

The Role of the knowledge economy in development in Sudan During the period 2014 -2019

¹Dr. Abdelrahman Manofal Gorashi Musa and ²Dr. Howyda El-Tahir Hassan Taha

¹²North Kordofan -Ministry of finance and economy and man power –Investment Commission

²North Kordofan- Ministry of finance and economy and man power –General Administration of Development Planning.

Abstract: The study aimed to know the knowledge economy and its importance, The problem of the study is to show the effect of the knowledge economy in development in Sudan The study assumed that the knowledge economy has positive effects in development in Sudan; the shift from an economy based on agriculture and services to a knowledge-based economy is possible The study had followed the analytical descriptive approach The study had concludes to several results: The application of the knowledge economy positive affects the development in Sudan by increasing the public revenues by implementing the electronic collection system and payment, The increase of mobile and fixed telephone users and the Internet by 74.3% of the population, which confirms the access to the knowledge economy. The study recommended the following: Supporting the implementation of the knowledge economy, attracting financial resources, addressing deficiencies in the electronic collection system and introducing additional services, focusing on training the employees in the use of ICT to improve performance.

بسم الله الرحمن الرحيم

دور الاقتصاد المعرفي في التنمية بالسودان خلال الفترة (2014- 2019)

1/د. عبد الرحمن منوف قرشي ولاية شمال كردفان وزارة المالية والاقتصاد والقوي العاملة - مفوضية الاستثمار.

2/د. هويدا الطاهر حسن طه ولاية شمال كردفان وزارة المالية والاقتصاد والقوي العاملة – الإدارة العامة للتخطيط والتنموي.

المستخلص

هدفت الدراسة الي التعرف علي الاقتصاد المعرفي وأهميته ، حيث تكمن مشكلة الدراسة في إظهار أثر الاقتصاد المعرفي علي التنمية في السودان. إفتترضت الدراسة بأن الاقتصاد المعرفي له آثار ايجابية علي التنمية في السودان، وأن التحول من اقتصاد ريعي يعتمد علي الزراعة والخدمات الي اقتصاد قائم علي المعرفة أمر ممكن، فيما اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. ، توصلت الدراسة الي عدة نتائج منها يؤثر تطبيق الاقتصاد المعرفي ايجابياً علي التنمية في السودان من خلال زيادة الايرادات العامة بتطبيق نظام التحصيل الالكتروني والدفع الالكتروني، تزايد مستخدمي الهاتف السيار والثابت والأنترنترنت بنسبة 74.3% من جملة السكان مما يؤكد الولوج الي اقتصاد المعرفة. أوصت الدراسة:دعم تطبيق الاقتصاد المعرفي واستقطاب الموارد المالية ومعالجة أوجة القصور في نظام التحصيل الالكتروني وادخال خدمات إضافية جديدة، التركيز علي تدريب العاملين في مجال استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لتجويد الأداء.

مقدمة:

يعد الاقتصاد المعرفي توجهاً عالمياً حديثاً تسعى إلى تحقيقه الدول والمجتمعات من خلال الاستفادة من معطيات العصر والتحول من اقتصاد الصناعات إلى اقتصاد المعلومات ومن إنتاج البضائع إلى إنتاج المعلومات، وإيجاد اقتصاد رقمي يكون عموده الفقري شبكات الاتصالات والمعلومات، والاعتماد على قوة المعلومات والمعرفة ورأس المال البشري أكثر من الاعتماد على المواد الخام والثروات الطبيعية لذلك تتناول الدراسة دور الاقتصاد المعرفي في التنمية بالسودان والى أي مدي تمكن الاقتصاد السوداني من استخدام المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات في النشاط الاقتصادي والاجتماعي.

مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة هذه الدراسة في إظهار أثر الاقتصاد المعرفي في التنمية بالسودان، وهل يمكن أن يساهم ويعجل الاقتصاد المعرفي في تحقيق التنمية التي تمكن الاقتصاد السوداني من اللحاق بمسيرة الثورة المعلوماتية المعاصرة ؟ هدف الدراسة:

التعرف علي اقتصاد المعرفة وأهميته، والكيفية التي يتمكن من خلالها الاقتصاد السوداني من تكوين المحتوى المعرفي المناسب علي الصعيد الاقتصادي والاجتماعي. أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة من خلال أهمية الموضوع الذي يتسم بالحدثة ويقوم علي استخدام المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات في النشاط الاقتصادي والاجتماعي. فروض الدراسة:

1. الاقتصاد المعرفي له آثار ايجابية علي التنمية في السودان

2. إن التحول من اقتصاد ريعي يعتمد علي الزراعة والخدمات في السودان إلى اقتصاد قائم علي المعرفة أمر ممكن.

منهج الدراسة: تعتمد الدراسة علي المنهج الوصفي التحليلي

تشتمل الدراسة علي المحاور الآتية:

المحور الأول: ماهية الاقتصاد المعرفي أو الاقتصاد المبني علي المعرفة:

تعود بدايات اقتصاد المعرفة إلى الخمسينيات علي يد الاقتصادي Fritz Machlup حيث قام بدراسات على إنتاج المعرفة، حيث اقتصرت الدراسات السابقة التي قام بها الاقتصاديون على أنواع أخرى من المنتجات مثل: الزراعية والفولاذية والآلية والبتروولية والكيمائية وغيرها من المنتجات المادية الأخرى، وقد كان الاهتمام بمنتجات المعرفة ضعيفاً آنذاك. و زاد الاعتماد على المعارف الجديدة في النمو الاقتصادي المُحدّثة من قِبَل الاقتصاديين أمثال: Joseph Schumpeter و Robert Solow وآخرون.

تعددت التعريفات حول اقتصاد المعرفة منها هو الاقتصاد المعتمد على المعرفة حيث تحقق المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة ومفتاح المعرفة هو الإبداع والتكنولوجيا بمعنى أن الاقتصاد يحتاج إلى المعرفة وكلما زادت كثافة المعرفة في مكونات العملية الإنتاجية زاد النمو الاقتصادي¹. أما في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي 2003 "أن الاقتصاد المعرفي هو نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاية في جميع مجالات النشاط المجتمعي، الاقتصاد والمجتمع المدني والسياسية والحياة الخاصة وصولاً لترفيه حياة الناس أي إقامة التنمية الإنسانية ويتطلب ذلك بناء القدرات البشرية الممكنة والتوزيع الناجح للقدرات البشرية².

تتسم الاقتصادات المبنية على المعرفة بأن القدرة على توليد واستخدام المعرفة، أو بمعنى آخر القدرة على الابتكار، لا تمثل فقط المصدر الأساسي للثروة، وإنما تعدّ أساس الميزة النسبية المكتسبة في الاقتصاد الجديد. فالمعرفة هي الوسيلة الأساسية

1- أحمد عبدالونيس ، مدحت أيوب ، اقتصاد المعرفة، مركز دراسات وبحوث الدول النامية، القاهرة، 2006م، ص17

2- عبد الرحمن الهاشمي، فانز محمد العزازي، المنهج والاقتصاد المعرفي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2007م، ص26

لتحقيق كفاءة عمليات الإنتاج والتوزيع وتحسين نوعية وكمية الإنتاج وفرص الاختيار بين السلع والخدمات المختلفة سواء بالنسبة للمستهلكين أو المنتجين.

وبشكل عام يتميز الاقتصاد المبني على المعرفة بالآتي:

1- لا تمثل المسافات أياً كان أبعادها أي عائق أمام عملية التنمية الاقتصادية، الاتصال التعليم أو نجاح المشروعات أو الاندماج الكامل في المجتمع.

2- إن المعرفة متاحة بشكل متزايد لكافة الأفراد ويتم توفيرها بصورة تتوافق والاحتياجات الفردية والاجتماعية بما يمكن كل فرد من اتخاذ القرارات بصورة أكثر حكمة في كافة مجالات الحياة.

3- إن كل فرد في المجتمع ليس مجرد مستهلك للمعلومات، ولكنه أيضاً صانع أو مبتكر لها.

4- إنه اقتصاد منفتح على العالم، لأنه لا يوجد اقتصاد يمكنه خلق واحتكار المعرفة دون أن يشارك أو يستورد المعارف الجديدة من الآخرين. كما أن المناخ الاقتصادي على المستوى الكلي في الاقتصاد المبني على المعرفة يجب أن يكون مشجعاً للاستثمار في المعرفة والمعلومات والقدرة على الابتكار. وهو أمر في غاية الأهمية لأن ضمان ديمومة الاقتصاد المبني على المعرفة يقتضي ضرورة تشجيع الاستثمار في المستقبل، والذي قد تكون معدلات العائد عليه منخفضة أو محدودة، ولذا تحتاج مثل هذه المجالات إلى دعم السياسة الاقتصادية في الدول التي تسعى نحو تحقيق الاقتصاد المبني على المعرفة¹.

متطلبات التحول نحو اقتصاد المعرفة:

طور البنك الدولي الإطار التالي لمساعدة البلدان في وضع استراتيجيات واضحة لهم من أجل عملية التحول نحو اقتصاد المعرفة.

1. نظام اقتصادي ومؤسسي يوفر السبل المحفزة لاستخدام المعرفة الموجودة والجديدة وازدهار العمل الحر

2. توفر السكان المتعلمين والمهرة من أجل خلق واستخدام والتشارك في المعرفة بشكل جيد.

3. توفر بنية تحتية ديناميكية للمعلومات لتسهيل الاتصال الفعال ونشر ومعالجة المعلومات

4. توفر منظومة ابتكار تتمتع بكفاءة عالية وذلك للشركات ومراكز البحوث والجامعات والمستشارين والمنظمات من أجل

الدخول الي المخزون العالمي المتنامي المعرفي واستيعاب الابتكارات وتكيفها مع الحاجات المحلية وخلق تكنولوجيا

جديدة².

التوجه العالمي نحو اقتصاد المعرفة:

لعل توجه الدول نحو امتلاك ناصية العلم والمعرفة ليس بالشئ الجديد وإنما الجديد وضع الخطط الوطنية المتكاملة ذات البرامج الزمنية والأهداف المحددة، فقد بدأت اليابان في 1971م بوضع خطة لتصور المجتمع الياباني بحلول عام 2000م

¹ إبراهيم يوسف حمد، تنمية الموارد البشرية في الاقتصاد المبني على المعرفة، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، 2004م، ص 99-

²Olafsen, Ellen (2004), *About Knowledge Economy: Frequently asked Questions*. Available at:

<http://www.developmentgateway.org/knowledge>

قام بها معهد تطوير استخدامات الحاسبات في اليابان علي أن يعتمد الاقتصاد الياباني علي المنتجات المعلوماتية¹، وفي تايوان وضعت خطة وطنية للمعلومات 1980م وبريطانيا نشرت خطتها عام 1982م، وعموماً أن التجارب التي مرت بها بعض الدول المتقدمة والنامية ومنها السودان في التوجه نحو اقتصاد المعرفة كانت غنية مما يفتح المجال أمام المزيد من البحوث والمقالات المتخصصة عن تجربة كل دولة وعن الخطط التي تم السير عليها للارتقاء علي مدارج العلم والمعرفة².

المحور الثاني: ماهية النمو والتنمية في ظل اقتصاد المعرفة
النمو الاقتصادي هو حدوث زيادة مستمرة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي مع مرور الزمن.
أما التنمية هي تقدم المجتمع عن طريق استنباط أساليب إنتاجية جديدة أفضل ورفع مستويات الإنتاج من خلال إنماء المهارات والطاقات البشرية وخلق تنظيمات أفضل، هذا فضلا عن زيادة رأس المال المتراكم في المجتمع على مر الزمن. وعليه فإن الدول المتقدمة اقتصاديا هي التي حققت الكثير في هذا الاتجاه بينما تلك التي حققت تقدما غير ملحوظ في هذا الطريق هي ما يطلق عليها بالدول المتخلفة اقتصاديا ومن ثم فإن التنمية الاقتصادية تنطوي ليس فقط على تغييرات اقتصادية معينة بل وتتضمن كذلك تغييرات هامة في المجالات الاجتماعية والهيكلية والتنظيمية، فالتنمية تتضمن زيادات في الدخل القومي الحقيقي وفي نصيب الفرد منه وهذا التحسن في الدخل أو الإنتاج، ويساعد على زيادة الادخار مما يدعم التراكم الرأسمالي والتقدم التكنولوجي في المجتمع، وتساعد هذه بدورها على دعم الإنتاج والدخل وبالإضافة إلى هذه التغييرات تشمل التنمية الاقتصادية كذلك على تحسين كل من مهارة وكفاءة وقدرة العامل على الحصول على الدخل وتنظيم الإنتاج بطريقة أفضل، وتطوير وسائل النقل والمواصلات وتقدم المؤسسات المالية، وزيادة معدل التحضر في المجتمع وتحسن مستويات الصحة والتعليم وتوقعات الحياة وزيادة وقت الفراغ وتحسين التجهيزات المتاحة للاستخدام ولاشك في أنه يوجد بون شاسع فيما بينها بين الدول المتقدمة اقتصاديا والدول المتخلفة اقتصاديا فيما يتعلق بكل من هذه الوسائل³.

التنمية في ظل اقتصاد المعرفة:
تغيرت مفاهيم التنمية حديثا بصورة كبيرة مع تزايد الاهتمام بالاقتصاد المبني على المعرفة، فوفقا لأدبيات التنمية الاقتصادية يقصد بعملية التنمية التحول نحو التصنيع أو التحول من اقتصاد يسود فيه القطاع الأولي إلى اقتصاد تلعب فيه الصناعة والخدمات دورا أساسيا، سواء بالنسبة للإنتاج أو التوظيف أو التصدير.
غير أن درجة مناسبة هذا المفهوم للتنمية أصبحت أقل الآن، حيث أصبح التحول نحو الاقتصاد المبني على المعرفة هدف السياسة الاقتصادية في كافة المجتمعات. إذ تقدم التنمية القائمة على المعرفة إطارا لربط تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأهداف عملية التنمية الاقتصادية في المجتمعات المختلفة ومن ثم أصبح ينظر للمعرفة على أنها مفتاح النمو على المدى الطويل، وتتبع أهمية الاقتصاد المبني على المعرفة من الوعي الكامل بدور المعرفة والتكنولوجيا في النمو الاقتصادي⁴.

1- عبد الرحمن الهاشمي، فائز محمد العزاري، مرجع سابق ذكره، ص16

2- محمد جمال درويش، التخطيط للمجتمع المعلوماتي، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 2000م، ص55

3- محمد عبدالعزيز عجيمة، محمد علي الليثي، التنمية الاقتصادية مفهومها نظرياتها وسياساتها، الدار الجامعية الإسكندرية، 2004م، ص12-22

4- إبراهيم يوسف حمد، مرجع سابق ذكره، ص99

فعلى الرغم من الأهمية المعطاة لرأس مال البشري والتكنولوجيا في عملية النمو، فإن إدراك أهميتها النسبية قد تزايد بصورة واضحة في السنوات الأخيرة، حيث يزداد الناتج والتوظيف في الصناعات ذات التقنية العالية في اقتصاديات العالم المتقدم. دور اقتصاد المعرفة في التنمية الاقتصادية: تتباين أدوار اقتصاد المعرفة في عملية التنمية بتباين مجالاتها.

1/ دور اقتصاد المعرفة في التنمية البشرية:

أعظم المهام الأساسية للمعرفة هي إحداث عملية تنمية بشرية حقيقية تبدأ من عملية التربية والتعليم. (التعليم والبحث هي عوامل للنمو في كل الدول مهما كان مستواها في التطور التكنولوجي) وتحقق المعرفة آثارها في التنمية البشرية من خلال:

2

- إعادة هيكلة مؤسسات البحث والتجريب جنبا إلى جنب مع مؤسسات التعليم .
- الإسهام في تدعيم العقل البنائي الواعي من خلال عمليات التعلم الذاتي والتحاور عبر اللغات والقوميات والأمم .
- تنمية قدرات التشغيل الذاتي عبر وسائل الاتصال و تكنولوجيا المعلومات بل تحرير السوق الدولي ذاته.
- المساواة في الحصول على الفرص المتكافئة في اكتساب المهارات المرغوبة .
- إحداث ثروة في طرق وأساليب التعليم والتعلم.
- التعليم عن بعد تعليم الكبار أو ما يسمى تعليم مدى الحياة.

التعليم عن بعد:

يوفر التعليم عن بعد فرصا هائلة لعملية التعليم بشكل عام ولعملية التعلم مدى الحياة بشكل خاص فالتعليم عن بعد يمنح الفرد فرصة تعلم ما يرغب فيه في الوقت والمكان المناسبين وباللغة التي يطلبها وكل ذلك بصورة إلكترونية وبأقل تكلفة وبمستويات ذات جودة عالية إذ يمكن للفرد في أدغال إفريقيا الوصول إلى خدمة التعليم المتاحة في نيويورك أو باريس، فالكثير من الجامعات في العالم قد خطت خطوات مهمة في هذا النوع من التعليم وتحولت إلى جامعة دولية مثل إنشاء جامعة السودان المفتوحة وغيرها من الجامعات السودانية والكليات الجامعية التي طبقت هذا النوع من نظام التعليم.

2/ اقتصاد المعرفة والمتغيرات الاقتصادية:

إن اقتصاد المعرفة ومعطياته وما يرتبط من تقنيات متقدمة ووسائل وأساليب متطورة يؤدي إلى إفرات متنوعة ومتزايدة وبسرعة فائقة وبالشكل الذي يصعب تحديد أبعادها والتي تؤثر على الاقتصاد بمتغيراته ونشاطاته وقطاعاته وسنحاول التركيز على أبرز جوانب الاقتصاد من أهمها الجوانب ذات الصلة بالإنتاج والإنتاجية والاستثمار وتكوين رأس مال والعمل³.

أ [الإنتاج والإنتاجية واقتصاد المعرفة:

2-Extrait de ph, Aghion et E,Cohen, Education et croissance, Rapport de CAE, la documentation française, pp. 19,20-

احمد عبد الو نيس ، مدحت أيوب، مرجع سابق ، ص ص 43-44.

3-احمد عبد الو نيس ، مدحت أيوب، مرجع سابق ، ص 44.

إن اقتصاد المعرفة وما يتضمنه من ثروة في المعلومات والاتصالات وتقنياتها المتقدمة تسهم بشكل واضح وبدرجة كبيرة في تحقيق زيادة الإنتاجية وفي الإنتاج من خلال من مايلي :

أ. أن أساسيات اقتصاد المعرفة تتيح تنوع النشاطات الاقتصادية بدرجة كبيرة واعتمادا على التقنيات المتطورة وبالشكل الذي يسمح بزيادة الإنتاج، حيث يتسع الإنتاج المعرفي المتصل بثروة المعلومات والاتصالات، والوسائل والبرمجيات و التقنيات المرتبطة بهما، بحيث أصبح هذا الإنتاج المتصل بالتقنيات هذه جزءا مهما ومتزايدا من الإنتاج ككل.

ب. بروز سلع ومنتجات جديدة غير ملموسة أي غير مادية تمثلها المنتجات المعرفية غير المادية المرتبطة بالأفكار والبرامج والتصميمات، ومنتجات الوسائل المتعددة والمشتقات المالية والتي يمكن أن تستخدم استخدامات وسطية ونهائية وبشكل الذي يحقق زيادة مهمة في الإنتاج من خلالها.

ت. إن اقتصاد المعرفة ومن خلال ما يتيح من تقنيات جديدة متقدمة في مجالات الفضاء والطاقة البديلة، والتكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية والتقنيات الصيدلانية والكيمائية والطبية وغيرها تتيح قيام نشاطات جديدة متنوعة وواسعة ترتبط بهذه التقنيات المتقدمة الجديدة وبما يساهم في زيادة إنتاجياتها وزيادة الإنتاج¹.

ب [الاستثمار وتكوين رأس مال واقتصاد المعرفة:

الاستثمار يعني استخدام المدخرات النقدية والعينية لتكوين أصول رأسمالية تستخدم في إنتاج السلع والخدمات، وهذه الأصول الرأسمالية لم تعد مجرد موجودات ثابتة فقط أي مادية، وإنما امتدت في اقتصاد المعرفة لتضمن في الاستثمار المعرفة من أجل تكوين رأس مال المعرفي لإنتاج منتجات معرفية وهي في جزء مهم منها منتجات غير مادية كالبرامج والتصاميم وغيرها والتي تتصل باقتصاد المعرفة، وهو الأمر الذي أدى إلى تحول هيكل في تكوين الرأس المال بحيث أصبح يتضمن إضافة إلى الاستثمار المادي والملموس لتكوين الموجودات الرأسمالية الثابتة آلات ومكائن وغيرها قدرا مهما من الاستثمار غير المادي وغير ملموس لتكوين أصول رأسمالية غير مادية وغير ملموسة تسهم في توسيع الإنتاج وزيادة الإنتاجية ومن ثم زيادة الإنتاج والإسهام في تحقيق نمو أكبر للاقتصاد، حيث أن الإحلال التكنولوجي في ظل اقتصاد المعرفة يتم الأخذ به واستخدامه في إطار سعي المستثمر للحصول على الربح يدفعه نحو توسيع نشاطاته الاقتصادية واعتمادا على التطورات التكنولوجية التي تتيح له الحصول على الأرباح الأعلى ارتباطا بما تحدثه التطورات التكنولوجية من تجديد وتحديث وتطوير في النشاطات الاقتصادية وما تحققه من كفاءة عند استخدامها في هذه النشاطات².

ج [العمل واقتصاد المعرفة:

أفرز اقتصاد المعرفة وما يتضمنه من وسائل وأساليب وتقنيات متقدمة العديد من المتغيرات و الآثار على العمل ويتمثل هذا في الجوانب التالية:

1- فتح حسن خلف، اقتصاد المعرفة، جدار للكتاب العلمي، عمان، الاردن، 2007م، ص ص243-244

2- فاتح حسن خلف، المرجع نفسه، ص ص 248- 249

1. إن التكنولوجيا عموماً والمتقدمة منها خصوصاً أدت وتؤدي إلى تقليل الجهد العضلي وبدرجة كبيرة وتقليل ساعات العمل وتوفير وقت فراغ وراحة أكبر، كما أدى استخدام التقنيات المتقدمة إلى إحلال العمل الفكري والعقلي محل العمل العضلي وبدرجة كبيرة.

2. التقنيات المتقدمة والأساليب والوسائل التي ترافق استخدامها في إطار اقتصاد المعرفة أدت إلى تغيير العلاقة بين العامل وصاحب العمل بحيث برزت أنماط جديدة لممارسة العمل، ونظراً لارتباط أداء العمل فيه بمستوى معارف ومهارات أعلى وحصولهم على دخول أعلى ارتباطاً بمستويات معارفهم ومهاراتهم الأعلى وهو الأمر الذي يحفز على تطويرها وبذلك تزداد معارف ومهارات العاملين وتتطور بشكل مستمر وما يرافقه من زيادة وتحسين مستويات معيشتهم. المحور الثالث: دور الاقتصاد المعرفي في التنمية بالسودان

بدأت اقتصاديات دول العالم تتجه نحو توجهات اقتصاد المعرفة الذي تؤدي فيه المعرفة دوراً أساسياً في خلق الثروة وتحتل فيه مساحة أكبر وأكثر عمقاً مما كان في أشكال الاقتصادات السابقة فلم يعد حدود لدور المعرفة في الاقتصاد إذ أصبحت تشكل مكوناً أساسياً في العملية الإنتاجية وتحقق الجزء الأعظم من القيمة المضافة¹.

والسودان أحدي الدول التي بذلت مجهودات للولوج إلي اقتصاد المعرفة، حيث دخل الحاسوب السودان عام 1967م عند عمل أول جهاز في جامعة الخرطوم وتبعتها في السنوات التالية عدة مؤسسات حكومية مثل الإدارة المركزية مصلحة الإحصاء، مصنع النسيج السوداني والمصارف وغيرها².

يعرف العصر الحالي بعصر مجتمع المعرفة لما تلعبه المعرفة من دور أساسي في التنمية الاقتصادية فقد تطور الاقتصاد عبر التاريخ الحديث من الاقتصاد الزراعي إلى الاقتصاد الصناعي ثم أخيراً إلى اقتصاد المعرفة والذي تمثل فيه المعرفة أهم وسائل الإنتاج ولقد أصبح من الضروري الاندماج في هذا النوع من الاقتصاد لمواكبة التطورات التكنولوجية والمعلوماتية وبالرغم من تأخر السودان في الانخراط في اقتصاد المعلومات إلا أنه قامت كثير من المؤسسات العلمية والخدمية بالاستفادة من التقنيات الحديثة في مجال المعارف.

مؤشرات تشير إلى الولوج إلى اقتصاد المعرفة مايلي:

1/ التجارة الإلكترونية:

إن توفير المعرفة وتحويلها إلى معلومات رقمية يجعلها تتحول إلى سلعة تزداد أنواعها يوم بيوم ويعتمد ذلك على مراحل توليد المعلومات نقلها نشرها واستثمارها ففي أقل من عقد من الزمن استطاعت الشبكة العنكبوتية [الانترنت] تبديل العديد من المفاهيم الاقتصادية كما أثرت في الكثير من القطاعات الاقتصادية حيث وفرت الانترنت المعلومات الكثيرة بأقل التكاليف وتخفيض تكاليف الصفقات التجارية إلى حدودها الدنيا وهذا ما أدى إلى ازدياد استخدام التجارة الإلكترونية بالرغم من أن

¹- ربحي مطفي عليان، اقتصاد المعلومات، دار الصفا للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010م، ص 187

²- عمر حسن عبد الرحمن، دور الجامعات السودانية في بناء مجتمع المعرفة (جامعة الخرطوم نموذجاً)، Cybrarians Journal، العدد 43، 2016م

السودان لم يطبق نظام التجارة الالكترونية بصورة فعالة الا إنه تم إنشاء نقطة التجارة الالكترونية¹ وهي عبارة عن مركز تسهيلات تجاري تكنولوجي متقدم يخدم رجال الأعمال والمستثمرين ولدية مجلس ادارة وتشارك فيها الجهات ذات الصله، كما أنشأت النقطة ضمن برنامج النقاط التجارية 1992م وهناك نقاط تجارية تابعة لها علي مستوي الولايات، كما يقوم بنك السودان المركزي بتطوير وسائل الدفع الالكتروني التي تعتبر النقاط الأساسية في دعم التجارة الالكترونية يقدم بنك السودان المركزي والمصارف الأخرى خدمات الكترونية متعدد منها خدمات ATM، التحويلات المالية، نظم الدفع الالكتروني، وتسهيل عمليات الصادر والوارد، خدمات شراء الكهرباء وإهتم في سياساته للعام 2018م علي استخدام المنتجات المصرفية الالكترونية المتاحة كالنقود الالكترونية، الدفع عبر الموبايل وغيرها من الخدمات المصرفية².

2/ الحكومة الالكترونية:

بعد الطفرة الكبيرة في مجال تكنولوجيا المعلومات اتجه العالم الى الاستفادة من التقنيات المتاحة واعتمدها منها متطورا للمعاملات، وذلك من خلال استبدال جميع المعاملات الحكومية الورقية إلى معاملات تتم عبر شبكة الإنترنت يستطيع فيها الشخص عبر الحاسب الآلي المخدوم بشبكة معلوماتية الدخول إلى موقع الجهة الحكومية التي يقصدها والاستفادة من المعلومات الموجودة فيها، وإجراء عملية تقديم المعاملة التي يحتاجها بما اصطلح عليه بمفهوم (الحكومة الالكترونية) وبعد أن ثبت أنها تمثل تقدماً في تحسين مستوى الخدمة للأفراد وترشيد استخدام الموارد وضبط المواصفات الفنية والقانونية والنظم الإدارية المعتمدة، بدأ التوسع في التعامل بها، ولكن اعتماد هذا النظام كان يتطلب تبسيط الهياكل التنظيمية، وتقليل الوظائف، الهدف الرئيس من تطبيق الحكومة الالكترونية هو اختصار الوقت والجهد والمال، حيث يستطيع الشخص وهو على رأس العمل وفي مدينته أو ولايته أن يقدم معاملته عن طريق موقع الوزارة الالكتروني والحصول على رقم متابعة للمعاملة، وبعدها يستفسر عن معاملته في أي وقت شاء، سواء أكان ذلك في وقت الدوام الرسمي أو في أي وقت آخر، فيساعد تطبيق نظام الحكومة الالكترونية بذلك في تقليل الزحام، إضافة الى كل ذلك يتم تخزين المعاملات الكترونياً بدلاً من الأرشيف التقليدي القديم الذي يحتوي على مئات الآلاف من المعاملات، وعالمياً فقد حققت الحكومة الالكترونية انتشاراً واسعاً بين حكومات العالم، كما ورد في تقرير الأمم المتحدة للعام 2011م، حيث استنتج التقرير أن هناك مواقع الكترونية تستخدم لتوفير المعلومات والخدمات تخص (190) دولة مما يشكل 89.8% من الدول الأعضاء، وفي تقرير حديث للأمم المتحدة تناول في أكثر من (50000) صفحة الكترونية (191) دولة تمت دراسة جاهزية الحكومات الالكترونية، كما فازت حكومة دبي الالكترونية بجائزة الشرق الأوسط لتميز الحكومة والخدمات الالكترونية.

أما في السودان نجد إنه في مطلع العام 2004م قد بدأ التنفيذ في تطبيق الحكومة الالكترونية، كما تم إعداد مسودة خطة العامة الموجهة للحكومة الالكترونية وصرح وزير مجلس الوزراء في 2007م أن السودان قطع شوطاً كبيراً في تطبيق الحكومة الالكترونية³ وأن جدول أعمال مجلس الوزراء يتم عبر الشبكة الالكترونية وكذلك المعاملات ولكن في الواقع هناك

¹- وزارة التجارة ، مركز المعلومات، 2018م

²- بنك السودان المركزي، ادارة السياسات، 2018م

بتاريخ 2018/3/18 الساعة 12 ظهراً www.mugrn.net

ضعف في تطبيق النظام الحاسوبي في عدد من المعاملات الا أن وزير العلوم والاتصالات إفتتح موقع بوابة حكومة السودان الالكترونية في يونيو 2015م¹ ووجه شركات الاتصالات باستخدام الجيل الرابع ونجد أن الموقع الالكتروني الخاص ببوابة حكومة السودان الالكترونية هو esudan.gov.sd ومما لاشك فيه أن معظم المؤسسات الحكومية والخاصة بالسودان تستخدم الأنظمة الالكترونية مثل المواقع الالكترونية ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها في تبادل المعلومات وتوفير الخدمات منها المصارف والجامعات والوزارات الحكومية والولايات.

ومن الخدمات التي تقدمها المؤسسات في اطار تطبيق الحكومة الالكترونية فنجد في التعليم تقدم خدمات التقديم الالكتروني للجامعات ومعرفة نتيجة الإمتحانات والقبول وغيرها، وفي وزارة الداخلية تقدم نظام الرقم الوطني واجراءات شرطة المرور، وفي وزارة الأوقاف تقدم خدمات التقديم للحج والعمرة وخدمة تسجيل المنظمات الدعوية، وفي وزارة الخارجية تقدم عدد (30) خدمة وفي وزارة المالية خدمات التحصيل الالكتروني وفي الجامعات خدمات نشر البحوث العلمية وغيرها بالإضافة الي توفير عدد من الخدمات الالكترونية في معظم المؤسسات². كما أن صدور قانون جرائم المعلوماتية الذي تمت إجازته من مجلس الوزراء الاتحادي وكذلك الاحتفال باليوم الوطني للمعلومات في 25/ مارس /2018م دليل علي ولوج السودان الي اقتصاد المعرفة والسعي الجاد في تطبيق الحكومة الالكترونية. ومن المؤشرات الدالة علي ولوج السودان في اقتصاد المعرفة ومساعدته في التنمية تحسن البني التحتية من شبكات اتصالات وأجهزة حواسيب وأجهزة تلفونات حديثة وبالإضافة إلى توفر خدمات الكهرباء حيث وصلت مبيعات الكهرباء في العام 2014م 9.709 قيقاواط/الساعة بمعدل تغيير 12.8% كما بلغت في العام 2015م 10.581 قيقاواط/الساعة بمعدل تغيير 9% أما في العام 2016م بلغت 11.795.5 قيقاواط/الساعة بمعدل تغيير 12.4% كما في العام 2017م 12.961.2 قيقاواط/الساعة بمعدل تغيير 9.9% أما في العام 2018م 14.719 قيقاواط/الساعة 13.4% كما في العام 2019م بلغت 13.251 قيقاواط/الساعة بمعدل تغيير 2.6%.
3/ التحصيل الالكتروني:

هو عبارة عن منظومة متكاملة من النظم والبرامج الهادفة إلى تسهيل إجراءات عمليات الدفع الالكتروني بطريقة آمنة تهدف إلى توفير الوقت والجهد وتقليل النفقات وتسهيل الخدمة للعميل، ويعتبر نظام أورنيك 15 الالكتروني الذي بدأ العمل به في يوليو 2015م أكبر نظام تقني في تاريخ السودان وقد استخدمت فيه أحدث تقنيات تشغيل النظم، وبلغ عدد المعاملات في قاعدة البيانات 120 مليون معاملة وينتشر في كل ولايات السودان وفي 85 بعثة دبلوماسية خارجية فيما بلغ عدد الوحدات التي تستخدم النظام (6000) وحدة وبلغ عدد المستخدمين (50000) مستخدم فيما بلغ متوسط الإيصالات الشهرية (3) مليون إيصال³، ومن وسائل الدفع المستخدمة الانترنت، نقاط البيع، الصرافات الآلية، الموبايل، بطاقة المحفظة الالكترونية، والتطبيقات المختلفة عبر بطاقة الخصم المباشر، ومن فوائد التحصيل الالكتروني زيادة الإيرادات، محاربة الفساد والتجنيب، جذب الكتلة النقدية للقطاع المصرفي وتقليل التلف للعملة المتداولة.

¹- وزارة الاتصالات وتقانة المعلومات السودانية، 2017م

²- المركز القومي للمعلومات، 2018م

³- وزارة المالية والتخطيط الاقتصادي، العرض الاقتصادي، 2015م

4/الدفع الالكتروني:

يسعى السودان للحاق بالركب التكنولوجي ومسايرة الوضع الالكتروني حول العالم، وتقدم الخدمات المصرفية الالكترونية في السودان سعيًا إلى المجتمع اللانقدي، وبدأت بالفعل إجراءات تطبيق نظام الدفع الالكتروني في السودان عبر العديد من مساعي وزارة المالية والبنك المركزي السوداني هدفت سياسات البنك المركزي في هذا المحور الي الدفع بعملية التحول نحو الاقتصاد الرقمي من خلال تطوير نظم الدفع والتسويات الالكترونية بابتكار منتجات جديدة وتعزيز الثقة في المنتجات المصرفية الالكترونية المتاحة وزيادة إنتشارها عبر تهيئة البنيات الاساسية لخدمات نظم الدفع الالكتروني المختلفة بالتعاون مع الجهات ذات الصلة بما يواكب تطور التقنية المصرفية العالمية .

تبذل الحكومة السودانية العديد من الجهود في سعيها لمواكبة الثورة التكنولوجية العالمية، والتي يعد الاقتصاد الرقمي والصيرفة الرقمية من أبرز تطبيقاتها، والتي تتمثل في الخدمات المالية والمصرفية الإلكترونية والتخلي عن الدفع التقليدي والتحول الكامل إلى الدفع الالكتروني، الذي يعتبر بدوره الحل الأمثل لأزمة السيولة التي تواجهها السودان.

الخدمات المصرفية الالكترونية في السودان

سداد رسوم الخدمات الحكومية

أطلقت خدمة سداد رسوم الخدمات الحكومية المختلفة عبر وسائل وقنوات الدفع الالكترونية المختلفة، وذلك تسهيلاً على المواطنين والاستفادة من الإنترنت وتقنياته وإجراء المعاملات المالية الرسمية وغير الرسمية عبر الإنترنت.

الشراء عبر الإنترنت

نتيجة لإنشاء نقاط البيع وتطبيقات الهواتف الذكية والمحافظ الإلكترونية، أصبح من الضروري توفير خدمة الشراء والدفع عبر الإنترنت، ما يدعم التجارة الإلكترونية في السودان عبر شراء البضائع والخدمات وسداد قيمة المشتريات إلكترونياً من المتاجر الإلكترونية.

سداد المدفوعات عبر الإنترنت

يهدف تنفيذ مشروع الحكومة الالكترونية في السودان إلى توفير الوقت والجهد في تنفيذ الإجراءات الإدارية، وتمكن خدمة سداد المدفوعات عبر الإنترنت مثل سداد فواتير الكهرباء وشحن الرصيد وسداد الفواتير المختلفة عن طريق أدوات الدفع الالكتروني ومن خلال جميع قنوات الدفع الالكتروني.

السحب والإيداع

تتوفر خدمة سحب الأموال والإيداع في الصرافات الآلية، نقاط البيع ووكلاء خدمات الدفع الالكتروني على مدار الساعة.

سداد أقساط التمويل الأصغر

تتوفر خدمة سداد أقساط التمويل الأصغر ومنح التمويل عبر قنوات الدفع الإلكتروني مما يساهم في انجاح مشروعات التمويل الأصغر والوصول لكل فئات المجتمع وفي كل بقاع السودان

توزيع المرتبات والمعاشات

توفر خدمة توزيع المرتبات والمعاشات عبر الإنترنت على المؤسسات الكبيرة والصغيرة والجهات الحكومية الكثير من الأعباء التشغيلية، كما تساهم في إيصال الخدمة بصورة مريحة للمستفيد، وهي متوفرة في جميع البنوك التجارية عن طريق تحويل الأموال لبطاقات المستفيدين.

استلام وصرف الإعانات من المنظمات

تقوم العديد من المنظمات التطوعية والتوعوية بصرف إعانات للمواطنين، وتتيح الخدمات المصرفية الإلكترونية في السودان إمكانية استلام وصرف الإعانات عن طريق تطبيقات متخصصة تمكن المنظمات من استلام وتحويل الأموال من البطاقات المصرفية ومحفظه الهاتف.

أبرز خدمات الدفع الإلكتروني في السودان

- إن وسائل الدفع الإلكتروني تساعد العملاء على التمتع بخدمات الدفع الإلكتروني المختلفة فهي تشمل:
- البطاقة المصرفية أو بطاقة الخصم المباشر وهي بطاقات مصرفية يتم الخصم عليها فوراً من حساب العميل الموجود لدى المصرف وهي بطاقات تعطي لمن كان له حساب لدى المصرف ويتمكن من استعمالها بمقدار ذلك الحساب.
 - كما تشمل بطاقة المحفظة الإلكترونية أو الكاش كارد وهي بطاقة دفع مسبق تمكن المستخدم من الاستفادة من مميزات بطاقة الخصم المباشر ودون الحاجة لامتلاك حساب مصرفي ويتم استخدامها في قنوات الدفع الإلكتروني المختلفة مثل ماكينات الصرف الآلية ونقاط البيع وتطبيقات الموبايل ومواقع التجارة الإلكترونية كما تقدم هذه الوسائل الكثير من خدمات الدفع الإلكتروني في السودان ومنها:

السحب والإيداع

يمكنك دائما إجراء عمليات إيداع الأموال في بطاقتك الائتمانية والسحب منها في أي وقت من البنوك وماكينات الصراف الآلي.

الشراء الإلكتروني

يمكنك إجراء عمليات الشراء عبر الإنترنت ودفع الأموال مقابل المشتريات ودون الحاجة الى الذهاب الى المتجر.

سداد المدفوعات

يمكنك سداد مستحقاتك الخدمية مثل تسديد الضرائب والرسوم الجمركية والغرامات وغيرها.

تسديد الفواتير

يمكنك تسديد فواتير التلفون والهاتف الأرضي والإنترنت المنزلي ويمكنك شحن رصيدك وانت في مكانك.

التسوق عبر الانترنت

تستطيع أن تتسوق عبر الانترنت من المتاجر الالكترونية وتدفع قبل ان تشتريه عبر بوابات الدفع الالكتروني وانت في منزلك.

سداد فواتير المرافق

يمكنك سداد فواتير الخدمات الحكومية مثل تسديد فواتير الكهرباء والماء والغاز بالإضافة الى تسديد مستحقات المركبات النقل السريع.

طرق تقديم الخدمات المصرفية الالكترونية في السودان

الصراف الآلي

يمكنك الصراف الآلي بالسحب والتحويل والإيداع المالي بنظام ذو درجة أمان عالية، ويرتبط بشبكة بنكية حاسوبية بطريقة تحفظ حق جميع أطراف العملية المصرفية، تتوفر في الصرافات الآلية خدمات السحب والإيداع ومعرفة الرصيد وكشف حساب والتحويلات المالية.

بطاقة الخصم المباشر

تقوم بطاقات الخصم المباشر بالخصم من حساب العميل الموجود لدى المصرف، أي أنها لا تعطى إلا لمن كان له حساب لدى المصرف ولا يتمكن من استعمالها إلا بمقدار ذلك الحساب. تمكن بطاقة الخصم المباشر العميل من التمتع بخدمات الدفع الالكتروني المختلفة.

الكاش كارد

هي بطاقة دفع مسبق تمكن المستخدم من الاستفادة من مميزات بطاقة الخصم المباشر دون الحاجة لامتلاك حساب مصرفي، ويتم استخدامها في قنوات الدفع الالكتروني المختلفة الصرافات الآلية ونقاط البيع والانترنت وتطبيقات الموبايل ومواقع التجارة الإلكترونية.

محفظة الهواتف الذكية

لا تحتاج أكثر من رقم هاتف للتسجيل في خدمة الدفع عبر الهاتف، ليصبح رقم هاتفك محفظة إلكترونية مرتبطة بحساب إلكتروني وتصبح أنت عميل يستفيد من جميع مزايا الخدمات المصرفية، وتوجد 3 أنواع من المحافظ "أساسية وفضية وذهبية" بناءً على المعلومات التي يمنحها العميل عند التسجيل.

نقاط البيع POS

هي أجهزة تستخدم لسداد قيمة المشتريات إلكترونياً عن طريق البطاقات المصرفية، بالإضافة إلى توفر الخدمات الأخرى كالسحب والإيداع وسداد الفواتير، ومعرفة الرصيد وكشف حساب لآخر معاملات وسداد المدفوعات المختلفة.

خدمة الدفع عبر رسائل SMS

تعد خدمة الرسائل القصيرة وسيلة سريعة وسهلة الاستخدام، الخدمة متوفرة لحاملي بطاقة الخصم المباشر وبطاقة المحفظة الإلكترونية من خلال ارسال رسالة قصيرة تحتوي كود الخدمة والاستفادة من خدمات سداد المدفوعات المختلفة^[1].

مقدمي خدمات الدفع الإلكتروني في السودان

مجموعة شركات ISYS

أعلنت مجموعة شركات ISYS الكويتية عن حصول شركتها على ترخيص لتشغيل نظم الدفع الإلكتروني عبر نقاط البيع المتحركة لتقديم خدمات الدفع الإلكتروني عبر الهواتف الذكية في السودان من خلال تطبيق pay Plus. كان ذلك بعد الموافقة على كل شروط وأحكام وإجراءات مشغلي نظم الدفع الإلكتروني ومقدمي خدماتها عبر الوسائل التي يتبعها بنك السودان المركزي في ممارسة صلاحياته في التنظيم والإشراف والرقابة على نظم الدفع.

الدفع الإلكتروني

شركة الخدمات المصرفية EBS

أحد الشركات الرائدة التي تقدم خدمات الدفع الإلكتروني في السودان فهي تمثل الزراع التقني للبنك السوداني في تشغيل مشروعات التقنية المصرفية الحديثة وقد قامت الشركة بدعم البنك المركزي السوداني و اتحاد المصارف السوداني بمبادرة لإنفاذ و تشغيل و إشاعة المفاهيم الخاصة بمشروعات الدفع الإلكتروني وذلك من اجل مواجهة التحولات الكبرى و دفع عجلة الاقتصاد الرقمي من اجل استحداث و تطوير أنظمة الدفع الإلكتروني و تزويدها بأدوات و أنظمة و اليات مختلفة و توفير وسائل دفع الكترونية حديثة تسهلا لاحتياجات العملاء و تحقيق و فرة تمويلية من اجل النهضة الاقتصادية للبلاد^[2].

جدول (1) يبين وسائل الدفع الإلكتروني

البيان	2014م	2015م	2016م	2017م	2018م	2019م
ماكينات الصراف الآلي	970	1,074	1,190	1,344	1,596	1,591
البطاقة المصرفية	2,305,465	2,595,937	2,881,831	3,487,986	3,962,127	4,006,471
نقاط البيع	839	2,855	3,447	3,905	16,162	32,384
بطاقات المحفظة الإلكترونية	1,492,154	615,221	777,862	1,483,106	885,064	1,087,572
نظام الدفع عبر الموبايل			982,818	2,842,057	5,596,482	7,571,522

¹<https://www.vapulus.com/ar>

²<https://www.vapulus.com/ar>

المصدر: تقارير بنك السودان المركزي من 2014م - 2019م

يتضح من خلال الجدول [1] أعلاه هنالك تطور ملحوظ في وسائل الدفع الالكتروني حيث ارتفعت عدد ماكينات الصراف الآلي من (970) ماكينة في العام 2014م الي (1074) ماكينة في العام 2015م بزيادته بلغت (104) ماكينه، بينما بلغت في العام 2016م (1190) ماكينه بزيادته بلغت (116) عن العام 2015م. أما في العام 2017م وصلت الي (1344) ماكينة بزيادة بلغت (154) ماكينة عن العام 2016م ، كما نجد في العام 2018م بلغت ماكينات الصراف الآلي عدد (1596) بزيادة بلغت (252) ماكينة عن العام 2017م أما في العام الأخير من الدراسة بلغت (1591) ماكينة بانخفاض عدد (5) ماكينة نسبة للعدم الاستقرار الاقتصادي والسياسي الذي واجه الحكومة السودانية خلال فترة الثورة السودانية ولكن هذا التطور المطرد خلال سنوات الدراسة يؤكد ولوج الدولة في الاقتصاد المعرفي.

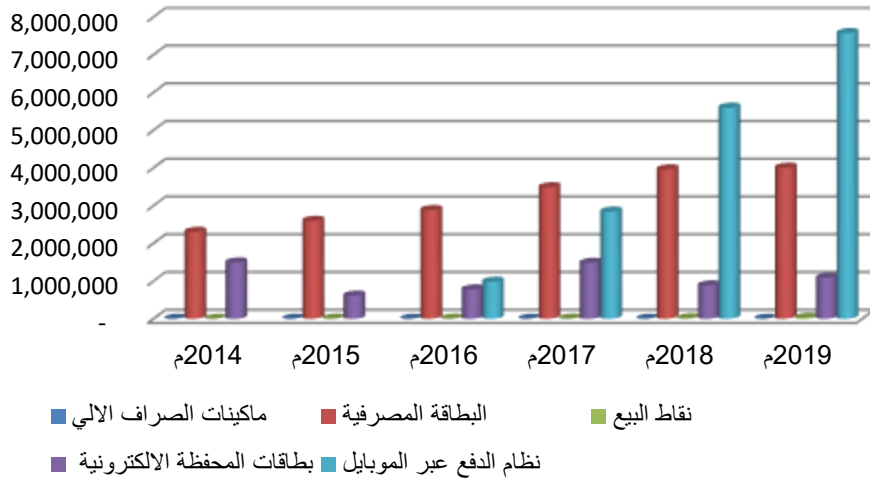
كما أن هنالك تزايد مستمر في وسيلة الدفع (البطاقة المصرفية) حيث بلغت الزيادة من العام 2014م الي العام 2019م عدد (1701006) بطاقة مصرفية أما بالنسبة الي نقاط البيع زادت من (839) في العام 2014م الي (32,384) نقطة بيع في العام 2019م بزيادة بلغت (31545) نقطة بيع خلال فترة سنوات الدراسة، أما بطاقات المحفظة الالكترونية بلغت (1,482,154) بطاقة في العام 2014م وانخفضت في العام 2015م والعام 2016م نسبة لبعض التحديات والمشاكل التي واجهت الاتصالات في السودان وتذبذب خدمة الانترنت والمصارف وعاودت الارتفاع في العام 2017م حيث بلغت (1,483,106) بطاقة ثم انخفضت في العام 2018م وارتفعت الي (1,087,572) في العام 2019م نسبة لاصدار سياسات اقتصادية ومالية جديدة.

أما نظام الدفع بالموبايل بلغ في العام 2016م (982,818) وارتفع الي (2,842,057) في العام 2017م بزيادة بلغت (1,859,239) عن العام 2016م ، أما في العام 2018م بلغت (5,596,482) بزيادة (2,754,425) عن العام 2017م بينما بلغت في العام 2019م (7,571,522) بزيادة بلغت (1,975,040) عن العام 2018م مما يدل علي استخدام المجتمعات لخدمات الهاتف والتطبيقات المصرفية عبر الموبايل وبالتالي يؤكد التحول نحو اقتصاد المعرفة.

بلغ عدد المصارف المشاركة في نظام الدفع عبر الموبايل في العام 2018م [8]مصرف وحجم طلبها علي النقود الالكترونية 391.7 مليون جنيه وعدد المشتركين في الخدمة 5.6 مليون مشترك، بينما بلغ عدد المصارف المشاركة في نظام الدفع عبر الموبايل [11] مصرف في العام 2019م، وحجم طلبها للنقود الالكترونية 1.227 مليون جنيه وعدد المشتركين في الخدمة 7.6 مليون مشترك مما يؤكد جدية الدولة ومؤسساتها المالية في التحول نحو اقتصاد المعرفة والمساهمة الحقيقية في النمو الاقتصادي ، إكمال العمل في أجهزة الحماية والتشفير للنظم المصرفية [الجر النارية]بنك السودان المركزي وعدد [17] مصرف¹.

¹تقرير بنك السودان المركزي للعام 2019م ص 33

شكل بياني [1] يوضح وسائل الدفع الالكتروني



المصدر : جدول [1]

جدول (2) يبين عدد وحجم المعاملات في نظام الدفع عبر الموبايل

2019		2018		2017		معاملات المشتركين
حجم المعاملات بالجنيه	عدد المعاملات	حجم المعاملات بالجنيه	عدد المعاملات	حجم المعاملات بالجنيه	عدد المعاملات	

2.186.670.184. 09	5.043.72 9	1.061.842.9 28	4.433.13 6	97.813.11 8	1.319.73 9	خدمات [شحن رصيد - دفع فواتير - تحويلات مالية...ال خ]
1.691.409.378. 0	600.062	1.073.751.0 65	414.031	137.458.3 34	842.632	الايداعات والسحوبات

المصدر : بنك السودان المركزي تقرير السنوي 2018 - 2019م

من خلال الجدول [2] أعلاه بلغت معاملات المشتركين في الخدمات المختلفة خاصة (شحن الرصيد ودفع الفواتير والتحويلات المالية) عدد (1,319,739) معاملة في العام 2017م وعدد (4,433,136) معاملة في العام 2018م بزيادة بلغت (3,113,397) معاملة فيما بلغت المعاملات في العام 2019م (5,043,729) بزيادة بلغت (610,593) معاملة عن العام 2018م هذا التطور في مستوى استخدام التقنية ونظام الدفع عبر الموبايل يوضح استفادة المجتمع من هذه الخدمات وبالتالي دخول السيولة من المواطنين الي النظام المصرفي وكذلك الدورات الاقتصادية .

أما عن حجم معاملات بالجنية بلغت في العام 2017م (97,813,118) جنية بينما بلغت في العام 2018م (1,061,842,928) جنية بزيادة بلغت (964,029,810) جنية عن العام 2017م فيما بلغت (2,186,670,184,09) جنية في العام 2019م بزيادة بلغت (2,176,051,754,81) جنية عن العام 2018م أما معاملات المشتركين في الايداعات والسحوبات بلغت (842,632) معاملة في العام 2017م بينما انخفضت الي (414,031) معاملة في العام 2018م بنقصان عدد (428,601) معاملة و ارتفعت الي (600,062) معاملة في العام 2019م بزيادة بلغت (186031) معاملة.

أما حجم المعاملات بالجنيه للايداعات والسحوبات بلغ في العام 2017م (137,458,334) جنية بينما بلغ في العام 2018م (1,073,751,065) جنية بزيادة (936,292,731) جنية عن العام 2017م نسبة الي مشكلات توفر السيولة في المصارف السودانية في تلك الفترة وللجؤ الي المعاملات الالكترونية ،فيما بلغ حجم المعاملات بالجنية في العام 2019م (1,691,409,378,0) جنية بزيادة بلغت (15,840,342,715) جنية عن العام 2019م مما يبرهن أن هنالك تطور في استخدام التقنيات المصرفية وبالتالي الولوج الي الاقتصاد الرقمي .

مؤشرات تشير الي دور اقتصاد المعرفة في النمو الاقتصادي والتنمية نذكر منها مايلي:

1/ دور إقتصاد المعرفة في التعليم العالي والبحث العلمي والتطوير [التنمية البشرية]:

تبدأ التنمية البشرية من عملية التربية والتعليم وفي السودان كان لتطبيق ثورة التعليم العالي دوراً بارزاً في المساهمة لخلق التنمية البشرية من خلال زيارة فرص الاستيعاب والبحث العلمي، كما شجع الاقتصاد المعرفي علي ادخال نظام التعليم عن بعد وانشاء جامعات مفتوحة وتشجيع الدولة للاستثمار في الخدمات التعليمية خاصة الكليات التقنية والجامعات إن البحث العلمي في الدول يمثل ثروتها القومية والعقول والكوادر التي تتولي البحث العلمي تعتبر السلطة الخامسة والاختراع والابتكار لا يقوم الا علي البحث العلمي. حيث نجد أن القبول في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي متزايد خلال سنوات الدراسة.

جدول (3) القبول في مؤسسات التعليم العالي

البيان	2014م	2015م	2016م	2017م	2018م
الجامعات الحكومية والكليات التقنية	181,879.0	213,016.0	523,579.0	562,235.0	597,403.0
الجامعة والكليات الاهلية	40,018.0	53,975.0	92,088.0	117,892.0	112,313.0
الجملة	221,897.0	266,991.0	615,667.0	680,127.0	709,716.0

المصدر: تقارير بنك السودان 2014م-2019م

يتبين من الجدول (3) يبين أعداد القبول للمؤسسات التعليم العالي خلال فترة الدراسة حيث في العام 2014م بلغ عدد الطلاب المقبولين 221.891 طالب وطالبة، بينما زادت اعداد القبول في العام 2015م الي 266.991 طالب وطالبة ، وخلال العام 2016م 615.667 طالب وطالبة أما في العام 2017م بلغ عددهم 680.127 طالب وطالبة فيما بلغ عددهم في العام 2018م حوالي 709.716 طالب وطالبة. مما يدل علي تزايد أعداد المقبولين في مؤسسات التعليم العالي الحكومية و الاهلية الزيادة في فرص التعليم العالي والبحث العلمي تدل علي التوجه الي المعرفة وأهميتها في النمو و التنمية.

2/ استخدامات الانترنت والهواتف:

كان للهيئة القومية للاتصالات دورفي ترقية الاتصالات بالبلاد ومواكبة التطور التقني وذلك بتشجيع استخدام وسائل الاتصالات وتقانة المعلومات لدعم تطبيقات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والخدمية مثل الأقمار الاصطناعية - المعلومات الجغرافية - النانو تكنولوجي - التكنولوجيا الخضراء واستهداف المناطق الريفية بتوصيل خدمات الاتصالات. كما تعد البنية التحتية للمعلومات والاتصالات لبلد ما العامل الأهم في تحديد قدرته على الانتقال إلى الاقتصاد المبني على المعرفة وتشكل كثافة الخطوط الهاتفية الثابتة والنقالة وانتشار الحواسيب الشخصية ومدى استخدام الانترنت، بحيث تدل الإحصائيات على أن أكثر من 50% من الناتج المحلي الإجمالي في الدول المتقدمة مبني على المعرفة أما في السودان الجدول أدناه يوضح المشتركين في الهاتف والأترنت.

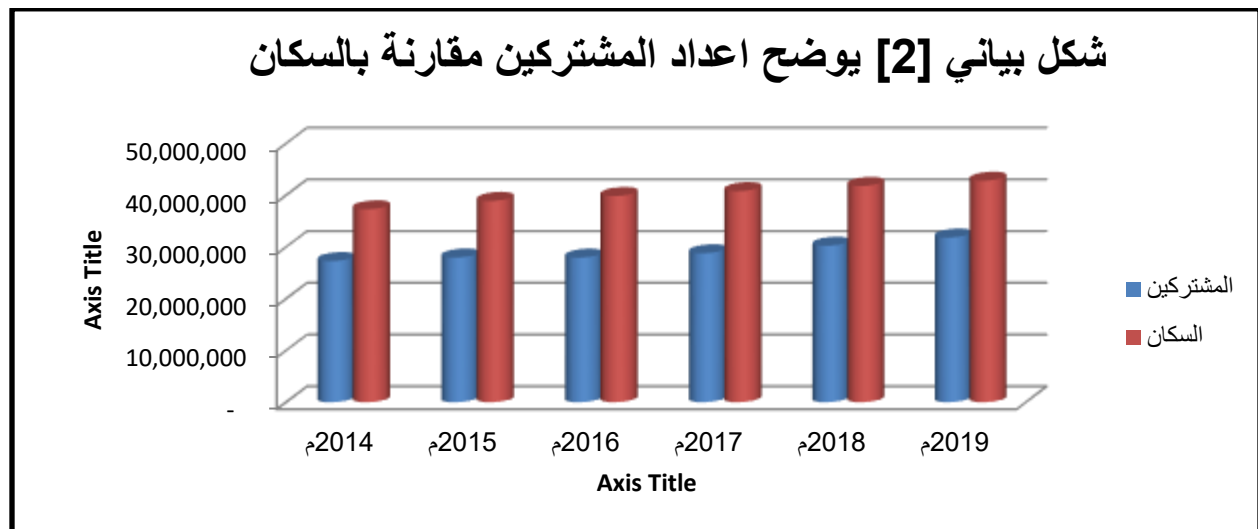
جدول (4) يبين نمو أعداد المشتركين بالهاتف السيار والثابت

الأعوام	2014م	2015م	2016م	2017م	2018م	2019م
المشتركين	27,280,000	27,966,000	27,945,000	28,786,000	30,237,000	31,815,900

42,813,237	41,801,532	40,803,398	39,847,433	38,902,948	37,289,406	السكان
74.3%	72.3%	70.5%	70.1%	71.9%	73.2%	نسبة المشتركين من السكان

المصدر: تقارير بنك السودان المركزي من 2014م - 2019م

يتبين من خلال الجدول [4] أعلاه أن هنالك نمو في عدد المشتركين مقارنة بعدد السكان لذلك نجد أن نسبة المشتركين من السكان جاءت بنسبة 73,2% في العام 2014م وانخفضت الي نسبة 71,9% في 2015م والي 70,1% في العام 2016م فيما ارتفعت الي نسبة 70,5% في العام 2017م متأثره ببعض المشكلات المتعلقة ضعف جودة خدمات الاتصالات في كثير من مناطق السودان، بينما ارتفعت النسبة الي 72,3% في العام 2018م والي 74,3% في العام 2019م وظل التحسن مستمر مع تطور مستوي تقديم الخدمات بالرغم القطوعات المستمرة لشبكات الاتصال من قبل الحكومة مما يبرهن الدور الفعلي لاقتصاد المعرفة في التنمية.



المصدر: الجدول 3

جدول (5) يبين أعداد مستخدمي الانترنت

2019م	2018م	2017م	2016م	2015م	2014م	الاعوام
16,241,000	13,595,000	12,394,000	10,231,000	11,677,000	10,608,000	مستخدمي الانترنت
42,813,237	41,801,532	40,803,398	39,847,433	38,902,948	37,289,406	السكان

نسبة مستخدمي الانترنت من السكان					
37.9%	32.5%	30.4%	25.7%	30.0%	28.4%

المصدر: الهيئة القومية للاتصالات 2018م

يتضح من الجدول (5) تزايد عدد مستخدمي الانترنت حيث بلغت 28.4% من عدد السكان في العام 2014 بينما وصلت في العام 2015م الي 30,0% ثم انخفضت في العام 2016 الي 25.7% ثم ارتفعت الي 30,4% في العام 2017م ثم واصلت الارتفاع الي 32,5% في 2018م حتي بلغت 37,9% في العام 2019م و هذا يوضح زيادة الوعي المعلوماتي والتكنولوجي لدي الأفراد والمؤسسات الحكومية والخاصة مما يؤكد الدخول إلي اقتصاد المعرفة وبالتالي المساهمة الحقيقية في التنمية..

3/ دور اقتصاد المعرفة في الاستثمار:

يلعب الاقتصاد المعرفي دوراً كبيراً في الاستثمار سواء الاستثمار المباشر بتكوين رأس المال والعمل أو الاستثمار غير المباشر في الأوراق المالية والترويج للفرص الاستثمارية خاصة مع تزايد معدل استخدام مواقع التواصل الاجتماعي مثل فيسبوك وتويتر وانستغرام وغيرها التفتت المؤسسات التجارية والاستثمارية الي الاستفادة منها واستغلال مزاياها نسبة لكثافة جمهورها وانخفاض تكلفتها كوسيلة إعلانية فضلاً عن سهولة تقييم وقياس مدي نجاح الترويج عبرها لانها تعتمد علي التسويق الإيجابي لوجود زر الاعجاب Like دون وجود زر الكراهية dislike هذا الأمر يضمن الوصول الي أكبر قدر من المستخدمين والمستهلكين مثلاً تحصل فيسبوك علي ارباح بلغت 17.9 مليار دولار في العام 2015م، كما تسهم مواقع التواصل الاجتماعي في الترويج للاستثمار الأمر الذي ينعكس علي جذب العديد من الاستثمارات.

جدول (6) يبين صافي الاستثمار الأجنبي المباشر خلال الفترة (2014- 2019)

عام	2014م	2015م	2016م	2017م	2018م	2019م
صافي الاستثمار الأجنبي المباشر [مليون دولار]	1.251.3	1.728.70	1.063.80	1.065.30	1.135.80	825.40

المصدر: تقارير بنك السودان المركزي من 2014م الي 2019م

يتبين من الجدول (6) أعلاه ان الاستثمار يعتمد علي استخدام التقنيات الحديثة حيث بلغ صافي الاستثمار الاجنبي المباشر في العام 2014م (1,251,3) مليون دولار وارتفع الي (1,728,70) مليون دولار في العام 2015م بزيادة بلغت (160,357) مليون دولار عن العام 2014م بينما انخفض صافي الاستثمار في العامين 2016م و2017م نسبة الي ضعف الاستقرار السياسي والاقتصادي للدولة.

كما نجده تزايد تدريجياً في العام 2018م الي (1,135,80) مليون دولار نسبة الي الاستقرار النسبي في السياسات الاقتصادية والانفتاح علي العالم الخارجي فيما بلغ صافي الاستثمار في العام 2019م (825,40) مليون نتيجة لبعض الظواهر الاقتصادية منها ارتفاع معدل التضخم وتذبذب سعر الصرف وعدم الاستقرار السياسي .

4/ سوق الخرطوم للأوراق المالية

من السياسات التي اتخذتها الدولة في مجال الأوراق المالية ربط سياسات اصدار أدوات الدين بالسياسة التمويلية للدولة وكذلك التوسع في إصدار صكوك التنمية بالحجم الذي يتناسب مع مقدرة الدولة علي سداد الالتزامات، الالتزام بتخصيص الموارد المتحصل عليها لتنفيذ مشروعات إنتاجية ومشروعات بني أساسية تساعد علي تقوية الاقتصاد وحفز النمو.

جدول (7) يبين نشاط سوق الخرطوم للأوراق المالية

البيان / السنوات	2014م	2015م	2016م	2017م	2018م	2019م
عدد الأسهم المتداولة [الف سهم]	305,681.0	1,202,656.5	1,668,462.0	1,775,598.0	1,730,863.0	465,090.0
حجم التداول الكلي [مليون جنيه]	301.90	162.40	299.70	839.80	1,377.70	1,291.30
عدد الصفقات المنفذه	569.00	830.00	1,133.00	901.00	489.00	553.00

المصدر: تقارير بنك السودان المركزي من 2014م الي 2019م

يتضح من الجدول (7) تزايد نشاط سوق الخرطوم للأوراق المالية ونجد أن عدد الصفقات المنفذه في العام 2014م (569,00) وفي العام 2015 بلغت (830,00) صفقة بزيادة (261) صفقه عن العام 2014م بينما في العام 2016م بلغت (1,133,00) صفقة بنسبة بزيادة (303) صفقه عن العام 2015م ثم انخفض عدد الصفقات في الاعوام التالية 2017م و2018م نسبة للتغيرات السياسية والاقتصادية في البلد ثم تزايدت في العام 2019م حيث بلغت (553,00) صفقة بزيادة (64) صفقه عن العام 2018م .

أما عدد الأسهم المتداولة ظهرت في تزايد مستمر من العام 2014م الي العام 2018م حيث بلغ سوق الخرطوم للأوراق المالية مستوي متقدم في عدد المساهمين والصفقات بينما انخفض عدد الاسهم في العام 2019م حيث بلغت (465,090,00) سهم وكان عدد الأسهم المتداوله في العام 2018م (1,730,863,00) سهم حيث كان الانخفاض (1,262,773) سهم عن العام 2018م بتيجه لعدم استقرار السياسات في تلك الفترة بالرغم من ذلك هنالك اقبال لدي المستثمرين تجاه اسواق الأوراق المالية.

أما حجم التداول الكلي تزايد باستمرار خلال سنوات الدراسة حتي بلغ في العام 2018م (1,377,70) مليون جنيه وفي العام 2019م بلغ (1,291,30) مليون جنيه بانخفاض طفيف عن العام 2018م مما يؤكد الاستفاده من التقنيات الالكترونية

المستخدمة في التعامل من حيث الترويج والتبادل بين المتعاملين مما يؤدي الي زيادة الاستثمارات وبالتالي تمويل عدد من المشروعات التنموية.

5/ دور إقتصاد المعرفة في تفعيل الإيرادات العامة:

اتخذت الدولة عدد من السياسات والاجراءات لرفع معدلات نمو الإيرادات العامة منها انفاذ موجهات البرنامج الخماسي في مجال استخدام التقنية في العمل المالي وحوسبة التحصيل باستخدام أورنيك 15 الالكتروني، احكام الرقابة المالية وتنظيم التجارة الاقليمية مع دول الجوار.

جدول (8) الأداء الفعلي للإيرادات والمنح الأجنبية خلال 2013-2019م /بالمليون جنية

السنوات	الإيرادات العامة [مليون جنية]	نسبة الزيادة
2013م	34,312	-
2014م	51,278	149%
2015م	55,500	108%
2016م	57,865	104%
2017م	77,054	133%
2018م	124,946	162%
2019م	164,836	132%

المصدر: تقارير بنك السودان المركزي من 2014م الي 2019م

يتبين من الجدول (8) الأداء الفعلي للإيرادات والمنح من العام 2013 حتى العام 2019م في تزايد مستمر حيث بلغت في العام 2019م (164,836) مليون جنية بنسبة زيادة (132%) من العام 2018م حيث كانت الإيرادات (124,946) مليون جنية بنسبة زيادة (162%) عن العام 2017م حيث كانت الإيرادات فيها (77,054) مليون جنية بنسبة زيادة (133%) عن العام 2016م التي بلغت (57,865) مليون جنية بنسبة زيادة من العام 2015م (104%) وهي (54,500) مليون جنية بنسبة زيادة (108%) من العام 2014م (51,228) مليون جنية كما زادت عن العام 2013م بنسبة (149%) حيث كانت (34,312) مليون جنية، وقد ساهم برنامج التحصيل الالكتروني مساهمة فاعلة في تزايد الإيرادات خلال تلك الفترة مما يساعد في تمويل مشروعات التنمية القومية، خاصة التنمية الاجتماعية حيث بلغ الصرف علي المنافع الاجتماعية [دعم الحكومة المباشر للاسر الفقيرة من تامين صحي ودعم العلاج بالداخل والخارج ودعم حوادث واصابات الاطفال] في العام 2014م مبلغ 1.528 مليون جنية بنسبة 3% من اجمالي المصروفات الجارية أما في العام 2015م ارتفع الي مبلغ 1.976.4 مليون جنية 4% من اجمالي المصروفات الجارية ، بينما بلغ 2.648 مليون جنية في العام 2016م 4% من اجمالي المصروفات الجارية ، أما في العام 2017م ارتفع الي مبلغ

4.937 مليون جنيهه 6% من اجمالي المصروفات الجارية و في العام 2018م ارتفع الي مبلغ 10.475 مليون جنيهه 6.7% من اجمالي المصروفات الجارية فيما وصل الي مبلغ 14.874 مليون جنيهه في العام 2019م 7.2% من اجمالي المصروفات الجارية.

التحديات التي تواجه اقتصاديات المعرفة في السودان:

1. ضعف وعي المواطنين المؤسسات الحكومية العامة والخاصة بأهمية التحول نحو المعرفة.
2. عدم قيام بعض الوحدات الحكومية بتطوير وتحديث مواقعها الالكترونية بالمعلومات.
3. ضعف البنية التحتية التقنية.
4. قطع خدمات الاتصالات بسبب عدم الاستقرار السياسي والامني.

النتائج:

1. اتجه السودان مؤخراً نحو تبني سياسات واستراتيجيات لتطبيق أدوات وتقنيات الاقتصاد المعرفي من خلال قرارات الحكومة الالكترونية وتقليص الفجوة الرقمية بينة والدول الأخرى.
 2. هناك دور واضح لاقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية من خلال التركيز علي إعداد رأس المال البشري والبنية التحتية التكنولوجية.
 3. تزايد مستخدمي الهاتف السيار والثابت والانترنت بنسبة 74.3% من جملة السكان مما يؤكد الولوج إلي اقتصاد المعرفة.
 4. يؤثر تطبيق الاقتصاد المعرفي ايجابياً علي التنمية في السودان من خلال زيادة الإيرادات العامة بتطبيق نظام التحصيل الالكتروني والدفع وزيادة حجم المعاملات في نظم الدفع المختلفة.
- التوصيات:

1. ضرورة الاهتمام بتطبيق السياسات التي أعدت في مجال الاقتصاد المعرفي وزيادة الإنفاق علي البحث العلمي والباحثين في مجال التقنيات المعرفية.
2. التركيز علي تدريب العاملين في مجال استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لتجويد الأداء.
3. السعي لتحسين خدمات الاتصالات من خلال تقوية البنية التحتية التكنولوجية ومعالجة أوجه القصور في الشبكات وزيادة سرعتها وكفاءتها في معالجة نقل المعلومات.

4. دعم تطبيق الاقتصاد المعرفي واستقطاب الموارد المالية ومعالجة أوجه القصور في نظام التحصيل الإلكتروني والدفع الإلكتروني وإدخال خدمات إضافية، وضرورة تغذية المواقع الإلكترونية بالمعلومات وتحديثها بصورة مستمرة.

المصادر والمراجع:

أولاً: المراجع والكتب باللغة العربية

1. إبراهيم يوسف حمد، تنمية الموارد البشرية في الاقتصاد المبني علي المعرفة، مركز الإمارات الدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، 2004م
2. أحمد عبدالونيس، مدحت أيوب، اقتصاد المعرفة، مركز بحوث ودراسات الدول النامية، القاهرة 2006م
3. ربحي مصطفى عليان، اقتصاد المعلومات، دار الصفا للنشر والتوزيع، الأردن 2010م
4. عبد الرحمن الهاشمي، فائز محمد العزازي، المنهج والاقتصاد المعرفي، دار الميسرة للنشر والتوزيع، 2007م.
5. فاتح حسن خلف، اقتصاد المعرفة، جدار للكتاب العلمي، الأردن 2007م.
6. محمد جمال درويش، التخطيط للمجتمع المعلوماتي، المكتبة الأكاديمية القاهرة 2000م
7. محمد عبد العزيز عجيمة، محمد علي الليثي، التنمية الاقتصادية مفهومها نظرياتها وسياساتها، الدار الجامعية الإسكندرية، 2004م.

ثانياً: الدوريات والتقارير

1. المركز القومي للمعلومات، 2018م
2. بنك السودان المركزي، إدارة السياسات، 2018م
3. تقارير بنك السودان المركزي 2014م – 2019م
4. وزارة الاتصالات وتقانة المعلومات، 2017م.
5. وزارة التجارة مركز المعلومات، 2018م
6. وزارة التربية والتعليم العام، 2017م
7. وزارة تنمية الموارد البشرية والعمل، 2017م.
8. وزارة المالية والتخطيط الاقتصادي، العرض الاقتصادي 2015م
9. عمر حسن عبد الرحمن، دور الجامعات السودانية في بناء مجتمع المعرفة (جامعة الخرطوم نموذجاً) cybrarians journal 2016م

ثالثاً: الكتب باللغة الانجليزية

1–Olafsen, Ellen (2004), About Knowledge Economy: Frequently asked Questions. Available at:

<http://www.developmentgateway.org/knowledge,jhkdms>.

2– Extrait de ph, Aghion et E,Cohen, Education et croissance, Rapport de CAE, la documentation française, pp. 19,20.

3–<https://www.vapulus.com/ar>