

أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي الفلسطيني

بدر حمدان¹، نادر أبو شرح²

¹ أستاذ مساعد، جامعة فلسطين (قطاع غزة - فلسطين)

✉ bsshamdan49@gmail.com

² أستاذ مساعد، مساعد الرئيس للشؤون الأكاديمية، جامعة فلسطين (قطاع غزة - فلسطين)

✉ n.sharekh@up.edu.ps

تاريخ الإستلام: 2019-10-17 تاريخ القبول: 2019-12-20 تاريخ النشر: 2019-12-24

ملخص:

هدفت الدراسة إلى قياس أثر الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في فلسطين، واستخدمت الدراسة بيانات السلاسل الزمنية السنوية خلال الفترة (2000-2018)، وتم بناء نموذج قياسي متعدد واستخدمت طريقة المربعات الصغرى العادية، وتوصلت الدراسة لجملة من النتائج منها: وجود أثر إيجابي للاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في فلسطين خلال فترة الدراسة، ووجود تأثير إيجابي ضعيف للأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في فلسطين
الكلمات المفتاحية: النمو الاقتصادي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الاستثمار.
تصنيف جال: O1، O3.

1. مقدمة

شهد العالم تقدماً كبيراً في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحيث أصبحت هذه التقنيات تعد من أهم البنى الأساسية التي لا يمكن الاستغناء عنها في مجتمعاتنا الحديثة، وأصبح تقدم الدول مرتبط بمدى التزامها بمعايير تطبيق تكنولوجيا المعلومات في أعمالهم اليومية. وما يميز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إنها أصبحت أكثر ديناميكية وانتشاراً، وكذلك لا يوجد حدود لها في مجالات الاستخدام المختلفة. وتعتبر اقتصاديات تكنولوجيا المعلومات ذات طابع مهم في الدول النامية والدول المتقدمة على حد سواء.

لذلك أصبح هذا القطاع أهم مساهم رئيسي للتوظيف وخلق فرص عمل ومساهم في الدخل القومي والتجارة الداخلية والخارجية والتحويلات الهيكلية للعديد من اقتصاديات دول العالم. إن أنشطة تكنولوجيا المعلومات على الأغلب أنشطة إنتاجية وخاصة فيما يتعلق بأنشطة صناعة البرمجيات ومستلزماتها. وأصبح تطور قطاع التكنولوجيا والاتصالات عامل مهم في تطبيق الشمول المالي الذي يعتبر الشغل الشاغل للمؤسسات الدولية والجهاز المصرفي في جميع الدول.

وتعتبر فلسطين أحد الدول التي أولت اهتمام بالاستثمار في قطاع التكنولوجيا والاتصالات، رغم الظروف الاقتصادية والسياسية التي تمر بها القضية الفلسطينية، إلا إن انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فلسطين ارتفعت بشكل ملحوظ، بالرغم من المعوقات التي يضعها الاحتلال الإسرائيلي لإعاقة نمو وتطور هذا القطاع، من خلال عدم إدخال المستلزمات الحديثة من أجل تطوير هذا القطاع.

ويعتبر قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أكثر القطاعات الاقتصادية الفلسطينية نمواً حيث يحقق أعلى نسبة زيادة سنوية للقيمة المضافة المشاركة في الاقتصاد الفلسطيني، بل ويكاد يكون هو القطاع الوحيد القادر على تحقيق معدلات نمو سنوية مستمرة في ظل أوضاع وظروف الحصار والإغلاق الممارسة من قبل الاحتلال الإسرائيلي.

لهذه الأهمية أصبح لقطاع تكنولوجيا المعلومات دوراً بارزاً في سعي الدول نحو بناء اقتصاد معرفي، حيث يستفيد الاقتصاد الفلسطيني من هذا القطاع على مستويين:

أولاً: ذلك ستركز هذه الدراسة على دور وأثر الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في فلسطين خلال الفترة 2000-2018

1.1 إشكالية البحث

يعاني الاقتصاد الفلسطيني من تذبذب واضح في معدلات نموه من فترة زمنية، كما يعاني من سياسة الحصار والإغلاق المستمر للأراضي الفلسطينية من قبل الاحتلال الإسرائيلي، إلا أن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعتبر القطاع الأقل تضرراً من سياسة الحصار الإسرائيلي المبرمج لتدمير الاقتصاد الفلسطيني، لذلك يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي الفلسطيني؟

3.1 فرضيات البحث

- توجد علاقة طردية بين الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي في فلسطين؛
- زيادة الأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعمل على زيادة النمو الاقتصادي في فلسطين.

2. الإطار النظري للدراسة

يعتبر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحصول على المعلومات ونقلها، من أهم الركائز التي تمكننا من مواكبة التطور والتقدم في كافة المجالات، بالإضافة لأثر ذلك على توفير الوقت والجهد والمال، مما يعني أن قطاع التكنولوجيا هي القاعدة الأساسية التي تبني في ضوءها المنظمات ميزتها التنافسية (العروود وشكر، 2009: 277)

لذلك تعتبر تكنولوجيا المعلومات مظهر من مظاهر الاستثمار العام والخاص في جميع المجالات سواء على المستوى الاجتماعي والاقتصادي... الخ والتي بدورها تمكن المجتمع من تغيرات واسعة وهامة، من خلال المراقبة والمتابعة ومقارنة التطور السريع والتوسع في تكنولوجيا المعلومات التي قادتنا إلى الثورة الصناعية. إن هذا التوسع له تأثير كبير على المجتمع، وإن التقدم في التكنولوجيا الحديثة لديها القدرة والتأثير الجذري في طريقة عمل الناس وتعلمهم كيف يعيشون ويتعلمون في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة (مبارك، 2004)

وأصبح يترتب على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات قيام المنظمات بتحمل نفقات مالية كبيرة، والتي تعد من القرارات الاستثمارية التي تحتاج إلى دراسة وتحليل لاختيار المشروع الملائم للمنظمة، وذلك لما يترتب على هذه القرارات من مخاطر بسبب التكاليف العالية التي تتطلبها عملية الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات (Laudon, 2006: 5)

بالإضافة إلى أن قرارات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات تتضمن تحديد القدرات التي يجب أن تتوفر في النظام، والقضايا الإستراتيجية مثل بناء النظم التي تدعم خطة الأعمال، وهيكلية تكنولوجيا المعلومات. كما أنها لا توجد طريقة مثالية يتم من خلالها تحديد النظام والقرارات اللازمة للاستثمار فيه، إلا أن عملية تحليل المنفعة والتكاليف للمشروع المقترح تساعد في مثل هذه القرارات (Alter, 2002: 456).

1.2 نظريات النمو الاقتصادي المعتمدة على التكنولوجيا

لم يقتصر أثر تكنولوجيا المعلومات والمعرفة على طريقة عمل الاقتصاد وحده، بل تطورها إلى طرق تحليل النمو الاقتصادي، ففي حين انصب اهتمام النظرية التقليدية على عنصر العمل ورأس المال، ركزت نظريات النمو الذاتي على العناصر الغير الظاهرة في عملية الإنتاج. فأدخل سولو Solow في ستينيات القرن الماضي عنصر التقدم التكنولوجي في معادلة النمو كمتغير خارجي، ثم قدم رومر Romer في التسعينات مساهمة أساسية ربطت بوضوح بين النمو والتطور التكنولوجي والمعرفي للمجتمع، فأضافت إلى معادلة النمو الاقتصادي عناصر غير منظورة مثل الإبداع ونظم الإنتاج وجودة التعليم والرأسمال الاجتماعي والأمن.... وقد أظهرت الأبحاث التطبيقية إن العناصر غير الملموسة لها تأثير كبير على النمو الاقتصادي في الدول الصناعية وفي دول الأسواق الناشئة في آسيا (فضل الله 2014: 44).

1.1.2 نموذج سولو في النمو الاقتصادي

يعتبر نموذج روبرت سولو من أهم الأعمال لتفسير النمو الاقتصادي في إطار النظرية النيوكلاسيكية. ارجع سولو النمو في الاقتصاد إلى أحد عوامل ثلاثة هي رأس المال والعمل والتكنولوجيا، وعلى الرغم من أهمية العاملين المستمر. وقد انطلق في تحديده لمصادر النمو الاقتصادي من اعتماد دالة الإنتاج على عنصر العمل ورأس المال المستوى التكنولوجي.

$$Y = F(T, L, K)$$

حيث أن:

Y: الإنتاج

T: مستوى التكنولوجيا

L: العمل

K: رأس المال

لذا فإن الإنتاج في الاقتصاد يعتمد على مزج هذين العنصرين معاً بالمستوى الذي يحقق تعظيم دالة الإنتاج مع الأخذ بعين الاعتبار الحدود على الدالة والمستوى السائد للتكنولوجيا. ومن هنا فإن إجمالي الناتج الكلي قد ينمو بشكل مستمر إذا كان هناك تطور تقني وإن لم يحدث نمو في زيادة رأس المال والعمل أو زيادته، لأن عدم الاستثمار في التكنولوجيا ينتج عنه انعدام النمو في التكنولوجيا وسوف يؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي نظراً لتناقص الإنتاجية في رأس المال والعمل والتي لا يمكن المحافظة عليها إلا من خلال التطور التكنولوجي (البقيمي، 2009: 5).

2.1.2 نموذج رومر في النمو الاقتصادي

تعتبر مساهمة رومر في تفسير مصادر النمو الاقتصادي من أبرز نظريات النمو الذاتي التي تعتبر رأس المال التكنولوجي مصدراً داخلياً للنمو الاقتصادي. صاغ رومر نموذجاً على شكل دالة من نوع كوب دوجلاس على النحو التالي (ميلود، 2014: 31):

$$Y_{it} = (K_{it})^{1-\beta} (A_{it}L_{it})^{\beta}$$

حيث أن:

Y_{it}: تمثل إنتاج المؤسسة في الفترة t

KL: العمل ورأس المال المستعمل

A: رأس المال التكنولوجي أو المعرفة والمرتبطة براسي المال الإجمالي Kt

ويمثل مخزون رأس المال عند رومر المحرك الأساسي لعملية النمو الاقتصادي الذاتي ويقصد رومر بذلك مخزون المعرفة المتولدة عن رأس المال المادي والتي تنتج تلقائياً عن الخبرة المكتسبة من الإنتاج (التدريب بالممارسة)، فالإنتاج يطور المعرفة الفنية الناتجة عن تعمق العمل في رأس المال، وتسمح هذه المعرفة بأن يتم الإنتاج في صورة أكثر فاعلية (وفا، 2000: 33) وبالرغم إن نموذج رومر في إطار نظريات النمو الذاتي يتفق مع أغلب النظريات السابقة في منح التقدم التكنولوجي دور المحرك لعملية النمو، إلا إنها تتخذ اتجاهها أكثر عمقا من زاويتين (وفا، 2000: 84).

- أنها تعتبر التقدم الفني ثمرة النشاط الاقتصادي القائم، مما يعني أنها تركز على الصفة الذاتية أو الداخلية له.
- أنها تضع نماذج أكثر تحديدا لأشكال التقدم التكنولوجي وتطوراتها، فهي تركز على معالجة بعض المسائل الأساسية المرتبطة بالتقدم التكنولوجي، منها تقييم الأثر الخاص لكل اكتشاف أو تجديد على عدد معين من المتغيرات (كالثراء الذي يجلبه للمخترع، تراكم الإنتاج ومخزون المعارف...).

2.2 العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والنمو الاقتصادي

تنشأ قيمة وأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أساساً، بوصفها تكنولوجيات عامة الغرض، من استخداماتها في القطاعات الاقتصادية والاجتماعية الأخرى. وهناك قدرات ثلاث تنسجم بها هذه التكنولوجيات وتنطوي على أهمية خاصة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية وهي:

- إضفاء كفاءة أكبر على العمليات الاقتصادية والاجتماعية؛
 - تعزيز فعالية التعاون بين مختلف أصحاب المصلحة؛
 - زيادة حجم ونطاق المعلومات المتاحة للأفراد ومؤسسات الأعمال والحكومات.
- يتوقف تفعيل هذه القدرات ليس على التكنولوجيا وحدها وإنما على التفاعل بين هذه التكنولوجيات وغيرها من العوامل، خاصة القدرات البشرية اللازمة للاستفادة منها. فإقامة مجتمع

المعلومات يعتمد على التطور التكنولوجي، وهناك منظوران واسعان ومتكاملان بشأن تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

-التأثيرات المنهجية

والتي يمكن تصنيف التأثيرات المنهجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الاقتصاديات والمجتمعات والثقافة في ثلاثة مجالات:

- التأثيرات الاقتصادية: تشمل عولمة الإنتاج، والتغيرات في شبكات التجارة والتوزيع الدولية، والأنماط الجديدة لاستهلاك السلع والخدمات، والطابع الافتراضي لبعض المنتجات والسلوكيات، والأهمية المتزايدة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاديات الوطنية والعالمية؛
- التأثيرات الاجتماعية: وتشمل الوصول الجماعي إلى موارد المعلوماتية الهائلة وتعزيز حرية التعبير وتكوين الجمعيات، وتجاوز التنظيم الوطني للأسواق والسلوك الشرائي، وظهور أنماط عمل في العلاقات بين الحكومات والمواطنين، والتحديات التي تواجه الأفكار التقليدية عن الخصوصية الفردية؛
- التأثيرات البيئية: وتشمل ازدياد مستويات إنتاج النفايات والكربون وإمكانات تخفيف الأضرار البيئية في قطاعات أخرى. وتزداد حدة هذه التأثيرات في البلدان المتقدمة عنها في البلدان النامية، حيث أنها أصبحت أكثر وضوحاً في جميع أنحاء العالم مثيرة تحديات معقدة أمام مقرري السياسات.

-التأثيرات على صعيد تقرير السياسات

تتطوي استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة للحكومات وغيرها من الجهات المعنية بوضع الاستراتيجيات والبرامج والمشاريع، وهو ما يؤكد أهمية الاستغلال النشط للتكنولوجيا كمحرك لحث عجلة التنمية من خلال الاستثمار في الهياكل الأساسية وتنشيط الطلب على أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتدخل الفعلي لتسخير هذه التكنولوجيا لأغراض التنمية.

ويتزايد إقبال حكومات البلدان النامية الساعية إلى الاستفادة من إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق أولوياتها الوطنية على وضع الاستراتيجيات والبرامج الإطارية لتسخير هذه التكنولوجيا لأغراض التنمية، وتعمل بعض الحكومات على تعزيز مساهمة شبكات الاتصالات في النمو الاقتصادي عن طريق اجتذاب الاستثمارات وتحسين الكفاءة، فيما تركز أخرى على تحسين الأساليب الإدارية وتقديم الخدمات من خلال الحكومة الإلكترونية ومبادرات تحسين الخدمات التعليمية والصحية وإدارة المشاريع.

3. الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع التكنولوجيا والاتصالات وأثرها على النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية، وسوف يتم في هذا الجزء من الدراسة عرض أهم هذه الدراسات، فعلى صعيد الدراسات المحلية:

دراسة (عايش، 2017)، بعنوان: مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التنمية الاقتصادية، دراسة تطبيقية على الشركات الفلسطينية (قطاع غزة) هدفت الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التنمية الاقتصادية من خلال دراسة أجريت على شركات هذا القطاع العاملة في قطاع غزة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي في الدراسة وكانت الشركات العاملة في قطاع

الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات هي مجتمع وعينة الدراسة حيث استخدام اسلوب الحصر الشامل في توزيع الاستبانة حيث تم توزيع (47) استبانة على الشركات العاملة في هذا المجال. توصلت الدراسة الى أن شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العاملة في قطاع غزة هي شركات ذات حجم صغير جداً سواء من حيث عدد الموظفين أو الفنيين أو المهندسين المختصين، وأن توفر المقدرات المادية والبرمجيات وزيادة شبكات الاتصال وتطوير مهارت العاملين في هذا المجال يزيد الإنتاجية ويعمل على زيادة دخل العاملين في هذا المجال.

دراسة (فروانة، 2016)، بعنوان: قطاع تكنولوجيا المعلومات الفلسطيني: الواقع والافاق. هدفت الدراسة الى معرفة أثر قطاع تكنولوجيا المعلومات على الناتج المحلي في فلسطين خلال الفترة (2000-2014)، واستخدمت الدراسة المنهج القياسي لتوضيح العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، وتوصلت الى وجود علاقة طردية بين المتغيرات الخاصة بعدد الهواتف النقالة والاستهلاك الوسيط في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

دراسة (الحاج، 2015)، بعنوان: جاهزية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات كعامل محدد لنجاح التوجه الى اقتصاد المعرفة في الأراضي الفلسطينية.

هدفت الدراسة الى تحديد واقع ومؤشرات قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ومقارنته بالدول العربية، وكيفية الاستفادة من اقتصاد المعرفة في الأراضي الفلسطينية، وما المطلوب على مستوى جميع الأطراف ذات العلاقة من أجل تحقيق الاستفادة المرجوة من قطاع تكنولوجيا المعلومات في التوجه لاقتصاد المعرفة. وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات يعتبر قطاعاً جاهزاً ومهيأً للتحويل لاقتصاد المعرفة، وأن هذا القطاع يتطور بشكل ملحوظ، كذلك هناك تطور في مجال العمل عن بعد، والربح من الانترنت ساهم في تشغيل عدد لا بأس به من الخريجين.

دراسة (بكدار، 2008)، بعنوان: دور الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات التنموي ومكافحة الفقر في فلسطين"

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وتوضيح أهمية دور قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات التنموي في مكافحة الفقر، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات والتي تتمثل في تبني السلطة الفلسطينية وتسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض وطنية من خلال تبني استراتيجية إلكترونية وإدماج تكنولوجيا المعلومات في خطة التنمية الوطنية وبرامج الحد من الفقر.

أما على صعيد الدراسات العربية فقد جاءت دراسة (Hodrab& others, 2017)،

بعنوان:

The Effect of Information and Communication Technology on Economic Growth: Arab World Case

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي، على 18 دولة عربية مختارة من النمو الاقتصادي خلال الفترة من 1995 إلى 2013. تحليل الاقتصاد القياسي باستخدام تم اعتماد انحدار اللوحة لاختبار هذا التأثير. تم تطبيق نموذج المربعات الصغرى العادية (OLS) والآثار العشوائية ونموذج التأثيرات الثابتة لعينة الدراسة المكونة من 341 ملاحظة، وتوصلت الدراسة لجملة من النتائج منها: أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي للبلدان العربية المختارة.

دراسة (الطيب، 2009)، بعنوان: دور تكنولوجيا المعلومات في التنمية الاقتصادية في

السودان في الفترة 2000-2008م

اعتمدت الدراسة على افتراض الدور الايجابي لتكنولوجيا المعلومات في قطاع الصناعة، والزراعة، والخدمات، ومن ثم التنمية الاقتصادية. معتمدة على عدد من المصادر في جمع المعلومات ومستخدمة للمنهج التاريخي والوصفي التحليلي بوصف الظاهرة وتحليلها لاستخلاص النتائج. توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: أن لتكنولوجيا المعلومات دور إيجابي على القطاع الصناعي والزراعي والخدمي في السودان. هناك أثر إيجابي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات على عملية التنمية وذلك عبر زيادة الناتج وخفض التكاليف والزمن والعمالة في السودان. ضعف البنية

التحتية والتدريب والتمويل من العوائق التي تقلل من أداء هذا الدور بفاعلية في السودان.

أما على صعيد الدراسات الأجنبية فكانت دراسة (Bahrini & Qaffas, 2019)، بعنوان:

Impact of Information and Communication Technology on Economic Growth: Evidence from Developing Countries

هدف هذه الدراسة إلى تقييم تأثير المعلومات والاتصالات التكنولوجية (ICT) على النمو الاقتصادي لبلدان نامية مختارة في الشرق الأوسط ومنطقة شمال إفريقيا (MENA) ومنطقة إفريقيا جنوب الصحراء (SSA) باستخدام لوحة معمة نموذج نمو طريقة اللحظات (GMM) خلال الفترة 2007-2016. وتوصلت الدراسة لجملة من النتائج منها: تفوق دول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا على دول منطقة جنوب إفريقيا مجالات استخدام الإنترنت واعتماد النطاق العريض.

أما دراسة (Pradhan & at.el, 2018) بعنوان:

Information communication technology (ICT) infrastructure and economic growth: A causality evinced by cross-country panel data

حيث هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة السببية بين تكنولوجيا المعلومات والنمو الاقتصادي باستخدام بيانات البانل داتا، خلال الفترة الزمنية 2001-2012 لدول مجموعة العشرين G20، باستخدام نموذج تصحيح الخطأ، وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج منها: أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يعمل على زيادة النمو الاقتصادي في دول عينة الدراسة.

دراسة (Sepehrdoust, 2018)، بعنوان:

Impact of Information and Communication Technology and Financial Development on Economic Growth of OPEC Developing Economies

كان الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو التحقيق في تأثير المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات (ICT) والتنمية المالية في الاقتصادات النامية البلدان المصدرة للنفط (أوبك)، خلال الفترة 2002-2015 باستخدام لوحة GMM نوع من نموذج النمو. أظهرت النتائج المستخرجة من نموذج الاقتصاد القياسي أن زيادة قدرها واحد في المئة في مؤشر التنمية المالية ومتغيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تسبب النمو الاقتصادي في الزيادة بنسبة 0.048 و 0.50 في المئة، على التوالي. وعلاوة على ذلك، فقد كان تأثير المتغيرات (القوى العاملة المشطة، الاستثمار، وإجمالي التكوين الرأسمالي الثابت) إيجابياً على النمو الاقتصادي. أما التضخم فقد كان تأثيره سلبي على النمو الاقتصادي.

أما دراسة (Yazdan & Hossein, 2017)، بعنوان:

FDI and ICT effects on productivity growth, Procedia - Social and Behavioral Sciences

حيث بحثت الدراسة الآثار المحتملة الناجمة عن الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) والمعلومات وتقنيات الاتصالات (ICT) على نمو الإنتاجية. يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر

(FDI)، واعتمدت الدراسة على تحليل بيانات البانل داتا التي تغطي بلدان الشرق الأوسط خلال الفترة 1990-2010. وتوصلت الدراية لجملة من النتائج منها: وجود تأثير إيجابي وكبير من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستثمار الأجنبي المباشر في هذه البلدان دراسة (Aghaei & Rezagholizadeh, 2017)، بعنوان:

The Impact of Information and Communication Technology (ICT) on Economic Growth in the OIC Countries

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي، حيث استخدمت الدراسة ديناميكيات وبيانات لوحة ثابتة في إطار نموذج النمو وتطبيقها على اقتصاد دول منظمة المؤتمر الإسلامي خلال الفترة الزمنية 1990-2014. وتوصلت الدراسة لجملة من النتائج منها وجود تأثير كبير للاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في البلدان محل الدراسة.

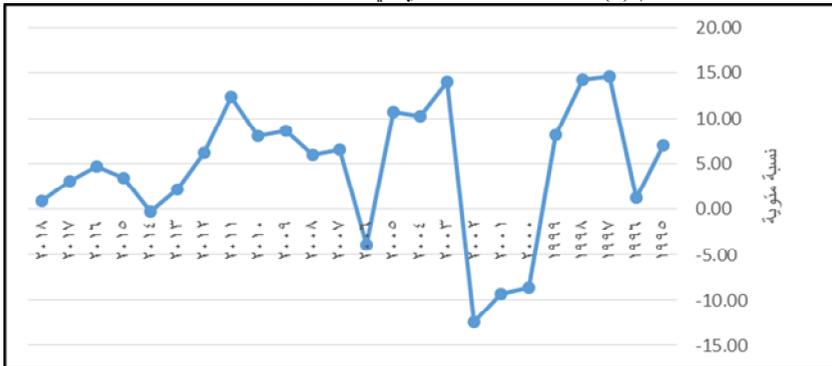
4. واقع قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فلسطين

أدخل يعتمد تقدم أي دولة في النظام العالمي على مدى تقدمها من الناحية التكنولوجية وكمية وجودة الخدمات والتطبيقات التي توفرها لمستخدميها من خلال هذا القطاع، ومنذ تأسيس السلطة الوطنية الفلسطينية، شهدت فلسطين مراحل ومشاريع لتطوير هذا القطاع حتى يواكب التطورات العالمية، من خلال رفع وتحسين القطاعات الأخرى، ورغم سياسات الاحتلال الإسرائيلي الهادفة للحد من نموه ومنع وصول التكنولوجيا الحديثة إلى فلسطين بشتى الطرق ومنافسة الشركات الفلسطينية بشكل غير قانوني وغير عادل، إلا أن فلسطين طورت خلال السنوات الماضية من رؤيتها نحو زيادة انتشار واستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين جميع فئات المجتمع، واهتم القطاع الخاص في فلسطين بالاستثمار في قطاع التكنولوجيا والاتصالات نظرا لأهمية هذا القطاع في تحقيق النمو الاقتصادي.

1.4. النمو الاقتصادي في فلسطين

مر النمو الاقتصادي في فلسطين بالعديد من المراحل، حيث حقق النمو الاقتصادي في فلسطين نمواً إيجابياً خاصة في الفترة الأولى من قديم السلطة الوطنية الفلسطينية عام 1994 حتى نهاية عام 1999، حيث بلغ متوسط معدل النمو الاقتصادي في هذه الفترة (9.12%). والشكل البياني التالي يوضح معدل النمو الاقتصادي خلال الفترة 2000-2018

شكل رقم (1): معدل النمو الاقتصادي في فلسطين للفترة 1995-2018



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء

نلاحظ من شكل (1) انخفاض معدل النمو الاقتصادي خلال الفترة 2000-2002 ليسجل معدل نمو سالب (-10.12%)، وذلك بسبب سياسة الاحتلال الإسرائيلي ومن ارتفع معدل النمو الاقتصادي في فلسطين خلال الفترة (2003-2005) حيث بلغ معدل النمو الاقتصادي (11.72%) في هذه الفترة، وبلغ معدل النمو الاقتصادي (-3.90%) خلال عام 2006، وهنا لا بد من التوقف عند محطة هامة ألا وهي الانتخابات التشريعية التي جرت في 25 كانون الثاني 2006. وإفرازاتها التي ألفت بظلالها على مجمل الأوضاع بشكل عام، والاقتصادية والاجتماعية بشكل خاص، فنلاحظ أن التراجع كانت السمة الأساسية، خاصة في ظل موقف المجتمع الدولي بوقف المساعدات الدولية، وفرض الحصار الشامل على قطاع غزة، وتقطيع أوصال المدن في الضفة الغربية، بالإضافة إلى امتناع إسرائيل عن تحويل عائدات الضرائب المستحقة للسلطة الفلسطينية، وفرض حصار مالي وسياسي شامل على الحكومة الفلسطينية العاشرة. وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذا التراجع في أداء الاقتصاد الفلسطيني، أدخله في أزمة مركبة وعميقة تلاشت معها مكاسب عامي (2004-2005)، (عبد الكريم، 2008: 113).

أما خلال الأعوام التالية (2007-2011) فشهدت المنطقة حالة من الاستقرار السياسي النسبي، وإفراج إسرائيل عن العائدات الضريبية وإعادة الدعم للسلطة الفلسطينية، مما أدى إلى ارتفاع متوسط معدل الناتج المحلي الحقيقي إلى (8.4%)، وسجل النمو الاقتصادي أعلى معدل نمو خلال السنوات الأربعة عام 2011 بمقدار (12.4%)، وذلك بسبب الإصلاحات المالية والاقتصادية التي أجرتها الحكومة الفلسطينية المدعومة بالمساعدات الخارجية التي أسهمت في تحسين المناخ الاستثماري، بالإضافة لانخفاض القيود المفروضة على الحركة الداخلية للسلع والسكان.

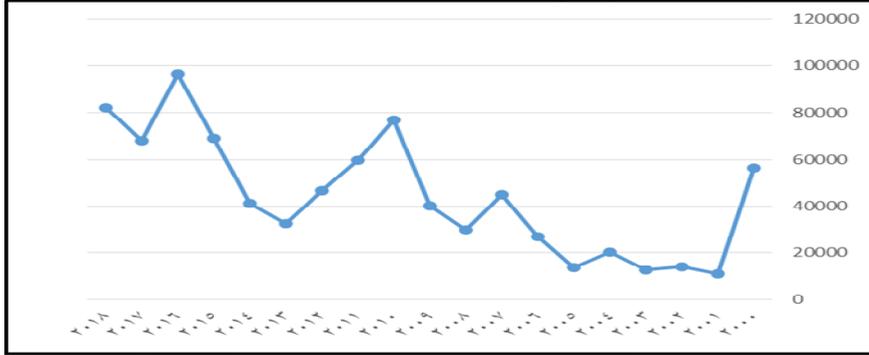
وتراجع معدل النمو الاقتصادي خلال الفترة 2012-2014، وشهد تراجع واضح خلال عام 2014 نتيجة الحرب الإسرائيلية على قطاع غزة حيث بلغ معدل النمو الاقتصادي (-0.18) خلال عام 2014، وبلغ متوسط معدل النمو الاقتصادي (3.8%) خلال الفترة (2015-2017) نتيجة نمو الاقتصاد الغزوي كانعكاس طبيعي لعودة النشاط الاقتصادي وعملية إعادة الإعمار بعد توقف جميع الأنشطة والدمار الكبير الذي حل بالقطاع إثر الحرب الإسرائيلية صيف 2014 (سلطة النقد الفلسطينية، التقرير السنوي، 2016).

وبلغ معدل النمو الاقتصادي (3.76%) خلال الفترة 2015-2017، إلا أنه عاود للانخفاض في عام 2018 ليسجل معدل نمو ضعيف جداً بمقدار (0.91%)

2.4. الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

نتيجة للأهمية التي تشكلها تكنولوجيا المعلومات في تطوير أداء المنظمات العامة والخاصة، عمدت المنظمات للاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تحسين أدائها، كما ان الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمثل مصدراً قوياً لتطبيقات الأعمال الجديدة في ظل التطور المتسارع في العالم، ولقد تذبذبت قيمة الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال الفترة الزمنية 2000-2018، حيث بلغ متوسط الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (44331.43) مليون دولار في فلسطين خلال نفس الفترة، والشكل البياني التالي يوضح قيمة الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فلسطين خلال الفترة 2000-2018

شكل رقم (2): الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال الفترة 2000-2018



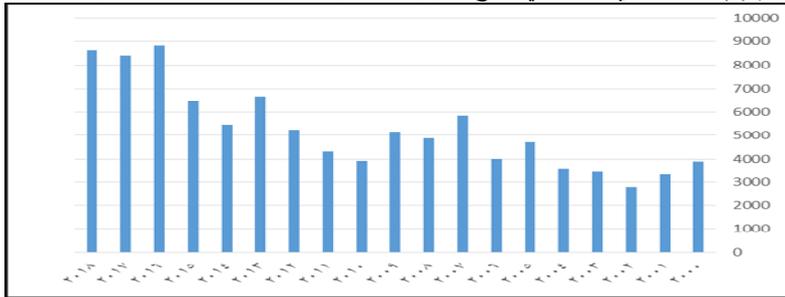
المصدر: من اعداد الباحثين، بالاعتماد على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

نلاحظ من شكل (2) تذبذب قيمة الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فلسطين خلال فترة الدراسة، حيث بلغت أعلى قيمة للاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عام 2016- وكانت أقل قيمة للاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عام 2001 وذلك يعود لسياسة الحصار الإسرائيلي المفروض على الأراضي الفلسطينية، والتدمير الممنهج للقطاعات الاقتصادية وتدمير البنية التحتية في الاقتصاد الفلسطيني كل ذلك أدى لتراجع الاستثمار في فلسطين بشكل عام وفي قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل خاص.

3.4. العمالة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يعتبر قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من القطاعات البارزة والهامة في استيعاب الأيدي العاملة في فلسطين حيث يستوعب هذا القطاع عدد كبير من الأيدي العاملة الفلسطينية، مما يساهم في التخفيف من حدة البطالة في الاقتصاد الفلسطيني، حيث بلغ متوسط عدد الأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (5235.29) عامل، والشكل البياني التالي يوضح عدد الأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فلسطين خلال الفترة 2000-2018

شكل رقم (3): عدد الأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال الفترة 2000-2018



المصدر: من اعداد الباحثين، بالاعتماد على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

نلاحظ من شكل(3) أن أعلى قيمة للأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كانت في عام 2016، حيث قدرت للأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (8833) عامل، ومن الجدير ذكره أن الكثير من العاملين في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لن تشملها هذه الإحصائيات وذلك لأن أغلب أعمالهم في القطاع الحر بالإضافة للعمل الجزئي وليس الكامل، لذلك لم تشملهم الإحصاءات الرسمية.

وكانت أقل قدرة استيعابية للأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عام 2002، حيث بلغ عدد الأيدي العاملة في هذا القطاع (2806) عام 2002.

5. الدراسة القياسية

اعتمدت الدراسة على بناء نموذج قياسي من أجل تحقيق هدف الدراسة، ومعرفة مدى مساهمة الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في فلسطين خلال الفترة 2000-2018، وذلك من خلال نماذج الانحدار المتعدد، لتوضيح العلاقة الدالة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، حيث تعني العلاقة الدالية السببية أن التغير في المتغيرات المستقلة يصحبها تغيراً في المتغير التابع (عطية، 2005: ص 253)، وتم تقدير النموذج بطريقة المربعات الصغرى العادية (Ordinary Last Square OLS)، حيث أنها من الطرق الشائعة في تقدير معلمات نموذج الانحدار المتعدد (سيفو، 2008: ص 89).

1.5. النموذج القياسي

اعتمد النموذج التالي على تقدير أثر الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في فلسطين خلال الفترة 2000-2018، حيث تم بناء النموذج على النحو التالي:

$$GDP = \alpha + \beta_1 Lict + \beta_2 Iict + \epsilon$$

حيث أن:

GDP: إجمالي الناتج المحلي بالأسعار الثابتة (معبراً عن النمو الاقتصادي)

Lict: عدد الأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فلسطين

Iict: الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فلسطين.

α : الحد الثابت

ϵ : الخطأ العشوائي

2.5. نتائج تقدير النموذج

نتائج تقدير العلاقة الانحدارية بين المتغيرات المستقلة (عدد الأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)، مع المتغير التابع إجمالي الناتج المحلي معبراً عن النمو الاقتصادي

جدول رقم (1): تقدير العلاقة الانحدارية للنموذج القياسي

variable	coefficient	S.E	t-statistics	P.value
C	3140.346	1088.600	2.884757	*0.0113
Lict	0.034722	0.018563	1.870488	**0.0811
Iict	0.976729	0.273457	3.571776	*0.0028
(Ajd R2: 0.718) (R2: 0.752) DW= 0.884076				

** معنوي عند 10%، * معنوي عند 1%

المصدر: من اعداد الباحثين، بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

3.5. تقييم النموذج

يمكن تقييم نموذج الانحدار الخطي المتعدد باستخدام معامل التحديد المتعدد، اختبارات المعنوية (عطية، 2005، ص 265).

1.3.5. معامل التحديد المتعدد (R^2)

يشير معامل التحديد المتعدد إلى النسبة التي يمكن تفسيرها من التغير الكلي في المتغير التابع بدلالة المتغيرات المستقلة المدرجة في دالة الانحدار المتعدد، وتتراوح قيمته بين الصفر والواحد، كلما كانت النسبة عالية يتمتع النموذج بجودة توفيق عالية، كما أنه يتمتع بمقدرة تفسيرية عالية، فإذا كان يساوي واحداً فإن هذا يعني أن المقدرة التفسيرية للنموذج كاملة وأن جودة التوفيق عند حدها الأقصى. ونلاحظ من خلال تقدير العلاقة الانحدارية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع أن قيمة R^2 بلغت 71% وهذا يدل على جودة النموذج إحصائياً. كما بلغت قيمة DW: 0.88 وهذا يدل على عدم وجود ارتباط ذاتي

2.3.5 مشكلة الأزواج الخطي

تظهر عادة مشكلة الأزواج الخطي في نماذج الانحدار الخطي المتعدد، نظراً لأن المتغيرات المستقلة تميل عبر الزمن للتغير معاً لأنها تتأثر بنفس العوامل، ويشير مصطلح الأزواج الخطي المتعدد إلى وجود ارتباط خطي بين عدد من المتغيرات التفسيرية في نموذج الانحدار، وهي عادة ما تظهر في حالة استخدام بيانات سلسلة زمنية، ويترتب على هذه المشكلة بأن تصبح قيم المعلومات المقدرة غير دقيقة، وللكشف عن هذه المشكلة استخدم الباحث اختبار معامل تضخم التباين (Variance Inflation Vector, VIP)، والذي عادة ما يشير للقيمة التي تقل عن 5 لهذا المعامل (داوود، السواعي، 2013: ص367)، ويتضح من جدول (2) أن قيمة الاختبار أقل من 5 وهذا يدل على عدم وجود أزواج خطي بين متغيرات النموذج. والجدول التالي يوضح نتائج اختبار VIP.

جدول رقم (2): نتائج اختبار معامل تضخم التباين (VIP)

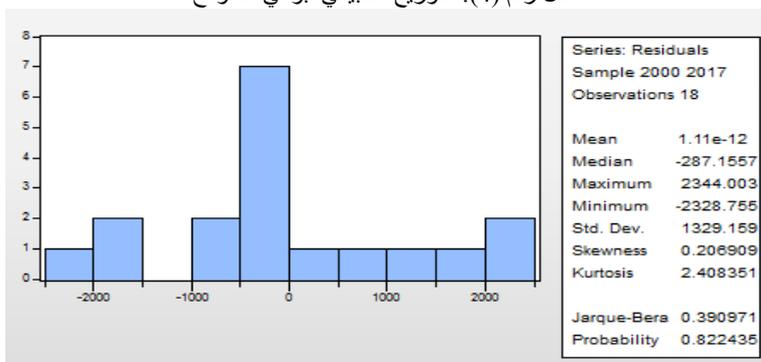
Variance Inflation Factors			
Date: 08/23/19 Time: 00:48			
Sample: 2000 2017			
Included observations: 18			
Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	1185050.	10.65363	NA
IICT	0.000345	7.329297	1.806168
LICT	0.074779	18.93175	1.806168

المصدر: من اعداد الباحثين، بالاعتماد على نتيج التحليل الإحصائي

4.3.5. التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر:

تم استخدام اختبار (Jarque-bera) للتحقق من توفر هذا الشرط، وكانت نتيجة الاختبار تشير لأن قيمة الاختبار بلغت (Jarque-bera= 0.390) عند مستوى دلالة 0.822، وهذا يعني قبول الفرض البديل بأن بواقي النموذج تتبع التوزيع الطبيعي.

شكل رقم (4): التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج



المصدر: من اعداد الباحثين، بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

5.3.5 مساواة متوسط حدود الخطأ للصفر

تم اختبار مساواة متوسط حدود الخطأ للصفر باستخدام اختبار (One Sample T-test) وكانت النتائج تشير لأن قيمة الاختبار تساوي (T = 0.000) باحتمال (P-value = 1.0000) وهو أكبر من 0.05 مما يدعم قبول الفرضية العدمية التي تنص على أن متوسط حدود الخطأ يساوي صفر.

5.3.5 اختبار تجانس تباين حدود الخطأ:

من أهم افتراضات نموذج الانحدار الخطي هو تجانس تباين حد الخطأ العشوائي، وفي حالة عدم تحقق هذا الافتراض، فيدل ذلك على وجود مشكلة عدم تجانس تباين حد الخطأ العشوائي، ويعبر اختبار Arch من الاختبارات التي تكشف هذه المشكلة (صافي، 2015: 271)، والجدول التالي يوضح نتائج اختبار تجانس تباين حدود الخطأ.

جدول(3): نتائج اختبار ARCH للتأكد من تجانس تباين حدود الخطأ أو البواقي (e)

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.000732	Prob. F(1,15)	0.9788
Obs*R-squared	0.000829	Prob. Chi-Square(1)	0.9770

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 08/23/19 Time: 00:52

Sample (adjusted): 2001 2017

Included observations: 17 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1593452.	690998.6	2.306014	0.0358
RESID^2(-1)	-0.007016	0.259343	-0.027051	0.9788

R-squared	0.000049	Mean dependent var	1581059.
Adjusted R-squared	-0.066615	S.D. dependent var	2065087.
S.E. of regression	2132761.	Akaike info criterion	32.09386
Sum squared resid	6.82E+13	Schwarz criterion	32.19189
Log likelihood	-270.7978	Hannan-Quinn criter.	32.10361
F-statistic	0.000732	Durbin-Watson stat	1.861440
Prob(F-statistic)	0.978775		

المصدر: من اعداد الباحثين، بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن قيمة اختبار ARCH بلغت 0.977 وهي أكبر من 0.05 وهذا يدل على عدم وجود تباين حدود الخطأ أو البواقي للنموذج. الارتباط الذاتي أو استقلال البواقي: وذلك باستخدام اختبار درين واستون (DW)، حيث يعتبر أكثر الاختبارات شيوعاً وسهولة والأكثر دقة ولمعرفة الاختبار يتطلب صياغة الفرضيات التالية (الفتلاوي، وآخرون، 2011: ص149):

Null Hypotheses

$$H_0 = \rho = 0$$

Alternative Hypotheses

$$H_0 \neq \rho = 0$$

وبلغت قيمة (DW) = 0.83، وهذا يدل على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي في النموذج المقدر. ويتم التأكد بشكل أكبر من خلال اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test، والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار

جدول (4): نتائج اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

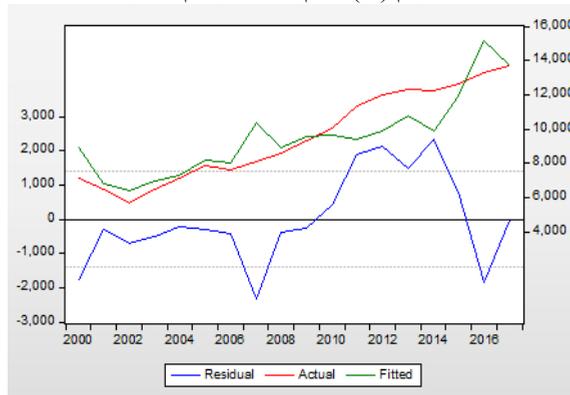
F-statistic	2.924128	Prob. F(2,13)	0.0894
Obs*R-squared	5.585059	Prob. Chi-Square(2)	0.0613

المصدر: من اعداد الباحثين، بالاعتماد على نتيج التحليل الإحصائي

نلاحظ من جدول (4) أن قيمة اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test بلغت 0.0894، عند مستوى معنوية 0.06، وهي أكبر من 0.05 وهذا يدل على خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي، وهذا ما يؤكد قيمة اختبار DW المقدر. **6.3.5. المقارنة بين القيم الحقيقية والقيم المقدرة:**

من أحد شروط طريقة المربعات الصغرى (OLS) افتراض أن متوسط البواقي الناتجة من النموذج المقدر مساوياً للصفر أو لا يختلف جوهرياً عنه، وذلك بطرح القيم المقدرة من القيم الحقيقية للحصول على البواقي وإجراء اختبار (T-test) للفرضية العدمية التي تنص على أن متوسط البواقي يساوي صفر، وقد كانت نتائج اختبار t غير معنوية إحصائياً عند مستوى دلالة 5% حيث بلغت قيمة الاختبار المحسوبة (t=0.1754)، وبلغت قيمة الدلالة المحسوبة (P-value=0.8614)، وبالتالي نستنتج قبول الفرض العدمي القائل بأن متوسط البواقي يساوي صفر (شيخي، 2011)، والشكل البياني التالي يوضح ذلك

شكل رقم (5): القيم الحقيقية والقيم المقدرة



المصدر: من اعداد الباحثين، بالاعتماد على نتيج التحليل الإحصائي

6. تحليل النتائج

ضع بلغ معامل التحديد المعدل ($Ajd R^2$) في النموذج القياسي (0.71)، وهذا يعني ان 71% من التغيرات الحاصلة في النمو الاقتصادي في فلسطين تعود للمتغيرات المستقلة (الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والعمالة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)، أما ما نسبته 29% يعود لمتغيرات أخرى ام تدرج في النموذج القياسي.

كما بلغ معامل انحدار الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (0.97)، وبمستوى معنوية (0.0028)، وهي أقل من 0.05، وهذا يعني أن معامل انحدار الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات معنوي وأن زيادة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنقطة واحدة سيؤدي لزيادة النمو الاقتصادي بمقدار 9.7 نقطة، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية حيث ان زيادة الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعمل على زيادة الإنتاجية في القطاعات الاقتصادية وتوفير الوقت والجهد، كما أن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعتبر من القطاعات المترابطة والمتشابكة مع أغلب القطاعات الاقتصادية الأخرى، ومع التطور المتسارع في العالم أصبحت أغلب القطاعات الاقتصادية تعتمد بشكل أساسي على قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن الجدير ذكره أن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتميز بأنه أقل القطاعات الاقتصادية تضرراً جراء السياسة الإسرائيلية التعسفية والتدميرية ضد الاقتصاد الفلسطيني. كما جاءت هذه النتيجة متفقة مع الدراسات السابقة مثل دراسة (فروانة، 2016) والتي توصلت الى وجود علاقة طردية بين المتغيرات الخاصة بعدد الهواتف النقالة والاستهلاك الوسيط في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبين النمو الاقتصادي في فلسطين، ودراسة (Hodrab، 2017) التي توصلت لوجود أثر إيجابي لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي على 18 دولة عربية، كما تتفق نتائج هذه الدراسة أيضاً مع دراسة (Baodhan، 2018) التي توصلت إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعمل على زيادة النمو الاقتصادي في دول مجموعة العشرين.

كما بلغ معامل انحدار الأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (0.03) عند مستوى معنوية (0.0811)، وهذا يعني ان متغير الأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات معنوي عند مستوى معنوية 0.10، وهذا يدل على أن زيادة الأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنقطة واحدة سيؤدي لزيادة النمو الاقتصادي بمقدار 0.3 نقطة، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية حيث ان زيادة الأيدي العاملة يعمل على زيادة الدخل للأيدي العاملة مما يعمل على زيادة الاستهلاك والاستثمار وزيادة الطلب على السلع والخدمات. ومن الجدير ذكره ان تأثير عدد الأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعتبر ضعيف وذلك يعود لقلة الأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فلسطين.

خلاصة

هدفت الدراسة إلى تقدير أثر الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في فلسطين خلال الفترة الزمنية (2000-2018)، وتوصلت الدراسة لجملة من النتائج منها:

بلغ معامل التحديد المعدل ($Ajd R^2$) في النموذج القياسي (0.71)، وهذا يعني ان 71% من التغيرات الحاصلة في النمو الاقتصادي في فلسطين تعود للمتغيرات المستقلة (الاستثمار في

قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والعمالة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)، أما ما نسبته 29% يعود لمتغيرات أخرى ام تدرج في النموذج القياسي.

بلغ قيمة اختبار فيشر $F= 22.74259$ عند مستوى معنوية 0.0000، وهذا يدل على جودة النموذج ككل، مما يمكننا من تعميم النتائج الاقتصادية للنموذج القياسي

بلغ معامل انحدار الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (0.97)، وبمستوى معنوية (0.0028)، وهي أقل من 0.05، وهذا يعني أن معامل انحدار الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات معنوي وأن زيادة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنقطة واحدة سيؤدي لزيادة النمو الاقتصادي بمقدار 9.7 نقطة

بلغ معامل انحدار الأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (0.03) عند مستوى معنوية (0.0811)، وهذا يعني ان متغير الأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات معنوي عند مستوى معنوية 0.10، وهذا يدل على أن زيادة الأيدي العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنقطة واحدة سيؤدي لزيادة النمو الاقتصادي بمقدار 0.3 نقطة

بلغنا قيمة اختبار (Jarque-bera= 0.390) عند مستوى دلالة 0.822، وهذا يعني قبول الفرض البديل بأن بواقي النموذج تتبع التوزيع الطبيعي

بلغت قيمة اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test $= 0.0894$ عند مستوى معنوية 0.06، وهي أكبر من 0.05 وهذا يدل على خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي.

في ضوء النتائج السابقة فإن الدراسة توصي بما يلي:

الاستفادة من الدعم المقدم للسلطة الفلسطينية وتوجيهه في اتجاه دعم قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وخصوصا في مجال تطوير البنية التحتية لهذا القطاع، بالتعاون مع جميع الأطراف المتمثلة في السلطة الفلسطينية والقطاع الخاص والمجتمع المدني.

العمل على تنظيم ومراجعة البيئة التشريعية والقانونية التي تخدم بيئة عمل قطاع الاتصالات الفلسطينية.

تفعيل هيئة قطاع الاتصالات ودمج السياسات التي تشجع من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن خطة للإصلاح والتنمية الوطنية الفلسطينية.

نشر ثقافة استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين الأفراد والأسر في المجتمع والمؤسسات الاقتصادية. من خلال عمل ندوات تثقيفية لمدي أهمية استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات ومدى تأثيرها على القطاعات الاقتصادية الأخرى.

الاستمرار في تطوير البنية التحتية لاقتصاد المعلومات والتي تتمثل بشبكات الاتصالات والتي تقوم عليها كافة الأنشطة الاقتصادية كوسيلة لتحقيق التوسع والانتشار الجغرافي في مختلف القطاعات الخدمية والصناعية.

زيادة الخبرة في مجال التصدير وتسويق المنتجات للخارج والقدرة على جلب مستثمرين.

على القطاع الخاص بزيادة الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأوصت المجتمع المدني بتعزيز وتطوير ثقافة التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن طريق المناهج والتدريب والمؤتمرات والندوات.

المراجع

البقيمي رجا بن مناحي، المزروقي البقيمي، (2009): أثر التطور التقني على النمو الاقتصادي، حالة المملكة العربية السعودية، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، جامعة الإسكندرية، المجلد رقم (46)، العدد رقم (1).

- بكدار، (2008): دور الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات التنموي ومكافحة الفقر المجلس الاقتصادي الفلسطيني للتنمية والإعمار،، فلسطين.
- الحاج، عماد، (2015): جاهزية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات كعامل محدد لنجاح التوجه الى اقتصاد المعرفة في الأراضي الفلسطينية (رسالة ماجستير غير منشورة) ، الجامعة الإسلامية.
- داوود، حسام، السواعي، خالد (2013): الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق باستخدام برنامج Eviews7، دار المسيرة، عمان، الأردن.
- سلطة النقد الفلسطينية، (2017): التقرير السنوي 2016، رام الله، فلسطين.
- سيفو، وليد (2008): الاقتصاد القياسي، جامعة القدس المفتوحة
- شخي، محمد، (2011): طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات، الطبعة الأولى، دار الحامد، الجزائر.
- صافي، سمير (2015): مقدمة في تحليل الانحدار باستخدام E-Views، مكتبة آفاق، غزة، فلسطين.
- عائش، نشأت، (2017): مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التنمية الاقتصادية، دراسة تطبيقية على الشركات الفلسطينية (قطاع غزة)، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، قطاع غزة.
- عبد الحليم فضل الله، (2014) : كلفة التعليم العالي وفاعليته التنموية، دراسة مقارنة من منظور اقتصاد المعرفة والعدالة التوزيعية، مجلة بحوث اقتصادية عربية، القاهرة، العددان 67-68 صيف وخرريف 2014.
- عبد الكريم، نصر، (2008): تقييم وأداء الاقتصاد الفلسطيني في الفترة ما بين (1994-2007)، مجلة أوراق الفلسطينية، العدد 1.
- عبدالله، عمر الطيب، (2009): دور تكنولوجيا المعلومات في التنمية الاقتصادية في السودان العرود، شاهر وشكر، طلال، (2009): جودة تكنولوجيا المعلومات وأثرها في كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد(5)، العدد(4)، الجامعة الأردنية: الأردن.
- عطية، عبد القادر (2005): الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، السعودية. الفتلاوي، كامل، والزيبي، حسن، (2011): القياس الاقتصادي النظرية والتحليل، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن
- فروانة، منذر، (2016): قطاع تكنولوجيا المعلومات الفلسطيني: الواقع والافاق، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر، قطاع غزة، فلسطين
- مبارك، حمد الله، (2004): تكنولوجيا المعلومات وأثرها على الاستراتيجية والهيكل التنظيمي والأداء: دراسة تحليلية لشركات التأمين الأردنية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الأعمال، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.
- وفا، عبد الباسط، (2000): نظريات النمو الذاتي، القاهرة، دار النهضة العربية.
- Aghaei, Majid & Rezagholizadeh, Madhya, (2017): The Impact of Information and Communication Technology (ICT) on Economic Growth in the OIC Countries, Economic and Environmental Studies Vol. 17, No. 2 (42/2017), 255-276
- Alter, S. (2002): Information Systems. New Jersey: Prentice Hall.

- Bahrini, Raéf& Qaffas, Alaa, (2019): Impact of Information and Communication Technology on Economic Growth: Evidence from Developing Countries, Journal of economies
- Hodrab, Rami & Maitah, Mansoor & Luboš , Smutka , (2017): The Effect of Information and Communication Technology on Economic Growth: Arab World Case, International Journal of Economics and Financial Issues, 6(2), 765-775.
- Laudon, C. & Laudon, J. (2006): Management Information Systems. 9th Ed, New Jersey: Prentice Hall, Inc..
- Pradhan, Rudra& Mallik, Girijasankar& Bagchi, Tapan, (2018): Information communication technology (ICT) infrastructure and economic growth: A causality evinced by cross-country panel data, IIMB Management Review, www.sciencedirect.com
- Sepehrdoust, Hamid, (2018): Impact of Information and Communication Technology and Financial Development on Economic Growth of OPEC Developing Economies, Kasetsart Journal of Social Sciences, pp1, 6.
- Yazdan, Gudarzi& Hossein, Sadr, (2017): FDI and ICT effects on productivity growth, Procedia - Social and Behavioral Sciences, pp 1710 – 1715
- موقع الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، متاح على: <http://www.pcbs.gov.ps>
- موقع سلطة النقد الفلسطينية، متاح على: <http://www.pma.ps/ar-eg/home.aspx>

The Impact Of Investment In The Ict On Palestinian Economic Growth Bader Hamdan ^{1♦}, Nader Abousharekh ²

Received: 17-10-2019 Accepted: 20-12-2019 Puhlised: 24-12-2019

Abstract:

The study aimed to measure the impact of investment in the ICT sector on the economic growth in Palestine. The study used annual time series data during the period (2000-2018). The study concluded with a number of results such as There is a positive impact of investment in the ICT sector on the economic growth in Palestine during the study period. In addition, a weak positive impact of the labor force in the ICT sector on the economic growth in Palestine.

Keywords: Economic Growth, Information And Communication Technology, Investment.

JEL Classification: O1 ،O3.

The copyrights of all papers published in this journal are retained by the respective authors as per the [Creative Commons License](#).

Management & Economics Research Journal is licensed under a [Creative Commons Attribution-Non Commercial license \(CC BY-NC 4.0\)](#).

يتم الاحتفاظ بحقوق التأليف والنشر لجميع الأوراق المنشورة في هذه المجلة من قبل المؤلفين المعنيين بموجب رخصة المشاع الإبداعي

مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد مرخصة بموجب

رخصة المشاع الإبداعي نسب المصنف، غير تجاري 4.0 دولي (CC BY-NC 4.0)



^{1♦}**Corresponding author:** Palestine University (Gaza Strip - Palestine), [✉:bsshamdan49@gmail.com].

² Palestine University (Gaza Strip - Palestine), [✉:n.sharekh@up.edu.ps].