دور الاقتصاد المعرفي في تحقيق التنمية المستدامة

The Role of the Knowledge Economy in Achieving Sustainable Development

صلاح عمران عيسى محمد *

تاريخ التقديم: 2026/06/06 تاريخ القبول: 2026/06/26 تاريخ النشر: 2026/06/30

المستخلص:

يهدف هذا البحث إلى الكشـــف عن مدى إســـهام الاقتصـــاد المعرفي في تحقيق التنمية المستدامة، والتعرف على العوامل التي تُعزز هذا الدور أو تُعيقه، إضافة إلى استعراض التحديات والعوائق التي تواجه تطبيق الاقتصـــاد المعرفي، وذلك باســـتخدام المنهج الوصـــفي التحليلي واســتعراض الدراســات الســابقة والتقارير والمقالات العلمية المنشــورة التي تطرقت إلى موضــوع البحث، وأظهرت النتائج أن الاســتثمار في التعليم والتدريب والمهارات يزيد الإنتاجية ويُعزز النمو الاقتصـــادي ويخفض الفجوة في توزيع الدخل، كما أن تطوير منتجات وخدمات وتقنيات مبتكرة يرفع جودة الحياة الاقتصادية والاجتماعية ويُعزز الاستدامة البيئية، وأظهرت أيضاً أن السياسات الحكومية، والتشـــريعات، وحماية الملكية الفكرية، والحوكمة الرشـــيدة تُعد أمر مهم لتعزيز دور البحث العلمي وتوظيف الابتكار.

الكلمات المفتاحية // الاقتصاد المعرفي – التنمية المستدامة.

Abstract:

The present study aims to examine the extent to which the knowledge economy contributes to achieving sustainable development, to identify the factors that eitherenhance or hinder this role, and to review the challenges and barriers facing the implementation of the knowledge economy. The study employs a descriptive–analytical approach and draws on previous research, reports, and published scientific articles addressing the topic. The findings indicate that investment in education, training, and skills development increases productivity. , promotes economic growth, and reduces income distribution gaps. They further reveal that the development of innovative products, services, and technologies enhances the quality of economic and social life and strengthens environmental sustainability.

* باحث، الأكاديمية الليبية للدراسات العليا – جنزور، Sa.omran1973@gmail.com

Moreover, the results show that government policies, legislation, intellectual property protection, and good governance are essential for reinforcing the role of scientific research and enabling the effective utilization of innovation.

Keywords // Knowledge Economy – Sustainable Development.

مقدمـــــة:

شـهدت العقـود الأخيـرة تحـولاً جـذرياً فـي النمـاذج الاقتصـادية العالميـة، حيـث باتـت المعرفـة والابتكـار محـوراً رئيسـاً لقيـادة النمـو الاقتصـادي وتحقيـق التنميـة المسـتدامة، فبعـد أن اعتمـد الاقتصـاد التقليـدي علـى المـوارد الطبيعيـة، ورأس المـال المـادي، والعمالـة كثوابـت أساسـية لإنتـاج الثـروة، أصـبح الاقتصـاد المعرفـي يعتمـد علـى تـراكم المعرفـة، وعلـى رأس المـال البشـري المؤهـل، إضـافة إلـى التكنولوجيـا، والابتكـار كعوامـل أساسية لتعزيز الإنتاجية ورفع القدرة التنافسية للدول **(رحيم وجبار، ٢٠٢٠)**.

ويُعد الاقتصـاد المعرفي أحد الركائز الرئيسـة لتحقيق التنمية المسـتدامة، إذ يسـهم في التوازن بين الأبعاد الثلاثة للتنمية: الاقتصـادي، والاجتماعي، والبيئي، ويبرز دوره في زيادة الإنتاجية، وتعزيز التعليم والبحث العلمي، وتطوير حلول مبتكرة للمشـكلات البيئية والاجتماعية، مما يضـمن قدرة المجتمعات على تلبية احتياجات الحاضـر دون المسـاس بحق الأجيال القادمة في الموارد والفرص الاقتصادية **(الهند وستار، ٢٠٢٠)**.

غير أن تحقيق هذه العلاقة ليس بالعملية السـهلة، فهناك تحديات هيكلية ومعرفية وتقنية تعيق استفادة الدول من اقتصاد المعرفة بصورة فعالة، خاصة في السياقات العربية التي لم تُفعل بعد اقتصاد المعرفة بالشكل الأمثل.

وبناءً على ذلك، يأتي هذا البحث لتسـليط الضـوء على دور الاقتصـاد المعرفي في تحقيق التنمية المستدامة، وتحليل المحاور الرئيسة له، واستعراض التجارب السابقة، ثم تقديم توصيات عملية يمكن الاستفادة منها على الصعيد الوطني والدولي.

مشكلة البحث:

رغم أهمية التنمية المستدامة والحاجة الملحة إلى اقتصاد قائم على المعرفة، إلا أن عديد الدول، وخصوصاً النامية منها، لم تُحقق الاستفادة المثلى من مؤشرات الاقتصاد المعرفي لتحويلها إلى تنمية مستدامة ملموسة، فمثلاً، على الصعيد الليبي هناك مجموعة من الصعوبات التي

تواجه استثمار رأس المال البشري، والتكنولوجيا في دعم الاقتصاد الوطني، مما أدى إلى فجوة بين الإمكانات النظرية والنتائج العملية في مؤشرات التنمية المستدامة **(صداقة والجيباني، ٢٠٢٣)**.

وتتمثل مشكلة هذا البحث في دراسة العلاقة بين الاقتصاد المعرفي والتنمية المستدامة، وتحديد العوامل المحورية التي يُمكن من خلالها استثمار المعرفة والتكنولوجيا في دعم الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية، مع التعرف إلى التحديات والعوائق التي تحول دون ذلك.

وبناءً على ما سبق فإنه يُمكن تحديد التساؤل الرئيس للبحث في: **إلى أي مدى يُساهم الاقتصاد المعرفي في تحقيق التنمية المستدامة؟ وما العوامل التي تُعزز هذا الدور أو تُعيقه؟** ومن هذا التساؤل تنبثق مجموعة من التساؤلات الفرعية والمتمثلة في الآتي:

١. ما طبيعة العلاقة بين الاقتصاد المعرفي والتنمية المستدامة؟
٢. ما المحاور الأساسية للاقتصاد المعرفي التي تُسهم في تحقيق التنمية المستدامة؟
٣. ما التحديات والعوائق التي تواجه تطبيق الاقتصاد المعرفي في سياقات الدول النامية؟
٤. ما السياسات والاستراتيجيات التي يمكن تبنيها لتعزيز دور الاقتصاد المعرفي في التنمية المستدامة؟
٥. ما واقع الاقتصاد المعرفي في ليبيا؟ وما انعكاسه على التنمية المستدامة؟

فرضية البحث:

تتحدد فرضية البحث في: يُساهم الاقتصاد المعرفي بشكل إيجابي وملموس في تحقيق التنمية المستدامة، شريطة توفر البنية التحتية المعرفية والتقنية اللازمة، وتعزيز رأس المال البشري، وتهيئة البيئة المؤسسية الداعمة للابتكار والتعلم المستمر.

أهمية البحث:

أولاً – الأهمية النظرية:

يُسهم البحث في إثراء المكتبة العلمية العربية في مجال الاقتصاد المعرفي والتنمية المستدامة، من خلال تقديم إطار مفهومي واضح يربط بين هذه المفاهيم، ويُساعد الباحثين المستقبليين على فهم العلاقة بين مؤشرات المعرفة وأهداف التنمية المستدامة.

ثانياً – الأهمية التطبيقية:

يُوفر البحث توصيات عملية لصناع القرار حول كيفية تعزيز الاقتصاد المعرفي كآلية لتحقيق التنمية المستدامة، كما يُقدم رؤية حول السياسات التي يجب تبنيها لتحفيز الابتكار، وتطوير رأس المال البشري، واستثمار التكنولوجيا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيس لهذا البحث في الكشف عن مدى إسهام الاقتصاد المعرفي في تحقيق التنمية المستدامة، والتعرف على العوامل التي تُعزز هذا الدور أو تُعيقه، ولتحقيق هذا الهدف لابد من تحديد مجموعة من الأهداف الفرعية الآتية:

١. توضيح مفهوم الاقتصاد المعرفي والتنمية المستدامة وما بينهما من علاقة.
٢. تحليل المحاور الأساسية للاقتصاد المعرفي التي تسهم في تحقيق التنمية المستدامة.
٣. استعراض التحديات والعوائق التي تواجه تطبيق الاقتصاد المعرفي.
٤. التعرف على واقع الاقتصاد المعرفي في ليبيا ومدى انعكاسه على التنمية المستدامة.
٥. تقديم توصيات عملية لتعزيز الاقتصاد المعرفي كأداة لتحقيق التنمية المستدامة.

منهج البحث:

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، حيث يقوم على دراسة وتحليل المفاهيم والنظريات المتعلقة بالاقتصاد المعرفي والتنمية المستدامة، واستعراض الدراسات السابقة والتقارير والمقالات العلمية المنشورة، حيث يهدف هذا المنهج إلى تقديم تحليل علمي شامل للعلاقة بين الاقتصاد المعرفي والتنمية المستدامة، مع تحديد المحاور الأساسية والتحديات والفرص.

الدراسات السابقة:

١. دراسة Sira (٢٠٢٠) بعنوان: (مؤشرات الاقتصاد المعرفي وأثرها على القدرة التنافسية لدول الاتحاد الأوروبي – السويد أنموذجاً)

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر مؤشرات الاقتصاد المعرفي (التعليم، البحث والتطوير، الابتكار) على القدرة التنافسية المستدامة لدول الاتحاد الأوروبي مع التركيز على النموذج المعرفي السويدي، وتم استخدام أسلوب تقييم متعددة المعايير ونماذج انحدار إحصائية،

ومؤشـــرات كمية مثل الانفاق على البحث والتطوير، ومســـتوى التعليم العالي، والابتكار التكنولوجي.

وأظهرت النتائج أن السـويد تصـدرت الدول الأوروبية في مجال الاقتصـاد المعرفي والتنمية المسـتدامة من خلال الاسـتثمار في التعليم والابتكار، حيث كان لهما تأثيراً في تعزيز القدرة التنافسية المستدامة للمملكة.

٢. دراسـة شـحاته (٢٠٢١) بعنـوان: (دور الاقتصـاد المعرفـي فـي تحقيـق التنميـة المستدامة في مصر)

هدفت الدراسة إلى التعرف على انعكاسات الاقتصاد المعرفي على التنمية المستدامة في مصـر، وقد اعتمد الباحث في منهجية الدراسـة على المنهج الوصـفي التحليلي، والمنهج الكمي وذلك باتباع الأسلوب القياسي، وقد تم اختبار بعض مؤشرات الاقتصاد المعرفي ممثلة في (تكنولوجيا المعلومات، والبحث والتطوير، والتعليم والبنية التحتية التكنولوجية) لبيان أقرها على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمقياس اقتصادي للتنمية المستدامة، وتوصلت الدراسة إلى أن مؤشري البحث والتطوير، والبنية التحتية التكنولوجية لهما دلالة إحصائية، وأن مؤشري تكنولوجيا المعلومات، والتعليم ليس لهما معنوية إحصائية على التنمية المستدامة في مصر.

٣. دراسـة صـداقة (٢٠٢٣) بعنـوان: (فجـوة الاقتصـاد المعرفـي والتنميـة المسـتدامة في الدول النامية)

استعرضت الدراسة العلاقة بين الاقتصاد المعرفي والتنمية المستدامة في سياق الدول النامية، مركزة على الفجوة القائمة بين الإمكانات النظرية لمؤشرات المعرفة والقدرة على تحويلها إلى نتائج ملموسة على مستوى التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

وأُظهرت النتائج أن ضـعف البنية التحتية المعرفية، ونقص الاسـتثمار في رأس المال البشـري، بالإضـافة إلى محدودية الابتكار والبحث العلمي، تُشـكل أبرز العوائق أمام توظيف المعرفة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

٤. دراسة الشافعي (٢٠٢٤) بعنوان: (مؤشرات التنمية المستدامة في الاقتصاد المعرفي):

ركزت الدراسة على تطوير إطار قياسي لقياس التنمية المستدامة من خلال مؤشرات اقتصادية،

واجتماعية، وبيئية، وربطها بعناصر الاقتصاد المعرفي مثل رأس المال البشري، والابتكار، والبنية التحتية المعرفية.

وتوصلت النتائج إلى أن الاستثمار في التعليم والابتكار وتحسين البنية التحتية المعرفية ينعكس إيجابياً على مؤشرات التنمية المستدامة، مثل النمو الاقتصادي، وجودة الحياة، وحماية البيئة، كما أشارت الدراسة إلى أن غياب الاستراتيجيات والسياسات المناسبة يُقلل من فعالية الاقتصاد المعرفي في تحقيق التنمية المستدامة، مؤكدة على أهمية التخطيط الاستراتيجي المتكامل لدعم عناصر المعرفة.

٥. دراسة البلتاجي (٢٠٢٥) بعنوان: (دور الاقتصاد المعرفي في تحقيق التنمية المستدامة – دراسة تحليلية تطبيقية)

هدفت الدراسة إلى دراسة الدور المحوري الذي يلعبه الاقتصاد المعرفي كنموذج تنموي بديل لتحقيق أهداف التنمية المستدامة بأبعادها الثلاثة (الاقتصادية، الاجتماعية، والبيئية) مع التركيز بشكل خاص على واقع التحول في مصر.

وتوصلت الدراسة إلى أن التحول نحو اقتصاد المعرفة لم يعد خياراً بل ضرورة استراتيجية لمصر، لاسيما من خلال إنشاء مجلس أعلى للتحول المعرفي والابتكار، وإطلاق برامج وطنية لاستعادة العقول المهاجرة، وتقديم حوافز ضريبية قوية لتحفيز القطاع الخاص على الاستثمار في الدراسة والتطوير.

تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال التعرض للدراسات السابقة نجد أن جميع هذه الدراسات اتفقت على أن الاقتصاد المعرفي يُمثل أحد المرتكزات الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة، لاسيما من خلال تعزيز التعليم، والابتكار المعرفي، والبحث العلمي، وتطوير البنية التحتية التكنولوجية، وذلك على الرغم من اختلاف البيئات التطبيقية والمنهجيات المستخدمة، حيث ركزت بعضها على الدول المتقدمة مثل السويد، وأخرى على الدول النامية مثل الحالة المصرية، مع توظيف مناهج وصفية وقياسية وتحليلية متنوعة.

وفي المقابل فإن الحالة الليبية – على حد اطلاع الباحث – لم تحظ بالقدر الكافي من البحث في هذا المجال، خاصة فيما يتعلق بالربط بين الاقتصاد المعرفي كركيزة أساسية

لتحقيق التنمية المستدامة، وهو ما سعى إليه هذا البحث من التعرف على واقع الاقتصاد المعرفي في ظل الخصائص الاقتصادية والمؤسسية الليبية، مع ربطه بأهداف التنمية المستدامة، وبذلك نجد أن هذا البحث يحاول سد فجوة بحثية تتعلق بغياب الدراسات التطبيقية التي تناولت العلاقة بين الاقتصاد المعرفي والتنمية المستدامة في ليبيا.

مفهوم الاقتصاد المعرفي:

الاقتصاد المعرفي – Knowledge Economy هو: "الاقتصاد الذي تعتمد فيه القيمة الاقتصادية بشكل أساسي على المعرفة، المعلومات، والابتكار، والقدرة على توظيفها كعامل رئيسي للنمو والتنمية" **(رحيم وجبار، ٢٠٢٠ : ١٣٥)**.

ويختلف هذا الاقتصاد عن الاقتصاد التقليدي الذي يُركز على الموارد الطبيعية أو العمالة المادية، إذ يصبح إنتاج المعرفة وتوظيفها محركاً أساسياً لزيادة الإنتاجية وتحسين القدرة التنافسية للدول على المستويين الإقليمي والدولي.

ويُنظر إلى المعرفة هنا كعنصر متراكم قادر على إنتاج قيمة اقتصادية مستدامة، فهي لا تستهلك بالاستعمال بل تزيد إمكاناتها مع تكرار استخدامها، وهو ما يُعتبر من أهم مميزات الاقتصاد المعرفي **(الهند وستار، ٢٠٢٠)**.

خصائص الاقتصاد المعرفي:

أولاً – رأس المال البشري المؤهل:

يُشكل رأس المال البشري الأساس في الاقتصاد المعرفي، إذ يعتمد على مستوى التعليم، والمهارات، والخبرات، وقدرة الأفراد على ابتكار المعرفة الجديدة واستثمارها، وهنا تظهر نظرية رأس المال البشري كأساس علمي لتوضيح أهمية هذا العنصر في الاقتصاد المعرفي، حيث ترى هذه النظرية التي أسسها عالم الاقتصاد غاري بيكر عام (١٩٦٤) أن الاستثمار في التعليم والتدريب والمعرفة لدى الأفراد يزيد من إنتاجيتهم، ويُسهم في تحسين النمو الاقتصادي والاجتماعي، وتطبيق هذه النظرية على الاقتصاد المعرفي يُظهر كيف يُسهم تطوير مهارات ومعارف الأفراد في زيادة القدرة الابتكارية وتحويل المعرفة إلى قيمة اقتصادية، وبالتالي دعم التنمية المستدامة على الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية **(Becker, 1964)**.

ثانياً – البنية التحتية المعرفية والتكنولوجية: تشمل شبكات المعلومات، وتكنولوجيا الاتصال، وقواعد البيانات، ونظم المعلومات، والتي تسهل تخزين المعرفة، ونقلها، واستخدامها بكفاءة، حيث توفر هذه البنية القدرة على الوصول السريع للمعلومات، واتخاذ القرارات المبنية على المعرفة، وتحفيز الابتكار **(الهند وستار، ٢٠٢٠)**.

ثالثاً – الابتكار والمعرفة الجديدة:

يُشكل الابتكار المحور الثالث بعد رأس المال البشري والبنية التحتية، إذ يعتمد الاقتصاد المعرفي على تطوير منتجات وخدمات جديدة، وتحسين العمليات الإنتاجية، واستخدام المعرفة في مواجهة التحديات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ويُعد الابتكار مؤشراً رئيسياً على قدرة الاقتصاد المعرفي على تحقيق التنمية المستدامة.

رابعاً – البيئة المؤسسية الداعمة:

تشمل السياسات الحكومية، والتشريعات، وحوكمة المؤسسات، والشراكة بين القطاعين العام والخاص والمجتمع المدني، فالبيئة المؤسسية الفعالة تحمي الملكية الفكرية، وتُشجع البحث العلمي، وتدعم تطبيق نتائج الابتكار والمعرفة في الاقتصاد الوطني **(المُتيّم والمخزنجي، ٢٠٢٠)**.

أهمية الاقتصاد المعرفي:

١. رفع الإنتاجية والنمو الاقتصادي عبر المعرفة والابتكار.
٢. تحسين جودة المنتجات والخدمات وزيادة القدرة التنافسية.
٣. تطوير رأس المال البشري وتعزيز مهارات الأفراد وقدرتهم على الابتكار.
٤. دعم التنمية المستدامة عبر استثمار المعرفة في معالجة القضايا الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

التنمية المستدامة وأبعادها:

مفهوم التنمية المستدامة:

تُعرف التنمية المستدامة بأنها: "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها" **(النقبي، ٢٠٢٥ : ٣)**.

ويعكس هذا المفهوم التوازن بين الأبعاد الاقتصـــادية والاجتماعية والبيئية لتحقيق رفاهية مستدامة للمجتمع.

أبعاد التنمية المستدامة:

- **أولاً – البعد الاقتصادي:** يشمل النمو الاقتصادي المستدام، والاستثمار الفعال في الموارد، وتحقيق الكفاءة الإنتاجية، مع مراعاة توزيع الدخل وتقليل الفقر.
- **ثانياً – البعد الاجتماعي:** يُركز على تحسين مستوى المعيشة، والعدالة الاجتماعية، والصحة والتعليم، وتمكين المشاركة المجتمعية.
- **ثالثـاً – البعـد البيئـي:** يتعلق بالحفاظ على الموارد الطبيعية، وحماية التنوع البيولوجي، وتقليل التلوث، وتشجيع الاقتصاد الأخضر لضمان استدامة البيئة للأجيال القادمة **(العجمي، ٢٠١٩)**.

مؤشرات قياس التنمية المستدامة:

لقياس مدى تحقيق التنمية المستدامة، تَستخدم الدول والمنظمات الدولية مجموعة من المؤشرات التي تعكس الأبعاد الاقتصـادية والاجتماعية والبيئية، هذه المؤشرات تُوفر أدوات كمية ونوعية لتقييم الأداء التنموي وتوجيه السياسات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

أولاً – مؤشرات البعد الاقتصادي:

١. **الناتج المحلي الإجمالي ونموه السنوي:** يعتبر الناتج المحلي الإجمالي أحد أهم المؤشرات الاقتصادية لأنه يعكس القيمة الإجمالية للسلع والخدمات المنتجة داخل الدولة خلال فترة معينة، ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي السنوي يُستخدم لتقييم مدى توسع الاقتصاد وقدرته على خلق فرص العمل وزيادة الدخل القومي، حيث يعكس النمو المستدام قدرة الاقتصاد على التكيف مع التغيرات الداخلية والخارجية دون الإضرار بالموارد المستقبلية.

٢. **معدل الاستثمار في البنية التحتية والبحث العلمي:** يُعد الاستثمار في البنية التحتية والبحث العلمي مؤشراً أساسياً على قدرة الدولة على دعم الاقتصاد المعرفي وتنمية القدرات الإنتاجية، فزيادة الإنفاق على البحث والتطوير والتعليم العالي والتكنولوجيا تدعم الابتكار وتزيد من فرص تحقيق النمو الاقتصادي المستدام.

٣. **معدل البطالة والدخل الفردي:** يُعتبر توزيع الدخل ومستوى البطالة مؤشراً حيوياً للبعد الاقتصادي، إذ يعكس مدى استفادة المجتمع من النمو الاقتصادي، حيث إن انخفاض معدل البطالة وارتفاع متوسط الدخل الفردي يشيران إلى تحقيق توزيع أكثر عدلاً للثروة، وهو شرط أساسي لاستدامة التنمية **(الشافعي، ٢٠٢٤)**.

ثانياً – مؤشرات البعد الاجتماعي:

١. **مؤشرات التعليم:** يشمل ذلك نسب الإلمام بالقراءة والكتابة، ومعدلات الالتحاق بالتعليم الأساسي والثانوي والعالي، فالتعليم هو حجر الأساس لرأس المال البشري، ويزيد من قدرة الأفراد على الابتكار والمساهمة الفاعلة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتحسين مؤشرات التعليم يُعزز قدرة المجتمع على مواجهة التحديات المستقبلية وتحقيق التنمية المستدامة.

٢. **مؤشرات الصحة:** مثل معدل العمر المتوقع، ومعدل وفيات الأطفال، والوصول إلى الخدمات الصحية الأساسية، حيث إن الصحة الجيدة تُعد شرطاً لتطوير رأس المال البشري، إذ أن المجتمع السليم قادر على المشاركة في الأنشطة الإنتاجية والاجتماعية، كما أن تحسين الصحة العامة يقلل من الأعباء الاقتصادية على الدولة ويزيد من جودة الحياة.

٣. **مؤشرات العدالة الاجتماعية:** تشمل الحد من الفقر، وتمكين المرأة، والمشاركة المجتمعية، فتحقيق العدالة الاجتماعية يُعزز الاستقرار الاجتماعي ويضمن استفادة جميع شرائح المجتمع من التنمية، مما يُحقق الاستدامة على المدى الطويل **(باكير، ٢٠٢١)**.

ثالثاً – مؤشرات البعد البيئي:

١. **الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية:** يُقاس هذا المؤشر بمدى استهلاك الموارد الطبيعية (كالطاقة والمياه والأراضي) بشكل لا يؤدي إلى استنزافها للأجيال القادمة، ويشجع هذا المؤشر على تبني سياسات إدارة الموارد بكفاءة وتقليل الهدر لضمان استمرارية التنمية.

٢. **مستويات التلوث البيئي:** تشمل جودة الهواء والمياه والتربة، فارتفاع مستويات التلوث يؤدي إلى آثار صحية واقتصادية سلبية ويهدد استدامة البيئة، بينما تراجع التلوث يعكس نجاح السياسات البيئية ويعزز القدرة على التنمية المستدامة.

٣. **التنوع البيولوجي وحماية البيئة:** يتعلق بحماية الأنظمة البيئية والحفاظ على التنوع الحيوي، مثل الحفاظ على الغابات والمياه والأنواع الحية بما يضمن استمرار الخدمات البيئية الأساسية مثل التوازن المناخي والإنتاج الزراعي، مما يدعم التنمية المستدامة.

٤. **تبني التكنولوجيا النظيفة والاقتصاد الأخضر:** يُعد هذا المؤشر معياراً على استخدام الابتكار والتقنيات الحديثة للحد من الأضرار البيئية، ويشمل الطاقة المتجددة، وإعادة التدوير، وتحسين كفاءة استهلاك الموارد، وهو عنصر أساسي لتحقيق التنمية الاقتصادية دون الإضرار بالبيئة **(ياسين، ٢٠٢٤)**.

إضافة إلى المؤشرات فهناك مؤشرات أخرى مثل مؤشر التنمية البشرية (HDI) الذي يجمع بين التعليم، والدخل، ومتوسط العمر المتوقع لتقييم مستوى التنمية البشرية بشكل شامل، حيث يُعد مؤشراً متكاملاً يعكس القدرة على تحسين جودة الحياة للفرد والمجتمع، إضافة إلى مؤشر التنمية المستدامة (SDI) الذي يجمع بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لتقييم مدى تحقيق الدولة للتنمية المستدامة بشكل متكامل، ويُوفر أداة للمقارنة بين الدول ولتوجيه السياسات الاستراتيجية **(نصر الدين وآخرون، ٢٠٢٣)**.

العلاقة بين الاقتصاد المعرفي والتنمية المستدامة:

إن الاقتصاد المعرفي يُعد أداة استراتيجية لتحقيق التنمية المستدامة، إذ إن المعرفة والابتكار ورأس المال البشري يشكلون عناصر مركزية في رفع الإنتاجية، وتحسين جودة الحياة، وحماية البيئة، ويرتبط نجاح التنمية المستدامة بشكل مباشر بقدرة الدولة على توظيف المعرفة في صياغة السياسات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية بشكل متكامل **(المُتيّم والمخزنجي، ٢٠٢٠)**.

تأثير عناصر الاقتصاد المعرفي على التنمية المستدامة:

أولاً – رأس المال البشري: وفق نظرية رأس المال البشري لغاري بيكر (١٩٦٤) فإن رأس المال البشري يشمل التعليم، والمهارات، والخبرات الفردية، وهو المحرك الأساسي لاقتصاد

المعرفة، وترى النظرية أن الاستثمار في التعليم والتدريب يزيد من إنتاجية الفرد، ويُتيح له الابتكار وتحويل المعرفة إلى منتجات وخدمات ذات قيمة اقتصادية، إضافة إلى آثاره الملموسة على أبعاد مختلفة، وهي:

- **أثره على البعد الاقتصادي:** يزيد من القدرة الإنتاجية، ويوفر فرص عمل نوعية، ويحسن توزيع الدخل عبر تطوير المهارات.
- **أثره على البعد الاجتماعي:** يعزز المساواة، التمكين، وتحسين مستوى المعيشة من خلال زيادة فرص التعليم والتوظيف.
- **أثره على البعد البيئي:** يتيح للأفراد والمؤسسات تطوير تقنيات صديقة للبيئة، ويسهم في إدارة الموارد الطبيعية بكفاءة **(علوبة، ٢٠٢٠)**.

ثانياً – الابتكار والمعرفة الجديدة:

يُعد الابتكار في المنتجات، والخدمات، والعمليات الإنتاجية مؤشراً أساسياً على قدرة الاقتصاد المعرفي على تحقيق التنمية المستدامة، حيث إن الابتكار يساهم في عدة نقاط مهمة، وهي:

- تحسين كفاءة استخدام الموارد الطبيعية وتقليل الهدر، مما يدعم البعد البيئي.
- زيادة جودة المنتجات والخدمات، وبالتالي تعزيز النمو الاقتصادي المستدام.
- تطوير حلول اجتماعية مبتكرة، مثل التكنولوجيا الصحية والتعليمية، مما يدعم البعد الاجتماعي **(العجمي، ٢٠١٩)**.

ثالثاً – البنية التحتية المعرفية والتكنولوجية:

تشمل شبكات المعلومات، وقواعد البيانات، ونظم المعلومات التي تسهل تخزين المعرفة ونقلها واستثمارها.

وتُمَكن الحكومة والقطاع الخاص من اتخاذ قرارات قائمة على البيانات، مما يزيد من كفاءة التخطيط الاقتصادي، كما تدعم السياسات البيئية والاجتماعية عبر تحليل الاتجاهات وتوجيه الموارد بشكل أفضل **(علوبة، ٢٠٢٠)**.

وتجدر الإشارة إلى أن البنية التحتية المعرفية تُعتبر أساساً لتطبيق الابتكار التكنولوجي في جميع المجالات، وبالتالي تحقيق مؤشرات التنمية المستدامة بكفاءة.

رابعاً – البيئة المؤسسية الداعمة:

تشمل السياسات الحكومية، والتشريعات، والحوكمة، والشراكة بين القطاعين العام والخاص، فهي تضمن حماية الملكية الفكرية، مما يحفز البحث العلمي والابتكار لدى الباحثين والمؤسسات، كما أنها تضع آليات لتوظيف المعرفة في تحسين الإنتاجية الاقتصادية والخدمات الاجتماعية، وتشجع على اعتماد تكنولوجيا نظيفة وحلول صديقة للبيئة، بما يحقق الاستدامة البيئية **(الشافعي، ٢٠٢٤)**.

العلاقة العملية بين الاقتصاد المعرفي ومؤشرات التنمية المستدامة:

من خلال ربط عناصر الاقتصاد المعرفي بالمؤشرات التي تناولها البحث في المحور الثاني، يُمكن ملاحظة ما يلي:

- **الناتج المحلي الإجمالي ومعدل النمو:** حيث تتحسن مع زيادة الاستثمار في التعليم والتدريب والابتكار، إذ ترفع الإنتاجية.
- **مؤشرات الصحة والتعليم:** وهي تتحسن من خلال المعرفة والابتكار في الخدمات الاجتماعية والتربوية والطبية.
- **الاستخدام المستدام للموارد وحماية البيئة:** يتحقق عبر الابتكار التكنولوجي، واستخدام الطاقة المتجددة، وإدارة البيانات البيئية.
- **مؤشرات العدالة الاجتماعية والتمكين:** حيث تتحسن عبر التعليم والتدريب المستمر، وتوزيع المعرفة بشكل عادل في المجتمع **(سلام، ٢٠٢٢)**.

وبالتالي، يظهر أن الاقتصاد المعرفي ليس مجرد محرك اقتصادي، بل أداة متكاملة تدعم جميع أبعاد التنمية المستدامة وتساهم في تحقيق أهدافها بشكل متوازن ومستدام.

التحديات والعوائق التي تواجه تطبيق الاقتصاد المعرفي:

رغم الأهمية البالغة للاقتصاد المعرفي كأداة استراتيجية لتحقيق التنمية المستدامة، فإن تطبيقه في العديد من الدول لاسيما النامية منها يواجه جملة من التحديات البنيوية والمؤسساتية والثقافية، هذه التحديات تعيق بناء بيئة معرفية منتجة ومتكاملة، وتحدّ من قدرة المجتمعات على التحول من الاقتصاد الريعي أو التقليدي إلى الاقتصاد القائم على المعرفة، حيث أن هذه التحديات تتمثل في الآتي:

أولاً – التحديات التعليمية والبشرية:

يُعد ضعف النظام التعليمي أحد أبرز العوائق أمام ترسيخ الاقتصاد المعرفي، فغياب التعليم القائم على التفكير النقدي، والابتكار، والبحث العلمي يجعل المخرجات التعليمية غير قادرة على تلبية متطلبات سوق العمل المعرفي.

كما أن نقص الاستثمار في رأس المال البشري يحدّ من كفاءة القوى العاملة، ويؤدي إلى فجوة بين مهارات الخريجين واحتياجات الاقتصاد المعرفي، ووفقاً لنظرية رأس المال البشري، فإن أي قصور في التعليم والتدريب يؤدي إلى ضعف النمو والإنتاجية، مما ينعكس سلباً على التنمية المستدامة **(سلام، ٢٠٢٢)**.

إضافة إلى ذلك، يُلاحظ ضعف ثقافة البحث العلمي وقلة الإنفاق على الدراسات التطبيقية، حيث لا تتجاوز موازنات البحث في الدول النامية (١٪) من الناتج المحلي الإجمالي، وهو معدل منخفض مقارنة بالدول المتقدمة التي تعتمد على الابتكار كمصدر رئيس للنمو **(فوزي، ٢٠٢٥)**.

ثانياً – التحديات التكنولوجية والمعرفية:

تتمثل هذه التحديات في ضعف البنية التحتية التكنولوجية، وغياب شبكات معلومات متطورة تُمكن من تداول المعرفة واستثمارها، ولا يزال التحول الرقمي في العديد من الدول بطيئاً بسبب ضعف الخدمات الإلكترونية، ومحدودية الوصول إلى الإنترنت في المناطق الريفية، وغياب التشريعات الداعمة للابتكار.

كما تُعد الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والنامية عائقاً أمام تحقيق العدالة المعرفية، إذ تؤدي إلى تفاوت كبير في إنتاج المعرفة ونقلها، مما يضعف التكامل الإقليمي ويؤثر في أهداف التنمية المستدامة **(المُتيّم والمخزنجي، ٢٠٢٠)**.

ثالثاً – التحديات المؤسسية والإدارية:

تواجه الدول النامية على وجه التحديد تحديات مؤسسية متجذرة تتعلق بضعف الحوكمة، وتداخل الصلاحيات، وغياب التنسيق بين مؤسسات التعليم، والبحث، والصناعة، كما أن البيروقراطية المفرطة والفساد الإداري تُقيدان مبادرات الابتكار وريادة الأعمال، وتحدان من قدرة القطاع الخاص على المساهمة في بناء اقتصاد معرفي تنافسي.

ويُضاف إلى ذلك ضعف سياسات حماية الملكية الفكرية، مما يؤدي إلى عزوف الباحثين والمبدعين عن تطوير أفكار جديدة خوفاً من فقدان حقوقهم، وهو ما يعيق تراكم المعرفة والابتكار المستدام **(النقبي، ٢٠٢٥)**.

رابعاً – التحديات الاقتصادية والتمويلية:

يتطلب الاقتصاد المعرفي بيئة استثمارية متطورة قادرة على تمويل المشاريع البحثية والابتكارية، إلا أن ضعف التمويل والاعتماد المفرط على الموارد الطبيعية يشكلان عائقين رئيسيين أمام التحول المعرفي.

ففي معظم الاقتصادات النامية، يتم توجيه الموارد المالية نحو النفقات التشغيلية قصيرة الأجل، بينما تُهمل الاستثمارات في التعليم العالي والتكنولوجيا **(عبد الحميد، ٢٠٢٤)**.

كما أن ضعف رأس المال المخاطر والمبادرات الريادية يحول دون إنشاء شركات ناشئة قائمة على المعرفة، مما يحد من فرص تحويل الأفكار إلى منتجات وخدمات اقتصادية مستدامة.

خامساً – التحديات الثقافية والاجتماعية:

تُعد الثقافة أحد المكونات الجوهرية في بناء الاقتصاد المعرفي، إذ إن غياب ثقافة الإبداع والتفكير النقدي في بعض المجتمعات يُؤدي إلى محدودية الإنتاج المعرفي والابتكار.

كما يواجه الباحثون والمفكرون ضعفاً في تقدير دورهم المجتمعي، وقلة الدعم الاجتماعي للعلوم والبحوث، مما يضعف منظومة القيم التي تُرسخ المعرفة كقوة دافعة للتنمية، كذلك، لا تزال الفجوة بين الجنسين في التعليم والعمل أحد العوائق الاجتماعية التي تُقلل من توظيف القدرات البشرية الكاملة في بناء مجتمع معرفي مستدام **(النقبي، ٢٠٢٥)**.

وبناءً على ما سبق فإن الباحث يرى أنه من الممكن استنباط مجموعة من النقاط المهمة، والتي تُمثل أبرز التحديات والعوائق التي تواجه الاقتصادي المعرفي، وهي:

١. يُشكل ضعف التعليم والبحث العلمي العائق الأساسي أمام بناء اقتصاد معرفي مستدام.
٢. الفجوة الرقمية والقصور التكنولوجي تُقللان من القدرة على تحقيق العدالة في توزيع المعرفة.

٣. عدم توجيه الموارد الطبيعية والبشرية والمالية في اتجاهها الصحيح، ووضعها ضمن أطرها الطبيعية التي تُساعد على التنمية وتحقيق الازدهار.

٤. يحد غياب السياسات الفاعلة لحماية الابتكار والملكية الفكرية من تراكم المعرفة في البيئة العربية.

وهنا، تجدر الإشارة إلى أن تجاوز هذه التحديات يتطلب إصلاحاً شاملاً في البنية المؤسسية، والتعليمية، والاقتصادية، بما يضمن تحويل المعرفة إلى قوة إنتاجية حقيقية.

سُبل تعزيز الاقتصاد المعرفي لتحقيق التنمية المستدامة:

هناك العديد من السبل الكفيلة بترسيخ أسس الاقتصاد المعرفي بما يُحقق التنمية المستدامة بمفهومها الشامل، عبر بناء بيئة اقتصادية قائمة على الإنتاج المعرفي، وتوظيف التقانة، وتمكين رأس المال البشري، وإصلاح البنية المؤسسية والإدارية.

أولاً – تطوير البنية التحتية الداعمة للاقتصاد المعرفي:

يُمثل تطوير البنية التحتية التقنية والمعرفية الركيزة الأساسية لأي تحول نحو الاقتصاد القائم على المعرفة، ويشمل ذلك:

١. تحسين نظم الاتصالات وتوسيع شبكات المعلومات بما يتيح تداول المعرفة بسهولة وأمان.

٢. إنشاء قواعد بيانات وطنية ومراكز بحث ومعلومات متخصصة تدعم صُنّاع القرار والباحثين.

٣. تطوير نظم الحوسبة والإدارة الرقمية التي تتيح التكامل بين المؤسسات التعليمية والاقتصادية.

٤. إن تهيئة بيئة رقمية فعالة تُسهل عملية الابتكار وتدعم الكفاءة الإنتاجية، ما يجعل المعرفة مورداً استراتيجياً رئيسياً للتنمية **(المنشاوي، ٢٠٢٤)**.

ثانياً – تنمية رأس المال البشري:

يُعد الإنسان محور الاقتصاد المعرفي وهدفه في الوقت نفسه، لذا يتطلب التحول المعرفي تعزيز قدرات الأفراد العلمية والإبداعية، من خلال:

١. إصلاح منظومة التعليم العام والعالي وتوجيهها نحو التفكير النقدي وحل المشكلات.

٢. الاستثمار في برامج التدريب المهني والتقني المستمر.

٣. تشجيع ثقافة التعلم الذاتي والتعليم مدى الحياة.

حيث إنه كلما ارتفع مستوى الكفاءة البشرية، ازدادت القدرة على إنتاج المعرفة واستثمارها في تطوير الاقتصاد والمجتمع **(عبد القادر، ٢٠٢٥)**.

ثالثاً – تشجيع البحث العلمي والابتكار:

يُمثل البحث العلمي حجر الزاوية في الاقتصاد المعرفي، إذ يُؤدي إلى تطوير منتجات وخدمات جديدة تسهم في تنويع مصادر الدخل وتحقيق الاستدامة، ومن أبرز سبل تعزيزه:

١. دعم المؤسسات البحثية وتوفير التمويل للمشروعات الابتكارية.

٢. تحفيز الشراكات بين الجامعات والقطاع الإنتاجي.

٣. نشر ثقافة الملكية الفكرية وتشجيع تسجيل الابتكارات **(المخزرنجي، ٢٠٢٠)**.

ومن هنا، يرى الباحث أن الابتكار ليس ناتجاً عرضياً، بل هو نتاج بيئة مؤسسية تُقدر العلم والمعرفة كمورد اقتصادي.

رابعاً – التحول الرقمي والإدارة الذكية:

إن التحول الرقمي يربط المعرفة بالإنتاج والخدمات، ويزيد من كفاءة الأداء الإداري والاقتصادي، حيث يتحقق ذلك من خلال الآتي:

١. تطبيق أنظمة إدارة إلكترونية ذكية في المؤسسات العامة والخاصة.

٢. تطوير الخدمات الإلكترونية في التعليم والصحة والاقتصاد.

٣. بناء منظومة رقمية تتيح الشفافية والمساءلة في إدارة الموارد.

٤. يؤدي هذا التحول إلى تحسين بيئة العمل وتقليل الهدر ورفع كفاءة استخدام الموارد **(أحمد، ٢٠٢٥)**.

خامساً – الإصلاح التشريعي والمؤسسي:

إن نجاح الاقتصاد المعرفي مرهون بوجود إطار قانوني مرن ومحفز للإبداع، حيث تتجسد هذه الإصلاحات في عدة نقاط، وهي:

١. تحديث التشريعات الاقتصادية بما يدعم الاستثمار في التكنولوجيا والمعرفة.

٢. إقرار قوانين تحمي حقوق الملكية الفكرية والابتكارات.

٣. تبسيط الإجراءات الإدارية وتفعيل مبادئ الحوكمة والشفافية **(سلام، ٢٠٢٢)**.

سادساً – تفعيل ثقافة المعرفة في المجتمع:

لا يمكن بناء اقتصاد معرفي دون مجتمع يُؤمن بقيمة المعرفة ويشارك في إنتاجها وتداولها، ويتطلب ذلك مجموعة من الإصلاحات والجهود، وهي:

١. نشر الوعي بدور المعرفة في التنمية المستدامة.

٢. تشجيع وسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية على ترسيخ مفاهيم الاقتصاد المعرفي.

٣. بناء ثقافة مجتمعية داعمة للمعرفة، مما يشكل الضمان الحقيقي لاستمرار التنمية وتطورها.

٤. تعزيز القراءة الرقمية والثقافة العلمية **(المنشاوي، ٢٠٢٤)**.

وهنا، يُمكن القول إن تعزيز الاقتصاد المعرفي يتطلب رؤية وطنية شاملة تُوحد الجهود التعليمية والتقنية والإدارية في منظومة متكاملة، تُحول المعرفة إلى قيمة اقتصادية حقيقية تُسهم في استدامة النمو وتحسين جودة الحياة، فالمعرفة ليست مجرد مورد من موارد التنمية، بل هي جوهرها ومصدر ديمومتها.

واقع الاقتصاد المعرفي في ليبيا:

جدول رقم (١)

يوضح أبرز مؤشرات الاقتصاد المعرفي في ليبيا

المؤشر	أحدث القيم المتاحة	الدلالة	المصدر
عدد السكان	٧.٣٨ مليون نسمة (٢٠٢٤)	سوق محلية متوسطة الحجم	البنك الدولي، ٢٠٢٤
مستخدمو الانترنت	٨٢ % من السكان (٢٠٢٤)	انتشار رقمي جيد يُمكن البناء عليه	DataReportal, 2024
اشتراكات الهاتف المحمول	١٢.٤ مليون اشتراك (٢٠٢٤) ١٧٩ % من عدد السكان	انتشار واسع للاتصالات المتنقلة	DataReportal, 2024
مستخدمو وسائل التواصل	٥.٩ مليون مستخدم (٢٠٢٤)	قابلية مرتفعة للتحول الرقمي	DataReportal, 2024

	٨٥.٢ % من عدد السكان		
جاهزية الحوكمة الإلكترونية	٥٤.٦٦ % (٢٠٢٤)	مستوى متوسط يحتاج إلى تطوير	Internet Society Pulse, 2024
مرونة الانترنت	٤٣ % (٢٠٢٤)	بنية رقمية متوسطة مع تحديات واضحة	Internet Society Pulse, 2024

من الجدول السابق يتضح أن ليبيا دولة تمتلك أساساً رقمياً واعداً يُمكن أن يدعم التحول نحو الاقتصاد المعرفي، إذ بلغ عدد مستخدمو الانترنت ما نسبته (٨٢ %) من إجمالي عدد السكان، كما تجاوزت اشتراكات الهاتف المحمول نحو (١٢.٤) مليون اشتراك، ومستخدمو وسائل التواصل الاجتماعي حوالي (٥.٩) مليون نسمة بما يُعادل (٨٥.٢ %) من عدد السكان، وهو ما يعكس انتشاراً واسعاً لاستخدام التقنيات الرقمية بين الأفراد.

في المقابل، تكشف مؤشرات جاهزية الحوكمة الإلكترونية (٥٤.٦٦ %) ومرونة الانترنت (٤٣ %) وهو ما يظهر وجود فجوة بين انتشار استخدام التكنولوجيا وبين قدرة المؤسسات الحكومية والاقتصادية على توظيفها في دعم الاقتصاد المعرفي، كما أن ضعف البنية المؤسسية والرقمية يحد من تحويل هذا الانتشار الرقمي إلى إنتاج للمعرفة والابتكار ورفع الإنتاجية.

وهنا نستنتج أن العائق الرئيس في ليبيا لا يتمثل في محدودية انتشار أو استخدام الانترنت، أو قلة استخدام التكنولوجيا، وإنما يتمثل بشكل أساسي في ضعف توظيف هذه التكنولوجيا داخل مؤسسات الدولة والجامعات والقطاع الخاص، لاسيما توظيفها في تطوير البحث العلمي، أو التحول من النمط التقليدي القديم إلى التحول الرقمي المعاصر، وإنتاج المعرفة للمؤسسات، وتعزيز بيئة مناسبة للابتكار وريادة الأعمال.

انعكاس الاقتصاد المعرفي على التنمية المستدامة في ليبيا:

جدول رقم (٢)

يوضح انعكاس الاقتصاد المعرفي على التنمية المستدامة في ليبيا

البُعد	الوضع الراهن	الأولوية الواجبة
التنويع الاقتصادي	اعتماد الاقتصاد على النفط	تطوير الصناعات والخدمات المعرفية
التعليم والبحث العلمي	ضعف الاستثمار في البحث والابتكار	زيادة الإنفاق وربط الجامعات بشوق العمل
التحول الرقمي	انتشار جيد للأنترنت يقابله ضعف في الخدمات الحكومية الرقمية	التوسع في الحوكمة الإلكترونية
ريادة الأعمال	محدودية الشركات التقنية الناشئة	دعم الحاضنات والابتكار
سوق العمل	بطالة بين الشباب وضعف الوظائف المعرفية	خلق وظائف في الاقتصاد الرقمي
الاستدامة الاقتصادية	قابلية مرتفعة للتحسن إذا استثمرت المعرفة والتكنولوجيا	اعتماد استراتيجية وطنية للاقتصاد المعرفي

- **المصدر // من إعداد الباحث استناداً إلى دراسة المدني والذباح (٢٠٢٤).**

من خلال الاطلاع على الجدول السابق يُمكن القول، إن تحقيق التنمية المستدامة لا يعتمد على توفر الموارد الاقتصادية فحسب، إنما يرتبط إلى حد كبير بالدولة وقدرتها على بناء اقتصاد قائم على المعرفة والتحول الرقمي، وهو ما أظهرته دراسة المدني والذباح (٢٠٢٤) حيث توصلت إلى أن ضعف البنية التحتية الرقمية وحدودية جاهزية المؤسسات الحكومية، ونقص الكفاءات التقنية تُمثل عوائق رئيسة أمام توظيف المعرفة والتكنولوجيا في دفع التنمية المستدامة.

وفي مقابل ذلك، يجب التأكيد على أن الاستثمار في البنية الرقمية، وتطوير رأس المال البشري، وتعزيز التحول الرقمي للمؤسسات العامة في ليبيا يُمكن أن يُسهم في رفع كفاءة الأداء الاقتصادي وتحسين الخدمات العامة، بالإضافة إلى كونه يُعزز مسار التنمية المستدامة في ليبيا.

نتائج البحث:

توصـــل البحث إلى عدد من النتائج التي تربط العلاقة بين الاقتصـــاد المعرفي والتنمية المستدامة وكانت النتائج كما يلي:

١. الاســـتثمار في التعليم والتدريب والمهارات يزيد الإنتاجية ويُعزز النمو الاقتصـــادي ويخفض الفجوة في توزيع الدخل، حيث إن تعزيز رأس المال البشـري شـرط أسـاسـي لتحقيق أثر ملموس للاقتصاد المعرفي على التنمية المستدامة.

٢. تطوير منتجات وخدمات وتقنيات مبتكرة يرفع جودة الحياة الاقتصـــادية والاجتماعية ويُعزز الاســتدامة البيئية، كما أن قدرة الاقتصـــاد المعرفي على تحقيق التنمية تعتمد على تفعيل الابتكار كعنصر محوري.

٣. تُوفر شـبكات المعلومات وقواعد البيانات وأنظمة إدارة المعرفة يُسـهم في اتخاذ قرارات فعالة، وتحسـين الأداء الاقتصـادي والاجتماعي والبيئي، وهنا تتضـح ضـرورة البنية التحتية المعرفية والتقنية لضمان تحويل المعرفة إلى قيمة اقتصادية مستدامة.

٤. تُعد السياسات الحكومية، والتشريعات، وحماية الملكية الفكرية، والحوكمة الرشيدة أمر مهم لتعزيز دور البحث العلمي وتوظيف الابتكار، حيث إن البيئة المؤسسية المناسبة شرط لتحقيق أثر الاقتصاد المعرفي على التنمية المستدامة.

٥. يُعد ضـعف التعليم، والفجوة الرقمية، ومحدودية التمويل، والعوائق الثقافية والاجتماعية من الأمور التي تُعيق تطبيق الاقتصـــاد المعرفي، كما أن تجاوز هذه العوائق يمثل شرطاً أساسياً لتفعيل الدور الإيجابي للاقتصاد المعرفي في التنمية المستدامة.

٦. تطوير البنية التحتية، وتنمية رأس المال البشـري، وتشـجيع البحث العلمي والابتكار، إضـافة إلى التحول الرقمي، والإصـلاح المؤسـسـي، وتفعيل ثقافة المعرفة، هي أبرز السبل لتحقيق نجاح الاقتصاد المعرفي في دعم التنمية المستدامة.

٧. تمتلك ليبيا مقومات أولية للتحول نحو الاقتصـــاد المعرفي، إلا أن ضـــعف البنية المؤسسية وبطء التحول الرقمي، ومحدودية الحوكمة الإلكترونية تحد من قدرة الاقتصاد المعرفي على دعم أهداف التنمية المستدامة.

٨. إن نجاح ليبيا في بناء اقتصـــاد معرفي يتطلب تبني اســـتراتيجية وطنية متكاملة تربط بين التعليم والبحث العلمي والتحول الرقمي والتنويع الاقتصادي، بما ينسجم مع أهداف التنمية المستدامة.

من خلال النتائج لسابقة، نجد أنها تدعم فرضية البحث بشكل واضح: حيث نجد أن الاقتصاد المعرفي يُسهم بشكل إيجابي وملموس في تحقيق التنمية المستدامة عند توافر رأس المال البشري المؤهل، والبنية التحتية التقنية والمعرفية، والابتكار المستمر، والبيئة المؤسسية الداعمة.

التوصيات:

١. العمل على وضـــع اســـتراتيجية وطنية للتحول نحو الاقتصـــاد المعرفي وربطها بخطط التنمية المستدامة.

٢. زيـــادة الإنفـــاق علـــى التعلـــيم والبحـــث العلمـــي والابتكـــار، وربـــط الجامعـــات باحتياجات سوق العمل.

٣. تســـريع التحول الرقمي وتطوير البنية التحتية للاتصـــالات والخدمات الحكومية الإلكترونية.

٤. دعم ريادة الأعمال والشركات الناشئة في مجالات التكنولوجيا والاقتصاد الرقمي.

٥. تنويع مصـادر الدخل الوطني وتقليل الاعتماد على القطاع النفطي من خلال تشـجيع الصناعات والخدمات القائمة على المعرفة.

٦. تطوير التشـــريعات المتعلقة بالابتكار، وحماية الملكية الفكرية، والتحول الرقمي، بما يعزز بيئة الاستثمار في اقتصاد المعرفة.

قائمة المصادر والمراجع:

١. أحمد، محمد علي (٢٠٢٥). **التحول الرقمي والإدارة الذكية في الاقتصـــاد المعرفي**، القاهرة، دار العلوم للنشر.

٢. الباكير، ناصـــر علي (٢٠٢١). **العدالة الاجتماعية والتنمية المســـتدامة، قراءة في المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية**، بيروت، دار الفكر العربي.

٣. البلتاجي، محمد (٢٠٢٥). **دور الاقتصاد المعرفي في تحقيق التنمية المستدامة – دراسة تحليلية تطبيقية**، المجلة العلمية للبحوث الإدارية والمحاسبية والاقتصادية والقانونية، المجلد (٣) العدد (٣).

٤. رحيم، خالد عبد الله، وجبار، سامي حسين (٢٠٢٠). **الاقتصاد المعرفي وأثره في التنمية الاقتصادية المستدامة**، بغداد، دار العلوم الجامعية.

٥. سلام، حسان عبد الله (٢٠٢٢). **البيئة المؤسسية وأثرها على الابتكار في الاقتصاد المعرفي**، عمان، دار الفكر العربي.

٦. الشافعي، خالد محمود (٢٠٢٤). **مؤشرات التنمية المستدامة في الاقتصاد المعرفي**، مجلة البحوث الاقتصادية والاجتماعية، ١٢(٣).

٧. شحاته، شادي (٢٠٢١). **دور الاقتصاد المعرفي في تحقيق التنمية المستدامة في مصر**، مجلة الإبداع، المجلد (١١) العدد (١).

٨. صداقة، مصطفى، والجيباني، أحمد (٢٠٢٣). **فجوة الاقتصاد المعرفي والتنمية المستدامة في الدول النامية**، مجلة الدراسات التنموية، ٩(١).

٩. عبد الحميد، محمد عبد الله (٢٠٢٤). **تمويل الاقتصاد المعرفي والتحديات في الدول النامية**، القاهرة، المركز العربي للبحوث الاقتصادية.

١٠. عبد القادر، أحمد مصطفى (٢٠٢٥). **تنمية رأس المال البشري في الاقتصاد المعرفي**، مجلة العلوم الإدارية، ٨(٢).

١١. العجمي، سامي عبد الرحمن (٢٠١٩). **التنمية المستدامة وأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية**، عمان، دار الفكر العربي.

١٢. علوبة، سامي محمد (٢٠٢٠). **رأس المال البشري والابتكار في الاقتصاد المعرفي**، بيروت، دار النشر الأكاديمي.

١٣. فوزي، أيمن خالد (٢٠٢٥). **تحديات تطبيق الاقتصاد المعرفي في الدول النامية**، مجلة البحوث الاقتصادية، ١٤(٢).

١٤. المُتيّم، أحمد عبد الله، والمخزنجي، سامي يوسف (٢٠٢٠). **الاقتصاد المعرفي والتنمية المستدامة**، رؤية شاملة، عمان، دار الفكر العربي.

١٥. المخزنجي، سامي يوسف (٢٠٢٠). **تشجيع الابتكار والبحث العلمي في الاقتصاد المعرفي**، عمان، دار العلوم للنشر.

١٦. المدني، محمود، والذباح، طارق (٢٠٢٤). **التحول الرقمي كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في ليبيا**، مجلة الدراسات الاجتماعية، المجلد (٣٠) العدد (٥).

١٧. المنشاوي، علي حسن (٢٠٢٤). **البنية التحتية التقنية والمعرفية ودورها في دعم الاقتصاد المعرفي**، مجلة الدراسات الاقتصادية، ١٥(١).

١٨. نصر الدين، خالد، وآخرون (٢٠٢٣). **مؤشرات التنمية البشرية والتنمية المستدامة، إطار تكاملي**، القاهرة، المركز العربي للتنمية المستدامة.

١٩. نقبي، علي سعيد (٢٠٢٥). **مفهوم التنمية المستدامة وأبعادها**، بغداد، دار الكتاب الحديث.

٢٠. ياسين، عبد الرحمن محمود (٢٠٢٤). **الاقتصاد الأخضر وتكنولوجيا الطاقة المتجددة في التنمية المستدامة**، عمان، دار الفكر العربي.

21. DataReportal. (2024). Digital 2024: Libya.

22. Internet Society. (2024). Internet Society Pulse: Libya country report.

23. Širá, E. (2020). Knowledge Economy Indicators and Their Impact on the Sustainable Competitiveness of the EU Countries. Sustainability, 12(10).

World Bank. (2024). World Develo