اقتصاد المعرفة وتأثيره في تغير البنية الاقتصادية (الهيكل الاقتصادي) في ليبيا

The knowledge economy and its impact on changing the economic structure in Libya

د. عائشة الهادي محمد أبوعبدالله[1] د. أحمد عطية محمد [2]

[1] المركز العالي للعلوم الإدارية والمالية ،ليبيا، aishahadei6@gmail.com

[2] جامعة الزاوية AhmedAtea722@gmail.com

ملخص

استهدفت هذه الدراسة قياس اثر اقتصاد المعرفة والمتمثل في عنصر (تكنولوجية المعلومات) علي تغير البنية الاقتصادية(الهيكل الاقتصادي الوطني) في ليبيا. ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام الأسلوب الوصفي التحليلي بواسطة تطبيق دالة الانتاج (كوب دوغلاس). وتتلخص نتائج الدراسة في :

1-أن الاقتصاد المعرفي كان له تأثير سلبي علي الهيكل الاقتصادي الوطني(البنية الاقتصادية)مما أدى إلي انخفاض مستوى الناتج المحلي الاجمالي ،ويرجع ذلك إلي الاعتماد الاقتصاد الليبي بالدرجة الأولى علي الاستثمار الأجنبي في قطاع النفط.

2- إن دالة الإنتاج التقليدية نجد أنها تركز علي العمالة ورأس المال وتعتبر التكنولوجيا والمعرفة مؤثرات خارجية علي الإنتاج .ولكن المناهج التحليلية الحديثة جعلت المعرفة جزء من دالة الإنتاج .فالاستثمار في المعرفة هو مفتاح النمو الاقتصادي طويل الأجل

3-ضعف إنتاج المعرفة والبحث العلمي في ليبيا مما أدى إلي واقعا معرفياً متخلفاً بالقياس إلي التطور التقني في ليبيا فلا يوجد له تأثير ذو أهمية علي النمو الاقتصادي.

4-ضعف البنية الاقتصادية في ليبيا (الهيكل الاقتصادي)نتيجة الاعتماد المتزايد علي العائدات النفطية ،إلي جانب تخلف قطاع الخدمات والزراعة والذي يعمل ما فيه من القوى العاملة ما نسبته 85% مقارنة بقطاع النفط والذي يعمل بها 15%المتبقية من القوى العاملة.

الكلمات المفتاحية : مفهوم اقتصاد المعرفة - خصائص اقتصاد المعرفة.

Abstract :

This study aimed to measure the effect of the knowledge economy represented by the component (information technology) on changing the economic structure (the national economic structure) in Libya. To achieve the aim of the study, the descriptive analytical method was used by applying the production function (Douglas Cobb). The results of the study are summarized in:

1- The knowledge economy had a negative impact on the national economic structure (the economic structure), which led to a decrease in the level of GDP, due to the Libyan economy's dependence primarily on foreign investment in the oil sector.

2- The traditional production function, we find that it focuses on labor and capital, and considers technology and knowledge to be external influences on production. However, modern analytical methods have made knowledge part of the production function. Investment in knowledge is the key to long-term economic growth.

3- Weak production of knowledge and scientific research in Libya, which led to a reality that lags behind in comparison to technical development in Libya, which has no significant impact on economic growth.

4- The weakness of the economic structure in Libya (the economic structure) as a result of the increasing dependence on oil revenues, in addition to the underdevelopment of the services and agricultural sector, in which the workforce employs 85% compared to the oil sector, in which the remaining 15% of the workforce works.

Key words: the concept of a knowledge economy - characteristics of a knowledge economy.

المؤلف المرسل: د. عائشة الهادي محمد أبوعبدالله ، **الإيميل:** aishahadei6@gmail.com،

المقدمة :

نتيجة التحول الجذري في النظام الاقتصاد العالمي فقد قل بريق الاقتصاد المعتمد علي الانتاج الكمي ،ليحل محله الاقتصاد المعتمد علي المعلومات والمعرفة في ظل اقتصاد كهذا حلت مفردات ومعايير جديدة ذات خصائص غير ملموسة ،مثل السرعة والمرونة والافتراضية. الخ وباتت الميزة التنافسية للمنظمات تكمن في الابداع والقدرات والخبرة والمهارة والتحسين والابتكار. بناء علي أن المعرفة أصبحت المصدر الأكيد للثروة وتلك المعرفة تتطلب نوعاً من التحالفات والعلاقات التعاونية بين المؤسسات في ظل الاقتصاد المعرفي ،وبتالي تكون الأولية فيها للموجودات الفكرية غير الملموسة أكثر من الموجودات التقليدية فأصبح رأس المال الفكري هو مصدر القيمة المضافة الحقيقي .

مشكلة الدراسة :

أن التعليم والتدريب يعدان من الأدوات الرئيسية التي تساهم في تكوين الإنسان وإعداده للعمل ،وقد مر التعليم والتدريب علي مختلف العصور بمراحل مختلفة ،إذ انتقلت مهامه من الأسرة إلي المعلمين في المدارس و المعاهد و الجامعات وذلك بعد تطور ووسائل العمل التي اصبحت هذه تحتاج إلي معارف ومهارات متطورة .ولقد علقت الآمال والطموحات علي المؤسسات والمراكز التعليمية في توفير قوى عاملة لتوفير فرص العمل المتاحة أكثر إنتاجية وملائمة لحاجات التنمية ،إلا ان هذه الآمال والتوقعات أصيبت كثيرا بالإحباط وخيبة الأمل بعد التطور العلمي والتكنولوجي الهائل وأصبحت معظم المؤسسات التعليمية والتدريبية عاجزة في كثير من الدول النامية علي تحقيق رغبات وحاجيات المجتمع في مواكبة التطورات التقنية التي فرضت علي آليات سوق العمل.

سؤال البحث

1- هل ساهم الاقتصاد المعرفي والمتمثل في عنصر (تكنولوجية المعلومات) في تحسين مستوى الانتاج المحلي للاقتصاد الليبي من خلال تأثيره في تغير البنية الاقتصادية.

أهداف الدراسة

أولاً- الاجابة علي التساؤلات السابقة.

ثانياً –زيادة الوعي المعرفي لكل من القارئ والباحث .

ثالثاً-إلي تغير نمط الانتاج المعتمد علي الموارد الطبيعية المتبع في الاقتصاد الريعي إلي نمط انتاج يعتمد في انتاجه علي المعرفة بصورة أساسية المتبعة في الاقتصاد الجديد (المعرفي)،وذلك لأن الميزة التنافسية بين الدول صارت تعتمد في الأساس علي العنصر البشري

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة، في موضوع الدراسة نفسه إذا له أهمية كبرى بالنسبة لمجتمع بشكل عام ،ولشباب بشكل خاص إذا يعد هذا الموضوع من المواضيع المهمة التي تسعى لتنمية أفراد المجتمع .

منهجية الدراسة :

تم استخدام الاسلوب الوصفي التحليلي عن طريق جمع البيانات والاحصاءات الخاصة بمتغيرات البحث وتبويبها في صورة جداول ومؤشرات واستخراج أهم النسب فيها بالاعتماد علي المراجع العربية ،والنشرات والتقارير الصادرة عن مصرف ليبيا المركزي ومجلس التخطيط العام واللجنة العامة للتخطيط ،والهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق .وقد تم استخدام برنامج(Mat lab)بواسطة تطبيق دالة الانتاج (كوب دوغلاس)في دراسة المتغيرات لمعرفة تأثير الاقتصاد المعرفة علي تغير البنية الاقتصادية (الهيكل الاقتصادي الوطني)في ليبيا.

الدراسات السابقة :

1 – دراسة الزبيدي (2008) بهدف تحديد دور الجامعات العربية في بناء مجتمع المعرفة في ضوء التطور المعلوماتي العالمي وتوصلت الدراسة إلي وضع مجموعة من الأدوار المقترحة للجامعات العربية في ضوء عصر المعلوماتية الرقمية وأهمها :بناء مجتمع المعرفة بصفته يمثل في الوقت الحاضر عصر جديد يرافق التطور التكنولوجيا المعلوماتية والمعرفة ونقلها وتطبيقها في ميادين الحياة المختلفة ،ونتيجة لمظاهر التخلف التكنولوجي في المجتمعات العربية يقع علي الجامعات العربية مسؤولية تزويد مجتمعاتها بالخدمات العلمية والتكنولوجية بأشكال المعرفة المختلفة ،وتعتبر الجامعات العربية أهم منابع العلوم ومصادر المعرفة وأبرز مؤسسات إنتاج المادة الفكرية وعليها القيام بدورها الحضاري والثقافي ،وتحويل نمط بناء المجتمع العربي إلي نمط بناء مجتمع المعرفي المعتمد علي اقتصاد المعرفة والكفاءة العالية والقابلية في التخطيط للموارد بشرية.

2 - دراسة (Kelly,2002) حول استخدام خدمة الانترنت من جانب أعضاء هيئة التدريس بجامعة ميرلاند (Maryland University) الأمريكية .وبينت النتائج أن التخصصات العلمية التطبيقية كالهندسة والحاسوب تستخدم الانترنت أكثر من غيرها من التخصصات ولمدة أطول والأهداف متعددة ،بينما التخصصات النظرية كاللغات والتاريخ والأدب فإنها تستخدم الانترنت أقل وتستخدمه لمدة أقصر والأهداف محددة ،وبينت النتائج كذلك أن أهم المعوقات تمثلت في قلة المصادر الخاصة ببعض المجالات النظرية ،وعدم توفر الخدمات الإرشادية الفنية والعلمية لاستخدام الانترنت وقلة توفر الحوافز من المؤسسة العلمية التي يعمل بها عضو هيئة التدريس لاستخدام الانترنت.

3 - دراسة لموسى (1998)بهدف التعرف إلي تأثير التربية في مجالات التنمية الشاملة العربية فقد استخلص أن هناك علاقة وثيقة بين التربية نوعاً وكماً بالتنمية ،وان مستلزمات الحياة الجديدة تتطلب صياغة معايير جديدة للتربية العربية من أجل تحقيق أهداف التنمية البشرية والتي لخص أهم هذه المبادئ والمعايير بالاتي: أن نظام التعليم المنشود لابد أن يستند إلي فلسفة تربوية تعليمية تكون أكثر تفاعلاً مع قضايا المجتمع ومشكلاته ،ولابد من فك الارتباط بين نظام التعليم العربي والنموذج الغربي في التعليم والخروج من مرحلة التقليد والاقتباس والاستهلاك إلي مرحلة إنتاج المعارف التربوية ،وأن يتخلى نظام التعليم العربي عن طابعه المدرسي الأكاديمي ،ويتنوع ليغطي المجالات النظامية واللانظامية في الحياة وتوفير الحد الأدنى من فرص التعليم للجميع ،وتشجيع التعليم الفردي والذاتي الذي يعتمد فيه المتعلم علي نفسه ،ويكون ذلك من خلال إدخال أنظمة تعليم جديدة للتعلم عن بعد والمستقل وغير ذلك.

4 - دراسة (slick,1999) بهدف التعرف إلي مساهمة جامعة كوريا المفتوحة في حل المشكلات ومواجهة التحديات المستقبلية من وجهة نظر المدرسين ،تكونت عينة الدراسة من (96)عضو هيئة تدريس وقد بينت نتائجها ،أنه يجب تطوير المناهج في الجامعة المفتوحة لتلبي حاجات الطلبة المتغيرة ،ودعم البحث العلمي في مجالات التطوير والتنمية الاجتماعية والبشرية ،وتوفير التمويل الحكومي وغير الحكومي لتنقيد برامج التطوير والتنمية بمجالاتها المختلفة.

تعقيب علي الدراسات السابقة :

أظهرت بعض الدراسات السابقة إلي واقع الدور الذي تمارسه الجامعة العربية في توليد المعرفة ،وتسهم إيجابياً في تنمية مجتمع المعرفة كما او ضحت نتائج بعض الدراسات السابقة أن أهم متطلبات اللازم توفرها لتنشيط دور الجامعة في تنمية مجتمع المعرفة وهي: تحسين الحرم الجامعي ، ،وتنمية مهارات المدرسين ،وبناء قواعد بيانات المتخصصة والعامة ،وتبني نظم تعليمية متطورة كالتعليم المفتوح وإلكتروني .فقد جاءت فكرة الدراسة الحالية إلي أهمية المعرفة بجميع مكوناتها كنشاط والذي يعتبر العنصر البشري العنصر الأساسي فيها وبتالي تحويلها كواقع اقتصادي ملموس.

نشأة ومفهوم اقتصاد المعرفة :

نشأة اقتصاد المعرفة:-

من خلال النظر في عمق التاريخ البشري ،يمكننا القول أن الوضع الراهن للمجتمع البشري في ظل ما أصبح يعرف بمجتمع المعرفة لا يمثل سوى نتيجة تاريخية حتمية لجملة التحولات التطورية التي شهدها هذا الأخير –أي المجتمع البشري –عبر عقود طويلة من الزمن أدت إلي تحوله من مجتمع تقليدي إلي مجتمع عصري يعتمد أساساً علي المعرفة والفكر البشري للتحول والرقي ،كما أن تتبع المسار التاريخي للمجتمع البشري أيضاً ،يوضح بجلاء أن مراحل تطوره قد قسمت بمقتضى ما ميز كل مرحلة من أحداث أو مظاهر بارزة طغت علي الملامح الرئيسة لها ،فعندما شاع استعمال الحجارة بشكل واسع بين الناس في فترة ما سماها المؤرخون بالعصر الحجري ،وعندما طغى الجليد علي الطابع العام للحياة اليومية في القرن الأولى وصفها المؤرخون بالعصر الجليدي ،وعندما شكل معدن البرونز عصب الحياة علي مدى الألف سنة الثانية قبل الميلاد اصطلاح علي تلك الفترة بحضارات عصر البرونز ..الخ.

من هذا المنطلق ،ومن ناحية التاريخ الاقتصادي فقد ربط المؤرخون تطور المجتمع البشري بثلاث مراحل اساسية شكلها انفجار ثلاث ثورات رئيسية ،فمن "ثورة الزراعة" نحو "ثورة الصناعة" ومن ثم المعرفة باعتبارها اساس "الثورة المعرفية " أو ما يعرف بالتحول الثالث ، والجدول التالي يلخص أبرز السمات التي ميزت كل فترة ،من خلال تبيين طبيعة العمل المنتج للقيمة ،و عبر طرح ثنائية الشراكة بين الأفراد وعنصر الإنتاج الاكثر تزاوجاً معه ،إضافة إلي إعطاء أهم ادوات الإنتاج المستعملة خلال كل حقبة.(1)

جدول رقم (1) خصائص عصر المعلومات والعصور التي سبقته

العصر	الزراعة	الصناعة	المعلومات
الفترة الزمنية	ما قبل 1800	1800-1957	1957-إلي اليوم
طبيعة العمال	فلاحين	عمال مصانع	العاملون في المعرفة
الشراكة	افراد/ارض	أفراد/آلة	أفراد/أفراد

المصدر: عماد عبد الوهاب صباغ ،علم المعلومات، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان الأردن، 1998،ص:40.

وفيما يلي ذكر المراحل الثلاثة وهي كتالي :

أ- التحول الأول :المجتمع الزراعي أو "اقتصاد الطبيعة"

قد يشكل وصف المرحلة التي اعتمد فيها الإنسان بشكل أساسي علي الطبيعة بالتحول الأول بعض من التحفظ باعتبار أن الانسان ومنذ نزوله علي الأرض كان يعتمد علي الطبيعة ومواردها بشكل تلقائي ،وبذلك فليست مرحلة المجتمع الزراعي من هذه الزاوية تحولاً ،بل هي امتداد طبيعي ،ونتاج فطري للسلوك البشري هذا من ناحية علم التاريخ البشري عموماً ،و لكن للتاريخ الاقتصادي معايير أخرى اعتُمد عليها لوصف مرحلة ما بالثورة الزراعية والتي أنتجت مجتمعها الزراعي باعتبارها التحول الأول ،فخلال قرون طويلة من الزمن لم يتشكل بالمفهوم الاقتصادي ذلك التكتل البشري الذي يعتبر مجتمعاً يحمل في طياته بذور نموذج اقتصادي متكامل ،فعدد السكان كان قليلاً ومبعثراً والنشاط الاقتصادي كان معدوماً ولا يتجاوز حدود الاكتفاء الفردي .

وعندما بدأت تتجلى ملامح تكتلات بشرية منظمة تعتمد علي نشاط الزراعة كأساس لتوفير ما تحتاج إليه ليسد ضرورياتها من الحاجيات اليومية من خلال دورة نشاط اقتصادي زراعي منظمة ،بدا عمداء التاريخ الاقتصادي مسارهم

(1) عبد الخالق فاروق ،اقتصاد المعرفة في العالم العربي: مشكلاته وافق تطوره إصدار مكتب نائب رئيس مجلس الوزراء والشؤون الاعلام ،شركة ابوظبي للطباعة والنشر ،ابوظبي ،الأمارات العربية المتحدة،2005،ص05.

في التدوين ،باعتبار تلك المرحلة الثورة الزراعية التي انجبت مجتمعها الزراعي بوصفه التحول الأول في ظل اقتصاد الطبيعة.

وبدأت هذه الثورة أول ما بدأت علي ضفاف الأنهار الكبرى في المنطقة القريبة من المنطقة الاستوائية- نهر النيل ودجلة الفرات والإندواس والجانج والنهر الأصفر – حيث التربة الخصبة والمتجددة ، وبذلك تشكلت لدى تلك المجتمعات ظروف تلاءمت بوجه خاص مع وصف المجتمع الزراعي وهي الحقبة التي سماها المؤرخون بثورة العصر الحجري الحديث والتي دامت علي مدى آلاف السنين منذ العام 10 آلاف قبل الميلاد (10000ق م).

وقدر اقترن ذلك التحول إلي المجتمعات الزراعية المستقرة (بعد أن كانت المجتمعات زراعية ومبعثرة ومتنقلة عبر مناطق الأرض) بالتسارع في زيادة المهارات التقنية ، ومن ثم اتسع نطاق تشكيل الحجر لصناعة الأدوات والأسلحة وازداد اسلوب صناعتها صقلاً، كذلك فإن امتلاك حيوانات أليفة عزز من مهارات تحويل صوف الماشية إلي ألياف لصناعة الآجر والسيراميك ،ثم بعد ذلك لتشكيل المعادن وتهيأت للإنسان تقنيات صناعة الأدوات المعدنية واستخراج المعادن من خاماتها الطبيعية ثم تشكيلها علي هيئة أدوات وغير ذلك من مصنوعات يريدها ، وهكذا أصبحت المجتمعات البشرية في وضع يمهد لحدوث تحول عميق آخر ينتقل بها إلي بداية المجتمعات الحضارية عبر اقتصاد الآلة من خلال الثورة الصناعية (1)

ب- التحول الثاني :المجتمع الصناعي أو "اقتصاد الآلة"

تُجمع كثير من الدراسات التاريخية أن عملية الانتقال عبر التحولين الأول والثاني(من الزراعة إلي الصناعة) كان نتاجاً طبعياً لحزمة من الاسباب تمحور اهمها حول:

- تضخم عدد السكان في المناطق الآهلة.
- محدودية المصادر الطبيعية وعجزها عن توفير الكميات الكافية من ضروريات العيش.
- التمايز الشديد للمناطق الاهلة من حيث المزايا الطبيعية المتوفرة.
- تعقد أنماط الحياة وبروز رغبات أخرى لم يكن الناس يحس بها من قبل .
- ظهور العديد من مصادر الطاقة الجديدة.

فكان ضرورياً علي سكان تلك الحقبات من الزمن اللجوء إلي ما يمكن أن يصطلح عليه بعملية التصنيع بدل عمليات الزراعة والصيد ،ولن يكون استعمال مصطلح التصنيع نافذ المعنى إن لم نقرنه بمفهوم الآلة ،فالآلة اساس المصنع ،والمصنع عمود الصناعة تحدد معدلات ومستويات التصنيع ،والتصنيع انتج مجتمع صناعي "اقتصاد ميكانيكي"

ج- التحول الثالث: المجتمع المعرفي أو "اقتصاد المعرفة"

- لقد شكلت الحرب العالمية الثانية نقطة انعراج في مسيرة البشرية جمعاء ،فبمجرد وصفها حرباً فقد تسببت في الكثير من وقائع ومظاهر العالم ، واقتصاديا وبعد النظر إليها كقدر قدر علي البشرية ،يعتبرها الكثير من المختصين نقطة التحول الثالث ،والذي تمثل في الثورة العالمية أو التكنولوجيا أو المعرفية .ومن أهم ما يميز هذا التحول عما سبقه ،نذكر النقاط التالية:
- اندماج العلوم في منظومات الإنتاج وتحول المعرفة إلي قوة منتجة .
- تقلص المسافة الفاصلة بين ميلاد الاختراع وتطبيقه علي أرض الواقع :ففي حين كان الفارق بين ظهور الاختراعات وتجسيدها علي واقع الحياة العامة للناس يحتاج إلي سنين طويلة من الزمن ، أصبح ذلك الفارق في ظل الثورة

(1) شوقي جلال ،الآلة قوة وسلطة :التكنولوجيا والإنسان منذ القرن 18حتى الوقت الحاضر علم الفكر ،العدد259،المجلس الوطني للثقافة والفنون والآدب الكويت ،ص 21-22.

المعرفية لا يتعدى بأقصى تقدير بعض السنوات ،فلم تمض سوى خمسة سنوات عن اكتشاف الترانزستور حتى عام استعماله صناعياً ،كما أن الدارة المتكاملة لم تحتاج سوى لثلاث سنوات لتدخل سوق الإنتاج والحياة العامة للناس .

- وفي هذا السياق ،كتب "دانيل بيل " عام 1967 يقول :إن متوسط طول المدة بين اكتشاف مبتكر تكنولوجي جديد وبين إدراك إمكانية التجارية كان ثلاثين عاما في الفترة ما بين عامي 1880و 1919، ثم انخفض إلي 16 عاما في الفترة ما بين عام 1919و 1945 ،ثم إلي 9 أعوام.
- تحول نمط الإنتاج العلمي والتقني ،من مرحلة الإبداع الفردي خلال القرنين 18و19 إلي مرحلة الإنتاج الجماعي والمؤسساتي خلال القرن العشرين بمعنى أنه خلال التحولين الأول والثاني كان الأفراد هم أساس الاختراع والابتكار ،أما في ظل التحول الثالث فقد اصبحت المؤسسات والجامعات والجمعيات العلمية ..الخ هي الرائدة في إنتاج الصناعات الابتكارية والتكنولوجية.
- طغيان الطابع الأوتوماتيكي علي وسائل ودورات الإنتاج :فخلا لمرحلة الزراعة كانت وسائل الإنتاج لا تتعدى حدود بعض الأدوات البسيطة ،وبظهور الصناعة تحولت تلك الأدوات إلي آلات ضخمة تعمل بمصادر الطاقة التقليدية كالفحم والبخار..،ولكل الثورة المعرفية طورت تلك الآلات وأدخلت ما يدعى بالعقول الإلكترونية ضمن نظام التشغيل للألة فأصبح نظام تشغيلها أوتوماتيكيا دون الحاجة إلي كثير من اليد العاملة.
- السيطرة علي اللامتناهيات الثلاثة فقد مكنت التكنولوجيا من التحكم في ثلاث لا متناهيات هي:
- السيطرة علي اللامتناهيات في الصغر :سواء في الطبيعة الجامدة كالذرة والإلكترون. الخ ، أو في الطبيعة الحية كالخلية والجينات والشفرات الوراثية. الخ
- السيطرة علي اللامتناهيات في الكبر : مثل غزو الفضاء ،ونشر الاقمار الصناعية فيه. الخ.
- السيطرة علي اللامتناهيات في التعقيد: ويقصد بها السيطرة الذاتية الكاملة علي الآلات ودورات الإنتاج عن طريق الأوتوماتيكية و الحواسيب ..الخ ،وكذلك السيطرة علي التفاعلات المعقدة للنسق الاجتماعي عن طريق شبكات المعلومات والاتصال.(1)

مفهوم اقتصاد المعرفة :

- من منظور التحليل ضمن إطار البحث العلمي ،قد يتداخل الإطار العام لتحديد مفهوم اقتصاد المعرفة مع الإطار العلمي لدراسة مفهوم مجتمع المعرفة ،فكل منها جزء من الآخر ،فلا اقتصاد بدون مجتمع ،ولا مجتمع بدون اقتصاد ،وبشكل عام يطلق وصف مجتمع المعرفة علي الطور الراهن من مراحل تطور المجتمع الدولي والمقصود به –أي مجتمع المعرفة علي وجه التحديد :أنه ذلك المجتمع الذي يقوم أساساً علي نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي :الاقتصاد والمجتمع المدني والسياسة ،والحياة الخاصة ،وصولاً لترقية الحالة الإنسانية باطراد ،إي إقامة التنمية الإنسانية.
- وبلغة الاقتصاد ،يُنظر إلي ذلك المجتمع الحديث من زاوية ما يدعى باقتصاد المعرفة والذي يعبر في محتواه عن ذلك الاقتصاد المبني بشكل مباشر علي إنتاج ونشر واستخدام المعارف والمعلومات ،كما يشار من خلاله أيضا إلي ذلك المزيج المعقد من النشاط البشري القائم أساساً علي اعتماد المعرفة كالراس المال وكسلعة اقتصادية تخضع لكافة آليات النجاعة الاقتصادية ،إضافة لاعتمادها –أي المعرفة ،كمعيار كمي دقيق لتبيان تموضع أي اقتصاد ما علي درجات سلم التنمية المستدامة .

(1) ألفريد فرج، العولمة في مرآة الثاقفة العربية ،جريدة الأهرام ،القاهرة ،15 أكتوبر 1998

ركائز اقتصاد المعرفة :

يستند الاقتصاد المعرفي في اساسه علي أربعة ركائز وهي :

1- الابتكار (البحث والتطوير):نظام فعال من الروابط التجارية مع المؤسسات الأكاديمية وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكيفها مع الاحتياجات المحلية.

2- التعليم :وهو من الاحتياجات الأساسية للإنتاجية والتنافسية الاقتصادية ،حيث يتعين علي الحكومات أن توفر اليد العاملة الماهرة والإبداعية أو رأس المال البشري القادر علي إدماج التكنولوجيات الحديثة في العمل ،وتنامي الحاجة إلي دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فضلا عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة.

3- البنية التحتية المبنية علي التكنولوجيا المعلومات والاتصالات: التي تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفه مع الاحتياجات المحلية ،لدعم النشاط الاقتصادي وتحفيز المشاريع علي إنتاج قيم مضافة عالية.

4- الحاكمية الرشيدة: والتي تقوم علي أسس اقتصادية قوية تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلي زيادة الإنتاجية والنمو ،وتشمل هذه السياسات التي تهدف إلي جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسر، وتخفيض التعريفات الجمركية علي منتجات تكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية الصغيرة والمتوسطة(1)

خصائص اقتصاد المعرفة :

يتميز اقتصاد المعرفة بمجموعة من الخصائص التي تميزه عن الاقتصاد التقليدي وهي كتالي:

- أنه كثيف المعرفة يرتكز علي الاستثمار في الموارد البشرية باعتبارها راس المال المعرفي والفكري.
- الاعتماد علي القوى العاملة المؤهلة والمدربة والمتخصصة في التقنيات الجديدة
- اعتماد التعلم والتدريب المستمرين وإعادة التدريب ،التي تضمن للعاملين مواكبة التطورات التي تحدث في ميادين المعرفة
- توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توظيفا يتصف بالفعالية ،لبناء نظام معلوماتي واتصالاتي فائقة السرعة والدقة والاستجابة.
- انتقال النشاط الاقتصادي من إنتاج وصناعة السلع إلي إنتاج وصناعة الخدمات المعرفية
- تفعيل عمليات البحث والتطوير كمحرك للتغير والتنمية
- ارتفاع الدخل لصناع المعرفة كلما ارتفعت مؤهلاتهم وتنوعت كفاياتهم وخبراتهم
- أنه مرن شديد السرعة والتغير ،يتطور لتلبية احتياجات متغيرة ،ويمتاز بالانفتاح و المنافسة العالمية ؛إذ لا توجد حواجز للدخول إلي اقتصاد المعرفة ،بل هو اقتصاد مفتوح بالكامل.
- يملك القدرة علي الابتكار وإيجاد وتوليد منتجات فكرية معرفية جديدة لم تكن الأسواق تعرفها من قبل.
- ارتباطه بالذكاء وبالقدرة الابتكارية وبالخيال ،وبالوعي الإدراكي بأهمية الاختراع والخلق والمبادرة والمبادأة الذاتية والجماعية لتحقيق ما هو أفضل ،وتفعيل ذلك كله لإنتاج أكبر في الكم وأكثر في جودة الأداء ،وأفضل في تحقيق الإشباع.(1)

والجدول الآتي يميز لنا في جملة خصائص معينة ،مقارنة بين ما أصطلح عليه بالاقتصاد القديم واقتصاد المعرفة.

---

(1) محمد دياب اقتصاد المعرفة اين نحن منه ؟،مجلة العربي ،عدد أيار ،2004،ص26.

(1) يوسف حمد الإبراهيم ،التعليم وتنمية الموارد البشرية في الاقتصاد المبني علي المعرفة مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ،أبوظبي ،2004،ص:102-103

جدول رقم (2) خصائص اقتصاد المعرفة بالمقارنة مع الاقتصاد القديم

		الاقتصاد القديم	اقتصاد المعرفة
مجال المنافسة		وطنية	عالمية
خصائص التنظيمية	الأسواق	مستقرة	متقبلة
	حركة الأعمال	منخفض/متوسط	مرتفع
	دور القطاع العام	تجهيزي: البنية التحتية السياسات التجارية ،الصناعات المفيدة	توجيهي: الخصخصة، الانضمام لمنظمة التجارة العالمية ،التكتلات الإقليمية ،الشراكة مع القطاع الخاص
خصائص العمالة والتوظيف	علاقات سوق العمل	تنافسية	تضامنية/مشتركة
	المهارات المطلوبة	مهارات محددة حسب الوظائف	تعامل شامل
	التنظيم اللازم	محدد حسب المهام	تعلم مستمر مدى الحياة تعلم بالممارسة
	أهداف السياسات	إحداث فرص التوظيف	الأجور/الدخول المرتفعة
خصائص الإنتاج	العلاقة مع المنشأت الاخرى	مغامرات/مخاطرة مستقلة	الاتحاد والتعاون
	صادر الميزة التنافسية	الكتل الاقتصادية	التجديد ،الجودة النوعية
	المصدر الرئيسي للإنتاجية	المكتبة	الرقمية
	موجهات النمو	مدخلات العوامل (العمل ،رأس المال	الابتكار ،التجديد ،الاختراع ،المعرفة

المصدر: محمد عبد العال صالح، موجهات التنمية الصناعية في الاقتصاد الجديد، مداخلة مقدمة إلي :المؤتمر السنوي الأول للجمعية الاقتصادية المانية ،مسقط ،يومي:02-2005/10/03.

عوامل الاندماج في اقتصاد المعرفة :

إن التحول من اقتصاد مادي إلي اقتصاد لامادي ،يقوم علي أساس الرأس مال البشري والذي يتطلب تبني استراتيجية ذات شقين يكمل كل منهما الآخر ،الزيادة في مصدر إنتاج ونقل المعارف في المدى الطويل كالتعلم ،التكوين ،البحث والتطوير هذا من جهة ،ومن جهة أخرى الاعتماد علي تكنولوجيا متطورة والمتمثلة في تكنولوجيا الإعلام والاتصال وبمعنى أخر يتطلب الاندماج في الاقتصاد المعرفي شرطان اساسيان هما إقامة بنى تحتية تكنولوجية متطورة والاستثمار في الرأس مال الفكري.(1)

أ- تكنولوجيا الإعلام والاتصال :

إن تشيد بنى تحتية تكنولوجية في إطار اقتصاد المعرفة يكون أساساً بالاستثمار في تكنولوجيا الإعلام والاتصال ،كصناعة البرمجيات وصناعة معدات الإعلام الآلي ،فهذه التكنولوجيات لها دور أساسي في عملية تسريع وتجديد دورة العمل والإنتاج ،فقد غيرت ولاسيما تكنولوجيا المعلومات والاتصالات طريقة التفكير والعمل وساهمت في تحسين ظروف الحياة وخاصة الاقتصادية منها .

(1) أحمد أمجدل وهواري معراج ، اقتصاد المعرفة عن بعد ،مجلة دراسات ،العدد 03،جامعة الأغواط،الجزائر،ديسمبر،2005،ص202-203.

ويمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تساهم بطريقة فعالة في ردم الفجوات بين البلدان النامية والبلدان المتقدمة مع نهاية العقد الثاني من هذا القرن حيث بدأت البلدان النامية باستخدام هذه التكنولوجيا منذ مطلع الثمانيات من قرن الماضي بغرض التحول إلي اقتصاد المعرفة ،إلا ان هذا الاستخدام لن يكتمل إلا بإنشاء مراكز للبحث والتطوير لدفع عجلة التنمية التكنولوجية ،كما ينبغي أيضا تعزيز استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في جميع مراحل التعليم والتدريب وتنمية الموارد البشرية .

ب-رأس المال الفكري:

إن الاستثمار في رأس المال البشري يهدف إلي الحصول علي مداخيل أكثر من التكاليف التي بتطلبها ،فالرأس المال البشري يشير إلي مجموعة المعارف والمهارات والخبرات ،وكل القدرات التي تمكن من زيادة إنتاجية العمل داخل المؤسسة.

والراس المال الفكري أو ما يطلق عليه بالأصول الذكية ،يعرف حسب توماس ستيوارت بأنه المواهب والمهارات والمعرفة التقنية والعلاقات والخبرات التي يمكن أن تستخدم لخلق الثروة ،وقد بدأ الاهتمام بهذا النوع من الأصول الرئيسية للعديد من المؤسسات في ميدان إنتاج التكنولوجيا العالية لا تتمثل في الاصول المادية فقط ولكن في مهارات أفرادها وفي التراكم الفكري والمعرفي الذي تملكه المؤسسة.

ويتكون الراس المال الفكري من عدد من المكونات غير المادية وهي:

الأصول البشرية :وهي المعرفة والمهارات والخبرات؛

الأصول الفكرية: وهي المعلومات والمذكرات المكتوبة والمنشورات؛

- الملكية الفكرية: وتشمل براءات الاختراع وحقوق الطبعة والعلامات التجارية؛
- الاصول الهيكلية: و تتمثل في الثقافة والنماذج التنظيمية والإجراءات وقنوات التوزيع؛

رأس المال العلاقات: وهو يعكس طبيعة العلاقات التي تربط المؤسسة بعملائها ومردنيها؛

ويشير الرأس المال الفكري إلي المعرفة التي يمكن تحويلها إلي أرباح ،ولكي تتم الاستفادة القصوى منه فإنه لابد من إدارته بفعالية ،مما يعني أن الإدارة الفعالة لرأس المال الفكري هي الوجه الجديد لاقتصاد المعرفة ومن ثمة خلق مجتمع المعرفة الذي ينمو ويربو في كنف عصر المعلومات ، عصر المعرفة .

قياس أُثر التطور التكنولوجي علي البنية الاقتصادية (هيكل الاقتصاد الليبي) :

وكما هو معروف سابقاً في الاقتصاد التقليدي إن عناصر الإنتاج في دالة الإنتاج كوب دوغلاس هم(رأس المال والعمل)،ولكن في الاقتصاد الحديث أو المعرفي أضيف لها عنصر أخر مهم وهو (عنصر التكنولوجيا) .فالنسبة لمعدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي ،معدلات نمو العمل ،معدلات تراكم الأصول الثابتة يمكن الحصول عليها من نشرات اقتصاديه أو تقارير دولية. أما قياس معدل نمو التكنولوجيا إحصائياً فلا يمكن تحديده بسهولة التي يتم فيها تحديد باقي عناصر الإنتاج الأخرى ،لكن بالإمكان قياسه عن طريق دالة الإنتاج (كوب دوغلاس).

أولاً: نموذج سولو

تتمثل الصيغة العامة لدالة الإنتاج في[1]

$$Y_t = (K_t, L_t, t)$$

حيث تشير (t)إلي الزمن وتمثل أي انتقالات في دالة الإنتاج عبر الزمن ومن ثم فإنها توضح أثر التقدم التكنولوجي علي دالة الإنتاج .

[1] عبد القادر محمد عبد القادر عطية،(الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق)،دار النشر :- الدار الجامعية ،الاسكندرية،1998،ص801.

وبإخذ التفاضل الكلي للمعادلة بالنسبة للزمن نحصل علي

$$\frac{dy}{dt} = \frac{dA}{dt}.f(k.L) + A.\frac{\partial f}{\partial K}.\frac{dK}{dt} + A.\frac{\partial f}{\partial L}.\frac{dL}{dt}$$

وبقسمة الطرفين علي Yنحصل علي:

$$\frac{Y}{Y} = \frac{Af}{Af} + A\frac{\partial f}{\partial k}.\frac{K}{Y} + A\frac{\partial f}{\partial L}.\frac{L}{Y}$$

وبتالي نحصل علي الصورة التالية

$$\frac{Y}{Y} = \frac{A}{A} + \frac{K}{K}\left(\frac{K}{Y}A.\frac{\partial F}{\partial k}\right) + \frac{L}{L}\left(\frac{L}{Y}A.\frac{\partial f}{\partial L}\right.$$

$$\frac{Y}{Y} = \frac{A}{A} + \frac{K}{K} \propto K + \frac{L}{L}\beta L$$

ويمكن تفسير ذلك كما يلي:

$\frac{Y}{Y}$ = معدل نمو الناتج

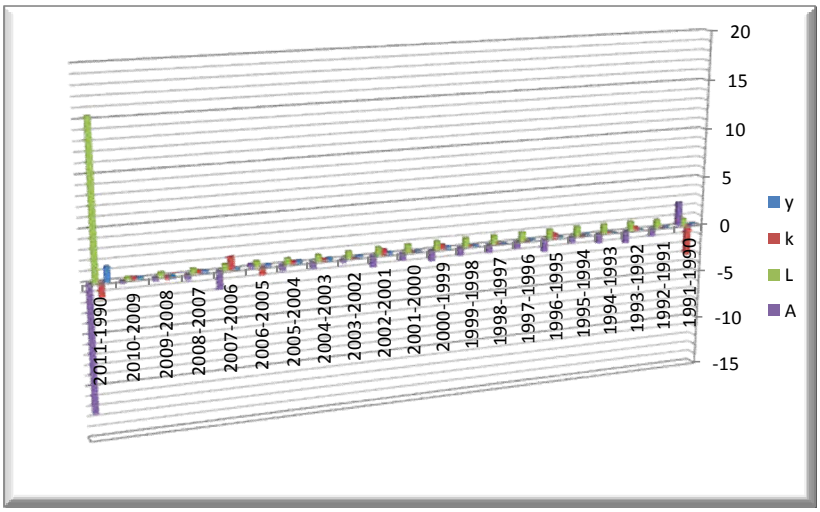
$\frac{A}{A}$ = معدل التقدم التكنولوجي

$\frac{k}{k}$ = معدل نمو رأس المال

$\frac{L}{L}$ = معدل نمو العمل $(\alpha=1.24),(\beta=23.02)$

ويمكن الحصول علي معدل التقدم التكنولوجي كما يلي:

$$\frac{A}{A} = \frac{Y}{Y} - \propto.\frac{k}{k} - \beta.\frac{L}{L}$$



المصدر: من إعداد الباحثان

نلاحظ من خلال الجدول(9)،والشكل(1) أن معدل نمو الناتج القومي في المدى الطويل خلال الفترة (1990-2011)كان في المتوسط حوالي 1.47% وهو معدل كان ضعيفاً نوعا ما كما هو وضح في الشكل البياني ونلاحظ من الجدول

والشكل أيضا أن معدل نمو رأس المال في المدى الطويل خلال الفترة الممتدة من 1990إلي 2011 م كان في المتوسط حوالي (1.4136-%) وكانت نسبة مساهمتها ضعيفة جداً علي النمو الاقتصادي، وبتالي ساهم في تدهور البنية الاقتصادية(الهيكل الاقتصادي)أم عنصر العمل فقد كان أكثر عنصر ساهم في نمو الناتج القومي المحلي فقد كان معدل نمو في المدى الطويل خلال الفترة الممتدة بين 1990إلي 2011م كانت في المتوسط حوالي (15.40038%) وكانت مساهمة كبيرة.(الهيكل الاقتصادي)

وبالنسبة لمساهمة عنصر التقنية في المدى الطويل الممتد خلال الفترة (1990-2011م) كان في المتوسط حوالي (12.5168 -%) ، حيث أنها كانت مساهمة ضعيفة جدا علي نمو الناتج القومي المحلي ولعل السبب الرئيسي يرجع إلي الاعتماد الاقتصاد الليبي بالدرجة الأولى علي الاستثمار الاجنبي في قطاع النفط.

النتائج :

من خلال هذا البحث توصل الباحثان إلي مجموعة من النتائج أهمها ما يلي:-

1- أن الاقتصاد المعرفي كان له تأثير سلبي علي الهيكل الاقتصادي الوطني(البنية الاقتصادية)مما أدى إلي انخفاض مستوى الناتج المحلي الاجمالي ،ويرجع ذلك إلي الاعتماد الاقتصاد الليبي بالدرجة الأولى علي الاستثمار الأجنبي في قطاع النفط.

2- إن دالة الإنتاج التقليدية نجد أنها تركز علي العمالة ورأس المال وتعتبر التكنولوجيا والمعرفة مؤثرات خارجية علي الإنتاج .ولكن المناهج التحليلية الحديثة جعلت المعرفة جزء من دالة الإنتاج .فالاستثمار في المعرفة هو مفتاح النمو الاقتصادي طويل الأجل

3- ضعف إنتاج المعرفة والبحث العلمي في ليبيا مما أدى إلي واقعا معرفياً متخلفاً بالقياس إلي التطور التقني في ليبيا فلا يوجد له تأثير ذو أهمية علي النمو الاقتصادي (للبنية الاقتصادية).

4- ضعف البنية الاقتصادية في ليبيا (الهيكل الاقتصادي)نتيجة الاعتماد المتزايد علي العائدات النفطية ،إلي جانب تخلف قطاع الخدمات والزراعة والذي يعمل ما فيه من القوى العاملة ما نسبته 85% مقارنة بقطاع النفط والذي يعمل بها 15%المتبقية من القوى العاملة.

5- إن الاقتصاد الليبي يعاني من زيادة في معدل البطالة بين خرجي مؤسسات التعليم الجامعي كذلك يوجد تزايد كمي في مخرجات مؤسسات التعليم الجامعي دون الاخذ في الاعتبار مدى حاجة سوق العمل لهذا العدد ،تركزت مخرجات التعليم الجامعي علي مجال العلوم الانسانية دون مراعاة لحاجة سوق العمل للتخصص في مجالات الأخرى.

6-نظام التعليم في ليبيا لايزال يعتمد علي أساليب أصبحت غير مناسبة في الوقت المعاصر ،فهو يعتمد علي الحفظ والتلقين ويتجنب الحوار والتحليل ويعطل التفكير المبادر ، وبذلك ساهم في تعميق الفجوة بين المخرجات وسوق العمل.

التوصيات :

1- الانتقال بالاقتصاد الليبي من النمط الريعي الجامد الذي يعتمد في إنتاجه علي الموارد التقليدية إلي نمط إنتاجي تنافسي فعال يعتمد في إنتاجه علي المورد المعرفي.

2- اعتماد سياسة التنمية البشرية المستدامة التي تؤمن زيادة القدرات والكفاءات والمهارات واستيعاب التقنية عند أفراد المجتمع وتطوير البنية التحتية في مجال المعرفة والمعلومات والبحث العلمي. وذلك من خلال تبني نموذج التعليم والتدريب مدى الحياة.

3- تطوير سبل الاستثمار البشري المتنوعة ،مع الاهتمام بقضايا البحث والتطوير وبما يخدم السياسة التعليمة وسياسة الاستخدام وغيرها من المجالات التي ترفع من نوعية الفرد ،ونوعية العمل الذي يؤديه، و رفع انتاجيته

4- التركيز علي الدور التربوي للمؤسسات التعليمية ،خصوصاً في مرحلة التعليم الاساسي حيث يعتبر دورها محوريا في مسألة التنشئة الاجتماعية ،وفي تنمية الاطفال والناشئين بهويتهم العربية والاسلامية وانتمائهم الوطني ،وفي ادراكهم لقضايا عصرهم ومشكلاته ،وغرس حب العلم والتعلم في نفوسهم.

5- تحديث المناهج التعليم العام والفني التقني والعالي وربطها بمتطلبات العصر وبما يلبي حاجة القطاعات الاقتصادية و السلعية والخدمية.

6- إنشاء الحاضنات التقنية علي اسس علمية سليمة بعيدة عن الارتجالية والقفز علي المراحل ،وبما يتناسب مع الواقع وحاجة الاقتصاد ،وبما يؤدي إلي زيادة الاستثمار المباشر في البحث العلمي وبرامج النقل وتوطين التقنية وإلي الربط الحقيقي الفعال مع الجامعات والمؤسسات التعليمية ومراكز البحوث.

7- استخدام دالة الانتاج في تقدير وتحليل العلاقات بين مدخلات الانتاج ومخرجاته كونها الدالة الاسهل تطبيقاً والاكثر دقة.

قائمة المراجع:

1 - عبد الخالق فاروق ،اقتصاد المعرفة في العالم العربي: مشكلاته وافق تطوره إصدار مكتب نائب رئيس مجلس الوزراء والشؤون الاعلام ،شركة ابوظبي للطباعة والنشر ،ابوظبي ،الأمارات العربية المتحدة،2005.

2 - توماس ستيوارت ،ترجمة :علاء أحمد إصلاح ،ثروة المعرفة :رأس المال الفكري ،الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، مصر الجديدة،2004.

3 - نجم عبود نجم ،إدارة المعرفة ،المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات ،الطبعة الأولى ،مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ،عمان ،2005

4 - عبد القادر محمد عبد القادر عطية،(الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق)،دار النشر :- الدار الجامعية ،الاسكندرية،.1998

1 - شوقي جلال ،الآلة قوة وسلطة :التكنولوجيا والإنسان منذ 22-حتى الوقت الحاضر علم الفكر ،العدد259،المجلس الوطني للثقافة والفنون والآدب الكويت .

2 - محمد دياب اقتصاد المعرفة اين نحن منه ؟،مجلة العربي ،عدد أيار ،2004 .

3 - يوسف حمد الإبراهيم ،التعليم وتنمية الموارد البشرية في الاقتصاد المبني علي المعرفة مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ،أبوظبي ،2004،ص:102-103

4 - احمد محمد جلالة، قضايا التنمية المداومة والتمية الاقتصادية مجلة بحوث العلوم الاقتصادية ،الهيئة القومية للبحث العلمي،بنغازي،ليبيا،200.

1 - ألفريد فرج، العولمة في مرآة الثقافة العربية ،جريدة الأهرام ،القاهرة ،15 أكتوبر 1998 .

2 - عيسى حمد الفارسي ،الخصخصة والتنمية الاقتصادية في ليبيا :الصعوبات والآثار الاقتصادية المتوقعة مؤتمر التنمية الاقتصادية في ليبيا الماضي والمستقبل ،مركز بحوث العلوم الاقتصادية ،طرابلس ،2002.

3 - أحمد كواز، مفاهيم معدلات النمو الاقتصادي المعهد العربي للتخطيط ،الكويت.