

## The impact of the application of knowledge economics in the Kingdom of Saudi Arabia

Elsadig Adam Idris

Al-Aidi Institution for Constructions || KSA

**Abstract:** This study dealt with the impact of the application of knowledge economics in the Kingdom of Saudi Arabia on the increase of revenues according to Vision 2020 of Electricity Company ,comparing with Sudan case. The study problem was to measure the effect of using digital counter in Saudi Arabia. The historical approach, the comparative approach and the deductive approach were followed. The most important findings of the study were: There is a positive relation between using Knowledge economics and Increasing revenue, reducing administrative and financial expenses. The study recommended that knowledge economies should be applied in Saudi Electricity Company to structure jobs, reduce administrative expenses, improve the job quality and financial performance by increasing revenues by retrieving debts from individuals, bodies, institutions and governmental bodies, and to be the cornerstone for launching the Kingdom towards the application of knowledge economics in all economic fields, and in all governmental sectors.

**Keywords:** Economics, knowledge Economics, public Revenues.

### أثر تطبيق اقتصاد المعرفة على حل مشاكل الإيرادات العامة في الشركة السعودية للكهرباء: دراسة مقارنة

الصادق آدم إدريس

مؤسسة العائدي للإنشاءات || المملكة العربية السعودية

الملخص: هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر تطبيق اقتصاديات المعرفة في المملكة العربية السعودية على زيادة الإيرادات وفق رؤية 2020م الخاصة بشركة الكهرباء، مقارنة مع تجربة السودان. تأتي مشكلة الدراسة لقياس أثر استخدام العداد الكهربائي. تم اتباع المنهج التاريخي والمقارن والمنهج الاستنباطي، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: وجود علاقة طردية بين تطبيق اقتصاديات المعرفة وزيادة الإيرادات وتقليل المصروفات المالية الإدارية. أوصت الدراسة بضرورة تطبيق اقتصاديات المعرفة على شركة الكهرباء السعودية لهيكله الوظيفي، تقليل المصروفات الإدارية وتحسين جودة الأداء الوظيفي والمالي بزيادة الإيرادات من خلال استرجاع المديونيات من الأفراد والهيئات والمؤسسات والجهات الحكومية، وتكون حجر الأساس لانطلاق المملكة نحو تطبيق اقتصاديات المعرفة على كل المجالات الاقتصادية وفي كل قطاعات الحكومة.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد، اقتصاد المعرفة، الإيرادات العامة.

### أولاً الإطار المنهجي:

مقدمة: تسعى الدول إلى تحسين خدماتها والوصول إلى مستوى عالي من الرفاهية من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة. ومع بروز المنهج الجديد في المفهوم الاقتصادي والذي عرف باقتصاديات المعرفة، أخذ هذا المنهج بتثبيت نهجه في الحياة الاقتصادية عالمياً وإقليمياً وتعتبر المنطقة العربية أقل المناطق العالمية تأخراً في تطبيق

- المفهوم الجديد للاقتصاد.. استطاع السودان أن يطبق نظام الاقتصاد المعرفي في مجال الطاقة الكهربائية...وقد أثبتت التجربة جدواها من حيث حل المشكلات الإدارية والمالية...
- 1- مشكلة الدراسة: تعاني الشركة السعودية للكهرباء من الديون المالية والمصرفيات الإدارية وهيكل العمالة المترهل مما يزيد من المصرفيات. لذا يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:  
[هل يؤدي تطبيق اقتصاديات المعرفة إلى استرجاع المديونيات ويعمل على تقليص الهيكل الإداري.؟]
  - 2- فرضيات الدراسة: للإجابة على سؤال الدراسة تم اختيار الفرضية الآتية:  
[تطبيق اقتصاديات المعرفة على شركة الكهرباء السعودية يؤدي إلى استرجاع المديونيات السابقة وتقليص الهيكل الإداري].
  - 3- أهداف الدراسة: تبين أهمية اقتصاديات المعرفة ودرها في تطوير اقتصاديات الطاقة في المملكة العربية السعودية.
  - 4- أهمية الدراسة: تأتي أهمية الدراسة من الآتي:
    1. إثراء المكتبة العلمية.
    2. تطبيق اقتصاديات المعرفة في احدي أكبر اقتصاديات المنطقة العربية في مجال الطاقة.
  - 5- منهجية الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التاريخي والمنهج المقارن الاستنباطي، مع مقارنة بحوث تناولت أثر الإدارة الإلكترونية في تبسيط إجراءات سداد فاتورة الدفع المقدم بالهيئة القومية للكهرباء (بالسودان)
  - 6- مصادر جمع المعلومات: تقوم هذه الدراسة على المصادر الثانوية تتمثل في المراجع والدوريات العلمية والرسائل الجامعية ذات الصلة بموضوع الدراسة.
  - 7- حدود الدراسة: تتمثل الحدود المكانية في الشركة السعودية للكهرباء. الحدود الزمانية 2005 الى 2014.

#### ثانياً: الدراسات السابقة

- 1- عبد الله حمزة آدم 2012<sup>(1)</sup>: تناول (أثر نظام عدادات الدَّفَع المقَدَّم في الحد من تراكم مديونية عملاء الكهرباء). وتمثلت فروض البحث في الآتي: نظام عدادات الدفع المقدم أكثر كفاءة في استرداد مديونية العملاء. أيضا نظام عدادات الدفع المقدم ساهم في الحد من الممارسات السالبة. نظام عدادات الدفع المقدم ساهم في زيادة إيرادات الهيئة القومية للكهرباء. توصل الباحث إلى عدة نتائج أهمها ضرورة العمل على ربط مكاتب الدفع المقدم بشبكة معلومات واحدة حتى يتمكن العملاء من الشراء من أي مكتب. يوصي الباحث بضرورة تعميمها على جميع بقاع السودان، وضرورة اهتمام الباحثين بمشروع تجربة عدادات الدفع المقدم ودراسة وبحث إمكانية تطبيقه في مختلف المجالات والخدمات لما له من فوائد.
- 2- عبد الله عوض عبد اللطيف<sup>(2)</sup> 2011: تناول أثر الإدارة الإلكترونية في تبسيط إجراءات سداد فاتورة الدفع المقدم بالهيئة القومية للكهرباء. خرجت الدراسة بالنتائج الآتية: تطبيق نظام عدادات الدفع المقدم أدى إلي زيادة الإيرادات بالهيئة القومية للكهرباء. أيضا ساعد النظام على تحسين الأداء الإداري للعاملين بزيادة فرص

(1) عبد الله حمزة: بحث ماجستير أثر نظام عدادات الدَّفَع المقَدَّم في الحد من تراكم مديونية عملاء الكهرباء. جامعة السودان المفتوحة 2012. ص 35.

(2) عبد الله عوض عبد اللطيف: أثر الإدارة الإلكترونية في تبسيط إجراءات سداد فاتورة الدفع المقدم بالهيئة القومية للكهرباء. دراسة حالة: عدادات الدفع المقدم بالهيئة القومية للكهرباء السودان. ص 34.

التدريب للعاملين لإمامهم بالتقنيات الحديثة وكيفية التعامل معها لمواكبة التطور العالمي في مجال صناعة الكهرباء مما ساعد في تحسين بيئة العمل وبالتالي تحقيق الرضي الوظيفي للعاملين، انتشار نظام الدفع المقدم وتطبيقه لنظام الفاتورة المدفوعة مقدماً وتعدد مراكز البيع في القرى والأحياء ساهم كثيراً في تحقيق الرضي للمستهلك.

3- مروة بشرى عمر نبق (2003م)<sup>(3)</sup>: (أثر نظام عدادات الدفع المقدم على إيرادات الهيئة القومية للكهرباء، رسالة) ماجستير غير منشورة، جامعة الخرطوم، مدرسة العلوم الإدارية، مايو 2003م. خرجت الدراسة بالنتائج التالية: إن نظام عدادات الدفع المقدم يساعد في زيادة إيرادات الهيئة. كما ساعد نظام عدادات الدفع المقدم على زيادة عدد الوحدات المباعة (كيلوواط ساعة) يساعد على زيادة الإيرادات. وأدى سداد المشتركين لمديونياتهم يساعد في زيادة الإيرادات. واتبعت الباحثة في دراستها المناهج الآتية:- المنهج الاستنباطي، الذي يعتمد على التفكير المنطقي للتعرف على المحاور الأساسية المرتبطة بالموضوع ولوضع فروض البحث، والمنهج الاستقرائي، لاختيار صحة فروض البحث، المنهج الوصفي التحليلي، لتحليل العينة موضوع الدراسة.

خلصت الباحثة: إلى عدة نتائج أهمها ما يلي: ساعد هذا النظام الهيئة على تحصيل الإيرادات مقدماً وبالتالي استفادت الهيئة من الأموال المحصلة بالدخول في استثمارات جديدة والمحافظة على القيمة النقدية للنقود. القضاء على ظاهرة تراكم المديونية.

4- محمد الشمري: سنة (2005)<sup>(4)</sup> (عن دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي) التي تناولت الدراسة مشاكل الاقتصادات العربية وهدفت إلى إبراز مكونات اقتصاد المعرفة وتبسيط الضوء على نظرية النمو الحديث في اقتصاد المعرفة. ارتكزت على فرضية أن اقتصاد المعرفة لم يرقم على قواعد الاقتصاد القديم في الدول المتقدمة وإنما وجد في عهد تقنية المعلومات والاتصالات وانتهجت الدراسة المنهج الاستقرائي من خلال استقراء وتحليل الدراسات والمقالات التي تعرضت إلى اقتصاد المعرفة. خلصت الدراسة إلى النتائج الآتية: الاقتصاد المبني على المعرفة هو اتجاه متنام نحو أفاق التكامل العالمي وبتوجه إلى اقتصاد عالمي مفتوح وذلك بفضل ثورة المعلومات والاتصالات. تؤكد النظرية الحديثة أن الاستثمار في الأبحاث والتطوير في الإبداع التقني هو الذي يشكل القانون الدافع للنمو الاقتصادي على عكس النظريات التقليدية التي كانت تعتقد أن في العملية التنافسية تكمن كل دوافع التقدم وأن تقنية المعلومات والاتصالات هي إحدى مخرجات البحث والتطوير التقني. كما ساعد الاقتصاد المعرفي توفير فرص عمل ساعدت في حل مشكلة البطالة لمعظم المتخصصين في هذا المجال وبالتالي انعكس إيجابياً على مستوى التشغيل في الاقتصاد المصري. وأوصت الدراسة بالآتي: على الدول أن تخلق المناخ المناسب للمعرفة، فالمعرفة اليوم ليست ترفاً فكرياً بل أصبحت أهم عنصر من عناصر الإنتاج. إتاحة الفرصة للاستثمارات التي لا تمتلك رؤوس أموال هائلة، ولكنها تمتلك القدرة على العمل في قطاع المعلومات وتمتلك الخبرة وروح المبادرة والتنظيم الإداري المتطور مما يشكل فرصه عظيمه أمام الجيل الجديد من المستثمرين وتستفيد من شبكة الانترنت واستخدام تكنولوجيا المعلومات.

(3) // أثر نظام عدادات الدفع المقدم على إيرادات الهيئة القومية للكهرباء، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخرطوم، مدرسة العلوم الإدارية، مايو 2003 م.

(4) // محمد جبار طاهر الشمري: دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي: مصر نموذجاً: جامعة الكوفة: كلية الإدارة والاقتصاد.

### تقييم الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة بصوره عامة الإدارة الإلكترونية وتطبيقها في المؤسسات الخدمية في السودان سواء من جانب التسويق (عبد الله عوض) أو من جانب المحاسبة (عبد الله حمزه) اتفقت الدراسة مع الدراسات السابقة على ضرورة تطبيق الاقتصاد المعرفي وأضافت جانب الاقتصاد وتطبيق التجربة في المملكة العربية السعودية.

### ثالثاً: الإطار النظري للإيرادات:

تعتبر الإيرادات العامة الرافد الرئيسي لعملية النفقات العامة وذلك حتى تتمكن الدولة من تحقيق وظيفتها في إشباع الحاجات العامة ويتم هذا من خلال إتباع الدولة سياسته مالية معينه تأخذ في الاعتبار حقيقة الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والسياسية. وعلية تصبح الإيرادات العامة هي وسيلة الدولة في أداء دورها في تحقيق الإشباع العام. قاد هذا إلى تطوير الدور الاقتصادي والاجتماعي للدولة وتطوير نظرية الإيرادات العامة وبالتالي إلى زيادة حجم هذه الإيرادات وتعدد أنواعها وأغراضها تبعاً لنوع الخدمة العامة التي تقوم بها الدولة والهدف منها، ويعرض الفكر المالي العديد من المحاولات لتحديد وتقسيم الإيرادات العامة وذلك حسب أنواعها وأهدافها وأقسامها. اقترح البعض تقسيم الإيرادات العامة إلى إيرادات شبيهة بإيرادات النشاط الخاص ومثال لها إيرادات الدولة من أملاكها كالإيرادات التجارية والمالية والزراعية وإلى إيرادات متعلقة بالنشاط العام تحصل عليه الدولة باعتبارها صاحبة السلطة والنفوذ ومثال إلى لذلك الضرائب والرسوم والغرامات القضائية<sup>(5)</sup>. لذا وجب التمييز بين الإيرادات العامة:

### إيرادات صناعية وتجارية والقروض الاختيارية:

يدفعها الفرد جبراً إلى الدولة وهي الأكثر أهمية كالرسوم والضرائب والقروض الإجبارية، أيضاً الإيرادات التي تحصل عليها الدولة بدون مقابل من جهتها كالإعلانات والمنح التي تتلقاها. كما يوجد تقسيم آخر للإيرادات مثل الإيرادات التي تحصل عليها الدولة سنوياً كإيرادات أملاكها الخاصة والضرائب والرسوم، أيضاً الإيرادات غير العادية أو الاستثنائية والتي لا تتكرر سنوياً وإنما تلجا إليها الدولة من وقت إلى آخر كالقروض والإصدار النقدي وبيع جزء من ممتلكاتها<sup>(6)</sup>.

### الإيرادات الصناعية:

وهي إيرادات تحصل عليها الدولة من القطاع الصناعي، حيث تجد الدولة نفسها مضطرة في كثير من الأحيان أن تدخل المجال الصناعي لاسيما المجالات الضخمة التي لا يستطيع القطاع الخاص خوضها بمفرده دون مشاركة الدولة، إضافة إلى ذلك خصوصية بعض المجالات التي لا تسمح الدولة بتدخل القطاع الخاص فيها كالأمن مثلا، يأتي ذلك من منطلق أن الدولة لها شخصية اعتبارية يمكن من خلالها ممارسة الاستثمار في المجال الصناعي لتحقيق العوائد اللازمة لتغطية نفقاتها، ومن الطرق التي تقوم من خلالها تقوم الدولة بذلك الاستثمار المباشر بمفردها بإنشاء المشاريع الصناعية، أو عن طريق مشاركة القطاع الخاص في المشاريع الصناعية، كما يمكن للدولة

(5) المهنا بنى ، محمد خالد، محمد خالد، الخطيب ، العدى ، إبراهيم ، (المحاسبة الضريبية منشورات جامعة دمشق 2010-2011

(6)/ محمد خالد الهياقي: 2013م. ص40 و41- منشورات المعهد الوطني للإدارة العامة.

من خلال القوانين التي تسنها أن تنقل ملكية المشاريع الصناعية من القطاع الخاص إلى القطاع العام بما يعرف بأسلوب التأمين<sup>(7)</sup>.

#### إيرادات تجاريه:

تعتبر الإيرادات التجارية، من الإيرادات الحديثة للدولة فالدولة راعية وليست تاجر. أيضاً سياسه الاحتكار- فنجد في بعض الاحيان احتكار الدولة لبعض الصناعات مما يعود على خزينة الدولة بموارد مالية كبيره مثل احتكار تجارة التبغ وصناعة الاسلحة والصناعات الثقيلة الخدمية الكهرباء والمياه والقطارات والسكك الحديدية<sup>(8)</sup>.

#### رابعاً: الإطار النظري للاقتصاد:

هنالك تعاريف عديدة لعلم الاقتصاد تختلف باختلاف الانجاهات الفكرية لأصحابها فقد عرف عالم وأب الاقتصادي آدم سميث (A.Smith)<sup>(9)</sup>. الاقتصاد في كتابة المشهور ثروة الأمم بأنه (العلم الذى يبحث في طبيعة الثروة وكل ما يتصل بها). أيضاً عرف الفريد مارشال (A.Marshall) علم الاقتصاد بأنه (أحد العلوم الإنسانية الذى يختص بالجانب الاقتصادي والاجتماعي في حياة الفرد، ويتناول كيفية استخدام المقومات المادية لتحقيق الرفاهية). الاقتصاد الجزئي: Microeconomic. يهتم بالنشاط الاقتصادي للوحدات الاقتصادية الصغيرة أو الفردية التي تتعلق بسلوك المستهلك أو الفرد أو المنشأة الفردية.

الاقتصاد الكلي: Macroeconomics. يهتم بالاقتصاديات التجميعية حيث أنه يختص بدراسة الدخل القومي والاستهلاك الكلي، والاستثمار الكلي، والادخار الكلي ومستوى البطالة والتضخم في الاقتصاد الوطني والمستوى العام للأسعار في اقتصاد ما، ومعدلات تغيرها على مر الزمن.

#### خامساً: الإطار النظري لاقتصاد المعرفة:

أوضحت المعرفة ثروة دائمة الأثر والتطوير، ثروة لا تنضب مادام العقل البشرى قادراً على الابتكار والتطوير، وهو ما جعلها عاملاً فعالاً في بناء اقتصاد الدول لما تضيفه من قيم للمنتجات الاقتصادية التي تخضع للمسات التطوير. فإنتاج هذه الثروة يتوقف على قدره العقول على الابتكارات. وعلى تجديدها. وتحسينها واستثمارها وهو ما ترتب عليه ظهور مصطلح اقتصاد المعرفة (Knowledge Economic). الذى يعتمد على المعرفة كمحرك أساسي للاقتصاد. تعريف المعرفة: المعرفة مطلب إنساني أصيل في دواخل كل إنسان وهى أقرب إلى الغريزة من حيث الوجود الداخلي للإنسان. وهى مطلب مثل إشباع الغرائز الإنسانية والمعرفة لغة تعنى موضع العرف من الطير والخيل، والمعرفة {إدراك الشيء على ما هو عليه} وأيضاً عرفت على أنها {حصيلة التعلم عبر العصور} بمعنى تراكم العملية التعليمية، ونعنى بها الفلسفة والتصور والبحث في المشكلات القائمة على العلاقة بين الشخص والموضوع، أو بين العارف والمعروف، وفي وسائل المعرفة الفطرية أو المكتسبة. أما اصطلاحاً فتعرف المعرفة (بأنها فن المعلومات والبيئة، والخبرة ونقصد بالبيئة الإطار الذى يستخدمه الشخص في النظر إلى الحياه، والذى يمكن أن يتضمن تأثيرات مثل القيم الاجتماعية والدين...الخ).

من خلال ما سبق؛ يمكن استنتاج ما يلي:

(7) الموقع الإلكتروني لكلية التجارة جامعة الأزهر.

(8) الموقع الإلكتروني لكلية التجارة جامعة الأزهر - الإيرادات العامة - مفهومها وأنواعها

(9) آدم سميث: سنة 1776... كتاب ثروة الامم.... معهد الدراسات الاستراتيجية للنشر.

- 1- المعرفة رأس مال فكري، وقيمه مضافه تتحقق عند استثمارها بشكل فعلى.
- 2- تُعرف بأنها الفهم والاهتمام والاطلاعات التي يجرى امتلاكها من خلال التعلم والخبرة).
- 3- تعرف بأنها نتائج معالجة البيانات، التي نخرج إذ تصبح معرفه بعد استيعابها وتكرار التطبيق والممارسات مما يؤدي إلى الخبرة التي تقود إلى الحكمة.

### تعريف اقتصاد المعرفة:

اقتصاد المعرفة [ Economy knowledge ] نتيجة منطقية لحركة التطور التاريخي للبشرية ونتيجة حتمية للتطور المعرفي الإنساني، فقد بدأت الحياة الاقتصادية الانسانية منذ النشأة الأولى للخليقة وكان الاهتمام الانساني بمأكله ومشربه فبدأ الفكر الاقتصادي بمأكل الإنسان وهو ما يعرف بمرحلة اقتصاد الارض (الزراعة) ونتيجة للحراك الإنساني المستمر وتوسع احتياجاته اللامحدودة سعي إلى تطوير طرق ووسائل الزراعة من حيث الكم والكيف، وزيادة المساحة وبالتالي زيادة الكمية والتنوع فكان لا بد من استحداث تكنولوجيا ووسائل جديد - فكان عصر الصناعة - الذى أحدث ثورة عالمية عرفت بعصر الصناعة أو الآلة واقتصاديا أطلق عليه عصر الوفرة - حيث تنوعت الصناعات وتطور الزراعة واستحدثت طرق ووسائل جديده أدت إلى زيادة المنتج كمأ وكيفاً. وأصبحت الدول والشعوب تقاس بإنتاجها الصناعي وتقدر ثروتها بما تملك من آلة عملاقة صناعية. ونتيجة للتقدم العلمي وتطويره وارتباطه بالمعارف التي كانت مع بداياته، فالتطور الزراعي كان نتيجة معرفية للزيادة المعرفية في الزراعة، وكذلك المعرفة الصناعية في اخرج صدورها - أدى ذلك إلى كثافة معرفية أضحت ذات تأثير في التقدم الانساني وزيادة الثروة المعرفية، وكان نتيجته ذلك التراكم المعرفي وظهور ما عرف باقتصاديات المعرفة.[Economy knowledge].

### عرف نجم:

اقتصاد المعرفة في سياق المفهوم الواسع للمعرفة (التي تشمل على قواعد البيانات والمعلومات والبرمجيات وغيرها والمعرفة الضمنية التي يمثلها الأفراد بخبراتهم وعلاقاتهم وتفاعلاتهم)<sup>(10)</sup>، بأنه الاقتصاد الذي بنشئ الثروة من خلال عمليات وخدمات للمعرفة (الإنشاء التحسين، التقاسم، والتعلم، التطبيق والاستخدام للمعرفة بأشكالها) في القطاعات المختلف بالاعتماد يمل الأحوال التبشيرية والملموسات وفق خصائص وقواعد جديده. من خلال كل هذه التعريفات التي اتفقت في مجلها بان اقتصاد المعرفة هو الثورة الاقتصادية القادمة للقرن الواحد وعشرون وذلك نتيجة للتطور العلمي والتقني في شتى أوجه الحياة العامة وخاصة في مجال التقنية والتي أصبحت عنصراً أساسياً ومتداخلاً في أوجه الحياة بل معياراً رئيسياً لتصنيف المجتمعات الإنسانية. ويمكن القول بأن اقتصاد المعرفة يعمل على شراكة كل الإنسانية جمعاء في تثبيته وترسيخ مرتكزاته لأنه خزانة لك المعرفة والتجارب الإنسانية جمعاء.

### خصائص اقتصاد المعرفة:

يتسم اقتصاد المعرفة بالتوليد واستخدام القدرة على الابتكار، ويعتبر هذا أساس الميزة النسبية المكتسبة في الاقتصاد الجديد فالمعرفة هي الوسيلة الاساسية لتحقيق كفاءه عمليات بين السلع والخدمات المختلفة سواء بالنسبة للمستهلكين أو المنتجين، ويتميز الاقتصاد المبني على المعرفة:

3/ (نجم: 2008- دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي. مصر نموذجاً -- ص 187)

1. لا تمثل المسافات أياً كان أبعادها أي عائق أمام عملية التنمية الاقتصادية أو الاتصال والتعليم وإنجاح المشروعات أو الاندماج الكامل في المجتمع بشكل عام.
2. المعرفة متاحة بشكل متزايد لكافة الأفراد ويتم توفيرها بصوره تتوافق والاحتياجات الفردية والاجتماعية بما يُمكن كل فرد من اتخاذ القرارات بصوره أكثر حكمة في كافة مجالات الحياة.
3. الاعتماد على القوي العاملة المؤهلة والمدرّبة والمتخصصة في التقنيات الجديدة.
4. توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توظيف يتصف بالفعالية لبناء نظام معلوماتي واتصالي فائق السرعة والدقة والاستجابة.
5. انتقال النشاط الاقتصادي من إنتاج وصناعة السلع إلى إنتاج وصناعة الخدمات المعرفية.

#### علاقة اقتصاد المعرفة ببعض المفاهيم:

1. مفهوم القيمة في ظل اقتصاد المعرفة: مفهوم القيمة من أهم ركائز المنظومة الاقتصادي وقد قام الاقتصاد الصناعي على أساس ثنائية القيمة الاستعملية والقيمة التبادلية للسلعة، وجاء اقتصاد المعرفة ليضيف إليها قيمة المعلومات والمعرفة وذلك من خلال قياس كمية المعلومات وتقدير عائدتها والقيمة الرمزية.
2. مفهوم الملكية في ظل اقتصاد المعرفة: تتسم الملكية المعرفية بميزه خاصة ففي ظل الاقتصاد التقليدي عندما يبيع المرء شيئاً فإنه لا يعود يمتلكه أي ينفصل من المالك السابق وتنتقل ملكيته إلى شخص أو جهة أخرى، أما في ظل اقتصاد المعرفة فإن المرء عندما يبيع منتج معرفي، فإنه يظل عملياً يمتلك المعرفة الكامنة فيه كما أن الذي يشتري لديه القدرة على استخدام نتاج هذه المعرفة والاستفادة منها حتى لو كان غير قادر أو غير مؤهل لتجسيد هذه المعرفة في منتج جديد، لذا فإن المعرفة تتسم بالملكية التعددية غير المحدودة، وبالتالي فإن هذه الخصائص تجعل اقتصاد المعرفة اقتصاد ذو تفردية غير محدودة ولا محصورة إذ يصبح اقتصاد المعرفة اقتصاد وفره من خلال تقاسم العملية المعرفية.
3. مفهوم علاقة الطلب والعرض في اقتصاد المعرفة: من المعروف أن الطلب هو الذي يحدد العرض وذلك في الاقتصاد التقليدي، حيث أن حاجات المجتمع تكون أكبر من القدرات الإنتاجية لإشباعها، أما في اقتصاد المعرفة نجد العكس تماماً فإن العرض صار إلى حد كبير هو من يحدد الطلب وهذا مؤشر إلى أن قدرات المجتمع الإنتاجية صارت أكبر من حاجته، علماً أن العرض صار أكبر من حيث الكم وأفضل من حيث الجودة وأثري من حيث النوع وذلك بفضل التكنولوجيا.

#### سادسا: الكهرباء في المملكة العربية السعودية:

كانت البداية في مطلع الربع الثاني من القرن الرابع عشر الهجري لبداية دخول الكهرباء في شبه الجزيرة العربية عامة. وقد كانت البداية باستخدام الطرق والوسائل البدائية للإنارة وذلك باستخدام الفوانيس بأنواعها وأشكالها ومسمياتها المختلفة وكان الوقود المستخدم فيها الكيروسين أو بعض الزيوت لإشعالها وذلك لعدم وجود المولدات لإنتاج الكهرباء للإنارة. يمكن القول أن البداية الحقيقية للكهرباء كانت مع بداية شركة الزيت السعودية الأمريكية (أرامكو) في 1937 وذلك من خلال استغلال مولدات ضخمة تساعد في الحفر والإنارة. فتم إنارة مركز الشركة في الدمام والظهران ورأس التنورة وكل مناطق الإنتاج. وكانت زيادة المولدات بعد نهاية الحرب العالمية الثانية، كما زادت المولدات في العمليات الصناعية والخدمية والمياه وطحن الغلال. 1950 ظهرت أول شركة مساهمة لتوفير الكهرباء في المنازل والطرق في المدن وكانت في الظهران ثم توالى ظهور الشركات في جميع مدن المملكة.

## مشاكل الكهرباء في السعودية:

تواجه المملكة العربية السعودية مشاكل وعقبات تحول دون تحقيق النجاح الاقتصادي والمساهمة الفاعلة في تحقيق الرؤية الاقتصادية للمملكة العربية السعودية، ذلك المشروع الاقتصادي الذي أطلقه الهرم السياسي للمملكة العربية السعودية بما يعرف رؤية 2030 الاقتصادية ويمكننا هنا أن نورد بيجاز بعض المشاكل الإدارية التي تعوق شركة الكهرباء في تحقيق أعلى إيرادات:

1. عدم استخدام الطاقة المتجددة وذلك لتوفير الطاقة البديلة.
2. استنزاف الموارد الطبيعية (البترو) حيث تستخدم الموارد البترولية في التوليد الكهربائي (2.500.000) برميل يوميا. 3/ حسب دراسات الطاقة في المعهد البريطاني للشؤون الخارجية (تشانهام- غلانيلا). عن هدر الطاقة يكلف المملكة العربية السعودية وحدها 36 مليار دولار سنويا خلال القعد المقبل و50 مليار دولار لدول الخليج مجتمعهم. 4/ أيضا بينت دراسة المعهد البريطاني للشؤون الخارجية (تشانهام- غلانيلا) أن نصيب الفرد السعودي من الطاقة الكهربائية أكثر من ثمانية الف كيلوواط، بينما المتوسط العالمي (2.700) ك واط. وأكدت الدراسة أن الاستهلاك في تنامي مستمر، وأن قطاع الإسكان والخدمات من أكثر القطاعات استخداما للكهرباء بنسبة 82% من التوليد. 5/ في تقرير لصحيفة الاقتصادية الإلكترونية<sup>(11)</sup>: أن المديونيات ارتفعت للعام 2015 على كبار الشخصيات في المملكة بحوالي 10% لتصل إلى 385 مليون ريال ما يعادل 103 مليون دولار. مقارنة بـ 351.1 مليون ريال ما يعادل 93 مليون دولار خلال عام 2014. 6/ أيضا المديونيات على الشركات الضخمة مثل أرامكو حيث ارتفعت المديونيات إلى 25% خلال 2015 حيث وصل إلى 20.51 مليار ريال مقارنة بـ 15.84 مليار خلال 2014 أيضا ارتفعت المستحقات على الجهات الحكومية من 5025 مليار في 2014 إلى 10.06 مليار ريال في 2015. 7/ أيضا نلاحظ أن مديونية شركة أرامكو للبترول سنة 2014 كانت 1.668 مليار ريال وانخفض هذا المبلغ سنة 2015 إلى 1.31 مليار. 8/ ووفقا لمنشور صدر من مجلة (الاقتصادية الإلكترونية السعودية) 2014/4/14 فإن مطالبات شركة الكهرباء لبعض الشركات قد وصلت إلى حد التهديد بقطع الإمداد الكهربائي- ومن تلك الشركات التي تعمل في مجال المواشي بلغت الإمداد الكهربائي لها 18 مليون ريال، وشركة أخرى تعمل في مجال النفط بلغت مديونيتها 88 مليون ريال. 9/ بلغت المديونية على بعض المشتركين من الأفراد 1.490 مليون ريال. 10/ أيضا قامت الشركة للكهرباء بتوفير ما قيمته 18 مليون ريال وذلك بإيقاف طباعة الفواتير للمشاركين. 11/ مديونية الدوائر الحكومية بلغت 10 مليار ريال في 2014. 12/ بلغت مديونية كبار الشخصيات منذ 30 سنة مبلغ 2.700.000 ريال. 13/ تقوم الحكومة بدعم بعض الأسر (380) الف أسره بدفع فواتيرهم. بلغت مليار ريال سنويا - وسيصل إجمالي الدعم بنهاية هذا العام إلى 3 مليار ريال سعودي.

## الكهرباء في السودان:

البداية والتطور: بدأت صناعه الكهرباء في السودان سنة 1908، وذلك عندما أنشئت شركة النور برأسمال أجنبي (قطاع خاص) بمولدات ديزل، وذلك بتركيب مولدات ديزل في منطقة (برى) بطاقه (100) كيلوواط. ثم استمر التوسع في الكهرباء، ثم ارتفعت القدر إلى (500) كيلوواط في 1925 نتيجة لارتفاع الطلب وذلك لاستخدام الكهرباء في إنتاج مياه الشرب في كل من الخرطوم وأم درمان. وفي عام 1925 تعاقدت الحكومة السودانية مع مجموعة شركات بريطانية ولمدة 30 عاماً لتطوير خدمات الكهرباء والمياه والمواصلات، وأنشأت شركة النور للطاقة الكهربائية

(11): جريدة سبق الإلكترونية - مقال للكاتب - بندر الدوشي.



السودانية، وتم استبدال وحدات التوليد بأخرى سعة 3000 كيلوواط. ثم واصلت شركة الكهرباء توسعها في كل الأقاليم والمدن السودانية.

**في المجال المالي والمبيعات:** نسبة للتوليد الإضافي الذي تم بتركيب محطات جديدة وتأهيل الموجود فقد زادت الطاقة المنتجة بشقيها الحراري والمائي بالشبكة القومية والولايات مما زاد حجم الطاقة المباعة بالقطاعات المختلفة كما أن النمو المطرد في عدد السكان والتطور الذي حدث أدى إلى زيادة الطلب على الطاقة لاستخدامها في المجالات المختلفة وبالتالي زاد عدد الزبائن لدى الهيئة والتحصيل، كما تم استبدال العادات التقليدية بعدادات الدفع المقدم في إطار خطه تستهدف استبدال جميع العدادات القديمة. وبما أن الإيرادات قد ارتفعت فقد وظفت الهيئة مصروفاتها توظيفاً صحيحاً وفق خطط وبرامج عمل لكل نشاط سواء كان في التوليد أو النقل أو التوزيع وخلافه لمقابلة حاجة البلاد في التنمية الاقتصادية والاجتماعية من الطاقة.

#### أنواع النظم المستخدمة في تحصيل الإيرادات الكهربائية بالسودان:

1. نظام الدفع الأجل أو التقليدي (الفواتير): عرفها عوض (2011)<sup>(12)</sup> بأنه نوع من أنواع أنظمة التحصيل المتعارف عليها منذ القدم، يقوم النظام على أساس قراءة العامل لعداد الكهرباء. ثم يتم إعداد الفاتورة وتوزيعها على الزبائن، ويتم ذلك عبر الحاسب الآلي ويقوم العميل بسداد فاتورته الخاصة باستهلاكه، وفي حالة عدم السداد في الوقت المحدد تقوم الهيئة بفصل التيار عنهم وحتى يتم إعادة التيار له لابد من دفع رسوم إعادة التيار ثم المتأخرات التي عليه بالإضافة إلى قيمة الفاتورة. أما في حالة العمل خارج الشبكة القومية فقد كانت عملية التحصيل تتم يدوياً حيث يقوم (القارئ/ الموزع) بقراءة العدادات ثم يقيدها بدفتر الاستاذ ثم عمل الفواتير وتوزيعها على الزبائن ومحاسبة العميل يدوياً.

#### عيوب نظام الدفع الأجل (التقليدي) بالنسبة للعميل:

- يرى عوض (2004م) أن عيوب النظام بالنسبة للعميل ما يلي:-
- أ- زيارة القارئ للمنازل يؤدي إلى إزعاج كثير من العملاء والأسر.
  - ب- يؤدي هذا النظام إلى تراكم المديونية بالنسبة للهيئة والعميل.
  - ج- في حالة عدم مقدرة القارئ على قراءة العداد أو وجود العداد في مكان لا يمكن أن يصل إليه بسهولة فإنه يقوم بتقدير الكهرباء بناءً على متوسط الشهور السابقة، وهنا تكون قيمة الفاتورة تقديرية وليست قيمة الاستهلاك الحقيقي.
2. العدادات الإلكترونية: يقوم المستهلك بشراء الكمية التي يريد من الكهرباء والتي تتناقص كمياتها عند الاستعمال وينفصل التيار بمجرد نهاية الكمية المستخدمة، مما يؤدي إلى قطع التيار.

#### أهدافه:

يهدف هذا النظام إلى أربعة أهداف استهدفتها الهيئة لحل بعض مشاكلها التي تواجهها:

(12) عوض، 2011: أثر الإدارة الإلكترونية في تبسيط إجراءات سداد فاتورة الدفع المقدم بالهيئة القومية للكهرباء. دراسة حالة: عدادات الدفع المقدم بالهيئة القومية للكهرباء السودان

1. وضع ميزانية الاستهلاك الكهرباء حيث يعرف كل زبون متى يشتري كمية إضافية من الكهرباء لاحتوائه على شاشتين تمكنه من رؤية المتبقي من الكهرباء المخزونة ويعمل على ترشيد المتبقي. كما يريح مالك العقار من متأخرات الكهرباء.
2. تقليل الفاقد الغير فني.
3. يوفر إيرادات مقدمه تعمل على تحسين بيئة العمل ورفع المستوى الاقتصادي للهيئة القومية الكهرباء.
4. تحسين العلاقة بين الهيئة والزبون.
5. حوسبة وتطبيق اقتصاديات المعرفة على بقية الخدمات الحكومية.
6. الارتقاء بمستوى التحصيل. حيث تراكمت المديونية بشكل مزعج وأصبح من الصعب استردادها بالنظام التقليدي بما فيه من ثغرات للتلاعب والسرقات والمخالفات. فوائد عدادات الدفع المقدم بالنسبة للشركة المستخدمة للنظام تشمل:
  1. يوفر ميزانية مقدماً يمكن الاستفادة منها في تحسين الخدمة وتنمية وتوليد وتوزيع ونقل الكهرباء.
  2. لا تكون هنالك أي مطالبية بالمتأخرات بمعنى القضاء على ظاهرة المديونية.
  3. تقليل عدد العربات وأدوات العمل والاستفادة من ميزانية طباعة الفواتير وعمالة القطع وإعادة في مجالات أخرى.
  4. القضاء على ظاهرة المديونية عبر هذا النظام فقد عملت الهيئة على تحصيل جميع المتأخرات وبالتالي القضاء على ظاهرة المديونية عبر برمجتها مع الشراء.

#### سابعاً: مشكلة الدراسة:

لمناقشة مشكلة الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي للمشكلة والمنهج المقارن الاستنباطي لتجربة السودان باستخدامه العداد الرقمي. ثم إمكانية تطبيق ومقارنة تلك النتائج على شركة الكهرباء السعودية المتحصل عليها من خلال النتائج التي توصل إليها الباحث عبد الله عوض في بحثه 2011. جامعة النيلين كلية الدراسات العليا: تحت عنوان [أثر الإدارة الإلكترونية في تبسيط إجراءات سداد فاتورة الدفع المقدم بالهيئة القومية للكهرباء] والباحث عبد الله حمزة في بحثه.

#### اختبار الفرضية:

1. يؤدي هذا النظام إلى زيادة إيرادات الشركة السعودية للكهرباء وبالتالي يعمل على حل مشكلة الموارد المالية التي تقف عقبة لتنفيذ خطط الشركة المستقبلية وتدريب الموظفين والعمالة.
  - أ- من الملاحظ أن الشركة السعودية للكهرباء لها معوقات تحول دون تقدمها وانطلاقها نحو الأمام وتلك المعوقات تأخذ صفة الجانب المالي ولمناقشة ذلك:-
    - أ- أن من مميزات العداد الرقمي انه يعمل على التحصيل المالي أولاً قبل استخدام المنتج (سلعة الكهرباء)، وذلك لأن المستهلك يقوم بشرائها ثم استعمالها.
    - ب- من ميكانيكية عمل العداد الرقمي أنه يقوم بخصم المديونيات السابقة ويعمل على استرجاعها من خلال جدولتها عند شراء كمية من الكهرباء وبالتالي يتم تحصيل كل المديونية الأمر الذي يقود إلى استرداد كامل المديونية، هذه المبالغ جملة تعتبر إيرادات مستحقة مما يزيد نسبة التحصيل واسترجاع كامل المديونيات التي كانت خارج نطاق التخطيط المالي لشركة الكهرباء السعودية.

ج- أيضا توفر النقدية يساعد على تأهيل موظفين وعمال الشركة من خلال التدريب المستمر مما يخلق كادر مؤهل وذو خبرة عالية ويتمتع بأداء جيد وكفاءة في الأداء بصوره احترافية.

واستنادا على المنهج المقارن، ومن النتائج التي استخرجها الباحث عبد الله عوض [أثر الإدارة الإلكترونية في تبسيط إجراءات سداد فاتورة الدفع المقدم بالهيئة القومية للكهرباء] من فرضيته (أدى هذا النظام إلى زيادة إيرادات الهيئة للكهرباء وبالتالي عمل على حل مشكلة الموارد المالية التي تقف عقبة لتنفيذ خطط الهيئة المستقبلية) خلص إلى أن: عدد (59) فرد من عينة الدراسة وبنسبة (59%) موافقين بشدة على أن هذا النظام أدى إلى زيادة إيرادات الهيئة وبالتالي عمل على حل مشكلة الموارد المالية التي تقف عقبة لتنفيذ خطط الهيئة المستقبلية. و30 فرد بنسبة (30%) موافقين. كما وجد الباحث عبد الله أيضا فيما يخص (ج) ممن فرضيته الرابعة [تطبيق هذا النظام أدى إلى تخفيض المديونية المتراكمة على العملاء وبالتالي يؤدي إلى زيادة الإيرادات] أن 20 فردا بنسبة (20%) موافقين. وأن 73 فردا بنسبة (73%) موافقين بشدة. مما يؤكد صحة الفرضية.

الباحث عبد الله حمزه في بحثه (أثر نظام عدادات الدفَع المقدم في الحد من تراكم مديونية عملاء الكهرباء) دراسة حالة توزيع كهرباء الجزيرة. وجد أن تطبيق نظام عدادات الدفع المقدم أدى إلى زيادة الإيرادات بالهيئة القومية للكهرباء. تميز بالسداد المنتظم للفواتير وتحصيل الديون حيث صاحب ذلك قدرة الهيئة على إدارة التدفقات النقدية ومعالجة القصور في الأداء المالي فيما يتعلق بتحصيل عائدات المبيعات من الكهرباء واسترداد المديونية من العملاء والمؤسسات الحكومية كما تميز هذا النظام بالسرعة والدقة نسبة لاستصحاب تقنيات الحاسب الآلي لنظام الدفع المقدم في توفير المعلومات التي ساعدت في تطوير خدمات تسويق الكهرباء ورفع الكفاءة والفعالية في الأداء المالي.

عليه نستطيع أن نستنبط من خلال النتائج التي توصلنا إليها بأن شركة الكهرباء السعودية يمكنها أن تحقق نتائج لمشاكلها مثلما استطاعت الهيئة القومية للكهرباء بالسودان من تحقيق نجاحات على معظم مشاكلها.

#### التوصيات:

- حث المملكة على تطبيق اقتصاديات المعرفة على شركة الكهرباء السعودية الشيء الذي يعمل على زيادة الإيرادات من خلال استرجاع مبالغ كانت في حساب الإلغاء.
- الاهتمام بتأهيل الكادر العامل في شركة الكهرباء السعودية. وتدريبه على أهمية اقتصاد المعرفة وتطبيق وسائله الإلكترونية.

#### قائمة المراجع:

- 1- آدم إسمث..كتاب ثروة الأمم سنة النشر 1776- معهد الدراسات الاستراتيجية للنشر
- 2- بندر الدوشي، جريدة سبق الإلكترونية - مقال للكاتب - بندر الدوشي.
- 3- خالد الراوي، وحمودة السند، مبادئ التسويق الحديث، الأردن، عمان، دار المسرة للنشر الطبعة الأولى ٢٠٠١.
- 4- عبد الله حمزة: بحث ماجستير أثر نظام عدادات الدفَع المقدم في الحد من تراكم مديونية عملاء الكهرباء. جامعة السودان المفتوحة 2012.
- 5- عبد الله عوض عبد اللطيف: أثر الإدارة الإلكترونية في تبسيط إجراءات سداد فاتورة الدفع المقدم بالهيئة القومية للكهرباء. دراسة حالة: عدادات الدفع المقدم بالهيئة القومية للكهرباء بالسودان.

- 6- محمد الشمري 2005: دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي: مصر نموذجاً: جامعة الكوفة: كلية الإدارة والاقتصاد.
- 7- محمد جبار طاهر الشمري: دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي: مصر نموذجاً: جامعة الكوفة: كلية الإدارة والاقتصاد.
- 8- محمد خالد الهايتي: 2013م. - منشورات المعهد الوطني للإدارة العامة.
- 9- المركز القومي: إنجازات وزارة الكهرباء: الخرطوم الطبعة الأولى 2005.. منشورات الهيئة القومية للكهرباء، الماضي الحاضر، السودان، الخرطوم.
- 10- مروة بشرى عمر نبق (2003): (أثر نظام عدادات الدفع المقدم على إيرادات الهيئة القومية للكهرباء، رسالة) ماجستير غير منشورة، جامعة الخرطوم، مدرسة العلوم الإدارية، مايو ٢٠٠٣ م.
- 11- المها بتي، محمد خالد، محمد خالد، الخطيب، العدى، إبراهيم، (المحاسبة الضريبية منشورات جامعة دمشق 2011-2010
- 12- نجم: 2008- دور اقتصاد والمعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي. مصر نموذجاً.