دور القـــــــطاع الخاص في نشر الآلات الـــزراعية بين مزارعي محافظة كفر الشيخ

دكتور/ إميل صبحي ميخائيل — باحث أول

د/ نللي نصيف فرج — باحث أول

معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية – مركز البحوث الزراعية

المستخلص

أستهدفت هذة الدراسة بصفة رئيسية التعرف علي دور القطاع الخاص في نشر الآلات الزراعية بين مزارعي محافظة كفر الشيخ مقارنة بالقطاعين الحكومي والتعاوني، وذلك من خلال التعرف علي مصادر معلومات الزراع المبحوثين عن الآلات الزراعيةودرجة إعتمادهم علي كل مصدر،وكذا تحديد درجة توافر الآلات الزراعية المختلفة بالقطاع الخاص من وجهة نظر الزراع المبحوثين مقارنةبالقطاعين الحكومي والتعاوني، وكذاأيضاً التعرف علي الأنشطة الإرشادية المختلفة التي يمارسها القطاع الخاص في نشر المعارف المتعلقة بالآلات الزراعية.

وقد إختيرت محافظة كفر الشيخ لإجراء هذة الدراسة نظراً لإنتشار ظاهرة تملك القطاع الخاص للجرارات والآلات الزراعية المختلفة بها ، مع التراجع الواضح لدور التعاونيات فـــي تقديم خدمات الميكنة الزراعية ،هذا وقد أجريت الدراسة علي عينة عشوائية بـــسيطة قوامهـــا ٣٥١ مزارعا مبحوثاً (تم إختيارهم وفقاً لجداول كريجسي ومورجان) من جمعيات ثلاث قري هي محلة دياي ،والسالمية،ونشرت التابعة لمراكز دسوق ، وفوة ، وقلين علي الترتيب ، حيث بلغت شاملة البحث ٤٣٨٨مزارعاً بالجمعيات الثلاث المذكورة مجتمعـــة، وجمعـــت البيانـــات باستخدام إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية،وإستخدمت التكرارات والنـــسب المئويـــة فـــي عرض وتفسير النتائج والتعليق عليها .

وتلخصت نتائج هذة الدراسة فيما يلي :

أولاً : إتضح من النتائج أن ألأهل والجيران والأصـــدقاء ، والقـــادةمن كبـــار الـــزراع ،والمرشدون الزراعـــــــيون ،وأصـــــحاب الآلات الزراعية (القطـــاع الخـــاص) ، ومحطات الميكنة الزراعية ،والأخصائيون الإرشاديون قد إحتلوا مراتـــب متقدمـــة كمـــصادر لمعلومات الزراع المبحوثين فيما يختص بالآلات الزراعية .

ثانياً : إتضح من النتائج عدم وجود أي من آلات زراعـــة التقـــــــاوي،وآلات الجنـــي والحصاد ، وآلات معاملة مخلفات المحاصيل ،وآلات خدمة المحـصول النـــامي (بإســتثناء مواتير الرش) بالقطاع التعاوني مع تواجد نسب ضئيلة جداً مـــن الجـــرارات وآلات تجهيـــز وإعداد التربة للزراعة ، بما يؤكد تراجع دور التعاونيات في مجال تأجير الآلات الزراعية .

وبمقارنة مدي توافر هذة الآلات بالقطاعين الخاص والحكومي تبين تفوق القطاع الخاص علي نظيرة الحكومي بالنسبة للجرارات ، وغالبية الآلات والمعدات موضوع الدراسة، بإستثناءعدد قليل من الآلات تتواجد بالقطاع الحكومي بدرجة أكبر مقارنة بنظيرتها في القطاع الخاص كالمحاريث القلابة ، والأمشاط في مرحلة تجهيز وإعداد التربة للزراعة، والسطارات وآلات الزراعة علي خطوط ،وآلات نثرالأسمدةالكيماوية في مرحلة خدمة المحصول النامي .

ثالثاً : كشفت النتائج فيما يتعلق بالأنشطة الإرشادية التي يقوم بها القطاع الخاص لنشر المعارف المتعلقة بالآلات الزراعية المختلفة ، ودرجة قيامة بها وتأديتة لها من وجهة نظر الزراع المبحوثين عن وجود ثلاثة عشر نشاطاً إرشادياً يقوم بها هذا القطاع يأتي في مقدمتها تعريف الزراع بأنسب الآلات والمعدات الزراعية لكل عملية من العمليات الزراعية المختلفة ، أيضاً توعية الزراع بفوائد إستخدام الآلات الزراعية في مراحل الزراعة المختلفة ،وكذا توعيتهم بفوائد الميكنة الزراعية عموماً من خلال الإجتماعات واللقاءات الإرشادية ، ثم تعريفهم بأماكن تواجد الآلات الزراعية المختلفة، وبالقيمة الإيجارية المناسبة لكل منها .

المقدمة ومشكلة البحث

إن قدرة المجتمع علي تحقيق الإنطلاقة التنموية المستهدفة في إطار برنامج الإصلاح والتحرر الإقتصادي تتوقف علي مدي تعاون وتضافر وتناغم عمل وجهود مؤسسات كل من الحكومة والقطاع الخاص والمؤسسات الأهلية (مؤسسات المجتمع المدني غير الحكومية) بحيث يلعب كل منها دوراً معاوناً وداعماً للأطراف الأخري لكي تقوم بدورها في دفع عجلة التنمية ، ودعم عمليات التحول والتحديث .

لهذا فقد تمثلت أهم الأهداف والغايات التي يسعي اليها المشروع القومي لتنمية وتحديث مصر في بحث سبل وآليات تحقيق التضافر والتنسيق بين أدوار القطاعات الثلاث الحكومي والخاص والأهلي لتساهم معاً في في تحقيق وتنفيذ مخطط التنمية الشامل لمصر، خاصة بعد ما تأكد أن إستخدام الآليات المؤسسية التي يتم بمقتضاها إشراك القطاع الخاص مع الحكومة في رسم السياسات ووضع الخطط الإقتصادية والتنموية يمثل أحد أبرز الملامح المميزة للتجارب التي مرت وتمر بها دول شرق آسيا ذات الأداء التنموي المتميز(عاشور،٢٠٠٢) .

ويعتبر بروز دور القطاع الخاص وقدرتة علي إنتاج تكنولوجيات "تقنيات" زراعية جديدة، وتقديم خدمات للزراع من أوضح وأبرز ملامح التحرر الإقتصادي الزراعي في مصر (زهران،٢٠٠٦). حيث لم يكن لهذا القطاع في السابق دوراً يذكر في النشاط

الإقتصادي عموماً إلا في مجالات محدودة في الزراعة ، وتجارة التجزئة ،والمشروعات ، والورش الصغيرة ،والأنشطة الحرفية ، والخدمات المهنية والشخصية (عاشور،٢٠٠٢) .

ولا شك أن مجال إستيراد ، وتصنيع ، وبيع ، وتأجير، وتشغيل ، وصيانةالآلات والمعدات الزراعية المختلفة يعد أحد أقدم وأبرز إسهامات وأدوار القطاع الخاص وضوحاً في مجال الزراعة المصرية .حيث ذهب الكثير من الخبراء والباحثين إلي إعتبارالميكنة الزراعية أحد أهم الأساليب في تحديث وتطوير القطاع الزراعي إذ يترتب علي إستخدامها آثاراً عديدة منها ما يرتبط بالجانب الإنتاجي كرفع الكفاءة أو الجدارة الإنتاجية الزراعية بتعظيم إنتاجية عنصر العمل مع خفض تكاليف الإنتاج الزراعي ، كما تؤدي لزيادة غلة الفدان، وتوفيرفي كمية التقاوي، ورفع في كفاءة إستخدام مياة الري وتقليل الفاقد منة ،فضلاً عن السرعة في إنجاز العمليات الزراعية ، والإسهام في زيادة عمليات التوسع الأفقي بإستصلاح وإستزراع أراضي جديدة ، ومكافحة الآفات الزراعية بكفاءة،وكذا أيضاً زيادة في إنتاج اللحم واللبن بتوفير طاقة حيوانات العمل بحيث تظل متخصصة فقط في مجال الإنتاج الحيواني دون إستغلالها في العمل المزرعي (النجار ،١٩٩٩) .

الأمر الذي يؤكدعلي أن لإستخدامات الميكنة الزراعية آثاراً إنتاجية ،وإقتصادية وإجتماعية مباشرة وغير مباشرة في كل من المدي القريب والبعيد علي السواء ، ومما يؤكد أيضاً علي أن ميكنة الزراعة تعد أحد الحلول الحتمية لتحقيق زيادة في الإنتاج الزراعي أن إستخدامها في مطلع القرن الماضي كان قد إقتصر علي نسبة ٢٤% فقط من مساحة ألاراضي الزراعية في العالم، وإرتفعت هذة النسبة إلي قرابة ٤٠% في عام ٢٠٠٠ ، فإستخدام الميكنة الزراعية في صعود وتزايد مستمر، خاصة وقد كشفت نتائج العديد من الدراسات والأبحاث عن الزيادة في إنتاجية المحاصيل الحقلية الرئيسية كالقمح ، والقطن ، والذرة ،و الفول بنسب تراوحت من ٣٠% إلي ٥٠% . كما حقق إستخدام تقنية الآلات الزراعية المجمعة بدءاً من الحراثة الأولية ، والثانوية ، ومروراً بعمليات ومراحل الزراعة المختلفة زيادة في إنتاجية هذة المحاصيل بنسب أعلي من ذلك، فخدمة الأرض لزراعة محصول القمح مثلاً بإستعمال محراث حفار، مع دورتين لتكسير قلاقيل التربة ، ثم الزراعة بآلة التسطير (السطارة) يسبقها تسوية للتربة بأشعة الليزر قد حقق عائداً قدرة ٤٠٠% بما يؤكد ولا شك علي أن إستخدام الميكنة الزراعية يعد إستثماراً ممتازاً (حلمي ،٢٠٠٧) .

هذا ولايجب أن تقف برامج ميكنة الزراعة عند مجرد شراء ،وتصنيع ،وإستيراد، وتأجير الآلات والمعدات الزراعية المناسبة ، بل ينبغي أن تذهب هذة البرامج إلي ماهو أبعد من ذلك بكثير في إطاربرنامج تعليمي تدريبي متكامل ، إذ أن توفير الجرارات والآلات والمعدات الزراعية فقط لايضمن إقبال الزراع علي طلبها ،أوشرائها، أوتأجيرها ،

أو إستخدامها مالم تتوفر لديهم معارف كافية بشأن فوائدها، ومميزاتها ،وكيفية إستخدامها ،وطرق صيانتها ،والتدريب علي العناية بها ، والحفاظ عليها وهو ما يحقق الإنتشار الواسع للمعارف المتعلقة بهذة الآلات بين الزراع ،حيث تصبح عناصر سلوكياتهم من معارف ومهارات وإتجاهات مهيئة لقبول وإستخدام هذة الآلات عن رغبة وإقتناع بأهميتها وجدواها، وهذا يمثل في حد ذاتة أهم مبررات قيام القطاع الخاص بدور إرشادي في إطار توجهات المرحلة الراهنة والمقبلة، خاصة وقد أيدت الكثير من تجارب خصخصة العمل الإرشادي في عدد من الدول فوائد إسناد بعض مهام العمل الإرشادي للقطاع الخاص متمثلة في خفض حجم الأعباء الإقتصادية الملقاة علي عاتق الحكومة (كما حدث في هولندا) ، وزيادة كفاءة الخدمات الإرشادية ،ودرجة رضا الزراع عنها ،وتحسين الوضع الإقتصادي لوكلاء الإرشاد، وزيادة حجم مشاركتهم في أداء الخدمات الإرشادية مقابل حصة من المحصول ،كما أن الخصخصة تزيد من مسئولية وكيل الإرشاد ،ومن إنتشار نظم الإرشاد التعاقدي (كما في الصين) ، علي أن يظل دور الحكومة هو المسيطر والموجةلأنشطة الإرشاد الخاص (كالوضع في شيلي) (Shekara , without)،و (الشرقاوي ،١٩٩٨) .

ومع ذلك لاينبغي أن يكون العمل الإرشادي بأي حال من الأحوال ضحية لأي تغيير أو تعديل ، فمن غير المقبول إلغاء هذة الوظيفة ورفعها عن المنظمات الحكوميةالزراعية تحت أي ظرف أو مبرر كقصور الإعتمادات المالية مثلاً ،أو تراجع الدور الحكومي في مقابل تنامي دور القطاع الخاص والأهالي ، إذ يجب أن يظل السؤال التالي مثاراً في عقول صانعي السياسات ومتخذي القرارات وهوكيف ستتاح الفرصة لملايين صغار الزراع في المجتمعات النامية أن يتعلموا ويعلمو أنفسهم حتي يحترفوا أساليب تنمية القرية ؟ (Qamar,2005).

ومن بين المقترحات المقدمة لتفعيل دور الإرشاد الزراعي ، وتحسين كفائتة في مساعدة الزراع ، خاصة صغارهم ليصبحوا أكثر إنتاجية وربحية بشكل مستمر ومتواصل، هي تضمين وإشراك القطاع الخاص في العمل الإرشادي (ZJIP ,1998) .

ولهذا يجب إحداث مزج ودمج منظم بين أدوار القطاعين الحكومي (العام) والخاص فيما يتعلق بأداء العمل الإرشادي الزراعي ليخرج في أفضل صورة ، ذلك من خلال الإستفادة من تجارب وخبرات الدول السابقة في هذا الصدد ،غيرأن الحكومة ينبغي أن تكون واقعية في وضع محددات لهذا الدور بحيث لا ينفرد القطاع الخاص وحدة بالعمل الإرشادي تماماً دون الحكومة ،وبرغم هذة المحاذير يظل تضمين القطاع الخاص في الأنشطة الإرشادية أمراً مقبولاً ، بل ومطلباً حيوياً ملحاً من خلال صياغة وتنظيم إستراتيجيتين تنظمان مساعدة الزراع وحثهم علي التعاقد والتعامل مع كلا القطاعين (الحكومي والخاص) ، علي أن يظل

دور القطاع الحكومي هو الموجه والسبيل الرئيسي في صياغة وتعديل التوجهات والسياسات الإقتصادية الزراعية (Rivera & et al., 2005).

ويضيف "صالح" أن هذا الدور الحكومي في العمل الإرشادي يجب أن ينطوي على وضع السياسات والتنسيق بينها ، ومراقبة الجودة ، وتسوية النزاعات ، والدعم الفني للمنظمات الخاصة بعد جمع وتصنيف كل ما يتعلق بها من معلومات كأختصاصاتها ، ومجالات عملها ، والعاملين بها وتعليمهم وتأهيلهم وخبراتهم ، وإمكانياتها المتاحة ، وبرامجها ،وإنجازاتها ، وعلاقاتها بالجهات الأخري ، والدافع أو الدوافع وراء قيامها بنشاط إرشادي ، ومقابل تقديم الخدمات الإرشادية بها (صالح ، ٢٠٠٥) .

هذا وقد بدأت ظاهرة إنتشار الجرارات والآلات الزراعية المختلفة المملوكة للأهالي والقطاع الخاص تغزو الريف المصري بوضوح قبل أن يبدأ برنامج الإصلاح الإقتصادي في مصر بسنوات ، وتحديداً مع بدء السبعينات من القرن الماضي كنتيجة لهجرة كثير من الفلاحين ، وعمال الزراعة ، والريفيين عموماً إلي الدول العربية آنذاك ، ثم عودتهم لإستثمار أموالهم في شراء الجرارات والآلات والمعدات الزراعية ، وفي التوسع الرأسي في أقامة المباني والمنازل بالطوب الأحمر .

وتعتبر محافظة كفر الشيخ من بين المحافظات التي أنتشرت بها هذة الظواهر بإيجابياتها وسلبياتها ،بما فيها تملك القطاع الخاص والأهالي للجرارات والآلات الزراعية المختلفة لتأجيرها للزراع ، حيث بلغ إجمالي عدد الجرارات بالمحافظة والمملوكة لجمعيات الإئتمان الزراعي والقطاع الخاص معاً ٨٠٩٢ جراراً، فضلاً عن ١١٦٥ جراراً مملوكة لهيئات أخري كمحطات الميكنة الزراعية ،وقطاع الإنتاج الزراعي، والمراقبة العامة للتنمية والتعاونيات ، ومشروع تحسين الأراضي ، وشركة الدلتا للسكر، والإصلاح الزراعي ، بإجمالي ٩٢٥٧جراراً بالمحافظة وفقاً لحصر ٢٠٠٣ (الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية ،٢٠٠٣) ، و(جدول ،١) .

هذا وقد بلغ إجمالي باقي الآلات والمعدات الزراعية الأخري بالمحافظة (بدون الجرارات) قرابة ١٢٥٨٠٥ آلة مختلفة (متضمنة ماكينات الدراس بأنواعها ،وكذا ماكينات الري الثابتة والمتنقلة) ،منها ١٠٥٣٢٥ آلة (بنسبة ٨٣,٨%) مملوكة لجمعيات الإئتمان الزراعي والأهالي (القطاع الخاص) معاً، والباقي ٢٠٤٨٠ آلة (بنسبة ١٦,٢%) مملوكة للهيئات الحكومية الأخري المشار اليها أعلاة والمنتشرة بأرجاء المحافظة . وبالنسبة لماكينات الدراس بأنواعها يوجد٧٤٩٧ ماكينة مملوكة لجمعيات الإئتمان الزراعي والقطاع الخاص معاً ، منها ٧٤٠٤ ماكينة (بنسبة ٩٨,٧%) مملوكة للقطاع الخاص وحدة في مقابل ٩٣ ماكينة فقط (بنسبة ١,٣%) مملوكة لجمعيات الإئتمان الزراعي ، هذا غير آلات الدراس المملوكة

لهيئات أخري سبق الإشارة إليها وعددها ٤٤٣ ماكينة دراس علي إختلاف طرزها وقدراتها وسعاتها (الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية ،٢٠٠٣) . وهذا العدد من الآت الزراعة المختلفة يستعين به قرابة ٢١٥ الف مزارع حائز في زراعة نحو ٣٨٠ ألف فدان(غير الأراضي التي تتبع الهيئات والشركات الزراعية والمرقبة العامة للتنمية) بالمحافظة ،ما يدعو الي الحاجة لمزيد من الجرارات والآلات والمعدات-جدول (١) .

ولاشك أن تفوق ملكية القطاع الخاص للجرارات ، وكثير من الآلات والمعدات الزراعية مقارنة بباقي القطاعات والهيئات الأخري يمثل في حد ذاتة أحد مبررات ودوافع إجراء هذة الدراسة في محافظة كفر الشيخ . وبذلك يتبين لنا مدي الحاجة إلي تنامي دور ومشاركة القطاع الخاص للقطاعين الحكومي والتعاوني في تنمية وتحديث الزراعة المصرية في إطار سياسات وبرامج الإصلاح الإقتصادي والخصخصه ، خاصة بعد أن ثبت وتأكد أهمية ومميزات إستخدام الآلات الزراعية في زيادة الإنتاج الزراعي .

وإنطلاقاً من الإحصاءات الرسمية ، وعلي خلفية الملاحظات والشواهد التي تؤكد بالقطع تفوق ملكية القطاع الخاص للآلات الزراعية(ولاسيما في محافظة كفر الشيخ منطقة الدراسة) علي باقي القطاعات والهيئات الأخري ، وعلي ضوء ما أسفرت عنة نتائج الدراسات والأبحاث في مجال الميكنة الزراعية ، وما أكدتة تجارب وخبرات بعض المجتمعات ذات الأداء التنموي الزراعي المتميز ، وما ذهبت الية مقترحات كثير من الباحثين والخبراء من ضرورة تضمين القطاع الخاص في العمل الإرشادي ليصبح لة دوراً علي الأقل في المجالات التي يعمل بها في قطاع الزراعة كمجال الآلات والمعدات الزراعية ، وتجارة مستلزمات الإنتاج وغيرها . من هنا تتجلي مشكلة البحث شيئاً فشيء متمثلة في جملة التساؤلات والإستفسارات التالية:ماهي مصادر معلومات الزراع المبحوثين عن الآلات الزراعية المختلفة وما يتعلق بها ؟، وماهي درجة إعتمادهم علي كل مصدر منها في إستقاء هذة المعلومات ؟ ، وماهي درجة توافر وتواجد الآلات الزراعية المختلفة في القطاع الخاص مقارنة بنظيرتها في القطاعين الحكومي والتعاوني من وجهة نظر الزراع المبحوثين؟، وهل يقوم القطاع الخاص بأي أنشطة أو أدوار إرشادية لنشر المعارف المتعلقة بالآلات الزراعية المختلفة ؟ ،و ماهي هذة الأنشطة حال وجودها ، ودرجة قيامة وأدائة لكل منها ؟ ولاشك أن في الإجابة علي هذة التساؤلات من جانب الزراع المبحوثين إستجلاءاً وإيضاحاً لأكثر من بعد من أبعاد مشكلة البحث ، الأمر الذي يلقي مزيداً من الضوء علي بعض ملامح وصوروأنشطة مشاركة القطاع الخاص مقارنة بالقطاعين العام والحكومي في مجال تقديم خدمات الميكنة الزراعية للزراع بمنطقة البحث ، وكذا إمكانياتة في تملك الآلات والمعدات الزراعية ، كمؤشرات للإهتداء بها

والإستفادة منها في أي محاولات تتعلق بتخطيط إسناد بعض مهام العمل الإرشادي لهذا القطاع في إطار تكاملي مع القطاعين الآخرين مستقبلاً .

أهداف البحث

١- التعرف علي مصادر معلومات الزراع المبحوثين عن الآلات الزراعية، ودرجة إعتمادهم علي كل مصدر منه .

٢-تحديد درجة توافر الآلات الزراعية المختلفة في القطاع الخاص مقارنة بالقطاعين الحكومي والتعاوني من وجهة نظر الزراع المبحوثين .

٣-التعرف علي الأنشطة الإرشادية المختلفة التي يقوم بها القطاع الخاص في نشر المعارف المتعلقة بالآلات الزراعية، ودرجة قيامة بهذة الأنشطة من وجهة نظر الزراع المبحوثين .

الطريقة البحثية

أولاً : التعاريف الإجرائية :

- **القطاع الخاص :** يقصد بة في هذة الدراسة كل من يمتلك آلة زراعية واحدة علي الأقل أوأكثر (بما في ذلك الجرار الزراعي) ، فرداً كان أوفردين ،أومجموعة من الأفراد ،أو جمعية أو شركة ، ويقوم (أوتقوم) بتأجيرها للزراع بمنطقة البحث لأداء العمليات الزراعية المختلفة في كل مراحل الزراعة ، وكذا فيّ معاملة المنتجات الثانوية (المخلفات) بعد الحصاد بغض النظر عن نظم وقيمة التأجير المتبعة .

- **الآلات الزراعية:** يقصد بها في هذة الدراسة الجرارات الزراعية، والمعدات الزراعية الأخري علي إختلاف أنواعها وتعدد طرزها ،وسعاتها ،وقدراتها سواء كانت محلية الصنع أو مستوردة ، قديمة أو حديثة ، ثابتة أومتحركة ، يدوية أونصف آلية أو آلية والتي تستخدم في أداء جميع العمليات الزراعية خلال خمسة مراحل متتابعة وهي : مرحلة تجهيز وإعداد التربة للزراعة(٧آلات) ، ومرحلة زراعة التقاوي(٥آلات) ،ومرحلة خدمة المحصول النامي(٤آلات) ،ومرحلة الجني والحصاد (٧ آلات) ،ومرحلة معاملة المخلفات الزراعية وتدويرها (٢ آلة).بإجمالي ٢٥ آلة غير الجرارات الزراعية .

- **دور القطاع الخاص في نشر الآلات الزراعية :** يقصد بة في هذة الدراسة مجموعة الطرق والأنشطة الإرشادية والإتصالية علي إختلاف تصنيفاتها(مباشرة أوغيرمباشرة ، فردية أوجماعية أوجماهيرية ، سمعية أو بصرية أوسمعية بصرية ، أوكتابية، أوإملائية، أوكلامية ، أو إيضاحية) وموضوعاتها والتي يستخدمها القائمين علي القطاع الخاص والعاملين فية لإثارة إنتباة ووعي الزراع نحو المعارف المتعلقة بالآلات الزاعية المختلفة، وأماكن تواجدها ،ونظم تأجيرها ،ومجالات عملها ، وفوائد إستخداماتها ، وربما كيفية تشغيلها،

وطرق صيانتها والحفاظ عليها ،مع التركيز علي جدوي إستخدامها مما يحثهم (الزراع) علـــي الإقبال عليها وطلب تأجيرها وإستخدامها عن قبول ورغبة وإقتناع .

ثانياً : منطقة وشاملة وعينة البحث :

إختيرت محافظة كفر الشيخ لإجراء هذة الدراسة لإنتشار ظاهرة تملك القطاع الخـــاص بها للجرارات والآلات الزراعية المختلفة ، مع تراجع دور التعاونيات الزراعية الواضح فـــي تقديم خدمات الميكنة الزراعية ، مع تعدد الهيئات الأخري التي تقوم بهذا الدورجنباً الي جنـــب مع القطاع الخاص (من خلال وحدات ذات طابع خاص لبعضها) كقطاع الإنتـــاج الزراعـــي ،ومحطات الميكنة الزراعية ،والمراقبة العامـــة للتنميـــة والتعاونيـــات، ومـــشروع تحـــسين الأراضي، وشركة الدلتا للسكر ،وجمعيات الإصلاح الزراعي ، بما أوجد نوعاً من المنافـــسة بين هذة القطاعات والهيئات، كما أن المحافظة تقع في نطاق عمل محطة البحـــوث الزراعيـــة بسخا حيث يعمل أحد الباحثين. هذا وقد أجريت الدراسة علي عينة عشوائية بـــسيطة قوامهـــا ٣٥١ مزارعاً مبحوثاً (وفقاً لجداول كريجسي ومورجان) ، تم إختيارهم من جمعيـــات ثـــلاث قري هي : محلة دياي ،(١٤٨) ،والسالميه (١٢٣) ،ونشرت(٨٠) والتابعة لمراكـــز دســـوق ، وفوة ، وقلين علي الترتيب ، حيث بلغت شـــاملة البحـــث ٤٣٨٨ مزارعـــاً بـــالقري الـــثلاث المذكورة مجتمعة .

ثالثاً : جمع وتحليل البيانات :

تم جمع البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث بإســـتخدام إســـتمارة إســـتبيان بالمقابلـــة الشخصية خلال شهر سبتمبر ٢٠٠٨وإستخدمت التكرارات والنسب المئوية عـــرض وتفـــسير النتائج .

النتائج ومناقشتها

أولا : مصادر معلومات الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالآلات الزراعية :

أوضحت النتائج المبينة بجدول (٢) وجود أثني عشر مصدراً للمعلومات يـــستقي منهـــا الزراع المبحوثين معارفهم المختلفة فيما يتعلق بالآلات الزراعية ، مرتبة تنازلياً كمـــا أشـــار إليها الزراع المبحوثين وفقاً لدرجة إعتمادهم عليها كمصادريلجأون اليها (بين دائماً وأحيانـــاً) فـــي كـــل مـــا يتعلـــق بـــالآلات الزراعيـــة مـــن معلومـــات وهـــي : الأهـــل والجيـــران والأصدقاء(٩٢,٦٠%) ، والقادة من كبار الزراع(٨٤,٠٥ %) كمصادر غير رسمية ، يلـــيهم في الترتيب من الثالث وحتي الـــسابع ، المرشـــد الزراعـــي(٧٨,٩٢%)، وأصـــحاب الآلات الزراعيـــة(٧١,٢٣%) ،ومحطـــات الميكنـــة الزراعيـــة (٥٦,٤١%)،والأخـــصائي الإرشادي(٥٢,١٣%) ،والتلفزيون(٤١,٣٢%) ، ثم في المرتبة الثامنة تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي (٤٠٧٥%)

هذا وقد أشار الزراع المبحوثين لباقي المصادر الأخري كالنشرات الفنية ، ،والراديو ،والجرايدوالمجلات، والملصقات كمصادر لمعلوماتهم (بين دائماً أوأحياناً) فيما يتعلق بالآلات الزراعية علي الترتيب ولكن بنسب أقل تراوحت بين ٣٩,٦٠% ، و ٢٢,٥١% -جدول(٢).

وهكذ يتضح أن المرشدون الزراعيون، وأصحاب الآلات الزراعية(القطاع الخاص)، ومحطات الميكنة الزراعية، والأخصائيون الإرشاديون قد جاءوا في مراتب متقدمة (بعد المصدرين غير الرسميين الأول والثاني) كمصادر لمعلومات الزراع المبحوثين فيما يتعلق بالآلات الزراعية ،وهو ماينبغي إستثمارة جيداً في مد جسور الثقة والمعرفة والتواصل مع الزراع من خلال هذه المصادر،إذ يجب التنسيق بين كل هذة المصادر الرسمية وغير الرسمية في تخطيط وتنفيذ البرامج والدورات التدريبية في مجال الميكنة الزراعية .

ثانياً : درجة توافر الآلات الزراعية المختلفة بالقطاع الخاص مقارنة بالقطاعين الحكومي والتعاوني :

بإستعراض ومقارنة النتائج الواردة بجداول (٣) ،و (٤) ،و(٥) والتي تبين درجة توافر الآلات الزراعية بكل من القطاعات الثلاثة الخاص ،والحكومي ، والتعاوني علي الترتيب من وجهة نظر الزراع المبحوثين ، أبانت النتائج أن٩١,٧٤% ، و٨٠,٠٦% ، و ١٤,٨١% من الزراع المبحوثين قد أشاروا إلي توفر الجرارات الزراعية(بين متوفرة تماماً وإلي حدما) بالقطاعات الثلاثة علي الترتيب .

– وفيما يتعلق بدرجة توفرالآت تجهيز وإعداد التربة للزراعة (سبعة آلات) أظهرت النتائج أنها متوفرة (بين تماماً وإلي حدما) بالقطاع الخاص من وجهة نظر الزراع المبحوثين بنسب بلغت (٩٠,٠٣%) للمحاريث العادية ، و(٤٤,١٦%) للمحاريث القلابة ، و(٨٥,١٩%) للمهاريس ، و(٧٥,٢١%) للأمشاط ، و(٩٤,٥٩%) لآلات التخطيط ، و(٨٤,٦١%) للقصابيات ، و(٨,٨٣%) لمحاريث تحت التربة ، في مقابل ٦٠,٦٩% ، و٦٤,٩٦%، و٨٠,٣٤% ، و٧٩,٧٧% ، و٨٤,٣٣%، و٧٠,٣٧% ، و٩٠,٠٣% لهذة الآلات علي الترتيب بالقطاع الحكومي ، و١٠,٨٣%، وصفر % ، و٢٥,٠٧%، و٤,٨٤% ، و٢٥,٠٧% ، و٢٩,٩٢% ، و٤,٨٤% لهذة الآلات علي الترتيب بالقطاع التعاوني .

– وفيما يختص بدرجة توفرالآت زراعة التقاوي (خمسة آلات) أوضحت النتائج أنها متوفرة (بين تماماً وإلي حدما) بالقطاع الخاص من وجهة نظر الزراع المبحوثين بنسب بلغت (٥٩,٨٣%) للسطارات ، و(١٠,٢٥%) لآلات الزراعة علي خطوط ، و(١٤,٨١%) لآلات نثر التقاوي ، و(٥١,٨٥%) لآلات زراعة الدرنات ، و(٣٠,٧٧%) للشتالات ، في مقابل ٨٤,٦٢% ، و٥٩,٢٦% ، و٥٠,٤٣% ، و٢٩,٣٥% ، و٩٠,٦٠% لهذة الآلات علي الترتيب بالقطاع الحكومي ، وعدم توافر أي من هذة آلالات بالقطاع التعاوني .

– أمافيما يختص بدرجة توفرالآت خدمة المحصول النامي (أربعة آلات) كشفت النتائج أنها متوفرة (بين تماماً وإلي حدما) بالقطاع الخاص من وجهة نظر الزراع المبحوثين بنسب بلغت (٧٩,٧٧%) للعزاقات ، و(٧٥,٢١%) لآلات الرش (المواتير والرشاشات بأنواعها) ، و(٩٠,٦٠%) لماكينات الري بأنواعها ، و(٩,٦٩%) لآلات نثر الأسمدة الكيماوية ، في مقابل ٥٩,٨٣% ، و٥٤,٧٠% ، و٢,٨٥% ،و٤٠,١٧% لهذة الآلات علي الترتيب بالقطاع الحكومي ، و٧٠,٠٨% فقط لآلات الرش مع غياب تام لباقي آلات هذة المرحلة بالقطاع التعاوني .

– وفيما يتعلق بدرجة توفرالآت الجني والحصاد (سبعة آلات) أظهرت النتائج أنها متوفرة (بين تماماً وإلي حدما) بالقطاع الخاص من وجهة نظر الزراع المبحوثين بنسب بلغت (٩٥,٤٤%) لكومباينات حصاد الأرز ، و(٧٥,٢١%) لكومباينات حصاد القمح ، و(٦٠,١١%) لآلات الدراس ، و(٥٥,٢٧%)لآلات التذرية ، و(٩٠,٨٨%) لآلات الدراس والتذرية معاً كآلة واحدة ، و(٧٩,٢٠%) للمحشات ،و(٥٩,٥٥%) لآلات تقليع درنات البطاطس، في مقابل ٨٨,٨٩% ، و٥٤,٧٠% ، و٩,٩٧% ، و٩,٦٩% ، و٥٠,١٤%، و٢٣,٦٥% ، و٩٣٩,٨٩% لهذة الآلات علي الترتيب بالقطاع الحكومي، مع عدم توفر أي من هذة الآلات بالقطاع التعاوني .

– وبخصوص آلات معاملة المخلفات الزراعية (آلتين فقط) مكابس القش ، وآلات تقطيع وفرم المخلفات لعمل المكمورات السمادية والأعلاف ، أفاد ٤٤,٤٥% ، و ٥٥,٥٦% من الزراع المبحوثين الي توفرهما (بين متوفرة تماماً والي حد ما) علي الترتيب بالقطاع الخاص مقابل ٣٥,٣٣ % ، و١٩,٩٥% لهاتين الآلتين بالقطاع الحكومي ، وعدم توفر أي منهما بالقطاع التعاوني .

وهكذا يتضح من إستعراض النتائج السابقة بجداول (٣)،و(٤)،و(٥) معاً عدم وجود أي من آلات زراعة التقاوي ، أوآلات الجني والحصاد ، أوآلات معاملة المخلفات الزراعية ، أوحتي آلات خدمة المحصول النامي (بإستثناء آلات الرش) ، مع تواجد نسبة ضئيلة جداً من الجرارات ، وآلات تجهيز وإعداد التربة للزراعة بالقطاع التعاوني بما يؤكد سياسة التحول الإقتصادي وتراجع دور التعاونيات الزراعية ، وربما غيابة تماماً في مجال تأجير آلالات الزراعية ، وبمقارنة درجة تواجد هذة الآلات بالقطاعين الخاص والحكومي تبين تفوق القطاع الخاص علي نظيرة الحكومي في ملكية الجرارات وغالبية الآلات موضوع الدراسة ، بإستثناء عدد قليل من الآلات تواجدت بالقطاع الحكومي بدرجة أكبر من نظيرتها بالقطاع الخاص ، كالمحاريث القلابة(٦٤,٦٩% في مقابل٤٤,١٦%) ، والأمشاط (٧٩,٧٧% في مقابل٥٧,٢١%) في مرحلة تجهيز وإعداد التربة للزراعة ، وكالسطارات(٨٤,٦٢% في

مقابل٥٩,٣٨%) ، وآلات الزراعة علي خطوط (٥٩,٢٦% في مقابل١٠,٧٥%) وآلات نثر التقاوي (٥٠,٤٣% في مقابل١٤,٨١%)،والشتالات(٩٠,٦٠%في مقابل٣٠,٧٧%) في مرحلة الزراعة ، وكآلات نثرالأسمدة الكيماوية(٤٠,١٧% في مقابل٩,٦٩%) في مرحلة خدمة المحصول النامي بإجمالي سبعة آلات فقط (قرابة٢٧%)من جملة ٢٦ آلة بما فيها الجرارات.

وقد يرجع توفر هذة الآلات بالقطاع الحكومي عن نظيرة الخاص إما لإرتفاع أسعارها ،أو لصعوبة إستيرادها، أولعدم تصنيعها محلياً ،أو لعدم إدراك القطاع الخاص بعد لفوائد هذة الآلات ،أولعدم إقبال الزراع عليها..وفي كل الحالات ينبغي أن يقع علي الإرشاد الزراعي عبء دور توعية وتعريف القطاع الخاص والقائمين علية بأهمية وفوائد إستخدام هذة الآلات ،وجدوي تملكها مع التوصية بضرورة توفيرها عن طريق التصنيع المحلي ما أمكن ،أو إستيرادها، مع التدريب علي كيفية تشغيلها وإستخدامها وصيانتها من خلال التنسيق مع أخصائيوا الميكنة الزراعية وتحت إشراف محطات الزراعة الآلية ، والمراكز الإرشادية والتعاونيات الزراعية ، مع دعم وتزويد الجمعيات الزراعية بالآلات ذات الأسعار المرتفعة والتي يحجم القطاع الخاص عن شرائها ، كما يجب أن تسهم وزارة البيئة في توفير بعض هذة الآلات ومساعدة القطاع الخاص علي إقتنائها خاصة تلك الآلات التي لها علاقة مباشرة بالحفاظ علي البيئة من التلوث كمكابس القش ، والآت تقطيع وفرم وطحن مخلفات المحاصيل وتدويرها بدلاً من حرقها، وعلي الأخص قش الأرزعلي أن تتاح هذة الآلات أمام القطاع الخاص بأسعار معقولة ، والسماح بتسديد أسعارها علي أقساط ، وأن يكون ذلك في إطارطبيعة النشاط الزراعي والمحاصيل السائدة في المنطقة والمحافظة ، خاصة وأن محافظة كفرالشيخ معروفة بزراعتها للمحاصيل الحقلية التقليدية ، مع مساحات قليلة من محاصيل الخضر والفاكهة .

ثالثاً : الأنشطة الإرشادية التي يقوم بها القطاع الخاص لنشر المعارف المتعلقة بالآلات الزراعية من وجهة نظر الزراع المبحوثين :

أظهرت النتائج الموضحة بجدول (٦) قيام القطاع الخاص بثلاثة عشر نشاطاً فيما يخص نشر المعارف المتعلقة بالآلات الزراعية ، حيث أشار الزراع المبحوثين إلي هذة الأنشطة ، ودرجة قيام القطاع الخاص بها (بين دائماً وأحياناً)مرتبة تنازلياً علي النحو التالي: تعريف الزراع بأنسب الآلات والمعدات الزراعية لكل عملية من العمليات الزراعية المختلفة (٥٤,١٣%) ، وتوعية الزراع بفوائد إستخدام الآلات الزراعية في مراحل الزراعة المختلفة(٤٨,١٥%) ، وتوعية الزراع بفوائد إستخدام الآلات الزراعية من خلال الإجتماعات واللقاءات الإرشادية ، وكذا تعريف الزراع بأماكن تواجد هذة الآلات والمعدات بنسبة بلغت (٤٧,٠١%) لكل منهما ، وتعريف الزراع بالقيمة الإيجارية المناسبة لهذة الآلات والمعدات

(٤٤,١٦%) ، ومشاركة القطاع الخاص في أيام الحقل والحصاد (٤١,٣١%) ، والمشاركة في الإيضاح العملي لكيفية إستخدام الآلات والمعدات الزراعية، وصيانتها (٤١,٠٣%) ، والمشاركة في المعارض التي ينظمها بنك التنمية والإئتمان الزراعي (٣٤,٧٦%)،والقيام بزيارات منزلية للزراع (٣٣,٠٥%) ، والإعلان عن الآلات والمعدات الزراعية بالتلفزيون (٣٠,٤٨%) ، والإعلان عنها بالصحف اليومية (٢٣,٦٢%) ، والمشاركة في تنظيم رحلات إرشادية للزراع لزيارة محطات الميكنة الزراعية(٢٢,٢٢%)، وأخيراً تزويد الزراع بنشرات فنية إرشادية خاصة بالميكنة الزراعية (٩,٩٤%) .

يتبين مماسبق تعدد وتنوع الأنشطة الإرشادية التي يمارسها القطاع الخاص والقنوات التي يستخدمها لنشر المعارف المتعلقة بالآلات الزراعية ، والتي من شأنها إستثارة وعي وإنتباة المزراع نحو هذة الآلات ليسأل عن أنسبها لظروفة ولكل عملية زراعية ، وعن فوائد وجدوي كل منها ، وأين يجدها ، والقيمة الإيجارية المناسبة لكل آلة ، وعن كيفية تشغيلها ، وصيانتها ، وربما طريقة عملها في مرحلة متقدمة مستعيناً في ذلك بالإيضاح العملي، وحضور أيام الحقل والحصاد ، والحرص علي الزيارات المنزلية ، وحضور المعارض التي ينظمها بنك التنمية والإئتمان الزراعي ، فضلاً عن الجرايد والصحف، والنشرات الفنية الإرشادية ، والإذاعة ، والتلفزيون بما يعكس أهمية دور القطاع الخاص وفعاليتة في مجال الميكنة الزراعية رغم حداثتة مقارنة بالقطاعين الحكومي والتعاوني وهوما ينبغي إستثمارة وتنميتة في المرحلة القادمة .

جدول (١) : بيان بعدد الجرارات والآلات والمعدات الزراعية، وتوزيعاتها علي مراكز محافظة كفرالشيخ لعام ٢٠٠٣*

الجرارات والآلات / المراكز	الجرارات	الآلات والمعدات الزراعية										ماكينة دراس	ماكينات ري ثابتة ومتنقلة
		حاصدات	باذرة	سطارة	عزاقة	رشاشة ظهرية	موتور رش	شتالات	محاريث	كومباين	أخري	جملة		
كفر الشيخ	١١٦٥	٢٥	–	٥	٨٥	١٩٥	٢٤٨	٢	–	–	–	٥٦٠	١٥٥٠	١٠٦٥٠
الرياض	٦٥٠	–	–	–	–	١٠٢	٩٥	–	–	–	١٦	٢١٣	٩٥٠	١٥٢٥٠
دسوق	١٠٨٢	٤٢	–	–	٩	١٤٣٣	٢٥٠	٢٠	٤٤١	١٥	٢٣	٢٢٣٣	٨٩٦	٩٨٣٠
قلين	٤٢٠	٤	–	–	٣	٤٢٠	٢٥	–	٣٨٠	–	–	٨٣٢	٣٧٥	٣٢٢٥
فوة	٣١٥	١٥	–	–	–	١٢٩١	١٠٠	–	٢٥٥	–	–	١٧٣٧	٢٣٥	٥٦٥٠
مطوبس	٤٨٧	٤٧	–	٣	٢٣	٣٧٠	٤٩	–	٤٩٤	–	٧٦	١٢٦٩	١٩١	٤٢٤٣
سيدي سالم	٢٤١٨	١٠	–	٥	٤٠	٣٦٠٠	١٥٠٠	–	٢٣٥٠	٣٠	٢٨٣	٧٥٣٥	٢٥١٠	١٧٢٠٠
بيلا	٨٩٣	٣٧	–	–	٦	٥٠٩	٣٤١	١٣	٧٣١	–	–	١٦٩٣	٥١٠	٨٥٣٥
الحامول	٣٧٤	–	–	–	٥	٧٤	١٤٦	–	٣٧٤	–	٥٦	٥٩٩	٢٥٠	٨٠٤
البرلس	٢٨٨	–	–	–	٣٦	٨٠	١٦٠	–	٧٤	–	–	٣٥٠	٣٠	٥٤٢٠
جملة الإقليم	٨٠٩٢	١٨٠	–	١٣	٢٠٧	٨٠٧٤	٢٩١٤	٣٥	٥٠٩٩	٤٥	٤٥٤	١٧٠٢١	٧٤٩٧	٨٠٨٠٧
هيئات أخري	١١٦٥	١٥٨	٦٣	٣٥	١١٢	٧٤٩	٧٧٥	٤١	٦٨٧	٢٠	١٧٣	٢٨١٣	٤٤٣	١٧٢٢٤
جملة المحافظة	٩٢٥٧	٣٣٨	٦٣	٤٨	٣١٩	٨٨٢٣	٣٦٨٩	٧٦	٥٧٨٦	٦٥	٦٢٧	١٩٨٣٤	٧٩٤٠	٩٨٠٣١

إجمالي مساحة الحيازات الزراعية بالمحافظة =٣٧٩٤٠٥ فدان ، إجمالي عدد الحائزين بالمحافظة = ٢١٤٣٤٦ مزارع حائز

*المصدر: الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي ، قطاع الشئون الإقتصادية ، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي .

جدول (٢) : توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة إعتمادهم علي مصادر المعلومات المختلفة*

درجة الإعتماد / المصادر	دائماً		أحياناً		نادراً		لا	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
الاهل والأصدقاء والجيران	١٧٨	٥٠,٧٢	١٤٧	٤١,٨٨	١٧	٤,٨٤	٩	٢,٥٦
كبار الزراع (القادة)	١٢٠	٣٤,١٩	١٧٥	٤٩,٨٦	٢٧	٧,٦٩	٢٩	٨,٢٦
المرشد الزراعي	١١٢	٣١,٩١	١٦٥	٤٧,٠١	٣٥	٩,٩٧	٣٩	١١,١١
أصحاب الآلات الزراعية	٩٥	٢٧,٠٧	١٥٥	٤٤,١٦	٥٩	١٦,٨١	٤٢	١١,٩٦
محطات الميكنة الزراعية	٥٨	١٦,٥٢	١٤٠	٣٩,٨٩	٩٠	٢٥,٦٤	٦٣	١٧,٩٥
الإخصائي الإرشادي	٦٨	١٩,٣٧	١١٥	٣٢,٧٦	٥٣	١٥,١١	١١٥	٣٢,٧٦
التلفزيون	٥٠	١٤,٢٥	٩٥	٢٧,٠٧	١١٥	٣٢,٧٦	٩١	٢٥,٩٢
تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي	٤٨	١٣,٦٨	٩٥	٢٧,٠٧	٨٧	٢٤,٧٨	١٢١	٣٤,٤٧
النشرات الفنية الإرشادية	٤٨	١٣,٦٨	٩١	٢٥,٩٢	٨٢	٢٣,٣٦	١٣٠	٣٧,٠٤
الراديو (الإذاعة)	٤٧	١٣,٣٩	٥٣	١٥,١١	٦٦	١٨,٨	١٨٥	٥٢,٧٠
الجرايد والمجلات	١٦	٤,٥٦	٧٦	٢١,٦٥	٨٦	٢٤,٥٠	١٧٣	٤٩,٢٩
الملصقات	٩	٢,٥٧	٧٠	١٩,٩٤	١١٥	٣٢,٧٦	١٥٧	٤٤,٧٣

* ن=٣٥١ مبحوث .

جدول (٣) : درجـــة تـــوفر الآلات الزراعـية بالقـطاع الخاص من وجهة نظر المبحوثين*

درجة توافر الآلات / الآلات الزراعية :	متوفرة		إلي حد ما		غيرمتوفرة	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%
أولاً: الجـرارات الزراعية	٢٥٠	٧١,٢٣	٧٢	٢٠,٥١	٢٩	٨,٢٦
ثانياً : آلات تجهيز وإعـداد التربة للزراعة :	ـــ	ـــــ	ـــــ	ـــــ	ـــــ	ـــــ
المحاريث الـــــعادية	٢١١	٦٠,١١	١٠٥	٢٩,٩٢	٣٥	٩,٩٧
المحـــــاريث القـلابة	٨٥	٢٤,٢٢	٧٠	١٩,٩٤	١٩٦	٥٥,٨٤
ألمـــهاريـــــــس	٢١٠	٥٩,٨٣	٨٩	٢٥,٣٦	٥٢	١٤,٨١
ألامـــــــــــشاط	١٩٥	٥٥,٥٥	٦٩	١٩,٦٦	٨٧	٢٤,٧٩
الآت التخـــــــــطيط	٢٢٨	٦٤,٩٦	١٠٤	٢٩,٦٣	١٩	٥,٤١
القصـــــــابـــيات	٢٤٥	٦٩,٨٠	٥٢	١٤,٨١	٥٤	١٥,٣٩
محاريث تحـــــت التربة	١٣	٣,٧٠	١٨	٥,١٣	٣٢٠	٩١,١٧
ثالثاً: آلات زراعـــة الـــــــتقاوي :	ـــ	ـــــ	ـــــ	ـــــ	ـــــ	ـــــ
الســـــــــطارات	١٤٠	٣٩,٨٩	٧٠	١٩,٩٤	١٤١	٤٠,١٧
آلات الزراعة علي الخطوط	١١	٣,١٣	٢٥	٧,١٢	٣١٥	٨٩,٧٥
آلات نثر الـــــــتقاوي	١٧	٤,٨٤	٣٥	٩,٩٧	٢٩٩	٨٥,١٩
آلات زراعـــــة الدرنات	١١٠	٣١,٣٤	٧٢	٢٠,٥١	١٦٩	٤٨,١٥
الشـــــــــتالات	٧٥	٢١,٣٦	٣٣	٩,٤١	٢٤٣	٦٩,٢٣
رابعاً : آلات خدمة المحـــصول النامي :	ـــ	ـــــ	ـــــ	ـــ	ـــــ	ـــــ
العـــــــزاقـــات	٢٣٠	٦٥,٥٣	٥٠	١٤,٢٤	٧١	٢٠,٢٣
مواتـــــــير الـــــرش	٢١٠	٥٩,٨٣	٥٤	١٥,٣٨	٨٧	٢٤,٧٩
آلات الـــــــــــري	٢٨٤	٨٠,٩١	٣٤	٩,٦٩	٣٣	٩,٤٠
آلات نثر الأسمـــدة الكيماوية	١٦	٤,٥٦	١٨	٥,١٣	٣١٧	٩٠,٣١
خامساً : آلات الجـــــني والـــحصاد :	ـــ	ـــــ	ـــ	ـــــ	ـــ	ـــــ
كومباين حـــــصاد الأرز	٢٨٢	٨٠,٣٤	٥٣	١٥,١٠	١٦	٤,٥٦
آلات حـــــصاد القمح	٢٢٨	٦٤,٩٦	٣٦	١٠,٢٥	٨٧	٢٤,٧٩
آلات الـــــــدراس	١٠٧	٣٠,٤٨	١٠٤	٢٩,٦٣	١٤٠	٣٩,٨٩
آلات التـــــــذرية	٨٨	٢٥,٠٧	١٠٦	٣٠,٢٠	١٥٧	٤٤,٧٣
آلات الدراس والتذرية معاً	٢٤٩	٧٠,٩٤	٧٠	١٩,٩٤	٣٢	٩,١٢
المحـــــــــشات	٢٢٦	٦٤,٣٩	٥٢	١٤,٨١	٧٣	٢٠,٨٠
آلات تقطيع درنات البطاطس	١٤٠	٣٩,٨٩	٦٩	١٩,٦٦	١٤٢	٤٠,٤٥
سادساً : آلات معاملة مخلفات المحاصيل :	ـــ	ـــــ	ـــــ	ـــــ		
مـــكابس القـــــش	١٢٢	٣٤,٧٦	٣٤	٩,٦٩	١٩٥	٥٥,٥٥
آلات تقطيع وفرم المـــخلفات	١٤٢	٤٠,٤٦	٥٣	١٥,١٠	١٥٦	٤٤,٤٤

*ن=٣٥١ مبحوث

جدول (٤) : درجـــــة توفر الآلات الزراعـية بالقـــطاع الحكومي من وجهة نظر المبحوثين*

درجة توافر الآلات / الآلات الزراعية	متوفرة		إلي حد ما		غيرمتوفرة	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%
أولاً: الجـــــرارات الزراعية :	١٧٦	٥٠,١٤	١٠٥	٢٩,٩٢	٧٠	١٩,٩٤
ثانياً : آلات تجهيز وإعـداد التربة للزراعة :	ـــ	ـــ	ـــ	ـــ	ـــ	ـــ
المحاريث الـــــعادية	١٤٠	٣٩,٨٩	٧٣	٢٠,٨٠	١٣٨	٣٩,٣١
المحـــــاريث القـلابة	١٢٣	٣٥,٠٤	١٠٥	٢٩,٩٢	١٢٣	٣٥,٠٤
ألمـهاريـــــــس	١٩٤	٥٥,٢٧	٨٨	٢٥,٠٧	٦٩	١٩,٦٦
ألامـــــــــشاط	٢١٠	٥٩,٨٣	٧٠	١٩,٩٤	٧١	٢٠,٢٣
الآت التخـــــــطيط	١٩٠	٥٤,١٣	١٠٦	٣٠,٢٠	٥٥	١٥,٦٧
القصـــــابـيات	٢١١	٦٠,١١	٣٦	١٠,٢٦	١٠٤	٢٩,٦٣
محاريث تحـــــت التربة	٢٤٥	٦٩,٨٠	٧١	٢٠,٢٣	٣٥	٩,٩٧
ثالثاً: آلات زراعـــة الـــــتقاوي :	ـــ	ـــ	ـــ	ـــ	ـــ	ـــ
الســـــــــطارات	٢١٠	٥٩,٨٣	٨٧	٢٤,٧٩	٥٤	١٥,٣٨
آلات الزراعة علي الخطوط	١٥٨	٤٥,٠١	٥٠	١٤,٢٥	١٤٣	٤٠,٧٤
آلات نثر الـــــتقاوي	١٤١	٤٠,١٧	٣٦	١٠,٢٦	١٧٤	٤٩,٥٧
آلات زراعـــة الدرنات	٥٣	١٥,١٠	٥٠	١٤,٢٥	٢٤٨	٧٠,٦٥
الشـــــــتالات	٢٤٥	٦٩,٨٠	٧٣	٢٠,٨٠	٣٣	٩,٤٠
رابعاً : آلات خدمة المحـــصول النامي :	ـــ	ـــ	ـــ	ـــ	ـــ	ـــ
العـــــزاقـــات	١٥٧	٤٤,٧٣	٥٣	١٥,١٠	١٤١	٤٠,١٧
مواتـــــير الـــرش	١٢٢	٣٤,٧٦	٧٠	١٩,٩٤	١٥٩	٤٥,٣٠
آلات الـــــــري	٤	١,١٤	٦	١,٧١	٣٤١	٩٧,١٥
آلات نثر الأسمـــدة الكيماوية	٨٧	٢٤,٧٩	٥٤	١٥,٣٨	٢١٠	٥٩,٨٣
خامساً : آلات الجـــــني والـــحصاد :	ـــ	ـــ	ـــ	ـــ	ـــ	ـــ
كومباين حـــــصاد الأرز	٢٦٢	٧٤,٦٤	٥٠	١٤,٢٥	٣٩	١١,١١
آلات حـــــصاد القمح	١٠٥	٢٩,٩١	٨٧	٢٤,٧٩	١٥٩	٤٥,٣٠
آلات الـــــــدراس	١٨	٥,١٣	١٧	٤,٨٤	٣١٦	٩٠,٠٣
آلات التـــــــذرية	١٦	٤,٥٦	١٨	٥,١٣	٣١٧	٩٠,٣١
آلات الدراس والتذرية معاً	٨٨	٢٥,٠٧	٨٨	٢٥,٠٧	١٧٥	٤٩,٨٦
المحـــــــشات	٥٠	١٤,٢٥	٣٣	٩,٤٠	٢٦٨	٧٦,٣٥
آلات تقطيع درنات البطاطس	١٠٥	٢٩,٩٢	٣٥	٩,٩٧	٢١١	٦٠,١١
سادساً : آلات معاملة مخلفات المحاصيل :	ـــ	ـــ	ـــ	ـــ	ـــ	ـــ
مـــكابـــس القـــــش	٥٣	١٥,١٠	٧١	٢٠,٢٣	٢٢٧	٦٤,٦٧
آلات تقطيع وفـــرم المـــخلفات	٣١	٨,٨٤	٣٩	١١,١١	٢٨١	٨٠,٠٥

*ن= ٣٥١ مبحوث .

جدول (٥) : درجة توفر الآلات الزراعية بالقطاع التعاوني من وجهة نظر المبحوثين*

درجة توافر الآلات / الآلات الزراعية	متوفرة		إلي حد ما		غيرمتوفرة	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%
أولاً: الجرارات الزراعية :	١٧	٤,٨٤	٣٥	٩,٩٧	٢٩٩	٨٥,١٩
ثانياً : آلات تجهيز وإعداد التربة للزراعة :	—	—	—	—	—	—
المحاريث السعادية	٨	٢,٢٨	٣٠	٨,٥٥	٣١٣	٨٩,١٧
المحاريث القلابة	–	–	–	–	٣٥١	١٠٠
المهاريس	٣٥	٩,٩٧	٥٣	١٥,١٠	٢٦٣	٧٤,٩٣
الامشاط	–	–	١٧	٤,٨٤	٣٣٤	٩٥,١٦
الآت التخطيط	١٨	٥,١٣	٧٠	١٩,٩٤	٢٦٣	٧٤,٩٣
القصابيات	١٨	٥,١٣	٨٧	٢٤,٧٩	٢٤٦	٧٠,٠٨
محاريث تحت التربة	٤	١,١٤	١٣	٣,٧٠	٣٣٤	٩٥,١٦
ثالثاً: آلات زراعة التقاوي :	—	—	—	—	—	—
السطارات	–	–	–	–	٣٥١	١٠٠
آلات الزراعة علي الخطوط	–	–	–	–	٣٥١	١٠٠
آلات نثر التقاوي	–	–	–	–	٣٥١	١٠٠
آلات زراعة الدرنات	–	–	–	–	٣٥١	١٠٠
الشتالات	–	–	–	–	٣٥١	١٠٠
رابعاً : آلات خدمة المحصول النامي :	—	—	—	—	—	—
العزاقات	–	–	–	–	٣٥١	١٠٠
مواتير الرش	١٥٨	٤٥,٠١	٨٨	٢٥,٠٧	١٠٥	٢٩,٩٢
آلات الري	–	–	–	–	٣٥١	١٠٠
آلات نثر الأسمدة الكيماوية	–	–	–	–	٣٥١	١٠٠
خامساً : آلات الجني والحصاد :	—	—	—	—	—	—
كومباين حصاد الأرز	–	–	–	–	–	–
آلات حصاد القمح	–	–	–	–	٣٥١	١٠٠
آلات الدراس	–	–	–	–	٣٥١	١٠٠
آلات التذرية	–	–	–	–	٣٥١	١٠٠
آلات الدراس والتذرية معاً	–	–	–	–	٣٥١	١٠٠
المحشات	–	–	–	–	٣٥١	١٠٠
آلات تقطيع درنات البطاطس	–	–	–	–	٣٥١	١٠٠
سادساً : آلات معاملة مخلفات المحاصيل :	—	—	—	—	—	—
مكابس القش	–	–	–	–	٣٥١	١٠٠
آلات تقطيع وفرم المخلفات	–	–	–	–	٣٥١	١٠٠

*ن=٣٥١ مبحوث .

جدول (٦) : الأنشطة الإرشادية التي يقوم بهاالقطاع الخاص لنشر المعارف المتعلقة بالآلات الزراعية ، ودرجة قيامة بها من وجهة نظر المبحوثين

درجة القيام بالأنشطة / الأنشطة الإرشادية	دائماً		أحياناً		نادراً		لا	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
تعريف الزراع بأنسب الآلات لكل عملية من العمليات الزراعية المختلفة	٦٥	١٨,٥٢	١٢٥	٣٥,٦١	٨٩	٢٥,٣٦	٧٢	٢٠,٥١
توعية الزراع بفوائد إستخدام الآلات الزراعية في مراحل الزراعة المختلفة	٥٩	١٦,٨١	١١٠	٣١,٣٤	١٠٠	٢٨,٤٩	٨٢	٢٣,٣٦
توعية الزراع بفوائد الميكنة الزراعية من خلال الإجتماعات الإرشادية	٥٥	١٥,٦٧	١١٠	٣١,٣٤	٦٨	١٩,٣٧	١١٨	٣٣,٦٢
تعريف الزراع بأماكن تواجد الآلات الزراعية	٥٥	١٥,٦٧	١١٠	٣١,٣٤	٦٣	١٧,٩٥	١٢٣	٣٥,٠٤
تعريف الزراع بالقيمة الإيجارية المناسبة للآلات الزراعية المختلفة	٦٧	١٩,٠٩	٨٨	٢٥,٠٧	٥٢	١٤,٨١	١٤٤	٤١,٠٣
المشاركة في أيام الحقل والحصاد	٢٠	٥,٧٠	١٢٥	٣٥,٦١	٨٥	٢٤,٢٢	١٢١	٣٤,٤٧
المشاركة في الإيضاح العملي لكيفية إستخدام الآلات الزراعية وصيانتها	٤٤	١٢,٥٤	١٠٠	٢٨,٤٩	٨٠	٢٢,٧٩	١٢٧	٣٦,١٨
المشاركة في المعارض التي ينظمها بنك التنمية والإئتمان الزراعي	٢٧	٧,٦٩	٩٥	٢٧,٠٧	٨٢	٢٣,٣٦	١٤٧	٤١,٨٨
الزيارات المنزلية للزراع	٤٦	١٣,١١	٧٠	١٩,٩٤	٦٠	١٧,٠٩	١٧٥	٤٩,٨٦
الإعلان عن الآلات الزراعية بالقنوات التلفزيونية	٢٩	٨,٢٦	٧٨	٢٢,٢٢	٦٠	١٧,٠٩	١٨٤	٥٢,٤٣
الإعلان عن الآلات الزراعية بالصحف المحلية	٢٦	٧,٤١	٥٧	١٦,٢٤	٦٥	١٨,٥٢	٢٠٣	٥٧,٨٣
المشاركة في تنظيم رحلات إرشادية للزراع لزيارة محطات الميكنة الزراعية	٣٥	٩,٩٧	٤٣	١٢,٢٥	٧٠	١٩,٩٤	٢٠٣	٥٧,٨٤
تزويد الزراع بنشرات فنية وإرشادية خاصة بالميكنة الزراعية	٤٥	١٢,٨٢	٢٥	٧,١٢	٧١	٢٠,٢٣	٢١٠	٥٩,٨٣

ن= ٣٥١ مبحوث .

المراجع العربية والأجنبية

١- الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية (٢٠٠٣) ، **حصر الجرارات والآلات والمعدات الزراعية ، وتوزيعها علي مراكز محافظة كفر الشيخ** ، "**بيانات رسمية غير منشورة**"، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي ، قطاع الشئون الإقتصادية ، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي .

٢- الشرقاوي ، سمير محمد(١٩٩٩)، **دور القطاع التجاري الزراعي الخاص في نشر التقنية المستحدثة بين الزراع**،رسالة دكتوراة "غير منشورة"، كلية الزراعة جامعة الأزهر.

٣- النجار ، عطية أحمد (١٩٩٩) ، **دور المرشد الزراعي في نشر وإستخدام الميكنة الزراعية ببعض قري مراكز محافظة كفر الشيخ** ، نشرة بحثية (٢٢٢) ، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية ، مركز البحوث الزراعية ، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، ص ٣ .

٤- حلمي ، ممدوح عباس (٢٠٠٧) ، **إدارة الميكنة الزراعية** ، الأهرام الإقتصادي ، العدد (٢٦) ، السنه ١٩٨٨، الأثنين الموافق الخامس من فبراير، علي شبكة الويب .
[On-line] Available At:
http://ik.ahram.org.eg/IK/ahram/2007/2/5/MAKA2.HTM .

٥- زهران ، يحي علي (٢٠٠٦) ، **مدخل دعم الإرشاد بالمشاركة المحلية "رؤية لإصلاح أسلوب الأداءالإرشادي الزراعي في مصر"** ، المؤتمر السابع للإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مبادرات الإصلاح الإرشادي الزراعي في مصر "تطبيقات ورؤي"، كلية الزراعة جامعة المنصورة/مصروكلية الزراعة بأونتاريو-جامعة جويلف/كندا، مركز الخدمات الإرشادية والإستشارية الزراعية ، جامعة المنصورة ٢٨، و٢٩ نوفمبر، ص ١٣٥.

٦- شتا ، السيد علي (١٩٩٩) ، **نظرية الدور والمنظور الضاهري لعلم الإجتماع** ، الطبعة الأولي ، سلسلة الظاهرية وعلم الإجتماع ، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية ، الأسكندرية .

٧- صالح ، حسن محمد (٢٠٠٧) **تصور الإدارة المركزيةللإرشاد الزراعي لتحديث وتطويرالإرشاد الزراعي**،المؤتمر الثامن للإرشاد الزراعي والتنمية الريفية"هيكل ودور الإرشاد الزراعي في ظل الإصلاح والتحرر الإقتصادي" ، كلية الزراعة جامعة المنصورة وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بوزارة التعليم العالي ، المنصورة٢٧ ،و ٢٨ نوفمبر، ص ١٤٩.

٨- عاشور، أحمد صقر (٢٠٠٢) ، **إصلاح أداء التمية في مصر "المقومات المؤسسية"**، غير مبين ، القاهرة ، ص ٤٥، وص ص٢٧٧-٢٨٠ .

9 -Qamar, M. Kalim (2005), **Modernizing National Agricultural Extension Systems," practical Guide for Policy Makers of Developing Countries**", Research, Extension and Training Divison,Sustainable Development Department, Food and Agricultural Organization of united Nations, Rome , Italy, P.6.

10- Rivera, William M. & M.K.Qamar & H.K.Mwandre (2005), **Enhancing Coordination among AKIS/RD/Actors, Analytical and Comparative Review of Country Studies On Agricultural Knowledge and Information System for Rural Development,(AKIS/RD),** ", Research, Extension and Training Division Department, Food and Agricultural Organization of united Nations, Rome ,Italy , P.37.

11- Shekara, Chandra, **Status of Private extension in India "Private extension Examples",** National Institute of Agricultural Extension Management (MANAGE).
[On-line] Available At:
http://www.manage.gov.in/pvtext/Status.htm#examples

12- Zijp, W. (1998), **Promoting pluralism**, The Journal of Agricultural Education and Extension, vol. (5), Issue (1), June, p.p.1-12.

[On-line] Available At:
.http://www.informaworld.com/smpp/title~db=all~content=g780943365

Role of the Private Sector in Diffusing Agricultural Machines among Farmers of Kafr El- Sheikh Governorate

Dr.Emile Sobhy Mikhaiel **Dr. Nelly Nassif Farag**

Agricultural Extension and Rural Development Research Institute
Agricultural Research Center

ABSTRAC

This study aimed mainly to identify the role of the private sector in diffusing agricultural machines among farmers of Kafr El-Sheikh governorate compared to both the public and the cooperative sectors, through identifying the information resources of the respondent farmers concerning agricultural machinery, and their reliance degree on each one (source) of it, also determining the availability degree of agricultural machines in the private sector compared to both the public and the cooperative sectors from view points of the respondent farmers, as well as identifying the extension activities practiced by the private sector in diffusing knowledge about agricultural machines.

Kafr El-sheikh governorate was chosen for carrying out this study due to phenomenon of ownership of the private sector to the tractors and other agricultural machines with apparent decline in the role of the cooperatives concerning providing agricultural machinery services.

The study was conducted on a Simple random sample of (351) respondent farmers were chosen from three villages cooperative associations Mahallat Dieye,Salmiyaa, and Nashart in Desouk ,Fowah , and kallen districts respectively. Data were collected through personal interview questionnaire, frequencies and percentages, were used to show, interpret, and comment the results.

The results of this study revealed that :

First: the results cleared that the family, neighbors & friends , leaders of farmers , the extension workers, owners of agricultural machines (private sector), machinery station and agricultural mechanization specialists was occupied the advanced ranks as information sources for the respondent farmers regarding agricultural machinery .

Second: the results showed that that there are absence for both machines of seed cultivating, harvest, crop residues treatment and

cultivated crop services(excluding spraying motors) in the cooperative sector, with the presence of a very low percentages of the tractors and processing & soil preparation machines.

In comparing degree of availability of these machines in both the private and public sectors , it was shown that the private sector owned the majority of the tractors and other machines under the study, with the exception of a small number of machines were found in the public sector with a higher percentages than the private sector such as the turning plows, and the harrows at the stage of processing & soil preparation machines for cultivating , also machines of both seeding, sowing& planting on the ridges, and fertilizers broadcasting in the stage of cultivated crop services.

Third: concerning the extension activities undertaken by the private sector for diffusing knowledge about various agricultural machines from The respondent farmer points of view the results showed that there are thirteen extension activities done by the private sector, first of all informing the farmers about the suitable machines for each agricultural operation, also aware the farmers regarding the benefits of agricultural machinery used in different stages of agriculture, and as well as aware them about the benefits of agricultural machinery through extension meetings.