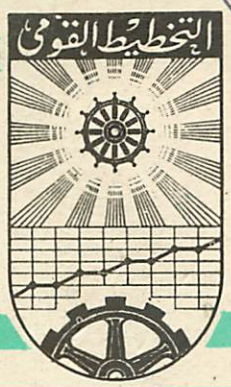
جمهورية مصر العربية



معهد التخطيط القومي

مذكرة خارجية رقم (٤٠٧)

تقدير الفاقد الزراعي لمحصول القمح
(مرحلة جمع المحصول)

اعداد

د. عماد محمد محمد مصطفى

القاهرة
طريق صلاح سالم مدينة نصر

المحتويات

الفصل الأول :

١ـ١ المقدمة
المشكله البحثية
الهدف من الدراسة
الأسلوب البحثى
١ـ٢ نتائج بعض الدراسات السابقة
١ـ٣ قاعدة البيانات

الفصل الثانى :

٢ـ١ الأطار النظرى للدراسة
تمهيد
٢ـ٢ الفاقد الزراعى
٢ـ٣ اسباب حدوث الفاقد الزراعى
٢ـ٤ تعريف الفاقد الزراعى فى مرحلة جمع المحصول

الفصل الثالث:

٣ـ١ تقديرات الفاقد لمحصول القمح
٣ـ٢ تقديرات الفاقد الفيزيقى
أولا : عملية الحصاد
ثانيا : التجفيف
ثالثا : الدراس والتذرية

الفصل الرابع :

٤ـ١ تطبيق النتائج المتحصل عليها على مستوى المحافظات
٤ـ٢ الفاقد من حبوب القمح على المستوى القومى

الملاحـــق :ـ

اختيار العينة وتصميم استمارة البحث

تمهيـــــد

أولا : اختيار العينة البحثية

حجم العينة المختارة

ثانيا : استمارة بحث تقدير الفاقد (استمارة جمع المعلومات) .

ثالثا : أسباب ومحددات اختيار العينه من واقع التطبيق العملى .

اهم محددات اختيار العينة .

توصيف عينة الزراع.

الفصـــل الأول

١ـ١ المقدمـــــة

تبرز مشكلة الفاقد والتالف فى قطاع الزراعة فى كثير من الدول النامية وهى ترجع الـــى العديد من الاسباب التى تبرز فى اولها الاسباب الاجتماعية والتى هى محصلة لقيم وعـــادات وتقاليد استاتيكية متوارثة فى هذا القطاع على وجه الخصوص ذلك بالاضافة الى الاسبـــاب الاقتصادية والتى ينتج عنها تخلف وسائل الانتاج والتسويق وعدم ملاحقة التطور التكنولوجـــى السريع فى هذا المجال فى الدول الصناعية الكبرى ، حيث تبين ان الفاقد من الغذاء بالدول النامية يقدر على الاقل بحوالى ١٠٧[1] مليون طن فى عام ١٩٧٦ ، كما يقدر قيمة الفاقد مـــن الحبوب بالدول النامية عام ١٩٨٥ بحوالى ٧ر٤ بليون دولار بأسعار عام ١٩٧٦ ، أما عـــن أنواع الغذاء سريعة التلف فيقدر الفاقد منها فى عام ١٩٨٥ بحوالى ٤ بليون دولار ، أى أن جملة قيمة الفاقد فى الغذاء بالدول النامية فى عام ١٩٨٥ يقدر بأكثر من ١١ بليـــون دولار بأسعار عام ١٩٧٦ .

تشير تقديرات الفاقد للغذاء بأنه يقدر بحوالى ١٠ ٪ للحبوب والبقول كحد أدنى أمـــا عن المحاصيل سريعة التلف مثل الخضر والفاكهة فتتراوح هذه النسبة بين ٩ر١٨ ٪ فى الفاكهة وفى الخضر تصل الى ٨ر٢٨ ٪ ، ومن ذلك تبين لنا اهمية القيام بمثل هذه الدراسة .

تتضح المشكلة البحثية فى وجود فجوة كبيرة بين ماينتج من الغذاء ومايصل منه الـــى ايدى المستهلكين مما يسبب تسرب كبير من الناتج القومى المحلى والتى تعتبر جمهورية مصـــر العربية فى حـــاجة اليه فى الوقت الحالى ومن ثم تقدير القيمة النقدية لهذا الفاقد مـــن الغذاء فى جميع مراحل انتاجه وتسويقه حتى يمكن الوقوف على اهم العوامل والظروف المسببـــه لحدوث هذا الفقد الزراعى وفى اى المراحل ، كما تهدف الدراسة الى الحصول على بيانـــات اكثر دقة وتفصيلا لتوصيف الفاقد الزراعى المصرى كما وقيمة .

سوف تعتمد الدراسة التحليلية للبحث على المنهج الوصفى فى تحليل البيانات وذلـــك بعد تجميعها من استمارة جمع المعلومات المستخدمة .

---

(١) سعيد نبوى السيد ، دراسة اقتصادية للفاقد فى الزراعة المصرية ، رسالة ماجستيـــر ـ جامعة الزقازيق ـ كلية الزراعة ـ قسم الاقتصاد ، ١٩٨٣ .

تضم الدراسة مرحلتين اساسيتين أولهما التى انتهى منها فى المرحلة الاولى وهى مرحلة تقديم وتوصيف المشكلة البحثية ووضع الاطار النظرى لها والدراسات السابقة فى هذا المجال يلى ذلك تحديد العينة البحثية واسباب اختيارها وكيفية الحصول على البيانات وذلك عن طريق تصميم استمارة لجمع المعلومات المطلوبة ، يلى ذلك المرحلة الثانية مرحلة تحليل البيانات المتحصل عليها من خلال المرحلة الاولى والتى نحن بصددها الآن وتعتبر هذه المذكرة جزء (مرحلة) من دراسة عن الفاقد الزراعى (جميع المراحل) والتى يقوم بها مركز التخطيط الزراعى كبحث كامل يشمل تقدير الفاقد الزراعى لمحصول القمح فى المراحل التى تعقب تلك المرحلة محل الدراسة (جمع المحصول) ، بالاضافة الى دراسة الفاقد الزراعى لبعض المحاصيل الاخرى ويشرف على البحث الاستاذ الدكتور/ مستشار ومدير مركز التخطيط الزراعى د. سعد طه علام الذى كان عونا فى سبيل انجاز هذه الدراسة على هذا النحو.

١ـ٢ نتائج بعض الدراسات السابقة

فى دراسة لمجاهد[١] اوضح مشكلة تعريف الفاقد او التالف بشكل محدد ، فضلا عن صعوبة ايضاح الفروق بينهما ، وبين ان الفاقد هو مايلحق بالسلعة من نقص فى الوزن دون ان يلحقها التغيرات الظاهرية مما يجعل حكم المستهلك العادى عليها بانها اقل مما كانت عليها ، بينما يمكن الحكم على مايلحق بالسلعة من تغيرات ظاهرية بغض النظر عن التغير فى الوزن ويمكن تقسيم الفاقد الى مرحلتين احداهما فى الانتاج والاخر فى التسويق وهو فى الاولى عبارة عن نقص وزنى يمكن السيطرة عليه وتجنبه فى ظل الظروف السائدة وهو الجزء الذى لايصل الى المستهلك ويضيع خلال مراحل الانتاج ، اما الفاقد فى مراحل التسويق هو الجزء الذى يضيع فى الفترة منذ بدء علمية الحصاد وحتى اعدادة للمستهلك النهائى او الى المصانع فيما عدا الجزء الخاص بمقابلة الظروف غير المتوقعة ، ويرجع السبب فى حدوث الفاقد الزراعى الى عديدا من العوامل التى تتلخص فى مجموعة العوامل البيولوجية والحيوية وكذا الى تخلف بعض العوامل التكنولوجية والفنية السائدة فى القطاع الزراعى ذلك بالاضافة الى ضآلة الصفة المزرعية وتفتت الحيازات وندرة رؤوس الاموال ورسوخ بعض العادات والتقاليد السيئة وانتشار الجهل مما يؤدى الى انعدام الاستجابة السريعة للتغير التكنولوجى بالقطاع الزراعى .

اكدت دراسة لقابيل[٢] ان نسبة الفاقد (التالف) فى ثمار الفاكهة بصفة عامة تصل الى حوالى ١٨ر٩ ٪ من المحصول وفى الخضر تصل الى حوالى ٢٨ر٨ ٪ من المحصول وتقدر القيمة النقدية للفاقد فى الفاكهة والخضار بحوالى ٥٠٠ مليون جنيه وتقتصر هذه النسبة على نسبة التلف التى لاتصلح للتسويق سواء بالاسواق المحلية او الخارجية ، واذا اضفنا اليها الثمار ذات الدرجات الخفيفة او المتوسطة من التلف فسوف تتضاعف نسبة الفاقد او التالف الى

---

(١) وحيد على مجاهد (دكتور) دراسة اقتصادية لامكانيات التوسع فى تصدير الزروع الخضرية ، رسالة دكتوراه ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ، ١٩٧٨ .

(٢) محمد طلعت قابيل (دكتور) دراسة عن الفاقد فى محاصيل الفاكهة ، جريدة الاهرام ، فى ١٩٨٣/١٢/١٥ .

حوالى ثلاثة اضعاف ماهى عليه الان ولكن هذه الثمار نصف التالفه يتم تسويقها بالاسواق المحلية مختلطة بالثمار السليمة تماما حيث انه لايتم فرز دقيق .

ويقدر ممتاز[1] الفاقد فى محاصيل الحبوب بحوالى ١٥٪ من قيمة الانتاج واذا عرفنا ان قيمة الانتاج تبلغ حوالى ٩٠٠ مليون جنيه تصبح قيمة الفاقد حوالى ١٣٥ مليون جنيه سنويا وتعتبر هذه النسبة مرتفعة جدا قياسا على المعدلات العالمية ، تصل نسبة الفاقد فى الدقيق المستورد الى حوالى ٣٠٪ نتيجة سوء التداول فى عملية الشحن والتفريغ والنقل فضلا عن الفاقد فى الصناعة والتوزيع كما تتراوح نسبة الفاقد فى الخضروات والفاكهة مابين ٣٠٪ — ٨٠٪ كما فى محصول الطماطم ويقدر الفاقد فى محصول القطن بحوالى ٣٠٪ نتيجة لسوء التعبئة والنقل والتخزين فى احواش مفتوحة معرضة للمطر والهواء والشمس ، وتقدر كمية الثمار التى تتلف سنويا من الفواكه والخضر المصرية بحوالى ٢٫٦٨٢ مليون طن منها حوالى ٢٫٣ مليون طن من الخضر وحوالى ٣٧٠ الف طن من الفاكهة ويقدر ثمن الثمار التالفه سنويا بحوالى ٤٥٩ مليون جنيه ومن هنا كان لابد من تلافى هذا الفاقد الكبير من الخضر والفاكهة المصرية وان يتم العمل فى العديد من المحاور فى آن واحد اولهما تحديد اكثر المراحل الانتاجية فقدا وكذا المراحل التسويقية اكثرها فقدا . ومن ثم معالجة اسباب ارتفاع نسبة هذا الفاقد من الناحية الفنية وكذا اتباع اسلوب تثقيف المزارعيين عن طريق الاسلوب العلمى الارشادى الفعال وتطبيق الاساليب الحديثة فى الجنى والتعبئة والنقل والتخزين واقناع المزارعيين بذلك .

١ــ٣ قاعدة البيانات :

يعتمد مدى نجاح البحث الاقتصادى على مدى ادراك الباحث لطبيعة البيانات المستخدمة ومدى دقتها اوقصورها عن التعبير عن شكل الظواهر الاقتصادية المراد دراستها .

---

(١) احمد ممتاز (دكتور) ، معهد المحاصيل الزراعية ، الاهرام ، فى ١٩٨٣/١٢/١٥ .

وعلـ ـ فان البيانات الاحصائية توجد اما فى صورة بيانات منشورة وهى بيانـــات ثانوية لايكون الباحث مسئولا عن صحتها او دقتها ، او قد يتطلب البحث جمع بيانـــات لم يسبق جمعها وتسمى بيانات اولية ويكون الباحث مسئولا عنها مسئولية كاملة ، او قـــد تكون البيانات فى صورة سلسلة زمنية او قد تكون مستمدة من بحوث ميدانية فى شكل بيانات كبحوث ميزانية الاسرة(١).

ويجدر بالاشارة الى ان البيانات المستخدمة فى البحث هى بيانات اولية جمعـــت عن طريق استبيان (استمارة جمع معلومات) وذلك بالاضافة الى بعض البيانات التى تـــم الحصول عليها من النشرات الرسمية لوزارة الزراعة وهى اما بيانات مساحة او انتاج او بيانات استهلاك وهى تعطى مؤشرات عامة يمكن بها التعرف على طبيعة العلاقات فى هيكـــل الاقتصاد ككل .

الفصل الثانـــى

٢ـ١ الاطار النظـرى للدراســـة

تمهيـــد :

يحتل الاطار النظرى اهمية خاصة فى التعرف على اهم الظروف والمتغيرات المتعلقـــة بالاسباب التى تؤدى الى حدوث الفاقد الزراعى .

٢ـ١ الفاقد الزراعـى :

من الصعوبة بمكان وضع تعريف شامل وقاطع للفاقد ، حيث يختلف مفهوم الفاقـــد باختلاف نوع والهدف من الدراسة ، كما وان تعريف الفاقد يختلف بين البيولوجييـــن الاقتصاديين . ومن ناحية اخرى فان تعريف الفاقد يختلف من مجتمع لاخر طبقا لعـــادات

---

(١) محمد ابراهيم كامل ريحان (دكتور) تحليل الاسعار ـ مذكرة استنسل ـ كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ـ ١٩٧٥ .

وتقاليد هذه المجتمعات كما وانه يتغير بمرور الزمن نظرا للتغيرات التكنولوجية او التحسينات فى انتاج الغذاء ، وتجدر الاشارة الى ان تعريف الفاقد يرجع فى المقام الاول الى الاجتهادات والحكم والخبرة الشخصية ، ولهذا فان بعض هذه المفاهيم يشوبها بعض الاعتراضات او النقد من الناحيه الفنية او الاقتصادية ، كما وقد يبدو ان هناك بعض التعارض او التداخل بين هذه التعاريف .

تعرف الخسارة بانها مقياس النقص فى كمية الغذاء المتاح للاستهلاك ، اما التلف فيعبر عن الفساد الفيزيقى ويصعب قياسه ، اما الفاقد فلايمكن تعريفه بدقه لانه يتوقف على اعتبارات موسوعية وعلى الحكم الشخصى . وقد تعرف الخسارة على انها فقد او ضياع الغذاء .

وهناك العديد من اشكال الخسارة نذكر منها على سبيل المثال :

الخسارة الاقتصادية : وهى عبارة عن النقص فى القيمة النقدية كنتيجة للخسارة الفيزيقية .

الخسارة الكمية : وهى عبارة عن النقص الوزنى .

الخسارة النوعية : والتى يصعب قياسها .

والخسارة الغذائية : وهى عبارة عن توليفه الخسارة الكمية والنوعية معا .

٢ـ٣ اسباب حدوث الفاقد الزراعى :

يحدث الفاقد فى المحاصيل الزراعية فى المراحل المختلفة لزراعة المحصول وحتى وصوله الى ايدى المستهلكين ويرجع السبب فى حدوث ذلك الى العديد من العوامل التى قد يمكن التحكم فيها او نتيجة لبعض العوامل الاخرى والتى يصعب التحكم فيها . وينحصر النوع الاول من العوامل التى يمكن التحكم فيها كالاساليب الانتاجية او التسويقية ، اما النوع الثانى والذى لايمكن التحكم فيه كالظروف الجوية والاوبئة والامراض . وتنحصر اهم العوامل المؤدية الى حدوث الفاقد الزراعى فيما يلى :ـ

أولا : مجموعة العوامل البيولوجية :

تلعب الاصابة بالافات والامراض والحشرات دورا كبيرا فى التأثير السلبى على النبات فى مرحلة انتاجية الاولى (الانبات) وكذا بعد الحصاد اثناء التخزين فتصاب بعض الحبوب والثمار بالفطريات فتتدهور حالتها وقيمتها الغذائية ، ولايقل عن ذلك الدور الذى تفعله القوارض والعصافير ايضا فى حدوث الفاقد على جميع المستويات.

ثانيا : مجموعة العوامل الفنية :

تعانى الزراعة المصرية من تخلف الوسائل الفنية الانتاجية والتسويقية عن مسايرة التقدم فى الدول الصناعية الكبرى مما يؤدى الى حدوث فقد على مستويات مختلفة سواء فى مرحلة الانتاج او فى مرحلة التسويق .

ثالثا : مجموعة العوامل البيئية :

تنحصر العوامل البيئية المؤثرة على حدوث الفقد الزراعى بالعوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتى لاتقل اهمية على العوامل السابق ذكرها ويندرج اسفل كل مجموعة من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية العديد من العوامل التى تتسم بها المجتمعات النامية من تقزم الحيازة الزراعية وتشتتها وتفتتها وندرة المدخرات الفردية ورؤوس الاموال وكذا ضعف الكفاءة الفنية فى استخدام واستصلاح التكنولوجيا المستخدمة ولانتشار العادات والتقاليد البالية وازدياد نسبة الامية وعدم تقبل الافكار المستحدثة ونود ان نوضح ان تضافر جهود العوامل السابقة مجتمعة او منفردة تساهم بشكل مباشر او غير مباشر فى حدوث الفاقد الزراعى .

ولابد من التنويه فى هذا المجال الى ان الفقد الزراعى لايحدث دفعة واحدة بل يحدث فى مراحل متعددة تبدأ بمرحلة اعداد الارض للزراعة ومايعقبها من مرحلة تكوين

البادرات ثم مرحلة الحصاد وتعقبها مرحلة تجارة الجملة ثم تجارة التجزئة واخيرا مرحلة النقل والتخزين . وسوف يقتصر هذا الجزء من الدراسة على دراسة الفاقد الزراعى اثناء مرحلة جمع المحصول .

٢-٤ تعريف الفاقد الزراعى فى مرحلة جمع المحصول :

يحدث الفقد فى هذه المرحلة نتيجة بدائية اساليب وطرق الحصاد المتبعة حاليا فى الزراعة المصرية والتى هى نتيجة حتمية لقزمية الحيازات المزروعة وتبقعها وتشتتها حيث يؤدى استخدام الطرق التقليدية فى الحصاد الى فقد وضياع جزء من المحصول علاوة على تلوث الحبوب او كسر جزء منها وبالتالى حدوث خسارة فى جودة الحبوب ومن ناحية اخرى فان استخدام الحيوانات المزرعية فى الحصاد يؤدى الى فقد جزء من الانتاج نتيجة تغذية الحيوانات عليها ، كما قد يتعرض المحصول للفقد اذا لم يحصد فى الموعد المناسب سواء كان تبكيرا او تأخيرا ويزداد هذا الفقد عند وضع المحصول فى الحقول معرضا للرياح والطيور والقوارض ذلك بعد الحصاد للتجفيف او الدراس .

تتناول الدراسة اختيار العينة البحثية وتعريف بمنطقة البحث الميدانى ثم تصميم لاستمارة جمع المعلومات وتعتبر هذه المرحلة اساس للمرحلة القادمة وهى مرحلة تحليل النتائج (بعد الحصول على البيانات من استمارة جمع المعلومات) التى توصل اليها البحث ومن ثم افتراض الحلول .

الفصل الثالث

٣-١ تقديرات الفاقد لمحصول القمح

يوضح الجزء التالى تقدير الفاقد الفيزيقى لاهم محصول من محاصيل الحبوب(القمح) ٠ واعتمدت التقديرات فى هذا الجزء من الدراسة بصفة اساسية على تقدير الفاقد الفيزيقى الذى يفقد من هذا المحصول الرئيسى أثناء عملية الحصاد وفى بعض العمليات التى تجرى على المحصول حتى يجهز للنقل من المزرعة الى شون التخزين والتصريف وذلك على مستوى التوزيع وطبقا لآراء وانطباعات الزراع (موضع الدراسة) وتنحصر اهم تلك العمليات التى تم تقدير الفاقد فيها فيما يلى :-

أولا - مرحلة الحصاد ٠

ثانيا - التجفيف ٠

ثالثا - الدراس والتذرية ٠

٣-٢ تقديرات الفاقد الفيزيقى :

تناول هذا الجزء من الدراسة تقدير كميات الفاقد الفيزيقى أثناء العمليات السابق ذكرها من حصاد ودراس وتذرية وتجفيف لحبوب القمح وذلك فى ظل الظروف والامكانيات الفنية والاقتصادية والاجتماعية السائدة فى مجتمع الدراسة وقت اجرائها وسوف نفرد لكل عملية على حدى كما يلى :-

أولا - عملية الحصاد :

تعتبر عملية الحصاد نتيجة لعملية هامة وهى عملية الزراعة ذاتها ويرتبط توقيت الحصاد بميعاد الزراعة ٠

دلت نتائج الدراسة على أن حوالى ٨٢٪ من زراع العينة لايفضلون التبكير فى الزراعة خوفا من النضج المبكر للمحصول والتهام العصافير (الطيور) لجزء كبير منه ولعدم نضج باقى زراعة القمح عند بقية المزارعين بالقرية ، وبالتالى ارتفاع نسبة الفاقد الناتج عن العصافير . أى أن الزراعة قبل الاسبوع الاول من هاتور (نوفمبر ـ ديسمبر) اى نهاية شهر بابه (أكتوبر) يعتبر من وجهة نظرهم خطأ كبير .

أما عن التأخير فى ميعاد الزراعة فقد دلت نتائج الدراسة أن حوالى ٦٧٪ من الزراع لايفضلونه نتيجة عدم حصولهم على تبن كثير لتعرض المحصول الى برد (صقيع) شهر طوبة (يناير) ، وأن حوالى ٣٣٪ من زراع العينة لايرون تأثير لميعاد التأخير فى الزراعة ، ويفضل حوالى ٩٢٪ من زراع العينة ميعاد الزراعة (١٠ـ١٥ هاتور) لاعطاء أعلى انتاجية للمحصول التى قدرت فى متوسط زراع العينة بحوالى (١٠ـ١١ أردب) فى نوع القمح المكسيكى (بذور محسنة) أما البلدى فيقدر متوسط انتاجية من متوسط زراع العينة بحوالى (٦ـ٧ أردب) .

وبالنسبة لتأثير ميعاد الحصاد على نسبة الفقد من حبوب القمح أوضحت نتائج الدراسة أن حوالى ٨٣٪ من زراع العينة لايفضلون التبكير فى الحصاد تطرأ للتأثير السيئ الذى يلعبه التبكير فى عدم اتمام نضج المحصول والذى يؤثر بدوره على جعل (السنبله خضراء) ويكون نتيجة ذلك تفريغها بسرعة وكذا يجعل هناك فرصة أعلى لاصابة الحبوب بالسوس وبالتالى عدم تحملها للتخزين وانخفاض نسبة تصافى الدقيق وعدم كفاءة أداء عملية الحصاد ذاتها ، كما أوضحت الدراسة أن ١٧٪ من زراع العينة ذكروا أن التبكير فى الحصاد لايؤثر على ارتفاع نسبة الفقد لحبوب القمح .

الا ان حوالى ٩٣٪ من زراع العينة اتفقوا على أن أفضل ميعاد لحصاد المحصول هو (١٠ـ١٥ بشنس) وأن التأخير عن موعد الحصاد فى آخر أسبوع من شهر بشنس (يونيو يوليو) يسبب خطر واهم من القوارض للمحصول .

وتوضح الدراسة فى هذا المجال أنه فى اثناء عملية الزراعة وحتى الحصاد يتعرض المحصول لخطر لم يكن فى الحسبان فى الفترات السابقة ولم تتعرض له اى دراسة من دراسات الفاقد من قبل آلا وهو خطر الفئران والتى يصعب تقدير نسبة الفاقد نتيجة لها الا أن هناك بعض المؤشرات التى ظهرت فى أثناء البحث الميدانى أن جميع الاراضى القريبة من (الخلجان) او القريبة من المصارف والترع تتعرض وبشكل كبير جدا لخطر هذه القوارض التى بلغت شدتها فى بعض الاماكن بأن أتت على المحصول بأكمله فى هذه المناطق ويقدر ٢٣٪ من زراع العينة قيمة الفقد من حبوب القمح نتيجة للقوارض فى أثناء مكث المحصول بالتربة وحتى الحصاد بحوالى ١٥٪ من قيمة محصول الحب وأن حوالى ٢٧٪ من زراع العينة الذين نفوا ذلك كان نتيجة لمقاومتهم الشخصية واعتمادهم على جهودهم الشخصية وعلمية المكافحة .

أما عن عملية الحصاد ذاتها (الضم) من العمليات الهامة الا أن الكثير من الزراع فى جمهورية مصر العربية يعانون من التخلف التكنولوجى فى مجال الحصاد على وجه الخصوص ويساعد على صغر حجم الحيازات وتفتتها وتشتتها وكثرة عدد القنى والبتون مما يعوق سير الحصادات كبيرة الحجم / كما يساعد أيضا على تخلف وسائل وتكنولوجيا الضم ارتفاع اسعار تلك المعدات بالمقارنة بالعائد من محصول هذه الاراضى صغيرة الحجم متنوعة الزراعات ، ولذا لايجد المزارع سبيلا اما سوى الشراشر التى كانت تستخدم منذ آلاف السنين . حيث يقوم غالبية زراع القمح فى جمهورية مصر العربية باستخدام الشرشرة فى حصاد القمح ، وتدل النتائج المستدل عليها من العينة بأن ١٠٠٪ من زراع العينة يستخدمون الشرشرة فى علمية الضم والسبب فى ذلك أن منطقة العينة (قرية العصلوجى — مركز الزقازيق — محافظة الشرقية) على وجه الخصوص من المناطق ذات التقدم والتشتت الشديدة ، وبعد عملية الضم تجمع العيدان بالسنابل على هيئة حزم وعلى هيئة اكوام على اطراف الحقل وذلك تمهيدا لنقل المحصول

الى الاجران لاتمام عملية التذرية .

وتدل النتائج المتحصل عليها من البيانات الواردة بالعينة البحثية أن كمية الفاقد من حبوب القمح اثناء عملية الحصاد فقط وبدون تأثير عملية التبكير التأخير في عملية الزراعة او عملية التبكير او التأخير في عملية الحصاد ذاتها تقدر بحوالى ٢٪ من متوسط انتاج الفدان والمقدر بحوالى (من ١٠ — ١١ أردب) للفدان . ويعزى الفاقد في هذه المرحلة (الحصاد فقط) الى عدم كفاءة استخدام الشراشر في عملية الحصاد والتى يعود اليها فرط وتناثر الحبوب وتساقط السنابل من على الاعواد الى أرض المحصول والتى يصعب معها جمعها مرة أخرى نتيجة لدوس الاقدام وتناثرها .

كما أن عملية الحصاد تعتبر السبب الرئيسى والمباشر لمكث المحصول مدة طويلة بالارض نتيجة بطئ عملية الجنى والضم تطراً لتخلف الوسائل المتبعة في ذلك .

ثانيا — التجفيف :

تلى عملية الجمع مباشرة ويقوم بها المزارع مضطرا في بعض الاحيان نتيجة لعدم سرعة آداء عملية الضم بالشراشر فيتم جنى المحصول على ٤ — ٥ أيام مثلا . وقد يقوم بها المزارع مختارا بغرض التخلص من الرطوبة الموجودة بحبوب القمح . حيث يؤثر جفاف المحصول على كفاءة عمليتى الدراس والتخزين وأيضا على جودة الحبوب . ولايجد المزارع نفسه مضطرا لذلك الا في حالات الضم المبكر والذى يؤدى بدوره الى ان الحبوب المحصودة تكون خضراء .

وتتعرض حبوب وسنابل القمح الى الفقد أثناء عملية التجفيف وتتوقف كمية الفاقد الفيزيقى في هذه المرحلة على طول فترة مكث المحصول وكذا على الظروف الجوية المحيطة . وقد أوضحت الدراسة الميدانية ان حوالى ٦٠٪ من زراع العينة لايقومون باجراء عملية التجفيف لحبوب القمح من اساسها حيث انهم لايجمعون المحصول الا في الموعد

المناسب وبعد اتمام نضج المحصول فلا يجدون انفسهم مضطرين الى هذه العملية ويقومون بنقل المحصول مباشرة الى الاجران لاتمام عملية الدراس والتذرية . كما قدرت نسبة مزارعى العينة المبحوثة والتى تقوم مضطرة بعملية التجفيف نتيجة للحصاد المبكر وتستمر فترة التجفيف لمدة تتراوح من ٣ — ٤ ايام بحوالى ٢٠٪ من عدد زراع العينة ، وان حوالى ١٠٪ من زراع العينة تقوم بعملية التجفيف اختياريا لمدة تتراوح من ٣ — ٤ ايام ، ١٠٪ من زراع العينة تقوم بعملية التجفيف مضطره لذلك نتيجة لاستمرار عملية الحصاد لمدة تزيد عن خمسة ايام تطرأ لتخلف وسائل الضم واحتياجها لوقت طويل لاتمامها .

وبتقدير كمية الفاقد الفيزيقى لزراع العينة من حبوب القمح اثناء عملية التجفيف — لايوجد فاقد يذكر لمن لايقوم اساسا بهذه العملية — بينما يقدر الفاقد من حبوب القمح لعينة الزراع الذين يقومون بعملية التجفيف (٤٠٪) بحوالى ٢ — ٣ كيلة للفدان حسب طول فترة مكث المحصول بالترية تمثل حوالى من ٢٫٦٤ — ٣٫٩٦٪ من متوسط انتاج الفدان والمقدر بنحو من ١٠ — ١١ أردب للفدان من العينة المبحوثة .

يوضح الجدول رقم (١) العلاقة بين طول فترة مكث المحصول بالحقل (اثناء عملية التجفيف) وكمية الفاقد الفيزيقى لزراع العينة المبحوثة .

جدول رقم (١) : العلاقة بين طول فترة مكث المحصول بالحقل (اثناء عملية التجفيف) وكمية الفاقد الفيزيقى لزراع العينه

فترة مكث المحصول (اثناء التجفيف)	عدد زراع العينه		كمية الفقد كيلة / فدان
	العدد	%	
لا يقوم بالتجفيف	٢٤	٦٠	—
يقوم به اضطرا نتيجة حصاد مبكر (٣ ـ ٤ ايام)	٨	٢٠	٢
يقوم بالتجفيف اختيار (٣ ـ ٤ ايام)	٤	١٠	٢
يقوم بالتجفيف اضطرا نتيجة لاستمرار عملية الحصاد لمدة تزيد عن خمسة ايام	٤	١٠	٣

المصدر : جمعت وحسبت من نتائج استمارات البحث .

ثالثا : الدراس والتذرية

فى الماضى كان المزارعون يقومون بعملية الدراس عن طريق النورج الذى تطور فى الوقت الحاضر الى ماكينات دراس وذلك بغرض فصل الحبوب عن القش وأصبح الآن شائع الاستعمال بين المزارعين ، وتتعرض حبوب وسنابل القمح للفقد خلال مرحلة الدراس والتذرية حيث تختلف كمية الفاقد باختلاف طريقة الدراس المتبعة وكذلك حسب كفاءة عمل آلة الدراس ، وبعد اتمام عملية الدراس يأتى دور التذرية التى تتم اما بآلات تذرية بلدية أو باستخدام ماكينات التذرية .

وتدل نتائج الدراسة الميدانية أن ١٠٠٪ من زراع العينة المبحوثة يقومون بعملية الدراس آليا وبواسطة الماكينات وبدراسة أثر استمرار مكث المحصول بالاجران تمهيدا للدراس اتضح أن

نحو ٧٥٪ من زراع العينة يلجأون الى عمل أجران بالحقول بأنفسهم ويحضرون اليها ماكينات الدراس مباشرة دون نقل الى الأجران المخصصه لذلك وتتوقف درجة الفاقد فى هذه المرحلة الى حد كبير على توفر وسيلة نقل سريعة حتى لايتعرض المحصول الى الفقد عن طريق القوارض والطيور وأثر الرياح وفى أغلب الأحيان تتراوح فترة الانتظار هذه مابين ١ـ٢ ، ٣ ـ ٤ ، ٥ ـ ٦ أيام تختلف فيهم نسبة الفقد ١ كيله ، ٢ كيله ، ٣ كيلة للفدان ، كما تبين أيضا من نتائج الدراسة الميدانية أن حوالى ٢٥٪ من زراع العينة هم فقط الذين يلجأون الى الأجران المغلقة المخصصة لذلك ولاشك أن هذا أفضل من ناحية صيانة المحصول الا أن هناك فاقد فى هذه الطريقة يرجع الى عملية نقل المحصول من الغيط الى الأجران عن طريق الجمال ثم تقدير قيمته من العينه المبحوثه بحوالى ٢ كيلة للفدان .

ويوضح الجدول رقم (٢) أيضا العلاقة بين طول فترة مكث المحصول بالأجران المغلقه وكمية الفاقد من حبوب القمح لزراع العينه المبحوثه ، والتى تبين منه انخفاض كمية الفاقد من حبوب القمح فى الأجران المغلقة عنه فى الأجران المفتوحة وكذلك حسب طول مدة مكث المحصول بكل منها .

أما كمية الفقد من محصول القمح أثناء عملية الدراس ذاتها فتتوقف على مدى كفاءة ماكينات الدراس وحالتها من حيث الجودة وكذا على درجة نضج السنابل وجفاف الحبوب والظروف الجوية

جدول رقم (٢) : العلاقة بين طول فترة مكث المحصول بالاجران المفتوحة أوالمغلقة وكمية الفاقد من حبوب القمح لزراع العينة المبحوث ٠

طول مدة مكث المحصول بالأيام	زراع العينة		كمية الفاقد كيلة / فدان
	العدد	%	
أ ـ أجران مفتوحة :	٣٠	٧٥	ـ
١ ـ ٢ يوم	١٠	٢٥	١ كيلة / فدان
٣ ـ ٤ "	١٠	٢٥	٢ كيلة / فدان
٥ ـ ٦ يـ "	١٠	٢٥	م٢ كيلة / فدان
ب ـ أجران مغلقة :	١٠	٢٥	
١ ـ ٢ يوم	ـ	ـ	ـ
٣ ـ ٤ "	٥	م١٢	ر٢ ١ كيلة / فدان
٥ ـ ٦ "	٥	م١٢	٢ كيلة / فدان

المصدر :

جمعت وحسبت من بيانات الاستمارة البحثية من مزارعين العينة المبحوثة بقرية العصلوجى ـ مركز الزقازيق ـ محافظة الشرقية ٠

المحيطة • ولقد أوضح غالبية مزارعى العينة أنهم لا يتوجهون الا الى ماكينات ذات السمعة الجيدة والكفاءة العالية والتى لا تحدث فاقد كبير من حيث تكسير حبوب القمح ، وبناء عليه أوضحت البيانات المتحصل عليها من مزارعى العينة المبحوثة أن حوالى ٨٠٪ من زراع العينة لا يوجد لديهم فقد يذكر أثناء عملية الدراس ، بينما ذكر حوالى ٢٠٪ من مزارع العينة المبحوثة أن عملية الدارس تسبب لديهم فقد يقدر بحوالى ٣ر١ كيلة / فدان نتيجة تكسير بعض الحبوب وكذلك عدم القدرة على جمع جزء كبير من الحبوب المتناثرة حول ماكينة الدراس وكذلك نتيجة عملية وضع الحبوب والسنابل بالدراسة وتفريط الحبوب •

كما تتعرض أيضا حبوب القمح للفقد أثناء عملية التذرية عن طريق واحد هو تسرب جزء من الحبوب مع التبن المتجمع بعد انتهاء عملية التذرية والتى يرجع السبب فيها الى انخفاض كفاءة بعض الآلات المستعملة وبدائيتها علاوة على الظروف الجوية •

وتدل النتائج المتحصل عليها من عينة البحث أن حوالى ٧٠٪ من مزارعى العينة لا يحدث لديهم فقد يذكر فى هذه المرحلة نتيجة سيطرتهم التامة على المحصول أثناء عملية التذرية واستخدام ماكينات جيدة — كما أوضح ٣٠٪ من مزارع العينة أن لديهم فقد يقدر بحوالى ٥ر كيلة للفدان فى مرحلة التذرية ترجع أساسا الى بدائية وتخلف الوسيلة المستعملة •

جدول رقم (٣)

تقديرات النسبة المئوية لاجمالى الفاقد الفيزيقى من محصول القمح على المستوى المزرعى خلال مرحلة الحصاد

مرحلة حدوث الفقد	النسبة المئوية للفاقد الفيزيقى
الحصاد	٢٪
التجفيف	٣ر٣٪
الدراس والتذريه	٧ر٢٪

المصدر : جمعت وحسبت من الجداول رقم ١ ، ٢ ، ٤ بالدراسة

الفصل الرابع

٤-١ تطبيق النتائج المتحصل عليها على مستوى المحافظات :

بتطبيق بعض المعدلات التى تم الحصول عليها عن طريق البحث الميدانى وهو معدل الفاقد الفيزيقى لمحصول القمح خلال مرحلة جمع المحصول وذلك على بعض محافظات جمهورية مصر العربية مع الأخذ فى الاعتبار بتماثل المعاملات الفنية المستخدمة فى زراعة ذلك المحصول ونفس نوع التقاوى وكذا الظروف الجوية والارضية المتشابهه التى حد كبير ، وبتطبيق هذه القيمة من الفقد على نفس معدلات الانتاجية الخاصة بكل محافظة على حدى حتى نتجنب مشكله تعميم هذه القيمة على مستوى المحافظات والتى اوضحت مايلى :-

يتضح لنا من دراسة الجدول رقم (٤) والذى يبين اجمالى كمية الفاقد الفيزيقى على المستوى المزرعى لمحصول القمح وعلى مستوى المحافظات المختلفة وكذلك قيمة هذا الفاقد مقوما بالاسعار المزرعية لعام ١٩٧٨ انه بلغت كمية الفاقد الفيزيقى لمحصول القمح حتى تلك المرحلة حوالى ٦١٥ الف اردب قيمتها حوالى ١٦٠ر٥ مليون جنيه فى محافظات الوجه البحرى / اما فى محافظات مصر الوسطى فبلغت كمية الفاقد حوالى ١٩٢ر٦ الف أردب قيمتها تبلغ حوالى ٩٩٦ر٤ الف جنيه ، كما بلغت كمية الفاقد حوالى ٢٢٣ر٢ الف أردب تقريبا قيمتها حوالى ٢ر٦٧٩ مليون جنيه فى محافظات مصر العليا .

كما يتضح لنا ايضا من دراسة الجدول السابق ان اجمالى كمية الفاقد الفيزيقى على مستوى الجمهورية فى (مرحلة جمع المحصول) لمحصول القمح حوالى ١ر٠٣١ مليون اردب من قيمتها تبلغ حوالى ٨ر٨٣٦ مليون جنيه وذلك مقوما بالسعر المزرعى لعام ١٩٧٨ فى حين تبلغ قيمة هذا الفاقد مقوما بالاسعار العالمية لعام ١٩٧٨ حوالى ١٤ر٠٧٤ مليون جنيه ومنه يتضح لنا خطورة هذه الكمية من الفاقد وممن ثم ضرورة الاهتمام باجراء مزيد من الدراسة لتحديد اهم مراحل هذا الفاقد اهميته ومحاولة الوصول الى مسببات وطرق علاجه .

جدول رقم (٤) اجمالى كمية الفاقد الفيزيقى لمحصول القمح على مستوى المحافظات

المحافظات	الجملة			اجمالى الفاقد الفيزيقى على مستوى المحافظات طبقا لمتوسطات انتاج كل محافظة ومقوما بمعامل الفاقد فى مرحلة جمع المحصول	
	المساحه فدان	المتوسط أردب	المحصول أردب	كمية	قيمة
الاسكندرية	٤٦٣١	٦٫٨٣	٣١٦٢٤	٢٥٣٠	٢١٢٠١٫٤
البحيرة	١٢٨٢٢١	٩٫٢٩	١١٩٠٤٨٢	٩٥٢٩٤	٧٩٨٥٦٣٫٧
الغربية	٩٩٠٨٣	١٠٫٣٥	١٠٢٥٠٧٨	٨٢٠٤١	٦٨٢٥٨١٫١
كفر الشيخ	٩٩٢٤٩	٩٫٣٤	٩٢٦٧٨٧	٧٤١٥٩	٥٩٤٧٥٥٫٢
الدقهلية	١٤٤١٥٧	٩٫٥٧	١٣٧٩١٥٦	١١٠٣٦٦	٨٨٤٠٣١٫٧
دمياط	١٢٤٨٩	٩٫٣١	١١٦٣٢٥	٩٣٠٢	٨١٨٥٧٫٦
الشرقية	١٦٣٢٦٩	٩٫٧٨	١٥٩٦٠٦٠	١٢٧٦٦٣	١١٧٠٦٦٩٫٧
الاسماعيلية	٩٢٥٣	٨٫٥١	٧٨٧٧٢	٦٢٩٩	٥٦٦٩١
السويس	١٠١٩	٩٫١٩	٩٣٦٧	٧٤٩	٦٧٤١
المنوفية	٨٢٢٩٧	١٠٫٧٤	٨٨٤٢١٦	٧٠٧٠٩	٥٧٢٠٣٥٫٨
القليوبية	٣٩٥٥٨	١١٫٢٨	٤٤٦٠٥٠	٣٥٦٩٧	٢٩٤٥٠٠٫٣
القاهرة	٥٥٤	٩٫٧٦	٥٤٠٤	٤٣٣	٣٥٧٢٫٣
الوجه البحرى	٧٨٣٧٣٠	٩٫٨١	٧٦٨٩٣٢١	٦١٥٢٤٢	٥١٦٠٤٥٩٫٨
الجيزة	٢٠٢٢٧	١٠٫٣١	٢٠٨٥٣٩	١٦٦٨٣	١٨٢٠١١٫٥
بنى سويف	٥٦٤٤٤	٨٫٤٦	٤٧٧٧٥١	٣٨٢٠١	٣٣٧٦٩٦٫٨
الفيوم	٧٠٤٣٩	١٠٫١٣	٧١٣٤٧٨	٥٧٠٨٤	٤٧٦٦٥١٫٤
المنيا	٩٤٢٥٢	١٠٫٧	١٠٠٨٢٢٩	٨٠٦٨٠	٦٩٤٦٥٤٫٨
مصر الوسطى	٢٤١٣٦٢	٩٫٩٨	٢٤٠٧٩٩٧	١٩٢٦٤٨	٩٩٦٣٥٩٫٧
اسيوط	١٠٠٩٧٣	٨٫٧٩	٨٨٧٨٤٠	٧١٠٠٤	٨٤٩٩١٧٫٩
سوهاج	١٣٠١٨٥	٧٫٨٦	١٠٢٣٣٢٧	٨١٨٦٠	٩٩٢١٤٣٫٢
قنا	١٠٠٨٧٦	٧٫١٢	٧١٨٠٩١	٥٧٤٦٠	٦٨٩٥٢٠
اسوان	٢٣٤٨٦	٦٫٨٤	١٦٠٥٧٦	١٢٨٥٢	١٤٧٦٦٩٫٥
مصر العليا	٣٥٥٥٢٠	٧٫٨٥	٢٧٨٩٨٣٤	٢٢٣١٧٦	٢٦٧٩٢٥٠٫٦
الجمهورية	١٣٨٠٦١٢	٩٫٣٣	١٢٨٨٧١٥٢	١٠٣١٠٦٦	٨٨٣٦٠٧٠٫١

* مقومة بالاسعار المزرعية لعام ١٩٧٨٠

المصدر: جمعت وحسبت من :ـ

وزارة الزراعة ـ نشرة الاقتصاد الزراعى ـ لعام ١٩٧٩٠

٤-٢ الفاقد من حبوب القمح على المستوى القومى :

يتضح لنا من دراسة الجدول رقم (٣) أن النسبة المئوية للفاقد فى مرحلة جمع المحصول تبلغ حوالى ٨٪ من متوسط انتاج الفدان المقدر بحوالى ١١ أردب / فدان فى منطقة الدراسة وذلك على المستوى المزرعى . فى حين تبلغ النسبة المئوية للفقد من حبوب القمح نتيجة لخطر القوارض فقط حوالى ١٥٪ من متوسط انتاج الفدان وهى النسبة المتفائلة .

يتضح لنا من دراسة الجدول رقم (٥) أن المساحة المنزرعة بالقمح فى جمهورية مصر العربية تتراوح بين ١٤٥٣ ألف فدان فى عام ١٩٦٠/٥٩ ـ ١٩٦١/٦٠ ، بين ١٣٤٠ ألف فدان فى عام ١٩٨٠/٧٩ أى أن المساحة المنزرعة من القمح تناقصت خلال عشرين سنة تقريبا بحوالى ١١٣ ألف فدان تقريبا ، ولقد زادت الانتاجية خلال نفس الفترة السابقة من ٩٩٥ر طن للفدان فى عام ١٩٦٠/٥٩ ـ ١٩٦١/٦٠ الى حوالى ٩٩٦ر١ طن / فدان فى عام ١٩٨٠/٧٩ أى بزيادة تبلغ حوالى ٤٠١ ر طن للفدان ، وكان نتيجة لزيادة انتاجية الفدان فى القمح خلال العشرين سنة المدروسة أن ارتفع انتاج القمح من ١٤٤٦ ألف طن فى عام ١٩٦٠/٥٩ ـ ١٩٦١/٦٠ الى حوالى ١٨٧٢ ألف طن فى عام ١٩٨٠/٧٩ أى بزيادة تقدر بحوالى ٤٢٦ ألف طن ، وبتطبيق معدل الفقد الفيزيقى المقدر لمحصول القمح فى مرحلة جمع المحصول على المستوى المزرعى يتبين لنا أن كمية الفاقد الفيزيقى تراوحت مابين ٦٨ر١١٥ ألف طن فى عام ١٩٦٠/٥٩ ، ٧٦ر١٤٩ ألف طن فى عام ١٩٨٠/٧٩ أى أنها زادت بحوالى ٠٨ر٣٤ ألف طن خلال الفترة المدروسة وهذا راجع الى ارتفاع القيمة المطلقة لانتاج القمح خلال نفس الفترة ، وبدراسة الجدول رقم (٦) والذى يوضح تطور واردات جمهورية مصر العربية من القمح ومتوسط سعر الطن المستورد بالجنيه وبتطبيق تلك الاسعار الواردة بالجدول لتقدير كمية الفاقد بالجنيه وجد أن قيمة الكمية المفقودة خلال عام ١٩٨٠/٧٩ وبأسعار عام ١٩٨٠ التى تم الاستيراد على أساسها وهو ١٦٠ جنيه / طن حوالى ٩٦ر٢٣ مليون جنيه ، ولا شك أن جملة القيمة النقدية للفاقد الفيزيقى لمحصول

جدول رقم (٥) تقديرات متوسطات المساحة والانتاجية والانتاج من حبوب القمح خلال الفترة ٥٩/١٩٦٠ ـ ١٩٨٠.

البيان	٥٩/١٩٦٠ الى ٦٠/١٩٦١	٦١/١٩٦٢ الى ٦٥/١٩٦٦	٦٦/١٩٦٧ الى ٧٠/١٩٧١	٧١/٧٢ الى ١٩٧٥	١٩٧٩ الى ١٩٨٠
المساحة (١)	١٤٥٣	١٣٢٥	١٣٠٠	١٣٠٦	١٣٤٠
الانتاجية (٢)	٩٩٥ ر	١ر١٠٣	١ر٠٩٥	١ر٣٦١	١ر٣٩٦
الانتاج (٣)	١٤٤٦	١٤٥٩	١٤٢٤	١٧٧٨	١٨٧٢

(١) المساحة بالالف فدان .

(٢) الانتاجية طن / فدان .

(٣) الانتاج بالالف طن .

المصدر :

جمعت وحسبت من سجلات وزارة الزراعة ـ معهد بحوث الاقتصاد الزراعى قسم اقتصاديات الانتاج .

جدول رقم (٦) : تطور واردات مصر من القمح ـ متوسط سعر الطن المستورد بالجنيه
(الكمية بالطن والقيمة بالمليون جنيه)

السنوات	القمح			دقيق القمح			اجمالي قيمة واردات القمح ودقيقه
	الكمية	سعر الطن	القيمة	الكمية	سعر الطن	القيمة	
١٩٦٠/٥٩	٦٢٤			٤٨٧			
١٩٦٥/٦٤	٩٣٢			٧١١			
١٩٧٠/٦٩	١٠٣٦			٢٩٦			
١٩٧١/٧٠	١٩٩٧	٢٤ر٢	٤٨ر٣	٣١٠	٢٨ر٩	٩	٥٧ر٣
١٩٧٢/٧١	١٢٥٠	٢٧ر٩	٣٤ر٩	٢٥٨	٣١ر٩	٨ر٢	٤٣ر١
١٩٧٣/٧٢	١١٤٤	٣٠ر٣	٣٤ر٧	١٧١	٣٣ر٩	٥ر٨	٤٠ر٥
١٩٧٣	١٤٩٠	٥٠ر٢	٧٤ر٨	٢٢٧	٥٩ر٣	١٣ر٥	٨٨ر٣
١٩٧٤	٢٢٥١	١٤٣ر٢	٣٢٢ر٣	٢٥٨	٩٩ر٢	٢٥ر٦	٣٤٧ر٩
١٩٧٥	٢٦٨١	٧٩ر٩	٢١٤ر٢	٥٢١	٩٢ر٧	٤٨ر٣	٢٦٢ر٥
١٩٧٦	٢٣٥٨	٦٤ر٧	١٥٢ر٦	٤٠٤	٨٥ر٥	٣٤ر٥	١٨٧ر١
١٩٧٧	٢٤١٩	٥٣ر٧	١٢٩ر٩	٦١٥	٨١	٤٩ر٨	١٩٧ر٧
١٩٧٨	٣٠٠١	٩١	٢٧٣ر١	٩٦٠	١٢٩ر٥	١٢٤ر٣	٣٩٧ر٤
١٩٧٩	٢٢٥٢	١٤٠ر٨	٣١٧ر١	٧٠٤	١٩٧ر٦	١٣٩ر١	٤٥٦ر٢
١٩٨٠	٣٩١٩	١٦٠	٦٢٧	٧١٥	٢٥٢	١٨٠ر٢	٨٠٧ر٢

المصدر:

(١) بالنسبة للكميات المستوردة وأسعار الاستيراد للفترة ١٩٧٨ ـ ١٩٨٠ مذكرة خارجية (١٤٠١) تطور معدلات الاستهلاك من السلع الغذائية وأثرها على السياسات الزراعية، مركز التخطيط الزراعي ـ معهد التخطيط القومي ـ ابريل ١٩٨٤.

(٢) أسعار الاستيراد للأعوام ٧٠/١٩٧١ ـ ١٩٧٧، سعد متولي (دكتور) تقييم تجربة التخطيط والتنمية بقطاع الزراعة ٥٩/١٩٦٠ ـ ١٩٧٩ مذكرة خارجية رقم (١٣٠٥) معهد التخطيط القومي، ١٩٨١.

القمح فى مرحلة جمع المحصول تمثل عباً شديد على جمهورية مصر العربية وذلك فى ظـــل العجز الدائم لميزان مدفوعاتها •

ومن هنا كان لابد من اعادة النظر فى شكل وهيكل وظروف زراعة هذا المحصـــول الهام وما يلقيه من أعباء باهظة التكاليف •

((الملاحـــــــــق))

أختيار العينة وتصميم استمارة البحث

تمهيد :

في هذا الجزء سوف يتم وصف لمنطقة الدراسة (عينة البحث) وأسباب اختيارها وتحديد أهم المحاصيل التي سوف يتناولها البحث بالدراسة لتحديد حجم الفاقد وقيمته في مرحلة جمع المحصول لهذه المجموعة من المحاصيل .

أولا : اختيار العينة البحثية :

لقد تم الاتفاق بين المجموعة البحثية المشتركة في الدراسة على اجراء دراسة استطلاعية لعينة بحثية يتم اختيارها على أساس دراسة لمناطق تركز انتاج المحاصيل المختارة في البحث وعليه تم اعداد الجدول رقم (٧) والتي توضح تلك المحافظات التي يتركز بها انتاج المحاصيل المختارة والتي يتبين منها ان محافظة الشرقية تعتبر محافظة ممثلة لتركز انتاج المحاصيل الحقلية على وجه الخصوص ومحاصيل الخضر والفاكهة على وجه العموم باستثناء محصولي البطاطس والبصل والتي لاتعتبر فيها محافظة الشرقية من المحافظات المنتجة الرئيسية لهما . كما روعي في اختيار محافظة الشرقية ايضا انها من المحافظات الفنية بالدراسات والبحوث الميدانية التي تمت بها ، وكونها تتكون من ١٠ مراكز ادارية وقسمين فقد اتفق على اختيار مركزين يختارا بطريقة عشوائية وقد وقع الاختيار على مركز الزقازيق ومركز أبو حماد كما وقع الاختيار على قرية واحدة بكل مركز منهما . فقد أختيرت قرية العصلوجي بمركز الزقازيق وقرية الجعفرية بمركز أبو حماد وذلك بطريقة عشوائية .

أما بالنسبة للمحاصيل الحقلية ، فقد اتفق على اختيار المحاصيل الرئيسية الاربعة من مجموعة الحبوب وهي : القمح ـ الشعير ـ الأذرة الشامية والأرز نظرا لما تمثله هذه

جدول رقم (٧) المساحات المنزرعة بالحاصلات الزراعية الحقلية المختلفة وأهميتها النسبية فى المحافظات الرئيسية المنتجة لها بالنسبة للمساحة الاجمالية المنزرعة فى كل منها فى متوسط فترة ١٩٧٦ ــ ١٩٧٨

مسلسل	المحصول	المحافظة	المساحة بالالف فدان	الاهمية النسبية للمساحة المنزرعة من المحافظة بالنسبة لاجمالى المساحة المنزرعة من المحصول على مستوى الجمهورية %	اجمالى المساحة المنزرعة على مستوى الجمهورية فى متوسط فترة ٧٦ ــ ١٩٧٨
١	القمح	الشرقية	١٦٠	١٢ر٠	١٣٢٨
		البحيرة	١٢٢	٩ر٢	
		سوهاج	١٢١	٩ر١	
٢	أذره شامية (صيقى)	المنوفية	١٩٧	١٤ر٠	١٤٠٦
		الشرقية	١٩٦	١٣ر٩	
		المنيا	١٦٩	١٢ر٠	
		الفيوم	٧٩	١٧ر٧	
٣	أذره شامية (نيلى)	المنيا	٤٢	٩ر٤	٤٤٦
		البحيرة	٣٩	٨ر٧	
		الشرقية	٣٢	٧ر٢	

تابع جدول رقم (٧)

٤	الأرز	الدقهلية	٢٨٤	٢٧٫٠	
		كفر الشيخ	٢٣٩	٢٣٫٠	
		البحيرة	١٨٤	١٨٫٠	١٠٥٠
		الشرقية	١٦٦	١٦٫٠	
٥	الموالح	البحيرة	٥٦	١٧٫٢	
		القليوبية	٤٤	١٣٫٦	٣٢٣
		الشرقية	٣٦٫٣	١١٫٢	
٦	طماطم (شتوى)	الشرقية	١٧٫٣	٥٫٧	
		الجيزة	١٦	٥٫٣	٣٠٤
		البحيرة	١٢	٣٫٩	
٧	طماطم (صيفى)	البحيرة	٢٠٫١	٦٫٦	
		الشرقية	١٨٫٨	٦٫١	٣٠٤
		القليوبية	١١٫٨	٣٫٩	
٨	طماطم (نيلى)	الشرقية	١٢٫٣	٤٫٠	
		الدقهلية	١١٫٦	٣٫٨	٣٠٤
		البحيرة	٨	٢٫٦	

تابع جدول رقم (٧)

		البحيرة	١٩ر٣	١٤ر٢	
٩	بطاطس (صيفى)	الغربية	١٠ر٦	٧ر٨	١٣٥ر٧
		المنوفية	١١ر٣	٨ر٣	
		البحيرة	١٧ر٧	١٣ر٠	
١٠	بطاطس (نيلى)	المنوفية	١٦ر٧	١٢ر٣	١٣٥ر٧
		الغربية	٧ر٦	٥ر٦	
		سوهاج	١٠	٧ر١٤	
١١	البصل	بنى سويف	٥ر٥	٣ر٩	١٤٠ر٥
		المنيا	٢ر٤	١ر٧	

المصدر:-

جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة - معهد بحوث الاقتصاد الزراعى والاحصاء - نشرة الاقتصاد الزراعى - ١٩٧٩.

المحاصيل من اهمية من حيث المساحة المنزرعة والقيمة الغذائية والاهمية الاقتصادية لهما ومايتصفوا به من ارتفاع فى نسبة الفاقد ، اما ماتم الاتفاق عليه من محاصيل الخضر فقد اختير محصولى البصل - البطاطس لما لهما من اهمية نسبية بالنسبة لزراعة محاصيل الخضر وبالنسبة للفاكهة فقد اختيرت الموالح لاهميتها بين محاصيل الفاكهة .

وبالنسبة لعينة الزراع المختارة فقد تم اختيارها عن طريق سجلات الجمعية التعاونية الزراعية بقرية العصلوجى بمركز الزقازيق وقرية الجعفريه بمركز ابو حماد وذلك باستخدام الطريقة العشوائية المنتظمة مع الاخذ فى الاعتبار ان تشتمل العينه فى كل محصول على عشرة زراع تبلغ حيازة كل منهم اكثر من خمسة افدنة مزروعة على الذمة وخمسة افدنة مزروعة على الذمة وخمسة عشر مزارع تبلغ حيازة كل منهم خمسة افدنة فأقل تزرع كمستأجرين . وخمسة عشر مزارع تبلغ حيازة كل منهم خمسة افدنة فأقل تذرع على الذمة .

حجم العينة المختارة :

تم تجميع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية وذلك على النحو التالى :-

المحصول	عدد زراع العينة		
	خمسة افدنة فأكثر على الذمة	خمسة افدنة فأقل	
		مستأجر	على الذمة
١ ـ القمح	١٠	١٥	١٥
٢ ـ أذرة شامية	١٠	١٥	١٥
٣ ـ الارز	١٠	١٥	١٥
٤ ـ الموالح	١٠	١٥	١٥
٥ ـ طماطم	١١	١٥	١٥
٦ ـ بطاطس	١٠	١٥	١٥
٧ ـ البصل	١٠	١٥	١٥
اجمالى حجم العينة	١٤٠	مشاهدة	

اى أن حجم العينة العشوائية المختارة من قرية العصلوجى تبلغ ٨٠ مشاهدة ذلك بالاضافة الى حجم العينة المختارة من قرية الجعفرية التى تبلغ ايضا ٨٠ م مشاهدة اى بأجمالى قدره ٥٦٠ استمارة بالقريتين محل الدراسة ـ ويجب التنويه فى هذا المجال الى ان هذا الحجم للعينة تقديرى قد يتغير نتيجة المشاهدة الفعلية لمفردات العينة فقد تزداد او تنقص عن ذلك فى بعض او كل المحاصيل محل الدراسة ، ومن ثم يصعب تحديد خطأ العينة فى هذا الجزء من الدراسة .

معهد التخطيط القومى

مركز التخطيط الزراعى

استمارة بحث
تقدير الفاقد للمحاصيل الزراعية
فى مرحلة جمع المحصول

اعداد

د . عماد الدين محمد مصطفى

اسم المزارع :

المحصول :

تاريخ المقابله :

اسم الباحث :

توقيع المراجع :

استمارة جمع المعلومات

أسم المزارع : رقم الاستمارة:

درجة التعليم :

مكان السكن بالنسبة للحقل : قريب متوسط بعيد

جملة الحيازة المنزرعة :

المساحة على الذمة :

المساحة المستأجرة :

أولا : عملية الزراعة

أسم المحصول : المساحة المنزرعة: عدد القطع:

طريقة الزراعة : نوع البذور المستعملة:

رقم القطعة	المساحة		ميعاد الزراعة	ملاحظات
	ط	ف		
١				
٢				
٣				
٤				

- ماهى زراعتك هذا العام :
- ماهو أحسن ميعاد لزراعته :
- هل التبكير بالزراعة يعطى محصول احسن : نعم لا أفضل ميعاد
- ولا التأخير بالزراعة بيؤثر على المحصول : نعم لا أفضل ميعاد

نوع الاجران المستعملة	نعم	لا
مغلقه :		
بالحقل		
على مسافات متوسطه		
على مسافات بعيدة		
مفتوحة :		
بالحقل		
على مسافات متوسطه		
على مسافات بعيدة		

عملية الحصاد

رقم القطعة	المساحة ط ف	ميعاد الحصاد	حالة حصاد هذا الحصاد (١)	توقيت الحصاد (٢)	أسلوب الحصاد (٣)	الانتاج من المحصول رئيسى	الانتاج من المحصول ثانوى	متوسط الغلة عادة	ملاحظات
(١)									
(٢)									
(٣)									
(٤)									

(١) ممتاز جيد ردئ

(٢) فى الفجر فى الضحى ليلا

(٣) يدوى ميكانيكى (نوع الاله المستعملة)

- كم أعطى محصول هذا العام
- لو تم الحصاد بدرى كان أحسن — نعم — لا — لماذا
- لو تأخر الحصاد كان أحسن — نعم — آلى — لماذا
- هل أحسن لك الحصاد اليدوى ولا الآلى — يدوى — آلى — لماذا
- ما أحسنهم من حيث المحصول — يدوى — آلى — لماذا
- هل ترغب تحصد نهارا أم ليلا — نهارا — ليلا — لماذا

- تفتكر بهذه الطريقة (التى يتبعها المزارع) بتتبقى عيدان فى الأرض أو فوائـــــض فى الحقل • نعم لا
- لو تم تجميع هذه العيدان أو الفوائض تفتكر تطلع قد ايه •
- تفتكر بالطريقة (التى لا يتبعها المزارع) بتتبقى عيدان فى الارض أو فوائض فى الحقـــل نعم لا اد ايه •
- تفتكر وجود المحصول فى الغيط مدة طويلة بيضيع منه حاجة نعم لا قد ايه •
- ماهو سبب ذلك : الطيور
  القوارض
  الرياح أو الجو
  أسباب أخرى

ينحصر الفقد خلال مرحلة جمع المحصول فى الآتى

١ـ ميعاد الزراعة	التبكير	التأخير	الفرق
٢ـ ميعاد الحصاد	التبكير	التأخير	الفرق
٣ـ طريقة الحصاد	يدوى	ميكانيكى	الفرق
٤ـ مكث المحصول بالغيط	قليل	كثير	الفرق

٥ـ عوامل أخرى •

أسئلة متنوعة :

- تفتكر الفدان بينقص أد أية منذ الحصاد وحتى النقل من الغيط •
- تفتكر الفدان بينقص أد اية نتيجة الطيور والقوارض •
- تفتكر ماهى أحسن الطرق التى يمكن بها تقليل الفاقد اثناء عملية الحصاد وماهـــى كمية الوفـــر •

أهم محددات اختيار العينة :ـ

لقد تم اختيار محافظة الشرقية على وجه الخصوص على أعتبار أنها تعتبر محافظة ممثلة لتركز انتاج محصول القمح محل الدراسة وذلك طبقا للبيانات الواردة بالجزء الخاص باختيار العينة . كما روعى فى أختيار محافظه الشرقيه أيضا انها من المحافظات الغنية بالدراسات والبحوث الميدانية التى تمت بها ، وكونها تتكون من ١٠ مراكز أدارية وقسمين فقد أختار الباحث مركز الزقازيق ، ووقع الاختيار أيضا على قرية العصلوجى وذلك بطريقة عشوائية .

تم اختيار حجم العينة العشوائية المختارة من قرية العصلوجى نتيجة لمجموعة من المحددات التى نوجزها فيما يلى :ـ

أولا : تضاؤل قيمة الميزانية الخاصة بالبحث مما أدى الى فى أختيار العدد المناسب من المشاهدات .

ثانيا : عدم توفر باحثين ميدانين مخصصين للدراسة مما صعب من مهمة الباحث.

ثالثا : ضيق الوقت المتاح للانتهاء من انجاز الدراسة .

رابعا : التشابه الشديد فى الظروف الاجتماعية والاقتصادية والطبيعية والبيئية لمزارعى جمهورية مصر العربية على وجه العموم ومزارعى القمح على وجه الخصوص .

وانطلاقا من تلك المحددات السابق ذكرها كانت هناك صعوبة فى تحديد الحجم الأمثل للعينه وعليه اختير ١٠ ٪ ق حجم مجتمع مزارعى القرية لتكون عينه ممثله لخط زراعى سائد على وجه التقريب فى جميع محافظات الوجه البحرى فى ج . م . ع وعليه بلغت عدد مشاهدات العينه ٤٥ مشاهدة من مجتمع مزارعى القمح بقرية العصلوجى — مدينة الزقازيق — محافظه الشرقية .

أسباب ومحددات أختيار العينة من واقع التطبيق العملي

توصيف عينة الزراع :

بلغ عدد الاستمارات المتحصل عليها ٤٥ استمارة اختصرت الى ٤٠ استمارة أثناء الفرز وذلك لعدم صحتها من حيث المعلومات الواردة فيها . وتبين من نتائج الدراسة ان حوالى ٤٨٪ من مجموع زراع العينة لايعرفون القراءة والكتابة وأن نحو ٥٢٪ من مجموع زراع العينة يعرفون القراءة والكتابة ويرجع الباحث ارتفاع نسبة الامية فى مجتمع الدراسة الى ارتفاع نصيب الفئة العمرية (٥٠ ـ ٦٠سنة) والتى تمثل حوالى ٥٤٪ من مجموع زراع العينة والتى فاتتها الفرصة فى برامج تعليم الكبار ومحو الامية ، ويرى الباحث ان هذه النسبة لاتعتبر عالية اذا ما قورنت بنسبة الامية على مستوى الجمهورية فى السنوات الاخيرة، الا أنها تعكس ولاشك عزوف كثير من المزارعين عن الاستجابة للتقدم التكنولوجى فى مجالات الميكنة الزراعية والبذور المحسنة . ويستخدم حوالى ٦٣٪ من مجموع زراع العينة طريقة (الزراعة حراتى) وحوالى ٣٧٪ من مجموع العينة يستخدمون طريقة (الزراعة عفير) .

كما تبين من الدراسة ان حوالى ٩٧٪ من مجموع المزارعين يستخدمون البذور المعطاة لهم من قبل الجمعية (بذور محسنة) وحوالى ٣٪ من مجموع زراع العينة يشترون البذور من الاسواق والذى يعكس جدية الاسلوب المتبع من قبل الجمعية فى توزيع البذور المحسنة وقدرتها على الوفاء بذلك .

كما أن نتائج الدراسة تدل على أن حوالى ٤٤٪ من زراع العينة يقطنون بالقرب من حقول القمح ، وان حوالى ٤٠٪ من زراع العينة يقطنون على مسافة متوسطة من حقول القمح ،وان ١٦٪ من زراع العينة يقطنون على مسافات بعيدة ويعزى السبب فى ارتفاع نسبة عدد الزراع الذين يقطنون بالقرب من حقول القمح الى صغر حجم القرية على وجه العموم حيث يبلغ زمام القرية بأكمله حوالى ١٢٩٩ فدان تقريبا .

جدول رقم (٨) : توصيف عينه الزراع بقريه العصلوجى مركز الزقازيق فى الموسم الزراعى ٨٣/ ١٩٨٤ .

المحصول	المساحة المنزرعة بالفدان	جملة عدد الحائزين		عدد زراع العينة	
		خمسة افدنه فاقل	اقل من خمسة افدنه	خمسه افدنه فاقل	خمسة افدنة فاكثر
القمح	٤٣٠	٤٥٠	—	٤٠	—
الارز	٢١٠	٣١٠	—	—	—
الذرة الشامية	٦٦٠	٨٩٠	—	—	—
جملة	١٣٠٠	١٦٥٠	—	٤٠	—

المصدر : جمعت وحسبت من سجلات الجمعية التعاونية الزراعية بقرية العصلوجى ـ مركز الزقازيق ـ محافظة الشرقية ـ الموسم الزراعى ١٩٨٣/ ١٩٨٤ .

كما وتوضح نتائج الدراسة ان ٧٠٪ من زراع العينة تقع أجرانهم بنفس حقول القمح ، ويعزى السبب فى ذلك الى أن كثير من المزارعين يقيمون أجران بأنفسهم فى الحقول فى اثناء موسم الحصاد ولا يقومون بنقل المحصول الى أجران خاصة ، كما تبلغ نسبة عدد الزراع فى العينة المبحوثة حوالى ٢٥٪ تقع أجرانهم على مسافات متوسطة ، حوالى ٣٪ من زراع العينة تقع أجزانهم على مسافات بعيدة من حقول القمح .