

اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي في الجزائر

بن ونيسة ليلي

طالبة دكتوراه

مخبر البحث في التنمية المحلية و تسيير الجماعات المحلية

كلية العلوم الاقتصادية, التجارية و علوم التسيير

جامعة معسكر

الملخص:

الكلمات المفتاحية: المعرفة، اقتصاد المعرفة، مؤشرات اقتصاد المعرفة،

النمو الاقتصادي، الجزائر، دراسة قياسية

Résumé :

En raison de la nécessité urgente pour l'intégration de tous les pays vers une nouvelle économie accru l'importance de la connaissance et son rôle efficace dans le développement du paiement accéléré et est devenue une mesure de la richesse de cette économie si «l'économie de la connaissance» C'est ce qui nous pousse à dire que transformation de l'économie est tirée par l'industrie à l'économie au cours de l'information et de la connaissance et nous motive à dire que la création de richesses n'est plus en fonction du contexte d'un physique, mais il est devenu la base de tout ce qui n'est pas matériel et invite en particulier par la connaissance, dans cet article, nous allons essayer de répondre à l'impact de l'économie de la connaissance et de la croissance économique (étude de cas en Algérie)

Au début, nous avons essayé de trouver des points les plus importants liés à l'économie de la connaissance théorique, puis nous

نظرا للضرورة الملحة لاندماج كل الدول نحو اقتصاد جديد ازدادت فيه اهمية المعرفة و دورها الفعال في دفع عجلت التنمية واصبحت مقياسا للثروة اذا سمي هذا الاقتصاد "باقتصاد المعرفة" هذا ما يدفعنا للقول أن التحول من اقتصاد مقاد بواسطة الصناعة الى اقتصاد مدار بواسطة المعلومات و المعارف و يدفعنا للقول أن خلق الثروة لم يعد وفق سياق مادي، بل أصبح مبني على كل ما هو غير مادي وموجه خصوصا بواسطة المعرفة سنحاول في هذه الورقة معالجة أثر اقتصاد المعرفة و النمو الإقتصادي (دراسة حالة الجزائر)

في البداية حاولنا معرفة أهم النقاط النظرية المتعلقة باقتصاد المعرفة، ثم ننتقل إلى نقطة مهمة أخرى وهي النظريات الرابطة بين اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي.

أما في الجانب التطبيقي فحاولنا من خلال العديد من المؤشرات والمعطيات الصادرة من مختلف الهيئات والمنظمات المتخصصة تصنيف الجزائر ضمن مجموعة من الدول. وقمنا بدراسة تحليلية ثم دراسة العلاقة بين أحد هذه المؤشرات و الناتج المحلي الإجمالي، لعدم توفر المعطيات لفترة زمنية طويلة اخذنا براءات الاختراع كمؤشر لاختبار السببية.

فكرة البقاء للأسرع وهذا كله لتحقيق فيه رفاهية المجتمع وبالأخص الفرد.

يعتبر « Dominique Forey » اقتصاد المعرفة أنه تخصص فرعي من الاقتصاد يهتم أساسا بالمعرفة، كما انه يعتبره ظاهرة اقتصادية حديثة تتميز بتغير سير الاقتصاديات من حيث النمو و تنظيم النشاطات الاقتصادية ، و يصف الاقتصاديين هذا الاقتصاد على أنه وليد تطور الرأسمالية لذا سمي أيضا باقتصاد ما بعد الرأسمالية¹.

يحدد بارين « M-Parken » اقتصاد المعرفة بأنه دراسة و فهم عملية تراكم و حوافز الأفراد لاكتشاف وتعلم المعرفة و الحصول على ما يعرفه الآخرون².

و يمكن تعريف اقتصاد المعرفة أيضا أنه: "نمط اقتصادي متطور قائم على الاستخدام واسع النطاق للمعلوماتية و شبكات الانترنت، مركّز بقوة على المعرفة و الإبداع و التطور التكنولوجي خاصة فيما يتعلق بتقنيات الإعلام و الاتصال"³

و عرفته منظمة التعاون و التنمية الأوربية « OECD » على أنه نوع من الاقتصاد القائم على الإنتاج و التوزيع و استخدام المعرفة⁴، وقد عرف على نطاق واسع بأنه اقتصاد يلعب إنتاج واستخدام المعرفة الدور الأساسي و المهم لتحقيق الرفاهية.

و جاء في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي 2003 أن اقتصاد المعرفة هو نشر المعرفة و إنتاجها و توظيفها في جميع مجالات النشاط المجتمعي: الاقتصاد و المجتمع المدني و السياسة و الحياة الخاصة وصولا لترقية الحالة الإنسانية ، و يتطلب ذلك بناء القدرات البشرية الممكنة و التوزيع الناجح للقدرات البشرية⁵.

ويعتقد بعض الاقتصاديين مثل سويت Soete (1996)⁶ ونيف Neef (1998)⁷ ان "المعرفة لها تأثير على البنية الاقتصادية بخلاف

passons à un autre point important qui est le lien entre les théories de l'économie de la connaissance et de la croissance économique dans le côté pratique, nous avons essayé par de nombreux indicateurs et les données émises par divers organismes et organisations spécialisées Evaluation Algérie entre un groupe de pays. et puis nous avons étudié l'étude analytique de la relation entre l'un de ces indicateurs et le PIB, en raison de l'absence de données pour une longue période, nous avons pris les brevets comme indicateur de tester la causalité.

Mots clés: connaissance, économie de la connaissance, les indicateurs de l'économie du savoir, la croissance économique, Algérie, étude économétrie.

المقدمة:

في ظل المتغيرات العالمية الجديدة و ما صاحبها من انتشار لظاهرة العولمة أصبح اقتصاد جديد يقود المجتمع نحو التقدم و الرقي فكلما ظهرت تكنولوجيا جديدة ابتعدنا أكثر عن الاقتصاد الزراعي و الصناعي نحو اقتصاد المعرفة و الذي تلعب فيه كل من المعرفة و المعلومات دور هام و فعالا، وانتقلنا من فكرة البقاء للأقوى إلى فكرة البقاء للأسرع و بذلك تحل المعرفة و تقنية المعلومات محل رأسمال وأصبحت تعتبر مفتاحا و محرك أساسي للنمو الاقتصادي.

I. الإطار النظري:

1. **اقتصاد المعرفة:** اختلفت التسميات من اقتصاد الرقمي، اقتصاد المعلومات، اقتصاد الانترنت لكن الكل يعبر عن اقتصاد واحد اقتصاد تحكمه المعرفة وتكون فيه هي المسيطر نحو الأفضل، تغلب عليه

✓ نموذج رومر (Romer 1986)¹² يعتبر أول نماذج النمو

الداخلي الحديث، واعتمد على مجموعة من أدوات التحليل الإقتصادي من أجل تفادي تأثير قانون تناقص الغلة، وتميز نموذجيه بفرضيتين وهما:

التعليم بالتميزين أي المعارف تكتسب من خلال الاستثمار في الرأس المال البشري.

المعرفة التكنولوجية تعتبر كسلعة جماعية

وتوصل في الأخير إلى تفسير معدلات النمو بين البلدان الدول التي تكتسب المعارف التكنولوجية تنمو أسرع من الدول الأخرى و رومر له كل الفضل في ظهور اقتصاد المعرفة وذلك لاهتمامه بالمعرفة و التعليم.

✓ نموذج لوكاس (Lucas 1988) بإدخال رأس المال

البشري¹³ اعتمد في تحليله على نموذج أيزاوا واعتبر أن الإنتاجية الحديثة لرأس المال البشري متنافسة، وتوصل أن سبب وجود اختلاف في درجة الغنى و الفقر بين مختلف الدول في الأساس إلى اختلاف المدة الزمنية المسخرة للتكوين و التعليم، فنجد أن دول الشمال تمتاز بمعدلات تنمية جيدة و ذلك لأنها أعطت الأهمية الكبيرة و الوقت الكافي للتكوين في حين نجد أن دول الجنوب تمتاز بمعدلات تنمية ضعيفة و ذلك لعدم اهتمامها أو اهتمام أفرادها بالتكوين، و هكذا فإن السياسة التي لها القدرة على الرفع من وقت التكوين بشكل دائم (تفضيل تراكم المعارف) سوف يكون لها أثر إيجابي على النمو الاقتصادي.

✓ نموذج رومر (Romer 1990)¹⁴ و تعتبر من نماذج

النمو الأكثر واقعية، وينطلق من محاولة تقديم تفسير عملية

تغيرات هيكلية واجتماعية في حجم ونوع البطالة وطريقة تنظيم العمل و الإنتاج والسياسة التكنولوجية المطبقة ، وتؤثر بالتبعية في طريقة الحياة. واقتصاد المعرفة هو الذي يستخدم المعرفة كعامل إنتاج مع العمل و رأس المال. و المعرفة بهذا المعنى محدودة بالابتكارات و التقدم التكنولوجي الذي يؤدي إلى تحسين النتائج و بالتالي إلى النمو الاقتصادي⁸. حيث ينمو الاقتصاد ذاتيا عن طريق "عمال المعرفة" Knowledge workers في المنشآت، التي تتمتع بالعوائد المتزايدة حيث تعامل المعرفة كسلعة غير تنافسية وغير قابلة للاستبعاد جزئيا⁹، وقد ظهر مصطلح اقتصاد المعرفة لأول مرة في 1969 على يد بيتر دراكر Peter draker وكان يقصد بالاقتصاد الذي يقوم على الخلق و الإنتاج ونشر المعرفة حيث تعتبر الأخيرة ليس فقط عامل إنتاج وإنما سلعة نهائية¹⁰. وحاول Machlup Fritz (1962) قياس القيمة الاقتصادية للمعارف ودمج المعارف في جميع العمليات.

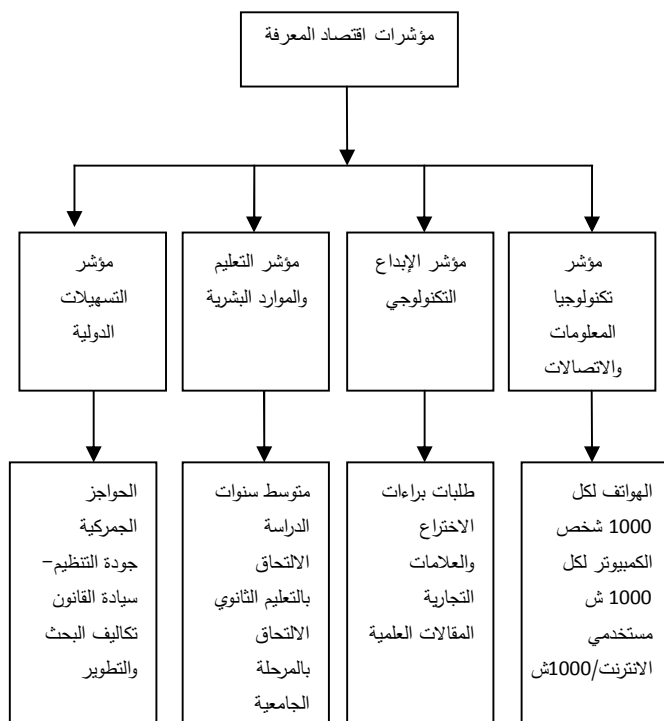
2. النظريات الاقتصادية: سعت إلى دراسة و تحليل عملية النمو و طبيعة آلياته و ربطت بين النمو الاقتصادي و التقدم التكنولوجي ومن أهمها:

✓ نموذج روبرت سولو (R.M.Solow 1957)¹¹ والتي

كشف من خلالها عن أهمية العوامل الأخرى (المتبقية) في زيادة الإنتاج، غير عوامل رأس المال والعمل. ويمثل التعليم والمعرفة والتقدم التكنولوجي (التقني) والأبحاث العلمية الجزء الأكبر منها. وقد توصل إحصائيا من خلال دراسته (عن اقتصاديات الإنتاج الزراعي) التي أجراها على الاقتصاد الأمريكي في الفترة من 1949-1909 إلى أن إنتاجية الفرد في الساعة تضاعفت، كما توصل إلى أن العوامل المتبقية لها دور كبير جداً في زيادة الإنتاج.

اقتصاد المعرفة على أربعة مؤشرات تعتبر ركائز لهذا الاقتصاد و الشكل التالي يوضح ذلك

الشكل 01: مؤشرات اقتصاد المعرفة



المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على موقع البنك الدولي

الجدول 01: يوضح ترتيب الجزائر ضمن دول منطقة مينا بإضافة لأول وآخر بلد عالميا سنة (2012)

الدول	المؤشرات	الرتبة	مؤشر اقتصاد المعرفة	مؤشر التعليم والموارد البشرية	مؤشر الإبداع التكنولوجي	مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
1	السويد	01	9.43	9.38	9.58	9.74
2	الإمارات	42	6.94	7.09	6.50	6.60
3	البحرين	43	9.60	9.98	6.69	6.78
4	عمان	47	6.14	5.87	6.96	5.23
5	السعودية	50	5.96	6.05	5.68	4.14
6	قطر	54	5.84	5.50	6.87	3.41
7	كويت	64	5.33	5.15	5.86	3.70
8	تركيا	69	5.16	4.81	6.19	4.11
9	الأردن	75	4.95	4.71	5.65	4.05
10	تونس	80	4.56	4.80	3.81	4.97
11	لبنان	81	4.56	4.65	4.28	5.51
12	ايران	94	3.91	4.97	0.73	5.02

تراكم المعرفة و التطور التكنولوجي التي تدفع بالبحث عن الربح وذلك من خلال بيع براءات الاختراع وتوصل الى ان تراكم المعرفة التقنية هي محرك النمو الاقتصادي وان الاقتصاد الذي يخصص نسب كبيرة من رأس المال للبحث يحقق نمو مرتفع على المدى الطويل.

II. الجانب التطبيقي:

1. واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر:

لمعرفة التقدم الحاصل في بلد ما في الانتقال نحو اقتصاد المعرفة أنشأ البنك الدولي ما يعرف ب"منهجية تقييم اقتصاد المعرفة" (Knowledge assessment Methodology) وهي عبارة عن مؤشرات تعمل على قياس الدول المنتقلة الى اقتصاد المعرفة و ترتيبها العالمي وتضم اربع ركائز رئيسية وهي (مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مؤشر الإبداع التكنولوجي ، مؤشر التعليم والموارد البشرية، مؤشر التسهيلات الدولية).

مؤشر اقتصاد المعرفة يوضح ما إذا كانت البيئة تساعد على نشر المعرفة التي يمكن استخدامها بفعالية في النمو الاقتصادي. ويعتمد مؤشر

13	الجزائر	96	3.79	4.28	2.33	3.54	5.27	4.04
14	مصر	97	3.78	3.54	4.50	4.11	3.37	3.12
15	المغرب	102	3.61	3.25	4.66	3.67	2.07	4.02
16	اليمن	122	1.92	1.58	2.91	1.96	1.62	1.17
17	سودان	138	1.48	1.82	0.48	1.44	0.84	3.16
18	ميانمار	145	0.96	1.22	0.17	1.30	1.88	0.48

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات البنك الدولي

أما الجدول التالي يوضح ترتيب الجزائر عالميا في اقتصاد المعرفة خلال السنوات الثلاثة 1995، 2000، 2012 حسب معطيات البنك الدولي من بين 145 دولة. فنلاحظ تأخر الجزائر برتبتين حيث كانت العالمي في اقتصاد المعرفة.

جدول رقم (02): مؤشرات اقتصاد المعرفة وترتيب الجزائر عالميا

المؤشرات	الرتبة	مؤشر اقتصاد المعرفة	مؤشر المعرفة	مؤشر التسهيلات الدولية	مؤشر الإبداع	مؤشر التعليم	مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال
1995	108	3,50	4,05	1,85	3,41	3,88	4,87
2000	110 (2-)	2,85	3,44	1,09	3,25	3,96	3,11
2012	96 (14+)	3,79	4,28	2,33	3,54	5,27	4,04

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات البنك الدولي.

1. دراسة قياسية:

لا يمكن إجراء اختبار السببية إلا إذا كانت السلاسل الزمنية مستقرة

ولذلك نستخدم طريقة، اختبار ديكي فولر الموسع لجذر الوحدة.

نحاول من خلال هذا المبحث معرفة ما إذا كانت هناك علاقة بين

عدد براءات الاختراع و الناتج الوطني الخام للجزائر، وهذا باستخدام

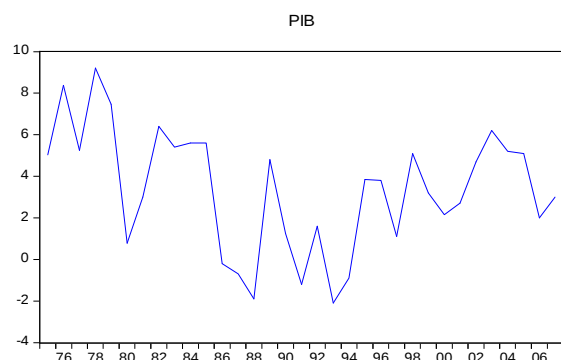
طرق وأساليب القياس الاقتصادي و لأجل ذلك نقوم بتحليل السببية

بين المتغيرات (causalité de granger) وهذا بغرض الوصول

إلى معرفة طبيعة هذه العلاقة (أحادية الاتجاه، عكسية، تبادلية) لكن

الجدول رقم (03): متغيرات الدراسة

المتغير	فترة الدراسة	رمز	مصادره
الناتج المحلي الخام في الجزائر	1975-2007	PI B	FMI



المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج **views7**

جدول رقم (05): يوضح العلاقة ما بين براءات الاختراع و الناتج المحلي

الخام

	Brevet	PIB
Brevet	1	0.078144
PIB	0.078144	1

المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج **views7**

نلاحظ أن هناك علاقة ضعيفة نسبيا في الارتباط ما بين براءات

الاختراع و الناتج المحلي الخام

يعني ان معاملات الارتباط لا تعطي التفسير الاقتصادي الكافي كونها لا تدل دائماً على تحديد اتجاه التأثير، والارتفاعات الكبيرة لهذه المعاملات لا تعني بأي حال من الأحوال وجود ارتباط نسبي. وترتبط المتغيرات مع بعضها دالياً، لذا استخدم اختبار السببية لتحديد نوع واتجاه العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية.

نقوم بإختبار السببية لجرنجر بين الفروقات الأولى للناتج والفروقات الأولى لعدد براءات الاختراع وذلك بدراسة العلاقة السببية بين والفروقات الأولى للناتج المحلي الإجمالي والفروقات الأولى لعدد براءات الاختراع

إن الاختبار المناسب لدراسة السببية هو اختبار فيشر،

Fisher ويكون ذلك حسب الفرضيات التالية:

$$H_0: Y_{2t} \text{ لا يسبب } Y_{1t}$$

عدد براءات الاختراع في الجزائر	-1975 2007	Br eve t	INAPI
--------------------------------	---------------	----------------	-------

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على موقع البنك الدولي

نقوم بدراسة استقرارية السلاسل الزمنية: والجدول التالي عبارة عن

ملخص عن استقرارية السلاسل للمتغيرات المدروسة.

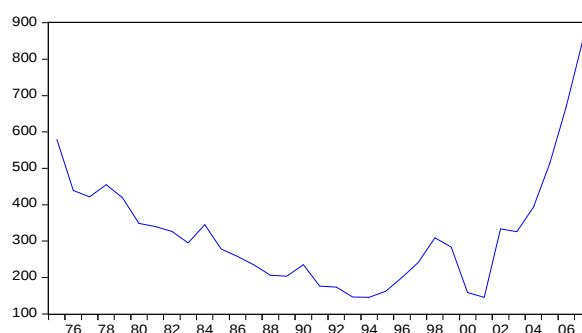
جدول رقم (04): السلاسل الزمنية غير المستقرة و الفرق الذي تكون فيه مستقرة.

المتغيرات	مستقرة		أصبحت مستقرة	
	نعم	لا	الفرق 1	الفرق 2
PIB		×	×	
Brevet		×	×	

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج **views7**

الشكل رقم (02): يوضح رسم بياني لسلسلة **Brevet** في هذه الفترة

Brevet



المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج **views7**

الشكل رقم (03): يوضح رسم بياني لسلسلة **PIB** في هذه الفترة

- ¹². Robert J. Barro, la croissance économique, traduit par Fabrice Mazerolle, (Paris : Ediscience international, 1996), P.164.
- ¹³. Gregory n mankiw, Macroéconomie 3eme édition De boeck PARIS France 2003.P 264.
- ¹⁴. فريديك شرر، ترجمة علي ابو عمشة ، نظرة جديدة الى النمو الإقتصادي وتأثيره بالإبتكار التكنولوجي، الطبعة الأولى (الرياض: مكتبة العبيكان، 2002)، ص.55.
- ¹⁵. Michael Burda, Charles wyplosz, Macroéconomie une perspective européenne 3eme édition, traduction de la 3eme par Jean haroud, de boeck P 65.
- ¹⁶. <http://www.lameta.univ-montp1.fr/download/DT/WP2003-23.pdf> Karline Pelier, propriété intellectuelle et croissance économique en France 1791-1945, Une analyse cliométrique du modèle de Romer, université Montpellier I, p03
- Micro- economic pollicies, The university of Calgary,1996,P.15.
- ⁷ Neef , D., The knowledge Economy, an Introduction,in Neef,D.(ed) The knowledge Economy, Butterworth-H
- ⁸ Borje ; Towards a Dynamic Theory for the spatial karlson, Charlie and johanson, knowledge Economy, Center for Excellence for studies in science and innovation working Paper, October 2004.P.24.
- ⁹ Sabau, Gabrielle.,Know,Live and Let Live: Towards a redefinition of knowledge based economy-Sustainable Develoment Nexus, Ecological Economics, Vol. 69.PP.1193-1201.
- ¹⁰ Drucker, Perer, The Age of Dis Continuity, Heineman, London.
- ¹¹ .David Begg Stanley fischer, Rudiger dornbusch, Macroéconomie, Adaptation française bernerd Bernier, hnri-louis vedie, 2eme édition dunod Paris France 2002 p 297