الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

كلية : العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم : العلوم الاقتصادية

رقم: .....



ميدان: .....

فرع: علوم اقتصادية

تخصص: اقتصاد كمي

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمـــي

إعداد الطالب(ة): مليكة ارفيس

تحت عنوان

أثر الاقتصاد الرقمي على النمو الاقتصادي في بعض الدول العربية من سنة 2007 الى سنة 2017

لجنة المناقشة:

بلعباس رابح	جامعة محمد بوضياف المسيلة	رئيســـا
جاب الله مصطفى	جامعة محمد بوضياف المسيلة	مشرفا و مقررا
بن دقفل كمال	جامعة محمد بوضياف المسيلة	مناقشا

السنة الجامعية: 2019/2018

تشكرات

يقول الحق سبحانه وتعالى:«ربي اوزعني ان اشكر نعمتك التي انعمت علي و على والدي و ان اعمل صالحا ترضاه وادخلني برحمتك في عبادك الصالحين»

سورة النمل الاية 19

نشكر الله سبحانه ونحمده على عونه ومده لنا بالصبر والارادة وتوفيقه لنا لإنجاز هذا العمل المتواضع.

كما اتقدم بالشكر والتقدير إلى الأستاذ المشرف "جاب الله مصطفى " لإشرافه على انجاز هذه المذكرة وعلى ملاحظاته القيمة وتوجيهاته السديدة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من ساعدنا من الأساتذة وقدم لنا العون في إنجاز هذه المذكرة ، وكذا جزيل الشكر إلى كل طلبة ماستر اقتصاد كمي "دفعة 2019 " الذين لم يبخلوا علي بمد يد العون لكل ما احتجت إليه.

الإهداء

الحمد لله على نعمه التي لاينسى ذكرها واصلي واسلم على نور القلوب وضياءها محمد صلى الله عليه وسلم .

اهدي ثمرة جهدي إلى نبعي الحنان والعطاء من زوداني بالمبادئ السامية والأخلاق الحميدة وكان دعاؤهما سر نجاحي رمزي العزة والافتخار أمي وأبي الغاليين حفضهما الله ورعاهما.

إلى كل إخوتي وأخواتي الذين كان وقوفهم معي تهوين للمصاعب.

الى كل من ساعدني ولو بكلمة طيبة .

الاهداء.....I

تشكرات.....II

فهرس المحتويات.....**III**

قائمة الجداول VIII

قائمة الاشكال.....IX

المقدمة.....أ

الفصل الأول: الاطار النظري للاقتصاد الرقمي واثره على النمو الاقتصادي.....01

المبحث الأول: مفاهيم اقتصاد المعرفة والاقتصاد الرقمي.....02

المطلب الأول: ماهية اقتصاد المعرفة والاقتصاد الرقمي.....02

الفرع الأول: مفاهيم متعلقة بالاقتصاد الرقمي.....02

الفرع الثاني: تطور مفاهيم الاقتصاد الرقمي.....04

الفرع الثالث: تعريف الاقتصاد الرقمي والتحول للرقمية.....06

المطلب الثاني: أسس وخصائص الاقتصاد الرقمي.....08

الفرع الأول: أسس الاقتصاد الرقمي وعوامل الاندماج فيه.....08

الفرع الثاني: خصائص اقتصاد المعرفة والمحركات الدافعة إليه.....10

الفرع الثالث: الاقتصاد المعرفي والاقتصاد التقليدي..... 11

المطلب الثالث: مكونات الاقتصاد الرقمي ومؤشراته.....13

الفرع الأول: العناصر المكونة للاقتصاد الرقمي 13

الفرع الثاني: المؤشرات القديمة لقياس الاقتصاد الرقمي.....14

الفرع الثالث: المؤشرات الحديثة لقياس الاقتصاد الرقمي.....15

المبحث الثاني: مظاهر الاقتصاد الرقمي.....24

المطلب الأول: التجارة الالكترونية والتسويق الالكتروني.....24

الفرع الأول: التجارة الالكترونية.....24

الفرع الثاني: التسويق الالكتروني.....25

المطلب الثاني: الصيرفة الالكترونية والدفع الالكتروني.....28

الفرع الأول: الصيرفة الالكترونية.....28

الفرع الثاني: الدفع الالكتروني.....31

المطلب الثالث: الحكومة الالكترونية والادارة الالكترونية.....32

الفرع الأول: الحكومة الالكترونية.....32

الفرع الثاني: الادارة الالكترونية.....33

المطلب الرابع: تطبيقات اخرى للاقتصاد الرقمي.....36

الفرع الأول: الأعمال الإلكترونية.....36

الفرع الثاني: الصحافة الالكترونية.....36

الفرع الثالث: الاستثمار الإلكتروني.....37

المبحث الثالث: اثر الاقتصاد الرقمي على النمو الاقتصادي.....39

المطلب الأول: الإطار النظري للنمو الاقتصادي وتطوره.....39

الفرع الأول: مفهوم النمو الاقتصادي.....39

الفرع الثاني: مقاربات النمو الاقتصادي.....40
الفرع الثالث: التحديات التي تواجهها نظريات النمو الاقتصادي الجديدة.....42
المطلب الثاني: اثر الاقتصاد الرقمي على النمو.....44
الفرع الأول: الاثر الاقتصادي للاعتماد على المعرفة كعنصر إنتاج محوري جديد.....44
الفرع الثاني: نظم المعلومات ودور تكنولوجيا المعلومات في النمو.....46
الفرع الثالث: مقومات الاقتصاد الجديد ومولدات القيمة فيه.....48
المطلب الثالث: الفجوة الرقمية.....48
الفرع الأول: مفهوم الفجوة الرقمية..... 48
الفرع الثاني: أسباب الفجوات الرقمية وانواعها.....50
الفصل الثاني الاقتصاد الرقمي واثره على النمو الاقتصادي في بعض الدول العربية2007-2017.....53
المبحث الاول: واقع الاقتصاد الرقمي وتحدياته في بعض الدول العربية.....54
المطلب الأول :البيئة الرقمية وافاق التحول للاقتصاد الرقمي.....54
الفرع الاول : البيئة التشريعية للاقتصاد الرقمي في بعض الدول العربية.....54
الفرع الثاني : البنية التحتية لاقتصاد المعرفة في البلدان العربية.....56
الفرع الثالث: افاق التحول للاقتصاد الرقمي في بعض الدول العربية.....57
المطلب الثاني: اثر الاقتصاد الرقمي على النمو الاقتصادي 58
الفرع الأول:دراسة خمس قطاعات لتحديد آثار «التحول الرقمي» على الأداء
الاقتصادي.....58
الفرع الثاني:الاستعداد الرقمي وعلاقته بالنمو.....59
المطلب الثالث: واقع الاقتصاد الرقمي وتحدياته.....59

الفرع الأول:تأثير الاقتصاد المعرفي على المجتمع العربي.....59

الفرع الثاني:الاقتصاد العربي والوثبة نحو اقتصاد المعرفة.....60

الفرع الثالث: عوائق الاقتصاد الرقمي وافاق النهوض بهفي العا لم العربي.....60

المبحث الثاني: مظاهر الاقتصاد الرقمي في بعض الدول العربية.....62

المطلب الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بعض الدول العربية من2007الى2017.....62

الفرع الأول:مؤشر قياس مجتمع المعلومات IDI من 2007 الى 2017.....62

الفرع الثاني: مؤشر الاستعداد الشبكي.....67

الفرع الثالث:تحليل بيانات مؤشر IDI لسنة 2017.....70

المطلب الثاني: التجارة الالكترونية في بعض الدول العربية 72

الفرع الأول: أهمية التجارة الالكترونية في بعض الدول العربية.....72

الفرع الثاني: الفرع الثاني: نماذج التجارة الالكترونية في بعض الدول العربية.....74

المطلب الثالث: مؤشرات ومظاهر أخرى للتقدم الاقتصاد الرقمي في بعض الدول العربية.....77

الفرع الأول: الدفع الالكتروني.....77

الفرع الثاني: الحكومة الالكترونية في بعض الدول العربية.....80

المبحث الثالث: إسخدام الانحدار اللوجستي لدراسة اثر الاقتصاد الرقمي على النمو بعض الدول العربية...81

المطلب الأول: مفاهيم حول الانحدار اللوجستي.....81

الفرع الأول: الانحدار اللوجستي.....81

الفرع الثاني: دراسة بيانات الدراسة 83

المطلب الثاني: بناء النماذج والمفاضلة بينها.....84

الفرع الاول: بناء النماذج 84

الفرع الثاني: بناء وتحليل النماذج لسنة 2017 لبعض الدول العربية.....87

المطلب الثالث: نتائج الدراسة القياسية ومدى توافقها مع النظرية الاقتصادية 97

الفرع الأول: تحليل النموذج المقبول (النموذج الثالث)..... 97

الفرع الثاني: النتائج النظرية.....101

الخاتمة:.....105

قائمة المراجع.....109

قائمة الملاحق.....114

ملخص.....120

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	مقارنة الاقتصاد المعرفي والاقتصاد التقليدي	12
02	مؤشرات بطاقة الأداء الاساسية	17
03	القيم المرجعية لمؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	18
04	الفجوات الرقمية المتعددة	51
05	تطور قيم مؤشر قياس مجتمع المعلومات من 2007 الى 2017	63
06	مؤشر الاستعداد الشبكي 2016	69
07	مؤشرات قياس مجتمع المعلومات2017	70
08	التجارة الاكترونية 2017	76
09	توزيع تكرار المشاهدات في العينة	88
10	مؤشرات الاحصاء الوصفي للبيانات	88
11	اهم المقاييس الإحصائية الوصفية للمتغيرات التفسيرية	89
12	الاشارات المتوقعة للمعاملات المتوافقة مع النضرية القتصادية	91
13	تقدير النموذج الاول	92
14	تقدير النموذج الثاني	93
15	تقدير النموذج الثالث	94
16	تقدير النموذج الرابع	95
17	تقدير النموذج الخامس	96
18	معادلة النموذج الثالث	97
19	اختبار معاملات النموذجWald test	98
20	تقييم جودة التنبؤ والتصنيف للنموذج المقدر	100

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	المصطلحات لاقتصاد المعرفة والاقتصاد الرقمي	5
02	النموذج الاسترشادي العام للتحولات	7
03	مؤشر اقتصاد المعرفة KEI	16
04	ركائز مؤشر الابتكار العالمي	20
05	مؤشر التنافسية العالمي	21
06	المتطلبات التقنية للإدارة الإلكترونية	35
07	صناعة البرمجيات	45
08	مولدات القيمة المضافة في اقتصاد المعرفة الجديد	48
09	تطور قيم مؤشر قياس مجتمع المعلومات من 2007 الى 2017	64
10	مؤشر الاستعداد الشبكي	70
11	مؤشرات قياس مجتمع المعلومات2017	71
12	مؤشر التجارة الكترونية في بعض الدول العربية 2017	77
13	الرسم البياني العام لدالة الانحدار اللوجستي (الدالة الاسية)	82
14	النمو الاقتصادي في بعض الدول العربية لسنة 2017	88
15	قيم المتغيرات المستقلة المختلفة في بعض البلدان العربية لسنة2017	90
16	الشكل اختبار البواقي	101

أظهرت الاكتشافات العلمية المتسارعة منذ أوائل القرن العشرين أهمية الدور الذي تلعبه المعرفة على كافة الأصعدة والمستويات، وقد شكل ظهور الكومبيوتر في أواسط القرن العشرين الخطوة الأولى في هذا المجال فقد حولت الثورة التكنولوجية الهائلة التي حدثت في الربع الأخير من القرن الماضي المعلومات إلى مورد من الموارد الاقتصادية له خصوصيته بل هو المورد الاستراتيجي الجديد في الحياة الاقتصادية المكمل للموارد الطبيعية ، وأصبحت تشكل العنصر الأساسي في النمو الاقتصادي مع تراجع رأس المال والقوى العاملة، فقد ظهرت مفاهيم جديدة مثل ثورة المعلومات والاقتصاد الرقمي والمجتمع الرقمي والاعتماد الشديد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي عرفها البنك الدولي بانها مجموعة من الأنشطة التي تستخدم الوسائل الالكترونية وتجهيز المعلومات وإرسالها وعرضها مما يعزز تبادل المعلومات ومواكبة المعرفة.

كان لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات اثر واضح في تحسين إنتاجية مختلف الصناعات والأعمال كذلك ساهمت بتحسين فعالية الخدمات العامة ونوعيتها وخصوصا الخدمات الحكومية وخدمات تعليم المواطنين.

وقد جاء الإقتصاد الرقمي بمفاهيم وأسس و أنظمة جديدة كانت نتيجة إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات

والتجارة الإلكترونية و كل الأعمال الإلكترونية التي أدت لتطور القطاع المالي والمصرفي وتطبيق المعلوماتية بشكل واسع ومكثف كالصيرفة الإلكترونية وغيرها، التي قدمت للإقتصاد بصفة خاصة دعّما قويا وساهمت في زيادة تطوره و حركته ومن ثم تحقيق النمو الاقتصادي ككل من خلال مؤشرات النمو الاقتصادي المحققة بالدفع الالكتروني وغيره من الاليات والوسائل مما سمحت بتنافسية المنتجات وجودتها.

شهد العالم المتقدم تطورا مذهلا في المجال الرقمي الذي اصبح حتمية لكل دول العالم لتحقيق نموها الاقتصادي وتطورها في جميع مناحي الحياة المعاصرة وهو ما يشكل الرهان الأكبر للدول العربية التي يجب عليها تقليص حجم الفجوة الرقمية ومحاولة الاندماج والاستفادة من مزايا الاقتصاد الرقمي المبنى على المعرفة واستخدام التكنولوجيا العالية والابتكارات.

I. الإشكالية الرئيسية:

ماهو واقع الاقتصاد الرقمي في بعض دول العالم العربي وما مدى تاثيره على النمو الاقتصادي لهذه الدول وماهي الافاق والتحديات التي تواجهها لتقليص الفجوة الرقمية واللحاق بركب الدول المتقدمة في هذا المجال؟

وللإجابة عن إشكالية الدارسة فإنه تم تقسيم مشكلة البحث إلى أسئلة فرعية كمايلي:

ما المقصود بالاقتصاد الرقمي؟

ماهي اهم مؤشرات الاقتصاد الرقمي؟

ما مدى اسهام تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في اندماج الدول العربية في الاقتصاد الرقمي؟

مامدى فعالية الانحدار اللوجستي في تحديد اثر الاقتصاد الرقمي على النمو الاقتصادي؟

II. فرضيات الدارسة

انطلاقا من التساؤلات السابقة وامكانية الإجابة عليها فان الدارسة تتطلب اختبار الفروض التالية:

1. الفرضية الرئيسية :

تعاني اغلب الدول العربية من تدني مساهمة الاقتصاد الرقمي في النمو الاقتصادي وتواجه تحديات وصعوبات عديدة داخليا وخارجيا للاندماج فيه أهمها الفجوة الرقمية.

2. الفرضيات الفرعية:

الاقتصاد الرقمي هو الاقتصاد القائم على المعرفة بشكل أساسي.

اهم مؤشرات الاقتصاد الرقمي تتمثل في الابتكار والبحث والتطوير وتكنولوجيا المعلومات.

يعتمد الاقتصاد الرقمي بشكل أساسي على تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعامل رئيسي وشبكة الانترنت بشكل نسبي.

يعتبر نموذج تحليل الانحدار اللوجستي الترتيبي فعال لقياس تاثير الاقتصاد الرقمي على مستوى النمو الاقتصادي

III. منهج الدارسة

من اجل الإجابة عن إشكالية الدارسة واثبات صحة أو خطأ الفرضيات المعروضة سابقا ثم اعتماد مناهج الدارسة وفق ما يلي:

1. المنهج الوصفي التحليلي: تم الاعتماد في هذه الدارسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الأنسب للإلمام بكل الجوانب النظرية للموضوع، والذي يقوم على جمع وتحليل وعرض المادة العلمية من خلال استخدام مختلف أدوات التحليل المتوفرة ومن بين أدوات الدارسة المستخدمة في هذا المنهج المسح المكتبي وذلك من خلال الاستعانة بكل البحوث والدارسات المتوفرة، وتكوين قاعدة علمية ونظرية لموضوع الدارسة من خلال المراجع والتقارير للهيئات الدولية،

والمذكرات، المجّالات والمقالات، والمواقع الالكترونية لما لها من أهمية في ظل التطوارت التكنولوجية و التجدد المستمر للمعلومات.

2. المنهج القياسي: تم الاعتماد في الجانب القياسي المتمثل في نموذج تحليل الانحدار اللوجستي المعتمد على المنهج الكمي الإحصائي الذي يسمح بتحليل البيانات والوصول إلى النتائج، والحلول المفيدة من خلال استخدام الطرق والأدوات الإحصائية المتمثلة في مايلي:

جمع المعلومات الضرورية حول اهم البيانات المتوفرة والمتعلقة بموضوع الدراسة في بعض الدول العربية.

معالجة البيانات المجموعة باستخدام برنامج Eviews10 المهم في الدراسات الكمية وبناء النماذج الاقتصادية.

IV. أهمية الدارسة

1. تستمد الدارسة أهميتها من الإضافات العلمية التي تقدمها لأنها تتناول قضية أساسية ألاّ وهي التوجه نحو الاقتصاد الرقمي واثره على النمو الاقتصادي.

2. كون التكنولوجيا الرقمية أصبحت الشغل الشاغل لهذا العصر واصبح الاقتصاد الجديد المبني على المعرفة والرقمية امر حتمي وضروري خاصة في ظل العولمة الاقتصادية.

3. الدور الذي تضطلع بها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف المجالات التنموية الاقتصادية والاجتماعية.

4. تسليط الضوء على موضوع برزت أهميته الكبيرة في السنوات القليلة الماضية.

V. أهداف الدارسة

نسعى من خلال هذه الدارسة إلى تحقيق جملة من الأهداف يمكن حصرها في مايلي:

1. الإجابة عن التساؤلات المقدمة ودارسة الفروض لإثبات صحتها من عدمها.

2. توضيح مفهوم الاقتصاد الرقمي مع التطرق لكل المفاهيم التداخلة معه ومحاولة صياغة مفهوم شامل له.

3. الرغبة في دارسة موضوع جديد يواكب الأوضاع السائدة في اقتصاد اليوم ويتماشى مع التغيرات والمعطيات التي يفرضها عصر العولمة والاقتصاد الجديد.

4. محاولة التعرف على أثر الاقتصاد الرقمي على النمو الاقتصادي ومدى تفاعل الدول العربية مع التحولات الحاصلة عالميا.

5. معرفة مدى اهتمام الدول العربية بأهمية التحول نحو الرقمية والإجراءات المتخذة لذلك.

6. محاولة اثراء الموضوع من خلال تركيز التحليل على سنة2017 لتسليط الضوء على اهم التغيرات الحاصلة عربيا

7. محاولة تطبيق الدارسة النظرية والكمية واسقاط ما أمكن إسقاطه من نتائجهما على أرض الواقع العربي بهدف التقليص في الفجوة الموجودة بين الواقع والافاق والاهداف المرجوة.

VI. الدارسات السابقة

يعتبر استطلاع الأبحاث والدارسات السابقة من اهم المراحل المنهجية في البحث العلمي بهدف التعرف على المساهمات السابقة فيما يتعلق بموضوع البحث، ولقد تم استطلاع دارسة واحدة في ما يخص موضوع بحثنا، وسنعرضها:

1. حسن العلمي، دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة، دارسة مقارنة بين ماليزيا، تونس والجزائر، مذكرة ماجستير، تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف – 1–، السنة 2013

هدفت الدارسة إلى التعرف على ماهية الاقتصاد الرقمي من تحديد مفهومه وبنيته والتعرف على أهمية وخصائص تكنولوجيا المعلومات وقد توصلت الدارسة إلى عدة نتائج أهمها:

– إن الاقتصاد الرقمي يساهم في تكوين المحتوى المعرفي المناسب كما يمكنه من المساهمة العلمية والتكنولوجية

– إن دخول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف المجالات الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية يجعل منها وسيلة ذات مساهمة بالغة الأهمية في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية.

2. سحقي نعيمة، الاقتصاد الرقمي في الجزائر الفرص والتحديات، مذكرة ماستر علوم تجارية، جامعة اكلي محند ولحاج، البويرة، 2015.

هدفت الدارسة إلى تحليل ظاهرة الاقتصاد الرقمي مع تحديد معالمه وأهميته مع ابراز مظاهره ومؤشراته، كما هدفت الدراسة للوقوف على المعوقات التي تحول دون تحقيق المعرفة الرقمية في الجزائر، توصلت الدراسة الى مايلي:

– إن الاقتصاد الرقمي القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتميز بسرعة الأداء وقلة التكلفة وتلعب الانترنت والتجارة الالكترونية دورا محورا فيه

– رغم الجهود المبذولة لتطوير لتوسيع انتشار الانترنت وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الا ان مستواها مزال متدني عن المستويات العالمية بكثير، وذلك لعدة عقبات تقنية، تجارية، تشريعية، اجتماعية وثقافية.

VII. دوافع الدارسة

هناك عدة أسباب كانت وراء اختيار موضوع الدارسة منها ما يرجع لاعتبارات ذاتية وأخرى موضوعية والتي يمكن إيجازها في مايلي:

1– الدوافع الذاتية:

– الاهتمام الشخصي بالجانب الرقمي والبحث عن الدارسة الرقمية المتجددة .

– نقص الدارسات والبحوث في هذا الموضوع من حيث المعالجة والبيانات.

– اختيار موضوع يمكن الاستفادة منه في الحياة المهنية والعلمية.

– محاولة أخذ فكرة واضحة وتوسيع المعارف في المجال الرقمي.

2– الدوافع الموضوعية:

– مواكبة الموضوع للتغيرات التي تحدث في هذا العصر الرقمي.

– التعرف على مدى استعمال التكنولوجيا الرقمية في اقتصاديات الدول العربية.

– الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إطار ما يعرف بالاقتصاد الرقمي او الاقتصاد القائم على المعرفة.

– بما أننا في عصر التطور التكنولوجي أردنا معرفة ما إذا كانت اقتصاديات الوطن العربي تواكب هذا التطور وتستعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأحسن وجه أم لا.

– محاولة تسليط الضوء على مدى اتساع الفجوة الرقيمة بين الدول العربية وبينها وبين العالم المتقدم.

VIII. هيكل الدارسة

للإجابة عن التساؤلات الواردة في الإشكالية فقد تم تقسيم الدارسة الى فصلين بما يحقق أهدافها كمايلي:

الفصل الأول تضمن الإطار النظري للاقتصاد الرقمي وعلاقته بالنمو الاقتصادي تمهيدا للاسقاط المفاهيم النظرية موضوع الدارسة على بعض الدول العربية التي استخدمت كعينة للدراسة.

حيث قسم الفصل الأول إلى ثلاث مباحث وهي على النحو التالي:

المبحث الأول: مفاهيم اقتصاد المعرفة والاقتصاد الرقمي

المبحث الثاني: مظاهر الاقتصاد الرقمي

المبحث الثالث: اثر الاقتصاد الرقمي على النمو الاقتصادي

كما تم التطرق في الفصل الثاني للاقتصاد الرقمي في بعض الدول العربية وبناء النموذج القياسي حيث قسم أيضا إلى ثلاث مباحث وهي على النحو التالي:

المبحث الأول: واقع الاقتصاد الرقمي وتحدياته في بعض الدول العربية

المبحث الثاني: مظاهر الاقتصاد الرقمي في بعض الدول العربية

المبحث الثالث: اسخدام الانحدار اللوجستي لدراسة اثر الاقتصاد الرقمي على النمو في بعض الدول العربية

IX. صعوبات الدارسة

وككل الأبحاث والدارسات واجهت الباحثة العديد من الصعوبات نجملها في مايلي :

- حداثة الموضوع ونقص المعلومات المتوفرة في هذا المجال.

-عدم ايجاد مفهوم ثابت للاقتصاد الرقمي وعدم ضبط مؤشراته بعد على المستوى العالمي.

- نقص توفر البيانات حول الموضوع في الدول العربية وان توفرت فهي متقطعة وغير دقيقة في اغلب الأحيان.

- صعوبة الحصول على المعلومات والبيانات من طرف الهيئات المتخصصة دوليا ومحليا بسبب عدم فتح البيانات.

تمهيد

شهد القرن العشرين تطورات نتج عنها تغيرات في شتى المجالات، وما أحدثته تكنولوجيات المعلومات العالية من دورا أساسيا ومفتاحا في تسريع حركة توليد المعرفة، وتحويلها إلى منتج متميز وأصبح يطلق على هذا العصر بعصر المعرفة، هذا الدور الذي أصبحت المعرفة تلعبه في إنشاء الثروة والمساهمة في زيادتها وتراكمها من خلال تحسين الأداء وزيادة الإنتاجية وتخفيض تكلفة الإنتاج أدى إلى ظهور اقتصاد جديد هو اقتصاد المعرفة.او الاقتصاد الرقمي الذي يعتبر أحد الاتجاهات الجديدة في الرؤية الاقتصادية العالمية، والذي أخذ يتطور بسرعة وعلى نطاق واسع، وتعد المعرفة الصاعد الجديد فيه والمحرك الأساسي للمنافسة الاقتصادية والنجاح، كما تساهم في خلق الثروة المعتمدة على رأس المال الفكري ومقدار المعلومات المتوفرة وتحويلها إلى معرفة ثم توظيفها بالطريقة المناسبة والاستفادة منها في العملية الإنتاجية. وعلى هذا الآساس كان لزاما أن يتضمن هذا الفصل مجموعة من المفاهيم الأساسية حول اقتصاد المعرفة والاقتصاد الرقمي مع الاشارة الى مظاهره واثره على النمو الاقتصادي من خلال ثلاث مباحث كما يلي:

- المبحث الأول: مفاهيم اقتصاد المعرفة والاقتصاد الرقمي
- المبحث الثاني: مظاهر الاقتصاد الرقمي
- المبحث الثالث: اثر الاقتصاد الرقمي على النمو الاقتصادي

المبحث الأول: مفاهيم اقتصاد المعرفة والاقتصاد الرقمي

نظرا للتطور السريع لمفاهيم اقتصاد المعرفة والاقتصاد الرقمي والعناصر المرتبطة بهما من حيث عوامل الظهور او التطور سنحاول من خلال هذا المبحث التطرق لأهم المفاهيم المتعلقة بهذا مثل التكنولوجيا والانترنيت من خلال ثلاث مطالب كما يلي:ماهية اقتصاد المعرفة والاقتصاد الرقمي، اسس وخصائص الاقتصاد الرقمي وأخيرا مكونات الاقتصاد الرقمي ومؤشراته.

المطلب الأول: ماهية اقتصاد المعرفة والاقتصاد الرقمي

نظرا لتعدد المفاهيم والمصطلحات المتعلقة بالاقتصاد الرقمي وتشعبها وتداخلها فيما بينها وسنحاول هنا ادراج اهمها:

الفرع الأول: مفاهيم متعلقة بالاقتصاد الرقمي

أولا: بعض المصطلحات والمفاهيم

1. **مفهوم التشبيك :**[1] التشبيك يتجاوز المعنى المادي المعتمد على تشبيك الحواسب الآلية، لكنه تشبيك بين ما يملك البشر من ذكاء ومعرفة ورغبة وابتكار وبراعات الانسان من خلال الأنترنت، هنا ينبغي النظر إلى التكنولوجيا الجديدة التي تتيح التشبيك على أنها وسائل تتعدى في استخدامها مجرد دعم العقل الفردي أو المؤسسي إلى دعم أعظم هو دعم العلاقات.
2. **العولمة التقنية :**[2] تعني شمولية النزعة المعرفية بلا وطن، حيث تتجاوز مفهوم المكان وتختصر الزمان وتخدمها وسائل كثيرة كشبكات التلفزة الفضائية والانترنت وما شابه ذلك.
2. **تعريف المعرفة الاقتصادية :**[3] هي راس مال فكري وراس المال الفكري هو المادة الفكرية المتكونة من المعلومات والمعرفة والمهارات والخبرات ذات القيمة الاقتصادية والتي يمكن وضعها موضع التطبيق بهدف خلق الثروة .

4. **التثوير التكنولوجي والتحول الرقمي :**[4]

– التحول إلى الرقمية: منذ البداية تعتمد شبكات الحواسب على التقانات الرقمية التي تختزل الأرقام والكلمات في حزم من 0 و1 والتي يمكن نقلها بين أجهزة الحواسب. الآن أصبح التقارب بين الصناعات الثلاث: الحواسب الآلية، الاتصالات والمحتوى، التي يجري تحويلها إلى الرقمية مما يتيح نقلها والتواصل بها بسرعة.

[1]محمد رؤوف حامد، الاقتصاد الرقمي سلسلة كراسات (عروض) لمؤلفه دون تابسكوت، المكتبة الأكاديمية، القاهرة 2001، ص14
[2]محمد عمر الحاجي، ظاهرة العولمة الاقتصاد، دار المكتبي، ص24
[3]باسم محمد كنانة، الاقتصاد المعرفي في العالم العربي الواقع والتحديات، بكالوريوس علوم اقتصادية، جامعة القادسية، العراق، 2017، ص6
[4]محمد رؤوف حامد، مرجع سابق، ص21

- التحول من أشباه الموصلات التقليدية إلى تقانة المشغل (الـــمعالج) الدقيق وهي نقلة عظيمة التأثير بخصوص تسريع قوة الحوسبة وأيضا بالنسبة للتكلفة (صغر حجم الحاسب يقلل تكلفته).
- التحول من نظام الحوسبة المركزية إلى نظام عمل عدة حواسيب من خلال الشبكة.

ثانيا: الانترنت

أن التطور في إستخدام الإنترنت يبدو وفي حالات كثيرة، غير مسبوق وهذا ما يمكن ملاحظته من خلال ما يأتي:

1.الانترنت وكل شيء إلكتروني :[5] إذا كانت الشركة ككيان مادي هي التجسيد لرأس المال في العصر الصناعي فإن الأعمال الإلكترونية تعمل الشيء نفسه في الإقتصاد الرقمي من حيث توفير فرص الأعمال في قطاع آخذ بالتوسع وذي قيمة حدية تتفوق على القطاعات التقليدية الأخرى. فمنذ منتصف التسعينات كانت خصائص الأعمال والأصول المادية وقدرات الإنتاج والتسويق والتوزيع الصلبة تتراجع في الأهمية وفي دورها المتعلق بإنشاء القيمة في مقابل تطور وتوسع الأعمال الإلكترونية في أبعادها الإفتراضية والرقمية الناعمة. حيث أن سلسلة القيمة الإفتراضية تنشأ وتتطور في فضاء الأعمال وأسواقها الإفتراضية أكثر مما تجري في عالم الأعمال المادية وأسواقها المكانية.

2. شبكة الانترنت والعولمة الاقتصادية:[6] هناك معطيات جعلت الانترنت ممهدة للعولمة الاقتصادية وهي:

- ان الانترنت تكرس وتكون القاعدة التي ترتكز عليها العولمة الاقتصادية عن طريق الشبكة.
- يتمثل تدقيقا في العولمة التكنولوجية التي تمهد لها الانترنت الطريق وتفرض تبعاتها وتعميقها.
- يحيل الى العولمة التنافسية التي دشنتها شبكة الانترنت خصوصا والتكنولوجيا عموما وعلى نطاق واسع.
- ويحيل بالأساس الى الاتجاه نحو التوحيد من خلال توحيد أنماط الإنتاج والاستهلاك على المستوى العالمي.

3.مزايا الإنترنت والتحول للأعمال الإلكترونية[7]

- **الإنتقال من رأس المال المادي الملموس إلى رأس المال المعلوماتي والمعرفي:** فالمعلومات هي القوة الجديدة والمعرفة هي القطاع الإقتصادي الرابع الجديد والمورد الأكثر أهمية وكفاءة في إنشاء الثروة.

- **الكفاءة:** كان الحاسوب فعالا مقارنة بالعمل البشري في معالجة الكم الكبير من المعلومات أو سرعة إنجاز العمليات.كان أكثر كفاءة في سرعة المعالجة، وسعة الذاكرة، والتكلفة، والحجم

- **سرعة الإنتشار:** إن الإنترنت يمكن أن ينظر إليه كابتكار جذري أو إنقطاعي(Disruptive Innovation). ومع أن الإنترنت هو تقارب تكنولوجيات عديدة (الإتصالات، الحاسوب، الشبكات، الخلويات..إلخ)

[5]نجم عبود نجم، القيادة وإدارة الابتكار، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان 2015، ص452
[6]محمد عمر الحاجي، مرجع سابق ، ص59
[7]نجم عبود نجم، مرجع سابق، ص453

- **التشبيك الفائق (Hyper-connection):** وهذا التشبيك يشير إلى أن الإنترنت يعمل بقوة كل الحواسيب التي تشبك وتعمل عليها. وأنه يعمل على تعظيم إمكانات الشبكة وفق قانون متكالف(Metcalf's Law) الذي يقوم على أن القيمة الحقيقية لكل شبكة ذات اتصال ذي إتجاهين تعادل مربع إمكانات عدد المشاركين فيها.

- **التركيز على الزبون:** إن الإنترنت إستطاع أن يحقق التركيز الفعال على الزبون والتفاعل معه في كل مكان وفي الوقت الحقيقي، فإن الإنترنت يمكن أن تتفاعل آنيا مع الزبون ليحدد ما يريده فعلا لتحقيق الزبونية العالية.

الفرع الثاني: تطور مفاهيم الاقتصاد الرقمي

أولا: تطور تسميات الاقتصاد الرقمي حسب الظهور والمحتوى

1. **اقتصاد المعرفة:** هو عبارة عن مجموعة من المعلومات الموجهة والمختبرة والتي تخدم موضوع معين تمت معالجتها وإثباتها وتعميمها وترقيمها بحيث نحصل من تراكمية هذه المعلومات وخصوصيتها على معرفة متخصصة في موضوع معين، ومنها ظهرت النظم المبنية على قواعد المعلومات.

2. **الاقتصاد المعلوماتي :**[8] تعرفه منظمة التعاون والتنمية (OECD) بأنه الاقتصاد الذي يقوم بشكل مباشر على انتاج وتوزيع واستخدام المعلومات والمعارف.

ويعرف اقتصاد المعلومات :[9] بانه الاقتصاد الذي تزيد فيه نسبة قوة العمل المعلوماتية عن قوة العمل العاملة في كل قطاعات الزراعة والصناعة والخدمات بالنسبة للدول المتقدمة، وتختلف نسبته للدول الأقل تقدما.

3. **الاقتصاد الجديد :**[10] يمتلك هذا الاقتصاد قدرات هائلة وضخمة في التكليف والتوافق والانسجام مع المستجدات والمواقف المصاحبة لتحويل الاقتصاد واتجاهات العولمة الاجتياحية وتأثيرها على الأنشطة والمشروعات دافعة الاقتصاد الجديد الى التزايد والانتشار من خلال:

- إيجاد الذات المبدعة التي تخترع الجديد وتطور القائم.

- تطوير الخيال المبدع لدى العباقرة المنوط بهم الابداع والتحسين وتفعيله.

- الارتقاء بالدافعية الانجازية وازكاء الرغبة في التفوق وتنمية القدرات باستمرار.

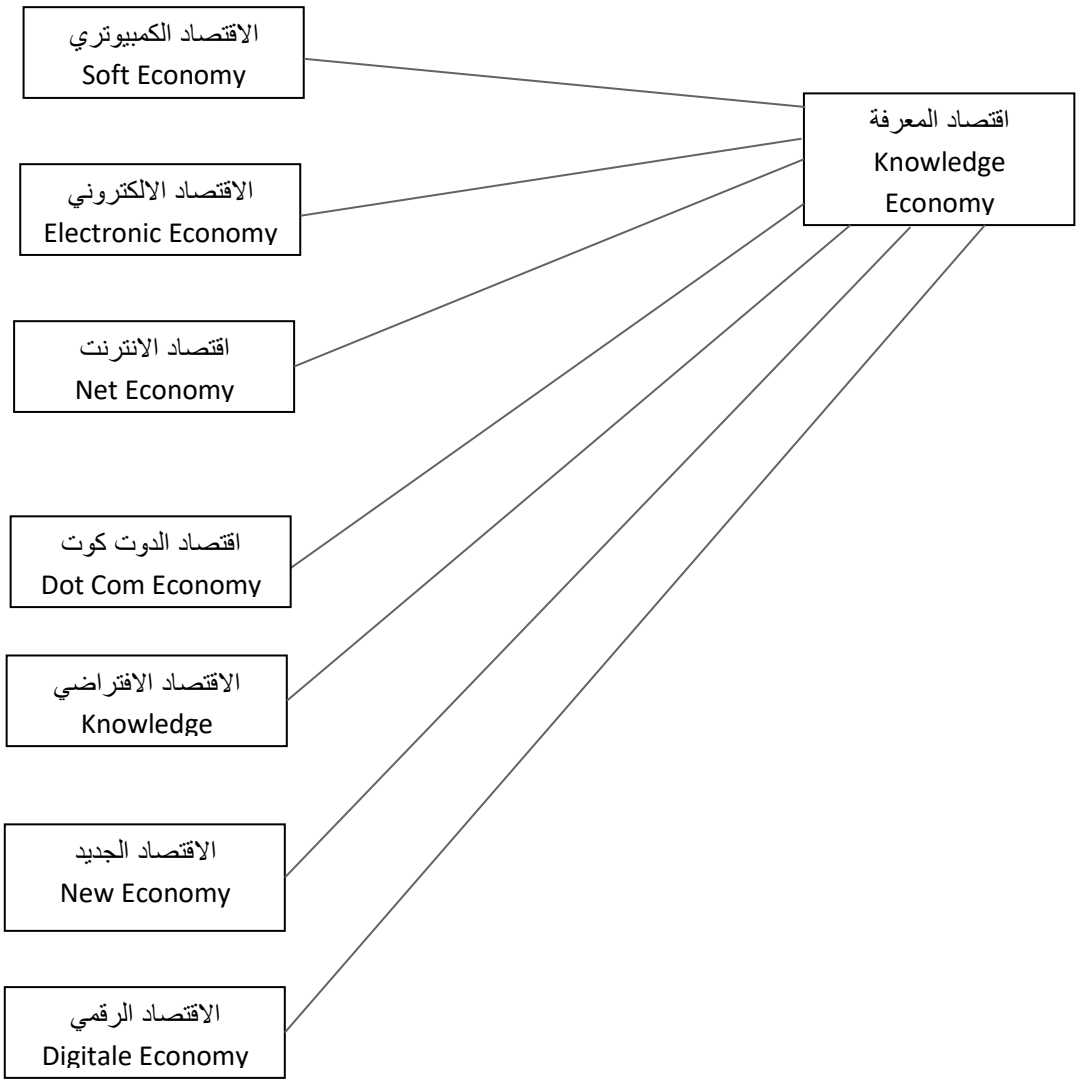
حيث أصبح الابتكار والخلق أداة لتوليد اشكال غير مسبوقة من المعرفة اين أصبحت النظم المعلوماتية قائدة وموجهة للنشاط حيث أصبحت المعلومات والمعرفة لها مكانة الصدارة.

[8] جعفر حسن جاسم، مقدمة في الاقتصاد الرقمي، دار البداية، الأردن،2017،ص29
[9] جعفر حسن جاسم، مرجع سابق ،ص27
[10] محسن احمد الخضيري، اقتصاد المعرفة، مجموعة النيل العربية، القاهرة طبعة1 ،2001 ،ص10

ان نظم المعلومات أصبحت اقتصادا قائما بذاته يفرض هيمنته على محيطه ومن ثما فان هذا الاقتصاد له ادواته وعوامل انتاجه وله مؤسساته، نحن نعيش عصر المعلومات عصر خلاصته ان المعرفة هي مفتاح النمو الاقتصادي واساس قاعدي متين لإيجاد المزايا التنافسية و فتح الأسواق و اكتساب القدرة و توليد القوة.

ثانيا: مصطلحات مرادفة او مشابهة لاقتصاد المعرفة:

الشكل رقم 01: المصطلحات لاقتصاد المعرفة والاقتصاد الرقمي



المصدر: جمال سالمي، الاقتصاد الدولي وعولمة اقتصاد المعرفة ، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، 2010، ص65

ثالثا: معايير مجتمع المعرفة:[11] اما عن معايير مجتمع المعرفة، فتتمثل فيما يلي:

1. **المعيار التكنولوجي** : تقنيات المعلومات هي مصدر القوة الاساسية

[11]عبد الرحمن الهاشمي فائزة محمد العزاوي، المنهج والاقتصاد المعرفي، دار المسيرة للنشر والتوزيع- طبعة2، الأردن، 2010، ص42

2. **المعيار الاجتماعي** : دور المعلومات كوسيلة للارتقاء بمستوى المعيشة
3. **المعيار الاقتصادي:** تبرز المعلومات كعامل اقتصادي مصدر للقيمة المضافة، مصدر للخلق فرص جديدة للعمالة.
4. **المعيار السياسي:** حرية المعلومات تعمل على بلورة العملية السياسية من خلال المشاركة الجماهيرية في الراي.
5. **المعيار الثقافي:** الاعتراف بالقيم الثقافية للمعلومات _ الحرية الفكرية، الملكية الفكرية

الفرع الثالث: تعريف الاقتصاد الرقمي والتحول للرقمية

مفهوم الاقتصاد الرقمي: [12]

أولا: مدخل لفهم التداخل في المفاهيم لهذا نورد ما يلي:

1. إن محور إنشاء الثروة انتقل من المواد (الآلات- الأبنية) إلى المعلومات والمعرفة الرقمية.
2. حيث أن المعرفة هي معلومات منظمة ومعالجة ضمن سياق معين. فاقتصاد المعلومات واقتصاد المعرفة الاقتصاد الرقمي هي امتداد واحد للمفاهيم يشير للتغيرات في مجال إنشاء الثروة اعتمادا على المعلومات، المعرفة والرقميات، استخدام التكنولوجيات والشبكات في الأنشطة الاقتصادية الخاصة بالتجارة والأعمال الإلكترونية.
3. إن أنظمة المعلومات الرقمية يمكن أن تؤدي إلى تحسين الإنتاجية وخفض التكاليف وتحسين صنع القرارات وإثراء علاقات الزبون وتطوير تطبيقات تكنولوجيا جديدة.
4. لم يستكمل تطوره من حيث البنية المنهجية المفاهيمية وأدوات التحليل العلمي للأسس المرشدة لممارسته المختلفة من أجل استكمال الاقتصاد الجديد.

ثانيا: بعض التعاريف

1. الاتجاه نحو عولمة الاقتصاد حيث أن رقمنة الاقتصاد بدأت تنتشر على كافة المستويات الانتاجية والتمويلية والتكنولوجية والتسويقية الادارية.[13]

أ- يعتمد هذا المصطلح على أسس ثلاثة من وجهة النظر الاصطلاحية:

- المنتجات الجديدة التي لم تكن موجودة من قبل، والتي هي في جوهرها معرفية مصاغة بلغة رقمية (التشفير والترميز)، أو التي تعتمد بشكل أساسي في بناءها على المعرفة كالمعالجات الحاسوبية.
- الأدوات والوسائل المستخدمة، والتي انتقلت من الحالة الميكانيكية ثم الحالة الإلكترونية (الكهربائية)إلى الحالة الرقمية (التشفير والترميز)، حيث تتجلى تلك الأدوات والوسائل في الأجهزة الحاسوبية والشبكات المتنوعة كالأنترنت.

[12]جعفر حسن جاسم، مرجع سابق ،ص30

[13]مرابطي وسام، اليات التسويق عن بعد في ظل التوجه نحو الاقتصاد الرقمي، مذكرة ماستر اكاديمي علوم تجارية، جامعة ام البواقي، 2015، ص64

- أليات التعامل الجديدة المتمثلة بالأنظمة الحديثة لإدارة المنتجات المعرفية عبر وسائل تتجلى في آليات التخزين والاستعلام والنشر والاستيراد....الخ مما يخلف خصوصية تنفرد بها المنتجات الرقمية عن غيرها من المنتجات.

ب_ ويقصد بالاقتصاد الرقمي التفاعل والتكامل والتنسيق المستمر بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جهة والاقتصاد القومي والصناعي والدولي من جهة أخرى بما يحقق الشفافية والفورية والإتاحة لجميع المؤشرات الاقتصادية والتجارية والمالية في الدولة خلال فترة ما.

ج- الاقتصاد الرقمي هو التسمية المستخدمة للإشارة إلى الاقتصاد القائم على الانترنت أو اقتصاد الوب. وهو الاقتصاد الذي يتعامل مع الرقميات أو المعلومات الرقمية، الزبائن الرقميين والشركات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية (مثل تكنولوجيا الاتصالات عن بعد، الوسائط المتعددة والتكنولوجيا الخلوية، والحوسبة) والمنتجات الرقمية (قواعد ومستودعات بيانات، أخبار أو معلومات، البرمجيات، كتب ودوريات الوب، الألعاب الالكترونية، والموسيقى) وكذلك المنتجات المادية المزودة بالمعالجات المصغرة وقدرات التشبيك.

2.تعريف الاقتصاد الرقمي [14]

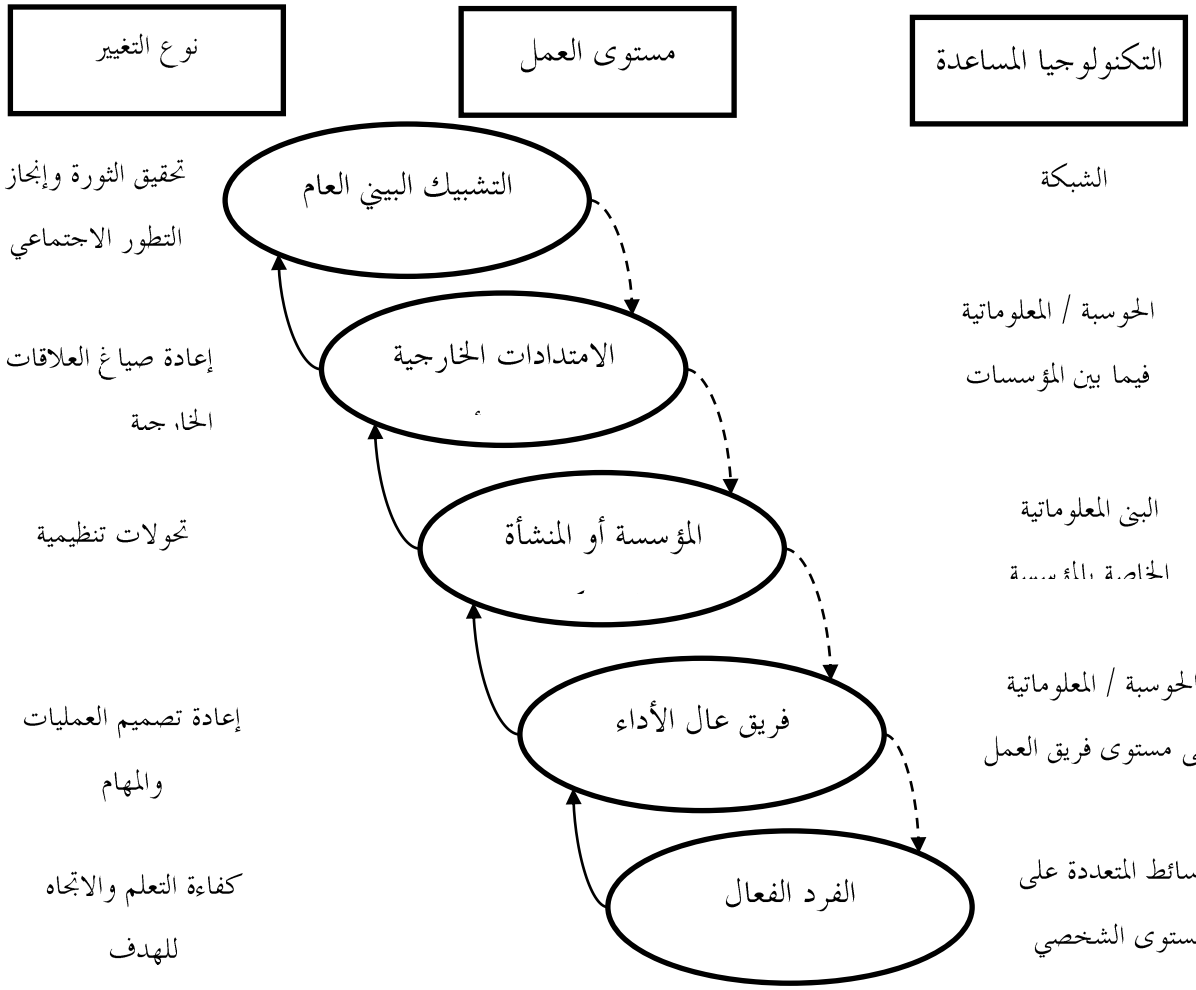
هو الاقتصاد الذي يستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودرجة الارتباط بشبكة المعلومات العالمية (الانترنيت) وتوافر طرق المعلومات السريعة والهواتف النقالة وخدمات التبادل الرقمي للمعلومات وهي الأسس التي أصبحت تحكم كافة مناحي الحياة أسلوب أداء الأعمال.

ثالثا: التحولات الرقمية:[15]

1. **التحول الرقمي للحكومة:** إن التحول من الاقتصاد الصناعي إلى الاقتصاد الرقمي يحدث تحولات في الحكومة إلى الحكومة الرقمية التي تتسم بالتشابك البيني وليس في الحكومة السابقة أين تنساب المعلومات رأسيا فقط (وليس أفقيا).
2. **التصميم الرقمي للأشياء:** التصميم على الكمبيوتر يوفر الدقة الرقمية والمراجعات ثلاثية الأبعاد ويمكن التأكد من مدى مناسبة كل أجزاء التصميم مثل بناء نموذج إلكتروني للطائرة والمحاكاة الميكانيكية (الإصلاحات اللازمة).
3. **التحول الرقمي للتعليم:** ينتقل التعليم بسرعة بعيدا عن الدور الرسمية للتعليم ويصبح عملية متواصلة استمرار الحياة. ونعني هنا التكامل بين التكنولوجيا والأنشطة التعليمية والحياتية وليس جلب الحواسب الذي لا يقدم ولا يؤخر.
4. **التحول الرقمي للرعاية الصحية:** حيث تعتبر الرعاية الصحية كصناعة إحدى قاطرات الاقتصاد الجديد من خلال التوسع في استخدام الرقمية والتشبيك (مستشفيات- تأمينات- مستخدمين....).

[14] جعفر حسن جاسم، مرجع سابق ،ص34
[15] محمد رؤوف حامد، مرجع سابق ، ص42

الشكل رقم02: النموذج الاسترشادي العام للتحولات



المصدر: محمد رؤوف حامد، الاقتصاد الرقمي سلسلة كراسات (عروض) لمؤلفه دون تابسكوت، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 2001، ص42

المطلب الثاني: اسس وخصائص الاقتصاد الرقمي

الفرع الأول: أسس الاقتصاد الرقمي وعوامل الاندماج فيه

أولا: أسس الاقتصاد الرقمي وافتراضاته[16]

1. **قانون الأصول الرقمية:** لا تستهلك عند استخدامها مثل الأصول المادية حيث أن الشركات تستطيع أن تنشئ القيمة باستخدام هذه الأصول في عدد لا متناهي من الصفقات، حيث تتحمل تكلفة الإعداد الأول للمعلومات لتصبح تكلفة إعادة إنتاجها رقميا أقرب إلى الصفر (ما يشبه الربح الخالص).

[16]جعفر حسن جاسم، مرجع سابق ،ص198

2. **اقتصاديات الحجم الجديدة:** في الاقتصاد الرقمي يمكن إجراء جميع الصفقات من قبل جميع المتعاملين في نفس الوقت عبر الأنترنيت وتجاوز خط الانتظار في الاقتصاديات التقليدية (انجاز خدمات أكثر يتطلب موظفين أكثر).
3. **اقتصاديات النطاق الجديدة:** في العصر الرقمي أصبحت اقتصاديات النطاق الجديدة ذات مدى واسع في التنوع لحد لا متناهي من الزبائن. حيث يمكن تقديم الخدمة في المجالات والأسواق المختلفة والمتباينة.
4. **ضعف التكلفة لكل صفقة:** مع الأنترنت ونماذج الأعمال الجديدة أصبحت النقرات تساوي صفقات مما يجعل عمولة إجراء الصفقة صغيرة جدا مما يجعل فرصة صنع النقود من خلال النقرات ذات إمكانات عظيمة.
5. **إعادة توازن العرض والطلب:** في العالم الرقمي ثمة تحول من التركيز على خط العرض إلى خط التفكير القائم على الطلب حيث أصبح التركيز على ما يريده الزبون (أولوية السوق) مما يعطي قدرات فائضة في العرض (يتسم بالوفرة) وأن الطلب رغم تميز واتساع نطاقه مع الأنترنت عبر العالم يتسم بالندرة.
6. **الاقتصاد الرقمي هو اقتصاد السرعة الفائقة:** وهو اقتصاد الحركة السريعة وسيلته الأقمار الصناعية والبريد الإلكتروني والأنترنت وبذلك الحاجة إلى شركات تتسم بالرشاقة في الحجم (التحجيم) وفي التنظيم (الشبكية) وفي المعلومات (الفورية).
7. **تكلفة المنتج الرقمي:** المنتج الرقمي يختلف بخصائص فريدة ويتميز بهيكل وسلوك تكلفة مختلف عن المنتجات المادية وفي المنتجات المرتكزة على المعلومات تكون التكلفة الأولية (الثابتة) لتطوير البرمجية عالية جدا، لكن تكلفة النسخ الإضافية (المتغيرة) منخفضة جدا.
8. **الكفاءة والرافعة:** إن الأنترنت بوصفها التكنولوجيا الأرقى أوجدت قدرات فائقة للاتصالات المفتوحة وبكفاءة عالية من خلال الحجم الكبير من النشاط كما أوجدت موجة عظيمة من التشبيك بدلالة رافعة الأجهزة العاملة عليها حيث أن قيمة الشبكة تتزايد بالتناسب المباشر مع مربع عدد الأجهزة العاملة عليها.

ثانيا: عوامل الاندماج في اقتصاد المعرفة[17]

إن التحول من اقتصاد مادي إلى اقتصاد لا مادي، يقوم على أساس الرأس مال البشري والذي يتطلب تبني إستراتيجية ذات شقين يكمل كل منهما الآخر، الزيادة في مصادر إنتاج ونقل المعارف في المدى الطويل كالتعلم، التكوين، البحث والتطوير هذا من جهة، ومن جهة أخرى الاعتماد على تكنولوجيات متطورة والمتمثلة في تكنولوجيا الإعلام والاتصال كما يلي:

1. **تكنولوجيا الإعلام والاتصال:** إن تشييد بُنى تحتية تكنولوجية في إطار اقتصاد المعرفة يكون أساسا في تكنولوجيا الإعلام والاتصال، كصناعة البرمجيات وصناعة معدات الإعلام الآلي، فهذه التكنولوجيات لها دور أساسي في عملية تسريع وتجديد دورة العمل والإنتاج،ويمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تساهم وبطريقة فعالة في ردم الفجوات بين البلدان النامية والبلدان المتقدمة.

[17]مراد علة، جاهزية الدول العربية للاندماج في اقتصاد المعرفة، دراسة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة الجلفة ، ص16

2. رأس المال الفكري: إن الاستثمار في رأس المال البشري يهدف إلى الحصول على مداخيل أكثر من التكاليف التي يتطلبها، فهو يشير إلى المعارف والمهارات والخبرات، التي تمكن من زيادة إنتاجية العمل داخل المؤسسة،والرأس المال الفكري يطلق عليه الأصول الذكية، وقد بدأ الاهتمام بهذا النوع من الأصول التي تستخدم لخلق الثروة، أن الأصول الرئيسية للعديد من المؤسسات في ميدان إنتاج التكنولوجيا العالية لا تتمثل في الأصول المادية فقط، ولكن في مهارات أفرادها وفي التراكم الفكري والمعرفي الذي تملكه المؤسسة.ويتكون من عدد من المكونات غير المادية وهي :

- **الأصول البشرية:** وهي المعرفة والمهارات والخبرات.
- **الأصول الفكرية:** وهي المعلومات والمذكرات المكتوبة والمنشورات؛
- **الملكية الفكرية** : وتشمل براءات الاختراع وحقوق الطبعة والعلامات التجارية.
- **الأصول الهيكلية:** وتتمثل في الثقافة والنماذج التنظيمية والإجراءات وقنوات التوزيع
- **رأس مال العلاقات** : وهو يعكس طبيعة العلاقات التي تربط المؤسسة بعملائها ومورديها.

الفرع الثاني:خصائص اقتصاد المعرفة والمحركات الدافعة اليه

أولا: خصائص اقتصاد المعرفة [18]

1. **اقتصاد لا مادي:** يمكن عن طريق شبكة الانترنت نشر كل:معلومة، معطيات، نص، صوت، صورة وبرنامج ويؤدي هذا النشر الإلكتروني عبر الانترنت الى تخفيض تكاليف الانتاج.
2. **اقتصاد رموز:** يرتكز المعطى التكنولوجي المركزي على: المعلوماتية وراس المال الفكري
   - مكنت وسائل الاعلام والاتصال لهذا المعطى التكنولوجي المركزي بشدة و كثافة وقوة.
   - يتمحور المعطى التكنولوجي المركزي حول: اللامادية، السرعة، الانية، والشمولية
3. **اقتصاد ابداع وتجديد:** وذلك لارتباطه خلافا لسابقيه وأكثر منهم بمهارات: الذكاء، القدرة الابتكارية، الخيال الجامح والوعي الادراكي بأهمية الاختراع، الخلق، المبادرة والمبادأة الذاتية.
4. **رأسمالية من دون صدامات و تعويض الوسطاء:** الشراء بالبورصة، بيع سلع منقولة، مقارنة اسعار مختلف الصناعيين و سلسلة الوسطاء التقليديين وموقع الكتروني يسمح بإدخال كل معلومة متوفرة.
5. **الاسعار المتحركة** : الشراء بالمزاد على الشبكة تطور في كل المجالات وترك للمستهلك العناية بتحديد سعر السوق(تذاكر الطائرات، غرف الفنادق والمعدات).

[18]جمال سالمي، الاقتصاد الدولي وعولمة اقتصاد المعرفة، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، 2010.، ص87

6. **التشخيص:** امكانية خلقه ورقة استقبال لرؤية ما يتم اختياره من معلومات، يطلب من حاسوبه الشخصي تحديد البدائل المرغوبة لاختياره، من خلال قائمة ويقترح عددا من المؤلفات مختارة ومحددة بدلالة قراءات سابقة.
7. **اقتصاد يقظة وانتباه:**

حيث أصبح المستهلك ملكا، ما يؤخذ بالحسبان هو اثارة انتباهه حول المنتج، صار خلق اللقاء السمعي قاطرة للحصول على النقود ويتم جلب انتباهه نحو منتجات المعنين .

8. **خفض المخزونات:** تسمح الانترنت بربط الوسطاء بموزعيهم، مما ادى الى ضخ الانتاج في الوقت الحقيقي، بطلب من الزبون وبالاستغناء عن المخزونات.

ثانيا : المحركات الدافعة للإقتصاد الرقمي[19] هناك العدد من المحركات التي دفعت وما ا زلت تدفع الإقتصاد الرقمي إلى المزيد من التطور والتقدم، وللحقيقة يصعب فصل بعضها عن بعض ومنها:

1. **العولمة:**يلاحظ أن العولمة أوجدت اقتصادا بلا حدود، إذ أن السوق بأشكالها المختلفة لمتعد محصورة داخل بلد بعينه، فالدول الأوروبية من خلال الاتحاد الأوروبي أصبحت قوة اقتصادية هائلة عندما تجاوزت حدودها السياسية أو الجغرافية وأصبحت شريكا فاعلا في التجارة العالمية،

2. **الشركات المتعددة الجنسيات** : إن الشركات متعددة الجنسيات تحتكر مستويات القمة من التكنولوجيا في العالم وعلى رأسها تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، وبالتالي هي أهم محركات الإقتصاد الرقمي.

3. **الثورة العلمية التكنولوجية المعاصرة:** إن ارتباط مفهوم الإقتصاد الرقمي بالتكنولوجيا يعد أمرا طبيعيا، وبالتالي فإن التكنولوجيا تشكل أحد أهم محركاته الدافعة، إذ أن التكنولوجيا كإحدى صور تجليات المعرفة تعد وقودا يحفز على التطور الدائم ويعطي الإقتصاد الرقمي أبعاده العصرية والمستقبلية.

الفرع الثالث :الاقتصاد المعرفي والاقتصاد التقليدي

اولا: اوجه اختلاف اقتصاد المعرفة عن باقي انماط الاقتصاد السابقة [20]

1. عدم نقل عنصر الانتاج الرئيسي متمثلا في المعرفة: لا يمكن نقل ملكية المعرفة من طرف الى اخر.
2. اقتصاد وفرة أكثر من كونه اقتصاد ندرة: تزداد المعرفة في الواقع بالممارسة والاستخدام، تنتشر بالمشاركة.
3. يسمح استخدام التقنيات الجديدة بخلق اسواق ومنشئات افتراضية تلغي قيود الزمان والمكان.

[19]مرابطي وسام، مرجع سابق ، ص71
[20]جمال سالمي، مرجع سابق ص91

ثانيا: مقارنة الاقتصاد المعرفي والاقتصاد التقليدي

الجدول رقم 01: مقارنة الاقتصاد المعرفي والاقتصاد التقليدي

الاقتصاد التقليدي	الاقتصاد المعرفي
الاستثمار في رأس المال المادي.	– الاستثمار في رأس المال المعرفي– .
الاعتماد عل الجهد العضلي (الملموسات) بدرجة أساسية في الاقتصادالتقليدي .	الاعتماد على الجهد الفكري (اللاملموسات) بدرجة أساسية في الاقتصاد المعرفي
استقرار الأسواق في ظل منافسة تتحكم فيهاالبيروقراطية السلطويةغالبا	ديناميكية الأسواق و التي تعمل في ظل تنافسية مفتوحة.
الميكنةMechanisationهي المحرك الأساسي للاقتصاد الصناعي.	الرقمية Digitalization هي المحرك الأساسي للاقتصاد المعرفي.
يهدف الاقتصاد التقليدي إلى التوظيف الكامل للقوى العاملة دونتحديد مهارات مميزة لأداء العمل .	يهدف الاقتصاد المعرفي إلى وضع قيمة حقيقية للأجور و التوسع في استخدام العاملة ذات المهارات العالية التي تتفاعل مع التعليم والتدريب المستمر.
أنه اقتصاد ندرة، حيث تنضب موارده بكثرة الاستخدام.	أنه اقتصاد وفرة، حيث تزداد موارده (المعرفة) بكثرة الاستخدام
خضوع الاقتصاد الزراعيلقانون تناقص العوائد (تزايد التكاليف)، و الاقتصاد الصناعي لقانون ثبات العوائد(ثبات التكاليف) مع الاستمرار في الاستخدام .	خضوع الاقتصاد المعرفي لقانون تزايد العوائد (تناقص التكاليف) مع الاستمرار في الاستخدام.
العلاقات بين الإدارة و القوى العاملة في الاقتصاد التقليدي تتسمبالاستقرار.	العلاقات بين الإدارة و القوى العاملة في الاقتصاد المعرفي تتسم بعدم الاستقرار، إذ ينتفي مبدأ التوظيف مدى الحياة.
العلاقة بين قطاعات الأعمال و الدولة غير متكافئة، إذ تفرضالدولةسيطرتها و تصدر أوامرها طبقا لمتطلبات الدولة و توجهاتها الاقتصادية .	العلاقة بين قطاعات الأعمال و الدولة في الاقتصاد المعرفي قائمة على التحالف و التعاون.
مقيد بزمان و مكان.	ليس مقيدا بزمان أو مكان

المصدر: مـــراد علة، جاهزية الدول العربية للاندماج في اقتصاد المعرفة، دراسة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة الجلفة، ص18

المطلب الثالث: مكونات الاقتصاد الرقمي ومؤشراته

الفرع الأول : العناصر المكونة للاقتصاد الرقمي [21]

يشتمل الاقتصاد الرقمي على مجموعة من العناصر المتفاعلة معا، وفيما يلي توصيف للعناصر المكونة لهذا النظام:

1.**المنتجات الرقمية:** تعتبر المنتجات الرقمية من أهم ما يميز الاقتصاد الرقمي عن التقليدي، ولا تعني رقمية المنتجات تلك البرامج الإلكترونية والموسيقى فقط، وإنما تتعدى ذلك إلى العديد من المنتجات المادية الملموسة التي خضعت للرقمية. كالكتب والمجلات، حجز تذاكر السفر، إمكانية الدفع والسحب من خلال ظهور العملة الإلكترونية، الخدمات الحكومية من خلال إمكانية الحصول على الوثائق الرسمية كالرخص، والتسجيل بالجامعات والمعاهد وحتى الدارسة عن بعد من خلال الانترنت، وما يميز المنتجات الرقمية إمكانية إنتاجها وفقا لرغبات العملاء وبشكل تفضيلي. ومنحنى تكاليف المنتجات الرقمية يختلف عن غيرها من المنتجات إذ أن أكبر جزء من تكاليفها يكمن في التكاليف الثابتة ومساهمة التكاليف المتغيرة تعتبر ضئيلة جدا مما يفيد في رفع الأرباح بشكل كبير بمجرد رفع المبيعات.

2. **المستهلكين:** إن ما يميز المستهلكين في الإقتصاد الرقمي هو عددهم الكبير، إذ يعتبر كل من يدخل على شبكة الأنترنت عميلا محتملا للمنظمات التي تنشط في السوق الإلكتروني، وبإمكانهم البحث والاختيار وحتى المساومة نظرا للعدد الهائل من المعروض السلعي والخدمي في هذه السوق، وكذلك للحجم الهائل من المعلومات المتوفرة على المواقع الإلكترونية مما يسهل على المستهلكين عمليات التبادل.

3.**البائعون:** والذين يتمثلون في كل المنظمات الناشطة على الأنترنت سواًء من خلال عرضها لمنتجاتها أو إعلانها عن منتجات منظمات أخرى وتجدر الإشارة إلى أن هنالك بعض المنظمات التي تنشط على مستوى السوق الإلكترونية فقط دون السوق الملموسة ولقد ساعدتها خصائص الإقتصاد الرقمي على التواجد بشكل كبير على مستوى العالم ككل نظرا لقلة حواجز الدخول والحدود الجغرافية مثال ذلك منظمة "ياهو" و"امزون كوم"

4.**المنظمات المسؤولة على الهياكل القاعدية:** والتي تمثل تلك المنظمات المسؤولة عن توافر البرامج والحاسبات الإلكترونية وكذلك الأجزاء المادية الأخرى المكونة لشبكات الاتصال من أجل ضمان الأداء الأمثل لنظام الإقتصاد الرقمي، كما تشتمل أيضا على الهيئات الاستثمارية التي تساعد كل من يرغب في الدخول إلى هذا النظام عن طريق إعطائه الاستشارت اللازمة لذلك.

5. **الوسطاء:** أيا كان نوعهم، فإنهم يعتبرون من أهم مكونات الإقتصاد الرقمي نظرا لكونهم هم المسؤولين عن جمع البيانات والمعلومات اللازمة وتوفيرها للعملاء والبائعين حتى يستطيعوا الجمع والمواءمة بينهم قصد إتمام المبادلات.

[21] مرابطي وسام، مرجع سابق ، ص67

6. **الخدمات الداعمة:** والتي تتعدد أشكالها من تقديم شهادات تضمن التعامل مع البائعين تعرف بشهادات الثقة والالتزازم إلى توفير المعرفة اللازمة لأطراف هذا النظام، والتي تدعم قيامه واستمراره.كما يمكن أن يشمل هذا المكون على الجوانب التشريعية والقانونية التي تحكم التعامل في ظل الإقتصاد الرقمي.

7. **المطورون للمحتوى:** هم تلك المنظمات المسؤولة عن تطوير المواقع الإلكترونية ومحتوياتها، سواًء من حيث تعلق الأمر بهم أو بالآخرين ويعتبر هذا المكون من أهم مكونات الاقتصاد الرقمي.

الفرع الثاني : المؤشرات القديمة لقياس الاقتصاد الرقمي

أولا:حسب تقرير الاقتصاد الرقمي الناشئ1997:[22] قدم تقرير الاقتصاد الرقمي الناشئ " the emergingdigitaleconomy" الصادر عام 1997 عن وزارة التجارة الأمريكة، نموذجا لمجموعة من المؤشرات الواجب إعتمادها من أجل قياس الاقتصاد الرقمي، ويمكن توضيح هذه المؤشرات فيما يلي:

1. شكل وحجم المكونات الرئيسية للإقتصاد الرقمي والذي يزال في مرحلة التطور، مثل التجارة الالكترونية وبصفة خاصة تطور دور الحاسوب والتكنولوجيا المتعلقة به، وانتشارها في أماكن العمل.
2. شركات الأعمال وما تقوم به من إستخدام وتطوير للتكنولوجيات المتقدمة والتجارة الالكترونية.
3. التغيرات الحاصلة في هيكل ووظائف السوق، والتي تتضمن كيفية تقديم توزيع السلع والخدمات بالإضافة إلى تغير طبيعة المنافسة المحلية والدولية.
4. التطبيقات الاقتصادية والاجتماعية لثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل التغير في الإنتاجية الناتجة عن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات؛
5. الخصائص الديمغرافية للمجتمع في ظل الإقتصاد الرقمي.

ثانيا: تطور المفهوم والمكونات: نظرا للتطور المستمر والديناميكية التي يتميز بها الإقتصاد الرقمي، فإن المؤشرات المذكورة في العنصر السابق لم تعد كافية لقياس آثار الإقتصاد الرقمي على المجتمع والعالم، لذا فقد تم تعديلها وتطويرها لتصبح على الشكل الآتي:

1. **البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات:** يجب أن يتم قياس الجانب المادي (المعدات والأدوات) والجانب الرقمي (البرمجيات) للبنية التحتية الخاصة بالاقتصاد الرقمي، وبصفة خاصة، الجهود المبذولة لجمع البيانات القياسية يجب أن تركز على البنية المادية (تجهيزات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والتي تشتمل على أجهزة الكمبيوتر،

[22]مرابطي وسام، مرجع سابق، ص69

خطوط الهاتف، المحولات، خطوط الألياف البصرية، الأقمار الصناعية، الشبكات السلكية واللاسلكية) وقياس الاستثمارات في البرمجيات، يجب توفير المعلومات الأساسية بخصوص مدى اتساع شبكة الانترنت والشبكات الأخرى، ودرجة الازدحام في أنظمة هذه الشبكات. ومن المهم قياس مدى تقادم واهتلاك البنية التحتية الرقمية.

2. **التجارة الالكترونية:** يجب أن يتم قياس التجارة الإلكترونية من خلال حجم ونمط المعاملات الإلكترونية بين المؤسسات وبين المؤسسة والمستهلك وأيضا قياس كمية السلع والخدمات الرقمية وغير الرقمية، كل على حده بحيث أن المنتجات المادية يجب أن تسلم فيزيائيا للمستهلك أما المنتجات الرقمية فهي تتجاوز تجار الجملة وتجار التجزئة مباشرة إلى المستهلك النهائي.

3. **هيكل الشركات والصناعة:** يجب قياس أثر التحسينات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات، البرمجيات والأنترنت على التركيبة الهيكلية للشركات والأسواق. وبصفة عامة، من الضروري تحديد التغيرات الحاصلة في الموقع (التوطين)، الصناعة، الحجم والهيكل التنظيمي الخاص بشركات الأعمال، وأيضا التغير في مزيج المدخلات (راس المال، العمل والمخزون) وعلاقته بالشركات الأخرى .

4. **الخصائص الديمغرافية والعمالية:** يجب قياس الخصائص الديمغرافية وخصائص سوق العمل للافراد والعمال التي تشارك في الإقتصاد الرقمي، ومقارنتها مع تلك الخصائص التي لا تشارك فيه، وبشكل خاص يجب قياس مدى إستخدام الحاسوب في المدرسة، العمل والمنزل، وربطها بناتج المخرجات الأقتصادية مثل الرواتب والأجور، وأيضا بالخصائص الديموغرافية مثل التعليم، التشغيل، الجنس ، السن ومكان الإقامة.

الفرع الثالث : المؤشرات الحديثة لقياس الاقتصاد الرقمي

طورت "مدار للبحث والتطوير" و"اورنيت بلانيت" مؤشر الأداء الالكتروني استنادا الى ستة مؤشرات عالمية وهي:[23]

1. مؤشر اقتصاد المعرفة KEI
2. مؤشر تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات IDI
3. مؤشر الابتكار العالمي GII
4. مؤشر التنافسية GCI
5. مؤشر تطوير الحكومة الالكترونية E-Gov

[23] قرين ربيع، منهجيات قياس إدارة المعرفة في الوطن العربي، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية العدد الاقتصادي رقم22، جامعة الجلفة، ماي 2015 ص244.

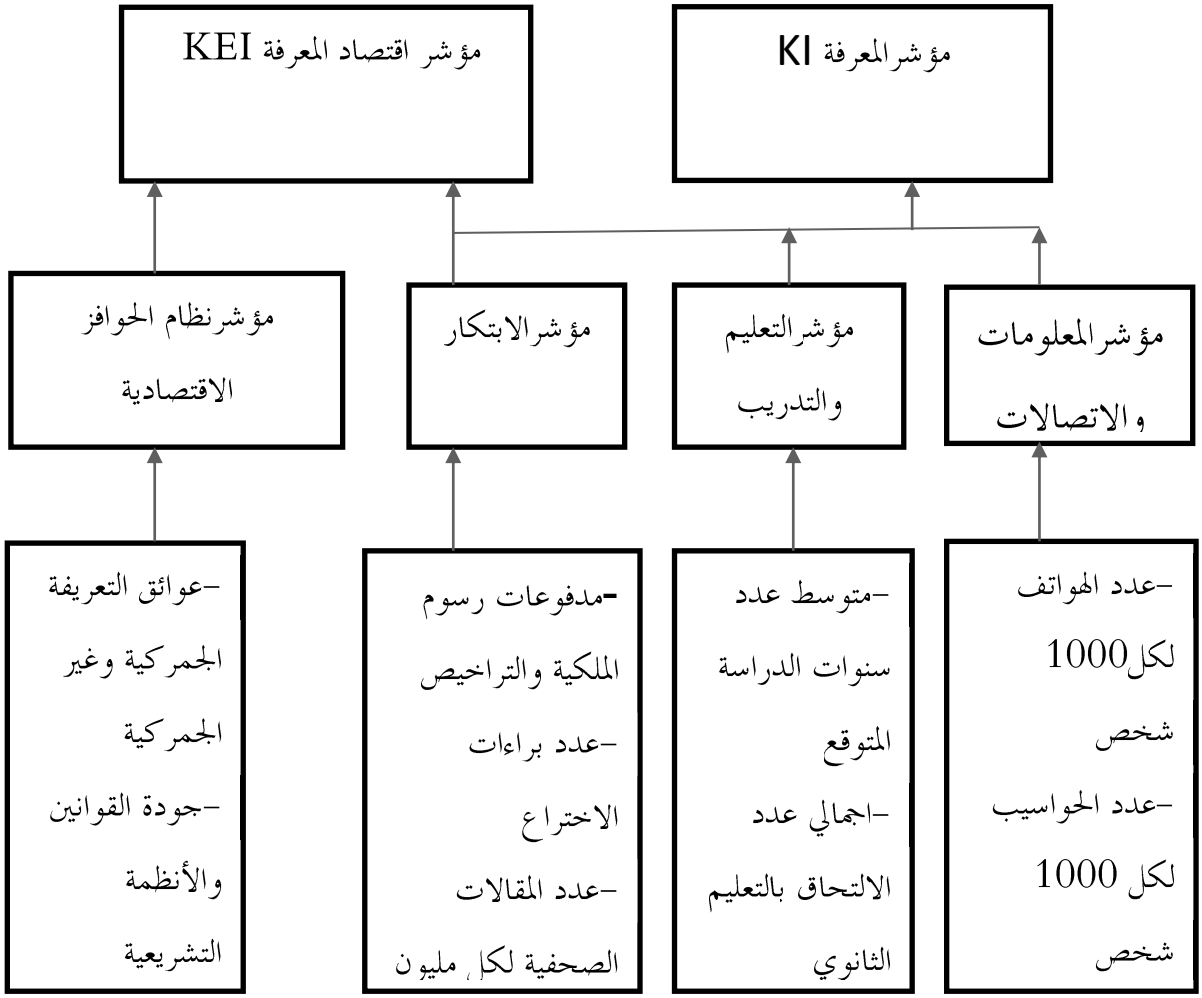
6. مؤشر الاستعداد الشبكي NRI

بالنسية لمؤشر الحكومة الالكترونية تم التطرق له في مظاهر الاقتصاد الرقمي وسنعرض باقي المؤشرات كما يلي:

اولا: مؤشر اقتصاد المعرفة

1. **مؤشر المعرفة واقتصاد المعرفة** KEI : يمكن استخلاص مكوناته من الشكل الموالي

الشكل رقم03: مؤشر اقتصاد المعرفة KEI



المصدر: تقرير مؤشر اقتصاد المعرفة، الأمم المتحدة، 2012

2. **ركائز الاقتصاد المعرفي:** [24]حسب المؤشر السابق فان الاقتصاد المعرفي يستند في أساسه على أربعة ركائز، وهي:

- **الابتكار (البحث والتطوير):** نظام فعال من الروابط التجارية مع المؤسسات الأكاديمية وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية.

[24]مراد علة، مرجع سابق ، ص8

- **التعليم:** وهو من الاحتياجات الأساسية للإنتاجية والتنافسية الاقتصادية، يتعين على الحكومات أن توفر اليد العاملة الماهرة أو رأس المال البشري القادر على إدماج التكنولوجيات الحديثة في العمل، فضلا عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة.

- **البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :** التي تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفه مع احتياجات المحلية، لدعم النشاط الاقتصادي وتحفيز المشاريع على إنتاج قيم مضافة عالية.

- **الحاكمية الرشيدة:** تقوم على أسس اقتصادية قوية تستطيع توفير الأطر القانونية والسياسية التي تهدف لزيادة الإنتاجية والنمو، وتهدف هذه السياسات إلى جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسر، وتخفيض التعريفات الجمركية على منتجات تكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

3. **مؤشرات بطاقة الاداء الأساسية :** الجدول رقم 02 : مؤشرات بطاقة الأداء الاساسية

الجدول مؤشرات بطاقة الاداء الأساسية KAM Basic Scorecar		
	الركائز	المؤشرات
1	الحاكمية الرشيدة والأداء المؤسساتي	النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي
		مؤشر التنمية البشرية
		القيود الجمركية وغير الجمركية
		جودة التنظيم
		سيادة القانون
2	التعليم وتنمية الموارد البشرية	الإلمام بالقراءة والكتابة للبالغين
		الالتحاق الإجمالي بالتعليم الثانوي
		الالتحاق الإجمالي بالتعليم العالي
3	الابتكار(البحث والتطوير)	الباحثين العاملين في البحث والتطوير
		الإصدارات العلمية والتقنية
		براءات الاختراع الممنوحة من (USPTO)
4	البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	مجموع خطوط الهاتف لكل 1000 شخص
		حاسوب لكل 1000 شخص
		مستخدمي الإنترنت لكل 1000

المصدر: حامد كريم الحدراوي، تحليل مؤشرات المعرفة والاقتصاد المعرفة بحسب منهجية البرنامج التفاعلي (World Bank KAM 2012، 2012، ص69

ثانيا: مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(IDI) [25]

مؤشر قياس تنمية مجتمع المعلومات من اهم المؤشرات التي ترتبط ارتباطا وثيقا بمدى تطور الاقتصاد الرقمي وهو مؤشر مركب يجمع أحد عشر مؤشراً في مقياس مرجعي واحد يستعان به لرصد ومقارنة التطورات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين البلدان وعلى مر الزمن ويحسب مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفق القيم المرجعية وعوامل الترجيح كما يلي :

الجدول رقم03 : القيم المرجعية لمؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	القيمة المرجعية	(%)	
1.عدد الاشتراكات في خدمة الهاتف الثابت لكل 100 نسمة	60	20	40
2. عدد الاشتراكات في خدمة الهاتف الخليوي لكل 100 نسمة	120	20	
3. عرض النطاق الدولي للإنترنت)بتة/ثانية(لكل مستعمل إنترنت	* 216 ’ 962	20	
4. النسبة المئوية لعدد الأسر التي لديها حاسوب	100	20	
5. النسبة المئوية للأسر التي تتمتع بالنفاذ إلى الإنترنت	100	20	
استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	القيمة المرجعية	(%)	
6. النسبة المئوية لعدد الأفراد الذين يستعملون الإنترنت	100	33	40
7. عدد الاشتراكات في خدمة النطاق العريض السلكي او الثابت لكل 100 نسمة	60	33	
8. عدد الاشتراكات في خدمة النطاق العريض اللاسلكي لكل 100	100	33	
المهارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	القيمة المرجعية	(%)	
9. معدَّل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين	100	33	20
10 . المعدَّل الإجمالي للالتحاق بالمدارس الثانوية	100	33	
11 . (المعدَّل الإجمالي للالتحاق بمؤسسات التعليم العالي (المرحلة بعد الثانوية)	100	33	

ملاحظة: * يقابل هذا الرقم القيمة اللوغارتمية 5,98 التي استُعملت في خطوة المعايرة

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.تقرير قياس مجتمع المعلومات 2015 ص11

[25] تقرير قياس مجتمع المعلومات، ملخص تنفيذي ، الاتحاد الدولي للاتصالات ، ص11

والأهداف الرئيسية من هذا المؤشر هي قياس ما يلي:

- مستوى تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطورها بمرور الزمن في البلدان وتجربة هذه البلدان نسبة إلى تجربة البلدان الأخرى. التقدم في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل من البلدان.
- الفجوة الرقمية، أي الفوارق بين البلدان من حيث مستويات تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها.

تنمية إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومدى قدرة البلدان على الاستفادة منها لتعزيز النمو والتنمية. **ثالثا: ثانيا: مؤشر الابتكار العالمي**

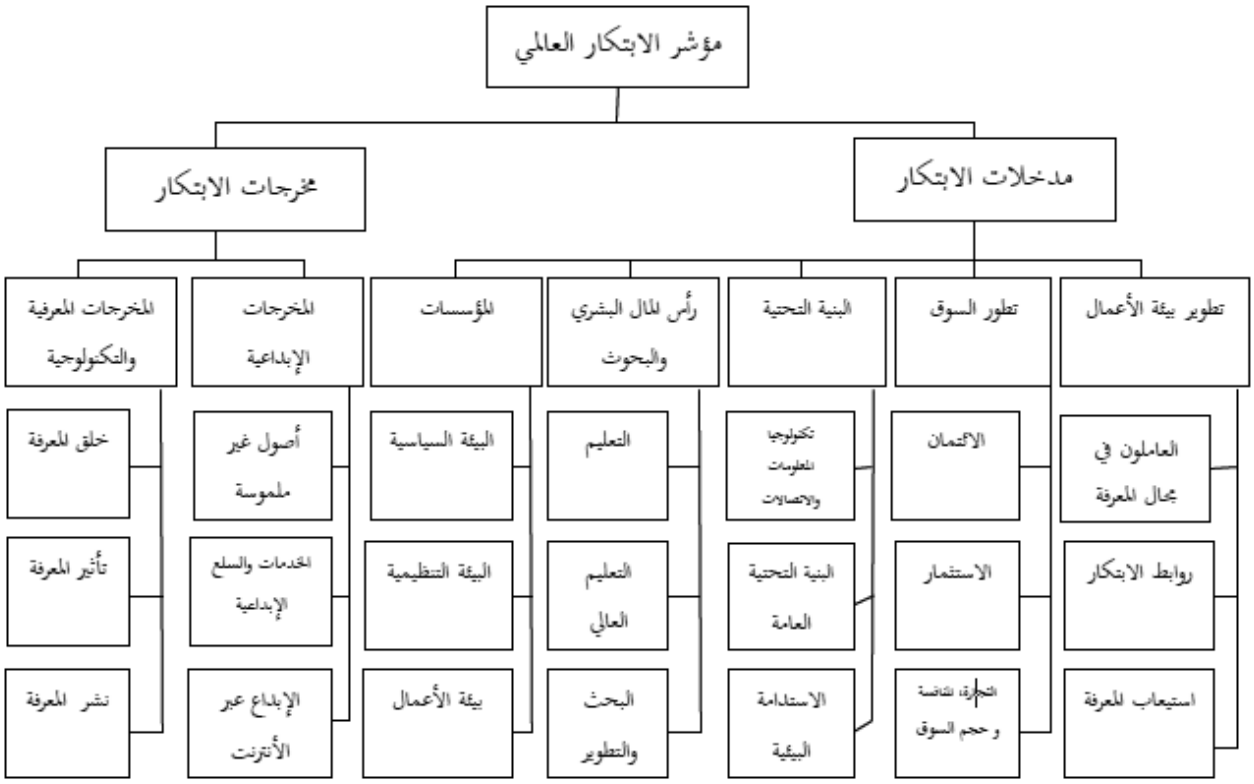
1. مكونات مؤشر الابتكار العالمي – The Global Innovation Index[26]

إن مؤشر الابتكار العالمي مشروع متطور ومتجدد يقوم على الإصدارت السابقة، ويتضمن البيانات المتاحة حديثا وهي مستوحاة من أحدث الأبحاث حول قياس الابتكار، ويعتمد هذا المؤشر على اثنين من المؤشرات الفرعية الرئيسية، هما: مدخلات الابتكار الذي يتكون المؤسسات، راس المال البشري والبحوث، البيئة التحتية، تطور السوق، وتطور الأعمال، المؤشر الثاني فهو مخرجات الابتكار الذي يتكون من ركيزتين هما : المخرجات التكنولوجية والمعرفية او لمخرجات الإبداعية، يتضمن المؤشر العالمي الحالي 93 مؤشرا فرديا، وبطريقة معينة يتم احتساب جميع الركائز والمؤشرات الفردية السابقة لتؤول في النهاية إلى أربعة قياسات أساسية، يتم احتسابها معا ليصدر المؤشر العالمي للدولة وهي: مؤشر مدخلات الابتكار، مؤشر مخرجات الابتكار، نتيجة مؤشر الابتكار الشامل ونسبة كفاءة الابتكار.

[26]عبد الفتاح داودي، دور الابتكار في تفعيل أداء قطاع الاتصالات، مذكرة دكتورا علوم اقتصادية، جامعة المسيلة، 2017، ص56

3. ركائز مؤشر الابتكار العالمي:

الشكل رقم 04: ركائز مؤشر الابتكار العالمي



المصدر: عبد الفتاح داودي، دور الابتكار في تفعيل أداء قطاع الاتصالات، مذكرة دكتورا علوم اقتصادية، جامعة المسيلة، 2017، ص57

2. الإبتكار الإلكتروني:[27]

الإبتكار الإلكتروني (E-Innovation) أو الإبتكار على الإنترنت هو نمط من الإبتكار يمكن أن يفهم من منظورين : الأول يتمثل في أن الإبتكار على الإنترنت هو مجال جديد للإبتكار وتطبيقاته يتعلق ببرمجيات التطبيق والخدمات والحلول الجديدة للأعمال الإلكترونية أي الأعمال على الإنترنت. وفي هذا المجال الجديد فإن مقدم خدمات التطبيق (Application Service Provider) يقدم برمجاته وخدماته الجديدة شأنه شأن من يقدم منتج جديد أو خدمة جديدة. والشركات التي تعمل في هذا المجال تستطيع عن طريق هذا الإبتكار أن تحقق ميزة تنافسية. الثاني يتعلق بالإبتكار القائم على الإنترنت (Internet-Based Innovation) وهو ما يتعلق بمزايا والتسهيلات العظيمة التي يقدمها الإنترنت لعملية الإبتكار في التشبيك الفائق وتبادل المعلومات والخبرات عبر العالم

[27]نجم عبود نجم، مرجع سابق ، ص458

والعمل بقدرات الجميع سواء في الفرق الإفتراضية(Virtual Teams) أو جماعات الممارسة (Communities of Practice).وإن قواعد ذلك تتمثل في:

- إستيراد الأفكار الجديدة كطريقة جيدة لتسريع بناء قاعدة الإبتكار في الشركة.
- أن تصدير الأفكار عبر السوق المفتوح للإبتكار هو طريقة جيدة لزيادة العوائد والمحافظة على الموهبة الإبتكارية.
- أن تصدير الأفكار يمنح الشركات طريقة لقياس القيمة الحقيقية للإبتكار ومعرفة إذا كان الإستثمار اللاحق لمتابعة الفكرة مضمون، إستيراد الأفكار الجديدة يساعد الشركات على معرفة هل هي تعمل ماهو أفضل في مجالها أم لا.

رابعا: مؤشر التنافسية

يقيس مؤشر التنافسية العالمية 4.0 معايير وطنية القدرة التنافسية – يتم تعريفها على أنها مجموعة من المؤسسات والسياسات والعوامل التي تحددها مستوى الإنتاجية، المؤسسات القوية هي المحرك الأساسي لكليهما الإنتاجية والنمو طويل الأجل، فوائدها تمتد أبعد من الاقتصاد، مما يؤثر على رفاهية الناس على أساس يومي، والاختلافات في الجودة المؤسسية تكمن وراءها العديد من أسباب الاختلافات بين البلدان في التكنولوجيا ورأس المال المادي والبشري، والتي يمكن أن يفسر جزء كبير من الاختلافات عبر البلاد في الدخل علاوة على ذلك، من خلال تشكيل الطرق التي الأفراد تنظيم أنفسهم ومعاملاتهم الاقتصادية ،المؤسسات تشكل العمود الفقري للنشاط الاقتصادي ومجتمعات مستقرة، تستمر المؤسسات الضعيفة في إعاقة القدرة التنافسية، التنمية والرفاه في العديد من البلدان.[28]

[28] تقرير التنافسية العالمي، المنتدى الاقتصادي العالمي، سويسرا، 2018، ص 12

الشكل رقم 05: مؤشر التنافسية العالـــمي



المصدر :تقرير التنافسية العالمي، المنتدى الاقتصادي العالمي،سويسر، 2017-2018، ص12

خامسا: مؤشر الاستعداد الشبكي[29]

يوضح «مؤشر الجاهزية الشبكية» المتضمن في التقريرالذي أصدره المنتدى الاقتصادي العالمي بالتعاون مع كلية الأعمال بجامعة إنسياد، ، مدى استعداد الدول لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفاعلية عبر تقييم أربعة محاور تشمل:

1. البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتكلفة الوصول إليها وتوافر المهارات اللازمة لضمان الاستخدام الأمثل.

[29] https://en.wikipedia.org/wiki/Networked_Readiness_Index

2. مدى جاهزية الأقطاب الثلاثة للمجتمع، الأفراد والشركات والحكومات، لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستفادة منها.

3. بيئة الأعمال والابتكار، والإطار السياسي والتنظيمي.

4. الآثار الاقتصادية والاجتماعية المترتبة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويعتمد التقرير في تحليله لتنافسية الدول المشاركة على مصدرين رئيسيين للبيانات:

1. البيانات الكمية التي يتم جمعها من النشرات الإحصائية المحلية والدولية المنشورة عن كل بلد،

2. البيانات النوعية التي يتم الحصول عليها من خلال استطلاعات الرأي وانطباعات مجتمع الأعمال وصناع القرار في الدول المشاركة وضمن القطاعات الاقتصادية المختلفة.

يعتمد الاستعداد الشبكي على ما إذا كان بلد ما يمتلك الدوافع اللازمة للتكنولوجيات الرقمية لتحقيق إمكاناتها، وما إذا كانت هذه التقنيات لها بالفعل تأثير على الاقتصاد والمجتمع.

المبحث الثاني: مظاهر الاقتصاد الرقمي

تعتبر التجارة الالكترونية مصطلح جديد في عالم الاقتصاد ظهر مع انتشار الإنترنت في بدايات التسعينات من القرن العشرين، فالانترنت اليوم، لم يعد وسيلة للحصول على المعلومات والتواصل، بل تحولت الى احدى الأدوات الربحية للعديد من المؤسسات والشركات التجارية الأمر الذي عزز ظهور مفهوم جديد من أنواع التجارة الا وهوالتجارة الالكترونية عبر الانترنت وظهور مصطلحات مرتبطة به كالدفع الالكتروني والتسوقالالكتروني وغيرها من المصطلحات المرتبطة به.

المطلب الأول: التجارة الالكترونية والتسويق الالكتروني

الإقتصاد الرقمي يتكون من مكونين أساسيين الأول الأعمال الإلكترونية والثاني التجارة الإلكترونية ، ومنهما تتفرع المكونات الفرعية الاخرى للإقتصاد الرقمي.

الفرع الأول: التجارة الالكترونية

1.**مفهوم التجارة الإلكترونية:**[30] تعرف بأنها عملية الإعلان والتعريف للبضائع والخدمات ثم تنفيذ عمليات عقد الصفقات وإبرام العقود ثم شراء والبيع لتلك البضائع و الخدمات وسداد القيمة الشرائية عبر شبكات الاتصال المختلفة سواء انترنت أو غيرها من الشبكات التي تربط بين المشتري والبائع.

2. **تعريف التجارة الإلكترونية**[31] تعرف التجارة الإلكترونية على انها تنفيذ النشاط الإقتصادي من بيع وشراء وتبادل للسلع والخدمات والمعلومات ما بين اطراف النشاط الإقتصادي عبر المجال الإلكتروني ، باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوسائط والاساليب الإلكترونية من خلال ايجاد روابط فعالة ما بين اطراف النشاط ويندرج تحت التجارة الإلكترونية كل من الشراء والبيع الالكترونيين كما يلي:

- **الشراء الإلكتروني** : تنفيذ النشاط المسؤول عن شراء وتوفير السلع والخدمات باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوسائط والأساليب الإلكترونية.

-**البيع الإلكتروني :** قيام المنتجين والموردين بعرض منتجاتهم وبضائعهم على شبكة الانترنت ، او بإستخدام الوسائط الإلكترونية الاخرى بغرض البيع المباشر للمستخدمين ، وتنفيذ عملية البيع بإستخدام الوسائط الإلكترونية.

[30]صارة بالساكر، التجارة الالكترونية وافاق تطورها في البلدان العربية، مذكرة ماسترأكاديمي، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، 2015، ص9
[31]خالد محمد البراهمة، الاقتصاد الرقمي، مقال على الرابط http://www.elmeda.net/spip.php?article625

- **التسويق والاعلان الإلكتروني:** عرض السلع والخدمات والترويج لها والتعريف بها على شبكة الانترنت ، اما على موقع المنشأة الإلكتروني، او على المواقع الاخرى المتخصصة بالدعاية والاعلان، وكذلك من خلال طرق محركات البحث، وكذلك باستخدام الرسائل الإلكترونية ، او استخدام خدمة الرسائل القصيرة على اجهزة الاتصالات الخلوية

- **الوساطة التجارية الإلكترونية :** وتتمثل بقيام جهة معينة بالوساطة بين طرفي العقد او تسهيل تدفق المعلومات بين طرفي العقد باستخدام الوسائط الإلكترونية.

-**البنوك الإلكترونية** : تعرف البنوك الإلكترونية على انها انجاز الأعمال البنكية وإدارة الحسابات باستخدام تقنية الصيرفة الإلكترونية عبر وسائل الإتصال الإلكترونية.

- **المحاسبة الإلكترونية :** تنفيذ المهام والعمليات المحاسبية والمجالات التعليمية المحاسبية من خلال الحاسوب ومختلف مقومات الحوسبة الرقمية وتطبيقات شبكة المعلومات.

-**الرقابة الإلكترونية :** وهي استخدام الوسائط الإلكترونية في تنفيذ اجراءات الرقابة على المنشأة ، والإستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيادة فعالية الرقابة تعزيزا لمبدأ الإفصاح.

الفرع الثاني:التسويق الالكتروني

1. مفهوم التسويق الالكتروني [32]إدارة التفاعل بين الشركة و المستهلك ضمن البيئة المتوقعة (الافتراضية) من أجل تحقيق التبادل المشترك من منافع مشتركة، أما البيئة الافتراضية للتسويق الالكتروني تعتمد على ثقافة و تكنولوجياالأنترنت. وذلك لأن عملية التسويق الالكتروني لا تركز فقط على عمليات البيع و الشراء و إنما على تطبيق وتنفيذ الأدوات التسويقية إلكترونيا. وتركز على إدارة العلاقات بين الشركة و المستهلك من جانب و التكيف البيئي من جانب آخر.

2. تعريف التسويق الالكتروني [33]هو الاستخدام الأمثل للتقنيات الرقمية بما في ذلك تقنيات المعلومات والاتصالات لتفعيل إنتاجية التسويق وعملياته المختلفة المتمثلة في الوظائف التنظيمية والعمليات والنشاطات الموجهة لتحديد حاجات الأسواق المستهدفة وتقديم السلع والخدمات الى العملاء وذوي المصلحة في المؤسسة، كما يمكن القول بانه تطبيق تكنولوجيا المعلومات على التسويق التقليدي مما يزيد من كفاءة الوظائف ومنافعها.

[32]سماحي منال، التسويق الالكتروني و شروط تفعيله في الجزائر، مذكـرة ماجستيرفي العلوم الاقتصادية، جامعة وهـران 2، 2015، ص73
[33]بن نامة نورية، التسويق الالكتروني كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، مذكرة ماجيستير، المدرسة الدكتورالية للاقتصاد وإدارة الاعمال، جامعة وهران، 2013، ص50

3.تعريف المستهلك الالكتروني:[34]

كل شخص طبيعي او اعتباري يتعاقد باحد وسائل الاتصال الالكترونية في عقد الاستهلاك عن بعد عبر الانترنيت من اجل الحصول على السلع والخدمات لاشباع احتياجاته الشخصية او العائلية او احتياجاته خارج نطاق تخصصه

4.الآثار الاقتصادية للتسويق الالكتروني على مستوى المؤسسات [35]

يمكن إجمال النتائج التي تترتب على الشركات من عملية التسويق الإلكتروني كما يلي:

– **الاستفادة من الفرص التسويقية:** سوف تستفيد منشآت البلدان النامية الصغيرة والمتوسطة من الفرص التسويقية التي توفرها التجارة الإلكترونية حيث ستسمح لها بالنفاذ إلى الأسواق العالمية لتصريف منتجاتها وكسر احتكار الشركات الدولية الكبيرة لهذه الأسواق، لم تعد المنشآت الصغيرة بحاجة إلى وسائط تقليدية للبيع والانتقال إلى البلاد الأخرى وإقامة وكالات فيها ولكن أصبحت بحاجة إلى وسطاء ومعلومات عن التسويق الإلكتروني. كما أن بناء موقع على الإنترنت أكثر اقتصادية من بناء أسواق التجزئة أو صيانة المكاتب والإنفاق الكبير على المسائل الترويجية، أو تركيب تجهيزات باهظة الثمن لخدمة الزبائن كما يساهم التسويق الإلكتروني بتخفيض تكاليف التخزين عن طريق خفض المخزون. ويتم توفير العديد من المكاتب الإدارية ذلك أن قاعدة البيانات التي تمتلكها الشركة على الموقع تمكن الشركة من الاحتفاظ بأسماء العملاء وتواريخ عمليات البيع الأمر الذي يوفر الكثير من التكاليف التي تنعكس على مستوى أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة وتوفير النفقات لإعادة دفع العملية الإنتاجية.

– **تخفيض التكاليف:** يخفض التسويق الإلكتروني من مكونات الإنتاج وتكلفته و المدخلات غير المباشرة وهذا يوفر للدول من النامية فرصة تخفيض الأسعار المنتجات النهائية مما يتيح قدرات المنافسة، وتشمل تكاليف الإنتاج والتسويق والنقل وغيرها وعندما تسوق الشركة دوليا يضاف تكاليف الرسوم الجمركية والتخزين فالتسويق عبر الإنترنت يخفض الكثير من التكاليف عما هو بالتسويق التقليدي مثل السفر والطباعة إذ كانت السلعة رقمية بحيث تسلم على شبكة الإنترنت دون حاجة إلى التغليف وتقليل عدد الموظفين.

– **القدرة التنافسية:** التسويق الإلكتروني يعمل على تحسين الكفاءة والقدرة التنافسية بين المؤسسات بفعل دخول المعرفة والمعلومات كأصل مهم من أصول رأس المال،كما تتاح الفرصة لزيادة حجم عمليات البيع من خلال الاستفادة من المقدرة التسويقية عبر الإنترنت طوال النهار والليل وخارج الحدود المحلية .كما يتيح التسويق الإلكتروني أمكانية مواكبة التطورات الحديثة في مجال الأعمال وهذا يعطيها ميزة تنافسية في التعامل مع العملاء حيث تستطيع الوصول إليهم في كل وقت ومكان. كما أن الترويج للمؤسسة promotion Mass يحقق لها ميزة

[34]اكسوم عيلام رشيدة -المركز القانوني للمستهلك الالكتروني- اطروحة دكتورا (ل م د) ، جامعة تيزي وزو، جوان2018 ص43
[35]سماحي منال، مرجع سابق ، ص170

تنافسية للوصول إلى الشرائح التسويقية المستهدفة في أسرع وقت وبأقل تكلفة. ومن مزايا التسويق الالكتروني هو التلبية الفورية لطلبات العملاء ذلك أن الوقت هو من أهم الموارد بالنسبة للعملاء والمؤسسات على السواء. أن هذه الميزات التنافسية للتسويق الإلكتروني تساهم بدعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وهذا بدوره ينعكس إيجابا على مستوى الإنتاج وزيادة الدخل القومي.

– **تسويق المنتجات المحلية:** تتيح عملية التسويق الإلكتروني للبلدان العربية والنامية بشكلٍ عام فرصة تسويق منتجاتها اليدوية والصناعات الشعبية والحرفية والتي تعبر عن تراث هذه الشعوب. أن من شأن هذه الميزة المساهمة بجذب السائحين وما يترتب عليه من انعكاسات إيجابية على مستوى الأداء الإنتاجي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وعلى الاقتصاد القومي. وهذا من شأنه أن يساهم بإتاحة الفرصة لتنشيط القطاع السياحي وإبرام عقود من خلال الاتصال المركزي Onlin دون حاجة لوسيط ولخدمات الشركات الكبرى كما يتيح التسويق الإلكتروني للبلدان العربية فرصة تسويق المنتجات الزراعية وتوفر كذلك للمنتجين فرصة تحسين الإنتاج وذلك لمواجهة المنافسة الدولية .

– **زيادة الإنتاج:** يعمل التسويق الإلكتروني على زيادة الإنتاجية والنمو الاقتصادي،وهذا ما توفره الكفاءة العالية فيعرض السلع والخدمات على المواقع المخصصة للمؤسسات المسوقة على الشبكة العنكبوتية وقلة القيود المفروضة للدخول إلى الأسواق العالمية والإمكانية العالية للحصول على المعلومات اللازمة عن السوق.

– **تقسيم العمل:** التسويق الإلكتروني بما يحمله من تكنولوجيا متطورة سيعمل على المزيد من تقسيمات العمل وتغيير في أنماطه وأساليبه والتخلي عن بعض العناصر البشرية ،خاصة العمال متوسطي وعديمي المهارة التقنية، بالإضافة إلى الاستغناء عن بعض الوكالات والمتاجر سواء متاجر البيع بالجملة أو التجزئة مما سيكون له آثارا غير محمودة وذلك بزيادة معدلات البطالة لذلك لا بد للجيل الحالي في البلدان العربية من التكيف مع التغيرات التكنولوجية.

– **تخفيض الضريبة:** أن التسويق الإلكتروني سيؤدي إلى تخفيض الضريبة في كثير من المهن التي ستزول مع تطور التسويق الإلكتروني بشكل كامل مثل بعض المتاجر الصغيرة ومحلات بيع الكتب بسبب تعظيم دور التسويق الإلكتروني في مجال تسويق الكتب سواء بتسليمها مباشرة على الشبكة العالمية إذا كان الكتاب مفرغ الكترونيا،أو إرسالها عبر البريد العادي إذا كان التسليم ماديا ؛ إذ لم يعد هناك حاجة لتخزينٍ الكتب بحيث يتم تسويقها وتأمينها حسب الطلب من خلال السحب في نظام إدارة سلسلة التزويد.وأن تعاظم دور النقود الإلكترونية في عمليات التسوية للمدفوعات عبر الإنترنت من شأنه أن يؤدي إلى زوال مهنة الصرافة .

5. الآثار الاقتصادية على مستوى المستهلكين: لآثار الاقتصادية التي تنعكس على المستهلكين يمكن ايجازها بما يلي :

– **توفير الوقت و الجهد:**يتميز التسويق الالكتروني بأن أسواقه مفتوحة على مدار الساعة و دون أية عطلة و لا يحتاج الزبائن للسفر أو الانتظار في طابور الشراء للحصول على منتج معين،كما ليس عليهم نقل هذا المنتج إلى البيت بسبب

الخدمة المتطورة بالتسليم على شبكة الانترنت مباشرة بالنسبة للمنتجات الرقمية و بالبريد العادي بالنسبة للمنتجات المادية. و لا يحتاج شراء أحد المنتجات سوى النقر على المنتج و إدخال المعلومات عن البطاقة الائتمانية أو استخدام النقود الإلكترونية في تسوية المدفوعات.

– **حرية الاختيار:** يوفر التسويق الالكتروني الفرصة للمستهلك بزيادة مختلف أنواع المحلات على الانترنت و يساهم بتزويد الزبائن بالمعلومات الكاملة عن المنتجات. و يتم ذلك دون أية ضغوط من الباعة.

– **خفض الأسعار:**يوجد على شبكة الإنترنت الكثير من الشركات التي تبيع المنتجات بأسعار أخفض من الأسواق التقليدية، لأن التسويق الإلكتروني من شأنه أن يوفر العديد من النفقات التي تصب في مصلحة المستهلك. أن تخفيض الأسعار ينتج عن العديد من العوامل منها تخفيض التكاليف التي تتمثل بتكاليف الإنتاجية وتكاليف التسويق والنقل؛ ذلك أن العديد من هذه التكاليف تختفي إذا كانت السلعة رقمية.

–**رضا المستهلك:** توفر شبكة الإنترنت للشركات الموجودة في السوق الإلكتروني market-E من إمكانية الاستفادة من هذه الميزات للإجابة على استفسارات الزبائن بسرعة مما يوفر خدمات أفضل للزبائن ويستحوذ على رضاهم، ولاسيما على صعيد أمن المعلومات وسرية المعلومات المالية التي وتوفرها بروتوكولات الطبقات الأمنة SSL وبروتوكول الحركات المالية الأمنة SET مما ساهم بإزالة المخاوف لدى المستهلكين على سرية المعلومات وأمن بطاقات الدفع عبر الإنترنت.

المطلب الثاني: الصيرفة الالكترونية والدفع الالكتروني

الفرع الأول: الصيرفة الالكترونية[36]

أولا: مفهوم البنوك الالكترونية

هناك العديد من المصطلحات التي تطلق على البنوك المتطورة مثل البنوك الالكترونية " Electronic Banking" أو البنوك الالكترونية عن بعد أو البنك المترلي "Home Banking" أو البنك المباشر " Online Banking" أو البنوك الخدمية الذاتية "Self Service Banking" أو بنوك الويب "Web Banking" ، وعلى اختلاف المصطلحات فجميعها تشير إلى قيام العميل بإدارة حساباته أو انجاز أعماله المتصلة بالبنك عبر شبكة الانترنت سواء أكان في المترل أو المكتب وفي أي مكان ووقت يرغبه ويعبر عنها "بالخدمة المالية عن بعد" . وبالتالي يمكن للعميل أن يتصل بالبنك مباشرة بالاشتراك العام عبر الانترنت وأجرائه لمختلف التعاملات على أساس أن يزود

[36]محمد سعد طالب الجبوري على الرابط http://www.uobabylon.edu.iq/uobcoleges/service_showrest.aspx?fid=9&pubid=1672

البنك جهاز الكمبيوتر الشخصي (pc) للعميل بحزمة البرمجيات الشخصية PME (Personal Financial Management) لقاء رسوم أو مجانا.

أذن البنوك الالكترونية هي جميع النشاطات المصرفية التي تقوم بها المصارف من خلال الإنترنت ابتداء من مرحلة الإعلان عن الخدمات المصرفية وحتى التعاقد بشأنها وتسييرها، وبذلك فهي بنوك افتراضية تنشئ لها مواقع الكترونية على الانترنت لتقديم خدمات نفس خدمات موقع البنك من سحب ودفع وتحويل دون انتقال العميل إليها.

- **بنوك الانترنت:** هي استخدام شبكة الإنترنت كقناة اتصال في تقديم الخدمات المصرفية عن بعد وهذه الخدمات قد تكون تقليدية مثل: فتح الحسابات أو خدمات مصرفية جديدة مثل: عمليات الدفع الالكترونية.

- **مفهوم شامل للبنوك الالكترونية** : وهي عبارة عن البنوك التي تقدم الخدمات المصرفية التقليدية أو المبتكرة والتي يحتاجها العميل من خلال شبكة الانترنت على مدار (24) ساعة سبعة أيام في الأسبوع من خلال جهاز الحاسب الشخصي دون عوائق وذلك بهدف:

- إتاحة معلومات عن الخدمة التي يؤديها البنك دون تقديم خدمات مصرفية على الشبكة أي الإعلان عن هذه الخدمات فقط.

- حصول العملاء على خدمات محدودة كالتعرف على معاملاتهم ، وأرصدة حساباتهم وتحديث بياناتهم وطلب الحصول على قروض.

- طلب العملاء تنفيذ عمليات مصرفية ، مثل تحويل الأموال.

ثانيا: مزايا البنوك الالكترونية

تنفرد البنوك الالكترونية في تقديم خدمات متميزة عن غيرها من البنوك التقليدية تلبية لاحتياجات العميل المصرفي وهو ما يحقق للبنك مزايا عديدة عن غيره من البنوك المنافسة وفيما يلي توضيح لمجالات تميز البنوك الالكترونية

1. أمكانية الوصول إلى قاعدة أوسع من العملاء:

تتميز البنوك الالكترونية بقدرتها على الوصول إلى قاعدة عريضة من العملاء دون التقيد بمكان أو زمان معين ، كما تتيح لهم أمكانية طلب الخدمة في أي وقت وعلى طول أيام الأسبوع وهو ما يوفر الراحة للعميل ، إضافة إلى أن سرية المعاملات التي تميز هذه البنوك تزيد من ثقة العملاء فيها .

2. تقديم خدمات مصرفية كاملة وجديدة:

تقدم البنوك الالكترونية الخدمات التقليدية، مع خدمات متطورة عبر الانترنت تميزها عن الأداء التقليدي مثل:

- شكل بسيط من أشكال النشرات الالكترونية الإعلانية عن الخدمات المصرفية.
- أمداد العملاء بطريقة التأكد من أرصدتهم لدى المصرف.
- تقديم طريقة دفع العملاء للكمبيالات المسحوبة عليهم الكترونيا.
- كيفية أدارة المحافظ المالية (من أسهم وسندات) للعملاء.
- طريقة تحويل الأموال لحسابات العملاء المختلفة.

3. خفض التكاليف:

من أهم ما يميز البنوك الالكترونية أن تكاليف تقديم الخدمة منخفضة مقارنة بالبنوك العادية ومن ثم تقليل التكلفة وتحسين جودتها هي من عوامل جذب العميل ، ففي دراسة تقديرية خاصة بتكلفة الخدمات المقدمة عبر قنوات مختلفة تبين أن تكلفة تقديم خدمة عبر فرع البنك تصل إلى 295 وحدة، في حين تقل عنها فيما لو قدمت من خلال شبكة الانترنت بتكلفة 4 وحدات، وتصل إلى تكلفة واحدة من خلال الصرافات الآلية.

4. زيادة كفاءة البنوك الالكترونية:

مع اتساع شبكة الانترنت وسرعة انجاز الأعمال عن البنوك التقليدية أضحى سهلا على العميل الاتصال بالبنك عبر الانترنت الذي يقوم بتنفيذ الإجراءات التي تنتهي في أجزاء صغيرة من الدقيقة الواحدة بأداء صحيح وبكفاءة عالية مما لو انتقل العميل إلى مقر البنك شخصيا وقابل احد موظفيه الذين عادة ما يكونون منشغلون عنه.

5. خدمات البطاقة:

توفر البنوك الالكترونية خدمات متميزة لرجال الأعمال والعملاء ذوي المستوى المرموق مثل خدمات سامبا الماسية والذهبية المقدمة لفئة محددة من العملاء على شكل بطاقات ائتمانية وبخصم خاص، ومن هذه البطاقات بطاقة سوني التي تمكن العميل من استخدامها في أكثر من 18 مليون من اكبر الأماكن، وتشمل على خدمات مجانية على مدار الساعة برقم خاص، خدمة مراكز الأعمال، الإعفاء من رسوم وعمولات الخدمات البنكية، بالإضافة إلى كثير من الخدمات الخاصة الأخرى.

وعموما تتيح البنوك الالكترونية خيارات أوسع للمتعاملين بها وحرية أكثر في اختيار الخدمات ونوعيتها، إلا أن التحدي الأكبر يتمحور حول مدى فعالية هذه الصيرفة في كسب ثقة العملاء فيها وهو ما يتطلب من المصرف توفير قاعدة من البيانات لتأديه الخدمات بكفاءة عالية.

الفرع الثاني: الدفع الالكتروني

1. كيف يستخدم الناس حساباتهم ويصلون اليها[37] إن امتلاك حساب يمثل خطوة أولى مهمة نحو الشمول المالي. لكن للاستفادة بشكل كامل من امتلاك حساب، يلزم أن يكون بمقدور الشخص استخدامه بطرق آمنة وملائمة. وتقدم قاعدة بيانات المؤشر العالمي للشمول المالي أفكاراً ليست فقط حول من يمتلكون الحسابات، بل أيضا عما إذا كانت تُستخدم في إجراء المدفوعات وكيفية القيام بذلك. بالنسبة للمدفوعات الرقمية عالمياً، أشار تقرير الشمول المالي ان 52 % من البالغين في العالم يملكون حسابات، 76 % من ماليكي الحسابات، استخدموا حساباتهم مرة واحدة على ألاقل في إرسال أو استلام مدفوعات رقمية خلال عام.واستخدام المدفوعات الرقمية آخذ في الارتفاع. فقد زادت نسبة البالغين حول العالم الذين يرسلون أو يتلقون مدفوعات رقمية بواقع 11 نقطة مئوية بين عامي 2014 و 2017، وفي البلدان النامية، ارتفعت نسبة البالغين الذين يستخدمون هذه المدفوعات بواقع 12 نقطة مئوية لتصل إلى 44.% .

2. عبر الهاتف المحمول أو إلانترنت: توفر الهواتف المحمولة وإلانترنت بشكل متزايد بديلاً لبطاقات الخصم والائتمان لاجراء معاملات دفع مباشرة من الحساب. و في البلدان مرتفعة الدخل،51 % من البالغين % 55 (من مالكي الحسابات)بأنهم أجروا معاملة مالية واحدة على ألاقل في العام الماضي باستخدام الهاتف المحمول أو إلانترنت. وأما في البلدان النامية، فان 19 % من البالغين% 30 منهم أنهم أجروا معاملة دفع مباشرة واحدة على الاقل باستخدام حساب مالي عبر الهاتف المحمول، أو من خلال هاتف محمول، أو الانترنت.

3. طرق استخدام الهاتف المحمول: بالنسبة لاستخدام الهاتف المحمول في الخدمات المالية، تمثل الصين وكينيا نموذجين مختلفين .ففي الصين، تُقدَّم الخدمات المالية عبر الهاتف المحمول بشكل رئيسي من خلال مقدِّمي خدمات الدفع للغير، مثلAlipay وWeChat ، باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية المرتبطة بحساب في بنك أو أي نوع آخر من المؤسسات المالية. لكن في كينيا، تُقدَّم هذه الخدمات بشكل أساسي من خلال مشغِّلي شبكات الهاتف المحمول، ولا يلزم ربط الحساب المالي عبر الهاتف المحمول بحساب آخر في مؤسسة مالية.و في كينيا، يمتلك معظم أصحاب الحسابات حساباً في مؤسسة مالية وحساباً مالياً عبر الهاتف المحمول. وينعكس ذلك في كيفية إجراء الناس للمدفوعات عبر الهاتف المحمول. فهناك 40 % منا لبالغين لا يستخدمون سوى الحسابات المالية عبر الهاتف المحمول إ لجراء تلك المدفوعات.

[37]المؤشر العالمي للشمول المالي، قياس مستوى الشمول المالي وثورة التكنولوجيا المالية، مجموعة البنك الدولي، 2017، ص7

-**الحسابات الخاملة:** ليس جميع الذين لديهم حسابات يستخدمونها بنشاط. وعالمياً، أفاد نحو خُمس مالكي الحسابات بأنهم لم يقوموا بأي عمليات إيداع أو سحب، بشكل رقمي، وبالتالي فهم يمتلكون ما يمكن اعتباره حسابات خاملة. وتتفاوت نسبة هذه الحسابات من بلد لأخر، لكنها تُعد مرتفعة خاصةً في العديد من بلدان جنوب آسيا، وفي الكثير من البلدان النامية يتم الدفع عادةً نقداً عند التسليم حتى في عمليات البيع والشراء الالكتروني عبر الانترنيت.

المطلب الثالث: الحكومة الالكترونية والادارة الالكترونية

الفرع الأول: الحكومة الالكترونية

أولا: تعريف الحكومة الالكترونية[38] الأعمال الحكومية، أو ما أصبح يعرف "بالحكومة الإلكترونية"، إلى ما يصاحب ذلك في تطويركافة النشاطات والإجراءات والمعاملات الحكومية الحالية وتبسيطها، ونقلها نوعيا من الأطر اليدوية أو التقنية الإلكترونية النمطية الحالية إلى الأطر التقنية الإلكترونية الحديثة، بالاستخدام الأمثل والاستغلال الجيد لأحدث عناصر تكنولوجيا المعلومات ونظم شبكات الاتصال، والربط الإلكتروني الرقمي الحديث وصولا إلى تطبيق تقنية الإنترنت تحقيقا للتميز والارتقاء بكفاءة العمل الإداري، وارتفاع مستوى جودة الأداء الحكومي عن طريق إنجاز المعاملات إلكترونيا وتوفير الوقت والجهد والمال على المستوى الوطني. وأهم محاور الحكومة الإلكترونية ما يلي:

1. **حكومة إلى حكومة** Government to Government وتهدف الى :

- تحسين مستوى الإنتاجية وكفاءة العاملين كمحصلة لتوفير الخدمات المتميزة؛

- تقليل الازدواجية والتشابك الوظيفي وتطوير الخدمات الإلكترونية بين الجهات الحكومية؛

- توفير المعلومات لاتخاذ القرارات المثالية، وتوفير الوقت والجهد اللازم لإنجاز الأعمال الحكومية؛

- تخفيض الميزانيات الحالية والخاصة بالاستشارات.

2.**حكومة إلى مواطن** ،Government to Citizen وتهدف الى:

- تسهيل خدمات المواطنين الصحية، التعليمية، الأمنية، الاجتماعية والاقتصادية؛

- تقليل الجهد المالي والبشري الناتج عن المتابعة اليومية؛

- شفافية الأجهزة الحكومية والقضاء على ال وساطة.

[38]حسين العلمي، دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2013، ص34

3.**حكومة إلى القطاع الخاص ،Government to Business** وهي تحقق:

- سرعة إنجاز المعاملات اللازمة لدفع عجلة الاقتصاد.

- تبسيط المعاملات الاقتصادية والتجارية.

- تغيير وتعديل النظم واللوائح الإدارية.

ثانيا: أثر التكنولوجيات سريعة التطور على الحكومة الإلكترونية: [39] إن التكنولوجيات سريعة التطور لديها القدرة على تحويل الطريقة التقليدية للقيام بالأمور لجميع وظائف ومجالات الحكومة وكذلك الطرق التي توفر بها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فرصة غير مسبوقة للحكومات من أجل تحقيق التنمية المستدامة وتحسين رفاه مواطنيها. إن التحدي يكمن في أن السرعة التي تتطور بها التكنولوجيا تفوق السرعة التي يمكن للحكومات أن تستجيب بها وتستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لصالحها.

الدراسة تناقش بعض هذه التكنولوجيا التحولية مثل تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي بما في ذلك التحليلات الإدراكية والروبوتات وبرامج الروبوت والحوسبة الكمية عالية الأداء. وهذا ما يفسر كيف أن القوى التي تقود هذه التكنولوجيات هي نتيجة البحث والتطوير المضني طويل المدى، ويتم استخدامها من قبل الشركات والمواطنين وكذلك ازدياد قوى تشغيل الأجهزة وزيادة توافر البيانات واحتياجات وتوقعات المجتمع. في الوقت الحالي، يُشار إلى البيانات على أنها النفط الجديد، والمادة الخام الجديدة التي ستقود الابتكار وتدفع عجلة النمو في كل من القطاعين الخاص والعام. وفي الواقع، إن استخدام البيانات سينمو أضعافًا مضاعفة في العقد المقبل، وسوف يساعد على التحليل والعمل بشكل منظم وممنهج في الوقت نفسه في حل مشاكل أعمال تجارية أكثر تعقيدًا، وخلق ميز تنافسية أكثر واتخاذ قرارات مستنيرة في عالم وثيق الترابط.ومع ذلك، قد تبقى المناهج المدموجة لتحقيق التآزر وتقليل المفاضلات غير مستغلة نسبيًا في العديد من الدول.الذكاء الاصطناعي مفيد، خاصة مع تطبيقاته المحتملة مثل لمس الشبكات العصبية والتعلم على الآلة وتتمة عملية الروبوتات. إن الفوائد المهمة في الذكاء الاصطناعي هي تقليل الخطأ والأداء القوي وإنابة الوظائف المتكررة وتحسين الأمن وعمليات تشغيل الأعمال التجارية، فضلً عن تحسين تجربة العملاء. ومع ذلك، فإن الزيادة في استخدام الذكاء الاصطناعي يحمل أيضا نوعًا من المستقبل المجهول من حيث التوظيف. ويُخشى أن يُبقي الذكاء الاصطناعي، وخاصة العملية الروبوتية، العمال ذوي المهارات المتدنية من دون وظائف.

الفرع الثاني: الادارة الالكترونية: [40] تكمن أهمية الإدارة الالكترونية في قدرتها على مواكبة التطور النوعي و الكمي الهائل في مجال تطبيق تقنيات ونظم المعلومات وما يرافقها من انبثاق ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي تمثل

[39]تقرير الحكومة الالكترونية 2018-الامم المتحدة لدراسةصXxvii

[40]احمد فتحي الحيت –مبادئ الادارة الالكترونية –دار الحامد للنشر والتوزيع الاردن 2015 ص 21-26

استجابة قوية لتحديات القرن الحادي والعشرين التي تشمل العولمة، والفضاء الرقمي، واقتصاديات المعلومات والمعرفة وثورة الإنترنت.

أولا: تعريف الإدارة الالكترونية: الإدارة الإلكترونية منظومة رقمية متكاملة تهدف إلى تحويل العمل الإداري العادي من النمط اليدوي إلى النمط الإلكتروني، وذلك بالاعتماد على نظم معلوماتية قوية تساعد في اتخاذ القرار الإداري بأسرع وقت وبأقل التكاليف.

ثانيا: مضامين الإدارة الالكترونية:

– **المضامين المالية:** إن التحول للإدارة الإلكترونية ودخول اقتصاد المعرفة يحتاج إلى تكاليف مالية لتطبيقه لكي يكون الهدف النهائي من التحول إلى الإدارة الالكترونية هو توفير في النفقات وخفض التكاليف وزيادة الأرباح وزيادة الإنتاجية وتحسين أداء المنظمة.

–**المضامين التكنولوجية:** وتشمل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من برامج وأجهزة ومعدات وشبكات اتصال.

–**المضامين الإدارية:** إن من ضروريات تخطيط وتطبيق نظم وأدوات الإدارة الإلكترونية المعرفة بنماذج إدارة المنظمات والصلاحيات والمستويات الإدارية وكيفية إدارة المنظمة بطريقة كفؤة وفاعلة حتى لا ينتج من تطبيق الإدارة الإلكترونية تضارب في الصلاحيات أو فجوة تزيد من قابلية الموظفين لمقاومة التغيير نحو الإدارة الإلكترونية.

–**المضامين الثقافية:** وهي مرتبطة بثقافة المنظمة ككل وثقافة إدارتها حيث أن لكل منظمة ثقافة تختلف عن الأخرى ولكل منظمة أسلوب في الإدارة يختلف من منظمة إلى أخرى.

ثالثا: أهداف الإدارة الإلكترونية:

1.أهداف تتعلق برفع كفاءة العمل الإداري وهي:

– تحسين مستوى الخدمات.

–تخفيض التكاليف.

– الإنجاز السريع للأعمال واختصار زمن التنفيذ في مختلف الإجراءات.

– الحد من استخدام الأوراق في الأعمال الإدارية.

2.أهداف تتعلق بزيادة قدرة المنظمة التنافسية محليا وعالميا وهي:

– التوافق مع بقية دول العالم التي تتجه إلى العمل الإلكتروني.

– تعزيز القدرة التنافسية للمنظمات بمختلف أنواعها.

– تقليل تأثير العلاقات الشخصية على إنجاز العمل.

– الحد من الفساد الإداري.

3. أهداف تتعلق بزيادة كفاءة وفاعلية وترشيد إتخاذ القرارات الإدارية وهي:

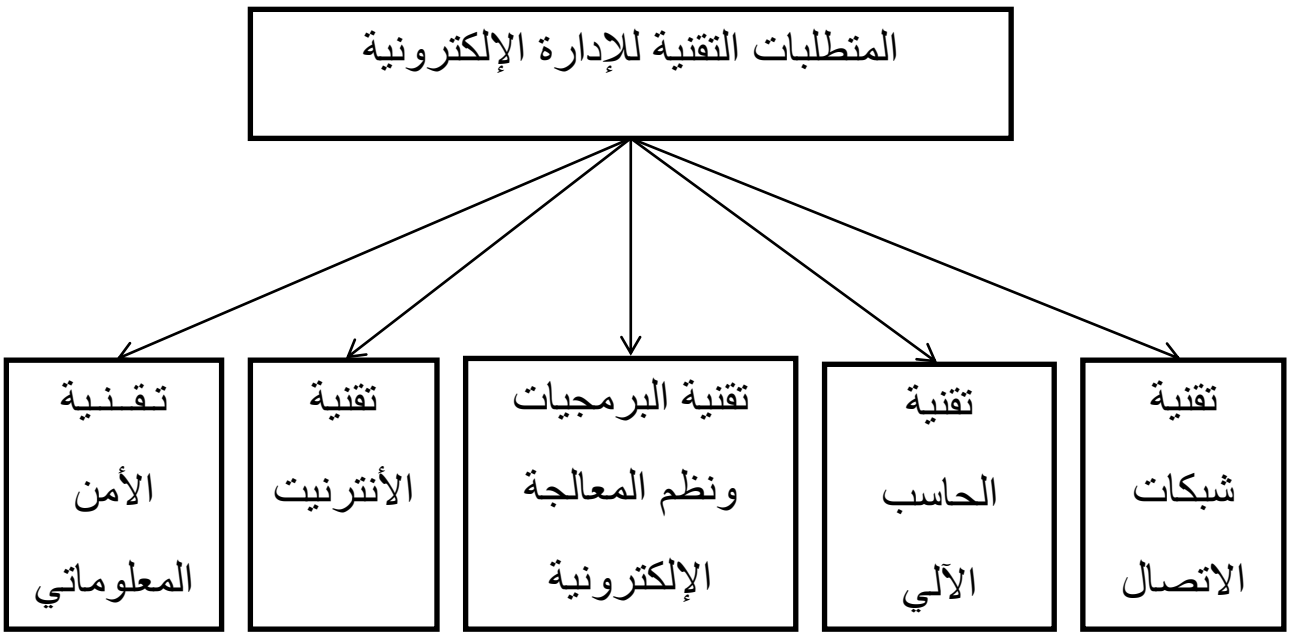
- المساعدة على التقليل من الأخطاء المرتبطة بالعامل الإنساني.
- توفير المعلومات والبيانات بصورة فورية للمستفيد.
- توفير المعلومات والبيانات بصورة فورية لمتخذي القرار.
- تقليل معوقات إتخاذ القرار.

4. أهداف تتعلق بفائدة المستفيدين وأصحاب المصالح الداخليين والخارجيين للمنظمة وهي:

- التقليل من التعقيدات الإدارية.
- تحديد الإفادة القصوى لأصحاب المصالح في المنظمة.
- تحقيق الكفاءة والفاعلية في تقديم الخدمات للمستفيدين والإستغلال الأمثل للموارد.
- توظيف تكنولوجيا المعلومات في دعم وبناء ثقافة مؤسسية إيجابية لدى كافة العاملين.
- التعليم المستمر وبناء المعرفة.

رابعا: المتطلبات التقنية للإدارة الإلكترونية

الشكل رقم 6: المتطلبات التقنية للإدارة الإلكترونية



المصدر: محمد الجيزاوي، الإدارة الاستراتيجية والأعمال الإلكترونية، اشكاليات النظرية والتطبيق، جامعة الملك فيصل ، ص 176

المطلب الرابع: تطبيقات اخرى للاقتصاد الرقمي

الفرع الأول: الأعمال الإلكترونية:[41]

وهي إما حكومية أو خاصة، تنقسم الخاصة إلى غير ربحية وربحية، هذه الأخيرة التي تصدر عن منظمات مدارة إلكترونيا أو منظمات رقمية.

1. **المنظمات المدارة إلكترونيا:** وهي منظمات تقليدية تعتمد الإدارة الإلكترونية وتلغي عامل الزمن في اصدار وارسال الوثائق.

2. **المنظمات الرقمية:** [42] وهي منظمات تعتمد عملياتها التجارية وعلاقتها مع البيئة المحيطة (عملاء موردين) على التكنولوجيا الرقمية (الحاسوب وبرمجياته) في إدارة اصول الشركة وكل تعاملاتها الإدارية والتجارية.

- تعتمد على بنية تحتية من شبكات الحاسوب والاتصالات.
- سريعة الاستجابة للتغيرات والتطور.
- علاقات داخلية وخارجية تعتمد على التكنولوجيا الرقمية.
- الأعمال الإدارية والتجارية تعتمد على التكنولوجيا والحاسبات الرقمية.

الفرع الثاني: الصحافة الالكترونية[43]

1. **تعريفها:** تعرف الصحافة الالكترونية بأنها "وسيلة من الوسائل متعددة الوسائط، تنشر فيها الأخبار والمقالات، وكافة الفنون الصحفية عبر شبكة المعلومات الدولية – الانترنت- بشكل دوري وبرقم مسلسل، باستخدام تقنيات عرض النصوص والرسوم والصور المتحركة وبعض الميزات التفاعلية، وتصل الى القارئ من خلال شاشة الحاسب الآلي، سواء كان لها أصل مطبوع، أو كانت صحيفة إلكترونية خالصة".

2.**عوامل تطورها ونجاحها:**

- **العامل التقني:** حيث تقدمت تكنولوجيا الحاسوب ببرمجياته المختلفة، وتطورت قواعد البيانات ومجالات نقل النصوص شبكيا، مما ساعد على ازدهار الصحافة عبر الانترنت.
- **العامل الاقتصادي:** العولمة الاقتصادية أصبحت تتطلب سرعة في حركة رؤوس الأموال والسلع، وهو ما يتطلب سرعة في تدفق المعلومات؛ لكون المعلومة في حد ذاتها سلعة تتزايد أهميتها يوميا.
- **العامل السياسي:** المتمثل في الاستخدام المتزايد لوسائل الإعلام من طرف السلطات السياسية؛ بهدف إحكام قبضتها على الأمور في البلاد وحفظ الاستقرار.

[41]محمد الجيزاوي، مرجع سابق ، ص199
[42]خضر مصباح الطيطي، أساسيات إدارة المشاريع وتكنولوجيا المعلومات، دارالحامد للنشر والتوزيع ، عمان، 2012 ص33
[43]عليلي عبد السلام، الصحافة الالكترونية وسيلة اعلامية حديثة، دار المجدد للنشر والتوزيع، 2018، ص4

- **عائدات الإعلانات:** رغبت الصحف في الاشتراك في شبكة الإنترنت؛ بهدف الحصول على عائدات هائلة من الإعلانات التي تنشر على الإنترنت.

3. مشاكل الصحيفة المطبوعة:

تعاني الصحف المطبوعة من عدد من الضغوطات بشأن عمليات التمويل، وارتفاع تكلفة الطباعة، والتقيد بمساحات معينة داخل الصفحة الورقية، وأيضا طول المدة الزمنية بين تسلم المقال وطبعه ونشره.

وتجدر الإشارة إلى أن الصحف الالكترونية لم تكن في البداية ذات عائد مادي كبير يشجع على الاستمرار أو الاستفادة منها. وذلك راجع لعدم معرفة أو اهتمام أصحاب الإعلانات بها، وعدم ثقتهم فيها كوسيط إعلامي مؤثر. غير أن مع تزايد استخدامات الانترنيت وكثرة رواد مواقع الصحف الالكترونية تنبه المعلنون لأهمية الإعلان عبر الانترنت، وبدأت الصحف الالكترونية تحقق عائدا ماديا يتوقع تزايده في المستقبل بشكل كبير جدا.

الفرع الثالث: الاستثمار الإلكتروني [44]

يعتمد الإطار العام للاستثمار الإلكتروني على توفر الأقمار الصناعية والاتصالات الدولية ومجموعة الحواسيب الشخصية والاشتراك في الإنترنت، وتصميم مواقع إلكترونية للشركات واستخدام البريد الإلكتروني لإعداد وإرسال التقارير والمعلومات المالية فوريا.

1. متطلبات الاستثمار الإلكتروني: يعتمد الاستثمار الإلكتروني : E-Investment Requirements على توفر مجموعة من المتطلبات أهمها:

- إعداد البرامج الخاصة بالاستثمار الإلكتروني.
- إعداد جيل من الشباب للتخصص في التمويل والاستثمار الإلكتروني عن طريق التدريب المكثف الفعال.
- تطوير المؤسسات المالية والبنوك والإدارات المالية بالشركات وهيئات الاستثمار للعمل على أسس رقمية فورية
- مساندة الشركات في عملية إعادة الهندسة والتحول إلى النظم المالية الإلكترونية.
- ربط جميع الإدارات المالية والبنوك بشبكات الإنترنت.
- تأكيد خصوصية البيانات والمعلومات المالية للأفراد والشركات.
- تحقيق التوازن بين خصوصية المعاملات المالية وتدفق المعلومات المالية.

[44] حسن العلمي، مرجع سابق، ص36

- تشفير البيانات المالية ذات الطبيعة الخاصة، والموائمة بين متطلبات تشفير البيانات ومتطلبات الجرائم المالية.

- تطبيق المعايير الموحدة لحقوق النشر والتأليف للنظم المالية والاستثمارية الإلكترونية.

المبحث الثالث: اثر الاقتصاد الرقمي على النمو الاقتصادي

لقد أصبح النمو الاقتصادي اليوم من أهم المصطلحات التي يتناولها الباحثون الاقتصاديون والسياسيون في شتى المجتمعات، كونه أضحى العامل الأساسي والمعتمد عليه رسميا في قياس رقي وتقدم الأمم، فكلما كانت قوتها ونشاطاتها الاقتصادي متطورة والظروف التي تباشر فبها محفزة وشفافة، كلما ا زدت حظوظها في تولي مرتبات أعلى في سلم الترتيب العالمي، وعلى أساس التغييرات الإيجابية أو السلبية المسجلة، يتقدم البلد أو بتأخر في القائمة، ونظرا للتطورات الطارئة على العالم الجديد تغيرت وتطورات العوامل المحددة للنمو اذ تراجعت الأهمية النسبية للعمل وراس المال المادي لحساب راس المال الفكري القائم على المعرفة والابتكار، وهذا ما سنحاول التطرق اليه من خلال ثلاث مطالب هي الاطار النظري للنمو الاقتصادي وتطوره، اثر الاقتصاد الرقمي على النمو وأخيرا الفجوة الرقمية.

المطلب الأول: الاطار النظري للنمو الاقتصادي وتطوره

الفرع الأول: مفهوم النمو الاقتصادي :[45]

النمو الاقتصادي يعني توسيع قدرة الاقتصاد على الإنتاج (الناتج الإجمالي الوطني الكامن)خلال زمن معين ويحدث التوسع في الإنتاج الكامن عندما تحدث زيادة في الموارد الطبيعية، الموارد البشرية، راس المال، التقدم التكنولوجي ويمكن ان نميز مجموعة من السمات منها:

- التركيز على النمو طويل الاجل، وبالتالي على النمو المستدام وليس العابر

- دور التقانة المركزية في النمو طويل الاجل

- ضرورة وجود تكيف مؤسسي وتكنولوجي مما يظهر أهمية النظام المؤسساتي في عملية النمو

نستنتج مما سبق ان النمو الاقتصادي يتجلى فيما يلي:

- الزيادة في الناتج الوطني الحقيقي

- ارتفاع معدل الدخل الفردي.

1. **الفرق بين النمو والتنمية:** على الرغم من التداخل بين مفهومي النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية إلا أن الاختلاف بينهما كبيرا، فمفهوم التنمية الاقتصادية اكثر شمولا من مفهوم النمو الاقتصادي، فالتنمية بالمفهوم الواسع هي رفع مستدام للمجتمع ككل وللنظام الاجتماعي نحو حياة إنسانية أفضل، وعرفت أيضا بانها :تقدم المجتمع عن

[45]زكريا أوذينة ، النمو الاقتصادي في ظل تكنولوجيا المعلومات، مذكرة ماستر جامعة محمد بوضياف ، المسيلة، 2015، ص11

طريق استنباط أساليب جديدة أفضل، ورفع مستوى الإنتاج من خلال انماء المهارات والطاقات البشرية وخلق تنظيمات افضل.

ويقول بونيه: "أن النمو الاقتصادي ليس سوى عملية توسع اقتصادي تلقائي، تتم في ظل تنظيمات اجتماعية ثابتة ومحددة وتقاس بحجم التغيرات الكمية الحادثة، في حين أن التنمية الاقتصادية تفترض تطويرا فعالا واعيا، أي اجراء تغيرات في التنظيمات الاجتماعية للدولة.

2. تعريف النمو الاقتصادي[46] حسب P. A. Samuelson فقد عرّف النمو الاقتصادي على أنّه "زيادة الناتج المحلي الخام المحتملأو الناتج الوطني لبلد ما، أو بطريقة أخرى يكون هناك نمو اقتصادي لّما تكون حدود الإنتاج المحتملة لبلد ما تتحرّك اتجاه الخارج أو النمو الخارجي، ليعتبر الناتج الوطني الحقيقي الصافي أو الخام مؤشرا عنحالته".

الفرع الثاني: مقاربات النمو الاقتصادي [47] يتطلب فهم وجهات النظر العديدة حول النمو الاقتصادي ودور التطور التكنولوجي فيه ان نفهم كيف احتلت فكرة النمو هذا الموقع البارز في الجدل الاقتصادي

1.ادم سميث: لقد ركز سميث على أهمية ما سماه بتقسيم العمل وهو زيادة الإنتاجية الناتجة عن تخصص ناجح لكل فرد عامل في مجموعة صغيرة من العمليات مما يسمح بإتقانها وتقليص الوقت. وكلما زاد اتسلع الوقت كان بالإمكان يقسم العمل بشكل ادق ودعا الى تفتح التجارة الحرة المجال على أسواق عالمية.

-كما كان سميث واعيا لدور التحسينات التكنولوجية في رفع إنتاجية العمال "يبدو ان الفضل يعود في اختراع كل هذه الآلات التي تسهل وتوجز العمل الى مبدا تقسيم هذا العمل. فالإنسان قادر على اكتشاف طرق أفضل للوصول الى أي هدف عندما يكون تركيزه كله موجها نحو هذا الهدف فقط عوضا من ان يكون مشتتا بين أمور كثيرة.

-كما تنبا سميث بظهور ما ندعوه اليوم بمخابر البحث والتطوير "لم تكن التحسينات على الآلات من ابتكار مستخدميها مطلقا. فالكثير من هذه التحسينات كانت نتاج براعة مصنعيها عندما أصبح تضيع الآلات مهمة مستقلة. كما تعود تحسينات أخرى الى من ندعوهم بالفلاسفة او المتأملين الذين لا تتمثل مهمتهم في فعل أي شيء ولكن في مراقبة كل شيء والذين يصبحون بفضل هذه المراقبة قادرين على الربط في إمكانات أكثر الأشياء تباعدا واختلافا ومع تطور المجتمع تصبح الفلسفة او التأمل مثل أي عمل اخر. العمل الرئيس او الوحيد والشغل الشاغل لمجموعة من الناس .... وبها يتقدم العلم كثيرا" ويدرك سميث ان إيجاد الآلات المحسنة للعمل يتطلب مساهمة ثالثة متمثلة باستثمار او تراكم راس المال الذي يترع اليه رجال الاعمال في الاقتصاد القائم على الربح.

[46]بدراوي شهيناز، تاثير أنظمة سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الدول النامية، أطروحة دكتورا، جامعة ابي بكر بلقايد، تلمسان، 2015، ص50
[47]علي أبو عمشة، ترجمة عن فريديريك م. شرر، نظرة جديدة الى النمو الاقتصادي و تاثره بالابتكار التكنولوجي، مكتبة العبيكة، ص18

2.نظرة ريكاردو ومالتوس التشاؤمية: يعد قانون العوائد الحرية المتناقصة احدى مساهمات ريكاردو (كلما زاد عدد العمال ازداد الإنتاج ولكن بمعدل زيادة متناقص).وهنا تدخل بالتوس باعتقاده انه من الممكن ان يتعدى النمو السكاني بسرعة قدره الأرض على توفير الغذاء وحسب مخطط ريكاردو- مالتوس فان ملاك الأراضي كانوا يزدادون غنى مع انزلاق العمال نحو ملاك الأراضي كانوا يزدادون عني مع انزلاق العمال نحو مستوى الكفاف حيث بالكاد تكفي أجور العمال لإطعام اسرهم بالشكل الذي يسمح لبعض أعضائها البقاء على قيد الحياة رغم نسب الوفيات العالمية عند الأطفال مما يبقي المجموع الكافي في سوية مستقرة. ولكن رؤية مالتوس المتشائمة لم تكن مصيبة لأنه طرح مزيج معقد من زيادة في راس المال المستثمر كما و لم يتوقع التطور التكنولوجي في حسبانه.

ان الدول المتخلفة تستخدم عمالة أكثر وارضا أوسع من الدول المتقدمة لإنتاج وحدة واحدة من الإنتاج الزراعي. لذا يتمثل التطور الاقتصادي بالانتقال من انتاج ضئيل الى انتاج غزير اعتمادا على الموارد نفسها، واكتشف الاحصائي ارنست انجل ان الطلب على الغذاء لا يتزايد بالسرعة نفسها التي يرتفع بها دخل المستهلكين.

3.نماذج كينز والكلاسيكية الحديثة: [48]

-هارود ودومار: نشر كل من هارود ودومار دراستين منفصلتين لنماذج رياضية للنمو الاقتصادي وافترض كلاهما ان النمو الاقتصادي يعتمد على زيادة راس المال زيادة متوافقة مع تنامي القوة العاملة ومع التطورات التكنولوجية التي ترفع من إنتاجية العمل. وان الادخار هو الوسيلة للحصول على راس المال الضروري وان قلة الادخار تعيق النمو.

-روبرت سلو: طرح روبرت سلو مقالا فيه ان معدل استثمار راس المال سوية التوازن مع تنامي الطلب على راس المال وترتفع نسبة راس المال الى العمل مما يؤدي الى تناقص العوائد ومن ثم تتناقص أرباح الاستثمار وهذا ما يدفع الشركات الى تقليص الاستثمار لتعود به الى معدل الاستقرار وإذا كان الاستثمار ضئيلا ترتفع معدلات أرباح الاستثمار مؤديا الى اجراء تصحيح. وبهذه الطريقة يمكن تامين نمو مستقر على المدى الطويل وقد استبعد سولو التعقيدات في نموذجه الرياضي.

-وقد اكتشف سولو نمو الانتاجية جزء فقط منه يعود الى زيارة راس المال الموظف وضمن الجزء المتبقي من نمو الإنتاجية في تابع انزياح سماه سولو (بالتحول التقني) حيث ان للتطورات التكنولوجية دورا مهما في النظرة الجديدة.

-شومبيتر ماركس: يرى ان الابتكار يدخل في صلب التطور الاقتصادي ويسهل تنامي الازدهار المادي بها للابتكار من طرح منتجات وطرق انتاج جديدة وفتح أسواق وتطوير المواد الجديدة وإيجاد اشكال تنظيمية في الصناعة جديدة.

[48] علي أبو عمشة، ترجمة عن فريديريك م. شرر، نظرة جديدة الى النمو الاقتصادي و تاثره بالابتكار التكنولوجي، مكتبة العبيكة، ص36

*ان الابتكارات لا تأتي لوحدها ولكنها تتطلب مجهود رائد من أصحاب المشاريع وهو مجهود ضروري للتخلص من رتابة القواعد الاقتصادية، أطلق شومبير عبارة " عملية الهدم الخلاق" على اطاحة المبتكرات الناجحة بالتقنيات الأدنى مستوى. وأوضح ان الاختراعات التي لم توضع موضع التطبيق لا معنى لها اقتصاديا. ميز وجود شركات ضخمة وغالبا احتكارية تعمل كمحرك للتطور التكنولوجي مدفوعة بقوى الهدم الخلاق. من يعجز عن الابتكار يخرج من حلبة المنافسة. ومن جهة بامتلاكها للموارد الإضافية لتحقيق الانطلاقات التكنولوجية

-اعيب على شومبير انه قدم حججهسردا وليس رياضيا.

الفرع الثالث: التحديات التي تواجهها نظريات النمو الاقتصادي الجديدة: [49]

لم تكتفي شركات الاعمال بالاستجابة لقوى السوق بالبحث عن المبتكرات التكنولوجية من خلال استثمارها في البحث والتطوير لكنها نجحت أيضا من خلال المبتكرات بالتأثير على نمو الإنتاجية.

لقد أصبح راس المال البشري مساويا بالأهمية لراس المال المادي في الإنتاج حيث اظيف متحول راس المال البشري الى معادلات الناتج الاقتصادي العام (المسمى مواضع الإنتاج المدمجة) التي كان دخلها مسبقا يقتصر على راس المال المادي والعمل ومتحول انزياح لقياس التغير التكنولوجي.

1.**الفوائد الإضافية والعامة للبحث والتطوير:** لقد توصلت بعض الدراسات الى ان جل النمو الاقتصادي في أكثر الأنظمة الاقتصادية ديناميكية في شرق اسيا يعود الى نمو قوي في استثمارات راس المال تاركة دورا ضئيلا او معدوما لعامل سولو او التقدم التكنولوجي في زيادة الإنتاجية. ولعل أحد أسباب بطء نمو الدول الأكثر تقدما هو ان صناعتها المعتمدة على ترسانة من التجهيزات المعتمدة على تكنولوجيا سابقة لا تتوجه الى التكنولوجيا الجديدة بسرعة الدول الاخذة بالتطور والتي تتوسع بناها الأساسية بسرعة كما ان استيعاب التكنولوجيا المتطورة من خلال تشييد أحدث المصانع يتطلب راس المال بشري إضافيا وهذا ما لم تستطيع الدول المتخلفة تأمينه.

2.**تطور الدول المتخلفة:** ان استيعاب أحدث التقنيات والتكنولوجيات ليس سهلا على عكس ما كانت تفرضه ضمنيا أولى نظريات النمو. فالتكنولوجيا المتقدمة ليست مجانية حتى عندما ترغب الشركات التي تتحكم بقيمة التكنولوجيا بنقلها (عندما تكون مستخدمة في تجهيزات او عند منح رخص تصنيع) فان ذلك يتطلب مجهودا منظما لاستيعابها كما يجب. اذ يبدو ان النقل التكنولوجي لا ينجح كثيرا عندما يكون المستقبلون سلبيين (او من خلال بناء المصانع الجاهزة للتشغيل) ويكون النقل التكنولوجي أكثر فاعلية عندما يتوجه من المخابر والمصانع الام في الشركات متعددة الجنسيات الى مصانع فروعها في الدول المتخلفة.

[49] علي أبو عمشة، ترجمة عن فريديريك م. شرر، نظرة جديدة الى النمو الاقتصادي و تاثره بالابتكار التكنولوجي، مكتبة العبيكة، ص56

ويبدو ان النقل التكنولوجي نحو الشركات المحلية للدول المتخلفة يكون انجح عندما تمتلك الدولة المستقبلة جهازا قويا من الموظفين المدربين تقنيا وعندما يعمل هؤلاء مباشرة مع موردي الآلات وأصحاب الخبرة و بناة المصانع حيث يمكنكم الاستفسار عن كل دقائق الخيار التقني.

3.دور الحكومة والمؤسسات: ركزت نماذج النمو الاقتصادي الاولي الصارمة على عوامل مثل راس المال المادي والبشري وعلى المتغير التكنولوجي الناتج من ذاته وعلى اتساع المعرفة. مما دفع الدارسين للبحث عن متحولات أخرى لتفسير تباين نجاح الدول في تحقيق النمو الاقتصادي. ومنها مدى تشجيع البيئة المؤسسة والحكومة للشركات وللابتكار. ويصعب تحليل البنية الحكومية الى مؤثرات كمية مثل الاستقرار السياسي وعمولة صرف القطع الأجنبي في السوق السوداء (القيود التي تفرضها الحكومة على الأسعار) ونسبة نفقات الحكومة الى الدخل القومي الإجمالي ومدى التزام الحكومات بالقوانين (فسخ العقود) فكلما عانت البيئة الحكومية الخلل مالت معدلات النمو نحو الانخفاض.

4.النمو على المدى الطويل جدا: تقر نماذج النمو التي ابتدعها بول رومر بإمكانية تناقص العوائد الحدية المرتبطة بقدرة البحث والتطوير على توليد منتجات وطرق انتاج جديدة اعتمادا على الذخيرة المعرفية، يمكن رفع إنتاجية جهود البحث والتطوير لتحسين الإنتاجية من خلال تحسين التعليم وتوفير موارد أفضل للعلماء والمهندسين وتوزيع ادق لليد العاملة في حقل البحث والتطوير. وأخيرا من خلال رفع إنتاجية الباحثين بتوفير الكومبيوترات ذات الطاقات المتنامية.

5.الاستثمار في الابتكار التكنولوجي: يعد التقدم التكنولوجي عاملا أساسيا في النمو الاقتصادي وارتفاع مستوى الحياة المادي. ولتحقيق التقدم التكنولوجي يجب الاستثمار في البحث التطوير والاختبار والنشر او التسويق. وتدعم الاستثمارات المالية بدورها موردا حيويا هو المواهب الخلاقة والماهرة وهو ما في لغة الاقتصاد لراس المال البشري.

-قابلية التملك: ان حماية معظم التطورات العلمية ببراءات اختراع حماية قاصرة خاصة عندما تكون المجالات التي تقع فيها المعرفة الجديدة جذابة للبحث وغير حصرية فهذا يؤدي الى انتشار واسع لهذه التطورات.

تعد براءات الاختراع مضاف اليها حقوق النشر خاصة للمنتجات الجديدة في مجال البرمجيات وسيلة للتخفيف من عجز المستثمرين عن تحقيق أرباح كافية من استثماراتهم في التكنولوجيا الجديدة في مجال البرمجيات.

-تكاليف الابتكار التكنولوجي ومخاطره: تتوقف المخاطرة التي يتحملها المستثمرون في البحث والتطوير على ثلاث قيم احتمالية للنجاح: احتمال النجاح التقني. التسويق في حال النجاح التقني والنجاعة المالية في حال التسويق. اما مشكل التكاليف فيتعلق بتوزيع عوائد الابتكار على القطاعات المستفيدة المحتملة مقارنة بتكاليف البحث والتطوير عليها. تحاول بعض السياسات تلاقي هذه المخاطر من خلال تنويع المشاريع كما يمكن تلاقي بعض المخاطر خاصة الفنية بالتخطيط الزمني حيث يزداد الانفاق في البداية وعندما يصبح المنتج جاهز للتسويق يتناقص الانفاق.

-سياسات الدولة لتمويل الابتكار: نظرا للمصاعب التي تواجهها الشركات الخاصة في الحصول على كامل العوائد الناتجة عن استثماراتها في مجال الابتكار ومخاطرها يبقى للحكومات دور في دعم الابتكارات اما من خلال تمويل حكومي او زيادة حوافز المؤسسات الخاصة كالسياسة التي تؤثر على قرارات الاستثمار في البحث والتطوير (بالإعفاء الجزئي او الكلي او إمكانية تسريع عملية التملك و غيرها).

المطلب الثاني: اثر الاقتصاد الرقمي على النمو

الفرع الأول: الاثر الاقتصادي للاعتماد على المعرفة كعنصر انتاج محوري جديد: [50]

أحدث تنامي الاعتماد على المعرف كعنصر انتاج محوري جديد تطورات كبرى وجوهرية في الحياة الاقتصادية فكرا وممارسة، مستفيدا ايما استفادة من الثورة المعلوماتية الهائلة، التي اثرت على الكثير من الجوانب الاقتصادية، التي حولت اغلب المعارف، التي كانت فيما مضى حكرا على بعض افراد الدول المتقدمة، الى سلع مشاعة ومنتشرة في متناول جميع ابناء المعمورة دون استثناء.

1. البنية التحتية لاقتصاد المعرفة:

- درجة الارتباط بالشبكة العنكبوتية المعلوماتية العالمية Internet
- تكنولوجيا الاعلام والاتصال :TIC
- توافر طرق المعلومات السريعة.
- الهواتف النقالة.
- خدمات التبادل الرقمي للمعلومات.

2.كيف انعكس بروز اقتصاد المعرفة على تطور مختلف المجالات الاقتصادية؟

انعكس ذلك في تطور التجارة الالكترونية عبر الانترنت (E-commerce وزيادة الشركات التي تؤسس يوميا لممارسة اعمالها عبر الشبكة العالمية ومنها شركات الدوت كوم وإطلاق المبادلات التجارية الكترونيا عبر الهواتف النقالة M-commerce واقامة الحكومات الالكترونية، وتنفيذ المعاملات المصرفية والمالية الكترونيا، وانشاء الشبكات التعليمية والبحثية والصحية والسياحية، مع السعي لتقنين كل هذه العمليات عبر تطوير التشريعات اللازمة.

3. محاور أنشطة نظم المعلومات[51]

- **المحور الأول:** الحصول على البيانات وتصنيفها وتحليلها واستخراج المؤشرات الاتجاهية منها والوصول إلى المعلومات الفعالة يزود بها متخذ القرار في الوقت المناسب وبالشكل المناسب.

[50] جمال سالمي، مرجع سابق ، ص81

[51] محسن احمد الخضيري، مرجع سابق ،ص63

- **المحور الثاني:** الاستثمار في الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة وصقل المهارات لتوليد القيمة وزيادة العائد والمزايا التنافسية.

- **المحور الثالث:** الاستثمار في نظم الاتصال وتكنولوجيا الحصول على البيانات وتحليلها والشبكات المعلوماتية ووسائل تبادل المعارف والخبرات.

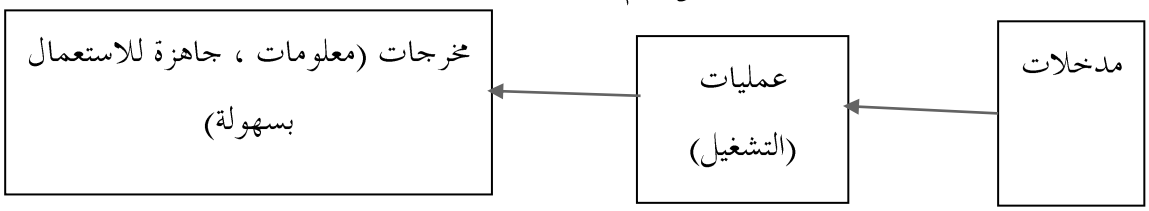
وتضم نظم المعلومات والمعرفة حزم متكاملة تثري المعلومات والمعرفة وهي:

- نظم توليد المعلومات المعرفية.
- نظم إنتاج المعلومات خائفة الذكاء.
- نظم تداول المعرفة.
- نظم التعليم والتعلم الذكية.
- أنظمة التفاعل الفعال مع المستخدم.

4. مفهوم صناعة البرمجيات:

هي صناعة تخليقية ابتكاريه تقوم على إعداد وتصميم وتنفيذ واختيار برنامج تشغيل للحاسب الآلي، يتضمن مجموعة من الأوامر للوصول إلى نتيجة معينة.

الشكل رقم 7: صناعة البرمجيات



المصدر: محسن احمد الخضيري، اقتصاد المعرفة، مجموعة النيل العربية، القاهرة طبعة1 ،2001، ص176

2. دور صناعة البرمجيات في عالم المال والأعمال والتجارة:[52]

لقد أدت ثورة صناعة البرمجيات إلى تسهيل مراقبة و تنظيم كل حركة الكترونية و يؤثر على الاقتصاد بمايلي :

- توظيف الفائض غير المعبأ في الاقتصاد.
- تشغيل الطاقات الإنسانية العاطلة وعدالة الآثار التوزيعية.
- أحداث التراكم المعرفي وزيادة الخبرة والآثار التحفيزية.
- تنمية القيم المضافة والدخل والعائد وزيادة فرص النمو الاقتصادي.

[52]محسن احمد الخضيري، مرجع سابق ،ص174

- مضاعفة الاستثمار المحلي وتوطين الاستثمارات الخارجية.

الفرع الثاني: نظم المعلومات ودور تكنولوجيا المعلومات في النمو

1. عناصر نظم المعلومات كقاعدة للنمو[53]

1- الكوادر البشرية الخبيرة والمؤهلة للابتكار تستمد خصوصيتها من طبيعة النشاط المعرفي.
2- مقدار ما هو مخصص للبحث والتطوير من كوارد للإنفاق على البحوث وتطبيقاتها.
3- الانفتاح على الخارج في اطار منظومة تجارية فائقة الفاعلية محورها شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)،
4- وجود بنية أساسية ليس فقط لإنتاج المعلومات و لكن لتسويق و تمويل المعرفة وهي مؤسسات تمويل الكترونية متحكمة.

2. دور تكنولوجيا المعلومات في تنمية الاقتصاد الرقمي: [54]

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: هي التكنولوجيا المتطورة التي تصل بين الأفراد والمؤسسات وحتى الشعوب مع عدم التواجد في نفس الوقت، ومع التطور التكنولوجي زادت قائمة منتجات تكنولوجيا الاتصالات لتضم الحاسب الآلي والأنترنت والهاتف المحمول والأقمار الصناعية، وأصبح لتكنولوجيا المعلومات دورا في الميزة التنافسية الاستراتيجية مثل الالكترونيات الدقيقة والتكنولوجيا الحيوية والاتصالات والحسابات الآلية.

أ- مرحلة الإنتاج: إحداث تغيرات في النظم الإنتاجية نتيجة ابتكارات علمية تؤثر في أساليب الإنتاج كما يلي:

- انخفاض الأهمية النسبية للموارد الطبيعية والمواد الخام وتعدد الأنواع للسلعة الواحدة وتقسيم العمل.
- تحولات في طبيعة كثافة السلعة لعوامل الإذنتاج (ميزة نسبية) وتجزئة انتاج السلعة الواحدة وظهور سلع جديدة لم تكن موجودة وتطوير تكنولوجيا التصنيع باستخدام الكمبيوتر في التخطيط والإنتاج أو التصميم والبرامج.
- ظهور سلع غير ملموسة مثل الأفكار والتصاميم ومنتجات الوسائط المتعددة، كما أن ظهور تكنولوجيا المواد (تخليق المواد) تساهم في تحقيق سرعات عالية خاصة في الاتصالات الضوئية.
- اعتماد العمالة الاصطناعية (الربوت).
- التوزيع غير المتكافئ لسوق وسائط صناعة المعلومات التي تستحوذ عليها كل من الولايات المتحدة واليابان وبلدان الاتحاد الأوربي خاصة سوق الحاسوب وأجهزة الاتصالات والبرامج وأشباه الموصلات وغيرها.

[53] محسن احمد الخضيري، مرجع سابق ،ص49
[54] جعفر حسن جاسم، مرجع سابق ،ص214

ب- مرحلة التبادل:

- **التجارة الالكترونية:** وهي أكثر من كونها موقع على الأنترنت بل هي تطبيقات متطورة مدعومة ببنية تحتية وقوانين ومعايير تقنية وتنقسم إلى:تبادل المنتجات (المتجر الالكتروني)، تبادل الخدمات وهي خاصة في القطاع المالي ووسطاء الأنترنت للشراء والحجز، المزاد، وتبادل المعلومات بين المؤسسات (خاصة في التجارة الالكترونية).
- **النقود الالكترونية:** التي أصبحت مطلبا حتميا في ظل التنافس التكنولوجي لسرعة تقديم الخدمة التي جعلت الحدود المكانية والزمانية خلف ظهور الدول والشركات. إذ تسوى المعاملات بعيدا عن السيولة الورقية بين العملاء والبنوك الالكترونية من خلال شبكة المعلومات.
- **توفير المعلومات:** من خلال سرعة وحجم تجميع المعلومات وشملت ارسال الصور والرسائل الصوتية التي تحقق العالمية والاندماج وأصبحت عملية التبادل تتم وفقا للمعلومات المتوافرة عالميا عن جميع الأسواق وليس السوق المحلي فقط.

3.هل تضخم الوزن الاقتصادي لقطاعات المعلومات؟

نعم، فقد أصبح الوزن الاقتصادي لقطاعات المعلومات حاسما، لقد تجاوزت حصة راس المال غير الملموس حصة راس المال الملموس في المخزون الحقيقي لراس المال، حيث تكونت الاقتصاديات القائمة على المعرفة تاريخيا انطلاقا من ظاهرة مزدوجة:

- **اتجاه طويل خاص بزيادة الموارد المكرسة لانتاج المعرفة ونقلها:** التعليم، التأهيل، البحث، التطوير والتنسيق الاقتصادي.
- **حدث تقني كبير:** ظهور تكنولوجيات الاعلام والاتصال TIC

- تميز بالانخفاض في تكاليف ترميز المعرفة ونقلها واكتسابها، انعكس ذلك بزيادة قوية في مخرجات المعرفة.
- تنامي مكانة التغيير في النشاط الاقتصادي، خاصة فيما يتعلق بالأنشطة المكرسة للتجديد والابتكار.

4. علاقة نظم المعلومات بنمو الشركات[55] من الشكل يتضح ان نظم المعلومات يمكن من الوصول الى:

- **تطور استراتيجي لمستقبل المشروع:** بان يصبح حلم مجتمعي ذا طابع خاص يرتبط بالاقتصاد القومي بإسهامه في:
  - زيادة الناتج القومي للدولة واتجاهه للتصدير والاحلال مكان الواردات وزيادة الموقف التنافسي للاقتصاد القومي.
  - زيادة الدخل المحلي الإجمالي ومتوسط دخل الفرد وتحسن مستوى المعيشة.
  - تحسين فرص التوظيف بما يحسن صورة المجتمع و يقلل عناصر التوتر فيه.

- **استيعاب الموارد والإمكانيات وتفعيلها:** من خلال حلقات مترابطة من اعمال متكامل تصب نتائج كل منها في المرحلة اللاحقة لها بشكل تصاعدي يساعد نظم دعم القرار سواء فيما يخص سياسات الإنتاج او التسويق او التمويل وكذا سياسات القوى العاملة وتدريبها واختيارها.

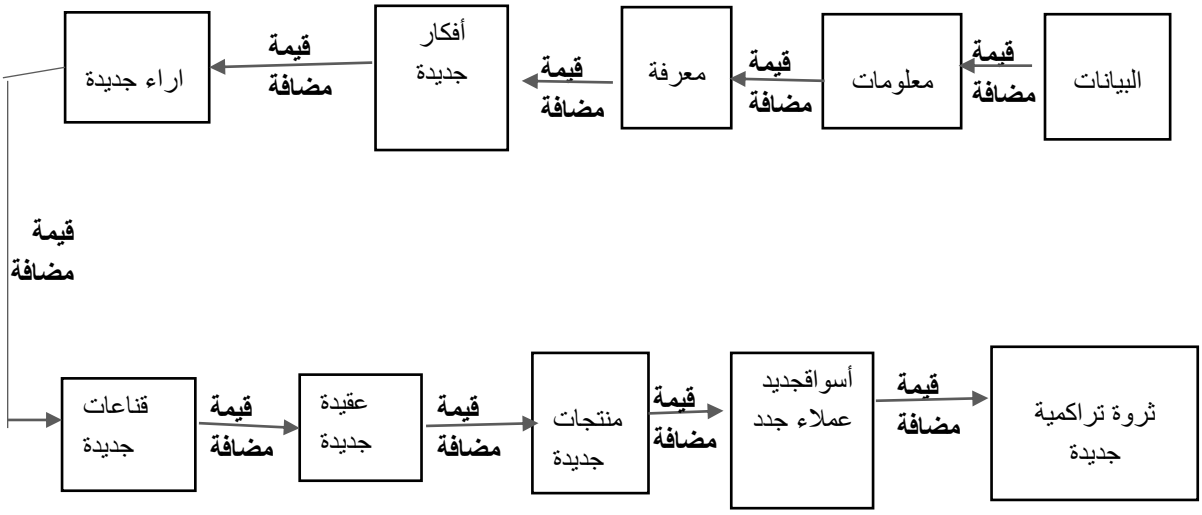
[55]محسن احمد الخضيري، مرجع سابق ،ص67

– **حزم التصرفات التكتيكية:** التي تكفل تنفيذ مختلف السياسات السابقة وهنا تبرز النظم الحليفة الخاصة بنظم الخبرة التي تتسم بالمحاكاة والتقليد والمراجعة والتقييم والتفعيل ونظم الرشادة القائمة على التصحيح التلقائي للأخطاء.

الفرع الثالث: مقومات الاقتصاد الجديد ومولدات القيمة فيه

مولدات القيمة المضافة في اقتصاد المعرفة الجديد: وهي من البيانات الأولية الى خلق ثروة تراكمية

الشكل رقم 08: مولدات القيمة المضافة في اقتصاد المعرفة الجديد



المصدر: محسن احمد الخضيري، اقتصاد المعرفة، مجموعة النيل العربية، القاهرة طبعة1 ،2001،ص48

المطلب الثالث: الفجوة الرقمية

من الصعب تعريف الفجوة الرقمية رغم المحاولات المبكرة لاستقصاء المفهوم.

الفرع الأول: مفهوم الفجوة الرقمية

1.تعرف الفجوة الرقمية :

– بدأ أول استخدام لمفهوم الفجوة الرقمية في تقرير يعود إلى عام 1995م بعنوان (السقوط من الشبكة) صدر عن

وزارة التجارة الأمريكية يقول: (الفجوة الرقمية هي الفجوة الفاصلة بين الدول المتقدمة والدول النامية في النفاذ إلى مصادر المعلومات والمعرفة، والقدرة على استخدامها واستغلالها، ولهذه الفجوة أسباب علمية تكنولوجية وتنظيمية فضلاً عن توفر البنية التحتية[56]

[56]سمير الشيخ علي، مجتمع المعلومات والفجوة الرقمية في الدول العربية، مجلة جامعة دمشق–المجلد 30 -العدد 1+2 ، 2014، ص357

- **تعريف نبيل علي ونادية حجازي**[57]يقترح ثلاثة تعاريف من حيث مدى تغطيتها لدورة اكتساب المعرفة كما يلي:

- **تعريف ضيق:** النفاذ الى المعرفة من حيث توفر البنى التحتية اللازمة للحصول على موارد المعلومات و المعرفة بالوسائل الآلية أساسا دون إغفال الوسائل غير الآلية من خلال التواصل البشري، ان هذا التعريف يركز على الحد الفاصل بين مدى توافر الشبكات الاتصالالية، ووسائل النفاذ إليها، وعناصر ربطها بشبكة الانترنت.

- **تعريف أوسع:** يضم إلى جانب الوصول إلى مصادر المعرفة،استيعابها من خلال التعبئة والتوعية والتعليم والتدرب،وبالتالي استثمارها اقتصاديا واجتماعيا وثقافيا.

- **تعريف أشمل:** أقل ما يقال عنه إنه يغطي النطاق الواسع لدورة اكتساب المعرفة،بالإضافة إلى توليد المعرفة الجديدة من خلال المؤسسات البحثية الإنتاجية و الخدماتية.

2.**الطرائق الإحصائية في قياس الفجوة الرقمية:**[58] وتعد الطرائق الأكثر استخداماً بمايأتي:

1 -**منحنى لورنز Lorenz**:وهي طريقة بسيطة وتستخدم على نطاق محدود في قياس الفجوة الرقمية، لأنها تقيس الفجوة بين متغيرين فقط، وعندما تكون الفجوة صفرا تكون العلاقة خطية ويسير المنحى بشكل مستقيم (بزاوية 45 درجة) وهي حالة انعدام الفجوة، وقد استعمل تقرير اقتصاد المعرفة الصادر عام 2009 هذه الطريقة في قياس الفجوة الرقمية في استخدام الإنترنت بين سكان العالم في دراسة بالمسح الشامل لنحو 154دولة بلغ عدد سكانها80 %من سكان العالم في ثلاث مدد زمنية(2000 -2005 -2008) فكان منحنى سنة 2000 أكثر تقوساً مشيراً إلى أن حجم الفجوة كبيراً عند نسبة استخدام انترنت بلغت 14 %.

2.**معامل جيني:** وهي الطريقة المستخدمة في معظم المصادر لقياس الفجوة الرقمية بين الدول والمجموعات الجغرافية، وهو مقياس يتدرج من 0-10 وعندما تكون الدرجة صفراً تنعدم الفجوة في حين تبلغ حدها المطلق في الدرجة 10.

3. **قياس الفجوة الرقمية:**يستخدم الاتحاد الدولي للاتصالات في تقاريره الدورية عن(مجتمع المعلومات) مؤشر الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(IDI)كأداة لمراقبة الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والدول النامية، وبين الدول داخل كل مجموعة، ويعد هذا المؤشر أداة مهمة لمتابعة تطور الفجوة الرقمية ، وهي مؤشرات لتقنيات الاتصالICT، وتساعد هذه الطريقة على معرفة قيم هذه المؤشرات لتحديد موقع بلد ما أو مجموعة بلدان في التصنيف العالمي لمستويات تنمية مجتمع المعلومات.

[57]نبيل علي، نادية حجازي، الفجوة الرقمية - رؤية عربية لمجتمع المعرفة ، عالم المعرفة،2005 ،ص47
[58]سمير الشيخ علي، مرجع سابق، ص353

الفرع الثاني: أسباب الفجوات الرقمية وانواعها

1. أسباب الفجوات الرقمية

- **الأسباب التكنولوجية:** وتنصرفي التطور السريع و المذهل للتكنولوجيا الحديثة،وتنامي الاحتكارية،وشدة الاندماج المعرفي ،وتفاقم الانغلاق التكنولوجي.

- **الأسباب الاقتصادية:** فتتجلى في ارتفاع كلفة تقانة المعلومات، وتكتل الكبار(مجموعة الدول الثمانية، الاتحاد الأوربي.)والضغط على الصغار، وفرض عقوبات اقتصادية على دول نامية،واحتكار الشركات الكبرى و المتعددة الجنسيات لأسواق التجارة العالمية، تكلفة الملكية الفكرية، وانحياز التكنولوجيا اقتصاديا إلى جانب الأقوى.

- **الأسباب السياسية:** في عوائق وضع سياسات التنمية المعلوماتية،وانحياز المنظمات الدولية إلى صف الكبار،وتفرد الولايات المتحدة الأمريكية بالمحيط الجيومعلوماتي.

- **الأسباب السوسيوثقافية:** فهي تتجلى في تدني مستوى التعليم، وعدم تكافؤ الفرص، الأمية، والفجوة اللغوية، و الجمود التنظيمي والتشريعي، وغياب الثقافة العلمية والتكنولوجية. وهكذا، فان التصدي للفجوة اللغوية يعد مطلبا أساسيا. ونقطة الانطلاق الحقيقية، ذلك أن مصير الشعوب والأمم قد أصبح رهينا بمصير لغاتها القومية.

2. الفجوات الرقمية المتعددة: كانت الفجوة الرقمية تُعتبر في يوم من الأيام افتقارًا للدخول إلى الإنترنت والأجهزة، على سبيل المثال أجهزة الكمبيوتر والهاتف والأجهزة النقالة. لكن الوصول قد تحسن من خلال التقدم التكنولوجي والقدرة على تحمل التكاليف، مثل الوصول إلى الهواتف النقالة.ومع ذلك، ظهرت فجوات رقمية جديدة مثل سرعة وجودة تلك الأجهزة ومعرفة القراءة والكتابة الرقمية أو معرفة كيفية استخدامها. ومن ثم، انتقل الجدال من "الفجوة الرقمية" إلى "الفجوات الرقمية المتعددة "، والتي ليست فقط عبارة عن تحدي عالمي ولكن أيضًا مشاكلسياقية محلية من حيث توافر المحتوى وعرض النطاق الترددي والمهارات، من بين أمور أخرى. لقد اعترف قرار الجمعية العامة في القمة العالمية لمجتمع المعلومات WSIS+10 بهذا التمييز، وسنحاول ابراز اهم الفجوات من خلال الشكل التالي:

الجدول رقم 4: الفجوات الرقمية المتعددة

الفجوة	الوصف
الوصول	على الرغم من زيادة انتشار الإنترنت، فإنه يستمر ليكون حاجزاً أساسيًا حيث يبقى المزيد من الأشخاص في العالم بلا اتصال بالإنترنت
اليسر	تؤثر الفجوة بين الفقراء والأغنياء على تيسر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتكون بمثابة اختلاف مهم في التبني داخل البلدان بنفس القدر بينها.
السن	عادة ما يستخدم كبار السن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدرجة أقل من السكان الأصغر سنًا، على الرغم من أنه يمكنهم الاستفادة من الخدمات الاجتماعية والصحية عبر الإنترنت
عرضالنطاق الترددي	لا يختلف عرض النطاق الترددي الدولي والقدرة على نقل وتلقي المعلومات عبر الشبكات اختلافًا كبيرًا بين البلدان فقط ولكن داخلها أيضًا، مما يحد من الجهود المفيدة المحتملة
المحتوى	يعتبر المحتوى ذو الصلة باللغة (اللغات) المحلية أمرًا مهمًا لحتفيز التبني
الإعاقة	سيواجه الأشخاص ذوو الإعاقة عقبات إضافية عند استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إذا لم تكن المواقع الإلكترونية متوافقة مع إرشادات الدخول للشبكة
التعليم	مثل الفجوات الاجتماعيةن، تعد معدلات التعليم ومحو الأمية من التحديات الأساسية لسد الفجوة الرقمية
الجنس	هناك اختلاف صغير ولكن مستمر بين الرجال والنساء في استخدام الإنترنت
الهجرة	قد لا يمتلك المهاجرون نفس مستويات المهارات الرقمية للسكان في بلدهم الجديد، وإذا فعلوا ذلك، فقد يخضعون لفجوة في المحتوى واللغة
الموقع	المناطق الريفية والنائية غالبًا ما تكون في وضع غير مؤات من حيث السرعة ونوعية الخدمات مقارنة مع النظراء في المناطق الحضرية
الأجهزة المتنقلة	توفر الأجهزة المتنقلة فرصًا لسد فجوة الوصول ولكن يمكنها أيضًا تقديم أشكال جديدة من الفجوات من حيث التكنولوجيا والسرعة والاستخدام
السرعة	إن الفجوة بين الوصول الأساسي والنطاق العريض تخلق فجوة جديدة حيث أن السرعة مهمة لجني الفوائد الكاملة للمجتمع الرقمي
الاستخدام المفيد	ما يفعله الأشخاص بوصولهم هو اختلاف رئيسي في ما إذا كان المستخدمون يستفيدون بشكل كامل من التكنولوجيا

المصدر : تقرير الحكومة الالكترونية، الامم المتحدة، 2018، ص 36

خلاصة

من خلال هذا الفصل تبين لنا مدى الأهمية التي أضحت تكتسيها تكنولوجيات المعلومات والاتصال، كإحدى الممكنات الأساسية للاقتصاد الرقمي والتي تسمح بالتغلب على مشاكل الوقت والمكان، بالإضافة إلى توفير بيئة مناسبة لتسهيل الاندماج في الاقتصاد العالمي الجديد القائم على المعرفة والابتكار والاستثمار في الأصول الذكية، وذلك من خلال ما تتيحه هذه التكنولوجيا من التطبيقات والميزات. فقد أصبح تأثيرها من المسلمات في االنمو الاقتصادي والاجتماعي على حد سواء، من خلال تغيير أساليب العمل والانتاج.

ونظرا لتفاوت قدرات الدول على مواكبة موجة تطورات تكنولوجيات المعلومات والاتصال، مما يوقع الدول النامية في فجوة رقمية تزداد حدتها ويتطور مفهومها بسرعة ، هذه الدول التي أصبحت مهددة بتقلص إنتاجيتها وقدراتها الاقتصادية. وضعف تنافسيتها فير ظل مختلف التحديات التي تعيقها في توجهها نحو مجتمع المعلومات، وبالتالي تحقيق بنية تحتية تساعد على نمو الاقتصاد الرقمي بخصائصه المتميزة بالسرعة والفورية والحركية الشديدة التي تبرزها اهم المقاييس والمؤشرات التي تم عرضها في هذا الفصل ومن ثم احداث اثرها على النمو الاقتصادي في ظل الشمولية والعولمة الاقتصادية .

تمهيد

ان التطور السريع في أنظمة الإتصالات وما نتج عنه من انتشار سريع لاستخدام وسائط تكنولوجيا المعلومات واستخدام الوسائط الإلكترونية المختلفة وما أحدثه من تغير في أساليب حياة الانسان ، أدى بشكل مباشر الى تغيير في أساليب ووسائل تنفيذ الأنشطة الاقتصادية ، وأنتج نوعا جديدا من الاقتصاد عرف بالإقتصاد الرقمي أو اقتصاد المعلومات، القائم على المعرفة، إن الإقتصاد الرقمي هو البديل الطبيعي عن الإقتصاد التقليدي، وساهمت في تغيير ملامح المجتمعات، فظهر تأثيرها في مجالات لم يتوقعها الإنسان في الماضي؛ إذ انتشرت لتؤثّر في كلّ شيء تطاله تقريبًا، فاستثمرت المعرفة في السياسة، والاقتصاد، والعلوم، والفكر البشري الذي صار يواكب تطوّرات المعرفة باستمرار، وكانت للاقتصاد حصة كبيرة من استثمارات المعرفة، وتبلورت بظهور العديد من المصطلحات التي لم تكن معروفة في الماضي، ولعل الاقتصاد المعرفي أحد أهمّ هذه المصطلحات التي ساهمت في تغيير ملامح الاقتصاد العالمي، الذي أثر بدوره في المجتمعات، وكان للمجتمع العربي نصيب واضح من هذا التأثير. غير أن درجة التأثير والتأثر تختلف من دولة عربية لأخرى من جهة وبين بلدان العالم العربي والعالم ككل من جهة أخرى وذلك لعدة اعتبارات يمكن تسليط الضوء على أهمها في هذا الفصل، من خلال ثلاث مباحث هي:

- المبحث الأول: واقع الاقتصاد الرقمي وتحدياته في بعض الدول العربية.

- المبحث الثاني: مظاهر الاقتصاد الرقمي في بعض الدول العربية.

- المبحث الثالث: استخدام الانحدار اللوجستي لدراسة اثر الاقتصاد الرقمي على النمو في بعض الدول العربية.

المبحث الاول: واقع الاقتصاد الرقمي وتحدياته في بعض الدول العربية

تواجه الدول العربية تحديات كبيرة للاندماج في الاقتصاد الرقمي القائم على المعرفة والابتكار اين اصبحت المعلومات وما يتولد عنها من اساليب معالجة ومخرجات رقمية المصدر الاول للتنافسية العالمية والاصل الاهم من اصول الاقتصاد الجديد من خلال توفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تعتبر المحرك الاول والركيزة الاساسية فيه وكذا الكوادر البشرية المؤهلة للتحكم وتسيير ذلك.

المطلب الأول :البيئة الرقمية وافاق التحول للاقتصاد الرقمي

الفرع الاول : البيئة التشريعية للاقتصاد الرقمي في بعض الدول العربية

أولا: نماذج دول عربية من الخليج :

1. دولة الامارات العربية المتحدة: [58]

- **قانون المعاملات والتجارة الالكترونية الاماراتي2002**: فان المادة الثالثة منه حددت طبيعة هذا القانون كما يلي:

- تسهيل المراسلات الالكترونية بواسطة سجلات الكترونية يعول عليها.
- تسهيل وإزالة أية عوائق امام التجارة الالكترونية والمعاملات الالكترونية الأخرى، والتي قد تنتج عن الغموض المتعلق بمتطلبات الكتابة والتوقيع، ولتعزيز تطور البنية التحتية القانونية والتجارية، لتطبيق التجارة الالكترونية بصورة مضمونة.
- تسهيل نقل المستندات الالكترونية الى الجهات والمؤسسات الحكومية، وتعزيز توفير خدمات هذه الجهات والمؤسسات بكفاءة عن طريق مراسلات الكترونية يعول عليها.
- إرساء مبادئ موحدة للقواعد واللوائح والمعايير المتعلقة بتوثيق وسلامة المراسلات الالكترونية.
- تعزيز ثقة الجمهور في سلامة وصحة المعاملات و المراسلات والسجلات الالكترونية.

كما نظم القانون عمل مزودي خدمات التصديق، وذلك من خلال:

- طلبات وتحديد تراخيص مزودي خدمات التصديق، وممثليهم المفوضين، وما يتعلق بأنشطتهم والمعايير المتبعة لذاك.
- الرسوم التي يجب دفعها باي امر مطلوب بموجب احكام الفصل الخامس من هذا القانون، واللوائح الصادرة بمقتضاه.

[58] مروة شبل عجيزة، خالد بطي الشمري، التسويق الالكتروني في العالم العربي، دار النشر للجامعات ط1، القاهرة، 2012، ص208

2.المملكة العربية السعودية:

– **صدور نظام التعاملات الالكترونية في عام 2007:** أصبح التوقيع الالكتروني ذا حجية نظامية، ومنتجا للأثار وتنفيذها في المعاملات ، مما زاد من استخدام التعاملات الالكترونية على المستوى المحلي والخارجي في المجالات الاقتصادية والتعليمية والطبية، وأزال العوائق في استخدام التوقيع الالكتروني في التعاملات الالكترونية.

– **نظام مكافحة جرائم المعلوماتية:** أصدرته للحد من الجرائم في التعاملات الالكترونية ووصف الجرائم وعمليات الاحتيال التي تقع، كالتزوير والاختلاس وانتحال الشخصية، كما حدد النظام العقوبات المقررة على من ارتكبها.

ويهدف نظام المعاملات الالكترونية حسب المادة الثانية الى ضبط التعاملات الالكترونية وتنظيمها، كما يلي:

- ارساء قواعد نظامية موحدة لاستخدام التعاملات والتوقيعات الالكترونية.إضفاء الثقة على عليها.
- منع إساءة الاستخدام والاحتيال في التعاملات والتوقيعات الالكترونية، واورد بعض التعريفات اهمها:

- **التعاملات الالكترونية:** يقصد بها أي تعاقد، او أي اجراء اخر يبرم او ينفذ بشكل كلي او جزئي بوسيلة الكترونية.

- **التوقيع الالكتروني:** هو بيانات الكترونية مدرجة في تعامل الكتروني او مضافة اليه، او مرتبطة به منطقيا تستخدم لإثبات هوية الموقع موافقته على التعامل الالكتروني، واكتشاف أي تعديل يطرا على هذا التعامل بعد التوقيع عليه.

ثانيا: نماذج دول عربية من شمال افريقيا:

1. الجمهورية التونسية :

– **قانون 13 جوان 2000:** تم تنقيح بعض الفصول في مجلة الالتزامات والعقود بمقتضى قانون 13 جوان 2000، والمتعلق بالمبادلات والتجارة الالكترونية، ان الطبيعة اللامادية والافتراضية لعقود التجارة الالكترونية تجعل منها عقودا مختلفة لها خصوصيات، وهو ما يستوجب إتمام المنظومة القانونية القديمة بأحكام جديدة، وقدم بعض التعاريف:

–**أهلية المتعاقدين في التجارة الالكترونية:** ينص العدد 83 لسنة 2000 انه يجري على العقود الالكترونية نظام العقود الكتابية، لكن خصوصية هذا الفضاء اللامادي تجعل من الاهلية شرطا يصعب التأكد من توفره.

–**التحديات القانونية في بيئة التجارة الالكترونية:**[59] اثارت التجارة الالكترونية جملة من التحديات القانونية اهمها:

[59]مروة شبل عجيزة، مرجع سابق، ص202

- **التعاقد بالطرق الالكترونية:** تواجه التجارة الالكترونية صعوبات في اعتراف القوانين التقليدية بقانونية ابرام العقود بهذه الوسائل، ومسائل الايجاب والقبول ومعيار انعقاد العقد وطريقة التعبير عن الإرادة، وما يتصل بذلك .
- **البينات** (Evidence): تثير التجارة الالكترونية تحدي حجية و قانونية الدليل (Evidential Value)، والبينة بصيغتها الرقمية، والتواقيع الرقمية(Digital Signature)، ويرتبط به موضوع التشفير .
- **أنظمة الدفع الالكتروني والمال الالكتروني والبنوك الالكترونية:** تثير التجارة الالكترونية تحديات في الوفاء بالثمن، وتتصل هذه التحديات بمفهوم اليات الدفع الالكتروني، وما يتصل بذلك من مسائل الاعتراف والمسؤولية.
- **المسؤولية القانونية للجهات الوسطية في أنشطة التجارة الالكترونية:** مثل مسئولية مزودي خدمة الشبكة وخدمة التسليم المادي، وجهات الإعلان، والتوثيق وإصدار الشهادات .
- **البنية التحتية** (Intrastricture): وتتعلق بالتنظيم القانوني لخدمات الاتصال وتزويد خدمة الانترنت، وجهات الاشراف على التجارة الالكترونية في الدولة المزودة، وتنظيم معايير ومواصفات وقواعد قانونية ومسئوليات قانونية.
- **حماية المستهلك وتنفيذ القانون:** (Consumer protection and lawenforcement) وذلك فيما يتعلق بنصوص التشريعيات المتصلة بحقوق وحماية المستهلك، مما قد يفرض معوقات على التجارة الالكترونية.
- **الملكية الفكرية** (Intellectuel property):حماية الملكية الفكرية في بيئة التجارة الالكترونية، وتحديدا حماية العلامات التجارية وأسماء النطاقات ومحتوى التجارة الالكترونية حماية برمجيات التجارة الالكترونية وحلولها التقنية.
- **مسائل امن المعلومات** (IT Security):كاختراق المواقع وامن الشبكات من جرائم الكمبيوتر والانترنت.
- **مسائل الخصوصية** (Privacy): تتعلق بالحق في حماية البيانات الشخصية.
- **الضرائب** (Taxation): تتعلق بالتنظيم القانوني وقواعد السياسة التشريعية الضريبية في بيئة التجارة الالكترونية.
- **الجمارك والتعريفة** (Customs):تنظيم مسائل التسليم المادي للمنتجات المبيعة على الخط.
- **الاختصاص و الولاية القضائية و القانون الواجب التطبيق :** تثير مشكلة الاختصاص القضائي، بسبب حقيقة ان القوانين الداخلية ذات نطاق إقليمي، الى جانب مشكلات تنفيذ قرارت القضاء والتحكيم الأجنبية.
- **Set هو اختصار ل (Secure Electronic Transactions):** وهو بروتوكول يضمن امن العقود الالكترونية على الانترنت، تم تطوير هذا البروتوكول بدعم من شركات Master Cardو Visaو Nescape و IBM و غيرها، و يستخدم البروتوكول نظاما لإقفال المفاتيح، ورقم حساب معتمد لكل من الزبون والشركة التي تزاول أعمال التجارة الالكترونية على الانترنت، ويقوم بتشفير المعلومات المتبادلة على الانترنت بين الزبون والشركة بطريقة سرية، ويوفر سهولة في إجراءات الدفع، وسرية العقود، والاهم من ذلك يضمن امن عملية الدفع بكاملها.

الفرع الثاني : البنية التحتية لاقتصاد المعرفة في البلدان العربية[60]

اولا: نشر المعرفة في البلدان العربية: تعتري نشر المعرفة في البلدان العربية صعوبات أهمها شح الإمكانيات المتاحة للأفراد والمؤسسات والتضييق عل أنشطتها، نتج عنه قصور فعالية تهيئة المناخ المعرفي والمجتمعي اللازمين لإنتاج المعرفة

– **التعليم في البلدان العربية:** رغم الإنجازات المحققة على المستوى الكمي إلا أن التعليم مازال متواضعا مقارنة بالإنجازات دول أخرى بسبب ان مشكلة التعليم في البلدان العربية تتمثل في تردي نوعيته وانتشار الامية.

– **مجال الترجمة:** تعد أرقام الترجمة هزيلة للغاية، فالبلدان العربية تترجم سنويا ما يقرب 330 كتابا وهو خمس ما تترجمه اليونان،كما تعاني الترجمة من نقص في ترجمة كتب أساسية، وغياب سياسة واضحة لعملية اختيار الكتب المترجمة.

ثانيا: وسائل النفاذ إلى وسائل الاعلام: مازال الإعلام العربي ووسائل الوصول إليه وبنيته التحتية ومضمونه يعاني من الضعف مما يجعله دون مستوى بناء مجتمع واقتصاد المعرفة إذ ينخفض عدد الصحف في البلدان العربية إلى أقل من 53 لكل 1000 شخص مقارنة مع 285صحيفة لكل 1000 شخص في الدول المتقدمة، أما توافر أجهزة الراديو والتلفزيون في مجمل الدول العربية فهو أقل من المتوسط العالمي بكثير، أما القنوات العربية الفضائية فزاد عددها ليصل إلى 120 قناة، وأكثر من 70% من هذه القنوات تابعة رسميا للحكومات، وتبث باللغة العربية وقليل منها باللغة الإنجليزية.

ثالثا: البنية التحتية للاتصالات والفجوة الرقمية في البلدان العربية:

1.**الاتصالات الهاتفية:** تضاعفت الكثافة الهاتفية واستكملت عدة دول عربية تحويل شبكاتها إلى النظم الرقمية، إلا أنها دون المستوى العالمي بكثير، وعدد حاملي الهاتف المحمول زاد خلال السنوات الأخيرة، وحاليا توجد أربعة مشروعات عالمية للاتصالات وتقنيات المعلومات تساهم فيها معظم الدول العربية لتطوير قطاعات المعلومات والاتصالات، مثل مشروع"الكيبل" ويبلغ طوله 300000 كلم ويربط أكثر من مائة دولة منها 14 دولة عربية، إضافة إلى مشروع " أفريكا" ومشروع "كيبل ألياف ضوئية"، ومع هذه المشاريع لا تزال البلدان العربية غير قادرة على تلبية حاجات مواطنيها.

2.**تقانات الاتصال والجاهزية الرقمية:** ويعد توافر الحاسوب من معايير قياس وصول تقنيات المعلومات عبر الوسائط التقنية في البلدان العربية يبلغ المتوسط 13 حاسوبا لكل 1000 نسمة بينما يبلغ المتوسط العالمي 378 حاسوب.

[6060]مراد علة، مرجع سابق ص 24

وبالنسبة للاتصالات بالأقمار الاصطناعية فهناك القمر الصناعي" نايل سات"وقمر "الثريا"، قد يفيد البحث المعلوماتي، وفي دراسة لمنتدى دافوس الاقتصادي الدولي حول تكنولوجيا الاتصالات والإعلام في العالم العربي، تم تصنيف الدول العربية إلى مجموعات، مجموعة التطور السريع وتشمل الكويت والإمارات، و مجموعة الدول الصاعدة وتشمل مصر والأردن ولبنان والسعودية، ومجموعة الدول السائرة في طريق النمو وتضم المغرب وعمان وسوريا.

3. **استخدام الانترنت:** وهي أحد المؤشرات على إمكان التوصل إلى المعرفة في عصر الاتصال، هو متوسط عدد حواسب الانترنت لكل 1000فرد، وتحتل المنطقة العربية، أدنى مستوى في الوصول إلى تقانات المعلومات والاتصالات، حيث تبدو الدول العربية ما عدا الكويت والإمارات متساوية في فقرها إلى تقنيات المعلومات والاتصالات.

الفرع الثالث: افاق التحول للاقتصاد الرقمي في بعض الدول العربية [61]

من منظور الانتشار الرقمي بين الأفراد، نجد أن دولة الإمارات العربية المتحدة ودولة قطر ومملكة البحرين تأتي في صدارة الدول على مستوى العالم، إذ تشهد معدلات استخدام للهواتف الذكية بنسبة 100%، ووسائل التواصل الاجتماعي بنسبة تزيد عن 70%، ورغم استعداد الأفراد لاحتضان واستخدام الوسائل الرقمية في شتى جوانب الحياة، فإن الشركات والحكومات لم تغتنم فرصة التحول حتى الآن. وحسب مؤشر ماكنزي للتحول الرقمي في الشرق الأوسط (البحرين، مصر، الأردن، الكويت، لبنان، سلطنة عمان، قطر، السعودية وودولة الإمارات). ورغم التطلعات الحكومية تجاه التحول الرقمي، فإن 6% فقط من شعوب منطقة الشرق الأوسط تنعم بتطبيق أنظمة الحكومة الذكية الرقمية.

أولا: التحول الى الاقتصاد الرقمي في الامارات[62]: ففي الإمارات من المتوقع أن يزداد إجمالي الإنفاق على تقنية المعلومات، وذلك بقيادة القطاع العام الذي يشهد نمواً سريعاً،أن البنية التحتية الذكية هي حجر الزاوية في النمو الاقتصادي المتنوع الذي تعيشه الإمارات، أعلنت شركة (إنجازات) وشركة "إس إيه بي"، خلال "معرض إنترنت الأشياء 2016" أن المؤسسات بوسعها الاستفادة من مركز خدمات البيانات السحابية عالمي الطراز، الذي أنشأته الشركتان في الإمارات، الذي سيدعم جهود تسريع الابتكار في عصر "إنترنت الأشياء"، في حين تتوقع تقارير أن يصل عدد الأشياء المتصلة بشبكات الإنترنت إلى 50 ملياراً بحلول العام 2030،وبحسب شركة "غارتنر" العالمية

[61] https://www.mckinsey.com/featured-insights/middle-east-and-africa/digital-middle-east-transforming-the-region-into-a-leading-digital-economy/ar-ae

[62] https://alkhaleejonline.net/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF/%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A-%D8%A8%D8%A7%D9%84%D8%AE%D9%84%D9%8A%D8%AC-%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%84%D8%A7%D8%AA-%D9%86%D8%AD%D9%88-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8

للأبحاث، سيصل الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات في منطقة الشرق الأوسط إلى 242 مليار دولار بحلول العام 2019.

ثانيا: التحول الى الاقتصاد الرقمي في السعودية، إن الإنفاق الكبير الذي تضعه الحكومة في مجال التعليم، إلى جانب البنية التحتية التقنية المتطورة والإرادة السياسية، من شأنها دعم الموجة الجديدة من الابتكار في مجال الأعمال تماشياً مع رؤية 2030، وتشير توقعات الشركة إلى أن 70% من إيرادات التقنيات المتقدمة عالمياً ستكون مرتبطة بالاقتصاد الرقمي بحلول 2020، وتشير الدراسات ان 200 من كبرى الشركات في العالم تخسر 10% من أرباحها السنوية بسبب التعقيدات والقوانين.

المطلب الثاني: اثر الاقتصاد الرقمي على النمو الاقتصادي

الفرع الأول: دراسة خمس قطاعات لتحديد آثار «التحول الرقمي» على الأداء الاقتصادي[63]

أولا: الرعاية الصحية: كشفت دراسة أن قطاع الرعاية الصحية تم اختياره كمعيار مرجعي لدراسة آثار التحول الرقمي، حيث يمثل نحو 10.4٪ من إجمالي الناتج المحلى العالمي، ويعد المساهم الرئيسي الثالث فى إجمالي الناتج العالمي، وفى عام 2017، بلغت قيمة صناعة الصحة الإلكترونية 80 مليار دولار على مستوى العالم، أما بالنسبة للمنطقة العربية فسيوجد التحوّل الرقمي للرعاية الصحية قيمة سواء للحكومات أو مزوّدو الرعاية الصحية أو المهنيين أو المرضى، من المرجح أن تكون الفوائد التحوّل في الرعاية الصحية، وتستهدف دراسة نموذج الرعاية الصحية، التركيز على التدريب قبل التنفيذ، وتضمين التكنولوجيا في ثقافة القطاع.

ثانيا: التعليم: جاء التعليم كمعيار مرجعي لدراسة آثار التحول الرقمي نظراً للدور الذى تلعبه التكنولوجيا التعليمية في نظام التعليم بسبب ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حياتنا اليومية، ولا يمكن إنكار أهمية التعليم لأي تنمية مجتمعية واقتصادية، حيث يسهم بنسبة 5٪ في نفقات إجمالي الناتج المحلى العالمي وفي إجمالي الناتج المحلى للعالم العربي.

ثالثا: التصنيع جاء قطاع التصنيع كمعيار مرجعي، حيث يشكّل نحو 16٪ من إجمالي الناتج المحلى العالمي كأول وأهم مساهم رئيسي، وهو مساهم ضخم بنحو 11٪ من إجمالي الناتج المحلي في العالم العربي، حيث يمكن للتكنولوجيات الرقمية إحداث تغييرات جذرية في التصنيع وإتاحة الفرص للابتكار وزيادة الإنتاج، وتسريع دورات تطوير المنتجات وتمكين عمليات التعاون الجديدة كما تؤثر الرقمنة على طريقة عمل الشركات في البيئة التنافسية. ومن المتوقع أن يحقق تطبيق «التصنيع الذكي» قيمة تتراوح بين 1.2 إلى 3.7 تريليون دولار في جميع أنحاء العالم بحلول عام 2025 من خلال الكفاءة التشغيلية، أما بالنسبة للاقتصاديات العربية، فمما لا شك فيه أن التصنيع الذكي

[63] https://www.elwatannews.com/news/details/3884331

سيخلق ثورة من التغيير لما سيحققه من تقليل التحديات التي تواجه الشركات العربية المصنّعة، وتحقيق اقتصاد ابتكاري، وتحقيق الرخاء المستدام.

رابعا:الخدمات المالية: وهي القطاع الأكثر إنفاقاً على «الرقمنة والتكنولوجيا». وقد سجل 12% كمساهمة له في الناتج العربي خلال الفترة الماضية، التي تتمثل في استخدام خدمات التمويل الرقمي لتحسين الشمول المالي، وبناء ثقة العميل، وتطوير أطر العمل القانونية والتنظيمية التمكينية، وأطر عمل محو الأمية المالية، وحماية المواطن.

خامسا: تجارة الجملة والتجزئة: تم اختياره كمعيار للدراسة، نظراً لاعتبار التجارة الإلكترونية قطاعاً رقمياً مهماً، بسبب الفوائد التي يمكن أن تضيفها إلى الشركات المحلية، خاصة أن قطاع «تجارة الجملة والتجزئة» يسهم بنسبة تصل إلى 5.5% في إجمالي الناتج المحلى العالمي، وبنسبة 6% في إجمالي الناتج المحلى للعالم العربي.

الفرع الثاني: الاستعداد الرقمي وعلاقته بالنمو

1. الاستعداد الرقمي يجذب الاستثمار الأجنبي المباشر: [64]

حسب مؤشر الأونكتادB2C للتجارة الإلكترونية، شهدت العديد من البلدان النامية العشرة الأولى في المؤشر تدفقات إلى الخارج وقد صنف "مؤشر التجارة الإلكترونية 2018" الصادر عن مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية "أونكتاد"، المغرب في المرتبة 81 عالميا من أصل 151 دولة.ويتكون المؤشر من أربعة مؤشرات فرعية، هي :انتشار استخدام الإنترنت، الخوادم المأمونة لكل مليون مواطن، انتشار الحسابات المصرفية. والموثوقية البريدية.

وعلى الصعيد المغاربي حل المغرب في المرتبة الثانية خلف تونس، فيما جاءت ليبيا ثالثة بعد حلولها في المرتبة 107 عالميا، ثم الجزائر في المرتبة 111 عالميا، فموريتانيا التي جاءت في المركز 139.

2. هناك علاقة ترابط قوية بين أقل البلدان توصيلاً وأقل البلدان نموا [65]

صنف تقرير قياس مجتمع المعلومات2015، البلدان الى الأداء المرتفع والعلوي والمتوسط والمنخفض، وبين ان هناك مستوى قوي من الترابط بين التصنيف في المؤشر الإجمالي والتصنيف في المؤشرين الفرعيين للنفاذ والاستعمال.

المطلب الثالث: واقع الاقتصاد الرقمي وتحدياته

الفرع الأول: تأثير الاقتصاد المعرفي على المجتمع العربي: [66]يحتاج المجتمع العربي إلى إدراك التأثيرات الناتجة عن الاقتصاد المعرفي، وتقبل انتشاره بالاستفادة من الإيجابيات التي يقدّمها، ومواجهة السلبيات الناتجة عنه، فيجب على

[64]ملاحظات الأونكتاد التقنية عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية مؤشر التجارة الالكترونية 2018، رقم12(مؤشر الأونكتادB2C للتجارة الإلكترونية) ، 2018 ، ص 17

[65]تقرير قياس مجتمع المعلومات ملخص تنفيذي 2015 ص14

الشركات العربيّة بناء بيئة مهنية قابلة للتكامل مع الصناعات المعرفية العالمية، وقادرة على مجاراتها بإنتاج صناعات معتمدة على الابتكار، ويجب إعادة هيكلة نظام التعليم ليصبح مرتكزاً على الأبحاث والدراسات المبتكرة، والاهتمام بالتّجارة المعتمدة على الاقتصاد المعرفي، فإدراك طبيعة الاقتصاد المعرفي يسهم في تحقيق النّمو الاقتصادي في المجتمع العربي.

الفرع الثاني: الاقتصاد العربي والوثبة نحو اقتصاد المعرفة[67]

1. **رؤية مستقبلية للنهوض بالبحث العلمي:** يحتاج قطاع البحوث والتكنولوجيا إلى إعادة النظر في أوضاعه التنظيمية والمالية وذلك بصورة جذرية تتطلب دراية وإعادة تنظيم منظومة البحث العلمي والتكنولوجي في البلدان العربية بحيث نضمن كيفية أدائها وفعالية انجازها للمهام الإستراتيجية وضمان التطوير المستمر لقطاعات الإنتاج في كافة المجالات، بما يضمن قدرة تنافسية أعلى للمنتجات العربية.خلق البيئة العلمية للكوادر البحثية العربية

2. **مؤسسات رائدة ونماذج مشرقة:**

بالرغم من غياب الممارسات المؤسسية وضعف الغطاء التشريعي الضامن لتقدم مجتمع المعرفة في البلدان العربية، إلا أننا نجد أن العديد من المحاولات والاضاءات المؤسسية الرامية إلى احتضان المبادرات المعرفية وتحفيزها وتعميقها، بدأت دول عربية عدة تولي أهمية خاصة لدور العلوم والتكنولوجيا في خدمة التنمية ويتجلى ذلك في إنشاء وتطوير العديد من مجالس العلوم والتكنولوجيا، إضافة إلى الصناديق الداعمة لها. يتجلى ذلك في إنشاء وتطوير العديد من مجالس العلوم والتكنولوجيا، وإضافة إلى الصناديق الداعمة لها، وهناك نماذج مشرفة مثل الاردن، السعودية، الامارات ومصر.

الفرع الثالث: عوائق الاقتصاد الرقمي وافاق النهوض به في العالم العربي

1. **اقتصاد المعرفة وتحديات البلدان العربية**[68]تتجلى أهم التحديات فيما يسمى بالبنية الاقتصادية والاجتماعية والمتمثلة في نمط الإنتاج المتسم باستنضاب المواد الخام "استخراج النفط"، تركز الإنتاج في الأنشطة الأولية (الزراعة، السلع الاستهلاكية)، مما يعني انخفاض الطلب على المعرفة والاستثمار فيها وتدنى معدلات النمو الاقتصادي وصغر حجم الناتج المحلي الإجمالي

[66] https://www.alaraby.co.uk/blogs/2018/3/24/%D8%AA%D8%A3%D8%AB%D9%8A%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%D9%8A-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AC%D8%AA%D9%85%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A

[67] مراد علة، مرجع سابق، ص28

[68] مراد علة، مرجع سابق، ص26

2. **معوقات تطور الاقتصاد الرقمي في بعض الدول العربية**[69] بقي لمدة طويلة مرتبطا بأسعار النفط، فلم يكن من بنية تحتية ولا استثمارات ولا قوانين تواكب التطور التكنولوجي. رغم ان صناعة المعلومات قد كسب ارضا لابأس بها في العديد من البلدان العربية بالتحديد لبنان، دبي ومصر وأنها لا تزال في مراحل البداية، ينحصر ذلك في دعامتين: صناعة البرامج والاتصال بشبكات المعلومات وصناعة الالكترونيات الدقيقة واجهزة الحاسبات الالية التي لم تتقدم لان 80% من قيمة الاستثمارات والتصميمات في الوطن العربي يوكل الى بيوت الخبرة الاجنبية وغياب التبادل الافقي بينها.

[69] عبد الرحمن الهاشمي، مرجع سابق، ص55

المبحث الثاني: مظاهر الاقتصاد الرقمي في بعض الدول العربية

تحاول الدول العربية على اختلاف مستوياتها الاقتصادية الولوج لعالم الرقمية غير ان قدراتها تختلف في ذلك رغم ادراكها جميعا أهمية الاندماج في الاقتصاد الجديد القائم على المعرفة والتكنولوجيا كما خصوصويات كل دولة تختلف عن غيرها وسنحاول من خلال هذا المبحث عرض مختلف مظاهر الاقتصاد الرقمي واثره على النمو الاقتصادي فيه.

المطلب الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بعض الدول العربية من 2007الى 2017

الفرع الأول:مؤشر قياس مجتمع المعلومات IDI من 2007 الى 2017

1.خصائص الدول عالية المؤشر IDI:[70]

تتمتع البلدان الأوائل من حيث الأداء في مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمستويات دخل عالية وأسواق تنافسية وقاعدة من السكان المهرة تشمل الربعية العلوية من الاقتصادات في المؤشر، وتتمتع كلها بقيم المؤشر بمقدار 7,00 نقاط فما فوق، 28 بلداً من أوروبا إلى جانب البلدان ذات الدخل المرتفع في منطقتي آسيا/المحيط الهادئ والأمريكتين، وثلاث دول من المنطقة العربية (البحرين والإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية) وانضمت أربعة بلدان فقط إلى الربعية العلوية بين عامي 2010 و 2015 ، مما يدل على اتساق التحسينات في الاقتصادات ذات الأداء العالي، وتشترك بلدان المؤشر في الربعية العلوية عموماً في عدد من الخصائص التي تساعد على تفسير المستويات المرتفعة فيها من حيث النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالها. وتشمل هذه الخصائص توفر الأسواق المتحررة والتنافسية التي تشجع على الابتكار وارتفاع الدخل نسبياً بين السكان وتوفر المهارات اللازمة لاستعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على نحو فعال. وبالإضافة إلى ذلك، يتمتع جميع البلدان الأوائل في المؤشر بوفرة عرض نطاق الانترنت الدولي. وقد مكنت المستويات العالية من التوصيلية بالإنترنت في المنازل وتوفر النطاق العريض بأسعار معقولة على نطاق واسع من تحقيق مستويات عالية في استعمال الإنترنت في هذه البلدان.

تتضمن التكنولوجيا الرئيسة التي يستند عليها الاقتصاد الرقمي الأخذ في التطور علم التحكم الالي المتقدم والذكاء الاصطناعي وانترنت الأشياء والحوسبة السحابية والدراسة التحليلية للبيانات الضخمة والطباعة ثلاثية الابعاد ، وإذ يظل وضع مؤشرات موثوقة للاقتصاد الرقمي قيد التنفيذ فان التدابير القائمة تشير الى ان الاقتصاد الرقمي يتوسع بابعاد عدة ، وتشير التقديرات ان حجم الإنتاج العالمي من سلع خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تبلغ 6.5 من الإنتاج العالمي، ويعمل ما يناهز 100 مليون شخص في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وحده، وزادت صادرات خدمات هذه التكنولوجيا بنسبة 40٪ بين عامي 2010و2015 وبلغت مبيعات التجارة

[70]تقرير قياس مجتمع المعلومات ملخص تنفيذي 2015 ص13

الالكترونية في العالم 25.3تريليوندولارعام 2015 كانت منها 90٪ بين شركات و10٪من مؤسسات تجارية ومستهلكين، كما سجل ارتفاع في معدل مبيعات الربوتات والطابعات ثلاثية الأبعاد لكن وتيرة الاندماج في الاقتصاد الرقمي تتفاوت سواء عبر البلدان او فيما بينها ورغم ارتفاع استخدام الانترنت غبر العالم مازال نصف سكان العالم غير موصول بالشبكة، وغالبا يكون التوصيل العريض الحزمة في الدول النامية عند وجوده بطيئا وباهظ التكلفة ، ويظل النشاط على الانترنت في اقل البلدان نموا هامشيا ويكاد يقتصر على عمليات البيع من طرف الشركات الكبيرة ضف لهذا ان 4٪من الطابعات ثلاثية الأبعاد تستخدم في إفريقيا وأمريكا اللاتينية كما أن استخدام الربوتات محدود في غالبية الدول النامية.[71]

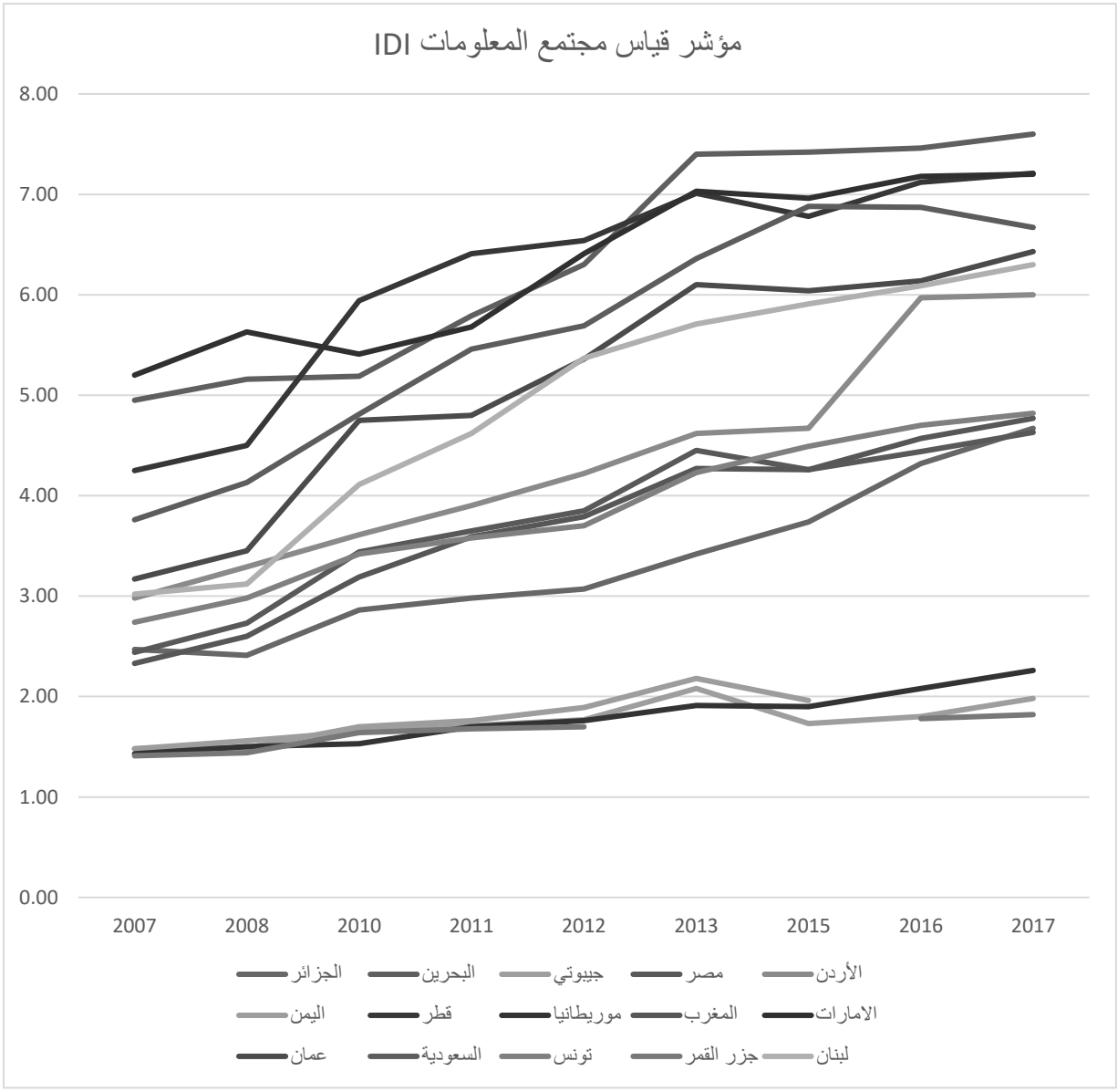
الجدول رقم 5: التالي يوضح تطور قيم مؤشر قياس مجتمع المعلومات من 2007 الى 2017

البلد	2007	2008	2010	2011	2012	2013	2015	2016	2017
الجزائر	2.47	2.41	2.86	2.98	3.07	3.42	3.74	4.32	4.67
البحرين	4.95	5.16	5.19	5.79	6.30	7.4	7.42	7.46	7.6
جيبوتي	1.48	1.56	1.65	1.71	1.77	2.08	1.73	1.8	1.98
مصر	2.44	2.73	3.44	3.65	3.85	4.45	4.26	4.44	4.63
الأردن	2.98	3.29	3.61	3.90	4.22	4.62	4.67	5.97	6
اليمن	1.48	1.49	1.70	1.76	1.89	2.18	1.96		
قطر	4.25	4.50	5.94	6.41	6.54	7.01	6.78	7.12	7.21
الكويت	3.54	-	-	-	-	-	-	5.75	5.98
موريطانيا	1.43	1.50	1.53	1.70	1.76	1.91	1.9	2.08	2.26
المغرب	2.33	2.60	3.19	3.59	3.79	4.27	4.26	4.57	4.77
الامارات	5.20	5.63	5.41	5.68	6.41	7.03	6.96	7.18	7.2
عمان	3.17	3.45	4.75	4.80	5.36	6.1	6.04	6.14	6.43
السعودية	3.76	4.13	4.81	5.46	5.69	6.36	6.88	6.87	6.67
تونس	2.74	2.98	3.42	3.58	3.70	4.23	4.49	4.7	4.82
جزر القمر	1.41	1.44	1.64	1.68	1.70			1.78	1.82
لبنان	3.02	3.12	4.11	4.62	5.37	5.71	5.91	6.09	6.3

المصدر : التقارير السنوية للاتحاد الدولي للاتصالات، الاتحاد الدولي للاتصالات.

[71]السياسات الصناعية وسياسات القدرة الانتاجية للاقتصاد الرقمي، مؤمتر الامم المتحدة للتجارة والتنمية،الدورة 65، 2018، ص02

الشكل رقم 9: تطور قيم مؤشر قياس مجتمع المعلومات من 2007 الى 2017



المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على الجدول السابق

نلاحظ من خلال الرسم البياني ان معظم الدول المدروسة تحاول تحسين قدراتها في اغلب العوامل المؤثرة في الاقتصاد الرقمي والمتمثلة في البنية التحتية من خلال وسائل النفاذ لتكنولوجيا المعلومات وكذا مهارات الاستخدام ويتضح ذلك في الاتجاه العام لقيمة المؤشر نحو الارتفاع كما نلاحظ انه في دولة الاردن هناك قفزة ملحوظة خاصة بعد سنة2015 مما يعكس الجهود المبذولة من طرف الدولة في هذا المجال .كما نسجل عدم توفر البيانات لعدة دول عربية مثلا جزر القمر وعدة دول اخرى سواء بسبب ضعف النمو او بسبب عدم الاستقرار السياسي، وتكون غير دقيقة في البعض الاخر عند توفرها وهو ما يعكس وجود الفجوة التقنية سواء من ناحية توفر البنية التحتية او القدرة على استخدامها.

2. الفجوة الرقمية

- تقليص الفجوة الرقمية وتعزيز مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية الاجتماعية والاقتصادية[72]

من شأن مبادرات السياسة العامة الهادفة أن تحسن الأداء في مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما يمكن أقل البلدان نمواً وأقل البلدان توصيلاً من تقليص الفجوة الرقمية وتعزيز مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية الاجتماعية والاقتصادية، حيث كانت المراتب في تصنيف مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصفة عامة مستقرة نسبياً ما بين عامي 2010و 2015 ، مما يشهد على تقدم كبير في الغالبية العظمى من البلدان. وتشير الاتجاهات الاجمالية إلى تحسن في مؤشري النفاذ والاستعمال في البلدان النامية المتوسطة الدخل مما يمكنها من مواكبة وتيرة تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصادات العالية الدخل، ولكنها تشير أيضاً إلى تزايد احتمال تخلف أقل البلدان توصيلاً عن البلدان النامية الأخرى، ولاسيما في المؤشر الفرعي للاستعمال. وتشير تجربة البلدان الدينامية عالية الأداء في مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى أهمية السياسات التي تفضي إلى بيئة مواتية للاستثمار والابتكار في تحسين النفاذ وزيادة القدرة على تحمل التكاليف وتوسيع مدى استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع ما يترتب على ذلك من الفوائد التي تعود على التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة.

-التفاوت في الدخل الوطني والفجوة الرقمية [73]

تعكس قيم المؤشر في الدول العربية التفاوت في الدخل الوطني، ويمكن أن تمثل فجوة رقمية متزايدة ضمن المنطقة حيث تمثل البلدان الخمسة الأوائل من حيث مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الدول العربية – وهي البحرين وقطر والإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية والكويت – اقتصادات بلدان أعضاء في مجلس التعاون الخليجي عالية الدخل وغنية بالنفط وتتمتع هذه البلدان كلها بقيم في المؤشر تفوق 6,50 نقاط وهي من بين البلدان العشرة التي شهدت أكثر التحسينات دينامية في تصنيف وقيم المؤشر منذ عام 2010 ، شأن بلدين آخرين في المنطقة (لبنان وعمان). ولكن هناك تفاوت متزايد بين هذه البلدان عالية الأداء والبلدان الأخفض مرتبة في التوزيع. وبينما تحسنت في بلدان مجلس التعاون الخليجي قيم المؤشر بمقدار 1,78 نقطة ما بين عامي 2010 و2015 ، كان متوسط التحسّن بالنسبة للبلدان غير الأعضاء في هذا المجلس 0,89 نقطة، وهو المتوسط العالمي. ويعكس الأداء القوي في بلدان مجلس التعاون الخليجي العلاقة بين قيم المؤشر ومستويات الدخل القومي

[72]تقرير قياس مجتمع المعلومات ملخص تنفيذي 2015 ص16
[73]تقرير قياس مجتمع المعلومات مرجع سابق ص20

3. أسباب الفجوة الرقمية في الدول العربية:[74]

توجد فجوة رقمية بين الدول العربية من جهة فيما بينها ومن جهة أخرى بينها وبين الدول المتقدمة في عدة جوانب ولعدة أسباب نذكر منها ما يلي:

- **عدد مستخدمي الانترنت في العالم العربي:** من خلال تطور معدلات النفاذ الى الانترنت وعدد المستخدمين لكل 100 شخص مشتركي الانترنت الثابت والمتنقل عريض النطاق.

- **عدد اشتراكات الهاتف النقال والهاتف الثابت:** نلاحظ نمو عدد مشتركي الهاتف النقال في الدول العربية مع تسجيل نقص في النفاذ الى الهاتف الثابت بسبب ضعف البنية التحتية.

- **الموارد التنظيمية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** والمتمثلة في :

- **الكفاءات البشرية:**
  - المورد البشري المنخفض في الإدارات.
  - المورد البشري المنخفض في المؤسسات.
  - المتعاملين الاقتصاديين في مجال الاتصالات الهاتفية وغير الهاتفية.
  - الإطار التنظيمي والقانوني بالنسبة لتشريعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
  - تحرير قطاع الانترنت وقطاع الاتصالات
  - وضع هيئات مكلفة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- **الموارد المالية:**
  - اعانة المؤسسات والإدارات فيما يخص الأجهزة والخدمات المتعلقة بالاتصالات السلكية واللاسلكية
  - تخصيص أغلفة مالية واليات تحفز المواطنين الاستفادة من تجهيزات وشبكات تكنولوجيا الاعلام والاتصال خاصة في الإدارات العمومية.
- **الهيئات العمومية والتعاونيات الدولية الداعمة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:**
  - مراكز البحث في الاعلام العلمي والتقني
  - الوكالات الفضائية والحضائر التكنولوجية
  - التعاون مع الاتحاد الأوروبي والتعاون البيئي
- **الموارد التقنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات:**
  - البنية الالكترونية للإدارة العمومية: من شبكات وأنظمة وحضائر للإعلام الالي إضافة لتوفر الموارد المالية.
  - البنية الالكترونية للمؤسسات الاقتصادية: من توفر أجهزة الاعلام الالي والربط بشبكة الانترنت.
  -

[74] سحقي نعيمة، الاقتصاد الرقمي في الجزائر الفرص والتحديات، مذكرة ماستر علوم تجارية، جامعة محند ولحاج، البويرة، 2015 ،ص53

الفرع الثاني:مؤشر الاستعداد الشبكي

1. مؤشر الاستعداد الشبكي 2014 [75]

تبوأت دولة قطر للعام الثاني على التوالي المرتبة الأولى على مستوى العالم العربي والثالثة والعشرين (23) عالميا في مؤشر الجاهزية الشبكية بالتقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات 2014 (GITR 2014) الذي أصدره المنتدى الاقتصادي العالمي بالتعاون مع كلية الأعمال بجامعة إنسياد، اليوم الأربعاء، 23 أبريل، من بين 148 دولة شملها التقرير في نسخته الجديدة، تلتها عربيا دولة الإمارات العربية المتحدة في المرتبة 24، ومملكة البحرين في المرتبة 29، والمملكة العربية السعودية في المرتبة 32، وسلطنة عمان في المرتبة 40. وقد حافظت فلندا وسنغافورة والسويد على صدارتها في المراكز الثلاثة الأولى في مؤشر الجاهزية الشبكية.كما احتلت دولة قطر مراكز متقدمة عربيا وعالميا في المحاور الأربعة الرئيسية الفردية المكونة لمؤشر الجاهزية الشبكية العام؛ حيث شهد محور البيئة التكنولوجية الذي يضم مؤشري بيئة الأعمال والابتكار والبيئة التشريعية والتنظيمية تقدما في أداء دولة قطر لتأتي في المرتبة الأولى عربيا والـــثالثة عشر (13) عالميا ، مقارنة بالمرتبة الرابعة عشر (14) في تقرير العام الماضي ، متقدمة على دولة الإمارات العربية المتحدة في المرتبة 18، والمملكة العربية السعودية في المرتبة 27.

وجاءت قطر أيضا في المرتبة الأولى عربيا والـــثامنة عشر (18) عالميا في محور الاستخدام التكنولوجي الذي يقيس مدى جاهزية الأقطاب الثلاثة للمجتمع (الأفراد، والشركات، والحكومة) لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستفادة منها، حيث سجل مؤشر استخدام حكومة دولة قطر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى مراكزها عالميا لتحتل المركز الرابع (4) عالميا متقدمة 18 مركزا عن تصنيفها في العام الأسبق، بينما حصدت المركز الحادي والعشرين (21) والسادس والعشرين (26) على مستوى الأفراد والشركات على التوالي . وجاءت قطر الثانية عربيا خلف مملكة البحرين والسادسة والثلاثين (36) عالميا في محور الجاهزية التكنولوجية.

أما فيما يتعلق بمحور الأثر التكنولوجي الذي يستخدمه التقرير في قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستويين الاجتماعي والاقتصادي فقد تقدمت دولة قطر من المرتبة الـــ 23 في تقرير العام الماضي إلى المرتبة الـــ 21 في تقرير العام الحالي، تلتها كل من المملكة العربية السعودية في المرتبة 32 والبحرين في المرتبة 35.

وبهذه المناسبة، صرحت الدكتورة حصة الجابر وزيرة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات " أن المراكز المتقدمة التي أحرزتها دولة قطر خلال العامين الأخيرين على وجه التحديد في مؤشر الجاهزية الشبكية إنما يعكس الدور المتنامي الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دولة قطر، وحجم الجهود والاستثمارات والقرارات الطموحة التي تضطلع بها الدولة في الجيل الثاني من البنية التحتية، وتوفير بيئة تنظيمية داعمة مع التركيز بوجه خاص على الابداع

[75] http://www.motc.gov.qa/ar/news-events/news/qatar-maintains-its-position-international-networked-readiness-rankings-23rd

ومشروعات ريادة الأعمال في سبيل تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكلٍ فعلي لتعزيز القدرة التنافسية، وزيادة الإنتاجية، والارتقاء بحياة الأفراد، وأعمال الشركات، وأداء مختلف المؤسسات الحكومية لدفع عجلة الاقتصاد، وتنمية المجتمع".

وأضافت: "على الرغم من احتفاظ دولة قطر بمركزها الأول على مستوى الدول العربية للعام الثاني على التوالي، فإننا سنواصل بذل الجهود في تنفيذ الخطة الوطنية للنطاق العريض وتسريع الجهود الخاصة بالحكومة الالكترونية ودعم خلق قطاع تنافسي حر وتعزيز مجال الأمن والسلامة السيبرانية من أجل إحراز مراكز أكثر تقدماً على المستوى العالمي في السنوات المقبلة في جميع المؤشرات التي يرصدها التقرير، سعيًا وراء تحقيق هدفنا القومي المتمثل في بناء اقتصاد معرفي تنافسي قوامه التميز والابتكار ، وترجمة جميع خططنا الرقمية إلى واقع ملموس ينعكس إيجاباً على جميع قطاعات اقتصادنا الوطني".

وقد أسهمت الأولوية التي منحتها دولة قطر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعنصر أساسي في رؤية قطر الوطنية 2030 في تحقيق هذه المكانة المتقدمة خلال عامين متتاليين، كما تتسق استراتيجيتها الوطنية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات 2015 مع أغلب المحاور الرئيسية التي شملها التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات 2014.

وقد صنف التقرير دولة قطر ضمن مجموعة من الدول التي وصفها "بالنجوم الصاعدة" في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث تحقق نمواً متسارعًا، ومستويات متقدمة بفضل جهود الحكومة في مواصلة توفير المزيد من الخدمات على شبكة الإنترنت، وزيادة مساحة المشاركة المجتمعية في صناعة القرار .

وأشار التقرير أن دولة قطر واصلت مشروعات تعزيز وتحسين بنيتها التحتية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفضل القرارات الذكية والفعالة التي اتخذتها القيادة القطرية والتي تنظر إلى قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أنه أحد أقوى الصناعات التي تقود قاطرة البلاد نحو دعم الاقتصاد المحلي، وتعزيز معدلات الإنتاجية في مختلف القطاعات الأخرى.

وبحسب التقرير، فقد جاءت دولة قطر ضمن الدول العشر الأولى على مستوى العالم في مؤشر استخدام شبكة الإنترنت (المرتبة 9)، واستخدام الأسر والأفراد لأجهزة الكمبيوتر(المرتبة 8) والاتصال بشبكة الإنترنت (المرتبة 10)؛ ما ساهم بشكلٍ كبيرٍ في إحداث تأثيراتٍ إيجابية مهمة خاصةً على المستوى الاجتماعي، وهو ما ينبأ بدوره بإمكانية إحداث تأثيرات اقتصادية إيجابية مماثلة على المستوى الاقتصادي في المستقبل القريب.

يذكر أن التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات الذي اتسع هذا العام ليشمل اقتصادات 148 دولة مقارنة بـــ 144 دولة العام الماضي، يصدر منذ أكثر من عقد بهدف قياس مدى تطور قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وتقييم

أثره وانعكاساته على زيادة الإنتاجية وتعزيز القدرة التنافسية العالمية. ويأتي التقرير الذي يعد من أكثر التقارير العالمية شمولية ومصداقية، ثمرة للتعاون بين المنتدى الاقتصادي العالمي (WEF) ومنظمة INSEAD.

2. الاستعداد الشبكي 2016 في الدول العربية[76]

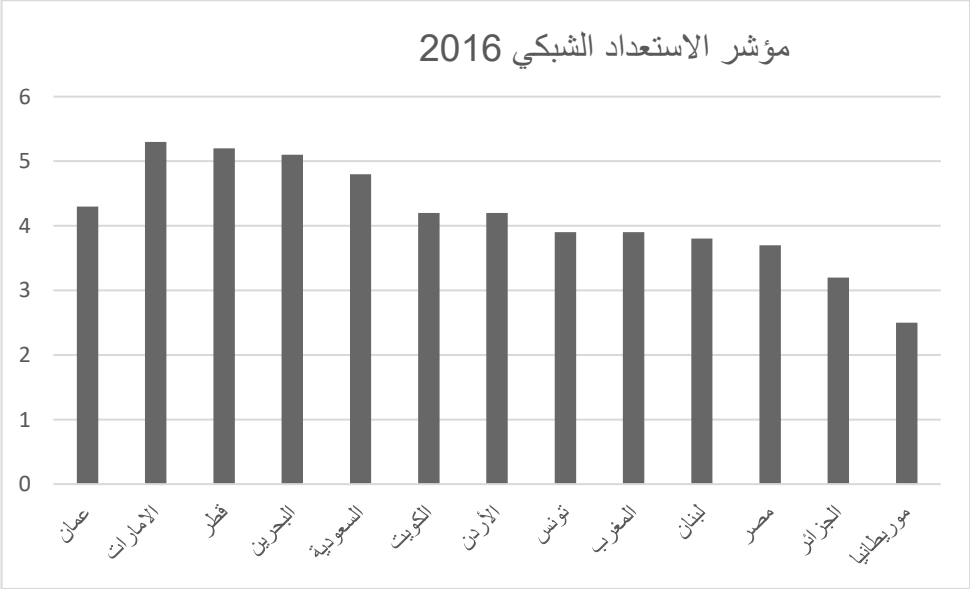
الجدول رقم 6:مؤشر الاستعداد الشبكي 2016

البلد	قيمة المؤشر 2016
عمان	4.3
الامارات	5.3
قطر	5.2
البحرين	5.1
السعودية	4.8
الكويت	4.2
الأردن	4.2
تونس	3.9
المغرب	3.9
لبنان	3.8
مصر	3.7
الجزائر	3.2
موريطانيا	2.5

المصدر: تقرير تكنولوجيا المعلومات العالمي، المنتدى الاقتصادي العالمي بالتعاون مع كلية إدارة الاعمال الدولية"إنسياد"، 2016

[76] http://globalstanding.ncsi.gov.om/pibgvee/networked-readiness-index-arab-22

الشكل رقم10: مؤشر الاستعداد الشبكي



المصدر: من اعداد الطالبة اعتمادا على الجدول السابق

الفرع الثالث:تحليل بيانات مؤشر IDI لسنة 2017

مؤشر قياس مجتمع المعلومات والمؤشرات الفرعية المكونة له

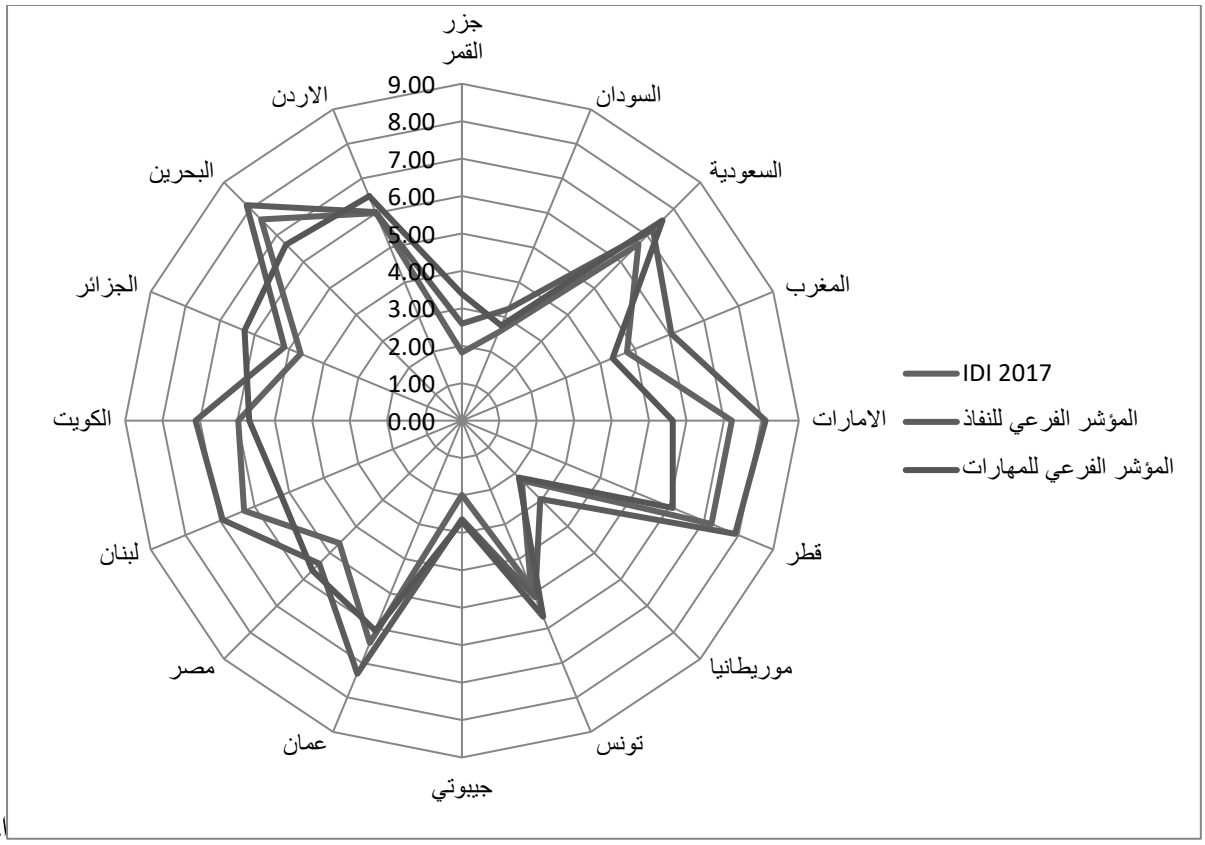
الجدول رقم 7: مؤشرات قياس مجتمع المعلومات2017

البلد	IDI 2017	المؤشر الفرعي للنفاذ	المؤشر الفرعي للاستعمال	المؤشر الفرعي للمهارات
جزر القمر	1.82	2.59	0.28	3.38
السودان	2.55	3.23	1.78	2.75
السعودية	6.67	7.21	5.68	7.57
المغرب	4.77	6.06	3.68	4.35
الامارات	7.21	8.11	7.09	5.63
قطر	7.21	7.90	7.07	6.09
موريطانيا	2.26	2.96	1.62	2.15
تونس	4.82	5.11	4.11	5.67
جيبوتي	1.98	2.63	0.99	2.69
عمان	6.43	7.32	5.71	6.07

مصر	4.63	5.40	3.35	5.66
لبنان	6.30	6.92	6.20	5.23
الكويت	5.98	7.12	4.99	5.69
الجزائر	4.67	5.14	3.38	6.29
البحرين	7.60	8.14	7.53	6.65
الأردن	6.00	6.03	5.73	6.49

المصدر : تقرير الاتحاد الدولي لقياس مجتمع المعلومات، الاتحاد الدولي للاتصالات، 2017

الشكل رقم 11: مؤشرات قياس مجتمع المعلومات2017



المصدر

المصدر: من اعداد الطالبة اعتمادا على الجدول السابق

من خلال الشكل البياني نلاحظ وجود تناسبية بين المؤشر الرئيسي والمؤشرات الفرعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصلات في اغلب الدول المدروسة كما نلاحظ تناسبية بين المؤشرات الفرعية فيما بينها مما يوحي بوجود علاقات تبادلية وارتباط ضمني كما يبينه الشكل البياني اعلاه حيث تتصدر كل من قطر والامارات القائمة بمؤشر 7.21 وهي قيمة تدل على التطور في مجال تكنولوجيات الاعلام والاتصال عربيا وحتى دوليا

المطلب الثاني: التجارة الالكترونية في بعض الدول العربية

الفرع الأول: أهمية التجارة الالكترونية في بعض الدول العربية [77]

إن التجارة الالكترونية تشهد أنمواً غير مسبوق في الوطن العربي، خصوصاً مع نمو عدد مستخدمي الانترنت وانتشار و سائل الدفع الالكتروني و غيرها من الأمور التي أدّت الي نمو هذه التجارة و جذب الاستثمارات لهذا القطاع .لذا ليس غريباً أن يتجاوز حجم التجارة الإلكترونية في منطقة الشرق الأوسط و شمال أفريقيا إلى15 مليار دولار خلال العام) 2015تبلغ تجارة التجزئة غير الالكترونية فيها 425 مليار دولار .(فخلال العشر سنوات الماضية و مع نمو التجارة الالكترونية في العالم العربي ،لاحظنا إقبال المستخدمين العرب على التسوق عبر الانترنت ، الذي شكّل بداية توجّه المستخدم العربي إلى مواقع عالمية للتسوق الالكتروني ، مما أسس لبداية ظهور المواقع العربية المتخصصة بالتجارة الالترونية التي تجاوز عددها مئات الأسواق.

أصبحت التجارة الالكترونية ضرورة اقتصادية و أسلوب حياة في بيئة التجارة و الأعمال العالمية و العربية ، و تشهد الدول العربية نمواً على صعيد التجارة الالكترونية بمبيعات تبلغ15 مليار دولار سنويا ، و تستحوذ تذاكر السفر و الأجهزة الكهربائية على 40%من حجم التجارة الإلكترونية عربياً ، إذ شهدت السنوات الأخيرة نمواً في عدد البوابات العربية المتخصصة بالتسوق الالكتروني ، استطاع بعضها تحقيق إيرادات عالية و جذب الاستثمارات العربية و الأجنبية على حد سواء ، مما ساهم في تشجيع فئة الشباب و المشاريع المتوسطة و الناشئة لدخول عالم التجارة ، لاسيما و أن هناك قلة تكلفة في هذا المجال.إن التجارة الإلكترونية في منطقة الشرق الأوسط تنمو بوتيرة سريعة تفوق 25% غيرها من دول العالم ، و شهدت عملية التجارة الالكترونية في الآونة الأخيرة استخدام كبيرللبطاقات الائتمانية في دول الخليج و كذلك عمليات قبول البطاقات ، نظراً لقيام شركات البطاقات الإلكترونية الكبرى بتطوير مجموعة من الحلول لمنع عمليات الاحتيال و قيام بعض الشركات بطرح خدمة الدفع عند الاستلام ، الأمر الذي ساهم بتعزيز الثقة بين البائع و المشتري و تشجيع المتسوق العربي على التسوق عبرالانترنت ، خصوصاً أن العديد من مستخدمي الانترنت العرب مازالوا متخوفين من فكرة الدفع الكترونياً أو عبر البطاقات الائتمانية .

تغيّر مفهوم التجارة الإلكترونية بشكل كامل بدءاً من العام2007 ، و هو العام الذي شهد ثورة في عالم الأجهزة المحمولة و الهواتف مع إطلاق جهاز الآيفون الأول ، متبوعًا بأول هاتف ذكي يعمل بنظام أندرويد .تكمن أهمية هذه الأجهزة في التقنيات المُستخدمة و التطبيقات التي يُمكن تثبيتها و تحميلها ؛ و هي باتت المُحرك الأساسي لعملية التجارة الإلكترونية الأكثر سهولة .

[77]- http://smeadvisorarabia.com/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AC%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A/

هذا و تواجه المؤسسات في عالمنا اليوم الكثير من الضغوط لتحقيق الربحية ، بل لتحقيق القدرة على البقاء و الاستمرار ، من هنا دخلت التجارة الإلكترونية مع ماتمثله من سرعة ، توفير في النفقات التشغيلية و الشفافية لتلعب دوراً حاسماً في إقبال المؤسسات اليوم على التجارة الإلكترونية ، التي باتت ضرورة اقتصادية حتمية .

– **تطور التجارة الالكترونية:** الانطلاقة رغم كل المصاعب ، لاأحد ينكر بأن التجارة الالكترونية في المنطقة العربية تطورت رغم العديد من المصاعب،

•مبيعاتا لتجارة الإلكترونية في الدول العربية الأربع الإمارات ، السعودية ، الكويت ، مصر تمثل نحو 2% من تجارة التجزئة في المنطقة.

•هناك 90مليون مستهلك في الوطن العربي و الشرق الأوسط في قطاع التجارة الالكترونية

•هناك حوالي 8 ملايين زائر لموقع سوق دوت كوم يومياً من العالم العربي

•ارتفعتا لتجارة الالكترونية في الشرق الأوسط بنسبة 300%في العام 2011

•في عام 2011 بلغ إجمالي مبيعات التجارة الالكترونية 5000مليون دولار في دول الخليج العربي

•في العشر سنوات الأخيرة ارتفع استخدام العرب للانترنت بنسبة عدة أضعاف

•وصل عدد مستخدمي الانترنت العرب إلى 141مليون مستخدم

•يبلغ الإنفاق على التجارة الإلكترونية في المنطقة 1.1مليار دولار

•تملك الإمارات أعلى نسبة مشترين على الإنترنت ، مقارنة مع البلدان الأخرى في الشرق الأوسط.

–كيف ينفق المستخدمون على الإنترنت؟

- 52% إلى 53% من الذين بلغوا 26سنة و أكثر يتسوّقون على الإنترنت
- 41% فقط من الذين بلغوا بين 16 و25 سنة يشترون على الإنترنت .
- تقلّ قيمة معظم مشتريات هذه الفئة العمرية عن 100 دولار مقارنة مع الفئات العمرية الأخرى .

•تبلغ نسبة شراء الألعاب على الإنترنت 41% ، و هي نسبة أعلى من أي فئة أخرى في مجال التسوق الإلكتروني

32%• من المتسوقين على الإنترنت في العالم العربي هم من النساء

•نصف المستهلكين في الشرق الأوسط تقريباً أي (47% يملكون بطاقة دفع)

•تتوفر أكثر من 9 بوابات دفع إلكترونية في الشرق الأوسط و شمال أفريقيا

الفرع الثاني: نماذج التجارة الالكترونية في بعض الدول العربية[78]

•الإمارات العربية المتحدة : الأولى عربياً

تأسست شركة «تجاريدوت كوم» في دبي في العام 2000 ، لتكون أول سوق للتجارة الالكترونية بين شركات الشرق الأوسط ، و كان الهدف منها توفير البنية الأساسية التي يستطيع من خلالها أصحاب الشركات عرض بضائعهم و منتجاتهم للشركات و المؤسسات في منطقة الشرق الأوسط ، و بقية دول العالم من خلال شبكة الإنترنت .

بعد مضي ما يقارب 15 سنة ، أكّد تقرير لغرفة دبي ، أن دولة الإمارات العربية المتحدة باتت تحتل المرتبة الأولى باعتبارها أكبر سوق للتجارة الالكترونية في دول مجلس التعاون الخليجي ، مع توقعات أن يكون حجم التجارة الإلكترونية قد تجاوز 5 مليارات دولار خلال العام 2015و أشار التقرير أن دولة الإمارات استحوذت العام الماضي على نحو ثلث إجمالي معاملات التجارة الإلكترونية في منطقة الشرقالأوسط و شمال إفريقيا ، التي تجاوزت قيمتها 15مليار دولار.

و أكد التقرير أن وتيرة استخدام الإنترنت في العالم العربي ارتفعت بأكثر من 400%خلال10 سنوات في الفترة بين 2004 و 2014 ، إذ بلغ عدد الأشخاص الذين يتصفحون مواقع الإنترنت فيالعالم العربي أكثر من 141مليون شخص ، يقوم نحو ثلثهم بإجراء معاملات عبر الشبكة الإنترنت.

و أكّد التقرير أن الإمارات تتمتع بأعلى معدل لاستخدام الإنترنت في المنطقة (85%) بعدد سكان يبلغ 9.3 ملايين نسمة ، ينحدرون من أكثر من 200 جنسية ، في وقت يتعامل فيه أكثر من ثلث السكان تجارياً عبر الإنترنت ، بفضل الاستخدام الواسع للبطاقات الائتمانية ، و العدد الكبير من المقيمين الأجانب في الدولة ،كما تتمتع الإمارات بأعلى معدل لملكية أجهزة الكمبيوتر في الشرق الأوسط بحصة سوق تبلغ 76% ، و أعلى إنفاق للفرد على تجارة التجزئة الإلكترونية.

تعتبر السعودية أكبر دول مجلس التعاون الخليجي، بعدد سكان يزيد على 28 مليون نسمة، إلا أن استخدام الإنترنت فيها يعد واحداً من أدنى المستويات، إذ بلغ ..%54فمن بين 15.6مليون مستخدم للإنترنت في المملكة ، فإن 3.9ملايين مستخدم فقطأجروامعاملات عبر الإنترنت.

[78]تقرير قياس مجتمع المعلومات

أما بالنسبة إلى مصر ، و رغم أن عدد سكانها تجاوز 90مليوناً ، فإن معدل استخدام الإنترنت فيها منخفض نسبياً (44%)، أو ما يعادل 39مليون مستخدم للإنترنت ، منهم 3.6ملايين مستخدم قاموا بعمليات شراء عبر الإنترنت.

و لفت التقرير إلى أن الكويت لديها أعلى نسبة ملكية للبطاقات الائتمانية في المنطقة، فيما بلغت نسبة استخدام الإنترنت فيها 79%، و إن ثلث عدد مستخدمي الانترنت البالغ 2.6 مليون ؛ استخدموها لأغراض الشراء.

في قطر، يقدرحجم التجارة الإلكترونية بمليار دولار ؛ و تسعى الحكومة لمضاعفته خلال العام المقبل ، كما أن 75% من المدفوعات ببطاقات الائتمان في قطر تتجه لمزودين محليين.

•الخدمات الأكثر استخداماً:

يعتبر قطاع السياحة و السفر الأكثر استخداماً في عالم التجارة الالكترونية في الدول العربية بنسبة تتجاوز 75%من نشاط التجارة الإلكترونية من خلال حجوزات الفنادق و تذاكر الطيران .و على سبيل المثال ، يتم شراء نصف تذاكر الطيران في الإمارات تقريباً إلكترونياً ، إلا أن معظم العملاء يحبذون طريقة «الدفع عند التسلم» عوضاً عن استخدام البطاقة الائتمانية.

•الهواتف المحمولة

هذا و توقع تقرير الغرفة أن يتضاعف حجم التجارة الإلكترونية في منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا عموماً بحلول عام 2020، ليصبح نحو 5%من إجمالي الناتج المحلي ، ارتفاعاً من 2% حالياً.

كما توقّع التقرير توسع القطاع في منطقة الخليج لتصبح قيمته 41.5 مليار دولار بحلول عام 2020 ، مشيراً إلى أن الإمارات ستستأثر بالمقدمة بحصة سوقية تراوح بين 53و 55%، تليها السعودية بحصة تبلغ 14%، ثم عمان 12%، وقطر10%.

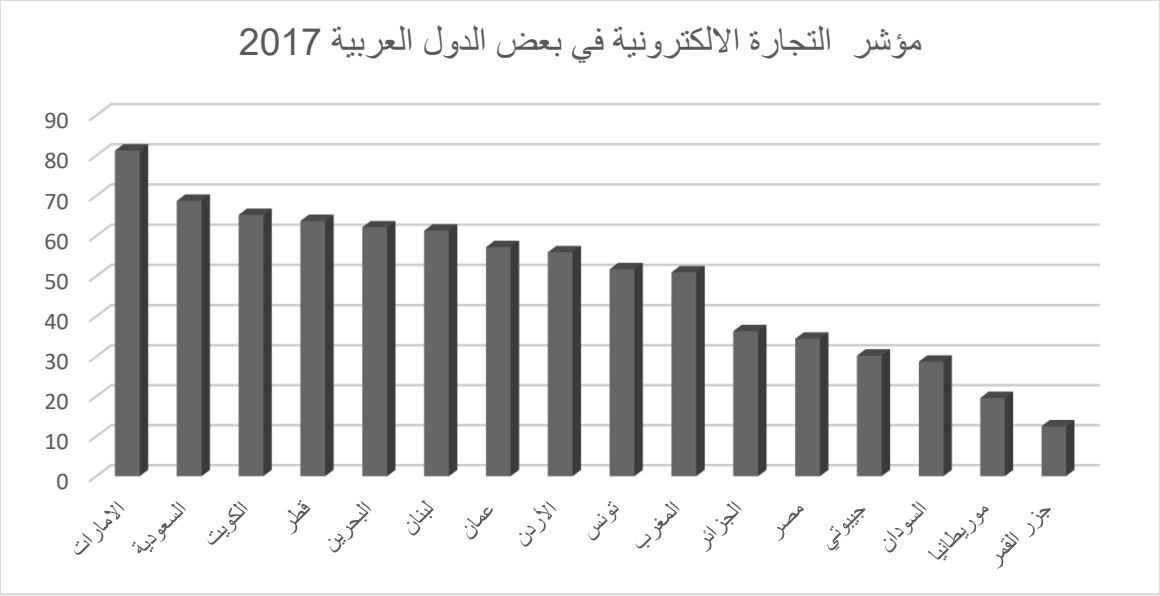
•و لفت التقرير إلى أن هناك توجهاً جديداً داخل التجارة الإلكترونية ، يتمثل في إجراء معاملات التجارة الإلكترونية باستخدام الهواتف المحمولة بدلاً من أجهزة الكمبيوتر، إذ إن نسبة 41%من مستخدمي الهواتف الذكية في العالم العربي يجرون معاملات إلكترونية عبر الهواتف المحمولة.

الجدول رقم 8:التجارة الالكترونية2017

البلد	مؤشر التجارة الالكترونية في بعض الدول العربية 2017
جزر القمر	12.5
السودان	28.7
السعودية	68.7
المغرب	50.9
الامارات	81.2
قطر	63.7
موريطانيا	19.6
تونس	51.7
جيبوتي	30.2
عمان	57.2
مصر	34.4
لبنان	61.3
الكويت	65.2
الجزائر	36.3
البحرين	62.1
الأردن	55.9

المصدر: ملاحظات الأونكتاد التقنية عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية رقم12، مؤشر الأونكتاد B2C للتجارة الإلكترونية، 2018

الشكل رقم 12: التجارة الالكترونية2017



من اعداد الطالبة اعتمادا على الجدول السابق

المطلب الثالث: مؤشرات ومظاهر أخرى للتقدم الاقتصاد الرقمي

الفرع الأول: الدفع الالكتروني

1. صناعة المدفوعات الالكترونية عربيا [79]

أصدرت شركة بيفورت تقريرها السنوي حول مؤشرات صناعة المدفوعات الإلكترونية بالتركيز على العالم العربي لعام 2017. ويسرد التقرير مجموعة من الإحصائيات الهامة للغاية والتي تصور حال الدفع الإلكتروني عربياً.

ذكر التقرير أن المنطقة العربية شهدت نمو إجمالي بلغ 22% في عمليات الدفع الإلكتروني بفضل النمو الذي تقوده السعودية ومصر والإمارات على الترتيب.

جاءت "المؤتمرات والمعارض وصناعة الترفيه والحفلات والأنشطة الترويحية كأكثر القطاعات نموا في عمليات الدفع إلكترونيا، حيث بلغت نسبة النمو 33% عام 2016، بالمقارنة" مع العام السابق.

[79]- https://www.tech-wd.com/wd/2017/10/15/%D8%AA%D9%82%D8%B1%D9%8A%D8%B1-%D8%B5%D9%86%D8%A7%D8%B9%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AF%D9%81%D9%88%D8%B9%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A

يتناول التقرير أيضاً القطاعات التجارية الأربع التي تشهد أعلى معدلات الدفع إلكترونيا، وهي ''حجز تذاكر الطيران'' و''السفر والسياحة'' و''التجارة الإلكترونية'' أو (التسوق الإلكتروني) و''صناعة الترفيه والحفلات والأنشطة الترويحية''

ويغطي التقرير كل من مصر والأردن والكويت ولبنان وقطر والسعودية والإمارات وصدر بشكل تفاعلي يتيح تصنيف المعلومات سواء تجاه سوق معين أو قطاع تجاري محدد.

كشف التقرير أن 17% ممن تم استطلاع أرائهم في دولة الإمارات قد ذكروا أنهم يتطلعون لوجود بدائل جديدة لتحويل الأموال على المستوى الدولي. و يشير التقرير إلى أن الحلول الخاصة بالمحفظة الإلكترونية تتمتع بفرصة جيدة على مستوى دول المنطقة، خاصة وأن 47% من المستهلكين في تلك الدول لم يقوموا بعد باستخدام تلك التقنيات.

و يكشف التقرير أن إجمالي قيمة السلع والخدمات التي تم شراؤها إلكترونيا في الدول العربية السبع الرئيسية في هذا المجال قد بلغ 30.4 مليار دولار عام 2016 في مقابل 24.9 مليار دولار عام 2015، بزيادة قدرها 22.%

جاءت دولة الإمارات العربية المتحدة في مقدمة دول المنطقة سواء من حيث القيمة النقدية للمشتريات التي تمت إلكترونيا وكذلك بالنسبة لمعدل نمو عمليات الدفع إلكترونيا، وذلك بإجمالي 12.4 مليار دولار، بزيادة سنوية قدرها 21%، فيما سجلت السعودية 8.3 مليار دولار بزيادة سنوية قدرها 27%، أما مصر فقد سجلت 6.2 مليار دولار بزيادة سنوية قدرها 22.%

كانت السعودية الأسرع نمواً بالنسبة لعمليات الدفع إلكترونياً على مستوى قطاع شركات الطيران وخدمات السفر حيث بلغت نسبة النمو السنوي عاما بعد عام 21% على مستوى حجم عمليات الدفع في مجال الطيران و36% نسبة النمو السنوي في مجال السفر والسياحة.

ويذكر التقرير أن مصر في مقدمة دول المنطقة فيما يتعلق بمعدل النمو في مجال التسوق الإلكتروني، حيث بلغ معدل نمو عمليات الدفع الإلكترونية في هذا المجال 32%. بينما كانت دولة الإمارات هي الأسرع نموا في مجال عمليات الدفع الإلكتروني بقطاعات الترفيه والمؤتمرات والحفلات، بنسبة نمو سنوي 36.%

ويعتبر خيار الدفع نقدا، عند الاستلام الأكثر انتشاراً في مصر حيث بلغت نسبة استخدامه في عمليات التسوق الإلكتروني70%، يليها لبنان بنسبة 60%. ويشير التقرير إلى أن المخاوف المرتبطة بضمان أمن المعاملات الإلكترونية، كانت في مقدمة الأسباب التي تدفع المستهلكين نحو اعتماد هذا الخيار.وحسب التقرير فقد ذكر أكثر من 50% ممن يلجأون إلى خيار الدفع نقدا، والذين تم استطلاع أرائهم ضمن التقرير، أنهم سيقومون بالدفع إلكترونيا، فقط عندما يتأكدون أن وسيلة الدفع أمنة.كما يلقي التقرير الضوء على الاهتمام المتزايد بالدفع عبر الهاتف المحمول ، حيث أبدى 50% من الذين تم استطلاع أرائهم ضمن التقرير في 6 من الدول السبع، اهتماما بتطبيقات الدفع عبر

الهاتف. وقد كشف التقرير أن استخدام المحافظ الإلكترونية عبر الهاتف المحمول يشهد انتشارا واسعا على مستوى المنطقة، ففي السعودية، هناك 33% (ممن شاركوا في الاستطلاع) يستخدمون بالفعل المحفظة الإلكترونية، بالمقارنة مع 27% في كل من مصر ولبنان، و25% في الأردن و23% في دولة الإمارات و17% في قطر.

ويرى عمر سدودي، الرئيس التنفيذي لشركة بيفورت أن على شركات التجارة الإلكترونية في المنطقة أن تدرك أن أداء أنظمة سلة التسوق وصفحات إتمام عملية الشراء يجب أن يعتمد أكثر فأكثر على أفضل الأساليب المتبعة في هذا المجال، بحيث توفر للمستهلك أقصى فائدة وأفضل خبرات الشراء، خاصة وأن عمليات طلب السلع والخدمات إلكترونيا وكذلك السداد الإلكتروني قد أصبحت جزء من الحياة اليومية، وبشكل متزايد.

2. مزايا وسائل الدفع الالكتروني و مخاطره[80]

- مزايا وسائل الدفع الالكتروني

- **بالنسبة لحاملها** : تحقق وسائل الدفع الالكتروني لحاملها مزايا عديدة أهمها سهولة ويسر الاستخدام،كما تمنحه الأمان بدل حمل النقود الورقية وتفادي السرقة والضياع، كما أن لحاملها فرصة الحصول على الائتمان المجاني لفترت محددة، كذلك تمكنه من إتمام صفقاته فوريا بمجرد ذكر رقم البطاقة.
- **بالنسبة للتاجر** : تعد أقوى ضمان لحقوق البائع، تساهم في زيادة المبيعات كما أنها أزاحت عبء متابعة ديون الزبائن طالما أن العبء يقع على عاتق البنك والشركات المصدرة.
- **بالنسبة لمصدرها** : تعتبر الفوائد والرسوم والغرامات من الأرباح التي تحققها المصارف والمؤسسات

المالية، فقد حقق Bank City أرباح من حملة البطاقات الائتمانية عام 1991 بلغـــت 1 بليون دولار

- مخاطر وسائل الدفع الالكتروني:

- **بالنسبة لحاملها :** من المخاطر الناجمة عن استخدام هذه الوسائل زيادة الاقتراض والإنفاق بما يتجاوز القدرة المالية، وعدم سداد حامل البطاقة قيمتها في الوقت المحدد يترتب عنه وضع اسمه في القائمة السوداء.
- **بالنسبة للتاجر :** إن مجرد حدوث بعض المخالفات من جانبه أو عدم التزامه بالشروط يجعل البنك يلغي التعامل معه ويضع اسمه في القائمة السوداء وهو ما يعني تكبد التاجر صعوبات جمة في نشاطه التجاري.

[80]رشيد علام، عوائق تطور التجارة الالكترونية في الوطن العربي دراسة حالة الجزائر، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في إدارة الأعمال - فرع تجارة الكترونية، الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي، بريطانيا، 2010، ص109

- **بالنسبة لمصدرها** : أهم خطر يواجه مصدريها هو مدى سداد حاملي البطاقات للديون المستحقة عليهم وكذلك تحمل البنك المصدر نفقات ضياعها.

الفرع الثاني: الحكومة الالكترونية في بعض الدول العربية[81]

ويبين تقرير مسح الحكومة الالكترونية 2016 تجميع الدول العربية في مجموعات حسب أدائها في تطور الحكومة الإلكترونية EDGI كما يلي :

مؤشر EDGI عالي جدا- أكثر من 0.75- الامارات والبحرين.

مؤشر EDGI عالي-(0.5-0.75)-الأردن، الكويت، لبنان، تونس، السعودية، قطر، عمان والمغرب.

مؤشر EDGI متوسط-(0.25-0.5) – مصر، العراق ، السودان والجزائر

مؤشر EDGI متدني- أقل من 0.25 –الصومال واليمن

من خلال البيانات نلاحظ تفاوت في تطبيق الحكومة الالكترونية من طرف الدول العربية حيث نلاحظ ان اغلب الدول العربية التي حققت قيمة عالية جدا وقيمة عالية للمؤشر تقع في دول الشرق الأوسط.

[81] تقرير مسح الحكومة الالكترونية 2016، الحكومة الالكترونية لدعم التنمية، الأمم المتحدة ص6

المبحث الثالث: إسخدام الانحدار اللوجستي لدراسة اثر الاقتصاد الرقمي على النمو في بعض الدول العربية

تستعرض الباحثة في هذا المبحث المتغيرات الاقتصادية التي تتعلق بمتغيرات الدارسة، وعلى أساس ذلك تم بناء نموذج قياسي، بهدف لدراسة تأثير مجموعة من المتغيرات المستقلة والمتمثلة في المؤشرات المكونة لمؤشر قياس مجتمع المعلومات(المؤشر الفرعي للنفاذ، المؤشر الفرعي للاستعمال والمؤشر الفرعي للمهارات) وكذا مؤشر التجارة الالكترونية ومؤشر الحكومة الالكترونية ومؤشر الابتكار العالمي إضافة إلى مؤشر بيئة الاعمال على المتغير التابع المتمثل بحجم الناتج الوطني الخام في بعض الدول العربية، كما يستعرض البحث المنهج البحثي المستخدم في التحليل والاساليب القياسية التي تم الاعتماد عليها في تقدير نموذج الدارسة بالإضافة لمجموعة من الأساليب الوصفية التي استخدمت لوصف متغيرات الدارسة حسب البيانات التي تم الحصول عليها.

واعتمدت الدارسة القياسية على الأساليب الإحصائية التي تستخدم في دراسة تأثير مجموعة من المتغيرات المستقلة على متغير تابع واحد مع تحديد المتغيرات الأكثر تأثير.

المطلب الأول: مفاهيم حول الانحدار اللوجستي

الفرع الأول: الانحدار اللوجستي

أولا: مفهوم الانحدار اللوجستي وشروطه

1. تعريف الانحدار اللوجستي: [82]

يعتبر نموذج الانحدار اللوجستي من أساليب الانحدار المتعدد، والمتغيرات المستقلة فيه غير محددة، فقد تكون المتغيرات كمية أو وصفية أو مختلطة ما بين الاثنين.

يتم تقدير معاملات الانحدار اللوجيستي باستخدام طريقة الإمكان الأكبر Maximum Likelihood Estimation.

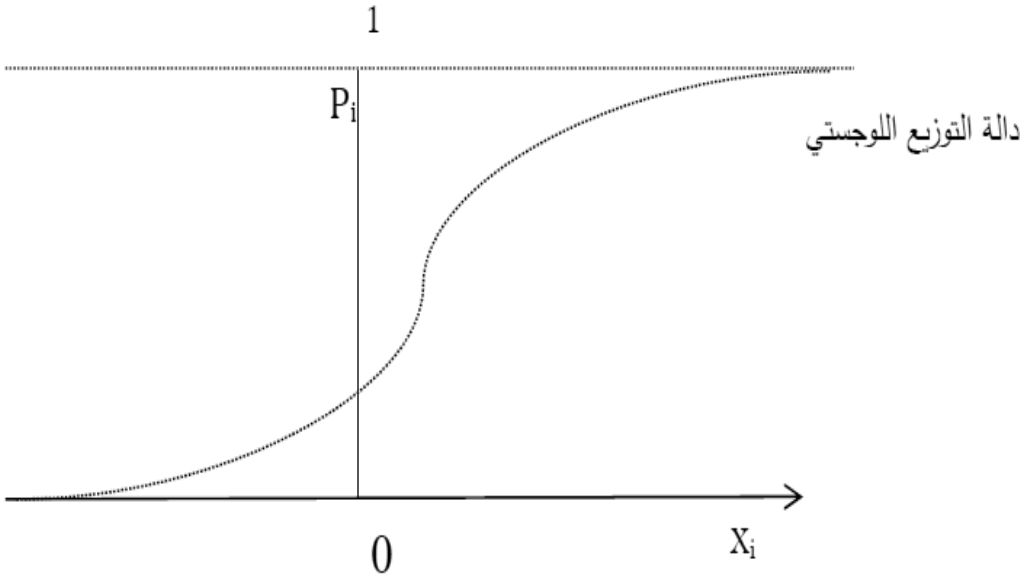
- أداة التفسير في الانحدار اللوجستي: هي نسبة الارجحية معبر عنها بـــ Odds Ratio(OR)=exp(B) وهو يعتمد على فرضية الاحتمالات النسبية pro portional odds PPO والتي يمكن أن تتأثر بحجم العينة وطبيعة المتغيرات المستقلة في النموذج.

[82]شادي اسماعيل التلباني، إستخدام نموذجي الانحدار اللوجيستي وانحدار كوكس لدراسة العوامل المؤثرة على وفيات الاطفال الرضع في فلسطين، قسم الإحصاء جامعة الأزهر – غزة، ص6

- يتم اختبار جودة ملائمة النموذج الكلي عن طريق اختبار نسبة الإمكان Likelihood Ratio Test بالاعتماد على اختبار مربع كاي χ^2 .
- كما يتم اختبار دلالة معاملات الانحدار باختبار دلالة كل متغير مستقل على حده هو اختبار Wald Test

ويتم تمثيل دالة الانحدار اللوجستي (الدالة الاسية)كما يلي :

الشكل رقم 13: الرسم البياني العام لدالة الانحدار اللوجستي (الدالة الاسية)



المصدر: مختاري خالد، استخدام الأدوات الكمية في تقدير نموذج البطالة، مذكرة ماستر، جامعة محمد بوضياف المسيلة، 2016، ص104

2.انواع الانحدار اللوجستي واهميته [83]

- **انواع الانحدار اللوجستي** : للانحدار اللوجستي عدة انواع هي:

  - تحليل الانحدار اللوجستي الثنائي وهو الاكثر شيوعا BinaryLogisticRegression
  - تحليل الانحدار اللوجستي المتعدد Multinomial Logistic Regression المستخدم في حالة المتغير التابع الاسمي متعدد القيم اكثر من قيمتين.

[83]علي خضير عباس،استخدام نموذج الانحدار اللوجستي في التنبؤبالدوال ذات المتغيرات الاقتصادية التابعة النوعية، مجلة جامعة كركوك للعلوم الادارية والاقتصاديةالمجلد2 العدد2، جامعة تكريت، 2012، ص237

- تحليل الانحدار اللوجستي الترتيبي Ordinal Logistic Regression الذي يستخدم في الحالات التي يكون فيها المتغير التابع متغير رتبوي وهو ما سنستخدمه في بحثنا هذا .

- **اهمية تحليل الانحدار اللوجستي:** تكمن اهمية تحليل الانحدار اللوجستي عند مقارنته بالاساليب الاحصائية الأخرى مثل الانحدار الخطي والتحليل التمييزي، في ان الانحدار اللوجستي هو اداة اكثر قوة لأنه يقدم اختبار معنوية المعاملات، كما انه يعطي الباحث فكرة عن مقدار تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع النوعي، بالاضافة الى ذلك، فأن الانحدار اللوجستي يرتب تأثير المتغيرات المستقلة، مما يسمح للباحث بالاستنتاج بأن متغير ما يعتبر اقوى من المتغير الاخر في فهم ظهور النتيجة المطلوبة، كما ان تحليل الانحدار اللوجستي يمكن ان يتضمن المتغيرات المستقلة النوعية وكذلك تأثير التفاعل بين المتغيرات المستقلة في المتغير، كما انه اقل حساسية تجاه الانحرافات عن التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدارسة ، وذلك مقارنة بأساليب إحصائية اخرى مثل التحليل التمييزي والانحدار الخطي ، كما ان الانحدار اللوجستي يستطيع ان يتجاوز العديد من الافتراضات المقيدة لاستخدام طريقة المربعات الصغرى OLS في الانحدار الخطي ، ما يجعل في نهاية المطاف تحليل الانحدار اللوجستي الاسلوب الافضل في حالة المتغير التابع الفئوي، ويساعد في التنبؤ باحتمال وقوع مشاهدات الدراسة في احدى نواتج المتغير التابع بالنسبة للمتغيرات التفسيرية ذات الدلالة.

3. شروط الانحدار اللوجستي [84]

- ان تكون العينة كبيرة وممثلة لمجتمع الدراسة.
- ان تكون هناك علاقة ارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع باستخدام اختبار كاي مربع، بيرسون او سبيرمان، او عن طريق الانحدار اللوجستي بشكل فردي بين المتغيرين التابع والتفسيري.
- يجب ان تكون هناك علاقة ارتباط بين لوغاريتم المتغير التابع والمتغير التفسيري ذو النوع المستمر او الترتيبي.
- يجب انشاء متغير جديد يوضح قيمة اللوغاريتم للمتغير التابع وهو ما يسمى بنسبة الترجيح odds of the outcome وبعدها يتم اكتشاف العلاقة بين المتغيرين.

$$\text{Log odds of the outcome}=\beta_i + \beta_1 x1 + \beta_2 x2 + \cdots + \beta_j xj$$

- يجب ان يكون الارتباط بين المتغيرات التفسيرية ضعيف.

الفرع الثاني: دراسة بيانات الدراسة

[84] مجيد الكرخي، التنبؤ والتخطيط الاستراتيجي، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2017، ص 221

1. **المتغير التابع GDP:** وهو متغير اسمي يعبر عن الناتج الوطني الخام والذي يرمز في الدراسة للنمو الاقتصادي وتم تقسيمه الى اربع مستويات ترتيبية هي مستوى ضعيف جدا، مستوى ضعيف، مستوى متوسط و اخيرا مستوى عالي.

2. **المتغيرات المستقلة** : وهي قيم متغيرات كمية واسمية **لسنة2017**

IDIACCESS: وهو المؤشر الفرعي للنفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهو متغير كمي
IDISKILLS: وهو المؤشر الفرعي للمهارت لتكنولوجيا المعلومات والاتصالاتوهو متغير كمي

IDIUSE: وهو المؤشر الفرعي للاستخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالاتوهو متغير كمي
ECOMMERCE: وهو مؤشر التجارة الالكترونيةوهو متغير كمي
INNOVATION: وهو مؤشر الابتكار العالميوهو متغير إسمي
EGDI: وهومؤشر الحكومة الالكترونيةوهو متغير كميوهو متغير كمي
BUSNISS: وهو مؤشر بيئة الاعمال وهو متغير إسمي
COMPETITIVENES: وهو مؤشر التنافسية العالميةوهو متغير كمي

المطلب الثاني: بناء النماذج والمفاضلة بينها

الفرع الاول: بناء النماذج

1.الشكل العام للنموذج القياسي: [85] تم استخدام نموذج الانحدار اللوجستي الترتيبي (Ordered Logistic regression)بالاعتماد على طريقة الإمكان الأعظم في التقدير MLE-Maximum likelihood Estimate، وهو النموذج المناسب لنوع البيانات المتاحة للدراسة لأنه يدرس العلاقة بين متغير وصفي تابع منقسم إلى أكثر من قسمين والعديد من المتغيرات المستقلة سواء كانت وصفية أو كمية، وهي الصورة الموسعة لنموذج الانحدار اللوجستي الثنائي. كما أنه لا يمكن استخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية في تقدير نماذج الانحدار ذات المتغيرات التابعة النوعية، لأنها تؤدمي الى تقدير معاملات انحدار غير منطقية، وبالتالي استخدام نموذج الانحدار اللوجستي يؤدي الى تقدير معاملات انحدار دقيقة ومنطقية.

وعليه فقد تم استخدام النموذج لتحقيق اهداف الدراسة المتعلقة بتحديد أهم العوامل والمحددات المؤثرة في الناتج الوطني ببعض الدول العربية، وتم دراسة تأثير مجموعة من العوامل المستقلة والمتمثلة في المؤشر الفرعي للنفاذ، المؤشر الفرعي للاستعمال والمؤشر الفرعي للمهارات، كذا مؤشر التجارة الالكترونية ومؤشر الحكومة الالكترونية ومؤشر الابتكار العالمي ومؤشر بيئة الاعمال على المتغير التابع المتمثل بحجم الناتج الوطني الخام في بعض الدول العربية والمعبر عنه كمتغير فئوي ترتيبي يشمل اربع فئات تتمثل في مستوى ناتج:

[85]هبة مروان الاغا، تقدير دالة الطلب الكلي على الإسكان في فلسطين، مذكرة ماجستير في اقتصاد التنمية الجامعة الإسلامية غزة، 2015، ص120

ضعيف جدا، مستوى ناتج ضعيف، مستوى ناتج متوسط ومستوى ناتج عالي، وبناء عليه تم صياغة المعادلة المطلوبة على النحو الآتي:

$$gdp = f\begin{pmatrix} idiaccess, idiuse, idiskills, ecommerce, innovation, egdi, \\ business \end{pmatrix}$$

وتصاغ معادلة نموذج الانحدار اللوجستي بشكل رياضي على النحو الاتي:

$$prob(gdp_i) = \frac{\left(e^{\beta_1 idiaccess+\beta_2 idiuse+\beta_3 idiskills+\beta_4 ecommerce+\beta_5 innovation+\beta_6 egdi+\beta_7 BUSINESS}\right)}{\left(1+e^{\beta_1 idiaccess+\beta_2 idiuse+\beta_3 idiskills+\beta_4 ecommerce+\beta_5 innovation+\beta_6 egdi+\beta_7 BUSINESS}\right)}$$

حيث $0 \leq prob(gdp\ _i) \leq 1$

$$\Longrightarrow$$

$$\left(\frac{prob(gdp_i)}{1-prob(gdp_i)}\right) = e^{\beta_1 idiaccess+\beta_2 idiuse+\beta_3 idiskills+\beta_4 ecommerce+\beta_5 innovation+\beta_6 egdi+\beta_7 BUSINESS}$$

$$\Longrightarrow$$

$$\log\left(\frac{prob(gdp_i)}{1-prob(gdp_i)}\right) = \beta_1 idiaccess + \beta_2 idiuse + \beta_3 idiskills + \beta_4 ecommerce + \beta_5 innovation + \beta_6 egdi + \beta_7 BUSINESS + \varepsilon_i$$

حيث :

IDIACCESS : المؤشر الفرعي للنفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

IDISKILLS: المؤشر الفرعي للمهارت لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

IDIUSE: المؤشر الفرعي للاستخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ECOMMERCE: مؤشر التجارة الالكترونية

INNOVATION: مؤشر الابتكار العالمي

EGDI:مؤشر الحكومة الالكترونية

BUSINESS: مؤشر بيئة الاعمال

β_i: معلمة اظافية لتحديد التغير بين فئات المتغير التابع (الحد الثابت عند الفئة t)

β_1: معامل متغير المؤشر الفرعي للنفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

β_2: معامل متغير المؤشر الفرعي الاستعمال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

β_3: معامل متغير المؤشر الفرعي للمهارات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

β_4: معامل متغير مؤشر التجارة الالكترونية

β_5: معامل متغير مؤشر الابتكار

β_6: معامل متغير مؤشر الحكومة الالكترونية

β_7: معامل متغير مؤشر بيئة الاعمال

ويتم تقدير درجة لوجيت المتغير التابع كدالة خطية في المتغيرات المستقلة على الشكل الآتي:

$$logit - s = \beta_1 idiaccess + \beta_2 idiuse + \beta_3 idiskills + \beta_4 ecommerce + \beta_5 innovation + \beta_6 egdi + \beta_7 BUSINESS$$

ملاحظة: كل من متغيري الابتكار وبيئة الاعمال هما مؤشران فرعيان ضمن مؤشر التنافسية العالمي وبالتالي لا يمكن ادراجهما في نفس النموذج مع مؤشر التنافسية.

2. طريقة بناء النموذج اللوجستي [86]

- تحقيق العلاقة بين المتغير التابع الاسمي والمتغير المستقل الاسمي باستخدام اختبار الارتباط.

-تحقيق علاقة الارتباط بين لوغاريتم المتغير التابع الاسمي والمتغير المستقل الكمي عن وفق مخطط التشتت بين المتغيرين.

- تحليل العلاقة الخطية المتداخلة بين المتغيرات المستقلة.

- الاضافة والحذف في النموذج لاختيار افضل نموذج ممكن.

3. اختبار معنوية معلمات النموذج:[87] لغرض احتساب الدلالة المعنوية للعلمات المقدرة أي قدرة المعلمات المقدرة بالتنبؤ الصحيح بالمتغيرات المستقلة نستخدم احصاءة Wald لكل معامل من معاملات الانحدار اللوجستي لكل متغير مستقل، تنص فرضية العدم تنص على أن معاملات الانحدار B_j يساوي الصفر

[86] مجيد الكرخي، التنبؤ والتخطيط الاستراتيجي، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2017، ص223

$$\begin{cases} H_0: B_j = 0 \\ H_1: B_j \neq 0 \end{cases}$$

4. اختبار المعنوية الكلية للنموذج

-**إحصائية pseudo R^2** تشير هذه الاحصائية إلى قوة العلاقة بين المتغيرات النوعية المستخدمة في النموذج وتم حسابها وفق العلاقة التالية :

$$R^2 = \frac{\mathrm{LR(K)}}{-2\mathrm{Log\ L(B_0)}}$$

LR(k): احصائية نسبة الامكان الاعظم تتوزع x^2 بدرجة حرية k.

$-2\mathrm{Log\ L(B_0)}$: تعبر عن أقصى قيمة ياخذها سالب ضعف لوغاريتم المعقولية في الحالة التي تكون فيها معاملات النموذج B_jمعدومة باستثناء الثابت.

-**اختبار H& L** : تم اقتراح هذا الاختبار من طرف Hosmer and Lemeshow للتأكد من ان النموذج اللذي تم استخدامه جيد أم لا، وذلك عن طريق اختبار x^2 لحسن المطابقة لتقييم الفرق بين القيم المشاهدة التي لا تستند إلى نموذج نظري والقيم المتوقعة التي تم تقديرها في النموذج

تتوزع احصائية H& L **توزيع** x^2 بدرجة حرية df=m-1

وتصاغ الفرضيات بالشكل التالي:

$$\begin{cases} H_0: \ h_{1k} = \widehat{h}_{1k}\ , h_{2k} = \widehat{h}_{2k} \\ H_0: \ h_{1k} \neq \widehat{h}_{1k}\ , h_{2k} \neq \widehat{h}_{2k} \end{cases}$$

تشير الفرضية الصفرية الى تساوي القيم المشاهدة مع القيم المتوقعة (المتنبأ بها) التي تم تقديرها في النموذج مما يعني ان النموذج يمثل البيانات بشكل جيد.

يتم قبول الفرضية الصفرية في حالة كانت القيمة الاحتمالية لإحصائية x^2 دالة بالنسبة لمستوى المعنوية المحدد من قبل الباحث.

[87] مختاري خالد، استخدام الأدوات الكمية في تقدير نموذج البطالة، مذكرة ماستر، جامعة محمد بوضياف المسيلة، 2016، ص106

5. المفاضلة بين النماذج : يمكن استخدام بعض المؤشرات الإضافية للحكم على جودة النموذج او المفاضلة بين النماذج المقدرة وسنكتفي هنا بذكر تحليل البواقي كما يلي :

بواقي برسن: يستخدم اختبار x^2 لبرسن وذلك لمقارنة القيم الملاحظة للمتغير التابع متعدد الاستجابة مع القيمة المتوقعة، والتي تعبر عن الاحتمال المتوقع لظهور الحدث.

الفرع الثاني: بناء وتحليل النماذج لسنة 2017 لبعض الدول العربية

أولا: التحليل الوصفي للمتغيرات

تم تقسيم البيانات السنوية الي ربع سنوية باستخدام برمجية "RStudio" باستخدام الحزمة "zoo" والتعليمة التالية:

«z_q <- na.spline(z_a, xout = seq(start(z_a), end_z, by = "quarter"), method = "hyman") »

من الناحية النظرية هذا التقسيم غير مرتبط بواقع الدول المعنية لان هذا النوع يصلح في حالة البيانات لنفس البلد، لكن من الناحية الإحصائية يكون صحيح لان التعليمة تعمل على تقسيم البيانات بتناسبية مع الفروق بين كل دولة والدولة التي تليها، تم اللجوء اليه لصغر حجم العينة وعدم توفر البيانات في عدة دول عربية مما اضطرنا لسحبها من عينة الدراسة كما ان اغلب بيانات الاقتصاد الرقمي غير متوفرة في كل فترة الدراسة وحتى البيانات المتوفرة متقطعة وتحوي قيم مفقودة.

1. التحليل الوصفي للمتغير التابع gdp: تم استخدام الإحصاء الوصفي من اجل وصف المتغير التابع مثل الوسيط والانحراف المعياري واكبر واقل قيمة، ويتضح من خلال الجداول ادناه أن فترة الدارسة كانت مقسمة لأربع فئات حسب مستوى النمو الاقتصادي، حيث أن 40 مشاهدة كانت في المستوى الأول –منخفض جدا- أي بنسبة تتجاوز 62٪ من مجموع المشاهدات الكلية، و12 مشاهدة في المستوى الثاني –منخفض- بنسبة اكثر 18٪، في حين لم يتجاوز تكرار مشاهدات المستوى الثالث –متوسط- بنسبة اقل من 5٪ ، وكانت نسبة تكرارات المستوى الرابع حوالي 14٪ ب9 مشاهدات من اصل 62.

الجدول رقم 9: توزيع تكرار المشاهدات في العينة

الفئات	الترميز	عدد المشاهدات	النسبة
منخفض جدا	1	40	62.5
منخفض	2	12	18.75
متوسط	3	3	4.6875

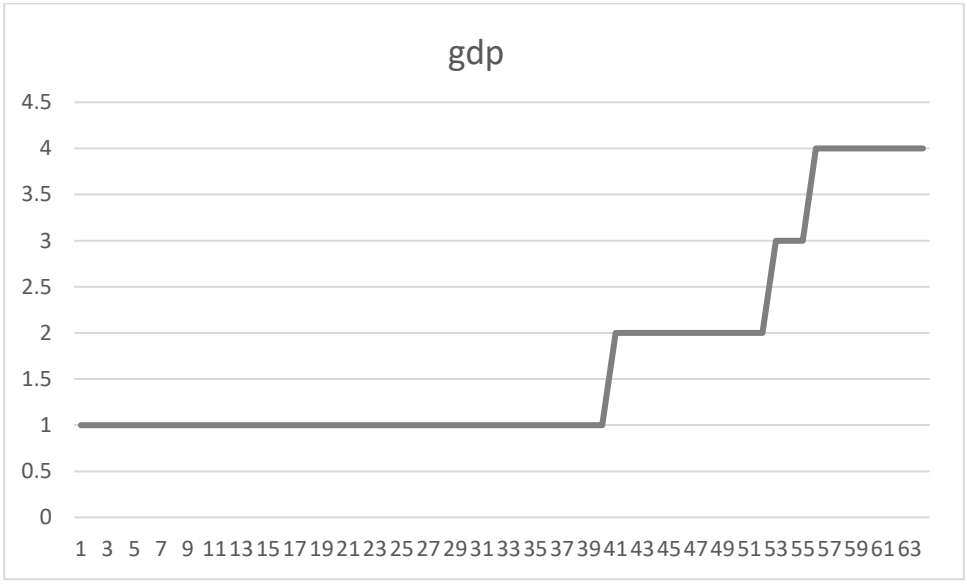
عالي	4	9	14.0625
المجموع :		64	100

الجدول رقم 10:مؤشرات الاحصاء الوصفي للبيانات

Mean	1.703125	Kurtosis	3.19723
Median	1	Jarque-Bera	18.09781
Maximum	4	Probability	0.000118
Minimum	1	Sum	109
Std. Dev.	1.07909	Sum Sq. Dev.	73.35938
Skewness	1.298824	Observations	64

المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

الشكل رقم 14: النمو الاقتصادي في بعض الدول العربية لسنة 2017: (البيانات موجودة في الملاحق)



المصدر: من اعداد الباحثة حيث 1منخفض جدا، 2منخفض، 3متوسط و4عالي.

يعكس الشكل البياني أعلاه التفاوت الكبير بين الدل العربية المدروسة والفوارق الكبيرة بينها في مستوى النمو كما يظهر جليا ان اغلب الدول تقع في المستوى دون المتوسط لمستوى الناتج الوطني الخام أي ضعف النمو الاقتصادي فيها بشكل عام.

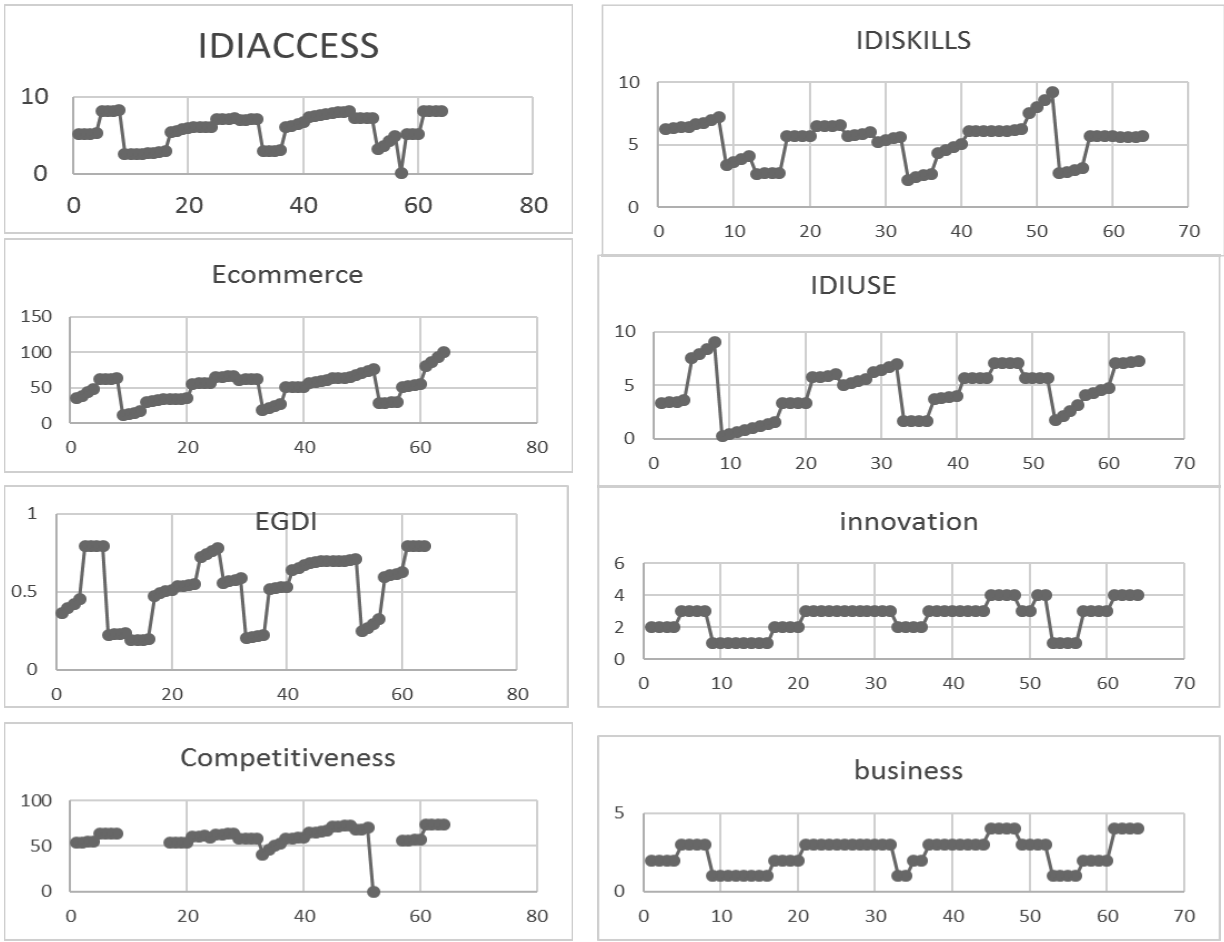
2. التحليل الوصفي للمتغيرات المستقلة: تم عرض اهم المؤشرات الإحصائية الوصفية لكل المتغيرات التفسيرية

مؤشر التجارة الالكترونية، مؤشر بيئة الاعمال، مؤشر الحكومة الالكترونية، المؤشر الفرعي للنفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، المؤشر الفرعي للمهارت لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، المؤشر الفرعي للاستخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشر الابتكار.

الجدول رقم 11:اهم المقاييس الإحصائية الوصفية للمتغيرات التفسيرية

	ECOMMERCE	BUSINESS	EGDI	IDIACCESS	IDISKILLS	IDIUSE	INNOVATION
Mean	50.81145	2.46875	0.529251	5.794665	5.320543	4.532558	2.59375
Median	55.34851	3	0.554966	6.053415	5.66925	4.869752	3
Maximum	100.6818	4	0.79333	8.211312	9.255662	9.05734	4
Minimum	12.5	1	0.1869	0.12717	2.15	0.28	1
Std. Dev.	19.71281	0.975392	0.204273	2.024991	1.605445	2.249857	0.971315
Skewness	-0.02511	-0.22204	-0.41186	-0.66722	-0.32244	-0.19593	-0.37133
Kurtosis	2.6084	1.995958	1.850673	2.427358	2.695734	2.030328	2.152829
Jarque-Bera	0.415658	3.214126	5.331909	5.623004	1.355857	2.916852	3.384626
Probability	0.812346	0.200476	0.069533	0.060115	0.507668	0.232602	0.184093
Sum	3251.933	158	33.87209	370.8586	340.5147	290.0837	166
Sum Sq. Dev.	24481.47	59.9375	2.628829	258.337	162.3795	318.897	59.4375
Observations	64	64	64	64	64	64	64

الشكل رقم 15: قيم المتغيرات المستقلة المختلفة في بعض البلدان العربية لسنة2017



المصدر: من اعداد الطالبة اعتمادا على الجدول السابق

يبين الشكل البياني أعلاه التفاوت الكبير بين الدل العربية المدروسة والفوارق الكبيرة بينها في مستوى مختلف المؤشرات كما يظهر جليا ان اغلب الدول تقع في مستويات متدنية لأغلب المؤشرات وهذا يدل على ضعف عام في مستوى الاقتصاد الرقمي، سواء من ناحية المظاهر المتمثلة في قيم كل من التجارة الالكترونية والحكومة الالكترونية، او من ناحية البنية التحتية المتمثلة في مختلف مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومستوى الابتكار.

كما نسجل ان بعض البيانات غير متوفرة أصلا في بعض البلدان العربية مثل جيبوتي والسودان، الامر يتعلق بمؤشر التنافسية العالمي والمؤشرات الفرعية له.

ثانيا: بناء النماذج

1. الإشارات المتوقعة للمعاملات المتوافقة مع النظرية الاقتصادية:

الجدول رقم12: الإشارات المتوقعة للمعاملات المتوافقة مع النظرية الاقتصادية

المتغير	*idiaccess*	*idiuse*	*idiskills*	*ecommerc*	*innovatior*	*egdi*	*competitiv*
الإشارة المتوقعة	+	+	+	+	+	+	+

اذ يتوقع ان تكون جميع المتغيرات ترتبط بالنمو الاقتصادي بعلاقة طردية وتؤثر فيه بالإيجاب وذلك من خلال الاطلاع على نماذج اقتصادية لدول متطورة في الاقتصاد الرقمي اين تكون هذه المؤشرات عالية ويكون النمو متناسب معها وبعلاقة طردية وهو ماتبرزه خاصة التقارير السنوية لمؤشر قياس مجتمع المعلومات الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات، وبعض تقاير الأمم المتحدة.

2. بناء النماذج:

تم استخدام بيانات سنوية لسنة2017 مقسمة الى بيانات ربع سنوية ل16 دولة عربية المستخدمة كعينة للدراسة حيث تم حذغ باقي الدول العربية نظرا لعدم توفر البيانات الخاصة بالمتغير التابع مثلا سوريا والعراق بسبب الحرب او الخاصة بالمتغيرات المستقلة التي لم تشملها التقارير المعتمدة في جمع البيانات مثل اليمن وفلسطين وغيرهما.

بالنسبة للمتغير التابع هو متغير كيفي فئوي يظهر مستوى النمو الاقتصادي المعبر عنه بالناتج الوطني الخام كما يلي: 1مستوى منخفض جدا، 2 مستوى منخفض، 3مستوى متوسط، 4مستوى عالي.

- **النموذج الأول:**

في هذا النموذج تم ادراج جميع المتغيرات التفسيرية المتعلقة بالاقتصاد الرقمي لمعرفة اثرها على النمو الاقتصادي في الدول العربية المدروسة، والبيانات المدرجة في النموذج تعود لسنة2017 مقسمة الى بيانات ربع سنوية.

وقد كانت النتائج بعد تقدير نموذج الانحدار اللوجستي الترتيبي لقياس والتنبؤ باثر الاقتصاد الرقمي على النمو باستخدام طريقة المعقولية العظمى وبالاستعانة ببرنامج Eviews10 في جدول التقدير الموالي:

الجدول رقم 13: تقدير النموذج الاول

Dependent Variable: GDP
Method: ML - Ordered Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 06/17/19 Time: 02:10
Sample: 1 64
Included observations: 64
Number of ordered indicator values: 4
Convergence achieved after 17 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
IDIACCESS	0.478664	1.152725	0.415246	0.6780
IDISKILLS	2.470741	0.902868	2.736548	0.0062
IDIUSE	-2.671098	0.854911	-3.124416	0.0018
ECOMMERCE	0.092806	0.055868	1.661161	0.0967
EGDI	5.148940	8.315836	0.619173	0.5358
INNOVATION	-2.486506	3.474435	-0.715658	0.4742
BUSINESS	4.880778	4.063782	1.201043	0.2297
Limit Points				
LIMIT_2:C(8)	19.06818	6.527161	2.921359	0.0035
LIMIT_3:C(9)	20.80958	6.602012	3.152006	0.0016
LIMIT_4:C(10)	21.41867	6.616574	3.237124	0.0012

Pseudo R-squared	0.404822	Akaike info criterion	1.534915
Schwarz criterion	1.872240	Log likelihood	-39.11727
Hannan-Quinn criter.	1.667804	Restr. log likelihood	-65.72360
LR statistic	53.21266	Avg. log likelihood	-0.611207
Prob(LR statistic)	0.000000		

المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

نلاحظ ان مؤشرين فقط من المؤشرات الفرعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذات دلالة معنوية وهما مؤشري الاستعمال والمهرات وهذا يعني ان جل المتغيرات المدرجة ضعيفة التاثير في النمو الاقتصادي، رغم ان القوة التفسيرية للنموذج ككل تبدو مقبولة والمعبر عنها بمعامل التحديد Pseudo Rsquared والتي تعني ان 40٪ من التغيرات الحاصلة في نسبة الترجيح للمتغير التابع تعود للمتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج، ولهذا فالنموذج غير مقبول.

- **النموذج الثاني:** في هذا النموذج تم استثناء بعض المتغيرات التفسيرية مثل الابتكار وبيئة الاعمال في الدول العربية المدروسة، وقد كانت النتائج بعد تقدير نموذج الانحدار اللوجستي الترتيبي كما يلي:

الجدول رقم 14: تقدير النموذج الثاني

Dependent Variable: GDP
Method: ML - Ordered Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 06/17/19 Time: 02:16
Sample: 1 64
Included observations: 64
Number of ordered indicator values: 4
Convergence achieved after 7 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
IDIACCESS	1.882678	0.881930	2.134725	0.0328
IDISKILLS	1.884042	0.671642	2.805129	0.0050
IDIUSE	-2.226563	0.598824	-3.718227	0.0002
ECOMMERCE	0.134795	0.049136	2.743326	0.0061
EGDI	-3.562689	6.021804	-0.591632	0.5541
Limit Points				
LIMIT_2:C(6)	17.46018	5.347786	3.264936	0.0011
LIMIT_3:C(7)	19.15092	5.434165	3.524171	0.0004
LIMIT_4:C(8)	19.79214	5.466095	3.620891	0.0003

Pseudo R-squared	0.382062	Akaike info criterion	1.519160
Schwarz criterion	1.789020	Log likelihood	-40.61311
Hannan-Quinn criter.	1.625471	Restr. log likelihood	-65.72360
LR statistic	50.22099	Avg. log likelihood	-0.634580
Prob(LR statistic)	0.000000		

المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

نلاحظ ان جميع المؤشرات ذات دلالة معنوية ما عدا مؤشر الحكومة الالكترونية لهذا سيتم استبعاده من النموذج حتى تتحسن الدلالة الإحصائية له، اما القوة التفسيرية للنموذج حسب معامل التحديد Pseudo Rsquared والتي تعني ان 38٪ من التغيرات الحاصلة في نسبة الترجيح للمتغير التابع تعود للمتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج، ولهذا فالنموذج غير مقبول.

- النموذج الثالث:

في هذا النموذج تم ادراج جميع المتغيرات التفسيرية الدالة احصائيا فقط في النموذج السابق، وقد كانت النتائج بعد تقدير نموذج الانحدار اللوجستي الترتيبي لقياس والتنبؤ باثر الاقتصاد الرقمي على النمو باستخدام طريقة المعقولية العظمى وبالاستعانة ببرنامج Eviews10 في جدول التقدير الموالي:

الجدول رقم 15: تقدير النموذج الثالث

Dependent Variable: GDP
Method: ML - Ordered Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 06/17/19 Time: 02:20
Sample: 1 64
Included observations: 64
Number of ordered indicator values: 4
Convergence achieved after 5 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
IDIACCESS	1.621024	0.712999	2.273531	0.0230
IDISKILLS	1.852833	0.663857	2.791014	0.0053
IDIUSE	-2.209118	0.590553	-3.740763	0.0002
ECOMMERCE	0.120552	0.041723	2.889322	0.0039
Limit Points				
LIMIT_2:C(5)	16.96806	5.110985	3.319919	0.0009
LIMIT_3:C(6)	18.66624	5.205841	3.585633	0.0003
LIMIT_4:C(7)	19.29301	5.232834	3.686913	0.0002

Pseudo R-squared	0.379330	Akaike info criterion	1.493520
Schwarz criterion	1.729648	Log likelihood	-40.79264
Hannan-Quinn criter.	1.586543	Restr. log likelihood	-65.72360
LR statistic	49.86192	Avg. log likelihood	-0.637385
Prob(LR statistic)	0.000000		

المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

القوة التفسيرية للنموذج ككل لابأس بها حسب معامل التحديد Pseudo Rsquared=0.379330، والتي تعني ان تقريا 38٪ من التغيرات الحاصلة في نسبة الترجيح للمتغير التابع تعود للمتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج، كما ان كل المتغيرات المستقلة في النموذج معنوية وجميعها دالة احصائيا، ولهذا فالنموذج مقبول من الناحية الاحصائية.

- النموذج الرابع:

في هذا النموذج تم ادراج متغير التنافسية وحده لانه يعتبر احد مؤشرات الأداء الرقمي الشاملة لمختلف نواحي الاقتصاد المبني على المعرفة في أي بلد لإحتوائه على مختلف المؤشرات الفرعية الأساسية لاقتصاد المعرفة كتطور مجال الاتصلات والمعلومات ومؤشر الابتكار والتعليم والتدريب وكذا مختلف مؤشرات الاقتصاد، وقد كانت النتائج بعد تقدير نموذج الانحدار اللوجستي الترتيبي لقياس والتنبؤ باثر مؤشر التنافسبة على النمو باستخدام برنامج Eviews10 في جدول التقدير التالي:

الجدول رقم 16: تقدير النموذج الرابع

Dependent Variable: GDP
Method: ML - Ordered Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 06/17/19 Time: 02:25
Sample: 1 52
Included observations: 51
Number of ordered indicator values: 4
Convergence achieved after 6 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
COMPETITIVENESS	0.122882	0.042776	2.872654	0.0041
Limit Points				
LIMIT_2:C(2)	7.725603	2.668220	2.895414	0.0038
LIMIT_3:C(3)	8.963615	2.747356	3.262633	0.0011
LIMIT_4:C(4)	9.411609	2.780575	3.384771	0.0007

Pseudo R-squared	0.082453	Akaike info criterion	2.224803
Schwarz criterion	2.376318	Log likelihood	-52.73246
Hannan-Quinn criter.	2.282701	Restr. log likelihood	-57.47113
LR statistic	9.477336	Avg. log likelihood	-1.033970
Prob(LR statistic)	0.002080		

المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

نلاحظ ان المتغير المستقل في النموذج معنوي وذا دلالة إحصائية، وهذا يعني انه يمكن الاستدلال به في تفسير التغيرات الحاصلة في نسبة الترجيح للمتغير التابع، غير ان القوة التفسيرية للنموذج ككل جاءت ضعيفة جدا والمعبر عنها بمعامل التحديد Pseudo R squared=0.082453 والتي تعني ان 8٪ فقط من التغيرات الحاصلة في نسبة الترجيح للمتغير التابع تعود للمتغير المستقل المدرج في النموذج، وباقي التغيرات تعود لعوامل أخرى غير مدرجة في النموذج والمقدرة بنسبة اكثر من 91٪ وعليه فالنموذج غير مقبول أيضا.

- النموذج الخامس:

في هذا النموذج تم ادراج اهم المتغيرات التفسيرية الفردية الخاصة بمؤشر *IDI الخاص بقياس مجتمع المعلومات لسنة 2017* باعتبار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي الركيزة الأساسية لبناء الاقتصاد الرقمي في دولة، وقد كانت النتائج بعد تقدير نموذج الانحدار اللوجستي الترتيبي في جدول التقدير الموالي :

الجدول رقم 17: تقدير النموذج الحامس

Dependent Variable: GDP
Method: ML - Ordered Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 06/17/19 Time: 02:50
Sample: 1 15
Included observations: 15
Number of ordered indicator values: 4
Convergence achieved after 6 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
FIXETEL	0.605922	0.577292	1.049593	0.2939
CELLULTEL	0.049810	0.052290	0.952570	0.3408
COMPUTER	-0.031777	0.048288	-0.658067	0.5105
FBROADBAND	-0.281642	0.256171	-1.099428	0.2716
MBROADBAND	-0.079299	0.058413	-1.357553	0.1746
INTERNET	2.03E-05	7.14E-05	0.284638	0.7759
Limit Points				
LIMIT_2:C(7)	4.747722	4.006697	1.184947	0.2360
LIMIT_3:C(8)	6.141914	4.122747	1.489762	0.1363
LIMIT_4:C(9)	6.815102	4.181097	1.629979	0.1031

Pseudo R-squared	0.228954	Akaike info criterion	2.861717
Schwarz criterion	3.286547	Log likelihood	-12.46288
Hannan-Quinn criter.	2.857192	Restr. log likelihood	-16.16360
LR statistic	7.401448	Avg. log likelihood	-0.830858
Prob(LR statistic)	0.285311		

المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

القوة التفسيرية للنموذج والمتمثلة بمعامل التحديد Pseudo R squared =0.228954 والتي تعني ان تقريا 23٪ من التغيرات الحاصلة في نسبة الترجيح للمتغير التابع تعود للمتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج، الا ان كل المتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج غير معنوية ولا يمكن الاستدلال بها احصائيا، وعليه فالنموذج هذا غير مقبول أيضا.

المطلب الثالث: نتائج الدراسة القياسية ومدى توافقها مع النظرية الاقتصادية

الفرع الأول: تحليل النموذج المقبول (النموذج الثالث)

الجدول رقم 18:معادلة النموذج الثالث

```
Estimation Command:
=========================
ORDERED(D=L) GDP ECOMMERCE IDIACCESS IDISKILLS IDIUSE  C

Estimation Equation:
=========================
I_GDP = C(1)*ECOMMERCE + C(2)*IDIACCESS + C(3)*IDISKILLS + C(4)*IDIUSE

Forecasting Equation:
=========================
I_GDP = C(1)*ECOMMERCE + C(2)*IDIACCESS + C(3)*IDISKILLS + C(4)*IDIUSE

GDP_1 = @CLOGISTIC(C(5)-I_GDP)
GDP_2 = @CLOGISTIC(C(6)-I_GDP) - @CLOGISTIC(C(5)-I_GDP)
GDP_3 = @CLOGISTIC(C(7)-I_GDP) - @CLOGISTIC(C(6)-I_GDP)
GDP_4 = 1 - @CLOGISTIC(C(7)-I_GDP)

Substituted Coefficients:
=========================
I_GDP = 0.120551607704*ECOMMERCE + 1.62102445548*IDIACCESS + 1.85283274294*IDISKILLS - 2.2091176537*IDIUSE

GDP_1 = @CLOGISTIC(16.9680591876-I_GDP)
GDP_2 = @CLOGISTIC(18.6662377789-I_GDP) - @CLOGISTIC(16.9680591876-I_GDP)
GDP_3 = @CLOGISTIC(19.2930053168-I_GDP) - @CLOGISTIC(18.6662377789-I_GDP)
GDP_4 = 1 - @CLOGISTIC(19.2930053168-I_GDP)
```

من خلال جدول تقدير النموذج الثالث يمكن صياغة المعادلة على الشكل التالي:

$$\log\left(\frac{prob(gdp_i)}{1-prob(gdp_i)}\right) = 1.621024idiaccess - 2.209118idiuse + 1.852833idiskills + 0.120552ecommerce + \varepsilon_i$$

كما يمكن كتابتها على الشكل التالي:

$$logit - s = 1.621024idiaccess - 2.209118idiuse + 1.852833idiskills + 0.120552ecommerce$$

حيث S تمثل الدرجة اللوجستية المحسوبة من المعادلة المقدرة

أولا: تقييم جودة التصنيف والتنبؤ باستخدام النموذج المقدر الثالث

1. **معامل التحديد** Pseudo R squared: كانت قيمة معامل التحديد للنموذج الثالث تساوي 0.379330، والتي تعني انه تقريبا 38٪ من التغيرات الحاصلة في نسبة الترجيح للمتغير التابع تعود للمتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج المقدر، والنسبة المتبقية والتي تتجاوز 63٪ تعود لاسباب أخرى غير مدرجة في النموذج.

2. **اختبار (LR statistic)**: من خلال جدول تقدير النموذج الثالث فان قيمة الاختبار كانت كما بلي LRstatistic=49.86192 بقيمة احتمالية prob=0.000000 وهي اقل من 0.05، والتي تتبع توزيع x^2 بدرجة حرية 4 (للمتغيرات المستقلة) لان معامل الثابت للمتغيرات المستقلة معدوم في النموذج المقدر وهذا يعني ان النموذج المقدر جيد ويمكن التنبؤ به.

3. **اختبار(Z)** : من جدول التقدير للنموذج الثالث نرى ان جميع القيم الاحتمالية المحسوبة للمتغيرات المستقلة ذات دلالة إحصائية لانها اقل من درجة معنوية 0.05.

4. **اختبار معاملات النموذج (Wald test)**: وهو يدل على ان المتغيرات المكونة للنموذج قادرة على التنبؤ بالمتغير التابع متعدد الاستجابة بشكل جيد او لا.

الجدول رقم 19: اختبار معاملات النموذج Wald test

Wald Test:
Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	4.360245	(4, 57)	0.0038
Chi-square	17.44098	4	0.0016

Null Hypothesis: C(1)=C(2)=C(3)=C(4)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(1)	0.120552	0.041723
C(2)	1.621024	0.712999
C(3)	1.852833	0.663857
C(4)	-2.209118	0.590553

Restrictions are linear in coefficients.

المصدر مخرجات برنامج Eviews10

- معاملات المتغيرات المستقلة: من خلال الجدول أعلاه وعند مقارنة قيمة wald لمعاملات النموذج نلاحظ انها جميعا اقل تماما من قيمة T الجدولية عند درجة معنوية 0.05 ($T_{tab} = 1.96$) اي يعني رفض الفرضية الصفرية ومنه مقدرات النموذج يمكنها التنبؤ بالمتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج.

- اختبار جودة المطابقة (H&L): من الجدول يتبين لنا ان معامل المطابقة معنوي حيث تبلغ قيمته

Chi-square=17.44098 بقيمة احتمالية تقدر بـــProb Chi-square=0.0016 وهي دالة احصائيا لانها اقل من 0.05 مما يؤكد على ان النموذج المقدر يمثل البيانات بشكل جيد وهذا ما يدل على جودة التوفيق للنموذج بالكامل.

-اختبار المعنوية الكلية للنموذج (F-stqtisic): وهو معنوي حيث كانت قيمته تساوي36.4 بقيمة احتمالية تقدر بـــ0.0038 وهي اقل من 0.05 وهذا يعني ان النموذج ككل معنوي ومقبول احصائيا.

5. التصنيف الصحيح لفئات المتغير التابع

الجدول رقم 20: تقييم جودة التنبؤ والتصنيف للنموذج المقدر

Prediction Evaluation for Ordered Specification
Equation: UNTITLED
Date: 06/17/19 Time: 02:21

Estimated Equation

Dep. Value	Obs.	Correct	Incorrect	% Correct	% Incorrect
1	40	36	4	90.000	10.000
2	12	5	7	41.667	58.333
3	3	0	3	0.000	100.000
4	9	6	3	66.667	33.333
Total	64	47	17	73.438	26.563

Constant Probability Spec.

Dep. Value	Obs.	Correct	Incorrect	% Correct	% Incorrect
1	40	40	0	100.000	0.000
2	12	0	12	0.000	100.000
3	3	0	3	0.000	100.000
4	9	0	9	0.000	100.000
Total	64	40	24	62.500	37.500

Gain over Constant Prob. Spec.

Dep. Value	Obs.	Equation % Incorrect	Constant % Incorrect	Total Gain*	Pct. Gain**
1	40	10.000	0.000	-10.000	NA
2	12	58.333	100.000	41.667	41.667
3	3	100.000	100.000	0.000	0.000
4	9	33.333	100.000	66.667	66.667
Total	64	26.563	37.500	10.938	29.167

*Change in "% Correct" from default (constant probability) specification
**Percent of incorrect (default) prediction corrected by equation

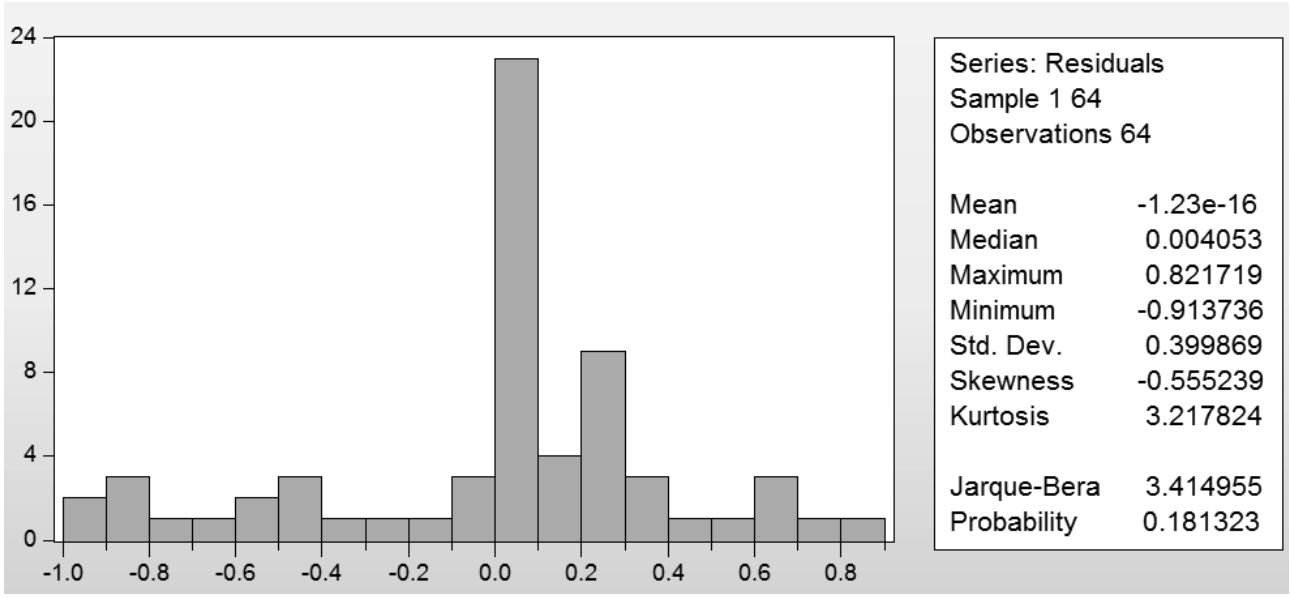
المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

من خلال جدول التصنيف أعلاه نلاحظ ان انه من اصل40 مشاهدة خاصة بفئة او مستوى للمتغير التابع ومنخفض جدا(1) كانت 36 مشاهدة مصنفة بشكل صحيح أي بنسبة تصنيف صحيح تقدر بـــ 90٪، ومن اصل12 مشاهدة خاصة بمستوى منخفض(2) كانت 5 مشاهدة مصنفة بشكل صحيح أي بنسبة تصنيف صحيح تقدر بـــ 41.667٪، ومن اصل3 مشاهدة خاصة بمستوى متوسط(3) كانت 0 مشاهدة مصنفة بشكل صحيح أي بنسبة تصنيف صحيح تقدر بـــ 0٪، وبالنسبة لمستوى عالي (4) كانت 6 مشاهدة مصنفة بشكل صحيح من اصل 9 مشاهدات.

أي من اصل 64 مشاهدة كلية لقئات المتغير التابع كانت 47 مشاهدة مصنفة بشكل صحيح أي بنسبة تصنيف صحيح تقدر بـــ 73.738٪.

6. اختبار البواقي : وهو اختبار ليس بضروري يمكن الاستغناء عنه عند استخدام الانحدار اللوجستي، لكنه اختبار في مكمل للاقرار بجودة النموذج المقدر.

الشكل رقم 16: اختبار البواقي



المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

من خلال الجدول تبدو معنوية اختبار البواقي تساوي 0.18 وهي اكبر من 0.05 وعلية فالبواقي تتوزع توزيع طبيعي.

الفرع الثاني: النتائج النظرية

أولا: اختبار الفرضيات

الفرضية الرئيسية: تعاني اغلب الدول العربية من تدني مساهمة الاقتصاد الرقمي في النمو الاقتصادي وتواجه تحديات وصعوبات عديدة داخليا وخارجيا للاندماج فيه أهمها الفجوة الرقمية.

صحيحة، حيث وجدنا ان جل الدول العربية المدروسة مازالت دون المستوى العالمي للاقتصاد الرقمي وتعاني ضعف مساهمته في الناتج الوطني الخام لعدة أسباب ومعوقات داخلية وخارجية أهمها الفجوة الرقمية بينها وبين العالم من جهة وبينها فيما بينها من جهة أخرى اذ وجدنا ان كل من دولتي الامارات وقطر قد حققت مستويات جيدة من الاقتصاد الرقمي وبعضها الاخر تحقق فيه نمو متسارع والباقي دون المستوى المتوسط.

2. الفرضيات الفرعية:

- الاقتصاد الرقمي هو الاقتصاد القائم على المعرفة بشكل أساسي.

صحيحة، وجدنا من خلال دراستنا ان المعرفة تمثل اول الاسس المهمة للاقتصاد الرقمي.

- اهم مؤشرات الاقتصاد الرقمي تتمثل في الابتكار والبحث والتطوير وتكنولوجيا المعلومات.

صحيحة، اثبتت الدراسة ان كل من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والابتكار والبحث والتطوير يمكن الاعتماد عليها كمؤشرات لقياس الاقتصاد الرقمي واثبات تطوره.

- يعتمد الاقتصاد الرقمي بشكل أساسي على تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعامل رئيسي وشبكة الانترنت بشكل نسبي.

صحيحة، بينت الدراسة ان كل من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أساسا وانتشار شبكة الانترنت عوامل أساسية لقياس الاقتصاد الرقمي من خلال كونها تشكل البنية التحتية لتجسيده وهي اهم عامل انموه وازدهاره.

- يعتبر نموذج تحليل الانحدار اللوجستي فعال لقياس تاثير الاقتصاد الرقمي على مستوى النمو الاقتصادي

صحيحة، حيث وجدنا من خلال الدراسة باستخدام الانحدار اللوجستي ان هذا النموذج فعال جدا خاصة في قياس اثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع الفئوي حيث امكننا من خلال بناء نموذج الانحدار اللوجستي التوصل لقياس الاثار المترتبة لمختلف متغيرات الاقتصاد الرقمي على المتغير التابع المتعدد الاستجابة حسب مستويات النمو الاقتصادي المختلفة.

ثانيا: التحليل الاقتصادي والتوافق مع النظرية الاقتصادية

1. **الإشارات المتوقعة للمعاملات المتوافقة مع النظرية الاقتصادية:** لدينا الصيغة الرياضية لمعادلة النموذج هي:

$$logit - s = 1.621024idiaccess - 2.209118idiuse + 1.852833idiskills + 0.120552ecommerce$$

المتغير	$idiaccess$	$idiuse$	$idiskills$	$ecommerce$
الإشارة المتوقعة	+	+	+	+

حسب المعادلة أعلاه نرى ان كل من المتغيرات المستقلة idiaccess، idiskills و ecommerce ترتبط مع احمالية مستوى النمو الاقتصادي بعلاقة موجبة مما يعني ان العلاقة طردية بينهما وهذا موافق تماما للنظرية والدراسات الاقتصادية الحديثة، غير ان المتغير المستقل idiuse له إشارة سالبة مما يعني انه يؤثر في احتمالية مستوى

النمو بعلاقة عكسية وهذا لا يتفق مع الدراسات المتعلقة باثر مؤشرات الاقتصاد الرقمي على النمو ومثال ذلك دراسات الاتحاد الدولي للاتصلات حول العلاقة بين مستوى النمو وقيم مؤشر idi ومختلف المؤشرات المكونة له.

يمكن ارجاع ذلك لتدني قيم المؤشر في اغلب الدول العربية المدروسة او لسوء في حساب قيمته في هذه الدول.

2. تحليل نتائج النموذج:

$$\log\left(\frac{prob(gdp_i)}{1-prob(gdp_i)}\right) = 1.621024idiaccess - 2.209118idiuse + 1.852833idiskills + 0.120552ecommerce$$

وبعد الحصول على القيمة المقدرة من المعادلة السابقة يتم التعويض في المعادلات التالية لحساب احتمال كل فئة من فئات المتغير التابع كما يلي :

$$p(gdp = 1) = e^{(16.96806-s)}$$

$$p(gdp = 2) = e^{(18.66624-s)-(16.96806-s)}$$

$$p(gdp = 3) = e^{(19.29301-s)-(18.66624-s)}$$

$$p(gdp = 4) = 1 - e^{(19.29301-s)}$$

من خلال معاملات الترجيح أعلاه يمكن التوصل الى حساب تاثير المعاملات المقدرة عى احتمال ان يكون لكون الدولة ذات مستوى منخض او عالي من النمو.

-نلاحظ ان المتغيرات المستقلة idiaccess، idiskills و ecommerce كانت اشارتها موجبة بدرجة معنوية اقل من 0.05 مما يعني ان العلاقة طردية بين كل متغير منها وبين مستوى النمو الاقتصادي، وهذا موافق تماما للنظرية والدراسات الاقتصادية، ويدل هذا ان زيادة قيمة المؤشر الفرعي للنفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (او قيمة المؤشر الفرعي لمهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات او قيمة مؤشر التجارة الالكترونية) يؤدي الى زيادة الدرجة اللوجستية المقدرة وهذا سيزيد مع احتمال المستوى العالي للنمو الاقتصادي المتمثل في الناتج الوطني الخام، وينقص مع احتمال المستوى المنخفض جدا.

نلاحظ ان المتغير المستقل idiuseكانت اشارته سالبة بدرجة معنوية اقل من 0.05 مما يعني ان العلاقة عكسية بين متغير المستقل وبين مستوى النمو الاقتصادي، وهذا غير متوافق مع فرضيات الدراسة والدراسات الاقتصادية في المجال، ويدل هذا ان زيادة قيمة المؤشر الفرعي للاستعمال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات سيؤدي الى خفض الدرجة اللوجستية المقدرة وهذا سينخفض مع احتمال المستوى العالي للنمو الاقتصادي المتمثل في الناتج الوطني الخام.

خلاصة

من خلال هذا الفصل تم التطرق لواقع الاقتصاد الرقمي في بعض الدول العربية واهم مظاهره ومؤشراته فيه ومن ثما اثره على النمو، كما تم التعريج على البيئة التشريعية والبنية التحتية لقطاع الاتصالات باعتبارهما المحاول الرئيسية للنهوض بالاقتصاد الرقمي كما لم نغفل عن ادراج اهم التحديات والصعوبات التي تحول دون التحول الرقمي او تقلل من وتيرة انتشاره ومن بينها الفجوة الرقمية.

وفي نهاية الفصل تم تقديم نموذج لتقدير اثر الاقتصاد الرقمي على النمو في عدة دول عربية باستخدام تحليل الانحدار اللوجستي الرتبي وكانت النتائج تبين ضعف مساهمة الاقتصاد الرقمي في النمو الاقتصادي وذلك راجع لكون اغلب الدول العربية المدروسة دول ريعية تعتمد على عائدات البترول في نموها الاقتصادي.

إن الاقتصاد المعرفي أحد المفاهيم الحديثة التي ارتبطت مع المعرفة التكنولوجية برابط مباشر، فاعتمد هذا النوع من الاقتصاد على الجمع بين الإنتاج وعملياته والتكنولوجيا ووسائلها المتطوّرة، لضمان سهولة الحصول على مخرجات الإنتاج، وينجح الدور الفعّال للاقتصاد المعرفي من خلال الاعتماد على الابتكار في صناعة سلع جديدة، وتشجيع النّاس على التعامل معها؛ من طريق تحويل حاجات الأفراد العامة حتى تتكيف مع مخرجات الاقتصاد المعرفي تدريجيًا. تأثر المجتمع العربي في الاقتصاد المعرفي مثلما تأثرت العديد من المجتمعات الأُخرى، وكانت له آثار إيجابية وسلبية، فأثر إيجابيًا بمساهمته في تقديم الدعم للتنمية الاقتصادية المعتمدة على التطوّر التكنولوجي في الدّول العربية، من خلال دور الشركات الحديثة التي استخدمت مخرجات المعرفة في مجالات عملها، فصارت الشركات التجارية تجمع بين التّجارة ووسائل المعرفة لإنتاج منتجات جديدة، كما طوّر الاقتصاد المعرفي تقنيات الاتصالات في الدّول العربية، فتحوّل الاتصال الهاتفي السلكي إلى اتصال هاتفي خلوي لاسلكي، ورافقه لاحقًا انتشار كبير لشبكة الإنترنت التي صارت مع الوقت عنصرًا أساسيًا من عناصر الحياة.

تشهد عدة دول في المنطقة العربية ارتفاعًا في معدلات اعتماد المستهلكين على الهواتف الذكية. ولكن على الرغم من ذلك، لم تزل الشركات والحكومات بحاجة إلى مواكبة هذا التطور في شتى المجالات.

مما لا شك فيه أن للقطاع الرقمي مستقبل واعد، فحماسة الأفراد تجاه استخدام الوسائل الرقمية تشير إلى إمكانية تحقيق معدلات نمو قوية في المستقبل القريب، وذلك في ظل الاستعداد الجلي من جانب هؤلاء الأفراد لاحتضان المنتجات الرقمية الجديدة. وعلى هذا الأساس، يتعين على قادة المنطقة زيادة عدد طلبات براءات الاختراع في مجال تقنية المعلومات والاتصالات وتطوير البنية التحتية لتحسين المعروض من منتجات تقنية المعلومات والاتصالات وتعزيز الابتكارات.

ينطوي القطاع الرقمي على فوائد كبيرة، فمثلًا تكشف نتائج تحليلاتنا عن وجود علاقة قوية بين حجم نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي للدولة ونقاطها في مؤشر ماكتزي للتحول الرقمي، إذ يتيح ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي للدولة تخصيص ميزانية أكبر للتحول الرقمي، مما يثمر عن رفع ترتيب الدولة في مؤشر التحول الرقمي. وبوجه عام، يساهم التحول الرقمي في تحقيق النمو الاقتصادي، ما يؤدي بدوره إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي. وفي الواقع، تشير نتائج تحليلات إلى أن توحيد ودمج السوق الرقمي في جميع أنحاء الدول العربية يمكن أن يساهم في زيادة جيدة سنويًا في الناتج المحلي الإجمالي، كما أن التحول الرقمي قد يكون له أثر إيجابي على الشمول المالي والاجتماعي، والقضاء على الفقر، وزيادة فرص الحصول على خدمات رعاية صحية وتعليمية عالية الجودة، فضلًا عن الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

تقف منطقة الشرق الأوسط في الوقت الراهن على عتبة مرحلة محورية من التحول الرقمي الهائل. فقد تضاعف معدل تدفق البيانات عبر الحدود التي تربط الشرق الأوسط ببقية دول العالم خلال العقد الماضي بما يتجاوز 150 ضعفًا. وتصدرت عدة دول من مجلس التعاون الخليجي، لا سيما الإمارات العربية المتحدة والبحرين وقطر، القفزة الواسعة التي شهدها قطاع الاستهلاك الرقمي من حيث ارتفاع معدلات الاعتماد على الهواتف الذكية واستخدام وسائل التواصل الاجتماعي. ومع ذلك، تتفاوت معدلات التحول الرقمي من دولة إلى أخرى، وتكافح الشركات والحكومات لمواكبة هذا التطور في شتى المجالات. وبناءً على التاريخ العريق للمنطقة في مجال الابتكار، فإن أمامها فرصة لتحويل اقتصادها إلى اقتصاد رقمي رائد وتحقيق فوائد اقتصادية واسعة النطاق إذا تمكنت من توحيد جهود كافة الأطراف المعنية وحشد طاقاتهم للتركيز على تطوير نماذج رائدة من الحوكمة والأعمال والتمويل والمواهب البشرية في المنطقة.

بدأت حكومات الإمارات العربية المتحدة ومملكة البحرين، بتنفيذ مبادرات التحول الرقمي الأساسية، إلا أن حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة تحتل الصدارة بين دول الشرق الأوسط في تبني التحول الرقمي، بل ارتقت إلى المراكز الأولى في العديد من المقاييس في مؤشر التحول الرقمي. وقد أعلنت دول أخرى عن طموحات كبيرة وحققت تقدمًا كبيرًا في هذا المجال. ولكن رغم ذلك، ما زالت جهودها الرامية إلى تشجيع الابتكار والارتقاء بمعدلات الاعتماد الرقمي في القطاع العام إلى مستويات أعلى تواجه تحديات كبيرة في التنفيذ مثل افتقارها إلى هيكل الحوكمة اللازم لتحقيق التغيير المنشود.

توصيات وافاق لدعم الاقتصاد الرقمي في الوطن العربي

نبدأ بأساليب الدفع الالكتروني لأنها تعبر حجز الزاوية لتطور التجارة الالكترونية والصيرفة الالكترونية وكذا التسويق الالكتروني اذ تعتبر التعريفة الجمركية المرتفعة بين الدول العربية حاجزا أمام المستهلك، لأنها تساهم في رفع أسعار السلع المراد شراؤها عبر الإنترنت في كثير من الأحيان، ومع ذلك يرى الخبراء أن تلك المشاكل يمكن تذليلها بتعزيز الوعي لدى المستخدم العربي بأهمية التجارة الإلكترونية التي توفر الوقت والجهد والمال، بالإضافة إلى تعزيز الوعي الاستثماري في ضرورة جذب استثمارات خارجية لمثل هذه المشاريع لما لها من أهمية في عصرنا الراهن.

ومن أهم المشاكل التي تحتاج إلى الدراسة والاهتمام من قبل الحكومات العربية لتنشيط التجارة الإلكترونية هي الدعم اللوجستي أو ما يطلق علية آليات الشحن والتوصيل أو التسليم.

ويرى الخبراء أن هذه الخدمة تعاني من ضعف شديد في الوطن العربي، نظرا لعديد العوامل منها انعدام الاستثمار في هذه الخدمة من قبل رأس المال العربي، عدا بعض المحاولات الخجولة من قبل الشركات الصغيرة التي لم تستطع الإفلات من قبضة هيمنة الشركات العالمية الكبيرة التي تطبق سياساتها الخاصة دون مراعاة خصوصية سوق الوطن العربي وخصوصية كل بلد ضمن نطاق الشرق الأوسط.

ومن العراقيل الأخرى التي تحول دون تطور التجارة الإلكترونية العربية، نذكر ضعف البنية التحتية في الوطن العربي فيما يخص الخدمات البريدية والتوصيل، بالإضافة لانعدام وجود عناوين واضحة عند التوصيل، وقد نجد في بعض الدول العربية انعداما تاما للعنوان الواضح.

كما أن ارتفاع التكلفة العامة لهذه الخدمة خاصة عند تطبيقها في التجارة الإلكترونية، قد تفوق في كثير من الأحيان قيمة المنتج المباع، وبالتالي يعزف المستهلك عن شراء هذا المنتج إلكترونياً لارتفاع الإجمالي المدفوع للمنتج بعد إضافة رسوم التوصيل، رغم أن التكاليف التشغيلية الخاصة بهذه الخدمة في مجملها قليلة سواء لليد العاملة، أو لتكاليف الوقود في الوطن العربي مقارنة بأسواق أخرى مثل أميركا أو أوروبا. وقد حاولت بعض المواقع والشركات إنشاء شركاتها المتخصصة لتقديم هذه الخدمة اللوجستية، وهي خطوة جريئة تنم عن الاهتمام والوعي بأهمية هذه الخدمة، ولكنها وقعت في بعض نقاط الضعف منها انحصار هذه الخدمه على مدينة واحده فقط. واقتصار هذه الخدمة على عملاء موقع إلكتروني واحد (المملوك من الشركة)، رغم إمكانية توسيع هذه الخدمة لأكثر من شركة وموقع. وتحتاج الشركات العربية المستثمرة في هذا القطاع إلى تعزيز الثقة لدى زائر الموقع بالتركيز على أن الموقع يقدم خدماته وفق شروط وأحكام القانون، وبأنه تابع لشركة مسجلة تجاريا ويجب أن تكون معلومات الاتصال واضحة، فهذا الأمر يعزز ثقة المشتري في الموقع الذي يريد الشراء منه.

كما تحتاج الشركات المعتمدة على هذا النشاط إلى تعزيز المرونة في الدفع من خلال مختلف الوسائل المتاحة قدر الإمكان عبر بطاقات الائتمان أو الدفع الإلكتروني أو عن طريق الحوالات المصرفية السريعة أو الحوالات المصرفية التقليدية أو الدفع عن طريق الاستلام، ودافع ذلك أن المستخدم العربي ما زال لم يثق باعتماد وسيلة دفع إلكتروني عبر بطاقات الائتمان خوفا من الوقوع ضحية الاحتيال أو السرقة على سبيل المثال.

وتعتبر خدمة العملاء من أهم النقاط التي تتجاهلها الكثير من الشركات، فالمستهلك الذي يحصل على خدمة سيئة لن يعود للشراء من نفس الموقع مرة أخرى، لذلك تحتاج الشركة إلى الحرص على توفير نظام إلكتروني مميز يخدم العميل ويجيب عن أسئلته واستفساراته من خلال فريق عمل يتلقى الإجابات ويرد عليها بأسلوب مهني احترافي.

وتحتاج الشركة إلى السرعة في التعامل لأنها من أهم الأمور الواجب توفرها في مواقع التسوق الإلكترونية العربية.. فضلا عن السرعة في تلقي الطلبية وتعليبها بالشكل المناسب وإرسالها، كل هذا سوف يعزز فرصة شراء المستخدم لأكثر من مرة استجابة لما يفرضه عصر السرعة من مرونة وتفاعل سريع.

ومن الناحية التشريعية يجب اتخاذ عدة إصلاحات منها صلاحية وإلزام الصفقات التجارية المبرمة في البيئة الرقمية. سن القوانين لضمان استخدام التوقيع الرقمي مع إثبات حجيته القانونية.وسن القوانين في ميدان حماية البيانات والخصوصية المعلوماتية. وسن قوانين الملكية الفكرية، وبراءات الاختراع المعرفية، وحق التأليف والنشر. وسن القوانين المطلوبة لحماية تقنيات المعلومات، وبيان حدود الجريمة المعلوماتية. وضرورة توجيه أنماط الضرائب المفروضة

على أنشطة الإنترنت بما يخدم أنشطة التجارة والأعمال. وإصدار أدلة ونظم الثوابت المعلوماتية الوطنية لضمان أداء جيد في هذا المضمار.

ومن ناحية السياسات الدخول والبنية التحتية يجب على الحكومات زيادة إمكانية الدخول إلى شبكات الحاسبات وأدوات الإنترنت.وتوفير برمجيات بديلة للحزم البرمجية المتخصصة؛ لتذليل عقبة ارتفاع الكلفة. وتحسين نوعية خدمات الاتصالات، مع تخفيض أسعارها، وزيادة حجم انتشارها.وضمان توفير الخدمات المعلوماتية، وإمكانية الدخول إلى قواعد البيانات في جميع بلدان الوطن العربي، وبمختلف المستويات التنظيمية.وتوفير بوابات الدفع الإلكتروني ومنصاته.وضمان الاستضافة الآمنة لمواقع الأعمال والتجارة الإلكترونية عبر أدوات ذات ثقة جيدة.

ويتجلى دور دور الحكومة في ضرورة قيام الحكومة بتحفيز الحاجة لتبادل المعلومات، وتوفير الخدمات الرقمية داخل حدود المنظمات الحكومية، وإدامة التواصل مع المواطنين.وتوفير مناهج تعليمية، وبرامج تدريبية رصينة لكافة شرائح المجتمع، وكل حسب موقعه، ومستواه التعليمي والوظيفي.وتدريب الكوادر التدريسية؛ للارتقاء بمهاراتها المعلوماتية، بحيث تسهم بإنجاح دخول الإنترنت والحواسيب داخل المؤسسات التعليمية والنوادي الشبابية. وينبغي أن تكون المؤسسات الحكومية الرائدة بميادين تطبيقات الاتصالات والمعلومات، مثل: العمليات الضريبية، والرسوم الجمركية... وغيرها.توفير برامج تدريبية متقدمة للمبرمجين، ومهندسي تقنيات المعلومات، وبقية المتخصصين؛ للارتقاء بالمهارات المعلوماتية لديهم. والتعاون مع القطاع الخاص والمنظمات العالمية في توفير متطلبات النهضة الوطنية بميدان المعلوماتية.وتخفيض التعريفة الجمركية المفروضة على استيراد الحواسيب وتقنيات المعلوماتية المختلفة.وتبني سياسات لاجتذاب المستثمرين من خارج البلاد للمساهمة بمشاريع داخل البلد.

ان هذه الدراسة بمثابة دعوة لكافة المهتمين والباحثين للتعمق في البحث والدراسة لتفاصيل مكونات وفروع الإقتصاد الرقمي ، على امل ان يكون هناك جهود مشتركة لاضافتها الى هذه الدراسة للخروج بدراسة متكاملة تساهم في وضع اسس ومبادئ للإقتصاد الرقمي يدعم نمو وتطوير الإقتصاد العربي.

I. قائمة الكتب

1. احمد فتحي الحيت –مبادئ الادارة الالكترونية –دار الحامد للنشر والتوزيع الاردن 2015
2. جعفر حسن جاسم، مقدمة في الاقتصاد الرقمي، دار البداية، الأردن،2017
3. جمال سالمي، الاقتصاد الدولي وعولمة اقتصاد المعرفة، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، 2010.
4. حامد كريم الحدراوي، تحليل مؤشرات المعرفة والاقتصاد المعرفة بحسب منهجية البرنامج التفاعلي (Bank KAM 2012 World، 2012
5. خضر مصباح الطيطي، أساسيات إدارة المشاريع وتكنولوجيا المعلومات، دارالحامد للنشر والتوزيع ، عمان، 2012
6. سمير الشيخ علي، مجتمع المعلومات والفجوة الرقمية في الدول العربية، مجلة جامعة دمشق– المجلد 30 –العدد 1+2 ، 2014
7. عبد الرحمن الهاشمي فائزة محمد العزاوي، المنهج والاقتصاد المعرفي، دار المسيرة للنشر والتوزيع- طبعة2، الأردن، 2010
8. علي أبو عمشة، ترجمة عن فريديريك م. شرر، نظرة جديدة الى النمو الاقتصادي و تاثره بالابتكار التكنولوجي، مكتبة العبيكة
9. 1علي خضير عباس،استخدام نموذج الانحدار اللوجستي في التنبؤ بالدوال ذات المتغيرات الاقتصادية التابعة النوعية، مجلة جامعة كركوك للعلوم الادارية والاقتصاديةالمجلد2 العدد2، جامعة تكريت، 2012
10. عليلي عبد السلام- الصحافة الالكترونية وسيلة اعلامية حديثة- دار المجدد للنشر والتوزيع 2018
11. 1مجيد الكرخي، التنبؤ والتخطيط الاستراتيجي، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2017،
12. محسن احمد الخضيري، اقتصاد المعرفة، مجموعة النيل العربية، القاهرة طبعة1 ،2001
13. محمد الجيزاوي، الإدارة الاستراتيجية والأعمال الإلكترونية، اشكاليات النظرية والتطبيق، جامعة الملك فيصل
14. محمد رؤوف حامد، الاقتصاد الرقمي سلسلة كراسات (عروض) لمؤلفه دون

تابسكوت، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 2001.

15. محمد عمر الحاجي، ظاهرة العولمة الاقتصادية، دار المكتبي
16. مروة شبل عجيزة، خالد بطي الشمري، التسويق الالكتروني في العالم العربي، دار النشر للجامعات ط1، القاهرة،2012
17. نبيل علي ، نادية حجازي، الفجوة الرقمية - رؤية عربية لمجتمع المعرفة عالم المعرفة،2005
18. نجم عبود نجم، القيادة وإدارة الابتكار، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان 2015

II. قائمة الرسائل والاطروحات

1. مختاري خالد، استخدام الأدوات الكمية في تقدير نموذج البطالة، مذكرة ماستر، جامعة محمد بوضياف المسيلة، 2016
2. مروان الاغا، تقدير دالة الطلب الكلي على الإسكان في فلسطين، مذكرة ماجستير في اقتصاد التنمية الجامعة الإسلامية غزة، 2015
3. اكسوم عيلام رشيدة، المركز القانوني للمستهلك الالكتروني، اطروحة دكتورا (ل م د)، جامعة تيزي وزو، جوان2018
4. باسم محمد كنانة، الاقتصاد المعرفي في العالم العربي الواقع والتحديات، بكالوريوس علوم اقتصادية، جامعة القادسية، العراق، 2017
5. بدراوي شهيناز، تاثير أنظمة سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الدول النامية، أطروحة دكتورا، جامعة ابي بكر بلقايد، تلمسان، 2015
6. بن نامة نورية، التسويق الالكتروني كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، مذكرة ماجيستير، المدرسة الدكتورالية للاقتصاد وإدارة الاعمال، جامعة وهران، 2013
7. حسين العلمي، دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2013
8. رشيد علام، عوائق تطور التجارة الالكترونية في الوطن العربي دراسة حالة الجزائر، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في إدارة الأعمال - فرع تجارة الكترونية، الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي، بريطانيا،2010
9. زكريا أوذينة ، النمو الاقتصادي في ظل تكنولوجيا المعلومات، مذكرة ماستر جامعة محمدبوضياف، المسيلة، 2015،

10. سحقي نعيمة، الاقتصاد الرقمي في الجزائر الفرص والتحديات، مذكرة ماستر علوم تجارية، جامعة محند ولحاج، البويرة، 2015
11. سماحي منال، التسويق الالكتروني و شروط تفعيله في الجزائر، مذكـــــرة ماجستيرفي العلوم الاقتصادية، جامـــعة وهـــــران 2، 2015
12. شادي اسماعيل التلباني، إستخدام نموذجي الانحدار اللوجيستي وانحدار كوكس لدراسة العوامل المؤثرة على وفيات الاطفال الرضع في فلسطين، قسم الإحصاء جامعة الأزهر – غزة
13. صارة بالساكر، التجارة الالكترونية وافاق تطورها في البلدان العربية، مذكرة ماستر أكاديمي، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، 2015
14. عبد الفتاح داودي، دور الابتكار في تفعيل أداء قطاع الاتصالات، مذكرة دكتورا علوم اقتصادية، جامعة المسيلة، 2017
15. مرابطي وسام، اليات التسويق عن بعد في ظل التوجه نحو الاقتصاد الرقمي، مذكرة ماستر اكاديمي علوم تجارية، جامعة ام البواقي، 2015
16. مـــراد علة، جاهزية الدول العربية للاندماج في اقتصاد المعرفة، دراسة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة الجلفة

III. قائمة التقارير والمجلات

1. تقرير مسح الحكومة الالكترونية 2016، الحكومة الالكترونية لدعم التنمية، الأمم المتحدة.
2. السياسات الصناعية وسياسات القدرة الانتاجية للاقتصاد الرقمي، مؤمتر الامم المتحدة للتجارة والتنمية، الدورة65 ، 2018
3. المؤشر العالمي للشمول المالي، قياس مستوى الشمول المالي وثورة التكنولوجيا المالية، مجموعة البنك الدولي، 2017
4. تقرير التنافسية العالمي، المنتدى الاقتصادي العالمي، سويسرا، 2018
5. تقرير الحكومة الالكترونية، الامم المتحدة، 2018.
6. تقرير مؤشر اقتصاد المعرفة، الأمم المتحدة، 2012
7. تقارير قياس مجتمع المعلومات، ملخصات تنفيذية ، الاتحاد الدولي للاتصالات من 2007 الى 2017.
8. ملاحظات الأونكتاد التقنية عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية رقم12، مؤشر الأونكتاد B2C للتجارة الإلكترونية، 2018.

9. تقرير تكنولوجيا المعلومات العالمي، المنتدى الاقتصادي بالتعاون مع كلية إدارة الاعمال الدولية "إنسياد"، 2016.
10. تقرير مؤشر الابتكار العالمي، كلية إدارة الاعمال الدولية "إنسياد"مع كل من المنظمة العالمية للملكية الفكرية"الويبو"(التابعة للأمم المتحدة) وجامعة "كورنيل"، 2017.
11. قرين ربيع، منهجيات قياس إدارة المعرفة في الوطن العربي، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية العدد الاقتصادي رقم22، جامعة الجلفة، ماي 2015

IV. قائمة المواقع الالكترونية والمقالات

1. http://smeadvisorarabia.com/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AC%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A/
2. https://www.elwatannews.com/news/details/3884331
3. https://www.mckinsey.com/featured-insights/middle-east-and-africa/digital-middle-east-transforming-the-region-into-a-leading-digital-economy/ar-ae
4. 1http://globalstanding.ncsi.gov.om/pibgvee/networked-readiness-index-arab-22
5. 1http://www.motc.gov.qa/ar/news-events/news/qatar-maintains-its-position-international-networked-readiness-rankings-23rd
6. 1https://alkhaleejonline.net/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF/%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A-%D8%A8%D8%A7%D9%84%D8%AE%D9%84%D9%8A%D8%AC-

%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%84%D8%A7%D8%AA-
%D9%86%D8%AD%D9%88-
%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85-
%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%
D9%88%D9%86%D9%8A

7. 1https://www.alaraby.co.uk/blogs/2018/3/24/%D8%AA%D8%A3%D
8%AB%D9%8A%D8%B1-
%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%
D8%AF-
%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%D9%8A-
%D9%81%D9%8A-
%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AC%D8%AA%D9%85%D8%B9-
%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A
8. 1https://www.tech-
wd.com/wd/2017/10/15/%D8%AA%D9%82%D8%B1%D9%8A%D8
%B1-%D8%B5%D9%86%D8%A7%D8%B9%D8%A9-
%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AF%D9%81%D9%88%D8%B9%
D8%A7%D8%AA-
%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%
D9%88%D9%86%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A

9. خالد محمد البراهمة، الاقتصاد الرقمي، مقال على الرابط
http://www.elmeda.net/spip.php?article625

10. محمد سعد طالب الجبوري على الرابط
http://www.uobabylon.edu.iq/uobcoleges/service_showrest.aspx?fid=
pubid=1672&9

11. https://en.wikipedia.org/wiki/Networked_Readiness_Index

1. بيانات الناتج الوطني الخام في بعض الدول العربية لسنة 2017 بعد تقسيمها لبيانات ربع سنوية

السنة	gdp رمز	gdp قيمة	البلد	السنة	gdp رمز	gdp قيمة	البلد
2017-1	1	2.7	Comoros	2017-1	1	70.78	Oman
2017-2	1	3.989827	Comoros	2017-2	1	80.570573	Oman
2017-3	1	4.655385	Comoros	2017-3	1	91.608172	Oman
2017-4	1	4.904423	Comoros	2017-4	1	101.940898	Oman
2017-1	1	4.94	Mauritania	2017-1	1	109.33	Morocco
2017-2	1	4.966385	Mauritania	2017-2	1	112.461673	Morocco
2017-3	1	5.15462	Mauritania	2017-3	1	113.503459	Morocco
2017-4	1	5.676414	Mauritania	2017-4	1	115.271037	Morocco
2017-1	1	6.7	Djibouti	2017-1	2	120.68	Kuwait
2017-2	1	11.166402	Djibouti	2017-2	2	132.200352	Kuwait
2017-3	1	19.782034	Djibouti	2017-3	2	147.389123	Kuwait
2017-4	1	29.082536	Djibouti	2017-4	2	160.877051	Kuwait
2017-1	1	35.33	Bahrain	2017-1	2	166.93	Qatar
2017-2	1	37.979839	Bahrain	2017-2	2	167.203985	Qatar
2017-3	1	39.366862	Bahrain	2017-3	2	167.245	Qatar
2017-4	1	39.885858	Bahrain	2017-4	2	167.283412	Qatar
2017-1	1	39.96	tunisia	2017-1	2	167.56	Algeria
2017-2	1	39.962613	tunisia	2017-2	2	173.656566	Algeria
2017-3	1	39.980904	tunisia	2017-3	2	189.046359	Algeria
2017-4	1	40.031328	tunisia	2017-4	2	211.056497	Algeria
2017-1	1	40.13	Jordan	2017-1	3	236.53	Egypt
2017-2	1	40.715749	Jordan	2017-2	3	263.793941	Egypt
2017-3	1	42.0496	Jordan	2017-3	3	295.928575	Egypt
2017-4	1	43.856298	Jordan	2017-4	4	334.98748	Egypt
2017-1	1	45.82	Sudan	2017-1	4	382.58	United Arab Emirates
2017-2	1	47.792128	Sudan	2017-2	4	439.153054	United Arab Emirates
2017-3	1	49.891175	Sudan	2017-3	4	507.776576	United Arab Emirates
2017-4	1	52.051442	Sudan	2017-4	4	590.103217	United Arab

							Emirates
2017-1	1	54.18	Lebanon	2017-1	4	686.74	Saudi Arabia
2017-2	1	56.311657	Lebanon	2017-2	4	796.36693	Saudi Arabia
2017-3	1	59.204332	Lebanon	2017-3	4	923.633125	Saudi Arabia
2017-4	1	63.743929	Lebanon	2017-4	4	1070.35696	Saudi Arabia
2017-1	1	2.7	Comoros	2017-1	1	70.78	Oman
2017-2	1	3.989827	Comoros	2017-2	1	80.570573	Oman
2017-3	1	4.655385	Comoros	2017-3	1	91.608172	Oman
2017-4	1	4.904423	Comoros	2017-4	1	101.940898	Oman
2017-1	1	4.94	Mauritania	2017-1	1	109.33	Morocco
2017-2	1	4.966385	Mauritania	2017-2	1	112.461673	Morocco
2017-3	1	5.15462	Mauritania	2017-3	1	113.503459	Morocco
2017-4	1	5.676414	Mauritania	2017-4	1	115.271037	Morocco
2017-1	1	6.7	Djibouti	2017-1	2	120.68	Kuwait
2017-2	1	11.166402	Djibouti	2017-2	2	132.200352	Kuwait
2017-3	1	19.782034	Djibouti	2017-3	2	147.389123	Kuwait
2017-4	1	29.082536	Djibouti	2017-4	2	160.877051	Kuwait
2017-1	1	35.33	Bahrain	2017-1	2	166.93	Qatar
2017-2	1	37.979839	Bahrain	2017-2	2	167.203985	Qatar
2017-3	1	39.366862	Bahrain	2017-3	2	167.245	Qatar
2017-4	1	39.885858	Bahrain	2017-4	2	167.283412	Qatar
2017-1	1	39.96	tunisia	2017-1	2	167.56	Algeria
2017-2	1	39.962613	tunisia	2017-2	2	173.656566	Algeria
2017-3	1	39.980904	tunisia	2017-3	2	189.046359	Algeria
2017-4	1	40.031328	tunisia	2017-4	2	211.056497	Algeria
2017-1	1	40.13	Jordan	2017-1	3	236.53	Egypt
2017-2	1	40.715749	Jordan	2017-2	3	263.793941	Egypt
2017-3	1	42.0496	Jordan	2017-3	3	295.928575	Egypt
2017-4	1	43.856298	Jordan	2017-4	4	334.98748	Egypt
2017-1	1	45.82	Sudan	2017-1	4	382.58	United Arab Emirates
2017-2	1	47.792128	Sudan	2017-2	4	439.153054	United Arab Emirates
2017-3	1	49.891175	Sudan	2017-3	4	507.776576	United Arab Emirates

2017-4	1	52.051442	Sudan	2017-4	4	590.103217	United Arab Emirates
2017-1	1	54.18	Lebanon	2017-1	4	686.74	Saudi Arabia
2017-2	1	56.311657	Lebanon	2017-2	4	796.36693	Saudi Arabia
2017-3	1	59.204332	Lebanon	2017-3	4	923.633125	Saudi Arabia
2017-4	1	63.743929	Lebanon	2017-4	4	1070.35696	Saudi Arabia

المصدر: اطلس بيانات العالم knoema.com

2. **مؤشر التنافسية العالمي في بعض الدول العربية لسنة 2017 بعد تقسيمها لبيانات ربع سنوية**

البلد	مؤشر التنافسية	السنة	البلد	مؤشر التنافسية	السنة
tunisia	56.78709	2017-3	Algeria	53.8	2017-1
tunisia	57.28777	2017-4	Algeria	53.95622	2017-2
Egypt	53.6	2017-1	Algeria	54.36922	2017-3
Egypt	53.71446	2017-2	Algeria	54.95095	2017-4
Egypt	53.77438	2017-3	Bahrain	63.6	2017-1
Egypt	53.7968	2017-4	Bahrain	63.72359	2017-2
Jordan	59.8843	2017-1	Bahrain	63.84389	2017-3
Jordan	60.61143	2017-2	Bahrain	64.04216	2017-4
Jordan	61.38625	2017-3	Lebanon	57.7	2017-1
Jordan	59.3	2017-4	Lebanon	58.00731	2017-2
Kuwait	62.1	2017-1	Lebanon	58.23317	2017-3
Kuwait	62.66605	2017-2	Lebanon	58.3924	2017-4
Kuwait	63.0918	2017-3	Mauritania	40.8	2017-1
Kuwait	63.39853	2017-4	Mauritania	46.11983	2017-2
Oman	64.4	2017-1	Mauritania	50.10464	2017-3
Oman	64.96126	2017-2	Mauritania	52.63878	2017-4
Oman	65.70463	2017-3	Morocco	58.5	2017-1
Oman	66.57422	2017-4	Morocco	58.58048	2017-2
UA Emirates	73.4	2017-1	Morocco	58.69489	2017-3
UA Emirates	73.62976	2017-2	Morocco	58.91208	2017-4
UA Emirates	73.66177	2017-3	Qatar	71	2017-1
UA Emirates	73.74822	2017-4	Qatar	71.74989	2017-2
Saudi Arabia	67.5	2017-1	Qatar	72.41412	2017-3
Saudi Arabia	68.40732	2017-2	Qatar	72.97478	2017-4
Saudi Arabia	70.17695	2017-3	tunisia	55.6	2017-1
Saudi Arabia	69.30459	2017-4	tunisia	56.22088	2017-2

المصدر : تقرير التنافسية العالمي، المنتدى الاقتصادي العالمي، سويسرا، 2018

3. المتغيرات المستقلة المستخدمة في النموذج القياسي لسنة 2017 بعد تحويل البيانات الى بيانات ربع سنوية

Time	Ecommerce	IDIACCESS	IDIUSE	IDISKILLS	EGDI	business	business value	innovation	innovation value	countries
2017-1	36.3	5.14	3.38	6.29	0.3613	2	3.3	2	2.9	Algeria
2017-2	39.21344	5.148795	3.4069699	6.352222	0.3934594	2	3.42671	2	2.908479	Algeria
2017-3	43.93161	5.184958	3.4773973	6.408391	0.4237091	2	3.539714	2	2.931082	Algeria
2017-4	48.51827	5.263864	3.5746993	6.455485	0.4509265	2	3.633093	2	2.963325	Algeria
2017-1	62.1	8.14	7.53	6.65	0.7925	3	4.5	3	3.6	Bahrain
2017-2	62.35244	8.153999	7.8781183	6.772773	0.7925297	3	4.550311	3	3.601499	Bahrain
2017-3	62.75242	8.176677	8.3770025	6.957367	0.7927419	3	4.676838	3	3.612194	Bahrain
2017-4	63.22863	8.211312	9.0573395	7.219416	0.79333	3	4.841003	3	3.641842	Bahrain
2017-1	12.5	2.59	0.28	3.38	0.2246	1	0	1	0	Comoros
2017-2	13.40501	2.5906	0.4205843	3.605331	0.2264184	1	0.6657534	1	0.5671233	Comoros
2017-3	14.98243	2.594878	0.5897249	3.846112	0.2286414	1	1.3389041	1	1.1405479	Comoros
2017-4	17.10323	2.606737	0.7821818	4.097114	0.2343709	1	2.0194521	1	1.720274	Comoros
2017-1	30.2	2.63	0.99	2.69	0.1869	1	0	1	0	Djibouti
2017-2	31.1593	2.695558	1.1988211	2.703617	0.1889373	1	0.6657534	1	0.5671233	Djibouti
2017-3	32.44215	2.803934	1.3923555	2.708766	0.1922561	1	1.3389041	1	1.1405479	Djibouti
2017-4	33.66143	2.90865	1.5427472	2.719422	0.1967901	1	2.0194521	1	1.720274	Djibouti
2017-1	34.4	5.4	3.35	5.66	0.4737	2	3.8	2	2.9	Egypt
2017-2	34.63036	5.588017	3.3671696	5.661772	0.4909645	2	3.850706	2	2.908479	Egypt
2017-3	34.81345	5.786024	3.3761568	5.665162	0.5039354	2	3.916875	2	2.931082	Egypt
2017-4	35.26353	5.949805	3.3795196	5.668499	0.5133641	2	3.975102	2	2.963325	Egypt
2017-1	55.9	6.03	5.73	6.49	0.5349	3	4.3	3	3.6	Jordan
2017-2	56.45	6.043047	5.7714414	6.511901	0.5392006	3	4.354969	3	3.601499	Jordan
2017-3	56.65246	6.045	5.8652692	6.534933	0.5445902	3	4.420813	3	3.612194	Jordan
2017-4	56.80042	6.046829	6.0095945	6.575493	0.5511315	3	4.476599	3	3.641842	Jordan
2017-1	65.2	7.12	4.99	5.69	0.7234	3	4	3	3	Kuwait
2017-2	65.65388	7.137183	5.2217348	5.753575	0.7411235	3	4.023661	3	3.036252	Kuwait
2017-3	66.30093	7.163905	5.4372564	5.877801	0.7627908	3	4.080305	3	3.068196	Kuwait
2017-4	67.27501	7.191382	5.6022664	6.004158	0.7816544	3	4.147286	3	3.091224	Kuwait
2017-1	61.3	6.92	6.2	5.23	0.5588	3	4.2	3	3.4	Lebanon
2017-2	61.731	7.032738	6.4477014	5.380854	0.5673587	3	4.228286	3	3.452054	Lebanon
2017-3	61.91899	7.089707	6.7283033	5.50104	0.5767888	3	4.246552	3	3.518083	Lebanon
2017-4	61.99735	7.111483	6.9635944	5.585829	0.5867574	3	4.266572	3	3.575556	Lebanon
2017-1	19.6	2.96	1.62	2.15	0.2024	1	2.7	2	2.3	Mauritania
2017-2	22.24387	2.968866	1.6400171	2.391005	0.208696	1	2.857315	2	2.553079	Mauritania
2017-3	24.8543	2.997422	1.6553946	2.55204	0.2151162	2	3.011181	2	2.741823	Mauritania
2017-4	27.12074	3.074874	1.6930487	2.646853	0.2207505	2	3.159851	2	2.859731	Mauritania
2017-1	50.9	6.06	3.68	4.35	0.52	3	4	3	3.1	Morocco
2017-2	51.32873	6.176189	3.7740607	4.59325	0.5246841	3	4.023661	3	3.12312	Morocco
2017-3	51.51292	6.421662	3.8642934	4.827271	0.5282413	3	4.080305	3	3.178841	Morocco
2017-4	51.59047	6.703305	3.9702964	5.043255	0.5314166	3	4.147286	3	3.245622	Morocco

2017-1	57.2	7.32	5.71	6.07	0.6404	3	4	3	3.3	Oman
2017-2	58.06436	7.432414	5.7103074	6.07951	0.6551636	3	4.023661	3	3.330869	Oman
2017-1	59.24233	7.587997	5.7124592	6.082089	0.6705477	3	4.080305	3	3.351046	Oman
2017-2	60.4309	7.755448	5.7183915	6.083596	0.683755	3	4.147286	3	3.370632	Oman
2017-3	63.7	7.9	7.07	6.09	0.6916	4	5	4	4.7	Qatar
2017-4	64.10002	7.997568	7.0814464	6.114503	0.6946133	4	5.125985	4	4.701487	Qatar
2017-1	64.46019	8.058759	7.0874378	6.161696	0.6960314	4	5.220015	4	4.712095	Qatar
2017-2	64.81577	8.092932	7.0896797	6.223366	0.6965979	4	5.279477	4	4.7415	Qatar
2017-3	68.7	7.21	5.68	7.57	0.6971	3	4.5	3	3.7	Saudi Arabia
2017-4	70.67725	7.217797	5.6971696	8.010871	0.6989764	3	4.550311	3	3.865459	Saudi Arabia
2017-1	73.33024	7.228949	5.7061568	8.567357	0.7035758	3	4.676838	4	4.14517	Saudi Arabia
2017-2	76.80914	7.258113	5.7095196	9.255662	0.7115411	3	4.841003	4	4.429358	Saudi Arabia
2017-3	28.7	3.23	1.78	2.75	0.2467	1	0	1	0	Sudan
2017-4	29.43553	3.625482	2.0821699	2.831787	0.2673018	1	0.6657534	1	0.5671233	Sudan
2017-1	29.66633	4.249051	2.6044891	2.975319	0.2950653	1	1.3389041	1	1.1405479	Sudan
2017-2	29.78738	4.837586	3.1111043	3.164718	0.327433	1	2.0194521	1	1.720274	Sudan
2017-3	51.7	0.12717	4.11	5.67	0.5968	2	3.7	3	3.1	tunisia
2017-4	52.28353	5.11	4.2917893	5.6703	0.6064982	2	3.737594	3	3.12312	tunisia
2017-1	53.44767	5.136157	4.5102504	5.672439	0.616607	2	3.757894	3	3.178841	tunisia
2017-2	54.79702	5.13952	4.7495032	5.678368	0.6277393	2	3.774117	3	3.245622	tunisia
2017-1	81.2	8.11	7.09	5.63	0.7905	4	5.3	4	4.6	United Arab Emirates
2017-2	86.4847	8.119369	7.1044087	5.647192	0.7916516	4	5.279364	4	4.657582	United Arab Emirates
2017-3	92.93	8.12549	7.1645661	5.655967	0.7922459	4	5.214522	4	4.687294	United Arab Emirates
2017-4	100.68184	8.131379	7.2978021	5.659273	0.7924682	4	5.100909	4	4.698412	United Arab Emirates

3.المصادر :

تقرير مجتمع المعلومات، الاتحاد الدولي للاتصالات، 2017

مؤشر التجارة الإلكترونية 2018" الصادر عن مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية "أونكتاد"،

تقرير الحكومة الالكترونية، الامم المتحدة، 2018.

تقرير التنافسية العالمي، المنتدى الاقتصادي العالمي، سويسرا، 2018.

الملخص

تهدف هذه الد راسة الى التعرف على اهم مقومات الاقتصاد الرقمي وقد تم الاعتماد على مجموعة من المتغيرات الكمية والنوعية لتفسير محددات الاقتصاد الرقمي ونمذجتها باستخدام نموذج الانحدار اللوجستي وللامام بالجانب المفاهيمي تم التطرق اليه في ثلاث مباحث ضمن الفصل الأول وعرض الفصل الثاني واقع الاقتصاد الرقمي في بعض الدول العربية وختم الفصل الثاني بمبحث تطبيقي تم من خلال عرض عدة نماذج تم اختيار افضلها وتحليله ، أظهرت الدراسة ان للاقتصاد القمي اثر هامشي حيث بين النمو\ ج ان اكثر من 63 بالمئة من التغيرات في النمو الاقصادي ترجع لعوامل أخرى غير الاقتصاد الرقمي وهي بالأساس تتمثل في عوائد النفط.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الرقمي، المعرفة ، تكنولوجيا الاعلام، الانحدار اللوجستي ، النمو

Summary

The purpose of this study is to identify the most important elements of the digital economy. A number of quantitative and qualitative variables have been used to explain and model the determinants of the digital economy using the logistic regression model and the conceptual approach. The study concluded that the marginal economy has a marginal effect, as growth showed that more than 63% of the changes in economic growth are due to factors other than the economy. It is primarily in the oil revenues.

Keywords: digital economy, knowledge, information technology, logistic regression, growth