

The current situation of workers in the Egyptian agricultural sector

Sherien Z. Zaki *

Address:

Agricultural Economics Research Institute, Agricultural Research Center, Dokki, Giza, Egypt

*Corresponding author: Sherien Z. Zaki, e-mail: dr.sherimera@yahoo.com

Received: 27-11-2023; Accepted: 18-12-2023 ; Published: 16-01-2023

DOI, [10.21608/EJAR.2023.251630.1473](https://doi.org/10.21608/EJAR.2023.251630.1473)



ABSTRACT

The research aims to study the current situation of agricultural labor by studying the most important indicators related to labor at the national and agricultural levels, studying national and agricultural labor wages, national and agricultural investments, and agricultural income, and estimating the seasonal index of agricultural labor in addition to estimating the demand function for agricultural human labor during the period (2000- 2021) The results of the research indicate an increase in both the human labor force, the employed and the unemployed at the national level and in the agricultural sector, with an increase in wages at the national and agricultural levels, the agricultural domestic product, agricultural investments, and income. As it was revealed from estimating the seasonal index of agricultural labor, there was a deficit in agricultural labor in the period from November to May, while there was a surplus in the period from June to October during the study period, and by estimating the demand function for agricultural human labor, it was revealed that the variables most influential on the number of agricultural workers are Agricultural investments, the wage of the agricultural worker, and the interest rate on agricultural loans. Among these, the research recommended increasing job opportunities in the agricultural sector by raising the technical competence and training of the workers and paying attention to small projects to provide work and a fixed income for the worker, while directing agricultural investments to reclaim land, which increases the number of workers and reduces the unemployed.

Keywords: [agricultural labor](#), [seasonal index](#), [agricultural wages](#), [demand function](#)

الوضع الراهن للعماله في القطاع الزراعي المصري

شيرين زغلول زكي *

معهد بحوث الإقتصاد الزراعي ، مركز البحوث الزراعية ، الجيزه ، مصر

*بريد المؤلف المراسل: dr.sherimera@yahoo.com

المقدمه:

يعتبر عنصر العمل البشري الزراعي من أهم الموارد المؤثرة في عملية التنمية الزراعية، ليس في كونه احد عناصر الإنتاج الأساسية المتمثلة في الأرض ورأس المال والاداره بل يتعدى ذلك دوره الهام في عملية تنظيم الموارد الإنتاجية الزراعية وتوجيهها التوجيه الأمثل بهدف الحصول على أكبر عائد ممكن من العملية الإنتاجية بأقل قدر من التكاليف المستخدمة، ومن ثم أصبحت العمالة الزراعية من المحددات الهامة للتنمية الزراعية المصرية، حيث ان مصر تعد من الدول ذات الكثافه السكانيه المرتفعه وان اغلب تلك الكثافه في عمر الشباب مما يتيح قوة عمل كبيره حيث بلغ اجمالي قوه العمل نحو 29.36⁽³⁾ مليون عامل عام 2021 يساهم قطاع الزراعه بنحو 5.99⁽³⁾ مليون عامل عام 2021 ، كما بلغ اجمالي المشتغلين نحو 27.2⁽³⁾ مليون عامل من اجمالي قوه العمل، يساهم قطاع الزراعه بنحو 5.232⁽³⁾ مليون عامل عام 2021، كما بلغت قيمه مساهمه القطاع الزراعي من الدخل الزراعي بنحو 392.2⁽⁴⁾ مليار جنيهه لنفس العام، اما اجور العماله الزراعيه فقد

بلغت نحو 160.2 (جدول 7 بالبحث) مليون جنيه لنفس العام والتي تمثل نحو 12% (جدول 7 بالبحث) من إجمالي الأجور القومي لنفس العام والبالغه نحو 1331.8 (جدول 7 بالبحث) مليون جنيه مما يوضح منافسه القطاعات غير الزراعيه للقطاع الزراعي من حيث الأجور مما يضعف من قدره القطاع الزراعي على الاحتفاظ بالعماله وبالتالي ظهرت اهميه دراسة تطور العمالة والأجور في الاقتصاد القومي بصفه عامه والزراعي بصفه خاصه.

مشكله البحث:

تتمثل مشكله البحث في انخفاض عدد العاملين في قطاع الزراعه بالنسبه للعاملين بباقي القطاعات الاخرى حيث بلغت نسبه المشتغلين في قطاع الزراعه نحو 19.2% (جدول 3 بالبحث) من إجمالي عدد المشتغلين عام 2021، مع انخفاض اجور العاملين الذي يتسم بالموسمي في العمل اذ بلغت نسبه اجور العماله الزراعيه من إجمالي اجور العماله القومي نحو 12% (جدول 7 بالبحث) عام 2021، كما انخفض متوسط اجر العامل الزراعي عن متوسط اجر العامل غير الزراعي اذ بلغ متوسط اجر العامل الزراعي لعام 2021 نحو 30.6 (3) الف جنيه بينما بلغ متوسط اجر العامل غير الزراعي نحو 53.36 (3) الف جنيه لنفس العام ، وبالتالي ظهرت اهميه دراسة الوضع الراهن للعماله والأجور في الاقتصاد المصري.

الهدف من البحث:

يستهدف البحث دراسه الوضع الراهن للعماله الزراعيه كهدف اساسي خلال فتره الدراسه (2021-2000) وذلك من خلال مجموعه من الاهداف الفرعيه تنحصر في:

اولا: اهم المؤشرات الاقصاديه للقطاع الزراعي المصري

أ-الوضع الراهن لاهم المؤشرات المتعلقة بالعماله علي المستوى القومي.

ب- الوضع الراهن لاهم المؤشرات المتعلقة بالعماله في القطاع الزراعي.

ج- الوضع الراهن لاهم المؤشرات المتعلقة باجور العماله القومي والزراعيه.

د- الوضع الراهن للاستثمارات القومي والزراعيه وغير الزراعيه والدخل الزراعي.

ثانيا: تقدير الدليل الموسمي للعماله الزراعيه.

ثالثا: تقدير داله الطلب للعمل البشري الزراعي .

الطريقه البحثيه ومصادر جمع البيانات:

اعتمد البحث في دراسه الوضع الراهن للعماله في القطاع الزراعي على تطبيق اساليب التحليل الاحصائي الوصفي والكمي كأساليب احصائيه بسيطه مثل النسب المئويه والمتوسطات الحسابيه لاهم المتغيرات المستخدمه في تقدير تطور العماله والأجور من خلال بيانات السلاسل الزمنيه خلال الفتره (2021-2000)، حيث تم استخدام معادلات الاتجاه الزمني العام بالاضافه الى تقدير الدليل الموسمي للعماله الزراعيه للتعرف على شهور الفائض وشهور العجز في العماله الزراعيه مع تقدير داله الطلب للعمل البشري الزراعي للتعرف على اهم المتغيرات المؤثره على عدد المشتغلين في قطاع الزراعه، كما تم الاعتماد على البيانات المنشوره وغير المنشوره بالجهاز المركزي للتعبئه العامه والاحصاء، البيانات المنشوره على موقع وزاره التخطيط والمتابعه بالاضافه لسجلات العماله والاجور بقطاع الشئون الاقصاديه بوزاره الزراعه واستصلاح الاراضي، بيانات غير منشوره، مع الاستعانه ببعض الابحاث والدراسات والرسائل المتعلقة بموضوع البحث.

النتائج:

أولاً: اهم المؤشرات الاقصاديه للقطاع الزراعي المصري

أ- الوضع الراهن لاهم المؤشرات المتعلقة بالعماله على المستوى القومي.

1- المساحه المحصوليه:-

تشير المساحه المحصوليه الى إجمالي مساحه المحاصيل الشتويه والصيفيه والنيليه وإجمالي مساحه الحدائق وإجمالي مساحه النخيل على مستوى الجمهوريه ، حيث اتضح من بيانات جدول (1) تطور المساحه المحصوليه خلال الفتره (2021-2000) والتي تراوحت بين حد ادنى بلغ حوالي 13.922 مليون فدان عام 2000، وحد اقصى بلغ نحو 16.375 مليون فدان عام 2021، وقدرت الزياده بينهما بنحو 2.453 مليون فدان.

بدراسة الاتجاه الزمني العام للمساحة المحصولية خلال الفترة (2000-2021) تبين من المعادله (1) في جدول (2) ان المساحة المحصولية زادت بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى معنويه 0.01 بلغ نحو 0.11 مليون فدان وبمعدل تغير بلغ نحو 0.72% من متوسط المساحة المحصولية البالغ نحو 15.323 مليون فدان كمتوسط لفترة الدراسة، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.95 الى ان حوالي 95% من التغيرات الحادته في المساحة المحصولية ترجع الى عامل الزمن بينما ترجع نحو 5% الى عوامل اخرى غير مقدره في المعادله خلال فترة الدراسة.

2- عدد السكان :-

توضح بيانات جدول (1) ان اجمالي عدد السكان تراوح بين حد ادنى بلغ نحو 64.652 مليون نسمة عام 2000، وحد اقصى بلغ حوالي 102.879 مليون نسمة عام 2021، وقدرت الزيادة في عدد السكان بينهما بنحو 38.227 مليون نسمة. بدراسة الاتجاه الزمني العام لاجمالي عدد السكان خلال الفترة (2000-2021) تبين من المعادله (2) في جدول (2) ان عدد السكان زاد بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى معنويه 0.01 بلغ نحو 1.89 مليون نسمة وبمعدل تغير بلغ نحو 2.29% من متوسط عدد السكان البالغ نحو 82.210 مليون نسمة كمتوسط لفترة الدراسة، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.98 الى ان حوالي 98% من التغيرات الحادته في اجمالي عدد السكان ترجع الى عامل الزمن بينما يرجع نحو 2% الى عوامل اخرى غير مقدره في المعادله خلال فترة الدراسة.

Table 1. Development of cropped area, population, labor force, and total number of employed and unemployed people during the period (2000-2021) (in millions)

Interest rate on loans %	Unemployed / labor force % (unemployment rate %)	Employed/labor force %	Total unemployed	Total employees	Total work force	population	Crop area	Years
10	8.898	91.102	1.698	17.386	19.084	64.652	13.922	2000
8	9.159	90.841	1.783	17.685	19.468	65.986	14.028	2001
8	10.111	89.889	2.021	17.967	19.988	67.313	14.350	2002
8	10.945	89.055	2.241	18.235	20.476	68.648	14.474	2003
8	10.272	89.728	2.154	18.816	20.970	69.997	14.551	2004
8	11.191	88.809	2.450	19.443	21.893	71.348	14.905	2005
6	10.579	89.421	2.433	20.566	22.999	72.940	14.920	2006
6	8.902	91.098	2.135	21.848	23.983	74.439	15.176	2007
6	8.697	91.303	2.144	22.507	24.651	76.099	15.237	2008
5	9.380	90.620	2.378	22.975	25.353	77.840	15.495	2009
5	8.977	91.023	2.350	23.829	26.179	79.618	15.334	2010
5	11.998	88.002	3.183	23.346	26.529	81.567	15.354	2011
5	12.587	87.413	3.425	23.786	27.211	83.667	15.565	2012
5	13.210	86.790	3.649	23.974	27.623	85.783	15.490	2013
5	13.011	86.989	3.646	24.376	28.022	87.963	15.690	2014
5	12.814	87.186	3.642	24.779	28.421	90.086	15.637	2015
5	12.449	87.551	3.602	25.331	28.933	92.115	15.999	2016
5	11.766	88.234	3.468	26.006	29.474	96.279	16.038	2017
5	9.856	90.144	2.845	26.021	28.866	98.101	16.061	2018
5	7.865	92.135	2.230	26.123	28.353	99.843	16.215	2019
5	7.941	92.059	2.260	26.199	28.459	101.464	16.286	2020
5	7.392	92.608	2.170	27.188	29.358	102.879	16.375	2021
6.04	10.364	89.636	2.632	22.654	25.286	82.210	15.323	المتوسط

Source: Collected from bulletins of the Central Agency for Public Mobilization and Statistics, various issues.

معدل البطالة = (مجموع أعداد المتعطلين / مجموع أعداد قوة العمل) × 100

Table 2. General time trend equations for the labor force, the total number of employed people, and the total number of unemployed during the period (2000–2021) (in million workers)

F	% Ratio	Average	R ²	Equations	Statement
(453)**	0.72	15.323	0.95	$Y_t^{\wedge} = 14.07 + 0.11 X$ (21.27)**	1- Crop area
(1714)**	2.29	82.210	0.98	$Y_t^{\wedge} = 60.40 + 1.89 X$ (41.41)**	2- population
(252)**	2.10	25.286	0.93	$Y_t^{\wedge} = 19.18 + 0.53 X$ (15.88)**	3- Total work force
(438.5)**	2.12	22.654	0.96	$Y_t^{\wedge} = 17.16 + 0.48 X$ (20.94)**	4-Total employees
(7.44)*	1.90	2.632	0.27	$Y_t^{\wedge} = 2.02 + 0.05 X$ (2.73)*	5-Total unemployed
(49)**	3.30	6.04	0.71	$Y_t^{\wedge} = 8.33 - 0.20 X$ (7.01)**	6- Interest rate on loans %

حيث :

** تشير الى مستوى المعنوية عند 0,01. * تشير الى مستوى المعنوية عند 0.05.
 Y_t^{\wedge} : المتغير التابع بالمليون عامل.
 X : المتغير المستقل الذي يشير الى عامل الزمن.
 R^2 تشير الى معامل التحديد.

Source: Calculated and collected from data in Table No. (1)

3- إجمالي قوة العمل:

المقصود بقوه العمل: هي جميع الافراد الذين تتراوح اعمارهم من 15 سنة (وهو الحد الادنى لسن العمل وفقا لقانون العمل المصري) الى اقل من 65 سنة (وهو السن الذي يتوقف المشتغلون فيه عن العمل) سواء منهم الذين يساهمون فعلا بمجهوداتهم الجسمانية او العقلية في اي عمل يتصل بإنتاج السلع والخدمات (المشتغلون) وهم 15 سنة فأكثر او الذين يقدرون على اداء مثل هذا العمل ويرغبون فيه ويبحثون عنه ولكنهم لا يجدونه (المتعطلون) وهم الافراد في سن (15-64 سنة).

توضح بيانات جدول (1) ان اجمالي قوه العمل تراوح بين 19.084 مليون عامل كحد ادنى عام 2000 ونحو 29.474 مليون عامل كحد اقصى عام 2017، وقدرت الزيادة في قوه العمل بينهما بنحو 10.390 مليون عامل، بينما بلغ حوالي 29.358 مليون عامل في نهاية فترة الدراسة عام 2021 بدراسة الاتجاه الزمني العام لاجمالي قوه العمل خلال فترة الدراسة تبين من المعادله (3) في جدول (2) ان اجمالي قوه العمل زادت بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى معنويه 0.01 بلغ نحو 0.53 مليون عامل وبمعدل تغير بلغ نحو 2.1% من متوسط قوه العمل البالغ نحو 25.286 مليون عامل كمتوسط لفترة الدراسة، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.93 الى ان حوالي 93% من التغيرات الحادته في اجمالي قوه العمل ترجع الى عامل الزمن والباقي يرجع الى عوامل اخرى لا تتضمنها المعادله خلال فترة الدراسة.

4- إجمالي المشتغلين:-

توضح بيانات جدول (1) ان اجمالي عدد المشتغلين تراوح بين حد ادنى بلغ نحو 17.386 مليون عامل عام 2000، وحد اقصى بلغ حوالي 27.188 مليون عامل عام 2021، وقدرت الزيادة في عدد المشتغلين بينهما بنحو 9.802 مليون عامل. بدراسة الاتجاه الزمني العام لاجمالي عدد المشتغلين خلال الفترة (2000-2021) تبين من المعادله (2) في جدول (2) ان عدد المشتغلين زاد بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى معنويه 0.01 بلغ نحو 0.48 مليون عامل وبمعدل تغير بلغ نحو 2.12% من متوسط عدد المشتغلين البالغ نحو 22.654 مليون عامل كمتوسط لفترة الدراسة، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.96 الى ان حوالي 96% من التغيرات الحادته في اجمالي عدد المشتغلين ترجع الى عامل الزمن بينما يرجع نحو 4% الى عوامل اخرى غير مقدره في المعادله خلال فترة الدراسة.

5- إجمالي المتعطلين:-

توضح بيانات جدول (1) ان اجمالي عدد المتعطلين تراوح بين 1.698 مليون عاطل كحد ادنى عام 2000 ونحو 3.649 مليون عاطل كحد اقصى عام 2013، وقدرت الزيادة في عدد المتعطلين بينهما بنحو 1.951 مليون عاطل، بينما بلغ حوالي 2.170 مليون عاطل في نهاية فترة الدراسة عام 2021

بدراسة الاتجاه الزمني العام لاجمالي عدد المتعطلين خلال فترة الدراسة تبين من المعادله (3) في جدول (2) ان عدد المتعطلين زاد بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى معنويه 0.05 بلغ نحو 0.05 مليون عاطل وبمعدل تغير بلغ نحو 1.9% من متوسط عدد المتعطلين البالغ نحو 2.632 مليون عاطل كمتوسط لفترة الدراسة، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.27 الى ان حوالي 27% من التغيرات الحادته في اجمالي عدد المتعطلين ترجع الى عامل الزمن والباقي يرجع الى عوامل اخرى لا تتضمنها المعادله خلال فترة الدراسة.

6- سعر الفائدة على القروض:

توضح بيانات جدول (1) ان سعر الفائدة على القروض تراوح بين 5% كحد ادنى في الفتره من 2009 الى 2021 ، ونحو 10% كحد اقصى عام 2000، وقدرت الزيادة في عدد المتعطلين بينهما بنحو 5% .

بدراسة الاتجاه الزمني العام لسعر الفائدة على القروض خلال فترة الدراسة تبين من المعادله (6) في جدول (2) ان سعر الفائدة على القروض تناقص بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى معنويه 0.01 بلغ نحو 0.2% وبمعدل تغير بلغ نحو 3.3% من المتوسط البالغ نحو 6.04% كمتوسط لفترة الدراسة، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.71 الى ان حوالي 71% من التغيرات الحادته في سعر الفائدة على القروض ترجع الى عامل الزمن والباقي يرجع الى عوامل اخرى لا تتضمنها المعادله خلال فترة الدراسة.

اما عن نسبة المشتغلين من اجمالي قوة العمل فقد تباينت بين حد ادنى بلغ نحو 86.79% عام 2013 وحد اقصى بلغ نحو 92.61% عام 2021 خلال نفس فترة الدراسة.

في حين تباين معدل البطاله بين حد ادنى بلغ نحو 7.39% عام 2021 وحد اقصى بلغ نحو 13.21% عام 2013 خلال نفس فترة الدراسة.

ب- الوضع الراهن لاهم المؤشرات المتعلقة بالعماله في القطاع الزراعي

1- اجمالي المشتغلين بالزراعه:

توضح بيانات جدول (3) ان اجمالي عدد المشتغلين بقطاع الزراعه خلال الفترة (2000-2021) تراوح بين حد ادنى بلغ نحو 4.92 مليون عامل عام 2000 وحد اقصى بلغ نحو 6.965 مليون عامل عام 2008، وقدرت الزيادة في عدد المشتغلين بينهما بنحو 2.045 مليون عامل، في حين بلغ عدد المشتغلين بالزراعه في نهايه الفترة عام 2021 نحو 5.232 مليون عامل. بدراسة الاتجاه الزمني العام لاجمالي عدد المشتغلين بقطاع الزراعه تبين من المعادله (1) بجدول (4) ان متغير عدد المشتغلين بالزراعه لم تتأكد معنويته الاحصائيه عند اي من المستويين الاحتماليين خلال فتره الدراسة.

2 - اجمالي المشتغلين بغير الزراعه:

توضح بيانات جدول (3) ان اجمالي عدد المشتغلين بغير قطاع الزراعه تراوح بين حد ادنى بلغ نحو 12.466 مليون عامل عام 2000 وحد اقصى بلغ نحو 21.956 مليون عامل عام 2021، وقدرت الزيادة في عدد المشتغلين بينهما نحو 9.49 مليون عامل.

بدراسة الاتجاه الزمني العام لاجمالي عدد المشتغلين بغير قطاع الزراعه خلال الفترة (2000-2021) تبين من المعادله (2) في جدول (4) ان عدد المشتغلين بغير الزراعه زاد بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى 0.01 بلغ نحو 0.43 مليون عامل وبمعدل تغير بلغ نحو 2.56% من متوسط عدد المشتغلين البالغ نحو 16.760 مليون عامل كمتوسط لفترة الدراسة، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.97 الى ان حوالي 97% من التغيرات الحادته في اجمالي عدد المشتغلين بغير الزراعه ترجع الى عامل الزمن والباقي يرجع الى عوامل اخرى لا تتضمنها المعادله خلال فترة الدراسة.

اما نسبة المشتغلين بقطاع الزراعه بالنسبه لاجمالي المشتغلين فقد تراوحت بين حد اقصى قدر نحو 30.946% عام 2008، وحد ادنى قدر بنحو 19.244% عام 2021، كما موضح في جدول (3).

في حين بلغ الحد الادنى لنسبه المشتغلين بغير الزراعه بالنسبه لاجمالي المشتغلين نحو 69.054% عام 2008، تزايد الى ان وصل الى الحد الاقصى الذي قدر بنحو 80.756% عام 2021 خلال نفس فترة الدراسة.

3- قوه العمل الزراعيه

توضح بيانات جدول (5) ان اجمالي قوه العمل بقطاع الزراعه تراوحت بين حد ادنى بلغ حوالي 5.104 مليون عامل عام 2000 وحد اقصى بلغ حوالي 8.125 مليون عامل عام 2013، وقدرت الزيادة في قوه العمل الزراعي بينهما بنحو 3.021 مليون عامل، في حين بلغت قوه العمل في قطاع الزراعه في نهايه فترة الدراسة عام 2021 بنحو 5.996 مليون عامل.

بدراسة الاتجاه الزمني العام لاجمالي قوه العمل الزراعيه خلال الفترة (2000-2021) تبين من المعادله (3) في جدول (6) ان قوه العمل الزراعيه زادت بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى معنويه 0.01 بلغ نحو 0.09 مليون عامل وبمعدل تغير بلغ نحو 1.37% من متوسط قوه العمل الزراعيه البالغه نحو 6.55 مليون عامل كمتوسط لفترة الدراسة، وتشير قيمه

معامل التحديد البالغه نحو 0.29 الى ان حوالي 29% من التغيرات الحادثه في قوه العمل الزراعيه ترجع الى عامل الزمن والباقي يرجع الى عوامل اخرى غير موجوده بالمعادله خلال فترة الدراسه.

4- اجمالي المتعطلين بالزراعة:

توضح بيانات جدول (5) ان اجمالي المتعطلين بقطاع الزراعة تراوح بين حد ادنى بلغ نحو 0.126 مليون عاطل عام 2003 وحد اقصى بلغ حوالي 1.422 مليون عاطل عام 2013، وقدرت الزيادة في اجمالي المتعطلين بالزراعة بنحو 1.296 مليون عاطل، في حين بلغ عدد المتعطلين في قطاع الزراعة في نهايه الفترة عام 2021 نحو 0.764 مليون عاطل .
بدراسه الاتجاه الزمني العام لاجمالي المتعطلين خلال الفترة (2000-2021) تبين من المعادله (4) في جدول (6) ان عدد المتعطلين بالزراعة زاد بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى معنويه 0.01 بلغ نحو 0.05 مليون عاطل وبمعدل تغير بلغ نحو 7.62% من متوسط المتعطلين البالغ نحو 0.656 مليون عامل كمتوسط لفترة الدراسه، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.55 الى ان حوالي 55% من التغيرات الحادثه في اجمالي المتعطلين بالزراعة ترجع الى عامل الزمن والباقي يرجع الى عوامل اخرى لا تتضمنها المعادله.

Table 3. Development of the total number of workers and non-workers in the agricultural sector during the period (2000-2021) (one million workers)

Non-agricultural workers/total workers %	Agricultural workers/total workers %	Number of non-agricultural workers	Number of agricultural workers	Total employees	Years
71.701	28.299	12.466	4.920	17.386	2000
71.874	28.126	12.711	4.974	17.685	2001
72.043	27.957	12.944	5.023	17.967	2002
72.120	27.880	13.151	5.084	18.235	2003
72.566	27.434	13.654	5.162	18.816	2004
73.044	26.956	14.202	5.241	19.443	2005
74.083	25.917	15.236	5.330	20.566	2006
75.142	24.858	16.417	5.431	21.848	2007
69.054	30.946	15.542	6.965	22.507	2008
70.072	29.928	16.099	6.876	22.975	2009
71.765	28.235	17.101	6.728	23.829	2010
70.787	29.213	16.526	6.820	23.346	2011
73.152	26.848	17.400	6.386	23.786	2012
72.041	27.959	17.271	6.703	23.974	2013
72.559	27.441	17.687	6.689	24.376	2014
72.997	27.003	18.088	6.691	24.779	2015
74.427	25.573	18.853	6.478	25.331	2016
74.967	25.033	19.496	6.510	26.006	2017
78.471	21.529	20.419	5.602	26.021	2018
78.907	21.093	20.613	5.510	26.123	2019
79.732	20.268	20.889	5.310	26.199	2020
80.756	19.244	21.956	5.232	27.188	2021
73.739	26.261	16.760	5.894	22.654	average

Source: Collected from bulletins of the Central Agency for Public Mobilization and Statistics, various issues.

Table 4. General time trend equations for the total number of agricultural workers and non-agricultural workers during the period (2000-2021) (in million workers)

F	% Ratio	Average	R ²	Equations	Statement
(3.3) ⁻	0.68	5.894	0.14	$Y_t^{\wedge} = 5.38 + 0.04 X$ (1.82) ⁻	1- Number of agricultural workers
(794)**	2.56	16.760	0.97	$Y_t^{\wedge} = 11.77 + 0.43 X$ (28.18)**	2- Number of non-agricultural workers

حيث:

** مستوى المعنوية عند 0,01
 Y_t^{\wedge} : المتغير التابع بالمليون عامل.
 R² : تشير الى معامل التحديد.
 - غير معنوي
 X : المتغير المستقل الذي يشير إلى عامل الزمن.

Source: Calculated and collected from data in Table No. (3)

5- اجمالي المتعطلين بغير الزراعة:

توضح بيانات جدول (5) ان اجمالي عدد المتعطلين بغير قطاع الزراعة تراوح بين حد ادنى بلغ نحو 1.406 مليون عاطل عام 2021 وحد اقصى بلغ نحو 2.712 مليون عاطل عام 2011، وقدر هذا الانخفاض بينهما بنحو 1.306 مليون عاطل. بدراسة الاتجاه الزمني العام لاجمالي عدد المتعطلين في غير قطاع الزراعة خلال الفترة (2021-2000) تبين من المعادله (5) في جدول (6) ان متغير عدد المتعطلين لم تثبت معنويته الاحصائية عند اي من المستويين الاحصائيين. وفيما يتعلق بنسبة البطالة الزراعيه من العماله الزراعيه فقد تراوحت بين حد ادنى بلغ نحو 2.37 عام 2003 وحد اقصى بلغ نحو 21.22% عام 2013، بنسبه زياده بينهما بلغت نحو 18.85%. كما بلغت نسبه البطاله الزراعيه من العماله الزراعيه عام 2000 نحو 3.31% زادت الى نحو 14.60% في نهايه الفترة عام 2021. اما نسبه البطاله الزراعيه من البطاله الكليه فقد تراوحت بين حد ادنى بلغ نحو 5.62 عام 2003 وحد اقصى بلغ نحو 38.97% عام 2013 بزيادة بلغت نحو 25.26%، كما بلغت هذه النسبه في بدايه فتره الدراسه نحو 9.95% وصلت في نهايه الفترة الى نحو 35.21% عام 2021. بالنسبه لمعدل البطاله الزراعيه والنتاج عن قسمه اجمالي المتعطلين الزراعيين على قوة العمل الزراعيه، والذي تراوح بين حد ادنى بلغ نحو 2.42 عام 2003 وحد اقصى بلغ نحو 17.5% عام 2013، بنسبه زياده بلغت نحو 15.08%، كما بلغت هذه النسبه في بدايه فتره الدراسه نحو 3.61% وصلت في نهايه الفترة الى نحو 12.74% عام 2021. اما نسبه البطاله غير الزراعيه من البطاله الكليه فقد تراوحت بين حد ادنى بلغ نحو 61.03 عام 2013 وحد اقصى بلغ نحو 94.38% عام 2003، بنسبه زياده بلغت نحو 33.35%، كما بلغت هذه النسبه في بدايه فتره الدراسه نحو 90.05% وصلت في نهايه الفترة الى نحو 64.79% عام 2021 .

Table 5. Development of the total number of unemployed people at the national level and in the agricultural and non-agricultural sectors during the period (2000-2021)

Non-agricultural unemployment/total unemployment %	Agricultural unemployment rate %**	Agricultural unemployment/total unemployment %	Agricultural unemployment/agricultural labor %	Unemployed people other than agriculture in a million	The unemployed with agriculture in a million	Unemployed people in a million	Agricultural labor force in a million*	Year
90.05	3.61	9.95	3.31	1.529	0.184	1.698	5.104	2000
91.64	2.91	8.36	2.99	1.634	0.149	1.783	5.123	2001
92.92	2.77	7.08	2.93	1.878	0.143	2.021	5.166	2002
94.38	2.42	5.62	2.37	2.115	0.126	2.241	5.210	2003
92.48	3.04	7.52	2.75	1.992	0.162	2.154	5.324	2004
92.98	3.18	7.02	2.93	2.278	0.172	2.450	5.413	2005
87.47	5.41	12.53	4.86	2.130	0.305	2.433	5.635	2006
66.65	11.59	33.35	10.44	1.423	0.712	2.135	6.143	2007
66.51	9.35	33.49	10.31	1.426	0.718	2.144	7.683	2008
69.47	9.55	30.53	10.56	1.652	0.726	2.378	7.602	2009
73.28	8.54	26.72	9.33	1.723	0.628	2.350	7.356	2010
85.20	6.46	14.80	6.92	2.712	0.471	3.183	7.291	2011
72.73	12.76	27.27	14.63	2.491	0.934	3.425	7.320	2012
61.03	17.50	38.97	21.22	2.227	1.422	3.649	8.125	2013
67.03	15.23	32.97	18.34	2.444	1.202	3.646	7.891	2014
62.91	16.80	37.09	21.10	2.291	1.351	3.642	8.042	2015
74.38	12.47	25.62	14.25	2.679	0.923	3.602	7.401	2016
73.01	12.57	26.99	14.38	2.532	0.936	3.468	7.446	2017
67.73	14.08	32.27	16.31	1.927	0.918	2.845	6.520	2018
67.31	11.68	32.69	13.23	1.501	0.729	2.230	6.239	2019
66.06	12.62	33.94	14.44	1.493	0.767	2.260	6.077	2020
64.79	12.74	35.21	14.60	1.406	0.764	2.170	5.996	2021
76.36	9.42	23.64	10.55	1.977	0.656	2.632	6.550	average

Source: Collected from bulletins of the Central Agency for Public Mobilization and Statistics, various issues

* قوة العمل الزراعيه = اجمالي المشتغلين في قطاع الزراعه + اجمالي المتعطلين في قطاع الزراعه
 ** معدل البطالة الزراعيه = (اجمالي أعداد المتعطلين الزراعيين / قوة العمل الزراعيه) × 100

Table (6) General time trend equations for the agricultural labor force and the total unemployed in the agricultural sector and the unemployed in the non-agricultural sector during the period (2000-2021) in million workers.

F	% Ratio	Average	R ²	Equations	Statement
(8.29)**	1.37	6.550	0.29	$Y_t^A = 0.552 + 0.09 X$ (2.88)**	3- Agricultural labor force
(24.38)**	7.62	0.656	0.55	$Y_t^A = 0.13 + 0.05 X$ (4.94)**	4-The unemployed with agriculture
(0.24) ⁻	0.51	1.977	0.11	$Y_t^A = 1.89 + 0.01 X$ (0.49) ⁻	5-Unemployed people other than agriculture

حيث:

** مستوى المعنوية عند 0.01 . - غير معنوي

Y_t^A : المتغير التابع بالمليون عامل.

X : المتغير المستقل الذي يشير إلى عامل الزمن.

R² : تشير إلى معامل التحديد.

Source: Calculated and collected from data in Table No. (5)

ج- الوضع الراهن لاهم المؤشرات المتعلقة بأجور العمالة القومية والزراعية:-

1- اجور العماله على المستوى القومي :-

تشير بيانات جدول (7) الى ان اجور العماله على المستوى القومي تراوحت بين حد ادنى بلغ نحو 141.621 مليون جنيه عام 2001 وحد اقصى بلغ نحو 1742.822 مليون جنيه عام 2019، وقدرت هذه الزيادة بنحو 1601.201 مليون جنيه، في حين بلغت قيمه اجور العماله على المستوى القومي في نهايه الفتره عام 2021 نحو 1331.777 مليون جنيه. بدراسه الاتجاه الزمني العام لاجور العماله على المستوى القومي خلال فترة الدراسه تبين من المعادله (1) في جدول (8) تزايد اجور العماله القومي بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى معنويه 0.01 بلغ نحو 77.58 مليون جنيه وبمعدل تغير بلغ نحو 10.73% من متوسط الاجور البالغ نحو 722.809 مليون جنيه كمتوسط لفترة الدراسه، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.91 الى ان حوالي 91% من التغيرات الحادته في اجمالي اجور العماله على المستوى القومي ترجع الى عامل الزمن، ويرجع 9% الى عوامل اخرى غير مقاسه بالمعادله خلال فترة الدراسه.

2- اجور العماله الزراعيه :-

اوضحت بيانات جدول (7) ان اجور العماله في القطاع الزراعي تراوحت بين حد ادنى بلغ نحو 17.548 مليون جنيه عام 2001 وحد اقصى بلغ نحو 279.093 مليون جنيه عام 2019، وقدرت هذه الزيادة بنحو 261.545 مليون جنيه، بينما بلغت قيمتها في نهايه الفتره عام 2021 نحو 160.193 مليون جنيه. بدراسه الاتجاه الزمني العام لاجور العماله الزراعيه خلال فترة الدراسه تبين من المعادله (2) في جدول (8) تزايد اجور العماله الزراعيه بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى 0.01 بلغ نحو 11.4 مليون جنيه وبمعدل تغير بلغ نحو 11.1% من متوسط الاجور الزراعيه البالغ نحو 102.729 مليون جنيه كمتوسط لفترة الدراسه، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.81 الى ان حوالي 81% من التغيرات الحادته في اجور العماله في القطاع الزراعي ترجع الى عامل الزمن والباقي يرجع الى عوامل اخرى غير موجوده بالمعادله خلال فترة الدراسه.

Table 7. Evolution of national, agricultural and non-agricultural labor wages, agricultural domestic product, production value, and agricultural worker wages during the period 2000-2021

The wage of non-agricultural worker in thousand pounds	The value of agricultural worker productivity in thousand pounds	The wage of an agricultural worker in thousand pounds	Non-Agricultural wages/Total % wages	Agricultural wages/Total wages %	agricultural domestic product in billion pounds	Workers' wages non-agriculture in a million	Workers' wages Agriculture in a million*	Workers' wages Nationalism in a million	Years
10.282	10.741	3.717	87.51	12.49	52.845	128.172	18.288	146.460	2000
9.761	11.071	3.528	87.61	12.39	55.065	124.073	17.548	141.621	2001
10.168	11.620	4.116	86.42	13.58	58.369	131.613	20.675	152.288	2002
10.946	12.554	4.137	87.25	12.75	63.822	143.957	21.033	164.990	2003
11.797	13.416	4.809	86.65	13.35	69.252	161.078	24.824	185.902	2004
12.737	14.366	5.418	86.43	13.57	75.291	180.888	28.396	209.284	2005
14.061	15.341	5.754	87.48	12.52	81.766	214.231	30.669	244.900	2006
15.244	18.404	6.636	87.41	12.59	99.953	250.256	36.040	286.296	2007
21.425	16.239	7.476	86.48	13.52	113.104	332.980	52.070	385.050	2008
23.512	19.701	8.022	87.28	12.72	135.465	378.517	55.159	433.676	2009
25.863	23.925	13.272	83.20	16.80	160.970	442.283	89.294	531.577	2010
33.560	27.883	13.734	85.55	14.45	190.159	554.606	93.666	648.272	2011
40.263	29.562	14.448	88.36	11.64	188.785	700.570	92.265	792.835	2012
47.758	31.292	18.480	86.94	13.06	209.748	824.828	123.871	948.699	2013
50.647	36.103	18.816	87.68	12.32	241.493	895.787	125.860	1021.647	2014
54.366	41.617	22.302	86.82	13.18	278.459	983.376	149.223	1132.599	2015
54.501	49.225	32.928	82.81	17.19	318.878	1027.506	213.308	1240.814	2016
60.813	61.698	35.994	83.50	16.50	401.651	1185.607	234.321	1419.928	2017
61.474	90.211	42.588	84.03	15.97	505.361	1255.236	238.578	1493.814	2018
71.010	108.641	50.652	83.99	16.01	598.612	1463.729	279.093	1742.822	2019
52.223	129.388	29.316	87.51	12.49	687.050	1090.880	155.668	1246.548	2020
53.361	145.653	30.618	87.97	12.03	762.054	1171.584	160.193	1331.777	2021
33.900	41.757	17.126	86.31	13.69	243.098	620.080	102.729	722.809	المتوسط

Source: Collected from bulletins of the Central Agency for Public Mobilization and Statistics, various issues

* اجور العماله الزراعيه = عدد العاملين بالزراعه * اجر العامل الزراعي

Table 8. General time trend equations for wages at the national level and in the agricultural and non-agricultural sectors during the period 2000-2021

F	% Ratio	Average	R ²	Equations	Statement
(199.1) **	10.73	722.809	0.91	$Y_t^{\wedge} = - 169.37 + 77.58 X$ (14.11) **	1-Workers'wages Nationalism in a million
(83.6) **	11.10	102.729	0.81	$Y_t^{\wedge} = - 28.36 + 11.40 X$ (9.15) **	2-Workers'wages Agriculture in a million
(228.3) **	10.67	620.08	0.92	$Y_t^{\wedge} = 141 + 66.18 X$ (15.11) **	3- Workers' wages non-agriculture in a million
(88) **	12.34	243.098	0.82	$Y_t^{\wedge} = - 10.198 + 30.01 X$ (9.38) **	4- agricultural domestic product in billion pounds
(79.5) **	11.33	17.126	0.80	$Y_t^{\wedge} = - 5.21 + 1.94 X$ (8.92) **	5- The wage of an agricultural worker in thousand pounds
(53.19) **	12.67	41.757	0.73	$Y_t^{\wedge} = - 19.12 + 5.29 X$ (7.29) **	6-The value of agricultural worker productivity in thousand pounds

حيث:

** مستوى المعنوية عند 0,01 Y_t^{\wedge} : المتغير التابع بالمليار جنيه .
X : المتغير المستقل الذى يشير إلى عامل الزمن . R^2 : تشير الى معامل التحديد.

Source: Calculated and collected from data in Table No. (7).

3- اجور العماله غير الزراعيه :-

اشارت بيانات جدول (7) ان اجور العماله غير الزراعيه تراوحت بين حد ادنى بلغ نحو 124.073 مليون جنيه عام 2001 وحد اقصى بلغ نحو 1463.729 مليون جنيه عام 2019، وقدرت هذه الزيادة بنحو 1339.656 مليون جنيه، في حين بلغت اجور العماله غير الزراعيه في نهايه الفتره عام 2021 نحو 1171.584 مليون جنيه.

بدراسه الاتجاه الزمني العام لاجور العماله غير الزراعيه خلال فترة الدراسه تبين من المعادله (3) في جدول (8) تزايد اجور العماله غير الزراعيه بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى 0.01 بلغ نحو 66.18 مليون جنيه وبمعدل تغير بلغ نحو 10.67% من متوسط الاجور البالغ نحو 620.08 مليون جنيه كمتوسط لفترة الدراسه، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.92 الى ان حوالي 92% من التغيرات الحادثه في اجور العماله غير الزراعيه ترجع الى عامل الزمن والباقي يرجع الى عوامل اخرى غير موجوده بالمعادله خلال فترة الدراسه.

4-الناتج المحلي الزراعي:-

بالنسبه للناتج المحلي الزراعي فقد تراوح بين حد ادنى بلغ نحو 52.845 مليار جنيه عام 2000 وحد اقصى بلغ نحو 762.054 مليار جنيه عام 2021، والذي تزايد بنحو 709.209 مليار جنيه ليصل لقيمه الناتج المحلي الزراعي في نهايه فترة الدراسه.

بدراسه الاتجاه الزمني العام خلال فترة الدراسه تبين من المعادله (4) في جدول (8) تزايد قيمه الناتج المحلي الزراعي بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى 0.01 بلغ نحو 30.01 مليار جنيه وبمعدل تغير بلغ نحو 12.34% من المتوسط البالغ نحو 243.098 مليار جنيه كمتوسط لفترة الدراسه، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.82 الى ان حوالي 82% من التغيرات الحادثه في الناتج المحلي الزراعي ترجع الى عامل الزمن والباقي يرجع الى عوامل اخرى غير موجوده بالمعادله.

5- اجر العامل الزراعي

اوضحت بيانات جدول (7) ان اجر العامل السنوي في القطاع الزراعي تراوح بين حد ادنى بلغ نحو 3.528 الف جنيه عام 2001 وحد اقصى بلغ نحو 50.652 الف جنيه عام 2019، وقدرت الزيادة بينهما بنحو 47.124 الف جنيه، بينما بلغ اجر العامل الزراعي في نهايه الفتره عام 2021 نحو 30.618 الف جنيه.

بدراسه الاتجاه الزمني العام لاجر العامل السنوي في القطاع الزراعي خلال فترة الدراسه تبين من المعادله (5) في جدول (8) تزايد اجر العامل الزراعي بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى 0.01 بلغ نحو 1.94 الف جنيه وبمعدل تغير بلغ نحو 11.33% من متوسط اجر العامل الزراعي البالغ نحو 17.126 الف جنيه كمتوسط لفترة الدراسه، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.80 الى ان حوالي 80% من التغيرات الحادثه في اجر العامل في القطاع الزراعي ترجع الى عامل الزمن والباقي يرجع الى عوامل اخرى غير موجوده بالمعادله خلال فترة الدراسه.

6 - قيمه انتاجية العامل الزراعي :-

تشير بيانات جدول (7) الى ان قيمه انتاجيه العامل الزراعي تراوحت بين حد ادنى بلغ نحو 10.741 الف جنيه عام 2000 وحد اقصى بلغ نحو 145.653 الف جنيه عام 2021، في حين بلغت الزيادة من بدايه فترة الدراسه لنهايتها نحو 134.912 الف جنيه.

بدراسه الاتجاه الزمني العام لقيمه انتاجيه العامل الزراعي تبين من المعادله (6) في جدول (8) تزايد قيمه انتاجيه العامل الزراعي بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى 0.01 بلغ نحو 5.29 الف جنيه وبمعدل تغير بلغ نحو 12.67% من المتوسط البالغ نحو 41.757 الف جنيه كمتوسط لفترة الدراسه، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.73 الى ان حوالي 73% من التغيرات الحادثه في قيمه انتاجيه العامل الزراعي ترجع الى عامل الزمن والباقي يرجع الى عوامل اخرى غير موجوده بالمعادله.

7- اجر العامل غير الزراعي

كما اوضحت بيانات جدول (7) ان اجر العامل غير الزراعي تراوح بين حد ادنى بلغ نحو 9.761 الف جنيه عام 2001 وحد اقصى بلغ نحو 71.010 الف جنيه عام 2019، وقدرت هذه الزيادة بنحو 61.249 الف جنيه، بينما بلغ اجر العامل غير الزراعي في نهايه الفتره عام 2021 نحو 53.361 الف جنيه .

بدراسه الاتجاه الزمني العام لاجر العامل غير الزراعي خلال فترة الدراسه تبين من المعادله (7) في جدول (8) تزايد اجر العامل غير الزراعي بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى 0.01 بلغ نحو 3.05 الف جنيه وبمعدل تغير بلغ نحو 9% من متوسط اجر العامل غير الزراعي البالغ نحو 33.90 الف جنيه كمتوسط لفترة الدراسه، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.90 الى ان حوالي 90% من التغيرات الحادثه في اجر العامل غير الزراعي ترجع الى عامل الزمن والباقي يرجع الى عوامل اخرى غير موجوده بالمعادله خلال فترة الدراسه.

وفيما يتعلق بنسبه اجور العماله الزراعيه من اجمالي اجور العماله على المستوى القومي فقد تراوحت بين حد ادنى بلغ نحو 11.64% عام 2012، وحد اقصى بلغ نحو 17.19% عام 2016، كما بلغت في بدايه فتره الدراسه نحو 12.49% تذبذبت بين التزايد والتناقص الى ان وصلت الى نحو 12.03% في نهايه الفتره عام 2021 بنسبه تناقص بلغت 0.46% بين بدايه ونهايه الفتره كما موضح في جدول (7).

اما بنسبه اجور العماله غير الزراعيه من اجمالي اجور العماله على المستوى القومي فقد تراوحت بين حد ادنى بلغ نحو 82.81% عام 2016، وحد اقصى بلغ نحو 88.36% عام 2012، كما بلغت في بدايه فتره الدراسه نحو 87.51% تذبذبت بين التزايد والتناقص الى ان وصلت الى نحو 87.97% في نهايه الفتره عام 2021، بنسبه زياده بلغت نحو 0.46% بين بدايه ونهايه الفتره كما موضح في جدول (7).

د- الوضع الراهن للاستثمارات القوميـه والزراعيه وغير الزراعيه والدخل الزراعي:-

1- الاستثمارات القوميـه :-

تشير بيانات جدول (9) الى ان قيمه الاستثمارات القوميـه تراوحت بين حد ادنى بلغ نحو 63.582 مليار جنيه عام 2001 وحد اقصى بلغ نحو 957.800 مليار جنيه عام 2019، وقدرت هذه الزيادة بنحو 894.218 مليار جنيه، بينما بلغت قيمه الاستثمارات القوميـه في نهايه فتره الدراسه عام 2021 نحو 820.804 مليار جنيه.

بدراسه الاتجاه الزمني العام للاستثمارات القوميـه خلال فترة الدراسه تبين من المعادله (1) في جدول (10) تزايد الاستثمارات القوميـه بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى 0.01 بلغ نحو 37.68 مليار جنيه وبمعدل تغير بلغ نحو 12.09% من متوسط الاستثمارات القوميـه البالغ نحو 311.694 مليار جنيه كمتوسط لفترة الدراسه، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.79 الى ان حوالي 79% من التغيرات الحادثه في الاستثمارات القوميـه ترجع الى عامل الزمن، والباقي يرجع الى عوامل اخرى غير موجوده بالمعادله خلال فترة الدراسه.

2- الاستثمارات الزراعيه :-

تبين من بيانات جدول (9) ان قيمه الاستثمارات الزراعيه تراوحت بين حد ادنى بلغ نحو 5.371 مليار جنيه عام 2012 وحد اقصى بلغ نحو 31.425 مليار جنيه عام 2019، بزياده تقدر بنحو 26.054 مليار جنيه، في حين بلغت قيمه الاستثمارات الزراعيه في نهايه فترة الدراسه عام 2021 نحو 29.102 مليار جنيه.

بدراسه الاتجاه الزمني العام للاستثمارات الزراعيه تبين من المعادله (2) في جدول (10) تزايد الاستثمارات الزراعيه بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى 0.01 بلغ نحو 1.01 مليار جنيه وبمعدل تغير بلغ نحو 7.99% من المتوسط البالغ نحو 12.638 مليار جنيه كمتوسط لفترة الدراسه، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.61 الى ان حوالي 61% من التغيرات الحادثه في الاستثمارات الزراعيه ترجع الى عامل الزمن، والباقي يرجع الى عوامل اخرى غير موجوده بالمعادله.

3- الاستثمارات غير الزراعيه:-

اتضح من جدول (9) ان قيمه الاستثمارات غير الزراعيه تراوحت بين حد ادنى بلغ نحو 55.385 مليار جنيه عام 2001 وحد اقصى بلغ نحو 926.375 مليار جنيه عام 2019، بزياده تقدر بنحو 870.99 مليار جنيه، في حين بلغت قيمه هذه الاستثمارات في نهايه فترة الدراسه عام 2021 نحو 791.702 مليار جنيه.

بدراسه الاتجاه الزمني العام للاستثمارات غير الزراعيه تبين من المعادله (3) في جدول (10) تزايد الاستثمارات الغير زراعيه بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى 0.01 بلغ نحو 36.67 مليار جنيه وبمعدل تغير بلغ نحو 12.26% من المتوسط البالغ نحو 299.056 مليار جنيه كمتوسط لفترة الدراسه، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.80 الى ان حوالي 80% من التغيرات الحادته في الاستثمارات غير الزراعيه ترجع الى عامل الزمن، والباقي يرجع الى عوامل اخرى غير موجوده بالمعادله.

Table 9. Development of national, agricultural and non-agricultural investments and agricultural income during the period 2000-2021

Agricultural wages/agricultural investment %	Agricultural income in billion pounds	NonAgricultural investments in billion pounds	Agricultural investments in billion pounds	National investments in billion pounds	Years
0.225	50.70	56.315	8.134	64.449	2000
0.214	53.62	55.385	8.197	63.582	2001
0.216	60.50	57.918	9.594	67.512	2002
0.328	68.55	61.700	6.404	68.103	2003
0.328	82.54	71.997	7.559	79.556	2004
0.383	92.89	89.036	7.420	96.456	2005
0.381	102.37	107.697	8.044	115.741	2006
0.463	116.31	147.551	7.791	155.342	2007
0.645	136.76	191.462	8.073	199.535	2008
0.804	138.05	190.275	6.862	197.137	2009
1.324	150.71	225.084	6.743	231.827	2010
1.371	179.68	222.233	6.834	229.066	2011
1.718	190.82	240.698	5.371	246.068	2012
1.477	203.82	233.228	8.384	241.612	2013
1.083	223.70	253.465	11.627	265.091	2014
1.112	224.91	320.295	13.414	333.709	2015
1.310	256.92	375.760	16.279	392.039	2016
1.351	329.30	496.970	17.339	514.309	2017
0.966	325.10	696.429	24.699	721.128	2018
0.888	346.80	926.375	31.425	957.800	2019
0.542	364.60	767.662	28.739	796.400	2020
0.550	392.24	791.702	29.102	820.804	2021
0.804	185.949	299.056	12.638	311.694	المتوسط

Source: Data published on the website of the Ministry of Planning, Monitoring and Administrative Reform, Central Agency for Public Mobilization and Statistics, Annual Bulletin of Income Estimates from the Agricultural Sector, various issues.

Table 10. General time trend equations for total wages at the national level and in the agricultural and non-agricultural sectors during the period (2000-2021)

F	% Ratio	Average	(R ²)	Equations	Statement
(77.29)**	12.09	311.694	0.79	$Y_t^{\wedge} = - 121.58 + 37.68 X$ (8.79)**	1- National investments in billion pounds
(31.85)**	7.99	12.638	0.61	$Y_t^{\wedge} = 1.12 + 1.01 X$ (5.64)**	2-Agricultural investments in billion pounds
(79.19)**	12.26	299.056	0.80	$Y_t^{\wedge} = - 122.71 + 36.67 X$ (8.9)**	3-Non-Agricultural investments in billion pounds
(453.7)**	8.86	185.949	0.95	$Y_t^{\wedge} = - 3.57 + 16.48 X$ (21.30)**	4- Agricultural income in billion pounds

حيث:

** مستوى المعنوية عند 0,01 Y_t^{\wedge} : المتغير التابع بالمليار جنيه.X: المتغير المستقل الذي يشير إلى عامل الزمن. R^2 تشير إلى معامل التحديد

Source: Calculated and collected from data in Table No. (9).

4- الدخل الزراعي:

تبين من بيانات الدخل الزراعي انها تراوحت بين حد ادنى بلغ نحو 50.70 مليار جنيه عام 2000 وحد اقصى بلغ نحو 392.24 مليار جنيه عام 2021، والذي تزايد بنحو 341.54 مليار جنيه. بدراسة الاتجاه الزمني العام تبين من المعادله (4) في جدول (10) تزايد قيمه الدخل الزراعي بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى 0.01 بلغ نحو 16.48 مليار جنيه وبمعدل تغير بلغ نحو 8.86% من المتوسط البالغ نحو 185.949 مليار جنيه كمتوسط لفترة الدراسه، وتشير قيمه معامل التحديد البالغ نحو 0.95 الى ان حوالي 95% من التغيرات الحادته في الدخل الزراعي ترجع الى عامل الزمن، والباقي يرجع الى عوامل اخرى غير موجوده بالمعادله. اما نسبه اجور العماله الزراعيه من الاستثمار الزراعي فقد تراوحت بين حد ادنى بلغ نحو 0.214% عام 2001، وحد اقصى بلغ نحو 1.718% عام 2012، كما بلغت في بدايه فتره الدراسه نحو 0.225% تذبذبت بين التزايد والتناقص الى ان وصلت الى نحو 0.550% في نهايه الفتره عام 2021 بنسبه زياده بلغت نحو 0.325% كما موضح في جدول (9).

ثانيا: تقدير الدليل الموسمي للعماله الزراعيه

نظرا لان هيكل العماله البشريه الزراعيه يتسم بموسمييه العمل الزراعي وبما ان طبيعه العماله تختلف من منطقه لآخرى تبعا لاختلاف نوعيه المحاصيل المزروعه وطريقه ومواعيد الزراعه واختلاف عدد ايام العمل الفعلي لكل محصول، وبناءً على ذلك يتناول هذا الجزء تحليل المعدلات الفيزيقيه للعماله البشريه الزراعيه لكل من المحاصيل الصيفيه والشتويه والنيليه في مصر كمتوسط الفتره (2000-2021)، حيث اعتمد هذا الجزء على تقدير الدليل الموسمي للعماله البشريه للمحاصيل الزراعيه، وتعتبر المعدلات الفيزيقيه للعماله الزراعيه احد المؤشرات التي توضح الاحتياج الفدائي لكل محصول من العماله البشريه علي مدار شهور السنه والتي نحصل منها على اجمالي العماله البشريه لاجمالي المحاصيل لكل شهر على حده ومنه يتم حساب الدليل الموسمي للعمل الزراعي للرجال والذي يبين درجه تركيز العمل الرجالي على مدار شهور السنه كما هو موضح في جدول (11)، حيث تم تقدير الدليل الموسمي للعمل الزراعي للرجال من خلال دراسه المعدلات الفيزيقيه للعماله البشريه خلال شهور السنه لاهم المحاصيل الزراعيه للفدان في مصر والذي اتضح منه انخفاض الطلب على العمل الزراعي الرجالي عن المتوسط العام خلال شهور يناير، فبراير، ومارس، ابريل، مايو، نوفمبر، وأخيراً ديسمبر بنسب انخفاض اجمالي العماله البشريه عن المتوسط العام بنسبه بلغت نحو 59.52%، 76.13%، 18.73%، 6.65%، 21.45%، 3.32%، 45.92% على الترتيب، في حين ارتفع الطلب على العمل الزراعي الرجالي عن المتوسط العام خلال شهور يونيو، يوليو، اغسطس، سبتمبر، أكتوبر بنسب ارتفاع عن المتوسط العام بلغت نحو 2.42%، 61.03%، 30.21%، 69.79%، 68.28% على الترتيب، وبصفه عامه فإن موسمية الطلب على العمل الزراعي الرجالي تصل أقصاها خلال شهر سبتمبر حيث بلغ الدليل الموسمي حوالي 169.79%، وأدناها خلال شهر فبراير حيث قدر الدليل الموسمي بما يناهز 23.87% فقط من المتوسط العام، مما يوضح وجود عجز في العمل البشري على مدى شهور يناير وفبراير ومارس وابريل ومايو ونوفمبر وديسمبر، وهو ما يتطلب توفير الايدي العامله خلال هذه الشهور لسد العجز في العماله البشريه.

ومما سبق يتضح أن موسمية الطلب على العمل الزراعي الرجالي تنحصر في فترتين على مدار العام فهي ترتفع في الفتره من يونيو، يوليو، اغسطس، سبتمبر، أكتوبر حيث بلغ الدليل الموسمي نحو 102.42%، 161.03%، 130.21%، 169.79%،

168.28% على التوالي من المتوسط العام لفترة الدراسة، ويرجع ذلك إلى حصاد المحاصيل الصيفيه وتجهيز وزراعة الأرض بالمحاصيل النيلية والشتوية للسنة الزراعية الجديدة، وهو ما يعني أن الزراعة المصرية تواجه فائض في العمل الرجالي على مدار هذه الشهور، وهو ما يتطلب وضع الخطط والبرامج اللازمة للاستفادة من فائض العمالة من خلال مشروعات التصنيع الزراعي وتدوير المخلفات الزراعية.

وتنخفض موسمية الطلب للعماله البشريه في شهور يناير، فبراير، ومارس، ابريل، مايو، نوفمبر وديسمبر حيث بلغ الدليل الموسمي نحو 40.48%، 23.87%، 81.27%، 93.35%، 78.55%، 96.68%، 54.08% على الترتيب من المتوسط العام لفترة الدراسة، وهذا ما يتواكب مع حصاد المحاصيل الشتويه وزراعة المحاصيل الصيفيه خلال هذه الفتره، مما يعني ان الزراعة المصريه تواجه عجز في العمل الرجالي على مدار هذه الشهور، وهو ما يتطلب الاحتياج الى توفير العماله اللازمه والكفاء والمدربه خلال هذه الشهور من اجل حصاد المحاصيل الشتويه وتجهيز الارض لزراعة المحاصيل الصيفيه.

Table 11. Seasonal index of human labor during the months of the agricultural year for the most important crops per acre in Egypt

Seasonal index of human labor (%)	Total human labor per acre (man/month)	Statement
40.48	134	January
23.87	79	February
81.27	269	March
93.35	309	April
78.55	260	May
102.42	339	June
161.03	533	July
130.21	431	August
169.79	562	September
168.28	557	October
96.68	320	November
54.08	179	December
-	331	average

معدل موسمية العمالة البشرية = (العمالة البشرية لكل شهر / متوسط العمالة البشرية للفدان) * 100

Source: Collected and calculated from: Table No. (1) in the Appendix

ثالثاً: تقدير داله الطلب للعمل البشري الزراعي:

يعتبر عنصر العمل البشري عنصراً أساسياً في الإنتاج الزراعي، إذ يتباين الطلب على العمل البشري الزراعي تبايناً ملحوظاً على مدار شهور السنة الزراعية، حيث تختلف احتياجات الإنتاج النباتي من عنصر العمل البشري باختلاف مواسم الزراعة والتربة والخدمة والحصاد، ولهذا تعتبر الموسمية هي السمة السائدة في الطلب على العمل البشري الزراعي المستخدم في الإنتاج النباتي، ويختلف الوضع تماماً في الأنشطة الغير زراعية، حيث تتسم هذه الأنشطة بالثبات النسبي للطلب على العمل البشري اللازم خلال مراحل الإنتاج المختلفة.

كما يعرف الطلب على العمل البشري الزراعي بأنه حجم العماله البشريه الزراعيه المطلوبه لمقابلة احتياجات الإنتاج الزراعي النباتي، وتشير داله الطلب على العمل البشري الى دراسته اهم العوامل المؤثره على العماله البشريه الزراعيه، إذ تعبر داله الطلب لعنصر العمل البشري على علاقه بين عدد المشتغلين بقطاع الزراعة كمتغير تابع واهم المتغيرات المتعلقة بالعمل البشري الزراعي والمؤثره على عدد المشتغلين بقطاع الزراعة والتي يمكن استخدامها في تقدير الطلب على العماله الزراعيه خلال الفتره (2000-2021)، حيث يقاس عدد المشتغلين بقطاع الزراعة (بالمليون عامل)، اما باقي المتغيرات فتتمثل في الاستثمار في القطاع الزراعي X_1 (بالمليار جنيه)، اجر العامل الزراعي X_3 (بالالف جنيه)، المساحه المحصوليه X_4 (بالمليون فدان) بلاضافه الى بعض المتغيرات الاخرى والتي لم تثبت معنويه معاملاتها في داله الطلب لذا لم تذكر في النموذج وهي الناتج المحلي الزراعي X_2 (بالمليار جنيه)، الواردات الزراعيه X_5 (بالمليون جنيه)، عدد السكان X_6 (بالمليون نسمة)، سعر الفائدة على القروض الزراعيه X_7 (%). خلال فتره دراسته، كما تم اختبار الداله في العديد من الصور الخطيه واللوغاريتميه واللوغاريتميه المزدوجه وتم التوصل الى ان افضل صوره هي للداله الخطيه حيث انها اعطت افضل نتائج ومنه كانت داله الطلب على عنصر العمل البشري خلال فتره دراسته (2000-2021) هي:

داله الطلب للعمل البشري الزراعي

$$Y = 8.750 - 0.0001 X_1 + 0.028 X_3 - 0.370 X_7$$

(3.98)** (1.84) (4.77)**

$R^2 = 77\%$ $F = 20.04$

حيث:

- Y تشير الى عدد المشتغلين بقطاع الزراعة بالمليون عامل خلال فتره الدراسه.
 X₁ تشير الى قيمه الاستثمارات في القطاع الزراعي بالمليار جنيهه خلال فتره الدراسه.
 X₃ تشير الى اجر العامل الزراعي السنوي بالالف جنيهه خلال فتره الدراسه.
 X₇ تشير الى سعر الفائده على القروض الزراعيه (%) خلال فتره الدراسه.
 R² تشير الى معامل التحديد.
 ** تشير الى المعنويه الاحصائيه عند مستوى 0.01 - تشير الى عدم المعنويه عند اي من المستويين.

نتائج تقدير داله الطلب على العماله الزراعيه:

اشارت نتائج داله الطلب على العماله الزراعيه الى ان تزايد الاستثمارات الزراعيه بمقدار وحده واحده يؤدي الى تناقص العاملين في قطاع الزراعة بنحو 0.0001 وحده وقد يرجع السبب في ذلك الى توجيه الجزء الاكبر من الاستثمارات الزراعيه للعمل الالي نتيجة احلال العمل الالي محل العمل البشري وقد ثبتت معنويه متغير الاستثمارات الزراعيه عند مستوى 0.01، اما بالنسبه لاجر العامل الزراعي فقد اوضحت داله الطلب ان زياده اجر العامل الزراعي السنوي بمقدار وحده واحده يؤدي الى زياده المشتغلين بقطاع الزراعة بنحو 0.028 وحده ولم تثبت معنويه المتغير عند اي من المستويين الاحتماليين، كما ان زياده سعر الفائده على القروض الزراعيه بمقدار وحده واحده يؤدي الى تناقص عدد المشتغلين بالزراعة بنحو 0.370 وحده، وقد ثبتت معنويه المتغير عند مستوى 0.01، كما بلغت قيمه معامل التحديد نحو 0.78 وهو ما يوضح ان 78% من التغيرات الحادثه في عدد المشتغلين بقطاع الزراعة ترجع الى التغير في كل من الاستثمارات الزراعيه واجر العامل الزراعي السنوي وسعر الفائده على القروض الزراعيه خلال فتره الدراسه وهو ما يؤكد تأثير المتغيرات الثلاثه السابقه على عدد المشتغلين بقطاع الزراعة كما ثبتت معنويه الداله ككل عند مستوى 0.01.

وبتقدير مرونة الطلب علي العماله الزراعيه، حيث كان متوسط عدد المشتغلين بقطاع الزراعة خلال فتره الدراسه نحو 5.894 مليون عامل كما موضح في جدول (3) كما تبين من جدول (9) ان متوسط الاستثمارات الزراعيه بلغ نحو 12638 مليون جنيه، واتضح من داله الطلب ان مقدار التغير في الكميه المطلوبه من العماله الزراعيه نتيجة التغير في قيمه الاستثمارات الزراعيه بلغ نحو 0.0001 مليون جنيه، وبالتالي بلغت مرونة الطلب من الكميه المطلوبه من العماله الزراعيه نتيجة للتغير في الاستثمارات الزراعيه نحو 0.214، مما يعني ان زياده الاستثمارات الزراعيه بنسبه 1% يؤدي الى انخفاض الكميه المطلوبه من العماله الزراعيه بنسبه (0.214%).

كما اتضح من جدول (7) ان متوسط اجر العامل الزراعي السنوي بلغ نحو 17.126 الف جنيهه خلال فتره الدراسه، وان متوسط عدد المشتغلين بقطاع الزراعة خلال فتره الدراسه بلغ نحو 5.894 مليون عامل كما موضح في جدول (3)، واتضح من داله الطلب ان مقدار التغير في الكميه المطلوبه من العماله الزراعيه نتيجة التغير في اجر العامل الزراعي السنوي بلغ نحو 0.028 الف جنيهه، ومنه بلغت مرونة الطلب من الكميه المطلوبه من العماله الزراعيه نتيجة للتغير في اجر العامل الزراعي نحو 0.081، مما يعني ان زياده اجر العامل الزراعي بنسبه 1% يؤدي الى زياده الكميه المطلوبه من العماله الزراعيه بنسبه (0.081%).

كما اتضح من جدول (1) ان متوسط سعر الفائده على القروض الزراعيه بلغ نحو 6.045 % خلال فتره الدراسه، واتضح من داله الطلب ان مقدار التغير في الكميه المطلوبه من العماله الزراعيه نتيجة التغير في سعر الفائده على القروض الزراعيه بلغ نحو 0.370 %، ومنه بلغت مرونة الطلب من الكميه المطلوبه من العماله الزراعيه نتيجة للتغير في سعر الفائده على القروض الزراعيه نحو 0.379، مما يعني ان زياده سعر الفائده على القروض الزراعيه بنسبه 1% يؤدي الى انخفاض الكميه المطلوبه من العماله الزراعيه بنسبه (0.379%).

التوصيات:

- العمل على زياده فرص العمل في القطاع الزراعي وذلك من خلال:
 1- رفع الكفاءه الفنيه والتدريبيه للعامل الزراعي مما يؤدي الى زياده اجر العامل وتوفير فرص عمل للمتغطلين.

- 2- الاهتمام بالمشروعات الصغيره لصغار المزارعين لتوفر دخل ثابت لهم خاصة وان العماله الزراعيه تتسم بالموسمي، مع انخفاض سعر الفائده على القروض.
- 3- زيادة الاستثمارات في القطاع الزراعي حيث انها تمثل 5.78% فقط من اجمالي الاستثمارات خلال فتره الدراسه وتوجيه هذه الاستثمارات لاستصلاح الاراضي مما يؤدي لزياده عدد المشتغلين وتقليل عدد المتعطلين.
- 4- باستخدام الدليل الموسمي تبين ان الشهور من نوفمبر الى مايو بها عجز في العماله وهو ما يتطلب توفير الايدي العامله في هذه الشهور.

المراجع

- 1- احمد جمال محمد محمود، دكتور، محاضره عن طرق تقدير مؤشرات العماله البشريه بسوق العمل المصري، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، 2018.
- 2- احمد عباده سرحان (دكتور)، "مقدمه في طرق التحليل الإحصائي"، دار الكتب الجامعية، القاهرة، 1982.
- 3- الجهاز المركزي للتعبئه العامه والاحصاء، الكتاب الاحصائي السنوي، اعداد متفرقه.
- 4- الجهاز المركزي للتعبئه العامه والإحصاء، النشرة السنوية لتقديرات الدخل من القطاع الزراعي، أعداد مختلفة.
- 5- البيانات المنشوره علي موقع وزارة التخطيط والمتابعه والاصلاح الاداري.
- 6- دوعاء ممدوح محمد واخرون (دكاتره)، أثر السياسة الاستثمارية على العمالة الزراعية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي – المجلد السادس والعشرون – العدد الثالث – سبتمبر 2016 .
- 7- شادي محمد شوقي واخرون (دكاتره)، "دراسه اقتصاديه تحليليه للتركيب الهيكل لسوق العمل بالقطاع الزراعي المصري"، مجله اتحاد الجامعات العربيه للعلوم الزراعيه ، جامعه عين شمس، القاهرة، مصر، مجلد (29)، عدد (2)، ابريل 2021.
- 8- عبد الستار أحمد شنيشن (دكتور)، "دراسة اقتصادية للطلب على العمل البشري الزراعي"، محافظة الغربية، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنوفية، 1992.
- 9- عماد عبد المسيح شحاتة (دكتور)، كفاءة عنصر العمل البشري، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، 2002م.
- 10- نيفين تودري جرجس بباوي (دكتور)، "دراسه اقتصاديه لتقدير الطلب على العماله الزراعيه في مصر" ، مجله الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعيه، المجلد 11 ، فبراير 2020 ، ص 63- 73 .
- 11- وزاره الزراعه واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصاديه، الاداره المركزيه للاقتصاد الزراعي، سجلات قسم الاحصاء، بيانات غير منشوره.
- 12- وزاره الزراعه واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصاديه، الاداره المركزيه للاقتصاد الزراعي، نشره الاقتصاد الزراعي، اعداد متفرقه.



Copyright: © 2023 by the authors. Licensee EJAR, EKB, Egypt. EJAR offers immediate open access to its material on the grounds that making research accessible freely to the public facilitates a more global knowledge exchange. Users can read, download, copy, distribute, print or share a link to the complete text of the application under [Creative Commons BY-NC-SA International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



Appendix

Table 1. Physical rates of human labor used to produce acres of agricultural during the average period(2000-2021).
(man/day)

December	November	October	Septembr	August	July	June	May	April	March	February	January	crops
2	5	0	0	0	0	0	20	1	2	3	10	wheat
2	5	0	0	0	0	0	10	10	1	10	7	barly
14	30	0	0	0	0	0	10	10	10	4	14	fenugreek
10	14	0	0	0	0	0	7	7	2	2	10	Broad bean
14	30	0	0	0	0	0	10	10	10	4	14	lentil
14	30	0	0	0	0	0	10	10	10	4	14	lupine
14	30	0	0	0	0	0	10	10	10	4	14	Chick peas
0	9	0	0	0	0	0	24	24	2	2	2	flax
5	7	0	0	0	0	0	10	2	2	3	4	Sugar beet
6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	short Clove
10	8	0	0	0	0	0	17	6	8	6	8	long Clover
17	13	0	0	0	0	0	36	2	2	2	2	Onion
17	13	0	0	0	0	0	36	2	2	2	2	garlic
4	15	0	0	0	0	0	3	30	30	2	2	Win.tomatoe
4	15	0	0	0	0	0	3	30	30	2	2	Win. squash
4	15	0	0	0	0	0	3	30	30	2	2	Win. green peas
4	15	0	0	0	0	0	3	30	30	2	2	cabbage
4	15	0	0	0	0	0	3	30	30	2	2	Green beans
4	15	0	0	0	0	0	3	30	30	2	2	Win. pepper
0	0	20	2	15	21	13	0	0	0	0	0	rice
0	0	12	6	7	10	13	0	0	0	0	0	maize
0	0	21	1	7	2	5	0	0	0	0	0	sorghum
0	0	9	9	2	8	23	0	0	0	0	0	Soya bean
0	0	33	32	13	26	21	0	0	0	0	0	sesame
0	0	33	32	13	26	21	0	0	0	0	0	peanut
0	0	33	32	13	26	21	0	0	0	0	0	sunflower
30	30	30	7	7	27	27	5	5	5	15	15	Suger cane
0	0	18	20	2	9	27	37	30	23	0	0	cotton
0	0	32	40	34	36	15	0	0	0	0	0	tomatoes
0	0	15	15	5	8	7	0	0	0	0	0	potatoes
0	0	32	40	34	36	15	0	0	0	0	0	cucumber
0	0	32	40	34	36	15	0	0	0	0	0	squash
0	0	32	40	34	36	15	0	0	0	0	0	eggplant
0	0	32	40	34	36	15	0	0	0	0	0	Sum.pepper
0	0	32	40	34	36	15	0	0	0	0	0	watermelon
0	0	13	6	7	10	11	0	0	0	0	0	Nili maize
0	0	32	40	34	36	15	0	0	0	0	0	Nili green beans
0	0	32	40	34	36	15	0	0	0	0	0	Nili tomatoe
0	0	32	40	34	36	15	0	0	0	0	0	Nili potatoes
0	0	32	40	34	36	15	0	0	0	0	0	Nili cabbage
179	320	557	562	431	533	339	260	309	269	79	134	total

Source: Ministry of Agriculture and Land Reclamation, Central Administration of Agricultural Economy, Economic Affairs Sector, StatisticsDepartment records, unpublished data

الوضع الراهن للعماله في القطاع الزراعي المصري

*شيرين زغلول زكي

معهد بحوث الإقتصاد الزراعي ، مركز البحوث الزراعية ، الجيزه ، مصر

*بريد المؤلف المراسل: dr.sherimera@yahoo.com

المستخلص

يهدف البحث الى دراسه الوضع الراهن للعماله الزراعيه وذلك عن طريق دراسه اهم المؤشرات المتعلقة بالعماله على المستوى القومي والزراعي ، دراسه اجور العماله القوميه والزراعيه والاستثمارات القوميه والزراعيه والدخل الزراعي، وتقدير الدليل الموسمي للعماله الزراعيه بالاضافه الى تقدير داله الطلب للعمل البشري الزراعي خلال الفتره (2000-2021) وتشير نتائج البحث الى زياده كل من قوه العمل البشري والمشتغلين والمتعطلين علي المستوى القومي وفي قطاع الزراعه مع زياده الاجور على المستوى القومي والزراعي والنتاج المحلي الزراعي والاستثمارات الزراعيه والدخل، كما تبين من تقدير الدليل الموسمي للعماله الزراعيه وجود عجز في العماله الزراعيه في الفتره من نوفمبر الى مايو بينما كان هناك فائض في الفتره من يونيو الى اكتوبر خلال فتره الدراسه ، وبتقدير داله الطلب للعمل البشري الزراعي تبين ان اكثر المتغيرات تأثيرا على عدد المشتغلين بالزراعه هي الاستثمارات الزراعيه واجر العامل الزراعي وسعر الفائده على القروض الزراعيه، ومنه اوصى البحث بزياده فرص العمل في قطاع الزراعه عن طريق رفع الكفاءه الفنيه والتدريبه للعامل والاهتمام بالمشروعات الصغيره لتوفير العمل والدخل الثابت للعامل مع توجيه الاستثمارات الزراعيه لاستصلاح الاراضي مما يزيد من عدد المشتغلين ويقلل من المتعطلين

الكلمات الداله: العماله الزراعيه، الدليل الموسمي، الاجور الزراعيه، داله الطلب