تقدير دالة الإنتاج في الاقتصاد الليبي خلال الفترة من ١٩٧٣ – ٢٠١٣ دراسة قياسية

المصرى رمضان مصباح سعيد الخنفاس

الملخص:

تهدف الدراسة إلى تقدير دالة الإنتاج في الاقتصاد الليبي خلال الفترة من ١٩٧٣ – ٢٠١٣ والتعرف على تحديد مساهمة عناصر الإنتاج في النمو الاقتصادي الليبي وتوضيح أهمية عناصر الإنتاج في تحقيق النمو الاقتصادي بليبيا ، وتوصلت الدراسة إلى أنه يوجد علاقة بين المتغير التابع المتمثل في الناتج المحلي الإجمالي والمتغيرات المستقلة والمتمثلة في رأس المال والعمل حيث يساهم رأس المال المادي بحوالي ٤٦% في النمو الاقتصادي وتساهم العمالة بـ ٣٩% بالناتج المحلي الإجمالي ومرونة الناتج لرأس المال ٥٤% ومرونة العمل ١٢٦%، وخرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات أبرزها تنويع الهيكل الإنتاجي من خلال خلق قطاعات جديدة مولد للدخل حتى يقل الاعتماد على النفط.

Abstract:

The study aims at estimating the production function in the Libyan economy during the period from 1973 to 2013 and identifying the contribution of the elements of production in the Libyan economic growth and clarifying the importance of the elements of production in achieving economic growth in Libya. The study concluded that there is a relationship between the dependent variable of GDP and variables With capital contributing 46% to economic growth, 39% to GDP, 54% to capital flexibility, and 126% to work flexibility. Agi by creating new sectors of income generator even less dependence on oil.

المقدمة:

يمثل الاقتصاد الليبي نمطاً مثالياً لاقتصاد نامي ومفتوح يعتمد اعتماد شبه كلي على عائدات النفط، حيث ينفرد الاقتصاد الليبي بصغر حجم السوق المحلي المرتبط بضآلة حجم السكان وعدم كفاءة عنصر العمل كمياً وفنياً وتدني مرونة القطاع الإنتاجي.[i]

ولقد سعت الحكومة الليبية إلى دعم وزيادة القدرة الاستيعابية للاقتصاد في مختلف الأنشطة الاقتصادية.[ii] وتتمحور كل القطاعات الاقتصادية حول الايرادات النفطية ويلاحظ منذ مطلع السبعينيات وحتى منتصف الثمانينات تم استخدام الايرادات النفطية

لبناء وتطوير البنية التحتية للبلاد أما بعد منتصف الثمانينيات كان التركيز على تكوين وتطوير صناعات جديدة وكذلك تطوير الموارد البشرية لتمكينها من استعمال التكنولوجيا.

أولاً: مشكلة البحث:

صنفت ليبيا حتى عقد الستينيات من القرن الواحد والعشرون من الدول الأكثر فقراً في العالم ورغم المساحة الشاسعة وطول شاطئها الذى يقرب من ألفين كيلو متر.[iii]

وازدهر الاقتصاد الليبي عند مطلع الستينيات وكانت دفعة قوية لتنمية الاقتصاد الليبي، ومن ذلك الوقت أصبح الاقتصاد الليبي معتمد على ايرادات النفط وبدأت كل القطاعات الاقتصادية تعتمد على ايرادات النفط وأصبحت المشكلة ليست في الايردات النفطية بل في كيفية تدويرها.

ثانيًا: فروض البحث:

يساهم رأس المال المادي النصيب الأكبر في النمو الاقتصادي يليه العمالة والعوامل الإنتاجية الكلية.

ثالثًا: أهداف البحث:

يهدف البحث لقياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية على الناتج المحلي الإجمالي الليبي خلال الفترة ١٩٧٣ – ٢٠١٣.

رابعًا: أهمية البحث:

أن أهمية البحث تتمثل في دراسة وتحليل وقياس مدى تأثير عنصر العمل ورأس المال على الناتج المحلي الإجمالي.

خامسًا: حدود البحث:

أ- الحدود المكانية: يتناول الباحث الاقتصاد الليبي.

ب- الحدود الزمنية: يتناول الباحث الفترة الزمنية ١٩٧٣ – ٢٠١٣ حيث شهدت هذه الفترة العديد من التغيرات الاقتصادية.

سادسًا: عناصر دالة الإنتاج في الاقتصاد الليبي:

١- سوق العمل:

إن التنمية تعتمد على توفر المهارات الفنية والإدارية والتنظيمية وخلق البيئة الاجتماعية والثقافية الملائمة، فالهدف منها هو تهيئة بيئة تُمكن الأفراد من أن يتمتعوا بحياة صحية وتعليمية بالمستوى المطلوب وتحديث البنية الوطنية تحديثاً حقيقياً يتطلب الارتقاء بالمنتجين فى القطاعات الاقتصادية بالوعى والترشيد وعن طريق بناء القدرات الفنية والمهنية وتحقيق الاستثمار البشرى لأنه هو الهدف والوسيلة والغاية، وبالتالى فإن زيادة مهارات المنتجين وقدرتهم هى مفتاح النجاح الاقتصادى فى ظل تحديث الاقتصاد العالمي.

وانطلاقاً من تنمية القوى الوطنية وحسن استثمارها لسد احتياجات الاقتصاد الوطنى من العناصر المتخصصة ذات الكفاءة من جانب، وتقليل الاعتماد على القوى المنتجة غير الليبية من جانب أخر، تم اتخاذ العديد من الإجراءات المتعلقة بوضع برامج مكثفة للتكوين والتدريب والغرض من التدريب هو توفير القوى المنتجة المدربة وإعداد برامج تدريبية هادفة تكفل الاستخدام الأمثل للمنخرطين فى مجال التدريب، وتتضمن مردود إنتاجى عالى، ويمكن تحويل العمالة غير الماهرة إلى عمالة ماهرة من خلال التعليم والتدريب، أى من خلال إعداد البرامج التعليمي ومراكز التدريب[iv]، وأقيمت أكثر من ١٦٠ مركزاً/ التدريب المهنى، و١٤٠ مركز للتدريب المتوسط موزعة على مدن ليبيا تغطى المجالات الهندسية والبناء والتشييد والتدريب المهنى الصناعي والمهن الميكانيكية ومهن العلوم الإدارية والمالية، وكذلك أقيمت مراكز متخصصة لتدريب المرأة بلغت ١٩١ مركز في مختلف مدن البلاد[v].

تحليل تطور التوظف في الاقتصاد الليبي:

وكان لخطط التنمية المجال أمام استيعاب أعداد كبيرة من القوى المنتجة بمختلف مستوياتها العلمية والفنية والمهنية رغم الاستعانة بالتقنية واستخدام الالات والمعدات والأساليب المتقدمة فى العمليات الإنتاجية نتيجة لتزايد حجم وأعداد المشاريع في مختلف أنشطة الاقتصاد الوطني بناء على ذلك شهد حجم الاستخدام في مختلف الأنشطة الاقتصادية توسعاً ملحوظاً خلال الفترة (١٩٧٣-٢٠١٣) ولمعرفة أثر أسعار النفط على مستوى التوظف قسمت هذه الفترة إلى فترتين:

أولاً: الفترة الأولى: فترة ما قبل الألفية (١٩٧٣ – ٢٠٠٠) (المرحلة الاقتصادية الأولى).

ثانياً: الفترة الزمنية بعد الألفية (٢٠٠١-٢٠١٣) (المرحلة الاقتصادية الثانية).

أولاً: الفترة الأولى: فترة ما قبل الألفية (١٩٧٣ – ٢٠٠٠):

وبتوزيع العاملين حسب الأنشطة الاقتصادية خلال الفترة (١٩٧٣ – ٢٠٠٠) فتشير البيانات الواردة في الجدول التالي (٢) إلى أن عدد المنتجين قد ازداد في جميع الأنشطة الاقتصادية إلا أن نسبة الاستخدام يختلف من نشاط اقتصادي إلى أخر وفى هذا السياق لابد من التأكد من:

- ازداد عدد المستخدمين فى نشاط استخراج النفط والغاز الطبيعى من ٧.١ ألف عامل في عام ١٩٧٣ ثم ارتفع إلى ٨.٤ ألف عامل عام ١٩٨٠ ثم ارتفع مرة أخرى ليصبح ١٩.٩ ألف عام ١٩٩٠ ثم أخذ في الزيادة مرة أخرى ليصبح ٣٩.٩ ألف عامل عام ٢٠٠٠، وفي المقابل ارتفاع نسبة الاستخدام في هذا النشاط من ١.٦% عام ١٩٩٠ إلى ٢.٧% عام ٢٠٠٠، ويرجع ذلك إلى الاكتشافات الجديدة في هذا القطاع وارتفاع أسعار النفط.

- نظرًا لزيادة الطلب على الموارد الأولية فقد ارتفع عدد القوى المنتجة فى نشاط التعدين، والمحاجر الاخري ٣.٢ ألف عامل عام ١٩٧٣ ثم إلى ٥.٥ ألف عامل عام ١٩٨٠ ثم أخذ في الزيادة مرة أخرى ليصبح ٨.٥ ألف عامل عام ١٩٩٠ الي ٤١.٥ ألف عامل عام ٢٠٠٠ في الوقات الذي بقيت فيه نسبه الاستخدام كما هي عليه بمقدار ٠.٨%.
- ازداد نسبة الاستخدام في نشاط الصناعات التحويلية من ٩.٧% عام ١٩٩٠ الي ١١.٧% عام ٢٠٠٠، كما زاد عدد المنتجبين في هذا النشاط من ٩٩.٤ ألف عامل عام ١٩٩٠ الي ١٦٩.٦ ألف عامل عام ٢٠٠٠.
- بالنظر إلى التوسعات الكبيرة التى شهدتها قطاعات الكهرباء والغاز والمياه فقد ارتفع عدد المنتجين في هذا النشاط من ٢٨.٥ ألف عامل في عام ١٩٩٠ الي ٥٠.٩ ألف عامل في عام ٢٠٠٠، و في المقابل ارتفع نسبة الاستخدام من ٢.٨% عام ١٩٩٠ الي ٣.٥% عام ٢٠٠٠.
- نتيجة الاستثمارات الضخمة فى نشاط التشييد والبناء فقد ازداد من ١٥٧.١ ألف عامل عام ١٩٩٠ الي ٢٢٢ الف عامل في عام ٢٠٠٠ إلا أن نسبة الاستخدام بقيت كما هي عليه بمقدار ١٥.٤%.
- استوعب نشاط التجارة والمطاعم والفنادق حوالي ٥٣.٧ الف عامل عام ١٩٩٠ الي ٦٩.٥ الف عامل في عام ٢٠٠٠ إلا أن نسبة الاستخدام قد انخفض من ٥.٢% عام ١٩٩٠ الي ٤.٨% عام ٢٠٠٠.
- تزايد عدد القوى العاملة فى نشاط النقل والتخزين والمواصلات من ٨٢.٣ ألف عامل الي ١٤٣.٤ ألف عامل عام ٢٠٠٠، في حين ارتفاع معدل الاستخدام من ٨% عام ١٩٩٠ الي ١٠ في عام ٢٠٠٠.
- بالنسبة لنشاط المال والتأمين وخدمات الأعمال فقد اقتصر الاستخدام فيه على ١٥.٨ ألف عامل في عام ١٩٩٠ الي ٣٣ الف عامل عام ٢٠٠٠ ولقد زاد نسبة الاستخدام من ١.٥ في عام ١٩٩٠ الي ٢.٣% في عام ٢٠٠٠.
- ارتفع عدد القوى العاملة فى الإدارة العامة من ١٠١.٤ ألف عامل عام ١٩٩٠ إلى ١١٦ ألف عامل عام ٢٠٠٠، إلا أن نسبة الاستخدام انخفض من ١٠% عام ١٩٩٠ الي ٨% عام ٢٠٠٠، وهذا راجع الي الاجراءات التي اتخذت للحد من التوسع في الاستخدام فى هذا النشاط من ناحية والتحول إلى الإنتاج من ناحية أخرى.[vi]
- نتيجة للاهتمام المتزايد بتنمية المصادر الوطنية عن طريق التعليم فقد نملك الخدمات التعليمية والتدريبية نمواً شاملاً، حيث ارتفع عدد المدرسين والمدربين والمشرفين على البرامج التعليمية وغيرهم من المستخدمين فى هذا النشاط من ١٥٧.٩ ألف

عامل عام ١٩٩٠ إلى ٠٩٥.١% ألف عامل في عام ٢٠٠٠ إلا أن نسبة الاستخدام انخفض من ١٥.٥% في عام ١٩٩٠ الي ١٣.٥% في عام ٢٠٠٠ نتيجة قالة التوظيف على الرغم من وجود الكادر الوظيفى وذلك بسبب ما شهدته فترة التسعينيات من انخفاض فى أسعار النفط وبالتالى انخفاض فى أسعار النفط الأمر الذى أدى إلى انخفاض الإنفاق على هذا القطاع من قبل الدولة.

- على الرغم من سوء الخدمات الصحية العلاجية خلال هذه الفترة فقد ارتفع عدد القوى المنتجة في هذا النشاط من ٥٦.٤ ألف عامل في عام ١٩٩٠ الي ٩٢.١ ألف عامل في عام ٢٠٠٠، وقد ارتفاع نسبة الاستخدام من ٥.٥% عام ١٩٩٠ الي ٦.٣% عام ٢٠٠٠.
- تزايد الاستخدام فى نشاط الخدمات الأخرى نتيجة ارتفاع في مستوى المعيشة وزيادة الطلب على هذه الخدمات وقد بلغت الزيادة حوالى ٥٢.٢ ألف عامل عام ١٩٩٠ إلى ٧١.٨ ألف عامل عام ٢٠٠٠، في الوقت الذي انخفض فيه نسبة الاستخدام من ٥.١% في عام ١٩٩٠ الي ٤.٩% في عام ٢٠٠٠.

ثانياً: الفترة الزمنية بعد الألفية (٢٠٠١-٢٠١٣) (المرحلة الاقتصادية الثانية):

وبعد الألفية شهدت ارتفاع أسعار النفط إلى أرقام قياسيه وانعكس ذلك على ارتفاع أسعار النفط، وعليه قامت الدولة الليبية باستثمارات ضخمة فى جميع القطاعات الاقتصادية والخدمية بغية تحقيق قاعدة إنتاجية تقوم على تنمية وتنويع مصادر الدخل والتقليل من مساهمة القطاع النفطى فى الناتج المحلى الإجمالي وكذلك القضاء على البطالة الاقتصادية المختلفة وبالطبع فقد صاحب هذه الاستثمارات الضخمة زيادة في الأنشطة الاقتصادية المختلفة حيث قامت العديد من المشروعات على مياه النهر الصناعي ومشروع السكة الحديدية وغيرها من البنى التحتية والإسكان والمرافق والخدمات العامة.

- حيث شهدت هذه الفترة رفع الحصار على ليبيا وكذلك ارتفاع الأسعار إلى مستوى لم يشهد له مثيل من قبل وانعكس ذلك على ارتفاع أسعار النفط.
- فقد بلغ إجمالى حجم القوى العاملة في نهاية عام ٢٠٠١ نحو ١٤٥٨ ألف مستخدم مقابل ١٤٤٥ في نهاية عام ٢٠٠٠، مظرهاً بذلك ارتفاع قدره ١٣.٤ ألف مستخدم حيث تركز معظم هذا الارتفاع في القطاعات الاقتصادية التالية الخدمات العامة (بما في ذلك التعليم والصحة) ٤٥.٧% وتجارة الجملة والتجزئة والمطاعم ٥٦.٨%، المال والتأمين وخدمات الأعمال ١٣.٤% الكهرباء والغاز والمياه ١٩.٤% والتعدين والمحاجر ٥٦.٧%.

في حين شهدت قطاعات كل من التشييد والبناء، النقل والتخزين والمواصلات، الزراعة والغابات وصيد الأسماك انخفاضاً في القوى العاملة كما يتضح من جدول رقم (١)

ويرجع ذلك إلى السياسات الاقتصادية المتبعة التى تشجع القطاع الخاص وزيادة مساهمته في النشاط الاقتصادي.

ويتضح من توزيع القوى العاملة حسب الأنشطة الاقتصادية استحواذ قطاع الخدمات العامة (بما ذلك الصحة والتعليم) على نسبة ٥٠.٩% من إجمالى القوى العاملة يليه قطاع الصناعات التحويلية بما نسبته ١١.٨%، في حسن استحوذ باقى القطاعات الاقتصادية الأخرى على النسب الباقية التى تراوحت ما بين ١.٤% و ٧.١% خلال عام ٢٠٠١.

جدول رقم (١)

عدد المستخدمين حسب الأنشطة الاقتصادية (بالآلف)

البيان / السنة	الزراعة و الغابات وصيد الأسماك	استخراج النفط والغاز الطبيعي	التعدين والمحاجر	الصناعات التحويلية	الكهرباء والنقل والمياه	التشييد والبناء	التجارة والمطاعم والفنادق	النقل والتخزين والمواصلات	المال والتأمين وخدمات الأعمال	خدمات الإدارة العامة	الخدمات التعليمية	الخدمات الصحية	الخدمات الأخرى	مجموع الاستخدام
١٩٧٣	١٥٩	٧.١	٣.٢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٥٦٠
١٩٨٠	٨٠	١٥	٥.٥	٥٨	١٩.٧	١٥٣	-	-	-	-	-	-	-	٨١٢.٨
١٩٩٠	١٨٨.١	١٩.٩	٨.٥	٩٩.٤	٢٨.٥	١٥٧.١	٥٢.٧	٨٢.٣	١٥.٨	١٠١.٤	١٥٧.٥	٦٥.٤	٥٢.٢	١٠١٨.٦
١٩٩٣	١٠١.٢	١٨.٥	٩.٤	١١٢.٩	٢١.٨	١٥٠.٢	٦٩.٤	٩٥.٥	١١	١٠٥.٢	١٧٠.٦	٧٧.١	٦٢	١١١٣.١
١٩٩٥	١١٩.٥	١٩.٩	١٠	١٦٢.٥	٢٤.٥	١٦٥.٥	٧٠.٥	١٠٠.٥	١١	١٠٩	١٧٧.٥	٧٤	٦٦.٢	١١٨٦.٢

٢٠١٣	١٣.٩	٢٠١٢	١٢.٩	٢٠١٠	٧٧.٧	٢٠٠٨	٧٤.٥	٢٠٠٦	٤٠.٨	٢٠٠٤	١١٣.٤	٢٠٠١	١٠٣.٤
-	-	-	-	٤١.٥	٧٠	٦٥	٣٥.٣	٦٠	٣٠.١	٤٣.٩	٣١.٧	٢٨.١	-
٧٤.٩	٦١.٥٦	٤٤.٢٤	٢٧.١٥	١٧٠	٥٠.٢	٣٦.٣	٢٤.٢	١٦٥.١	٣٧.١	١٦٩	١٨٨.٨	١٧٩.١	١٦٩.٨
٤٢.٧	٢٧.٣	٨٠.٤	٨٥.٨	١٠٩.٦	١٥١.٤	٣١.٩	٦٦	٤٨	٤٧٥	٥٢٠.٢	١٧٧	٣٩.٨	١٨٨٩.٨
٢٠.٧	٦٤.٣	٧٥.٩	٥٧.٦	٥٧	٧٠	٥٣٠	٥٦٣.٥	١٨٠	٦٤	٢٠١٩.٦			
١٢.٥	٥٣.٣	٦٣.٣	٥٢.٦٧	٤٨.٧	١٠.٤	٢٦.٢	١٠٥٢٤.١						
٩٣.٤	١٦٨٨.٢												

المصدر: مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، إدارة البحوث والإحصاء، أعداد مختلفة.

- فمن خلال الجدول رقم (١) نري خلال السنوات (٢٠٠٦- ٢٠٠٨- ٢٠١٠) هناك ارتفاع في بعض القطاعات الاقتصادية من ناحية توزيع القوى العاملة حيث نرى أن

قطاع التعليم أستحوذ على النصيب الأكبر من إجمالي حجم الاستخدام على النحو التالى ٢٦.٦%، ٢٧%، ٢٨% وهذا راجع إلى أن معظم الباحثين عن العمل تم تعيينهم في قطاع التعليم بغض النظر عن المؤهل ثم يليه خدمات الإدارة العامة على النحو التالى ٢٣%، ٢٥%، ٢٦%، ثم قطاع تجارة الجملة والتجزئة وخدمات الأعمال فكانت الأهمية النسبية ١٠%، ٩%، ٩%، وباقى القطاعات تتراوح ما بين ١ إلى ٨%.

من خلال الجدول يبين أن عدد العاملين في النشاط الاقتصادي خلال عام ٢٠١٢ وتوزيعهم حسب الأنشطة الاقتصادية حيث بلغ عدد العاملين لهذه الأنشطة حوالى ١.٥٢٤.٢ ألف أى ما نسبته ٣.١% وتوزيع العاملين حسب الأنشطة الاقتصادية يلاحظ أن قطاع الإدارة العامة والدفاع والضمان الاجتماعي استحوذ على النصيب الأكبر من إجمالى الاستخدام إذ شكل حوالى ٣٤.٦% يليه قطاع التعليم بنسبة ٣٢% ثم الصحة بنسبة ٦.٨% أما عام ٢٠١٣ بلغ عدد العاملين ١.١٦٨٨ ألف مستخدم مقابل ١.٥٢٤ ألف مستخدم سنة ٢٠١٢ بارتفاع قدره ١٦٤ ألف مستخدم أى ما نسبته ١٠.٨% وفي ٢٠١٣ يلاحظ أن قطاع الإدارة العامة والدفاع والضمان الاجتماعي استحوذ على النصيب الأكبر من إجمالى حجم الاستخدام إذ شكل حوالى ٣٧.٥ ثم يليه قطاع التعدين بنسبة ٣١.٥ ثم قطاع الصحة بنسبة ٧.٤%.[vii]

وخلاصة القول أن النمو الاقتصادي الليبي أخذ مجري آخر مخالف ومغاير لما يجب أن يسلكه اقتصاد نامي إذا استثنينا قطاع النفط وأخذنا باقي القطاعات وقسمناها إلى ثلاث قطاعات رئيسية لوجدنا أن القيمة المضافة المطلقة لإنتاج كل قطاع في تزايد على خلاف بعض القطاعات الأخرى التي أخذت في التناقص نتيجة انخفاض معدل نموها، أما القطاع الزراعي والصناعي كانت مساهمتهما في الناتج المحلي الإجمالي ضئيلة أما قطاع الخدمات نجدها . ارتفعت بشكل كبير في الإنتاج المحلي الإجمالي، إلا أن هذا النمط في النمو لم يكن طبيعياً نتيجة وجود قطاع النفط من ناحية والاتجاه في توزيع الدخل من ناحية أخري، فقطاع النفط أدى إلى رفع الأجور في القطاعات غير التقليدية مما أدى إلى نزوح الكثير من العاملين بالزراعة إلى المدن للعمل في قطاع النفط والقطاعات الأخرى التي تخدم قطاع النفط "المواصلات – الطرق – التموين.... الخ". وغير ذلك من المهن التي لها اتصال مباشر أو غير مباشر بقطاع النفط.

كذلك كانت من أهم استثماراتها هي تنمية العمالة الليبية حيث أرسلت العديد من العمال من مختلف القطاعات الاقتصادية دورات تدريبية خارج البلاد وكذلك أرسلت الألاف من الطلبة إلى الخارج لغرض الدراسة منذ عام ٢٠٠٠ وذلك لغرض تنمية وتطوير القوى العاملة الوطنية في كافة المجالات.

٢- التكوين الرأسمالي:

احد أهم مكونات الإقتصادات الوطنية وكونه احد عناصر الطلب الكلي التكوين الرأسمالي هو من أهم محددات النمو الاقتصادي الكلي ومدى تأثره بتقلبات أسعار النفط وتتحكم الحكومة الليبية في نسبة كبيرة جداً من التكوين الرأسمالي في البلاد ولقد ركزت هذه الاستثمارات على البنية التحتية وقطاع النفط وضمنها الاستثمار في البتروكيماويات. ويمكن ترتيب تطور التكوين الرأسمالي الثابت خلال المدة الزمنية محل الدراسة كالأتي:

تحليل التكوين الرأسمالي:

قسمت الفترة إلى فترتين:

أولاً: الفترة الأولى: فترة ما قبل الألفية (١٩٧٣ – ٢٠٠٠) (المرحلة الاقتصادية الأولى).

ثانياً: الفترة الزمنية بعد الألفية (٢٠٠١-٢٠١٣) (المرحلة الاقتصادية الثانية).

الفترة الأولى (١٩٧٣ – ٢٠٠٠) (المرحلة الاقتصادية الأولى):

- الفترة الزمنية (١٩٧٣-١٩٨٠):

شهدت هذه الفترة معدلات نمو متذبذبة للتكوين. الرأسمالي الثابت متأثراً بارتفاع أسعار النفط. واتسمت هذه الفترة بتخصيص نسب كبيرة من التكوين الرأسمالي الثابت لتطوير البنية التحتية وتطوير قطاع. الصناعة لمحاولة زيادة مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي، حيث نسبة الاستثمارات في قطاع النفط بدأت تنخفض من أول سنة في الفترة الزمنية للبحث محل الدراسة وقد وصلت خلال فترة ١٩٧٣-١٩٨١ إلى حوالي ٦% من إجمالي التكوين الرأسمالي الثابت.

وتغيرت الأوضاع خلال فترة الثمانينات حيث شهدت هذه الحقبة الزمنية انخفاضات حادة في أسعار النفط الخام باستثناء بداية الفترة عام ١٩٨١ حيث بلغ سعر النفط ٣٤.٢ دولار للبرميل ووصل التكوين رأس المال الثابت ٧٠٥٦.٤ دينار وبمعدل نمو ٥.٨ ثم انخفضت أسعار النفط ولكنها لم تكن المؤثر السلبي الوحيد في الاقتصاد الليبى. ويلاحظ انه مع بداية انخفاض أسعار النفط الخام سنة ١٩٨٣ انخفض إجمالى التكوين الرأسمالى الثابت حيث وصل هذا الاجمالى أدنى مستوياته سنة ١٩٨٧ إجمالى قدره ٢٩٢٢.٧ مليون دينار ليبي أي أن هذا الاجمالى حقق انخفاض عن سنة ١٩٨١ قدره ٤٢.٧% وأن انخفاض أسعار النفط الخام لم تكن وحدها المؤثر السلبي الوحيد على الاقتصاد الليبي فكان هنالك الحصار التكنولوجي مع نهاية عقد الثمانيتات وكان هنالك الحظر المفروض من قبل الأمم المتحدة على ليبيا خلال نهاية هذه الفترة الزمنية.

وشهدت فترة التسعينيات تذبذب في أسعار النفط حيث كان أسعار النفط الأسمى ٢٢.٣ بداية الفترة ووصل سعر النفط أدناه في ١٩٩٨ خلا الفترة وكان التكوين الرأسمالي

٣٠.٤٣ بداية الفترة وبمعدل نمو ١١.٣% ووصل سعر النفط أقصاه نهاية الفترة ٢٩.١ دولار للبرميل مما أدى ذلك إلى التكوين الرأسمالي وصل ٣٤٨٢.٧ وبمعدل نمو ٢٢.٦.

- الفترة الزمنية ما بعد الألفية (٢٠٠١-٢٠١٣) (المرحلة الاقتصادية الثانية):

- الفترة الزمنية الأولى (٢٠٠١ – ٢٠١٣):

تحسنت هذه الفترة عن السابقة ومع ارتفاع أسعار النفط الخام حيث وصلت أسعار النفط الحقيقية عام ٢٠٠١ إلى ٢٤.٦٤ دولار للبرميل مما أدى إلى ارتفاع مستويات إجمالي التكوين الرأسمالي الثابت فشهدت هذه الحقبة متوسط معدلات نمو سنوي قدرها ١.٢٦% للفترة (٢٠٠١ – ٢٠١٠). وتأثر نمو هذه المعدلات الإجمالية بضغط من قبل جميع الأنشطة الاقتصادية بما فيها استثمارات القطاع النفطي ويأتي هذا الارتفاع حصيلة لسعي الحكومة الليبية لزيادة عملية إنتاج واكتشاف النفط الخام الليبي وتطويره، وحدث تغير في بداية ٢٠١١ وهي فترة الأحداث حيث قل إنتاج النفط مما أدى إلى ارتفاع في أسعار النفط حيث وصلت السعر الحقيق للنفط ١١٠.٥ دولار للبرميل مما أدى إلى ذلك تكوين رأس المال الثابت وانخفض أدنى مستوى في سنة ٢٠٠٩ بسبب انخفاض أسعار النفط حيث وصل أدنى مستوى لسعر النفط ٦١ دولار للبرميل مما أثر سلباً على تكوين رأس المال الثابت.

الجدول رقم (٢)

التكوين الرأسمالي ومعدلات نموه خلال الفترة (١٩٧٣-٢٠١٣) ٢٠٠٣ = ١٠٠

السنة	التكوين الرأسمالي بالأسعار الثابتة	معدلات نمو التكوين الرأسمالي
١٩٧٣	٥٣٤٦.٢	-
١٩٧٤	٤٢٠٣.٤	٢١.٣-
١٩٧٥	٤٩٢٨.٥	١٧.٢
١٩٧٦	٥٤٠٠.٤	٩.٥
١٩٧٧	٥٥٣٩.٦	٢.٥
١٩٧٨	٦١٧٧.٤	١١.٥
١٩٧٩	٦٣٨٩.٨	٣.٤
١٩٨٠	٦٩٩٦.٩	٩.٥
١٩٨١	٧٠٥٦.٤	٠.٨٥
١٩٨٢	٧٥٣١.٢	٦.٧
١٩٨٣	٦٩٩٢.٥	٧.١-
١٩٨٤	٦١٨٥.١	١١.٥-
١٩٨٥	٤١٣٢.٨	٣٣.١-
١٩٨٦	٤٢٨٦.٢	٣.٧

السنة	التكوين الرأسمالي بالأسعار الثابتة	معدلات نمو التكوين الرأسمالي
١٩٨٧	٢٩٢٢.٧	٣١.٨-
١٩٨٨	٣٤٣٢.٦	١٥.٤
١٩٨٩	٣٣٧٥.٥	١.٦
١٩٩٠	٣٠٤٣.١	١١.٣
١٩٩١	٢٨٧٣.٠	٥.٥
١٩٩٢	٢٦٢٤.٤	٨.٦-
١٩٩٣	٤٠٧٥.٠	٥٥.٢
١٩٩٤	٤١٤٩.٣	١.٨
١٩٩٥	٢٩٢١.٥	٢٩.٥-
١٩٩٦	٣٤٥٢.٠	١٨.١
١٩٩٧	٣٢٠٨.٥	٧.٠-
١٩٩٨	٢٩٥٨.٨	٧.٧-
١٩٩٩	٢٨٣٩.١	٤.٠-
٢٠٠٠	٣٤٨٢.٧	٢٢.٦
٢٠٠١	٣٣٢٥.٤	٤.٥-
٢٠٠٢	٣٩٠٧.٧	١٧.٥
٢٠٠٣	٣٣٣٠.٣	١٤.٧-
٢٠٠٤	٣٢٨٤.٥	١.٣-
٢٠٠٥	٣١٩٤.٠	٢.٧-
٢٠٠٦	٣١٠٢.٢	٢.٨-
٢٠٠٧	٥٢٣٠.٣	٠.٦٨٦
٢٠٠٨	٥٦٣٥.٣	٠.٠٧٧
٢٠٠٩	٥٥٢٢.٥	٠.٠٢٠-
٢٠١٠	٦٣٢٠.٢	٠.١٤٤
٢٠١١	٧٣٤٥	٠.١٦٢
٢٠١٢	٩٠١٥.٦	٠.٢٢٧
٢٠١٣	٨٥٤٦.٤٣	٠.٠٥٢-

المصدر: تم احتساب معدلات النمو من قبل الباحث بالاعتماد على بيانات اللجنة الشعبية العامة للتخطيط والمالية.

سابعًا: تقدير دالة الإنتاج للاقتصاد الليبي خلال الفترة ١٩٧٣ – ٢٠١٣ (النموذج القياسي):

الخطوة الأولى: اللازمة للتحليل الإحصائي لهذه البيانات هو تحويلها إلى لوغاريتمية طبقاً للمعادلة رقم (١).

جدول رقم (٣)

لوغاريتم متغيرات دالة الانتاج فى الاقتصاد الليبي

السنة	الناتج	راس المال	العمالة
١٩٧٣	٧.٦٨٨٤٥٥	٦.٩٤٦٢٠٦	٦.٢٨٨٠٤٤
١٩٧٤	٨.٢٤١٧٠٣	٦.٥٩٩٣٦٣	٦.٤٠٨٨٥٨
١٩٧٥	٨.٢٠٩٠٣٦	٦.٧٢٦٦١٣	٦.٥١٨٢٦٢
١٩٧٦	٨.٤٦٩٦٨٢	٦.٨٣٨٦٥١	٦.٥٩٦٧٣٦
١٩٧٧	٨.٦٣٢٨٤١	٦.٩٥٧٥٥٢	٦.٦٣٩٦١٤
١٩٧٨	٨.٦١١٧٧٦	٧.١٣٦٦٠٢	٦.٦٤٩٨٩١
١٩٧٩	٨.٩٣٦٢٩٨	٧.٣٥٤٣٧١	٦.٦٧٠٧٦٦
١٩٨٠	٩.٢٦٤٢٤١	٧.٨٠٣٤٨٥	٦.٧٠٠٤٨٥
١٩٨١	٩.٠٩٠٣١٧	٧.٩١٢٠٩٥	٦.٨٥٢٨٧٧
١٩٨٢	٩.٠٨٠٣٤٦	٧.٩٦١٧٤٣	٦.٩٨٨١٣٦
١٩٨٣	٩.٠٤٥٥٨٤	٧.٨٧٩٨٢٦	٧.٠٧٢٨٤٦
١٩٨٤	٨.٩٤٦٥٠٥	٧.٧٤٠٨٥٥	٦.٨٣٢٠٦١
١٩٨٥	٨.٩٩٣٤٢٧	٧.٤١٣٣٩٦	٦.٧٩٥٩٢٩
١٩٨٦	٨.٧٩١٣٣٤	٧.١٣٣٦٤٤	٦.٨٠٧٦٠٣
١٩٨٧	٨.٧٩٣٩١٥	٦.٩٥٠٠٦١	٦.٨٤٢٤٧
١٩٨٨	٨.٧٨٦٧٦٢	٧.٠٤٥٠٤٤	٦.٨٧٠١٥٧
١٩٨٩	٨.٨٨٥١٦٤	٧.٠٣٨٤٠٢	٦.٩٠٣١٤٥
١٩٩٠	٩.١٣٦١٠٢	٧.٠٨٥٤٧٣	٧.١١٩٠٦٩
١٩٩١	٩.٢٦٩٨٣٥	٧.٠٢٠٣	٧.١٥٣٩٩
١٩٩٢	٩.٢٨٦٢٨٢	٦.٩٨٣١٠٨	٧.١٩٦٦١٢
١٩٩٣	٩.٣٣٧٣٢٥	٧.٤٩٢٠٩٦	٧.٢٣٧٦٣٤
١٩٩٤	٩.٣٦٧٤٣	٧.٥١٩٦١١	٧.٢٧٩٣٨٨
١٩٩٥	٩.٤٣١٤٠٢	٧.٢٢٤٢٨٦	٧.٣٢١٢٥٥
١٩٩٦	٩.٣٧٤٤١٣	٧.٣١٧٣٤٢	٧.٣٦٤١٠٤
١٩٩٧	٩.٤٧٠٨٥٧	٧.٣٣٢٢٥٩	٧.٤٠٥٨٦
١٩٩٨	٩.٤٤٢٣٢٥	٧.١٩٥٤٢٢	٧.٤٤٥٥٩٣
١٩٩٩	٩.٥٥٢١٥٥	٧.٣٣٠٢١٦	٧.٤٨٣١٨٨
٢٠٠٠	٩.٧٧٦٧٩	٧.٧١٥٣٨٢	٧.٥٢١٠٤٧
٢٠٠١	٩.٧٧٥٩٣٨	٧.٤٧٢٢٦٦	٧.٥٥٦٦٨٩

٢٠٠٢	١٠.١٦٣٥٨	٨.٠٢٥٠٧٥	٧.٥٩٢٦١٨
٢٠٠٣	١٠.٥٣٠٠٥	٨.١١٠٨١٨	٧.٦٢٤١٧٩
٢٠٠٤	١٠.٧٨٢٢٦	٨.٢٩٠٦٦	٧.٦٥٤٢٥٤
٢٠٠٥	١١.١٠٦٧٣	٨.٤٨١٨٣٤	٧.٦٨٢٣٤٤
٢٠٠٦	١١.٢٧٧٥٧	٨.٥٦٨٤٣٣	٧.٧٠٦٤٣٣
٢٠٠٧	١١.٤٣٧٠٥	٩.٢٠١٧٨١	٧.٧٣٠٩٢١
٢٠٠٨	١١.٦٦٦٨٤	٩.٤٧٩٣٧٥	٧.٧٥٠٨٧٣
٢٠٠٩	١١.٣٦٥٤٥	٨.٧٦٥٦١٢	٧.٧٦٥١٠٢
٢٠١٠	١١.٥٣٧٩٩	٩.٠٤٨٤٩٦	٧.٧٧٣٢٥٨
٢٠١١	١٠.٨١٣٤٤	٩.٥٠١٠٤٦	٧.٧٧٣٢٥٨
٢٠١٢	١١.٦٧١٤٢	٩.٨٣٨٦٩٩	٧.٧٦٥٥٢٧
٢٠١٣	١١.٠٩٧٣٣	٩.٥٧٨٨٥٥	٧.٧٥٨٣٧٦

الخطوة الثالثة: نتائج تقدير دالة الإنتاج في الاقتصاد الليبي:

أ- نتائج اختبارات استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات دالة الإنتاج.

يوضح الجدول التالي نتائج اختبار السكون لمتغيرات دالة الإنتاج فى الاقتصاد الليبي حيث يتضح من الجدول رقم (٤) أ ن متغيرات (العمالة، واجمالي الناتج المحلي، وراس المال المادى) سكنت بعد أخذ الفرق الأول لها، ولم تستقر عند المستوى (Level)، وبالتالى فإن السلاسل الزمنية لمتغيرات دالة الانتاج فى الاقتصاد الليبي متكاملة من الدرجة الاولى I(1)، وبناءا عليه يمكن إجراء اختبار التكامل المشترك لهده المتغيرات باعتبارها متكاملة من نفس الدرجة وهذا الاختبار يهدف الى معرفة ما ادا كانت هناك علاقة توازنية على المدى الطويل بين متغيرات النموذج .

جدول (٤) نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات دالة الإنتاج

اختبار الاستقرارية ديكى فولر						
Variables	Level المستوى			1st Difference الفرق الاول		
	DF	.(prob))	Result	DF	(prob))	Result
الناتج المحلى الاجمالى	١.٤٤٩٩٤١	٠.٩٦١	غير مستقرة	٢.٦٨٠٣٧٢	٠.٠٠٨٧	I(1) مستقرة
العمل	٣.٤٣٢١٧٦	٠.٩٩٩٧	غير مستقرة	٤.١٢٦١٥٥	٠.٠٠٠١	I(1) مستقرة
رأس المال المادى	١.٤٨٤٠١	٠.٩٦٣٧	غير مستقرة	٥.٦٨٩٩٠٥	٠	I(1) مستقرة

المصدر: من اعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews8) بناءا على بيانات الجدول رقم (٢)

ب- نتائج اختبار التكامل المشترك (الدالة الإنتاج) باستخدام طريقة جوهانسون Johansson:

بعد تحقق شرط السكون في السلاسل الزمنية تم إجراء اختبار التكامل المشترك لاختبار وجود علاقة التوازن طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، والجدول التالي رقم (٦) يوضح نتائج اختبار جوهانسون للتكامل المشترك، يتضح من الجدول رقم (٦) وجود متجه للتكامل المشترك عند مستوى معنوية ٥%. إذا بلغت القيمة المحسوبة لنسبة الإمكانية العظمى (٣٨.٧)، وهي أكبر من القيمة الحرجة البالغة (٢٥.٨) وهو مايعنى رفض فرض العدم بعدم وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات (r=0) وقبول الفرض البديل بوجود علاقة تكامل مشترك دات متجه واحد (r=1) وهو مايؤكد وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات نموذج دالة الانتاج فى الاقتصاد الليبي اى هناك علاقة توازنية على المدى الطويل بين متغيرات النموذج بحيث تسلك سلوكا مشابها على المدى الطويل .

جدول (٥)
نتائج اختبار التكامل المشترك بطريقة (جوهانسون) لمتغيرات دالة الإنتاج

اختبار القيمة العظمى(Test (Maximum Eigenvalue				
Hypothesized فرض العدم		**Max-Eigen الإحصائية**	**0.05 القيمة الحرجة**	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.** الاحتمال
None *	٠.٦٤٩٠٦٩	٣٨.٧٤٥١٣	٢٥.٨٢٣٢١	٠.٠٠٠٦
At most 1	٠.٢٥٢٥٩٣	١٠.٧٧٢٣٧	١٩.٣٨٧٠٤	٠.٥٣٦٩
At most 2	٠.٠٨٤٩٨٦	٣.٢٨٦١٧٨	١٢.٥١٧٩٨	٠.٨٤٠٩
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				

المصدر: من اعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews8) بناءا على بيانات الجدول رقم(٢)

ج- تقدير معاملات الانحدار في دالة الإنتاج:

في ضوء نتائج اختبارات السكون والتكامل المشترك السابقة تم تقدير العلاقة الانحدارية للمتغير التابع على المتغيرات المستقلة باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، وذلك كما في الجدول لتالي:

جدول (٦)
نتائج تقدير معاملات الانحدار في نموذج دالة الإنتاج

Variable المتغيرات	Coefficient قيم المعاملات	S.E الانحراف المعياري	t-statistics قيم t	P.value الاحتمال
C	٣.٦٣٥٩٧-	١.٣٨٥٩٨٣	٢.٦٢٥٥٩-	٠.٠١٢٧
K	٠.٥٤١١٧٣	٠.١١٣٦٧٤	٤.٧٦٠٧٤٤	٠
L	١.٢٦٢٦٥٣	٠.٢٤٨٧٦٩	٥.٩٧٥٥٩٥	٠
AR (1)	٠.٤٩٠٨٢٤	٠.١٥٨٣٤٥	٣.٠٩٩٧٠٥	٠.٠٠٣٧
DW= 1.974 (F=232) (R2: 0.95)				

المصدر: من اعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews8) بناءا على بيانات الجدول رقم(٣)

د- تقييم الجودة الاحصائية للنموذج المقدر:

قبل استخدام النموذج في تفسير العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع لابد من التأكد من صحة النموذج المقدر من خلال اختبار مدى شروط طريقة المربعات الصغرى (OLS)، وكذلك جودة النموذج الاحصائية بشكل عام على النحو الآتي:

١ - معامل التحديد المعدل ومعنوية معاملات الانحدار

يلاحظ من جدول (٧) أن جميع معاملات النموذج كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٥% باستخدام اختبار T حيث كانت القيم المحسوبة أكبر من القيم الجدولية كما يعكس ذلك قيمة P.value حيث كانت أقل من ٥%، فيما أكد أختبار فيشر (F=232) على معنوية النموذج ككل حيث كانت قيمة F ذات دلالة إحصائية ، كما بلغت قيمة معامل التحديد المعدل (R^2 =%95) وهذه القيمة تشير إلى أن المتغيرات المستقلة (العمل ورأس المال) تفسر ما نسبته (٩٥%) من التغير الحاصل في نمو الناتج المحلي الاجمالى.

٢ - اختبار الارتباط الذاتي (Autocorrelation):

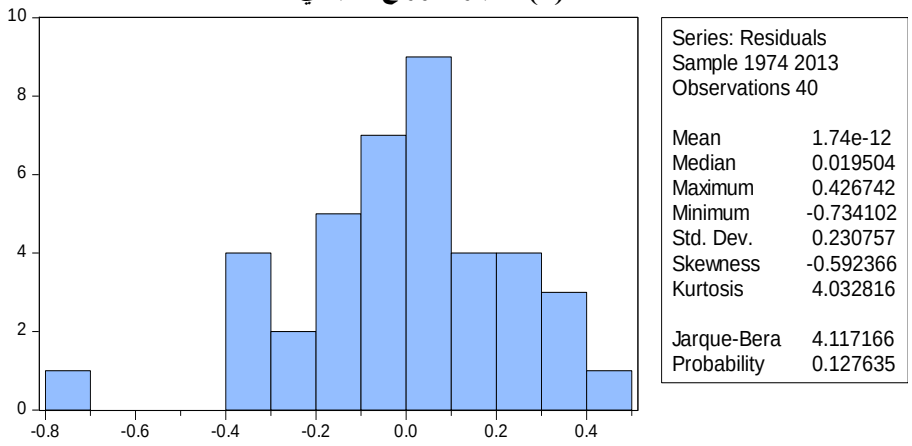
تم اختبار مشكلة الارتباط الذاتي في البداية وتبين وجود هذه المشكلة، وقد تمت معالجتها بإضافة معامل الانحدار الذاتي ((AR (1)[viii])، ثم أعيد اختبار لنموذج مرة أخرى، ومن الجدول السابق يتضح أن قيمة معامل دورين واتسون (Durbin Watson) بلغت (١.٩٧)، وتشير هذه القيمة لخلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي.

٣- اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (Normality):

استخدام الباحث اختبار (Jarque - Bera) لاختبار التوزيع الطبيعي لحدود الخطأ (البواقي) الناتجة عن تقدير النموذج، وأثبتت النتائج أن حدود الخطأ تتبع التوزيع الطبيعي حيث بلغت قيمة الاختبار (J-4.117) بمستوى دلالة محسوب (P- value = 0.127)،

وهذا يشير لقبول الفرضية العدمية التي تنص على أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي، والشكل البياني التالي يوضح.

شكل (١) اختبار التوزيع الطبيعي



المصدر : من اعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews8) بناءا على نتائج التقدير فى الجدول رقم (٦)

٤ـ اختبار تجانس حدود الخطأ (Heteroscedasticity):

أشارت نتائج اختبار (Arch) لاختبار تجانس حدود الخطأ (البواقي)، إلى عدم معنوية الاختبار، حيث بلغت قيمة الاختبار (F=2.522) بمستوى دلالة محسوب (P-value=0.0947) وهي غير معنوية إحصائياً، وبذلك نستنتج تحقق شرط تجانس حدود الخطأ.

جدول رقم (٧) اختبار تجانس حدود الخطأ

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	2.522739	Prob. F(2,35)	0.0947
Obs*R-squared	4.787760	Prob. Chi-Square(2)	0.0913

المصدر : من اعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews8) بناءا على بيانات الجدول رقم(٦).

ثالثاً: التحليل الاقتصادى للنموذج القياسي الأول:

بلغت قيمة معامل التحديد المعدل للنموذج (٠.٩٥)، وهذه القيمة تشير إلى أن المتغيرات المستقلة تفسر ما نسبته (٩٥%) من التغير الحاصل في نمو الناتج المحلي الاجمالى، وأن ما نسبته (٥%) يعود لمساهمة العوامل المستقلة الأخرى.

وأن زيادة الاستثمارات بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالى ٠.٥٤ وحدة أى أن زيادة الاستثمار بالمليون دينار يؤدي إلى زيادة في الناتج المحلي بمقدار ٥٤٠ ألف دينار، في حين أن زيادة عنصر العمل بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الناتج لأكثر من وحدة، أى بزيادة تقدر بمقدار ١.٢٦ مما يعني أن زيادة عنصر العمل تؤثر بمعدل أكبر في الناتج المحلي عنه في حالة زيادة الاستثمار، ومن ثم الأمر يتطلب زيادة عدد العمال، أى أن الاقتصاد الليبي يعتمد مستقبلاً في تطوره على زيادة عدد العمال وعلى تدريبهم وتعليمهم أكثر من اعتماده على الاستثمار.

وتُعد دالة الإنتاج المقدرة في الاقتصاد الليبي فى الفترة ١٩٧٣-٢٠١٣ هي دالة متجانسة من الدرجة ($\alpha + \beta = 1.80$)، أي أنها غلة حجم متزايدة[ix]، وهذا يعني أن زيادة عنصري العمل ورأس المال المقدر بنسبة ١٠٠%/ سيؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الحقيقي بنسبة (١٨٠%).

واستناداً لنتائج تقدير النموذج السابقة يمكن تحديد إنتاجية العوامل الكلية (TFP) من خلال المعادلة التالية:

$$\Delta Y/Y = \Delta A/A + (\beta), \Delta K/K + \alpha.\Delta L/L$$

أي أن معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي يمكن تحديده من خلال ثلاث مكونات وهي: معدل النمو في إنتاجية العوامل الكلية ($\Delta A/A$)، معدل النمو في رأس المال، ومعدل النمو في العمالة، ويتم قياس معدل النمو في إنتاجية العوامل الكلية (TEP =$\Delta A/A$) من خلال المعادلة التالية:

$$\Delta A/A = \Delta Y/Y - (\beta). \Delta K/K - \alpha\Delta K/L$$

أي أن معدل النمو في (TFP)، يمكن قياسه من خلال الفرق المتبقي بين معدل النمو في الناتج المحلي الاجمالى من جهة، ومعدل النمو في كل من رأس المال والعمالة من جهة أخرى، وباستخدام قيم (α,β) المحسوبة من دالة الإنتاج المقدرة تم حساب مساهمة عناصر الإنتاج في النمو الاقتصادي في ليبيا، على فترات وذلك في الجدول التالي:

جدول رقم (٨) تحديد مساهمة عناصر الانتاج فى النمو فى الاقتصاد الليبي

الفترات	معدل نمو الناتج المحلى	مساهمة راس المال		مساهمة العمالة		مساهمة الانتاجية الكلية	
		المساهمة	%	المساهمة	%	المساهمة	%
١٩٨٠-١٩٧٣	٢٧.٦	٨.٤	٠.٣٠	٧.٧٥	٠.٢٨	١١.٤٥	٠.٤٢
١٩٩٠-١٩٨١	-٠.٥	-٣.١٩	-	٦.٢٧	-	-٣.٥٨	-

٢٠٠٠-١٩٩١	٧	٥.٠٤	٠.٧٢	٥.١٦	٠.٧٣	-٣.٢	-٠.٤٥
٢٠١٣-٢٠٠١	١٩.٥	١٥.٥	٠.٨٠	٣.٠٣	٠.١٥	٠.٩٧	٠.٠٥
٢٠١٣-١٩٧٠	١٢.٤	٥.٦٧	٠٠٤٦	٤.٨٥	٠.٣٩	١.٨٨	٠.١٥

المصدر: مساهمة العمالة وراس المال وإنتاجية الكلية من احتساب الباحث بناء على تقديرات النموذج القياسي، اما معدل النمو في عبارة عن متوسط للفترات المذكورة .

رابعاً: تحديد مساهمة عناصر الانتاج فى نمو الاقتصاد الليبي:

يتم تحديد مساهمة عناصر الانتاج فى النمو الاقتصادى فى الاقتصاد الليبي وفق الاتى:-

مساهمة راس المال=معدل نمو راس المال x حصة راس المال من الناتج

مساهمة العمل= معدل نمو عنصر العمل x حصة العمل من الناتج

أما مساهمة الانتاجية الكلية فى النمو الاقتصادى فيتم تحديدها من خلال الفرق المتبقي بين معدل النمو في الناتج المحلي الاجمالى من جهة، ومعدل النمو في كل من رأس المال والعمالة يلاحظ من الجدول رقم (٨) أن متوسط معدل النمو الاقتصادي في الاقتصاد الليبي تدبدب خلال الفترة ١٩٧٣-٢٠١٣ حيث بلغ فى الفترة ١٩٧٣-١٩٨٠ فى المتوسط ٢٧.٦% وهى أعلى الفترات التى سجل فيها الناتج هدا المعدل المرتفع بسبب الارتفاع الكبير فى أسعار النفط والذى انعكس على ارتفاع معدلات نمو الناتج وهى نفس الفترة التى شهدت أعلى مساهمة فى عوامل الانتاجية الكلية حيث بلغت مساهمة الانتاجية الكلية فى النمو الاقتصادى فى الاقتصاد الليبي مايعادل ٤٢% من أجمالى النمو فى الناتج المحلى فى حين كان هذا الاثر سلبيا على نمو الناتج فى الفترات التى شهدت انخفاض فى أسعار النفط وهى الفترة ١٩٨١-١٩٩٠ والفترة ١٩٩١-٢٠٠١ وهو مايعكس أن عوامل الانتاجية الكلية فى الاقتصاد الليبي تعتمد فى تأثيرها على النمو الاقتصادى على التطورات فى أسعار النفط حيث أن الفترة ٢٠٠١-٢٠١٣ شهدت تحسنا فى مساهمة عوامل الانتاجية الكلية فى الاقتصاد الليبي لتصل الى ٥% من إجمالى النمو فى الاقتصاد الليبي .

واجمالا فإن راس المال المادى أحتل النصيب الاكبر فى المساهمة والتأثير على النمو الاقتصادى إذ بلغت مساهمته فى النمو الاقتصادى خلال الفترة ١٩٧٣-٢٠١٣ فى المتوسط حوالى ٤٦% من إجمالى النمو الاقتصادى تلاه فى ذلك مساهمة العمالة فى النمو الاقتصادى حيث بلغت فى المتوسط ٣٩% وأخيراً ساهمت عوامل الانتاجية الكلية

فـي النمـو الاقتصـادى لـنفس الفتـرة بمـا يعـادل ١٥% مـن إجمـالى النمـو الاقتصـادى فـى الاقتصـاد الليبي.

النتائج والتوصيات:

النتائج:

١- يسـاهم رأس المـال المـادي بحـوالى (٤٦%) فـي النمـو الاقتصـادي فـي حـال تسـاهم العمالـة بنسـبة (٣٩%) بينمـا تسـاهم العوامـل الإنتاجيـة الكليـة (١٥%) مـن النمـو الاقتصـادي خـلال الفتـرة (١٩٧٠ – ٢٠١٣) كمـا بلغـت مرونـة النـاتج بالنسـبة لـرأس المـال (٠.٥٤)، بمعنـي أن زيـادة رأس المـال بنسـبة ١٠٠% فـي رأس المـال سـيؤدي لزيـادة النـاتج المحلـي الإجمـالي بمقـدار العمـل بنسـبة ١٠٠% سـيزداد النـاتج المحلـي الحقيقي بنسبة (١٢٦%).

٢- أظهرت الدراسة أن هناك تداعيات مترتبة على تقلبات أسعار النفط العالمية، ومنها التداعيات الاقتصادية التي ساهمت عوائد النفط في زيادة الإنفاق على المشاريع العمرانية والتطويرية والبنية التحتية لمعظم الدول المصدرة للنفط.

التوصيات:

١- العمل على تطوير قطاع النفط نفسه، وتدريب العمالة المستخدمة فيه، لرفع مستوى الإنتاجية وخلق قاعدة للتطور التكنولوجي المحلي المطلوب.

٢- تنويع الهيكل الإنتاجي، من خلال خلق قطاعات جديدة مولدة للدخل، بحيث ينخفض الاعتماد على القطاع النفطي، وكذلك فتح مجالات جديدة ذات قيمة مضافة أعلى من تلك المجالات النفطية التى لا يتعدى العمل الإنتاجي بها مرحلة أو مرحلتين فقط، كما هو الحال في عمليات تكرير النفط وتنقيته من الشوائب.

٣- العمل على رفع القدرة الإنتاجية والقدرة التنافسية للاقتصاد الوطني، لتقليل الاعتماد على قطاع النفط في توليد الناتج المحلي الإجمالى والدخل الإجمالي.

٤- ضرورة العمل على تنويع قاعدة الصادرات، وبالأخص الصادرات التى يتمتع فيها الاقتصاد الليبي بميزة نسبية، مثل: الصناعات القائمة على مدخلات قطاع النفط، وهي البتروكيماويات.

٥- السعى في إيجاد مصادر بديلة للدخل والناتج المحلي الإجمالى، وتقليل الاعتماد على الايرادات النفطية كمصدر لتمويل مشروعات التنمية.

المراجع:

([i]) عبدالرحمن على محفوظ، الاحتواء بالاقتصاد الليبي ومعرفة مدى الاعتمادات الكلية، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، ٢٠١٢.

([ii]) مصطفى مفتاح كريدك، العوائد النفطية وتأثيرها على المتغيرات الاقتصادية الكلية في ليبيا منذ عام ١٩٩٠، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، قسم السياسة والاقتصاد، ٢٠١٤.

([iii]) محمد فياض، إمكانية تطبيق الخصخصة في الاقتصاد الليبي، مجلة التمليك، الهيئة العامة للتمليك، العدد الخامس، ٢٠٠٦.

([iv]) عبدالحميد عبدالبر، دراسة تحليلية في الموارد الاقتصادية، كلية التجارة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، ٢٠٠٣، ص٢٣.

([v]) مصرف ليبيا المركزى. التقرير السنوى الثالث والخمسون، (طرابلس، مصرف ليبيا المركزي، النوار، ٢٠١٠)، ص ٣٣.

([vi]) عيسي حمد الفارسي، التحليل الاقتصادي لبيانات التوظف في الاقتصاد الليبي، المجلة الليبية للمعلومات والاتصالات ، (طرابلس، مركز المعلومات والتوثيق، العدد الثالث، سبتمبر ٢٠٠٥)، ص ١٤.

([vii]) مصر ليبيا المركز التقرري السنوي الثامن والخمسون، ٢٠١٤.

([viii]) يمثل معامل الانحدار الذاتي (Autoregressive) واستخدام لحل مشكلة الارتباط الذاتي.

([ix]) غلة الحجم: يعبر مجموع المرونتين ($\alpha + \beta$) أصغر من واحد نقول بأن الاقتصاد يمر بمرحلة تناقص الغلة، أما إذا كانت ($\alpha + \beta$) أكبر من واحد نقول بأن الاقتصاد يمر بمرحلة تزايد الغلة، وإذا كانت ($\alpha + \beta$) تساوي واحد نقول بأن الاقتصاد في حالة ثبات الغلة (العمر، ٢٠٠٤، ص ٢٥٠- ٢٥٢).