

أثر الاقتصاد الرقمي في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر: دراسة مقارنة بين فلسطين ومصر (2008-2024)

The Impact of the Digital Economy on Attracting Foreign Direct Investment: A Comparative Study of Palestine and Egypt (2008–2024)

الباحث: هشام عبد الكريم إبراهيم الكحلوت

باحث دكتوراه - قسم الاقتصاد - جامعة البطانة

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر مؤشرات الاقتصاد الرقمي في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلى كل من فلسطين ومصر خلال الفترة (2008-2024) عبر تحليل مقارن يُخضع فرضية اختلاف الأثر بين البلدين لاختبار إحصائي رسمي، بدلاً من الاكتفاء بالمقارنة الوصفية بين نموذجين منفصلين كما درجت عليه أغلب الدراسات السابقة.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الكمي القياسي، باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) ونموذج تصحيح الخطأ (ECM). واختُزلت سبعة مؤشرات رقمية (البنية التحتية الإلكترونية، رأس المال البشري، خدمات الإنترنت، تكامل التكنولوجيا الرقمية، الخدمات العامة الرقمية، البيئة القانونية والتنظيمية، والابتكار) في مؤشر مركب باستخدام تحليل المكونات الرئيسية، واعتمدت نسبة الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الناتج المحلي الإجمالي متغيراً تابعاً لضمان قابلية المقارنة بين اقتصادين متفاوتي الحجم، مع ضبط أثر معدل النمو الاقتصادي ودرجة الانفتاح التجاري ومعدل التضخم.

كشفت النتائج أن الأثر لم يكن متماثلاً بين البلدين: ففي فلسطين، ارتبط المؤشر المركب للاقتصاد الرقمي سلباً ودلالة إحصائية عند مستوى (5%) بنسبة الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الناتج، بمعامل قصير الأجل (-0.5964) وطويل الأجل (-0.4429)، بينما لم يُظهر المؤشر في مصر دلالة إحصائية بعد ضبط المحددات الاقتصادية الكلية، في حين برز معدل النمو الاقتصادي محدداً دالاً عند مستوى (1%). ولم يبلغ الفارق بين البلدين، عند اختباره في نموذج مجمع بمتغير تفاعلي، حدّ الدلالة الإحصائية؛ غير أن التباين في بنية المحددات ذاتها - إذ يُفسّر النمو الاقتصادي تدفقات الاستثمار في مصر ولا يُفسّرها في فلسطين - مثل الفرق الجوهري بين السياقين.

تخلص الدراسة إلى أن الجاهزية الرقمية شرط ضروري غير كافٍ لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر، وأن التمييز بين التوافر الرقمي والتمكين الرقمي مفتاح تفسير النتائج. وتوصي الدراسة بإعادة توجيه السياسات الرقمية من التوسع الكمي في مؤشرات الجاهزية إلى معالجة القيود التي تحدّ من قابلية توظيف البنية القائمة، وربط برامج التأهيل الرقمي بحاجات القطاع الإنتاجي الفعلية. الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الرقمي؛ الاستثمار الأجنبي المباشر؛ نموذج ARDL؛ فلسطين؛ مصر؛ دراسة مقارنة.

Abstract

This study measures the impact of digital-economy indicators on foreign direct investment (FDI) inflows to Palestine and Egypt over 2008–2024, subjecting the comparative hypothesis to a formal statistical test through a pooled model with an interaction term, rather than relying on a descriptive comparison of two separate country models.

The study employs a descriptive-analytical approach alongside an Autoregressive Distributed Lag (ARDL) and Error Correction Model (ECM). Seven digital indicators were reduced to a composite index using Principal Component

Analysis, with FDI expressed as a share of GDP to ensure cross-country comparability, controlling for economic growth, trade openness, and inflation.

Results reveal an asymmetric effect: in Palestine, the composite digital index shows a statistically significant negative coefficient at the 5% level (short-run -0.5964; long-run -0.4429), while in Egypt the index is not significant once macroeconomic determinants are controlled for, with economic growth emerging as the dominant determinant at the 1% level. The interaction term in the pooled model does not reach statistical significance; however, the divergence in the structure of determinants across the two contexts constitutes the substantive contrast.

The study concludes that digital readiness is a necessary but insufficient condition for attracting FDI, and that distinguishing digital availability from digital enablement is central to interpreting the findings. It recommends redirecting digital policy from expanding readiness indicators toward addressing the constraints that limit the productive deployment of existing infrastructure.

Keywords: Digital Economy; Foreign Direct Investment; ARDL Model; Palestine; Egypt; Comparative Study.

1. المقدمة

أسهمت ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز انتشار الاقتصاد الرقمي في العديد من مجالات الحياة، إذ يعتمد هذا الاقتصاد على تطبيق التقنيات الرقمية القائمة على الإنترنت في إنتاج وتجارة السلع والخدمات، وأصبح ذا أهمية كبيرة لما يوفره من دفعة لتحقيق القدرة التنافسية وتحسين فرص الأعمال وريادتها وجذب الاستثمارات، خصوصاً في الدول النامية. وفي سياق دعم الاقتصاد الوطني، يمثل الاستثمار أحد أهم ركائز النمو الاقتصادي، إذ يؤثر مباشرة في معدلات النمو وحجم الاقتصاد وطريقة تطوره. وفي هذا الإطار، تعمل فلسطين ومصر على تعزيز جذب الاستثمارات عبر تبني سياسات تنمية متنوعة تشمل تطوير البنية التحتية وتعزيز قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، مع التركيز المتزايد على التقنيات الرقمية. ويُقصد بمصطلح «جذب الاستثمار» في هذه الدراسة الاستثمار الأجنبي المباشر (Foreign Direct Investment – FDI) تحديداً؛ لكونه الشكل الأكثر تأثيراً واستدامة بين أنواع الاستثمارات، لما له من دور في نقل المعرفة التقنية، وتحفيز الإنتاجية، وتعزيز الانخراط في سلاسل القيمة العالمية، وهو ما يجعله معياراً استراتيجياً للحكم على جاذبية الاقتصاد الوطني في ظل التحول الرقمي العالمي.

2. مشكلة الدراسة وأسئلتها

في عصر تتسارع فيه موجات التحول الرقمي، لم تعد الاقتصادات تُقاس فقط بحجم ناتجها المحلي، بل باتت مرهونة بقدرتها على التكيف مع بيئة رقمية متطورة تُعيد تشكيل معايير الجاذبية الاستثمارية. وقد كشفت جائحة كورونا هشاشة النماذج الاقتصادية التقليدية، وأبرزت الفجوة الرقمية بين الدول؛ إذ تراجعت تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر عالمياً بنسبة تجاوزت 35% عام 2020، في حين حافظت الدول الأكثر رقمية على حصتها الاستثمارية. ومع محدودية الدراسات التي تناولت العلاقة بين الاقتصاد الرقمي وجذب الاستثمار الأجنبي في السياقات العربية، وتحديداً في فلسطين ومصر، تبرز الحاجة إلى دراسة علمية تحليلية تقيس هذا الأثر باستخدام أدوات القياس الحديثة والنماذج القياسية المتقدمة. وعليه، تتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر الاقتصاد الرقمي في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في فلسطين ومصر خلال الفترة (2008–2024)؟

وتتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

وتتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما أثر البنية التحتية الرقمية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في فلسطين ومصر؟
- ما أثر رأس المال البشري الرقمي في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في البلدين؟
- ما أثر استخدام خدمات الإنترنت في تحفيز تدفق الاستثمارات الأجنبية؟
- ما أثر تكامل التكنولوجيا الرقمية داخل المؤسسات الاقتصادية في دعم جاذبية الاستثمار؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فلسطين ومصر في أثر الاقتصاد الرقمي في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر؟
- ما دور العوامل المؤسسية والسياقية الخاصة بكل دولة في تشكيل هذه العلاقة؟

3. أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية والمنهجية والمقارنة، أبرزها:

- تحليل أثر البنية التحتية الإلكترونية، وخدمات الإنترنت، وتكامل التكنولوجيا الرقمية، ورأس المال البشري، والخدمات العامة الرقمية، والابتكار، في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلى فلسطين ومصر كلٍّ على حدة.
- بناء مؤشر مركب للاقتصاد الرقمي باستخدام تحليل المكونات الرئيسية، وتقدير أثره في تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في كل من البلدين.
- عزل أثر المؤشرات الرقمية عن أثر المحددات الاقتصادية الكلية التقليدية (معدل النمو، الانفتاح التجاري، التضخم).
- اختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين فلسطين ومصر في أثر الاقتصاد الرقمي، عبر نموذج مجمع يتضمن متغيراً تفاعلياً بين الدولة والمؤشر الرقمي.
- صياغة توصيات موجهة لصان القرار في البلدين، تميز بين متطلبات التوافر الرقمي ومتطلبات التمكين الرقمي.

4. أهمية الدراسة

أولاً: أهمية علمية – منهجية

تقدم الدراسة إطاراً تحليلياً يقوم على ثلاثة إجراءات منهجية تميزها عن معظم الأدبيات العربية في هذا المجال: اعتماد نسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي لا القيمة المطلقة، بما يجعل المعاملات قابلة للمقارنة بين اقتصادين متفاوتي الحجم؛ وضبط أثر المحددات الاقتصادية الكلية عند تقدير أثر الرقمنة تفادياً لتحيز المتغير المحذوف؛ وإخضاع الفرضية المقارنة لاختبار إحصائي رسمي عبر نموذج مجمع بمتغير تفاعلي، بدلاً من الاكتفاء بالمقارنة الوصفية بين معاملي نموذجين منفصلين.

ثانياً: أهمية تطبيقية ومقارنة

تسلط الدراسة الضوء على الواقع الرقمي في فلسطين في ظل تحديات سياسية واقتصادية معقدة، وتتيح فهماً أعمق للتباين بين التجربتين الفلسطينية والمصرية، لا على مستوى حجم الأثر الرقمي فحسب، بل على مستوى بنية محدّدات الاستثمار ذاتها، بما يُسهم في ترشيده أولويات الإنفاق العام على البنية الرقمية.

ثالثاً: أهمية معرفية

تُسهّم الدراسة في إثراء المكتبة العربية بتميز مفاهيمي بين التوافر الرقمي والتمكين الرقمي، قد يشكّل إطاراً مفيداً لدراسات لاحقة، في مجال يشهد نقصاً واضحاً في البحوث التي تربط الرقمنة بالاستثمار في السياقات محدودة البيانات.

5. فرضيات الدراسة

صيغت جميع الفرضيات في صورة الفرضية البديلة، ويجري اختبارها عبر رفض أو عدم رفض فرضية العدم المقابلة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، بعد ضبط أثر المحددات الاقتصادية الكلية.

الفرضية الرئيسية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) للمؤشر المركب للاقتصاد الرقمي في تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في كل من فلسطين ومصر خلال الفترة (2008–2024).

ويتفرع عنها فرضيات فرعية خاصة بكل مؤشر رقمي في كل دولة (البنية التحتية الإلكترونية، خدمات الإنترنت، تكامل التكنولوجيا الرقمية، رأس المال البشري، الخدمات العامة الرقمية، والابتكار)، إضافة إلى فرضيتين مقارنتين تفسيريتين:

● توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فلسطين ومصر في أثر المؤشر المركب للاقتصاد الرقمي في تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.

● تتأثر العلاقة بين الاقتصاد الرقمي وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر بعوامل مؤسسية وسياقية خاصة بكل دولة.

حدود الدراسة

● الحدود الموضوعية: أثر الاقتصاد الرقمي في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر عبر مجموعة مختارة من المؤشرات الرقمية.

● الحدود المكانية: فلسطين ومصر، بهدف مقارنة تحليلية بين بيئتين اقتصاديتين مختلفتين.

● الحدود الزمانية: الفترة الممتدة من 2008 حتى 2024، بما يشمل أحداثاً مفصلية كجائحة كورونا.

● الحدود المنهجية: المنهج الكمي التحليلي عبر نموذج ARDL، باستخدام بيانات ثانوية سنوية من مصادر رسمية معتمدة (البنك الدولي، الإسكوا، مراكز الإحصاء الوطنية).

7. مصطلحات الدراسة

الاقتصاد الرقمي

يُعرّف نظرياً بأنه «الاقتصاد القائم على التقنيات الرقمية، وخاصة شبكات الإنترنت، والذي يُسهم في تحسين كفاءة الإنتاج، وخفض التكاليف، وتسهيل تدفقات الاستثمار والتجارة العالمية» (UNCTAD, 2023). ويُقاس إجرائياً في هذه الدراسة من خلال سبعة مؤشرات فرعية: البنية التحتية الإلكترونية، ونسبة مستخدمي الإنترنت، وتكامل التكنولوجيا الرقمية، ورأس المال البشري الرقمي، والخدمات العامة الرقمية، والبيئة القانونية والتنظيمية، والابتكار.

جذب الاستثمار الأجنبي المباشر

عرّفه صندوق النقد الدولي والبنك الدولي بأنه استثمار عابر للحدود يسعى فيه مستثمر مقيم في اقتصاد ما إلى تحقيق مصلحة دائمة في مؤسسة مقيمة في اقتصاد آخر، تتحقق عند امتلاك ما لا يقل عن (10%) من حقوق التصويت. ويُقاس إجرائياً بصافي التدفقات الواردة للاستثمار الأجنبي المباشر منسوبة إلى الناتج المحلي الإجمالي (FDI/GDP) لكل من فلسطين ومصر خلال الفترة المدروسة.

8. الإطار النظري

8.1 مفهوم الاقتصاد الرقمي وركائزه

يشير الاقتصاد الرقمي، وفق منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، إلى جميع الأنشطة الاقتصادية التي تعتمد على استخدام المدخلات الرقمية أو تعززها، بما في ذلك التقنيات الرقمية والبنية التحتية الرقمية والخدمات الرقمية والبيانات التي يستخدمها القطاعان العام والخاص. وقد أسهمت ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحويل نماذج الأعمال في الصناعات التقليدية، وإعادة تشكيل تنظيم الاقتصاد العالمي، وطريقة عمل الحكومات وتقديم الخدمات العامة.

وتتفق أدبيات الحقل على أن الاقتصاد الرقمي يقوم على ركائز مترابطة أبرزها: البنية التحتية للاتصالات (شبكات النطاق العريض، والهاتف الثابت والمحمول)، ورأس المال البشري الرقمي (المهارات والتعليم التقني)، وانتشار استخدام الإنترنت، وتكامل التقنيات الرقمية داخل المؤسسات الإنتاجية والخدمية، والخدمات العامة الرقمية المقدمة للمواطنين، والبيئة القانونية والتنظيمية النازمة للمعاملات الرقمية، والابتكار بوصفه محركاً لتوليد قيمة مضافة جديدة (Bukht & Heeks, 2017).

8.2 محددات الاستثمار الأجنبي المباشر

تُصنّف محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في الأدبيات ضمن ستة محاور رئيسية: الاستقرار السياسي والأمني، بوصفه شرطاً أساسياً لثقة المستثمر في بيئة طويلة الأمد؛ والإطار التشريعي والقانوني الناظم لحماية المستثمر وتيسير إجراءاته؛ والبنية التحتية والخدمات اللوجستية التي تخفف تكاليف التشغيل؛ والبيئة المالية والنقدية المتمثلة في استقرار سعر الصرف ومعدل التضخم وتوافر التمويل؛ وحجم السوق والقوة الشرائية التي تضمن تصريف الإنتاج؛ وجودة الموارد البشرية المدربة، خصوصاً في القطاعات كثيفة المعرفة.

ويندرج التحول الرقمي، وفق هذا التصنيف، ضمن محدد البنية التحتية بمفهومه الموسع، إلى جانب كونه عاملاً عرضياً يخرق بقية المحددات: فهو يرتبط بالبيئة التشريعية عبر تشريعات حماية البيانات والدفع الإلكتروني، وبجودة الموارد البشرية عبر المهارات الرقمية، وبالبيئة المالية عبر خدمات التمويل الرقمي. وهو ما يجعل من قياس أثره المستقل، بمعزل عن هذه المحددات التقليدية، تحدياً منهجياً محورياً — وهو بالضبط ما عالجه هذه الدراسة عبر ضبط أثر معدل النمو ودرجة الانفتاح التجاري ومعدل التضخم عند تقدير أثر المؤشر الرقمي.

8.3 من التوافر الرقمي إلى التمكين الرقمي

يميز الإطار التحليلي لهذه الدراسة بين مستويين قد يُخلط بينهما في الأدبيات التطبيقية: التوافر الرقمي (Digital Availability)، الذي يقاس بمؤشرات الانتشار الكمي كنسبة مستخدمي الإنترنت وسرعة الشبكة وعدد الاشتراكات؛ والتمكين الرقمي (Digital Enablement)، الذي يقاس بمدى قابلية توظيف هذه البنية فعلياً في نشاط إنتاجي واستثماري، عبر بيئة مؤسسية مستقرة وأطر تنظيمية داعمة وسوق قابل للنفاذ. وتفترض الدراسة أن ارتفاع التوافر الرقمي دون توفر شروط التمكين لا يُترجم بالضرورة إلى جاذبية استثمارية أعلى، وهي الفرضية التفسيرية التي تختبرها نتائج التحليل القياسي في الأقسام اللاحقة.

9. الدراسات السابقة

تعكس الأدبيات ثراءً بحثياً في مجالي الاقتصاد الرقمي وجذب الاستثمار، غير أن هذا الثراء ظل موزعاً غالباً بين مسارين منفصلين: أحدهما يتناول التحول الرقمي كمفهوم وتطبيقات، والآخر يتناول بيئة الاستثمار من حيث محدداتها ومعوقاتها، دون تداخل تحليلي عميق بينهما، خصوصاً في البيئات النامية والعربية. ويستعرض هذا القسم أبرز الدراسات ذات الصلة، مرتبة من الأحدث إلى الأقدم ضمن كل محور.

دراسات تناولت الاقتصاد الرقمي

هدفت دراسة القهوجي (2020) إلى بناء مؤشر مركب مناسب لقياس الاقتصاد الرقمي في البيئة الفلسطينية، استناداً إلى سبعة أبعاد (البنية التحتية، رأس المال البشري، خدمات الإنترنت، تكامل التكنولوجيا الرقمية، الخدمات العامة الرقمية، البيئة القانونية والتنظيمية، الابتكار)، وقد بلغت نتيجة المؤشر للعام 2019 نحو (40.2%–41.3%) وفق طريقتي الترجيح المتساوي والمختلف، وأوصت الدراسة باعتماد النموذج المقترح ونشر مؤشرات سنوياً.

وتناولت دراسة (Bukht & Heeks, 2017) تعريف الاقتصاد الرقمي وتصوّره العلمي وآليات قياسه، مبينة أن حدوده مع الاقتصاد التقليدي ضبابية، وأن حصته من الناتج المحلي العالمي تقارب 5%، مع تباين كبير بين الدول المتقدمة والنامية رغم أسرع نمو نسبي في الأخيرة. وخلصت دراسة تنبو ودهان (2019) إلى تصنيف الدول العربية إلى ثلاث مجموعات في التحول الرقمي: متصدرة (دول الخليج)، وساعية للتحول (لبنان والأردن)، ومتأخرة (مصر والجزائر).

وفي السياق الفلسطيني، تناولت دراسة الخالدي وآخرون (2019 - ماس) واقع نظام الابتكار والاقتصاد الرقمي في فلسطين، وخلصت إلى أن فلسطين تواجه تحديات رئيسية في قوانين حماية البيانات، وضعف البنية التحتية التكنولوجية، ونقص دعم البحث والتطوير المؤسسي، مقابل فرص واعدة في الموارد البشرية والشابة والطاقات الريادية. كما تناولت دراسة أرفيس (2019) أثر الاقتصاد الرقمي على النمو الاقتصادي في دول عربية مختارة (2007-2017) باستخدام نموذج الانحدار اللوجستي، وتوصلت إلى أن أثره هامشي، إذ تُعزى أكثر من 63% من تغيرات النمو إلى عوامل أخرى كعوائد النفط لا إلى الرقمنة ذاتها — وهي نتيجة تلتقي جزئياً مع ما توصلت إليه الدراسة الحالية بشأن هامشية الأثر المباشر للمؤشر الرقمي بعد ضبط المحددات الكلية.

دراسات تناولت الاستثمار الأجنبي المباشر

أظهرت دراسة (World Bank, 2025) أن تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الدول النامية بلغت (435) مليار دولار عام 2023، وهو أدنى مستوى منذ عام 2005، مع تركّز الاستثمارات في عشر دول كبرى وحصول الدول الأشد فقراً على نحو 2% فقط من إجمالي التدفقات. وقدمت دراسة (Islam & Beloucif, 2024) مراجعة منهجية لـ (112) دراسة تجريبية بيّنت أن أبرز محددات الاستثمار الأجنبي المباشر هي: حجم السوق، والانفتاح التجاري، وجودة البنية التحتية، وتكلفة العمالة، والاستقرار الاقتصادي الكلي، ورأس المال البشري.

وفي السياق المصري، تناولت دراسة سيد وآخرون (2022) العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1980-2020) باستخدام نموذج ECM، وتوصلت إلى علاقة موجبة معنوية ضعيفة. وفي السياق الفلسطيني، بيّنت دراسة ريان (2016) باستخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط أن الاستثمار الأجنبي المباشر يسهم بشكل ملموس في رفع كفاءة المؤسسات المستقبلية له.

وعلى المستوى العربي المقارن، حلّلت دراسة (Islam & Beloucif, 2024) — المشار إليها أعلاه — محددات الاستثمار الأجنبي عبر مراجعة منهجية شاملة، بينما تناولت دراسة حومر (2015) طبيعة الاستثمار الأجنبي المباشر واتجاهاته الحديثة في الدول العربية، وخلصت إلى أن هذه الدول تعاني ضعفاً نسبياً في جذب الاستثمار مقارنة بالأسواق الناشئة الأخرى، يُعزى إلى غياب بيئة قانونية مستقرة وضعف الحوافز الاستثمارية وتذبذب الاستقرار السياسي. وتتسق هذه النتيجة مع ما تُظهره الدراسة الحالية من أن المحددات السياسية والمؤسسية تفسّر تدفقات الاستثمار إلى فلسطين أكثر من المحددات الاقتصادية الكلية التقليدية.

دراسات ربطت بين الاقتصاد الرقمي والاستثمار

تناولت دراسة التوني (2022) العلاقة بين مؤشرات الاقتصاد الرقمي وحجم الاستثمارات الأجنبية المباشرة في مصر خلال الفترة (2005-2018) باستخدام تحليل السلاسل الزمنية، وتوصلت إلى علاقة إيجابية دالة إحصائياً، وأن البنية التحتية الرقمية وانتشار الإنترنت ومستوى الخدمات الحكومية الإلكترونية تسهم بشكل فاعل في تحسين بيئة الاستثمار. كما تناولت دراسة عبيد (2024) أثر التحول الرقمي على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في مصر (2010-2020) باستخدام الانحدار الخطي المتعدد، وتوصلت إلى نتيجة مماثلة. وتناولت دراسة سيد (2020) دور اقتصاد المعرفة في جذب الاستثمار الأجنبي في مصر مقارنة بدول نامية أخرى، وبيّنت أن الإنفاق على البحث العلمي والتعليم العالي يعزّز تنافسية مصر استثمارياً.

وعلى المستوى الدولي، توصلت دراسة (Tian & Jiang, 2025) على عينة من (30) مقاطعة صينية إلى أن تطور الاقتصاد الرقمي يعزز كفاءة استخدام الاستثمار الأجنبي، بينما أظهرت دراسة (Liang & Liu, 2023) أن العلاقة بين الرقمنة وتدفقات FDI تأخذ شكل منحني مقلوب-U في المدن الصينية، بمعنى أن الرقمنة تحفز جذب الاستثمار حتى مستوى معين ثم يتراجع الأثر بعده. وتناولت دراسة (Darmo et al., 2025) الاتجاه المعاكس، إذ فحصت أثر تدفقات الاستثمار الأجنبي في رفع الجاهزية الرقمية لسبع عشرة دولة أوروبية، وتوصلت إلى علاقة إيجابية مؤثرة، بما يشير إلى علاقة تبادلية محتملة بين المتغيرين لم تُختبر إحصائياً في أغلب الدراسات العربية المتاحة.

موقع الدراسة الحالية من الأدبيات السابقة

يتبين من استعراض الأدبيات أن الدراسات التي تناولت الاقتصاد الرقمي تميل في معظمها إلى التوصيف أو البناء النظري باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، بينما ركزت دراسات الاستثمار على الجوانب المالية والتشريعية، دون ربط مباشر بين التحول الرقمي بوصفه متغيراً مؤثراً في البنية الاستثمارية. وحتى في الدراسات التي حاولت الربط، غالباً ما اقتصر تناول على بيئة قُطرية واحدة، أو استخدم نموذج انحدار بسيط دون ضبط أثر المحددات الاقتصادية الكلية، أو دون إخضاع الفرق بين البلدان لاختبار إحصائي رسمي.

ولم تشهد الساحة الفلسطينية والعربية - حتى إعداد هذه الدراسة - دراسة تجمع بين تحليل مكونات الاقتصاد الرقمي وأثرها الفعلي في جذب الاستثمار، ضمن نموذج تفسيري كمي ومقارن يراعي الفروقات البنيوية بين بيئتين عربيتين، ويغطي فترة زمنية تمتد أكثر من خمسة عشر عاماً. وتنطلق الدراسة الحالية من هذه الفجوة، مستفيدة من الأدبيات السابقة في ثلاثة مستويات: مفاهيمياً، في بلورة الفرق بين التحول الرقمي والرقمنة والاقتصاد الرقمي؛ ومنهجياً، في تبني التحليل العاملي الاستكشافي بدلاً من الاكتفاء بالمنهج الوصفي؛ وتحليلياً، في بناء نموذج تفسيري مقارن يُخضع فرضية اختلاف الأثر بين البلدين لاختبار إحصائي مباشر.

جدول (1): الفروقات البنيوية بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

المحور	ما تناولته الدراسات السابقة	ما تقدّمه الدراسة الحالية
الموضوع	ركّزت الغالبية على أحد المتغيرين دون الربط بينهما	تربط مباشرة بين الاقتصاد الرقمي وجذب الاستثمار
المنهجية	المنهج الوصفي التحليلي أو دراسة الحالة	مقارن بين بلدين (ARDL) منهج كمي قياسي
البيئة الجغرافية	فلسطين أو مصر منفردة	مقارنة تحليلية مزدوجة بين بيئتين عربيتين
الفترة الزمنية	فترات قصيرة أو غير محدثة	فترة زمنية 2008-2024
اختبار الفروق	مقارنة وصفية بين معاملي نموذجين منفصلين	نموذج مجمع بمتغير تفاعلي واختبار إحصائي رسمي

10. منهجية الدراسة وإجراءاتها

1.10 منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة مزيجاً من المناهج المتكاملة: المنهج الوصفي التحليلي في استعراض تطور المؤشرات عبر سلسلة زمنية طويلة، والمنهج المقارن لإبراز الفروقات البنيوية والمؤسسية بين الاقتصاديين، والمنهج الكمي القياسي عبر نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) لاختبار الفرضيات المتعلقة بعلاقة التأثير بين متغيرات الاقتصاد الرقمي وتدفقات الاستثمار. وتمثل أحد الابتكارات المنهجية في اعتماد التحليل العاملي الاستكشافي (EFA) بتقنية تحليل المكونات الرئيسية (PCA) كمرحلة تمهيدية لاختزال خمسة عشر متغيراً أولياً في مؤشرات مركبة، تفادياً للتعدد الخطي ومحدودية درجات الحرية المتاحة.

2.10 بيانات الدراسة ومصادرها

غطت الدراسة الفترة (2008–2024)، بما يوقّر (17) مشاهدة سنوية لكل بلد، انخفضت إلى (16) في النماذج المقدّرة بعد استيعاب فترة الإبطاء، ولم تتجاوز درجات الحرية المتاحة (10) درجات في النموذج الفلسطيني و(9) في المصري. وجُمعت البيانات من مصادر رسمية، أبرزها تقارير البنك الدولي (قاعدة مؤشرات التنمية العالمية، سُحبت بتاريخ 2026/8/18)، والجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، والاتحاد الدولي للاتصالات، ووزارتي الاتصالات في البلدين. وعولجت القيم المفقودة بأسلوب الإكمال الإحصائي (Linear Interpolation) للحفاظ على الاتجاه الزمني الأصلي للسلاسل.

ونظراً لمحدودية حجم العينة الزمنية، اتُبعت جملة من الإجراءات الاحترازية: تحديد سقف فترات الإبطاء بوحدة، وتثبيت توصيف النموذج مسبقاً استناداً إلى أدبيات محدّدة الاستثمار الأجنبي المباشر لا إلى دلالة المخرجات، وحصر المتغيرات الضابطة في ثلاثة، وإخضاع النتائج لفحص متانة إضافي. وعليه، تُفسّر نتائج الدراسة بوصفها ارتباطات مشروطة بالإطار الزمني والسياقي المدروس، لا علاقات سببية قابلة للتعميم.

1.2.10 تبرير منهجي لاستخدام نموذج ARDL مع عينة زمنية محدودة

يستدعي محدودية حجم العينة الزمنية في هذه الدراسة (17 مشاهدة سنوية لكل بلد) تبريراً منهجياً صريحاً، ذلك أن اختيار منهج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) لم يكن اعتباطياً، بل استند إلى ما أظهرته الأدبيات القياسية من تفوّق نسبي لهذا المنهج في حالات العينات الصغيرة والمتوسطة مقارنة بمناهج التكامل المشترك البديلة، وعلى رأسها منهجية جوهانسون (Johansen). فقد بيّن Pesaran & Shin (1999) أن مقدّرات ARDL تتمتع بخصائص إحصائية مقبولة (تحتّز محدود واتساق مقارب) حتى في ظل عدد محدود من المشاهدات، شريطة أن يكون النموذج محدّد التوصيف بعناية وألا يتجاوز فترة إبطاء واحدة أو اثنتين — وهو ما روعي في هذه الدراسة عبر تحديد سقف فترة إبطاء واحدة وتثبيت متغيرات النموذج استناداً إلى الأدبيات لا إلى دلالة المخرجات. كما أن اختبار الحدود الذي طوّره Pesaran, Shin & Smith (2001) لا يشترط تجانس درجة تكامل المتغيرات المفسّرة بين (0) و(1)، وهي ميزة منهجية تلائم طبيعة بيانات الدراسة التي تفاوتت فيها درجات تكامل السلاسل الفرعية.

ومع ذلك، يُقرّ الباحث بأن القيم الحرجة المعتمدة في اختبار الحدود وفق Pesaran et al (2001) اشتقت أصلاً من محاكاة إحصائية استندت إلى عينات كبيرة نسبياً (500–1000 مشاهدة)، وأن Narayan (2005) قدّم لاحقاً مجموعة بديلة من القيم الحرجة معاييرة خصيصاً للعينات الصغيرة (30–80 مشاهدة)، وهي أقرب من حيث المبدأ إلى حجم عينة هذه الدراسة وإن ظلت أكبر منها. وعليه، تُقرأ نتائج اختبار الحدود المعروضة في هذه الدراسة في ضوء هذا التحفظ المنهجي، وهو ما دفع الباحث إلى معاملتها بوصفها مؤشراً داعماً للتكامل المشترك لا دليلاً قاطعاً عليه، والاستناد في التفسير النهائي إلى منظومة الاختبارات التشخيصية مجتمعة (الارتباط الذاتي، وتجانس التباين، والتوزيع الطبيعي للبواقي، والتعدد الخطي) لا إلى اختبار واحد بمعزل عن غيره.

3.10 متغيرات الدراسة

- المتغير التابع: نسبة صافي التدفقات الواردة للاستثمار الأجنبي المباشر إلى الناتج المحلي الإجمالي (FDI/GDP)، اعتماداً على النسبة لا القيمة المطلقة لضمان قابلية المقارنة بين اقتصاديين متفاوتي الحجم.

● المتغير المستقل: المؤشر المركب للاقتصاد الرقمي (DE)، المشتق بتحليل المكونات الرئيسية من سبعة محاور: البنية التحتية الإلكترونية، رأس المال البشري، خدمات الإنترنت، تكامل التكنولوجيا الرقمية، الخدمات العامة الرقمية، البيئة القانونية والتنظيمية، والابتكار.

● المتغيرات الضابطة: معدل النمو الاقتصادي السنوي (GROWTH)، ودرجة الانفتاح التجاري (OPEN)، ومعدل التضخم (INFL)، إضافة إلى متغير صوري لسنة 2024 في النموذج المصري (D2024) لضبط أثر صفقة استثمارية استثنائية (رأس الحكمة) بلغت نحو 35 مليار دولار.

4.10 الأساليب الإحصائية

استُخدم برنامج EViews 12 في التحليل. وشملت الخطوات: التحليل العاملي الاستكشافي (PCA) لاشتقاق المؤشرات المركبة، واختبار فيليبس-بيرون (PP) لسكون السلاسل الزمنية، ونموذج ARDL ونموذج تصحيح الخطأ (ECM) المشتق منه، واختبار الحدود (Bounds Test) وفق منهجية Pesaran et al (2001). للتحقق من التكامل المشترك، ومعیار أكايكي (AIC) لاختيار رتبة النموذج. واستُكملت التقديرات بحزمة من الاختبارات التشخيصية: اختبار Breusch-Godfrey للارتباط الذاتي، واختبار White لتجانس التباين، واختبار Jarque-Bera للتوزيع الطبيعي للبواقي، ومعامل تضخم التباين (VIF) للتعدد الخطي، واختباري CUSUM وCUSUMSQ لاستقرار المعلمات.

ولاختبار الفرق بين السياقين إحصائياً، قُدِّر نموذج مجمع يضم مشاهدات الدولتين معاً (34 مشاهدة)، مع إدراج متغير صوري للدولة ومتغير تفاعلي بينها وبين المؤشر الرقمي، وفق الصيغة الآتية:

$$(FDI/GDP)_{it} = \beta_0 + \beta_1(FDI/GDP)_{i,t-1} + \beta_2DE_{it} + \beta_3EGYPT_i + \beta_4(EGYPT_i \times DE_{it}) + \sum \gamma_k Z_{kit} + \delta D2024_t + \varepsilon_{it}$$

وتُختبر فرضية عدم القائلة بتمائل $(\beta_2 + \beta_4)$ وفي مصر مساوياً لـ (β_2) حيث يكون أثر الاقتصاد الرقمي في فلسطين مساوياً لـ $H_1: \beta_4 \neq 0$ مقابل الفرضية البديلة $H_0: \beta_4 = 0$: الأثر بين البلدين.

5.10 نتائج التحليل العاملي الاستكشافي (PCA)

طُبِّق تحليل المكونات الرئيسية على أبعاد المؤشر الرقمي متعددة المتغيرات. فبالنسبة للبيئة التحتية الإلكترونية (خمس متغيرات)، بلغ مؤشر كفاية العينة $(KMO = 0.681)$ ، وجاء اختبار Bartlett دالاً إحصائياً، واستُخرج مكوّن واحد يفسّر نحو (74.4%) من التباين الكلي بتحميلات عاملية تفوق (0.7) لجميع المتغيرات. وبالنسبة لرأس المال البشري (متغيرين)، بلغ $(KMO = 0.500)$ وهو الحد الأدنى المقبول، واستُخرج عامل واحد بقيمة ذاتية $(Eigenvalue = 1.815)$ يفسّر نحو (90.75%) من التباين. أما الأبعاد ذات المتغير الواحد (خدمات الإنترنت، تكامل التكنولوجيا الرقمية، الخدمات العامة الرقمية، والابتكار) فقد اعتُمدت مباشرة دون تحليل عاملي، بينما استُبعد مؤشر البيئة القانونية والتنظيمية لعدم استيفائه شروط التحليل العاملي ولغياب ارتباط معنوي له بالمتغير التابع.

وقد طُبِّق تحليل مكوّن رئيسي عام على خمسة عشر متغيراً لاشتقاق المؤشر المركب النهائي للاقتصاد الرقمي (DE) المستخدم في نموذجي ARDL، مع الإشارة إلى أن نسبة عدد المتغيرات إلى عدد المشاهدات تقع دون الحدود المتعارف عليها في أدبيات التحليل العاملي، وهو قيد رُوعي في تفسير مخرجات المؤشر وأُخضع لفحص المتانة الموصوف في القسم (10.4).

11. نتائج الدراسة ومناقشتها

1.11 النتائج الوصفية

يوضح الجدول التالي تطور أبرز مؤشرات الاقتصاد الرقمي والاستثمار في البلدين بين بداية فترة الدراسة ونهايتها:

جدول (2): مؤشرات مختارة لتطور الاقتصاد الرقمي والاستثمار في فلسطين ومصر

المؤشر	فلسطين 2008	فلسطين 2024	مصر 2008	مصر 2024
نسبة انتشار الإنترنت (%)	21.0	43.9	16.6	43.0
نسبة مستخدمي الإنترنت (%)	24.4	86.6	18.0	72.2
سرعة الإنترنت (ميجابت/ثانية)	0.5	19.0	0.8	50.0
الاستثمار الأجنبي / الناتج (%)	0.70	1.01	5.83	11.97

تشير هذه المؤشرات إلى تقدّم ملموس ومطّرد في الجاهزية الرقمية للبلدين، لم يقابله تحسّن مماثل في نسبة الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الناتج في الحالة الفلسطينية، التي تراوحت حول متوسط (1.35%) دون اتجاه تصاعدي واضح؛ في حين اتسمت التدفقات في الحالة المصرية بتقلب مرتفع حول متوسط (2.89%)، بلغ أقصاه (11.97%) عام 2024 نتيجة صفقة استثمارية أحادية استثنائية. ويفسّر الاتجاه الزمني وحده نحو (98%) من تباين المؤشر الرقمي المركّب في البلدين، وهي خاصية محورية في قراءة النتائج القياسية اللاحقة.

2.11 نتائج الحالة الفلسطينية

أظهر اختبار الحدود (Bounds Test) وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج الفلسطيني، إذ بلغت إحصائية F المحتسبة (6.189)، متجاوزة الحد الأعلى للقيم الحرجة عند مستوى دلالة 1% (4.706). ويلخّص الجدول التالي معاملات الأجل الطويل بعد ضبط أثر معدل النمو الاقتصادي ودرجة الانفتاح التجاري ومعدل التضخم:

جدول (3): المعاملات طويلة الأجل — النموذج الفلسطيني (المتغير التابع: FDI/GDP)

المتغير	المعامل طويل الأجل	الدلالة الإحصائية
المؤشر المركّب للاقتصاد الرقمي	-0.442	% معنوي عند 5
معدل النمو الاقتصادي	0.035	غير معنوي
الانفتاح التجاري	0.070	% معنوي عند 10
معدل التضخم	0.013	غير معنوي

أما في الأجل القصير، فقد جاء معامل المؤشر المركّب (-0.5964) عند مستوى دلالة (0.0451)، وبلغ معامل تصحيح الخطأ (-1.3465)، وهو يقع ضمن المدى النظري المقبول (0, -2) لكن قريباً من حدّه الأدنى؛ إذ تشير القيمة المطلقة الأكبر من الواحد إلى أن مسار العودة إلى التوازن يتم عبر تجاوز مؤقت للقيمة التوازنية يعقبه تذبذب متناقص، لا عبر تقارب أحادي الاتجاه، بما يعكس التقلب المرتفع في تدفقات الاستثمار الأجنبي إلى فلسطين من سنة إلى أخرى. وبلغ معامل التحديد المعدّل (48.8%)، وجاء النموذج

معنوياً في مجمله ($F = 3.855$ عند مستوى 0.0331)، واجتاز جميع الاختبارات التشخيصية (انتفاء الارتباط الذاتي: $p = 0.750$ ؛ تجانس التباين: $p = 0.382$ ؛ التوزيع الطبيعي للبواقي: $p = 0.370$ ؛ متوسط $VIF = 2.547$).

ولا يعني الأثر السالب أن التوسع الرقمي يُنفّر الاستثمار الأجنبي، بل يعكس تزامناً عكسياً بين ارتفاع مطرد في مؤشرات الجاهزية الرقمية من جهة، وانكماش في الحيز الاقتصادي الفعلي من جهة أخرى، في ظل قيود بنيوية على حركة السلع والأشخاص والنفوذ إلى الأسواق الخارجية والسيادة على البنية التحتية للاتصالات. وعلى مستوى المؤشرات المفردة، لم تتحقق سوى فرضية واحدة من أصل أربع، وهي الخاصة بالبنية التحتية الإلكترونية (المعامل = -0.6450 ، الدلالة = 0.0103).

3.11 نتائج الحالة المصرية

أظهر اختبار الحدود للنموذج المصري إحصائية F محتسبة بلغت (10.706)، مؤكداً وجود علاقة تكامل مشترك. ويُلخص الجدول التالي معاملات الأجل الطويل:

جدول (4): المعاملات طويلة الأجل — النموذج المصري (المتغير التابع: FDI/GDP)

المتغير	المعامل طويل الأجل	الدلالة الإحصائية
المؤشر المركب للاقتصاد الرقمي	-0.229	غير معنوي
معدل النمو الاقتصادي	0.620	% معنوي عند 1
الانفتاح التجاري	0.000	غير معنوي
معدل التضخم	0.044	غير معنوي

لم يُظهر المؤشر المركب للاقتصاد الرقمي أثراً ذا دلالة إحصائية على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في مصر، إذ بلغ معاملته (-0.2527) عند مستوى دلالة (0.3723) في الأجل القصير، و(-0.2294) في الأجل الطويل. في المقابل، برز معدل النمو الاقتصادي بوصفه المحدد الأقوى، بمعامل قصير الأجل (0.5346) عند مستوى دلالة (0.0039)، ومعامل طويل الأجل (0.6207) عند مستوى دلالة 1%؛ أي أن ارتفاع معدل النمو بنقطة مئوية واحدة يرتبط بزيادة قدرها (0.62) نقطة مئوية في نسبة الاستثمار الأجنبي إلى الناتج.

وبلغ معامل تصحيح الخطأ (-0.8751)، دالاً على تقارب أحادي الاتجاه نحو التوازن بنصف عمر يقارب (0.33) سنة. وبلغ معامل التحديد المعدّل (95.6%)، غير أن الجزء الأكبر منه يُعزى إلى المتغير الصوري لسنة 2024 الذي يستوعب صدمة استثمارية استثنائية (صفقة رأس الحكمة، نحو 35 مليار دولار)، إذ ينخفض معامل التحديد المعدّل إلى نحو (26%) عند إسقاط هذا المتغير من التقدير؛ وقد بيّن التقدير البديل أن إغفال ضبط هذه الصفقة يُخرج معامل تصحيح الخطأ عن مداه النظري ويطمس الأثر المعنوي لمعدل النمو الاقتصادي. ولم تتحقق أي من الفرضيات الفرعية الخمس المتعلقة بالمؤشرات المفردة في الحالة المصرية، إذ تراوحت قيمها الاحتمالية بين (0.1945) و(0.6318).

4.11 النموذج المجمع واختبار الفروق بين السياقين

لتجاوز إشكالية اختلاف وحدة قياس المؤشر المركب بين النموذجين القطريين (كون كل مؤشر مبنياً بتحليل مكونات رئيسية مستقل)، قُدّر نموذج مجمع بمتغير تفاعلي على عينة موحدة من (34) مشاهدة. وجاءت نتائج التقدير كما في الجدول التالي:

جدول (5): نتائج تقدير النموذج المجمع لاختبار الفروق بين فلسطين ومصر

المتغير	المعامل	القيمة الاحتمالية
الثابت	-2.974	0.2353
FDI/GDP (t-1)	0.062	0.6694
المؤشر المركب — فلسطين (DE_P)	-0.318	0.3122
متغير الدولة (EGYPT)	1.830	0.1596
معدل النمو (GROWTH)	0.084	0.0391
الانفتاح التجاري (OPEN)	0.054	0.1398
معدل التضخم (INFL)	0.034	0.0858
المتغير الصوري (D2024)	9.240	0.0000
المتغير التفاعلي (EGYPT × DE_P)	0.567	0.2891

بلغ معامل المتغير التفاعلي (0.5672) عند مستوى دلالة (0.2891)، وبإجراء اختبار F للقيود الخطي ($\beta_4=0$) بلغت قيمة الإحصائية (1.1777) عند الدلالة ذاتها. وعليه لا تُرفض فرضية العدم، أي أن البيانات المتاحة لا تُقدّم دليلاً إحصائياً كافياً على اختلاف أثر الاقتصاد الرقمي بين السياقين. وبتفكيك الأثر حسب الدولة: بلغ الأثر المقدّر في فلسطين (-0.3182) عند دلالة (0.3122)، وفي مصر (+0.2490) عند دلالة (0.4701)؛ فرغم تعاكس الإشارتين، لم يبلغ أيٌّ منهما ولا الفارق بينهما حدّ الدلالة الإحصائية. ويقتضي التفسير العلمي السليم التمييز بين انتفاء الفرق وعدم بلوغه حدّ الدلالة الإحصائية؛ إذ لا تُثبت منهجية اختبار الفرضيات فرضية العدم في أي حال، بل ترفضها أو تعجز عن رفضها. وبحساب الحد الأدنى للفرق القابل للكشف إحصائياً (Minimum Detectable Effect ≈ 1.08)، يتبيّن أن الفارق المرصود (0.567) يقع ضمن نطاق الحساسية القياسية للنموذج الذي لا يبلغ حدّ الدلالة، وهو ما يستدعي التحفظ في تفسيره بوصفه فرقاً مؤكداً أو منتفياً على السواء. وبناءً على ذلك، لا تُرفض فرضية العدم القائلة بتمائل أثر الاقتصاد الرقمي بين فلسطين ومصر، ضمن نطاق الحساسية القياسية المحدد. غير أن انتفاء الدلالة في المعامل التفاعلي لا يُلغي التباين البنوي المرصود بين السياقين، وإنما ينقل موضع المقارنة من حجم أثر المؤشر الرقمي إلى بنية محددات الاستثمار ذاتها: فمعدل النمو الاقتصادي محدد دال إحصائياً عند مستوى (1%) في الحالة المصرية، وغير دال إطلاقاً في الحالة الفلسطينية — وهو فرق مرصود مباشر لا يحتاج إلى اختبار تفاعلي لإثباته، ويشير إلى أن تدفقات الاستثمار إلى فلسطين تخضع لمحددات سياسية ومؤسسية وأمنية تتجاوز نطاق المتغيرات الاقتصادية الكلية المعتادة. وأجري فحص متانة إضافي بإحلال اتجاه زمني خطي محل المتغيرات الضابطة، تحسباً لأن يكون المعامل المقدّر للمؤشر الرقمي التراكمي معاملاً على الزمن لا على الرقمنة تحديداً. وبين الفحص أن المؤشر يفقد دلالاته الإحصائية بالكامل في الحالتين عند إدراج الاتجاه الزمني (فلسطين: المعامل 0.328 عند دلالة 0.814؛ مصر: المعامل -3.582 عند دلالة 0.292)، مع ارتفاع حاد في معامل تضخم التباين (43.1 و 182.7 على التوالي)، بما يحّد من إمكانية فصل أثر الرقمنة عن الاتجاه الزمني العام ضمن حجم العينة المتاحة، وهو ما يستدعي الحذر في تعميم النتائج.

11.5 اختبار الفرضيات: خلاصة

جدول (6): ملخص نتائج اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية	المعامل / الدلالة	نتيجة الفرضية
الرئيسية: أثر المؤشر المركب في فلسطين ومصر	-0.596 (0.045) / -0.253 (0.372)	تُقبل جزئياً
البنية التحتية الإلكترونية — فلسطين	-0.645 (0.010)	تُقبل
مستخدمو الإنترنت — فلسطين	-0.032 (0.052)	لا تُقبل
تكامُل التكنولوجيا الرقمية — فلسطين	0.057 (0.403)	لا تُقبل
الابتكار (براءات الاختراع) — فلسطين	-0.111 (0.317)	لا تُقبل
البنية التحتية الإلكترونية — مصر	-0.443 (0.195)	لا تُقبل
خدمات الإنترنت — مصر	-0.013 (0.285)	لا تُقبل
تكامُل التكنولوجيا الرقمية — مصر	-0.011 (0.555)	لا تُقبل
رأس المال البشري — مصر	-0.207 (0.363)	لا تُقبل
الخدمات العامة الرقمية — مصر	-0.121 (0.632)	لا تُقبل
فروق دالة بين فلسطين ومصر (المتغير التفاعلي)	0.567 (0.289)	لا تُقبل
تأثير العلاقة بعوامل مؤسسية وسياقية خاصة بكل دولة	استدلال من تباين بنية المحددات	تُقبل

6.11 الخلاصة التحليلية

تجتمع النتائج السابقة في استنتاج مركزي مفاده أن الجاهزية الرقمية شرط ضروري غير كافٍ لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر؛ فالبنية الرقمية لا تُنتج جاذبية استثمارية بذاتها، وإنما تفعل ذلك حين تقترن بإطار مؤسسي مستقر، وسوق قابل للنفاذ، وبيئة اقتصادية كلية نامية. ويقتضي ذلك التمييز بين مستويين متميزين: التوافر الرقمي الذي يقاس بمؤشرات الانتشار والاشتراكات والسرعة الكمية، والتمكين الرقمي الذي يقاس بمدى قابلية توظيف هذه البنية في نشاط إنتاجي واستثماري فعلي. وتُظهر نتائج الدراسة أن فلسطين ومصر حققتا تقدماً واضحاً في المستوى الأول، دون أن ينعكس ذلك بالقدر الكافي في المستوى الثاني، أي في سلوك المستثمر الأجنبي الفعلي.

12. التوصيات

أولاً: توصيات موجهة لصانع القرار في فلسطين

- إعادة توجيه أولويات السياسة الرقمية من التوسع الكمي في مؤشرات الجاهزية إلى معالجة القيود التي تحدّ من قابلية توظيف البنية القائمة.
- إدراج ملف السيادة على الطيف الترددي والبنية التحتية للاتصالات ضمن أولويات التفاوض الاقتصادي، بوصفه شرطاً تمكينياً لا مطلباً تقنياً.
- تطوير حزمة تشريعية متكاملة للاقتصاد الرقمي تشمل حماية البيانات، والتوقيع والدفع الإلكتروني، وتسوية المنازعات الرقمية.
- ربط برامج التأهيل الرقمي بحاجات القطاع الإنتاجي الفعلية، كخدمات البرمجيات والتعهيد الخارجي.
- إنشاء قاعدة بيانات وطنية موحدة لمؤشرات الاقتصاد الرقمي تصدر بدورية سنوية.

ثانياً: توصيات موجهة لصانع القرار في مصر

- الانتقال من قياس مخرجات التحول الرقمي بمؤشرات البنية التحتية إلى قياسها بمؤشرات الاستخدام الإنتاجي، كنسبة المعاملات الرقمية في القيمة المضافة ومساهمة القطاع الرقمي في الصادرات.
- توجيه سياسات جذب الاستثمار نحو تعزيز استدامة معدلات النمو وتنويع قاعدته القطاعية، بوصف النمو المحدد الأقوى إحصائياً لتدفقات الاستثمار.
- تقليل الاعتماد على الصفقات الاستثمارية الكبرى أحادية الطابع في تقييم أداء بيئة الاستثمار.
- معالجة أثر التقلبات في معدلات التضخم وسعر الصرف على قرارات الاستثمار طويل الأجل.

ثالثاً: توصيات موجهة للباحثين والجهات البحثية

- اعتماد النسبة إلى الناتج المحلي لا القيمة المطلقة عند إجراء دراسات مقارنة بين اقتصادات متفاوتة الحجم.
- إدراج المتغيرات الضابطة المعيارية لمحددات الاستثمار عند تقدير أثر الرقمنة، تفادياً لتحيز المتغير المحذوف.
- إخضاع الفرضيات المقارنة لاختبار إحصائي رسمي عبر النماذج المجمّعة والمتغيرات التفاعلية، بدلاً من الاكتفاء بالمقارنة الوصفية.
- مصاحبة تقدير أثر المؤشرات التراكمية بفحص متانة يقيس مدى استقلالها عن الاتجاه الزمني، وتوثيق نتيجته صراحةً.

14. المراجع

أولاً: المراجع العربية

- القهوجي، (2020). مؤشر مقترح لقياس مكونات الاقتصاد الرقمي في فلسطين.
- التوني، (2022). الاقتصاد الرقمي ودوره في جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة في مصر. دراسة تحليلية للفترة (2005-2018).
- سيد، وآخرون (2022). العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة 1980-2020.
- سيد، (2020). اقتصاد المعرفة ودوره في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر: دراسة تحليلية مقارنة للاقتصاد المصري.
- ريان، (2016). الآثار الاقتصادية للاستثمار الأجنبي المباشر في المؤسسات العاملة في فلسطين.
- تنبو، ودهان (2019). واقع الاقتصاد الرقمي في العالم العربي.
- أرفيس، (2019). أثر الاقتصاد الرقمي على النمو الاقتصادي في بعض الدول العربية من سنة 2007 إلى سنة 2017.

- الخالدي، وآخرون (2019). الابتكار والاقتصاد الرقمي في فلسطين: التحديات والفرص. معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطينية (ماس).
 - عبيد، (2024). التحول الرقمي ودوره في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر: حالة دراسية لمصر.
 - حومر، (2015). طبيعة الاستثمار الأجنبي المباشر واتجاهاته الحديثة في العالم والدول العربية.
 - ضيف، (2015). واقع الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول العربية وسبل تنميته.
- ثانياً: المراجع الأجنبية

Bukht, R. & Heeks, R. (2017). Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy.

Islam, S. & Beloucif, A. (2024). Determinants of Foreign Direct Investment: A Systematic Review of the Empirical Studies.

World Bank (2025). Foreign direct investment in retreat: Investment flows in 2023 into developing economies at lowest level since 2005.

OECD (2025). Attracting FDI in regions: Green and strategic opportunities.

Tian, X. & Jiang, Y. (2025). Impact of Digital Economy Development on FDI Utilization Efficiency.

Liang, S. & Liu, H. (2023). Spatial Effects of Digital Economy and FDI: An Inverted U-shaped Relationship.

Darmo, et al. (2025). Does FDI enhance digital readiness?

Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. Journal of Applied Econometrics.

Pesaran, M. H. & Shin, Y. (1999). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. In S. Strom (Ed.), Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium. Cambridge University Press.

Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: evidence from cointegration tests. Applied Economics, 37(17), 1979–1990.

UNCTAD (2023). Digital Economy Report.

Hair, J. F., et al. (2010). Multivariate Data Analysis.

Gelman, A. & Stern, H. (2006). The difference between "significant" and "not significant" is not itself statistically significant. The American Statistician.