

# قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نمو الاستثمار في العراق دراسة تحليلية للمدة (2004-2017)

أ.د. عمران عباس يوسف عبد الله

م. لقاء شاكر عبود

كلية الاقتصاد والتنمية الريفية

كلية مدينة العلم الجامعة

P: ISSN : 1813-6729

<http://doi.org/10.31272/JAE.44.2021.128.6>

E : ISSN : 2707-1359

مقبول للنشر بتاريخ : 2021/4/19

تاريخ أستلام البحث : 2021/4/15

## المستخلص :

ان تطور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عالميا شجع العديد من المؤسسات الى المزيد من الاستثمار في هذا القطاع وعملت العديد من الحكومات حول العالم على تعزيز مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النمو الاقتصادي عن طريق اجتذاب الاستثمارات لهذا القطاع . وقد هدفت الدراسة الى بيان اهمية وتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العراق ومعرفة مدى مساهمتها في تشجيع الاستثمار وزيادة التراكم الرسمالي واستخدمت الدراسة بيانات السلاسل الزمنية الربع سنوية للمدة (2004-2017) وتم بناء النموذج القياسي المتعدد وتوصلت الدراسة الى عدة نتائج منها ، عدم ارتباط الاستثمار في العراق بمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لكونه يتأثر وبشكل كبير جدا في التطورات الحاصلة في القطاع النفطي، وان قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ما يزال لا يؤثر بشكل فاعل في الاقتصاد العراقي او في حجم التراكم الرسمالي له ضعيف، واوصت الدراسة بضرورة تشجيع قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والعمل على زيادة نسبة مساهمته في حجم التراكم الرسمالي عن طريق توفير بيئة استثمارية المناسبة لجذب الاستثمارات الأجنبية و رواد الأعمال في هذا المجال .

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الاستثمار



مجلة الإدارة والاقتصاد  
العدد 128 / حزيران / 2021  
الصفحات : 100-118

## المقدمة :

يعد قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أهم القطاعات الاقتصادية في العالم في ظل الاقتصاد الرقمي، والذي يعتمد على بنيته التحتية بالكامل (شبكات الهاتف الثابت، والهاتف النقال، وشبكات الإنترنت، والحاسوب) ويقدم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فرصاً حقيقية للاستثمار وذلك في بناء مشاريع وشركات تعمل في مجال الاتصالات أو البرمجيات تؤدي إلى خلق طاقة إنتاجية جديدة وتكون عامل جذب للاستثمارات المحلية والأجنبية التي قامت بجلب الخبرات الفنية المطلوبة إضافة إلى التحويلات المالية الضخمة من أجل الاستثمار، فهو يشكل عنصراً قوياً للنمو الاقتصادي وخاصة في الدول المتقدمة لكونه يوفر الاستغلال الأمثل لعناصر الإنتاج، حيث قامت أغلب دول العالم بتبني استراتيجيات شاملة لتطوير البنية التحتية اللازمة لعمل هذا القطاع، واستقطاب الاستثمارات الأجنبية وزيادة تكوين رأس المال في الاقتصاد. وقد نمى قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العراق خلال مدة الدراسة وازداد حجم الاستثمار في خدمات الاتصالات والانترنت، وذلك لكونها كانت محدودة الاستخدام قبل هذه المدة بسبب الظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي عاشها العراق، ولذا سوف يتم تحديد مدى تأثير التراكم الرسمالي في العراق بالاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

### مشكلة الدراسة : يمكن صياغة مشكلة الدراسة كالتالي:

هل هناك أثر لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على حجم التراكم الرأسمالي في العراق؟ وما مقدار هذا الأثر واتجاهه؟

**فرضية الدراسة :** تقوم فرضية الدراسة على وجود علاقة طردية بين نمو وتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونمو الاستثمار وزيادة التراكم الرسمالي في العراق .

**اهمية الدراسة :** تستمد الدراسة أهميتها من أهمية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأهمية دوره في الاقتصاد ومحاولة كشف حجم الاستثمار فيه ونسبته من إجمالي الاستثمار في العراق .

**اهداف الدراسة:** هدف البحث الى بيان أهمية وتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العراق ومعرفة مدى مساهمتها في تشجيع الاستثمار وزيادة التراكم الرسمالي .

**منهجية الدراسة :** استخدم الباحثان أسلوبين لتحقيق أهداف البحث أحدهما وصفي تحليلي بهدف توضيح المفاهيم الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والاستثمار والآخر كمي والمتمثل في منهجية الانحدار الذاتي ذي التباطؤ الموزع ( ARDL ) لتحليل النكامل المشترك ثم اختبار العلاقة طويلة وقصيرة الأجل والعلاقة السببية باستخدام طريقة معامل تصحيح الخطأ غير المقيد (UECM) واختبار ( F - ) للحدود للمدة (2017-2004) وذلك لقياس العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الهاتف الثابت والهاتف النقال والانترنت ومستخدمي التكنولوجيا ) والاستثمار في العراق .

## اولا: الاطار النظري للدراسة

### 1- مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بانها - مجموع التقنيات الأدوات و الوسائل المختلفة التي يتم توظيفها لمعالجة المضمون أو المحتوى الذي يراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري والتي يتم من خلالها جمع المعلومات والبيانات المسموعة، المكتوبة، المصورة (من خلال الحاسبات الإلكترونية) ثم تخزينها واسترجاعها في الوقت المناسب، ونقلها من مكان إلى آخر وتبادلها، وقد تكون تلك التقنيات يدوية او آلية او الكترونية أو كهربائية حسب مرحلة التطور التاريخي لوسائل الاتصالات .(نصيرة ونادية، 2014، ص171) وتتكون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من مجموعة من الأدوات المترابطة مع بعضها البعض والتي تمثل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقد حددها Alter بخمسة اجزاء رئيسية هي(الاجهزة والبرمجيات والموارد البشرية والشبكات والاتصالات والبيانات)(Alter, 2002, p6):

1- الاجهزة والمعدات : وتشمل كل الأجهزة والمعدات المستخدمة في عمليات ادخال واخراج ومعالجة وخرن وإرسال البيانات .

2- البرمجيات :هي الانظمة التي تحتوي على المعلومات المطلوبة للأجهزة المادية لإكمال المهام المرغوب فيها وهي عبارة عن برامج جاهزة يمكن استخدامها في العديد من المجالات .

3- الموارد البشرية : وتتمثل في العنصر البشري المؤهل والمدرب لتنفيذ النشاطات المختلفة حسب طبيعة النظام ووظائفه .

4- الشبكات والاتصالات : تعرف الشبكة بانها مجموعة من الحاسبات تنظم معا وترتبط بخطوط اتصال تمكن مستخدميها مشاركة ونقل وتبادل المعلومات فيما بينهم وتعمل على رفع كفاءة التشغيل للمنظمات ودعم صناعة القرار (العبادي، باسمه عبود، 2006 ، ص40)أثر نظام المعلومات في دعم صناعة القرار، رسالة ماجستير، هيئة التعليم التقني - الكلية التقنية الادارية، بغداد- العراق . ) ، ويعد الانترنت هو الشبكة العملاقة التي تضم عشرات الالاف من الشبكات والحواسيب المرتبطة مع بعضها . وتسمح شبكة الانترنت بنقل جميع أنواع المعلومات من برامج وأخبار وأصوات وصور فديوية فضلا عن النصوص باستخدام الماوس أو لوحة المفاتيح.

5- البيانات : هي عبارة عن المستودع الذي يحتوي البيانات والمواضيع والملفات المنظمة والمترابطة مع بعضها. هي المواد الخام التي تدرسها وتحللها وتشغلها وتعالجها وتفسرها تكنولوجيا المعلومات وتتمثل منتجاها النهائية في المعلومات والمعرفة (العبادي، باسمه عبود، 2006، ص40) .

### 2- مفهوم الاستثمار (تكوين راس المال الثابت) :

يعد الاستثمار محدداساسيا للتنمية الاقتصادية وعمادا لها ويتمثل بمجموعة القيم المادية مثل الاراضي والمباني ومستلزمات الانتاج ومجموعة القيم المعنوية المتمثلة في براءات الاختراع والمواصفات العالمية للمنتج ويشير ايضا الى استخدام المدخرات في تكوين استثمارات او طاقات انتاجية جديدة لإنتاج سلع حقيقية من خلال القطاعات الانتاجية ليؤدي الى رفع نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي وعرف على انه عملية بناء الاصول وزيادة التكوين الرسمالي (حمد وعلي ، 2019، ص60-61) والاستثمار الكلي لديه ثلاث مكونات هي استثمار خاص ويكون على شكل معدات ومباني وما الى ذلك، واستثمار عام يتمثل في الاعمال

العامة كالطرق والجسور والسدود التي تنشأ من قبل الحكومة ، واستثمار اجنبي يمثل فائض الصادرات الى الخارج على الاستيرادات منه .(الحسناوي ،2011،ص209)

### 3- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونمو الاستثمار:

يشمل الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات امتلاك المعدات والبرامج الحاسوبية التي تستخدم في عملية الإنتاج خلال فترة زمنية تفوق السنة، وتسعى الدول من خلال الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تحقيق نوعين من الأهداف مادية تتمثل في الوفورات في تكاليف معالجة البيانات وأهداف غير المادية تتمثل في تقديم أفضل الخدمات للمستفيدين. (العلمي وعومر ،2013،ص38) وتعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تشجيع الاستثمارات خصوصا في البحث والتطوير وذلك من خلال تشجيع القطاع الخاص على إقامة روابط تعاونية مشتركة بينه وبين المؤسسات البحثية لدعم النشاط الاقتصادي لتأسيس المشاريع الجديدة واتباع اساليب تخطيطية تتكفل كفاءة استخدام الموارد المتاحة واعتماد معايير الابداع والابتكار والجودة ذات الميزة النسبية (باطويح وبانقا،2019 ، ص2) فمع تطور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عالميا شجع العديد من المؤسسات القائمة على المزيد من الاستثمار في هذا القطاع كما عملت حكومات البلدان النامية على تعزيز مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النمو الاقتصادي عن طريق اجتذاب الاستثمارات لهذا القطاع وهناك خمسة اتجاهات ظهرت بين عامي 2005 و 2010 كان لها أثر عميق على الاستثمار في هذه التكنولوجيات وتبنيها وإمكانات تطويرها، وتشمل ما يلي (الامم المتحدة 2014، ص7)

- أ) التقدم نحو تحقيق وصول عالمي للهواتف المحمولة.
- ب) الانتقال من شبكات النطاق الضيق إلى شبكات النطاق العريض.
- ج) الحوسبة السحابية.
- د) الإنترنت المحمول والتطبيقات المحمولة.
- هـ) الشبكات الاجتماعية والمواقع التي يغذيها المستخدمون على الإنترنت.

### 4- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العراق:

استطاع العراق وعلى الرغم الاضطرابات السياسية والامنية والاقتصادية التي عاشها من تحسين قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من خلال خلق البيئة التنظيمية التي شجعت على اشراك القطاع الخاص إعادة هيكلة القطاع وتخطيط سياساته والموافقة على حزمة من التشريعات واللوائح الحكومية ، وقد أكملت وزارة الاتصالات العديد من المشاريع الاستراتيجية والتي من خلالها تم إدخال التقنيات الحديثة والخدمات الاتصالية المحلية والدولية والمزيد من خدمات الإنترنت البنية التحتية للتطبيقات الإلكترونية ، وقد تم إعطاء تراخيص للهاتف النقال لعدد من الشركات التي اعتمدت بنسبة كبيرة على موظفين من قطاع الاتصالات الحكومي نفسه وقامت ولازالت باستخدام البنى التحتية لوزارة الاتصالات(السراي،2010،ص3) ، ففي عام 2008 بلغ مجموع التخصيصات الحكومية للمشاريع الاستثمارية لوزارة الاتصالات 378 مليار دينار عراقي حسب التقديرات الأولية لهذه الميزانية، وتجاوزت الـ250 مليار ديناراً عام 2009. وبلغت الاستثمارات في شبكات الاتصالات مبالغ كبيرة إذ تم استثمار ما يقارب 3.75 مليار دولاراً من تراخيص الهاتف المحمول ، وما يقرب من 80 مليون دولار من تراخيص الهواتف اللاسلكية الثابتة إضافة الى النسبة المقررة من إيرادات هذه الشركات والتي تتراوح بين (15-18%) لشركات الهاتف النقال و(10-33%) لشركات الهاتف اللاسلكي الثابت.

من إجمالي الإيرادات وشجع هذا الاستثمار المنافسة في سوق الاتصالات في العراق مما أدى إلى خدمة أفضل بتكلفة أقل. (Saad A.R. MAKKI+ and Yaakob K HANNA, 2011,p71-72). ونتيجة للسياسة التشجيعية للاستثمار التي اتبعتها الدولة احتل العراق المركز الثالث من حيث ترتيب البلدان العربية في تطور حجم الاستثمارات في الاتصالات للفترة من 2003-2013 وقد بلغ مبلغ الاستثمار في قطاع الاتصالات (661) مليون دولار عام 2013 ( الاسكوا، 2016 ص 121 ) .

وفي الجدول والشكل (1) نلاحظ النمو الحاصل في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العراق طول مدة الدراسة، فقد نما عدد مشتركى الهاتف الثابت من ( 1,034) مليون مشترك عام 2004 الى (2,062) مليون مشترك عام 2017، بينما نما عدد مستخدمي الهاتف النقال بوتيرة متصاعدة من (574) ألف مشترك عام 2004 الى (14,021) مليون مشترك عام 2007 ثم الى (23,364) مليون مشترك عام 2010 فيما نما الى (40,155) مليون مشترك عام 2017، ولعل الاسباب التي تقف وراء هذه الزيادة المطردة في اعداد المستخدمين الهاتف النقال تعود الى تجاوز النقص في البنية التحتية للهاتف الثابت والتي تعطل بفعل الحروب وعدم الاستقرار، و رخص ثمن بطاقة الاشتراك في الهاتف النقال ( SIM) وازضافة الى الرغبة في امتلاك الهاتف النقال كظاهرة حضارية او بفعل عامل التقليد والمحاكاة، إلا أن مستوى الخدمات المقدمة من قبل شركات الهاتف النقال توصف بانها دون المستوى المطلوب. اما عدد مستخدمي الهاتف اللاسلكي فقد كان متواضعا فلقد بلغ اكثر عدد للمستخدمين عام 2014 بواقع ( 1,225) مليون مشتركا، مع الإشارة الى نقص في البيانات المتاحة خلال السنوات حتى عام 2008 والجدير بالذكر ان احصاءات السنوات 2009 لغاية 2012 تتعلق بثلاثة شركات فقط وهذا يفسر قلة اعداد المشتركين لتلك السنوات، اما بقية السنوات فهي لجميع الشركات ونلاحظ ان اشتراكات الهاتف اللاسلكي قد انخفضت خلال الاعوام 2016 و 2017 وربما يعود ذلك الى عدم تغذية جميع المناطق بشبكات اللاسلكي او لعدم الرغبة بالاشتراك نتيجة لانتشار الهاتف النقال. اما عن عدد مستخدمي الانترنت فلم يتجاوز المليون مشترك حتى عام 2011 فقد بلغ (1,593) مليون مستخدما وقد نما العدد الى 60% بين عامي 2014 و 2015 من (3,585) مليون مشترك الى ( 5,752) مليون مشتركا ويعود ذلك الى التوسع الكبير في استخدام الانترنت عبر شبكات الهاتف النقال واعتماد مستخدمي الانترنت على الهواتف في الدخول الى شبكة الانترنت، فيما وصل عدد المستخدمين الى (19.200) مليون مشترك عام 2017. وبالنسبة لمستخدمي النطاق العريض الثابت فلا تتوفر بيانات كافية عن عدد المستخدمين ولم تصدر احصاءات في اي مسح او تقرير داخل العراق عنها، وتشير البيانات المتوفرة الى قلة عدد المستخدمين عدا عام 2010 والذي قدر عدد المستخدمين لشبكة النطاق العريض الثابت ب(3,117) مليون مستخدم، ربما يعود ذلك الى ضعف النطاق العريض النقال وذلك لاعتماد تقنية ال G2 من قبل شركات الاتصال، فيما نما عدد المستخدمين وبحسب البيانات المتاحة الى (4,291) مليون عام 2017 وتلعب عدة عوامل في انتشار خدمة النطاق العريض الثابت منها البنية التحتية ودرجة المنافسة في الاسواق واسعار خدمة النطاق .

ونظرا لكون تقدير عدد ومعدل انتشار أجهزة الحاسوب بدقه في العراق امر صعب تم الاعتماد على مؤشر معدل انتشار الحاسوب لدى الاسر، وتشير الاحصاءات الى ان نسبة الاسر التي تمتلك حاسوب شخصي بلغت (3.6%) عام 2004 وارتفعت الى (8,6%) عام 2007، و في عام 2014 كان لدى ما يقرب من 30% من العائلات في العراق جهاز حاسوب، و نمت نسبة الاسر التي تمتلك جهاز حاسوب الى (38,5) عام 2017 .

قياس اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نمو الاستثمار في العراق دراسة تحليلية للمدة

( 2017-2004 )

مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العراق للمدة (2017-2004)

(مليون مشترك، %)

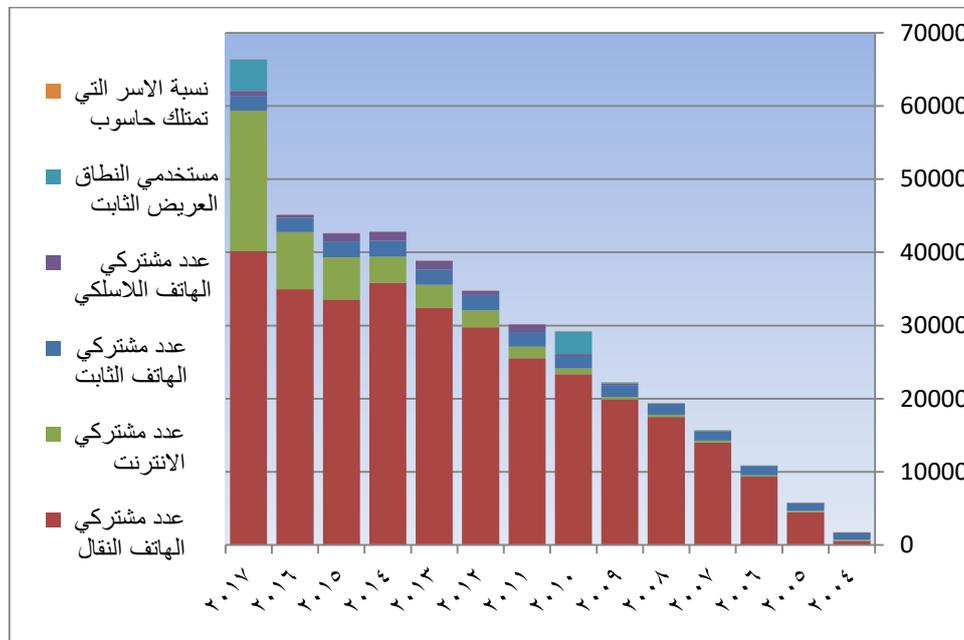
نسبة الاسر التي تمتلك حاسوب	مستخدمي النطاق العريض الثابت (5)	معدل النمو السنوي	مستخدمي الانترنت (4)	معدل النمو السنوي	مستخدمي الهاتف اللاسلكي (3)	معدل النمو السنوي	مستخدمي الهاتف النقال (2)	معدل النمو السنوي	مستخدمي الهاتف الثابت (1)
3.6	---	--	126,000	---	--	--	574,000	--	1,034,300
7.4	---	13.49	143,000	---	--	689.7	4,533,101	7.80	1,115,000
4.3	26	39.8	200,000	---	--	106.1	9,345,371	14.3	1,274,512
8.6	98	32	264,000	---	--	50.03	14,021,232	2.35	1,304,512
13.7	54	10.2	291,000	----	69,000	25.02	17,529,000	16.9	1,525,521
16.5	121	8.93	317,000	182.6	195,000	13.6	19,921,408	8.16	1,650,138
20.6	3,117	143.2	771,000	28.2	250,000	17.2	23,364,408	4.26	1,720,591
22.0	---	106.6	1,593,000	322.4	1,056,000	9.6	25,519,000	16.5	2,004,500
23.3	---	46.8	2,339,000	3.31	1,091,000	16.5	29,750,600	3.27	2,070,103
26.2	---	34.1	3,137,000	9.99	1,200,000	9.0	32,450,000	-0.53	2,059,000
30.0	---	14.2	3,585,000	2.08	1,225,000	10.4	35,846,000	5.52	2,172,700
27.5	---	60.4	5,752,000	-9.06	1,114,000	-6.3	33,559,000	0.31	2,179,590
28.0	---	35.6	7,800,000	-65.08	389,000	4.1	34,957,000	-8.96	1,984,100
37.5	4,291	146.1	19,200,000	62.98	634,000	14.8	40,155,041	2.11	2,026,028

المصدر | \* (1) و(2) و(3) المصدر الجهاز المركزي للإحصاء ، إحصاءات الاتصالات والبريد لسنوات منفردة، العراق ، بغداد .

\* (4) و(5) و(6) الاتحاد الدولي للاتصالات. 2018. [أونلاين] متوفر على: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>

\*--- البيانات غير متوفرة

شكل (1)



مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العراق للمدة (2004-2017) (مليون مشترك ، %)

المصدر | بالاعتماد على بيانات الجدول (1)

وفي اطار ما ينسجم مع توجهات واهداف الدراسة تم استخدام مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تعبر عن البنية الاساسية في العراق (الهاتف الثابت ، الهاتف النقال ، الانترنت ، الحاسوب) وذلك في ظل البيانات المتاحة عنها .

#### 4- الاستثمار (تكوين راس المال الثابت) في العراق:

يعد الاستثمار في العراق من أهم أسباب تلك عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية وذلك بسبب او ضعف التراكم الرأسمالي والذي يعود الى الظروف التي مر بها العراق طوال العقود الماضية المتمثلة في حجم الدمار الكبير الذي اصاب البنية التحتية وتسارع اندثار الموجودات المادية والفنية من الطاقات الإنتاجية مما ولد فجوة استثمارية واسعة كون الاموال المطلوبة للاستثمار أكبر من قدرة الاقتصاد الوطني على التكوين وكان

من ابرز مسببات هذه الفجوة ارتفاع الميل الحدي للاستهلاك إذ بلغت نسبة الانفاق على الغذاء من مجموع انفاق الاسرة الكلي على السلع الاستهلاكية حوالي 31.9% عام 2012 اضافة الى ارتفاع النفقات التشغيلية للدولة على حساب النفقات الاستثمارية ناهيك عن البيئة الاستثمارية غير المستقرة التي ادت الى هروب معظم رؤوس الاموال والمستثمرين الى الخارج وبخاصة الى الاردن والامارات العربية المتحدة بسبب تردي الوضع الامني والسياسي والاقتصادي (المطوري والسالم ، 2017، ص149-150) وقد اشار صندوق النقد والبنك الدوليين الى ان العراق بحاجة الى استثمارات ضخمة لإعادة اعمار البنية التحتية والقطاعات الاقتصادية الاخرى التي تدمرت بسبب الحروب، فهو بحاجة الى ما بين (70-100 مليار دولار) لإعادة اعمار البنى التحتية ، فالبنية التحتية للقطاع الصحي تحتاج حوالي 1,6 مليار دولار وقطاع المياه والمجاري حوالي 6,8 مليار دولار فضلا عن قطاع الكهرباء يحتاج الى 12 مليار دولار، (المطوري والسالم 2017، ص147 ) وقد قدرت اوسايد ان حجم الاستثمارات المطلوبة لإعادة اعمار العراق سوف تتجاوز ترليون دولار أمريكي بحلول عام 2022 مع استمرار النزاعات وعدم الاستقرار (اوسايد، 2016، ص21)، والجدول رقم (2) يوضح النمو في اجمالي التراكم الرأسمالي بالأسعار الثابتة خلال مدة الدراسة والذي ارتفع من (3,682) مليار دينار عام 2004 الى (33,325) مليار دينار عام 2017 وقد تراجع نموه خلال السنوات 2007 و2009 و2015 وذلك بفعل الظروف الامنية والسياسية التي تعرض لها العراق خلال تلك السنوات ، وتعود النسبة الاكبر في نمو حجم التراكم الرأسمالي الى تنامي الاستثمارات الحكومية بمجمل مكوناتها ويلاحظ ذلك من خلال نسب تكوين راس المال الثابت للقطاع العام والتي سجلت ارتفاعا ملحوظا فلم تتخض دون ال90% حتى عام 2013 وبلغت ادنى نسبه لها 58% عام 2017. اما القطاع الخاص فيلاحظ تواضع نسبه في تكوين راس المال الثابت فلم تتعدى نسبة مساهمته ال10% حتى عام 2013 لترتفع الى 17% وتواصل الارتفاع الى 42% عام 2017 بعد ان فسحت الدولة المجال أمام القطاع الخاص ليكون رائد عملية الاستثمار والإصلاح الاقتصادي من خلال اتخاذها اجراءات وتشريعات وقوانين تشجع ذلك ، فقد عانى القطاع الخاص من المشكلات السياسية والاقتصادية التي تعرض لها الاقتصاد العراقي تمثلت في زعزعة الامن وانعدام الاستقرار السياسي وشحة الموارد الأولية وارتفاع تكاليفها فضلا عن التضخم الذي ساهم في تآكل رؤوس الاموال المحلية مما دفع القطاع الخاص الى تحويل جزء من رؤوس امواله للاستثمار في الخارج مما انعكس ذلك على ضعف نسبة مساهمة القطاع الخاص في تكوين راس المال الثابت (التميمي ، 2015، ص269 ) والواقع ان التراكم الرأسمالي في العراق عملية تحققت وفقاً لأسلوب تراكم التحويلات النفطية الى القطاعات الاقتصادية المختلفة على شكل موجودات ثابتة دون تعزيز لتراكم رأس المال ، من خلال التقدم التكنولوجي والارتفاع بمعدلات الإنتاجية مما ادى الى افراغ معدلات النمو المتحققة في الناتج المحلي الإجمالي والتراكم الرأسمالي من محتواها الحقيقي وجعلها غير معبرة عن تنمية حقيقية ومستدامة ، لذلك كانت عرضة للانهايار في حال حدوث اي أزمة اقتصادية أو غير اقتصادية.(وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، 2009، ص22) لذلك لا بد من العمل من اجل تنويع الاقتصاد العراقي وزيادة مساهمة الاقتصادية للقطاعات المختلفة في التراكم الرأسمالي ورفع مستوى الإنتاجية من خلال مواكبة التقدم التكنولوجي وتطوير القدرة التنافسية للصناعات المحلية وتشجيع الاستثمار في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعزيز المقدرة على خلق مصادر جديدة للثروة .

قياس اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نمو الاستثمار في العراق دراسة تحليلية للمدة

( 2017-2004 )

جدول (2) اجمالي تكوين راس المال الثابت للقطاعين العام والخاص للمدة (2017-2004) (مليار دينار، %)

السنة	اجمالي تكوين راس المال الثابت	اجمالي تكوين راس المال الثابت عدا النفط	نسبة اجمالي تكوين راس المال الثابت عدا النفط من اجمالي التكوين	تكوين راس المال الثابت للقطاع العام	نسبة تكوين راس المال الثابت للقطاع العام من اجمالي التكوين	تكوين راس المال الثابت للقطاع الخاص	نسبة تكوين راس المال الثابت للقطاع الخاص من اجمالي التكوين
2004	3,682	3,081	0,83	3,247	0,88	0,434	0,12
2005	11,788	9,213	0,78	11,133	0,94	0,654	0,6
2006	17,831	15,270	0,85	16,837	0,94	0,993	0,6
2007	7,530	7,338	0,97	6,861	0,91	0,669	0,9
2008	21,263	21,127	0,99	20,554	0,96	0,709	0,4
2009	12,418	12,203	0,98	11,254	0,90	1,164	0,10
2010	26,558	23,527	0,88	24,400	0,91	2,157	0,9
2011	27,379	23,370	0,85	24,989	0,91	2,390	0,9
2012	35,033	32,217	0,91	31,652	0,90	3,381	0,10
2013	50,285	47,364	0,94	41,857	0,83	8,428	0,17
2014	52,442	49,122	0,93	42,341	0,79	11,221	0,21
2015	45,528	19,209	0,42	30,879	0,67	14,648	0,33
2016	26,112	11,815	0,45	15,652	0,59	10,460	0,41
2017	33,325	20,147	0,60	19,653	0,58	13,677	0,42

المصدر/ وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء ، النشرة الإحصائية السنوية، سنوات منفردة

ثانيا : النموذج القياسي :

#### 1- توصيف النموذج:

من أجل معرفة العلاقة السببية بين المتغيرات الرئيسية للدراسة وهي الاستثمار كمتغير تابع ومؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمتغير مستقل ولمعرفة العلاقة بينهما واي منهما يؤثر ويتأثر بالأخر تم استخدام اختبار الانحدار الذاتي ذي الإبطاء الموزع (Autoregressive Distribution Lag Bounds Test (ARDL)) الذي يهتم باختبار التكامل المشترك والعلاقة طويلة وقصيرة الأجل بين المتغيرات ، الذي طوره (Engle and Smith, 2001) Pesaran , Shin , (2001) واختبار وجود علاقة طويلة الأمد مقارنة بالاختبارات أخرى مثل (Senay ) Johansen (1988) Johansen and Juselius (1990) و Granger (1987) و (Acikgoz & Merter Mert 2014, 38p, 2017-2003) تم تحويل البيانات الى بيانات ربع سنوية لكل من المتغيرات التالية وبالاعتماد على نفس بيانات الفقرة اولا وثانيا.

المتغيرات المستقلة :-

1- مشترك الهاتف المحمول (MOBIL)

2- مشترك الهاتف الثابت (POHN)

3- مشترك الانترنت (NET)

4- مستخدم الحاسوب (COM)

المتغير التابع :- الاستثمار (I)

وبهدف تحديد طبيعة العلاقة بين مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونظرا لما جاءت به بعض الأدبيات الاقتصادية بوجود تأثير لمتغيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على حجم الاستثمار فإنه بالإمكان وصف تلك العلاقات كمياً وفقاً للمعايير الإحصائية والاقتصادية وبالصيغة الآتية:

$$I = C + B1* MOBIL + B2*PHON + B3*NET + B4*COM$$

وبعد اخذ لوغاريتم للمعادلة تصبح

$$LI = C + B1*L MO + B2*LPH + B3*LNE + B4*L Co + et$$

وتمثل **C** الحد الثابت للمتغير التابع فيما تمثل (**B1,B2,B3,B4**) مروانات الهاتف الثابت والهاتف النقال والانترنت والحاسوب(المتغيرات المستقلة ) على والتوالي التي تقيس مقدار التغير في المتغيرات التابعة نتيجة التغير في المتغيرات المستقلة بوحدة واحدة. وتمثل **et** المتغير العشوائي

#### 2- تقدير النتائج وتحليلها :

##### أ-اختبار السكون:

تعد اختبارات جذور الوحدة أهم طريقة في تحديد مدى استقراره السلاسل الزمنية ومعرفة خصائصها الإحصائية ومعرفة خصائص السلاسل الزمنية محل الدراسة من حيث درجة تكاملها. وقد تم اجراء اختبارات السكون للسلاسل الزمنية وفق اختبار اختبار دكي – فولر الموسع (ADF) الخاصة بنماذج الدراسة وقد كانت النتائج كالآتي:

قياس اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نمو الاستثمار في العراق دراسة تحليلية للمدة  
(2017-2004)

الجدول (3)  
أختبار الاستقرارية لمتغيرات نموذج الدراسة في العراق للمدة (2017- 2004)

Unit Root Test (ADF)

Variables	Level			1 differences		
	Constant	Constant, Linear Trend	Non	Constant	Constant, Linear Trend	Non
	Prob.	Prob.	Prob.	Prob.	Prob.	Prob.
IQ	0.4	0.2	0.6	0.01 <sup>(1%)</sup>	0.053	0.001 <sup>(1%)</sup>
UPQ	0.8	0.06 <sup>(10%)</sup>	0.9			
UIQ	0.3	0.07 <sup>(10%)</sup>	0.1			
UMQ	0.2	0.9	0.9	0.054 <sup>(10%)</sup>	0.062 <sup>(10%)</sup>	0.2
UCQ	0.6	0.1	0.9	0.009 <sup>(1%)</sup>	0.03 <sup>(1%)</sup>	0.4

المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج (EViews 10).

يشير الجدول (3) الى ان السلسلة الزمنية لمتغير الاستثمار (IQ) غير مستقرة بالصيغ الثلاث عند المستوى، ما يعني وجود جذر الوحدة وعليه سيتم رفض الفرض البديل وقبول فرض عدم استقرار السلسلة الزمنية. وبعد اجراء الفرق الاول لتلك السلسلة الزمنية فأنها قد استقرت عند صيغتي (الحد الثابت، دون حد ثابت)، ما يعني خلوها من جذر الوحدة وعليه سيتم رفض فرض عدم وقبول الفرض البديل اي ان السلسلة الزمنية اصبحت مستقرة تماما. اما السلسلة الزمنية لمتغير الهاتف الثابت (UPQ) فقد كانت مستقرة بالمستوى عند صيغة الحد الثابت والاتجاه الزمني عند مستوى معنوية (10%). ونفس الحال بالنسبة للسلسلة الزمنية لمتغير مستخدمي الانترنت (UIQ)، اما السلسلة الزمنية لمتغير مستخدمي الهاتف المحمول (UMQ) فقد كانت غير مستقرة عند المستوى بكافة الصيغ، وقد استقرت بعد اجراء الفرق الاول لها بصيغة (الحد الثابت، الحد الثابت والاتجاه الزمني) عند مستوى معنوية (10%)، وان السلسلة الزمنية لمتغير مستخدمي الحاسوب (UCQ) فقد كانت غير مستقرة عند المستوى بكافة الصيغ، لذا تم اجراء الفرق الاول لها وقد استقرت عند صيغتي (الحد الثابت، الحد الثابت والاتجاه الزمني)، والان بعدما تم فحص استقرارية السلاسل الزمنية الخاصة بنماذج الدراسة والتأكد من خلوها من جذور الوحدة سيتم الانتقال الى المرحلة الثانية من اجل اكمال اختبار (ARDL).

ب- أختبار الحدود (F-Bound test) :

يقيس اختبار الحدود وجود التكامل المشترك بين المتغيرات وذلك بفرض عدم وجود علاقة التكامل المشترك (فرضية عدم) مقابل وجود علاقة تكامل مشترك (الفرضية البديل)، وذلك من خلال مقارنة إحصائية F المحسوبة مع الحدود العليا أو الدنيا للقيم الحرجة الجدولية الخاصة.

الجدول (4)

اختبار الحدود لاختبار نموذج (ARDL) لنموذج اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاستثمار في العراق للمدة (2017Q1- 2004Q4)

F-Bounds Test				
Null Hypothesis: No levels relationship				
I(1)	I(0)	Signif.	Value	Test Statistic
	Asymptotic: n=1000			
2.87	1.75	10%	27.01411	F-statistic
3.24	2.04	5%	6	K
3.59	2.32	2.5%		
4.05	2.66	1%		

المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج (EViews 10).

يشير اختبار الحدود بان قيمة اختبار (F) قد بلغت (27) وهي اعلى من الحدود الدنيا والعليا عند مستوى معنوية (1%) بوجود خمسة متغيرات، وعليه يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل الذي ينص على هناك ثمة علاقة توازنه طويلة الاجل (تكامل مشترك) في النموذج. اي هناك علاقة توازنه طويلة الاجل بين الاستثمار ومؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العراق .

### ج- اختبار المعلمات طويلة الاجل:

#### الجدول (5)

اختبار (ARDL) للمعلمات طويلة الاجل لنموذج اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاستثمار في العراق للمدة (2017Q1- 2004Q4)

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0010	-5.915295	0.138233	-0.817691	IQ(-1)*
0.3197	-1.084826	9.192934	-9.972735	UPQ**
0.0588	-2.327985	0.003314	-0.007716	UIQ**
0.7718	0.303505	0.000622	0.000189	UMQ**
0.0349	-2.714674	0.732377	-1.988163	UCQ**
0.0782	2.121025	4.067731	8.627759	T**
0.2122	1.396069	2.760122	3.853320	DO**

المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج (EViews 10).

يشير الجدول (5) الى ان معلمات النموذج طويلة الاجل بالنسبة للمتغيرات محل الدراسة كان بعضها جيدة استنادا لاختبار الاحتمالية (Prob). طالما انها اقل من مستوى (0.05) في كل من متغير ((IQ(-1))، ((UCQ)) في حين ان المتغيرات الأخرى كانت غير معنوية وهي ((UPQ)، ((UIQ)، ((UMQ)). ويشير ذلك الى ان كلا من (الهاتف الثابت والنقل واستخدام الانترنت) لم يكن لها اثر على حجم التكوين الرأسمالي فيما كان لاستخدام الحاسوب اثر وذلك لكونها تعد احد الموجودات الثابتة والمستخدمه بشكل كبير في كل القطاعات الاقتصادية .

د - اختبار تصحيح الخطأ:

فيما يتعلق بمعامل حد تصحيح الخطأ  $\lambda$  SPI فقد كانت قيمته تساوي (-0.18) وجاءت إشارته المتوقعة سالبة وكانت مقبولة إحصائياً، مما يؤكد وجود علاقة توازنه طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. ومن هذا يتضح أن (18%) من نسبة الاختلال في التوازن في الفترة السابقة يتم تصحيحها في الفترة اللاحقة بعد حدوث أي صدمة تتعرض لها المتغيرات المستقلة وتؤثر على المتغير التابع.

الجدول (6)

اختبار تصحيح الخطأ لاختبار نموذج (ARDL) لنموذج اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاستثمار في العراق للمدة (2004Q4- 2017Q1)

ECM Regression				
Case 1: No Constant and No Trend				
Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-19.44730	0.042046	-0.817691	CointEq(-1)*
-4.456154	Mean dependent var	0.966495	R-squared	
15.50749	S.D. dependent var	0.966495	Adjusted R-squared	
4.998257	Akaike info criterion	2.838535	S.E. of regression	
5.041714	Schwarz criterion	96.68737	Sum squared resid	
4.989324	Hannan-Quinn criter.	-31.48867	Log likelihood	
		1.616907	Durbin-Watson stat	

المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج (EViews 10).

ه- اختبار نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL):

تم اختبار وجود علاقة التكامل المشترك طويلة الأجل بين المتغيرات في نموذج الدراسة باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL)، الذي من مميزاته امكانية تطبيقه بغض النظر عن درجة استقرار المتغيرات سواء اكانت بالمستوى 1(0) او بالفرق الاول 1(1) أو مزيج بينهما باستثناء الاستقرار في الفرق الثاني 1(2). كما يمكن استخدام منهجية الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) لتجنب المشاكل الناتجة عن بيانات السلاسل الزمنية غير المستقرة. وبعد نجاح اختبار الحدود فان نموذج (ARDL) يعد الاكثر ملائمة لطبيعة بيانات السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج وقد كانت نتائج الاختبار كما يأتي:

الجدول (7)

اختبار نموذج (ARDL) لنموذج اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاستثمار في العراق للمدة (2004Q4- 2017Q1)

Prob.*	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.2353	1.318853	0.138233	0.182309	IQ(-1)
0.3197	-1.084826	9.192934	-9.972735	UPQ
0.0588	-2.327985	0.003314	-0.007716	UIQ
0.7718	0.303505	0.000622	0.000189	UMQ
0.0349	-2.714674	0.732377	-1.988163	UCQ
0.0782	2.121025	4.067731	8.627759	T
0.2122	1.396069	2.760122	3.853320	DO
5.984615	Mean dependent var		0.673835	R-squared
4.970222	S.D. dependent var		0.347671	Adjusted R-squared
5.921334	Akaike info criterion		4.014295	S.E. of regression
6.225537	Schwarz criterion		96.68737	Sum squared resid
5.858806	Hannan-Quinn criter.		-31.48867	Log likelihood
			1.616907	Durbin-Watson stat

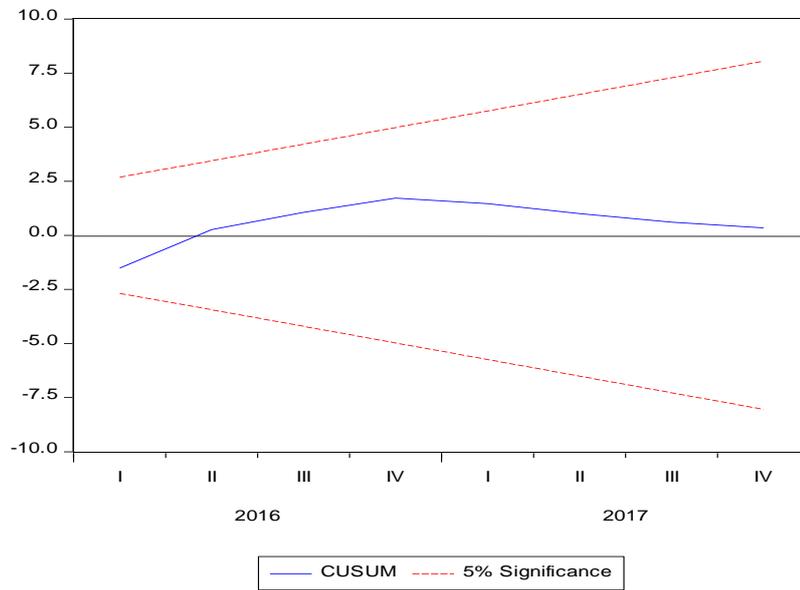
المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج (EViews 10).

يشير الجدول (7) الى ان الاستثمار لا يتأثر بمستخدمي الانترنت (UIQ) ولا بمستخدمي الهاتف المحمول (الموبايل) (UMQ) ولا بمستخدمي الهاتف الثابت (UPQ) بدلالة عدم معنوية هذه المتغيرات، وان الاستثمار يتأثر فقط بمستخدمي الحاسوب (UCQ) بمقدار (1.9) وبتأثير عكسي. وهذه النتائج تؤكد عدم ارتباط الاستثمار في العراق بمتغيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لكونه يتصل في الواقع بنسبة كبيرة بالتطورات في القطاع النفطي، وجزء يسير منه يرتبط بالتطورات في قطاع الصناعة والخدمات. وان معامل التفسير (R-squared) قد بلغ (67%) اي ان تلك المتغيرات التفسيرية تسهم في تفسير التغير الحاصل في الاستثمار على نحو مقبول. ان ملف الاستثمار في العراق خلال مدة الدراسة عانى ولا يزال من التهميش وعدم اهتمام صانع القرار، مما اضعه الى حذا كبير والذي انعكس سلبا فيما بعد في تمويل التنمية والاقتصاد المحلي وضعف امكانيات الانشطة الاقتصادية السائدة. كما النموذج قد اجتاز الفحوص القياسية، فقد بلغت احتمالية احصاء اختبار فشر (0.8) وهي اعلى من مستوى المعنوية (0.05) في اختبار (Breusch-Godfrey)، ما يعني خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي التسلسلي لحد الخطأ العشوائي، كما بلغت احتمالية احصاء اختبار فشر (0.3) وهي اعلى من مستوى المعنوية (0.05) في اختبار (Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey)، ما يعني خلو النموذج من مشكلة عدم ثبات تجانس التباين. بعد إجراء اختبار جذر الوحدة (ديكي-فولر الموسع) لمعرفة فيما إذا كانت متغيرات النموذج ساكنة مع الزمن، تدعو الحاجة الى الاستقصاء فيما إذا كانت هذه المتغيرات تظهر تغيراً هيكلياً في سلوكها عبر الزمن، ويعد اختبار (CUSUM)

للاستقرارية من أكثر الاختبارات شيوعا في هذا المجال. وقد كانت اختبارات (CUSUM) في النموذج مناسبة عند مستوى معنوية (0.05). ما يعني استقرار النموذج ككل. حيث أن منحنى الأخطاء يقع داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، وعليه فإنه لا يوجد حاجة لتقسيم مدة البحث إلى فترات جزئية، ومن ثم يمكن التعامل مع كامل فترة الدراسة كفترة زمنية واحدة.

## الشكل (2)

اختبار (CUSUM) لنموذج اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاستثمار في العراق للمدة (2017Q1- 2004Q4)



المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج (EViews 10).

## الاستنتاجات :

1- توصلت نتائج الاختبار الى ان الاستثمار لا يتأثر بمستخدمي الانترنت (UIQ) ولا بمستخدمي الهاتف المحمول (الموبايل) (UMQ) ولا بمستخدمي الهاتف الثابت (UPQ) بدلالة عدم معنوية هذه المتغيرات، وان الاستثمار يتأثر فقط بمستخدمي الحاسوب (UCQ) بمقدار (1.9) ويتأثر عكسي. وهذه النتائج تؤكد عدم ارتباط الاستثمار في العراق بمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لكونه يتأثر وبشكل كبير جدا في التطورات الحاصلة في القطاع النفطي، وجزء ضئيل منه يرتبط بالتطورات في قطاع الصناعة والخدمات

2- الاستثمار في العراق تميز بضعف التراكم الرأسمالي خلال مدة الدراسة فيما كان نمو حجم التراكم الرأسمالي الى المتنامي يعود الى الاستثمارات الحكومية بمجمل مكوناتها، وقد عانى الاستثمار ولا يزال من التهميش وعدم اهتمام صانع القرار مما اضعفه الى حد كبير والذي انعكس سلبا فيما بعد في تمويل التنمية الاقتصادية

- 3- على الرغم من ان العراق يمتلك مؤشرات جيدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات متمثلة في ملكية الهاتف النقال بالـ 40 مليون مشترك و 19 مليون مشترك للإنترنت وتغطية الجيل الثالث ، إلا أن المؤشرات الأخرى لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا تزال منخفضة للغاية ، كمؤشر الهاتف الثابت الفرعي لكل 100 نسمة ، والنطاق العريض المتنقل الفرعي النشط لكل 100 نسمة ، وفي تغطية LTE / WiMAX (% من السكان) ، إضافة الى التفاوت الكبير في قوة وامكانيات بعض شركات الاتصال المرخصة . وهذا لم يأهل العراق للدخول ضمن مؤشر دليل اليونكتاد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
- 4- ان قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ما يزال لا يؤثر بشكل فاعل في الاقتصاد العراقي او في حجم التراكم الرسالي له ضعيف ، وربما يعود ذلك الى استخدام شركات الاتصال المرخصة البنى التحتية لوزارة الاتصالات ولم تعمل على استحداث موجودات ثابتة جديدة تسهم في زيادة التراكم الرسالي للقطاع ، ولكن هناك إمكانية كبيرة لنمو وتطور هذا القطاع وذلك لامتلاكه مقومات النجاح والانتشار والتأثير ، كوجود قطاع خاص نشط تمثل في سوق الهاتف النقال الذي ادخل المستثمرون العراقيون والأجانب في السوق العراقية لتقديم خدمات الاتصال ، ووجود النطاق العلوي iq وهو جزء من البنية التحتية الأساسية للإنترنت واهتمام حكومي بتطوير مجتمع المعلومات والاتصالات .

#### التوصيات :

- 1- تهيئة الظروف الاقتصادية والسياسية الملائمة لتحفيز الاستثمار ، وزيادة النشاط الاقتصادي والعمل على تنويع الاقتصاد العراقي وزيادة مساهمة القطاعات المختلفة في التراكم الرسالي ورفع مستوى الإنتاجية .
- 2- تشجيع قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والعمل على زيادة نسبة مساهمته في حجم التراكم الرسالي عن طريق توفير بيئة استثمارية مناسبة لجذب الاستثمارات الأجنبية و رواد الأعمال في هذا المجال ، من خلال استحداث قوانين لقطاع مستقل محايد وتعمل على تعزيز ثقة المستثمرين وتحقيق فوائد في السوق إلى جانب تعزيز فوائد المستهلك في الوقت ذاته ، والعمل على خفض تكاليف استعمال الخدمات و التطبيقات .
- 3- على العراق ومن منطلق التنويع الاقتصادي الاستثمار في صناعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سوف يؤدي الى انخفاض الطلب على مصادر الطاقة الطبيعية (النفط) وسوف يؤدي هذا الى اختفاء الميزة التنافسية التي يتمتع بها العراق باعتباره اقتصاد ريعي فصناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات صناعة واعدة يمكنها أن تدعم الاقتصاد العراقي إنتاجاً وتصديراً ، ويمكن الاستفادة من تجاري بعض الدول في هذا المجال عالمياً كالهند وماليزيا والصين وعربيا مصر والامارات، من خلال التعاقد مع اصحاب الخبرة .

#### المصادر:

- 1- الاتحاد الدولي للاتصالات. 2018. [أونلاين] متوفر على: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
- 2- الاسكوا، تقرير المالح الإقليمية لمجتمع المعلومات في المنطقة العربية للفترة 2003-2015 ، بيرون 2016،
- 3- الامم المتحدة ، تسخير تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية الشاملة ، اللجنة المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية الدورة السابعة عشرة ١٦ أيار/مايو ٢٠١٤ – جنيف، ص7
- 4- اوسايد، تشجيع الاستثمار في سياق هش: مشروع العراق بمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، 2016، ص21
- 5- التيمي سعيدة هلال حسن، تحليل مؤشرات البيئة الاستثمارية ودورها في تحفيز النمو الاقتصادي في دول مختارة مع اشارة خاصة للعراق، اطروحة الدكتوراه ،كلية الادارة والاقتصاد ،2015، ص269
- 6- الجهاز المركزي للإحصاء ،احصاءات الاتصالات والبريد، لسنوات متفرقة،
- 7- الحسناوي كريم مهدي ،مبادئ علم الاقتصاد، المكتبة القانونية ،بغداد ،2011، ص209 .
- 8- حمد مخيف جاسم وعلي جمال حسين ،قياس اثر الانفاق الاستثماري وتكوين راس المال الثابت في ناتج القطاع الزراعي في العراق للمدة (2004-2017) ، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية ،المجلد 11 العدد 27 ، 2019،
- 9- السراي رشدي ، دراسة حقائق عن الاتصالات في العراق ،مركز النور للدراسات ، 2010 ، <http://www.alnoor.se/article.asp?Id=72108>
- 10- سلطان محمد سيد ،تكنولوجيا الاعلام والاتصال وتحقيق اقتصاد المعرفة : اليات الاندماج ومتطلبات النمو المعرفي ،المنتدى الاعلامي السنوي السابع – الرياض ، 2016، ص6
- 11- العبادي، باسمه عبود، أثر نظام المعلومات في دعم صناعة القرار ، رسالة ماجستير، هيئة التعليم التقني - الكلية التقنية الادارية، بغداد- العراق. 2006، ص40)
- 12- العلمي حسين و عومر عكي علواني ، دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة دراسة مقارنة بين ماليزيا، تونس والجزائر | مذكرة لنيل الماجستير ، 2013، ص38
- 13- محمد باطويح وعلم الدين بانقا ، استراتيجيات وسياسات الاستثمار في اقتصاد المعرفة في الدول العربية ، المعهد العربي للتخطيط، العدد 148 ، 2019 .
- 14- المطوري احمد جاسم محمد السالم واحمد جبر سالم ،تحديات الاستثمار في البنية التحتية في العراق ، مجلة العلوم الاقتصادية ، المجلد 12 ، العدد 45 2017 ص149-150)
- 15- نصيرة و نادية ، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تفعيل التنمية المستدامة –التجربة الفرنسية نموذجاً ،مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة ، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي المشترك ، 2014، ص117
- 16-وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء ، النشرة الإحصائية السنوية، سنوات متفرقة.
- 17-وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، خطة التنمية الوطنية للسنوات 2014 – 2010 ، بغداد، 2009 ، ص22

- 
- 1 - Alter , Steven , " Information Systems : The foundation of Business " 19-, 4thed , New Jersey : Prentice – Hall , Person Education , Upper Saddle River . 2002
- 2 Saad A.R. MAKKI+ and Yaakob K HANNA, Iraq ICT Situation and its effect on Iraq Rebuilding: Study Analysis, and Suggestion , JMAUC, vol. (3, no. 2, Dec. 2011,p71-72
- 3 Senay Acikgoz & Merter Mert , SOURCES OF GROWTH REVISITED: THE IMPORTANCE OF THE NATURE OF TECHNOLOGIC AL PROGRESS Journal of Applied Economics. Vol XVII, No. 1 (May 2014), 31-62

**Measuring the impact of information and communication technology on the growth of investment in Iraq, an analytical study**

In (2004-2017)

**Omran abass yousif abd alaaah**

**Leqaa shaker aboo**

**College of economic and Rural**

**Madenat Alelem University colleg**

**development\ Department of economic**

**Department of accounting**

[lqashakr302@gmail.com](mailto:lqashakr302@gmail.com)

[omraneconomy1970@uofg.edu.sd](mailto:omraneconomy1970@uofg.edu.sd)

**Abstract:.** The development of the information technology sector and a global name that encouraged institutions to invest more in this field and the work of many institutions around the world in the development of information technology in economic growth by attracting to the commercial sector , The study aimed to demonstrate the importance and development of information and communication technology in Iraq and to know the extent of its contribution to encouraging investment and increasing capital accumulation . The study used quarterly time series data for the period (2004-2017). The multiple standard model was constructed. The study reached several results, including that investment in Iraq is not related to information and communication technology indicators since it is heavily affected by the occurring developments in the oil sector. Moreover, the information and communication technology sector is still not actively affecting the Iraqi economy and the size of its capital

قياس اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نمو الاستثمار في العراق دراسة تحليلية للمدة  
( 2017-2004)

---

accumulation is weak. Furthermore, the study recommended the need to encourage the information and communication technology sector and work on increasing its contribution to the volume of capital accumulation by providing an appropriate investment environment which aims to attracting foreign investments and entrepreneurs.

**Key words:** information and communication technology, investment

---

---

---

---