

اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي في الدول الناشئة دراسة قياسية خلال
الفترة: 1996-2016.

**Knowledge Economy and Economic Growth in Emerging Countries
An Empirical Study during 1996-2016**

مناد أُمجد¹، مختاري فيصل²

¹ جامعة مصطفى اسطمبولي معسكر ، mhamed.menad@univ-mascara.dz

² جامعة مصطفى اسطمبولي معسكر ، faycal.mokhtari@univ-mascara.dz

تاريخ الاستلام: 2020/07/10

تاريخ القبول: 2020/09/04

تاريخ النشر: 2020/10/29

ملخص:

تهدف هذه الدراسة الى معرفة أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي في الدول الناشئة، لعينة تتكون من 18 دولة في الفترة (1996-2016)، باستخدام نماذج بانل. وتشير النتائج حسب تقدير النموذج، أن مؤشرات اقتصاد المعرفة المتمثلة في: الانفاق على التعليم، براءات الاختراع للمقيمين، مستخدمي الأنترنت والهاتف المحمول، السيطرة على الفساد، اجمالي قيمة التجارة الدولية، الاستثمار الأجنبي المباشر، الانفتاح التجاري؛ كان لها اثر موجب على النمو الاقتصادي. أما مستخدمي الهاتف الثابت، والاستقرار السياسي، فكان لهما أثر سلبي على النمو الاقتصادي. وعليه فان اقتصاد المعرفة في الدول الناشئة ساهم بشكل كبير في النمو الاقتصادي لها، وكان له الدور البارز في المحافظة على نسب عالية من النمو لعقود من الزمن.

الكلمات المفتاحية: اقتصاد المعرفة، النمو الاقتصادي، الدول الناشئة، نماذج بانل.

تصنيف JEL: I29، O40، C23.

Abstract:

This study aims to know the impact of the knowledge economy on economic growth in emerging countries, for a sample consisting of 18 countries during (1996-2016), using the Panel models. The results indicate that the indicators of the knowledge economy as spending on education, patents for residents, Internet and mobile phone users, control of corruption, total value of international trade, foreign direct investment and trade openness had a positive impact on economic growth. However, fixed-line users and political stability had a negative impact. So, the knowledge economy in emerging countries contributed greatly to its economic growth and it had a prominent role in maintaining high levels of growth for decades.

Keys words: knowledge economy, economic growth, emerging countries. Panel models.

JEL classification codes: I29, O40, C23.

المؤلف المرسل: مناد أُمجد، الإيميل: mhamed.menad@univ-mascara.dz

تمهيد:

ساهم التقدم العلمي والتكنولوجي، والانتشار الكبير لتكنولوجيات المعلومات والاتصال، في العقود القليلة الماضية، الى تغيير كبير في هيكل الحياة الاقتصادية، وأصبحت المعرفة هي العامل الأساسي في الانتاج بعدما كان العمل ورأس المال، وظهر بذلك اقتصاد جديد سمية باقتصاد المعرفة حيث تلعب المعرفة فيه الدور الرئيس في احداث القيمة المضافة. غير هذا الاقتصاد المعالم الأساسية للحياة الاجتماعية للناس، وحقق في ظرف قصير من الانجازات ما لم تحققه البشرية في كل حياتها، وأعاد تشكيل ميولات الأفراد؛ فبعدما كان الغذاء، واللباس، والمأوى أقصى طموحاتهم، صاروا يطمحون للحصول على نوعية حياة أفضل. وظهرت وسائل الاتصال الحديثة، كالهواتف الذكية، والأترنت، ووسائل التواصل الاجتماعي عن طريق التطبيقات المختلفة، وتطورت وسائل النقل حيث أصبحت أكثر سرعة وراحة، وظهر التسوق عن بعد، والدراسة عن بعد، والعلاج عن بعد. والاعتماد على الروبوتات، والآلات بشكل كبير، وزاد العمر المتوقع للناس وقلت الوفيات، وتقلصت المسافات، وظهرت تقنيات جديدة ستغير وجه الأرض تماما؛ كالذكاء الصناعي، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وعلم الجينات الوراثي، والبيانات الضخمة... الخ، وسيحدث ذلك ثورة كبيرة، ستكون الأسرع والأكبر من الثورات السابقة.

وكما أن التحول حدث في ميولات الأفراد وعاداتهم، فقد حدث كذلك في أولوية الانتاج، فتولد عن ذلك شركات بطابع جديد، تنصدر المشهد الاقتصادي، كشركات القطاعات التقنية والخدمية مثل (Microsoft , Apple, Amazone, Alphabet , Facebook, Ali baba)، وتقهقرت الشركات العملاقة كصناعة السيارات، وشركات النفط والغاز، وغيرها. ومن هذا التحول يتضح أن رأس المال المادي قد تقلص بشكر كبير، وحل محله الرأس المال البشري، فشتان بين القطاعين من حيث عدد العمال ومساحة المصانع، والآلات التي تستخدم للإنتاج. وهذا التغير يقودنا الى أن عصر الندرة والاعتماد على مواد الطبيعة والطاقة قد ولى. فلا مجال للندرة في هذا الاقتصاد، فالمعرفة و الإبداع والابتكار، قابل للتطور باستمرار، لأنها تتعلق بالعنصر البشري، الذي يزداد خبرة مع الوقت، بفضل التعليم والتدريب.

حقق اقتصاد المعرفة طفرة كبيرة في اجمالي الناتج المحلي العالمي. وتضاعف نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي بـ 25 ضعف خلال ست عقود الماضية، وتسارع النمو الاقتصادي بـ 46 مرة عما كان عليه في المجتمع الزراعي قبل الثورة الصناعية، و بـ 26 مرة في المرحلة التي شهدت الثورة الصناعية. وتساهم الصناعات العالية التقنية الآن بنسبة كبيرة في الناتج العالمي، وتستحوذ على نصيب كبير من التبادلات التجارية، كخدمات الاعلام الآلي، والهواتف الذكية، وصناعة الأدوية، والقطاعات الخدمية.

ان هذا الطرح يظهر لنا كيف تؤثر المعرفة في تحسين الانتاجية وزيادة الرفاهية، فان كنت تملك المعرفة فأنت تملك أهم مورد وعامل من عوامل الانتاج؛ فلنفترض أن دولة تصدر الحديد خام، فهي تحصل مقابل ذلك على أموال، ودولة أخرى تحول خام الحديد الى قطع مشكلة للاستخدام بهامش ربح اضافي، ودولة أخرى تحولها الى رقائق لجهاز الكمبيوتر أو الهاتف الذكي، ولك أن تتخيل الفرق في القيمة المضافة لكل دولة، وما تحققه المعرفة في ذلك.

الإشكالية:

نظريا تبين أن للمعرفة دور كبير في تحسين الانتاجية وزيادة النمو الاقتصادي. ومن الدراسات التي تناولت هذا الموضوع أثبتت أن لاقتصاد المعرفة أثر كبير في النمو الاقتصادي للدول. وعليه في هذه الدراسة سنسقط ذلك على الدول الناشئة ونحاول الاجابة على الاشكالية التالية:

ما مدى مساهمة اقتصاد المعرفة في النمو الاقتصادي للدول الناشئة ؟

الفرضية:

يؤثر اقتصاد المعرفة بمؤشراتته المختلفة، تأثيراً إيجابياً في النمو الاقتصادي للدول الناشئة.

هدف الدراسة:

نسعى من خلال هذه الدراسة، إثبات الدور الإيجابي لاقتصاد المعرفة في النمو الاقتصادي، وأن المعرفة أساس التطور الكبير الحاصل في العالم الآن، وأنها العامل الأساسي في استدامة النمو الاقتصادي في المدى البعيد. وثابت أن التقدم الذي حققته الدول الناشئة، والمعدلات المرتفعة للنمو التي شهدتها خلال الفترات السابقة؛ يرجع بالدرجة الأولى لاقتصاد المعرفة.

منهجية الدراسة:

نتبع في هذه الدراسة الأسلوب الوصفي التحليلي، و أسلوب الاقتصاد القياسي، باستخدام نماذج بانل لعينة تتكون من 18 دولة من الدول الناشئة، ونحاول صياغة نموذج رياضي للعلاقة بين اقتصاد المعرفة بأخذ مجموعة من المؤشرات تعبر عنه، والنمو الاقتصادي للفترة من 1996 الى 2016، بالاعتماد على برنامج Eviews9.

1- الدراسات السابقة:

أجريت العديد من الدراسات السابقة، لتوضيح العلاقة بين اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي، واختلفت على حسب عينة الدراسة، وفترة الدراسة ونوعية المؤشرات المستخدمة؛ لكنها في أغلبها بينت الدور الإيجابي لاقتصاد المعرفة في النمو الاقتصادي، ومن هذه الدراسات:

دراسة قام بها **Irena Paličková (2016)** سعى من خلالها الى ايجاد العلاقة بين اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي، والمستوى الاقتصادي للبلدان الذي يقاس بالنتائج الاجمالي للفرد بالدولار الحالي، بحيث قسمت الدول الى أربع أقسام. الدخل المرتفع أكثر من 12.276 دولار، الدخل المتوسط الأعلى ما بين (3.976-12.275) دولار، الدخل المتوسط الأدنى ما بين (1.006-3.975) دولار، الدخل المنخفض أقل من 1.005 دولار. و توصلت الدراسة أنه يوجد علاقة قوية بين المستوى الاقتصادي للبلد، وكل مؤشر من مؤشرات اقتصاد المعرفة. لكن بنسب متفاوتة فمؤشر الابتكار حصل على أعلى ترابط، ثم تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ثم النظام المؤسسي، وفي الاخير التعليم. وفيما يخص العلاقة بين مؤشر اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي، كانت إيجابية في مجموعات البلدان ذات الدخل المرتفع، وذات الدخل المتوسط الأدنى، والبلدان الأخرى كانت العلاقة سلبية (Paličková, 2016).

وحاولت دراسة **Manjinder Kaur and Lakhwinder Singh (2016)** ايجاد تفسير للعلاقة بين اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي، ل 42 دولة من الدول النامية، وكذلك دراسة أثر المعرفة على النمو الاقتصادي. للفترة من 2000 الى 2012 وقد أظهرت نتائج معادلة خط الانحدار، أن مؤشر التعليم و البحث والتطوير له أثر إيجابي على النمو الاقتصادي في هذه الاقتصادات. أما مؤشر KEI فكان له أثر موجب لكنه ضعيف كما يوضح ذلك معامل التحديد R^2 ؛ مما يعني أن النمو الاقتصادي يحدده أيضاً عدد كبير من العوامل الأخرى بالإضافة إلى الاستثمار في المعرفة. كذلك تظهر معاملات دالة الانحدار لمجموعات الاقتصاديات المختلفة، والتي قسمت الى ثلاثة أقسام على أساس الناتج المحلي الإجمالي للفرد الواحد؛ اقتصادات منخفضة الدخل، ومتوسطة الدخل، ومرتفعة الدخل، ووجدت أن هناك علاقة سلبية بين الناتج المحلي الإجمالي للفرد و KEI.

وسبب ذلك هو الجودة المنخفضة للمؤسسات التعليمية، ونقص الاستثمارات في البحث والتطوير، وضعف مستوى رأس المال البشري في هذه الاقتصادات. وبالتالي لا يمكن للاستثمار في اقتصاد المعرفة، أن يحقق النمو الاقتصادي ما لم يتم تطوير المؤسسات الأساسية لامتثال لاقتصاد المعرفة. أما الاقتصاديات ذات الدخل المتوسط، فهناك علاقة إيجابية ولكن ليست بالمستوى

المطلوب. حيث أن هذه الاقتصادات لم تتطور بما يكفي للوصول الى الغاية المنشودة. أما الاقتصادات الأعلى دخلاً، هي أيضاً سلبية، حيث أن تراكم المعرفة في هذه الاقتصادات يصل إلى حد معين يؤدي إلى تعزيز النمو الاقتصادي، ولكن بعد ذلك يبدأ تأثيره على النمو الاقتصادي في الانخفاض (Kaur & Singh, 2016).

أما دراسة (Hoh Yan Chun, Kelly Lee Jia Xin, Lau Hooi Chin (2017) فبحثت في العلاقة بين اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي لـ 55 دولة المتكونة من 12 دولة في أوروبا الغربية، ودولتين من دول المحيط الأطلسي، و6 دول من شرق آسيا ودولتين من جنوب آسيا، و15 دولة من أوروبا وآسيا الوسطى، و6 دول من أمريكا اللاتينية، و5 دول من الشرق الأوسط، وبلدان مجموعة السبعة. للفترة من 2000 الى 2012. وقد استخدمت مجموعة من المؤشرات لاقتصاد المعرفة تتمثل في: رأس المال البشري، فعالية الحكومة، مستخدمي الإنترنت، مستخدمي الهاتف المحمول، الانفاق الحكومي على التعليم، طلبات براءات الاختراع. وتوصلت الدراسة الى أن جميع مؤشرات المعرفة لها تأثير كبير على النمو الاقتصادي لمجموعة السبع، وبالمقارنة بين الدول المتقدمة والنامية فإن الدول المتقدمة كان لها التأثير الأكبر في كل المؤشرات، وبالنسبة للدول الآسيوية والغير آسيوية، فإن مؤشر الحوافز، و مؤشر التعليم، كان لهما الأثر الأكبر في الدول الغير آسيوية، ومؤشرات الابتكار وتكنولوجيا المعلومات، كان لهما أكبر تأثير في نمو البلدان الآسيوية (Tew, Lee, Lau, Hoh, & Woon, 2017).

2- اقتصاد المعرفة:

2-1 مفهوم اقتصاد المعرفة:

ظهر مصطلح اقتصاد المعرفة، أول مرة في أبحاث Peter Druker سنة 1968، في كتابه "عصر الفجوة". غير أن هذه الفكرة كانت قبل ذلك، ففي سنة 1962 ذكر Fritz Machlup مصطلحاً قريباً منها هو "صناعات المعرفة". ومع هذا فإن بؤادر هذا الاقتصاد كانت قديمة؛ غير أنها لم تكن معروفة بالشكل الحالي. وزاد الاهتمام باقتصاد المعرفة بعد تبني البنك الدولي للمعايير الأساسية للولوج اليه بالاعتماد على أربع مؤشرات أساسية هي: التعليم، البحث والتطوير، المنظومة المعلوماتية، والنظم والتشريعات القانونية.

كما يعرف اقتصاد المعرفة وفق منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OCDE. بأنه ذلك الاقتصاد الذي يعتمد مباشرة على إنتاج وتوزيع واستخدام المعرفة والمعلومات (كاظم العامري، 2015، صفحة 439). ويرى "Houghton & Sheehan بأن اقتصاد المعرفة ينبثق من قوتين تتأتى الأولى من ارتفاع كثافة أو شدة المعرفة في النشاطات الاقتصادية، التي تكون محركة من خلال دمج تكنولوجيا المعلومات، وزيادة وتيرة التطور التكنولوجي؛ بالاعتماد على العنصر البشري، الذي يستعمل الاختراع والابتكار في عملية الإنتاج؛ لتحقيق القيمة المضافة، وتحقيق النمو الاقتصادي، في حين تتأتى الثانية من عوامة الاقتصاد وجعله اقتصاداً عالمياً" (نجم عبد الله، 2012، صفحة 366).

وهناك مفهومين يبدوا أن لهما نفس المعنى لكن في الحقيقة يوجد بينهما فرق جوهري، وهما "اقتصاد المعرفة" و "الاقتصاد القائم على المعرفة". فاقتصاد المعرفة هو ما يتعلق باقتصاديات المعرفة ذاتها، من إنتاج المعرفة وصناعتها بالاستثمار في التعليم والبحث و التطوير، و إعداد الخبراء والعمال وتدريبهم من جهة، وبين العائد الناتج عن هذا الاستثمار من جهة أخرى. أما الاقتصاد القائم على المعرفة، فهو أكثر اتساعاً، ويعني استعمال المعرفة والمعلومات، والتكنولوجيا الحديثة، من وسائل الاتصال، كالحاسوب والانترنت والهاتف... الخ في النسيج الاقتصادي، مثل (تشخيص الأمراض وإجراء العمليات الجراحية عن بعد، عقد المؤتمرات عن بعد، وكذا الإنتاج والتسويق...). فكل هذه العوامل تجعل الاقتصاد مبني على المعرفة (علة، 2014، صفحة 6).

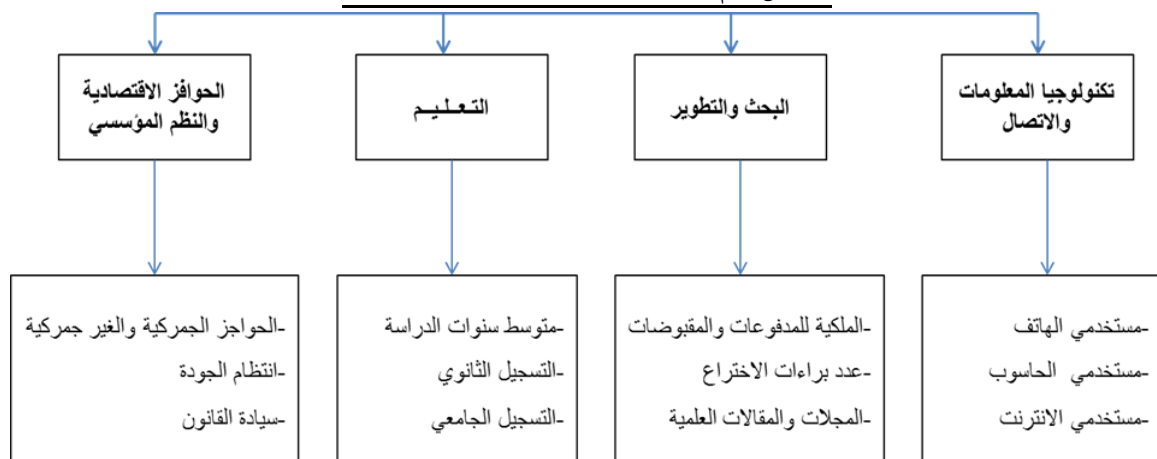
2-2 خصائص اقتصاد المعرفة:

- يمتاز اقتصاد المعرفة بعدة خصائص، تجعله يختلف عن الاقتصاد القديم، ويمكن تلخيصها في النقاط التالية:
- مما يهتم به الاقتصاد القديم، دراسة الندرة النسبية للموارد الاقتصادية. عكس تماما الاقتصاد الجديد، الذي يعرف بالوفرة. ذلك أن العناصر المكونة لهذا الاقتصاد، الذي هي المعرفة والمعلومات، لا تنضب مع الاستعمال بل تنمو، عكس عناصر الإنتاج التي تشكل محور الاقتصاد القديم.
 - اقتصاد المعرفة يخضع لقانون تزايد الغلة؛ أي كلما زادت نسبة المدخلات، يؤدي إلى زيادة نسبة المخرجات، لأن من صفات المعرفة أنها تراكمية، فالمعرفة تعطينا رؤية للأمام لاكتشاف معرفة جديدة. فمثلا اختراع المجهر كان السبب في اكتشاف الكائنات الصغيرة، والذي بدوره أدى إلى معرفة كيفية تنقل الأمراض (العدوى)... الخ.
 - يعد رأس المال البشري العنصر الرئيس، في الاقتصاديات القائمة على المعرفة، فهو المسؤول عن إنتاج المعرفة؛ التي أصبحت أهم سلعة في المجتمع. فبينما كان الاقتصاد القديم يعتمد على الجهد العضلي، والاعتماد على الآلة مع القليل من المعرفة، التي تكفي لتشغيل هذه الآلات، أصبح في الوقت الحالي مع الاقتصاد الجديد، الاعتماد بشكل شبه كلي على الجهد الفكري.
 - تعتمد قيمة المعرفة وتسعيها على المحيط الذي تستخدم فيه، إذ أن المعلومات، والمعرفة نفسها تختلف باختلاف الأشخاص، وكذلك الشخص نفسه يختلف باختلاف الزمن، وتعتبر الموارد المستعمل في الاقتصاد الجديد قليلة جدا، وبالمقابل تحقق قيمة مضافة أضعاف ما يحققه الاقتصاد الصناعي، لا سيما أن مخرجاته المادية تكاد تختفي أحيانا، وتقتصر على المدخلات المعرفية الغير ملموسة (فاضل الحياي، 2010، صفحة 147).

2-3 قياس اقتصاد المعرفة:

لمعرفة مكانة الدول من اقتصاد المعرفة، ابتكر البنك الدولي أداة لمساعدة البلدان المتعاملة معه، تسمى منهجية تقييم المعرفة KAM. تسمح هذه الأداة بمعرفة نقاط القوة والضعف لأي بلد من خلال مقارنة نفسها مع البلدان الأعضاء أو أي بلد آخر، وتستند هذه المنهجية على الركائز الأربعة لاقتصاد المعرفة والتي تتمثل في: التعليم، البحث والتطوير، تكنولوجيا المعلومات والاتصال، الحوافز الاقتصادية و النظم المؤسسية، وتندرج تحت هذه الركائز مجموعة من المؤشرات يتم حسابها على أساس متوسط الأداء لأي بلد (Drek & Dahlman, 2006, p. 9).

الشكل رقم 1: مؤشرات اقتصاد المعرفة (KEI)



المصدر: Kaur, M., & Singh, L. (2015). Knowledge in Economic Growth of Developing

Economies P2.

لتحليل نتائج هذه المؤشرات توجد ست حالات، حسب منهجية البنك الدولي وهي كالتالي:

عنوان المقال: اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي في الدول الناشئة دراسة قياسية خلال الفترة:

1996-2016.

- **المؤشر العام:** يضم كل من مؤشر المعرفة ومؤشر اقتصاد المعرفة:
مؤشر المعرفة = (مؤشر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال + مؤشر البحث والتطوير + مؤشر التعليم).
مؤشر اقتصاد المعرفة = (مؤشر المعرفة + مؤشر الحوافز الاقتصادية والنظم المؤسسية).
- **بطاقة النتائج الأساسية (Basic Scorecard):** تحتوي على 14 مؤشرا أساسيا، حيث أن كل أساس من أساس اقتصاد المعرفة، له ثلاث مؤشرات بالإضافة إلى مؤشر المعرفة (KI) الذي يعطي المعدل الأساسي لأداء المؤشرات الثلاثة (التعليم، البحث والتطوير، تكنولوجيا المعلومات والاتصال)، وكذلك مؤشر اقتصاد المعرفة (KEI) الذي يقيس أداء كل المؤشرات الرئيسية.
- **بطاقة النتائج المتخصصة (Custom scorecard):** ويحتوي على كل المؤشرات التفصيلية المكونة من 109 مؤشر، والتي تحدد اندماج الدول في اقتصاد المعرفة.

- **مقارنة زمنية (Overtime comparaison):** وتظهر تطور الدول من عام 1995 إلى أحدث سنة متوفرة.
- **مقارنة بين الدول (Cross country comparaison):** تسمح باستعمال الرسوم البيانية لمقارنة مؤشرات المعرفة، واقتصاد المعرفة ومساهمة كل منها في تحديد الاستعداد العام للمعرفة (لحمر، 2015، صفحة 236).
- **خارطة العالم (World map):** في هذا المقياس توجد أسماء الدول بألوان مختلفة، كل لون يعكس أداء هذه الدولة، ومساهمتها في تحديد الاستعداد العام للمعرفة، واقتصاد المعرفة، عن طريق خارطة دول العالم، التي تم ترميزها بستة ألوان، يعكس كل لون منها وضع هذه الدول واستعدادها بالنسبة لاقتصاد المعرفة من سنة 1995 إلى أحدث سنة متوفرة، ويشير الصفر إلى أقل مستوى والعشرة إلى أعلى مستوى.

2-4 صعوبات قياس اقتصاد المعرفة:

- توجد عدة صعوبات لقياس هذه المؤشرات، تتعلق ببناء المؤشر من حيث توفر البيانات، أو من حيث دقتها ومستوى الثقة في وجودها، كما يوجد كذلك صعوبات تتعلق بمنهجية حساب المؤشر. وتتلخص هذه الصعوبات في النقاط التالية:
- تأثر المعلومات بالأبعاد السياسية وعلاقات البلدان.
 - عمليات التجميل التي تجريها بعض البلدان لمؤشرات المعرفة قبل الإفصاح عنها.
 - إمكانية عدم توفر بعض المؤشرات عن بلدان سبب المؤشر عنها.
 - تفاوت الإمكانيات بين البلدان الذي يجعل عملية المقارنة صعبة أحيانا.
 - قضية الملكية الفكرية التي قد تحول عن الإفصاح الحقيقي عن بعض المؤشرات، وبخاصة تلك المتعلقة بالبحوث والتكنولوجيا (مؤشر المعرفة العربي، 2015، صفحة 96).

3- دور المعرفة في النمو الاقتصادي:

ساهمت المعرفة منذ القديم، في زيادة النمو الاقتصادي، واستطاع الانسان بفضل ابتكارات متتالية، من التقدم في كل المجالات. ففي مجال الزراعة زاد الانتاج الفلاحي بأضعاف كثيرة، بعد التحسينات التي شهدتها آلات الزراعة، كالحراث وآلات البذر والدرس وأدوات الري. وتطورت أكثر بعد اختراع المحرك البخاري من طرف بولتون ووايت، والذي أخذ عليها براءة اختراع سنة 1969. وتوالى الاختراعات بعد الثورة الصناعية والتي أحدثت طفرة كبيرة في الإنتاج بكل أنواعه. خصوصا بعد استحداث أول توربين بخاري، من طرف شارلس بارسوتز وحصل بسببه على براءة اختراع سنة 1884، والذي كان له الدور في كل التطورات التي حدثت بعد ذلك. وفي مجال الطاقة تم توليد الطاقة الكهربائية على يد إديسون وسيمتز في ثمانينات القرن التاسع عشر، وكذلك اختراع الطباعة بالأحرف المتحركة في القرن الخامس عشر، والتي ساهمت بعد ذلك الى رواج الكتب. (آر ايه، 2000،

صفحة 81) وفي العصر الحديث زاد التقدم التكنولوجي زيادة لا مثيل لها في تاريخ البشرية، فظهرت المحركات الحديثة، وأدوات النقل والآلات، ومصادر الطاقة المختلفة، ووسائل الاتصال والانترنت وغيرها. وكل هذا ساهم بشكل كبير في زيادة الانتاج وتحسين المستوى المعيشي للإنسان.

1-3 نموذج سولو (Solow):

في النموذج الذي وضعه سولو سنة 1956، استخدم فيه دالة الانتاج المكونة من العمل ورأس المال، وتوصل الى أن هناك عاملين يحددان التغير في الانتاج هما معدل الادخار، ومعدل السكان، وأن الأول يساعد على التقدم والثاني يؤدي الى الفقر. وقد بين أن هذا النموذج في المدى البعيد، عندما يكون الاقتصاد في وضع التوازن، لا ينمو متوسط دخل الفرد ويظل ثابتا، ولكي يحدث ذلك تم ادخال مفهوم التقدم التكنولوجي في دالة الانتاج. واستنتج أن معدل النمو للدخل طويل المدى يساوي معدل نمو التقدم التقني لأنه يتغير عبر الزمن. لكن هذه النتائج تعرضت الى كثير من الشكوك، ظهر على أثرها النظرية الجديدة للنمو، واستخدمت التقدم التكنولوجي كمتغير داخلي (بن قانة، 2012، صفحة 110).

2-3 نموذج رومر 1986 (Romer):

في هذا النموذج يعتبر رومر التقدم التكنولوجي متغير داخلي، وأن تراكم المعرفة هو الأساس الأول في المدى الطويل، لأن المعرفة ستنمو بلا حدود، حتى إذا ظلت جميع المدخلات الأخرى ثابتة (Romer, 1986, p. 1004). وأهم الاسهامات التي جاء بها رومر، هي تقسيم السلع الاقتصادية الى أشياء وأفكار. فالأشياء هي المواد الخام المتأنتية من الطبيعة مثل (المعادن، السيليكون، ذرات الكربون، الأكسجين... الخ). أما الأفكار فهي التعليمات التي نستخدم بها هذه الأشياء فيتم تحويلها الى (رقائق كومبيوتر، هاتف، مضاد حيوي... الخ). ومنه فالأفكار الجديدة هي الطريقة الجديدة لتنظيم المواد الخام بطرق أكثر نفعاً اقتصادياً، كلما تم اكتشاف طرق أفضل لاستخدام المواد المحدودة المتاحة لنا، أو بعبارة أخرى يحدث النمو الاقتصادي المستدام فكمية المواد الخام في الطبيعة محدودة نسبياً، لكن عدد الطرق التي تنظم بها هذه المواد الخام هي غير محدودة. يحدث النمو الاقتصادي لأننا نكتشف الأفكار الجديدة (حواس، 2016، صفحة 70).

3-3 نموذج لوكاس 1988 (Lucas):

يعتمد هذا النموذج على رأس المال البشري كعامل مهم للنمو الاقتصادي، حيث يركز على الطريقة التي يخصص بها الفرد وقته على الأنشطة المختلفة في الفترة الحالية وكيف تؤثر على إنتاجيته في الفترات المستقبلية. ومنه يكون إدخال رأس المال البشري في النموذج، لتوضيح كيف تؤثر مستويات رأس المال البشري على الإنتاج الحالي والكيفية التي يؤثر بها تخصيص الوقت الحالي على تراكم رأس المال البشري، اعتماداً على أهداف الفرد. وفي هذا النموذج سيأخذ رأس المال البشري مكان التقدم التكنولوجي في نموذج سولو (Lucas, 1989, p. 17). ووفق نموذج لوكاس، حتى يتولد نمو ذاتي فانه يكفي أن تكون الارادات الحدية لرأس المال البشري، المخصصة للتكوين ثابتة، فان كانت متزايدة يحدث نمو كبير (بن قانة، 2012، صفحة 141).

4-3 نموذج أجيو و هويت Aghion Et Houit:

ترتبط نماذج النمو لأجيو و هويت بفكرة شومبر الذي أسماها التدمير الخلاق، بحيث يحدث النمو في نظرهم الى التحسينات النوعية في السلع الناتجة عن نشاط الباحثين، والذي ينتج بدوره عن المنافسة بين شركات البحوث التي تولد الابتكارات؛ حيث يتكون كل ابتكار من سلعة وسيطة جديدة يمكن استخدامها لإنتاج المنتج النهائي بشكل أكثر كفاءة من ذي قبل، اذ يتم تحفيز شركات الأبحاث من خلال احتمال وجود ميزة احتكارية، يمكن الحصول عليها عندما يتم تسجيل براءة اختراع. لكن تلك الإيجارات بدورها ستُدمر من خلال الابتكار القادم، والذي سيعطل السلعة المتوسطة الحالية، وهكذا في كل مرة (Aghion & Howitt, 1992, p. 327).

4- مفهوم الدول الناشئة:

تصنّف المنظّمات المالية الدولية البلدان الى مجموعات مختلفة، لإعطاء فهم أفضل لأعمالها، والتعرّف أكثر على أنشطتها، ولتمييز البلدان التي يمكن أن تستفيد بشكل خاص، من مزايا استثنائية. ووضعت على أساس ذلك تصنيفات، يتمّ على أساسها توزيع البلدان وترتيبها بحسب الأولويات، وذلك بهدف تقديم النصح لعملائها؛ بحيث يسمح هذا التصنيف لهؤلاء العملاء بفهم أفضل لخارطة استثماراتهم، والمخاطر المرافقة لتلك الاستثمارات، فضلاً عن التوقعات الناتجة عن الأرباح الخاصة بها (باسكال، 2014، صفحة 20).

ومن التصنيفات التي وضعت في الفترة الأخيرة ما أُصطلح عليه بالدول الناشئة، وهو مفهوم أطلق أول مرة من قبل الخبير الاقتصادي في مؤسسة التمويل الدولية، Agtmael antoine van تحت اسم الأسواق الناشئة لتشجيع شركات الاستثمار الأمريكية على الاستثمار في الأسواق المالية الآسيوية سريعة النمو، والتي كانت تمتاز بربحية أكبر من الأسواق الغربية. وبعد ذلك تم تطوير هذا المفهوم ليتجاوز المجال المالي، الى المجال الاقتصادي ككل، ليصبح التعبير في نهاية التسعينات باسم "الاقتصادات الناشئة". والتي تبنته المنظّمات المالية الدولية، مثل البنك الدولي، وصندوق النقد الدولي (Julien, 2011).

4-1 تصنيف الدول الناشئة:

تصنفت الدول الناشئة على عدة معايير يمكن تلخيصها كما يلي:

- **النمو السريع على المدى الطويل:** فقد شهدت هذه الدول نمواً سريعاً على مدار العقود الماضية. ولكن هذا المعيار ليس دقيقاً لوصف الدول الناشئة، فهناك دول استطاعت أن تحافظ على نسب نمو عالية أعلى من متوسط النمو العالمي خلال الفترة 2000-2011 ولم تصنف كدول ناشئة مثل أفريقيا جنوب الصحراء (النجولا، الرأس الأخضر، بوركينا فاسو، موزمبيق، غانا، تنزانيا).
- **نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي:** وهذا التصنيف اقترحه البنك الدولي (طريقة أطلس 2013)؛ وهو يعتبر أن الدول الناشئة، هي الدول ذات الدخل المتوسط الأعلى (4086 دولار الى 6015 دولار)، والدخل المتوسط الأدنى (1036 دولار الى 4085 دولار). لكن هذا المعيار هو الآخر ليس بمؤشر أفضل لأن بعض البلدان توجد في هذا المدى بسبب ريعها النفطي، ولا يمكن التمييز بين البلدان الريعية والناشئة التي تغيّرها الهيكلي هو من يدفع النمو.
- **الاستقرار المؤسسي ومناخ الأعمال المواتية للاستثمار:** ان من الأساس الذي وضعت عليه تسمية الدول الناشئة؛ هو تحفيز المستثمرين الأجانب من الاستثمار في الدول النامية التي يكون مناخ الأعمال فيها مناسباً، حيث تكون ربحية المشروعات الاستثمارية جيدة، وحماية المستثمرين مضمونة، والمخاطر محدودة، والتنفيذ الجيد للعقود، والبنية التحتية الجيدة. وعليه فالاستقرار المؤسسي هو الدافع الأساسي للتمييز بين الدول النامية، لتجنب الدول التي شكلت مخاطر كبيرة على المستثمرين (Nicef chenaf, 2014, p. 5).

الشكل رقم 2: تصنيف الاقتصادات الناشئة حسب: OCDE, FMI, HSBC, FTSE, GOLDMAIN

SETCHS				
FMI+OCDE		مصر		
الأرجنتين	الهند	أندونيسيا	جنوب أفريقيا	بنغلاداش
الشيلي	ايران	تركيا	البرازيل	الصين
ماليزيا	الفلبين	الفيتنام	المكسيك	روسيا
البيرو	جمهورية التشيك	كولومبيا	هنغاريا	كوريا الجنوبية
تايلاند	HSBC			
			بولندا	نيجيريا
			تاوان	باكستان
				GOLDMAN
				FTSE

المصدر: ب. عبد الغني، م. أمينة، آثار الأزمة على الاقتصاديات الناشئة BRICS وأهم الدروس المستفادة منها، ص5.

2-4 الدول الناشئة محل الدراسة:

تتمثل عينة الدراسة في مجموعة تتكون من 18 دولة من الدول الناشئة، والتي تم استخراجها من الشكل (02)، بالإضافة الى بعض الدول التي لم تدرج في هذا التصنيف مثل سريلانكا، وسنغافورة.

الجدول رقم 1: الدول محل الدراسة مع بعض المعطيات الأساسية لسنة 2018

الرقم	الدولة	المساحة (كيلومتر مربع)	تعداد السكان، الإجمالي	إجمالي الناتج المحلي (مليار دولار)	نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي (دولار أمريكي)
01	الأرجنتين	2 780 400	44 494 502	519,87	11 683,95
02	البرازيل	8 515 770	209 469 333	1 868,63	8 920,76
03	شيلي	756 700	18 729 160	298,23	15 923,36
04	الصين	9 562 910	1 392 730	13 608,15	9 770,85
05	كولومبيا	1 141 749	49 648 685	331,05	6 667,79
06	إندونيسيا	1 913 580	267 663 435	1 042,17	3 893,60
07	الهند	3 287 259	1 352 617	2 718,73	2 009,98
08	كوريا	100 339	51 635 256	1 619,42	31 362,75
09	سريلانكا	65 610	21 670 000	88,90	4 102,48
10	المكسيك	1 964 375	126 190 788	1 220,70	9 673,44
11	ماليزيا	330 345	31 528 585	358,58	11 373,23
12	البيرو	1 285 220	31 989 256	222,04	6 941,24
13	الفلبين	300 000	106 651 922	330,91	3 102,71
14	روسيا	17 098 250	144 478 050	1 657,55	11 288,87
15	سنغافورة	719	5 638 676	364,16	64 581,94
16	تركيا	785 350	82 319 724	771,35	9 370,18

عنوان المقال: اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي في الدول الناشئة دراسة قياسية خلال الفترة:

1996-2016.

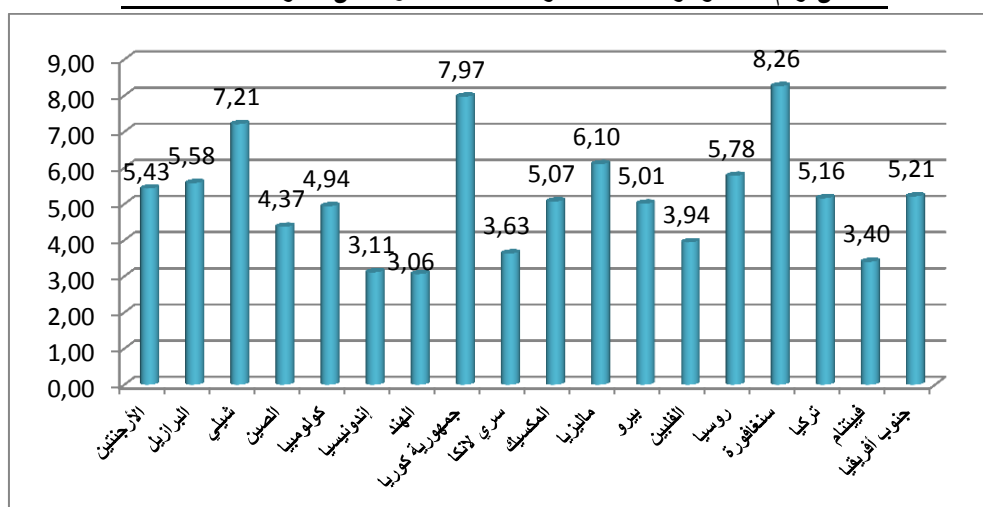
2 566,60	245,21	95 540 395	331 230	فيتنام	17
6 374,03	368,29	57 779 622	1 219 090	جنوب	18
13 597,61	27 633,96	4 090	51	المجموع (العينة)	
11 312,45	85 909,82	7 594	148 939	المجموع (العالم)	

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

يبين الجدول (01) أن هذه الدول تتربع على مساحة قدرها 51.438 مليون كم² وهذا ما يعادل نسبة 34.54% من المساحة الاجمالية للعالم. وعدد سكانها يقدر ب 4.09 مليار نسمة، وهو ما يمثل 53.87% من سكان العالم، كما أنها تملك ناتج محلي يقدر ب 27.63 تريليون دولار، أي 32.17% من اجمالي الناتج المحلي العالمي. ويقدر متوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي فيها 13 597,61 دولار وهو يفوق متوسط المعدل العالمي الذي يساوي 11 312,45. ولذلك فان هذه الدول تشكل قوة اقتصادية، يجعل تفهقها أو تناميها يؤثر بشكل كبير على الاقتصاد العالمي، وتشير الاحصائيات أن التباطؤ في النمو العالمي منذ سنة 2009 يمكن تفسيره من خلال التباطؤ في النمو للدول الناشئة خصوصا دول البريكس (روسيا، الهند، الصين، جنوب افريقيا، البرازيل)، والتي تمثل اذا ما قورنت بالدول الأخرى نصيب 23.53% من اجمالي الناتج المحلي للعالم.

3-4 مؤشر اقتصاد المعرفة للدول الناشئة:

الشكل رقم 3: مؤشر اقتصاد المعرفة KEI للدول محل الدراسة لسنة 2012



المصدر: <https://knoema.com/ubniywb/knowledge-economy-index-ecowas>, 12/06/2020

يمثل الشكل (03) مؤشر اقتصاد المعرفة لدول الناشئة، حيث تنحصر أغلب الدول في القسم الثالث حسب تقسيمات البنك الدولي، الذي يتحدد بالمجال (3.75 - 5.00)، باستثناء كوريا الجنوبية والشيلي التي تقع في القسم الخامس الذي ينحصر في المجال (5.96 - 8.1)، أما سنغافورة فتقع في القسم السادس والأخير والذي يتحدد بالمجال (8.1-9.5).

5- الدراسة القياسية:

تقوم الدراسة القياسية باختبار أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي، لعينة تتكون من 18 دولة من الدول الناشئة للفترة من 1996 الى 2016، بأخذ نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي كمتغير تابع يعبر عن النمو الاقتصادي، ومجموعة من

المؤشرات المتعلقة باقتصاد المعرفة كمتغيرات مستقلة (أنظر الجدول 02)، باستخدام نماذج بانل (Panel)، بتطبيق برنامج Eviews9.

5-1 نموذج الدراسة:

نستعمل في هذه الدراسة ثلاث نماذج أساسية لسلاسل بانل وهي : نموذج الانحدار التجميعي (Pooled Regression Model) ، ونموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects Model) ، ونموذج التأثيرات العشوائية (Random Effects Model) ، ونحاول بعد ذلك إيجاد النموذج المناسب، وستكون الصيغة العامة للنموذج على الشكل التالي:

$$PIBH = \beta_0 + \beta_1 EDC + \beta_2 RD + \beta_3 INT + \beta_4 TF + \beta_5 TM + \beta_6 CC + \beta_7 SP + \beta_8 COM + \beta_9 IDE + \beta_{10} OC + \varepsilon_1 \dots \dots \dots (01)$$

الجدول رقم 2 : وصف متغيرات الدراسة

المتغيرات	تفسير المتغيرات	المصدر
PIB/H	نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي (بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي)	Banque Mondiale
EDC	الإنفاق على التعليم (بالقيمة الحالية للدولار الأمريكي)	Banque Mondiale
R&D	طلبات تسجيل براءات الاختراع، للمقيمين	Banque Mondiale
INT	نسبة مستخدمي الأنترنت لكل 100 شخص	Banque Mondiale
TM	عدد مستخدمي الهاتف المحمول (لكل 100 شخص)	Banque Mondiale
TF	عدد مستخدمي الهاتف الثابت (لكل 100 شخص)	Banque Mondiale
CC	السيطرة على الفساد	Banque Mondiale
SP	الاستقرار السياسي	Banque Mondiale
COM	قيمة إجمالي التجارة الدولية	Unctad stat
IDE	الاستثمار الأجنبي المباشر، (% من إجمالي الناتج المحلي)	Banque Mondiale
OC	الانفتاح التجاري (الصادرات+الواردات)/ إجمالي الناتج المحلي	Banque Mondiale

المصدر: من اعداد الباحثين

5-2 تقدير نموذج الدراسة:

الجدول رقم 3 : تقدير النموذج عن طريق: الانحدار التجميعي، التأثيرات الثابتة، والتأثيرات العشوائية

المتغير التابع: PIB/H (نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي)			
الفترة: (1996-2016)، عدد مشاهدات بانل : 377			
المتغيرات التفسيرية	نموذج الانحدار التجميعي (PRM)	نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)	نموذج التأثيرات العشوائية (REM):
EDC	0.343320 0.0081	0.282968 0.0302	0.343320 0.0081
RD	-0.008752 0.0481	-0.008029 0.0798	-0.008752 0.0479
INT	1.178452	1.101521	1.178452

عنوان المقال: اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي في الدول الناشئة دراسة قياسية خلال الفترة:

1996-2016.

0.0000	0.0000	0.0000	
2.194450	2.462990	2.194450	TM
0.0000	0.0000	0.0000	
0.003922	-0.118815	0.003922	TF
0.9626	0.3854	0.9626	
0.593351	0.572370	0.593351	CC
0.0002	0.0005	0.0002	
-0.324673	-0.321531	-0.324673	SP
0.0449	0.0604	0.0451	
0.003183	6.76E-05	0.003183	COM
0.8656	0.9973	0.8657	
6.953706	6.887803	6.953706	IDE
0.0000	0.0000	0.0000	
23.64133	24.83763	23.64133	OC
0.0000	0.0000	0.0000	
-64.64842	-57.80181	-64.64842	C
0.0000	0.0000	0.0000	
0.814434	0.824924	0.814434	R-squared
0.809364	0.809744	0.809364	Adjusted R-squared
160.6348	54.34293	160.6348	F-statistic
0.000000	0.000000	0.000000	Prob(F-statistic)

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9

3-5 اختيار النموذج المناسب:

للمفاضلة بين نماذج الدراسة، نقوم بإجراء اختبارين: الأول اختبار مضاعف لاغرانج لمعرفة هل نموذج الانحدار التجميعي ملائم، أو نموذج التأثيرات العشوائية و الثابتة، وإذا وجد أن النموذج الانحدار التجميعي غير ملائم، نقوم بإجراء اختبار ثاني، وهو اختبار هوسمان يفاضل بين نموذج التأثيرات العشوائية و نموذج التأثيرات الثابتة.

1-3-5 اختبار مضاعف لاغرانج (Lagrange Multiplier Tests):

يعتمد على فرضيتين: H0 (نموذج الانحدار التجميعي هو الملائم)، H1 (نموذج التأثيرات العشوائية أو الثابتة هو الملائم).

الجدول رقم 4: اختبار مضاعف لاغرانج

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects			
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	279.9054	0.070933	279.9764
	(0.0000)	(0.7900)	(0.0000)

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9

من الجدول نلاحظ أن قيمة الاختبار هي (279.9054) باحتمال يساوي (0.0000) وهي أقل من 5%، مما يعني رفض فرضية العدم H_0 ، وقبول الفرضية البديلة H_1 أي نموذج التأثيرات العشوائية أو الثابتة هو الملائم.

5-3-2 اختبار هوسمان (Hausman Test):

يقوم اختبار هوسمان للمفاضلة بين نموذج التأثيرات العشوائية، ونموذج التأثيرات الثابتة، بالاعتماد على فرضيتين أساسيتين، فرضية العدم H_0 (نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم)، والفرضية البديلة H_1 (نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم).

الجدول رقم 5 : اختبار هوسمان

Correlated Random Effects – Hausman Test			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Period random	20.514094	10	0.0247

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9

من خلال الجدول نلاحظ أن الاحتمالية المقابلة لاختبار هوسمان هي 0.0247 أي أقل من 5% ومنه نقبل الفرضية البديلة H_1 ونرفض فرضية العدم H_0 ، أي النموذج المناسب للدراسة هو نموذج التأثيرات الثابتة كما هو موضح في الجدول (06).

الجدول رقم 6 : نموذج التأثيرات الثابتة

نموذج التأثيرات الثابتة (FEM):		
Variable	Coefficient	Prob.
EDC	0.282968	0.0302
RD	-0.008029	0.0798
INT	1.101521	0.0000
TM	2.462990	0.0000
TF	-0.118815	0.3854
CC	0.572370	0.0005
SP	-0.321531	0.0604
COM	6.756545	0.9973
IDE	6.887803	0.0000
OC	24.83763	0.0000
C	-57.80181	0.0000
R-squared	0.824924	
Adjusted R-squared	0.809744	
F-statistic	54.34293	
Prob(F-statistic)	0.000000	

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9

من الجدول (6) نلاحظ أن الاحتمالية المقابلة لإحصائية فيشر تساوي (0.0000) وهي أقل من 5% ومنه النموذج معنوي، كما أن معامل التحديد R^2 يقدر بـ 0.824924 أي أن المتغيرات المستقلة تفسر المتغير التابع بـ 82.49% و البقية تفسرها متغيرات أخرى لم تدرج في النموذج، كما يظهر الاحتمال المقابل لإحصائية فيشر للمتغيرات أنه أقل من 5% أي أن جميع

عنوان المقال: اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي في الدول الناشئة دراسة قياسية خلال الفترة:

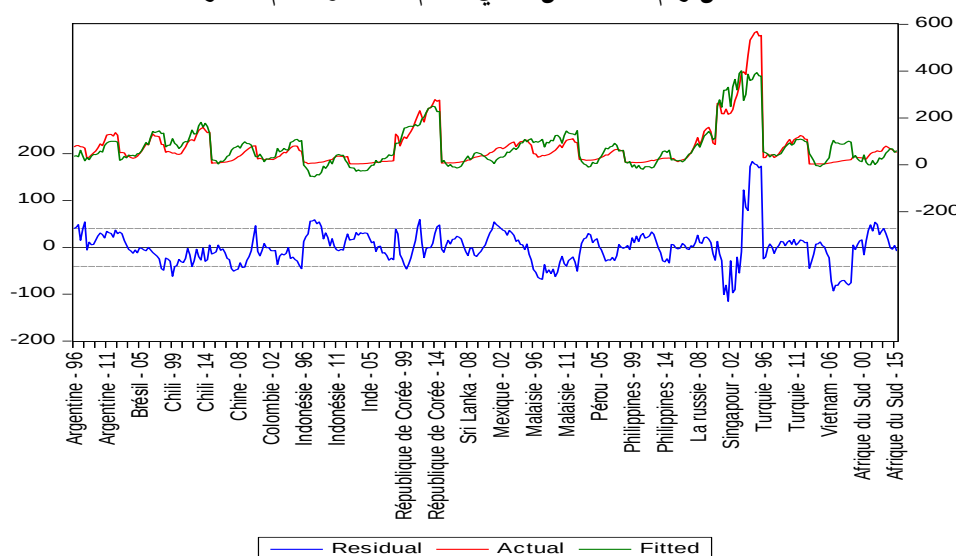
1996-2016.

المتغيرات معنوية، باستثناء (RD) براءات الاختراع، معنوية عند 10%، و (TF, COM) الهاتف الثابت، وقيمة التجارة الدولية غير معنويتين. و يمكن كتابة النموذج على الشكل التالي:

$$\begin{aligned} \text{PIBH} = & 0.283 \text{ EDC} - 0.008 \text{ RD} + 1.102 \text{ INT} + 2.463 \text{ TM} - 0.119 \text{ TF} \\ & + 0.572 \text{ CC} - 0.321 \text{ SP} + 6.756 \text{ COM} + 6.888 \text{ IDE} \\ & + 24.838 \text{ OC} - 57.802 \dots (02) \end{aligned}$$

3-3-5 التمثيل البياني للقيم الحالية و القيم المقدرة:

الشكل رقم 4: التمثيل البياني للقيم الحالية و القيم المقدرة



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9

من الشكل (04) نلاحظ تطابق بين القيم الحالية والقيم المقدرة مما يبين وجود استقرار في النموذج

4-4-5 الارتباط الذاتي بين البواقي:

لنقوم باختبار الذاتي بين البواقي نضع فرضيتين: H0 (هناك ارتباط ذاتي بين البواقي)، H1 (لا يوجد ارتباط ذاتي بين البواقي).

الجدول رقم 7: اختبار الارتباط الذاتي بين البواقي

Residual Cross-Section Dependence Test			
Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	736.2290	153	0.0000
Pesaran scaled LM	32.31199		0.0000
Pesaran CD	-0.634420		0.5258

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9

يبين اختبار الارتباط الذاتي بين البواقي أن الاحتمال المقابل للإحصائية LM تقدر ب (0.0000) وهي أقل من 5% ومنه نرفض فرضية العدم H0 ونقبل الفرضية البديلة H1 أي لا يوجد ارتباط ذاتي بين البواقي.

5-3-5 التأثيرات الثابتة للدول:

الجدول رقم 8 : التأثيرات الثابتة للدول

الأثر	الدولة		الأثر	الدولة		الأثر	الدولة	
19.03096	الأرجنتين	07	-66.95313	لهند	13	-48.46996	الفلبين	
-17.83062	البرازيل	08	152.2183	كوريا الجنوبية	14	20.24391	روسيا	
-17.19147	شيلي	09	-25.95600	سري لانكا	15	256.0209	سنغافورة	
-86.52903	الصين	10	-4.564130	المكسيك	16	38.43056	تركيا	
-9.962997	كولومبيا	11	-20.53904	ماليزيا	17	-83.44282	فيتنام	
-35.92501	إندونيسيا	12	-40.96693	بيرو	18	-31.58701	جنوب أفريقيا	

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9

من جدول التأثيرات الثابتة للدول نلاحظ أنه فقط الأرجنتين وكوريا الجنوبية وروسيا وسنغافورة وتركيا لها أثر موجب يتراوح بين 19.03096 للأرجنتين و 256.0209 لسنغافورة. أما بقية المتغيرات لها أثر سالب يتراوح بين -86.52903 - كان من نصيب الصين و -4.564130 - كان من نصيب المكسيك.

6- تفسير النتائج:

يظهر النموذج الذي تحصلنا عليه (المعادلة رقم 02) النتائج التالية:

✓ علاقة موجبة بين الاتفاق على التعليم والنمو الاقتصادي؛ حيث زيادة وحدة واحدة من الاتفاق على التعليم، تؤدي الى زيادة النمو بـ 0.283 وحدة، ولعل أهم ما ميز الدول الناشئة في هذا المجال انفاقها الكبير واهتمامها بالتعليم، وطبعاً كي تملك تعليم قوي؛ عليك بالإنفاق لتوفير الجو المناسب لذلك من بناء المدارس، والجامعات، والهياكل الأساسية، وتوفير كل المستلزمات والمعدات وكذلك التأطير الجيد.

✓ علاقة سالبة بين طلبات تسجيل براءات الاختراع للمقيمين والنمو الاقتصادي؛ حيث زيادة براءات الاختراع بوحدة واحدة يؤدي الى انخفاض في النمو بـ 0.008 وحدة، وهذا عكس ما تقول به النظرية الاقتصادية. ويمكن أن نفسر ذلك بفكرة شومبيتر الذي أسماها التدمير الخلاق، أي اختراع يلغي اختراع، فهذه التكنولوجيا الجديدة يمكن أن تحتكر السوق لفترة من الزمن، الى حين اختراع منتج جديد، وفي هذه الفترة يمكن أن تتأثر المؤسسة. هذا من جهة ومن جهة أخرى أن بعض الاختراعات لا تستعمل في الفترة الحالية، بل تأخذ وقت حتى يكون لها احتياجات في السوق فأثرها يكون في المدى البعيد. وبعضها لا ترى النور أبدا فتدمرها تكنولوجيا أحدث منها، خصوصا مع التسارع الكبير على مستوى العالم، والتنافس الشديد بين الشركات.

✓ علاقة موجبة بين نسبة مستخدمي الإنترنت والنمو الاقتصادي؛ حيث زيادة مستخدمي الإنترنت بوحدة واحدة يؤدي الى الارتفاع في النمو بـ 1.102 وحدة، وهذا راجع للدور الذي بات يلعبه استخدام الإنترنت في التعاملات الاقتصادية، و المالية والتجارية. وقد اختصر الوقت والمسافات وبالتالي التكلفة.

✓ علاقة موجبة بين عدد مستخدمي الهاتف المحمول و النمو الاقتصادي؛ حيث زيادة مستخدمي الهاتف المحمول بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة النمو بـ 2.463 وحدة، ويمثل الهاتف المحمول الآن أكثر الأجهزة استعمالا على مستوى العالم، وجل الشركات التي تنتج هذا الجهاز، هي الآن الأولى عالمياً، مثل آبل، وسامسونغ، وهواوي وغيرها. وهذا يعكس مكانة هذه التكنولوجيا في الأسواق العالمية، وان الدول الناشئة مثل الصين، وكوريا الجنوبية، تحوز الحصة الكبرى منها.

✓ علاقة سالبة بين عدد مستخدمي الهاتف الثابت والنمو الاقتصادي؛ حيث زيادة مستخدمي الهاتف الثابت بوحدة واحدة يؤدي الى انخفاض النمو بـ 0.119 وحدة، هذا المؤشر مع الوقت شهد تراجع نظراً لاحتكار الهاتف المحمول جل

عنوان المقال: اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي في الدول الناشئة دراسة قياسية خلال الفترة:

1996-2016.

التعاملات اليومية، سواء في العمل أو الحياة الاجتماعية.

✓ علاقة موجبة بين مؤشر مكافحة الفساد و النمو الاقتصادي؛ حيث زيادة مؤشر مكافحة الفساد بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة النمو الاقتصادي بـ 0.572. وهذه العلاقة تثبت مدى اعتماد هذه الدول في ارساء مبادئ الحوكمة ومكافحة الفساد. و المعروف أن من ضمن تصنيف الدول الناشئة هو مناخها المناسب للاستثمار، وأن العديد من الدول النامية كان سبب عرقلتها عن التقدم هو الفساد.

✓ علاقة سالبة بين مؤشر الاستقرار السياسي والنمو الاقتصادي؛ حيث زيادة وحدة واحدة من مؤشر الاستقرار السياسي، يؤدي الى تراجع في النمو الاقتصادي بـ 0.321 وحدة، وهذا عامل مهم يفسر مدى أهمية الاستقرار السياسي في التقدم، وأن الصراعات الداخلية والخارجية يمكن أن تعرقل النمو الاقتصادي. وقد شهدت هذه الدول مجموعة من الصراعات السياسية التي كان لها الأثر في عرقلة مسارها.

✓ علاقة موجبة بين قيمة إجمالي التجارة الدولية والنمو الاقتصادي؛ فزيادة التجارة الدولية بوحدة واحدة يساهم في رفع النمو الاقتصادي بـ 6.756، حيث تلعب التجارة الدولية دور كبير في الاقتصادات الناشئة، وتساهم بشكل كبير في الناتج المحلي الإجمالي لها.

✓ علاقة موجبة بين الاستثمار الأجنبي المباشر و النمو الاقتصادي؛ حيث زيادة وحدة واحدة من الاستثمار الأجنبي تؤدي الى رفع النمو الاقتصادي بـ 6.888 وحدة، ويساعد الاستثمار الأجنبي المباشر على نقل التكنولوجيا، وهذا ما استفادت منه الدول الناشئة في دعم اقتصاداتها.

✓ علاقة موجبة بين الانفتاح التجاري و النمو الاقتصادي؛ حيث زيادة الانفتاح التجاري بوحدة واحدة تؤدي الى زيادة النمو الاقتصادي بـ 24.838 وحدة، وهذه علاقة قوية تعكس مدى مساعدة الانفتاح التجاري في نشوء هذه الدول، ويبين هذا المؤشر قوة مؤسسات الدولة، وكذلك توفر المناخ المناسب للاستثمار والتجارة.

الخلاصة:

بعد اجراء الدراسة القياسية باستخدام نماذج بانل لعينة من 18 دولة من الدول الناشئة؛ أشارت النتائج أن اقتصاد المعرفة له اثر ايجابي كبير على النمو الاقتصادي الممثل بنصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي، وقد كان لجميع المؤشرات المستخدمة في الدراسة أثر ايجابي باستثناء البحث والتطوير الممثل ببراءات الاختراع والاستقرار السياسي كان لهما اثر سلبي. وكان أكثر تأثير هو مؤشر الانفتاح التجاري، و الاستثمار الأجنبي المباشر، و قيمة إجمالي التجارة الدولية، ويعكس هذا الدور الكبير لهذه المؤشرات في جلب التكنولوجيا، والاستفادة من رأس المال الأجنبي وكذلك توفير البيئة المناسبة للاستثمار والذي يبينه مؤشر مكافحة الفساد الذي كان له هو الآخر أثر كبير في النمو الاقتصادي. أما مؤشر التعليم فقد كان له تأثير ايجابي قوي، ومن المعلوم أن هذه الدول اهتمت كثيرا بالتعليم وتمتلك منظومة تعليمية جيدة، وقد استطاعت أن تستثمر في الرأس المال البشري، ليكون هو المحرك الفعلي لنموها الاقتصادي. وإلى جانب كل هذا، المؤشر الذي لا يقل أهمية وهو تكنولوجيا المعلومات والاتصال والذي يعتبر شريان الاقتصاد لكل بلد؛ ويلعب هذا المؤشر دور كبير في الاقتصاد في الفترة الأخيرة بسبب تحول نمط الحياة الاجتماعية والاقتصادية مع اقتصاد المعرفة. حيث ارتفعت مبيعات القطاعات الخدمية، وأصبحت كبريات الشركات العالمية في هذا القطاع كأمازون، والقطاعات المتعلقة بالتقنية كميكروسوفت وآبل وسامسونغ. وعلى العموم ساهمت مؤشرات اقتصاد المعرفة بشكل ايجابي في زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وبالتالي كان لها الدور الكبير فيما حققته الدول الناشئة من المحافظة على معدلات النمو المرتفعة خلال عقود الماضية.

الهوامش والمراجع:

- aghion, p., & Howitt, P. (s.d.). (1992) a model of growth through creative destruction (No, w 3223). National bureau of economic research, 60(2), P327.
- Drek, H., & Dahlman, C. (2006). The knowledge economy, the KAM methodology and World Bank operations. The World Bank Washington 20433, P09.
- Julien, V. (2011). Les pays émergents. Brésil, Russie, Inde, Chine. Mutations économiques et nouveaux défis. Capitalisme, institutions, pouvoirs.
- Kaur, M., & Singh, L. (2016). Knowledge in the economic growth of developing economies. African Journal of Science, Technology, Innovation and Development, 8(2), 205-212.
- lucas, R. (1989). On the mechanics of economic development. NBER Working Paper, 1176, P17.
- Nicef chenaf, D. (2014). Les pays émergents: performance ou développement?. La Vie des idées 4, P5.
- Paličková, I. (2016). Influence of the knowledge economy on the economic growth and economic level of the countries. WORLD, 2-26.
- Romer, P. (1986). increasing returns and long-run growth. journal of political economy, 94(5), P1004.
- Tew, J., Lee, K., Lau, H., Hoh, Y., & Woon, S. (2017). Linkage between the Role of Knowledge and Economic Growth: A Panel Data Analysis . Doctoral dissertation, UTAR.
- اسماعيل محمد بن قانة. (2012). اقتصاد التنمية (نظريات، نماذج، استراتيجيات). الأردن: دار أسامة، ص110.
- أمين حواس. (2016). محاضرات في النمو الاقتصادي. تبارت: جامعة ابن خلدون، ص70.
- باسكال ر. (2014). البريكس البرازيل، روسيا، الهند، الصين، جنوب أفريقيا القوى الاقتصادية في القرن الحادي والعشرين). س. طولي , Trad.) مؤسسة الفكر العربي، ص20.
- بوكنان آر ايه. (2000). الآلة قوة وسلطة. (جلال شوقي، المترجمون) الكويت: اصدار المجلس الوطني للثقافة والآداب، ص81.
- عبد الجواد كاظم العامري. (2015). المعرفة وتأثيرها في مؤشرات التنمية الاقتصادية. مجلة الأستاذ، 12(1)، ص439.
- علة م. (2014). الاقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الأقطار العربية-دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية أنموذجا. جامعة زيان عاشور الجلفة، ص6.
- فاضل الحياي، ع. (2010). محددات اقتصاد المعرفة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. مركز الدراسات الاقليمية، جامعة الموصل , (20)ص147.
- لحر م. خ. (2015). تحليل جاهزية الاقتصاد الجزائري للاندماج في اقتصاد المعرفة. مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية العدد الثامن عشر ديسمبر ، جامعة محمد خيضر بسكرة، ص236.
- مؤشر المعرفة العربي. (2015). دبي، الامارات العربية المتحدة :دار الغريب للطباعة والنشر، ص96.
- نجم عبد الله ب. (2012). دور اقتصاد المعرفة في تطوير نظام الإبلاغ المالي أنموذج مقترح. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، 48(67) , ص366.