

## AN ANALYSIS STUDY FOR LABOR AND WAGES IN EGYPTIAN AGRICULTURAL SECTOR

Sherien Z. Zaki.

Agriculture economic research institute, research center, EL-Doky,Cairo

### دراسة تحليلية للعمالة والاجور في القطاع الزراعي المصري

شيرين زغلول زكي

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

#### المخلص

يعتبر عنصر العمل البشري الزراعي من أهم الموارد المؤثرة في عملية التنمية الزراعية، لكونه المسئول عن تنظيم وتوجيه الموارد التوجيه الاقتصادي الأمثل بهدف الحصول على أكبر عائد ممكن من العملية الإنتاجية بأقل قدر من التكاليف، مما يجعل من الأهمية بمكان دراسة تطور العمالة والاجور في المقتصد القومي المصري بصفة عامة والزراعي بصفة خاصة. وتكمن مشكلة البحث في أن العمالة الزراعية تتسم بانخفاض الكفاءة، وان اجر العامل الزراعي لا يتناسب مع انتاجيته، بالاضافة الى ان قطاع الشئون الاقتصادية ممثلا في الادارة المركزية للاقتصاد هو المسئول عن اعداد العمالة الزراعية المطلوبة.

وانبثاقا من المشكلة البحثية فان البحث يهدف الى استعراض تطور العماله، تقدير الاهمية النسبية للعمالة الزراعية، تحليل انتاجية ومتوسط اجر العامل الزراعي، تقدير دوال الطلب والدليل الموسمي لكل من عمالة الرجال والاولاد، وأخيراً دراسة تطور الأجور في المقتصد القومي والزراعي.

توصل البحث إلى أن مقدار التغير لكل من العمالة القومية وغير الزراعية والزراعية في الفترة من ١٩٩٦-٢٠١٢ قدر بحوالي ٤،٠٣،٠٠٧،٠٠٧ مليون عامل على التوالي، ويتبع الأهمية النسبية للعمالة الزراعية من العمالة القومية في فترة الدراسة اتضح اتجاه مكائنها النسبية نحو التراجع وذلك بالرغم من ازدياد الاعداد المطلقة خلال نفس الفترة، حيث انخفضت الأهمية النسبية للعمالة الزراعية من العمالة القومية من نحو ٣١% عام ١٩٩٦ إلى نحو ٢٧% عام ٢٠١٢، وأرجع هذا الانخفاض لضعف الاستثمارات داخل قطاع الزراعة وزيادتها في القطاعات الأخرى، وانتشار التكنولوجيا الحديثة في قطاع الزراعة الموفرة للعمالة الزراعية.

وتبين من تقدير الدليل الموسمي للعمل الزراعي للرجال في الفترة ٢٠٠٧-٢٠١٢ أن موسمية الطلب للعمل الرجالي بلغت ذروتها خلال فترتين الأولى في شهور ابريل، مايو، يونيو حيث قدر الدليل الموسمي بحوالي ١٢٦،٨%، ١٥٩،٩%، ١٥٢،٩% من المتوسط العام على التوالي، ويرجع ذلك إلى زيادة كثافة العمليات اللازمة لحصاد المحاصيل الشتوية وتجهيز الأرض لزراعة المحاصيل الصيفية، اما الفترة الثانية فكانت في شهر أكتوبر حيث قدر الدليل الموسمي بنحو ١٨٩،٩% من المتوسط العام، نظرا لتكثيف العمليات اللازمة لحصاد المحاصيل الصيفية وتجهيز وزراعة الأرض بالمحاصيل الشتوية في هذه الفترة، وهو ما يعني ان الزراعة المصرية تعاني من عجز في العمل للرجال على مدار ٤ شهور.

ويتقدير الدليل الموسمي لعمل الأولاد في نفس الفترة السابقة تبين أن موسمية الطلب على الأولاد تصل لأقصاها خلال فترتين الأولى في شهري مايو ويونيو ويوليو، حيث بلغ الدليل الموسمي نحو ١١٦،٨%، ٢٦٢،٨%، ١٥٦،٩% من المتوسط العام على التوالي، على حين تتحدد الفترة الثانية بشهري سبتمبر وأكتوبر، حيث قدر الدليل الموسمي بحوالي ٢٠٦،٢%، ١٣٥،٢% من المتوسط العام على التوالي، وأرجع البحث زيادة الطلب على عمل الأولاد خلال فترتي الذروة إلى طبيعة المحاصيل المزروعة وكثافة العمليات الزراعية التي تتم بالتزامن في نفس الفترة الزمنية، وهو ما يعني أن الزراعة المصرية تعاني من عجز في عمل الأولاد خلال ٥ شهور من السنة، بينما تواجه فائض في عمل الأولاد خلال باقي الشهور.

وبدراسة تطور الأجور في المقتصد القومي، تبين أن مقدار التغير لكل من الأجور القومية وغير الزراعية والزراعية والدخل الزراعي قدر بحوالي ١٠٩٠، ٨٧٤، ٢١٦، ٨٨١٦ مليون جنيه في الفترة من ١٩٩٦-٢٠١٢، وبدراسة الأهمية النسبية للأجور الزراعية من الأجور القومية فقد بلغت أعلى نسبة لها نحو ٢٨،١% عام ٢٠٠٣، مقارناً بأدنى نسبة بلغت نحو ١٧،٤% في عام ٢٠١١، وهو ما يعني أن الأجور

الزراعية لم تحظى بنفس القدر من الاهتمام بالمقارنة بكل من الأجور القومية وغير الزراعية، كما تبين من تقدير نصيب الأجور الزراعية من الدخل الزراعي، أن توزيع الدخل الزراعي جاء في غير صالح الأجور الزراعية حيث اتضح أن أعلى نسبة له بلغت نحو ٣,٢٧% عام ٢٠٠٣، مقارنة بآدنى نسبة قدرت بنحو ٢,١٧% عام ١٩٩٧، وهذا التفاوت يعتبر مؤشراً خطيراً على عدم عدالة توزيع الدخل بين عناصر الإنتاج المختلفة.

#### كما توصل البحث الى التوصيات التالية:

- تشجيع الاستثمارات الحكومية والخاصة داخل قطاع الزراعة لجعل القطاع جاذب للعمالة لا طارد لها.
- توفير التمويل اللازم لخلق مشروعات تنموية في مجالات التصنيع الزراعي وتربية الإنتاج الحيواني.
- دعم التدريب التحولي داخل القطاع الريفي للاستفادة من فائض عمالة الأطفال داخل القطاع.
- تنشيط الدراسات الاقتصادية الميدانية وخصوصاً في مجال العمالة الزراعية لمواكبة التغيرات المتلاحقة داخل قطاع الزراعة.
- تشجيع البحوث الميدانية لشباب الخريجين لأنها تساعد على تحديث وتطوير البيانات التي يعاني منها قطاع الشؤون الاقتصادية.

### المقدمة

يعتبر القطاع الزراعي العمود الفقري للاقتصاد المصري، حيث تلعب الزراعة دوراً هاماً ورئيسياً في إمداد السكان بالاحتياجات الغذائية والكسائية والمواد الخام الزراعية اللازمة للأنشطة الصناعية المختلفة، كما أنه يعتبر مجالاً مفتوحاً للعمل، كما يعتبر مصدراً من مصادر النقد الأجنبي الهامة، لذا فإن الاهتمام بالقطاع الزراعي وحل مشاكله سوف يساعد على زيادة الإنتاج الزراعي وما يتبعه من توفير الغذاء بصورة مباشرة أو غير مباشرة. هذا ويعتبر عنصر العمل البشري الزراعي من أهم الموارد المؤثرة في عملية التنمية الزراعية، ليس لكونه احد عناصر الإنتاج التقليدية الأساسية بجانب الأرض ورأس المال، بل يتعدى ذلك دوره الهام في عملية تنظيم الموارد الإنتاجية الزراعية وخطتها وتوجيهها إلى الوجهة الاقتصادية المثلى بهدف الحصول على أكبر عائد ممكن من العملية الإنتاجية بأقل قدر من التكاليف المستخدمة، وعلى ذلك أصبح المستوى الكمي والمهاري للعمالة الزراعية من المحددات الهامة للتنمية الزراعية المصرية، وأمر هذا شأنه يجعل من الأهمية بمكان دراسة تحليل تطور العمالة والأجور في المقتصد القومي والزراعي على السواء .

#### مشكلة البحث:

تتسم العمالة الزراعية بانخفاض كفاءتها ليس هذا فحسب، بل ان اجر العامل الزراعي لا يتناسب مع إنتاجيته فالاجور الزراعية في مجملها تفوق إنتاجية العامل الزراعي، حيث اتضح ان متوسط اجر العامل الزراعي السنوي خلال الفترة ٢٠٠٨ - ٢٠١٢ قدر بنحو ١٦٤٦٧ جنيه على حين اتسم متوسط إنتاجية العامل الزراعي خلال نفس الفترة نحو ٣٥٩٢٤ جنيه وهو ما يعكس انخفاض كفاءة العمالة الزراعية. كما تجدر الإشارة الى ان الاحتياجات الفدائية من العمالة البشرية المستخدمة في الإنتاج النباتي والتي ينشرها قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، تعتمد على معاملات فنية ثابتة منذ أكثر من خمسين سنة وهذا خطأ لافتراض ثبات المستوى التكنولوجي داخل قطاع الزراعة على مدار الفترات المتعاقبة السابقة، الامر الذي يستلزم بالضرورة استمرارية تقدير هذه الاحتياجات على فترات زمنية وفقاً للمستويات التكنولوجية والإنتاجية السائدة بالزراعة المصرية وعلى الأقل مرة كل خمس سنوات.

#### هدف البحث:

انبثاقاً من المشكلة البحثية فإن البحث يهدف بالمقام الأول الى:

- استعراض التغيرات التي انتابت العمالة والأجور في المقتصد القومي بصفة عامة والقطاع الزراعي بصفة خاصة من خلال الآتي:
- تحليل الأهمية النسبية للعمالة الزراعية.
- تحليل إنتاجية ومتوسط اجر العامل الزراعي.
- تحليل الدليل الموسمي ودالة الطلب للعمل الزراعي للرجال والأولاد.

### الطريقة البحثية

اعتمد البحث على كل من التحليل الاحصائي الوصفي والكمي لتوضيح العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية المستخدمة في البحث لتقدير تطور العمالة والاجور في المقتصد القومي المصري من خلال معادلات الاتجاه الزمني العام، بالإضافة إلى استخدام معادلات الانحدار الخطي البسيط في تقدير دوال الطلب لكل من العمل للرجال والأولاد المستخدمة في الإنتاج النباتي، وقد استخدم البحث البيانات الرسمية الصادرة من قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، بالإضافة إلى الاستعانة بالدراسات والابحاث المتعلقة بمجال البحث.

#### تطور العمالة في المقتصد القومي المصري:

تعرف العمالة على انها جميع الأفراد الذين تتراوح اعمارهم من ١٥ سنة (الحد الأدنى لسن العمل وفقاً لقانون العمل المصري) الى اقل من ٦٥ سنة (السن الذي يتوقف فيه المشتغلون عن العمل) سواء منهم الذين يساهمون فعلاً بمجهوداتهم الجسدية او العقلية في اي عمل يتصل بانتاج السلع والخدمات (المشتغلون) او الذين يقدرون على العمل ويرغبون فيه ويبحثون عنه ولكنهم لا يجدونه (المتعطلون).

#### - تطور العمالة القومية :-

باستعراض بيانات جدول (١) تبين ان عدد العمالة القومية خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٢) تزايد من نحو ١٥,٣ مليون عامل في عام ١٩٩٦ إلى حوالي ٢١,٦ مليون عامل في عام ٢٠١٢ بزيادة تقدر بنحو ٦,٣ مليون عامل، وبنسبة زيادة تقدر بنحو ٤٠.٩% من جملة العمالة في سنة الأساس، وباجراء التقدير الاحصائي للاتجاه الزمني العام للعمالة القومية خلال نفس الفترة، تبين ان عدد العمالة القومية تزايد بمقدار ٤,٤ مليون عامل سنوياً وهي زيادة معنوية مؤكدة إحصائياً عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١ وتمثل ٢,١٦% من المتوسط العام والبالغ نحو ١٨,٤٦ مليون عامل خلال الفترة الزمنية المشار إليها كما هو موضح من جدول (٢)، بينما تشير قيمة معامل التحديد المعدل والبالغة نحو ٠,٩٨٩ إلى أن حوالي ٩٨.٩% من التغيرات في العمالة القومية ترجع إلى تغيرات يعكسها عامل الزمن، والنسبة الباقية تتحدد خارج النموذج .

جدول (١): تطور العمالة القومية وغير الزراعية والزراعية خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٢)

البيانات السنوية	العمالة القومية بالمليون عامل	العمالة غير الزراعية بالمليون عامل	الاهمية النسبية %	العمالة الزراعية بالمليون عامل	الاهمية النسبية %
١٩٩٦	١٥.٣٤	١٠.٦٥	٦٩	٤.٦٩	٣١
١٩٩٧	١٥.٨٣	١١.٠٨	٧٠	٤.٧٥	٣٠
١٩٩٨	١٦.١٥	١١.٣٥	٧٠	٤.٨٠	٣٠
١٩٩٩	١٦.٥٧	١١.٧١	٧١	٤.٨٦	٢٩
٢٠٠٠	١٧.٠٠	١٢.٠٩	٧١	٤.٩٢	٢٩
٢٠٠١	١٧.٣٤	١٢.٣٧	٧١	٤.٩٧	٢٩
٢٠٠٢	١٧.٦٧	١٢.٦٦	٧٢	٥.٠٢	٢٨
٢٠٠٣	١٧.٨٨	١٢.٨٠	٧٢	٥.٠٨	٢٨
٢٠٠٤	١٨.٠٨	١٣.٠٠	٧٢	٥.٠٨	٢٨
٢٠٠٥	١٨.٥١	١٣.٣٥	٧٢	٥.١٦	٢٨
٢٠٠٦	١٩.٠٠	١٣.٧٦	٧٢	٥.٢٤	٢٨
٢٠٠٧	١٩.٥٤	١٤.٢١	٧٣	٥.٣٣	٢٧
٢٠٠٨	٢٠.١٢	١٤.٦٩	٧٣	٥.٤٣	٢٧
٢٠٠٩	٢٠.٨١	١٥.٢٧	٧٣	٥.٥٥	٢٧
٢٠١٠	٢٠.٩٨	١٥.٢٤	٧٣	٥.٧٥	٢٧
٢٠١١	٢١.٤٦	١٥.٥٠	٧٢	٥.٩٥	٢٨
٢٠١٢	٢١.٦١	١٥.٨٣	٧٣	٥.٧٩	٢٧
المتوسط	١٨.٤٦	١٣.٢٧	٧٢	٥.٢٠	٢٨

المصدر: جمعت من نشرات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء- كتاب الاحصاء السنوي- اعداد متفرقة.

#### - تطور العمالة غير الزراعية :-

توضح بيانات الجدول (١) ان عدد العمالة غير الزراعية خلال الفترة من (١٩٩٦-٢٠١٢) تزايد من نحو ١٠,٦ مليون عامل خلال عام ١٩٩٦ إلى ما يقرب من ١٥,٨ مليون عامل خلال عام ٢٠١٢ بزيادة



ترجع إلى تغيرات يعكسها عامل الزمن والباقي لعوامل أخرى خارج النموذج، ويستدل من ذلك ان قيمة الانتاج الزراعي يزيد بمعدل يفوق الزيادة في عدد العمالة الزراعية .

جدول (٣): تطور كل من انتاجية ومتوسط اجر العامل الزراعي في الفترة (١٩٩٦-٢٠١٢)

البيان السنة	انتاجية العامل الزراعي (جنيه/سنة)	متوسط اجر العامل الزراعي (جنيه/سنة)
١٩٩٦	١٢٤٣٢.٦	٣٨٢١.٥
١٩٩٧	١٢٩٠٧.٣	٤٠٥١.٥
١٩٩٨	١٣٢٥٢.٨	٤٦٣٥.٥
١٩٩٩	١٤١٨٣.٠	٤٥١١.٤
٢٠٠٠	١٤٥٨٠.٧	٤٨٤٣.٥
٢٠٠١	١٥٠٣٢.٢	٥٣٧٦.٤
٢٠٠٢	١٧٠٧٧.٩	٥٦١٧.٣
٢٠٠٣	١٩٠٦٩.٣	٥٨٠٣.٥
٢٠٠٤	٢١٩٩٧.٤	٦٥٣٣.٥
٢٠٠٥	٢٤٦٢١.١	٧١٩٠.٥
٢٠٠٦	٢٦٢١٠.٠	٨٧٥٦.٣
٢٠٠٧	٢٩٢٤١.٥	٩٩٠٢.٤
٢٠٠٨	٣٤٢١١.٧	١٢٢٦٤.٠
٢٠٠٩	٣٤١٦٣.٦	١٤٢٠٢.١
٢٠١٠	٣٦٤٤٥.٦	١٦٧٣٨.٩
٢٠١١	٣٦١٩٦.٥	١٩٢٢٤.٥
٢٠١٢	٣٨٦٠٦.٣	١٩٩٠٧.١
المتوسط	٢٣٥٤٣	٩٠٢٢

المصدر: جمعت من نشرات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء- الكتاب الإحصائي السنوي- اعداد متفرقة.

- تطور متوسط اجر العامل الزراعي :-

تم تقدير متوسط اجر العامل الزراعي سنوياً من جدول (٣)، حيث تبين أن متوسط اجر العامل الزراعي السنوي ارتفع من نحو ٣٨٢١ جنيه عام ١٩٩٦ إلى نحو ١٩٩٠٧ جنيه في عام ٢٠١٢، بزيادة حوالي ١٦٠٨٥ جنياً تمثل نحو ٤٢١% من سنة الأساس، ويتقدير الاتجاه الزمني العام لمتوسط الاجر للعامل الزراعي كما بجدول (٤) تبين انه يتزايد بمقدار ٩٩٧ جنيه سنوياً، وهي زيادة معنوية مؤكدة إحصائياً عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١، وتمثل نحو ١١% من المتوسط العام البالغ نحو ٩٠٢٢ جنيه، بينما تشير قيمة معامل التحديد المعدل والبالغة نحو ٠,٨٤٧، إلى أن حوالي ٨٥% من التغيرات في متوسط اجر العامل الزراعي ترجع الى تغيرات يعكسها عامل الزمن والنسبة الباقية مقدرة خارج النموذج. ويستدل من ذلك ان قيمة الاجور الزراعيه تزيد بمعدل يفوق الزيادة في عدد العمالة الزراعية .

جدول (٤): معالم تقدير معادلة الاتجاه العام لكل من انتاجية العامل الزراعي ومتوسط اجر العامل الزراعي خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٢)

المعادلة البيان	$\alpha$	$\beta$	المتوسط (جنيه)	معدل الزيادة السنوي (%)	T	$R^2$	المعنوية
انتاجية العامل الزراعي	٦٨٥٧	١٨٥٤	٢٣٥٤٣	٧,٨٧	١٧,٩٣	٠,٩٥	**
متوسط اجر العامل الزراعي	٤٧	٩٩٧	٩٠٢٢	١١,٠٥	٩٩٧	٠,٨٤٧	**

\*\* معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (٣).

وبدراسة العلاقة بين متوسط الاجر الزراعي كمتغير تابع وانتاجية العامل الزراعي وعنصر الزمن كمتغير مستقل تبين من التحليل الإحصائي ان الصورة النصف لوجاريمية الاوفق من الوجهه الاحصائية عن كلا من الصورتين الخطية واللوجاريمية المزبوجه، اذ تبين ان هناك علاقة طردية موجبة بين متوسط الاجر الزراعي وانتاجية العامل الزراعي وهي علاقة معنوية احصائيا ومنطقية اقتصاديا عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، اذ ان تغير انتاجية العامل بمقدار جنيه واحد يؤدي الى زيادة متوسط اجر العامل بمقدار ٩,٠٢ جنيه بينما يشير

معامل التحديد المعدل والمقدر بنحو ٠,٩٧، الي ان متوسط اجر العامل وعنصر الزمن مسئولان عن ٩٧% من التباين الكلي في انتاجية العامل والنسبة الباقية مقدره خارج النموذج.  
وهذا كما موضح في المعادلة التالية

$$لوص\hat{=} ٣,٣٤ + ٠,٠٠١ س١ + ٠,٠١٣ س٢$$

$$\begin{matrix} ٨٦,٧ \\ (٣,٨) \\ (١,٤) \end{matrix}$$

$$٠,٩٧ = R^٢ \quad ف = ٣٠,٤$$

حيث ان:

ص<sup>١</sup> = القيمة التقديرية لمتوسط اجر العامل بالجنيه في السنة هـ.

س<sup>١</sup> = انتاجية العامل المقدره بالجنيه في السنة هـ.

س<sup>٢</sup> = متغير الزمن بالسنوات من ١.....١٧.

\*\* تشير الى معنوية عند مستوى ٠.٠١ . - تشير الى عدم المعنوية

#### تقدير الطلب على العمل البشري الزراعي

تؤدي الطبيعة البيولوجية للإنتاج الزراعي النباتي إلى تباين الطلب على العمل البشري الزراعي بمختلف فئاته تبايناً ملحوظاً على مدار شهور السنة الزراعية، حيث تختلف احتياجات الإنتاج النباتي من عنصر العمل البشري باختلاف مواسم الزراعة والتربية والخدمة والحصاد، ولهذا تعتبر الموسمية هي السمة السائدة في الطلب على العمل البشري الزراعي المستخدم في الإنتاج النباتي، ويختلف الوضع تماماً في الأنشطة غير الزراعية، حيث تتسم هذه الأنشطة بالثبات النسبي للطلب على العمل البشري الغير ازراعي خلال مراحل الإنتاج المختلفة.

#### - تطور متوسط الأجر النقدي اليومي للرجل :-

باستعراض بيانات جدول (٥)، تبين ان متوسط الاجر النقدي اليومي للعامل الزراعي في الفترة (١٩٩٦-٢٠١٢) تزايد من نحو ٦,٥٥ جنيه/يوم عام ١٩٩٦ الى نحو ٣٤,٩٤ جنيه/يوم عام ٢٠١٢ بزيادة تقدر بنحو ٢٨,٣٩ جنية تمثل نحو ٤٣٣% من سنة الاساس، وبتقدير الاتجاه الزمني العام لمتوسط الاجر النقدي اليومي خلال نفس الفترة كما هو مبين من جدول (٦) تبين ان متوسط الاجر زاد بمقدار ١,٧٥ جنيه سنوياً وهي زيادة معنوية مؤكدة احصائياً عند مستوى ٠,٠١، تمثل نحو ١١% من المتوسط العام البالغ نحو ١٥,٨ جنيه/يوم، كما تشير قيمة معامل التحديد المعدل والبالغة نحو ٠,٨٥، إلى ان عامل الزمن مسئول عن شرح وتفسير نحو ٨٥% من التغيرات في متوسط الأجر النقدي للرجل بينما النسبة المتبقية مقاسه خارج النموذج الإحصائي.

#### - تطور عدد أيام العمل للرجال المستخدم في الإنتاج النباتي :-

باستعراض بيانات جدول (٥) تبين ان عدد أيام العمل للرجال المستخدمة في الإنتاج النباتي خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٢)، تزايدت من نحو ٤٥٣,١٣ مليون يوم عمل/رجل عام ١٩٩٦ الى نحو ٤٦٣,٧٣ مليون يوم عمل/رجل عام ٢٠١٢ ونسبة زيادة بلغت نحو ٢,٣% عن عام ١٩٩٦، بينما بلغت اقصى قيمة لها نحو ٥٤٢,٦٢ مليون يوم عمل/رجل عام ٢٠٠٧، وبتقدير الاتجاه الزمني العام لعدد ايام العمل للرجال خلال نفس الفترة السابقة تبين من جدول (٦) ان عدد ايام عمل الرجال اتسم بالزيادة السنوية بمقدار ٥,٢٩ مليون يوم عمل/رجل وهي زيادة معنوية مؤكدة احصائياً عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١ ويمثل نحو ١,١% من المتوسط العام البالغ نحو ٤٧٨ مليون يوم عمل رجل، بينما تشير قيمة معامل التحديد المعدل والبالغة نحو ٠,٥١ إلى أن عنصر الزمن مسئول على شرح وتفسير نحو ٥١% من التغيرات في العمل الرجالي، وباقي النسبة غير مقاسه داخل النموذج .

#### - تطور متوسط الأجر النقدي اليومي للأولاد :-

تبين من جدول (٥) ان متوسط الأجر النقدي اليومي للأولاد تزايد في الفترة (١٩٩٦-٢٠١٢) من نحو ٣,٩٢ جنيه/يوم عام ١٩٩٦، الى نحو ١٩,٦ جنيه/يوم عام ٢٠١٢ بزيادة تقدر بنحو ١٥,٧ جنيه ونسبة زيادة تقدر بحوالي ٤٠٠% عن عام ١٩٩٦، وباجراء التقدير الاحصائي للاتجاه الزمني العام لمتوسط الأجر النقدي اليومي للأولاد في نفس الفترة السابقة، تبين ان متوسط اجر العامل تزايد بمقدار ٠,٩٨ جنيه سنوياً وهي زيادة مؤكدة احصائياً عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١، وتمثل ١٠,٩٩% من المتوسط العام البالغ نحو ٨,٩ جنيه، على حين تشير قيمة معامل التحديد المعدل والبالغ نحو ٠,٨٥، إلى أن عامل الزمن مسئول عن شرح وتفسير نحو ٨٥% من التغيرات في المتوسط السنوي للأجر النقدي للولد، بينما النسبة الباقية وهي ١٥% مقاسه خارج النموذج المقدر.

جدول (٥): يوضح تطور عدد ايام العمل الزراعي الرجالي والاولاد ومتوسط الاجر اليومي في مصر خلال

الفترة (١٩٩٦-٢٠١٢) (رجل يوم عمل)

البيان السنة	عدد ايام العمل للرجال مليون يوم عمل	متوسط الاجر جنيه/رجل/يوم	عدد ايام عمل الاولاد مليون يوم عمل	متوسط الاجر جنيه/ولد/يوم
١٩٩٦	٤٥٣.١٣	٦.٥٥	٢٥٨.٠٢	٣.٩٢
١٩٩٧	٤٤٢.٧٣	٧.٠٠	٢٢٥.٧٣	٤.١٠
١٩٩٨	٤٥١.٠٥	٨.٢٠	٢٢١.٣٦	٤.٥٠
١٩٩٩	٤٤٧.٨٤	٨.١٣	٢١٩.٧٠	٤.٢٣
٢٠٠٠	٤٤٢.٤٩	٨.٢٠	٢٠٩.٣٠	٥.٠٧
٢٠٠١	٤٣٨.٣٣	٩.٣٩	٢٠٨.٢٥	٥.٤
٢٠٠٢	٤٤٩.٠٩	٩.٩٣	٢٢٢.١٠	٥.٤٦
٢٠٠٣	٤٦٨.٤٨	١٠.٣٠	٢١١.٤٢	٥.٦٠
٢٠٠٤	٤٦٣.١٤	١١.٤٠	٢٣٩.٨٥	٦.٥٠
٢٠٠٥	٤٩١.١٥	١٢.٤٩	٢٣٤.٣٦	٧.٢١
٢٠٠٦	٤٨٩.٩١	١٥.١٠	٢٤٧.١٩	٨.٨٩
٢٠٠٧	٥٤٢.٦٢	١٧.٢٩	٢٢٩.٤٩	٩.٨٤
٢٠٠٨	٥٣٧.١٥	٢١.٧٧	٢٢٠.٣٦	١١.٨٣
٢٠٠٩	٤٩٩.٤٤	٢٤.٩٥	١٨٤.٦١	١٣.٩٦
٢٠١٠	٥٣٨.٦٩	٢٩.١٦	١٩٢.٣٨	١٦.٧٠
٢٠١١	٥١٣.٥٣	٣٣.٣٦	٢٢٢.٠٨	١٨.٨٣
٢٠١٢	٤٦٣.٧٣	٣٤.٩٤	٢٢١.١٨	١٩.٦٠
المتوسط	٤٧٨.٣٨	١٥.٨٠	٢٢١.٦١	٨.٩٢

المصدر: جمعت من سجلات العمالة والاجر، قطاع الشؤون الاقتصادية، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، اعداد متفرقة.

جدول (٦): معالم تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لمتوسط الاجر النقدي اليومي وعدد ايام العمل للرجال والاولاد في مصر خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٢)

البيان	المعادلة	$\alpha$	$\beta$	المتوسط السنوي	معدل الزيادة السنوي (%)	T	R <sup>2</sup>	المعنوية
متوسط الاجر النقدي اليومي للرجال (جنيه)		٠,٠٧	١,٧٥	١٥,٨٠	١١,٠٧	٩,٥١	٠,٨٥	**
عدد ايام العمل للرجال		٤٣١	٥,٢٩	٤٧٨,٣٨	١,١١	٤,٢٢	٠,٥١	**
متوسط الاجر النقدي اليومي للاولاد (جنيه)		٠,١١	٠,٩٨	٨,٩٢	١٠,٩٩	٩,٤٥	٠,٨٥	**
عدد ايام العمل للاولاد		٢٣٢	(١,٢٠)	٢٢١,٦١	٠,٥٤	(١,٣٨)	٠,١٠	—

\*\* تشير الى المعنوية عند مستوى ٠,٠١ \* تشير الى المعنوية عند مستوى ٠,٠٥  
- تشير الى ان المتغير غير معنوي عند اي من المستويين. ( ) القيمة ما بين الاقواس قيم سالبة المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (٥).

تطور عدد ايام عمل الاولاد المستخدم في الإنتاج النباتي:-

باستعراض بيانات جدول (٥)، تبين ان عدد ايام عمل الاولاد المستخدم في الإنتاج النباتي خلال الفترة من ١٩٩٦ إلى ٢٠١٢، تناقص من نحو ٢٥٨ مليون يوم عمل ولد عام ١٩٩٦ الى نحو ٢٢١ مليون يوم عمل ولد عام ٢٠١٢، بانخفاض يقدر بنحو ٣٧ مليون يوم عمل ولد، وبنسبة انخفاض بلغت نحو ١٤%، عن عام ١٩٩٦، وبتقدير الاتجاه الزمني العام لعدد ايام عمل الاولاد في الفترة سالفة الذكر تبين من بيانات جدول (٦) ان عدد ايام عمل الاولاد انخفض بنحو ١,٢ مليون يوم عمل ولد سنويا وهذا التناقص غير معنوي عند اي من المستويين الاحصائيين، ويمثل نحو ٠,٥٤% من المتوسط العام البالغ نحو ٢٢١ مليون يوم عمل ولد على حين تشير قيمة معامل التحديد المعدل والبالغة نحو ٠,١٠ إلى أن عامل الزمن مسئول فقط عن شرح وتفسير ما

يقرب من ١٠% من التغيرات في عدد أيام عمل الأولاد وهي نسبة منخفضة جداً، حيث توجد نسبة كبيرة من قيمة معامل التحديد المعدل مفاسه خارج النموذج، ويرجع التناقص أو الزيادة في اعداد ايام العمل بالدرجة الاولى الي ان قطاع الثنون الاقتصادية ممثل في الادارة المركزية للاقتصاد هو المسئول عن اعداد العمالة المطلوبة وفقاً لاعتبارين اساسيين هما: التركيب المحصولي التأشيري متضمننا المساحة المحصولية لكل محصول على حده، بالإضافة الي المعاملات الفنية لحجم العمالة المستخدمة فدانيا (وهي معاملات ثابتة على مدار الخمسين سنة السابقة) وهو ما يفسر تنذب حجم العمالة المستخدمة بين الزيادة والنقصان، عاكسة بذلك التغيرات التي انتابت التركيب المحصولي وعلى الاخص الزروع كثيفة الاستخدام للعمل البشري من ناحيه ومدى التوسع في استخدام الالات الزراعية من ناحيه اخرى.

**تقدير دالة الطلب للعمل الزراعي :-**

**أولاً: تقدير دالة الطلب للعمل الزراعي للرجال :**

تعرف دالة الطلب للعمل الزراعي للرجال<sup>(٣)</sup>، على أنها العلاقة العكسية السالبة بين عدد أيام العمل للرجال المطلوبة عند مستويات مختلفة من الأجور، باعتبار عدد ايام العمل الرجالي كمتغير تابع ، ومتوسط اجر الرجل اليومي وعنصر الزمن كمتغيرين مستقلين خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٢)، وبدراسة التقدير الاحصائي لهذه العلاقة تبين ان الصورة النصف اللوغاريتمية هي الاوفق عن الصورة الخطية والصورة اللوغاريتمية المزدوجة، حيث تبين وجود علاقة عكسية غير معنوية احصائيا عند اي من المستويين الاحصائيين بين الطلب على العمالة الزراعية من الرجال ومتوسط الاجر اليومي للرجل وهذا ما يتفق مع المنطق الاقتصادي، كما تبين وجود علاقة طردية بين عدد ايام عمل الرجال بالمليون يوم عمل في السنة كمتغير تابع ومتغير الزمن بالسنوات كعامل مستقل اذ ان زيادة الاخير سنة يؤدي الى زيادة ٢,٩ يوم عمل رجل بالمليون حيث انه بمرور الزمن يتزايد الطلب على العمالة الزراعية وقد ثبتت معنوية هذا المتغير عند مستوى معنوية ٠,٠٥، كما يستدل من قيمة معامل التحديد المعدل التي بلغت نحو ٠,٥١، أن حوالي ٥١% من التغيرات الحادثة في الطلب على العمل للرجال الزراعي ترجع إلى تغيرات في متوسط الأجر اليومي للرجل وعنصر الزمن، بينما ترجع باقي التغيرات إلى عوامل أخرى غير مفاسه داخل النموذج، كما ثبتت معنوية النموذج عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١، وتوضح الصورة النصف اللوغاريتمية كما يلي:

$$\text{لو ص}^{\wedge} = ٢,٦٤ - ٠,٠٠١ \text{س}١ + ٠,٠٠٦ \text{س}٢$$

$$R^2 = ٥١\% \quad F = ٩,١٧ \quad (٢٢٨,٩) \quad (٠,٦٤) \quad (٢,١٩)$$

حيث:

ص<sup>١</sup> = عدد ايام عمل الرجال التقديرية بالمليون يوم عمل في السنة هـ.

س<sup>١</sup> = متوسط اجر العامل بالجنيه في السنة هـ.

س<sup>٢</sup> = متغير الزمن بالسنوات من ١.....١٧.

\* تشير الى معنوية عند مستوى ٠,٠٥ . - تشير الى عدم المعنوية

**ثانياً: تقدير دالة الطلب للعمل الزراعي للأولاد :-**

تعرف دالة الطلب للعمل الزراعي للأولاد، على أنها العلاقة العكسية السالبة بين عدد أيام عمل الأولاد المطلوبة عند مستويات مختلفة من الأجور، ويتقدير العلاقة بين عدد ايام العمل للأولاد المستخدمة في الإنتاج النباتي كمتغير تابع، ومتوسط اجر الولد اليومي كمتغير مستقل خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٢)، تبين من التحليل الاحصائي ان الصورة اللوغاريتمية المزدوجة هي الاوفق من الوجهه الاحصائية عن كل من الصورتين الخطية والنصف لوغاريتمية، وبالرغم من ذلك فقد تبين عدم معنوية النموذج عند اي من المستويين الاحتماليين وتوضح الصورة اللوغاريتمية المزدوجة كما يلي :

$$\text{لو ص}^{\wedge} = ٢,٣٩ - ٠,٠٥ \text{لو س}$$

$$R^2 = ٧\% \quad F = ٢,٢ \quad (٧٣,١٢) \quad (١,٤٨)$$

حيث:

ص<sup>١</sup> = عدد ايام عمل الاولاد التقديرية بالمليون يوم عمل في السنة هـ.

س = متوسط اجر العامل بالجنيه في السنة هـ.

- تشير الى عدم المعنوية

كما تبين وجود علاقة عكسية بين الطلب على العمالة الزراعية للأولاد ومتوسط الاجر اليومي للولد، وهذا ما يتفق مع المنطق الاقتصادي.

- تقدير الدليل الموسمي للعمل الزراعي:-

تم تقدير الدليل الموسمي للعمل الزراعي للرجال والاولاد عن طريق :

- ١- تجميع عدد العمالة الزراعية الشهري للرجال او للاولاد خلال الفترة من ٢٠٠٧-٢٠١٢ .
- ٢- حساب الاجمالي والمتوسط السنوي لكل سنة على حده .
- ٣- حساب الاجمالي والمتوسط الشهري لكل شهر على حده .
- ٤- حساب متوسط المتوسطات الشهري والسنوي للفترة السابقة .
- ٥- حساب الدليل الموسمي عن طريق قسمة المتوسط الشهري على متوسط المتوسطات لتقدير الدليل الموسمي الشهري لكل شهر على حده .

اولاً: تقدير الدليل الموسمي للعمل الزراعي للرجال :-

يفيد تقدير الدليل الموسمي للعمل الزراعي للرجال في بيان درجة تركيز العمل للرجال على مدار شهور السنة في الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٢)، كما مبين من جدول (٧)، حيث اتضح انخفاض الطلب على العمل الزراعي للرجال عن المتوسط العام في شهور يناير، فبراير، ومارس، يوليو، أغسطس، سبتمبر، نوفمبر، وأخيراً ديسمبر بنسب انخفاض عن المتوسط العام بلغت نحو ٢٩,٥%، ١٨,٧%، ٤٠,٢%، ٢٤,٧%، ٢١,٩%، ٣٦,٢%، ٣٨,٨%، ١٩,٦% على التوالي، في حين ارتفع الطلب على العمل الزراعي للرجال عن المتوسط العام خلال شهور ابريل، مايو، يونيو، أكتوبر بنسب ارتفاع عن المتوسط العام حوالي ٢٦,٨%، ٥٩,٩%، ٥٢,٩%، ٨٩,٩% على التوالي، وبصفة عامة فان موسمية الطلب على العمل الزراعي للرجال تصل أقصاها خلال شهر أكتوبر حيث بلغ الدليل الموسمي حوالي ١٨٩,٩%، وأدناها خلال شهر مارس حيث قدر الدليل الموسمي بنحو ٥٩,٨% فقط من المتوسط العام.

جدول (٧) يوضح تقدير الدليل الموسمي للعمل الزراعي للرجال خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٢)

السنة	الدليل الموسمي	الدليل الموسمي %
يناير	٣٠,٢٩٣	٧٠,٥
فبراير	٣٤,٩٦٦	٨١,٣
مارس	٢٥,٧٠٨	٨,٥٩
ابريل	٥٤,٥١٣	١٢٦,٨
مايو	٦٨,٧٢٩	١٥٩,٩
يونيو	٦٥,٧٣٠	١٥٢,٩
يوليو	٣٢,٣٨٩	٧٥,٣
اغسطس	٣٣,٥٧٣	٧٨,١
سبتمبر	٢٧,٤٢٧	٦٣,٨
اكتوبر	٨١,٦٤٥	١٨٩,٩
نوفمبر	٢٦,٣٢٤	٢,٦١
ديسمبر	٣٤,٥٦٧	٨٠,٤
المتوسط	٤٢,٩٨٨	١٠٠

المصدر: حسب من بيانات جدول (١) بالملحق

مما سبق يتضح أن موسمية الطلب على العمل الزراعي للرجال ترتفع خلال فترتين على مدار العام تختص الأولى بشهور ابريل، مايو، يونيو، حيث بلغ الدليل الموسمي نحو ١٢٦,٨%، ١٥٩,٩%، ١٥٢,٩% على التوالي من المتوسط العام لفترة الدراسة، ويرجع ذلك إلى حصاد المحاصيل الشتوية وتجهيز وزراعة الأرض بالمحاصيل الصيفية، على حين تتحدد الفترة الثانية بشهر أكتوبر فقط حيث قدر الدليل الموسمي بنحو ١٨٩,٩% من المتوسط العام لفترة الدراسة، حيث يتوأكب خلال هذه الفترة حصاد المحاصيل الصيفية وتجهيز وزراعة الأرض بالمحاصيل الشتوية للسنة الزراعية الجديدة كاحد اسباب العجز في العمل للرجال في شهر أكتوبر، وهو ما يعني أن الزراعة المصرية تعاني من عجز في العمل للرجال على مدار ٤ شهور فقط من السنة الزراعية بينما تواجه فائض في العمل الرجالي على مدار باقي شهور السنة الثمانية، وهو ما يستوجب وضع الخطط والبرامج اللازمة للاستفادة من فائض العمالة من خلال مشروعات التصنيع الزراعي وتدوير المخلفات الزراعية، وفي نفس الوقت توفير الميكنة الزراعية لتغطية العجز خلال فترات الذروة.

ثانياً: تقدير الدليل الموسمي للعمل الزراعي للاولاد:-

يفيد تقدير الدليل الموسمي للعمل الزراعي للأولاد في بيان درجة التركيز لعمل الأولاد على مدار شهور السنة خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠٠٧) كما هو مبين بجدول (٨)، حيث اتضح انخفاض الطلب على العمل الزراعي للأولاد عن المتوسط العام في شهور يناير، فبراير، ومارس، أبريل، أغسطس، نوفمبر، وديسمبر بنسب انخفاض عن المتوسط العام بلغت نحو ٧٤,٦%، ٥٧%، ٥٩,٨%، ٥٦,٩%، ٤٨,١%، ٩,٤%، ٧٢% على التوالي، في حين ارتفع الطلب على العمل الزراعي للأولاد عن المتوسط العام خلال شهور مايو، يونيو، يوليو، سبتمبر، أكتوبر بنسب ارتفاع عن المتوسط العام بلغت نحو ١٦,٨%، ١٦٢,٨%، ٥٦,٩%، ١٠٦,٢%، ٣٥,٢% على التوالي، وبصفة عامة فإن موسمية الطلب على العمل الزراعي للأولاد تصل أقصاها خلال شهر يونيو حيث بلغ الدليل الموسمي حوالي ٢٦٢,٨%، وأنها خلال شهر يناير بحوالي ٢٥,٤% فقط من المتوسط العام.

مما سبق يتضح أن موسمية الطلب على العمل الزراعي للأولاد ترتفع خلال قترتين، تخصص الأولى بشهور مايو، يونيو، يوليو، إذ بلغ الدليل الموسمي نحو ١١٦,٨%، ٢٦٢,٨%، ١٥٦,٩% من المتوسط العام على التوالي، ويرجع ذلك إلى عدة أسباب منها حصاد المحاصيل الشتوية وتجهيز وزراعة الأرض بالمحاصيل الصيفية ومقاومة دودة ورق القطن، على حين تتحدد الفترة الثانية بشهور سبتمبر وأكتوبر حيث قدر الدليل الموسمي بنحو ٢٠٦,٢%، ١٣٥,٢% من المتوسط العام على التوالي، حيث يتواكب في هذه الفترة جني المحاصيل الصيفية وخصوصاً القطن وتجهيز الأرض لزراعة المحاصيل الشتوية، وهو ما يعني أن الزراعة المصرية تعاني من عجز في عمل الأولاد خلال ٥ شهور فقط من السنة الزراعية، بينما تواجه

**جدول (٨) يوضح تقدير الدليل الموسمي للعمل الزراعي للأولاد خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠٠٧)**

السنة	الدليل الموسمي	الدليل الموسمي %
يناير	٤,٤٨٢	٢٥,٤
فبراير	٧,٥٨٣	٤٣,٠
مارس	٧,٠٨٣	٤٠,٢
أبريل	٧,٦٠٣	٤٣,١
مايو	٢٠,٦٠٦	١١٦,٨
يونيو	٤٦,٣٥٥	٢٦٢,٨
يوليو	٢٧,٦٧٦	١٥٦,٩
أغسطس	٩,١٥٧	٥١,٩
سبتمبر	٣٦,٣٧٧	٢٠٦,٢
أكتوبر	٢٣,٨٤٤	١٣٥,٢
نوفمبر	١٥,٩٨٢	٩٠,٦
ديسمبر	٤,٩٣٨	٢٨,٠
المتوسط	١٧,٦٤٠	١٠٠

المصدر: حسب من جدول رقم (٢) بالملحق.

فائض في عمل الأولاد على مدار باقي شهور السنة، وهو ما يستوجب وضع الخطط والبرامج اللازمة للاستفادة من فائض عمالة الأولاد بتكثيف المشاريع الزراعية الصغيرة من تصنيع زراعي وبرامج تدريب تحويلي وخلافه، وفي نفس الوقت توفير وتطوير أساليب المقاومة الكيماوية والميكانيكية لتغطية العجز من عمالة الأولاد على مدار فترات ذروة عمالة الأطفال.

**تطور الأجور في المقتصد القومي المصري:**

تلعب التغيرات الهيكلية في الأجور بين قطاعات المقتصد القومي المصري دوراً هاماً وفعالاً في منطقة الموارد البشرية المنطقة الاقتصادية المثلي بين مختلف القطاعات الاقتصادية، والقاعدة الاقتصادية المنظمة لمنطقة الموارد البشرية هي تعميل الموارد البشرية داخل أي قطاع حتى يتساوى قيمة الناتج الحدي للمورد مع قيمة اجر الوحدة من المورد<sup>(٧)</sup>. وعلى ذلك يتضح مدى أهمية دراسة تطور هيكل الأجور داخل المقتصد القومي المصري، في محاولة لتفسير علاقته بالتغيرات في هيكل العمالة بين القطاعات المختلفة للمقتصد القومي المصري، هذا وتجدر الإشارة الى انه لا يمكن دراسة وتحليل هيكل العمالة والاجور بالقطاع الزراعي بمعزل عن نظيرتها على المستوى القومي ومن هنا تأتي أهمية الإشارة الى دراسة وتحليل هيكل الاجور على المستوى القومي .

- تطور الأجور القومية :-

باستعراض بيانات جدول (٩) تبين ان الأجر القومي خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٢) تزايدت من نحو ٤٦٢١ مليون جنيه في عام ١٩٩٦ إلى نحو ١٩٦٥٠ مليون جنيه عام ٢٠١٢ بزيادة تقدر بنحو ١٥٠٢٩ وتمثل ٣٢٥% عن عام ١٩٩٦، وبمقدار الاتجاه الزمني العام للأجر القومي خلال نفس الفترة تبين ان الاجور تزيد بنحو ١٠٩٠ مليون جنيه سنويا وهي زيادة معنوية ومؤكدة احصائيا عند مستوى احتمالي ٠,٠١ وتمثل نحو ١٠% من المتوسط العام البالغ نحو ١٠٩٣٢ مليون جنيه بينما تشير قيمة معامل التحديد المعدل والبالغة نحو ٠,٨٥ إلى أن حوالي ٨٥% من التغيرات في الأجر القومي ترجع إلى تغيرات يعكسها عامل الزمن، والنسبة الباقية ١٥% تتحدد خارج النموذج كما في جدول (١٠).

**- تطور الأجر غير الزراعي :-**

توضح بيانات جدول (٩) ان الأجر غير الزراعية خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٢)، تزايدت من نحو ٣٦٨٢ مليون جنيه في عام ١٩٩٦، الى حوالي ١٥٤٩٠ مليون جنيه في عام ٢٠١٢ بحوالي ١١٨٠٨ مليون جنيه وينسبة زيادة ٣٢١% من سنة الأساس، وبمقدار الاتجاه الزمني العام للأجر غير الزراعية في نفس الفترة السابقة تبين ان الاجور غير الزراعية تزايدت بنحو ٨٧٤ مليون جنيه سنويا وهي زيادة معنوية مؤكدة احصائيا عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١ وتمثل حوالي ١٠,٣% من المتوسط العام البالغ نحو ٨٤٩٦ مليون جنيه، وتشير قيمة معامل التحديد المعدل والبالغة نحو ٠,٨١ إلى أن حوالي ٨١% من التغيرات في الأجر غير الزراعية ترجع إلى تغيرات يعكسها عامل الزمن والنسبة الباقية تتحدد خارج النموذج الاحصائي المقدر كما في جدول (١٠).

**- تطور الأجر الزراعية :-**

بدراسة الأجر الزراعية في الفترة من (١٩٩٦-٢٠١٢) كما مبين من الجدول (٩)، اتضح تزايد الاجور الزراعية من نحو ٩٣٩ مليون جنيه في عام ١٩٩٦ الى نحو ٤١٦٠ مليون جنيه في عام ٢٠١٢ بزيادة تقدر بنحو ٣٢٢١ مليون جنيه، وبنسبة زيادة قدرت بحوالي ٣٤٣% من سنة الأساس، وبمقدار الاتجاه الزمني العام للأجر الزراعية خلال نفس الفترة السابقة تبين ان الأجر الزراعية تزايدت بمقدار ٢١٦ مليون جنيه سنويا وهي زيادة معنوية احصائياً عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١ وهي تمثل ٨,٩% من المتوسط العام البالغ نحو ٢٤٣٦ مليون جنيه، كما تشير قيمة معامل التحديد المعدل والبالغة نحو ٠,٩٨ إلى أن حوالي ٩٨% من التغيرات في الأجر الزراعية يعكسها عامل الزمن والنسبة الباقية غير مقاسه.

ويتتبع الأهمية النسبية للأجر الزراعية بالنسبة للأجر القومي وغير الزراعية كما هو مبين من جدول (١٠)، تبين أن نسبة الاجور الزراعية للأجر القومي تباينت بين الصعود والهبوط خلال فترة الدراسة، حيث بلغت نسبتها نحو ٢٠,٣% من الأجر الكلية عام ١٩٩٦ ثم انخفضت في العام التالي إلى ١٩,٥% في عام ١٩٩٧، ثم عاودت الارتفاع مرة أخرى لتصل إلى ما يقرب من ٢٨,١% من الأجر القومي في عام ٢٠٠٣، وهي اعلى نسبة خلال فترة الدراسة. واتسمت المرحلة الأخيرة بالانخفاض المستمر والمنتظم حتى وصلت الأهمية النسبية للأجر الزراعية إلى نحو ١٧,٤% من جملة الأجر القومي في عام ٢٠١١، وهي أدنى نسبة وصلت إليها، وارتفعت في السنة الأخيرة من الدراسة ٢٠١٢ لتصل إلى نحو ٢١,٢% من الأجر القومي، وتعكس هذه النتيجة ان الاجور القومي تزايد بمعدل يفوق نظيرة للأجر الزراعية.

**جدول (٩): يوضح تطور الأجر في المقتصد القومي المصري خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٢)**

البيان السنة	الأجر القومية بالمليون جنيه	الأجر غير الزراعية بالمليون جنية	%	الأجر الزراعية بالمليون جنيه	%	الدخل الزراعي بالمليون جنيه	نصيب الاجور الزراعية من الدخل الزراعي
١٩٩٦	٤٦٢١	٣٦٨٢,٤	٧٩,٧	٩٣٨,٦	٢٠,٣	٤١٩٧٥	٢,٢٤
١٩٩٧	٥٢٣٥	٤٢١٤,٤	٨٠,٥	١٠٢٠,٦	١٩,٥	٤٧٠٨٨	٢,١٧
١٩٩٨	٥٧٠٧	٤٤٨٢,٥	٧٨,٥	١٢٢٤,٥	٢١,٥	٤٧٩٦١	٢,٥٥
١٩٩٩	٦١١٧	٤٨٠٥,٦	٧٨,٦	١٣١١,٤	٢١,٤	٥٠٤٥٧	٢,٦٠
٢٠٠٠	٦٦٠٦	٥١٣١,٥	٧٧,٧	١٤٧٤,٥	٢٢,٣	٥٠٦٩٥	٢,٩٠
٢٠٠١	٦٨٨٣	٥١٤٢,٨	٧٤,٧	١٧٤٠,٢	٢٥,٣	٥٣٦٢١	٣,٢٤
٢٠٠٢	٧٢٩٦	٥٤١٤,٠	٧٤,٢	١٨٨٢,٠	٢٥,٨	٦٠٤٨٨	٣,١١
٢٠٠٣	٧٩٧٨	٥٧٣٨,٧	٧١,٩	٢٢٣٩,٣	٢٨,١	٦٨٥٤٦	٣,٢٧
٢٠٠٤	٨٦٥٧	٦٣٧٢,٣	٧٣,٦	٢٢٨٤,٧	٢٦,٤	٨٢٥٤٢	٢,٧٧
٢٠٠٥	٩٤١١	٦٩٥٦,٣	٧٣,٩	٢٤٥٤,٧	٢٦,١	٩٢٨٨٨	٢,٦٤

٢٠٠٦	١٠٢٢١	٧٥١٥,٦	٧٣,٥	٢٧٠٥,٤	٢٦,٥	١٠٢٣٦٦	٢,٦٤
٢٠٠٧	١٢٤٩٤	٩٥٦٠,٨	٧٦,٥	٢٩٣٣,٢	٢٣,٥	١١٦٣٠٧	٢,٥٢
٢٠٠٨	١٤١٣٨	١٠٧٤٦,١	٧٦,٥	٣٣٩١,٩	٢٤,٥	١٣٦٧٥٥	٢,٤٨
٢٠٠٩	١٦٩٣٣	١٣٣٢٨,٧	٧٨,٧	٣٦٠٤,٣	٢١,٣	١٣٨٠٥٤	٢,٦١
٢٠١٠	٢٠١٢١	١٦٢١٣,٥	٨٠,٦	٣٩٠٨,٥	١٩,٤	١٥٠٧١٣	٢,٥٩
٢٠١١	٢٣٧٧٠	١٩٦٣٣,٥	٨٢,٦	٤١٣٧,٥	١٧,٤	١٧٩٦٧٦	٢,٣٠
٢٠١٢	١٩٦٥٠	١٥٤٩٠,٥	٧٨,٨	٤١٦٠,٥	٢١,٢	١٦٣٦٩٨	٢,٥٤
المتوسط	١٠٩٣٢	٨٤٩٦	٧٧,١	٢٤٣٦	٢٢,٩	٩٣١٦٦	٢,٦٦

المصدر: جمعت من سجلات الأجر- قطاع الشؤون الاقتصادية- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي- اعداد متفرقة .

#### جدول (١٠): معالم التقدير الاحصائي لمعادلة الاتجاه الزمني لكل من الاجور القومية وغير الزراعية والزراعية في مصر خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٢)

البيان	المعادلة	$\alpha$	$\beta$	المتوسط	معدل الزيادة السنوي (%)	T	$R^2$	المعنوية
الاجور القومية (مليون جنيه)		١١٢٠	١٠٩٠	١٠٩٣٢	٩,٩٧	٩,٧٢	٠,٨٥	**
الاجور الغيرزراعية (مليون جنيه)		٦٣١	٨٧٤	٨٤٩٦	١٠,٢٨	٨,٢١	٠,٨١	**
الاجور الزراعية (مليون جنيه)		٤٨٩	٢١٦	٢٤٣٦	٨,٨٦	٣١,٢٩	٠,٩٨	**
الدخل الزراعي (مليون جنيه)		١٣٨٢٥	٨٨١٦	٩٣١٦٦	٩,٤٦	١٤,١٩	٠,٩٣	**

\*\* تشير الى المعنوية عند مستوى ٠,٠١ المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (١٠)

كما سبق يتضح أن الأجر الزراعية لم تحظى بنفس القدر من الاهتمام بالمقارنة بكل من الأجر القومية وغير الزراعية، حيث قدر المتوسط السنوي للأجر القومية وغير الزراعية والزراعية بحوالي ١٠٩٣٢، ٨٤٩٦، ٢٤٣٦ مليون جنيه على التوالي، كما بلغ معدل الزيادة السنوي للقطاعات الثلاث نحو ٩,٩٧%، ١٠,٢٨%، ٨,٨٦% على التوالي وهذا ما يفسر ما سبق التوصل إليه سابقاً من انخفاض الأهمية النسبية للعمالة والأجر الزراعية برغم زيادة الاعداد المطلقة لكل منهما، وهو ما يفسر التغير الواضح في هيكل توزيع العمالة بين قطاعات المقتصد القومي المصري وتحويلها من القطاعات ذات الأجر المنخفضة وهو القطاع الزراعي الى القطاعات التي تنسم بأجر مرتفعة .

#### - تطور الدخل الزراعي :-

باستعراض تطور الدخل الزراعي في الفترة من ١٩٩٦ إلى ٢٠١٢ كما في جدول (١٠)، تبين انه تزايد من قرابه ٤٢ مليار جنيه في عام ١٩٩٦، الى نحو ١٦٣,٧ مليار جنيه في عام ٢٠١٢، بزيادة تقدر بنحو ١٢١,٧ مليار جنيه ونسبة زيادة بلغت نحو ٢٩٠% من سنة الأساس، ويتقدير الاتجاه الزمني العام للدخل القومي خلال نفس الفترة السابقة تبين من جدول رقم (١١) ان الدخل الزراعي تزايد بمقدار بلغ نحو ٨٨١٦ مليون جنيه سنويا، وهي زيادة معنوية مؤكدة حصائياً عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١، وتمثل نحو ٩,٥% من المتوسط العام البالغ نحو ٩٣,٢ مليار جنيه، وتشير قيمة معامل التحديد المعدل والبالغة نحو ٠,٩٣ إلى أن عنصر الزمن مسئول عن شرح وتفسير حوالي ٩٣% من التغيرات في الدخل الزراعي والنسبة الباقية تتحدد خارج النموذج.

#### - نصيب الأجر الزراعية من الدخل الزراعي :-

بدراسة بيانات جدول (٩) والذي يوضح أن توزيع الدخل الزراعي على عناصر الإنتاج المختلفة قد تغير في غير صالح الأجر الزراعية في فترة الدراسة، حيث اتضح أن نصيب عنصر العمل من الدخل الزراعي قد مر بمرحلتين متباينتين، فقد اتسم نصيب الأجر الزراعية من الدخل الزراعي في الفترة من (١٩٩٦-٢٠٠٣) بالزيادة المتتالية، حيث حقق أعلى قيمة له في عام ٢٠٠٣ بحوالي ٣,٢٧% مقارناً بنحو ٢,١٧% وهي ادنى قيمة محققة في عام ١٩٩٧، ويختلف الوضع تماماً في الفترة الأخيرة من الدراسة (٢٠٠٤-٢٠١٢)، حيث اتسم نصيب عنصر العمل من الدخل الزراعي بالثبات النسبي حول متوسطه الحسابي والمقدر بنحو ٢,٦٦% من الدخل الزراعي، حيث حقق أعلى قيمة له عام ٢٠٠٤ بنحو ٢,٧٧% من الدخل الزراعي، مقارناً بحوالي ٢,٤٨% وهي ادنى قيمة في عام ٢٠٠٨.

مما سبق يتضح ان هذا التفاوت في نصيب أجور عنصر العمل من الدخل الزراعي، يعتبر مؤشراً على عدم عدالة توزيع الدخل بين عناصر الإنتاج المختلفة، وهو ما يعكس اتجاهات السياسة الزراعية في كل مرحلة من المراحل السابقة، ما إذا كانت تستهدف ترشيد وكفاءة استخدام عنصر العمل الزراعي من عدمه، ويضاف إلى ذلك التفاوت الكبير بين اجر العامل الزراعي واجر نظيره بالقطاعات غير الزراعية خلال فترة الدراسة، مما ترتب عليه هجرة العمالة الزراعية من القطاع الزراعي إلى القطاعات غير الزراعيه

### المراجع

- أحمد عبادة سرحان(دكتور)، وآخرون- مقدمة الإحصاء التطبيقي- معهد البحوث والدراسات الإحصائية - جامعة القاهرة - الطبعة الثانية - ١٩٧٢ .
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: الكتاب الإحصائي السنوي، القاهرة ، إعداد متفرقة.
- اشرف عبدالله الفتياي، دراسة اقتصادية للعمالة البشرية الزراعية بجمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه- قسم الاقتصاد الزراعي- كلية الزراعة - جامعة طنطا- ٢٠٠٤ .
- صفية عمر محمد(دكتور): معايير تقييم العمل في القطاع الزراعي بجمهورية مصر العربية، المجلة المصرية للعلوم التطبيقية، المجلد (١٤)، العدد ١٥٤١، جامعة الزقازيق، ابريل ١٩٩٩ .
- عبد الستار أحمد شنيش: دراسة اقتصادية للطلب على العمل البشري الزراعي بمحافظة الغربية، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي- كلية الزراعة - جامعة المنوفية، ١٩٩٢ .
- عبد الستار أحمد شنيش(دكتور)، وآخرون: دراسة اقتصادية للوضع الراهن والتصور المستقبلي للعمالة الزراعية، ندوة تطوير وتحسين الإحصاءات الزراعية، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، القاهرة، ابريل ٢٠٠٠ .
- عثمان احمد الخولي(دكتور)-احمد احمد جويلي (دكتور): القواعد الاقتصادية الزراعية، الطبعة الأولى، دار المعارف، القاهرة، ١٩٦٧ .
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي: قطاع الشئون الاقتصادية، نشرات تقدير الدخل الزراعي القومي، القاهرة، أعداد متفرقة.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي: قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة .

### الملحق

جدول (١) يوضح التطور الموسمي للعمالة الزراعية للرجال خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٢) (رجل يوم عمل)

المصدر: جمعت وحسبت من سجلات قسم الاحصاء، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي-وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي

جدول (٢) يوضح التطور الموسمي للعمالة الزراعية للولاد خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٢) (ولد يوم عمل)

السنة الشهر	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	الاجمالي	المتوسط
يناير	٣٣.٠٦٩	٣٣.٧٥٦	٣٤.٤٧٤	٣٤.٠٥٢	٣٤.٦٦٥	١١.٧٤١	١٨١.٧٥٧	٣٠.٢٩٣
فبراير	٣٧.٥٠٢	٣٧.٥٢٧	٣٧.٨٣٤	٣٢.٩٨٢	٣٤.٧٩٦	٢٩.١٥٤	٢٠٩.٧٩٥	٣٤.٩٦٦
مارس	٢٦.٩٦١	٢٦.٠١٣	٢٦.٢٠٨	٢٣.٤٠٠	٢٦.١٠٥	٢٥.٥٦١	١٥٤.٢٤٨	٢٥.٧٠٨
ابريل	٥٦.٣٤٥	٥٥.٢١١	٢٦.١٩٢	٨٥.٥٩٣	٥١.٥٣٠	٥٢.٢٠٧	٣٢٧.٠٧٨	٥٤.٥١٣
مايو	٧٥.٦٦٦	٧٢.٢٨٥	٧٣.١٦١	٧١.٥١٣	٧٢.٤٧٠	٤٧.٢٧٦	٤١٢.٣٧١	٦٨.٧٢٩
يونيو	٦٧.٨١١	٦٨.٨٥٧	٦٨.٢١٧	٦١.٢٣٣	٦١.٩٤٢	٦٦.٣٢١	٣٩٤.٣٨١	٦٥.٧٣٠
يوليو	٣٢.٢٧١	٣٣.٢٥٨	٣٣.٥٧١	٣٠.٣٦٣	٣١.٣٨٣	٣٣.٤٨٥	١٩٤.٣٣١	٣٢.٣٨٩
اغسطس	٣٢.٣٠٦	٣٣.٩٤٨	٣٥.٢٦٣	٣١.٩٨٠	٣١.٧٨١	٣٦.١٥٧	٢٠١.٤٣٥	٣٣.٥٧٣
سبتمبر	٢٧.٨٤١	٢٨.١٥٩	٢٧.٥١٥	٢٥.٧١٤	٢٧.٢٦٨	٢٨.٠٦٣	١٦٤.٥٦٠	٢٧.٤٢٧
اكتوبر	٨٨.٩٥٤	٨٣.٦١٩	٨١.٦٤٩	٨٠.٩٩٢	٨٠.١٠٥	٧٤.٥٥١	٤٨٩.٨٧٠	٨١.٦٤٥
نوفمبر	٢٦.٣٦١	٢٦.٨٣٣	٢٧.٧٦٩	٢٥.٨٨٣	٢٦.٢٦٦	٢٤.٨٣٢	١٥٧.٩٤٤	٢٦.٣٢٤
ديسمبر	٣٧.٥٣٦	٣٧.٦٨٩	٣٧.٥٩٢	٣٤.٩٨٥	٣٥.٢٢٠	٣٤.٣٧٩	٢٠٧.٤٠١	٣٤.٥٦٧
الاجمالي	٥٤٢.٦٢٣	٥٣٧.١٥٥	٤٩٩.٤٤٥	٥٣٨.٦٩٠	٥١٣.٥٣١	٤٦٣.٧٢٧	٣٠٩٥.١٧١	٥١٥.٨٦٢
المتوسط	٤٥.٢١٨	٤٤.٧٦٢	٤١.٦٢٠	٤٤.٨٩٠	٤٢.٧٩٤	٣٨.٦٤٤	٢٥٧.٩٣٠	٤٢.٩٨٨

  

السنة الشهر	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	الاجمالي	المتوسط
يناير	٤.٢٩٥	٤.٤١٣	٤.٦٣٤	٤.٠٢٢	٤.٧٣٣	٤.٧٩٢	٢٦.٨٨٩	٤.٤٨٢
فبراير	٧.٦٦٣	٧.٣٤٣	٧.٥٨٣	٧.٣٥٤	٧.٧٨١	٧.٧٧١	٤٥.٤٩٥	٧.٥٨٣
مارس	٨.٢٨٧	٦.٥٥٤	٦.٦٧٧	٦.٦٦٧	٧.٣٥٩	٦.٩٥٦	٤٢.٥٠٠	٧.٠٨٣
ابريل	٨.٢٥٦	٧.٩٠٥	٧.٦٥٦	٦.٣٧٧	٧.٥٦٤	٧.٨٦١	٤٥.٦١٩	٧.٦٠٣
مايو	١٥.٩٦٤	١٥.٥٨١	١٥.٥٤٧	١٤.٨٤٨	١٥.٧٠٨	١٥.٩٩٠	١٢٣.٦٣٨	٢٠.٦٠٦
يونيو	٥٥.٦٩٣	٥١.٧٥٧	٤٣.١٦٣	٣٩.٢٠٨	٤٩.٠٨٤	٣٩.٢٢٣	٢٧٨.١٢٨	٤٦.٣٥٥
يوليو	٣٠.٠٣٤	٣٢.٨٩٠	١٣.٥٢٤	٢٩.٥٥٢	٣٤.٦٩١	٢٥.٣٦٤	١٦٦.٠٥٥	٢٧.٦٢٦
اغسطس	٩.٩٥٦	٩.٧٥٣	٨.٦٥٨	٨.٠٦٣	٩.٥٠٣	٩.٠١٠	٥٤.٩٤٣	٩.١٥٧
سبتمبر	٤١.٧٦٢	٣٥.٧٦٠	٣٥.٢٤٢	٣٦.٠١٠	٤٠.٠٢٠	٢٩.٤٦٧	٢١٨.٢٦١	٣٦.٣٧٧
اكتوبر	٢٦.٣١٥	٢٦.١٥٤	٢٢.٧٢٠	٢٠.٩٥٢	٢٤.١٣٢	٢٢.٧٩٠	١٤٣.٠٦٣	٢٣.٨٤٤
نوفمبر	١٦.٤٩٦	١٧.٢٧١	١٤.٨٩٩	١٤.٥٠٦	١٦.٤١٠	١٦.٣١١	٩٥.٨٩٣	١٥.٩٨٢
ديسمبر	٤.٧٦٩	٤.٩٧٩	٤.٣٠٥	٤.٨٢٣	٥.١٠٠	٥.٦٤٩	٢٩.٦٢٥	٤.٩٣٨
الاجمالي	٢٢٩.٤٩	٢٢٠.٣٦	١٨٤.٦٠٨	١٩٢.٣٨٢	٢٢٢.٠٨٥	٢٢١.١٨٤	١٢٧٠.١٠٩	٢١١.٦٨٥
المتوسط	١٩.١٢٤	١٨.٣٦٣	١٥.٣٨٤	١٦.٠٣٢	١٨.٥٠٧	١٨.٤٣٢	١٠٥.٨٤٢	١٧.٦٤٠

المصدر: جمعت وحسبت من سجلات قسم الاحصاء، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي-وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي

## AN ANALYSIS STUDY FOR LABOR AND WAGES IN EGYPTIAN AGRICULTURAL SECTOR

Sherien Z. Zaki.

Agriculture economic research institute, research center, EL-Doky,Cairo

### ABSTRACT

- The research includes the study of the evolution of employment and wages, on national and agricultural level during the period 1996-2012.
- The research includes the study of the amount of change for each of the national ,non-agricultural and agricultural labor about 0.4, 0.3, 0.07 million labor respectively.
- Estimate the demand function and guide the seasonal employment index of men and boys.
- Decreased the relative importance of the agricultural labor from nationality labor between 31% in 1996 to 27% in 2012.
- Reached guide seasonal employment of men and boys durind the period 2007-2012 in the months of April, May, June, and October for the employment of men, in the months of June, july , september and October for the employment of boys.
- The research includes the study of the amount of change for each of the national wages,non-agricultural, agricultural and agricultural income about 1060, 874, 216 and 8816 million pounds respectively.
- Finally the share of the agricultural wages of agricultural income has the highest rate of 3.27% in 2003 and the lowest rate of 2.17 in 1997 .