

الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لاهم محاصيل الحبوب بمحافظة كفرالشيخ

*د/نادية فتح الله جمعة *د/جمال عبد الرازق منيسي *م/ايمان محمد رمضان
*معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

الملخص:

يعد القطاع الزراعي أحد القطاعات الرئيسية في المقتصد المصري ، حيث يساهم بنحو 15.81% من إجمالي الناتج المحلي والمقدر بنحو 3409.50 مليار جنيه عام 2017، وتعتبر تقديرات الدخل أحد المؤشرات الهامة التي تساعد الدولة في التخطيط ووضع السياسات الزراعية والاقتصادية لتطوير هذا القطاع بما يعكس على زيادة الناتج القومي ، تتمثل المشكلة الرئيسية للبحث في انه بالرغم مما تبذله الدولة من جهود لزيادة الإنتاج من هذه المحاصيل أن هناك فجوة كبيرة يتم تغطيتها عن طريق الاستيراد من الخارج ، الأمر الذي دفع الدولة إلى الاتجاه نحو الأراضي الجديدة لاستصلاحها واستزراعها لتعويض الأراضي المتعدي عليها وتقليل الفجوة الغذائية من ناحية ورفع كفاءة استخدام الموارد المستغلة في زراعتها من ناحية أخرى. يستهدف البحث دراسة الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لاهم محاصيل الحبوب بمحافظة كفرالشيخ ، استخدام البحث التحليل الوصفي والكمي باستخدام معادلات الاتجاه الزمني العام الخطية للوقوف على التغيرات التي حدثت عبر الفترة الزمنية واستخدامها كنماذج تحليلية للمقارنة. اعتمد البحث على نوعين من البيانات، أولهما البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة المستمدة من جهات متعددة بالإضافة إلى بعض الدراسات العلمية ذات الصلة بموضوع البحث، ثانيهما البيانات الأولية لعينة ميدانية متعدد المراحل بمحافظة كفرالشيخ بلغت 90 مزارعاً موزعة بالتساوي بين مزارعي محاصيل القمح ، الذرة الشامية ، الأرز ، وتم اختيار مركز كفرالشيخ ثم قرية محلة القصب حسب الأهمية النسبية لمنتجات تلك المحاصيل ، قد تم تجميع البيانات من خلال المقابلة الشخصية لأفراد العينة بطريقة عشوائية خلال الموسم الإنتاجي 2017-2018.

وقد تمثلت أهم النتائج البحثية فيما يلي:

- 1- أن نحو 40.0% من مزارعي العينة البحثية تتراوح أعمارهم ما بين 55-55 سنة، وهي الفئة القادرة على تبني المعارف الحديثة وإتباع الأساليب الإنتاجية الجديدة ، كما أن هناك زيادة في نسبة الذين يعملون بالزراعة حوالى 83.33%، ارتفاع نسبة الذين لا يستطيعون القراءة والكتابة بنحو 38.89% من زراع العينة.
- 2- تمثل تكاليف العمل البشرى لمحاصيل القمح ، الذرة الشامية ، الأرز بنحو 23.36% ، 30.22% ، 39.22% على التوالي من التكاليف المتغيرة البالغة 5350 ، 5724 ، 6120 جنية ، وتمثل تكاليف العمل الالى نحو 3458% ، 27.67% ، 24.51% على التوالي من التكاليف المتغيرة، فى حين بلغت تكاليف السماد البلدى نحو 5.61% ، 6.99% على التوالي من التكاليف المتغيرة ، أما تكاليف التقاوى نحو 7.48% ، 6.29% ، 6.86% على التوالي من التكاليف المتغيرة ، وقدر تكاليف السماد الازوتى نحو 18.69% ، 19.22% ، 19.61% على التوالي من التكاليف المتغيرة ، وبالنسبة للسماد الفوسفاتى بلغ نحو 5.61% ،

5.24% ، 4.90% على التوالي من التكاليف المتغيرة ، وبلغ تكاليف المبيدات نحو 4.67% ، 4.37% ، 4.90% على التوالي من التكاليف المتغيرة.

3- بلغ السعر الاقتصادي لوحدة الناتج لمحاصيل القمح ، الذرة الشامية ، الارز نحو 585.0 ، 500 ، 4757.0 جنيهاً على التوالي ، ويحقق الحجم الامثل للإنتاج والذي بلغ نحو 18.35 أردب ، 17.02 أردب ، 3.32 طناً على التوالي ، كما بلغ حجم الانتاج المعظم نحو 19.1 أردب ، 19.0% أردب ، 4.50% طن على التوالي ، وقدر العائد الكلي بنحو 1115.0 ، 10500 ، 19030.0 جنيهاً على الترتيب ، وبلغ صافي العائد حوالي 1265.0 ، 776.0 ، 7910 جنيهاً على الترتيب ، وبالنسبة لصادفي عائد الجنية بلغ حوالي 0.13 ، 0.08 ، 0.71 جنيهاً على الترتيب ، قدرت مرونة العرض للمحاصيل الثلاث بنحو 0.217 ، 0.650 ، 0.779 أتضح أنها تقل عن الواحد الصحيح بمعنى أن العرض غير مرن وهذا يشير إلى أن السياسة المثلى لزيادة الإنتاج تتمثل في خفض تكاليف الإنتاج.

4- تنوعت المشكلات الانتاجية التي تواجه المزارعين ما بين ارتفاع تكاليف الانتاج، عدم توافر السماد البلدي نقص مهارات الزراع في استخدام المكافحة الحيوية، زيادة الفاقد من المحاصيل الحقلية، ارتفاع القيمة الاجارية ارتفاع تكاليف الري وعدم توافرها في المواعيد المناسبة ، نقص الوسائل الارشادية، صعوبة الحصول على القروض ، عدم توافر التقاوي الجيدة عدم توافر التقاوي الجيدة، عدم الالتزام بالدورة الزراعية، التعدي على الطرق المؤدية للحقول، ارتفاع أسعار تأخير الآلات، عدم الاهتمام بتطهير الترع والمصارف، ارتفاع تكاليف الاسمدة.

5- اشتملت المشكلات التسويقية على كل من قلة أسعار التوريد لبعض المحاصيل الزراعية صعوبة التخزين عدم تحديد السعر من بداية الموسم، عدم وجود منافذ لاستلام المحصول من المزارعين بالجمعيات التعاونية عدم توافر دعم مناسب للمزارعين، انخفاض القدرة على تصدير الحاصلات الزراعية.

6- بالنسبة للحلول والمقترحات التي تواجه المزارعين تمثلت في توفير السماد بأسعار مناسبة في الجمعيات الزراعية، العمل على توفير الوسائل الارشادية قبل الزراعة ، وضع حدود للطرق منعا للتعدي عليها وعلى الأراضي الزراعية ، توفير الآلات الزراعية بالجمعيات انخفاض أسعار مستلزمات الانتاج ، العمل على توفير الأيدي العاملة والآلات الزراعية، تقديم تسهيلات عند منح القروض للمزارعين، العمل على توفير منافذ لبيع المحصول، تحديد أسعار المحاصيل من بداية الموسم، العمل على توفير مياه الري في الأوقات المناسبة.

مقدمة:

يعد القطاع الزراعي أحد القطاعات الرئيسية في المقتصد المصري، حيث يساهم بنحو 15.81% من إجمالي الناتج المحلي والمقدر بنحو 3409.50 مليار جنيه عام 2017، وتعتبر تقديرات الدخل أحد المؤشرات الهامة التي تساعد الدولة في التخطيط ووضع السياسات الزراعية والاقتصادية لتطوير هذا القطاع بما ينعكس على زيادة الناتج القومي⁽⁴⁾، وتولي الدولة اهتماماً متزايداً بتنمية الطاقات الإنتاجية للحاصلات الزراعية بصفة عامة

والحبوب بصفة خاصة حيث ركزت استراتيجية التنمية الزراعية 2030/2017 علي ضرورة التكامل بين مجموعة الحبوب، حيث أنها محاصيل تكمل بعضها البعض، وتشغل محاصيل الحبوب نصف المساحة المحصولية التي تبلغ حوالي 15- 16 مليون فدان، تمثل مجموعة الحبوب حوالي 7.5- 8 مليون فدان سنوياً، ويعتبر كل من القمح والذرة الشامية والأرز من أهم محاصيل الحبوب، حيث تمثل أهميتها النسبية حوالي 19.3%، 12.4%، 9.8%، بإجمالي بلغ حوالي 41.50% من جملة المساحة المحصولية، تمثل نحو 40.4%، 25.9، 20.5% بإجمالي بلغ حوالي 86.80% من جملة مساحة محاصيل الحبوب على الترتيب كمتوسط للفترة 2017-2000⁽⁵⁾.

مشكلة البحث:

تتمثل المشكلة الرئيسية للبحث في عدم مواجهة الإنتاج المحلي من هذه المحاصيل إلا اعتماد على الاستيراد من الأسواق الخارجية، الأمر الذي دفع الدولة إلى الاتجاه نحو الأراضي الجديدة لاستصلاحها واستزراعها لتعويض الأراضي المتعدي عليها وتقليل الفجوة الغذائية من ناحية ورفع كفاءة استخدام الموارد المستغلة في زراعتها من ناحية أخرى.

أهداف البحث :

يستهدف البحث دراسة الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لاهم محاصيل الحبوب بمحاظلة كفر الشيخ وذلك من خلال دراسة الأهمية النسبية للخصائص الاجتماعية والاقتصادية، الأهمية النسبية لبنود التكاليف والعمليات الإنتاجية، التقدير الإحصائي لدوال التكاليف الانتاجية، صافي العائد المزرعي، المشكلات والمعوقات الزراعية التي تواجه المزارعين بعينة الدراسة.

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات:

استخدام البحث التحليل الوصفي والكمي باستخدام معادلات الاتجاه الزمني العام الخطية للوقوف على التغيرات التي حدثت عبر الفترة الزمنية واستخدامها كنماذج تحليلية للمقارنة. اعتمد البحث على نوعين من البيانات، أولهما البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة المستمدة من جهات متعددة بالإضافة إلي بعض الدراسات العلمية ذات الصلة بموضوع البحث، ثانيهما البيانات الأولية لعينة ميدانية متعدد المراحل بمحاظلة كفر الشيخ بلغت 90 مزارعاً موزعة بالتساوي بين مزارعي محاصيل القمح، الذرة الشامية، الأرز، وتم اختيار مركز كفر الشيخ ثم قرية محلة القصب حسب الأهمية النسبية لمنتجي تلك المحاصيل، قد تم تجميع البيانات من خلال المقابلة الشخصية لأفراد العينة بطريقة عشوائية خلال الموسم الإنتاجي 2017 – 2018.

النتج البحثية:

أولاً: الأهمية النسبية لمحاصيل الحبوب في مصر: تعتبر محاصيل الحبوب من المحاصيل الاستراتيجية في قطاع الزراعة بمصر وفي دول العالم وتعد هذه المحاصيل الغذاء الرئيسي للإنسان باعتبارها مصدراً أساسياً من مصادر الطاقة علي النحو الوارد بجداولي (1، 2) :

1- مساحه الحبوب : قدر متوسط مساحه الحبوب خلال فترة الدراسة بنحو 7217.3 ألف فدان ، وتراوح بين حدين أدنى وأقصى بلغا نحو 6363 ، 7867 ألف فدان عامي 2001 ، 2017، وانحراف معياري بلغ نحو 487.39 ألف فدان ، وبمعامل اختلاف بلغ نحو 6.75%،

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين أنها أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً بمعدل معنوي إحصائياً بلغ نحو 80.47%، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن العوامل التي يعكسها عامل الزمن تفسر نحو 77.7% في التغيرات الحادثة من مساحة الحبوب.

جدول رقم (1): الأهمية النسبية لإجمالي مساحة أهم محاصيل الحبوب من إجمالي المساحة المحصولية وإجمالي مساحة الحبوب في مصر خلال الفترة 2000 – 2017.

السنوات	المساحة المحصولية	مساحة الحبوب	% لإجمالي مساحة الحبوب	القمح	الذرة الشامية	الارز	% المساحة محاصيل الحبوب بالنسبة لإجمالي مساحة المحصولية			% المساحة محاصيل الحبوب بالنسبة لإجمالي مساحة الحبوب							
							16.0	12.1	11.3	33.5	25.2	23.6	11.6	11.5	10.4	38.2	25.1
2000	13922	6657	47.8	2232.7	1679.5	1568.9	12.1	11.3	33.5	25.2	23.6	11.6	11.5	10.4	38.2	25.1	22.8
2001	14026	6363	45.4	2341.8	1773.5	1340.3	12.6	9.6	36.8	27.9	21.1	12.6	12.6	9.6	36.8	27.9	21.1
2002	14350	6525	45.5	2450.4	1668.5	1547.3	11.6	10.8	37.6	25.6	23.7	11.6	11.6	10.8	37.6	25.6	23.7
2003	14474	6614	45.7	2528.0	1657.8	1507.6	11.5	10.4	38.2	25.1	22.8	11.5	11.5	10.4	38.2	25.1	22.8
2004	14551	6785	46.6	2605.5	1684.9	1536.6	11.6	10.6	38.4	24.8	22.6	11.6	11.6	10.6	38.4	24.8	22.6
2005	14905	7314	49.1	2985.3	1940.3	1459.1	20.0	13.0	40.8	26.5	19.9	20.0	13.0	9.8	40.8	26.5	19.9
2006	14921	7240	48.5	3063.7	1708.0	1592.8	20.5	11.4	42.3	23.6	22.0	20.5	11.4	10.7	42.3	23.6	22.0
2007	15176	7064	46.5	2715.5	1781.8	1672.7	17.9	11.7	38.4	25.2	23.7	17.9	11.7	11.0	38.4	25.2	23.7
2008	15237	7477	49.1	2920.4	1860.4	1769.8	19.2	12.2	39.1	24.9	23.7	19.2	12.2	11.6	39.1	24.9	23.7
2009	15495	7461	48.2	3147.0	1977.6	1369.2	20.3	12.8	42.2	26.5	18.4	20.3	12.8	8.8	42.2	26.5	18.4
2010	15334	6855	44.7	3001.0	1998.3	1093.3	19.6	13.0	43.8	29.2	15.9	19.6	13.0	7.1	43.8	29.2	15.9
2011	15353	7126	46.4	3048.6	1759.0	1409.2	19.9	11.5	42.8	24.7	19.8	19.9	11.5	9.2	42.8	24.7	19.8
2012	15562	7674	49.3	3160.7	2157.0	1472.1	20.3	13.9	41.2	28.1	19.2	20.3	13.9	9.5	41.2	28.1	19.2
2013	15490	7802	50.4	3377.9	2139.0	1419.4	21.8	13.8	43.3	27.4	18.2	21.8	13.8	9.2	43.3	27.4	18.2
2014	15689	7751	49.4	3381.2	2186.0	1363.8	21.6	13.9	43.6	28.2	17.6	21.6	13.9	8.7	43.6	28.2	17.6
2015	15637	7671	49.1	3468.9	2259.7	1215.8	22.2	14.5	45.2	29.5	15.8	22.2	14.5	7.8	45.2	29.5	15.8
2016	15800	7666	48.5	3353.2	1541.6	1353.3	21.2	9.8	43.7	20.1	17.7	21.2	9.8	8.6	43.7	20.1	17.7
2017	16040	7867	49.0	2921.7	1910.2	1774.2	18.2	11.9	37.1	24.3	22.6	18.2	11.9	11.1	37.1	24.3	22.6
المتوسط	15109.0	7217.3	47.7	2928.0	1871.3	1470.3	19.3	12.4	40.4	25.9	20.5	19.3	12.4	9.8	40.4	25.9	20.5

المصدر: جمعت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، النشرة الاقتصادية، أعداد متفرقة.

2- المساحة المحصولية: قدر متوسط المساحة المحصولية خلال فترة الدراسة بنحو 15109 ألف فدان، وتراوح بين حدين أدنى وأقصى بلغا نحو 13922، 16040 ألف فدان عامي 2000، 2017، وانحراف معياري بلغ نحو 620.21 ألف فدان، وبمعامل اختلاف بلغ نحو 4.1%، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين أنها أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً

بمعدل معنوي إحصائياً بلغ نحو 112.13%، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن العوامل التي يعكسها عامل الزمن تفسر نحو 93.2% في التغيرات الحادثة من المساحة المحصولية. ويعتبر كل من القمح والذرة الشامية والأرز من أهم محاصيل الحبوب ، حيث تمثل أهميتها النسبية حوالي 19.3%، 12.4%، 9.8%، وبإجمالي بلغ حوالي 41.50% من جملة المساحة المحصولية 25.9، 40.4، 20.5%، وبإجمالي بلغ حوالي 86.80% من جملة مساحة محاصيل الحبوب على الترتيب كمتوسط للفترة (2000-2017)، كما تشير بيانات جدول رقم (1) أن الرقعة المزروعة لكل من القمح والذرة الشامية والأرز في مصر خلال فترة الدراسة تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 2232.7 ، 1093.3، 1541 ألف فدان لأعوام 2010، 2016، 2000 على الترتيب ، وحد أقصى بلغ حوالي 3468.9 ، 2259.7 ، 1774.2 ألف فدان لكل من القمح ، والذرة الشامية ، الأرز أعوام 2015 ، 2015 ، 2017 على الترتيب ، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لكل من الرقعة المزروعة لمحاصيل القمح ، الذرة الشامية ، الأرز فقد أخذوا اتجاهًا عامًا متزايدًا لكل من الرقعة المزروعة لمحصولي القمح والذرة الشامية بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي 60.57 ، 17.3 ألف فدان ، بينما الرقعة المزروعة لمحصول الأرز أخذت اتجاهًا متناقصًا بمقدار بلغ حوالي -6.43 ، يمثلون حوالي 2.06% ، 0.920% ، -0.440 من متوسط المساحات في مصر خلال فترة الدراسة والبالغة حوالي 2928.0 ، 1871.3 ، 1470.3 ألف فدان على الترتيب. جدول رقم(2).

جدول(2): تحليل الاتجاه الزمني العام للمساحة المحصولية ومساحة الحبوب في مصر خلال الفترة 2000-2017.

البيان	ثابت الدالة	مقدار التغير	معدل النمو السنوي	معامل التحديد	قيمة(ف) المحسوبة	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
المساحة المحصولية ألف فدان	14043.77	112.13	0.742	0.932	**217.74	620.21	4.10
مساحة الحبوب ألف فدان	6452.82	80.48	0.036	0.777	**55.75	487.39	6.75
الرقعة المزروعة لمحصول القمح ألف فدان	2352.52	60.57	2.06	0.744	**46.51	374.88	12.8
الرقعة المزروعة لمحصول الذرة الشامية ألف فدان	1669.64	21.22	1.13	0.287	**6.436	205.59	10.99
الرقعة المزروعة لمحصول الأرز ألف فدان	1531.36	-6.43	-0.440	0.040	0.630	175.73	11.95

المصدر : جمعت وحسبت من جدول رقم (1).

ثانياً: الخصائص الاجتماعية والاقتصادية: بدراسة بعض الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لمزري محاصيل الحبوب الرئيسية الغذائية بمحافظة كفر الشيخ، وذلك استناداً إلى الدراسات والأبحاث التي تمت في نفس المجال وبناءً على البيانات الأولية التي تم جمعها تبين أنها شملت كل من الفئة العمرية، الحالة التعليمية، الخبرة ، المهنة الأساسية، الدخل، نوع الحيازة ، جدول رقم (3)، وفيما يلي استعراضها على النحو التالي:

- 1- **عمر المبحوث:** قسمت الي ثلاث فئات عمرية الاولى (35 لاقل من 45 سنة)، الثاني (45- لاقل 55 سنة)، الثالثة (55 سنة فأكثر)، وبدراسة توزيع أفراد العينة عل تلك الفئات تبين انها موزعة بنسب بلغت 30.0% ، 40.0% ، 30.0% من اجمالي عدد المبحوثين.
- 2- **الحالة التعليمية:** قسمت الي اربعة مستويات هي لا يستطيعون القراءة والكتابة، يقرأو يكتب، حاصل علي مؤهل متوسط، حاصل علي مؤهل عالي، وبدراسة توزيع أفراد العينة عل تلك المستويات تبين انها موزعة بنسب بلغت 38.89% ، 22.22% ، 33.33% ، 5.56% من اجمالي أعداد المبحوثين .
- 3- **الخبرة الزراعية:** قسمت إلى ثلاث مستويات من الخبرة الاولى مرتفعة (45 سنة فأكثر)، والثانية متوسطة (30 لاقل من 45 سنة)، الثالثة منخفضة (15 لاقل من 30 سنة) ، وبدراسة توزيع أفراد العينة عل تلك المستويات تبين انها موزعة بنسب بلغت نحو 11.11% ، 16.67% ، 72.22% من اجمالي عدد المبحوثين.
- 4- **المهنة الاساسية:** بدراسة المهنة الاساسية لأفراد العينة تبين ان نحو 83.33% يعمل بالزراعة ، كما ان 16.67% لا يعمل بالزراعة.
- 5- **الدخل الزراعي:** قسم إلى ثلاث مستويات من الدخل الاول مرتفع (4000 جنية فأكثر)، والثاني متوسط (2500 لاقل من 4000 جنية)، الثالث منخفض (1300 لاقل من 2500 سنة) ، وبدراسة توزيع أفراد العينة على تلك المستويات تبين انها موزعة بنسب بلغت نحو 11.11% ، 38.89% ، 50.00% من اجمالي عدد المبحوثين.
- 6- **نوع الحيازة:** تتمثلت في كل من الايجار والملك والمشاركة وقد بلغت نحو 77.78% ، 13.33% ، 8.89% من اجمالي عدد المبحوثين.

جدول رقم (3): الأهمية النسبية للخصائص الاجتماعية والاقتصادية لاهم محاصيل الحبوب بعينة الدراسة.

المتغير	البيان	التكرار	%	المتغير	البيان	التكرار	%
الفئة العمرية	35-45	27	30.00	الحالة التعليمية	أمي	35	38.89
	45-55	36	40.00		يقرأ ويكتب	20	22.22
	55 فأكثر	27	30.00		مؤهل متوسط	30	33.33
	-	-	-		مؤهل عالي	5	5.56
	الإجمالي	90	100.00		الإجمالي	90	100.00
المهنة الأساسية	يعمل بالزراعة	75	83.33	الخبرة	30-15	65	72.22
	لا يعمل بالزراعة	15	16.67		45-30	15	16.67
	-	-	-		45 فأكثر	10	11.11
	الإجمالي	90	100.00		الإجمالي	90	100.00
الدخل	2500-1300	45	50.00	الحيازة	ايجار	70	77.78
	4000-2500	35	38.89		ملك	12	13.33
	4000 فأكثر	10	11.11		مشاركة	8	8.89
	الإجمالي	90	100.00		الإجمالي	90	100.00

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بالعينة البحثية.

وتفيد دراسة الفئة العمرية والمهنة الرئيسية والمستوى التعليمي في معرفة خبرة المزارع وقدرته على اختيار المحصول وميعاد الزراعة المناسب التي تعطي له صافي عائد أعلى وأفضل وكيف يستطيع خفض التكاليف والوصول بالانتاجية الى أقصاها. ومن نتائج

العينة يتضح أن معظم أفراد العينة تتراوح أعمارهم بين 45 – 55 سنة ومن العاملين بمهنة الزراعة وأميين أى تأتي خبرتهم من تكرار زراعتهم للمحصول.
ثانياً: الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية لاهم محاصيل الحبوب بعينة الدراسة: تتناول الدراسة الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية الفدانبة لمحاصيل القمح،الاذرة الشامية الأرز، وذلك خلال الموسم الزراعي 2017/2018، وسوف يتم استعراضها على النحو التالي:

1- الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح : تشير بيانات الجدول رقم (4) الى أن متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانبة الثابتة والمتغيرة لفدان القمح بعينة الدراسة بلغ على الترتيب حوالى 4500، 5350 جنيه،تمثل نحو 45.69% ، 54.31% على التوالي من متوسط التكاليف الفدانبة الكلية البالغ نحو 9850جنيه.وتضم التكاليف المتغيرة العمالة البشرية، العمل الالى ، قيمة السماد البلدى، قيمة التقاوى ، قيمة السماد الازوتى ، قيمة السماد الفوسفاتى وقدرت قيمة كل بند من هذه البنود بحوالى 1250 ، 1850 ، 300 ، 400 ، 300 ، 250 جنيه على الترتيب وهو ما يمثل نحو 23.36% ، 34.58% ، 5.61% ، 7.48% ، 18.69% ، 5.61% ، 4.67% من متوسط التكاليف الفدانبة المتغيرة على الترتيب ، وحوالى 12.69% ، 18.78% ، 3.05% ، 4.06% ، 10.15% ، 3.05% ، 2.54% على الترتيب من متوسط التكاليف الفدانبة الكلية.

جدول رقم(4):الأهمية النسبية لبنود التكاليف والعمليات الإنتاجية لمحصول القمح بعينة الدراسة.

البيان	القيمة بالجنيه	للتكاليف المتغيرة %	للتكاليف الكلية %
العمالة البشرية	1250	23.36	12.69
العمل الالى	1850	34.58	18.78
اجمالي قيمة العمليات	3100	57.94	31.47
قيمة السماد البلدى	300	5.61	3.05
قيمة التقاوى	400	7.48	4.06
قيمة السماد الازوتى	1000	18.69	10.15
قيمة السماد الفوسفاتى	300	5.61	3.05
قيمة المبيدات	250	4.67	2.54
اجمالي قيمة مستلزمات	2250	42.06	22.84
تكاليف متغيرة	5350	100.00	54.31
تكاليف ثابتة	4500	-	45.69
تكاليف كلية	9850	-	100.00

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بالعينة للموسم الزراعى 2017/2018.

2- الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية : تشير بيانات الجدول رقم (5) الى أن متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانبة الثابتة والمتغيرة لفدان الذرة الشامية بعينة الدراسة بلغ على الترتيب حوالى 4000، 5724 جنيه،تمثل نحو 41.14% ، 58.86% على التوالي من متوسط التكاليف الفدانبة الكلية البالغ نحو 9724جنيه. وتضم التكاليف المتغيرة العمالة البشرية ، العمل الالى ، قيمة السماد البلدى، قيمة التقاوى ، قيمة السماد الازوتى ، قيمة السماد الفوسفاتى ، وقدرت قيمة كل بند من هذه البنود بحوالى 1730، 1584 ، 400 ، 360 ، 1100 ، 300 ، 250 جنيه على الترتيب وهو ما يمثل نحو 30.22% ، 27.67% ،

6.99%، 6.29%، 19.22%، 5.24%، 4.37% من متوسط التكاليف الفدانية المتغيرة على الترتيب، وحوالي 17.79%، 16.29%، 4.11%، 3.70%، 11.31%، 3.09%، 2.57% على الترتيب من متوسط التكاليف الفدانية الكلية.

جدول رقم(5): الأهمية النسبية لبنود التكاليف والعمليات الإنتاجية لمحصول الأذرة الشامية بعينة الدراسة

البيان	القيمة بالجنيه	% للتكاليف المتغيرة	% للتكاليف الكلية
العمالة البشرية	1730	30.22	17.79
العمل الالى	1584	27.67	16.29
اجمالى قيمة العمليات	3314	57.90	34.08
قيمة السماد البلدى	400	6.99	4.11
قيمة التقاوى	360	6.29	3.70
قيمة السماد الأزوتى	1100	19.22	11.31
قيمة السماد الفوسفاتى	300	5.24	3.09
قيمة المبيدات	250	4.37	2.57
اجمالى قيمة مستلزمات	2410	42.10	24.78
تكاليف متغيرة	5724	100.00	58.86
تكاليف ثابتة	4000	-	41.14
تكاليف كلية	9724	-	100.00

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بالعينة للموسم الزراعى 2018/2017.

3- الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية لمحصول الأرز: تشير بيانات الجدول رقم (6) الى أن متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانية الثابتة والمتغيرة لفدان القمح بعينة الدراسة بلغ على الترتيب حوالي 5000، 6120 جنيه ، تمثل على التوالي نحو 44.96% ، 55.04% من متوسط التكاليف الفدانية الكلية البالغ نحو 11120 جنيه.

جدول رقم (6): الأهمية النسبية لبنود التكاليف والعمليات الإنتاجية لمحصول الارز بعينة الدراسة.

البيان	القيمة بالجنيه	% للتكاليف المتغيرة	% للتكاليف الكلية
العمالة البشرية	2400	39.22	21.58
العمل الالى	1500	24.51	13.49
اجمالى قيمة العمليات	3900	63.73	35.07
قيمة السماد البلدى	-	0.00	0.00
قيمة التقاوى	420	6.86	3.78
قيمة السماد الأزوتى	1200	19.61	10.79
قيمة السماد الفوسفاتى	300	4.90	2.70
قيمة المبيدات	300	4.90	2.70
اجمالى قيمة مستلزمات	2220	36.27	19.96
تكاليف متغيرة	6120	100.00	55.04
تكاليف ثابتة	5000	-	44.96
تكاليف كلية	11120	-	100.00

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بالعينة للموسم الزراعى 2018/2017.

وتضم التكاليف المتغيرة العمالة البشرية ، العمل الالى ، قيمة التقاوى ، قيمة السماد الازوتى ، قيمة السماد القوسفاتى ، وقدرت قيمة كل بند من هذه البنود بحوالي 2400، 1500، 420، 1200، 300، 300 جنيه على الترتيب وهو ما يمثل نحو 39.22%، 24.51%، 6.86%، 19.61%، 4.90%، 4.90% على الترتيب من متوسط التكاليف الفدانية المتغيرة، وحوالي 21.58%، 13.49%، 3.78%، 10.79%، 2.70%، 2.70% على الترتيب من متوسط التكاليف الفدانية الكلية. ومن دراسة بنود التكاليف للمحاصيل الثلاث يتضح انخفاض تكاليف اجمالى العمليات لمحصول القمح يلية محصول الذرة الشامية وأخيراً محصول الارز ، وانخفاض اجمالى المستلزمات لمحصول الارز يلية القمح وأخيراً الذرة الشامية.

ثالثاً: التقدير القياسى لدوال التكاليف الإنتاجية لاهم محاصيل الحبوب بعينة الدراسة : تفيد دراسة دوال التكاليف الإنتاجية في تحديد كل من الناتج الأمثل والناتج المعظم لربح المنتج ويتمثل الناتج الأمثل في كمية الإنتاج الذي تكون عنده متوسط التكاليف الكلية عند حدها الأدنى أو بعبارة أخرى هو حجم الإنتاج الذي تتساوى عنده التكاليف الحدية مع متوسط التكاليف الكلية . بينما يتمثل الناتج المعظم لأرباح المنتج في مستوى الإنتاج الذي يتحقق عنده أعلى مستوى من الربح وهو يتحدد بالناتج الذي تتساوى عنده التكاليف الحدية للوحدة المنتجة مع الإيراد الحدي (الإيراد الحدي يساوى سعر الوحدة من المحصول في ظل المنافسة الكاملة ، هذا ويمكن التعبير عن دالة التكاليف الإنتاجية كعلاقة بين التكاليف الكلية وحجم الإنتاج، وبالتالي يمكن التعبير عن النموذج الرياضي المستخدم في هذه الدراسة على النحو التالي :

$$ت ك = أ + ب_1 ص + ب_2 ص_2 + ب_3 ص_3$$

حيث تمثل : - "ت ك" التكاليف الإنتاجية الكلية بالجنيه . - "ص" كمية الإنتاج بالطن.

1- التقدير القياسى لدوال التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح:

$$ت ك = 7985.39 + 259.35 ص - 45.27 ص_2 + 1.88 ص_3$$

$$(1.82) \quad (0.955) \quad (-1.07) \quad (1.20)$$

$$ر^2 = 0.767 \quad ف = 28.47 **$$

حيث تمثل :

- ت ك قيمة التكاليف الإنتاجية الكلية. - ص كمية الإنتاج.

ويتبين من المعادلة السابقة ثبوت المعنوية الإحصائية للتقدير المتحصل عليه عند مستوى معنوية 0.01 وتشير قيمة ف المعنوية إلى معنوية هذا النموذج في التعبير عن العلاقة بين المتغير التابع من ناحية والمتغيرات المستقلة التفسيرية من ناحية أخرى ، كما يشير معامل التحديد (R^2) إلى أن 77% من التقلبات في تكاليف الإنتاج ترجع إلى التقلبات في كمية الإنتاج الفعلي لمحصول القمح.

وتم اشتقاق دالتي التكاليف المتوسطة والحدية من الدالة السابقة على النحو التالي:

$$ت م = 7985.39 - 259.35 + 1 ص - 45.27 ص_2 + 1.88 ص_3$$

$$ت ح = 259.35 - 90.54 ص + 5.64 ص_2$$

أ- الإنتاج الأمثل : وقد تبين من دالتي التكاليف الحدية والمتوسطة إمكانية حساب قيمة التكاليف الحدية عند ادني قيمة للتكاليف المتوسطة وهي التي تحقق المساواة بين التكاليف الحدية والمتوسطة التي تبلغ حوالي 496.86 جنيه ، عند مستوى إنتاج بلغ نحو 18.35 اردب ، وقد تبين من العينة البحثية إن عدد الزراع الذين حققوا هذا الناتج بلغ 12 مزارع يمثلون 40% من حجم العينة البحثية.

ب- الإنتاج المعظم للأرباح : وبتقدير الناتج المعظم للأرباح بمساواة التكاليف الحدية بالإيراد الحدي عند السعر المزرعي البالغ نحو 587.56 جنيه ، وقد بلغ هذا الحجم نحو 19.1 طن ، وقد تبين من العينة البحثية إن عدد الزراع الذين حققوا هذا الناتج بلغ عددهم 6 مزارع يمثلون 20% من حجم العينة البحثية. ويمكن اشتقاق دالة العرض من الناتج من دالة التكاليف الحدية باعتبارها تمثل الجزء الصاعد من منحنى التكاليف الحدية فوق متوسط التكاليف المتغيرة وقد أخذت الصورة التالية :

$$ك = \frac{\sqrt{ب - 2أ ج}}{2}$$

حيث أن:

ك ع: تمثل الكميات المعروضة

ع : تمثل سعر الطن بالجنية.

$$ك = \frac{\sqrt{90.54 \pm (5.64 \times 4 - 2(90.54) - 259.35 ع)}}{5.64 \times 2}$$

وبتقدير مرونة العرض لمحصول القمح أتضح أنها تقل عن الواحد الصحيح بمعنى أن العرض غير مرن وهذا يشير إلى أن السياسة المثلي لزيادة الإنتاج من القمح تتمثل في خفض تكاليف الإنتاج جدول رقم (8).

2- التقدير القياسي لدوال التكاليف الإنتاجية لمحصول الأذرة الشامية:

$$ت ك = 4299.78 + 178.55 ص - 15.23 ص^2 + 0.883 ص^3$$

$$(0.707) \quad (1.18) \quad (0.295-) \quad (0.478)$$

$$ر^2 = 0.727 \quad ف = 23.11$$

حيث تمثل :

- ت ك قيمة التكاليف الإنتاجية الكلية للنمط الحيازي. - ص كميته الإنتاج للنمط

الحيازي.

ويتبين من المعادلة السابقة ثبوت المعنوية الإحصائية للتقدير المتحصل عليه عند مستوى معنوية 0.01 وتشير قيمة ف إلى معنوية هذا النموذج في التعبير عن العلاقة بين المتغير التابع من ناحية والمتغيرات التفسيرية من ناحية أخرى، كما يشير معامل التحديد (R^2) إلى أن 73% من التقلبات في تكاليف الإنتاج ترجع إلى التقلبات في كمية الإنتاج الفعلي للأنماط الحيازية. وقد تم اشتقاق دالتي التكاليف المتوسطة والحدية من الدالة السابقة على النحو التالي:

$$ت م = 4299.78 \text{ ص} - 178.55 + 15.23 \text{ ص} + 0.883 \text{ ص} 2$$

$$ت ح = 178.55 - 30.46 \text{ ص} + 2.65 \text{ ص} 2$$

أ- الإنتاج الأمثل : وقد تبين من دالتي التكاليف الحدية والمتوسطة إمكانية حساب قيمة التكاليف الحدية عند ادني قيمة للتكاليف المتوسطة وهي التي تحقق المساواة بين التكاليف الحدية والمتوسطة التي تبلغ حوالي 427.75 جنيه ، عند مستوى إنتاج بلغ نحو 17.02 اردب ، وقد تبين من العينة البحثية إن عدد الزراع الذين حققوا هذا الناتج بلغ 11 مزارع يمثلون 36.67% من حجم العينة البحثية.

ب- الإنتاج المعظم للأرباح : وبتقدير الناتج المعظم للأرباح بمساواة التكاليف الحدية بالإيراد الحدي عند السعر المز رعى البالغ نحو 556.46 جنيه ، وقد بلغ هذا الحجم نحو 19.00 اردب ، وقد تبين من العينة البحثية إن عدد الزراع الذين حققوا هذا الناتج بلغ عددهم 4 مزارع يمثلون 13.33% من حجم العينة البحثية.

ويمكن اشتقاق دالة العرض من الناتج من دالة التكاليف الحدية باعتبارها تمثل الجزء الصاعد من منحني التكاليف الحدية فوق متوسط التكاليف المتغيرة على الصورة التالية :

$$ك ع = \frac{30.46 - (2(30.46) - 2.65 \times 4 - 178.55) \text{ ع}}{178.55 \times 2}$$

وبتقدير مرونة العرض لمحصول الاذرة الشامية أتضح أنها تقل عن الواحد الصحيح بمعنى أن العرض غير مرن وهذا يشير إلى أن السياسة المثلي لزيادة الإنتاج من الاذرة الشامية تتمثل في خفض تكاليف الإنتاج ، جدول رقم (8).

3- التقدير القياسي لدوال التكاليف الإنتاجية لمحصول الأرز

$$ت ك = 3269.89 + 2016.23 \text{ ص} - 120.60 \text{ ص} 2 + 62.61 \text{ ص} 3$$

$$(0.538) \quad (0.775) \quad (-0.234) \quad (0.506)$$

$$ر^2 = 0.791 \quad \text{ف} = 32.75 **$$

حيث تمثل : - ت ك قيمه التكاليف الإنتاجية الكلية للنمط الحيازي . - ص كميته الإنتاج. ويتبين من المعادلة السابقة ثبوت المعنوية الإحصائية للتقدير المتحصل عليه عند مستوي معنوية 0.01 وتشير قيمة ف إلي معنوية هذا النموذج في التعبير عن العلاقة بين المتغير التابع من ناحية والمتغيرات التفسيرية من ناحية أخرى ، كما يشير معامل التحديد (ر²) إلي أن 79% ومن التقلبات في تكاليف الإنتاج ترجع إلي التقلبات في كمية الإنتاج الفعلي لمحصول الأرز .

وقد تم اشتقاق داله التكاليف المتوسطة والحدية من الدالة السابقة

$$ت م = 3269.89 \text{ ص} - 120.60 \text{ ص} + 2016.23 \text{ ص} - 62.61 \text{ ص} 2$$

$$ت ح = 2016.23 - 241.20 \text{ ص} + 187.83 \text{ ص} 2$$

أ- الإنتاج الأمثل : وقد تبين من دالتي التكاليف الحدية والمتوسطة إمكانية حساب قيمة التكاليف الحدية عند ادني قيمة للتكاليف المتوسطة وهي التي تحقق المساواة بين التكاليف الحدية والمتوسطة التي تبلغ حوالي 3290.8 جنيه ، عند مستوى إنتاج بلغ نحو 3.32 طن ،

وقد تبين من العينة البحثية إن عدد الزراع الذين حققوا هذا الناتج بلغ 9 مزارع يمثلون 30% من حجم العينة البحثية.
ب- الإنتاج المعظم للأرباح: وبتقدير الناتج المعظم للأرباح بمساواة التكاليف الحدية بالإيراد الحدي عند السعر المزرعي البالغ نحو 4734.39 جنييه، وقد بلغ هذا الحجم نحو 4.50 طن وقد تبين من العينة البحثية إن عدد الزراع الذين حققوا هذا الناتج بلغ عددهم 5 مزارع يمثلون 16.76% من حجم العينة البحثية. ويمكن اشتقاق دالة العرض من الناتج من دالة التكاليف الحدية باعتبارها تمثل الجزء الصاعد من منحنى التكاليف الحدية فوق متوسط التكاليف المتغيرة وقد أخذت الصورة التالية:

$$ك ع = \frac{241.20 \pm 2(241.20) - 4 \times 187.83}{187.83 \times 2} (ع-2016.23)$$

وبتقدير مرونة العرض لمحصول الارز أتضح أنها تقل عن الواحد الصحيح بمعنى أن العرض غير مرن وهذا يشير إلى أن السياسة المثلى لزيادة الإنتاج من الارز تتمثل في خفض تكاليف الإنتاج جدول رقم (8). ويمكن ايجاز اهم المؤشرات التي تم استخلاصها من دوال التكاليف لمحاصيل الحبوب جدول رقم (7).
جدول رقم(7): المؤشرات الإنتاجية لاهم محاصيل الحبوب بعينة الدراسة.

الارز	الاذرة الشامية	القمح	البيان
3.32	17.02	18.53	الناتج الأمثل
30.00	36.76	40.00	% من الزراع
4.50	19.00	19.10	الناتج المعظم
16.76	13.33	20.00	% من الزراع
11120	9724	9850	التكاليف

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بالعينة البحثية خلال الموسم الزراعي 2018/2017.

جدول رقم(8): الكميات المعروضة لاهم محاصيل الحبوب بعينة الدراسة.

الارز		الذرة الشامية			القمح			
مرونة العرض	الكمية المعروضة جنية/اردب	السعر جنية/اردب	مرونة العرض	الكمية المعروضة جنية/اردب	السعر جنية/اردب	مرونة العرض	الكمية المعروضة جنية/اردب	السعر جنية/اردب
-	3.019	3000	-	14.837	310	-	16.49	300
0.94	3.337	3300	0.617	15.548	330	0.185	16.999	350
0.849	3.622	3600	0.608	16.419	360	0.198	17.48	400
0.794	3.964	4000	0.718	17.252	390	0.209	17.938	450
0.756	4.2	4300	0.596	17.887	410	0.219	18.375	500
0.726	4.422	4600	0.593	18.667	440	0.229	18.795	550
0.703	4.631	4900	0.712	19.421	470	0.237	19.199	600
0.683	4.83	5200	0.709	20.009	490	0.244	19.589	650

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بالعينة البحثية خلال الموسم الزراعي 2018/2017.

رابعاً: صافي العائد المز رعى لاهم محاصيل الحبوب بعينة الدراسة: يعتبر صافي العائد المز رعى احد العوامل الرئيسية المحددة للقرارات الإنتاجية سواء على أو القومي ، حيث يسعى المزارع دائماً إلى معظمة صافي ، دخلة لذلك فهو يخصص موارده في إنتاج المحاصيل ذات صافي العائد الأعلى ويتم حساب صافي العائد الفداني بطرح اجمالي التكاليف الفدانية (الثابتة + المتغيرة) من اجمالي الإيراد الفداني (الإنتاجية الفدانية × السعر المز رعى)، يقصد بعائد الجنيه المستثمر نصيب الجنيه المستثمر في صافي العائد الفداني ويتم حسابه بقسمة صافي الإيراد الفداني على اجمالي التكاليف الفدانية. وتتناول في هذا الفصل تقدير صافي العائد الفداني والعائد على الجنيه المستثمر لمحاصيل الحبوب الغذائية الرئيسية بعينة الدراسة ، بحساب صافي العائد الفداني لمحاصيل الحبوب الغذائية الرئيسية والمتمثلة في كل من محاصيل (القمح ، الأرز، الأذرة الشامية) ، جدول رقم (9) يتضح الآتي:

- 1- بلغ متوسط الإنتاج لمحاصيل القمح ، الأرز، الأذرة الشامية نحو 19.00 ، 4.00 ، 21.00 جنيه على الترتيب.
- 2- قدر متوسط السعر لمحاصيل القمح، الأرز، الأذرة الشامية نحو 585.00 ، 4757.51 ، 500.00 جنيه على الترتيب.
- 3- قدر الإيراد الفداني لمحاصيل القمح، الأرز، الأذرة الشامية نحو 11115.00، 19030.04، 10500.00 جنيه على الترتيب.
- 4- قدرت التكاليف الفدانية لمحاصيل القمح، الأرز، الأذرة الشامية نحو 9850.00، 11120.00، 9724.00 جنيه على الترتيب.
- 5- قدر صافي الإيراد الفداني لمحاصيل القمح ، الأرز، الأذرة الشامية نحو 1265.00، 7910.04 ، 776.00 على الترتيب.
- 5- قدر صافي عائد الجنيه المستثمر لمحاصيل القمح، الأرز، الأذرة الشامية نحو 0.13، 0.71 ، 0.08 جنيه على الترتيب.

جدول رقم(9): صافي العائد الفداني وعائد الجنيه المستثمر بالجنيه لاهم محاصيل الحبوب بعينة الدراسة.

البيان	القمح	الأذرة الشامية	الأرز
متوسط الإنتاج الفداني	19.0	21.0	4.0
متوسط سعر بالجنيه	585.0	500.0	4757.5
الإيراد الفداني	11115.0	10500.0	19030.0
التكاليف الفدانية	9850.0	9724.0	11120.0
صافي الإيراد الفداني	1265.0	776.0	7910.0
عائد الجنيه المستثمر	0.13	0.08	0.71

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بالعينة البحثية خلال الموسم الزراع 2017/2018.

خامساً: المشكلات والمعوقات الزراعية التي تواجه المزارعين بعينة الدراسة: تتعرض المحاصيل الحقلية للعديد من المشكلات الإنتاجية والتسويقية والتي تؤثر على الكميات المنتجة والأسعار، مما يحدث تقلبات شديدة في عرض تلك المحاصيل مما يؤثر على قرارات المزارعين في إنتاجهم ، و في هذا الجزء نتناول المشكلات والمعوقات الإنتاجية والتسويقية التي تواجه المزارعين بمحافظة كفر الشيخ ، يتم استعراضهما على النحو التالي:

1- المشكلات الانتاجية : باستطلاع آراء المزارعين حول المشاكل الانتاجية التي تواجههم تبين أنها تمثلت في ارتفاع تكاليف الانتاج بعدد 29 مزارعاً يمثلون نحو 96.7% من إجمالي العينة بينما يرى مزارعاً واحداً يمثل نحو 3.3% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، عدم توافر السماد البلدي بعدد 5 مزارعاً يمثلون نحو 16.7% من إجمالي العينة ، بينما يرى 12 مزارعاً يمثلون نحو 40.0% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، أن 13 مزارعاً يمثلون نحو 43.3% أنه لا يوجد مشكلة ، نقص مهارات الزراعة في استخدام المكافحة الحيوية بعدد 18 مزارعاً يمثلون نحو 60.0% من إجمالي العينة ، بينما يرى 6 مزارعاً يمثلون نحو 20.0% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، أن 6 مزارعاً يمثلون نحو 20.0% أنه لا يوجد مشكلة ، زيادة الفاقد من المحاصيل الحقلية بعدد 8 مزارعاً يمثلون نحو 26.7% من إجمالي العينة ، بينما يرى 17 مزارعاً يمثلون نحو 56.7% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، أن 5 مزارعاً يمثلون نحو 16.7% أنه لا يوجد مشكلة ، ارتفاع القيمة الايجارية بعدد 21 مزارعاً يمثلون نحو 70.0% من إجمالي العينة بينما يرى 9 مزارعاً يمثلون نحو 30.0% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، ارتفاع تكاليف الري وعدم توافرها في المواعيد المناسبة بعدد 27 مزارعاً يمثلون نحو 90.0% من إجمالي العينة بينما يرى 3 مزارعاً يمثلون نحو 10% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، نقص الوسائل الارشادية بعدد 21 مزارعاً يمثلون نحو 70% من إجمالي العينة ، بينما يرى 8 مزارعاً يمثلون نحو 26.7% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، أن مزارعاً واحداً يمثلون نحو 3.3% أنه لا يوجد مشكلة صعوبة الحصول على القروض بعدد 9 مزارعاً يمثلون نحو 30.0% من إجمالي العينة ، بينما يرى 12 مزارعاً يمثلون نحو 40.0% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، أن 9 مزارعاً يمثلون نحو 30% أنه لا يوجد مشكلة ، عدم توافر التقاوي الجيدة بعدد 14 مزارعاً يمثلون نحو 46.7% من إجمالي العينة ، بينما يرى 10 مزارعاً يمثلون نحو 33.3% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، أن 6 مزارعاً يمثلون نحو 20% أنه لا يوجد مشكلة ، عدم الالتزام بالدورة الزراعية بعدد 9 مزارعاً يمثلون نحو 30.0% من إجمالي العينة ، بينما يرى 17 مزارعاً يمثلون نحو 56.7% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، أن 4 مزارعاً يمثلون نحو 13.3% أنه لا يوجد مشكلة التعدي على الطرق المؤدية للحقول بعدد 17 مزارعاً يمثلون نحو 56.7% من إجمالي العينة، بينما يرى 6 مزارعاً يمثلون نحو 20.0% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، أن 7 مزارعاً يمثلون نحو 23.3% أنه لا يوجد مشكلة ، ارتفاع أسعار تأجير السيارات بعدد 26 مزارعاً يمثلون نحو 86.7% من إجمالي العينة ، بينما يرى 4 مزارعاً يمثلون نحو 13.3% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، عدم الاهتمام بتطهير الترع والمصارف بعدد 9 مزارعاً يمثلون نحو 30.0% من إجمالي العينة ، بينما يرى 9 مزارعاً يمثلون نحو 30.0% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، بينما يرى 12 مزارعاً يمثلون نحو 40.0% أنه لا يوجد مشكلة ، ارتفاع تكاليف الاسمدة بعدد 28 مزارعاً يمثلون نحو 93.3% من إجمالي العينة بينما يرى 2 مزارعاً يمثلون نحو 6.7% أنه الى حد ما يوجد مشكلة. جدول رقم (10).

وباستخدام اختبار كا² للوقوف على مدى وجود علاقة المشكلات داخل المشكلات وبمقارنة قيمة كا² المحسوبة بنظيرتها الجدولية عند مستويات المعنوية المألوفة تبين عدم معنوية العلاقة بين المشكلات داخل المشكلات عند مستوى معنوية 0,01.

جدول رقم (10):المشكلات الانتاجية لاهم المحاصيل الزراعية بمحافظة كفرالشيخ خلال الموسم الانتاجى 2017- 2018.

المشكلات	نعم		الى حد ما		لا		2ك	2ك الجدولية عند درجات حرية ومستوى معنوية (1)	
	التكرار %	التكرار %	التكرار %	التكرار %	التكرار %	التكرار %		0,01	0,05
ارتفاع تكاليف مستلزمات الانتاج	29.0	96.7	1.0	3.3	0.0	0.0	4.50	7.81	11.34
عدم توافر السماد البلدي	5.0	16.7	12.0	40.0	13.0	43.3			
نقص مهارات الزراع في استخدام المكافحة الحيوية	18.0	60.0	6.0	20.0	6.0	20.0			
زيادة الفاقد في المحاصيل الحقلية	8.0	26.7	17.0	56.7	5.0	16.7			
ارتفاع القيمة الاجارية	21.0	70.0	9.0	30.0	0.0	0.0			
ارتفاع تكلفة الري وعدم توافرها في المواعيد المناسبة	27.0	90.0	3.0	10.0	0.0	0.0			
نقص الوسائل الارشادية	21.0	70.0	8.0	26.7	1.0	3.3			
صعوبة الحصول على القروض	9.0	30.0	12.0	40.0	9.0	30.0			
عدم توافر التقاوي الجيدة	14.0	46.7	10.0	33.3	6.0	20.0			
عدم الالتزام بالدورة الزراعية	9.0	30.0	17.0	56.7	4.0	13.3			
التعدي على الطرق المؤدية للحقول	17.0	56.7	6.0	20.0	7.0	23.3			
ارتفاع أسعار تأجير الآلات	26.0	86.7	4.0	13.3	0.0	0.0			
عدم الاهتمام بتطهير الترع والمصارف	9.0	30.0	9.0	30.0	12.0	40.0			
ارتفاع تكاليف الأسمدة	28.0	93.3	2.0	6.7	0.0	0.0			
الإجمالي	30.0	100.0	30.0	100.0	30.0	100.0			

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بالعيينة.

2- المشكلات التسويقية : بدراسة آراء المزارعين حول المشاكل التسويقية التي تواجههم تبين أنها تمثلت في قلة أسعار التوريد لبعض المحاصيل الزراعية بعدد 24 مزارعاً يمثلون نحو 80.0% من إجمالي العينة ، بينما يرى 6مزارعاً يمثل نحو 20.0% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، صعوبة التخزين بعدد 11 مزارعاً يمثلون نحو 36.7% من إجمالي العينة ، بينما يرى 7 مزارعاً يمثلون نحو 23.3% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، أن 12 مزارعاً يمثلون نحو 40.0% أنه لا يوجد مشكلة ، عدم تحديد السعر من بداية الموسم بعدد 24مزارعاً يمثلون

نحو 80.0% من إجمالي العينة ، بينما يرى 5 مزارعاً يمثلون نحو 16.7% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، أن مزارعاً واحداً يمثلون نحو 3.3% أنه لا يوجد مشكلة ، عدم وجود منافذ لاستلام المحصول من المزارعين بالجمعيات التعاونية بعدد 27 مزارعاً يمثلون نحو 90.0% من إجمالي العينة ، بينما يرى 2 مزارعاً يمثلون نحو 6.7% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، أن 1 مزارعاً يمثلون نحو 3.3% أنه لا يوجد مشكلة ، عدم توافر دعم مناسب للمزارعين بعدد 28 مزارعاً يمثلون نحو 93.3% من إجمالي العينة بينما يرى 2 مزارعاً يمثلون نحو 6.7% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، انخفاض القدرة على تصدير الحاصلات الزراعية بعدد 21 مزارعاً يمثلون نحو 70.0% من إجمالي العينة ، بينما يرى 9 مزارعاً يمثلون نحو 30.0% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، عدم وجود ماكينات تفريط الذرة بعدد 8 مزارعاً يمثلون نحو 26.7% من إجمالي العينة ، بينما يرى 9 مزارعاً يمثلون نحو 30.0% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، أن 13 مزارعاً يمثلون نحو 43.3% أنه لا يوجد مشكلة احتكار التجار بعدد 26 مزارعاً يمثلون نحو 86.7% من إجمالي العينة ، بينما يرى 4 مزارعاً يمثلون نحو 13.3% أنه الى حد ما يوجد مشكلة ، جدول رقم (11).

وباستخدام اختبار كا2 للوقوف على مدى وجود علاقة المشكلات داخل المشكلات وبمقارنة قيمة كا2 المحسوبة بنظريتها الجدولية عند مستويات المعنوية المألوفة تبين عدم معنوية العلاقة بين المشكلات داخل المشكلات عند مستوى معنوية 0.01.

3- الحلول المقترحة من جانب المزارعين لحل المشكلات الزراعية بعينة الدراسة: باستطلاع آراء المزارعين حول المقترحات والحلول لحل المشكلات الزراعية (انتاجية، تسويقية) يتضح من بيانات جدول رقم (12) الآتي:

- 1- العمل على توفير السماد بأسعار مناسبة في الجمعيات الزراعية بعدد 16 مزارعاً يمثلون نحو 53.33% من إجمالي العينة.
- 2- العمل على توفير الوسائل الإرشادية قبل الزراعة بعدد 20 مزارعاً يمثلون نحو 66.67% من إجمالي العينة.
- 3- وضع حدود للطرق منعا للتعدي عليها أو على الأراضي الزراعية بعدد 22 مزارعاً يمثلون نحو 73.33% من إجمالي العينة.
- 4- توفير الآلات الزراعية بالجمعيات بعدد 15 مزارعاً يمثلون نحو 50.0% من إجمالي العينة.
- 5- انخفاض أسعار مستلزمات الانتاج بعدد 25 مزارعاً يمثلون نحو 83.33% من إجمالي العينة.
- 6- العمل على توفير الأيدي العاملة والآلات الزراعية بعدد 17 مزارعاً يمثلون نحو 56.67% من إجمالي العينة.
- 7- تقديم تسهيلات عند منح القروض للمزارعين بعدد 22 مزارعاً يمثلون نحو 73.33% من إجمالي العينة.
- 8- العمل على توفير منافذ لبيع المحصول بسعر مناسب بعدد 15 مزارعاً يمثلون نحو 50.00% من إجمالي العينة.
- 9- تحديد أسعار المحاصيل من بداية الموسم بعدد 18 مزارعاً يمثلون نحو 60.00% من إجمالي العينة.

10- العمل على توفير مياه الري في الأوقات المناسبة بعدد 20 مزارعاً يمثلون نحو 66.67% من إجمالي العينة.

11- مقاومة احتكار التجار بعدد 22 مزارعاً يمثلون نحو 73.33% من إجمالي العينة.

جدول رقم (11): المشكلات التسويقية لاهم المحاصيل الزراعية بمحافظة كفرالشيخ خلال الموسم الانتاجي 2017-2018.

المشكلات	نعم		الى حد ما		لا		2كا	2كاجداولية عند درجات حرية (1) ومستوى معنوية	
	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار		0,05	0,01
قلة أسعار التوريد لبعض المحاصيل الزراعية	80.0	24	20.0	6	0.0	0	76.15	67.50	54.0
صعوبة التخزين	36.7	11	23.3	7	40.0	12			
عدم تحديد السعر مع بداية الموسم	80.0	24	16.7	5	3.3	1			
عدم وجود منافذ لاستلام المحصول بالجمعيات التعاونية	90.0	27	6.7	2	3.3	1			
عدم توافر دعم مناسب للمزارعين في الأوقات المناسبة	93.3	28	6.7	2	0.0	0			
انخفاض القدرة على تصدير الحاصلات الزراعية	70.0	21	30.0	9	0.0	0			
عدم وجود ماكينات تفريغ للذرة	26.7	8	30.0	9	43.3	13			
احتكار التجار	86.7	26	13.3	4	0.0	0			
انخفاض القدرة على تصدير الحاصلات الزراعية	70.0	21	30.0	9	0.0	0			
الإجمالي	100.0	30.0	100.0	30.0	100.0	30.0			

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بالعينة .

جدول رقم (12) الحلول والمقترحات لحل المشاكل الزراعية خلال الموسم الانتاجي 2017-2018.

نوعية المشكلة	%	العدد	المشكلة
انتاجية	73.33	22	العمل على توفير السماد بأسعار مناسبة في الجمعيات الزراعية
انتاجية	66.67	20	العمل على توفير الوسائل الارشادية قبل الزراعة
انتاجية	73.33	22	وضع حدود للطرق منعا للتعدي عليها أو على الأراضي الزراعية
انتاجية	50.00	15	توفير الآلات الزراعية بالجمعيات
انتاجية	83.33	25	السعي نحو خفض أسعار مستلزمات الانتاج
انتاجية	56.67	17	العمل على توفير الأيدي العاملة والآلات الزراعية
انتاجية	73.33	22	تقديم تسهيلات عند منح القروض للمزارعين
انتاجية	66.67	20	العمل على توفير مياه الري في الأوقات المناسبة
تسويقية	50.00	15	العمل على توفير منافذ لبيع المحصول بسعر مناسب
تسويقية	73.33	22	تحديد أسعار المحاصيل من بداية الموسم
تسويقية	60.00	18	مقاومة احتكار التجار
-	11.00	30	الإجمالي

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بالعينة .

التوصيات:

- 1- ضرورة العمل على استخدام الموارد الإنتاجية عند الكميات المثلى وعدم الإسراف في استخدامها حتى يمكن خفض التكاليف الإنتاجية ومن ثم زيادة الإنتاج .
- 2- تحفيز الزراع على زيادة ساعاتهم الإنتاجية إلى السعة المثلى بهدف رفع كفاءة استخدام الموارد الإنتاجية إلى أقصى حد ممكن.

المراجع:

- 1- أحمد محمد على الهندي(دكتور): **الاتجاهات البحثية الحديثة في مجال التقنية الزراعية في مصر** ، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة بمشتهر ، جامعة الزقازيق ، 2003. استثمار الاستبيان الخاصة بالعينة.
- 2- علاء الدين مصطفى المنوفي ، عاصم كريم عبد الحميد وآخرون: **تقدير كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في إنتاج أهم المحاصيل الزراعية بمحافظة المنوفية** ، المجلد السادس والعشرون ، العدد الثاني يونيه 2016.
- 3- منال السيد محمد الخشن (دكتور) ، **الوضع الراهن للمشكلة القمحية في مصر والحلول الاقتصادية المقترحة لمعالجتها** ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد العشرون ، العدد الثالث ، سبتمبر 2010.
- 4- وزارة التخطيط والتنمية المحلية- **خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية لعام 2016/2017**- سبتمبر 2017.
- 5- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية ، **النشرة الاقتصادية** ، أعداد متفرقة.

The productive and economic efficiency of the most important cereal crops in Kafr El-Sheikh Governorate

*Dr. Gomaa, N . F, *Dr.Menisi.G. A0., * RM . Ramadan .I. M

*Economics Research Institute

Summary:

The agricultural sector is one of the main sectors in the Egyptian economy, as it contributes about 15.81% of the gross domestic product, estimated at 3409.50 billion pounds in 2017, and income estimates are one of the important indicators that help the state in planning and developing agricultural and economic policies to develop this sector, which is reflected in increasing the output The national problem, the main problem of research is that despite the efforts made by the state to increase production of these crops, there is a large gap that is covered by importing from abroad, which pushed the state to move towards new lands to be reclaimed and cultivated to compensate for Lands infringer them and reduce the food gap on the one hand and

raise the efficiency of the use of resources exploited in cultivation on the other hand. The research aims to study the productive and economic efficiency of the most important cereal crops in Kafr El-Sheikh Governorate, using the research descriptive and quantitative analysis using linear general trend time equations to determine the changes that occurred over the time period and use them as analytical models for comparison. The research relied on two types of data, the first of which are published and unpublished secondary data drawn from multiple sides in addition to some scientific studies related to the subject of the research, the second is the primary data for a multi-stage field sample in Kafr El-Sheikh Governorate amounted to 90 farmers distributed equally among wheat, maize, and rice crops According to the relative importance of the producers of these crops, the Kafr El Sheikh Center and then the locality of Mahallat Al-Qasab were chosen. Data were collected through a personal interview with random sample individuals during the production season 2017-2018.

The most important research findings were as follows:

- 1- That about 40.0% of farmers start researching in the years between 55-55 years, which is the category that is able to adopt modern knowledge and gain insight into new methods, and that there is an increase in the percentage of those working in agriculture about 83.33%, an increase in the proportion of those who cannot Reading and writing is about 38.89% of effort cultivators.
- 2- The human labor costs of wheat, maize, and rice crops represent about 23.36%, 30.22%, 39.22% in the long term from the variable costs 5350, 5724, and 6120 pounds, and the automated labor costs represent about 3458%, 27.67%, 24.51%, respectively, from Variable costs, while costs of municipal fertilizer cost about 5.61% 6.99%, respectively of variable costs, and seed costs about 7.48%, 6.29%, 6.86%, respectively, of variable costs, and estimated nitrogen fertilizer costs about 18.69%, 19.22%, 19.61 Respectively of variable costs, for phosphate fertilizer amounted to about 5.61%, 5.24%, and 4.90%, respectively, from variable costs, cost the About 4.67%, 4.37%, 4.90%, respectively, of the variable costs.
- 3- The economic price per unit of output for wheat, maize, and rice crops reached about 585.0, 500, 4757.0 pounds upon completion, and the optimum volume of production, which amounted to about 18.35 ardeb, 17.02 ardeb, 3.32 tons on implementation, as in the volume of

bulk production about 19.1 ardebArdeb, 19.0%, 4.50% tons in the term, and the total yield was estimated at 11115.0, 10500 19030.0, the elasticity of supply for the three crops was estimated at 0.217 0.650, 0.779 and this indicates that the ideal policy for increasing production.

4- The productive problems facing farmers varied between high production costs, lack of municipal fertilizers, lack of farmers 'skills in using biological control, increased losses of field crops, high rental value, high irrigation costs, lack of availability at appropriate times, lack of extension methods, difficulty in obtaining On loans, shortage of good seeds, shortage of good seeds, lack of commitment to the agricultural cycle, encroachment on roads leading to fields, high prices for delaying machinery, lack of interest in sanitizing channels and banks, high costs of fertilizers.

5- Marketing problems included both low supply prices for some agricultural crops, difficulty in storage, lack of price fixing from the beginning of the season, lack of outlets for receiving the crop from farmers in cooperative societies, lack of appropriate support to farmers, reduced ability to export agricultural crops.

6- As for the solutions and proposals that farmers face were providing fertilizer at reasonable prices in agricultural societies, working to provide extension methods before planting, setting limits for the roads to prevent encroachment or on agricultural land, providing agricultural machinery in societies, low prices for production requirements, working to provide manpower and machinery Agricultural, providing facilities when granting loans to farmers, working to provide outlets for selling the crop, setting prices for crops from the beginning of the season, working to provide irrigation water at appropriate times.