

## الأثار الاقتصادية لدور الزراعة المحمية في تنمية القطاع الزراعي بمحافظة كفر الشيخ

\*د/مصباح محمد احمد قدره \* د/شاكر السيد السيد الشركسي \* د/ علي سعد السيد أبوسالم

\*معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

### الملخص والتوصيات :

بالرغم من نجاح الدولة في إقامة مشروعات الزراعات المحمية القومية المتعددة لزيادة المساحة المنزروعة بها سنويا بالجمهورية فيما يعرف ذلك بالتوسع الزراعي الأفقي ومحاولة التغلب علي محدودية المساحات الزراعية، إلا أن تلك المساحات توجه لزراعة المحاصيل الرئيسية وفي ظل منافسة المحاصيل الحقلية لمحاصيل الخضر علي وحدة المساحة الزراعية، تتمثل المشكلة البحثية في كيفية تعظيم حجم الاستفادة والأستغلال الأمثل للموارد الزراعية المتاحة من وحدة المساحة ولما كانت الحاصلات التي يمكن زراعتها بالصوب الزراعية كأحد تطبيقات التكنولوجيا الحديثة في الزراعة التي تعظم حجم الإنتاج من نفس وحدة المساحة قد تمثلت في بعض انواع الخضر لذلك فإنه من الأهمية بمكان تشجيع تطبيق هذه التكنولوجيا لما لها من دور كبير في زيادة الإنتاج الزراعي من بعض محاصيل الخضر، يستهدف البحث الوقوف علي الوضع الراهن والأهمية النسبية لعدد وانتاج الصوب الزراعية لانتاج محاصيل الخضر بالجمهورية ومحافظة كفرالشيخ خلال الفترة ( 2000- 2017 )، وتقدير الكفاءة الاقتصادية للموارد الانتاجية المستخدمة في إنتاج بعض محاصيل الخضر بالصوب الزراعية بعينة الدراسة، كما أوضحت بيانات عينة الدراسة والبالغة 23 مزارع من زراع الزراعة المحمية بأن هناك بعض المشاكل التي تواجه المزارعين، تكاليف إجراء العمليات المزرعية البشرية إن عدد العمالة البشرية اللازمة لإنتاج فدان الخيار بلغ 120 رجل، بأجمالي تكلفة بلغت حوالي 6170 جنيه، تمثل نحو 33,52% من أجمالي التكاليف الكلية، والبالغة حوالي 18405 جنيه موزعة كالتالي، أهم المشاكل التي تواجه المزارعين بعينة الدراسة مشاكل خاصة بإنشاء الصوب، مشاكل خاصة بالإنتاجية، المشاكل التسويقية، أسباب إنشاء الصوب، التحليل الاقتصادي لخيار الصوب والخيار المكشوف بعينة البحث الذي يتناول بعض المؤشرات الاقتصادية التي تعكس الكفاءة الاقتصادية للزراعة المحمية في محافظة كفر الشيخ للموسم الانتاجي 2018/2019م والتي من أهمها متوسط التكاليف الانتاجية 2,62جنيه م للمكشوف و 4,60جنيه م للصوب، الايراد الكلي 4,38جنيه م للزراعة المكشوفة، 36,44جنيه م للصوب ، القيمة المضافة 3,13جنيه للزراعة المكشوفة و 3,13جنيه للصوب، الفانض الحدي 2,25جنيه للزراعة المكشوفة و 25,13جنيه للصوب، صافي الايراد 1,76، 31,84 جنيه لكل من خيار المكشوف وخيار الصوب.

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج فإنه يوصي بما يلي:

1. ضرورة الإهتمام بتوفير مستلزمات إنشاء الصوب الزراعيه للمزارعين، حيث اشار أكثر من 80% من مزارعي الصوب في ارتفاع اسعار تلك المستلزمات .

2. العمل علي تشجيع الزراعات المحمية حيث أنها أكثر إنتاجية بحوالي 5 أضعاف الزراعات التقليدية، كما أنها أقل استهلاكاً لمياه الري تمثل 10% من الاحتياجات الزراعية التقليدية .
3. كما توصل البحث أن متوسط إيراد جنيه التقاوي للخيار المكشوف 9,7، 117,54 لكل من الخيار المكشوف والصبوب لكل منهم علي الترتيب.
4. العمل علي زيادة انشاء الصوب حيث توصل البحث أن متوسط إنتاجية (م2) من خيار الصوب يفوق خيار المكشوف بنحو 389,62% ، كما بلغ صافي الإيراد الكلي (م2) من خيار الصوب 18,10% من م2 الخيار المكشوف.

#### المقدمة :

يعتبر القطاع الزراعي له دور كبير في الاقتصاد المصري، حيث أنه الدعامة الرئيسية في تحقيق الاكتفاء الذاتي من الغذاء لدي أفراد المجتمع، ووفقاً لإحصائيات عام 2017 بلغت قيمة الناتج المحلي الإجمالي بجمهورية مصر العربية نحو 1,97 تريليون جنيه وبلغت قيمة الناتج الزراعي الإجمالي حوالي 233,31 مليار جنيه تمثل نحو 11,81% من قيمة الناتج المحلي الإجمالي، وتعد الحاصلات البستانية أحد أهم الحاصلات الزراعية التي ينتجها القطاع الزراعي، حيث تشمل كل من محاصيل الخضر والفاكهة والنباتات الطبية والعطرية وزهور القطف ووفقاً لإحصائيات عام 2017، حيث بلغت المساحة المحصولية بالحاصلات البستانية بالجمهورية نحو 2,9 مليون فدان، تمثل حوالي 21,10% من المساحة الكلية المحصولية بالجمهورية والبالغة نحو 14,15 مليون فدان، وتمثل مساحة محاصيل الخضر المرتبة الأولى بين تلك الحاصلات، حيث بلغت حوالي 1,9 مليون فدان، تمثل نحو 13,1% من إجمالي المساحة المحصولية بالجمهورية، وحوالي 62,03% من إجمالي مساحة المحاصيل البستانية، وتعد محاصيل الخضر من أهم مصادر الإحتياجات الغذائية اليومية لدي أفراد المجتمع، والتي يتزايد الطلب عليها تبعاً لإرتفاع معدلات النمو السكاني بالجمهورية، مما يتطلب ضرورة زيادة المساحات المزروعة بهذه المحاصيل لإرتفاع إنتاجها والوفاء بالإحتياجات اليومية للسكان وبالرغم من نجاح الدولة في إقامة مشروعات الزراعات المحمية القومية المتعددة لزيادة المساحة المنزرعة بها سنوياً، فيما يعرف ذلك بالتوسع الزراعي الأفقي ومحاولة التغلب علي محدودية المساحات الزراعية، إلا أن تلك المساحات توجه لزراعة المحاصيل الرئيسية وفي ظل منافسة المحاصيل الحقلية لمحاصيل الخضر علي وحدة المساحة الزراعية، فإنة من الأهمية بمكان تعظيم حجم الإستفادة من المساحات الزراعية المتاحة والمخصصة لمحاصيل الخضر خاصة في المحافظات التي تمتاز بزراعة تلك المحاصيل، وتعد تلك المحاصيل التي يمكن زراعتها بالصوب الزراعية أحد تطبيقات التكنولوجيا الحديثة في الزراعة والتي تنحصر في بعض أنواع الخضر، فإن الأمر يستلزم إتباع كافة السبل التي من شأنها المساهمة في زيادة عدد الصوب الزراعية لما ينجم عنه التوسع في إنتاج بعض هذه المحاصيل، وتعد محافظة كفرالشيخ إحدى محافظات الجمهورية التي تمتاز بزراعة محاصيل الخضر بالحقول المكشوفة، كما نجح بها تطبيق تكنولوجيا الزراعة الحديثة (البيوت المحمية) ووفقاً لإحصائيات عام 2017، يزرع بها محاصيل الخيار والفلفل والكننلوب والبادنجان والكوسة والفاصوليا والبطيخ الحلو.

### مشكلة البحث:

تتمثل المشكلة البحثية في كيفية تعظيم الإستفادة والإستغلال الأمثل للموارد الزراعية المتاحة من وحدة المساحة ولما كانت الحاصلات التي يمكن زراعتها بالصوب الزراعية كأحد تطبيقات التكنولوجيا الحديثة في الزراعة التي تعظم حجم الإنتاج من نفس وحدة المساحة قد تمثلت في بعض أنواع الخضر لذلك فإنه من الأهمية بمكان تشجيع تطبيق هذه التكنولوجيا لما لها من دور كبير في زيادة الانتاج الزراعي من بعض محاصيل الخضر، وتعد محافظة كفر الشيخ إحدى محافظات الجمهورية التي تمتاز بزراعة محاصيل الخضر بالصوب الزراعية إلا أنها تواجه بعض السلبات في الانتاج والتي تحول دون تحقيق الكفاءة الإنتاجية، فضلا عن تواجد بعض المشكلات التي تواجه الزراع أثناء الموسم الإنتاجي، ولذا فإن الأمر يتطلب دراسة الوضع الإنتاجي لتلك الصوب وأملا في إيجاد الحلول العلمية المناسبة لمشاكل الانتاج في ظل الزراعة المحمية.

### هدف البحث :

يستهدف البحث 1- التعرف علي دور الزراعة المحمية في تنمية القطاع الزراعي بالجمهورية ومحافظة كفر الشيخ خلال الفترة ( 2000- 2017 )، 2- تقدير الكفاءة الاقتصادية للموارد الإنتاجية المستخدمة في إنتاج بعض محاصيل الخضر بالصوب الزراعية بعينة الدراسة، 3- تقدير معايير التقييم المالي لمشروعات الزراعة المحمية لمشروعات الصوب الزراعية بعينة البحث، 4- دراسة أهم المشكلات التي تواجه الزراع تحت الصوب بعينة البحث .

### الإسلوب البحثي ومصادر البيانات :

تم استخدام الأسلوب التحليلي الوصفي والكمي، وتقدير مؤشرات التقييم المالي لمحصول الخيار التي تم زراعتها تحت الصوب والحقول المكشوفة للخيار، واعتمد البحث على مصدرين من البيانات أولهما البيانات الثانوية والتي يمكن الحصول عليها من نشرات الأقتصاد الزراعي بوزارة الزراعة ونشرات الجهاز المركزي لتعبئة العامة والاحصاء وكذلك البيانات الصادرة من مديرية الزراعة بكفر الشيخ، هذا بالإضافة إلي الكتب والمراجع والرسائل العلمية والأبحاث ذات الصلة بموضوع البحث وثانيهما البيانات الأولية المتمثلة في استمارة استبيان التي صممت حصيصاً لهذا البحث.

**توصيف عينة البحث:** اعتمد البحث على بيانات قطاعية من خلال استمارة استبيان لعينة البحث، حيث تم اختيار عينة عشوائية بسيطة تضمنت بيانات ومعلومات خاصة بالصوب الزراعية للموسم الزراعي (2018/2019) و تم اختيار ثلاث مراكز بمحافظة كفر الشيخ هما بيبلا والبرلس وكفر الشيخ عشوائياً، وتم اختيار المزارعين من داخل كل مركز عشوائياً. **أهم النتائج البحثية:** تبين من دراسة العينة البحثية أن إجمالي عدد المبحوثين بلغ 46 مزارع، كما هو وارد بالجدول رقم (1) وبدراسة الخصائص الحيازية للزراع يتضح أن هيكل الحيازة المزرعية بصفة عامة يتضمن نوعين من الحيازات هي الملك والإيجار النقدي ويتضح أن نمط حيازة الملك هو السائد، حيث بلغ حوالي 223 فدان تمثل نسبة 74,67% من إجمالي المساحة الحيازية بعينة البحث والبالغة نحو 300 فدان، بينما يمثل النمط الحيازي بالإيجار النقدي المرتبة الثانية بين أنماط الحيازة المزرعية حيث بلغ حوالي 67 فدان تمثل 22,33%

من إجمالي المساحة الحيازية بعينة الدراسة والبالغة نحو 300 فدان، وبدراسة الحالة التعليمية للمبحوثين أوضحت البيانات أن الحالة التعليمية للمبحوثين بعينة البحث فقد تبين أن الغالبية من جملة عينة ذوى مؤهلات تعليمية متوسطة بعدد 20 مزارع بنسبة تقدر بنحو 43,50% من إجمالي المبحوثين بالعينة، يليها فئة حائزين يقرأ ويكتب بعدد 12 مزارع بنسبة تقدر بنحو 26,1% من إجمالي المبحوثين بالعينة، يليها فئة الحائزين بمؤهل عالي بعدد 8 مزارعين بنسبة بلغت نحو 17,4% من إجمالي أفراد الأسرة بالعينة، ويليها مستوى (لايقرأ ولايكتب) بعدد 6 مزارعين بنسبة تقدر بنحو 14%، الأهمية النسبية لعدد الحائزين العاملين بالزراعة طول الوقت وبعض الوقت بعينة الدراسة، واتضح أن عدد الحائزين العاملين بالصوب الزراعية بعينة البحث بلغ 40 مزارع يعمل بها طول الوقت تمثل نحو 86,95% من إجمالي عدد الحائزين، كما بلغ عدد الحائزين الذين يعملون بعض الوقت ستة مزارعين يمثلون نحو 13,05% من إجمالي اعداد الحائزين، وبتقسيم مزارعي الصوب الزراعية بعينة البحث تبعا للفئات العمرية ، حيث بلغ اعداد المزارعين للفئة العمرية (أقل من 30 سنة) تحت الصوب بلغ نحو خمسة مزارعين يمثلون نحو 10,87% من إجمالي اعداد المزارعين بعينة الدراسة، وفي حين بلغ اعداد المزارعين للفئة العمرية (30 لأقل من 40 سنة) تحت الصوب بلغ نحو 9 مزارعين يمثلون نحو 19,56% من إجمالي المزارعين بعينة الدراسة، وقد بلغ اعداد المزارعين للفئة العمرية (40 لأقل من 50 سنة) تحت الصوب بلغ نحو 18 مزارع يمثلون نحو 39,13% من إجمالي المزارعين بعينة الدراسة وهي تمثل الغالبية العظمى من إجمالي اعداد المبحوثين لزراع الصوب الزراعية، في حين بلغ اعداد المزارعين للفئة العمرية (50 لأقل من 60 سنة) تحت الصوب بلغ نحو ستة مزارعين يمثلون نحو 13,10% من إجمالي المزارعين بعينة الدراسة، وقد بلغ اعداد المزارعين للفئة العمرية (من 60 سنة فأكثر) تحت الصوب بلغ نحو 8 مزارعين يمثلون نحو 17,34% من إجمالي المزارعين بعينة.

جدول (1): التوزيع النسبي لمزارعي الصوب الزراعية بعينة الدراسة.

البيان	العدد	%	الإجمالي		
			العدد	%	
نمط الحيازة	ملك	223	74,67	300	100
	ايجار	67	22,33	فدان	
الحاله التعليميه لمزارعي العينة	لايقرأ ولايكتب	6	13,04	46	100
	يقرأ ويكتب	12	26,09		
	متوسط	20	43,48		
	عالي	8	17,39		
المهنة الأساسية	يعمل بالزراعة	6	13,05	46	100
	لايعمل بالزراعة	40	86,95		
التوزيع وفقاً لسنوات الخبرة	أقل من 30 سنة	5	10,87	46	100
	30 - أقل من 40 سنة	9	19,46		
	40 - أقل من 50 سنة	18	39,15		
	50 - أقل من 60 سنة	6	13,13		
	60 سنة فأكثر	8	17,39		

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات استمارة الاستبيان الخاصة للموسم الزراعي (2018/2019).

كما تبين من بيانات الجدول رقم (2) إلى أن إجمالي عدد الصوب بمحافظة كفر الشيخ في عام 2018 بلغ نحو 2254 صوبة، أستحوذ مركز بيلا على النصيب الأكبر من بين مراكز المحافظة حيث يتواجد به نحو 536 صوبة، تمثل نحو 23.76% من إجمالي أعداد الصوب بالمحافظة ، يليه مركز قلين بنحو 399 صوبة، يمثل نحو 17,69% من إجمالي أعداد الصوب بالمحافظة ، ثم يأتي بعد ذلك كل من مراكز سيدي سالم، دسوق، البرلس، الحامول، الرياض، كفر الشيخ، مطوبس، فوه، بنحو 375 ، 343 ، 253 ، 127 ، 119، 75، 22 ، 5 صوبة بنفس الترتيب، يمثلوا 16,62%، 15,20%، 11,21%، 5,63%، 5,28%، 3,32%، 0,98%، 0,22% من إجمالي أعداد الصوب بالمحافظة بنفس الترتيب.

**جدول رقم (2) : أعداد الصوب المزروعة بأصناف الخضر المختلفة بمحافظة كفر الشيخ خلال عام 2018 .**

البيان المركز	خيار	% من إجمالي الخيار	فلفل	% من إجمالي الفلفل	أصناف أخرى	% من الإصناف الأخرى	إجمالي أعداد الصوب بالمركز	% من إجمالي الصوب
كفر الشيخ	7	5,19	49	5,98	0,0	0,0	119	5,28
الرياض	41	3,04	25	3,05	9	10,71	75	3,32
قلين	200	14,18	139	16,95	60	71,73	399	17,69
سيدي سالم	244	18,07	131	15,98	0,0	0,0	375	16,62
بيلا	350	25,93	186	22,68	0,0	0,0	536	23,76
الحامول	75	5,56	52	6,34	0,0	0,0	127	5,63
البرلس	152	11,26	101	12,32	0,0	0,0	253	11,21
مطوبس	15	1,11	7	0,85	0,0	0,0	22	0,98
دسوق	200	14,81	128	15,61	15	17,86	343	15,20
فوه	3	0,22	2	0,24	0,0	0,0	5	0,22
الإجمالي	1350	100,0	820	100,0	84	100,0	2254	100,0

المصدر: مديرية الزراعة بمحافظة كفر الشيخ- إدارة البساتين - بيانات غير منشورة.

(علماً بأن صوب الخيار هي السائد زراعتها بالمحافظة ولا يوجد صوب طماطم)

كما تبين أن إجمالي أعداد صوب الخيار بالمحافظة عام 2018 بلغ نحو 1350 صوبة إحتل مركز بيلا المركز الأول من حيث أعداد صوب الخيار بالمحافظة حيث يوجد به نحو 350 صوبة، تمثل نحو 25,93% من إجمالي أعداد صوب الخيار بالمحافظة، يليه مركز سيدي سالم بنحو 244 صوبة خيار ويمثل نحو 18,07% من إجمالي عدد صوب الخيار بالمحافظة، ثم يأتي بعد ذلك كل من مراكز قلين، دسوق ، البرلس ، الحامول ، كفر الشيخ ، الرياض ، مطوبس ، فوة بنحو 200، 200، 152، 75 ، 70، 41 ، 15 ، 3 صوبة بنفس الترتيب ، تمثل نحو 14,81%، 14,81%، 11,26%، 5,56%، 5,19%، 3,04%، 1,11%، 0,22% إجمالي أعداد صوب الخيار بالمحافظة على التوالي خلال عام 2018، كما تبين أن إجمالي أعداد صوب الفلفل بالمحافظة عام 2018 بلغ نحو 820 صوبة إحتل مركز بيلا المركز الأول من أعداد صوب الفلفل بالمحافظة حيث يوجد به نحو 186 صوبة، تمثل نحو 22,68% من إجمالي أعداد صوب الفلفل بالمحافظة، يليه مركز قلين بنحو 139 صوبة الفلفل ويمثل نحو 16,95% من إجمالي عدد صوب الفلفل بالمحافظة ثم يأتي بعد ذلك كل من مراكز سيدي سالم، دسوق، البرلس، الحامول، كفر الشيخ، الرياض، مطوبس، فوة بأعداد 101، 52، 101، 128، 131، 49، 25، 7، 2 صوبة بنفس الترتيب تمثل نحو

15,98%، 15,61%، 12,32%، 6,34%، 5,98%، 3,05%، 0,85%، 0,24% الترتيب إجمالي أعداد صوب الفلفل بالمحافظة على التوالي خلال عام 2018، كما تبين أن إجمالي أعداد صوب الاصناف الاخرى بالمحافظة عام 2018 بلغ نحو 84 صوبة ولا توجد الا في ثلاث مراكز فقط بالمحافظة وهي قلين ، دسوق، الرياض باعداد 60، 15، 9 صوبة بنفس الترتيب وينسب تمثل نحو 71,43%، 17,86%، 10,71% بنفس الترتيب من إجمالي أعداد الصوب الاخرى بالمحافظة خلال عام 2018.

**تطور الطاقة الانتاجية في ظل الصوب الزراعية والزراعة المكشوفة واهميتها النسبية:** والتي تشمل الطاقة الانتاجية لكل من اعداد ومساحة والانتاجية والانتاج الكلي للصوب الزراعية والزراعة المكشوفة واهميتها النسبية لمحصول الخيار.

**1. تطور اعداد الصوب بالجمهورية ومحافظة كفر الشيخ :** يتضح من بيانات جدول رقم (3) الذي يتناول أعداد الصوب واهميتها النسبية علي مستوي الجمهورية حيث بلغ متوسط الفترة (2000-2017) نحو 55,19 الف صوبة بحد ادني بلغ نحو 31,3 الف صوبة عام 2004 وحد اعلي بلغ نحو 70,3 الف صوبة عام 2013 وبانحراف معياري بلغ حوالي 13,75 الف صوبة بمعامل اختلاف بلغ حوالي 24,92 %، كما بلغ متوسط أعداد الصوب الزراعية بمحافظة كفر الشيخ خلال نفس الفترة نحو 0,63 الف صوبة بحد ادني بلغ نحو 0,24 الف صوبة عام 2005 وحد اعلي بلغ نحو 1,59 الف صوبة عام 2017 وبانحراف معياري بلغ حوالي 0,40 الف صوبة بمعامل اختلاف بلغ حوالي 64,35 % وبأهمية نسبية بلغ متوسطها 1,10% وبحد ادني بلغ نحو 0,45% عام 2008 كما بلغ حدها الاعلي نحو 2,37% عام 2017 من اعداد الصوب علي مستوي الجمهورية، ومن المتوقع أن يبلغ اعداد الصوب لمحافظة كفر الشيخ لأعوام 2020، 2021، 2022 نحو 1,54، 1,42، 1,27 تمثل نحو 1,77، 1,62، 1,40% من نظيرتها علي مستوي الجمهورية البالغة نحو 86,85، 87,94، 90,17 الف صوبه لكل منهم علي الترتيب.

**2- تطور اعداد صوب الخيار بالجمهورية ومحافظة كفر الشيخ :** يتضح من بيانات جدول رقم (3) الذي يتناول أعداد صوب الخيار واهميتها النسبية علي مستوي الجمهورية حيث بلغ متوسط الفترة (2000-2017) نحو 28,61 الف صوبة خيار بحد ادني بلغ نحو 17,50 الف صوبة عام 2004 وحد اعلي بلغ نحو 41,40 الف صوبة عام 2003 وبانحراف معياري بلغ حوالي 7,72 الف صوبة بمعامل اختلاف بلغ حوالي 27,00 %، كما بلغ متوسط أعداد صوب الخيار بمحافظة كفر الشيخ خلال نفس الفترة نحو 0,48 الف صوبة خيار بحد ادني بلغ نحو 0,20 الف صوبة خيار عام 2008 وحد اعلي بلغ نحو 1,26 الف صوبة خيار عام 2017 وبانحراف معياري بلغ حوالي 0,31 الف صوبة خيار بمعامل اختلاف بلغ حوالي 65,32 % وبأهمية نسبية بلغ متوسطها 1,68% وبحد ادني بلغ حوالي 0,64% عام 2008 وبحد اعلي 3,92% عام 2017 من اعداد صوب الخيار علي مستوي الجمهورية ، ومن المتوقع أن يبلغ اعداد الصوب الخيار لمحافظة كفر الشيخ لأعوام 2020، 2021، 2022 نحو 1,58، 1,44، 1,57 تمثل نحو 6,97، 8,18، 8,53% من نظيرتها علي مستوي الجمهورية البالغة نحو 21,90، 19,13، 17,95 الف صوبه خيار لكل منهم علي الترتيب.

**3- تطور متوسط مساحة صوب الخيار (م) بالجمهورية ومحافظة كفر الشيخ:** يتضح من بيانات جدول رقم (3) الذي يتناول متوسط مساحة صوب الخيار (م) واهميتها النسبية علي

مستوي الجمهورية والمحافظه حيث بلغ متوسط الفترة (2000-2017) نحو 278,74 م بحد ادني بلغ نحو 307,78 م عام 2013 وحد أعلي بلغ نحو 476,64 م عام 2008 وبتنحراف معياري بلغ حوالي 39,91 م بمعامل اختلاف بلغ حوالي 10,54 %، كما بلغ متوسط مساحة صوب الخيار بمحافظة كفر الشيخ خلال نفس الفترة نحو 373,04 م بحد ادني بلغ نحو 200,42 م عام 2014 وحد أعلي بلغ نحو 520 م عام 2005 وبتنحراف معياري بلغ حوالي 98,60 م بمعامل اختلاف بلغ حوالي 26,43 % وبأهمية نسبية بلغ متوسطها 98,89 % وبحد ادني بلغ حوالي 58,98 % عام 2017 وبحد اعلي 139,11 % عام 2005 من متوسط مساحة الصوب الزراعية علي مستوي الجمهورية، ومن المتوقع أن يبلغ اعداد صوب الخيار لمحافظة كفر الشيخ لأعوام 2020، 2021، 2022 نحو 184,27، 248,56، 247,46 م تمثل نحو 46,67 %، 65,41 %، 65,12 % من نظيرتها علي مستوي الجمهورية البالغة نحو 394,86، 380,00، 380,00 م لكل منهم علي الترتيب.

**4- تطور اجمالي الإنتاج الكلي لصوب الخيار بالجمهورية ومحافظه كفر الشيخ :** يتضح من بيانات جدول رقم (3) الذي يتناول متوسط الإنتاج الكلي لصوب الخيار واهميتها النسبية علي مستوي الجمهورية والمحافظه حيث بلغ متوسط الفترة (2000-2017) نحو 125,65 ألف طن بحد ادني بلغ نحو 71,71 ألف طن عام 2004 وحد أعلي بلغ نحو 201,65 ألف طن عام 2008 وبتنحراف معياري بلغ حوالي 40,40 ألف طن بمعامل اختلاف بلغ حوالي 32,15 %، كما بلغ متوسط الانتاج الكلي لصوب الخيار بمحافظة كفر الشيخ خلال نفس الفترة نحو 2,99 ألف طن بحد ادني بلغ نحو 0,94 ألف طن عام 2005 وحد أعلي بلغ نحو 9,14 ألف طن عام 2017 وبتنحراف معياري بلغ حوالي 2,27 ألف طن وبمعامل اختلاف بلغ حوالي 76,03 % وبأهمية نسبية بلغ متوسطها 2,42 % وبحد ادني بلغ حوالي 0,59 % عام 2008 وبحد اعلي 6,75 % عام 2017 من اجمالي الانتاج الكلي لصوب الخيار علي مستوي الجمهورية، ومن المتوقع أن يبلغ انتاج صوب الخيار لمحافظة كفر الشيخ لأعوام 2020، 2021، 2022 نحو 8,97، 8,45، 7,60 ألف طن تمثل نحو 7,04 %، 6,72 %، 6,11 % من نظيرتها علي مستوي الجمهورية البالغة نحو 127,34، 125,73، 124,48 ألف طن لكل منهم علي الترتيب.

**5- تطور متوسط انتاجية صوب الخيار (طن) بالجمهورية ومحافظه كفر الشيخ :** يتضح من بيانات جدول رقم (3) الذي يتناول متوسط انتاجية صوب الخيار واهميتها النسبية علي مستوي الجمهورية والمحافظه حيث بلغ متوسط الفترة (2000-2017) نحو 4,39 طن بحد ادني بلغ نحو 3,58 طن عام 2003 وحد أعلي بلغ نحو 6,56 طن عام 2007 وبتنحراف معياري بلغ حوالي 0,81 طن بمعامل اختلاف بلغ حوالي 18,54 %، كما بلغ متوسط انتاجية صوبه الخيار بمحافظة كفر الشيخ خلال نفس الفترة نحو 4,54 طن بحد ادني بلغ نحو 3,50 طن عام 2007 وحد أعلي بلغ نحو 5,75 طن عام 2017 وبتنحراف معياري بلغ حوالي 0,64 طن وبمعامل اختلاف بلغ حوالي 13,98 % وبأهمية نسبية بلغ متوسطها 107,16 % وبحد ادني بلغ حوالي 53,35 % عام 2007 وبحد اعلي 159,22 % عام 2003 من اجمالي متوسط انتاجية صوب الخيار علي مستوي الجمهورية، ومن المتوقع أن يبلغ متوسط انتاجية الصوب الخيار لمحافظة كفر الشيخ لأعوام 2020، 2021، 2022 نحو 4,52، 4,52، 4,52 للثلاث سنوات تمثل نحو 103,15 % للثلاث سنوات

جدول رقم (3) تطور إجمالي الصوب الزراعية والطاقة الانتاجية لصوب الخيار بالجمهورية ومحافظة كفر الشيخ وأهميتها النسبية خلال الفترة (2000-2017)

السنوات	اجمالي اعداد الصوب جمهورية	اعداد الصوب محافظة ألف	%	(ألف صوبية) صوبية صوبية خيار جمهورية	% صوبية محافظة	متوسط مساحة الصوبية(متر) جمهورية	متوسط مساحة الصوبية محافظة	% متوسط صوبية المحافظة للجمهورية	جمهورية الانتاج(ألف طن)	ألف طن محافظة الإنتاج	%	متوسط إنتاجية الصوبية (طن)	متوسط إنتاجية الصوبية (طن)	%
2000	37,60	0,53	1,40	19,70	2,45	374,41	380,00	101,49	76,19	2,21	2,89	3,93	4,20	106,87
2001	36,00	0,39	1,08	18,30	2,08	376,06	491,75	130,76	75,26	1,67	2,22	3,98	4,30	108,04
2002	38,80	0,43	1,11	19,90	2,05	373,37	470,00	125,88	78,16	2,02	2,58	3,88	4,70	121,13
2003	38,00	0,27	0,71	21,00	1,20	365,30	480,00	131,40	75,25	1,55	2,05	3,58	5,70	159,22
2004	31,30	0,30	0,95	17,50	1,47	381,02	380,00	99,73	71,71	1,30	1,81	4,11	4,35	105,84
2005	47,50	0,24	0,51	22,10	0,97	373,80	520,00	139,11	87,21	0,94	1,08	3,94	3,90	98,98
2006	48,40	0,38	0,79	24,60	1,06	368,78	272,00	73,76	109,95	1,50	1,37	4,47	3,95	88,37
2007	57,20	0,30	0,52	25,50	0,95	459,94	391,89	85,20	167,14	1,04	0,62	6,56	3,50	53,35
2008	65,90	0,30	0,45	31,90	0,64	476,64	391,89	82,22	201,65	1,18	0,59	6,32	4,00	63,29
2009	55,60	0,51	0,92	29,40	1,53	378,61	470,00	124,14	141,53	2,22	1,57	4,81	4,37	90,85
2010	65,70	0,51	0,78	37,50	0,83	339,98	447,06	131,50	149,61	2,75	1,84	3,99	5,40	135,34
2011	62,80	0,63	1,00	36,40	0,91	353,57	369,43	104,49	130,54	2,70	2,07	3,59	4,30	119,78
2012	68,60	0,63	0,92	36,90	1,25	403,51	254,00	62,95	159,44	2,51	1,58	4,32	4,00	92,59
2013	70,30	0,81	1,16	41,40	1,44	307,78	254,00	82,53	163,52	4,01	2,45	3,95	4,93	124,81
2014	68,20	0,95	1,40	38,30	1,78	337,17	200,42	59,44	171,88	4,62	2,69	4,49	4,85	108,02
2015	67,30	1,13	1,68	30,90	1,75	368,22	343,44	93,27	138,43	5,04	3,64	4,48	4,47	99,78
2016	67,20	1,45	2,15	31,50	3,89	407,97	380,00	93,14	128,80	7,37	5,73	4,19	5,10	121,72
2017	67,10	1,59	2,37	32,10	3,92	371,12	218,87	58,98	135,50	9,14	6,75	4,39	5,75	130,98
المتوسط	993,50	11,33	19,86	28,61	1,68	378,74	373,04	98,89	125,65	2,99	2,42	4,39	4,54	107,16
الحد الأدنى	31,30	0,24	0,45	17,50	0,64	307,78	200,42	58,98	71,71	0,94	0,59	3,58	3,50	53,35
الحد الأعلى	31,30	0,24	0,45	41,40	3,92	476,64	520,00	139,11	201,65	9,14	6,75	6,56	5,75	159,22
2018	73,50	1,58	2,15	24,91	5,10	379,07	258,83	68,28	132,07	8,71	6,59	4,31	4,98	115,55
2019	75,05	1,59	2,12	22,25	6,52	400,67	250,04	62,41	129,41	9,06	7,00	4,38	4,52	103,20
2020	80,67	1,54	1,90	21,90	6,97	394,86	241,56	61,18	127,34	8,97	7,04	4,38	4,52	103,15
2021	82,93	1,42	1,71	19,13	8,18	380,00	233,36	61,41	125,73	8,45	6,72	4,38	4,52	103,15
2022	85,18	1,26	1,48	17,95	8,53	380,00	225,43	59,33	124,48	7,60	6,11	4,38	4,52	103,15

المصدر: 1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - الكتاب الإحصائي السنوي، اعداد متفرقة 2 - نتائج تحليل علي بيانات بأستخدام برنامج Eviews



**أ- تكاليف إجراء العمليات المزرعية البشرية :**

- **العمل البشري:** تشير بيانات جدول رقم (4) إن عدد العمالة البشرية اللازمة لإنتاج فدان الخيار بلغ 120 رجل، بأجمالي تكلفة بلغت حوالي 6170 جنيه، تمثل نحو 33.52% من أجمالي التكاليف الكلية، والبالغة حوالي 18405 جنيه موزعة كالتالي.

جدول رقم (4): التكاليف الإنتاجية الفدانبة لمحصول الخيار بمحافظة كفر الشيخ في الموسم الزراعي 2019/2018

البيان	رجل/يوم	متوسط أجر رجل/يوم	تكلفة إجراء العملية	% من التكاليف الجزئية	% من التكاليف الكلية	
أيام العمالة	إعداد الأرض للزراعة	1	70	1.13	0.38	
	فرد خراطيم الشبكة	2	100	3.24	1.09	
	تخمير الأرض	1	50	0.81	0.27	
	الزراعة	2	100	1.62	0.54	
	الترييق	1	50	0.81	0.27	
	تعديل الشتلات	2	100	3.24	1.09	
	تنقية الحشائش	2	50	1.62	0.54	
	الري	4	50	3.24	1.09	
	المقاومة الكيماوية	5	40	3.24	1.09	
	الجمع والتطبيع	80	50	4000	64.83	21.73
التعبئة والتحميل	20	50	1000	16.21	5.43	
الإجمالي	120	-	6120	100.00	33.52	
تكلفة الآلات	الحراث (ساعة)	2	380	8.44	2.06	
	التقسيم والتخطيط	1	120	2.67	0.65	
	الري	5	200	4.44	1.09	
	الرش	5	300	6.67	1.63	
	النقل	10	3500	77.78	19.02	
الإجمالي	23	-	4500	100.00	24.45	
الأسمدة البلدية والكيماوية والمبيدات	البلدية (مقطورة)	2	200	9.42	2.17	
	كبريت زراعي شيكاره	1	200	4.71	1.09	
	أزوتي (شيكاره) نترات	1	200	4.71	1.09	
	جركن حامض فوسفوريك	-	-	150	3.53	0.81
	هيومك (شيكاره)	-	150	150	3.53	0.81
	بوتاسي (0.5 شيكاره)	1	135	3.18	0.73	
	مغذيات	-	100	2.36	0.54	
	المبيدات	-	750	17.67	4.07	
قيمة التقاوي (علبة)	5	430	2150	50.65	11.68	
إجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج	-	-	4235	100.00	23.01	
القيمة الإيجارية للدورة (4 شهور) +قسط الشبكة	-	-	3500	-	19.01	
إجمالي التكاليف	-	-	18405	-	100.00	

**المصدر:** جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بمحصول الخيار بالبحث .

**إعداد الأرض للزراعة :** بتقدير عدد العمال اللازمين لإجراء هذه العملية، تبين أنها تحتاج إلى عامل واحد، بمتوسط أجر بلغ حوالي 70 جنية، وبإجمالي تكلفة بلغت 70 جنية/الفدان، تمثل حوالي 1.13% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 0.38% من إجمالي التكاليف الكلية.

**فرد خراطيم الشبكة :** بتقدير عدد العمال اللازمين لإجراء هذه العملية، تبين أنها تحتاج إلى 2 عامل، بمتوسط أجر بلغ حوالي 100 جنية، وبإجمالي تكلفة بلغت نحو 200 جنية/الفدان، تمثل حوالي 3.24% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 1.09% من إجمالي التكاليف الكلية.

**تخمير الأرض :** بتقدير عدد العمال اللازمين لإجراء هذه العملية، تبين أنها تحتاج إلى عامل واحد، بمتوسط أجر بلغ حوالي 50 جنية، وبإجمالي تكلفة بلغت نحو 50 جنية/الفدان، تمثل حوالي 0.81% من التكاليف الجزئية ، كما أنها تمثل نحو 0.27% من إجمالي التكاليف الكلية.

**زراعة الأرض :** بتقدير عدد العمال اللازمين لإجراء هذه العملية، تبين أنها تحتاج إلى 2 عامل، بمتوسط أجر بلغ حوالي 100 جنية، وبإجمالي تكلفة بلغت نحو 200 جنية/الفدان، تمثل حوالي 1.62% من التكاليف الجزئية ، كما أنها تمثل نحو 0.54% من إجمالي التكاليف الكلية.

**ترقيع الأرض :** بتقدير عدد العمال اللازمين لإجراء هذه العملية، تبين أنها تحتاج إلى عامل واحد، بمتوسط أجر بلغ حوالي 50 جنية، وبإجمالي تكلفة بلغت نحو 50 جنية /الفدان، تمثل حوالي 0.81% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 0.27 % من إجمالي التكاليف الكلية .

**تعديل الشتلات:** بتقدير عدد العمال اللازمين لإجراء هذه العملية، تبين أنها تحتاج إلى 2 عامل، بمتوسط أجر بلغ حوالي 100 جنية، وبإجمالي تكلفة بلغت نحو 200 جنية /الفدان، تمثل حوالي 3.24% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 1.09% من إجمالي التكاليف الكلية .

**تنقية الحشائش:** بتقدير عدد العمال اللازمين لإجراء هذه العملية، تبين أنها تحتاج إلى 2 عامل، بمتوسط أجر بلغ حوالي 50 جنية، وبإجمالي تكلفة بلغت نحو 100 جنية /الفدان، تمثل حوالي 1.62% من التكاليف الجزئية ، كما أنها تمثل نحو 0.54% من إجمالي التكاليف الكلية .

**الري :** بتقدير عدد العمال اللازمين لإجراء هذه العملية، تبين أنها تحتاج إلى 4 عمال، بمتوسط أجر بلغ حوالي 50 جنية، وبإجمالي تكلفة بلغت نحو 200 جنية /الفدان، تمثل حوالي 3.24% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 1.09% من إجمالي التكاليف الكلية .

**- المقاومة الكيماوية :** بتقدير عدد العمال اللازمين لإجراء هذه العملية، تبين أنها تحتاج إلى حوالي 5 عمال، بمتوسط أجر بلغ حوالي 40 جنية، وبإجمالي تكلفة بلغت نحو 200 جنية /الفدان، تمثل حوالي 3.24% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 1.09% من إجمالي التكاليف الكلية .

**الجمع والتطبيع :** بتقدير عدد العمال اللازمين لإجراء هذه العملية، تبين أنها تحتاج إلى حوالي 80 عامل، بمتوسط أجر بلغ حوالي 50 جنية، وبإجمالي تكلفة بلغت نحو 4000 جنية

/الفدان، تمثل حوالي 64.83% من التكاليف الجزئية ، كما أنها تمثل نحو 21.73% من إجمالي التكاليف الكلية .

**التعبئة والتحميل :** بتقدير عدد العمال اللازمين لإجراء هذه العملية، تبين أنها تحتاج إلى حوالي 20 عامل، بمتوسط أجر بلغ حوالي 50 جنيه، وبإجمالي تكلفة بلغت نحو 1000 جنيه /الفدان، تمثل حوالي 16.21% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 5.43% من إجمالي التكاليف الكلية .

**ب- تكلفة العمل الآلي اللازمة لإجراء العمليات الزراعية لفدان الخيار:** تشير بيانات جدول (4) ان إجمالي عدد ساعات العمل الآلي بلغت حوالي 23 ساعة، بإجمالي تكلفة بلغت حوالي 4500 جنيه، تمثل نحو 24.45% من إجمالي التكاليف، الكلية والبالغة حوالي 18405 جنيه موزعة كالتالي.

**-الحراث :** بتقدير عدد ساعات الحراث اللازمة للفدان تبين أنه يحتاج إلى حوالي 2 ساعة، بمتوسط أجر بلغ حوالي 120 جنيه/ساعة وبإجمالي تكلفة بلغت حوالي 240 جنيه /الفدان، تمثل حوالي 8.44% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 2.06% من إجمالي التكاليف الكلية .

**-التقسيم والتخطيط :** بتقدير عدد ساعات التقسيم والتخطيط اللازمة للفدان تبين أنه يحتاج إلى حوالي ساعة واحدة، بمتوسط أجر بلغ حوالي 120 جنيه/ساعة وبإجمالي تكلفة بلغت حوالي 120 جنيه /الفدان، تمثل حوالي 2.67% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 0.56% من إجمالي التكاليف الكلية .

**- الري :** بتقدير عدد ساعات الري اللازمة للفدان، تبين أنه يحتاج إلى حوالي 5 ساعات، بمتوسط أجر بلغ حوالي 40 جنيه/ساعة وبإجمالي تكلفة بلغت حوالي 200 جنيه /الفدان، تمثل حوالي 4.44% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 1.09% من إجمالي التكاليف الكلية .

**-الرش :** بتقدير عدد ساعات الرش اللازمة للفدان، تبين أنه يحتاج إلى حوالي 5 ساعات، بمتوسط أجر بلغ حوالي 60 جنيه/ساعة، وبإجمالي تكلفة بلغت حوالي 300 جنيه /الفدان، تمثل حوالي 6.67% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 1.63% من إجمالي التكاليف الكلية .

**-النقل:** بتقدير تكلفة النقل اللازمة لتسويق الفدان لمحصول الخيار، تبين أنه يحتاج إلى حوالي 3500 جنيه /الفدان، تمثل حوالي 77.78% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 19.02% من إجمالي التكاليف الكلية .

**ج- إجمالي تكاليف مستلزمات الإنتاج:** تقدير إجمالي مستلزمات الإنتاج لمحصول الخيار متمثلة في السماد البلدي، السماد الكيماوي (كبريت الزراعي، حامض فوسفوريك، الأزوتي، هيومك، البوتاسي) والمغذيات، والمبيدات والتقاوي تبين أنها بلغت حوالي 4235 جنيه تمثل نحو 23.01% من إجمالي التكاليف الكلية موزعة كما بالجدول (4) .

**السماد البلدي :** بتقدير كمية السماد البلدي الارزم للفدان بلغ 2مقطورة بمتوسط سعر 200جنيه للمقطورة، وبإجمالي تكلفة بلغت حوالي 400جنيه/ الفدان تمثل حوالي 9,42% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 2,17% من إجمالي التكاليف الكلية.

- **الكبريت الزراعي** : بتقدير كمية الكبريت الزراعي اللازم للفدان قد بلغت حوالي شيكارة واحدة وزن 45 كجم للشيكارة، وبمتوسط سعر 200 جنيه للشيكارة وبإجمالي تكلفة بلغت حوالي 200 جنيه /الفدان تمثل حوالي 4.71% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 1.09% من إجمالي التكاليف الكلية.

- **حامض فوسفوريك**: بتقدير كمية حامض الفوسفوريك اللازم للفدان قد بلغت حوالي جركن واحد، بمتوسط سعر 150 جنيه للشيكارة، وبإجمالي تكلفة بلغت حوالي 150 جنيه /الفدان، تمثل حوالي 3.53% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 0.81% من إجمالي التكاليف الكلية.

- **سماد أزوتي** : بتقدير كمية السماد الأزوتي اللازم للفدان قد بلغت حوالي شيكارة وزن 50 كجم للشيكارة، بمتوسط سعر 200 جنيه للشيكارة وبإجمالي تكلفة بلغت حوالي 200 جنيه/الفدان، تمثل نحو 4.71% من إجمالي التكاليف الكلية .

- **سماد الهيومك** : بتقدير كمية سماد الهيومك اللازم للفدان قد بلغ حوالي شيكارة واحدة، وزن 10 كجم للشيكارة، بمتوسط سعر 150 جنيه للشيكارة، وبإجمالي تكلفة بلغت حوالي 150 جنيه/الفدان، تمثل حوالي 3.53% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 0.81% من إجمالي التكاليف الكلية.

- **سماد بوتاسي** : بتقدير كمية السماد البوتاسي اللازم للفدان قد بلغ حوالي نصف شيكارة وزن 50 كجم للشيكارة، بمتوسط سعر 135 جنيه لنصف الشيكارة، وبإجمالي تكلفة بلغت حوالي 135 جنيه /الفدان، تمثل حوالي 3.18% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 0.73% من إجمالي التكاليف الكلية.

- **المغذيات**: بتقدير كمية المغذيات اللازمة للفدان قد بلغ متوسط تكلفتها حوالي 100 جنيه /الفدان، تمثل حوالي 2.36% من التكاليف الجزئية ، كما أنها تمثل نحو 0.54% من إجمالي التكاليف الكلية.

- **المبيدات**: بتقدير كمية المبيدات اللازمة للفدان قد بلغ متوسط تكلفتها حوالي 750 جنيه /الفدان، تمثل حوالي 17.67% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 4.07% من إجمالي التكاليف الكلية.

- **قيمة التقاوي**: بتقدير كمية وقيمة التقاوي اللازمة للفدان قد بلغت نحو (5 علبه) وبمتوسط قيمة بلغت حوالي 2150 جنيه /الفدان، تمثل حوالي 50.65% من التكاليف الجزئية، كما أنها تمثل نحو 11.68% من إجمالي التكاليف الكلية.

**أهم المشاكل التي تواجه المزارعين بعينة الدراسة:**

أوضحت بيانات عينة الدراسة والبالغة 23 مزارع من زراع الزراعة المحمية بأن هناك بعض المشاكل التي تواجه المزارعين، كما هو واضح بالجدول رقم (5) والتي كان من أهم تلك المشاكل من وجهة نظر المزارعين .

**1. مشاكل خاصة بإنشاء الصوب** : باستطلاع آراء المبحوثين عن مشكلة أسعار الفيبرجلاس مناسبة أو غير مناسبة، أجاب عدد 40 مزارع بأن الأسعار غير مناسبة، بنسبة بلغت حوالي 86.96%، في حين أجاب عدد 6 مزارعين بأن الأسعار مناسبة، بنسبة بلغت حوالي 13.04% من إجمالي عدد المبحوثين، ثم جاءت مشكلة مدي توافر شبكة التنقيط والخراطيم مناسبة أو غير مناسبة، أجاب عدد 42 مزارع بأن الأسعار غير مناسبة، بنسبة بلغت حوالي 73.91%،

بينما أجاب عدد 4 مزارعين بأن الأسعار مناسبة، بنسبة بلغت حوالي 26.09% من إجمالي عدد المبحوثين، ثم جاءت مشكلة مدي توافر البيتموث مناسبة أو غير مناسبة، أجاب عدد 32 مزارع بأن الأسعار غير مناسبة، بنسبة بلغت حوالي 69.57%، بينما أجاب عدد 14 مزارعين بأن الأسعار مناسبة، بنسبة بلغت حوالي 30.43% من إجمالي عدد المبحوثين، ثم جاءت مشكلة أسعار البيتموث مناسبة أو غير مناسبة، أجاب عدد 30 مزارع بأن الأسعار غير مناسبة، بنسبة بلغت حوالي 65.22%، بينما أجاب عدد 16 مزارعين بأن الأسعار مناسبة، بنسبة بلغت حوالي 34.78% من إجمالي عدد المبحوثين، ثم جاءت مشكلة أسعار المواسير مناسبة أو غير مناسبة، أجاب عدد 26 مزارع بأن الأسعار غير مناسبة، بنسبة بلغت حوالي 56.52%، بينما أجاب عدد 20 مزارعين بأن الأسعار مناسبة، بنسبة بلغت حوالي 43.48% من إجمالي عدد المبحوثين..

**جدول رقم (5): أهم المشاكل بعينة الدراسة خلال الموسم الزراعي (2019/2018)**

م	مشاكل خاصة بإنشاء الصوب	عدد المزارعين				المشاكل التسويقية	عدد المزارعين			
		مناسب	%	غير مناسب	%		مناسب	%	غير مناسب	%
1	فيبر جلاس	6	13,04	40	86,96	مشاكل بيع المنتجات	2	4,35	44	95,65
2	مدي توافر الشبكة والخرطوم	4	26,09	42	73,91	بعد الإنتاج عن التسويق	16	34,78	30	65,22
3	توفير البيتموث	14	30,43	32	69,57	انخفاض سعر البيع	16	34,78	30	65,22
4	سعر البيتموث	16	34,78	30	65,22	مدي توافر الموصلات	18	39,13	28	60,87
5	سعر المواسير	20	43,48	26	56,52	استغلال الوسطاء	18	39,13	28	60,87
	المشاكل الإنتاجية					منافسة بيع المنتجات	22	47,83	24	52,17
1	مدي توافر مياه الري	0	00,0	46	100,0	أسباب إنشاء الصوب				
2	أسعار الأسمدة الكيماوية	10	21,74	36	78,26	زيادة الإنتاج	46	100,0	00,0	00,0
5	ملوحة التربة	6	13,04	40	86,96	هل ترغب في زيادة مساحة الصوب	44	95,65	2	4,35
3	انتشار الأمراض داخل الصوب	12	26,09	34	73,91	إدخال أساليب جديدة	42	91,63	4	8,69
4	الصرف الزراعي	20	43,49	26	56,51	هل الزراعة المحمية ذات عائد اقتصادي	40	86,96	6	13,04
6	أجور العمالة	22	47,83	24	52,17	وجود قصور في الجهات الإرشادية	14	30,43	32	69,57

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بالبحث

**2. مشاكل خاصة بالإنتاجية :** باستطلاع آراء المبحوثين عن مشكلة مدي توافر مياه الري متوفرة أو غير متوفرة، أجاب جميع المبحوثين وعددهم 46 مزارع بأن مياه الري غير متوفرة، بنسبة بلغت حوالي 100% من إجمالي عدد المبحوثين، ثم جاءت مشكلة ارتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية مناسبة أو غير مناسبة، أجاب عدد 36 مزارع بأن أسعار الأسمدة

الكيميائية غير مناسبة، بنسبة بلغت حوالي 78.26% ، بينما أجاب عدد 10 مزارعين بأن أسعار الأسمدة الكيميائية مناسبة، بنسبة بلغت حوالي 21.74% من إجمالي عدد المبحوثين، ثم جاءت مشكلة ملوحة التربة، أجاب عدد 40 مزارع بأن هناك مشكلة في ملوحة التربة، بنسبة بلغت حوالي 86.96%، بينما أجاب عدد 6 مزارعين بأنه لا توجد مشكلة في ملوحة التربة، بنسبة بلغت حوالي 13.04% من إجمالي عدد المبحوثين، ثم جاءت مشكلة انتشار الأمراض داخل الصوب، أجاب عدد 34 مزارع بأن هناك مشكلة في انتشار الأمراض داخل الصوب، بنسبة بلغت حوالي 73.91%، بينما أجاب عدد 12 مزارعين بأنه لا توجد مشكلة انتشار الأمراض داخل الصوب، بنسبة بلغت حوالي 26.09% من إجمالي عدد المبحوثين، ثم جاءت مشكلة الصرف الزراعي، أجاب عدد 26 مزارع بأن هناك مشكلة في الصرف الزراعي ، بنسبة بلغت حوالي 56.51%، بينما أجاب عدد 20 مزارعين بأنه لا توجد مشكلة الصرف الزراعي، بنسبة بلغت حوالي 43.49% من إجمالي عدد المبحوثين، ثم جاءت مشكلة ارتفاع أجور العمالة الزراعية، أجاب عدد 22 مزارع بارتفاع أجور العمال الزراعية، بنسبة بلغت حوالي 47.83%، بينما أجاب عدد 24 مزارع بأن أجور العمال الزراعية مناسبة، بنسبة بلغت حوالي 52.17% من إجمالي عدد المبحوثين

**3 – المشاكل التسويقية :** باستطلاع آراء المبحوثين عن أهم المشاكل التسويقية التي تواجه المزارعين، جاءت مشكلة بيع المنتجات الزراعية مناسبة أم غير مناسبة، أجاب عدد 44 مزارع بأن أسعار بيع المنتجات الزراعية غير مناسبة، بنسبة بلغت حوالي 95.65%، بينما أجاب 4 مزارعين بأن أسعار بيع المنتجات الزراعية مناسبة، بنسبة بلغت حوالي 4.35% من إجمالي عدد المبحوثين، ثم جاءت مشكلة بعد الإنتاج عن التسويق ، أجاب عدد 30 مزارع بأن هناك مشكلة بعد الإنتاج عن التسويق، بنسبة بلغت حوالي 65.22% ، بينما أجاب عدد 16 مزارع بأنه لا توجد مشكلة في بعد الإنتاج عن التسويق، بنسبة بلغت حوالي 34.78% من إجمالي عدد المبحوثين، ثم جاءت مشكلة انخفاض سعر بيع المنتجات الزراعية، أجاب عدد 30 مزارع بأن هناك مشكلة في انخفاض سعر بيع المنتجات الزراعية، بنسبة بلغت حوالي 65.22%، بينما أجاب عدد 16 مزارع بأن أسعار بيع المنتجات الزراعية مناسبة، بنسبة بلغت حوالي 34.78% من إجمالي عدد المبحوثين، ثم جاءت مشكلة مدي توافر المواصلات، أجاب عدد 28 مزارع بأن هناك مشكلة في المواصلات، بنسبة بلغت حوالي 60.87%، بينما أجاب عدد 18 مزارع بأنه لا توجد مشكلة في المواصلات، بنسبة بلغت حوالي 39.13% من إجمالي عدد المبحوثين، ثم جاءت مشكلة استغلال الوسطاء، أجاب عدد 28 مزارع بأن هناك مشكلة استغلال الوسطاء، بنسبة بلغت حوالي 60.87%، بينما أجاب عدد 18 مزارع بأنه لا توجد مشكلة في استغلال الوسطاء، بنسبة بلغت حوالي 39.13% من إجمالي عدد المبحوثين، ثم جاءت مشكلة منافسة بيع المنتجات الزراعية، أجاب عدد 24 مزارع بأن هناك مشكلة في منافسة بيع المنتجات الزراعية، بنسبة بلغت حوالي 52.17%، بينما أجاب عدد 22 مزارع بأنه لا توجد مشكلة في منافسة بيع المنتجات الزراعية، بنسبة بلغت حوالي 47.83% من إجمالي عدد المبحوثين.

**4 – أسباب إنشاء الصوب :** باستطلاع آراء المبحوثين عن أهم أسباب إنشاء الصوب، جاءت زيادة الإنتاجية في المرتبة الأولى، حيث أجاب عدد 46 مزارع بأنها تؤدي إلي زيادة الإنتاجية ، بنسبة بلغت حوالي 100%، ثم جاءت رغبة المزارعين في زيادة مساحة الصوب

في المرتبة الثانية، حيث أجاب عدد 44 مزارع بالرغبة في زيادة مساحة الصوب الزراعية، بنسبة بلغت حوالي 95,65% من إجمالي عدد المبحوثين، بينما أجاب 2 مزارع بعدم الرغبة في زيادة مساحة الصوب الزراعية نظراً لتكلفتها العالية، بنسبة بلغت حوالي 4,35% من إجمالي عدد المبحوثين، ثم جاء إدخال أساليب جديدة في الزراعة داخل الصوب في المرتبة الثالثة، حيث أجاب عدد 42 مزارع بالرغبة في إدخال أساليب جديدة في الزراعة داخل الصوب، بنسبة بلغت حوالي 91,63% من إجمالي عدد المبحوثين، بينما أجاب عدد 4 مزارعين بعدم الرغبة بإدخال أساليب جديدة في الزراعة داخل الصوب، بنسبة بلغت حوالي 5,69% من إجمالي عدد المبحوثين، ثم جاء في المرتبة الرابعة هل الزراعة المحمية ذات عائد اقتصادي، حيث أجاب عدد 40 مزارع بأن الزراعة المحمية ذات عائد اقتصادي، بنسبة بلغت حوالي 86,96% من إجمالي عدد المبحوثين، بينما أجاب 6 مزارعين بأن الزراعة المحمية مكلفة وليست ذات عائد اقتصادي، بنسبة بلغت حوالي 13,04% من إجمالي عدد المبحوثين، ثم جاءت في المرتبة الخامسة والأخيرة بوجود قصور في الجهات الإرشادية، حيث أجاب عدد 32 مزارع بوجود قصور في الجهات الإرشادية، بنسبة بلغت حوالي 69,56% من إجمالي عدد المبحوثين، بينما أجاب 14 مزارع بأهمية الجهات الإرشادية في الزراعة المحمية، بنسبة بلغت حوالي 30,43% من إجمالي عدد المبحوثين .

**التحليل الاقتصادي لخيار الصوب والخيار المكشوف بعينة البحث:** يتضح من بيانات جدول رقم (6) الذي يتناول بعض المؤشرات الاقتصادية التي تعكس الكفاءة الاقتصادية للزراعة المحمية في محافظة كفر الشيخ للموسم الانتاجي 2019/2018م والتي من أهمها متوسط التكاليف الانتاجية، الايراد الكلي، القيمة المضافة، الفائض الحدي، صافي الايراد، نسبة الايراد للتكاليف، نسبة التكاليف الي الايرادات، انتاجية كل من ( رأس المال، العمالة) .

**متوسط التكاليف الإنتاجية(م2):** أن متوسط التكاليف الإنتاجية الكلية لل (م2) من الخيار في الزراعة المكشوفة بلغ حوالي 2,62جنيها/ <sup>م2</sup> منها نحو 0,49جنيها تكاليف ثابتة تمثل نحو 19,04% من اجمالي التكاليف ، ونحو 2,13جنيها تكاليف متغيرة تمثل نحو 81,29% ، في حين بلغ متوسط التكاليف الإنتاجية الكلية لل(م2) من خيار الصوب حوالي 4,60جنيها/ <sup>م2</sup> منها نحو 0,87جنيها تكاليف ثابتة، تمثل نحو 19,01%، ونحو 3,72جنيها تكاليف متغيرة تمثل نحو 80,99% .

**متوسط إنتاجية (م2):** أن متوسط إنتاجية (م2) من الخيار في الزراعة المكشوفة بلغ حوالي 2,19 كجم/ <sup>م2</sup> ، في حين بلغ متوسط انتاجية (م2) من خيار الصوب بالعينة حوالي 10,72كجم / م2، وتبلغ مقدار الزيادة نحو 8,53كجم/م2، تمثل نحو 389,62%، وهذا يمثل مقدار تفوق انتاجية م2 من خيار الصوب علي انتاجية خيار الزراعة المكشوفة.

**متوسط سعر كيلو الخيار:** بلغ متوسط سعر البيع لمحصول الخيار حوالي 2,00، 3,40، جنيه/كيلو جرام لكلاً من الخيار المكشوف والصوب علي التوالي وتبين ان فرق سعر بيع خيار الصوب اعلي من سعر بيع الخيار المكشوف يقدر بنحو 1,40جنية تمثل حوالي 70% من سعر بيع الخيار المكشوف، ويتم تسويق انتاج الخيار في سوق الجملة بالمحافظة والمحافظات المجاورة.

جدول رقم (6): المؤشرات الاقتصادية للخيار المكشوف والصوب بعينة البحث للموسم الزراعي (2019/2018)

البيان	الخيار المكشوف	خيار الصوب	الفرق	
			جنيه/م <sup>2</sup>	%
1-متوسط التكاليف الانتاجيه (م <sup>2</sup> )	2,62	4,60	1,98	75,57
2-متوسط انتاجيه (م <sup>2</sup> )	2,19 كجم /م <sup>2</sup>	10,72 كجم/م <sup>2</sup>	8,1	369,86
3-متوسط سعر كيلو الخيار	2	3,40	1,1	70
4-الايراد الكلي (م <sup>2</sup> )	4,38	36,44	32,06	731,96
5-صافي الايراد الكلي	1,76	31,84	30,08	1079,1
6-القيمة المضافة (م <sup>2</sup> )	3,13	25,13	21,99	702,55
7-الفائض الحدي (م <sup>2</sup> )	2,25	32,72	30,47	121,88
8-نسبة الايراد الي التكاليف	1,67	7,92	6,25	374,25
9-نسبة التكاليف إلي الايراد	0,59	0,12	0,47 -	79,66-
10- انتاجية جنيه تقاوي (م <sup>2</sup> )	9,7	117,54	107,84	1111,75
11-انتاجية جنيه العمالة	0,15	1,1	0,95	633,33

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة الميدانية الخاصة بالبحث.

- 1. الايراد الكلي (م<sup>2</sup>):** عبارة عن قيمة المبيعات الكلية خلال فترة الانتاج والذي يقدر بنحو 4,38، 36,44 جنيه لكل من الخيار المكشوف وخيار الصوب لكل منهما علي الترتيب.
- 2. صافي الايراد الكلي (م<sup>2</sup>):** عبارة عن اجمالي الايراد الكلي مطروحا منه متوسط التكاليف الانتاجية الكلية والذي يقدر بنحو 1,76، 31,84 جنيه لكل من خيار المكشوف وخيار الصوب لكل منهما علي الترتيب.
- 3. القيمة المضافة (م<sup>2</sup>):** عبارة عن الايرادات الكلية مطروحا منها قيمة مستلزمات الانتاج، وترجع اهميتها في تقدير العوائد التي حصلت عليها العناصر الانتاجية نتيجة مساهمتها في الانتاج وتحدد مساهمة النشاط الانتاجي وقدرة بنحو 3,13، 25,12 جنيه لكل من خيار المكشوف وخيار الصوب لكل منهما علي الترتيب ، وتقدر الزيادة بنحو 21,99 جنيه والتي تمثل حوالي 702,55% من القيمة المضافة للخيار المكشوف.
- 4. الفائض الحدي (م<sup>2</sup>):** عبارة عن الايرادات الكلية مطروحا منها التكاليف المتغيرة، والذي قدر بنحو 2,25، 32,72 جنيه لكل من خيار المكشوف وخيار الصوب لكل منهما علي الترتيب ، وتقدر الزيادة بنحو 30,47 جنيه والتي تمثل حوالي 1354,22% من المكشوف .
- 5. نسبة الايراد الي التكاليف (م<sup>2</sup>):** قدرت تلك النسبة بنحو 1,67، 7,92 جنيه لكل من خيار المكشوف وخيار الصوب لكل منهما علي الترتيب وتقدر الزيادة بنحو 6,25 جنيه والتي تمثل حوالي 374,25% من المكشوف .
- 6. نسبة التكاليف إلي الايرادات (م<sup>2</sup>):** وتعتبر عن الكفاءة الاقتصادية لإستخدام التكاليف الثابتة وتحسب بقسمة التكاليف الثابتة وتحسب بقسمة التكاليف الكلية علي الايرادات الكلية، وتشير انخافض تلك النسبة عن الواحد الصحيح إلي ان المشروع كفؤ من الناحية الاقتصادية، وقد قدرت بنحو 0,59، 0,12 لخيار المكشوف وخيار الصوب علي التوالي.



7. إنتاجية جنيه تقاوي الصوب: تعبر عن كفاءة استخدام التقاوي في الايراد حيث بلغ ايراد جنيه تقاوي نحو 9,7 ، 117,54 لكل من خيار المكشوف وخيار الصوب لكل منهما علي الترتيب وتقدر الزيادة بنحو 107,84 جنيه والتي تمثل حوالي 1111,33% من المكشوف .
8. إنتاجية جنية العمالة (م2): تشير تقديرات عائد الجنيه المنفق علي الأجر أنها بلغت نحو 1,1، 0,15، جنيه للخيار الزراعة المكشوفة وخيار الصوب لكل منهما علي الترتيب، وتقدر الزيادة بنحو 0,95 جنيه، تمثل نحو 633,3%، مما يدل علي ارتفاع تكلفة عمالة الصوب.

### المراجع :

#### أولاً : المراجع باللغة العربية:

- 1- الندوة القومية للزراعة المحمية: وزارة الزراعة وإستصلاح الاراضي بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة والبرنامج الإنمائي للأمم المتحدة - ديسمبر 1986.
- 2- إلهام نسيم حسن شمس الدين: إقتصاديات إنتاج بعض محاصيل الخضر في ظل نظامي الحقل المكشوف والصوب في محافظة الدقهلية - رسالة ماجستير- قسم الإقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة كفرالشيخ- 2011.
- 3- اللجنة القومية للزراعة المحمية : دراسة إقتصاديات الزراعة تحت الصوب بالقطاع الخاص- مشروع الزراعة المحمية - أكتوبر 1992.
- 4- سامية رياض عطية: تقييم إقتصادى للزراعة المحمية في مصر- رسالة ماجستير- قسم الإقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة عين شمس -1996.
- 5- عبد التواب عبد العزيز اليماني ( دكتور) : تقييم المشروعات الزراعية، كلية الزراعة بكفر الشيخ ،جامعة طنطا 1997.
- 6- علاء أحمد محمد قطب( دكتور) : تقدير الكفاءة التقنية والإقتصادية لإنتاج محصول عباد الشمس الزيتي بمحافظة الفيوم بإستخدام مغلف البيانات - المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي- المجلد الحادي والعشرون- العدد الثاني -يونية 2011.
- 7- فارس عياد شاكر( دكتور)، محمد سالم مشعل ( دكتور): نحو استراتيجية ملائمة للزراعة المحمية في جمهورية مصر العربية ، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، المجلد (16)، العدد(3) 1989.
- 8- محمود السيد عيسى منصور( دكتور): إقتصاديات الزراعة المحمية في مصر، الندوة القومية للزراعة المحمية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، القاهرة 8-15 ديسمبر 1986.
- 9- محمد مصطفى حسين خليفة( دكتور): التقييم الإقتصادي لمشاريع الزراعة المحمية بمحافظة كفرالشيخ، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي المجلد الثالث عشر - العدد الرابع - ديسمبر 2003.
- 8- مجدي الشرجي ( دكتور): الإقتصاد القياسي النظرية والتطبيق - قسم التجارة الخارجية - كلية التجارة وادرة الأعمال- جامعة حلوان - 1994.
- 10- منير العجيزى ( دكتور): إقتصاديات إنتاج الخيار تحت الصوب الزراعية - المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد الخامس، العدد الأول، مارس 1995.
- 11- وزارة الزراعة وإستصلاح - مديرية الزراعة بكفرالشيخ - بيانات غير منشورة.

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية

- 13- Heady, Earl .O. **Economics Agricultural production and resource use** prentice hall of India private limited, New Delhi, 1968.  
14- J. Johnston, **Statistical Cost Analysis**, Mc. Grow-Hill Book Company, 1960.

**Economic Impact of The role of agricultural In Greenhouses development in Kafr El-Sheikh governorate**

DR/ Mesbah M. Kedra , DR/ Shaker Els. Elsharkasy, DR/ Ali S. abosalem

**Summary and recommendations:**

The state has established national protected cultivation projects to increase production from its cultivated area in what is known as vertical agricultural expansion and try to overcome the limitations of agricultural areas, but these areas are directed to grow the main crops. Research on how to maximize the utilization and optimum utilization of available agricultural resources per unit area And since the crops that can be cultivated with greenhouses as one of the applications of modern technology in agriculture that maximizes the volume of production from the same unit area has been represented in some types of vegetables, therefore it is important to encourage the application of this technology because of its great role in increasing agricultural production from some vegetables crops The research aims to determine the current situation and the relative importance of the number and production of greenhouses for the production of vegetable crops in the Republic and Kafr El-Sheikh Governorate during the period (2000-2017), and an estimate of the economic efficiency of productive resources used in the production of some green crops in greenhouses in the sample of a study,

The study sample data of 23 farmers from protected agriculture showed that there are some problems facing farmers, the costs of conducting human farm operations. The number of human labor required to produce an acre of cucumber reached 120 men, with a total cost of about 6170 pounds, representing about 33.52% of the total The total costs, which amount to about 18405 pounds distributed as follows, the most important problems facing farmers in the study

sample are problems related to building greenhouses, problems with productivity, marketing problems, reasons for building greenhouses,

Economic analysis of the greenhouse option and the open option in the research sample, which deals with some economic indicators that reflect the economic efficiency of protected agriculture in Kafr El Sheikh Governorate for the production season 2018/2019, the most important of which is the average production costs 2,62 pounds per square meter and 4,60 pounds per square meter, the total revenue is 4,38 pounds per square meter for open cultivation 36,44 EGP per square meter for greenhouses, the added value is 3.13 pounds for open cultivation and 3,13 pounds for greenhouses, the marginal surplus is 2.25 pounds for open cultivation and 25.13 pounds for greenhouses, net revenue is 1,76, 31.84 pounds for both open option and greenhouse option.

In light of the findings of the research, he recommends the following:

- 1- The need to pay attention to providing greenhouse construction requirements for farmers, as more than 80% of greenhouse farmers indicated a rise in the price of those requirements.
- 2- Working to encourage protected crops, as they are about 5 times more productive than conventional crops, and they are less consuming irrigation water, which represents 10% of traditional farming needs.
- 3- The research also concluded that the average yield of seed pounds for the exposed option is 9,7,117,54 for both the exposed option and the greenhouse for each of them, respectively.
- 4- Working to increase the construction of greenhouses, where the research concluded that the average productivity of (m<sup>2</sup>) of the greenhouse option exceeds the open option by about 389.62%, and the total net revenue (m<sup>2</sup>) of the greenhouse option reached 18.10% of the open green option.