دور الذكاء الاصطناعي والإنترنت في بناء اقتصاد عراقي مستدام

م.م. مريم بشير حسن
جامعة اوروك/ كلية التقنيات الطبية والصحية
maryamalbahadlyuruk@gmail.com

ملخص البحث :

يهدف هذا البحث إلى دراسة دور الذكاء الاصطناعي والإنترنت في بناء اقتصاد عراقي مستدام. يركز البحث على أهمية تبني التقنيات الحديثة لتحفيز النمو الاقتصادي ومعالجة التحديات التي تواجه الاقتصاد العراقي. يناقش البحث الأطر القانونية والبنية التحتية الرقمية كعوامل حاسمة في تحقيق التحول الرقمي، مع استعراض تجارب دولية مثل الولايات المتحدة وتركيا. يتناول أيضًا التحديات المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي والإنترنت في العراق، مثل ضعف البنية التحتية، نقص الكفاءات، وغياب التشريعات الملائمة، ويقترح حلولًا مثل تحسين التعليم، تطوير البنية التحتية الرقمية، ودعم الابتكار وريادة الأعمال. يختتم البحث بوضع استراتيجيات شاملة لتوظيف الذكاء الاصطناعي والإنترنت كأدوات لتحقيق التنمية المستدامة.

The Role of Artificial Intelligence and the Internet in Building a Sustainable Iraqi Economy

Asst. Lect. Maryam Basheer Hassan
University of Uruk / College of Medical and Health Technologiesa

Abstract

This research aims to examine the role of artificial intelligence (AI) and the internet in building a sustainable Iraqi economy. The study emphasizes the importance of adopting modern technologies to stimulate economic growth and address the challenges facing Iraq's economy. It explores legal frameworks and digital infrastructure as critical factors for achieving digital transformation while reviewing international experiences such as the United States and Turkey. The research also highlights the challenges associated with implementing AI and the internet in Iraq, including weak infrastructure, a lack of skilled professionals, and inadequate legislation. It proposes solutions such as improving education, developing digital infrastructure, and supporting innovation and entrepreneurship. The research concludes by outlining comprehensive strategies to leverage AI and the internet as tools for achieving sustainable development.

المقدمة:

يشهد العالم اليوم تطورًا متسارعًا في مجال التكنولوجيا الرقمية، حيث أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي والإنترنت أدوات أساسية لتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة. توفر هذه التقنيات إمكانيات غير مسبوقة لتحسين كفاءة العمليات الاقتصادية، وزيادة الإنتاجية، وخلق فرص عمل جديدة، فضلاً عن تعزيز الشفافية ومكافحة الفساد في العراق، يواجه الاقتصاد تحديات كبيرة تتعلق بتقلبات أسعار النفط، والاعتماد المفرط على الموارد الطبيعية، وضعف البنية التحتية الرقمية. وفي

ظل هذه التحديات، تبرز الحاجة إلى تبني استراتيجيات جديدة تعتمد على التكنولوجيا الحديثة لتوسيع القاعدة الاقتصادية وتحقيق التنمية المستدامة.

يركز هذا البحث على دراسة دور الذكاء الاصطناعي والإنترنت في بناء اقتصاد عراقي مستدام، مع تسليط الضوء على الأطر القانونية والبنية التحتية الرقمية اللازمة لتحقيق هذا الهدف. كما يستعرض البحث تجارب دولية ناجحة مثل الولايات المتحدة وتركيا في توظيف هذه التقنيات لتحقيق التنمية الاقتصادية، بهدف تقديم حلول واستراتيجيات قابلة للتطبيق في السياق العراقي.

تتضمن الدراسة تحليلًا معمقًا للتحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي والإنترنت في العراق، مثل ضعف البنية التحتية، نقص الكفاءات المحلية، وغياب التشريعات الملائمة، وتطرح توصيات تسهم في تسريع التحول الرقمي وتعزيز الاقتصاد الوطني بطرق مستدامة.

أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث من تناوله لدور الذكاء الاصطناعي والإنترنت كأدوات محورية لتحفيز الاقتصاد العراقي وتحقيق التنمية المستدامة. يوضح البحث كيف يمكن لهذه التقنيات تحسين الإنتاجية، تعزيز التنوع الاقتصادي، ومعالجة التحديات الرئيسية مثل البطالة والفساد. كما يبرز أهمية بناء بنية تحتية رقمية قوية واعتماد سياسات تشجع الابتكار، مما يساعد العراق على تحقيق التحول الرقمي وتعزيز تنافسيته في الاقتصاد العالمي. يوفر البحث رؤى لصناع القرار لتوظيف التكنولوجيا في تحسين القطاعات الحيوية ودعم أهداف التنمية المستدامة.

إشكالية البحث :

تتمثل إشكالية البحث في معرفة كيفية استفادة العراق من تقنيات الذكاء الاصطناعي والإنترنت لتحقيق اقتصاد مستدام. تتمثل التساؤلات الرئيسية في:

١-ما هي التحديات التي يواجهها العراق في تطبيق هذه التقنيات؟

٢- كيف يمكن تحسين البنية التحتية الرقمية في العراق؟

٣-ما هو دور الأطر القانونية في تسهيل استخدام الذكاء الاصطناعي والإنترنت في الاقتصاد العراقي؟

٤-ما هي أفضل السياسات التي يمكن تبنيها لتوظيف هذه التقنيات في تعزيز التنمية المستدامة؟

المناهج المتبعة في البحث:

١-**المنهج الوصفي:** دراسة وتحليل الأدبيات المتعلقة بتوظيف الذكاء الاصطناعي والإنترنت في الاقتصادات المستدامة.

٢-**المنهج التحليلي:** تحليل البيانات المتعلقة بالاقتصاد العراقي والقطاعات المختلفة.

٣-**المنهج المقارن:** مقارنة تجارب دولية ناجحة مثل الولايات المتحدة وتركيا في مجال التكنولوجيا الرقمية.

٤-**المنهج الاستشرافي:** اقتراح استراتيجيات وحلول مستقبلية بناءً على التوجهات العالمية في مجال الاقتصاد الرقمي.

الفرضية :

الفرضية الرئيسية لهذا البحث هي أن الذكاء الاصطناعي والإنترنت يمكن أن يلعبا دورًا حيويًا في بناء اقتصاد عراقي مستدام من خلال تحسين الإنتاجية في القطاعات الاقتصادية المختلفة، وتعزيز التنوع الاقتصادي، وزيادة فرص العمل، بالإضافة إلى دعم الحكومات في مكافحة الفساد وتعزيز الشفافية والحوكمة. يعتمد نجاح هذه الأدوات على وجود بنية تحتية رقمية قوية، سياسات تشريعية ملائمة، وتدريب مهارات تقنية متقدمة في القوى العاملة العراقية.

اهداف البحث:

١-تحليل دور الذكاء الاصطناعي والإنترنت في بناء اقتصاد مستدام في العراق.

٢-تحديد التحديات التي تواجه العراق في تبني هذه التقنيات.

٣-اقتراح استراتيجيات لتحسين البنية التحتية الرقمية ودعم الابتكار.

٤-دراسة الأطر القانونية في العراق التي تدعم تطبيق الذكاء الاصطناعي والإنترنت.

٥-مقارنة تجارب الدول التي نجحت في توظيف هذه التقنيات لتحقيق التنمية المستدامة.

محاور البحث :

المحور الأول: التطورات التكنولوجية العالمية وأثرها على الاقتصاد العراقي:

شهد العالم في العقدين الأخيرين تحولًا رقميًا كبيرًا في مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية بفضل الابتكارات التكنولوجية المتسارعة. هذه الثورة التكنولوجية التي تشمل الذكاء الاصطناعي، الإنترنت، والحوسبة السحابية قد ساهمت بشكل كبير في إعادة تشكيل اقتصادات العالم. على الرغم من أن العراق يعتبر من الدول النامية التي لم تصل إلى المستوى المطلوب في تبني هذه التقنيات، إلا أن هناك فرصة كبيرة للاستفادة من هذه التطورات لتسريع عملية التنمية الاقتصادية وتحقيق استدامة اقتصادية طويلة الأمد.

أولاً : التحولات الرقمية في الاقتصاد العالمي:

لقد أصبحت التقنيات الرقمية محركًا رئيسيًا للنمو الاقتصادي في العديد من البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء. يشمل هذا التحول الرقمي تطبيقات مثل الذكاء الاصطناعي، الإنترنت، والتكنولوجيا المالية (FinTech)، التي تساهم في تعزيز الإنتاجية، تحسين الخدمات العامة، وزيادة القدرة التنافسية للأسواق العالمية. وفقًا للدراسات العالمية، فإن الاقتصادات التي تبنت هذه التقنيات شهدت زيادة ملحوظة في الناتج المحلي الإجمالي بسبب تحسن كفاءة الإنتاج وانخفاض التكاليف التشغيلية.[1]

ثانياً: دور الإنترنت والذكاء الاصطناعي في تحديث الاقتصاد:

١-الإنترنت: الإنترنت يُعتبر بمثابة العمود الفقري الذي يربط الأسواق والمستهلكين والموردين عبر الحدود الجغرافية. يُتيح الإنترنت للمؤسسات في مختلف المجالات مثل التجارة، التعليم،

[1] عبد الرزاق كمال ، التحول الرقمي وتأثيره على الاقتصاد العالمي، دار الفكر العربي، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠، ص ٥٥-٦٠.

والصحة، الوصول إلى جمهور عالمي وتوسيع نطاق أعمالها. يساهم الإنترنت في تحقيق الاقتصاد الرقمي الذي يعتمد على المعلومات الرقمية كأداة رئيسية في تحسين الإنتاجية وزيادة الكفاءة.

٢-الذكاء الاصطناعي: يساهم الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات بشكل أسرع وأكثر دقة، مما يعزز من القدرة على اتخاذ قرارات اقتصادية مدروسة. في القطاعات الإنتاجية، يُستخدم الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التصنيع، الأتمتة، والتنبؤ بالطلب، مما يؤدي إلى تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة[1]

ثالثاً: تأثير التطور التكنولوجي على الاقتصاد العراقي:

العراق يُعتبر من الدول التي تفتقر إلى العديد من البنى التحتية الرقمية اللازمة لدعم التطور التكنولوجي، إلا أن هناك بعض المبادرات التي بدأت الحكومة العراقية في تنفيذها بهدف تطوير هذا القطاع. لكن لا يزال العراق يواجه تحديات في هذا المجال بسبب ضعف الاتصالات، قلة الوصول إلى الإنترنت عالي السرعة في المناطق الريفية، بالإضافة إلى نقص المهارات الرقمية في القوى العاملة.[2]

لكن، مع التحسن التدريجي في البنية التحتية الرقمية وزيادة اعتماد الحكومة على الحكومة الإلكترونية، يمكن للعراق أن يستفيد من الذكاء الاصطناعي والإنترنت في المجالات الصحية والتعليمية والزراعية. من المتوقع أن يُسهم الإنترنت في تسهيل التجارة الإلكترونية وتحقيق كفاءة أعلى في الخدمات العامة، مما يساعد على تقليل التكاليف وتعزيز الشفافية.

رابعاً: التحديات التي تواجه العراق في مجال التحول الرقمي:

رغم الإمكانيات الكبيرة، لا يزال العراق يواجه العديد من التحديات التي تؤثر على قدرته في تبني التقنيات الحديثة، مثل[3]:

١-البنية التحتية الضعيفة: تفتقر العديد من المناطق العراقية إلى شبكة إنترنت سريعة وموثوقة.

٢-الافتقار إلى الأطر القانونية: لا توجد تشريعات واضحة تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي وحماية البيانات الشخصية.

٣-نقص الكفاءات البشرية: يعاني العراق من نقص كبير في الكوادر المدربة في مجالات التكنولوجيا الحديثة، خاصة في الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات.

خامساً: الفرص الاقتصادية المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العراق:

من جهة أخرى، يمكن للعراق الاستفادة من العديد من الفرص التي توفرها التقنيات الرقمية[4]:

[1] فاضل عبد الكريم ، الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد: التحولات والتوجهات المستقبلية، دار النشر العلمي، بيروت، الطبعة الثانية، ٢٠٢١، ص ١٢٢-١٣٥.
[2] عبد الله سامر ، التحديات الاقتصادية في العراق: الفرص والمخاطر في ظل التحول الرقمي، مركز دراسات الشرق الأوسط، بغداد، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢، ص ٣٨-٤٥.
[3] فؤاد علي العابد، التحديات الرقمية في العراق: واقع وتوقعات، دار المعرفة الجامعية، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠، ص ٥٣-٦٢.
[4] حسين عبد الرزاق، الاقتصاد الرقمي وتكنولوجيا المعلومات: تطبيقات وفرص في الدول النامية، دار النشر الدولية، عمان، الطبعة الثانية، ٢٠٢١، ص ٩١-٩٧.

١-التجارة الإلكترونية: مع النمو السريع في استخدام الإنترنت، يمكن للعراق أن يطور قطاع التجارة الإلكترونية ليصبح واحدًا من محركات النمو الاقتصادي.

٢-التعليم عن بُعد: تساعد تقنيات الإنترنت في تحسين جودة التعليم في العراق، وخاصة في المناطق النائية، مما يسهم في بناء جيل مؤهل قادر على التفاعل مع الاقتصاد الرقمي.

٣-الخدمات المالية الرقمية: باستخدام تقنيات FinTech، يمكن للعراق تطوير القطاع المصرفي وتوسيع نطاق الخدمات المالية لتشمل الفئات المهمشة في المجتمع.

إجمالًا، يظهر المحور الأول كيف أن التحولات التكنولوجية العالمية قد ساهمت في تحويل الاقتصادات إلى اقتصادات رقمية قائمة على الابتكار والكفاءة. رغم التحديات التي يواجهها العراق في مجال التحول الرقمي، إلا أن الفرص التي تتيحها التقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والإنترنت يمكن أن تسهم في بناء اقتصاد أكثر استدامة وتحقيق التنمية الشاملة في البلاد.

المحور الثاني: مفهوم الذكاء الاصطناعي والإنترنت ودورهما في الاقتصاد الحديث:

يعتبر الذكاء الاصطناعي والإنترنت من أبرز الركائز التكنولوجية التي أحدثت تحولًا نوعيًا في هيكلة الاقتصاد العالمي. إذ أسهمت هذه التقنيات في إعادة تشكيل نماذج الأعمال، تعزيز الكفاءة الإنتاجية، وتوسيع الأسواق الاقتصادية. ولفهم دور هذه التقنيات في الاقتصاد الحديث، من الضروري استيعاب مفاهيمها الأساسية وآليات تأثيرها.

أولاً: تعريف الذكاء الاصطناعي والإنترنت:

١-تعريف الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الحاسوب يُعنى بتطوير أنظمة قادرة على أداء المهام التي تتطلب ذكاء بشري، مثل التعلم، الاستنتاج، والتفاعل مع البيئة. يُعد هذا المجال من أسرع مجالات التكنولوجيا تطورًا وأكثرها تأثيرًا في الحياة الاقتصادية والاجتماعية، حيث يُستخدم في التحليل البياني، التنبؤ، والأتمتة[1].

٢-تعريف الإنترنت:

الإنترنت هو شبكة عالمية تربط مليارات الأجهزة، مما يسمح بتبادل البيانات والمعلومات عبر الحدود. لا تقتصر أهمية الإنترنت على كونه وسيلة للتواصل، بل يُعتبر محركًا أساسيًا للنشاط الاقتصادي الرقمي، حيث يتيح الوصول إلى الأسواق العالمية، ويوفر بيئة مناسبة للأعمال الإلكترونية.[2]

ثانياً: الذكاء الاصطناعي كأداة للاقتصاد الحديث:

١-تعزيز الإنتاجية والكفاءة:

يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات الإنتاجية عبر الأتمتة وتحليل البيانات الضخمة (Big Data)، مما يُمكّن المؤسسات من اتخاذ قرارات مدروسة تقلل الهدر وتزيد الكفاءة. على

[1] محمد عبد القادر، الذكاء الاصطناعي: بين النظرية والتطبيق، دار المعرفة الجامعية، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠، ص ٢٢-٣٠.

[2] عبد الله علي، الإنترنت واقتصاد المعلومات: التحول الرقمي في العصر الحديث، دار الفكر العربي، بيروت، الطبعة الثانية، ٢٠٢١، ص ٤٥-٥٠.

سبيل المثال، تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع الصناعة لمراقبة خطوط الإنتاج واكتشاف الأخطاء بشكل تلقائي، ما يسهم في تحسين جودة المنتجات [1].

٢ـتحفيز الابتكار الاقتصادي:

يساهم الذكاء الاصطناعي في خلق فرص اقتصادية جديدة من خلال تطوير منتجات وخدمات مبتكرة. على سبيل المثال، أدت تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى ظهور تطبيقات متقدمة في المجالات الصحية، مثل التشخيص الطبي بالذكاء الاصطناعي، مما يحسن من كفاءة الخدمات الصحية ويعزز من مساهمتها في الاقتصاد [2].

ثالثاً: دور الإنترنت في الاقتصاد الحديث:

١ـتعزيز التجارة الإلكترونية:

الإنترنت هو الركيزة الأساسية للتجارة الإلكترونية التي تمثل حاليًا واحدة من أسرع القطاعات نموًا في الاقتصاد العالمي. من خلال منصات الإنترنت، يمكن للشركات الصغيرة والمتوسطة الوصول إلى أسواق عالمية، مما يوسع قاعدة العملاء ويزيد من الإيرادات.[3]

٢ـتحسين التواصل بين الشركات والعملاء:

أدى الإنترنت إلى تحسين طرق التواصل بين الشركات وعملائها من خلال منصات التواصل الاجتماعي، البريد الإلكتروني، وأنظمة الدردشة التفاعلية. هذا يعزز من تجربة العملاء ويزيد من ولائهم للعلامات التجارية [4].

رابعاً: التأثير المشترك بين الذكاء الاصطناعي والإنترنت في الاقتصاد الحديث:

١ـالتحول الرقمي للأعمال:

يشكل التكامل بين الذكاء الاصطناعي والإنترنت أساسًا للتحول الرقمي للأعمال، حيث يساعد هذا التكامل في تحسين العمليات التشغيلية، وتطوير استراتيجيات تسويقية مبتكرة تعتمد على التحليل الفوري لبيانات العملاء. على سبيل المثال، تستخدم الشركات تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل تفضيلات العملاء وتوفير توصيات مخصصة تعتمد على البيانات التي يتم جمعها عبر الإنترنت[5].

٢ـتطوير القطاعات الاقتصادية التقليدية: يلعب الذكاء الاصطناعي والإنترنت دورًا محوريًا في تحديث القطاعات الاقتصادية التقليدية مثل الزراعة والصناعة. ففي الزراعة، يُستخدم الذكاء

[1] سامي يوسف، أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين الإنتاجية الصناعية، دار العلم للنشر، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠١٩، ص ٨٧-٩٥.
[2] نادية أحمد، الذكاء الاصطناعي ومستقبل الابتكار الاقتصادي، دار النشر الأكاديمي، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠، ص ١٠٥-١١٢.
[3] أحمد علي محمود، التجارة الإلكترونية في العصر الرقمي: دراسة تحليلية، مركز الدراسات الاقتصادية، بغداد، الطبعة الأولى، ٢٠٢١، ص ٤٢-٥٠.
[4] عمر حمدي، أثر الإنترنت على استراتيجيات التسويق الرقمي، دار الجسر للنشر، دمشق، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠، ص ٧٧-٨٥.
[5] خالد عبد الرحمن، التكامل بين الذكاء الاصطناعي والإنترنت: الثورة الرقمية في الأعمال، دار الشرق للنشر، بيروت، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢، ص ٩٢-٩٨.

الاصطناعي لتحليل بيانات التربة والمناخ، بينما يُستخدم الإنترنت في توصيل المزارعين بالأسواق العالمية[1].

يمثل الذكاء الاصطناعي والإنترنت معًا عوامل محورية في الاقتصاد الحديث، حيث يسهمان في تعزيز الإنتاجية، دعم الابتكار، وتحقيق التحول الرقمي. ومع ذلك، فإن تحقيق الفائدة الكاملة منهما يتطلب توافر بنية تحتية رقمية متطورة، مهارات بشرية مدربة، وتشريعات داعمة، مما يجعل من الضروري وضع استراتيجيات شاملة لتبني هذه التقنيات.

المحور الثالث: الذكاء الاصطناعي والإنترنت كأداة لتحقيق اقتصاد عراقي مستدام:

يُعتبر الذكاء الاصطناعي والإنترنت من الأدوات الحيوية لتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في العالم. في حالة العراق، يمكن لهذه التقنيات أن تلعب دورًا محوريًا في تعزيز النمو الاقتصادي، تحسين الكفاءة الإنتاجية، وتطوير القطاعات الاقتصادية التقليدية. في هذا المحور، سنناقش إمكانيات استخدام الذكاء الاصطناعي والإنترنت لتحقيق الاستدامة الاقتصادية في العراق، مع التركيز على التحديات التي تواجه هذه التقنيات وكيفية تجاوزها.

أولاً: مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحقيق الاقتصاد المستدام:

١-تحسين كفاءة الإنتاج في القطاعات الاقتصادية:

يساعد الذكاء الاصطناعي على تحسين العمليات الإنتاجية في القطاعات الاقتصادية المختلفة، مثل الصناعة والزراعة. ففي الصناعة، يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة خطوط الإنتاج، تحسين مراقبة الجودة، وتقليل الفاقد من الموارد. وفي الزراعة، يُمكن استخدامه لتحليل بيانات التربة والمناخ وتقديم توصيات دقيقة لتحسين الإنتاجية[2].

٢-تعزيز الكفاءة في استخدام الموارد:

يُساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين استخدام الموارد الطبيعية، مثل المياه والطاقة، من خلال تقنيات التحليل والتنبؤ. يمكن للعراق، باعتباره بلدًا يعاني من تحديات في إدارة موارده المائية والطاقة، الاستفادة من هذه التقنيات لتقليل الهدر وضمان استدامة الموارد[3].

ثانياً: دور الإنترنت في دعم التنمية الاقتصادية في العراق:

١-تعزيز التجارة الإلكترونية

تُعد التجارة الإلكترونية واحدة من أبرز مجالات الإنترنت التي يمكن أن تُساهم في تحقيق الاستدامة الاقتصادية في العراق. من خلال توفير منصات رقمية، يمكن للشركات الصغيرة والمتوسطة الوصول إلى أسواق جديدة، مما يُساعد في خلق فرص عمل وتعزيز النشاط الاقتصادي [4].

---

[1] سمير جابر، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الزراعة المستدامة، دار الكتاب العربي، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠٢١، ص ٦٠-٦٨.

[2] علي حسن، دور الذكاء الاصطناعي في التنمية الاقتصادية المستدامة، دار المعرفة العلمية، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢١، ص ٩٠-٩٨.

[3] يوسف جمال، الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد الطبيعية، دار النشر الأكاديمي، بيروت، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠، ص ١٢٠-١٣٠.

[4] عبد الله أحمد، التجارة الإلكترونية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، دار الفكر العربي، عمان، الطبعة الثانية، ٢٠١٩، ص ٥٠-٦٠.

٢ـتحسين كفاءة الخدمات الحكومية:

يساهم الإنترنت في تحسين كفاءة الخدمات الحكومية من خلال تطبيقات الحكومة الإلكترونية، مثل توفير الخدمات الإدارية عبر الإنترنت وتسهيل عمليات التسجيل والدفع الإلكتروني. هذه الأدوات يمكن أن تقلل من الفساد وتعزز الشفافية، مما يُسهم في تحسين بيئة الأعمال في العراق[1].

ثالثاً: التكامل بين الذكاء الاصطناعي والإنترنت لتحقيق الاستدامة الاقتصادية في العراق:

١ـتطوير القطاعات الخدمية:

يمكن لتكامل الذكاء الاصطناعي والإنترنت تحسين القطاعات الخدمية مثل التعليم والصحة. في التعليم، تُتيح الإنترنت تقنيات التعلم عن بُعد، مما يُساعد في تقليل التكاليف وتوسيع نطاق التعليم في المناطق النائية. وفي الصحة، يُمكن للذكاء الاصطناعي تحسين تشخيص الأمراض وتقديم خدمات صحية أكثر كفاءة.[2]

٢ـدعم ريادة الأعمال والابتكار:

يساهم الإنترنت والذكاء الاصطناعي في دعم ريادة الأعمال من خلال توفير منصات رقمية تتيح للشباب العراقي تطوير مشاريعهم والوصول إلى الأسواق العالمية. كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل احتياجات السوق وتطوير منتجات مبتكرة تلبي هذه الاحتياجات [3].

رابعاً: تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي والإنترنت لتحقيق الاقتصاد المستدام في العراق:

١ـضعف البنية التحتية الرقمية:

لا تزال البنية التحتية الرقمية في العراق غير مهيأة بشكل كامل لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي والإنترنت. هذا يشمل ضعف شبكات الاتصالات، نقص مراكز البيانات، وعدم توفر الإنترنت عالي السرعة في العديد من المناطق [4].

٢ـنقص الكوادر المدربة:

يعاني العراق من نقص في الكفاءات البشرية المؤهلة للعمل في مجالات الذكاء الاصطناعي والإنترنت، مما يُشكل عقبة أمام تحقيق الاستفادة الكاملة من هذه التقنيات [5].

يلعب الذكاء الاصطناعي والإنترنت دورًا حيويًا في تحقيق الاستدامة الاقتصادية في العراق، من خلال تحسين الكفاءة الإنتاجية، دعم ريادة الأعمال، وتعزيز الخدمات العامة. ومع ذلك، يتطلب تحقيق الفائدة الكاملة منهما مواجهة التحديات المتعلقة بالبنية التحتية الرقمية ونقص الكفاءات

[1] محمود كامل، الحكومة الإلكترونية والتنمية الاقتصادية، مركز دراسات الشرق الأوسط، بغداد، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠، ص ٨٨-٩٥.
[2] خالد إبراهيم، الثورة الرقمية ودورها في تطوير القطاعات الخدمية، دار النشر الأكاديمي، القاهرة، الطبعة الثانية، ٢٠٢١، ص ١١٥-١٢٢.
[3] سمير علي، ريادة الأعمال الرقمية في الدول النامية: الفرص والتحديات، دار الفكر الحديث، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢، ص ٧٠-٧٨.
[4] أحمد سامي، التحديات التقنية في الاقتصاد الرقمي، دار النشر العربي، دمشق، الطبعة الأولى، ٢٠٢١، ص ٣٥-٤٠.
[5] ناصر محمود، تنمية المهارات الرقمية: ضرورة لتحقيق التنمية المستدامة، دار الفجر للنشر، بيروت، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠، ص ٩٥-١٠٢.

البشرية. من الضروري تبني استراتيجيات وطنية تدعم استخدام هذه التقنيات لتحقيق تنمية شاملة ومستدامة.

المحور الرابع: تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي والإنترنت في العراق والحلول الممكنة:

يواجه العراق العديد من التحديات التي تعرقل استغلال الإمكانيات الكاملة للذكاء الاصطناعي والإنترنت لتحقيق اقتصاد مستدام. يتطلب التغلب على هذه التحديات توفير حلول مبتكرة وإصلاحات جذرية. في هذا المحور، سنناقش أبرز التحديات التي تواجه العراق في هذا المجال، مع التركيز على الحلول التي يمكن تبنيها لتحسين الوضع.

أولاً: التحديات الرئيسية في تطبيق الذكاء الاصطناعي والإنترنت في العراق:

١ـضعف البنية التحتية الرقمية:

تعاني البنية التحتية الرقمية في العراق من تأخر واضح مقارنة بالدول الأخرى. يشمل ذلك ضعف شبكات الإنترنت، قلة مراكز البيانات، وغياب التكنولوجيا المتقدمة لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي. يؤثر هذا النقص بشكل مباشر على جودة الخدمات الرقمية، ويُعيق تطور المشاريع التي تعتمد على الإنترنت والذكاء الاصطناعي [1].

٢ـنقص الكفاءات البشرية المؤهلة:

يعاني العراق من نقص في الكوادر البشرية المؤهلة للعمل في مجالات الذكاء الاصطناعي والإنترنت. يعود ذلك إلى ضعف المناهج التعليمية المتعلقة بهذه المجالات، وغياب برامج التدريب المتخصصة. هذه الفجوة في المهارات تُعد من أكبر التحديات التي تواجه العراق في التحول الرقمي.[2]

٣ـغياب التشريعات القانونية الملائمة:

يعاني العراق من قصور في التشريعات والقوانين التي تُنظم استخدام الذكاء الاصطناعي والإنترنت. على سبيل المثال، لا توجد قوانين واضحة لحماية البيانات الشخصية أو تنظيم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاعات الحكومية والخاصة، مما يؤدي إلى ضعف الثقة في هذه التقنيات [3].

٤ـالمشكلات الاقتصادية والسياسية:

تؤدي الأزمات الاقتصادية والسياسية المستمرة في العراق إلى تعطيل الاستثمارات في مجال التكنولوجيا والابتكار، مما يحد من قدرة البلاد على تبني حلول الذكاء الاصطناعي والإنترنت بشكل فعال [4].

---

[1] أحمد خالد، التحديات التقنية في تطبيق الاقتصاد الرقمي في الدول النامية، دار النشر العربي، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠٢١، ص ٤٥-٥٢.

[2] نادية علي، تطوير المهارات الرقمية في العالم العربي، مركز دراسات التنمية المستدامة، بيروت، الطبعة الثانية، ٢٠٢٠، ص٧٨-٨٥.

[3] محمد عبد الرحمن، القوانين والتشريعات الرقمية في العالم العربي، دار الفكر العربي، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢١، ص ٦٥-٧٠.

[4] عبد الله أحمد، الاقتصاد الرقمي في ظل الأزمات السياسية، دار الجسر للنشر، بغداد، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠، ص ٩٠-٩٧.

ثانياً: الحلول الممكنة للتغلب على هذه التحديات:

١-تطوير البنية التحتية الرقمية: يتطلب تحسين البنية التحتية الرقمية في العراق استثمارات كبيرة في شبكات الإنترنت، إنشاء مراكز بيانات حديثة، وتوفير تقنيات الحوسبة السحابية. يمكن تحقيق ذلك من خلال شراكات بين القطاعين العام والخاص، بالإضافة إلى الاستفادة من الدعم الدولي [1].

٢-تطوير التعليم والتدريب: من الضروري تحديث المناهج التعليمية لتشمل مواضيع متعلقة بالذكاء الاصطناعي والإنترنت، بالإضافة إلى تنظيم دورات تدريبية متخصصة لتطوير المهارات التقنية. يمكن التعاون مع الجامعات العالمية والمؤسسات التقنية لتنفيذ هذه البرامج [2].

٣-وضع تشريعات قانونية ملائمة: ينبغي على العراق تطوير تشريعات حديثة تُنظم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والإنترنت. يجب أن تشمل هذه القوانين حماية البيانات الشخصية، تنظيم التجارة الإلكترونية، وضمان الاستخدام الأخلاقي للتقنيات الحديثة [3].

٤-دعم الابتكار وريادة الأعمال: يتطلب تعزيز الابتكار وريادة الأعمال تقديم حوافز للمشاريع الناشئة، مثل الإعفاءات الضريبية، توفير التمويل اللازم، ودعم الحاضنات التكنولوجية [4].

ثالثاً: التجارب العالمية الناجحة:

١-تجربة الولايات المتحدة: استثمرت الولايات المتحدة بشكل كبير في تطوير البنية التحتية الرقمية وتعزيز الابتكار في مجالات الذكاء الاصطناعي. كما قامت بسن قوانين واضحة لحماية البيانات وتشجيع البحث العلمي في هذا المجال[5] .

٢-تجربة تركيا: نجحت تركيا في تطوير استراتيجيات وطنية لتبني الذكاء الاصطناعي والإنترنت، بما في ذلك تطوير البنية التحتية، تحسين التعليم التقني، وإطلاق مبادرات ريادية لدعم الابتكار[6].

يمثل تطبيق الذكاء الاصطناعي والإنترنت تحديًا كبيرًا للعراق، لكن هذه التحديات يمكن تجاوزها من خلال استثمارات استراتيجية في البنية التحتية الرقمية، تحسين التعليم والتدريب، ووضع تشريعات ملائمة. بالإضافة إلى الاستفادة من التجارب العالمية الناجحة لتطوير خطط عمل تتناسب مع الظروف المحلية.

[1] سمير خالد، التحول الرقمي في الدول النامية: فرص وتحديات، دار النشر الأكاديمي، بيروت، الطبعة الأولى، ٢٠٢١، ص ١٠٥-١١٢.
[2] خالد إبراهيم، التعليم الرقمي: أساس التنمية المستدامة، مركز دراسات التعليم العالي، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠، ص ٨٨-٩٥.
[3] محمود كامل، الإطار القانوني للاقتصاد الرقمي، دار الفكر القانوني، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢، ص ٧٢-٨٠.
[4] علي حسن، ريادة الأعمال الرقمية في الوطن العربي، دار النشر العلمي، دمشق، الطبعة الأولى، ٢٠٢١، ص ١١٠-١١٨.
[5] جون سميث، الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد الأمريكي، منشورات جامعة هارفارد، بوسطن، الطبعة الثانية، ٢٠٢٠، ص ٥٥-٦٢.
[6] أحمد يلدريم، الاقتصاد الرقمي في تركيا: الإنجازات والتحديات، مركز الدراسات الاقتصادية، أنقرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢١، ص ٧٨-٨٦.

المحور الخامس: استراتيجيات بناء اقتصاد عراقي مستدام باستخدام الذكاء الاصطناعي والإنترنت:

يتطلب بناء اقتصاد مستدام في العراق وضع استراتيجيات شاملة لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي والإنترنت. تعتمد هذه الاستراتيجيات على الاستثمار في التكنولوجيا، تحسين البنية التحتية الرقمية، تعزيز التعليم والبحث العلمي، وتوفير بيئة قانونية وتنظيمية مناسبة. في هذا المحور، سيتم تناول استراتيجيات محددة يمكن تبنيها لتوظيف الذكاء الاصطناعي والإنترنت كعوامل رئيسية في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة.

أولاً: الاستثمار في التكنولوجيا والبنية التحتية الرقمية:

١-تحسين شبكات الإنترنت وتوفير الوصول للجميع: تُعد شبكات الإنترنت السريعة والمستقرة ركيزة أساسية لاقتصاد رقمي مستدام. يجب الاستثمار في توسيع شبكات الألياف الضوئية وزيادة تغطية الإنترنت عالي السرعة لتشمل جميع مناطق العراق، بما في ذلك المناطق الريفية والنائية[1].

٢-إنشاء مراكز البيانات الوطنية والحوسبة السحابية: يمكن لمراكز البيانات الوطنية أن تلعب دورًا محوريًا في تخزين ومعالجة البيانات بأمان وفعالية. يُعد الاستثمار في الحوسبة السحابية ضروريًا لدعم التطبيقات الحديثة وتحسين الكفاءة التشغيلية في القطاعات الاقتصادية المختلفة [2].

ثانياً: تعزيز التعليم والبحث العلمي:

١-تحديث المناهج التعليمية: يجب أن تتضمن المناهج التعليمية في العراق مواضيع متعلقة بالذكاء الاصطناعي، تحليل البيانات، والبرمجة. يمكن للتعاون مع الجامعات العالمية والمؤسسات التقنية أن يُساهم في تحديث المناهج وتطوير برامج تعليمية متميزة [3].

٢-دعم البحث العلمي والابتكار: يتطلب بناء اقتصاد مستدام الاستثمار في البحث العلمي وتوفير التمويل اللازم لتطوير حلول مبتكرة تُعالج تحديات التنمية المستدامة. يجب إنشاء مراكز أبحاث متخصصة تُركز على الذكاء الاصطناعي والإنترنت [4].

ثالثاً: وضع سياسات وتشريعات ملائمة:

١-تعزيز الإطار القانوني للاقتصاد الرقمي: يحتاج العراق إلى وضع تشريعات تدعم الاقتصاد الرقمي، مثل قوانين حماية البيانات، مكافحة الجرائم الإلكترونية، وتنظيم التجارة الإلكترونية. يجب أن تكون هذه القوانين متوافقة مع المعايير الدولية لتعزيز الثقة في الاقتصاد الرقمي العراقي [5].

---

[1] أحمد سمير، البنية التحتية الرقمية والتنمية المستدامة، دار الفكر العربي، عمان، الطبعة الثانية، ٢٠٢١، ص ٤٠-٥٠.

[2] ندى جمال، الحوسبة السحابية كعامل للنمو الاقتصادي، مركز دراسات التكنولوجيا الحديثة، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠، ص ٧٥-٨٥.

[3] محمود عبد الله، إصلاح التعليم لتحقيق التنمية المستدامة، دار النشر الأكاديمي، بيروت، الطبعة الثالثة، ٢٠٢٠، ص ١٢٠-١٣٠.

[4] خالد إبراهيم، دور البحث العلمي في تحقيق الاقتصاد الرقمي، دار الفكر العربي، بغداد، الطبعة الثانية، ٢٠٢١، ص ٩٥-١٠٥.

[5] عمر علي، التشريعات القانونية للاقتصاد الرقمي في الدول النامية، دار النشر القانوني، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢، ص ٧٠-٨٠.

٢ـدعم الشفافية ومكافحة الفساد: تُعد الشفافية ومكافحة الفساد من الشروط الأساسية لتحقيق اقتصاد مستدام. يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أنظمة الرقابة ومكافحة الفساد من خلال تحليل البيانات والكشف عن الأنماط المشبوهة[1].

رابعاً: تعزيز ريادة الأعمال والابتكار:

١ـإنشاء حاضنات ومسرّعات الأعمال:

يمكن للحاضنات والمسرّعات أن تُساعد في تطوير المشاريع الناشئة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي والإنترنت. من الضروري تقديم الدعم المالي والفني لرواد الأعمال لتطوير منتجات مبتكرة تُساهم في تحسين الاقتصاد [2].

٢ـتقديم حوافز للشركات الناشئة:

تشمل الحوافز تقديم إعفاءات ضريبية، تخفيض تكاليف التراخيص، وتوفير تمويل منخفض التكلفة للشركات الناشئة التي تعمل في مجال التكنولوجيا الرقمية [3].

خامساً: التعاون الدولي والإقليمي:

١ـتبادل الخبرات والمعرفة:

يمكن للعراق الاستفادة من تجارب الدول الأخرى مثل الولايات المتحدة وتركيا في مجال تطبيق الذكاء الاصطناعي والإنترنت. يجب أن يتضمن التعاون الدولي تبادل الخبرات وتوفير برامج تدريبية مشتركة [4].

٢ـجذب الاستثمارات الأجنبية:

يتطلب تعزيز الاقتصاد الرقمي جذب استثمارات أجنبية لدعم مشاريع التكنولوجيا والبنية التحتية الرقمية. يمكن تحقيق ذلك من خلال تقديم حوافز استثمارية وضمان استقرار البيئة الاقتصادية والسياسية[5].

تمثل الاستراتيجيات المقترحة أعلاه خريطة طريق لتحقيق اقتصاد عراقي مستدام باستخدام الذكاء الاصطناعي والإنترنت. من خلال تحسين البنية التحتية الرقمية، تطوير التعليم، وضع تشريعات ملائمة، وتعزيز ريادة الأعمال، يمكن للعراق تجاوز التحديات الحالية وتحقيق نمو اقتصادي مستدام يتماشى مع متطلبات العصر الرقمي.

---

[1] سمير محمود، الحوكمة الرقمية كأداة لمكافحة الفساد، دار الفكر الحديث، عمان، الطبعة الثانية، ٢٠٢٠، ص ٨٥-٩٢.

[2] ناصر أحمد، ريادة الأعمال في الاقتصاد الرقمي، دار المعرفة الحديثة، بيروت، الطبعة الأولى، ٢٠٢١، ص ٥٠-٦٠.

[3] علي حسن، تشجيع الابتكار وريادة الأعمال لتحقيق التنمية المستدامة، دار الفكر العربي، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠، ص ٦٥-٧٥.

[4] جون سميث، الذكاء الاصطناعي والتعاون الدولي، منشورات جامعة هارفارد، بوسطن، الطبعة الثانية، ٢٠٢٠، ص ٤٥-٥٥.

[5] أحمد يلدريم، الاستثمار الأجنبي ودوره في تطوير الاقتصاد الرقمي، مركز الدراسات الاقتصادية، أنقرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢١، ص ٦٠-٧٠.

الخاتمة:

في ختام هذا البحث، يمكن القول إن دور الذكاء الاصطناعي والإنترنت في بناء اقتصاد عراقي مستدام يتطلب تكامل جهود عدة جوانب، تشمل تطوير البنية التحتية الرقمية، تحديث التشريعات، وتحفيز القوى العاملة على اكتساب المهارات التقنية اللازمة. في ظل التحديات الاقتصادية التي يعاني منها العراق، مثل الاعتماد الكبير على قطاع النفط وضعف التنوع الاقتصادي، يبرز التحول الرقمي كحل أساسي يمكن أن يسهم في تنمية القطاعات الأخرى، مثل الزراعة والصناعة والخدمات.

إن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي والإنترنت لن تكون مجدية إلا إذا توافر لها بيئة تشريعية وحوكمة رشيدة تدعم الابتكار، وتضمن حماية البيانات وحقوق الأفراد في ظل تزايد الاعتماد على التكنولوجيا. حيث تمثل الأطر القانونية المنظمة للتحول الرقمي عنصرًا مهمًا في تعزيز ثقة الشركات والمستثمرين والمواطنين في التعامل مع هذه التقنيات.

علاوة على ذلك، يجب أن تكون هناك رؤية استراتيجية واضحة تنطلق من الحكومة والقطاع الخاص والمجتمع المدني لدعم الاقتصاد الرقمي. يتطلب هذا بناء مؤسسات حكومية فاعلة، تتبنى خططًا طويلة الأمد للتعليم الرقمي، وتطوير المهارات التكنولوجية، وتحفيز الاستثمارات في البحث والتطوير. فالتعاون بين القطاعين العام والخاص في بناء المشاريع الرقمية سيسهم في تحسين جودة التعليم، الرعاية الصحية، والخدمات العامة، وزيادة فرص العمل، الأمر الذي يسهم في تعزيز الاستدامة الاقتصادية.

على الصعيد الدولي، ينبغي على العراق الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة التي نجحت في اعتماد الذكاء الاصطناعي والإنترنت لتحقيق التنمية المستدامة، مثل الولايات المتحدة وتركيا، مما يعزز من فرص نقل المعرفة وتطبيق أفضل الممارسات المحلية. إن تحويل العراق إلى اقتصاد رقمي يتطلب اهتمامًا كبيرًا بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، التي تعد محركًا رئيسيًا للنمو الاقتصادي في أي دولة.

بالمجمل، يشكل التحول الرقمي فرصة حقيقية لتحقيق التنمية المستدامة في العراق، من خلال تنويع الاقتصاد، وتعزيز الكفاءة، ودعم الابتكار وريادة الأعمال. ولكنه يتطلب تخطيطًا استراتيجيًا طويل الأمد وتنفيذًا فعّالًا للسياسات الحكومية، وتعليمًا تقنيًا ملائمًا، بالإضافة إلى تحسين مستوى الشفافية والمحاسبة. وعليه، فإن هذا البحث يوفر أرضية خصبة لفهم دور هذه التقنيات في إعادة هيكلة الاقتصاد العراقي نحو الاستدامة.

التوصيات :

١-**استثمار الحكومة في البنية التحتية الرقمية:** ينبغي على الحكومة العراقية توجيه استثمارات كبيرة نحو تحسين شبكات الإنترنت، وتوسيع نطاق الوصول إلى الإنترنت في جميع أنحاء العراق.

٢-**تطوير التعليم والتدريب:** يجب تحديث المناهج التعليمية لتشمل مهارات الذكاء الاصطناعي والبرمجة وتحليل البيانات.

٣-**إصدار قوانين داعمة للاقتصاد الرقمي:** ينبغي وضع تشريعات تحمي البيانات، وتعزز التجارة الإلكترونية، وتدعم الابتكار.

٤-**تشجيع ريادة الأعمال:** ينبغي توفير بيئة مواتية لدعم الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا.

٥-تعزيز التعاون الدولي: ينبغي على العراق تعزيز التعاون مع الدول المتقدمة في مجال التكنولوجيا وتبادل الخبرات والممارسات الجيدة.

المصادر :

١-الرزاق كمال ، التحول الرقمي وتأثيره على الاقتصاد العالمي، دار الفكر العربي، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠

٢- فاضل عبد الكريم ، الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد: التحولات والتوجهات المستقبلية، دار النشر العلمي، بيروت، الطبعة الثانية، ٢٠٢١

٣-عبد الله سامر ، التحديات الاقتصادية في العراق: الفرص والمخاطر في ظل التحول الرقمي، مركز دراسات الشرق الأوسط، بغداد، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢

٤- فؤاد علي العابد، التحديات الرقمية في العراق: واقع وتوقعات، دار المعرفة الجامعية، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠

٥- حسين عبد الرزاق، الاقتصاد الرقمي وتكنولوجيا المعلومات: تطبيقات وفرص في الدول النامية، دار النشر الدولية، عمان، الطبعة الثانية، ٢٠٢١

٦- محمد عبد القادر، الذكاء الاصطناعي: بين النظرية والتطبيق، دار المعرفة الجامعية، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠

٧- عبد الله علي، الإنترنت واقتصاد المعلومات: التحول الرقمي في العصر الحديث، دار الفكر العربي، بيروت، الطبعة الثانية، ٢٠٢١

٨- سامي يوسف، أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين الإنتاجية الصناعية، دار العلم للنشر، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠١٩

٩- نادية أحمد، الذكاء الاصطناعي ومستقبل الابتكار الاقتصادي، دار النشر الأكاديمي، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠

١٠ أحمد علي محمود، التجارة الإلكترونية في العصر الرقمي: دراسة تحليلية، مركز الدراسات الاقتصادية، بغداد، الطبعة الأولى، ٢٠٢١

١١- عمر حمدي، أثر الإنترنت على استراتيجيات التسويق الرقمي، دار الجسر للنشر، دمشق، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠

١٢- خالد عبد الرحمن، التكامل بين الذكاء الاصطناعي والإنترنت: الثورة الرقمية في الأعمال، دار الشرق للنشر، بيروت، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢

١٣- سمير جابر، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الزراعة المستدامة، دار الكتاب العربي، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠٢١

١٤- علي حسن، دور الذكاء الاصطناعي في التنمية الاقتصادية المستدامة، دار المعرفة العلمية، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢١

١٥- يوسف جمال، الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد الطبيعية، دار النشر الأكاديمي، بيروت، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠

١٦- عبد الله أحمد، التجارة الإلكترونية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، دار الفكر العربي، عمان، الطبعة الثانية، ٢٠١٩

١٧- محمود كامل، الحكومة الإلكترونية والتنمية الاقتصادية، مركز دراسات الشرق الأوسط، بغداد، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠

١٨- خالد إبراهيم، الثورة الرقمية ودورها في تطوير القطاعات الخدمية، دار النشر الأكاديمي، القاهرة، الطبعة الثانية، ٢٠٢١

١٩- سمير علي، ريادة الأعمال الرقمية في الدول النامية: الفرص والتحديات، دار الفكر الحديث، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢

٢٠- أحمد سامي، التحديات التقنية في الاقتصاد الرقمي، دار النشر العربي، دمشق، الطبعة الأولى، ٢٠٢١

٢١- ناصر محمود، تنمية المهارات الرقمية: ضرورة لتحقيق التنمية المستدامة، دار الفجر للنشر، بيروت، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠

٢٢- أحمد خالد، التحديات التقنية في تطبيق الاقتصاد الرقمي في الدول النامية، دار النشر العربي، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠٢١

٢٣- نادية علي، تطوير المهارات الرقمية في العالم العربي، مركز دراسات التنمية المستدامة، بيروت، الطبعة الثانية، ٢٠٢٠

٢٤- محمد عبد الرحمن، القوانين والتشريعات الرقمية في العالم العربي، دار الفكر العربي، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢١

٢٥- عبد الله أحمد، الاقتصاد الرقمي في ظل الأزمات السياسية، دار الجسر للنشر، بغداد، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠

٢٦- سمير خالد، التحول الرقمي في الدول النامية: فرص وتحديات، دار النشر الأكاديمي، بيروت، الطبعة الأولى، ٢٠٢١

٢٧- خالد إبراهيم، التعليم الرقمي: أساس التنمية المستدامة، مركز دراسات التعليم العالي، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠

٢٨- محمود كامل، الإطار القانوني للاقتصاد الرقمي، دار الفكر القانوني، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢

٢٩- علي حسن، ريادة الأعمال الرقمية في الوطن العربي، دار النشر العلمي، دمشق، الطبعة الأولى، ٢٠٢١

٣٠- جون سميث، الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد الأمريكي، منشورات جامعة هارفارد، بوسطن، الطبعة الثانية، ٢٠٢٠

٣١- أحمد يلدريم، الاقتصاد الرقمي في تركيا: الإنجازات والتحديات، مركز الدراسات الاقتصادية، أنقرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢١

٣٢- أحمد سمير، البنية التحتية الرقمية والتنمية المستدامة، دار الفكر العربي، عمان، الطبعة الثانية، ٢٠٢١

٣٣- ندى جمال، الحوسبة السحابية كعامل للنمو الاقتصادي، مركز دراسات التكنولوجيا الحديثة، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠

٣٤- محمود عبد الله، إصلاح التعليم لتحقيق التنمية المستدامة، دار النشر الأكاديمي، بيروت، الطبعة الثالثة، ٢٠٢٠

٣٥-خالد إبراهيم، دور البحث العلمي في تحقيق الاقتصاد الرقمي، دار الفكر العربي، بغداد، الطبعة الثانية، ٢٠٢١

٣٦- عمر علي، التشريعات القانونية للاقتصاد الرقمي في الدول النامية، دار النشر القانوني، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢

٣٧- سمير محمود، الحوكمة الرقمية كأداة لمكافحة الفساد، دار الفكر الحديث، عمان، الطبعة الثانية، ٢٠٢٠

٣٨-ناصر أحمد، ريادة الأعمال في الاقتصاد الرقمي، دار المعرفة الحديثة، بيروت، الطبعة الأولى، ٢٠٢١

٣٩- علي حسن، تشجيع الابتكار وريادة الأعمال لتحقيق التنمية المستدامة، دار الفكر العربي، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠

٤٠-جون سميث، الذكاء الاصطناعي والتعاون الدولي، منشورات جامعة هارفارد، بوسطن، الطبعة الثانية، ٢٠٢٠

٤١- أحمد يلدريم، الاستثمار الأجنبي ودوره في تطوير الاقتصاد الرقمي، مركز الدراسات الاقتصادية، أنقرة، الطبعة الأولى.