

اقتصاد المعرفة... الواقع ومتطلبات التحول (التجربة الماليزية أنموذجا)

Malaysian) Knowledge Economy ... Reality and Transformation Requirements Analytical Study (experience as a model

زبيدي المكي^{1*} ، شرقي خليل² ، عطا الله عمر³

¹ جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي mekkizm39@gmail.com

² جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي khalil_reo@yahoo.fr

³ جامعة الوادي ، الجزائر

ملخص الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح ومعرفة اقتصاد المعرفة، من خلال التحليلات التي قدمت من طرف الباحثين بالإضافة إلى معرفة متطلبات التحول نحو هذا الاقتصاد، والتركيز في ذلك على تكنولوجيات الإعلام والاتصال والتي تعتبر أهم عنصر في هذه المتطلبات، بالإضافة إلى التعرف على التهديدات و المخاطر التي تنجم على تبنى هذا الاقتصاد، حيث أن اقتصاد المعرفة يقوم على الحصول على المعرفة، والمشاركة فيها بهدف تحسين نوعية الحياة بمختلف مجالاتها، ولتحقيق ذلك لابد من توفر بنية تحتية مجتمعية واعية، وتهيئة عمال وصناع معرفة، والذين يمتلكون المعرفة ولديهم القدرة على التحليل والابتكار وتوظيف منظومة فاعلة للبحث والتطوير.

الكلمات المفتاحية : معرفة، اقتصاد المعرفة، صناع المعرفة.

Abstract:

This study aims to clarify and know the knowledge economy, through analyzes provided by researchers in addition to knowledge of the requirements of the transition to this economy, and focus on the information and communication technologies, which are the most important element in these requirements, in addition to identify the threats and risks that arise The knowledge economy is based on acquiring and participating in knowledge in order to improve the quality of life in its various fields.To achieve this, it is necessary to have a conscious community infrastructure, and to create workers and knowledge makers, who possess knowledge and have the ability to analyze and Creating and employing an effective research and development system.

Keywords :: Knowledge, Knowledge Economy, Knowledge Makers.

I- المقدمة: شهد العالم بعد الحرب العالمية الثانية اهتماما متزايدا في مجال المعرفة والمعلومات في الاقتصاد على اعتبار المعرفة هي المحرك الأساسي للإنتاج والنمو الاقتصادي، وهو ما يبرر تزايد الاهتمام بالصناعات والأعمال التي تركز على المعلومات والعلم والمعرفة، و يجمع اغلب الاقتصاديين على الدور الأساسي الذي تلعبه المعرفة في تطور الإنسانية وبالتالي أصبحت المعرفة هي البديل الأكثر كفاءة وأهمية لباقي عوامل الإنتاج، وأضحت حيازة المعرفة هي المقياس الحديث للثروة، فتحولت بذلك مكامن القوة الاقتصادية تدريجيا من المادة إلى المعرفة، ولقد أدركت الجزائر كغيرها من دول العالم أن تبني اقتصاد المعرفة لا ينجح فقط في حماية الاقتصاد من المخاطر القصيرة الأجل، بل تتعداه إلى مراعاة كلا من التكنولوجيا والمعرفة والليدات هما العاملان الرئيسان للنمو والتنمية المستدامة ، وأصبحت الثروة الحقيقية للأمم تكمن في العقول بالدرجة الأولى، وبدرجة ثانية الطاقات والثروات الموجودة على سطح الأرض وفي باطنها، بالإضافة إلى رأس المال البشري الذي له دور أساسي في تحقيق النمو الاقتصادي، والذي تتمناه أغلب دول العالم لما له من الأهمية البالغة في تحقيق عوائد كبيرة على الدول.

من خلال ما سبق يمكن طرح الإشكالية الرئيسية التالية:

ما واقع اقتصاد المعرفة وما هي متطلبات الاندماج في هذا النظام الاقتصادي الحديث ؟

- **الأسئلة الفرعية:** للإجابة على الإشكالية الرئيسية يمكن صياغة الأسئلة الفرعية التالية:

- ✓ ما المقصود باقتصاد المعرفة، وما هي أهم خصائصه ؟
- ✓ ما مدى توفر آليات التحول نحو اقتصاد مرتكز على المعرفة و التكنولوجيا و العلم وإمكانية التغلب على المشكلات التي تقف ضد هذا التحول وهل الاقتصاد الجزائري لديه القدرة على الاعتماد على المعرفة و العلم أم لا؟
- ✓ ما هي الآثار المحتملة من تبني اقتصاد المعرفة ؟
- ✓ ما هي طرق وآليات التحول إلى هذا النظام الاقتصادي الحديث؟
- **أهمية الدراسة:** تكمن أهمية الدراسة في النقاط التالية:
- ✓ تأصيل المفاهيم الأساسية لاقتصاد المعرفة.
- ✓ محاولة الاستفادة من المعرفة و التكنولوجيا في رفع الإنتاج و الإنتاجية و اختراع سلع وخدمات جديدة والاهتمام أكثر بالبحث العلمي والتدريب.
- ✓ التعرف على أهمية المعرفة والتكنولوجيا ودورها في تحسين الأداء الاقتصادي والوصول إلى الرفاه الاقتصادي.
- ✓ محاولة الوصول إلى تغيير الذهنيات وخلق جيل جديد قادر على الابتكار وخلق المعرفة.
- ✓ التعرف على مختلف المخاطر التي تنجم على تبني اقتصاد المعرفة.
- محاور الدراسة:** للإجابة على الإشكالية الرئيسية المطروحة والأسئلة الفرعية قام الباحثين بتقسيم هذه الورقة البحثية إلى المحاور التالية:
- ✓ الإطار الفكري للمعرفة واقتصاد المعرفة؛ (المفهوم والأسباب وعوامل الظهور).
- ✓ خصائص اقتصاد المعرفة ومحاوره.
- ✓ مؤشرات اقتصاد المعرفة.
- ✓ متطلبات التحول إلى اقتصاد المعرفة.
- ✓ وما هي التهديدات والمخاطر التي تواجه هذا الاقتصاد؟
- ✓ التعرف على تجربة ماليزيا في تبني اقتصاد المعرفة.

1 - مفهوم وأسباب وعوامل ظهور اقتصاد المعرفة:

1-1: مفهوم اقتصاد المعرفة:

هناك مجموعة من التعريفات التي ذكرت بشأن اقتصاد المعرفة، يمكن أن نذكر منها ما يلي:

تعريف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية: والتي تعرف الاقتصاد المعرفي بأنه الاقتصاد القائم على اكتساب وتوليد ونشر وتطبيق المعرفة لدفع عجلة النمو ولتواصل التنمية في المدى البعيد.⁽¹⁾

يذهب K, Spellman W, Powell إلى أن اقتصاد المعرفة يتمثل في إنتاج السلع والخدمات المعتمدة على نشاطات المعرفة المكثفة التي تساهم في تسريع التكنولوجيا والتقدم العلمي، اعتماداً على القدرات الفكرية بدلاً من الثروات المادية والطبيعية، مع دمج جهود التحسين في كل مرحلة من عمليات الإنتاج عن طريق البحوث والتطوير والعلاقة مع العملاء التي تنعكس إيجاباً على تزايد الناتج المحلي الإجمالي.⁽²⁾

تعريف (APEC, 2000) لاقتصاد المعرفة بأنه "الاقتصاد الذي تحركه الأفكار والمعرفة وليس الموارد العينية، فهو اقتصاد قائم على إنتاج وتوزيع واستخدام المعرفة فهي المحركات الأساسية للنمو وتوليد الثروة والتوظيف عبر كافة الصناعات".⁽³⁾

تعريف البنك الدولي (World Bank) لاقتصاد المعرفة بأنه الاقتصاد الذي يخلق ويكتسب ويكيف ويستخدم المعرفة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.⁽⁴⁾

ومن التعريفات السابقة، يمكننا التأكيد على أن اقتصاد المعرفة يقوم على أسس مختلفة عن اقتصاد الصناعة من جوانب عدة، نذكر بعضها على النحو التالي:⁽⁵⁾

من حيث طبيعة الموارد الاقتصادية: حيث يتعامل الاقتصاد الصناعي مع الموارد من خامات آلات ومنتجات مادية، بينما يتعامل اقتصاد المعرفة مع الموارد اللامادية من بيانات، معلومات، معارف وبرمجيات.

من حيث طبيعة العوائد والكلفة: يركز اقتصاد الصناعة على عناصر العائد والكلفة المحسوسة، بينما اقتصاد المعرفة يتعامل علاوة على ذلك مع العناصر غير المحسوسة مثل: عائد الاستثمار في مجال التربية، تنمية العنصر البشري.

من حيث القيمة: يتعامل الاقتصاد الصناعي مع ثنائية قيمة المنفعة والتبادل ويتعامل اقتصاد المعرفة - إضافة إلى ما سبق - مع القيمة الرمزية وقيمة المعلومات.

من حيث الملكية: يتعامل الاقتصاد الصناعي مع الملكية المادية بينما، اقتصاد المعرفة يتعامل مع الملكية الفكرية أساساً.

إضافة إلى ما تقدم، فإن اقتصاد المعرفة يركز على أربع أعمدة رئيسية هي:⁽⁶⁾

1 - عمالة مؤهلة وماهرة.

2 - نظام ابتكار فعال.

3 - بنية معلوماتية حديثة.

4 - إطار مؤسسي ومناخ اقتصادي مناسب.

إن الركائز الأربع سالفة الذكر، جعلت اقتصاد المعرفة يحقق العديد من الفوائد نذكر منها:⁽⁷⁾

1 - يُرغم المؤسسات على التجديد والابتكار.

2 - يقوم على نشر المعرفة وتوظيفها وإنتاجها.

3 - يحقق التبادل إلكترونياً.

4 - يحقق مخرجات ونواتج تعليمية مرغوبة وجوهرية.

5 - يعطى المستهلك ثقة أكبر وخيارات أوسع.

وبالتالي فإن المعرفة باتت مصدر رئيسي للقوة في الحاضر، وكذلك في المستقبل كونها ستصبح محور صناعات المستقبل، وسيحرص الجميع على الحصول عليها وتنميتها.

1-2: أسباب ظهور اقتصاد المعرفة:

نلاحظ العديد من العوامل التي ساعدت في ظهور اقتصاد المعرفة، ويمكن أن نذكر أهمها على النحو التالي:

1-2-1: ثورة المعلومات وانتشار الشبكات (8) حيث أصبحت معلومات المعرفة تساهم في إنتاجية الدول بشكل كبير، أيضاً فقد زاد اعتماد الإنتاج على المعرفة، فنحو أكثر من 70% من العمال في الاقتصاديات المتقدمة هم عمال معلومات (information Workers) فالعديد من عمال المصانع باتوا يستخدمون عقولهم أكثر من أيديهم، إضافة إلى انتشار شبكات الإنترنت والذي ساهم في سرعة انتقال المعلومة من وإلى أي مكان في العالم بسرعة غير معهودة. (9)

1-2-2: العولمة (Globalization): يبدو أن العولمة الكبيرة للنشاطات الاقتصادية أحد أهم عوامل ظهور الاقتصاد الجديد، (10) حيث جعلت الأمر يتم بسرعة غير مسبوقه وأدت إلى إلغاء الحدود والقيود الجمركية، كما فتحت المجال للاستثمارات الأجنبية المباشرة FDI، ألغت القيود على تنظيم الأسواق في كثير من دول العالم، تقليل الاحتكارات لكثير من القطاعات مثل الاتصالات وغيره، وما سبق ساهم في ظهور سلع وخدمات متطورة، تحرير الشبكات الإلكترونية.

1-2-3: الاهتمام المتزايد بالمعرفة: حيث زاد اهتمام الكتاب و المتخصصين بالمعرفة خلال العشرين عاماً الأخيرة، إضافة إلى إدراج موضوعات المعرفة ورأس المال البشري ودورها في المنافسة الدولية للعديد من المنظمات الاقتصادية الدولية، مثل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. (11)

1-3: مراحل نشأة اقتصاد المعرفة :

لقد سبق مرحلة ظهور الاقتصاد المبني على العلم والمعرفة والتكنولوجيا، مراحل متعددة كان لها الاثر الكبير في ظهوره بالشكل الموجود عليه في الوقت الراهن، ومن أبرز هذه المراحل يوجد مرحلة الاقتصاد المبني على " الزراعة"، بعدها مرحلة الاقتصاد المبني على الآلة "الاقتصاد الصناعي".

وبناء على ما سبق سنحاول التعرض لكيفية نشأة اقتصاد المعرفة خلال النقاط التالية:

- حيث تمثل التحول الأول فيما عرف "بالاقتصاد الزراعي": ذلك التحول العظيم والبالغ الأهمية في حياة البشر، إذا اعتمد الإنسان على الزراعة وأدى قيام تجمعات سكنية كبيرة نسبياً إلى بروز تنظيم إداري وسياسي ملائم لمستوى تطور المجتمع البشري في تلك المرحلة. (12)
- وفيما يتعلق بالتحول الثاني وما عُرف بالاقتصاد الصناعي: وتمثل بقيام الثورة الصناعية ابتداءً من النصف الثاني من القرن الثامن عشر في إنجلترا، ومن ثم انتشارها على امتداد القرن التاسع عشر في أوروبا الشمالية والغربية وشمالي أمريكا واليابان، وروسيا في وقت لاحق، (13) وتعد الثورة الصناعية بداية تقدم عظيم في البلدان التي تحققت فيها، وبالتالي في العالم أجمع وقد شمل هذا التقدم فروع النشاط الاقتصادي كافة (الصناعة والزراعة والنقل والمواصلات والتجارة والمصارف وغيرها). (14)
- أما المرحلة الثالثة والتي تعرف "بالاقتصاد المعرفة": وفيها حدث التحول الأكبر، والذي كان له دورٌ بالغ الأثر في تغيير تاريخ البشرية، فقد بدأ في الربع الأخير من القرن العشرين، وتمثل بثورة العلوم والتكنولوجيا الفائقة التطور وما نجم عنها من ثورة في المعلومات والاتصالات،

حيث أصبحت المعلومات والمعرفة مورداً أساسياً من الموارد الاقتصادية ، بل المورد الأكثر أهمية في الاقتصاد الجديد، الذي بات يعرف بالاقتصاد المبني على المعرفة.

ولعل أهم ما يميز هذا العصر الجديد ما يلي:

- اندماج العلوم في منظومات الإنتاج وتحول المعرفة إلى قوة منتجة.
- أصبح رأس المال المعرفي بما يشمله من علمٍ وتكنولوجيا وابتكار، أكثر أهمية في الاقتصاد الجديد، مقارنةً برأس المال المادي.
- تحول نمط الإنتاج العلمي والتقني ، من مرحلة الإبداع الفردي خلال القرنين الثامن والتاسع عشر إلى مرحلة الإنتاج الجماعي والمؤسسات خلال القرن العشرين.

وعلى أية حال، يمكن تبيان خصائص العصور الثلاثة من خلال جدول رقم (1): والموضح فيما يلي

جدول رقم (1): خصائص عصر المعلومات والعصور التي سبقتها

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

المصدر: عماد عبد الوهاب صباغ، (1998)، علم المعلومات، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص40

2- خصائص ومحاور اقتصاد المعرفة :

1-2: خصائص اقتصاد المعرفة: (15) تتمثل خصائص اقتصاد المعرفة في مجموعة من الخصائص هي:

1-1-2: الدور المتنامي لإبتكار و البحث العلمي:

يتعين على مؤسسات الأعمال في إطار الاقتصاد المعرفي العمل وفقاً لنزاهة فعال من الروابط التجارية مع المؤسسات الأكاديمية والعلمية المحلية والدولية وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية.

2-1-2: التعليم المستمر أساس زيادة الإنتاجية والتنافسية الاقتصادية:

لذا يتعين على الحكومات أن توفر المناخ الملائم لتحفيز المهارات البشرية وصقل مهارات الأفراد الإبداعية بما يتواءم مع احتياجات سوق العمل. كذلك يتعين على الحكومات في هذا السياق دمج تقنية المعلومات والاتصالات في المناهج التعليمية لخلق جيل قادر على امتلاك أدوات إدارة الاقتصاد الجديد.

3-1-2: قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المحفز الأساسي للنمو:

تعتبر البنية التحتية المبنية على تقنية المعلومات والاتصالات أساس الاقتصاد الجديد حيث توفر التقنيات التي ينتجها ذلك القطاع عمليات نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفها مع الاحتياجات المحلية، كذلك يؤدي نمو عمليات هذا القطاع إلى توسيع حجم ونطاق الأسواق التي تتعامل معها المؤسسات والشركات المحلية، ويزيد من كفاءة عملياتها بشكل عام.

2-1-4: أهمية وجود بيئة اقتصادية مواتية لتفعيل آليات الاقتصاد الجديد

يستلزم الاقتصاد الجديد وجود بيئة اقتصادية مواتية من شأنها حفز المشروعات وتشجيع الارتباط ما بين المؤسسات العلمية والبحثية ومؤسسات الأعمال، كذلك لابد من توفر تلك البيئة المواتية كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو، وذلك بما يشمل سياسات إتاحة تقنية المعلومات والاتصالات لكافة المواطنين.

2-1-5: المعرفة سلعة عامة:

المعرفة في هذا الاقتصاد تقترب من كونها سلعة عامة فعندما تظهر المعرفة وتنتشر يصبح من السهل على كافة أفراد المجتمع الاستفادة منها وتصبح التكلفة الحدية لتوفيرها لأفراد إضافيين تساوي الصفر. والمعرفة في هذا الاقتصاد تشكل المادة الخام الأساسية غير القابلة للنضوب على المدى الطويل، حيث إن طبيعة المعرفة تزداد مع الاستخدام ولا تنضب. وفي هذا السياق توفر فقط عمليات حماية الأسرار التجارية وحقوق النشر والعلامات التجارية وبراءات الاختراع بعض الحماية لمبتكري المعرفة لوقت زمني محدد.

2-1-6: رأس المال المعرفي هو العنصر الأساسي المحدد للتنافسية:

تعتمد قدرة أي دولة على الاستفادة من اقتصاد المعرفة وتوليد الدخل على مدى سرعتها في التعلم واكتساب مهارات معرفية جديدة والتواصل مع المجتمع المعرفي العالمي. فرأس المال المعرفي هو العنصر المحدد للقدرة التنافسية للمشروعات، فما تمتلكه المشروعات من رأس مال معرفي ومهارات بشرية والتوليفات المختلفة لطرق الإنتاج والإدارة التي تتبعها المنشأة تمثل رأس المال المعرفي. وتزداد قوة المشروعات التنافسية مع تزايد مستويات التقنية والتطور المعرفي والقدرة على الابتكار المستخدمة في خلق السلع والخدمات بما يزيد العائد على الاستثمار ويضعف إمكانات للحفاظ على الوضع التنافسي، لابد وأن تتسارع قدرة المشروعات على الابتكار بما يفوق قدرة المنافسين على النمو والابتكار.

2-1-7: سيادة أسواق المنافسة الكاملة:

يتسم الاقتصاد الجديد بكونه أقرب لسيادة أسواق المنافسة الكاملة حيث يجد المستهلكون في هذا الاقتصاد العديد من المنتجين للسلعة الواحدة، يمتلك كل منهم نصيب سوقي محدود مقارنة بباقي البائعين ويعرضون تلك السلع بأسعار منافسة. تتوافر في هذا الاقتصاد المعلومات الكاملة عن السلعة من كافة أنحاء العالم ويتم توصيلها للمستهلكين في أي مكان في العالم عبر شبكات الاتصال.

2-1-8: أهمية امتلاك العمالة للمهارات التكيف والتعلم السريع:

تتسم العمالة الماهرة في الاقتصاد الجديد بقدرتها على التقاط المعلومات وتحويلها إلى معرفة قابلة للاستخدام، وقدرتها على التكيف والتعلم بسرعة وامتلاك المهارات اللازمة لذلك، إضافة إلى إتقان التعامل مع تقنية المعلومات وتطبيقها في مجال العمل، والقدرة على التعاون والعمل ضمن فريق وإتقان مهارات الاتصال، كما لا يغني ذلك عن امتلاك مهارات إضافية مميزة، من بينها إتقان أكثر من لغة بما يساعد على التعامل في بيئة عالمية، وإتقان العمل خارج حدود الزمان والمكان، والقدرة على إدارة العمل سواء كان ذلك في بيئات عمل تقليدية أو افتراضية.

2-1-9: نقص الكوادر والمهارات:

هناك العديد من الوظائف التي لا تجد من يشغلها، وخاصة الوظائف التي تتطلب مهارات في تقنية المعلومات، وسيعاني قطاع الأعمال ليجد المهارات المعرفية المطلوبة، وهو ما يتطلب إنفتاح سوق العمل بما يمكن من سد فجوة المهارات لاسيما مع انتشار الشبكات الإلكترونية التي أصبحت تيسر فرص العمل عن بعد، وكذلك إمكانية تنفيذ الأعمال في دول أخرى من خلال عمليات التعاقد (Outsourcing)¹⁶

2-2: محاور اقتصاد المعرفة:

عملية التنمية وفقاً للاقتصاد الجديد تستند على عدة محاور نذكر منها:

2-2-1: القوة العاملة المتعلمة والمهارية: وهي أهم محاور اقتصاد المعرفة، إذ يمكن تطوير المهارة بشكل مستمر وتطويرها لإنتاج المعرفة وتطبيقها بفعالية من خلال التعليم والتدريب بمختلف مراحل التعليم الأساسي والثانوي، الفني والعالي والمستمر، ولا شك أن التعليم يساهم بشكل كبير في تقليص فجوة المعرفة بين الدول المتقدمة والنامية حال تقديم خدمة تعليمية متطورة ومتميزة.⁽¹⁷⁾

2-2-2: البنية التحتية للمعلوماتية الحديثة : ولعلها تهدف إلى تيسير التواصل ونشر المعلومات والبيانات، ولا شك أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تمثل البنية الجوهرية للاقتصاد الجديد.⁽¹⁸⁾

2-2-3: مراكز البحوث والتطوير : ولعل تواجدها في الجامعات والشركات والمنظمات أمرٌ في غاية الأهمية، حيث تساهم في خلق المبتكرين ومن ثم الابتكارات الجديدة التي تشكل زيادة في القيمة المضافة للناتج القومي.

واستناداً لي ما سبق ، نرى أن اقتصاد المعرفة يتسم بسمات وخصائص مختلفة عن الاقتصاد التقليدي وعناصره كما أن الاهتمام بالمعرفة دفع العديد من الدول إلى تبني مفاهيم الاقتصاد المعرفي وآلياته من، تطوير التعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا ودعم البحوث والابتكارات، وهو ما سنراه في تجربة ماليزيا ، والسؤال الآن وما هي مؤشرات اقتصاد المعرفة؟ وما هي متطلبات هذا الاقتصاد؟، وهذا ما سوف نتعرف عليه فيما يأتي .

3- مؤشرات ومتطلبات اقتصاد المعرفة

3-1- مؤشرات اقتصاد المعرفة:

3-1-1: مؤشرات البحث والتطوير والابتكارات:

يمثل البحث والتطوير مجموعة النشاطات التقنية التي تسبق إنتاج سلع وخدمات جديدة وتمر بعده مراحل تضمونها، رغم أن مجالات تطبيقها يبقى مختلفاً اختلافاً بيناً، مثلاً: صناعة السيارات، الدراسات الصيدلانية، البرامج، والعلوم الإنسانية،⁽¹⁹⁾

3-1-2: مؤشر التعليم والتدريب:

يعد التعليم أحد أهم الركائز الأساسية التي يقوم عليها اقتصاد المعرفة، كما أن دور الموارد البشرية في تطوير النشاطات الاقتصادية أمرٌ يُقر به الجميع، ورغم ذلك نجد نقصاً في مؤشرات المعرفة التي تساعدنا في قياس هذا البُعد من اقتصاد المعرفة، ومرجع ذلك: الأول: نقص الأعمال في هذا المجال، الثاني: صعوبة قياس كفاءات الأفراد مباشرةً،⁽²⁰⁾

3-1-3: مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

بأنها مجموعة الأدوات والأجهزة التي توفر عملية تخزين المعلومات ومعالجتها و من ثم ICT يمكن تعريف تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات استرجاعها، وكذلك توصيلها بعد ذلك عبر أجهزة الاتصالات المختلفة إلى أي مكان في العالم، أو استقبالها من مكان في العالم،⁽²¹⁾

ومؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على هذا النحو يمثل الركيزة الثالثة لاقتصاد المعرفة إذ يلتقي الاقتصاد المرتكز على المعرفة بقاعدة تكنولوجية ملائمة مما يؤدي إلى تعزيز مشترك بين ازدهار النشاطات المكثفة في المعرفة والإنتاج ونشر التكنولوجيا الجديدة،⁽²²⁾

3-1-4: مؤشر الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي:

مؤشر الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي رابع مؤشر وضعه البنك الدولي لقياس مدى جاهزية الدول لتطبيق آليات اقتصاد المعرفة⁽²³⁾ ويعكس هذا المؤشر مدى توافر أجهزة الحاسبات والكمبيوتر بوصف كونها أداة لتقويم القاعدة المعلوماتية ويعتمد هذا المؤشر على جملة عناصر من أجل تفعيل دوره منها:

- نسبة المشاركات الدولية في أجهزة الكمبيوتر
- أعداد أجهزة الحاسب لكل ألف من السكان.
- طاقة الكمبيوتر لكل فرد.
- مواقع الإنترنت لكل عشرة آلاف نسمة من السكان.
- أعداد مستخدمي الإنترنت لكل ألف نسمة من السكان.

3-2: متطلبات التحول:

اختلف الباحثون في عدد متطلبات التحول ولكنهم يركزون على الاهتمام بكل ما له علاقة بالحدثة والتطور في جميع المجالات ويمكن أن نوضحها في العناصر التالية:

3-2-1- إدارة المعرفة: إن إدارة المعرفة هي أكثر عنصر مهم في الموارد الإستراتيجية للمؤسسة، حيث يضيف هذا العنصر قيمة من خلال خلق العملاء ودعمهم، بالإضافة إلى تطوير المنتجات والأفكار الجديدة والتوقعات المنتجة للمنتج، وهي عامل أساسي في تحقيق التنافسية والاستقرار الاقتصادي، وكذلك تدفع المنظمة للبحث عن طرق أفضل لإدارة المعرفة من أجل التحول إلى اقتصاد مبني على المعرفة.⁽²⁴⁾

3-2-2: التجارة الالكترونية :

حيث أن التجارة الالكترونية لديها تكنولوجيا المعلومات في حين أن المعرفة تتدفق بين المنظمات وبين الأشخاص الذين هم في حاجة إلى تلك المعرفة، وقاعدتها تبين أنه دون تطوير تكنولوجيا المعلومات، فإنه لا وجود لإدارة المعرفة، ومنه فإن من المهم وجود علاقة بين تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة.

3-2-3: الحكومة الالكترونية: إن تعليم وتدريب المؤسسات الحكومية من شأنه أن يطور مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالإضافة إلى البنية التحتية للمنظمات.

3-2-4: رأس المال الفكري: إن التقنيات العلمية والتكنولوجية وحدها لا تكفي بل يجب الاهتمام بالعنصر البشري، والمتمثل في الفنيين والمهندسين والتقنيين.

3-2-5: الإبداع: يجب توفير نظام فعال من الروابط التجارية مع المؤسسات الأكاديمي وغيرها من المنظمات، والتي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية.

3-2-6: الحوكمة الرشيدة: والتي تقوم على أسس اقتصادية قوية تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو. وتشمل هذه السياسات التي تهدف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسر، وتخفيض التعريفات الجمركية على منتجات تكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.⁽²⁵⁾

4- مخاطر وتهديدات اقتصاد المعرفة :

يتعرض اقتصاد المعرفة إلى العديد من التهديدات يمكن أن نوجزها في النقاط التالية:⁽²⁶⁾

- إن انخفاض التكلفة الحدية للمنتجات المعرفية من شأنه أن يؤدي على انخفاض الأسعار، وبالتالي انخفاض الأرباح وبالتالي انخفاض الأموال المخصصة للبحث والإبداع.

- قواعد المعلومات وبرامج التطبيقات الخاصة باقتصاد المعرفة ستكون أكثر عرضة لتحول المعرفة الخاصة، إلى معرفة عامة وبالتالي فإنه هذه المعلومات والبرامج هي الضمانة الوحيدة في استمرار معرفتها كمعرفة خاصة، من أجل التميز على منافسيها.

- إن تزايد العوائد جراء التكلفة الحدية المنخفضة، يدفع بالمنشآت المعرفية الرقمية إلى تبني النسخ المجانية Free copies مما يعني التخلي التدريجي عن حقوق الملكية، أي أن ما ينطبق على حقوق الملكية في العصر الصناعي، لم يعد ملائما لعصر المعرفة.

- على الرغم من إمكانية نشر المعرفة، إلا أن سوق المعرفة لا يزال يواجه بعض العوائق التي يسميها البعض بأمراض سوق المعرفة Knowledge market pathologie كالاحتكارات مثلا، حيث تميل بعض المنشآت إلى الاستحواذ الحصري للمعرفة والاستفادة من ريعها، بدل من بيعها حتى ولو كانت بسعر مرتفع حتى تمنع مشاركة المعرفة.

- يركز اقتصاد المعرفة على توظيف الأفكار والمعارف بدلا من القدرات الفيزيائية، وتطبيق التقنيات المتقدمة بدلا من تحويل المواد الأولية وبالتالي يزيد الطلب في سوق العمل على العمالة الماهرة التي تمتلك مؤهلات تقنية عالية، وهو ما يصاحبه تدني ملحوظ في الطلب على العمالة البسيطة، وهو ما ينذر بسيادة البطالة بين أوساط هذه الفئة من العمالة تحت سقف الاقتصاد القائم على المعرفة.

- يمكن أن تؤدي المنافسة الشديدة والتنوع المتزايد في السوق إلى انعدام الولاء بالنسبة للزبون، فتوسع الأسواق عبر التجارة الالكترونية أعطى للمستهلك إمكانية التسوق بسرعة وفعالية أكبر، فبفضل النمط الاقتصادي الجديد أصبحت قواعد السوق تستجيب لرغبات المستهلك، وأصبح لزاما على رجال الأعمال الاجتهاد أكثر للحفاظ على قاعدة زبائنه.

- في الاقتصاد المعرفي لا يمكن اعتبار الأفراد موظفين، ولا أصول بالمعنى المحاسبي، ولكن هم مستثمرون؛ فإذا كان المساهمون يستثمرون أموالهم في المؤسسة، حيث أن الموظفين يستثمرون الوقت والطاقة والذكاء، ويدفعون بذلك تكلفة فرصة بديلة (فالعامل عند عمله في مؤسسة معينة، فهو لا يمكنه العمل مع مؤسسة أخرى) وقابل هذا الاستثمار فهم يتوقعون عائدا، الأمر الذي أحدث تشوشا في الاتجاهات الفكرية، وفي حقيقة الفرق بين العمل ورأس المال، والذي يؤدي في الأخير إلى تقليص مدة العمل لدى مستخدم واحد.

تحذر منظمة الأمم المتحدة للتنمية من أن المكاسب المتحققة من زيادة إنتاج المعرفة والتقنيات الجديدة، قد يسهم في تعميق الفروقات في النمو الاقتصادي بين الدول الصناعية والدول التي تفتقر إلى الخبرات، والبنى التحتية اللازمة للاستثمار في اقتصاد المعرفة العالمي، فبخلاف ما كان عليه الحال في وقت قريب حيث كان العالم يقسم طبقاً لامتلاك الثروة إلى دول فقيرة وأخرى غنية، وأصبح العالم يقسم تقسيماً رقمياً باستخدام الفجوة المعرفية Knowledge gap كمؤشر لمدى تأخر الدول النامية.

5- التجربة الماليزية:

تعد التجربة الماليزية في التنمية من التجارب التي تمتاز بخصوصيتها وأهميتها بالنسبة لدول العالم الثالث والتي يمكن السير على خطاها للنهوض من التخلف والتبعية الاقتصادية.⁽²⁷⁾

وكما نجحت ماليزيا تلك الدولة الإسلامية في تحقيق نهضه صناعية هائلة اعتماداً على القطاعات الأولية والمتمثلة في الثروات الطبيعية، من مطاط وقصدير، فقد وضعت الاستراتيجيات التي تنقلها نحو اقتصاد المعرفة، اعتماداً على تنمية العنصر البشري والتكنولوجيا.

والسؤال ما هي الأسباب التي دفعت ماليزيا للانتقال نحو اقتصاد المعرفة ؟

في البداية نؤكد على تعدد الأسباب التي دفعت الحكومة الماليزية للانطلاق نحو تطبيق آليات الاقتصاد المني على المعرفة والتكنولوجيا، ويمكن أن نذكر منها التالي:⁽²⁸⁾

أ - تباطؤ معدل النمو الاقتصادي لماليزيا من 9,5% كمتوسط سنوي للفترة (1991-1995) إلى 4,7% للفترة (1996-2002).

ب - التراجع في المركز التنافسي الدولي لماليزيا خلال عقد التسعينات من القرن الماضي، من المركز (18) عام 1994 إلى المركز (23) عام 1996، ثم إلى المركزين (25) (29) في عامي 2000 و 2001 على التوالي.

ج - الحاجة إلى زيادة الإنتاجية الكلية للعناصر، والتي تعكس دور التراكم المعرفي والتقني كمصادر جديدة للنمو الاقتصادي، تمكن ماليزيا من الانتقال من الاعتماد على مدخلات الإنتاج (عمل ورأس مال وموارد طبيعية) إلى الاعتماد على المعرفة والابتكار للزيادة الإنتاجية وتسريع النمو.

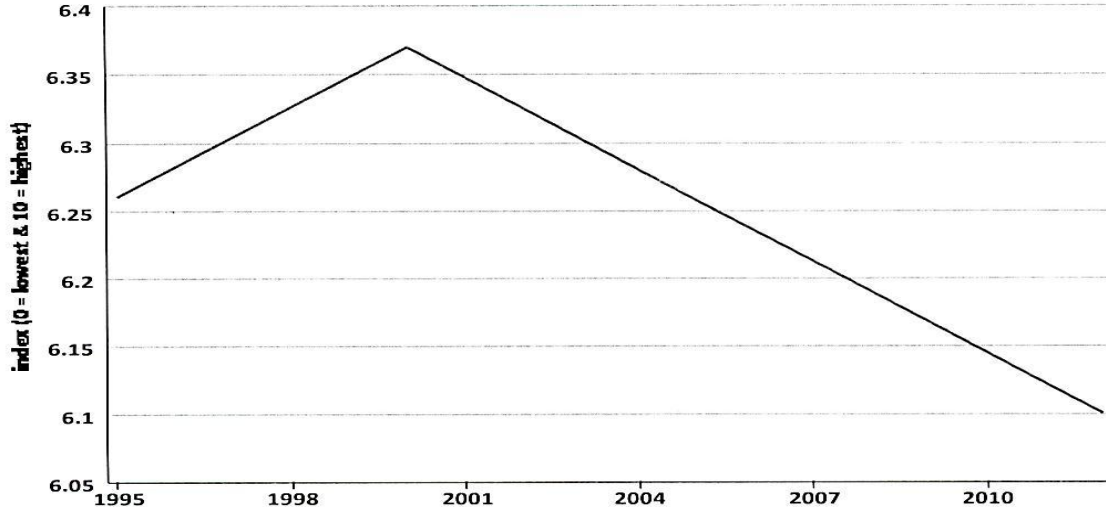
د - تزايد المنافسة في السوق من قبل الدول الآسيوية الأخرى، وعلى رأسها الصين والهند، وبدرجة أقل نسبياً فيتنام وإندونيسيا، وهذه الدول المنافسة تشترك جميعها في الوفرة النسبية للموارد الطبيعية والعمالة الرخيصة قياساً بماليزيا

وكعادة ماليزيا قبل الشروع في أي برنامج أن ترسم إستراتيجية لتطوير هذا البرنامج، فقد تبنت الحكومة الماليزية لرؤية تنمية طويلة الأجل من أجل النهوض باقتصادها وتحويله إلى اقتصاد يعتمد على المعرفة والعلم وقد ارتكزت هذه الإستراتيجية على عدة نقاط هي:

أولاً: تبنى ماليزيا رؤية تنمية طويلة الأجل في عام 1991 عرفت بـ Vision 2020 مفادها أن تصبح ماليزيا مجتمعاً علمياً متقدماً كثيف المعرفة، ويكون اقتصادها قادراً على التكيف والابتكار والإبداع واكتساب التقنيات الحديثة في نظم الإنتاج والاتصالات والمعلومات.⁽²⁹⁾

ولعل تبني الرؤية السابقة، أدى إلى ارتفاع مؤشر ماليزيا في مؤشر اقتصاد المعرفة الصادر عن البنك الدولي، وهو ما يوضحه الشكل البياني التالي.

شكل رقم (1): مؤشر اقتصاد المعرفة لماليزيا خلال الفترة من 1995-2012



Source: Knowledge Economy Index (World Bank), 2012,

ويلاحظ من الشكل البياني السابق ، أن ماليزيا حافظت تقريباً على نسبتها في مؤشر اقتصاد المعرفة بفضل اهتمامها بالعلم والتكنولوجيا فنجد النسبة في عام 1995 كانت 6,26% ثم ازدادت في عام 2000 لتصل إلى 6,37%، ثم انخفض قليلاً لتصل إلى 6,10% في المؤشر في عام 2012.

ثانياً: اهتمام ماليزيا بالبنية التحتية والأطر المؤسسية ، وهو ما يساعد الحكومة دون شك على تحقيق رؤيتها للوصول إلى تطبيق آليات المعرفة.

ثالثاً: الاهتمام الواضح الذي حظي به قطاع التعليم والتدريب لمواجهة الاختلالات القائمة وانعكاساتها على سوق العمل.

الخلاصة :

لقد أصبحت المعرفة من أهم المحددات الرئيسية للقدرة التنافسية في الاقتصاديات المعاصرة، كما أنها تمثل من أهم المحركات الجديدة للإنتاجية و النمو الاقتصادي،و الذي يحتم على تبنى اقتصاد معرفة يوفر ويحقق ويولي حاجات الأفراد والدولة عموماً، كما تم توضيحه في التجربة الماليزية والتي حققت ارتفاعاً محسوساً في مؤشر اقتصاد المعرفة.

ومن خلال ما سبق يمكن أن نستخلص النتائج التالية:

- أصبحت المعرفة هي معيار قياس الرقي الإنساني في العصر الحديث، وبفضلها يمكن أن نحكم على حجم القدرة الإنتاجية والتنمية البشرية.

- يولي اقتصاد المعرفة أهمية كبيرة لعملية استخدام المعرفة، وأساليب توليدها من خلال اهتمام المنظمات بشبكات المعرفة المحلية والعالمية، وكذلك الارتباط الوثيق بين الاقتصاديات الوطنية والمؤسسات ونجاحها وبين تجميع واستخدام المعرفة في مجمل نشاطها.
- تحول الاقتصاديات العالمية من البحث والتسابق من اجل الحصول على مصادر الموارد النادرة، إلى البحث و التنافس من اجل السيطرة على أكبر قدر ممكن من مصادر المعرفة.
- اقتصاد المعرفة هو امتداد طبيعي للتغير التقني الذي شهده العالم منذ وجود الإنسان على ظهر البسيطة.
- أصبح الإبداع المستمر و المرونة الشديدة هي المحددات الأساسية للحفاظ على تنافسية المنظمات في اقتصاد المعرفة،الذي يتميز بالثورة غير الخطية للإبداع، وسيادة المفهوم الإبداعي للعمل.
- إن المعرفة باتت مصدر رئيسي للقوة في الحاضر، وكذلك في المستقبل كونها ستصبح محور صناعات المستقبل، وسيحرص الجميع على الحصول عليها وتنميتها.¹

المراجع:

- (1) Organization for Economic Cooperation and Development, 1996 **The Knowledge- based Economy**, OECD Documents, OECD/GD 102, PP. 9-11.
- (2) Water W. Powell Kaisa Spellman, (2004) **The knowledge Economy, Annual Review of sociology**, Vol. 30pp. 200-201.
- (3) **Asia - Pacific Economic Cooperation**.(2000) Available at: [www.apec.org/ Meeting- papers / leaders- declaration / 2000-acm- aspx](http://www.apec.org/Meeting-papers/leaders-declaration/2000-acm-aspx).
- (4) www.worldbank.org.
- (5) أبحاث البنك الدولي، (2009)، **بنلم اقتصاديات المعرفة، استراتيجيات تنمية متقدمة، ترجمة محمد أمين مخيمر وموسى أبو طه، دار الكتاب الجامعي، العين، ص 60**.
- (6) د. محمد جابر طاهر الشمري، (2008) **دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي، مصر نموذجاً، مجلة الغرى للعلوم الاقتصادية والإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة، العراق، العدد 1، ص 72**.
- (7) OECD:(1996) **The Knowledge- Based Economy**, Paris, pp:4:5. Available at: www.oecd.org
- (8) **Emergence of Knowledge Economy**, site web: <http://www.legalserviceindia.com/laricles/editonia.htm>.
- (9) Kgomotso H. Moahi,(2007) **Globalization, knowledge economy and the implication for indigenous**, international Review of information Ethics, vol. 7, pp.4:8. [www.i-r-i-e.net/ inhat/ 007/ 06](http://www.i-r-i-e.net/inhat/007/06)
- (10) عيشوش رياض وآخرين:(2008)، **ظهور الاقتصاد الجديد، كلية العلوم الاقتصادية الجزائر، 2008/2007، ص 13 وما بعدها**.
- (11) Hana's A. Cadre,(2008) **The Evolutions of the Knowledge Economy**, The journal of Regional Analysis policy, pp. 118:119 avoidable at: [www.jrap-journal.org/ past_volumes/2000/203.pdf](http://www.jrap-journal.org/past_volumes/2000/203.pdf).
- (12) Robert C. Allen,(2001) **The British industrial Revolution in Global Perspective: How commerce Growth- The industrial Rev: lotion and Modern Economic Growth**, Department of economics and Nuffield college, oxford university, 2001, pp. 2:5, available at: www.nuff.ox.ac.uk/users/allen_unpublished/econivent-3.pdf
- (13) Nicholas crafts, **productivity Growth in the industrial Revolution: A New Growth Accounting perspective**, London School of Economics, January 2002, pp. 3:5. Available at: [www.fibsf.org/ economic- research/ Files/ crafts.pdf](http://www.fibsf.org/economic-research/Files/crafts.pdf).

(14) هبة عبد المنعم وسفيان قعلول، (2019)، **اقتصاد المعرفة، ورقة إطارية، صندوق النقد العربي، مجلة الدراسات الاقتصادية، العدد 51، ص 11-12**

(15) هبة عبد المنعم وسفيان قعلول، مرجع سابق، ص 14.

- (16) أبحاث البنك الدولي، (2009)، اقتصاديات المعرفة: استراتيجيات تنمية متقدمة، ترجمة نجاد أمين محييمر وموسى أو طه، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات، ص 60 .
- (17) John Houghton Peter Sheehan, (2000) **A primer on The Knowledge Economy**, Center for strategic Economic studies, victoria university, Australia, ,p:9:11
- (18) بلقوم فريد، (2009)، إنتاج ومشاركة المعرفة في المؤسسة، دار الأوزاعي للنشر والتوزيع، لبنان، ط2، ص 25.
- (19) د. مرال توتليان، (2006)، مؤشرات اقتصاد المعرفة وموقع المرأة من تطورها، المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، ص 28
- (20) Vector Kuo, (2011) **Basic Concepts of information and Communication Technology**, pp. 11:15. Available at: www.itdesk.info.
- (21) Philip Ein Dor and Michael Muers, (2008) **information Technology industry Development and The Knowledge Economy: A four Country study**, p p 1:2. Available at: www.igi-global.com.
- (22) Debnath, Sajit Chandra, **Key Determinants of Economic incentives and institutional Regimes to promote Knowledge- based Economy in East Asia**, institute of international Relations and Area.
- (23) تقرير التنمية الإنسانية العربية، (2003)، نحو إقامة مجتمع المعرفة، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ص 87.
- (24) تقرير التنمية الإنسانية العربية، مرجع سابق، ص 101.
- (25) تقرير التنمية الإنسانية العربية، (2002)، خلق فرص للأجيال القادمة، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ص 29
- (26) د. نادية فاضل عباس، (2012)، التجربة التنموية في ماليزيا من العالم 2000-2010، مجلة دراسات دولية، العدد الرابع والخمسون، ص 155، متاح على: www.iasj.net
- (27) Malaysia, (2002) **knowledge Based economy**, master plan, Economic planning unit available at: [http://www.epu.jmp.my/new %20 folder/publication /knoweco.htm](http://www.epu.jmp.my/new%20folder/publication/knoweco.htm)
- (28) The World Bank, **Malaysia and The Knowledge Economy**: Building a world- class Higher Education system, Human development Sector Reports East Asia and the pacific Region, March 2007, p.p. 23-26. Available at: site resources. World bank.org.

*المكي زيبيدي mekkizm39@gmail.com