

اقتصاديات انتاج القمح في ظل المتغيرات الراهنة (دراسة حالة محافظة الدقهلية)

ابتسام صادق ابوالعز^٢, السيد حسن محمد^١, محمد السيد راجح^١, مصطفى عبدربه القبلاوي^٢

^١ قسم الإقتصاد الزراعى - كلية الزراعة - جامعة بنها

^٢ قسم الدراسات الإقليمية - معهد بحوث الإقتصاد الزراعى - مركز البحوث الزراعية

مستخلص:

أصبحت قدرة الدولة على تحقيق أمنها الغذائي من القمح من أهم التحديات التي تواجه الدولة وتؤثر على استقرارها الإقتصادي والاجتماعي والسياسي، خاصة في ظل التغيرات الاقتصادية والسياسية العالمية والتي أدت إلى ارتفاع كبير في أسعار السلع الغذائية وموجات تضخم غير مسبوقة، إلى جانب النقص المحتمل لبعض السلع الغذائية كالقمح لوجود مشاكل سياسية كالأزمة الروسية الأوكرانية، ويعتبر محصول القمح من أهم المحاصيل الغذائية في مصر ولاسيما محافظة الدقهلية، حيث يعتمد عليه الشعب المصري وخاصة محدودي الدخل في غذائه اليومي ويغطي القمح أكبر مساحة من أي محصول غذائي آخر حيث يزرع في نوعيات مختلفة الخصوبة من التربة. وتأتي مشكلة الدراسة من اتساع الفجوة بين الانتاج والاستهلاك لذلك تهدف الدراسة إلي التعرف علي تأثير بعض العوامل علي الانتاج لإمكان توجيه عناصر الانتاج إلي افضل استخدام لها وصولا إلي الاستخدام الامثل لتلك الموارد في انتاج المحاصيل الحقلية، وتبين من نتائج تقدير دالة الاستجابة الإنتاجية لمحصول القمح كما أن العوامل المستقلة التي تحدد العلاقة مسئولة عن الزيادة في الانتاج بنسبة ٩٨ % وتبين من نتائج تقدير دالة الاستجابة الإنتاجية لمحصول القمح بالأراضي القديمة معنوية التأثير الايجابي للعوامل المدروسة حيث تبين أنه عند زيادة كمية التقاوي بنسبة ١% فان حجم الانتاج يزداد بمقدار ٣٩ كجم للفدان، وعند زيادة عدد ساعات العمل الآلي بقدر ١% فان الانتاج يزداد بمقدار يبلغ نحو ٢٤ كجم، وعند زيادة عدد ساعات العمل البشري بنسبة ١% فان حجم الانتاج يزداد بمقدار ٢٥ كجم وعند زيادة كمية الاسمدة الازوتية المضافة بنسبة ١% فان حجم الانتاج يزداد بمقدار بحوالي ١٣ كجم، وهذه النتائج تتفق من الناحية الفنية فعند زيادة كمية التقاوي في حدود المرونة المقدره فان الانتاج يزداد بقدر معين كما أن للعمل البشري دور فعال في زيادة الانتاجية فزيادة عدد ساعات العمل والتي يمكن من خلالها مقاومة الحشائش التي تتنافس مع المحصول علي وحدة المساحة وكذلك

علي العناصر الغذائية بالإضافة إلي عمليات المتابعة والمكافحة للأمراض التي تصيب محصول القمح.

الكلمات المفتاحية : القمح - الموارد - الانتاج - المرونة - الانتاجية.

تمهيد:

تعاني مصر من عدم قدرة إنتاجها المحلي من القمح على تغطية احتياجاتها الاستهلاكية من عدد كبير من السلع الغذائية خاصة في ظل محدودية الأراضي الزراعية والمياه بها في ظل النمو والزيادة السكانية الكبيرة في مصر، بالإضافة إلي المتغيرات الراهنة المتمثلة في الأوبئة والحرب الأوكرانية الروسية، وارتفاع سعر الصرف، والتضخم المستمر في أسعار مستلزمات الانتاج، الأمر الذي يؤثر على قدرتها على تحقيق الأمن الغذائي من العديد من السلع الغذائية خاصة في ظل التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية العالمية ووجود مشاكل في سلاسل الإمداد والتوريد وارتفاع تكاليف الشحن والنقل في ظل ارتفاع أسعار الطاقة والموجات التضخمية العالمية في أسعار السلع المختلفة بدول العالم المختلفة في الفترة الأخيرة، علي الرغم من المساحات الكبيرة التي يمكن استصلاحها وزراعة المحاصيل ذات الاحتياج المائي المنخفض مثل القمح والشعير الا ان مصر تحولت إلي دولة مستوردة لأغلب السلع الغذائية مما تسبب في تزايد ما يسمي (بالفجوة الغذائية) والتي تعني الفرق بين ما نستطيع انتاجه من السلع والمواد الغذائية وما يكفي الاحتياجات الأساسية لتوفير الغذاء لمجموع السكان. وفي الوقت الذي ارتفعت فيه معدلات الاستهلاك الغذائي نتيجة زيادة السكان وتغير الأنماط الاستهلاكية، لذلك فإن معدلات النمو في مساحة الأراضي الزراعية لم تواكب التزايد الغذائي. كما تحتل مجموعة الحبوب مكانة هامة في المقتصد الزراعي المصري سواء من ناحية اسهامها في الدخل الزراعي، أو من ناحية المساحة المزروعة منها، أو من ناحية استيعابها لجانب كبير من العمالة الزراعية والصناعية لما تقوم عليها من الصناعات الهامة، فضلاً عن اعتبارها أحد المكونات الرئيسية للوجبة الغذائية لسكان الحضر والريف، ومما لا شك فيه أن التوسع الزراعي بجناحيه الأفقي والرأسي هو الركيزة الأساسية

لتحقيق التنمية الزراعية وسد الفجوة الغذائية ، وفي ظل محدودية الموارد الأرضية والمائية المتاحة لمصر وندرتها مع زيادة الاستثمارات اللازمة لاستصلاح أراضي جديدة، فقد برزت أهمية استخدام الموارد الزراعية بكفاءتها في سد الفجوة الغذائية التي تتفاقم عبر الزمن والمساهمة في تخفيف العبء على الميزان التجاري الزراعي، ويعتبر محصول القمح من أهم المحاصيل الغذائية في مصر ولاسيما محافظة الدقهلية، حيث يعتمد عليه الشعب المصري وخاصة محدودي الدخل في غذائه اليومي ويغطي القمح أكبر مساحة من أي محصول غذائي آخر حيث يزرع في نوعيات مختلفة الخصوبة من التربة ، كما يروي بنوعيات مختلفة من المياه ويستخدم القليل منها وتتاسب زراعته استخدام طرق ري مختلفة كالري التقليدي الذي يمكن تطويره والري بالرش المحوري والري الثابت بالإضافة الي امكانية استخدام المستلزمات والوسائل التكنولوجية الحديثة في انتاجه بصورة موسعة، مما يعطي الفرصة لتحقيق أقصى كفاءة في استخدام الموارد الزراعية بصورها المختلفة في زيادة إنتاجيته بصورة مستمرة ، وينتج منه ملايين الأطنان سنويا

مشكلة الدراسة:

تأتي المشكلة البحثية من اتساع الفجوة الغذائية التي تشكل الفرق بين الانتاج والاستهلاك في محصول القمح ونتيجة لصعوبة تقييم الوضع الحالي لتحديد كفاءة استخدام الموارد الزراعية في العملية الانتاجية فقد اصبح من الضروري اجراء العديد من الدراسات والبحوث التي تهدف الي التعرف علي كفاءة استخدام الموارد الزراعية لامكان توجيه عناصر الانتاج الي افضل استخدام لها وصولا إلي الاستخدام الأمثل لتلك الموارد في انتاج القمح في مصر بصفة عامة والدقهلية بصفة خاصة خاصة في ظل التغيرات الاقتصادية والسياسية العالمية والتي أدت إلى ارتفاع كبير في أسعار السلع الغذائية وموجات تضخم غير مسبوقه، إلى جانب النقص المحتمل لبعض السلع الغذائية كالقمح لوجود مشاكل سياسية كالأزمة الروسية الأوكرانية، ووجود مشاكل في سلاسل التوريد وسلاسل إمداد الغذاء بسبب مشاكل النقل وارتفاع أسعار الطاقة وتحكم بعض الدول في مصادر الطاقة كمنع روسيا إمداد بعض الدول لاحتياجاتها من الغاز الطبيعي، الأمر الذي ينعكس على ارتفاع أسعار الشحن وتكاليف نقل السلع المختلفة، وهو ما يزيد العبء ويزيد من ارتفاع أسعار السلع خاصة المستورد منها، وخاصة أن

مصر تعاني من عدم كفاية إنتاجها المحلي عن تغطية احتياجاتها الاستهلاكية من معظم السلع الغذائية الرئيسية كالقمح، البقوليات، الزيوت، واللحوم وغيرها.

هدف الدراسة:

- تهدف الدراسة بصفة عامة الي رفع الكفاءة الانتاجية لمحصول القمح من خلال تحديد اهم العوامل المؤثرة علي الانتاج وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية
1. التعرف علي الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للمزارعين بعينة الدراسة.
 2. النمط السائد للعمل المزرعي بمحصول القمح بعينة الدراسة
 3. تكاليف العمليات الزراعية لمحصول القمح بعينة الدراسة .
 4. التعرف علي الكفاءة الاقتصادية والانتاجية للمحصول موضع الدراسة.
 5. تناول العوامل المؤثرة علي انتاج محصول القمح بالتحليل من خلال عينة الدراسة الميدانية.
 6. مدى كفاية إنتاجها المحلي لتغطية احتياجاتها الاستهلاكية، ومدى اعتمادها على الخارج في تغطية هذه الاحتياجات، وحجم المخزون الاستراتيجي الذي تحتفظ به الدولة لمواجهة أي ظروف طارئة أو غير مواتية.

أهمية الدراسة:

تعد هذه الدراسة ذات أهمية كبيرة لصانعي ومتخذي القرارات الاقتصادية في مصر في الوقوف على مستوى الأمن الغذائي من محصول القمح في مصر ولاسيما الدقهلية، ومدى كفاية إنتاجها المحلي لتغطية احتياجاتها الاستهلاكية في مصر بصفة عامة والدقهلية بصفة خاصة وتقليل الواردات من القمح بقدر الإمكان من الخارج لتغطية هذه الاحتياجات.

الأسلوب البحثي:

اعتمدت الدراسة على أسلوب التحليل الوصفي، والكمي من خلال الاستعانة ببعض المقاييس الرياضية، والإحصائية كأساليب الانحدار والارتباط، وأهم مؤشرات الأمن الغذائي كالاكتفاء الذاتي، وفترة كفاية الإنتاج للاستهلاك، وفترة تغطية الواردات للاستهلاك، وكمية الفائض أو العجز في الاستهلاك المحلي وفترة، وحجم المخزون الاستراتيجي، ومعامل الأمن الغذائي.

مصادر البيانات وعينة الدراسة:

تعتمد الدراسة علي البيانات المنشورة وغير المنشورة من مصادرها القومية المختلفة علي مستوي الدولة مثل وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، والموقع الإلكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء علي شبكة الانترنت www.capmas.gov.eg ، والموقع الإلكتروني لمنظمة الأغذية والزراعة علي شبكة الانترنت www.faostat.org ، هذا بالإضافة إلى الاستعانة بالبيانات التي تحتويها الدراسات والبحوث والرسائل المتصلة بموضوع الدراسة. ونظراً لندرة البيانات الثانوية اعتمدت الدراسة علي البيانات الميدانية لعينة من الفئات الحيازية المختلفة بمحافظة الدقهلية وتم الحصول علي تلك البيانات عن طريق استمارة إستبيان صممت لهذا الغرض، وذلك للتعرف علي العوامل التي تؤثر علي انتاج القمح بمحافظة الدقهلية وكذلك دراسة الكفاءة الإقتصادية للانتاج الزراعي من القمح بالمحافظة في تلك المناطق من خلال سحب عدد (١٠٠) حيازة كعينة للدراسة، وفقا لامكانيات الدراسة وذلك بإسلوب العينة العشوائية الطبقية تم سحب عينة عشوائية طبقية متعددة المراحل تم اختيارها من محافظة الدقهلية خلال العام الزراعي ٢٠٢٢/٢٠٢١ حيث تم سحب (١٠٠) مشاهدة وفقا للأهمية النسبية للمتوسط الهندسي المعدل لاجمالي المساحة المزروعة بالقمح، حيث بلغت المساحة المزروعة من القمح بمركز بلقاس نحو ٢٩٦٦٢ فدان من اجمالي جملة محافظة الدقهلية البالغ نحو ٢٥٧٩٤٤ فدان، حيث جاءت بالمرتبة الأولى يليها مركز ميت غمر بنحو ٢٧٢٥٩ فدان من اجمالي جملة محافظة الدقهلية البالغ نحو ٢٥٧٩٤٤ فدان داخل مراكز العينة المختارة بالمحافظة بواقع (٤٠) مشاهدة من مركز ميت غمر ونحو (٦٠) مشاهدة من مركز بلقاس وتم إختيار القرى من داخل المراكز الإدارية السابق الإشارة إليها باستخدام الجداول العشوائية وتم إختيار عدد قرينتين من كل مركز وهي علي الترتيب صهرجت الكبرى، بشلا ، منشية أبو الفتوح، الحسينية وتم إختيار عدد (١٠٠) مشاهدة من داخل تلك القرى من سجل ٢ خدمات بالجمعيات الزراعية المختلفة لتحقيق مبدأ العشوائية في اختيار عدد مفردات العينة وفقا لمساحة القمح المزروعة بقرى المراكز المختارة .

النتائج ومناقشتها:

أولاً: تطور كميات إنتاج واستهلاك وصادرات وواردات ومتوسط نصيب الفرد السنوي ونسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢):

- تطور انتاج محصول القمح في مصر .

يشير الجدول رقم (١) إلى أن متوسط كمية الإنتاج المحلي من القمح خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢) قد بلغ حوالي 8.769 مليون طن، وقد تذبذبت كمية الإنتاج المحلي من القمح بين حد أدنى بلغ حوالي 7.169 مليون طن عام ٢٠١٠ (سنة الأساس)، وحد أقصى بلغ حوالي 9.608 مليون طن عام ٢٠١٥ برقم نسبي بلغ نحو 134%. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور كمية الإنتاج المحلي من القمح خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢) كما يتضح من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٢-٢) تبين عدم ثبوت معنوية الاتجاه الزمني العام لها، الأمر الذي يشير إلى أنها لا تتركز حول متوسطها خلال فترة الدراسة.

- تطور كمية المتاح للاستهلاك في مصر:

يوضح الجدول رقم (١) إلى أن متوسط كمية المتاح للاستهلاك من القمح خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢) قد بلغ حوالي 18.330 مليون طن، وقد تذبذبت كمية المتاح للاستهلاك من القمح بين حد أدنى بلغ حوالي 14.978 مليون طن عام ٢٠١٠ (سنة الأساس) وذلك لبلوغ كمية الإنتاج من القمح حدها الأدنى في هذا العام، وحد أقصى بلغ حوالي 21.482 مليون طن عام ٢٠٢٠ برقم نسبي بلغ نحو 143.4%. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور كمية المتاح للاستهلاك من القمح خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢) كما يتضح من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٢) تبين أنها قد أخذت اتجاهها عاماً متزايداً احصائياً خلال فترة الدراسة، وبلغ مقدار تزايدها السنوي حوالي 623 ألف طن والذي يمثل نحو 3.4% من متوسطها السنوي لها خلال فترة الدراسة، وقد بلغت قيمة معامل التحديد حوالي ٠.٩٤ وهذا يشير إلى أن التغيرات في فترة الدراسة تفسر حوالي ٩٤% من التغيرات في كمية المتاح للاستهلاك من القمح خلال الفترة موضوع الدراسة. وقد ثبتت معنوية المعادلة المقدره احصائياً.

- تطور كمية الواردات والصادرات في مصر:

يبين الجدول رقم (١) أن متوسط كمية واردات القمح خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢) قد بلغ حوالي 9.994 مليون طن، وقد تذبذبت كمية واردات القمح بين حد أدنى بلغ حوالي 6.549 مليون طن عام ٢٠١٢ برقم نسبي بلغ نحو 82.5% مقارنة بسنة الأساس (٢٠١٠)، وحد أقصى بلغ حوالي 12.864 مليون طن عام ٢٠٢٠ برقم نسبي بلغ نحو 162.1%. وتشير المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٢) إلى أن كمية واردات القمح قد أخذت اتجاهها عاماً متزايداً احصائياً

خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢)، وبلغ مقدار تزايدها السنوي حوالي 581 ألف طن والذي يمثل نحو 5.8% من متوسطها خلال فترة الدراسة، وقد بلغت قيمة معامل التحديد حوالي ٠.٧١ وهذا يشير الى ان التغيرات في فترة الدراسة تفسر حوالي ٧١٪ من التغيرات في كمية الوردات من القمح خلال الفترة موضوع الدراسة. وقد ثبتت معنوية المعادلة المقدره احصائياً.

- تطور متوسط نصيب الفرد السنوي:

يوضح الجدول رقم (١) أن متوسط نصيب الفرد السنوي من القمح خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢) قد بلغ حوالي 137.6 كجم، وقد تراوح متوسط نصيب الفرد بين حد أدنى بلغ حوالي 121.7 كجم عام ٢٠١٢ برقم نسبي بلغ نحو 90.9% مقارنة بسنة الأساس، وحد أقصى بلغ نحو 154.9 كجم في عام ٢٠٢٠ برقم نسبي بلغ حوالي 115.7%، وقد بلغت قيمة معامل التحديد حوالي ٠.٦ وهذا يشير إلى أن التغيرات في فترة الدراسة تفسر حوالي ٦٠٪ من التغيرات في متوسط نصيب الفرد السنوي من القمح خلال الفترة موضوع الدراسة. وقد ثبتت معنوية المعادلة المقدره احصائياً.

- تطور كمية الصادرات:

يشير الجدول رقم (١) إلى أن متوسط كمية صادرات القمح خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢) قد بلغ حوالي 275.1 ألف طن، وقد تذبذبت كمية صادرات القمح بين حد أدنى بلغ حوالي 89 ألف طن عام ٢٠١٣ برقم نسبي بلغ نحو 69%، وحد أقصى بلغ حوالي 578 ألف طن عام ٢٠١٨ برقم نسبي بلغ نحو 448.1%. وتبين المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٢) أن كمية صادرات القمح قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً احصائياً خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢) وبلغ مقدار تزايدها السنوي حوالي 50.8 ألف طن والذي يمثل نحو 18.5% من متوسطها خلال فترة الدراسة. وقد بلغت قيمة معامل التحديد حوالي ٠.٧٨ وهذا يشير الى ان التغيرات في فترة الدراسة تفسر حوالي ٧٨٪ من التغيرات في كمية الصادرات من القمح خلال الفترة موضوع الدراسة. وقد ثبتت معنوية المعادلة المقدره احصائياً.

- تطور نسبة الاكتفاء الذاتي:

يشير الجدول رقم (١) إلى أن متوسط نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢) قد بلغ حوالي 47.1%، وقد تذبذبت نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح بين حد أدنى بلغ حوالي 37.1% عام ٢٠٢٢، وحد أقصى بلغ حوالي 56.2% عام ٢٠١٢، وبدراسة الاتجاه الزمني العام لمتوسط نصيب الفرد السنوي من القمح خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢) كما يتضح من المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (٢) تبين أنه قد أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً احصائياً خلال فترة

الدراسة، وبلغ مقدار تزايد السنوي حوالي 2.526 كجم والذي يمثل نحو 1.84% من متوسطه خلال فترة الدراسة، وقد بلغت قيمة معامل التحديد حوالي ٠.٦ وهذا يشير إلى أن التغيرات في فترة الدراسة تفسر حوالي ٦٠% من التغيرات في نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح خلال الفترة موضوع الدراسة. وقد ثبتت معنوية المعادلة المقدره احصائياً.

جدول (١): تطور كميات إنتاج واستهلاك وصادرات وواردات ومتوسط نصيب الفرد السنوي ونسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢)

السنوات	كمية الإنتاج		كمية المتاح للاستهلاك		كمية الواردات		كمية الصادرات		متوسط نصيب الفرد السنوي		الايك
	بالمل يون طن	الرقم النسب بي	بالمل يون طن	الرقم النسب بي	بالمل يون طن	الرقم النسب بي	بالمل يون طن	الرقم النسب بي	بالكج م	الرقم النسب بي	
٢٠١٠	٧.١	١٠٠	١٤.	١٠٠	٧.٩	١٠٠	١٢٩	١٠٠	١٣٣	١٠٠	٤٧.
	٧	٠٠.	٩٨	٠٠.	٤	٠٠.	٠٠.	٠٠.	٩٠.	٠٠.	٩٠.
٢٠١١	٨.٣	١١٦	١٦.	١١٢	٩.٨	١١٢	١٢٣	٩٥.	١٣٥	١٠٠	٤٩.
	٧	٨٠.	٨٨	٧٠.	١	٧٠.	٠٠.	٣٠.	٠٠.	٨٠.	٦٠.
٢٠١٢	٨.٨	١٢٢	١٥.	١٠٤	٦.٥	١٠٤	٨٢.	٨٨.	١٢١	٩٠.	٥٦.
	٠	٧٠.	٦٦	٥٠.	٥	٥٠.	٠٠.	٤٠.	٧٠.	٩٠.	٢٠.
٢٠١٣	٩.٤	١٣٢	١٧.	١١٤	٧.٨	١١٤	٩٩.	٨٩.	١٣٢	٩٨.	٥٥.
	٦	٠٠.	٢١	٩٠.	٨	٩٠.	٠٠.	٠٠.	٣٠.	٨٠.	٠٠.
٢٠١٤	٩.٢	١٢٩	١٧.	١١٣	٨.١	١١٣	١٠٢	٨٩.	١٢٧	٩٥.	٥٤.
	٨	٤٠.	٠٣	٧٠.	٣	٧٠.	٤٠.	١٠.	٥٠.	٢٠.	٥٠.
٢٠١٥	٩.٦	١٣٤	١٨.	١٢٢	٩.٠	١٢٢	١١٣	٢٠٢	١٢٨	٩٦.	٥٢.
	١	٠٠.	٤١	٩٠.	٠	٩٠.	٤٠.	٣٠.	٨٠.	٢٠.	٢٠.
٢٠١٦	٩.٣	١٣٠	١٩.	١٢٩	١٠.	١٢٩	١٣٦	١٨٥	١٣٣	٩٩.	٤٨.
	٥	٤٠.	٤١	٦٠.	٨٢	٦٠.	٣٠.	٠٠.	٤٠.	٣٠.	١٠.
٢٠١٧	٨.٤	١١٧	٢٠.	١٣٣	١٢.	١٣٣	١٥١	٤٠١	١٥١	١١٢	٤٢.
	٢	٥٠.	٠٢	٧٠.	٠٦	٧٠.	٩٠.	٩٠.	٠٠.	٨٠.	١٠.
٢٠١٨	٨.٣	١١٦	١٩.	١٣١	١٢.	١٣١	١٥٦	٥٧٨	١٤٥	١٠٨	٤٢.
	٥	٥٠.	٧١	٦٠.	٣٩	٦٠.	١٠.	٠٠.	٧٠.	٨٠.	٤٠.
٢٠١٩	٨.٥	١١٩	٢٠.	١٣٩	١٢.	١٣٩	١٥٧	٥٢٠	١٤٩	١١١	٤١.
	٦	٤٠.	٨٥	٢٠.	٤٩	٢٠.	٤٠.	٠٠.	٥٠.	٧٠.	١٠.

٤٢.	١١٥	١٥٤	٣٩٦	٥١١	١٦٢	١٢.	١٤٣	٢١.	١٢٧	٩.١	٢٠.٢٠
٤٠	٧٠.	٩٠.	١٠.	٠٠.	١٠.	٨٦	٤٠.	٤٨	٠٠.	٠	
٤٠.	١١٤	١٥٢	٤٤٩	٥٧٩	١٦٩	١٣.	١٤٧	٢٢.	١٢٧	٩.١	٢٠.٢١
٩٥	٠٩.	٧٣.	٣٧.	٦٧.	٨٥.	٤٨	٣٥.	٠٧	٧٣.	٥	
٣٩.	١١٥	١٥٥	٤٨٨	٦٣٠	١٧٧	١٤.	١٥١	٢٢.	١٢٨	٩.٢	٢٠.٢٢
٧٢	٩٨.	٢٦.	٧٢.	٤٤.	١٨.	٠٦	٥١.	٦٩	٦٢.	٢	
٤٧.	١٠.٤	١٤٠	٢٥٢	٣٢٥	١٣٣	١٠.	١٢٦	١٩.	١٢٣	٨.٨	المتوسط
١	٦.	١.	٦.	٩.	٢.	٦	٥.	٠	٢.		
٦.٠	٨.٨	١١.	١٦٥	٢١٣	٣١.	٢.٥	١٦.	٢.٥	٩.٢	٠.٧	الانحراف المعياري
٧.	٩	٧.	٠	٠	٥	٦.٥	١٠٠	١٥.	١٠٠	٧.٢	الحد الأدنى
٣٩.	٩٠.	١٢١	٦٩.	٨٩.	٨٢.	٠	١٠٠	١٥.	١٠٠		
٥٦.	١١٦	١٥٥	٤٨٨	٦٣٠	١٧٧	١٤.	١٥١	٢٢.	١٣٤	٩.٦	الحد الأعلى
٢	٠.	٣.	٧.	٤.	٢.	١	٥.	٧	٠.		

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي بجمهورية مصر العربية، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٢): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كميات إنتاج واستهلاك وصادرات

وواردات ومتوسط نصيب الفرد السنوي من محصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٠ -

(٢٠٢٢

م	المتغير التابع	المعادلة	ر ^٢	"ف"	مقدار التغير	معدل التغير السنوي %
1	كمية الإنتاج المحلي بالمليون طن	$\hat{y} = 8.384 + 0.064x$ $(18.35) ** (0.954)$	0.09	0.909	-	-
2	كمية المتاح للاستهلاك بالمليون طن	$\hat{y} = 14.590 + 0.623x$ $(39.65) ** (11.49) **$	0.94	**132.01	0.623	3.4
3	كمية الواردات بالمليون طن	$\hat{y} = 6.506 + 0.581x$ $(8.342) ** (5.055) **$	0.71	**25.55	0.581	5.81
4	كمية الصادرات بالألف طن	$\hat{y} = 29.49 + 50.764x$	0.78	**32.39	50.764	18.5

				(-0.487) (5.691)**		
5	متوسط نصيب الفرد بالكجم/ سنة	ص _{هـ} = 122.42 + 2.526 س _{هـ} **(25.76) **(3.606)	0.6	**13.003	2.526	1.84

المصدر: حسب من الجدول رقم (1).

حيث أن: [^]

ص_{هـ} = تشير إلى القيمة التقديرية للمتغير التابع في السنة هـ. س_{هـ} = متغير الزمن
هـ = 1، 2، 3، ...، 11. القيم التي بين الأقواس تعبر عن قيم "ت" المحسوبة.

* تشير إلى المعنوية عند مستوى معنوية 0.05 ** تشير إلى المعنوية
عند مستوى معنوية 0.01

- فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك:

يوضح الجدول رقم (3) أن متوسط فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك من القمح خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢) قد بلغ حوالي 171 يوما أو ما يعادل نحو 5.7 شهرا، وقد تذبذبت فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك من القمح بين حد أدنى بلغ حوالي 139.4 يوما أو ما يعادل نحو 4.64 شهرا عام ٢٠٢٢، وحد أقصى بلغ حوالي 205 يوما أو ما يعادل نحو 6.8 شهرا عام ٢٠١٢ لبلوغ كمية الواردات حدها الأدنى في هذا العام. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك من القمح خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢) يتضح من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٤) تبين أنها قد أخذت اتجاها عاما متناقصا وبلغ مقدار تناقصها السنوي نحو 4.5 يوما والذي يمثل نحو 2.5% من متوسطها السنوي خلال فترة الدراسة.

- فترة تغطية الواردات للاستهلاك:

يبين الجدول رقم (3) أن متوسط فترة تغطية الواردات للاستهلاك من القمح خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢) قد بلغ حوالي 201.9 يوما أو ما يعادل نحو 6.7 شهرا، وقد تذبذبت فترة تغطية الواردات للاستهلاك من القمح بين حد أدنى بلغ حوالي 152.7 يوما أو ما يعادل نحو 5.1 شهرا عام ٢٠١٢ لبلوغ كمية الواردات حدها الأدنى في هذا العام، وحد أقصى بلغ حوالي 229.4 يوما أو ما يعادل نحو 7.6 شهرا عام ٢٠١٨. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور فترة

تغطية الواردات للاستهلاك من القمح خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٢٢) يتضح من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٤) إلى أن فترة تغطية الواردات للاستهلاك من القمح قد أخذت اتجاها عاما متزايدا خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٢٢)، وبلغ مقدار تزايدها السنوي حوالي 4.7 يوما والذي يمثل نحو 2.4% من متوسطها خلال فترة الدراسة.

جدول (٣): تطور أهم مؤشرات الأمن الغذائي لمحصول القمح في مصر خلال الفترة

(٢٠١٠-٢٠٢٢)

معامل الأمن الغذائي	حجم المخزون الاستراتيجي ي	العجز في الاستهلاك المحلي		الفائض في الاستهلاك المحلي		فترة تغطية الواردات	فترة كفاية الإنتاج	متوسط الاستهلاك المحلي	السنوات	
		فترة العجز ز	كمية العجز	فترة الفائض	كمية الفائض					اليومي بالألف طن
٠	٠	-	-	٣.١	١٢٩	١٩٣.٤	١٧٤.٧	٤١.٠٣٦	٢٠١٠	
٠.٠٧	١١٨١	-	-	٢٨.٢	١٣٠.٤	٢١٢.٢	١٨١	٤٦.٢٤١	٢٠١١	
-	٤٢٧-	-	٣١٣-	-	-	١٥٢.٧	٢٠٥	٤٢.٨٩٦	٢٠١٢	
٠.٠٢ ٧	٣٩	-	-	٢.٧	١٢٨	١٦٧.١	٢٠٠.٦	٤٧.١٥١	٢٠١٣	
٠.٠١ ٦	٢٦٦	-	-	٨.٢	٣٨١	١٧٤.٢	١٩٩	٤٦.٦٤٤	٢٠١٤	
-	٦٣-	-	-	٣.٩	١٩٨	١٧٨.٤	١٩٠.٥	٥٠.٤٤١	٢٠١٥	
٠.٠٢ ٩	٥٧٠	-	-	١٤.٢	٧٥٥	٢٠٣.٥	١٧٥.٧	٥٣.١٧٨	٢٠١٦	
٠.٠٠ ٣	٦٢	-	-	٨.٤	٤٦٣	٢١٩.٩	١٥٣.٥	٥٤.٨٤٧	٢٠١٧	
٠.٠٢ ٣	٤٤٧	-	-	١٩	١٠٢٥	٢٢٩.٤	١٥٤.٦	٥٤.٠١١	٢٠١٨	

-	٠.٠١	٣١٥-	-	-	٣.٦	٢٠.٥	٢١٨.٧	١٤٩.٩	٥٧.١١٥	٢٠.١٩
٥										
-	٠.٠٠	٢٧-	-	-	٨.٢	٤٨٤	٢١٨.٦	١٥٤.٧	٥٨.٨٥٥	٢٠.٢٠
١										
٠.٠١	٣	٢٦١	-	-	٥.٦٤	٣٤٦.٤	٢٢٦.٧٢	١٤٤	٥٩.٦٨٧	٢٠.٢١
									٨	
٠.٠٢	٧	٥٤٩	-	-	٣.٩٦	٢٦٦.٤	٢٢٩.٦٢	١٣٩.٤٤	٦١.٠٥	٢٠.٢٢
٠.١٣	٧	٢٥٤٣	-	٣١٣-	١٠٩.	٥٦٨٤.				الإجمالي
			٧.٣		١	٨				ي
٠.٠		١٩٥.٦	-	-	٩.١	٤٧٣.٧	٢٠١.٩	١٧١.٠	٥١.٨	المتوسط
			٧.٣	٣١٣.						ط
				٠						

حيث أن:

- الاستهلاك المحلي اليومي = إجمالي الاستهلاك المحلي / ٣٦٥
 - فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك = إجمالي الإنتاج المحلي / إجمالي الاستهلاك المحلي اليومي.
 - فترة تغطية الواردات للاستهلاك = كمية الواردات / إجمالي الاستهلاك المحلي اليومي.
 - كمية الفائض أو العجز في الاستهلاك المحلي = (مجموع فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك - ٣٦٥) × إجمالي الاستهلاك المحلي اليومي.
 - فترة كفاية الفائض أو العجز للاستهلاك المحلي = كمية الفائض أو العجز في الاستهلاك المحلي / إجمالي الاستهلاك المحلي اليومي.
 - حجم المخزون الاستراتيجي = [(مجموع فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك - ٣٦٥) × إجمالي الاستهلاك المحلي اليومي] - كمية الصادرات.
 - معامل الأمن الغذائي = حجم المخزون الاستراتيجي / إجمالي الاستهلاك المحلي السنوي.
- المصدر:** جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، **نشرة الميزان الغذائي بجمهورية مصر العربية**، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٤): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور أهم مؤشرات الأمن الغذائي لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢)

م	المتغير التابع	المعادلة	المتوسط	ر ^٢	"ف"	مقدار التغير	معدل التغير السنوي %
1	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك باليوم	$ص_هـ = 203.19 - 4.483 س_هـ$ $**(20.57) \quad **(-3.078)$	176.3	0.513	**9.474	4.483 -	2.54 -
2	فترة تغطية الواردات للاستهلاك باليوم	$ص_هـ = 4.700 + 168.90 س_هـ$ $**(12.25) \quad **(-2.312)$	197.1	0.373	*5.347	4.700	2.38
3	كمية الفائض أو العجز في الاستهلاك بالآلف طن	$ص_هـ = 22.16 + 299.6 س_هـ$ $(0.979) \quad (0.491)$	432.6	0.026	0.241	-	-
4	حجم المخزون الاستراتيجي بالآلف طن	$ص_هـ = 28.61 - 329.1 س_هـ$ $(1.102) \quad (0.650)$	157.5	0.045	0.422	-	-
5	معامل الأمن الغذائي	$ص_هـ = 0.002 - 0.019 س_هـ$ $(1.081) \quad (0.649)$	0.009	0.045	0.422	-	-

المصدر: حسب من الجدول رقم (٣).

حيث أن: ^٨

ص_{هـ} = تشير إلى القيمة التقديرية للمتغير التابع في السنة هـ. س_{هـ} = متغير

الزمن هـ = 1، 2، 3،، 11.

القيم التي بين الأقواس تعبر عن قيم "ت" المحسوبة. * تشير إلى المعنوية عند مستوى معنوية

0.05 ** تشير إلى المعنوية عند مستوى معنوية 0.01

- الفائض أو العجز في الاستهلاك المحلي:

يشير الجدول رقم (٣) إلى أنه قد تحقق فائضاً في الاستهلاك المحلي من القمح في كل السنوات خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠٢٢) فيما عدا عام ٢٠١٢ الذي تحقق فيه عجزاً عن الاستهلاك بلغ نحو 313 ألف طن وبلغ فترة هذا العجز نحو 7.3 يوماً، وقد بلغ إجمالي كمية الفائض في الاستهلاك المحلي من القمح خلال فترة الدراسة حوالي 5.68 مليون طن تكفي لاستهلاك نحو 109.1 يوماً أو ما يعادل نحو 3.6 شهراً، بينما بلغ متوسط كمية الفائض في

الاستهلاك المحلي لمحصول القمح خلال فترة الدراسة حوالي 473.7 ألف طن تكفي لاستهلاك نحو 9 أيام، وقد تراوحت كمية هذا الفائض بين حد أدنى بلغ نحو 128 ألف طن عام ٢٠١٣ تكفي لاستهلاك نحو 2.7 يوما، وحد أقصى بلغ حوالي 1.304 مليون طن عام ٢٠١١ تكفي لاستهلاك نحو 28.2 يوما. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور كمية الفائض في استهلاك القمح خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٢٢) يتضح من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٤) عدم ثبوت معنوية الاتجاه الزمني العام له.

- معامل الأمن الغذائي:

يوضح الجدول رقم (٣) أن معامل الأمن الغذائي من القمح خلال إجمالي الفترة (٢٠١٠-٢٠٢٢) بلغ نحو 0.137 الأمر الذي يشير إلى أن إجمالي حجم المخزون الاستراتيجي من القمح في مصر يكفي لتغطية حوالي 9.7% من متوسط الاحتياجات الاستهلاكية السنوية خلال فترة الدراسة، وبلغ المتوسط السنوي لمعامل الأمن الغذائي من القمح في مصر خلال فترة الدراسة نحو 0.009 وهو مؤشر على انخفاض حجم الأمن الغذائي لهذا المحصول الاستراتيجي، الأمر الذي يتطلب بذل الجهود اللازمة لزيادة حجم المخزون الاستراتيجي منه ليغطي نحو 50% على الأقل من الاحتياجات الاستهلاكية منه تحقيقا لمفهوم الأمن الغذائي وذلك من خلال زيادة الإنتاج من هذا المحصول سواء بالتوسع الزراعي الرأسي أو الأفقي، والعمل على ترشيد استهلاكه، وتنويع خريطة وارداته والتوقف عن تصديره. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور معامل الأمن الغذائي لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٢٢)، وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور معامل الامن الغذائي للقمح خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٢٢) يتضح من المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (٤) عدم ثبوت معنوية الاتجاه الزمني العام له.

الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للمزارعين بعينة الدراسة:

تعد الخصائص الاجتماعية للزراع الحائزين وما يشكله التركيب النوعي والعمري، والحالة الاجتماعية، والتعليمية والعملية من أهم السمات التي يجب دراستها لما تشير إليه من وجود للخبرات ومدى الاستقرار الاسري وانعكاسه علي الإنتاج وما تشكله هذه الخصائص من حيث الحالة التعليمية التي تشير الي ارتفاع نسبة الوعي لدي عينة الحائزين والذي يوضح مدى سهولة أو صعوبة دور الارشاد في نقل التقنيات المستحدثة للزراع سواء من خلال استخدام التقاوي المحسنة أو ترشيد الاستهلاك في الاسمدة والكيماويات بالإضافة الي ترشيد الاستهلاك من المياه والمبيدات واستخدام الطرق الحديثة للري، وكذلك مدى أهمية النشاط الزراعي للحائزين وقدرته علي تحسين الحالة الاقتصادية من خلال ما توضحه الحالة العملية للحائزين بالعينة وارتباطهم بالنشاط

الزراعي، وكذلك تحديد الفئات الأكثر تأثراً في العملية الانتاجية من خلال التحليلات الاقتصادية والاحصائية المختلفة.

عند دراسة الخصائص والسمات السائدة لعينة الدراسة الميدانية فإننا نشير في الغالب الي متوسط العينة ودرجة الأهمية النسبية دون الاخذ في الاعتبار مدي اختلاف المستويات بين المزارعين (أفراد العينة) وما قد يتأثر به من استحواذ قلة علي رأس المال في صورته المختلفة دون الغير وما قد يتبعه من وجود صورة مضللة للعدالة الاجتماعية ومستويات الدخل التي يعبر عنها المتوسط، فقد يمتلك أحد أفراد العينة خمسون فدانا والآخر يمتلك أربعة افدنة ليكون المتوسط الذي يتم التعامل من خلاله في عرض مستوي الحيازة الزراعية هو سبعة وعشرون فدانا دون الأخذ في الاعتبار حجم التباين بين المستويات المختلفة، لذلك فقد تم استخدام الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف في عرض الخصائص والسمات السائدة لعينة الدراسة الميدانية حتي يمكن تكوين صورة اعمق وواضح عن حالة أفراد العينة والوقوف علي حجم المستويات التي يتم التعامل معها مع الأخذ في الاعتبار جانبا لصورة من صور العدالة الاجتماعية وتوزيع الدخل وفيما يلي توضيح لأهمية الطرق التحليل المستخدمة في عرض الخصائص والسمات الاجتماعية والاقتصادية.

١- الخصائص والسمات الاجتماعية لمزارعي محصول القمح.

حيث تشير البيانات الواردة في الجدول رقم (٥) إلي الخصائص الاجتماعية للزراع (الحائزين) بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية عام ٢٠٢٢، ويتبين من الجدول أن متوسط عدد أفراد الأسرة بعينة الدراسة الميدانية لمزارعي محصول القمح قد بلغ حوالي ٥ أفراد منهم حوالي ٢ ذكور و ٣ إناث، وقد بلغ الانحراف المعياري لتلك القيم السابقة علي الترتيب حوالي (٠.٧٥ ، ٠.٦٢ ، ٠.٧٩) ليلبغ بذلك معامل الاختلاف حوالي (١٥.٨ % ، ٣٢.٢ % ، ٢٦.٣ %).

كما يتضح من العمل الرئيسي لأفراد الأسرة بعينة الدراسة أن عدد الذين يعملون بالزراعة قد بلغوا حوالي ١ فرد، وعدد الذين يمارسون أعمال غير زراعية قد بلغ حوالي ٤ أفراد من اجمالي عدد أفراد الأسرة البالغ عددهم خمسة أفراد، وقد بلغ الانحراف المعياري لعدد الذين يمارسون أعمال زراعية حوالي ١.١١ ، وقد بلغ الانحراف المعياري لعدد الذين يمارسون أعمال زراعية نحو ١.١١ ، ليلبغ بذلك معامل الاختلاف لعدد الذين يمارسون أعمال زراعية حوالي ٢٧.٩ % من اجمالي عدد أفراد

الأسرة، ومعامل الاختلاف للذين يمارسون أعمال غير زراعية نحو ٢٣.٣٪، كما يتبين من الحالة التعليمية بعينة الدراسة أن متوسط عدد الأميين، والذين حصلوا علي تعليم أساسي، والحاصلين علي التعليم المتوسط، والحاصلين علي تعليم جامعي قد بلغ حوالي (٠، ٠، ٣، ٢) من إجمالي عدد أفراد الأسرة، وقد تبين أن الانحراف المعياري لكل من الخصائص السابقة قد بلغ حوالي (٠، ٠، ٠.٧١، ٠.٧٩)، لكل منها علي الترتيب من إجمالي عدد أفراد الأسرة بالعينة، ليلغ بذلك معامل الاختلاف لكل من متوسط عدد الأميين، والذين حصلوا علي تعليم أساسي، والحاصلين علي التعليم المتوسط، والحاصلين علي تعليم جامعي قد بلغ حوالي (٠٪، ٠٪، ٢٣٪، ٣٩.٤٪)، لإجمالي عدد أفراد الأسرة بالعينة حيث يبلغ معامل الاختلاف لهم نحو ٢٠.٨ %

جدول رقم (٥): الخصائص والسمات الاجتماعية لمزارعي محصول القمح بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية خلال ٢٠٢٢.

الخصائص والسمات	البيان	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
عدد أفراد الأسرة	عدد الذكور	2	0.62	32.2
	عدد الاناث	3	0.79	26.3
	اجمالي عدد افراد الاسر	5	0.75	15.8
العمل الرئيسي	يعمل بالزراعة	1	0	0
	لا يعمل بالزراعة	4	1.11	27.9
	جملة	5	1.11	23.3
الحالة التعليمية	أمي	0	0	0
	تعليم أساسي	0	0	0
	تعليم متوسط	3	0.71	23
	تعليم جامعي	2	0.79	39.4
	جملة	5	1.06	20.8

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية خلال عام ٢٠٢٢ .

ثانيا: مزارعي محصول القمح بعينة الدراسة:

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم (٦) إلي أنماط الحيازات المختلفة للزراع (الحائزين) بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية عام ٢٠٢٢، يتبين من الجدول أن متوسط جملة الحيازة الزراعية، وقد بلغت نحو ٣٤ قيراط منها حوالي ١٠ قيراط مستأجر وحوالي ٢٤ قيراط ملك، وقد تبين أن الانحراف المعياري لكل من جملة الحيازة الزراعية قد بلغت نحو ٢٩.٩٦ وحوالي ٢٠.٥٢ للحيازة الزراعية المستأجرة وحوالي ١٨.٧٩ للحيازة المملوكة ليلعب بذلك معامل الاختلاف لكل من جملة الحيازة الزراعية نحو ٩٢.٧٪ وحوالي ٢٠٩.٦ ٪ للحيازة الزراعية المستأجرة وحوالي ٧٩.٤ ٪ للحيازة المملوكة.

وتبين من الجدول أن حيازة الآلات منها ما هو مملوك لمزارعي عينة الدراسة ومنها ما هو مستأجر حيث تبين أن الحيازة الآلة المملوكة كانت آلة ماكينة الري فقط وباقي الآلات مستأجرة مثل: (الجرار زراعي، ومتور الرش، والحصاد، وماكينة الدراس، والكومباين)، وقد تبين أن الانحراف المعياري لحيازة الآلات المملوكة لمزارعي عينة الدراسة حوالي ٠.٤٩ وهي ماكينة الري فقط وباقي الآلات المستأجرة (الجرار زراعي، ومتور الرش، والحصاد، وماكينة الدراس، والكومباين) بلغت نحو (٠.٤٩، ٤٩، ٠.٥٠، ٠.٤٧) لكل منهم علي الترتيب ليلعب بذلك معامل الاختلاف لحيازة الآلات المملوكة لمزارعي عينة الدراسة حوالي ٧٧.٤ ٪ وهي ماكينة الري فقط وباقي الآلات المستأجرة (الجرار زراعي، ومتور الرش، والحصاد، وماكينة الدراس، والكومباين) بلغت نحو (٧٧.٤ ٪، ٧٧.٤ ٪، ٨٨.٩ ٪، ٦٦.٦ ٪، ٧٧.٤ ٪) لكل منهم علي الترتيب. ليلعب بذلك معامل الاختلاف لكل من جملة حيازة الآلات الزراعية نحو ٤٤.٩ وحوالي ٢٢٧.٤ لحيازة الآلات الزراعية المستأجرة وحوالي ٤٦.٤ لحيازة الآلات الزراعية المملوكة.

جدول رقم (٦): الحيازات المختلفة لمزارعي القمح بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة

الدقهلية خلال ٢٠٢٠ .

معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	المتوسط	البيان	حجم الحيازة الزراعية بالقيراط	
٧٩.٤	١٨.٧٩	٢٤	ملك		
٢٠٩.٦	٢٠.٥٢	١٠	مستأجرة		
٩٢.٧	٢٩.٩٦	٣٤	جملة الحيازة		
-	-	٠	ملك	جرار زراعي	

٧٧.٤	٠.٤٩	١	ايجار	ماكينة ري	حجم حيازة الالات
٧٧.٤	٠.٤٩	١	ملك		
-	-	٠	ايجار	ماتور رش	
--	-	٠	ملك		
٧٧.٤	٠.٤٩	١	ايجار	حصادة	
-	-	٠	ملك		
٨٨.٩	٠.٥٠	١	ايجار	ماكينة دراس	
-	-	-	ملك		
٦٦.٦	٠.٤٧	١	ايجار	كومباين	
-	-	٠	ملك		
٧٧.٤	٠.٤٩	١	ايجار		

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية خلال عام ٢٠٢٢ .

ثالثا: توليفة العمل المزرعي لمحصول القمح بالعينة:

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم (٧) الي توليفة العمل المزرعي للزراع (الحائزين) بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية عام ٢٠٢٠ ، حيث يتبين من الجدول أن هناك فئتين حيازتين الأولى هي عبارة عن الحائزين بالأراضي القديمة، والثانية هي عبارة عن الحائزين بالأراضي الجديدة، وتبين من الجدول أن متوسط اجمالي العمل البشري قد بلغ حوالي ١٧.٤ رجل/ يوم حيث بلغ العمل العائلي والمستأجر حوالي (١٣ ، ١٤) رجل/ يوم لكل منهم علي الترتيب، وقد بلغ الانحراف المعياري لإجمالي العمل البشري حوالي ٠.٨٤ ، حيث بلغ العمل العائلي والمستأجر حوالي (١.١٤ ، ١.٧٢) لكل منهم علي الترتيب، وبذلك يكون معامل الاختلاف لإجمالي العمل البشري حوالي ٤.٨ حيث بلغ العمل العائلي والمستأجر حوالي (٢٥.٦٪ ، ١٣.٣٪) لكل منهم علي الترتيب، وتبين من الجدول أن متوسط عدد ساعات العمل الآلي قد بلغ حوالي ٢٧ ساعة / فدان، وقد بلغ الانحراف المعياري لإجمالي العمل الآلي حوالي ٢.١٠ ، وبذلك يكون معامل الاختلاف لإجمالي العمل الآلي حوالي ٧.٩٪.

جدول (٧): توليفة العمل المزرعي لمحصول القمح بعينة الدراسة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي ٢٠٢٢.

معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	المتوسط	البيان		
			العاملي	المستأجر	الإجمالي
٢٥.٦	١.١٤	٤.٤	رجل/يوم	العاملي	العمل البشري
١٣.٣	١.٧٢	١٣	رجل/يوم	المستأجر	
٤.٨	٠.٨٤	١٧.٤	رجل/يوم	الإجمالي	
٧.٩	٢.١٠	٢٧	ساعة	العمل الآلي	

المصدر: بيانات عينة الدراسة الميدانية ٢٠٢٢.

رابعاً: تكاليف العمليات الزراعية لمحصول القمح بعينة الدراسة:

العمليات الزراعية هي عبارة عن تلك العمليات المتتالية التي تجري علي محصول ما بداية من تجهيز الارض للزراعة وحتى حصاد هذا المحصول كما أنها أحد مقومات العملية الانتاجية ولها تاثيرها علي المنتج من وجهتين مختلفتين الأولي من ناحية التكاليف ومدى ما يتحمله المزارع أو المنتج من أعباء مادية نظير إتمام تلك العمليات أم الوجهة الأخرى وهي مدى تأثير تلك العمليات علي حجم الانتاج المتحصل عليه، لذلك تولي الدراسة أهمية كبيرة لتناول تلك العمليات من حيث عددها وكذلك تكلفة العملية لامكانية تناولها بالتحليل من حيث مدى تاثيرها في العملية الانتاجية ومدى ما يستلزم من توفير رأس مال للقيام بها ومقارنة تكلفة تلك العمليات بحجم العائد المتحصل عليه من العملية الانتاجية. وتشير البيانات الواردة في الجدول رقم (٨) إلي تكاليف العمليات الزراعية لمحصول القمح في الأراضي القديمة والأراضي الجديدة والتي يمكن تناولها كما يلي:

أ- تكاليف العمليات الزراعية لمحصول القمح:

يتبين من الجدول (٨) تعدد العمليات الزراعية لانتاج لمحصول القمح كما يتبين من الجدول ايضا ان معظم العمليات تتضمن نوعين من العمل وهما العمل الآلي والعمل البشري كما يلي:

١. نقل ونثر السماد البلدي والكيماوي: تبين من الجدول أن اجمالي تكلفة نقل ونثر السماد البلدي قد بلغ نحو ٣٠٧ جنيهاً بنسبة ١٠.٨٪ من اجمالي تكلفة العمليات

- الزراعية، وقد بلغت تكلفة العمل الآلي والعمل البشري حوالي (٩٠، ١٠٦) جنيهاً بنسبة بلغت نحو (٧.١٪، ٣.٧٪) لكل منهما علي التوالي من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية.
٢. **عملية الحرث:** تبين من الجدول أن اجمالي تكلفة عملية الحرث قد بلغ نحو ٢٢١ جنيهاً بنسبة بلغت نحو ٧.٨٪ من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية وتتمثل في تكلفة العمل الآلي فقط.
٣. **التسوية:** تبين من الجدول أن اجمالي تكلفة عملية التسوية قد بلغ نحو ٣٣١ جنيهاً بنسبة ١١.٦٪ من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية، وقد بلغت تكلفة العمل الآلي والعمل البشري حوالي (٢٨٦، ٤٥) جنيهاً بنسبة بلغت نحو (٧.١٪، ٣.٧٪) لكل منهما علي الترتيب من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية.
٤. **الزراعة:** تبين من الجدول أن اجمالي تكلفة عملية الزراعة قد بلغ نحو ١٨٣ جنيهاً بنسبة تصل الي حوالي ٦.٤٪ من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية متمثلة في تكلفة العمل الآلي.
٥. **الري:** تبين من الجدول أن اجمالي تكلفة عملية الري قد بلغ نحو ٤٢٢ جنيهاً بنسبة ١٤.٨٪ من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية، وقد بلغت تكلفة العمل الآلي والعمل البشري حوالي (٢٠٣، ٢١٩) جنيهاً بنسبة بلغ نحو (٧.١٪، ٧.٧٪) لكل منهما علي التوالي من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية
٦. **مقاومة الحشائش والآفات:** يتبين من الجدول أن اجمالي تكلفة عملية مقاومة الحشائش والآفات قد بلغ نحو ١٣٣ جنيهاً بنسبة ٤.٧٪ من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية، وقد بلغت تكلفة العمل الآلي والعمل البشري حوالي (١٠٣، ٣٠) جنيهاً بنسبة بلغت نحو (٣.٦٪، ١.١٪) لكل منهما علي التوالي من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية
٧. **حصاد والضم:** تبين من الجدول أن اجمالي تكلفة عملية الحصاد والضم قد بلغ نحو ٤٣٠ جنيهاً بنسبة ١٥.١٪ من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية، وقد بلغت تكلفة العمل الآلي والعمل البشري حوالي (٢٠٣، ٢٢٧) جنيهاً بنسبة بلغت نحو (٧.١٪، ٧.٩٪) لكل منهما علي التوالي من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية
٨. **دراس وتذرية:** تبين من الجدول أن اجمالي تكلفة عملية الدراس والتذرية قد بلغ نحو ٥٩٤ جنيهاً بنسبة ٢٠.٨٪ من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية، وقد بلغت

تكلفة العمل الآلي والعمل البشري حوالي (٢٩٨، ٢٩٨) جنيها بنسبة بلغت نحو (١٠.٥٪، ١٠.٥٪) لكل منهما علي التوالي من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية

٩. **نقل المحصول:** تبين من الجدول أن اجمالي تكلفة عملية نقل المحصول قد بلغ نحو ٢٢٩ جنيها بنسبة ٨٪ من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية ، وقد بلغت تكلفة العمل الآلي والعمل البشري حوالي (١٠١، ١٢٨) جنيها بنسبة بلغت نحو (٣.٥٪، ٤.٥٪) لكل منهما علي التوالي من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية.

١٠. **اجمالي تكلفة العمليات:** تبين من الجدول أن اجمالي تكلفة العمليات الزراعية قد بلغ نحو ٢٨٥٠ جنيها.

ب- تكاليف العمليات الزراعية لمحصول القمح بمتوسط العينة:

تبين من الجدول رقم (٨) التالي تعدد العمليات الزراعية لانتاج محصول القمح كما تبين من الجدول أيضا أن معظم العمليات تتضمن نوعين من العمل وهما العمل الآلي والعمل البشري يلي:

١. **نقل ونثر السماد البلدي والكيماوي:** تبين من الجدول أن اجمالي تكلفة العملية قد بلغ نحو ٢٢٤ جنيها بنسبة ١٠.٧٪ من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية، وقد بلغت تكلفة العمل الآلي والعمل البشري حوالي (٤٥، ١٢٣.٥) جنيها بنسبة بلغت نحو (٢.١٪، ٥.٩٪) لكل منهما علي التوالي من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية.

٢. **عملية الحرث :** تبين من الجدول أن اجمالي تكلفة العملية قد بلغ نحو ١٧٦.٥ جنيها بنسبة بلغت نحو ٨.٤٪ من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية وتتمثل في تكلفة العمل الآلي فقط.

٣. **التسوية:** تبين من الجدول أن اجمالي تكلفة العملية قد بلغ نحو ٢١٨ جنيها بنسبة ١٠.٤٪ من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية، وقد بلغت تكلفة العمل الآلي والعمل البشري حوالي (١٩٥.٥، ٢٢.٥) جنيها بنسبة بلغت نحو (٩.٣٪، ١.١٪) لكل منهما علي الترتيب من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية.

٤. **الزراعة:** تبين من الجدول أن اجمالي تكلفة العملية قد بلغ نحو ١٩٠.٥ جنيها بنسبة تصل إلي حوالي ٩.١٪ من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية وقد بلغت تكلفة العمل الآلي

- والعمل البشري حوالي (٥٢، ١٣٨.٥) جنيها بنسبة بلغت نحو (٦.٦٪، ٢.٥٪) لكل منهما علي الترتيب من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية
٥. **الري:** تبين من الجدول ان اجمالي تكلفة العملية قد بلغ نحو ٣٠٨.٥ جنيها بنسبة ١٤.٨٪ من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية، وقد بلغت تكلفة العمل الالي والعمل البشري حوالي (١٩١.٥، ١١٧) جنيها بنسبة بلغت نحو (٩.١٪، ٥.٦٪) لكل منهما علي التوالي من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية.
٦. **مقاومة الحشائش والآفات:** يتبين من الجدول أن اجمالي تكلفة العملية قد بلغ نحو ١٣٧.٥ جنيها بنسبة ٦.٥٪ من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية، وقد بلغت تكلفة العمل الآلي والعمل البشري حوالي (٨٩.٥، ٤٨) جنيها بنسبة بلغت نحو (٤.٣٪، ٢.٣٪) لكل منهما علي التوالي من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية.
٧. **الحصاد والضم:** تبين من الجدول (٨) أن اجمالي تكلفة العملية قد بلغ نحو ٣٩٧ جنيها بنسبة ١٨.٩٪ من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية، وقد بلغت تكلفة العمل الآلي والعمل البشري حوالي (٢٨٣.٥، ١١٣.٥) جنيها بنسبة بلغت نحو (١٣.٥٪، ٥.٤٪) لكل منهما علي التوالي من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية.
٨. **الدراس وتذرية:** تبين من الجدول أن اجمالي تكلفة العملية قد بلغ نحو ٢٩٧ جنيها بنسبة ١٤.١٪ من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية، وقد بلغت تكلفة العمل الآلي والعمل البشري حوالي (١٤٩، ١٤٩) جنيها بنسبة بلغت نحو (٧.١٪، ٧.١٪) لكل منهما علي التوالي من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية.
٩. **نقل المحصول:** تبين من الجدول (٨) أن اجمالي تكلفة العملية قد بلغت نحو ١٥٠.٥ جنيها بنسبة ٧.٢٪ من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية، وقد بلغت تكلفة العمل الآلي والعمل البشري حوالي (٨٦.٥، ٦٤) جنيها بنسبة بلغت نحو (٤.١٪، ٣٪) لكل منهما علي التوالي من اجمالي تكلفة العمليات الزراعية.
١٠. **اجمالي تكلفة العمليات:** تبين من الجدول أن اجمالي تكلفة العمليات الزراعية قد بلغ ٢٦٤٧.٥ جنيها.
- جدول رقم (٨): تكاليف العمليات الزراعية لفدان القمح بعينة الدراسة بمحافظة الدقهلية لعام**

الأهمية النسبية (%)	التكلفة بالجنيه	بنود التكاليف	
٢.١	٤٥	تكلفة العمل الآلي	نقل ونثر السماد البلدي والكيمياوي
٥.٩	١٢٣.٥	تكلفة العمل البشري	
١٠.٧	٢٢٤	الاجمالي	
٨.٤	١٧٦.٥	إجمالي تكلفة العملية الحرث بالجنيه	
٩.٣	١٩٥.٥	تكلفة العمل الآلي	تسوية
١.١	٢٢.٥	تكلفة العمل البشري	
١٠.٤	٢١٨	الاجمالي	
٢.٥	٥٢	تكلفة العمل الآلي	الزراعة
٦.٦	١٣٨.٥	تكلفة العمل البشري	
٩.١	١٩٠.٥	الاجمالي	
٩.١	١٩١.٥	تكلفة العمل الآلي	الري
٥.٦	١١٧	تكلفة العمل البشري	
١٤.٧	٣٠٨.٥	الاجمالي	
٤.٣	٨٩.٥	تكلفة العمل الآلي	مقاومة الحشائش والآفات
٢.٣	٤٨	تكلفة العمل البشري	
٦.٥	١٣٧.٥	الاجمالي	
١٣.٥	٢٨٣.٥	تكلفة العمل الآلي	(حصاد وضم)
٥.٤	١١٣.٥	تكلفة العمل البشري	
١٨.٩	٣٩٧	الإجمالي تكلفة العملية بالجنيهها	
٧.١	١٤٩	تكلفة العمل الآلي	(دراس وتذرية)
٧.١	١٤٩	تكلفة العمل البشري	
١٤.١	٢٩٧	الإجمالي تكلفة العملية بالجنيهها	
٤.١	٨٦.٥	تكلفة العمل الآلي	(نقل المحصول)
٣	٦٤	تكلفة العمل البشري	
٧.٢	١٥٠.٥	الإجمالي تكلفة العملية بالجنيهها	
١٠٠	٢٦٤٧.٥	اجمالي تكلفة العمليات الكلية بالجنيه	

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية

بمحافظة الدقهلية عام ٢٠٢٢

خامسا: مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح بعينة الدراسة

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم (٩) إلي مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح والتي توضح العلاقة بين المدخلات والمخرجات حيث تنطوي تلك الكفاءة الاقتصادية علي نوعين من الكفاءة وهما الكفاءة الإنتاجية التي تعتبر مقياس لمدي نجاح المزرعة في انتاج اقصي قدر من محصول القمح من قدر معين من الموارد ، والكفاءة السعرية التي تعظم الأرباح من القدر المتاح من الموارد حيث تشير البيانات الواردة في الجدول الي ما يلي:

تبين من البيانات الواردة في جدول رقم (٩) أن متوسط انتاج الفدان في بعينة الدراسة قد بلغ حوالي ١٨.٨٥ أردب للفدان، كما بلغ سعر بيع الأردب حوالي ٥٥٣.٥ جنيها ليبليغ بذلك العائد الكلي للفدان حوالي ١١٧٢٩ جنيها. بينما بلغت التكاليف المتغيرة للفدان حوالي ٣٤٩٦.٥ جنيها، وبلغت التكاليف الثابتة للفدان حوالي ٢٢٥٧ جنيها لتبلغ بذلك التكاليف الكلية للفدان حوالي ٥٧٥٣.٥ جنيها، ويكون نصيب الأرب من تكاليف الإنتاج الكلية حوالي ٣٠٥.٢ جنيها، كما تبين من الجدول أن الهامش الإجمالي للربح في الفدان قد بلغ حوالي ٨٢٣٢ جنيها، وبلغ صافي العائد للفدان حوالي ٥٩٧٥.٥ جنيها فيكون نصيب الأرب من صافي العائد حوالي ٣١٧ جنيها ، وبذلك يكون صافي العائد علي الجنيه المنفق حوالي ١.٠٤ جنيها، كما يتضح من الجدول أن نسبة العائد إلي التكاليف المتغيرة قد بلغت حوالي ٣.٣٥%.

ومما سبق يتضح ارتفاع مؤشرات الكفاءة الاقتصادية في الأراضي الجديدة عن الأراضي القديمة حيث يزيد الإنتاج في الأراضي الجديدة عن الأولي بحوالي ٢٣.٥% كما تنخفض التكاليف في الأراضي الجديدة عن الأولي بحوالي ٢٥.٣%، وبذلك يزيد العائد الكلي، وصافي العائد في الأراضي الجديدة عن الأولي بحوالي ١٩.٦%، ٩١.٧% علي الترتيب، ويرجع ذلك لما تتمتع به الأراضي الجديدة من اقتصاديات الحجم الذي تنخفض معه التكاليف الكلية ويرتفع معه العائد الكلي وصافي العائد.

جدول رقم (٩) : مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح بعينة الدراسة

المؤشر	الوحدة	متوسط العينة
متوسط الانتاج للفدان	أردب /فدان	١٨.٨٥
سعر بيع الأرب من المنتج الرئيسي	جنيها /للأردب	٥٥٣.٥

١١٧٢٩	جنيها /فدان	العائد الكلي للفدان
٣٤٩٦.٥	جنيها /فدان	تكاليف الانتاج المتغيرة للفدان
٢٢٥٧	جنيها /فدان	تكاليف الانتاج الثابتة للفدان
٥٧٥٣.٥	جنيها /فدان	تكاليف الانتاج الكلية للفدان
٣٠٥.٢	جنيها /للأردب	تكاليف الانتاج الكلية للأردب
٨٢٣٢	جنيها /فدان	الهامش الاجمالي للربح في الفدان
٥٩٧٥.٥	جنيها /فدان	صافي العائد للفدان
٣١٧	جنيها /للأردب	صافي العائد للأردب
١.٠٤	جنيها	صافي العائد للجنيها المنفق
٣.٣٥	%	العائد الكلي/ التكاليف المتغيرة

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية عام

٢٠٢٢

ومما سبق يتبين زيادة الانتاجية الفدانية للأراضي الجديدة عن الأراضي القديمة وكذلك زيادة صافي العائد مما يجعل الكفاءة الانتاجية مرتفعة في الأراضي القديمة عن الأراضي الجديدة، وذلك بما يستدعي زيادة المساحات المستصلحة والتوسع في انتاج محصول القمح بالأراضي الجديدة.

نتائج تقدير دالة الاستجابة الإنتاجية لمحصول القمح بعينة الدراسة

يتناول هذا الجزء التحليل الاقتصادي للعلاقات الانتاجية لتوضيح العلاقة بين حجم الموارد المتمثلة في المدخلات وبين حجم الانتاج المتمثل في المخرجات موضحا دور الموارد الزراعية في انتاج محصول القمح بمحافظة الدقهلية.

ويساعد التقدير الإحصائي لدالات الإنتاج في اختيار العناصر الإنتاجية التي يتوقف عليها حجم الإنتاج من المحصول موضع الدراسة، وأيا من هذه العناصر أعلى كفاءة إنتاجية، وأيضاً في معرفة درجة التنافس أو التكامل بين تلك العناصر، وكل ذلك يساعد المنتجين في اختيار الأساليب الإنتاجية التي تتسم بكونها أعلى كفاءة، والتي تعنى النسب التي تشترك بها عناصر الإنتاج أو التي يتم مزجها لإنتاج حجم معين من الناتج وتختلف نسب المزج للعناصر وفقاً للاختلاف الأساليب الإنتاجية التي يتبعها كل منتج، وعند اختيار الأسلوب الإنتاجي الأعلى كفاءة، هذا معناه تحقيق المنتج لأعلى كفاءة اقتصادية، وقدرت دالات الإنتاج لمحصولي القمح باستخدام بيانات عينة الدراسة على مستوي محافظة الدقهلية. ودالات الإنتاج للمحصول

المنتجة تمثل العلاقة بين الإنتاج الكلى كمتغير تابع (Y)، وبين عناصر الإنتاج كمتغيرات مستقلة (Xn) .

ونظراً لاختلاف نوعية الأرض المستخدمة في العملية الانتاجية في عينة الدراسة فقد تم تقدير الدالة الإنتاجية لكل من الاراضي القديمة والاراضي الجديدة لمحصول القمح وذلك لإمكانية المقارنة بين المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية التي تشتق من تقدير الدالات الإنتاجية، والمساعدة في وضع بعض التوصيات التي يستفاد بها في رسم السياسة الإنتاجية عند انتاج هذا المحصول حيث قدرت الدالة الإنتاجية بأسلوب الانحدار المتعدد في الصورة الخطية الآتية :

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 \dots \dots \dots b_nx_n$$

حيث:

كمية الانتاج بالاردب	= Y
هي المتغيرات المفسرة	= X ₁ - x _n
كمية التقاوي كجم	= X ₁
العمل الالي بالساعة	= X ₂
العمل البشري باليوم	= X ₃
السماذ الكيماوي بالوحدة الفعالة	= X ₄
هي معاملات الانحدار في العلاقة المقدره	= b ₁ - b _n
هي ثابت الدالة	= a

تم دراسة أهم العوامل المؤثرة على حجم الانتاج من محصول القمح بعينة الدراسة وذلك بتقدير العلاقة الرياضية بين حجم الانتاج بالاردب كمتغير تابع Y ومجموعة من العوامل المستقلة التي من شأنها التأثير سواء سلبياً أو ايجابياً علي تلك الكمية المنتجة من محصول القمح وكانت أهم تلك العوامل المؤثرة هي كمية التقاوي (X1)، العمل الالي بالساعة (X2)، العمل البشري باليوم (X3)، السماذ الكيماوي بالوحدة الفعالة (X4).

جدول (١٠) نتائج تقدير دالة الاستجابة الإنتاجية لمحصول القمح بعينة الدراسة

F	R. ²	الأسمدة الكيميائية X4	العمل البشري x3	العمل الآلي x2	كمية التقاوي (X ₁)	A	المتغيرات نوعية الارض	
							معامل الانحدار B	الأراضي القديمة
**١٩١.٧	٠.٩٦	٠.١٣٧	٠.٢٥٢	٠.٢٤٧	٠.٣٩	٢.٨٤	قيمة t	
		**١٢.١٧	**٣.٥٧٥	**٥.٥١	**٩.٥٠	١٨.٢		

(*) تشير إلى درجة المعنوية عند مستوى 5% . (**) تشير

إلى درجة المعنوية عند مستوى 1%

المصدر / بيانات عينة الدراسة الميدانية باستخدام برنامج التحليل spss.

توصيات الدراسة:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة فإنه يمكن التوصية بضرورة بذل الجهود اللازمة لتوفير أو زيادة المخزون الاستراتيجي من السلع الغذائية الإستراتيجية كالقمح وذلك من خلال ما يلي:

1. زيادة الإنتاج المحلي من القمح من خلال التوسع الأفقي بزيادة المساحات المزروعة منها واستصلاح المزيد من الأراضي الجديدة، وكذلك بالتوسع الرأسي بزيادة إنتاجية الوحدة منها من خلال البحوث والدراسات العلمية والأساليب التكنولوجية الحديثة.
2. تكثيف الحملات الإعلانية والإرشادية لحث المواطنين على ترشيد استهلاكهم من القمح، ومحاولة تغيير الأنماط الاستهلاكية لهم بزيادة الاعتماد على استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة في الإنتاج والنقل والتخزين وغيرها لتقليل الفاقد من هذه السلع الإستراتيجية.

المراجع

- ١- إيمان سالم البطران (دكتور): دراسة اقتصادية تحليلية للأمن الغذائي لمحصول الفول البلدي في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الخامس والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر (ب) ٢٠١٥.

٢- إيمان محمد أحمد بديوي (دكتور): دور إنتاج محصول القمح في تحقيق الأمن الغذائي المصري، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الخامس والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١٥.

٣- إكرام أحمد السيد، أمل عبد الغني عبد المتعال : التحليل الكمي للاستثمار العام والخاص في قطاع الزراعة المصري، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الخامس والعشرون، العدد الأول، مارس ٢٠١٥.

٤- دعاء إسماعيل مرسي (دكتور): دراسة اقتصادية تحليلية للأمن الغذائي من السكر في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السادس والعشرون، العدد الأول، مارس ٢٠١٦.

٥- سحر عبد المنعم قمر (دكتور)، أمل أحمد فؤاد (دكتور)، غادة صالح حسن (دكتور): قياس أثر الفاقد على الموارد الاقتصادية الزراعية ولأمن الغذائي لأهم محاصيل الحبوب في مصر، مجلة المنوفية للاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، المجلد (٥)، يونيو ٢٠٢٠.

٦- سرحان أحمد سليمان (دكتور)، نادية فتح الله جمعة (دكتور): دراسة تحليلية للوضع الراهن والمستقبلي للأمن الغذائي للسكر في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن والعشرون، العدد الأول، مارس ٢٠١٨.

٧- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي بجمهورية مصر العربية، أعداد مختلفة.

٨- الموقع الإلكتروني للجهاز المركزي والتعبئة العامة والاحصاء www.capmas.gov.eg ، الموقع الإلكتروني لمنظمة الأغذية والزراعة على شبكة الانترنت www.faostat.org

The economics of wheat production the current changes (a case study in Dakahlia Governorate)

Ebtsam S. A. K.², El-Sayed H. M. G.¹, Mohamed E. R.¹, Mostafa A. E.**

**¹Department of Agricultural Economics - Faculty of Agriculture -
Benha University**

**²Department of Regional Studies - Agricultural Economics Research
Institute - Agricultural Research Center**

Summary

The ability of the state to achieve its food security has become one of the most important food commodities, especially from the main food commodities such as grains, legumes, oils, meat and dairy, and sugar, one of the most important challenges facing the state and affecting its economic, social and political stability, especially in light of the global economic and political changes that led to a rise in A large increase in the prices of food commodities and unprecedented waves of inflation, in addition to the possible shortage of some food commodities such as wheat due to political problems such as the Russian-Ukrainian crisis. Wheat is larger in area than any other food crop, as it is grown in different types of soil fertility. The problem of the study comes from the widening gap between production and consumption. Therefore, the study aims to identify the impact of some factors on production in order to direct the production elements to the best use of them, leading to the optimal use of those resources in the production of field crops. The results of estimating the production response function for the wheat crop show that the estimated mathematical relationship is significant at the level of 1% according to the estimated value of F. Also, the independent factors that determine the relationship are responsible for the increase in production by 98%. The results of estimating the production response function for the wheat crop in the old lands show significant The positive effect of the factors studied, as it was found that when increasing the amount of seeds by 1%, the volume of production increases by 39 kg per feddan, and when increasing the number of hours of mechanical work by 1%, the production increases by about 24 kg, and when increasing the number of hours of human work by 1% The volume of production increases by 25 kg, and when the amount of nitrogenous fertilizers added is increased by 1%, the volume of production increases by about 13 kg, and these results are technically consistent.

The results also showed that when increasing the independent factors or the variables explaining the relationship, through which the size of the crop increase is determined by the dependent variable (the volume of production from the wheat crop), it turns out that it is necessary to increase the factors in certain proportions to obtain an increase in the productivity of the wheat crop, which is beneficial to the producer. By increasing its productivity as well as raising the efficiency of using the agricultural resources used in the production process of the wheat crop, which in turn leads to an increase in the national product, which reduces the burden on the trade balance, in addition to the lack of dependence on external sources in the provision of food commodities. In light of the results of the study, it can be recommended that the necessary efforts be made to provide or increase the strategic stock of strategic food commodities for wheat, through the following.

Increasing local production of wheat through horizontal expansion by increasing the cultivated areas and reclaiming more new lands, as well as vertical expansion by increasing unit productivity through research, scientific studies and modern technological methods

- Intensifying advertising and extension campaigns to urge citizens to rationalize their consumption of wheat, and try to change their consumption patterns by increasing reliance on the use of modern technological methods in production, transportation, storage and others to reduce losses of these strategic commodities.