

المقدمة:-

تحدث الابتكارات الرقمية حالياً تحولات في جميع قطاعات الاقتصاد تقريباً عن طريق إدخال نماذج عمل جديدة، ومنتجات جديدة، وخدمات جديدة و طرق جديدة لخلق القيمة وفرص العمل. وقد بدأت نتائج هذا التحول في الظهور بالفعل: حيث تبلغ قيمة الاقتصاد الرقمي العالمي حالياً 11.5 تريليون دولار، أو 15.5% من إجمالي الناتج المحلي العالمي. ويتوقع أن يصل هذا الرقم إلى 25% خلال أقل من عقد من الزمان.

و يبشر ذلك بالعديد من الابتكارات التي تعمل علي تسهيل الحياة و تغييرها للأفضل وهذه الموجة المستمرة من الابتكارات قادرة على إزالة أي عقبات تحول بين الناس والفرص، وخصوصاً الفئات الأشد فقراً والأكثر معاناة وتأثراً. فبفضل المنصات الرقمية، أصبح بإمكان الأفراد - أينما كانوا - الوصول إلى قدر غير مسبوق من المعلومات، والعمل بوظائف عبر الإنترنت، بل والحصول على الخدمات المالية المقدمة عبر الهاتف المحمول بديلاً سهلاً وآمناً للنظام المصرفي التقليدي، مما أعطى دفعة كبرى لتعميم الخدمات المالية على مستوى العديد من الدول النامية. فبعد ان كانت المعاملات المالية مكلفة و صعبة نتيجة عدم توافر المعلومات بين البائع و المشتري فيما يسمى بنقص المعلومات في أدبيات الاقتصاد الا ان التقدم التكنولوجي قد سهل هذه المعلومات من خلال أنظمة تحديد الهوية الرقمية ، والاستفادة من الخدمات المقدمة.

و خفض التكاليف بالإضافة الي رفع كفاءة السوق و توسع التجارة و قد انعكس هذا التطور علي العديد من القطاعات الاقتصادية و باتت مؤسسات التمويل و الخدمات المالية و شركات الاستثمار و البنوك في وضع تنافسي كبير و ظهرت البنوك الالكترونية التي اصبحت خدماتها متاحة في أي وقت و تكلفته منخفضة للغاية و بسرية تامة و تزامن مع هذا التحول ظهور ما يسمى بالتمويل الرقمي أو الاسواق الرقمية .

و المؤسسات الاسلامية و البنوك الاسلامية ليست ببعيدة عن هذا التحول الرقمي فهي تعمل في بيئة تنافسية مع المؤسسات التقليدية و مع خصائصها الاسلامية و تقاسمها الاسواق مع المؤسسات الاخرى اصبح من الضروري التحول ناحية الاقتصاد الرقمي حتي تستطيع ان تتمدد في انشطتها في مختلف دول العالم و اصبحت تساهم في تمويل مشروعات البنية التحتية في العديد من الدول حتي اصبحت بديلاً للمؤسسات التقليدية في تقديم التمويل في دول العالم.

و من ثم نتيجة لهذه التحولات اصبح من الضروري ان يتفاعل التمويل الرقمي مع هذه المتغيرات بالشكل الذي يتناسب مع هذا التطور لذلك تقوم هذه الدراسة بتوضيح دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية في جمهورية مصر العربية

أهمية الدراسة.

أن البحوث النظرية والتطبيقية والدراسات التحليلية لازالت محدودة جداً في الاقتصاد الرقمي علي الرغم من أن لابتكارات الرقمية منافعها كثيرة و متعددة في الدول المتقدمة والنامية، نظراً لقدراتها علي ايجاد حلول مبتكرة للتحديات المعقدة التي تواجه مجموعة واسعة من القطاعات الاقتصادية .بالإضافة الي أهمية دور المعرفة والابتكار في الأداء الاقتصادي و خصوصاً في القطاع المصرفي من خلال تذليل عقبات هذا القطاع من اجل تحقيق الشمول المالي في ظل زيادة التنافس في البيئة العالمية.

مشكلة الدراسة.

علي الرغم من أن الثورة الرقمية ظاهرة عالمية، الا انه لا يزال هناك تفاوت هائل فيما بين الدول من حيث الانتشار، وانخفاض التكلفة، وأداء الخدمات الرقمية مما ينعكس علي انخفاض الخدمات المالية المقدمة و خصوصاً في الدول النامية و من ثم فإن المشكلة تكمن في انخفاض استفادة باقي القطاعات الاقتصادية من هذا التحول الرقمي مما يحمل الاقتصاد اعباء كثيرة وقد يفاقم من المشكلة الاقتصادية و بالتالي انخفاض معدلات التنمية الاقتصادية، ففي حين تتاح لأكثر من نصف سكان العالم حالياً إمكانية الاتصال بالإنترنت، فإن معدل الانتشار لم يتعد 15% في البلدان الأقل نمواً، أو فرداً واحداً من بين كل 7 أفراد.

أهداف الدراسة.

في ضوء مشكلة الدراسة وأهميتها فان هدف هذه الدراسة يتمثل في:

1. التعرف على مفهوم الاقتصاد الرقمي و عمليات إدارة التمويل الرقمي ومؤشراته في الاقتصاد الرقمي.
2. تحديد دور ذلك في رفع قيمة مؤشرات الاقتصاد الرقمي على مستوى المؤسسات المالية، معرفة كيف يمكن للاقتصاد الرقمي أن يدعم التنمية المستدامة.
3. إتاحة الفرص لجميع الأفراد لتنمية قدراتهم وتحسين خياراتهم الاقتصادية والاجتماعية.
4. تحديد موقع التجارة الدولية بين متطلبات الاقتصاد الرقمي وتحديات التنمية المستدامة.

منهجية الدراسة.

تتهج الدراسة الأسلوب الاستقرائي من خلال إستقراء وتحليل الدراسات والمقالات التي تعرضت إلى الاقتصاد الرقمي موضوع الدراسة مع استخدام النموذج القياسي للاستخلاص النتائج.

و بناءً علي ماسبق فقد تم تقسيم الدراسة الي الاجزاء التالية :-

المبحث الاول : الاقتصاد الرقمي من الناحية النظرية

المبحث الثاني : دور التمويل الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الرقمي - التمويل الرقمي.

الدراسات السابقة:

بالنسبة للدراسات السابقة لا يمكن الجزم بعدم وجود دراسات مطابقة لموضوع الدراسة، و لكن يمكن الإشارة لبعض الدراسات المشابهة والتي تم من خلال الاطلاع عليها اختيار موضوع الدراسة، حيث تناولت هذه الدراسات دراسة أحد المتغيرات، مثل دراسة حشماوي محمد، الاتجاهات الجديدة للتجارة الدولية في ظل العولمة الاقتصادية؛ أطروحة دكتوراه دولية؛ في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2006 حيث قامت الدراسة بتقييم النظام الاقتصادي الدولي بعد الحرب العالمية الثانية من خلال تحليل مراحل تطوره وانعكاساته على التنمية وعلى اتجاهات التجارة الدولية. ليركز بعد ذلك على اتجاهات التجارة الدولية في ظل التقسيم الدولي الجديد وانعكاساته على الدول النامية من تبعية تجارية، تكنولوجية ومالية.

ثم جاءت دراسة جعفر حسن جاسم، مقدمة في الاقتصاد الرقمي؛ كتاب منشور عن دار البداية، سنة 2010 الجزائر تطور الاقتصاد العالمي وصولاً إلى الاقتصاد الرقمي، وأثر ذلك على التجارة الدولية، ثم أخذ يفصل في كل ما يتعلق بالاقتصاد الرقمي من مفاهيم أساسية، أسس ومتغيرات وقد توصل الي أن بأحد أهم تطبيقات الاقتصاد الرقمي ألا وهي التجارة الرقمية أو التجارة الإلكترونية.

Tatyana P. Soubbotina and Katherine A. Sheram, Beyond Economic Growth: Meeting the Challenges of Global Development, Chapter 12: Globalisation and International trade, World Bank: Washington, 2000;

وقد شرحت الدراسة في طياتها دور التكنولوجيا والعولمة في تزايد التحرير التجاري وأسواق رأس المال، وفصل في ذلك أكثر من خلال دراسة تطور النظام التجاري الدولي من الجات إلى منظمة التجارة العالمية ثم

جاء **Michael Storper** 1992

The limits to Globalization: Technology Districts and International Trade, by, Clarck University: United States, 1992;

ليؤكد علي أهمية التعلم التكنولوجي، والذي يساعد الشركات على الجمع بين ميزتي التخصص والمرونة لاكتساب ميزة تنافسية تقنية أكبر، تساعد على توجيه الصادرات أكثر وتموقعها وانتشارها بشكل أكثر فاعلية. كما أن تزايد التخصص في الصادرات يؤدي الي انتاج على من نوعية المنتجات المميزة التي تقوم بتصديرها الي الدول الصناعية المتقدمة.

ثم جاءت دراسة **Albert J. Menkveld** 2011 لتوضح اتجاهات رؤوس الأموال التجارية في القرن 21 و التي ناقشت ظهور دول جديدة في عمليات التبادل الدولي نتيجة اعتمادها على تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مما زاد من حدة المنافسة في الأسواق الدولية. وقد تطرقت الدراسة إلى ماهية التجارة الإلكترونية وأهم التحديات التي تواجهها في هذا العصر الرقمي.

المبحث الاول

الاقتصاد الرقمي من الناحية النظرية

يمثل الاقتصاد الرقمي احدث حلقات النمو و التطور للاقتصاد العالمي و ذلك منذ العصر البدائي الذي قام علي الزراعة ثم الثورة الصناعية وصولاً الي المرحلة الاخيرة و هي ثورة تكنولوجيا المعلومات في عالم المال و التجارة و سوف نقوم في هذا المبحث بدراسة التغيرات الهيكلية التي طرأت علي اسس التفكير الاقتصادي من خلال النقاط التالية:-

لم تكن الثورة الصناعية مجرد مداخن ومصانع، بل كانت نظاما اجتماعيا غنيا متعدد الجوانب،ويمكن تلخيص أهم ما ميّز الاقتصاد خلال هذه الفترة في التالي¹:

(1) اعتماد الاقتصاد على الطاقة الاستخراجية من الفحم الحجري، الغاز، البترول و لكن يعاب عليها انها كلها مصادر منتهية و غير متجددة.

(2) يتسم المجتمع الصناعي بانه مجتمع السلطة المركزية وتسلسل الطبقات.

(3) تمثل الآلة البخارية بداية الابتكار التكنولوجي الأساسي وجوهر العملية الإنتاجية والقوة المحركة لها. الامر الذي ادي الي اتساع السوق نتيجة تطوّر وسائل النقل والاتصال، اكتشاف قارات جديدة وزيادة القدرة الشرائية للمستهلكين.

(4) كما أدت الثورة الصناعية إلى إحداث تغير هيكلي في البنية الاقتصادية؛ فالهيكل الاقتصادي الصناعي يفصل الإنتاج عن الاستهلاك بشكل تام والتخصص في العمل لصالح العملية الإنتاجية.

و كنتيجة تسارع الثورة الصناعية، بعد الحرب العالمية الثانية انتقل الاقتصاد من المحلية إلى العالمية، وظهرت الصراع بين الرأسمالية و الاشتراكية و اصبح النظام العالمي الجديد يتكون من ثلاثة مكونات : صندوق النقد الدولي،البنك الدولي، منظمة التجارة العالمية و ظهر الاقتصاد ما بعد الصناعي؛ الاقتصاد الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات كأهم عنصر من عناصر الإنتاج و الذي يستم بالخصائص التالية:-

1. سيطرة المنظمات الدولية- صندوق النقد الدولي، البنك الدولي ومنظمة التجارة العالمية -على الاقتصاد العالمي.

2. ظهور مصادر جديدة للطاقة متجددة و تسمي مصادر الطاقة البديلة.

3. التقدم التقني المتسارع للفروع العلمية جميعها سواء القديم منها أو الجديد.

4. التطورات المذهلة في وسائل الإعلام والاتصال، والتي أصبحت أقوى نفوذاً.

5. نفوذ وسيطرة قطاع الخدمات والمعلومات على باقي القطاعات.

¹ جعفر حسن جاسم - مقدمة في الاقتصاد الرقمي - دار البداية - عمان - المملكة الاردنية الهاشمية - الطبعة الاولى سنة 2010 - ص 24 : 28

6. التحول من المفاهيم المادية إلى المفاهيم الإلكترونية؛ كتحويل النقود الورقية إلى النقود الإلكترونية، وظهور ما يعرف بالتجارة الإلكترونية، الحكومة الإلكترونية،...إلخ.
7. الميل للعمل في قطاع الخدمات، حيث أن الإحصاءات تشير إلى أن 20% من العمالة في الدول المتقدمة تعمل في قطاع الخدمات.
8. إعادة هيكلة النظام الاقتصادي العالمي على أساس تكنولوجي هادف تعظيم العوائد، وإعادة توطين الأنشطة الصناعية والتكنولوجية ودخول الانترنت واستعمالها في التبادل التجاري الرقمي.
9. التحول نحو الخصخصة والتخلي عن اقتصاد الأوامر والتخطيط المركزي والقطاع العام إلى اقتصاد السوق والقطاع والاتجاه إلى عولمة الاقتصاد على نطاق كل أطراف الاقتصاد الدولي.
10. رقمنة الاقتصاد على كافة المستويات الانتاجية، التمويلية، التكنولوجية، التسويقية والإدارية، أي عالمية الاقتصاد الرقمي وسيطرة الشركات عابرة القارات على رأس النشاط الاقتصادي العالمي.

جدول رقم (1)

مقارنة بين الاقتصاد التقليدي و الاقتصاد الرقمي¹

الأساس التفكير الاقتصادي القديم	محدودة ومقتصرة على الموارد المتاحة في الأرض.	غير محدودة باعتبارها أفكارا ومعلومات.
التفكير الاقتصادي الجديد	رأس المال والعمالة.	الإبداع والمعرفة.
الموارد الاقتصادية	ثبات المجموع الفعلي للأشياء المادية.	المعرفة والأفكار الكلية في تزايد.
عامل الإنتاج الأساسي	العوائد متناقصة بسبب ندرة الموارد وينتج عن ذلك ازدياد تكلفة الوحدة الواحدة.	العوائد متزايد لأن تكرار الاكتشافات يؤدي إلى هبوط تكاليف الوحدة الواحدة.
مبدأ الثروة	حقوق ملكية الأشياء إلى الأبد.	حقوق ملكية براءات اختراع لمدة محدودة. أسواق قيمة مضافة قائمة على منتجات مختلفة بشكل متميز وموارد فكرية فريدة وهي ديناميكية.
القانون الاقتصادي الأساسي	أسواق سلعية قائمة على نفس المنتجات والموارد وبالتالي فهي مستقرة نوعا ما.	شبكات تعامل بين أنداد ونظراء.
الملكية تعني الأسواق تعمل كـ	تقسيم العمل.	لا يحدث أي نقص في المورد عندما يتم اقتسام الأفكار.
العمل منظم بواسطة	تحدث مأساة عندما يشترك الأفراد في مورد واحد ويتم استهلاكه.	
ديناميكية النظام هي		

¹ فاتح مجاهدي، الاقتصاد الرقمي ومتطلباته، مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الدولي الثاني حول المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية، يومي 4-5 ديسمبر 2007 ص 9

ماهية الاقتصاد الرقمي :

يقصد بالاقتصاد الرقمي هو ذلك الاقتصاد الذي يستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و الارتباط بشبكة المعلومات العالمية (الانترنت) من خلال توافر طرق المعلومات السريعة والهواتف المتنقلة وخدمات التبادل الرقمي للمعلومات وهي الأسس التي أصبحت تحكم كافة مناحي الحياة وأسلوب أداء الأعمال¹. و يمكن تعريفه انه هو الاقتصاد الذي يتعامل مع الرقميات أو المعلومات الرقمية، الزبائن الرقمية والشركات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية مثل تكنولوجيا الاتصالات عن بعد، الوسائط المتعددة والتكنولوجيا الخلوية، والحوسبة)، والمنتجات الرقمية مثل قواعد البيانات، الأخبار أو المعلومات، البرمجيات، كتب والدوريات الالكترونية، الألعاب ، والموسيقى الالكترونية الخ.

ويعرفه **Atkinson** و **Mc-Kay** على أنه الاستخدام المكثف والمتزايد لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في جميع

الجوانب الاقتصادية .وهو اقتصاد الوفرة والإفاضة في الأفكار والمواهب والموارد وحتى في فرص العمل من زوايا معينة أو في مناطق معينة.²

كما يقصد بالاقتصاد الرقمي التفاعل والتكامل والتنسيق المستمر بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جهة وبين الاقتصاد القومي والقطاعي والدولي من جهة أخرى، بما يحقق الشفافية والفورية والإتاحة لجميع المؤشرات الاقتصادية السائدة لجميع القرارات الاقتصادية والتجارية والمالية في الدولة خلال فترة ما². و مما سبق يمكن الوصول الي تعريف اكثر شمولاً و هو ذلك الاقتصاد القائم علي الاعتماد على المعلومات والمعرفة والرقميات، استخدام التكنولوجيا الرقمية، استخدام الشبكات في الأنشطة الاقتصادية، وأشكال العمليات والأنشطة والصفقات الخاصة بالتجارة والأعمال الإلكترونية.

خصائص الاقتصاد الرقمي و دور التمويل الرقمي فيه:

يتسم الاقتصاد الرقمي بمجموعة من الخصائص التي ميزته بطبيعته عن الاقتصاد التقليدي أو الاقتصاد الصناعي، من أهمها:

1. في الاقتصاد الرقمي يختلف هيكل السوق وفق درجة تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستويين المحلي والدولي.

1 صفاء عبد الجبار الموسوي، و اخرون ، تحليل اثر متغيرات الاقتصاد الرقمي وقياسه على اقتصاد دولة الامارات العربية المتحدة للمدة 2013:99، (العراق ،مجلة الادارة والاقتصاد ، المجلد الخامس، العدد الثامن عشر)

2 فريد راغب النجار، التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية المتكاملة في مجتمع المعرفة،(جمهوريةمصر العربية ، الاسكندرية ، الدار الجامعية للنشر و التوزيع، 2006)

2. يتطلب الاشتراك الفعال في الاقتصاد الرقمي توفر البنية التحتية المناسبة مثل شبكات الكهرباء وشبكات التليفونات، انخفاض تكلفة ورسوم تلك الخدمات، توفر الآلات والأجهزة والمعدات والمهارات والتعليم والتدريب وتوفير الموارد المالية واستخدام الأموال الإلكترونية والبلاستيكية.
3. صارت المعلومة مركز قوة في المجتمعات المعاصرة في عصر الثورة المعلوماتية، وأصبح التوجه الاقتصادي قائم على أهمية قدرة البشر وتمكينهم من استخدام المعارف والمعلومات وإنتاجها وتطويرها، كعامل إنتاج أساسي قادر على زيادة عوائد الاستثمار وخلق الثروات وتحقيق النمو المستدام.
4. هو الاقتصاد اللاحدودي بمعنى انه لا مكان للقيود والحدود الاقتصادية التقليدية، وتقلصت جدوى القوانين والتشريعات الحالي.
5. التكيف الموسع لموافقة رغبات الزبائن والتركيز على خدمة المستهلك؛ فالتنافس العالمي، الانترنت، الشبكة العنكبوتية، تحرير التجارة وزيادة إمكانية الوصول للمعلومات، وتعدد الموزعين، كلها عوامل وضعت قوة كبيرة في أيدي المستهلكين و يتم الاستجابة لذلك من خلال ادوات التمويل الرقمي.
6. انتهاء ظاهرة التوظيف مدى الحياة في حين الحاجة للتعليم المستمر مدى الحياة في ظل عصر المعرفة.
7. يتسم الاقتصاد الرقمي بوجود أنماط جديدة من تقسيم العمل الدولي.
8. يعد الاقتصاد الرقمي أقل استهلاكاً للطاقة والوقود من الاقتصاد التقليدي، ويعود ذلك إلى طبيعة منتجاتها ذاتها، ومن الممكن أن يكون منتجاً للطاقة.

العناصر المكونة للاقتصاد الرقمي و التمويل الرقمي:

1. المنتجات الرقمية: لا تعني رقمية المنتجات تلك البرامج الإلكترونية فقط، بل تتعدى ذلك إلى العديد من المنتجات المادية الملموسة التي خضعت للرقمية والخدمات الحكومية. أهم ما يميز المنتجات الرقمية عن غيرها إمكانية إنتاجها وفقاً لرغبات العملاء وبشكل تفصيلي. كما أنها متميزة بتكاليفها المنخفضة وربحية مبيعاتها.
2. المستهلكون: تزايد عددهم نظراً لسهولة عمليات التبادل بالنسبة لهم وزيادة قدرتهم على الاختيار وحتى المساومة.
3. البائعون: هم في تزايد مستمر ومعروضهم البيعي أيضاً نظراً لانتفاء وجود الحدود الجغرافية وقلة حواجز الدخول.
4. المنظمات المسؤولة على الهياكل القاعدية: هي تلك المنظمات المسؤولة عن توفير البرامج والحاسبات الإلكترونية إضافة إلى الهيئات الاستشارية من أجل ضمان الأداء الأمثل لنظام الاقتصاد الرقمي.

5. الوسطاء: لهم دور جوهري فهم المسؤولون عن خلق السوق الافتراضي، لكونهم المسؤولين عن جمع البيانات والمعلومات اللازمة وتوفيرها للعملاء والبائعين حتى يستطيعوا الجمع والمواءمة بينهم قصد إتمام المبادلات.

6. الخدمات الداعمة: والتي تتعدد أشكالها من تقديم شهادات تضمن التعامل مع البائعين تعرف بشهادات الثقة، والتي تدعم قيامه واستمراره. كما يمكن أن يشتمل هذا المكون على الجوانب التشريعية والقانونية التي تحكم التعامل في ظل الاقتصاد الرقمي.

7. المطورون للمحتوى: هم تلك المنظمات المسؤولة عن تطوير المواقع الإلكترونية ومحتوياتها، ويعتبر هذا المكون من أهم مكونات الاقتصاد الرقمي.

أسس وافتراسات الاقتصاد الرقمي.

إضافة إلى تسارع وتيرة التقدم التقني واندماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالاقتصاد، فإن ظهور الاقتصاد الرقمي كنظام جديد قائم على مجموعة من الأسس والركائز، يمكن إيجازها في الآتي: 1

1. قانون الأصول الرقمية واقتصاد السرعة الفائقة: بمعنى إن الأصول الرقمية لا تشبه الأصول المادية ولا تستهلك عند استخدامها؛ فالشركات تستطيع أن تنشئ القيمة من استخدام هذه الأصول في عدد لا متناهي من الصفقات مما يتطلب تغيير الآلية التنافسية في مجالها، والواقع أن الشركة تتحمل فقط تكلفة الإعداد الأول للمعلومات لتصبح التكلفة الإضافية لإعادة إنتاجها أقرب إلى الصفر. وهذا ما يعبر عن قانون تزايد العوائد في مجال الأصول الرقمية في مقابل قانون تناقص العوائد فيما يتعلق بالأصول أو السلع المادية¹.

2. اقتصاديات الحجم والنطاق الجديدة.

إن التكلفة المتوسطة في اقتصاديات الحجم للمنتجات المادية يميل إلى الانخفاض مع زيادة حجم الإنتاج حتى يصل إلى حد ترتفع فيه التكلفة الثابتة (إضافة تسهيلات أو آلات إنتاجية جديدة). أما مع اقتصاديات الحجم الجديدة للمنتجات الرقمية فإنها لا تنطبق هذه القاعدة؛ فإعداد النسخة الأولى يتطلب تكلفة ثابتة كبيرة لإنتاجها، لكن تكلفة استنساخها بعد ذلك تكاد تكون معدومة مهما زاد الحجم المنتج منها.

و يساعد أيضاً الاقتصاد الرقمي في تقديم الخدمات عبر الأصول الرقمية، لا يوفر الخدمة للجميع في نفس الوقت فقط، بل أنه يمكن من تقديم الخدمة في المجالات والأسواق المختلفة والمتباينة.

3. ضغط التكلفة لكل صفقة وإعادة توازن السوق:

مع الانترنت ونماذج الأعمال الجديدة أصبحت تكلفة الصفقات صغيرة جداً، الأمر الذي يدفع إلى مضاعفة الحجم الكلي للنشاط بشكل غير مسبوق. وبذلك تقلص ضغط التكلفة لكل صفقة؛ فنجد مثلاً الشركات التقليدية

¹ B.Johansson and others, **The Emerging Digital Economy**, Springer Berlin Heidelberg: New York, 2006, P: 3.

كانت تتجنب الصفقات الصغيرة لأن تكلفة تأديتها قد تكون أكبر من العائد الناتج عنها. أما في ظل الاقتصاد الرقمي فقد أصبحت الصفقات تجرى بمجرد النقر على الفأرة حيث ان تكلفة إجرائها الصفر.

4. تكلفة المنتج الرقمي، الكفاءة والرافعة:

إن تكاليف المنتج الرقمي تتسم بخصائص مختلفة عن المنتجات المادية. حيث أن إنتاج النسخة الأولى تكون في الغالب مكلفة جدا مقارنة بإنتاج النسخ الأخرى الذي يكون منخفض جدا. فالتكلفة الثابتة للمنتج الرقمي لها ميزتان أساسيتان: الأولى كونها مرتفعة جدا والثانية أنها غير مضمونة وغير مغطاة- أي لا يمكن تعويضها عند التوقف أو التعثر. مثال ذلك أنه عند الاستثمار في بناء مصنع جديد وفي المنتصف تقرر التخلي عن المشروع يمكن بيع المبنى واسترجاع أغلبية التكاليف إن لم يتحقق ربح من وراء ذلك، أما وفقا للمنتجات الرقمية مثلا تأليف كتاب أو إنتاج فيلم فإنه إن لم يكتمل المشروع فلا يمكن بيع المنتج والاستفادة منه. أما التكلفة المتغيرة للمنتج الرقمي فلها ميزتان خاصتان أيضا تتمثل الأولى في كونها منخفضة جدا والثانية أنها لا تزيد مهما زاد الحجم المنتج منها، حيث أن تكلفة الوحدة للنسخ الإضافية تكاد تكون معدومة.

المبحث الثاني

دور التمويل الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة

بدء مفهوم التنمية المستدامة في الظهور كنتيجة طبيعية للتحويلات والتغيرات الهيكلية التي شهدتها ومازال يشهدها الاقتصاد الدولي، فإن المفهوم التقليدي للتنمية تطور ليعالج الجانب الاجتماعي ويسعى للرقى والنهوض بالإنسان. فبعدما كان الانسان مجرد وسيلة لتحقيق التنمية كونه عنصر من عناصر الإنتاج، أصبح اليوم الغاية التي تسعى التنمية للوصول إليها.

مفهوم التنمية:

يقصد بمفهوم التنمية هو استجابة لطبيعة المشكلات التي تواجهها المجتمعات، وانعكاساً للخبرات الدولية المتراكمة، يمكن تمييز أربع محطات أساسية لتطور مفهوم التنمية؛ بدءاً منذ كانت تستخدم كمرادفة للنمو الاقتصادي ووصولاً إلى مفهوم التنمية المستدامة.

و من ثم فيمكن تعريف التنمية المستدامة علي انها هي وسيلة تسعى لتحسين نوعية حياة الإنسان ولكن ليس على حساب البيئة، ودون أن تستنزف الموارد الطبيعية، من اجل الحفاظ عليها من اجل الأجيال القادمة.

أبعاد التنمية المستدامة.

إن التنمية المستدامة تجمع بين ثلاث محاور جوهرية تتمثل في: الاقتصاد، المجتمع، والبيئة، ويتجسد ذلك في حيز النقاء والتنمية الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية و الشكل التالي يوضح هذه الابعاد

شكل رقم 1



1-البعد الاقتصادي:

إن تنمية الدول لا تقتصر على تلبية الحاجات وتنمية المنتجات، بل أيضا تشمل رفاهية الفرد والمحافظة على بيئته.

ولذلك يمكن تحقيق التنمية المستدامة اقتصاديا من خلال الحرص على:

- تحقيق نمو اقتصادي مستدام.
- كفاءة رأس المال.
- إشباع الحاجات الأساسية.

▪ العدالة الاقتصادية والمساواة في توزيع الموارد والمداخل.

تجارة الخدمات و دورها في تحقيق التنمية المستدامة

إن من أهم ملامح الانتقال من الاقتصاد الصناعي إلى الاقتصاد الرقمي القائم علي التمويل الرقمي هو تغير نوعية المنتجات المتبادلة دوليا؛ فبعد أن كانت المبادلات الدولية تقتصر على السلع والمنتجات المصنعة والمواد الأولية لفترات طويلة، عرفت مرحلة التسعينات ظهور نوع جديد من المبادلات الدولية والمتمثلة في:

▪ المبادلات العالمية للخدمات (السلع غير المادية) كالتأمينات والاستشارات، هذه الموجة الجديدة من المبادلات الدولية تنزعمها في الأساس الدول المتقدمة وبالأخص الولايات المتحدة الأمريكية، الاتحاد الأوروبي واليابان.

▪ مبادلات رؤوس الأموال والتي عرفت كذلك تطورات ملحوظة خلال هذه الفترة، حيث يأخذ هذا النوع من المبادلات عدة أشكال من أمثلة ذلك الشركات المتعددة الجنسيات وفروعها، أو من خلال القيام بتوظيف الأموال في البنوك والبورصات العالمية مما يؤدي إلى إنشاء حركة دولية لرؤوس الأموال.

▪ المعلومات والتي أصبحت كذلك من الأشياء المتداولة عالميا نتيجة التطورات التكنولوجية الحديثة في وسائل الإعلام والاتصال، وهي تزداد توسعا وحجما شيئا فشيئا وتحتل بذلك مكانة هامة في المبادلات الدولية.

تطبيقات تجارة الخدمات و دور التمويل الرقمي بها

تمثل البنوك الالكترونية احد تطبيقات تجارة الخدمات و اندماجها في الاقتصاد الرقمي و طرق التمويل الرقمية و التي تساعد بشكل كبير في نمو التجارة الالكترونية و تعرف البنوك الالكترونية علي انها هي مؤسسة مصرفية تقوم بتقديم العديد من الخدمات و المنتجات المصرفية لعدد كبير من العملاء من خلال شبكة المعلومات الدولية مما يتيح للعملاء الحصول علي نفس المنتجات و الخدمات المصرفية التي تقدمها البنوك التقليدية دون الحاجة لتواجدهم داخل الفروع¹.

انواع الخدمات المقدمة في البنوك الالكترونية:-

▪ بطاقات الدفع الالكتروني:

و هي تمثل البديل الحقيقي للنقود التقليدية لدفع قيمة السلع و الخدمات عن طريق البطاقات و التي تنقسم الي بطاقات دفع و بطاقات ائتمان.

▪ الخدمات المصرفية عن بعد:

مثل خدمة الصرف الالي و اجهزة منح القروض الالية و نقاط البيع الالكترونية.

¹ البنك الاهلي المصري- النشرة الاقتصادية – العدد الثالث- المجلد الخامس و الخمسون-القاهرة 2002 – ص12.

■ الخدمات المصرفية المنزلية:

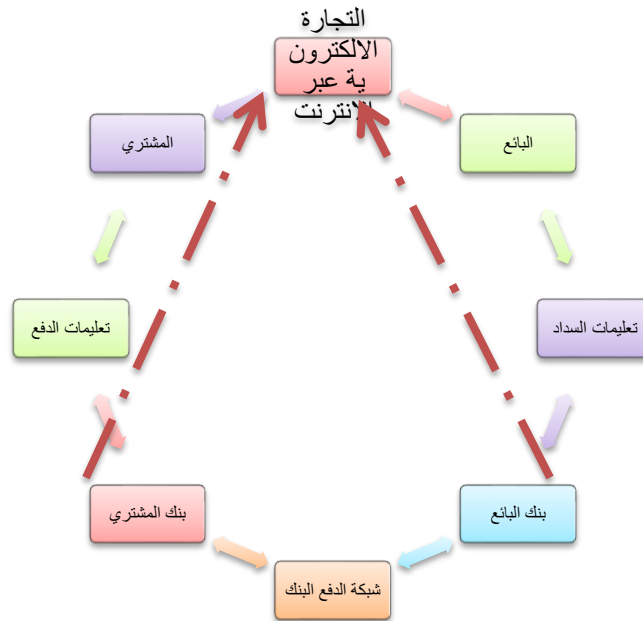
و هي الخدمات المقدمة للعميل في المنزل مثل الاستفسار عن الارصدة طلب كشوف الحساب دفع الفواتير و التحويل بين الحسابات الخاصة بالعميل و تسديد الرسوم الحكومية و دفع جميع التزامات تاعملاء عن طريق البطاقة الالكترونية.

خدمات التجارة الالكترونية و التي تشمل توفير الخدمات اللازمة للاطراف العملية التجارية و قد ترتب علي ذلك انتشار البنوك الالكترونية في الفترة الاخيرةكتطور طبيعي للبنوك التقليدية في ظل الاقتصاد الرقمي حيث تبنت البنوك هذه الفكرة نظراً للانخفاض تكاليف تقديم الخدمات المصرفية عبر النت و قد ساعد في تطبيق ذلك تقبل العملاء لهذه الخدمات و التأقلم معها و التدريب عليها نظراً لتوفيرها راحة العملاء.

مزايا البنوك الالكترونية:-

1. توفير الوقت و الجهد.
2. اتساع رقعة الخدمات المعروضة.
3. تخفيف العديد من التكاليف الخاصة بالبنك.
4. طلب الخدمة من اي مكان مثل الحاسب او الهاتف.
5. توافر الخدمة بصورة مستمرة طوال ايام الاسبوع.
6. الحفاظ علي سرية الحسابات مع المساعدة في نمو التجارة الالكترونية من خلال الدفع الالكتروني .
7. انتقال البنوك الالكترونية من دور الوسيط المالي اتصبح وسيط تجاري بين البائع و المشتري.

و يمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:شكل رقم 2



مخاطر البنوك الالكترونية:-

1. المخاطر العملية و الاستراتيجية الخاصة بمدي استفاة البنك كمن تطبيق الاستراتيجية الالكترونية و عدم وجود زيادة غير مرغوب فيها في البنية التحتية.
 2. مخاطر السمعة بمعنى وجود رأي عام سلبي تجاه البنك الامر الذي قد يمتد اثره الي البنوك الاخرى و التي قد تنشأ من عدم قدرة انظمة البنك علي ادارة انظمتها بكفاءة او حدوث اختراق.
 3. المخاطر التشغيلية بمعنى عدم قدرة البنك علي بناء المنظومة الالكترونية بشكل متكامل و بالتالي عدم قدرة البنك علي تحديد الهدف المطلوب.
 4. المخاطر القانونية و المتمثلة في عدم المعرفة بالقوانين و اللوائح المحلية المطبقة في بلد ما قبل ان تبدأ في خدماتها و قوانين حماية المستهلك بالاضافة الي جميع البيانات المطلوبة و الخصوصية.
 5. المخاطر التقليدية للمصارف و المتمثلة في مخاطر الاقراض و السيولة و سعر الفائدة و السوق.
- النقود الالكترونية و دورها في زيادة التعاملات المالية:-

تعرف النقود الرقمية علي انها مجموعة من البرتوكولات و التوقيع الرقمي التي تتيح للرسالة الالكترونية ان تحل فعلياً محل النقود التقليدية.

اي انها هي المكافئ الالكتروني للنقود التي اعتاد الناس تداولها و تعتمد النقود الالكترونية علي اليات و طرق جديدة و متوافقة بالكامل مع اساليب التجارة الالكترونية بينما الشراء بالاساليب التقليدية مث بطاقة الائتمان نجد انه في بعض الاحوال يكون فيها قيمة عمولة البطاقة اكثر من ثمن السلعة اذا كانت صغيرة القيمة و يعتمد نظام النقد الاجنبي علي بروتوكول يسمى **E-cash** بدأ استخدامه في هولندا سنة 1994 و مع نهاية سنة 1995 تم اصدار النقود الالكترونية بالدولار ثم بدء استخدامها بعد ذلك من خلال شبكة **Event** الاوربية في اصدار النقود الالكترونية.

مزايا النقود الالكترونية:-

- أ. انخفاض التكلفة و من ثم يعمل علي زيادة حجم و نمو النشاط التجاري.
- ب. سهولة الحيازة و الاستخدام .
- ج. عدم وجود حدود جغرافية للاستخدام حيث يمكن الدفع و التحويل من و الي اي مكان في العالم.
- د. الكفاءة سهولة و بساطة الاستخدام.
- هـ. تسريع عمليات الدفع مع وجود مستوي عالي من الامان في التعاملات النقدية من خلال بروتوكولات

SST: Secure Electronic Transactions & SSL: Secure Socket Layers.

عيوب النقود الالكترونية:-

أ. عدم القدرة علي تحصيل الضرائب بدقة.

ب. عمليات غسل الاموال.

ج. تعرض الشبكات الالكترونية للاعطال.

د. سيطرة البنوك المركزية علي اصدار النقود التقليدية.

هـ. التزوير و الاختراق اذا لم تكن مستويات الامان مرتفعة.

قياس اثر تطبيق الاقتصاد الرقمي علي بعض متغيرات الاقتصاد الكلي:

يوضح النموذج التالي الي اثر تطبيق الاقتصاد الرقمي علي بعض المتغيرات الخاصة بالاقتصاد الكلي المصري و ذلك من خلال مجموعة من العلاقات التي توضح بصورة صيغ رياضية سلوك هذه العلاقات مع بعضها البعض حيث ان النموذج الاقتصادي هو صورة مبسطة تعبر عن النشاط الاقتصادي لدولة معينة او قطاع معين خلال فترة زمنية معينة و ذلك من خلال تقدير معاملات النموذج الاقتصادي واختبار فرضياته ثم استخدام القيم المقدرة لمتغيرات النموذج لغرض التنبؤ وقد وجدنا ان الدالة الخطية تعطي افضل تقدير خطي غير متحيز يمكن ان تعبر عن العلاقات المدروسة بين المتغيرات ولقد تم استخدام طريقة المربعات الصغرى **Ordinary Least Square** من خلال استخدام اسلوب الانحدار الخطي البسيط والمتعدد و هو اداة احصائية تقوم ببناء نموذج احصائي لتقدير العلاقة بين متغير كمي واحد وهو المتغير التابع ومتغير كمي اخر او عدة متغيرات وتسمى بـ المتغيرات المستقلة وينتج عن ذلك معادلة احصائية توضح العلاقة بين المتغيرات و قد تم استخدام برنامج **SPSS** للاستخراج النتائج و يتم قبول النتائج او رفضها وفقاً للاتفاقها مع النظريات الاقتصادية من خلال اختبارات الدرجة الاولى **F & T** و اختبار الارتباط و يأخذ النموذج الشكل التالي

$$Y_i = B_0 + B_1 X_i + U_i$$

حيث :

$$Y_i = \text{المتغير التابع.}$$

$$X_i = \text{المتغير المستقل.}$$

$$U_i = \text{الخطأ العشوائي.}$$

B_1, B_0 = المعلمات و هي قيمة ثابتة تعبر عن قيمة Y عند تكون قيمة X تساوي صفر

و حتي يتم صياغة النموذج الاقتصادي فيتم تحديد المتغيرات التابعة و المتغيرات المستقلة فقد تم تحديد متغيرين تابعين من متغيرات الاقتصاد الكلي و هما:

الناتج المحلي الاجمالي **GDP** مقدر بملايين الدولارات.

البطالة و هي تمثل عدد العاطلين الي اجمالي قوة العمل حسب تعريف البنك الدولي¹.

اما المتغيرات المستقلة في تتمثل في التالي:

عدد مستخدمي الموبيل

عدد مستخدمي الانترنت

عدد براءات الاختراع.

بالنسبة للتوقعات الخاصة باشارة و حجم المعلمة المقدره

أ دالة الناتج المحلي الاجمالي - :

تتوقع النظرية الاقتصادية بان تكون اشارة معلمات دالة الناتج المحلي الاجمالي موجبة , لان زيادة الصادرات²

تمثل قوة دافعة للنمو الاقتصادي لذا يتوقع ان يكون تأثيرها ايجابي في حين ان معلمة الواردات يمكن ان تكون سالبة او موجبة حسب طبيعة الاقتصاد , فاستيراد السلع ذات التكنولوجيا المرتفعة يمكن ان تسهم في زيادة النمو الاقتصادي و يمكن ان يكون لها اثر سلبي نظراً للتسرب الدخل اما باقي المعلمات فان لها تأثير موجب لانها تسهم في زيادة التجارة الالكترونية.

ب دالة البطالة - :

تفترض النظرية الاقتصادية بان تكون اشارة معمة الصادرات سالبة لان زيادة الصادرات تؤدي الى انخفاض البطالة, اما معلمة الواردات فمن المتوقع ان تكون موجبة لان زيادة الواردات تؤدي الى خلق مزيد من البطالة , اما عدد مستخدمي الانترنت ومستخدمي الموبايل من المتوقع ان تكون علاقتهما موجبة مع البطالة لان زيادة استخدامهم يؤدي الي خفض عدد العمال و بالتالي زيادة معدل البطالة اما براءات الاختراع قد تكون ذات علاقة سالبة مع البطالة اذا تم توظيفها في الانتاج.

وقد تم اعداد البيانات المتعلقة بالاقتصاد الرقمي ومتغيرات الاقتصاد الكلي في شكل سلسلة زمنية من سنة 1999 الي سنة 2018 و التي تصل الي تسعة عشر سنة و ذلك بهدف تحديد اثر متغيرات الاقتصاد الرقمي المتمثلة في التجارة الالكترونية و عدد مستخدمي الانترنت بالاضافة الي عدد مستخدمي المحمول (الموبايل) وكذلك عدد براءات الاختراع في متغيرات الاقتصاد الكلي المتمثلة في الناتج المحلي الاجمالي و كذلك البطالة و قد تم تقسيم المتغيرات المستقلة الي قسمين رئيسيين و هما :-

¹ <https://data.albankaldawli.org/indicator>

القسم الاول يشمل التجارة الالكترونية و نعني بحجم التجارة الالكترونية حجم الصادرات الالكترونية مضافاً اليها حجم واردات السلع الالكترونية.

القسم الثاني يتمثل في عدد مستخدمي الانترنت-و عدد مستخدمي المحمول- عدد براءات الاختراع المسجلة و اثرها في كل متغير من متغيرات الاقتصاد الكلي و ذلك من خلال استخدام اسلوب الانحدار البسيط للمجموعة الاولى و الانحدار الخطي المتعدد للمجموعة الثانية و قد تم تقدير قيم المعلمات بطريقة المربعات الصغرى (OLS) **The Method Of Ordinary Least Squares** باعتبار ان هذه الطريقة تعطي افضل تقديرات خطية غير متحيزة.

تقدير النماذج القياسية الخاصة بجمهورية مصر العربية و تحليل النتائج :-

تم اجراء التحليل القياسي للنموذج من خلال النموذج الاول و الذي يمثل اثر متغير الاقتصاد الرقمي التجارة الالكترونية في **GDP**.

النموذج الثاني يمثل اثر متغير الاقتصاد الرقمي التجارة الالكترونية في معدل البطالة و اثر متغيرات الاقتصاد الرقمي عدد مستخدمي الانترنت و مستخدمي الموبايل و عدد براءات الاختراع المسجلة في معدل البطالة و الجدول التالي يوضح اثر التجارة الالكترونية في ليح من خلال حساب حجم التجارة الالكترونية و التي سبق ذكر طريقة حسابها من قبل.

جدول رقم (2)

مؤشرات الاقتصاد الكلي في مصر في الفترة من 1995 الي سنة 2018

نسبة البطالة %	معدل نمو GDP %	GDP القيمة بالمليون دولار	السنة
11	4.6	60159245060	1995
9	4.9	67629716981	1996
8.3	5.4	78436578171	1997
8	5.5	84828807556	1998
7.9	6	90710704806	1999
8.9	6.3	99838543960	2000
9.2	3.5	97632008709	2001
10	2.3	87850683978	2002
11	3.2	82924503942	2003
10.3	4	78845185293	2004
11.2	4.5	89685725230	2005
10.5	6.8	107484034870	2006
8.8	7	130478960092	2007
8.5	7.2	162818181818	2008
9	4.6	188982374700	2009
8.7	5.1	218888324504	2010

11.8	1.8	236001858960	2011
12.6	2.2	279372758361	2012
13.2	2.1	188586231501	2013
13.1	2.9	305529656458	2014
13	4.4	332698041030	2015
12.4	4.3	332927833278	2016
11.8	4.1	235869129337	2017
11.4	5.3	250895469644	2018

المصدر: البنك الدولي <http://www.data.albankaldawli.org>

بالنظر الي الجدول السابق رقم 2 و الذي يقوم بعرض ملخص لمؤشرات الاقتصاد الكلي في جمهورية مصر العربية و ذلك خلال الفترة من سنة 1995 الي سنة 2018 متمثلة في الناتج المحلي الاجمالي و معدل نمو الناتج و نسب البطالة في المجتمع و تؤكد تلك الارقام الي تحقيق مصر معدلات نمو مستمرة في الناتج المحلي الاجمالي فبالنظر الي حجم الناتج المحلي الاجمالي سنة 1995 قد بلغ 60159 مليون دولار و استمر في التزايد حتي وصل الي 250895 مليون دولار سنة 2018 و هذا الارتفاع يرجع الي التزايد في عوائد بعض المشاريع الاستثمارية و الاستثمار في مشاريع انتاجية و تكنولوجية ناجحة بالاضافة الي زيادة الاستثمار في الجانب التكنولوجي و السياحي للمصر بالاضافة الي انشاء المزيد من الطرق و البنية الاساسية و خفض مستويات الدعم علي المحروقات و مع ذلك فأن معدلات البطالة في حالة تذبذب حيث انخفض حجم البطالة من 11% سنة 1995 ليصل الي 8.5 % سنة 2008 ليعود للارتفاع مرة اخري نظراً للظروف الاقتصادية و السياسية والتي مرت بها البلاد في 25 يناير و قيام الثورة ثم عاد للارتفاع مرة اخري لانخفاض حجم الانتاج و توقف المشروعات بعد الثورة مما ساعد في ارتفاعه ليصل الي 12.4% سنة 2018.

جدول رقم (3)

مؤشرات الاقتصاد الرقمي في مصر

السنة	عدد مستخدمي الانترنت لكل مليون شخص	عدد مستخدمي المحمول مليون خط	المقالات و المجلات العلمية	براءات الاختراع	التجارة الالكترونية % من اجمالي التجارة	صادرات التكنولوجيا كنسبة من اجمالي الصادرات	واردات التكنولوجيا كنسبة من اجمالي الواردات
2003	--	--	3296.1	1119	3.9	0.06	3.87
2004	--	--	3549.3	694	3.5	0.17	3.33
2005	--	9.9	3600	1436	4.5	0.13	4.41
2006	--	13.5	3958.3		4.3	0.10	4.20
2007	--	22.9	4512.1	2105	4.3	0.03	4.28
2008	--	32.7	4918.8	2130	4.03	0.33	3.69

3.22	0.16	3.4	1942	610.5.2	48.3	--	2009
3.74	0.13	3.9	2230	6665.5	76.4	2.5	2010
3.54	0.22	3.8	2209	7426.6	92.4	3	2011
3.42	0.23	3.7	2211	8514.4	96.8	5	2012
3.55	0.42	3.9	2057	8949.2	103.2	6.4	2013
4.22	2.83	7	2136	9311.2	95.1	8	2014
4.47	3.69	8.1	2055	9830.6	96.2	10.5	2015
4.11	2.70	6.8	2149	10807	100.3	14.7	2016
3.99	2.87	6.9	--	--	--	36.2	2017
		--	--	--	--	35.11	2018

المصدر: البنك المركزي المصري

و يشير الجدول رقم 3 الي المؤشرات الرقمية للاقتصاد المصري حيث نجد ان عدد مستخدمي الانترنت في حالة تزايد مستمر اذا بلغ عددهم 2.5 مليون مستخدم سنة 2010 ارتفع هذا الرقم الي 14.7 مليون ثم واصل الارتفاع ليصل الي 35.11 مليون مستخدم سنة 2018 و بمعدل نمو يصل الي 30% تقريباً و يرجع السبب في ذلك الي انتشار مقاهي الانترنت و انخفاض رسوم الاتصال و الانترنت و ادخال الانترنت الي الجامعات و المدارس كل ذلك قد ساهم في نمو قطاع الاتصالات في مصر .

كما ان خدمات الهاتف المحمول صارت في نمو و زيادة عدد المستخدمين من 9.9 مليون مشترك سنة 2005 ارتفع ليصل الي 100.3 مليون خط سنة 2016 بمعدل نمو يقترب من 90% تقريباً و يشير ذلك الي امتلاك الفرد اكثر من خط حيث ان هذا الرقم يزيد عن المعدل العالمي و الذي يصل الي 17% و تسعي شركات الاتصال الدولية الي ادخال تحسينات علي الخدمات المقدمة لمستخدمي الهاتف المحمولن تطبيقات و برامج للتيسير علي المستخدمين من خلال تقديم تشيكله و اسعة من خدمات ذات قيمة مضافة مما ساعد في زيادة عدد المستخدمين.

اما عن عدد المقالات و المجالات العلمية فقد ارتفعت من 3296.1 سنة 2003 الي 10807 سنة 2016 وذلك يرجع الي زيادة دعم الدولة للعلم و المعرفة و تعزيز دور الجامعات في محاولة لتفعيل التعاون بين القطاع الاكاديمي و القطاع الصناعي و قد ساعد في ذلك زيادة عدد براءات الاختراع من 1119 سنة 2003 الي 2149 سنة 2016 بمعدل نمو يقترب من 100% و هذا التزايد يعكس سعي العلماء للاسهام بافكارهم العلمية و جدية الدولة في الاهتمام بتطوير اداءها اما علي مستوى التجارة الالكترونية فنتيجة لتقدم وسائل الاتصال فقد زاد حجم و نمو التجارة الالكترونية في مصر ليرتفع من 3.9 % سنة 2003 ليصل الي 6.9% سنة 2016

مما سبق نستطيع ان نقول ان هناك العديد من العوامل التي يمكن يقاس الاقتصاد الرقمي في السوق المصري و سوف نقوم بقياس الاقتصاد الرقمي في السوق المصري من خلال المعادلة التالية :

$$Y = f (X1 , X2 , X3 , X4 , X5 , X6 , X7)$$

حيث :

Y = الناتج المحلي الاجمالي في مصر

$X1$ = حجم التجارة الالكترونية

$X2$ = عدد مستخدمي التليفون المحمول

$X3$ = عدد مستخدمي الانترنت

$X4$ = طلبات تسجيل العلامات التجارية

$X5$ = براءات الاختراع

من المعادلة السابقة يكون نموذج الانحدار المقدر:-

$$Y = 91.230 + 0.993 X1 + 27.396 X2 + 16.652 X3 - 40.084 X4 + 32.932 X5$$

من نموذج الانحدار السابق:-

الجزء الثابت β_0 يساوي 91.230

معامل الانحدار β_1 يساوي 0.993

معامل الانحدار β_2 يساوي 27.396

معامل الانحدار β_3 يساوي 16.652

معامل الانحدار β_4 يساوي 40.084

معامل الانحدار β_5 يساوي 32.932

القدرة التفسيرية للنموذج:

و نلاحظ عدم وجود تعارض بين الشروط النظرية للظاهرة محل الدراسة و نتائج نموذج الانحدار المقدر للعلاقة و بالرجوع الي الجدول الذي يتضمن النتائج الخاصة بمعامل التحديد في صفحة المخرجات نجد ان معامل التحديد يساوي 93.5% و هذا يعني ان المتغيرات المستقلة ($X1$, $X2$, $X3$, $X4$, $X5$) يفسر 93.5% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع و الباقي 6.5% يرجع الي عوامل اخري و منها الخطأ العشوائي أي ان 93.5% من التغير في الناتج المحلي الاجمالي في النموذج يرجع الي التجارة الالكترونية و التغيرات الخاصة بها و ذلك في ظل تبني الحكومة و القطاع الخاص التوجه التكنولوجي في الانتاج و التجارة و ذلك ما اظهره قيمة المعلمة الموجبة للمتغير المستقل مع المتغير التابع و هي علاقة

طردية وان حجم التجارة الالكترونية و نسب نموها يؤثر في حجم الناتج المحلي الاجمالي و معدل نموه و ذلك يتفق مع النظرية الاقتصادية.

المعنوية الكلية للنموذج :-

الفروض الاحصائية:

الفرض العدمي H_0 : نموذج الانحدار غير معنوي .

الفرض البديل H_1 : نموذج الانحدار معنوي.

المصدر	درجات الحرية DF	مجموعات المربعات SS	متوسط مربعات MS	ف المحسوبة F	P.value
الانحدار	5	1.938	3.876	66.971	0.000
الخطأ	18	1.0418	5.788	*	*
الكلية	23	2.0422	*	*	*

المصدر: تم إعداد الجدوال بواسطة الباحث من مخرجات برنامج SPSS

التعليق :-

يتضح من الجدول السابق الخاص بتحليل التباين في النموذج المرفق ان قيمة الاحتمال **P. VALUE** يساوي صفر و هو أقل من مستوي المعنوية 5% و بالتالي نرفض الفرض العدمي القائل ان نموذج الانحدار غير معنوي، و هذا يعني ان هناك واحد علي الاقل من معاملات الانحدار تختلف عن الصفر.

المعنوية الجزئية للنموذج:-

توصلنا في النتيجة السابقة ان هناك و احد علي الاقل من المعاملات الانحدار معنوية و تختلف عن الصفر و لتحديد ايا من هذه المعاملات التي تكون معنوية نقوم باجراء اختبار المعنوية الجزئية للنموذج

شكل الفروض الاحصائية:

بالنسبة الي β_0 :

$$\beta_0 = 0 H_0$$

$$\beta_0 \neq 0 H_1$$

بالنسبة الي β_1 :

$$\beta_1 = 0 H_0$$

$$\beta_1 \neq 0 H_1$$

بالنسبة الي β_2 :

$$\beta_2 = 0 H_0$$

$$\beta_2 \neq 0 H_1$$

بالنسبة الي β_3 :

$$\beta_3 = 0 H_0$$

$$\beta_3 \neq 0 H_1$$

بالنسبة الي β_4 :

$$\beta_4 = 0 H_0$$

$$\beta_4 \neq 0 H_1$$

بالنسبة الي β_5 :

$$\beta_5 = 0 H_0$$

$$\beta_5 \neq 0 H_1$$

تفريغ النتائج و التعليق عليها:-

نتائج اختبار معنوية معاملات الانحدار

P.value	قيمة احصائي الاختبار (ت)	قيمة معاملات الانحدار	المعاملات
0.010	2.90	91.230	β_0
0.464	-0.749	-0.993	β_1
0.001	4.014	27.396	β_2
0.815	0.237	16.652	β_3

0.229	-1.246	40.084	β_4
0.255	1.175	32.932	β_5

المصدر: تم إعداد الجدوال بواسطة الباحث من مخرجات برنامج SPSS

بالنسبة الي β_0 نجد ان قيمة الاحتمال P.value تساوي 0.010 و هي اكبر من مستوي المعنوية 5% و بالتالي نقبل الفرض العدمي القائل بأن المقدار الثابت في نموذج الانحدار غير معنوي.

بالنسبة الي β_1 نجد ان قيمة الاحتمال P.value تساوي 0.004 و هي اكبر من 5% و بالتالي نقبل الفرض العدمي القائل بأن معامل β_1 في نموذج الانحدار المقدر غير معنوي.

بالنسبة الي β_2 نجد ان قيمة الاحتمال P.value تساوي 0.001 هي اقل من 5% و بالتالي نرفض الفرض العدمي القائل بأن معامل β_2 في نموذج الانحدار المقدر غير معنوي.

بالنسبة الي β_3 نجد ان قيمة الاحتمال P.value تساوي 0.815 و هي أكبر من 5% و بالتالي نقبل الفرض العدمي القائل بأن معامل β_3 في نموذج الانحدار المقدر غير معنوي.

بالنسبة الي β_4 نجد ان قيمة الاحتمال P.value تساوي 229 و هي أكبر من 5% و بالتالي نقبل الفرض العدمي القائل بأن معامل β_4 في نموذج الانحدار المقدر غير معنوي.

بالنسبة الي β_5 نجد ان قيمة الاحتمال P.value تساوي 0.255 و هي أكبر من 5% و بالتالي نقبل الفرض العدمي القائل بأن معامل β_5 في نموذج الانحدار المقدر غير معنوي.

بالنسبة لطريقة المربعات الصغرى:-

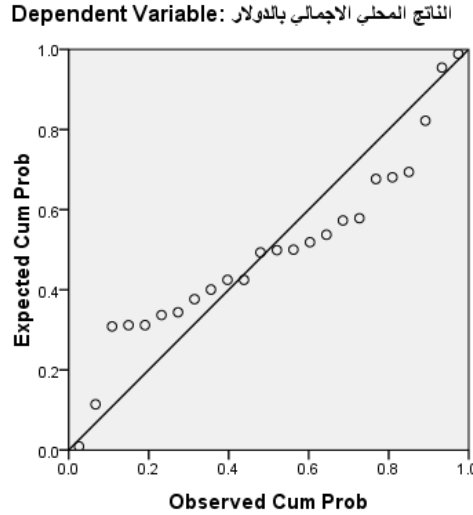
اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي Normality Test

الفروض الاحصائية:-

الفرض العدمي H_0 : البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

الفرض البديل H_1 : البواقي لا تتبع التوزيع الطبيعي.

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



و بالرجوع الي الشكل البياني السابق نلاحظ ان العلاقة بين الاحتمال التجميعي للمشاهد و الاحتمال التجميعي المتوقع للبواقي المعيارية نجد ان البواقي تتوزع بشكل عشوائي علي جانبي الخط مما يعني ان البواقي تتوزع توزيعاً معتدلاً اي تتبع التوزيع الطبيعي.

النتائج و التوصيات:-

النتائج:-

1. اوضحت نتائج النموذج القياسي وجود علاقة ايجابية معنوية بين نمو التجارة الالكترونية و نمو الناتج المحلي الاجمالي و ذلك من خلال وجود قيمة موجبة للمتغير المستقل و المعتمد علي وجود علاقة طردية بين زيادة التجارة الالكترونية و زيادة الناتج المحلي الاجمالي.
2. اوضحت الدراسة ضعف المعنوية الاحصائية للمتغيرات المستقلة علي المتغير التابع و هو الناتج المحلي الاجمالي فيما عدا المتغير الاول و هو نمو التجارة الالكترونية.
3. الاقتصاد الرقمي هو أقتصاد قائم علي تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و يتسم بسرعة الاداء و الاستجابة المباشرة و انخفاض التكلفة عن الاقتصاد التقليدي.
4. يمثل الاقتصاد الرقمي فرص جديدة امام انتشار السلع و الخدمات و سهولة التصدير و الوصول الي الاسواق العالمية و تحقيق المزيد من التنافسية.
5. يساهم التمويل الرقمي في زيادة التجارة الالكترونية و توسعها في العديد من المجالات بما يخدم الاقتصاد القومي لزيادة معدلات النمو و تحقيق التنمية الاقتصادية.

التوصيات:-

1. تعزيز الاستثمار في القطاع المعلوماتي و تقنية المعلومات و اعداد كوادر بشرية مؤهلة للتعامل مع التكنولوجيا الجديدة من خلال الاهتمام بقطاع التجارة الالكترونية حيث انه اصبح احد الاليات المستخدمة في زيادة الناتج المحلي الاجمالي.
2. الاستفادة من التطور التكنولوجي في فتح قنوات لتسهيل التمويل الرقمي لتقديم الخدمات المالية و نشر وسائل الدفع الالكتروني لزيادة معدلات التجارة الالكترونية لزيادة معدلات النمو و تحقيق التنمية الاقتصادية.
3. العمل علي توفير بيئة استثمارية جاذبة للاستثمار من خلال ايجاد المناخ المناسب و الملائم لتحفيز الاستثمار مع توفير التمويل اللازم لبناء كفاءة علمية و تحفيزها علي ايجاد حلول تكنولوجية تساعد علي حل المشاكل الاستثمارية و زيادة النمو الاقتصادي.

المراجع

- محمد جبار طاهر الشمري، دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي/مصر أنموذجاً، الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، (العراق، جامعة الكوفة، كلية الادارة و الاقتصاد) .
- حامد كريم الحدراوي، عمليات إدارة المعرفة وأثرها في مؤشرات الاقتصاد المعرفي، الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، (العراق، جامعة الكوفة، كلية الادارة و الاقتصاد) .
- فريد كورتل، الإدارة الفعالة للمعرفة : مصدر لتحقيق الميزة التنافسية في ظل المحيط الاقتصادي الجديد ، (الاردن، ورقة بحث مقدمة في إطار المؤتمر العلمي الخامس، جامعة الزيتونة الأردنية حول اقتصاد المعرفة 2005).
- صفاء عبد الجبار الموسوي، و اخرون ، تحليل اثر متغيرات الاقتصاد الرقمي وقياسه على اقتصاد دولة الامارات العربية المتحدة للمدة 2013:99، (العراق، مجلة الادارة والاقتصاد ، المجلد الخامس، العدد الثامن عشر)
- فريد راغب النجار، التجارة الالكترونية والاعمال الالكترونية المتكاملة في مجتمع المعرفة، (جمهورية مصر العربية ، الاسكندرية ، الدار الجامعية للنشر و التوزيع، 2006).
- كمال المنصوري ، عبس خليفي، اندماج اقتصاديات الدول العربية في اقتصاد المعرفة و العوائق ، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد الرابع(2014).
- اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي اسيا (الاسكوا)، المؤشرات الاساسية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات (2010).
- بجي محمود حسن ، واقع اقتصاد المعرفة في دول مجلس التعاون الخليجي وفقاً لمؤشرات المحتوى الرقمي، (مجلة مجلس الاقتصاد الخليجي، العدد 24، سنة 2013).
- البنك الدولي، العوائد الرقمية عرض عام، تقرير التنمية في العالم، (الولايات المتحدة الامريكية، ورقة رقم 102724، سنة 2016).
- دونج هي، السياسة النقدية في العصر الرقمي، مجلة التمويل و التنمية، (الولايات المتحدة الامريكية، صندوق النقد الدولي، مجلة التمويل و التنمية ، العدد الخامس و الخمسون، الجزء الثاني 2018).

ستيفان انغميس ، الأستغناء عن النقود ، مجلة التمويل و التنمية، (الولايات المتحدة الامريكية،صندوق النقد الدولي، مجلة التمويل و التنمية ، العدد الخامس و الخمسون، الجزء الثاني 2018).

عامر ابراهيم قنديلجي وايمان فاضل السامرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها،الاردن، الطبعة الأولى، الوراق للنشر والطبع، 2009)

ابراهيم الأخرص، الآثار الاقتصادية والاجتماعية لثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على الدول العربية،(مصر، الطبعة الأولى، ايتراك للنشر والتوزيع، 2008،)

عبد السلام الدويبي، المعلوماتية واقتصاديات المجتمعات المعاصرة ومواردها البشرية،(ليبيا، المجلة الليبية للمعلومات والتوثيق، العدد الأول، 2004).

Edward J.Malecki and Bruno Moriset, Digital Economy: Business organization, production processes, and regional developments, Routledge Taylor and Francis Group: London and New York, 2008,.

Erik Brynjolfsson and Brian Kahin, Understanding the Digital Economy: data, tools, and research, Massachusetts Institute of technology, 2000.

Zahid A. Khan and others, Engineering Economy, First Chapter, Pearson Education: India, March 2012.

B.Johansson and others, The Emerging Digital Economy, Springer Berlin Heidelberg: New York, 2006.

Antonio Madureira and others, Empirical validation of Metcalfe's law: How Internet usage patterns have changed over time, Journal of Information Economics and Policy: Elsevier B.V, 2013.

Don Tapscott , The Digital Economy : Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence, 2014.

Peter Crail and Xiaodon Liang, Southeast Asia Nuclear-Weapon-Free Zone and the Nuclear-Weapon States, Asia Pacific Bulletin number 148, February 7th, 2012 .

Erik Brynjolfsson and Brian Kahin, Understanding the Digital Economy: data, tools, and research, Massachusetts Institute of technology, 2000.

B.Johansson and others, The Emerging Digital Economy, Springer Berlin Heidelberg: New York, 2006.