

دراسة قياسية لدور العمالة الزراعية في تنمية القطاع الزراعي في ليبيا خلال
الفترة (1981 – 2011).

د. سعد عريف فضل الله محمد

كلية الزراعة/ جامعة عمر المختار

Rafaal-75@yahoo.com

د. محمد سالم موسى

كلية الزراعة/ جامعة طرابلس

Drmsm2005@gmail.com

د. الأمين المذكور الفيتوري

كلية الزراعة/ جامعة سرت

Aminmadk1@yahoo.com

Abstract

The study aims to evolution the number of the Libyan workers in general and in agricultural sector during the study period (1981-2011). Estimate the economic model of the record market of agricultural labor and to identify the most influential economic variables in the agricultural labor market. The study relied on the analytical method and the descriptive and quantitative through estimation year regression model in different image to calculate the evolution of affecting the agricultural labor, this economic variables in addition to some measures and indicators of employment, such as the standard labor productivity and labor costs and per worker of investments in general and at agricultural level as well to estimate the standard model of agricultural labor in Libya.

The most important results showed that the value of labor wages took a general trend increasingly amounted to 6.7% during the study period, while agricultural labor wages value is less than total employment in the general direction where the 5.1%, and take the value of the monthly wage of agricultural labor and the value of the daily wage of agricultural labor the same growing general trend for the same period. The results showed that worker productivity take a general trend was decreasing 2.6-% Unlike agricultural worker productivity take in the direction of increasing the same amount during the study period. As well as that the agricultural worker's share of the cropped area in hectares taking an increasing trend year amounted to about 3.8%, the results also showed that the economic efficiency of agricultural labor took a general trend increasing 5.3% and an average of 0.72 and economic efficiency of the labor college I took a general trend decreasing 5.6-% and an average of 2.42. The study concluded to emphasize the role of national employment and training on how localization of technical and good use.

المقدمة

يمثل القطاع الزراعي أحد القطاعات الانتاجية الهامة ومن الروافد الهامة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ولا شك ان التنمية الزراعية ضرورة حتمية وركناً أساسياً يجب التركيز عليه فقد قامت ليبيا بقطع شوط كبير في تنفيذ برامج التنمية الزراعية اذ يفترض ان القطاع الزراعي الليبي له دور هام في تشغيل القوى العاملة وبصفة خاصة العمالة الزراعية، و يمكن القول ان العمالة البشرية الزراعية تعتبر أحد عناصر الانتاج الهامة اللازمة لزيادة الانتاج الزراعي ويعتبر الطلب على العمالة الزراعية مشتق من الطلب على منتجات الأراضي الزراعية ويتأثر الطلب على العمالة الزراعية بعدة عوامل أهمها مساحة الأراضي المزروعة والاستثمارات الكلية والأجور ولعل دراسة الموارد البشرية

من الأمور الهامة والتي يجب ان تكون ضمن أولويات التنمية الاقتصادية للوصول إلى أفضل استخدام لهذا المورد الهام، وتشير بعض الدراسات الى ان نسبة مساهمة العمالة الزراعية في العمالة الكلية الليبية قد انخفضت خلال الفترة الأخيرة (المسلاتي، 2007)

ونظرا للتغيرات التي صاحبت خطط التنمية المتعاقبة منذ عام 1991 والتي واكبت التغيرات الاقتصادية العالمية والتي كان من أهم صورها تحرير القطاع الزراعي والقطاعات الاقتصادية الأخرى والاتجاه نحو آلية السوق وإعطاء الحرية الكاملة للمزارع في زراعة وتسويق المحاصيل التي ينتجها. الأمر الذي يمكن ان يكون له أثر على القطاع الزراعي الليبي وعلى سوق العمالة الزراعية في ليبيا باعتبارها أحد أهم عناصر الانتاج الرئيسية سواء في مجالات العمل و الإدارة و التنظيم، وكذلك المتغيرات المؤثرة على جوانبه المختلفة والتي من أهمها قيمة الانتاج الزراعي والطلب على العمالة الزراعية وأجر العامل الزراعي مما يستدعي دراسة العوامل أو المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على وضع سوق العمالة الزراعية في ليبيا في ظل هذه المتغيرات الاقتصادية الحادثة .

مشكلة الدراسة:

على الرغم من الجهود التي بذلتها الدولة في اتجاه النهوض بتنمية الموارد البشرية بصفة عامة والزراعية بصفة خاصة ومحاولة إيجاد فرص عمل حقيقية للحد من اختلال هيكلية سوق العمل كماً ونوعاً، والمتمثلة في انخفاض نسبة العمالة الزراعية بالنسبة للعمالة الكلية والعزوف عن العمل في قطاع الزراعة، بالإضافة إلى وجود العديد من المشاكل التي تعوق عملية التنمية الاقتصادية وأهمها انخفاض قيمة الانتاج الزراعي و انخفاض أجر العامل الزراعي في السنوات الأخيرة، بالإضافة للآثار المتوقعة للتغيرات الاقتصادية العالمية والمحلية على القطاع الزراعي الليبي.

أهداف الدراسة:

1. دراسة تطور أعداد العمالة الكلية والعمالة الزراعية في ليبيا خلال فترة الدراسة (1981 - 2011).
2. دراسة تطور انتاجه وتكلفة وحدة العمل الكلية والزراعية في ليبيا خلال فترة الدراسة.

3. تقدير نموذج اقتصادي قياسي لسوق العمالة الزراعية في ليبيا و ذلك للتعرف على أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة في سوق العمالة الزراعية في ليبيا خلال فترة الدراسة.

فرضية الدراسة:

ينطلق البحث من فرضية مفادها ان انخفاض الإنتاج الزراعي و ارتفاع تكلفة وحدة العمل تمثل الأسباب الرئيسية المؤثرة في سوق العمالة الزراعية في ليبيا خلال فترة الدراسة.

الطريقة البحثية:

اعتمدت الدراسة على الأسلوب التحليلي الوصفي والكمي باستخدام البرنامج الاحصائي (SPSS)، وذلك من خلال تقدير نموذج الانحدار العام في صوره المختلفة لحساب تطور المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على العمالة الزراعية في ليبيا هذا بالإضافة إلى بعض المقاييس والمؤشرات الخاصة بالعمالة مثل معيار انتاجية العامل وتكلفة العمل ونصيب العامل من الاستثمارات على المستوى الكلي والزراعي بالإضافة إلى تقدير نموذج قياسي للعمالة الزراعية في ليبيا خلال فترة الدراسة.

حيث اعتمد على الأساليب والنماذج الاقتصادية التالية:

- (1) نماذج الاتجاه العام في حساب تطور المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على العمالة الزراعية في ليبيا.
- (2) طريقة المربعات الصغرى على ثلاث مراحل Tree Stages Least Squares 3sls في تقدير نموذج المعادلات الآنية simultaneous equation لسوق العمالة الزراعية خلال الفترة (2011-1981) وتستخدم طريقة المربعات الصغرى على ثلاث مراحل في تقدير معالم متسقة للمعادلات المميزة بالضبط أو زائدة التميز ويتم تطبيق طريقة المربعات الصغرى وذلك وفقا للخطوات التالية:

1- إجراء انحدار كل متغير داخلي على كل من المتغيرات المحددة مسبقا في النموذج وهذا ما يسمى بمعادلات الشكل المختزل للنموذج.

2- تقدير العلاقة بين المتغير التابع في كل معادلة والقيم المقدرة للمتغيرات الداخلية التفسيرية بالإضافة إلى المتغيرات الخارجية الأخرى التي تحتوي عليها وهذا يسمى الشكل الهيكلي للنموذج. وحتى يمكن تقدير نموذج المعادلات الانية لسوق العمالة الزراعية لا بد من تحقيق الشروط الاتية:

أ- ان يكون النموذج كاملا وذلك بان يكون عدد المعادلات يساوي عدد المتغيرات الداخلة
ب- ان يتحقق كل من شرطي الدرجة والرتبة. وفيما يلي عرض المعادلات السلوكية للنموذج المقترح:

يتكون النموذج الاقتصادي القياسي لسوق العمالة الزراعية في ليبيا من المعادلات الهيكلية المتمثلة في ثلاث معادلات سلوكية تمثل المعادلة الأولى دالة قيمة الانتاج الزراعي (Y_a)، حيث يفترض ان تؤدي كل من العمالة الزراعية (L_a)، ورأس المال المزرعي (K_a)، والمساحة المحصولية (A_a)، وانتاجية العامل الزراعي (V_a)، إلى زيادة قيمة الانتاج الزراعي كما تؤدي زيادة أجر العامل الزراعي (W_a) إلى خفض قيمة الانتاج الزراعي، أما المعادلة الثانية فتوضح دالة الطلب على العمالة الزراعية حيث من المفترض ان يؤدي زيادة كل من قيمة الانتاج الزراعي (Y_a)، ومتوسط أجر العامل الزراعي (W_a)، والمساحة المحصولية (A_a)، وانتاجية العامل الزراعي (V_a)، إلى زيادة الطلب على العمالة الزراعية، كما يمكن ان يؤدي زيادة كل من راس المال المزرعي (K_a)، والمستوى التكنولوجي (T_a) إلى زيادة أو خفض الطلب على العمالة الزراعية، كما توضح المعادلة الثالثة دالة اجر العامل الزراعي حيث من المفترض ان يؤدي زيادة كل المساحة المحصولية (A_a) وانتاجية العامل الزراعي (V_a) وقيمة الانتاج الزراعي (Y_a) وزيادة الطلب على العمالة الزراعية (L_a) إلى زيادة أجر العامل الزراعي (W_a) كما يؤدي زيادة كل من رأس المال المزرعي (K_a) والمستوى التكنولوجي (T_a) إلى زيادة أو خفض أجر العامل الزراعي (W_a) ويمكن إدخال متغير صوري (D) في كل معادلة كأحد المتغيرات المستقلة ليعكس فترتي الدراسة على كل من قيمة الانتاج الزراعي وعدد عمال القطاع الزراعي، وأجر العامل الزراعي.

مصادر البيانات: تم الاعتماد على البيانات الثانوية المنشورة من الجهات والمؤسسات الحكومية المحلية والعربية ومنها أمانة اللجنة الشعبية العامة للتخطيط (سابقا)، الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق، والمنظمة العربية للتنمية الزراعية وذلك لتحقيق أهداف البحث.

أولاً:- تطور كل من القوى العاملة الزراعية و العمالة الكلية بالألف عامل والأهمية النسبية للعمالة الزراعية بالنسبة للعمالة الكلية في ليبيا خلال الفترة (1981-2011).

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (1) إلى ان حجم القوى العاملة الزراعية تراوحت بين حد ادنى بلغ حوالي 80.93 ألف عامل عام 2011 وحد أقصى بلغ حوالي 232 ألف عامل عام 2000 وبمتوسط بلغ 158.76 ألف عامل خلال الفترة (1981-2011) وبمعدل نمو سنوي متناقص بلغ حوالي -2.8% معادلة رقم (1) جدول رقم (2).

كما تبين من نفس الجدول ان حجم القوى العاملة الكلية تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 905 الف عامل عام 1986 وحد أقصى بلغ حوالي 2337.71 ألف عامل عام 2011 وبمتوسط بلغ 1422.44 خلال فترة الدراسة وبمعدل نمو سنوي متزايد بلغ حوالي 2.9% المعادلة رقم (2) جدول رقم (2). والأهمية النسبية للعمالة الزراعية بالنسبة للعمالة الكلية بلغت أقصى حد 20.06 عام 1984 وحد أدنى 3.46 عام 2011 ومتوسط بلغ 13.12.

جدول (1) تطور كل من القوى العاملة الزراعية والقوى العاملة الكلية بالألف عامل والأهمية النسبية للعمالة الزراعية للنسبة للعمالة الكلية في ليبيا خلال الفترة (1981-2011)

| السنة | العمالة الزراعية بالألف عامل | العمالة الكلية بالألف عامل | الأهمية النسبية للعمالة الزراعية بالنسبة للعمالة الكلية |
|-------|------------------------------|----------------------------|---|
| 1981 | 162.00 | 946.00 | 17.12 |
| 1982 | 167.00 | 1083.00 | 15.42 |
| 1983 | 173.00 | 1179.00 | 14.67 |
| 1984 | 186.00 | 927.00 | 20.06 |
| 1985 | 177.00 | 894.00 | 19.80 |
| 1986 | 179.00 | 905.00 | 19.78 |
| 1987 | 180.00 | 937.00 | 19.21 |
| 1988 | 187.00 | 963.00 | 19.42 |
| 1989 | 192.00 | 995.00 | 19.30 |
| 1990 | 189.00 | 1018.00 | 18.57 |

| | | | |
|-------|---------|--------|---------|
| 18.76 | 1013.00 | 190.00 | 1991 |
| 18.77 | 1044.00 | 196.00 | 1992 |
| 18.04 | 1114.00 | 201.00 | 1993 |
| 17.93 | 1149.00 | 206.00 | 1994 |
| 17.96 | 1186.00 | 213.00 | 1995 |
| 17.89 | 1224.00 | 219.00 | 1996 |
| 17.45 | 1255.00 | 219.00 | 1997 |
| 17.01 | 1323.00 | 225.00 | 1998 |
| 17.25 | 1339.00 | 231.00 | 1999 |
| 10.40 | 2231.00 | 232.00 | 2000 |
| 4.62 | 2231.00 | 103.00 | 2001 |
| 6.12 | 1649.00 | 101.00 | 2002 |
| 4.94 | 1962.00 | 97.00 | 2003 |
| 4.66 | 2019.00 | 94.00 | 2004 |
| 4.38 | 2077.00 | 91.00 | 2005 |
| 4.82 | 1845.00 | 89.00 | 2006 |
| 5.15 | 1689.00 | 87.00 | 2007 |
| 5.31 | 1639.08 | 87.00 | 2008 |
| 4.60 | 1845.00 | 84.82 | 2009 |
| 3.99 | 2076.80 | 82.85 | 2010 |
| 3.46 | 2337.71 | 80.93 | 2011 |
| 13.12 | 1422.44 | 158.76 | المتوسط |

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، كتاب الاحصاءات الزراعية العربية السنوية، الخرطوم، السودان، أعداد متفرقة.

جدول (2) أفضل المعادلات المقدرة لمعادلات النمو السنوي لكل من العمالة الكلية والزراعية في ليبيا خلال الفترة (1981-2011)

| م | البيان | المعادلة | F المحسوبة | R ² معامل التحديد |
|---|------------------------------------|--------------------------------------|------------|------------------------------|
| 1 | القوى العاملة الزراعية بالآلف عامل | $Y = 236.515 e^{-0.028x} (-5.202)^*$ | *27.056 | 0.483 |
| 2 | القوى العاملة الكلية بالآلف عامل | $Y = 841.664 e^{0.029x} (8.875)^*$ | *78.7665 | 0.731 |

ثانياً:- تطور قيمة أجور العمالة الكلية والزراعية بالمليون دينار وأجر العامل السنوي والزراعي بالدينار بالأسعار الجارية والأهمية النسبية لأجور العمالة الزراعية بالنسبة للكلية في ليبيا خلال الفترة (1981-2011).

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (3) إلى ان قيمة أجور العمالة الكلية بالمليون دينار تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 28.30 مليون دينار عام 1985 وحد أقصى بلغ حوالي 181.74 مليون دينار عام 2011 وبمتوسط بلغ 83.60 مليون دينار خلال فترة الدراسة وبمعدل نمو سنوي متزايد بلغ 6.7% المعادلة رقم (1) جدول رقم (4).

تبين من نفس بيانات الجدول ان قيمة أجر العامل السنوي بالدينار تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 3164.76 دينار عام 1985 وحد أقصى بلغ حوالي 8363.15 دينار عام 2011 وبمتوسط بلغ 5173.11 دينار خلال فترة الدراسة وبمعدل نمو سنوي متزايد بلغ حوالي 6.7% معادلة رقم (2) جدول رقم (4).

تبين من بيانات نفس الجدول ان قيمة أجور العمالة الزراعية بالمليون دينار تراوحت بين حد ادنى بلغ حوالي 7.60 مليون دينار عام 1981 وحد أقصى بلغ حوالي 39.75 مليون دينار عام 2011 وبمتوسط بلغ 17.32 مليون دينار خلال فترة الدراسة وبمعدل نمو سنوي متزايد بلغ حوالي 5.1% معادلة رقم (3) جدول رقم (4).

كما يوضح الجدول ان قيمة أجر العامل الزراعي بالدينار تراوحت بين الحد الأدنى بلغ حوالي 4698 دينار عام 1981 وحد أقصى بلغ حوالي 6844.20 دينار عام 2010 وبمتوسط بلغ

6004.38 دينار خلال فترة الدراسة ومعدل نمو سنوي متزايد بلغ حوالي 5.1% معادلة رقم (4) جدول رقم (4).

كذلك فان الجدول (3) يوضح نسبة الأجور الزراعية الكلية تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 10.40 عام 2001 وحد أقصى بلغ حوالي 32.90 عام 1988 ومتوسط بلغ حوالي 23.53.

جدول (3) تطور قيمة أجور العمالة الكلية والزراعية بالمليون دينار واجر العامل السنوي والزراعي بالدينار والاهمية النسبية لأجور العمالة الزراعية بالنسبة للكلية في ليبيا خلال الفترة (1981-2011).

| السنة | قيمة أجور العمالة الكلية بالمليون دينار | اجر العامل السنوي بالدينار | قيمة اجور العمالة الزراعية بالمليون دينار | اجر العامل الزراعي السنوي بالدينار | نسبة الأجور الزراعية للكلية % |
|-------|---|----------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------|
| 1981 | 31.70 | 3348.84 | 7.60 | 46.98 | 24.00 |
| 1982 | 41.50 | 3833.82 | 8.10 | 48.43 | 19.50 |
| 1983 | 49.20 | 4173.66 | 8.70 | 50.17 | 17.60 |
| 1984 | 30.40 | 3281.58 | 10.00 | 53.94 | 33.00 |
| 1985 | 28.30 | 3164.76 | 9.10 | 51.33 | 32.10 |
| 1986 | 29.00 | 3203.70 | 9.30 | 51.91 | 32.00 |
| 1987 | 31.10 | 3316.98 | 9.40 | 52.20 | 30.20 |
| 1988 | 32.80 | 3409.02 | 10.10 | 54.23 | 30.90 |
| 1989 | 35.00 | 3522.30 | 10.70 | 55.68 | 30.50 |
| 1990 | 36.70 | 3603.72 | 10.40 | 54.81 | 28.20 |
| 1991 | 36.30 | 3586.02 | 10.50 | 55.10 | 28.80 |
| 1992 | 38.60 | 3695.76 | 11.10 | 56.84 | 28.90 |
| 1993 | 43.90 | 3943.56 | 11.70 | 58.29 | 26.70 |
| 1994 | 46.70 | 4067.46 | 12.30 | 59.74 | 26.30 |
| 1995 | 49.80 | 4198.44 | 13.20 | 61.77 | 26.40 |
| 1996 | 53.00 | 4332.96 | 13.90 | 63.51 | 26.20 |
| 1997 | 55.80 | 4442.70 | 13.90 | 63.51 | 24.90 |

دراسة قياسية لدور العمالة الزراعية في تنمية القطاع الزراعي في ليبيا خلال الفترة (1981 – 2011).

| | | | | | |
|-------|---------|-------|---------|--------|---------|
| 23.70 | 65.25 | 14.70 | 4683.42 | 62.00 | 1998 |
| 23.80 | 66.12 | 15.10 | 4740.06 | 63.50 | 1999 |
| 10.60 | 66.60 | 18.60 | 7897.74 | 176.20 | 2000 |
| 10.40 | 60.60 | 18.20 | 7897.74 | 176.20 | 2001 |
| 22.50 | 61.68 | 21.60 | 5837.46 | 96.30 | 2002 |
| 16.90 | 62.64 | 23.10 | 6945.48 | 136.30 | 2003 |
| 17.70 | 63.96 | 25.60 | 7147.26 | 144.30 | 2004 |
| 18.10 | 67.20 | 27.60 | 7352.58 | 152.70 | 2005 |
| 20.60 | 68.28 | 27.40 | 6867.25 | 133.20 | 2006 |
| 19.60 | 68.28 | 27.40 | 7038.23 | 139.90 | 2007* |
| 19.78 | 67.47 | 30.93 | 7384.92 | 150.20 | 2008* |
| 20.18 | 67.95 | 32.57 | 7490.27 | 153.16 | 2009* |
| 20.58 | 68.44 | 34.21 | 7595.61 | 156.12 | 2010* |
| 18.75 | 68.43 | 39.75 | 8363.15 | 181.74 | 2011* |
| 23.53 | 60.0438 | 17.32 | 5173.11 | 83.60 | المتوسط |

*سنوات تقديرية

المصدر:

- جامعة الدول العربية-المنظمة العربية للتنمية الزراعية -الكتاب الاحصائي السنوي-الخرطوم - السودان-أعداد متفرقة.
- أمانة اللجنة الشعبية العامة للتخطيط (سابقا)- المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية- طرابلس -ليبيا- أعداد متفرقة.
- جامعة الدول العربية - التقرير الاقتصادي العربي الموحد - القاهرة-جمهورية مصر العربية-2002.
- الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق نتائج التعداد العام للسكان- طرابلس- ليبيا- سنوات متفرقة
- يحي محمود محمد وآخرون، دور العمالة الزراعية في خطط التنمية الاقتصادية في ليبيا، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية،كلية الزراعة،جامعة المنصورة، جمهورية مصر العربية.

ثالثاً:- تطور كل من انتاجية العامل بصفة عامة والعامل الزراعي بصفة خاصة بالدينار في ليبيا خلال الفترة (1981-2011)

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (5) إلى ان قيمة انتاجية العامل تراوحت بين الحد الأدنى بلغ حوالي 3.94 دينار وذلك عامي 2001.2000 وحد أقصى بلغ حوالي 9.84 دينار عام

1985 وبمتوسط بلغ 6.98 دينار وبمعدل نمو سنوي متناقص بلغ حوالي-2.6 % معادلة رقم (1) جدول رقم (4)

كذلك يوضح ان قيمة انتاجية العامل الزراعي تراوحت بين الحد الأدنى بلغ حوالي 1.18 دينار عامي 2000.1999 وحد أقصى بلغ حوالي 3.14 دينار خلال الاعوام 2007.2008.2009.2010 وبمتوسط بلغ 1.92 دينار وبمعدل نمو سنوي متزايد بلغ حوالي 2.6% معادلة رقم (2) جدول رقم (4).

جدول (4) أفضل المعادلات المقدره لمعادلات النمو السنوي لكل من انتاجية العامل والعمل الزراعي بالدينار في ليبيا خلال الفترة (1981-2011)

| م | البيان | المعادلة | F المحسوبة | R ² معامل التحديد |
|---|---------------------------------|---------------------------------------|------------|------------------------------|
| 1 | انتاجية العامل بالدينار | $Y = 10.207 e^{-0.026x}$ (-7.496)* | *56.189 | 0.660 |
| 2 | انتاجية العامل الزراعي بالدينار | $Y = 1.191 e^{0.026x}$ (4.483)* | *20.099 | 0.409 |

المصدر: حسبت المعادلات من الجدول رقم (5).
*, **, تشير إلى مستوى المعنوية 0.01، 0.05،
حيث: Y^{\wedge} = القيمة التقديرية في السنة هـ.
 X = متغير الزمن، وحيث $e = 1, 2, \dots, 31$

جدول (5) تطور كل من انتاجية العامل والعمل الزراعي بالدينار في ليبيا خلال الفترة (1981-2011).

| السنة | قيمة انتاجية العامل * | قيمة انتاجية العامل الزراعي ** |
|-------|-----------------------|--------------------------------|
| 1981 | 9.30 | 1.69 |
| 1982 | 8.12 | 1.64 |
| 1983 | 7.46 | 1.58 |
| 1984 | 9.49 | 1.47 |

دراسة قياسية لدور العمالة الزراعية في تنمية القطاع الزراعي في ليبيا خلال الفترة (1981 – 2011).

| | | |
|------|------|---------|
| 1.55 | 9.84 | 1985 |
| 1.53 | 9.72 | 1986 |
| 1.52 | 9.39 | 1987 |
| 1.46 | 9.14 | 1988 |
| 1.43 | 8.84 | 1989 |
| 1.45 | 8.64 | 1990 |
| 1.44 | 8.69 | 1991 |
| 1.40 | 8.43 | 1992 |
| 1.36 | 7.90 | 1993 |
| 1.33 | 7.66 | 1994 |
| 1.28 | 7.42 | 1995 |
| 1.25 | 7.19 | 1996 |
| 1.25 | 7.01 | 1997 |
| 1.22 | 6.65 | 1998 |
| 1.18 | 6.57 | 1999 |
| 1.18 | 3.94 | 2000 |
| 2.66 | 3.94 | 2001 |
| 2.71 | 5.34 | 2002 |
| 2.82 | 4.48 | 2003 |
| 2.91 | 4.36 | 2004 |
| 3.01 | 4.24 | 2005 |
| 3.07 | 4.77 | 2006 |
| 3.14 | 5.21 | 2007 |
| 3.14 | 5.37 | 2008 |
| 3.14 | 5.37 | 2009 |
| 3.14 | 5.37 | 2010 |
| 1.69 | 6.42 | 2011 |
| 1.92 | 6.98 | المتوسط |

* إنتاجية العامل = الناتج المحلي الاجمالي / القوى العاملة الكلية
 ** إنتاجية العامل الزراعي = الناتج المحلي الزراعي / القوى العاملة الزراعية
 المصدر : جمعت وحسبت من جداول أرقام (1). (4)
 * إنتاجية العامل = الناتج المحلي الاجمالي / القوى العاملة الكلية
 ** إنتاجية العامل الزراعي = الناتج المحلي الزراعي / القوى العاملة الزراعية
 المصدر: جمعت وحسبت من جداول أرقام (1). (4)

رابعاً: - تطور كل من تكلفة العامل والعامل الزراعي بالدينار خلال الفترة (1981-2011)

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (6) إلي ان تكلفة العامل تراوحت بين حد ادنى بلغ حوالي 0.003 دينار عام 2004 وحد أقصى بلغ حوالي 0.026 دينار عام 2010 وبمتوسط بلغ 0.005 دينار وبمعدل تغير نسبي متزايد بلغ حوالي 50% معادلة رقم (1).

كذلك يوضح ان تكلفة العامل الزراعي بالدينار تراوحت بين حد ادنى بلغ حوالي 0.002 دينار عام 1989 وحد أقصى بلغ حوالي 0.038 دينار عام 1985 وبمتوسط بلغ 0.019 دينار وبمعدل التغير النسبي متناقص بلغ حوالي -55.56%.

جدول (6) تطور كل من تكلفة وحدة العمل وتكلفة وحدة العمل الزراعي بالدينار في ليبيا خلال الفترة (1981-2011)

| السنة | تكلفة وحدة العمل | تكلفة وحدة العمل الزراعي |
|-------|------------------|--------------------------|
| 1981 | 0.004 | 0.028 |
| 1982 | 0.005 | 0.028 |
| 1983 | 0.006 | 0.029 |
| 1984 | 0.004 | 0.031 |
| 1985 | 0.004 | 0.038 |
| 1986 | 0.004 | 0.024 |
| 1987 | 0.005 | 0.023 |
| 1988 | 0.005 | 0.024 |
| 1989 | 0.005 | 0.002 |
| 1990 | 0.004 | 0.022 |
| 1991 | 0.004 | 0.019 |
| 1992 | 0.004 | 0.018 |
| 1993 | 0.005 | 0.017 |
| 1994 | 0.005 | 0.015 |
| 1995 | 0.005 | 0.014 |
| 1996 | 0.004 | 0.013 |

دراسة قياسية لدور العمالة الزراعية في تنمية القطاع الزراعي في ليبيا خلال الفترة (1981 – 2011).

| | | |
|-------|-------|---------|
| 0.011 | 0.004 | 1997 |
| 0.011 | 0.005 | 1998 |
| 0.010 | 0.005 | 1999 |
| 0.013 | 0.010 | 2000 |
| 0.013 | 0.009 | 2001 |
| 0.016 | 0.004 | 2002 |
| 0.017 | 0.005 | 2003 |
| 0.019 | 0.003 | 2004 |
| 0.019 | 0.004 | 2005 |
| 0.019 | 0.003 | 2006 |
| 0.022 | 0.003 | 2007 |
| 0.021 | 0.002 | 2008 |
| 0.021 | 0.003 | 2009 |
| 0.026 | 0.026 | 2010 |
| 0.018 | 0.008 | 2011 |
| 0.019 | 0.005 | المتوسط |

المصدر: جمعت وحسبت من جداول أرقام (1). (3)

* تكلفة العامل = قيمة أجور العمالة الكلية بالمليون دينار/ ناتج المحلي الاجمالي
 ** تكلفة العامل الزراعي = قيمة أجور العمالة الزراعية بالمليون دينار/ ناتج المحلي الزراعي

خامساً: - تطور كل من نصيب العامل من الاستثمارات الكلية و نصيب العامل الزراعي من الاستثمارات الزراعية بالألف دينار ونصيب العامل من المساحة المحصولية بالهكتار في ليبيا خلال الفترة (1981-2011).

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (7) إلي ان نصيب العامل من الاستثمارات الكلية بالألف دينار في ليبيا خلال فترة الدراسة، قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 0.20 ألف دينار عام 1989 وحد أقصى بلغ حوالي 2.34 ألف دينار عام 1985 وبمتوسط بلغ 0.73 ألف دينار وبمعدل نمو سنوي متناقص بلغ حوالي -2.4% معادلة رقم (1).

كما تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (7) إلي ان نصيب العامل الزراعي من الاستثمارات الزراعية بالألف دينار في ليبيا خلال فترة الدراسة، قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 0.03

ألف دينار عام 1985 وحد أقصى بلغ حوالي 3.02 ألف دينار عام 1981 وبمتوسط بلغ 1.08 ألف دينار وبمعدل نمو سنوي متناقص بلغ حوالي -2.4% معادلة رقم (1).

كذلك يوضح ان نصيب العامل الزراعي من المساحة المحصولية بالهكتار تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 10.86 هكتار عام 1981 وحد أقصى بلغ حوالي 33.51 هكتار عام 2007 وبمتوسط بلغ 17.67 هكتار وبمعدل نمو سنوي متزايد بلغ حوالي 3.8% معادلة رقم (2).

جدول (7): تطور كل من نصيب العامل من الاستثمارات الكلية والعامل الزراعي من الاستثمارات الزراعية بالآلاف دينار ونصيب العامل الزراعي من المساحة المحصولية بالهكتار في ليبيا خلال الفترة (1981-2011).

| السنة | نصيب العامل من الاستثمارات الكلية* | نصيب العامل الزراعي من الاستثمارات الزراعية | نصيب العامل الزراعي من المساحة المحصولية |
|-------|------------------------------------|---|--|
| 1981 | 2.10 | 3.02 | 10.86 |
| 1982 | 2.16 | 2.92 | 11.35 |
| 1983 | 1.94 | 1.78 | 12.57 |
| 1984 | 2.10 | 1.36 | 11.94 |
| 1985 | 2.34 | 1.48 | 12.77 |
| 1986 | 0.21 | 1.02 | 11.20 |
| 1987 | 0.25 | 0.67 | 11.92 |
| 1988 | 0.21 | 0.56 | 12.74 |
| 1989 | 0.20 | 0.52 | 11.13 |
| 1990 | 0.27 | 0.77 | 11.37 |
| 1991 | 0.54 | 1.15 | 11.15 |
| 1992 | 0.44 | 1.21 | 11.17 |
| 1993 | 0.50 | 0.15 | 11.83 |
| 1994 | 0.35 | 0.07 | 11.78 |
| 1995 | 0.32 | 0.03 | 11.77 |
| 1996 | 0.87 | 0.26 | 11.02 |
| 1997 | 0.79 | 0.79 | 11.42 |
| 1998 | 0.55 | 0.27 | 11.16 |
| 1999 | 0.79 | 0.23 | 10.44 |
| 2000 | 0.49 | 0.61 | 12.49 |

دراسة قياسية لدور العمالة الزراعية في تنمية القطاع الزراعي في ليبيا خلال الفترة (1981 – 2011).

| | | | |
|-------|------|------|---------|
| 26.44 | 1.45 | 0.41 | 2001 |
| 28.15 | 1.82 | 0.36 | 2002 |
| 30.11 | 1.25 | 0.32 | 2003 |
| 28.22 | 1.11 | 0.53 | 2004 |
| 31.11 | 1.16 | 0.35 | 2005 |
| 32.04 | 1.21 | 0.39 | 2006 |
| 33.51 | 1.44 | 0.42 | 2007 |
| 30.39 | 1.46 | 0.61 | 2008 |
| 30.39 | 1.53 | 0.63 | 2009 |
| 30.39 | 1.35 | 0.65 | 2010 |
| 15.09 | 0.97 | 0.67 | 2011 |
| 17.67 | 1.09 | 0.73 | المتوسط |

المصدر: جمعت وحسبت من جداول أرقام (1). (4).

* نصيب العامل من الاستثمارات الكلية = الاستثمارات الكلية بالمليون دينار/ القوى العاملة الكلية بالألف عامل
 ** نصيب العامل الزراعي من الاستثمارات = الاستثمارات الزراعية بالمليون دينار/ القوى العاملة الزراعية بالألف عامل
 *** نصيب العامل الزراعي من المساحة المحصولية = المساحة المحصولية بالألف هكتار/ القوى العاملة الزراعية بالألف عامل

جدول (8): أفضل المعادلات المقدرة لمعادلات النمو السنوي لكل من نصيب العامل والعامل الزراعي من الاستثمارات الكلية والزراعية بالألف دينار ونصيب العامل الزراعي من المساحة المحصولية بالهكتار في ليبيا خلال الفترة (1981-2011).

| م | البيان | المعادلة | F المحسوبة | R ² معامل التحديد |
|---|---|---------------------------------------|------------|------------------------------|
| 1 | نصيب العامل من الاستثمارات الكلية بالألف دينار | $Y = 0.810 e^{-0.024x}$ (-1.697)** | **2.878 | 0.090 |
| 2 | نصيب العامل الزراعي من الاستثمارات الزراعية (ألف دينار) | $Y = 2.091 e^{-0.04x}$ (-2.914) | 8.942 | 0.226 |
| 2 | نصيب العامل الزراعي من المساحة المحصولية لهكتار | $Y = 8.652 e^{0.038x}$ (6.359)* | *40.434 | 0.582 |

المصدر: حسبت المعادلات من الجدول رقم (7).

*, **, تشير إلى مستوى المعنوية 0.01، 0.05

حيث: Y^e = القيمة التقديرية في السنة هـ.

X = متغير الزمن، وحيث e = 1، 2، ...، 31

سادساً: - دراسة الاتجاه الزمني العام لتطور المتغيرات المؤثرة على سوق العمالة الزراعية في ليبيا خلال الفترة (1981-2011).

تشير النتائج المتحصل عليها ان قيمة الانتاج الزراعي بالمليون دينار اتخذت اتجاهها عاما تصاعديا بلغ حوالي 46.129، و المتوسط المتغير لقيمة الانتاج الزراعي البالغ حوالي 924.25 مليون دينار خلال فترة الدراسة كما يتضح من المعادلة رقم (1) جدول رقم (9). في حين تبين من الدراسة ان العمالة الزراعية اتخذت اتجاهها عاما تناقصيا بمقدار بلغ حوالي 44.89 ألف عامل، المتوسط المتغير العمالة الزراعية والبالغ حوالي 1422.44 ألف عامل خلال فترة الدراسة كما يتضح من المعادلة رقم (2) والجدول رقم (9).

كما ان متوسط أجر العامل السنوي بالدينار اتخذ اتجاهها عاما تصاعديا سنويا بمقدار بلغ حوالي 70.620 دينار المتوسط المتغير والبالغ حوالي 6004.38 دينار خلال فترة الدراسة كما يتضح من المعادلة رقم (3) جدول رقم (9). في حين ان راس المال المزرعي بالمليون دينار اتخذ اتجاهها عاما تنازليا سنويا بمقدار بلغ حوالي -6.810 مليون دينار، المتوسط المتغير والبالغ حوالي 156.24 مليون دينار خلال فترة الدراسة وكما هو مبين في المعادلة رقم (4) جدول رقم (9). في حين ان المساحة المحصولية بالألف هكتار اتخذت اتجاهها عاما تصاعديا سنويا بلغ حوالي 30.123 ألف هكتار، المتوسط المتغير والبالغ حوالي 2445 ألف هكتار خلال فترة الدراسة كما يتضح من المعادلة رقم (5) والجدول رقم (9).

وقد تبين ان انتاجية العامل الزراعي اتخذت اتجاهها عاما تصاعديا سنويا بمقدار بلغ حوالي 0.057 دينار، المتوسط المتغير والبالغ حوالي 1.92 دينار خلال فترة الدراسة كما يتضح من المعادلة رقم (6) والجدول رقم (9).

جدول رقم (9): معادلات الاتجاه الزمني العام للمتغيرات الداخلية والخارجية التي تضمنها النموذج الاقتصادي القياسي لسوق العمالة الزراعية في ليبيا خلال الفترة (2011-1981)

| المتغير التابع | م | النموذج | متوسط المتغير | F المحسوبة |
|-------------------------------------|---|------------------------------------|---------------|------------|
| قيمة الانتاج الزراعي بالمليون دينار | 1 | $Y=924.25+46.129x_t$ (8.88)* | 924.25 | 78.92* |
| القوى العاملة الزراعية بالألف عامل | 2 | $44.891x_t-Y=1422.44$ (9.010)* | 1422.44 | 81.173* |
| أجر العامل السنوي بالدينار | 3 | $Y=6004.38+70.620x_t$ (16.614)* | 6004.38 | 276.015* |
| راس المال الزراعي بالمليون دينار | 4 | $Y=156.24-6.810x_t$ (-3.507)** | 156.24 | 12.296** |
| المساحة المحصولية | 5 | $Y=2445+30.123x_t$ (9.374)* | 2445.0 | 87.867* |
| انتاجية العامل الزراعي بالدينار | 6 | $Y=1.92+0.057x_t$ (5.054)* | 1.92 | 25.540* |

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (1) (4) الأرقام أسفل معاملات الانحدار تشير إلى قيم (ت) المحسوبة
*،** تشير إلى مستوى معنوية 0.05، 0.01

سابعاً: - نتائج التقدير الاحصائي للنموذج الاقتصادي القياسي لسوق العمالة الزراعية في ليبيا باستخدام طريقة المربعات الصغرى على ثلاث مراحل (3SLS).

لوقوف على أهمية المتغيرات المستقلة في النموذج الاقتصادي القياسي لسوق العمالة الزراعية في ليبيا، فقد تم تطبيق طريقة المربعات الصغرى على ثلاث مراحل (3SLS)، لتقدير معامل الانحدار في النموذج الخطي المكون من معادلة واحدة وذلك لمعرفة مدى منطقية هذه التقديرات وتماسيها واتفاقها مع المنطق الاقتصادي والاحصائي، فقد تبين من تقدير النموذج المقترح ان الدالة الخطية هي الاكثر تمثيلاً لنموذج الدراسة وتبين من نتائج التحليل في المعادلات 1، 2، 3 ان النماذج تعاني من ظاهرة الارتباط الذاتي الموجب من الدرجة الاولى وقد تم معالجة هذه المشكلة باستعمال طريقة (درين بمرحلتين) وتم الحصول على النتائج الموضحة في المعادلات الواردة بالجدول (10):

أ.دالة قيمة الانتاج الزراعي: تشير النتائج المتحصل عليها من النموذج الاقتصادي القياسي لسوق العمالة الزراعية معادلة رقم (1) جدول رقم (10) ان المعادلة المقدرة معنوية إحصائيا عند مستوى المعنوية 1% استنادا لقيمة (F) المحسوبة، كما يستدل من قيمة معامل التحديد (R^2) ان حوالي 98% من التغيرات الحادثة في قيمة الانتاج الزراعي ترجع إلى التغيرات في العوامل التي يتضمنها النموذج، كما تبين من المعادلة المقدرة ان زيادة الاستثمارات الزراعية (K) بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة الناتج الزراعي بمقدار 0.463 مليون دينار عند مستوى معنوية 1%، وان زيادة المساحة المحصولية (A) بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة معنوية عند مستوى معنوية 1% في قيمة الانتاج الزراعي بمقدار 0.253 مليون دينار، كما ان زيادة المستوى التكنولوجي (T) تؤدي إلى زيادة معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية 1% في قيمة الانتاج الزراعي بمقدار 40.550 مليون دينار، كما تبين من معاملات الانحدار الجزئي القياسي* ان متغير (T) المستوى التكنولوجي يأتي في المرتبة الاولى من حيث الاهمية النسبية في التأثير على قيمة الانتاج الزراعي حيث يبلغ معامل الانحدار الجزئي القياسي حوالي 0.751 يليه في المرتبة الثانية متغير (D) المتغير الصوري إذ يبلغ حوالي 0.185 ثم يليه المتغير (A) المساحة المحصولية إذ يبلغ 0.163 ويأتي في المرتبة الاخيرة المتغير (K) الاستثمارات الزراعية إذ يبلغ 0.107.

ب.دالة الطلب على العمالة الزراعية: تشير النتائج المتحصل عليها من النموذج الاقتصادي القياسي لدالة الطلب على العمالة الزراعية معادلة رقم (2) جدول رقم (10) ان المعادلة المقدرة معنوية إحصائيا عند مستوى المعنوية 1% استنادا لقيمة (F) المحسوبة، كما يستدل من قيمة معامل التحديد (R^2) ان حوالي 94% من التغيرات الحادثة في دالة الطلب على العمالة الزراعية ترجع إلى التغيرات في العوامل التي يتضمنها النموذج، كما تبين من المعادلة المقدرة ان زيادة انتاجية العامل الزراعي (V_a) بوحدة واحدة تؤدي في انخفاض الطلب على العمالة الزراعية بمقدار 78.339 عامل زراعي، وان زيادة قيمة الانتاج الزراعي (Y_a) بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية 1% في الطلب على العمالة الزراعية بمقدار 0.066 ألف عامل، كما تؤدي زيادة متغير (W) أجر العامل بوحدة واحدة تؤدي إلى انخفاض الطلب على العمالة الزراعية بمقدار 0.031 ألف عامل، كما تبين من معاملات الانحدار الجزئي القياسي ان متغير الانتاج الزراعي يأتي في المرتبة الاولى من حيث الاهمية النسبية في التأثير على الطلب في

العملة الزراعية حيث يبلغ معامل الانحدار الجزئي القياسي حوالي 0.595، يليه في المرتبة الثانية قيمة المتغير (W) أجر العامل إذ يبلغ حوالي 0.390، ويأتي في المرتبة الثالثة والاحيرة متغير انتاجية العامل 1.089-.

ج. دالة أجر العامل الزراعي: تشير النتائج المتحصل عليها من النموذج الاقتصادي القياسي لدالة أجر العامل الزراعي معادلة رقم (3) جدول رقم (10) ان المعادلة المقدره معنوية إحصائيا عند مستوى المعنوية 1% استنادا لقيمة (F) المحسوبة، كما يستدل من قيمة معامل التحديد (R^2) ان حوالي 78% من المتغيرات الحادثة في أجر العامل الزراعي ترجع إلى التغيرات في العوامل التي يتضمنها النموذج، كما تبين من المعادلة المقدره ان عدد العمال (La) يتناسب عكسيا مع أجر العامل فعند زيادة عدد العمال بمقدار عامل واحد يؤدي إلى زيادة معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية 5% في أجر العامل الزراعي بمقدار 8.659 دينار، ويتبين من المعادلة ان الاستثمارات الزراعية (Ka) تتناسب عكسيا مع أجر العامل الزراعي فعند زيادة الاستثمارات الزراعية بوحدة واحدة يؤدي إلى انخفاض أجر العامل بمقدار 2.179 دينار أما المتغير الصوري (Da) فهو يتناسب طرديا مع أجر العامل وهو متغير يوضح الاختلاف بين فترتي الدراسة، كما تبين من معاملات الانحدار الجزئي القياسي ان المتغير الصوري يأتي في المرتبة الاولى من حيث الاهمية النسبية في التأثير على أجر العامل الزراعي حيث يبلغ معامل الانحدار الجزئي القياسي حوالي 0.606 يليه في المرتبة الثانية الاستثمارات الزراعية إذ يبلغ معامل الانحدار الجزئي حوالي 0.366، ويأتي في المرتبة الثالثة والاحيرة عدد العمالة الزراعية حيث يبلغ معامل الانحدار الجزئي القياسي -0.697 وهو يمثل علاقة عكسية أقوى من باقي المتغيرات الاخرى.

جدول رقم (10): نتائج تحليل (OLS) للمتغيرات الداخلية والخارجية بالنموذج الاقتصادي القياسي لسوق العمالة الزراعية في ليبيا خلال الفترة (1981-2011)

| المتغير التابع م | النموذج | R ² | F | معامل التقدير الجزئي القياسي |
|------------------|--|----------------|----------|---|
| 1 | Y=- 201.857+0.463K+0.253A+4 0.550T+183.204D (2.779)**(3.103)**(1.535)* (3.139)** | 0.976 | 259.343* | b`=0.107K b`=0.163Aa b=0.751T b=0.185D |
| 2 | L=411.510- 78.339V+0.066Y-0.031W (-17.986)* (5.356)* (-3.777)** | 0.937 | 133.581* | b`=-1.089V b`=0.595Y b`=0.390W |
| 3 | W=786 7.114-8.659L- 2.179K+826.019D (2.306)**(3.291)**(4.233)* | 0.786 | 23.851* | b`=-0.697L b=0.366K b=0.606D |

المصدر: تم حسابها من الجدول رقم (1)(4)(6)(8).

النتائج:

ابتداءً بالبيانات الثانوية الرسمية من مصادرها المختلفة على مستوى ليبيا وحتى الوصول إلى نتائج تحليل تقديرات النموذج الاقتصادي القياسي لسوق العمالة الزراعية في ليبيا باستخدام طريقة المربعات الصغرى على ثلاث مراحل (3SLS) بالإضافة إلى التوصل إلى أهم العوامل المؤثرة على العمالة الزراعية ودورها في التنمية القطاع الزراعي في ليبيا للخروج بدوال معينة محددة يهتدي بها الاقتصاديين وراسمي خطط التنمية وترسم على أساسها سياسات اقتصادية زراعية متعلقة بالعمالة الزراعية حيث توصلت الدراسة من خلال ما سبق إلى مجموعة من النتائج ولعل من أهمها:-

1 - أوضحت النتائج المتحصل عليها من الدراسة ان القوى العاملة الزراعية أخذت اتجاه عام متناقص بلغ -2.8% خلال الفترة (1981-2011) حيث تصل العمالة الزراعية في عام 2011 أدنى قيمة لها وهي 80.93 ألف عامل، بينما كانت العمالة الكلية تأخذ اتجاه عام

متزايد بلغ 2.9% خلال فترة الدراسة تصل العمالة الكلية في عام 2011 إلى أقصى قيمة لها 2337.71 ألف عامل.

2- أوضحت النتائج ان قيمة أجور العمالة أخذت اتجاه عام متزايد بلغ 6.7% خلال فترة الدراسة بينما قيمة أجور العمالة الزراعية فهي أقل من العمالة الكلية في الاتجاه العام حيث تبلغ 5.1%، وتأخذ قيمة الأجر الشهري للعمالة الزراعية وقيمة الأجر اليومي للعمالة الزراعية نفس الاتجاه العام المتزايد لنفس الفترة.

3- أوضحت النتائج ان انتاجية العامل تأخذ اتجاه عام متناقص بلغ -2.6% على عكس انتاجية العامل الزراعي تأخذ اتجاه عام متزايد بنفس القيمة خلال فترة الدراسة.

4- أوضحت النتائج ان تكلفة العامل تراوحت بين الحد الأدنى بلغ حوالي 3 دينار عام 2004 وحد أقصى بلغ حوالي 26 دينار عام 2010 وبمتوسط بلغ 5 دينار وبمعدل تغير نسبي متزايد بلغ حوالي 50% وتكلفة العامل الزراعي بالدينار تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 2 دينار عام 1989 وحد أقصى بلغ حوالي 38 دينار عام 1985 وبمتوسط بلغ 19 دينار وبمعدل تغير نسبي متناقص بلغ حوالي 55.56%.

5- أوضحت نتائج تحليل التقديرات النموذج الاقتصادي القياسي لسوق العمالة الزراعية في ليبيا باستخدام طريقة المربعات الصغرى على ثلاث مراحل (3SLS) بالنسبة لدالة قيمة الانتاج الزراعي ان المستوى التكنولوجي يأتي في المرتبة الاولى من حيث الاهمية النسبية في التأثير على قيمة الانتاج الزراعي فقد بلغ معامل الانحدار الجزئي القياسي حوالي 0.751 يليه في المرتبة الثانية المتغير الصوري إذ يبلغ حوالي 0.185 يليه المساحة المحصولية يبلغ حوالي 0.163 ثم يأتي في المرتبة الأخيرة رأس المال حيث يبلغ 0.107 .

واشارت دالة الطلب على العمالة الزراعية ان انتاجية العامل تأتي في المرتبة الاولى من حيث الاهمية النسبية في التأثير على الطلب في العمالة الزراعية حيث يبلغ معامل الانحدار الجزئي القياسي حوالي 1.089، يليه في المرتبة الثانية قيمة الناتج الزراعي إذ يبلغ حوالي 0.595، ويأتي في المرتبة الثالثة والاخيرة أجر العامل حيث يبلغ 0.390.

كما تبين دالة أجر العامل الزراعي من خلال معاملات الانحدار الجزئي القياسي ان عدد العمالة الزراعية يأتي في المرتبة الاولى من حيث الاهمية النسبية في التأثير على أجر العامل الزراعي إذ يبلغ معامل الانحدار الجزئي القياسي حوالى 0.697 يليه في المرتبة الثانية المتغير الصوري إذ يبلغ حوالى 0.606 أما في المرتبة الثالثة يأتي متغير انتاجية العامل حيث بلغ 0.414 أما في المرتبة الرابعة والاخيرة فقد بلغ 0.366

التوصيات:

1. التأكيد علي دور العمالة الوطنية وتدريبهم علي كيفية توطين التقنية وحسن استخدامها.
2. تشجيع المزارعين وتعريفهم بدورهم في تحقيق الأمن الغذائي للمواطن الليبي وتوفير الإمكانات والحوافز التي تحد من التوجه للعمل الخدمي وقطاع النفط وجعل قطاع الزراعة قطاع جاذب بدل من ان يكون قطاع طارد خاصة وانه تبين من البيانات ان متوسط دخل العامل الزراعي ليس بالقليل بالمقارنة بحجم دخول باقي القطاعات ولكن يجب العمل علي كل ما من شأنه زيادة الدخل الحقيقي للعامل الزراعي الليبي.
3. استغلال الفائض النقدي المتوفر نسبياً، وكذلك الموارد اللببية الأخرى المتاحة في كل ما من شأنه تشجيع العمالة الزراعية وزيادة دخولهم من خلال السياسات الاقتصادية الزراعية التي لديها ادوات ممكن استخدامها في هذا الخصوص وتوفير الوسائل اللازمة لهم لزيادة الانتاجية وبالتالي الانتاج وباستخدام جميع سبل التقنية وتوطينها لتحقيق التنمية المستدامة للمقتصد الزراعي الليبي بجميع أركانه وأهم ركن فيه هي العمالة الزراعية اللببية. من خلال التدريب والتأهيل وعمل المشاريع التي تراعي البعد البيئي والاجتماعي والاقتصادي ومراعاة حقوق الاجيال القادمة.
4. (4) العمل علي زيادة انتاجية وحدة المساحة من الانتاج الزراعي خاصة وان نصيب المزارع من المساحة المحصولية ليس بالقليل مما سيساهم في تحقيق الأمن الغذائي للفرد الليبي وربما سيساهم في إمكانية التصدير للسلع الزراعية للدول المجاورة خاصة وان

الانتاج الزراعي الليبي يعتبر خالي من التلوث نسبياً نتيجة لان أغلب الأراضي الزراعية الليبية خصبه ولم تستعمل فيها علي نطاق واسع المخصبات والأسمدة الكيماوية وملوثات التربة فالانتاج الليبي أغلبه انتاج حيوي وربما تصديره للخارج يعود بإيرادات مجزبه تكون مفيدة علي المستوى الجزئي للعامل الزراعي وأيضاً للمقتصد الكلي بعدم الاعتماد علي مورد واحد قابل للنضوب لاستجلاب العملات الصعبة.

5. التشجيع علي العمل في المجال الزراعي لانه لا يزال يستوعب المزيد من العمالة الزراعية لاستخدام الأراضي الصالحة للزراعة في ليبيا بالمقارنة بعدد السكان وذلك من خلال وسائل الاعلام والإرشاد الزراعي ومراكز البحوث وكليات الزراعة.

6. من خلال التقدير الإحصائي لحجم العمالة الامثل والفعلي تبين ان حجم المعروض من العمالة الزراعية الليبية لا يجابه الطلب عليها إذا ما تم توظيف أغلب الموارد الليبية المتوفرة نسبياً والتي تعتبر عوامل مؤثرة في هذا الخصوص كمورد رأس المال ومورد العرض الطبيعي من الاراضي في ليبيا ومورد المياه وزيادة الحصاد منه.

كل ذلك سيساهم في زيادة أجر العامل و دخله و انتاجيته و حجم الانتاج الكلي الليبي ولكن مع مراعاة ابعاد التنمية المستدامة وحقوق الاجيال القادمة.

المراجع:

- 1- الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق نتائج التعداد العام للسكان- طرابلس- ليبيا- سنوات متفرقة.
- 2- أمانة اللجنة الشعبية العامة للتخطيط (سابقاً)- المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية- طرابلس، أعداد متفرقة.
- 3- جامعة الدول العربية (2002) التقرير الاقتصادي العربي الموحد، القاهرة- جمهورية مصر العربية.
- 4- جامعة الدول العربية- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، كتاب الاحصاءات الزراعية العربية، الخرطوم- السودان- أعداد متفرقة.

-
- 5- فايز جمعة النجار، وآخرون (2013) اساليب البحث العلمي منظور تطبيقي. دار الحامد للنشر والتوزيع, عمان, الاردن.
- 6- ناصر محمد على المسلاتي، (2007) دراسة تحليلية لمساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي (رسالة ماجستير منشورة)، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عمر المختار.
- 7- يحي محمود محمد، وآخرون، (2009) دور العمالة الزراعية في خطط التنمية الاقتصادية في ليبيا، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، المجلد الثاني، العدد 15، جمهورية مصر العربية.