

## تقدير قوة العمل الزراعي البشري باستخدام أساليب المعاينة في جمهورية مصر العربية

نادية حسين الشيخ\*، عماد يونس عبدالرحمن وهدان\*، مصطفى عبد النظيف بدير\*\*،  
فتحية فريد عبد الله\*\*

\* قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة بنها.  
\*\* معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية - وزارة الزراعة

## المخلص:

تهدف الدراسة إلى تقدير قوة العمل الزراعي باستخدام أسلوب المعاينة عن طريق اختيار عينة عنقودية قوامها ١٥٠ عائلة مزرعية من محافظات (الفيوم، المنوفية، الغربية) خص كل منهم نحو ٥١، ٤٥، ٥٤ عائلة مزرعية كل على الترتيب.

وقد أوضحت الدراسة أن الحملولة الفدانية بمحافظة الفيوم بلغت حوالي ١,٦٥ عامل للفدان، وتمثل نسبة الذكور منهم نحو ٧٤,٢٩% بينما تمثل نسبة الإناث والأطفال نحو ٢٢,٣٨%، ٣,٣٣% كل على الترتيب، بينما بلغت الحملولة الفدانية بمحافظة المنوفية حوالي ٢,٠١ عامل/فدان تمثل نسبة الذكور، الإناث والأطفال منهم نحو ٥٤,٦٨%، ٤٠,٣٩%، ٤,٩٣% كل على الترتيب، في حين بلغت الحملولة الفدانية بمحافظة الغربية حوالي ١,٦٦ عامل/فدان وقد بلغت نسبة الذكور والإناث والأطفال العاملة نحو ٦٢,١٢%، ٣٠,٣%، ٧,٥٨% كل على الترتيب، الأمر الذي يوضح دور المرأة الريفية في العمل الزراعي بمحافظة المنوفية تليها محافظة الغربية وأخيرا الفيوم، وتعتبر محافظة المنوفية أعلى محافظات العينة من حيث الحملولة الفدانية تليها الغربية والفيوم لصغر حجم الحيازات الزراعية ولزيادة عدد أفراد الأسرة المزرعية، ولذلك ينصح بتحويل بعض العمالة الزراعية بمحافظة المنوفية إلى حرف ومهن أخرى تعتمد على المخلفات الزراعية مثل الصناعات الصغيرة كالجريد والسماد وذلك عن طريق التدريب لزيادة دخول الأسر الريفية، وقد بلغت الحملولة الفدانية على مستوى العينة حوالي ١,٧٦ عامل/فدان تمثل نسبة الذكور منهم نحو ٦٣,٨٣%، بينما تمثل نسبة الإناث والأطفال نحو ٣٠,٩٣%، ٥,٢٤%، وقد قدرت قوة العمل على مستوى الجمهورية باستخدام مؤشر الحملولة الفدانية على مستوى العينة فبلغ نحو ١٤,٦٢١ مليون عامل يعملون بعض الوقت وكل الوقت، وهذا التقدير يقترب من تقديره عن طريق حصر القوى البشرية من قبل الإدارة العامة للتعداد الزراعي بوزارة الزراعة عام ٢٠٠٢/٢٠٠١ بدقة قدرت بنحو ٩٩,١٧% ومن ذلك ينصح باستخدام أسلوب المعاينة في تقدير قوة العمالة البشرية وذلك توفيراً للوقت والجهد والتكاليف والحصول على نتائج سريعة ودقيقة.

## مقدمه:

يعتبر عنصر العمل البشري أحد الموارد الإنتاجية الرئيسية في الاقتصاد القومي والركيزة الأساسية للنهوض بالإنتاج الزراعي، بالإضافة إلى أنه من أهم مصادر الدخل، لذلك فقد اهتم الاقتصاديون بدراسة المحاور المتعلقة بكفاءة هذا العنصر البشري في الإنتاج الأمر الذي يتطلب توفر قاعدة بيانات عن قوة العمل متجددة سنويا. ولذلك فإن تحقيق الكفاءة الإنتاجية الزراعية يتوقف على كفاءة استخدام عناصر الإنتاج ومنها عنصر العمل الذي يتفاعل مع باقي عناصر الإنتاج لتحقيق التوليفة المثلى من تلك الموارد داخل العملية الإنتاجية، ونظراً لمساهمة القطاع الزراعي في زيادة الإنتاج، وتشغيل نسبة كبيرة من قوة العمل، باعتباره أحد القطاعات الرائدة للتنمية الاقتصادية.

ولقد واجهت مصر مجموعة من المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة انعكست بصورة مباشرة في تطبيق سياسات الإصلاح الاقتصادي على المستوى المحلي، والانضمام إلى منظمة التجارة العالمية، هذا بجانب الزيادة السكانية، والاهتمام بالتعليم الأساسي على حساب التعليم الفني مما أدى إلى حدوث آثار سلبية على توازن هيكل سوق العمل، الأمر الذي أدى إلى نقص العمالة الزراعية وعدم توافق الكفاءات والمهارات المعروضة وطبيعة فرص العمل المطلوبة في سوق العمل.

## مشكلة الدراسة:

يعاني القطاع الزراعي من نقص العمالة الزراعية مع ارتفاع أجورها وانخفاض في كفاءة عنصر العمل، ونقص شديد في دقة وكفاءة البيانات وعدم توافر قاعدة بيانات سليمة وواضحة ومتجددة سنويا

بالإضافة إلى اختلاف الطرق المستخدمة في التقدير باختلاف الجهة الأمر الذي يؤدي إلى عدم توفر البيانات اللازمة لوضوح المشكلات أمام صانعي السياسات.

- يواجه تقدير قوة العمل بالحصر الشامل بعض المشاكل مثل طول الوقت والجهد والتكاليف والمطلوب تقدير قوة العمل عن طريق العينات سنويا لمعرفة التغييرات التي تطرأ على قوة العمل الزراعي.

#### أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تقدير قوة عنصر العمل الزراعي البشري باستخدام أساليب المعاينة حيث لم يتم استخدام أسلوب المعاينة لتقدير حجم العمل الزراعي البشري (المتاح) في الزراعة المصرية من الجهات التي تقوم بتقدير قوة العمل الزراعي.

#### الطريقة البحثية:

اعتمدت الدراسة على استخدام الأسلوب الوصفي والكمي وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحقيق أهداف الدراسة.

#### مصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على البيانات الأولية التي تم جمعها من عينة عشوائية قوامها ١٥٠ عائلة مزرعية من ثلاث محافظات هي الفيوم والمنوفية والغربية لأنهم الأقرب لمتوسط الجمهورية بالنسبة للحمولة الفدائية كما هو موضح بالجدول رقم (١) حيث بلغ الفرق المطلق بين الحملوة الفدائية للمحافظات الثلاث وبين الحملوة الفدائية بالجمهورية حوالي -٠,٠٩، -٠,٠٣، -٠,٠١، وذلك لتحقيق هدف الدراسة، بالإضافة إلى استخدام المعاينة المنقودية على ثلاث مراحل. المرحلة الأولى تم فيها اختيار المراكز من المحافظات الثلاث، والمرحلة الثانية تم فيها اختيار القرى بينما تم اختيار الأسر المعيشية عشوائياً من القرى المختارة بالمرحلة الثالثة. وقد بلغ حجم العينة المختارة حوالي ١٥٠ أسرة مزرعية موزعين على الثلاث محافظات المختارة وهي الفيوم، المنوفية، الغربية خص كل منهم ٥١، ٤٥، ٥٤ أسرة مزرعية كل على الترتيب، بالإضافة للبيانات الثانوية المنشورة بالجهات المعنية بالقطاع الزراعي والبيانات الإحصائية الزراعية مثل قطاع الثنونة الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي والتعداد الزراعي، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

#### جدول رقم (١): نصيب الفدان من العمالة الزراعية بـ ج.م.ع.

الفروق المطلقة	الحمولة الفدائية (عامل/فدان)	عدد العمال (عامل)	المساحة (بالفدان)	البيان المحافظات
-٠,١٧	٠,٤١	٥٣٢٩٧٦	١٣١٠٣٥٦	الدقهلية
-٠,١٣	٠,٤٥	٦٥٥٠٧٤	١٤٤٣٠٢٦	الشرقية
٠,١	٠,٦٨	٢٢٦١٧٤	٣٣٤٢١٩	القليوبية
-٠,٢٤	٠,٣٤	٣٧٤٨٤٠	١٠٩٣٨٢٨	كفر الشيخ
-٠,٠١	٠,٥٧	٤١٧٢٦٢	٧٣١٢٧٩	الغربية
-٠,٠٣	٠,٥٥	٣٤٠٧١٥	٦١٩١٦٨	المنوفية
٠,٠٨	٠,٥	٨٠٥٦١٦	١٦٠٣١٧٦	البحيرة
٠,١٩	٠,٧٧	٤٢٠٧٩١	٥٤٥٠٤٠	بني سويف
-٠,٠٩	٠,٤٩	٣٨٧٢٠٧	٧٧١٦١٠	الفيوم
٠,٢٩	٠,٨٧	٤٩٩٣٧	٨٦٣٤٢٧	المنيا
٠,١٧	٠,٧٥	٤٦٨٥٠٩	٦٢١٠٨٢	أسيوط
٠,٥٤	١,١٢	٦٦٦٢٩٦	٥٩٢٥١٧	سوهاج
٠,٢٨	٠,٨٦	٣٧١٤٠٤	٤٣٢٨٨٦	قنا
	٠,٥٨	٦٤١٦٨٠١	١٠٩٦٤٦١٤	الإجمالي

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - قطاع الثنونة الاقتصادية - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للتعداد الزراعي - نتائج حصر القوى البشرية العاملة في الزراعة ٢٠٠١-٢٠٠٢.

## نتائج الدراسة:

أولاً: توصيف عنصر العمل في الزراعة المصرية :

لقد تم توصيف عنصر العمل في الزراعة المصرية حسب المعايير التالية :

١. الفئات العمرية والنوع للمزارعين.
٢. العماله المستديمة والعماله المستأجرة.
٣. عماله الأطفال في القطاع الزراعي.

## ١- توصيف عنصر العمل في الزراعة المصرية وفقاً للفئات العمرية والنوع:

يوضح الجدول رقم (٢) التوزيع الجغرافي للعمالة الزراعية وفقاً للفئات العمرية والنوع (ذكور - إناث) ومنه يتبين أن محافظات الوجه البحري تمثل نحو ٥٤,٧% من إجمالي العمالة الزراعية في جمهورية مصر العربية وكذلك تشير البيانات إلى أن محافظتي الدقهلية والبحيرة هما أكثر محافظات الوجه البحري كثافة في العمالة الزراعية حيث تمثل نسبة كلا منهما حوالي ١٥,٦٥%، ١١,٢% من إجمالي العمالة الزراعية على مستوى الجمهورية على التوالي وتشير البيانات أيضاً إلى محافظات الوجه القبلي تمثل نسبة العمالة الزراعية بها حوالي ٤١,٣% على مستوى الجمهورية ويتضح أيضاً أن محافظتي المنيا وقنا هما أكثر محافظات الوجه القبلي كثافة في العمالة الزراعية حيث تمثل نسبة كلا منهما نحو ١٠,٤%، ٩,٣% على الترتيب ومن ذلك يتضح إن محافظات الوجه البحري وهي ( الدقهلية، الشرقية، القليوبية، كفر الشيخ، الغربية، المنوفية، البحيرة) وهي محافظات الدلتا فهي أكثر كثافة في العمالة الزراعية بسبب تركيز الأراضي الزراعية بها. حيث بلغت نسبة العمالة الزراعية لإجمالي هذه المحافظات نحو ٧,٨٣% - ١١,٣٢% للذكور، ونحو ٦,٢٩% - ١٠,٨٧% للإناث من إجمالي العمالة الزراعية على مستوى الجمهورية. أما باقي محافظات الجمهورية تمثل فيها نسبة العمالة الزراعية حوالي ٤%، وهي محافظة القاهرة والمحافظات الساحلية (الإسكندرية، بور سعيد، السويس، دمياط، الإسماعيلية) محافظات غير زراعية وأقل كثافة في استخدام العمالة الزراعية حيث تراوحت نسبة العمالة بهم بين ٠,٠٣%، ١,٠٩% من الذكور، ونحو ٠,٧%، ٠,٥٥% للإناث من إجمالي الجمهورية. بينما تؤثر السياحة في اتجاه الكثير من العمالة نحوها في محافظات الوجه القبلي والمتمثلة في ( الجيزة، بني سويف، المنيا، أسيوط، سوهاج، قنا، الأقصر، أسوان) حيث بلغت نسبة العاملين في القطاع الزراعي بهذه المحافظات نحو ١,٥٨% - ٣,٩% للذكور، ونحو ٠,٢١% - ٣,٢٩% للإناث وذلك على مستوى الجمهورية.

في حين تندر العمالة الزراعية بمحافظة البحر الأحمر لكونها محافظة سياحية، أما محافظات الوادي الجديد، مرسى مطروح، شمال سيناء، جنوب سيناء فبلغ إجمالي النسبة المئوية للفئات العمرية بهم نحو ٠,٠٩% - ٠,٢٢% للذكور، ٠,٠١٤% - ٠,٤٨% للإناث من إجمالي الجمهورية حيث أن هذه المحافظات بدوية يكثر فيها الرعي وتنتشر بها السياحة العلاجية.

## ٢- توصيف عنصر العمل في الزراعة المصرية وفقاً للعمالة المستديمة والمستأجرة:

يقصد بالعمالة المستديمة تلك التي تعمل بصفة دائمة في الزراعة، وتشير بيانات الجدول رقم (٣) أن نسبة الحيازات المكتفية بالعمالة الأسرية (الدائمة) تزيد بانخفاض فئة الحيازة فالفئات الحيازية (أقل من فدان)، (>٣ فدان) تزداد فيها العمالة الأسرية الدائمة وتندعم فيها العمالة المستأجرة، وبلغت نسبة العمالة المستديمة بهذه الفئة الحيازية نحو ٤٤,٧% رجال، ٣٩,٥% نساء، ٤٢% أطفال ذكور، ٣٧% أطفال إناث من إجمالي الفئة الحيازية، أما الفئة الحيازية من (٥ فدان فأكثر) فتقل نسبة العمالة المستديمة بنحو ٠,٣% رجال، ٠,٣% إناث، ٠,٥% أطفال ذكور، ١,٣% أطفال إناث.

وبالنسبة للعمالة المستأجرة والتي تعمل بأجر يومي في المواسم الزراعية المختلفة فهي تنقسم إلى عماله مستأجرة دائمة، عماله مستأجرة مؤقتة وتشير بيانات الجدول رقم (٣) أن العمالة المستأجرة الدائمة تقل كلما قل حجم الفئة الحيازية حيث وصلت نسبتها إلى أقل ما يمكن في الفئة الحيازية (أقل من فدان) حيث بلغت نحو ٤,٣% من إجمالي الفئة الحيازية بينما بلغت أقصاها في الفئة الحيازية (١٠ >٥٠ فدان) نسبة بلغت نحو ٤١,١% رجال، ٤,٣% إناث، ٥% أطفال ذكور، ٣% أطفال إناث وذلك من إجمالي الفئة.

أما العمالة المستأجرة المؤقتة فقد تبين أن فئات الحيازة الصغيرة (أقل من فدان) أقل استخداماً للعمالة المؤقتة حيث بلغت نسبتها نحو ٠,٤٦% عامل فدان رجال، ٢,٢% عامل فدان نساء، بينما بلغت هذه النسبة نحو ٠,٠١ عامل/فدان رجال، ونحو ٠,٠٤ عامل/فدان إناث بالفئة الحيازية (٥٠ فدان فأكثر).

## ٣- توصيف عنصر العمل في الزراعة المصرية وفقاً لعمالة الأطفال:

لا توجد إحصائيات دقيقة عن عمالة الأطفال في القطاع الزراعي لأن معظمها عمالة عائلية تساعد الأسرة في وقت الحاجة كما يصعب حصر عدد ساعات العمل اليومية أو عدد أيام السنة التي يعمل فيها الطفل. وتشير بيانات التعداد الزراعي لعام ٢٠٠٠/١٩٩٩ أن جملة عدد الأطفال العاملين في القطاع الزراعي (تحت سن ١٥ عاماً) بلغ حوالي ٣,١٢ مليون طفل منهم ٢٠% عمالة دائمة، ٨٠% عمالة مؤقتة، وتتركز معظمها في الحيازة الصغيرة (أقل من ٥ أفدنة) وبنسبة بلغت نحو ٩٠% بينما ١٠% منها تعمل في باقي الحيازات الأخرى، وأن حوالي ٤٠% من عمالة الأطفال بدون أجر (عمالة أسرية) بينما ٦٠% من عمالة الأطفال في الريف المصري تعمل بأجر من أجل زيادة دخل الأسرة أو تغطية احتياجاتهم الشخصية.

## جدول رقم (٢): توزيع حجم العينة المختارة على محافظات العينة في الموسم الزراعي ٢٠٠٧/٢٠٠٦

المحافظة	عدد العمال	%	عدد الاستثمارات
الغربية	٤١٧٢٦٢	٣٦,٤	٥٤
المنوفية	٣٤٠٧١٥	٢٩,٨	٤٥
الفيوم	٣٨٧٢٠٧	٣٣,٨	٥١
الإجمالي	١١٤٥١٨٤	١٠٠	١٥٠

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - قطاع الشؤون الاقتصادية - الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للتعداد الزراعي - نتائج حصر القوى البشرية العاملة في الزراعة ٢٠٠١-٢٠٠٢.

## جدول رقم (٣): توزيع حجم العينة المختارة على الفئات الحيازية بعينة الدراسة.

الفئات	المجتمع	%	العينة	
			الغربية	المنوفية
أقل من فدان	٨٧٢٢٦٦	٢٧,٣	١٥	١٤
١-٣	١٦٨٨٠٥٦	٥٢,٩	٢٩	٢٧
٣-٥	٣٨١٣٢١	١١,٩	٦	٦
أكبر من ٥	٢٥٢٠٢٣	٧,٩	٤	٤
الإجمالي	٣١٩٣٦٦٦	١٠٠	٥٤	٥١

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - قطاع الشؤون الاقتصادية - الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للتعداد الزراعي - نتائج حصر القوى البشرية العاملة في الزراعة ٢٠٠١-٢٠٠٢.

## ثانياً: متوسط أجر العمالة الزراعية:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٤) إلى متوسط أجر العامل اليومي (رجل) في الزراعة المصرية خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠٠٥) حيث بلغ متوسط أجر العامل خلال شهر يناير حوالي ٦,١٢ جنيهه أيوم في عام ١٩٩٦ ويعد ذلك أدنى قيمة للأجر خلال هذه الفترة بينما بلغت أعلى قيمة للأجر في شهر يوليو عام ٢٠٠٥ حيث بلغت نحو ١٣,١ جنيهه أيوم، وقد بلغ متوسط أجر العامل أدنى قيمة له خلال هذه الفترة (١٩٩٦/٢٠٠٥) في شهر يناير حوالي ٨,٩ جنيهه أيوم، وقد بلغت أعلى قيمة للأجر خلال هذه الفترة نحو ٩,٣٨ جنيهه أيوم وذلك خلال شهر أغسطس عام ٢٠٠٥، وتشير البيانات إلى أن المتوسط العام للأجور خلال هذه الفترة قد بلغ نحو ٩,١٩ جنيهه أيوم للعامل (الرجل)، ويتضح أيضاً من بيانات الجدول أن أعلى قيمة للأجور خلال أشهر السنة (مايو، يونيو، يوليو، أغسطس، سبتمبر، أكتوبر).

وتشير بيانات الجدول رقم (٥) متوسط أجر العامل (ولد) خلال الفترة (١٩٩٦/٢٠٠٥) للمحاصيل الزراعية على مستوى جمهورية مصر العربية حيث يتبين أن متوسط أجر الولد وصل أدنى قيمة له خلال شهر يناير عام ١٩٩٦ حيث بلغ نحو ٣,٢٨ جنيهه أيوم، وبلغت أعلى قيمة له عام ٢٠٠٥ خلال شهر مايو حيث بلغت حوالي ٧,٦ جنيهه أيوم وتشير أيضاً بيانات الجدول إلى أن متوسط أجر الولد وصل أقل قيمة له خلال هذه الفترة (١٩٩٦/٢٠٠٥) حيث بلغ نحو ٤,٩٤ جنيهه أيوم وذلك خلال شهر يناير، وبلغت أعلى قيمة له خلال هذه الفترة في شهر مايو حيث بلغت حوالي ٥,٢٥ جنيهه أيوم، وتوضح البيانات أيضاً أن المتوسط

٢٩ تقدير قوة العمل الزراعي البشري باستخدام أساليب المعاينة في ج.م.ع.

العام لأجر الولد خلال هذه الفترة قد بلغت قيمته نحو ٥,١٥ جنيه/يوم، ومن ذلك يتضح أن مؤشر الأجر يكون مرتفعاً خلال أشهر (مايو، يونيو، يوليو، أغسطس، سبتمبر، أكتوبر).

جدول رقم (٤): متوسط أجر العامل (رجل) للمحاصيل الزراعية في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠٠٥) جنيه/يوم

الشهر السنة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
١٩٩٦	٦,١٢	٦,٢٥	٦,٢٥	٦,٤٣	٦,٤٧	٦,٥	٦,٥	٦,٧٥	٦,٧	٦,٩٣	٧	٧
١٩٩٧	٦,٢	٦,٩	٦,٩	٦,٩	٦,٩٥	٧,١	٦,٩٥	٧,٢	٧,٢	٧,٢	٧,٣	٧,٣
١٩٩٨	٨,١	٨,١	٨,١	٨,١	٨,١	٨,١	٨,١	٨,١	٨,٣	٨,٣	٨,٣	٨,٣
١٩٩٩	٧,٦٥	٧,٧٩	٧,٨٥	٧,٩٤	٨,٦٢	٨,١٤	٨,١٩	٨,١٩	٨,١٩	٨,١٩	٨,٢٢	٨,٢٢
٢٠٠٠	٨,٣١	٨,٢٩	٨,٤١	٩,٣٤	٩,٥٦	٩,٤٤	٥,٤٧	٩,٥	٩,٤٤	٨,٩	٩,٣٨	٩,٣٧
٢٠٠١	٨,٢٨	٩,١٧	٩,١٧	٩,٥	٩,٥	٩,٣٩	٩,٤٤	٩,٤٤	٩,٤٤	٩,٣٣	٩,٣٩	٩,٤٤
٢٠٠٢	٩,٧٨	٩,٧٨	٩,٧٨	٩,٧٥	١٠,٠٣	١٠,٠٣	١٠,٠٦	١٠,١١	١٠,٠٦	١٠	٩,٨٩	٩,٩٤
٢٠٠٣	١٠,٩	١٠,٩	١٠,٣	١٠,٣	١٠,٢	١٠,٣	١٠,٦	١٠,١	٩,٩	١٠,٦	٩,٩	٩,٩
٢٠٠٤	١١,٤	١١,٤	١١,٤	١٠,٦	١١,٤	١١,٤	١١,٤	١١,٧	١١,٤	١١,٧	١٠,٧	١٠,٧
٢٠٠٥	١٢,٢٨	١٢,٤٤	١٢,٥	١٢,٦	١٢,٢٣	١٢,١	١٣,١	١٢,٩	١٢,٨٤	١١٢,٣٨	١٢,٦	١١,٩
الإجمالي	٨٩,٠٢	٩١,٠٢	٩٠,٦٦	٩١,٤٦	٩٣,٠٦	٩٣,٥	٨٩,٢٧	٩٣,٨١	٩٣,٤٧	٩٣,٥٣	٩٢,٥٨	٩٢,٠٧
المتوسط	٨,٩	٩,١	٩,٠٧	٩,١٥	٩,٣١	٩,٢٥	٨,٩٣	٩,٣٨	٩,٣٥	٩,٣٥	٩,٢٦	٩,٢١
متوسط المتوسطات	٩,١٩											
المؤشر الشهرى	٩٦,٨	٩٩,٠٢	٩٨,٧	٩٩,٦	١٠١,٣	١٠٠,٧	٩٧,٢	١٠٢,١	١٠١,٧	١٠١,٧	١٠٠,٧	١٠٠,٢

المصدر: - جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، قطاع الشؤون الاقتصادية، سجلات قسم الإحصاء - بيانات غير منشورة.

جدول رقم (٥): متوسط أجر العامل (ولد) للمحاصيل الزراعية في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠٠٥) جنيه/يوم.

الشهر السنة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
١٩٩٦	٣,٢٨	٣,٤٧	٣,٤٧	٣,٥٣	٣,٥٣	٣,٥٧	٣,٥٧	٣,٥٧	٣,٧	٣,٩	٣,٩٧	٣,٩٣
١٩٩٧	٣,٢	٣,٨	٣,٨	٣,٨	٣,٨	٣,٩	٣,٨٥	٤,١	٤,١	٤,١	٤,١	٤,١
١٩٩٨	٤,٥	٤,٥	٤,٥	٤,٥	٤,٥	٤,٥	٤,٥	٤,٥	٤,٦	٤,٦	٤,٦	٤,٦
١٩٩٩	٤,١٥	٤,١٥	٤	٤,٠٨	٤,١٨	٤,٢٣	٤,٢	٤,٢	٤,٣٥	٤,٣٨	٤,٢	٤,٢٦
٢٠٠٠	٤,٤٣	٤,٤٢	٤,٣٧	٥,١٦	٥,٤٤	٥,١٣	٥,٠٩	٥,١٣	٥,١٣	٤,٧٨	٥,٠٩	٥,٠٩
٢٠٠١	٥,٣٦	٥,٣٦	٣,٤٤	٥,٥٥	٥,٤٤	٥,٣٩	٥,٥	٥,٥	٥,٥	٥,٢٢	٥,٢٨	٥,١٧
٢٠٠٢	٥,٢٨	٥,٢٨	٥,٢٨	٥,٣٣	٥,٥	٥,٥	٥,٥٦	٥,٥٦	٥,٦١	٥,٦١	٥,٥	٥,٥
٢٠٠٣	٥,٦	٥,٦	٥,٨	٥,٨	٥,٧	٥,٦	٥,٦	٥,٧	٥,٧	٥,٦	٥,٥	٥,٥
٢٠٠٤	٦,٥	٦,٥	٦,٧	٦,٤	٦,٨	٦,٨	٦,٨	٦,٨	٦,٨	٦,٨	٦,١	٦,١
٢٠٠٥	٧,٠٦	٧,٢٢	٧,٢	٧,١	٧,٦	٧,٤	٧,٤	٧,١	٧,٢٥	٧,٠٣	٧,٢٥	٦,٨٩
الإجمالي	٤٩,٣٦	٥٠,٣	٥٠,٥٦	٥١,٢٥	٥٢,٤٩	٥٢,٠٢	٥٢,٠٧	٥٢,١٦	٥٢,٧٤	٥٢,٠٢	٥١,٥٩	٥١,١٤
المتوسط	٤,٩٤	٥,٠٣	٥,٠٦	٥,١٣	٥,٢٥	٥,٢	٥,٢١	٥,٢٢	٥,٢٧	٥,٢	٥,١٦	٥,١١
متوسط المتوسطات	٥,١٥											
المؤشر الشهرى	٩٥,٩	٩٧,٧	٩٨,٣	٩٩,٦	١٠١,٩	١٠٠,٩	١٠١,٢	١٠١,٤	١٠٢,٣	١٠٠,٩	١٠٠,٢	٩٩,٢

المصدر: - جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، قطاع الشؤون الاقتصادية، سجلات قسم الإحصاء - بيانات غير منشورة.

ثالثاً: تقدير قوة العمل البشري على مستوى عينة الدراسة:

(أ) تقدير قوة العمل البشري على مستوى مراكز محافظة الفيوم:

يتضح من الجدول رقم (٦) أن الحمولة الفدان للعمال (نصيب الفدان من العمالة الزراعية) للعمال كل الوقت حوالي ١,٤ جمعهم ذكور، في حين بلغت الحمولة الفدان لبعض الوقت في مركز الفيوم حوالي ١,٩ بلغت نسبة عمالة الذكور نحو ٤٠%، ٥٥% إناث، ٥% أطفال، الأمر الذي يوضح الاعتماد على الإناث واتجاه الذكور لأعمال أخرى غير الزراعة ليكون إجمالي الحمولة الفدان نحو ٣,٣٤ على مستوى مركز الفيوم، معظمهم عمالة أسرية، وبذلك تكون قوة العمل اللازمة لمركز الفيوم حوالي ٢٢٢٩٠٢ عامل زراعي منهم ١٢٨٢١٠ عامل بعض الوقت، ٩٤٦٩٢ عامل كل الوقت لخدمة مساحة المركز والمقدرة بحوالي ٦٧٦٣٦,٧٩ فدان كما هو موضح بالجدول رقم (٧).

جدول رقم (٦): تقدير الحمولة الفدان على مستوى مراكز محافظة الفيوم من خلال بيانات عينة الدراسة

المركز	المساحة (ف)	العمل المزرعي									
		الحمولة الفدان	كل الوقت				بعض الوقت				
			إجمالي	أطفال	إناث	ذكور	إجمالي	أطفال	إناث	ذكور	
الفيوم	١٠١٧	١,٤	-	-	١٤	١,٩١	١	١١	٨	٣٤	٣٤
سنورس	٤٣,٣	١,٢	١	٢	٤٨	١,٢٥	-	١٢	٤٢	١٠٥	٢,٤٢
أطسا	٥٣,٦٦	٠,٥٤	-	-	٢٩	٠,٥	٥	١٨	٤	٥٦	١,٠٤
طاميه	٢٠,٥	٠,٢٩	-	-	٦	٠,٤٤	-	٤	٥	١٥	٠,٧٣
الإجمالي	١٢٧,٦٣	٠,٧٨	١	٢	٩٧	٠,٨٦	٦	٤٥	٥٩	٢١٠	١,٦٥

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة في الموسم الزراعي ٢٠٠٦/٢٠٠٧

جدول رقم (٧): تقدير قوة العمل الزراعي البشري على مستوى مراكز العينة (محافظة الفيوم)

المركز	المساحة (ف)	كل الوقت		بعض الوقت	
		عدد العمال	الحمولة الفدان	عدد العمال	الحمولة الفدان
الفيوم	٦٧٦٣٦,٧٩	٩٤٦٩٢	١,٤	١٢٨٢١٠	١,٩
سنورس	٥٢٦٤٦,٥٨	٦٣١٧٦	١,٢	٦٣١٧٦	١,٢
أطسا	٩٢٠٦٣,٤٢	٤٩٧١٤	٠,٥٤	٤٦٠٣٢	٠,٥
طاميه	٧٨٨٠٠,٢٥	٢٢٨٥٢	٠,٢٩	٣٤٦٧٢	٠,٤٤
الجملة	٢٩١١٤٧,٠٤	٢٣٠٤٣٤	٠,٧٩	٢٧٢٠٩٠	٠,٩٣

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٦)

بينما بلغت الحمولة الفدان بمركز سنورس حوالي ١,٢ عامل ٨٠,٨% منهم ذكور، ١٩,٢% إناث عمالة بعض الوقت، ١,٢ عامل كل الوقت، وبلغت نسبة الذكور منها نحو ٩٤,١٢%، والإناث نحو ٣,٩٢%، والأطفال نحو ١,٩٦% وبذلك تبلغ قوة العمل اللازمة لزراعة مساحة مركز سنورس وبالجملة ٥٢٦٤٦,٥٨ فدان حوالي ٦٣١٧٦ عامل بعض الوقت، وحوالي ١٢٦٣٥٢ عامل كل الوقت. وذلك كما هو موضح بالجدول (٦)، (٧).

كما يتضح من الجدول رقم (٦) أن الحمولة الفدان للعمال الزراعية بعض الوقت بمركز أطسا بلغت ٠,٥ عامل ١٤,٨١% منهم ذكور، ٦٦,٦٧% إناث، ١٨,٥٢% أطفال، في حين بلغت الحمولة الفدان للعمال الزراعية كل الوقت حوالي ٠,٥٤ عامل جميعهم ذكور الأمر الذي يؤكد زيادة عمل النساء بعض الوقت في مركز أطسا.

كما يوضح الجدول رقم (٧) أن عدد العمال الزراعيين العاملين بعض الوقت للزراعة مساحة المركز وبالجملة ٩٢٠٦٣,٤٢ فدان حوالي ٤٦٠٣٢ عامل بعض الوقت في حين تحتاج نفس المساحة إلى حوالي ٩٥٧٤٦ عامل كل الوقت ويلاحظ انخفاض الحمولة الفدان بمركز أطسا عن نظيرتها بمركز الفيوم وسنورس نتيجة الاعتماد على القوى الميكانيكية لزيادة حجم الحيازات الزراعية التي تستوعب عمل الآلات الزراعية وارتفاع مستوى المعيشة واتجاه أفراد الأسر المعيشية للتعليم. بعكس الحال في الفئات الحيازية الصغيرة المنتشرة بمركز الفيوم وأطسا، بينما بلغت الحمولة الفدان من العمالة بعض الوقت، كل الوقت بمركز طاميه حوالي ٠,٤٤، ٠,٢٩ عامل لكل منهم على الترتيب، وتعتمد العمالة الزراعية كل الوقت

## تقدير قوة العمل الزراعي البشري باستخدام أساليب المعاينة في ج.م.ع. ٤١

على الذكور، في حين بلغت نسبة العمالة بعض الوقت نحو ٥٥,٥٦% ذكور، ٤٤,٤٤% إناث، ووفقا لهذه الحمولة الفدانية يحتاج مركز طاميه إلى حوالي ٣٤٦٧٢ عامل بعض الوقت، ٥٧٥٢٤ عامل كل الوقت، وذلك لزراعة مساحة المركز والبالغة ٧٨٨٠٠,٢٥ فدان كما هو موضح بالجدول رقم (٧).

(ب) تقدير قوة العمل الزراعي البشري على مستوى مراكز عينة الدراسة بمحافظة المنوفية:  
يتضح من بيانات الجدول رقم (٨) أن الحمولة الفدانية بمركز قويسنا بلغت حوالي ١,١٢ عامل/فدان للعمل بعض الوقت منهم نحو ٤٣,٧٥% ذكور، ٤٠,٦٣% إناث، ١٥,٦٢% أطفال، في حين بلغت الحمولة الفدانية للعمل كل الوقت حوالي ٠,٩٨ عامل/فدان بنسبة ١٠٠% ذكور، وبذلك تكون جملة الحمولة الفدانية حوالي ٢,١ عامل/فدان، ووفقا لهذا يلزم نحو ٨٩١٣٨ عامل لزراعة مساحة المركز والبالغة حوالي ٤٢٤٤٦,٤٦ فدان منهم حوالي ٤٧٥٤٠ عامل بعض الوقت، ٤١٥٩٨ عامل كل الوقت كما هو موضح بالجدول رقم (٩).

وبالنسبة لمركز تلا فقد بلغت الحمولة الفدانية للعماله الزراعية بعض الوقت ٢,٥ عامل/فدان منهم ٤٠% ذكور، ٥٣,٣٣% إناث، ٦,٦٧% أطفال، في حين بلغت الحمولة الفدانية للعمل كل الوقت حوالي ١,٤ عامل/فدان تمثل نسبة الذكور منهم نحو ٨٢,٣٥%، ١٧,٦٥% إناث.

كما يتضح من الجدول رقم (٨) أن مساحة مركز تلا بلغت حوالي ٤٠٠٣٦,١٧ فدان يلزم لها نحو ١٠٠٩٠ عامل للعمل بعض الوقت، ١٥٦١٤١ عامل للعمل كل الوقت.

في حين يتضح من الجدول رقم (٨) أن الحمولة الفدانية بمركز أشمون بلغت حوالي ١,٠٦ عامل/فدان بعض الوقت تمثل نسبة الذكور فيها نحو ٥٠%، ٤٥,٣% إناث، ٤,٧% أطفال، بينما بلغت الحمولة الفدانية حوالي ٠,٥٣ عامل/فدان للعمل كل الوقت بنسبة ١٠٠% ذكور وبالتالي تكون قوة العمل اللازمة لزراعة مركز أشمون والبالغة حوالي ٦٢٩٣٠,٧١ فدان حوالي ١٠٠٠٦٠ عامل يعمل منهم حوالي ٦٦٧٠٧ عامل بعض الوقت، ٣٣٣٥٣ عامل كل الوقت، كما هو موضح بالجدول رقم (٩).

جدول رقم (٨): تقدير الحمولة الفدانية على مستوى مراكز محافظة المنوفية من خلال بيانات عينة الدراسة

الحمولة الفدانية	الإجمالي	العمل المزرعي										المساحة (ف)	المركز
		الحمولة الفدانية	كل الوقت				الحمولة الفدانية	بعض الوقت					
			إجمالي	أطفال	إناث	ذكور		إجمالي	أطفال	إناث	ذكور		
٢,١	٦٠	٠,٩٨	٢٨	-	١٤	١٤	١,١٢	٣٢	٥	١٣	١٤	٢٨,٥٨	قويسنا
٣,٩	٤٧	١,٤	١٧	-	٣	١٤	٢,٥	٣٠	٢	١٦	١٢	١٢,١٤	تلا
١,٦	٩٦	٠,٥٣	٣٢	-	٧	٢٥	١,٠٦	٦٤	٣	٢٩	٣٢	٦٠,١٨	أشمون
٢,٠١	٢٠٣	٠,٧٦	٧٧	-	٢٤	٥٣	١,٢٥	١٢٦	١٠	٥٨	٥٨	١٠٠,٩	الإجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة.

جدول رقم (٩): تقدير قوة العمل الزراعي البشري على مستوى مراكز محافظة المنوفية

عدد العمال	الحمولة الفدانية	كل الوقت		بعض الوقت		المساحة (ف)	المركز
		عدد العمال	الحمولة الفدانية	عدد العمال	الحمولة الفدانية		
٨٩١٣٨	٢,١	٤١٥٩٨	٠,٩٨	٤٧٥٤٠	١,١٢	٤٢٤٤٦,٤٦	قويسنا
١٥٦١٤١	٣,٩	٥٦٠٥١	١,٤	١٠٠٠٩٠	٢,٥	٤٠٠٣٦,١٧	تلا
١٠٠٠٦٠	١,٥٩	٣٣٣٥٣	٠,٥٣	٦٦٧٠٧	١,٠٦	٦٢٩٣٠,٧١	أشمون
٣٤٥٣٣٩	-	١٣١٠٠٢	-	٢١٤٣٣٧	١,٤٧	١٤٥٤١٣,٣٤	الجملة

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٨)

كما يتضح أن مركز أشمون أقل حمولة فدانية للعماله الزراعية ويرجع ذلك لزيادة حجم الفئات الحيازية وانتشار الحيازات الكبيرة به الأمر الذي يساعد على الاعتماد على الآلات الزراعية.

## (ج) تقدير قوة العمل الزراعي بمراكز محافظة الغربية:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١٠) أن الحمولة الفدانبة بمركز المحلة الكبرى بلغت حوالي ٥,٧ عامل للعمل بعض الوقت تمثل نسبة الذكور منهم نحو ٤٢,٨٦% ونسبة الإناث نحو ٣٤,٦٩%, حوالي ٢٢,٤٥% أطفال.

في حين بلغت الحمولة الفدانبة للعمل كل الوقت حوالي ١,٢ عامل/فدان بنسبة ١٠٠% ذكور وفقاً لهذه الحمولة تحتاج مساحة مركز المحلة الكبرى والبالغة حوالي ٩١٨١٥,٢٥ فدان حوالي ٦٣٣٥٢٥ عامل زراعي يعمل منهم حوالي ٥٢٣٣٤٧ عامل بعض الوقت، ١١٠١٧٨ عامل يعمل كل الوقت كما هو موضح بالجدول رقم (١١).

بينما بلغت الحمولة الفدانبة بمركز السنطة والتي تعمل بعض الوقت حوالي ١,٠٨ عامل ٦٠,٥١% منهم ذكور، ٣٦,١٣% إناث، ٣,٣٦% أطفال، في حين بلغت الحمولة الفدانبة للعمل كل الوقت حوالي ٠,٢ عامل/فدان بنسبة ١٠٠% ذكور كما موضح بالجدول رقم (١١).

كما يتضح من الجدول رقم (١١) أن مساحة مركز السنطة تقدر بحوالي ٤٥٤٩٣,٥ فدان يلزم لها نحو ٥٨٢٣٢ عامل منهم حوالي ٤٩١٣٣ عامل يعملون بعض الوقت، ٩٠٩٩ عامل يعملون كل الوقت الوقت، كما هو موضح بالجدول رقم (١١).

جدول رقم (١٠): تقدير الحمولة الفدانبة على مستوى مراكز محافظة الغربية من خلال بيانات عينة الدراسة (عامل/فدان)

الحمولة الفدانبة	الإجمالي	العمل المزرعي								المساحة (ف)	المركز		
		الحمولة الفدانبة	كل الوقت				الحمولة الفدانبة	بعض الوقت					
			إجمالي	أطفال	إناث	ذكور		إجمالي	أطفال			إناث	ذكور
٦,٩	٥٩	١,٢	١٠	-	-	١٠	٥,٧	٤٩	١١	١٧	٢١	٨,٦١	المحلة الكبرى
١,٢٨	١٣٩	٠,٢	٢٠	-	-	٢٠	١,٠٨	١١٩	٤	٤٣	٧٢	١١٠,٥	السنطة
١,٧	١٩٨	٠,٣	٣٠	-	-	٣٠	١,٤	١٦٨	١٥	٦٠	٩٣	١١٩,١١	الإجمالي

+ جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بعينة الدراسة.

جدول رقم (١١): تقدير قوة العمل الزراعي البشري على مستوى مراكز محافظة الغربية من خلال مؤشر الحمولة الفدانبة والمساحة المزروعة

المركز	المساحة (ف)	بعض الوقت		كل الوقت		إجمالي	
		الحمولة الفدانبة	عدد العمال	الحمولة الفدانبة	عدد العمال	الحمولة الفدانبة	عدد العمال
المحلة الكبرى	٩١٨١٥,٢٥	٥,٧	٥٢٣٣٤٧	١,٢	١١٠١٧٨	٦,٩	٦٣٣٥٢٥
السنطة	٤٥٤٩٣,٥	١,٠٨	٤٩١٣٣	٠,٢	٩٠٩٩	١,٢٨	٥٨٢٣٢
الجملة	١٣٧٣٠٨,٧٥	١,٤	٥٧٢٤٨٠	٠,٣	١١٩٢٧٧	٥,٠٣	٦٩١٧٥٧

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١٠) ونشرة التعداد الزراعي لسنة ٢٠٠٠.

## (د) تقدير قوة العمل الزراعي البشري على مستوى محافظات العينة:

يتضح من الجدول رقم (١٢) قوة العمل الزراعي على مستوى محافظات العينة (الفيوم، المنوفية، الغربية) أن عدد العمالة الزراعية التي تعمل بعض الوقت قد بلغ نحو ٦٦٦١٦٥ عامل، وقد بلغ عدد العماله كل الوقت نحو ٦١٩٦٨٨ عامل، وبلغ إجمالي عدد العماله الزراعية حوالي ١٢٨٥٨٥٣ عامل وذلك بالنسبة لمحافظة الفيوم، أما بالنسبة لمحافظة المنوفية فقد بلغ عدد العماله الزراعية حوالي ٧٧٣٩٦٠ عامل بعض الوقت، ٤٧٠٥٦٨ عامل لكل الوقت، وبلغ إجمالي عدد العماله الزراعية على مستوى محافظة المنوفية حوالي ١٢٤٤٥٢٨ عامل، وكذلك في محافظة الغربية فقد بلغ عدد العماله الزراعية لبعض الوقت حوالي ١٠٢٣٧٩١ عامل، وبلغ عدد العماله كل الوقت حوالي ٢١٩٣٨٣، أما إجمالي العماله فقد بلغ نحو ١٢٤٣١٧٤ عامل وذلك لإجمالي المحافظة.



جدول رقم (١٢): تقدير قوة العمل الزراعي البشري على مستوى محافظات العينة من خلال مؤشر الحمولة الفدانية (عينة الدراسة)

الحافظة	المساحة (ف)	بعض الوقت		كل الوقت		إجمالي	
		الحمولة الفدانية	عدد العمال	الحمولة الفدانية	عدد العمال	الحمولة الفدانية	عدد العمال
الفيوم	٧٧٤٦١٠	٠,٨٦	٦٦٦١٦٥	٠,٧٨	٦١٩٦٨٨	١,٦٦	١٢٨٥٨٥٣
المنوفية	٦١٩١٦٨	١,٢٥	٧٧٣٩٦٠	٠,٧٦	٤٧٠٥٦٨	٢,٠١	١٢٤٤٥٢٨
الغربية	٧٣١٢٧٩	١,٤	١٠٢٣٧٩١	٠,٣	٢١٩٣٨٣	١,٧	١٢٤٣١٧٤
الجملة	٢١٢٥٠٥٧	-	٢٤١٧٤٣٩	-	١٣٠٩٦٣٩	-	٣٧٧٧٠٧٨

المصدر: جمعت وحسبت من الجداول أرقام (٦)، (٨)، (١٠) ونشرة التعداد الزراعي لسنة ٢٠٠٠.

رابعاً: تقدير قوة العمل الزراعي على مستوى الجمهورية من خلال العينة:

تُشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١٣) إلى نصيب الفدان من العمالة الأسرية وذلك على مستوى محافظات العينة (الفيوم، المنوفية، الغربية) من العمل الزراعي بعض الوقت، كل الوقت موزع حسب النوع (ذكور، إناث، أطفال) فقد بلغت الحمولة في محافظة الفيوم حوالي ٠,٨٦ عامل/فدان بعض الوقت تمثل نسبة الذكور منهم نحو ٥٣,٦٤%، بينما تمثل نسبة الإناث نحو ٤٠,٩١%، بينما تمثل نسبة الأطفال نحو ٥,٤٥%، في حين بلغت الحمولة الفدانية للعمل كل الوقت حوالي ٠,٧٩ عامل/فدان تمثل نسبة الذكور منهم نحو ٩٧%، ٢% للإناث، ١% أطفال، وبلغت الحمولة الفدانية الإجمالية على مستوى المحافظة للعمل بعض الوقت وكل الوقت حوالي ١,٦٥.

بينما بلغت الحمولة الفدانية للعمل بعض الوقت بمحافظة المنوفية حوالي ١,٢٥ عامل/فدان، وبلغت نسبة الذكور، والإناث والأطفال لهم نحو ٤٦,٠٣%، ٤٦,٠٣%، ٧,٩٤% كل على الترتيب.

في حين بلغت الحمولة الفدانية للعمل كل الوقت حوالي ٠,٨ عامل/فدان تمثل نسبة الذكور والإناث بهم نحو ٦٨,٨٣%، ٣١,١٧% كل على الترتيب، وقد بلغت الحمولة الفدانية الإجمالية حوالي ٢,٠١ عامل/فدان للعمل بعض الوقت وكل الوقت.

كما يتضح من نفس الجدول رقم (١٣) أن الحمولة الفدانية بمحافظة الغربية للعمال بعض الوقت قدرت بحوالي ١,٤١ عامل/فدان تمثل نسبة الذكور والإناث والأطفال بهما نحو ٥٥,٣٦%، ٣٥,٧٢%، ٨,٩٢% كل على الترتيب، بينما بلغت الحمولة الفدانية للعمل كل الوقت حوالي ٠,٢٥ عامل/فدان تمثل نسبة الذكور بها نحو ١٠٠%، وقد بلغت الحمولة الفدانية الإجمالية حوالي ١,٦٦ عامل/فدان للعمل بعض الوقت وكل الوقت.

جدول رقم (١٣): تقدير قوة العمل الزراعي على مستوى محافظات العينة وعلى مستوى الجمهورية

الحمولة الفدانية	الإجمالي	العمل المزرعي								المساحة (ف)	المركز		
		الحمولة الفدانية	كل الوقت				الحمولة الفدانية	بعض الوقت					
			إجمالي	أطفال	إناث	ذكور		إجمالي	أطفال			إناث	ذكور
١,٦٥	٢١٠	٠,٧٩	١٠٠	١	٢	٩٧	٠,٨٦	١١٠	٦	٤٥	٥٩	١٢٧,٦٣	الفيوم
٢,٠١	٢٠٣	٠,٧٦	٧٧	-	٢٤	٥٣	١,٢٥	١٢٦	١٠	٥٨	٥٨	١٠٠,٩	المنوفية
١,٦٦	١٩٨	٠,٢٥	٣٠	-	-	٣٠	١,٤١	١٦٨	١٥	٦٠	٩٣	١١٩,١١	الغربية
١,٧٦	٦١١	٠,٦	٢٠٧	١	٢٦	١٨٠	١,١٦	٤٠٤	٣١	١٦٣	٢١٠	٣٤٧,٦٤	الإجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من الجداول أرقام (٥)، (٧)، (٩).

ومن خلال هذه البيانات تم تقدير قوة العمل على مستوى الجمهورية من خلال مؤشر الحمولة الفدانية الذي بلغ نحو ١,١٦ عامل/فدان للعمل بعض الوقت، ٠,٦ عامل/فدان للعمل كل الوقت كمتوسط لمحافظة العينة، وحيث أن المساحة المزروعة بالجمهورية قدرت بحوالي ٨٣٠٧٢٠٨ فدان فإن قوة العمل التي تعمل بعض الوقت تقدر بحوالي ٩٦٣٦٣٦١ عامل، بينما تبلغ قوة العمل اللازمة للعمل كل الوقت حوالي ٤٩٨٤٣٢٥ عامل، في حين يبلغ عدد العمال الزراعيين للعمل بعض الوقت وكل الوقت حوالي ١٤٦٢٠٦٨٦ عامل.

وحيث أن إجمالي مساحة الجمهورية بلغت حوالي ٨٣٠٧٢٠٨ فدان فإن قوة العمل اللازمة للعمل بعض الوقت تبلغ حوالي ٩٦٣٦٣٦١ عامل بينما تبلغ قوة العمل اللازمة للعمل كل الوقت حوالي ٤٩٨٤٣٢٥ عامل في حين يبلغ إجمالي قوة العمل بعض الوقت وكل الوقت حوالي ١٤٦٢٠٦٨٦ عامل.

وقد تم تقدير العمالة من خلال بيانات حصر القوة البشرية التي أجراها عام ٢٠٠٢/٢٠٠١ بحوالي ١٤٧٤٢٧٣٢ عامل ومن ذلك يتضح أن تقدير حجم العمالة الزراعية من العينة يكاد يقترب من تقديره بالحصر الشامل وذلك بدقة قدرت بنحو ٩٩,١٧%، ومن ذلك يتضح أن استخدام العينة قد أدى نفس نتيجة الحصر الشامل للعمالة، وبناء على ذلك ينصح بعمل دراسات ميدانية واستخدام العينات في تقدير حجم العمالة الزراعية وذلك يوفر الوقت والجهد والتكاليف.

#### المراجع:

١. إبراهيم أحمد إبراهيم يوسف (١٩٩٢): اقتصاديات العمالة الزراعية - رسالة دكتوراه - قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة القاهرة ١٩٩٢.
٢. إمام محمود الجسمي (دكتور) (٢٠٠٦): عمالة الأطفال في الزراعة المصرية - ندوة قضايا المزارع الصغير - نادي الزراعيين بالدقي - نوفمبر ٢٠٠٦.
٣. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - بحث العمالة بالعينة في ج.م.ع - نتائج دور مايو ١٩٧١ - مرجع رقم ٢٢٢٠١ - نوفمبر ١٩٧٢ ص ١.
٤. على محمد عبد الله هدهود (١٩٨٢): دراسة اقتصادية للعمالة الزراعية في ج.م.ع - رسالة دكتوراه - قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق ١٩٨٢.
٥. محمد هاني مصطفى شباره (١٩٩٥): دراسة تحليلية لاقتصاديات العمل البشري الزراعي في إطار الخطط الخمسينية - رسالة دكتوراه - قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة أسيوط ١٩٩٥.
٦. نجلاء محمد والي (دكتور) (١٩٩٨): مستقبل العمالة الزراعية في ج.م.ع - نشرة المؤتمر الخامس عشر للإحصاء وعلوم الحاسب الآلي وبحوث العمليات - مجلد (١٥) - العدد الأول - معهد الدراسات والبحوث الإحصائية - جامعة القاهرة - ديسمبر ١٩٩٨.
٧. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - قطاع الشؤون الاقتصادية - الإدارة العامة للتعداد الزراعي - نتائج حصر القوى البشرية العاملة في الزراعة - السنة الزراعية ٢٠٠١-٢٠٠٢.
- 8-Collin, J. Watson, et al., (1990): Statistics for Management and Economics, Ellyn and Bacon -Massachusetts, U.S.A -1990
- 9-Gail. L. Cramer, Clarence W. Jensen, (1994): Agricultural Economics and Agribusiness, John Wiley & Sons, Inc, U.S.A, 1994.

#### USING SAMPLING TECHNIQUES IN ESTIMATING THE AGRICULTURAL HUMAN LABOR POWER IN A.R.E.

BY

**Nadia, H. El-Shekh\*; Wahdan, E.M.Y.\*; Bedir, M.A.\*\* and Fathia F. Abd-Allah\*\***

\* Dept. of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Moshtoher Benha University

\*\* Agricultural Economics Research Institute

#### ABSTRACT

The study objective is to estimate the power of human agricultural man labor by sampling techniques. A sample of 150 household farms was designed and selected to cover all agricultural holding classes from three governorates (Fayoum, Menoufya, and Gharbia). The sample size was distributed as 51, 45, and 54 for the three governorates respectively the study relied mainly on the per feddan rate of human labor (labor/feddan) to estimate the labor power.

The results showed that the human labor rate was about 1.65 worker/feddan in Fayoum Governorate, about 74.29% was males, 23.38% females, and about 3.33% children.

The rate was a little bit higher in Menoufya, which reached about 2.01 w/f, about 55% of them males, 40% females, and about 5% children. In Gharbia Governorate the rate of labor/feddan amounted to about 1.66 w/f representing 62%, 30% and 8% for men, women, and children respectively. On the average, the rate was estimated at 1.76 w/f for the total sample to represent the national level.

The rate was used to estimate the agricultural labor power in Egypt comes to about 14.621 million workers which is very near to that one estimated in the agricultural census (Economic Affairs sector) in 2001/2002. Thus it could be better to use this sampling technique periodically with better accuracy and less cost.