آليات اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي
-دراسة تحليلية لحالة الجزائر-

Mechanisms of knowledge economy in achieving economic growth
-Analytical study of the situation of Algeria-

إعـــداد البـــاحثيـــن:

لكحل نبيلة

مرابط بلال

مقدمة

لقد أصبحت المعرفة Knowledge مورد من الموارد الاقتصادية وعنصراً أساسياً من عناصر الإنتاج تستخدم تطبيقاتها في كافة المجالات والقطاعات السلعية والخدمية، بل وتساهم بشكل هام في تحسين مستوى المعيشة وتكوين الثروات للأفراد والدول ودعم المزايا التنافسية وفرص العمل، وبالتالي أصبحت تلعب دور كبير في تحسين الانتاجية ومن ثم زيادة النمو الاقتصادي للدول المختلفة.

إن الجدل الدائم والسعى نحو زيادة معدل النمو الاقتصادي والسياسات المحفزة له وضرورة البحث عن كل ما هو جديد يدعمه من الأمور الأكثر أهمية في السنوات الأخيرة، خاصة في ظل تزايد الفجوة الرقمية " Digital Divide " والمعرفية بين الدول المتقدمة والدولة النامية، وكذلك مع ظهور واتضاح المزيد من الخصائص والمزايا المتعلقة باقتصاد المعرفة ولكن بشكل متفاوت بين الدول المختلفة، الأمر الذي يجعله من أهم التحديات التي تواجه النمو في الدول النامية ومنها الجزائر. ومن ثم يتعين البحث عن إجابة السؤال التالي :**إلى أى مدى يمكن أن تساهم الجوانب المختلفة لاقتصاد المعرفة في دعم النمو الاقتصادي في الجزائر؟**.

تهدف الدراسة إلى اختبار مدى مساهمة الجوانب الأساسية لاقتصاد المعرفة في الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج ومن ثم في النمو الاقتصادي طويل الأجل في الجزائر. و ذلك من خلال مايلي: التعرف على المفاهيم المختلفة لاقتصاد المعرفة؛ تحديد الجوانب الأساسية لاقتصاد المعرفة ومؤشراته؛ التعرف على أبعاد العلاقة بين المعرفة والنمو الاقتصادي. تعتمد الدراسة على الأسلوب الوصفي التحليلي في شرح العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة،

تنقسم الدراسة إلى جزئيين رئيسيين بالإضافة إلى المقدمة والخلاصة. يذهب الجزء الأول إلى استعراض المفاهيم والجوانب المختلفة لاقتصاد المعرفة وأهم المؤشرات التي تعبر عنه، مع محاولة توضيح الفرق بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد المعرفي. وتم التطرق إلى الخلفية النظرية للعلاقة بين المعرفة والإنتاجية الكلية ومن ثم النمو في إطار النظريات المرتبطة وكيفية إنتقال الأثر من كل جانب من جوانب اقتصاد المعرفة إلى النمو الاقتصادي. مع عرض أهم الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة. ثم الجزء الثاني الذي حاول تحليل الوضع النسبي لاقتصاد المعرفة في الجزائر مقارنة بمجموعة من الدول العربية، يليه الخلاصة والنتائج.

اقتصاد المعرفة: ضبط للمفاهيم

تعريف اقتصاد المعرفة

الاقتصاد الذي تكون فيه المعرفة المحرك الرئيسى للنمو الاقتصادي من خلال الاستثمار المتواصل في التعليم، الابتكار، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيئة الاقتصادية والمؤسسية بما يعمل على المزيد من إنتاج واستخدام المعرفة بشكل أكثر كفاءة لدعم التنمية والنمو الاقتصادي المتواصل.

Chen & Dahlman, 2005, p.1

اقتصاد المعرفة: ضبط للمفاهيم

جوانب اقتصاد المعرفة والمؤشرات المعبره عنها

- رأس المال البشرى : Human Capital متمثلاً في مستوى التعليم والتدريب الذي يساهم في توفير عمالة ماهرة ومؤهلة تتمكن من المشاركة في خلق واستخدام المعرفة بشكل أكثر كفاءة. ويتم التعبير عن هذا الجانب بعدد من المؤشرات منها، معدل الإلمام بالقراءة والكتابة للكبار، متوسط عدد سنوات الدراسة الفعلية ومعدل الالتحاق الإجمالي بالتعليم الثانوي وهذا المؤشر الأخير هو ما سوف تستخدمه الدراسة.

Asian Development Bank, 2014, p.3

- نظام كفء للابتكار وتبنى التكنولوجيا : Innovations يقصد به توافر شبكة من المؤسسات والقواعد والإجراءات التي تؤثر على الكيفية التي تقوم من خلالها الدولة باكتساب و إنتاج ونشر واستخدام المعرفة. وهو النظام الذي يساعد على توفير البيئة المناسبة لدعم البحوث والتطوير R&D ويحقق توافر روابط بين الشركات ومراكز الأبحاث والجامعات والمؤسسات الأكاديمية الخاصة والعامة، بما يساهم في زيادة رصيد المعرفة من خلال خلق تكنولوجيا جديدة أو اكتساب واستغلال التكنولوجيا العالمية وتطويعها بما يتناسب مع الاحتياجات المحلية. ويمكن التعبير عن هذا الجانب بعدد المقالات في المجلات العلمية، نسبة الانفاق على البحوث والتطوير من الناتج وكذلك تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر وعدد براءات الاختراع وهما المؤشران اللذان سوف تعتمد عليهما الدراسة.

Asian Development Bank, 2014, p.3

- البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات : ICT بما يسهل من تدفق وإنتاج ونشر واستخدام المعلومات والمعارف بكفاءة. ومن المؤشرات المعبره عنها عدد مستخدمى الإنترنت، وأيضاً عدد خطوط الهاتف الثابت والمحمول وهما المؤشران اللذان اعتمدت عليهما الدراسة.
- النظام الاقتصادي والمؤسسي Economic and Institutional Regime EIR الذي يوفر الحوافز والسياسات الاقتصادية والتجارية والأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو. ويمكن التعبير عنه من خلال القيود التعريفية وغير التعريفية، تشريعات المنافسة، حماية حقوق الملكية الفكرية ودرجة الانفتاح التجاري وهو المؤشر الذي تعتمد عليه الدراسة.

Asian Development Bank, 2014, p.3

وفيما يتعلق بالمؤشرات الإجمالية لاقتصاد المعرفة، فقد اهتم البنك الدولي (WB)بتطوير **مؤشر رقمى مركب من الأربعة ركائز السابقة (Knowledge Economy Index) KEI** يعبر عن مدى استعداد الدولة لاقتصاد المعرفة وذلك لسنوات متفرقة

Naser & Lawrey, 2012, pp.1-2; Chen & Dahlman, 2005, pp.9, 12

اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي

إن العلاقة بين المعرفة والاقتصاد ليست بالجديدة، فقد أشار Adam Smith إلى فئة جديدة من المتخصصين يمكن أن يقوموا بإسهامات هامة في إنتاج المعرفة الاقتصادية. كما أوضح Schumpeter أن الابتكارات هي جوهر التنمية والنمو الاقتصادي، وأن المعرفة تعتمد على نشاط البحوث والتطوير.

حيث أوضحا كل من Romer (1986) و Lucas (1988) أهمية المعرفة التي تتجسد في التكنولوجيا تتمثل في البحوث والتطوير، ورأس المال البشرى متمثلاً في التعليم والتدريب والخبرة كمدخلات أساسية للإنتاج، حيث أنه على العكس من النماذج التي إعتمدت على سريان حالة تناقص الغلة والندرة النسبية للموارد فإن معدلات النمو يمكن أن تتزايد عبر الزمن بما يحفز TFP ومن ثم النمو الاقتصادي طويل الأجل.

ومنذ ذلك الحين لا يوجد خلاف بين الاقتصاديين على أهمية الاستثمار في رأس المال البشرى – الجانب الأول من جوانب اقتصاد المعرفة، حيث يلعب التعليم دور اًهاماً في زيادة خبرات ومهارات الأفراد ومن ثم زيادة كفاءتهم الإنتاجية. كما تعد العمالة الماهرة التي حصلت على مستويات مرتفعة من التعليم خاصة الثانوي والجامعى شرط ضرورى لإستيعاب واستخدام و إنتاج المعرفة اللازمة لإحداث النمو، وتطويع التكنولوجيا الأجنبية محلياً، وكذلك زيادة الطلب على السلع المتقدمة بما يحفز الشركات على المزيد من الابتكار والتجديد.

وفيما يتعلق بالابتكارات والبحوث والتطوير R&D–الجانب الثاني من جوانب اقتصاد المعرفة – فهي المحور الرئيسى للنمو الاقتصادي، حيث نجد أن لها أثر مباشر على تراكم رصيد المعرفة العلمية من خلال طرق عديدة منها تخفيض تكاليف إنتاج السلع القائمة واستخدامها على نطاق واسع، تحسين الجودة وكذلك إضافة سلع وخدمات جديدة وطرق إنتاج جديدة

وتؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT-الجانب الثالث من جوانب اقتصاد المعرفة – على النمو الاقتصادي من خلال قناتين هما الإنتاج لسلع وخدمات ICT تساهم في توليد القيمة المضافة (جانب العرض)، واستخدامها في القطاعات الاقتصادية المختلفة (جانب الطلب) سواء من جانب الحكومات أو القطاع الخاص والقطاع العائلى. حيث يساهم استخدام ICT في تدفق المعلومات والمعارف بسرعة وسهولة والتغلب على المسافات والحدود الجغرافية وزيادة كفاءة المعاملات الاقتصادية وانخفاض تكاليفها وزيادة حجمها وزيادة التنافسية ومن ثم زيادة الناتج والإنتاجية.

تطور مؤشر الاستعداد أو الجاهزية الإلكترونية E-readiness في الجزائر (٢٠٠٢-٢٠١٣)

PIB %	RANK	INDEX (E-readiness)	
٥,٦	58	٢,٧	٢٠٠٢
٧,٢	58	٢,٥٦	**2003**
٤,٣	61	٢,٦٣	**2004**
٥,٩	63	٢,٩٤	**2005**
١,٧	63	٣,٣٢	**2006**
٣,٤	66	٣,٦٣	**2007**
٢	67	٣,٦١	**2008**
١,٦	67	٣,٤٦	**2009**
٣,٦	68	٣,٣١	**2010**
٢,٨	104	٢,٩٨	**2011**
٣,٣	114	٣,٣	**2012**
٢,٧	114	٣,٤٢	**2013**

يتضح من الجدول أعلاه وجود تذبذب في أداء الاقتصاد الجزائري خلال الفترة، حيث ترتفع قيمة المؤشر خلال الفترة ٢٠٠٣ وحتى ٢٠٠٧، ثم اتجه نحو الانخفاض خلال ٢٠٠٨ و ٢٠٠٩ و ٢٠١٠ و ٢٠١١. ويمكن أن يرجع ذلك إلى التأثر بالأزمة المالية العالمية٢٠٠٨ ، ولكنه اتجه نحو الارتفاع بعد ذلك. ونلاحظ أن التطورات في النمو الاقتصادي لا تتماشى مع التطورات في مؤشر الاستعداد (الجاهزية الإلكترونية)، وذلك لكون أن الاقتصاد الجزائري هو اقتصاد ريعي، يعتمد على مورد وحيد وهو المحروقات، لهذا لا نجده يتأثر بنسب معتبرة من القطاعات الأخرى.ومقارنةً بالدول الأخرى نجد أن الجزائر ضعيفة من ناحية الجاهزية الإلكترونية وهذا ما يجعلها تحتل المراتب الأخيرة (١١٤) بالنسبة لهذا المؤشر.

تطور مؤشر اقتصاد المعرفة nowledge Economy Index (KEI) في الجزائر (١٩٩٥-٢٠١٢)

PIB %	RANK	INDEX (KEI)	
٣,٨	108	1.98	**1995**
٢,٢	110	2.85	**2000**
٢	96	3.25	**2008**
٣,٣	96	3.79	**2012**

يتضح من الجدول وجود تحسن في مؤشر اقتصاد المعرفة، حيث ترتفع قيمة المؤشر خلال الفترة من ١.٩٨ سنة ١٩٩٥ إلى ٣.٧٩ في سنة ٢٠١٢، وحتى بالنسبة للترتيب العالمي للدول في هذا المؤشر نلاحظ أن ترتيب الجزائر في تحسن من فترة لأخرى حيث أن الجزائر احتلت الرتبة ٩٦ في ٢٠١٢ عوض الرتبة ١٠٨ و ١١٠ في سنة ١٩٩٥ و ٢٠٠٠ على التوالي، ويمكن أن يرجع ذلك إلى الإصلاحات التي قامت بها الحكومة الجزائرية في هذه الفترة، كذلك الاستثمارات الأجنبية الواردة إلى الجزائر وهذا ما أدى تحسن مستوى اقتصاد المعرفة فيها.

تطور مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT Development Index (IDI) في الجزائر (٢٠١٠-٢٠١٦)

PIB %	RANK	Index (IDI)	
٣,٦	103	2.86	**2010**
٢,٨	104	2.98	**2011**
٣,٣	114	3.30	**2012**
٢,٧	114	3.42	**2013**
3.8	114	3.71	**2014**
3.9	113	3.74	**2015**
3.5	103	4.4	**2016**

يتضح من الجدول وجود تحسن في مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث ترتفع قيمة المؤشر خلال الفترة من ٢.٨٦ سنة ٢٠١٠ إلى ٤.٤ في سنة ٢٠١٦، وحتى بالنسبة للترتيب العالمي للدول في هذا المؤشر نلاحظ أن ترتيب الجزائر تحسن في ٢٠١٦ حيث أن الجزائر احتلت الرتبة ١٠٣ في ٢٠١٦ عوض الرتبة ١١٣ و ١١٤ في السنوات ما قبل ٢٠١٦، ويمكن أن يرجع ذلك إلى الإصلاحات التي قامت بها الحكومة الجزائرية في هذه الفترة، كذلك الاستثمارات الأجنبية الواردة إلى الجزائر وهذا ما أدى تحسن مستوى اقتصاد المعرفة فيها، وكذلك تطور وسائل التكنولوجيا والاتصالات وإسترادها إلى الجزائر.

تحليل النتائج

كعادتها منذ بداية عصور الانحطاط، مازالت الجزائر تتخلف عن مواكبة التطورات العلمية العالمية الهائلة والتي قفزت بالبشرية في عصر وجيز إلى آفاق رحبة من التقدم والرقي والرخاء بفضل التركيز العالمي على التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال والتحول الاستراتيجي المتدرج نحو اقتصاد المعرفة مما لا يترك للجزائر أي مجال للتردد والمماطلة إن هي قررت فعلا الاندماج بسرعة وبشكل إيجابي في القاطرة الاقتصادية العالمية المتجهة في ظل العولمة الاقتصادية نحو هذا الاقتصاد الجديد .

غير أن عدة معوقات منعت تحقيق هذا الاندماج المرتقب، نكتفي منها بما يلي :

١- الفجوة الرقمية التي خلقتها ثورة المعلومات والاتصالات بين الدول المتقدمة والدول النامية، والتي تقاس بدرجة توافر أسس المعرفة بمكونات هذا الاقتصاد الجديد، فالدول المتقدمة التي يقطنها نحو١٥% من سكان العالم تستحوذ على حوالي ٨٨% من مستخدمي الانترنت بينما تبلغ نسبة المشتركين في الانترنت في دول جنوب آسيا التي يقطنها نحو ٢٠% من سكان العالم ما نسبته ١% فقط أما في إفريقيا التي يقطنها ١٢%من سكان العالم فان عدد المشتركين يبلغ نحو مليون شخص وتمتلك ١٤ مليون خط هاتف فقط (أي أقل من عدد الخطوط في طوكيو وحدها أو في حي مانهاتن بمدينة نيويورك)؛

٢- التخلف الهيكلي للاقتصاد الجزائري نتيجة استمرار اعتماده ألاتكالي على الريع البترولي وعدم بناء اقتصاد إنتاج حقيقي خاضع للمعايير المتعارف عليها دوليا؛

٣- غياب المستوى المطلوب من البنى التحتية اللازمة للقيام بعمليات الاتصال بالانترنت خاصة ما يتعلق بالتكنولوجيا اللاسلكية والأقمار الصناعية والهواتف النقالة؛

٤- ارتفاع كلفة استخدام الانترنت واستحواذ اللغة الانكليزية على ٨٠% من مواقعها مع ضعف الإلمام بها؛

٥- انعدام أو ضعف الوعي بأهمية التكنولوجيا خاصة وتطبيقاتها بل وتبني مواقف سلبية منها في بعض الأحيان؛

٦- انصراف انشغال الحكومات المتعاقبة إلى توفير الاحتياجات الأساسية من كهرباء ومياه وصحة وتعليم واستعادة الأمن والطمأنينة، لتبقى مسائل الانترنت واقتصاد المعرفة في نظر أغلب مسؤوليها طرفا لا حاجة إليه وهو في آخر قائمة الاهتمامات، خاصة مع انتشار القناعة أن الانترنت لا تضع الطعام في الأفواه؛

٧- افتقار الجزائر للموارد البشرية والمادية والخبرات التكنولوجية التي تمكنها من الانتفاع اقتصاديا من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

٨- انعدام الثقة بإجراء المعاملات والسداد عبر الانترنت، وعدم انتشار اعتماد التوقيع الالكتروني ومصداقية الوثائق التي يتم تبادلها عبر الانترنت بضمان الأمان والسرية؛

٩- غياب الإطار التشريعي الذي ينظم المعاملات الالكترونية في ظل انفتاح الأسواق وانتشار الانترنت؛

١٠- تدني مستوى معيشة غالبية الجزائريين وتدهور القدرة الشرائية والرعاية الصحية ومستوى التعليم.

النتائج والتوصيات

تستخلص الدراسة أن اقتصاد المعرفة هو محدد هام للنمو الاقتصادي طويل الأجل. وبالتالي يتطلب دعم المزيد من النمو في الجزائر والاستمرار في زيادة الاستثمار في الجوانب المختلفة لاقتصاد المعرفة.

يعد وضع خطة قومية لدعم الاستثمار في اقتصاد المعرفة بجوانبه المختلفة أمر ضرورى وهام خاصة في الوقت الحالى لتحسين الوضع النسبي للجزائر وتقليل الفجوة الرقمية والمعرفية بين الجزائر والدول الأخرى، ولكنه في نفس الوقت غير كافي ويتطلب من الحكومة المزيد من الأطر المؤسسية والتشريعية المناسبة مثل المتعلقة بتنظيم الأسواق والمنافسة وحقوق الملكية الفكرية، والمزيد من تحرير التبادل التجاري وغيرها من المحددات الهامة لدعم الإنتاجية والنمو؛

دعم البنية الأساسية ICT وتوجيهها نحو الاستخدامات الأفضل لها بما يعمل على رفع الإنتاجية وزيادة مساهمتها النسبية في مؤشر اقتصاد المعرفة KEI مع محاولة الاستفادة من تجارب الدول الأخرى في هذا المجال –مثل الهند- حيث أن صناعة المعلوماتية أو البرمجيات هي الأكثر استيعاباً للعمالة والأقل في التكاليف الاستثمارية والأسرع في العائد على الاستثمار.