Journal Of the Iraqia University (75-4) March (2026)

ISSN(Print): 1813-4521 OnLine ISSN:2663-7502

Journal Of the Iraqia University

available online at

https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/247

جهود الدولة نحو بناء مجتمع المعرفة بالعراق في ضوء أهداف التنمية المستدامة

م.د. خلود عبد الكريم خلف المسعودي

وزارة التربية المديرية العامة لتربية الكرخ الاولى

Efforts of the State Towards Building a Knowledge Society in Iraq in Light of Sustainable Development Goals

Asst. Kholoud Abdul Karim Khalaf Al-Masoudi

Ministry of Education - General Directorate of Education, Karkh 1

Azal.com1@gamil.com

الخلاصة

هدف هذا البحث إلى التعرف على جهود الدولة العراقية نحو مجتمع المعرفة في ضوء تبنيها لأهداف التنمية المستدامة ضمن رؤية العراق ٢٠٣٠، وقد عمل البحث على تحديد الأطر المفاهيمية لمجتمع المعرفة والتنمية المستدامة وتقييم الوضع الراهن للعراق في ضوء مؤشرات المعرفة والكشف عن جهود الدولة للتحول نحو مجتمع المعرفة وأبرز المعوقات التي تواجهها. وتوصل البحث لعدد من النتائج من بينها: وجود جهود من الدولة على صعيد الإجراءات والقوانين والتحول الاقتصادي، بينما تمثل مشكلات مثل نقص التمويل وهجرة الأدمغة، وتدني معدلات البحث العلمي بالمجالات التكنولوجية وغياب الاستقرار أبرز معوقات التحول نحو مجتمع المعرفة.

Abstract

This research aims to identify the efforts of the Iraqi state towards a knowledge society in light of its adoption of sustainable development goals within Iraq's Vision 2030. The research worked to define the conceptual frameworks for the knowledge society and sustainable development, evaluate the current situation of Iraq in light of knowledge indicators, and reveal the state's efforts to transform towards the knowledge society. The most prominent obstacles you face. The research reached a number of results, including: the presence of efforts by the state in terms of procedures, laws, and economic transformation, while problems such as lack of funding, brain drain, low rates of scientific research in technological fields, and lack of stability represent the most prominent obstacles to the transformation towards a knowledge society.

المقدمة

تعد المعرفة بصفة عامة من بين أدوات التنمية ومن ثم ربطت الأمم المتحدة عند تعريفها لمجتمع المعرفة عملية إنتاج المعرفة بقدرتها على تحقيق التنمية الإنسانية عبر عدد من المراحل التي تتضمن إنتاج المعرفة ونشرها وتوظيفها بمختلف المجالات.كما تعد الرقمية والمعرفة الركيزتين الأساسيتين لقيام مجتمع المعرفة بعدما غير انتشار الإنترنت وزيادة استخدامه من طبيعة العالم والأنشطة الاقتصادية والاجتماعية وظهور مفهوم رأس المال المعرفي الذي يشير لعدد من العناصر منها البنية التحتية الرقمية والمعرفية ومؤسسات البحث العلمي والمؤسسات الأخرى ذات الصلة بمجالات المعرفة.وفي ظل انتقال العالم مع بداية القرن الحالي من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة، صار هذا الأخير يتميز ببعض الخصائص المختلفة عن المجتمعات التقليدية مثل مهارات القوى العاملة وطبيعة الأدوار التي تمارسها مؤسساته والتطور السريع بوسائل التكنولوجيا وعدم وجود حدود زمنية أو فواصل جغرافية.ومن جهتها سعت الدولة العراقية لمواكبة مسيرة التطور العالمي والتوجه بالبلاد نحو مجتمع المعرفة عبر عدد من الإجراءات والبرامج التي تستهدف النهوض بالتعليم بجميع مراحله (ما قبل الجامعي والجامعي)، وتنويع الاقتصاد الريعي القائم بصورة كلية على تصدير النفط وخلق بدائل بالقطاعات الأخرى كالزراعة والصناعة والخدمات وتمكين المرأة وترسيخ آليات الحكم الرشيد.

وبالرغم من جهود الدولة نحو التحول لمجتمع المعرفة وتحقيق التنمية المستدامة، ظلت هناك بعض المعوقات التي تحد من عملية التحول وتمنع الوصول لمستويات متقدمة على مؤشرات المعرفة والتنمية المستدامة.

إشكالية البحث

تتمثل إشكالية البحث الحالي في أن التحول نحو مجتمع المعرفة صار ضرورة حيوية في ظل التغيرات الجذرية التي يمر بها العالم وأدت للانتقال من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة نتيجة تطور أدوات تكنولوجيا الاتصال والمعلومات وظهور مفاهيم جديدة مثل رأس المال المعرفي وسرعة تطور المؤسسات المعنية بالبحث العلمي ومجالات المعرفة، ونظرًا لمرور العراق بعقود من الأزمات وعرقلة الخطط والبرامج التنموية بالبلاد، فإن ذلك يعد محفزًا نحو تسريع عملية بناء مجتمع المعرفة في ضوء تبني الدولة لأجندة التنمية المستدامة ٢٠٣٠.

أهداف البحث

يسعى هذا البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

١ – تحديد الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة ومجتمع المعرفة

٢ – تحديد سمات مجتمع المعرفة ومتطلباته

٣ – تحديد وتقييم الواقع الراهن للعراق في ضوء مؤشرات المعرفة

٤ – الكشف عن جهود الدولة للتحول نحو مجتمع المعرفة في ضوء رؤية ٢٠٣٠

٥ – تحديد معوقات التحول نحو مجتمع المعرفة بالعراق

أهمية البحث

يستمد هذا البحث أهميته من كونه يتناول موضوعًا يتصل بالتنمية المجتمعية والتي تتطلب تحسين الأداء بعدد من القطاعات للحاق بالتطور التكنولوجي السريع الذي يشهده العالم بالوقت الراهن وبناء اقتصاد معرفي مستدام قادر على الصمود ومواجهة التحديات ويوفر الفرص اللائقة لأبناءه لتحسين واقعهم المعيشي وتعزيز رأس المال المعرفي.

هيكلية البحث

في ضوء إشكالية البحث المطروحة والعمل على تحقيق أهدافه، تم تقسيم البحث إلى مبحثين يتضمن كل مبحثٍ منهما مطلبين، وبالنسبة للمبحث الأول فإنه يتطرق بمطلبه الأول إلى مفهوم التنمية المستدامة ومبادئها وأهميتها، فيما يتناول بالمطلب الثاني مجتمع المعرفة وسماته ومتطلباته، وأما المبحث الثاني يناقش مطلبه الأول موقع العراق على خريطة المعرفة العالمية، بينما يتطرق المطلب الثاني إلى جهود الدولة للتحول نحو مجتمع المعرفة وأبرز المعوقات.

المبحث الأول- الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة ومجتمع المعرفة

المطلب الأول – مفهوم التنمية المستدامة ومبادئها وأهدافها

أولاً–مفهوم التنمية المستدامة

تعد التنمية المستدامة (Sustainable Development) أحد نماذج التنمية الحديثة وهي تُعرف أيضًا بالتنمية المتواصلة أو بالتنمية المستمرة، ويعد الإنسان هو محور هذا النمط من التنمية وهدفها الأساسي، كما تسعى التنمية المستدامة للعمل على إحداث نوع من التوازن بين العناصر البيئية المتنوعة والمختلفة عبر العمل المتوازي على تنمية العنصر البشري والموارد الطبيعية في ضوء استراتيجيات علمية وتعاونية مخططة، حالية ومستقبلية، ومع الحرص على الحالة الخاصة لكل مجتمع، الحضارية والثقافية، وفي ظل المشاركة المجتمعية (أبو النصر ومحمد، ٢٠١٧). ووفقًا لتقرير اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية، فإن التنمية المستدامة يمكن أن تفهم على أنها تلبية احتياجات الحاضر دون تبديد قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها، كما أن وجود نوع من الترابط بين القضايا الاقتصادية والاجتماعية من جانب وبين البيئة من جانبٍ آخرٍ، يشير إلى أن التنمية الاقتصادية والاجتماعية لا يجب أن تتم على حساب البيئة من خلال إيجاد توازن ما بين المتطلبات الاقتصادية وضرورة حماية البيئة (منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، د.ت).كذلك لا يمكن تحقيق البعد الاستراتيجي للاستدامة دون تطبيق مبادئ العدالة ووجود رأس المال الاجتماعي الفاعل والمشاركة الشعبية، وبخلاف ذلك فإنه من المهم تحقيق الاستدامة ضمن إطار تعاقدي بين الحكومات وشعوبها، وأيضًا بين الدول وبعضها البعض، وبين الدول والمنظمات الدولية (البريدي، ٢٠١٥).والتنمية المستدامة لها أبعاد تقوم عليها هي الأبعاد الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، وبالنسبة للأبعاد الاقتصادية فإنه يقصد بها الموارد البشرية والمالية والطبيعية التي يجب ترشيد

استخدامها ومنع استنزافها وتعديل سلوكيات الاستهلاك بما يساعد في تلبية حاجات الحاضر دون الإضرار بحاجات الأجيال المقبلة، وأما الأبعاد الاجتماعية فهي تركز بصورة كبيرة على تنمية الإنسان وللحد الذي يمكن معه اعتبار البعد الاجتماعي بالمجمل خاص بالتنمية البشرية عن طريق التوزيع العادل لعائدات النمو مما يوفر للجميع خدمات صحية وتعليمية جيدة وتحسين احترام حقوق الإنسان ومنع تهميش بعض الفئات والاستثمار في العنصر البشري، بينما الأبعاد البيئية تشير للأمن البيئي مع التركيز على ترشيد استخدام الموارد ويحدث ذلك بخلق توازن بين النظامين البيئي والاقتصادي سواءًا عن طريق ضبط الاستهلاك وتطوير وسائل الإنتاج الملوثة للبيئة ووضع حدود للنمو السكاني (الفحل، ٢٠٢٣).

ثانياً- مبادئ التنمية المستدامة وأهدافها

أ - مبادئ التنمية المستدامة

تشكل مبادئ التنمية المستدامة المقومات التي تعزز وتؤمن فعاليتها، ومن بين هذه المبادئ (مغاوري أحمد وآخرون، ٢٠٢١):

التوازن بين ضرورات التنمية وحماية البيئة: يحتاج تحقيق الاستدامة إلى حسن إدارة الموارد وتوزيعها بشكلٍ عادلٍ وأكثر كفاءة مع الوضع بالاعتبار أهمية العلاقة بين التنمية وحماية البيئة.

- التخطيط السليم القائم على البيانات: يعد التخطيط السليم القائم على البيانات من الأسس التي تبنى عليها برامج ومشروعات التنمية المستدامة الهادفة لتحييد عوامل الضعف وتعزيز عوامل القوة في النظم المادية والبيئية المختلفة، كما أن البيانات تساعد على تحقيق التكامل بين مراحل التخطيط والتطبيق والمتابعة.
- المشاركة الشعبية: بما أن التنمية المستدامة تستهدف بالأساس تطوير العنصر البشري، فإن المشاركة الشعبية تعد ذات أهمية قصوى لإتاحة الفرصة أمام الجميع وتوسيع الخيارات في اكتساب المهارات والتعليم والصحة لتحسين الإنتاج وتوزيع حصيلة النمو الاقتصادي، كما تجدر الإشارة إلى أن المشاركة الشعبية تتطلب دعم المجتمع المجتمع المدني عبر تمكينه من المشاركة في صياغة السياسات العامة وعملية القرار القرار.
- الرقابة والمساءلة: يساعد شيوع ثقافة الرقابة والمحاسبة وتطبيق آلياتها إلى تقليل الفساد وأنواعه وأنماطه المختلفة، ومما لا شك فيه أن الفساد يعتبر من بين أهم معوقات تحقيق التنمية المستدامة، وبالإضافة إلى أن سيادة ثقافة الرقابة والمحاسبة يعدل بطريقة إيجابية من مهارات ومعارف الأفراد والمجموعات بالمجتمع.
- العدالة الاجتماعية: يقصد بالعدالة الاجتماعية هنا، العدالة الاجتماعية بين الأجيال وهي تقوم على ثلاثة أسس تتضمن: حماية كل جيل للتنوع الطبيعي وعدم تقليص فرص الأجيال المقبلة، المحافظة على نوعية الأراضي واعتبار ذلك من حقوق الأجيال المقبلة، احترام الجيل الحالي والأجيال المقبلة لمبادئ المساواة بين الأفراد.

ب - أهداف التنمية المستدامة

وفقًا لأجندة التنمية المستدامة العالمية ٢٠٣٠، فإن أهداف التنمية المستدامة تبلغ ١٧ هدفًا تتوزع ما بين القضاء على ظاهرة الفقر وإيجاد حلول لمشكلة التغير المناخي ومكافحة بعض المشكلات الأخرى مثل عدم المساواة بين الجنسين (وزارة التخطيط العراقية، ٢٠١٧)وقد تم إقرار هذه الأهداف في أيلول (سبتمبر) عام ٢٠١٥ حينما اجتمعت ١٩٣ دولة عضوًا بالجمعية العامة للأمم المتحدة واعتمدوا أجندة التنمية المستدامة ٢٠٣٠ التي تتضمن كما سبقت الإشارة ١٧ هدفًا، و١٦٩ غاية، وبالإضافة لعدد ٢٣٠ مؤشرًا تتوزع ما بين القضاء على الفقر ومواجهة مشكلات أخرى مثل عدم المساواة والتغيرات المناخية وذلك خلال الـ ١٥ عامًا التالية (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، د.ت).وفيما يتعلق بهذه الأهداف فهي: القضاء على الفقر، القضاء على الجوع، الصحة الجيدة وتحقيق الرفاه، التعليم الجيد، تحقيق المساواة بين الجنسين، المياه النظيفة والنظافة الصحية، إيجاد طاقة نظيفة بأسعار معقولة، العمل اللائق ونمو الاقتصاد، الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية، الحد من أوجه عدم المساواة، خلق مدن ومجتمعات محلية مستدامة، الاستهلاك والإنتاج المسؤول، العمل المناخي، حماية الحياة تحت الماء، حماية الحياة في البر، إقامة السلام والعدل والمؤسسات القوية، وعقد الشراكات المختلفة لتحقيق الأهداف التنموية (وزارة التخطيط العراقية، ٢٠١٧).

المطلب الثاني - مجتمع المعرفة خصائصه ومتطلباته

أولاً-مفهوم مجتمع المعرفة

بالرغم من ظهور مفهوم مجتمع المعرفة منذ أكثر من ٥٠ عامًا وتحديدًا خلال منتصف الستينيات، لا يزال الغموض يحيط بهذا المفهوم وإن كان عدد من الباحثين قد اتفقوا على أن مجتمع المعرفة هو توفير المواد المعرفية بالمجتمع ولجميع أفراده دون تمييز عبر تشجيع التنمية التكنولوجية والبحث العلمي والسعي للوصول لمستويات متقدمة فيهما والدفع بأفراد المجتمع نحو استثمار المواد المعرفية وتوظيفها على نحوٍ مناسبٍ بهدف

تعزيز قدرة مجتمعه على الصمود والاستمرار (طالة، ٢٠٢١).ومن جانبها عرفت الأمم المتحدة من خلال تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الصادر في العام ٢٠٠٣، مجتمع المعرفة بأنه المجتمع الذي يعمل على إنتاج المعرفة ونشرها وتوظيفها في مختلف المجالات السياسية والاقتصادية والمدنية على النحو الذي يؤدي للتنمية الإنسانية (ربيحة، ٢٠٢٢).ويقوم مجتمع المعرفة على ركيزتين أساسيتين هما: الرقمية والمعرفة، فقد غير الإنترنت من أنماط الاتصال وطرق تداول المعلومات ووسائل المعرفة ومما أدى لتغيرات جذرية انتقل معها العالم إبان السنوات الأخيرة للقرن العشرين من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة وكانت هذه التغيرات واضحة في جميع الأنشطة الاجتماعية كـ الاقتصاد والتعليم والبحث العلمي (جامعة الملك عبد العزيز، ٢٠٠٤).وتوجد عدد من المفاهيم المرتبطة بمجتمع المعرفة ومنها رأس المال المعرفي الذي يشير إلى البنية التحتية المتمثلة في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وكذلك في مؤسسات تطوير البحث العلمي والمؤسسات المعنية والعاملين المهنيين بمجالات المعرفة (توتو، ٢٠٢١).وتمر عملية المعرفة عبر دورة من ثلاثة مراحل أولها: توليد المعرفة من خلال عمليات البحث والابتكار والإبداع، وثانيها: نشر المعرفة المولدة عبر التدريب والتعليم، وثالثها: توظيف المعرفة عن طريق تقديم خدمات ومنتجات جديدة كليًا أو تم تطويرها تساهم في تحسين الحياة الإنسانية وزيادة الإنتاجية وخلق وظائف جديدة، كما يمكن أن تضاف مرحلة رابعة هي: البعد التكنولوجي (الحايس وصيطي، ٢٠١٩).وتجدر الإشارة إلى أن المعرفة صارت منتجًا يتمتع بالأهمية الاقتصادية والسياسية ويخدم الأهداف الاجتماعية ويحقق الهيمنة والسيطرة في ظل تداخل وتشابك أبعاد المعرفة التكنولوجية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية (الحايس وصيطي، ٢٠١٩).

ثانياً- سمات مجتمع المعرفة ومتطلباته

أ. سمات مجتمع المعرفة

يتسم مجتمع المعرفة بمجموعة من السمات التي تميزه وتكشف عن طبيعته ومنها (طالة، ٢٠٢١):

- الانفجار المعرفي: يتسم مجتمع المعرفة بوجود قوى عاملة لديها المعرفة الكافية التي تمكنها من التطوير والتجديد والابتكار السريع، كما يشجع هذا المجتمع عملية التعليم والاحتفاظ بالمعرفة وإعادة تشكيلها وصياغتها وتحويلها إلى برامج تنظيمية وخطط، وكذلك الاستفادة من المراكز البحثية المنتجة للمعرفة والاستفادة من تراكم الخبرات بالمجتمع.
- الاستجابة السريعة للتغيير: من بين سمات مجتمع المعرفة أن مؤسساته سواءًا الحكومية أو الخاصة لا تمارس أدوارها فيه بشكلٍ تقليديٍ، وإنما تلعب هذه المؤسسات دور الجهات الذكية القادرة على فحص مختلف الاتجاهات والتيارات واكتشاف السلبي منها والتي يمكن أن تحيد بالمجتمع عن أهدافه وتدفعه نحو الفشل بدقة وسرعة، وإلى جانب أن طبيعة الوظائف بمجتمع المعرفة تشهد تغيرات على المستوى المفاهيمي والعملي حيث يوجد بهذا المجتمع الجامعة الافتراضية والخدمات الطبية الافتراضية والتجارة الإلكترونية وكلها خدمات وأنشطة تقدم عن بعد وبمستوى عالٍ من الجودة.
- التطور التكنولوجي: يقوم مجتمع المعرفة بالأساس على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والعديد من النظم الأخرى إذ تلعب هذه العناصر وبشكلٍ تكاملي الأدوار الرئيسية في هذا المجتمع، وكذلك فإن مجتمع المعرفة قادر على إنتاج جميع أشكال المعرفة، وبجانب أن التكنولوجيا المستخدمة تكون أكثر تقدمًا وتتميز بالتعقيد وصغر الحجم ورخص السعر في ظل تقدم موازي على صعيد القدرات البشرية للمطورين التقنيين والعلماء.
- زوال الحدود الزمنية والفواصل الجغرافية: يتسم مجتمع المعرفة بزوال الحدود الزمنية والفواصل الجغرافية، وبالتالي يمكن توفير المنتجات والخدمات في أي وقت ومن أي مكان ويخلق ذلك الأمر بطبيعة الحال حالة من التنافسية في العمل.

ب – متطلبات مجتمع المعرفة

يتطلب قيام مجتمع المعرفة عدد من المحددات منها (برويس، د.ت):

- بناء القدرات الذاتية في التطوير التكنولوجي بجميع الأنشطة المجتمعية: يمكن تطوير تقنيات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات عبر تشجيع الابتكار والبحث العلمي.
- نشر وتحسين مستوى التعليم: يتطلب مجتمع المعرفة نشر وتحسين مستوى التعليم المقدم للأفراد، ويعد التعليم المستمر مدى الحياة من بين أنماط التعليم المرتبطة بمجتمع المعرفة، كما يتطلب هذا المجتمع أيضًا إطالة مدة التعليم الأساسي والاهتمام أكثر بالتعليم العالي.
- إطلاق الحريات وترسيخ الحكم الرشيد: تعد مسألة إطلاق الحريات هي النواة الأساسية لإنتاج المعرفة والتشجيع على الابتكار والإبداع، وبجانب أن الحكم الرشيد يضفي نوعًا من الحيوية على مجالات البحث العلمي والتكنولوجي.

- التحول نحو إنتاج المعرفة: يقصد بإنتاج المعرفة، زيادة الاعتماد على القدرات التكنولوجية وتطوير الموارد المتجددة وتنويع الأسواق والاقتصاد وتعزيز التواجد ضمن الاقتصادات الرقمية وتوظيف المعرفة في تحقيق التنمية الإنسانية.
- بناء نموذج معرفي يتميز بالانفتاح والأصالة: يمكن من خلال إصلاح وتقوية منظومة المعرفة المجتمع إقامة نموذج معرفي خاص يتميز بالانفتاح والأصالة يساعد على اكتساب المعرفة وإقامة مجتمع المعرفة.

المبحث الثاني- جهود الدولة العراقية نحو بناء مجتمع المعرفة

المطلب الأول – موقع العراق على مؤشر المعرفة العالمي

أولاً– التعريف بمؤشر المعرفة العالمي

تم إطلاق مؤشر المعرفة العالمي خلال قمة المعرفة التي أقيمت بدولة الإمارات العربية المتحدة في العام ٢٠١٧ ضمن شراكة بين برنامج الأمم المتحدة ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، ويقيس هذا المؤشر معايير المعرفة عبر تقييمه لـ ١٩٩ متغيرًا بـ ١٣٨ دولة، كما يستند المؤشر على ٧ محاور هي: التعليم ما قبل الجامعي، التدريب المهني والتعليم التقني، التعليم العالي، الابتكار والتطوير والبحث، تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، الاقتصاد، والبيئات التمكينية (نبيل ومراد، ٢٠٢٤)ويساعد هذا المؤشر في توفير مجموعة من البيانات الموثوقة والمتنوعة التي يمكن أن تساعد قادة المؤسسات وصناع القرار على فهم التغيرات والتحديات والأساليب والاستراتيجيات المناسبة للتغلب عليها، وبالإضافة للتعرف على الفرص المستقبلية وطرق الاستفادة منها، ويجب العلم أيضًا أن هناك علاقة بين محاور المؤشر السبعة تتميز بالتلازم والتفاعل والتطور حيث يوجد ارتباط بين رأس المال المعرفي ونوعيته وقدرة الدول على إقامة اقتصادات معرفة قوية يمكنها تحقيق التنمية المستدامة والعادلة وذلك عبر تأهيل وتطوير العنصر البشري (خريسان، ٢٠٢٢)وتجدر الإشارة إلى أن مؤشر المعرفة العالمي يصدر بشكلٍ منتظمٍ منذ العام ٢٠١٧، حيث تشير التغيرات التي تطرأ على مؤشراته الفرعية إلى التفاعل التكاملي بينها مما يؤدي بالتبعية لزيادة قدرة الدولة على تعزيز واقع التنمية البشرية المستدامة (صغور ودعاس، ٢٠٢٢).

ثانياً– ترتيب العراق ضمن المؤشر

دخل العراق لأول مرة ضمن مؤشر المعرفة العالمي في العام ٢٠٢١ (شمخي، ٢٠٢٢)، وقد احتل في هذا العام المركز الـ ١٣٧ من بين ١٥٤ دولة مدرجة بالمؤشر، وعلى المستوى العربي جاء العراق بالمركز الـ ١٤، وكانت القيمة التي سجلها على المؤشر حينها عند مستوى ٣٣ نقطة مع العلم أن ذلك يعد أقل من مستوى المتوسط العالمي للمؤشر عند ٤٨.٤ نقطة (حنيش، ٢٠٢٢)وفيما يتعلق بترتيب العراق ضمن المؤشرات الفرعية للمؤشر فقد حل بالمركز الـ ١٢٤ ضمن مؤشر التعليم ما قبل الجامعي مسجلًا مستوى ٤٢.٧، وحل بالمركز الـ ١٣٥ ضمن مؤشر التعليم التقني والتدريب المهني مسجلًا مستوى ٣٧.٢، بينما جاء بالمركز الـ ٦٦ بمؤشر التعليم العالي مسجلًا ٤٧.٦ (حنيش، ٢٠٢٢)وبالنسبة للمؤشرات الفرعية الأخرى، جاء العراق بالمركز الـ ١٥٤ بمؤشر البحث والتطوير والابتكار مسجلًا قيمة ١١.٨، كذلك جاء بالمركز الـ ١٣٢ بمؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مسجلًا قيمة ٢٤.٢، وعلى صعيد مؤشر الاقتصاد فقد حل العراق بالمركز رقم ١٤٩ مسجلًا قيمة ٣٣.٤ (حنيش، ٢٠٢٢)وبالرغم من تحقيق العراق لمراكز متقدمة ضمن بعض المؤشرات الفرعية بالعام ٢٠٢١، إلا أنه خرج من تصنيف المؤشر العالمي للعام ٢٠٢٣، ويشير ذلك لوجود عدد من العقبات التي تعترض اندماجه ضمن مؤشر المعرفة، كما تجدر الإشارة إلى أنه بجانب العراق كانت هناك دولًا عربية أخرى خرجت من تصنيف المؤشر لنفس العام من بينها الجزائر وليبيا ودولًا اخرى غيرهما (نبيل ومراد، ٢٠٢٤)كذلك لم يدرج العراق ضمن دول المؤشر للعام ٢٠٢٤ مع عدد من الدول العربية الأخرى، ومن المهم التنويه إلى أن عدد المدرجة ضمن هذا المؤشر في ذلك العام كانت ١٤١ دولة (مؤشر المعرفة العالمي، د.ت).

ثالثاً– تقييم الواقع المعرفي بالعراق (التعليم – الاستثمار في البحث العلمي والابتكار – تحفيز التنافسية الاقتصادية)

بناءًا على دراسة أعدتها منظمة العمل الدولية في ٢٠٢٣، بلغت معدلات الالتحاق بالتعليم الابتدائي بالعراق نحو ٩٣٪ لكل من الذكور والإناث في عام ٢٠١٨، بينما تتراجع هذه النسبة في التعليم الثانوي إلى ٥١٪ للذكور و٤٥٪ للإناث بالعام ذاته، كما قدرت نسبة إتمام المرحلة الإعدادية بالتعليم الثانوي بـ ٤٦.٢٪ للذكور و٤٧٪ للإناث، وتعد هذه النسبة منخفضة جدًا عن المعدل العالمي للدول ذات الدخل المتوسط الأعلى والتي تقدر بـ ٩١٪ (رابي وبوث، ٢٠٢٣)ووفقًا للدراسة ذاتها يؤدي انخفاض معدلات إتمام العراقيين لمرحلة الدراسة الثانوية إلى تكبيد الناتج المحلي خسائر سنوية قدرت في العام ٢٠٢٣ بما يتراوح بين ١٧.٦٥ إلى ٢٩.٩٥ نقطة مئوية (رابي وبوث، ٢٠٢٣)وعلى صعيد التعليم العالي شهد العراق زيادة أعداد الجامعات والكليات والمعاهد خلال الفترة ما بين ١٩٨٥ – ١٩٨٦ إلى ٢٠١٧ – ٢٠١٨ من ٦ جامعات و٧٤ كلية ومعهدًا

إلى ٣٥ جامعة و٤٠٧ كلية ومعهدًا، كما بلغت أعداد الدارسين بجميع مؤسسات التعليم العالي بما فيها الدراسات العليا نحو ٩١٣٦٥٢ دارس ودارسة (العيسى، ٢٠٢٠)ومن بين أهم التحديات التي تواجه التعليم العالي بالعراق زيادة الطلب على هذه النوعية من التعليم مما يشكل ضغطًا على المؤسسات التعليمية، وعدم وجود التوجه نحو ما يعرف بـ التعليم التقني، وعدم التوافق بين مخرجات التعليم العالي ومتطلبات سوق العمل، ووجود تحديات مالية تتعلق بالتمويل الحكومي (العيسى، ٢٠٢٠)وفيما يتعلق بالبحث العلمي تشير الإحصائيات إلى أن الباحثين العراقيين نشروا خلال الفترة ما بين ١٩٩٦ إلى ٢٠٠٣ ما لا يتجاوز الـ ٤٠٠ بحث علمي في قاعدة بياناتScopus ، بينما ارتفع النشر خلال السنوات من ٢٠٠٣ إلى ٢٠١٦ لما يتعدى الـ ٢٠٠٠ بحث علمي ومما يعني أن الإنتاج البحثي العراقي قد ارتفع بالفترة المشار إليها بـ ٢٧ مرة (البهادلي، ٢٠١٨)وترتبط بهيئة البحث العلمي العراقية وهي هيئة مستقلة أنشأت في العام ٢٠٠٦ لتصبح معنية بالبحث العلمي ٨٥ وحدة ومركز بحثي في جميع التخصصات موزعة على جامعات البلاد (ثجيل والجوارين، ٢٠١٢).ولكن وفي ظل هذا التطور من حيث كم الأبحاث المنشورة وأعداد الوحدات البحثية، توجد حالة من الانفصام بين واقع البحث العلمي العراقي ومستويات ومتطلبات العلم العالمي، وكذلك لا يوجد تعاون فعال بين الجامعات العراقية ونظيراتها العالمية من خلال المشاريع التعاونية العالمية (الربيعي، ٢٠٢٤)وأما بالنسبة للاقتصاد، فإن العراق بحاجه للبحث عن بدائل لمساهمة القطاع النفطي الكبيرة في الناتج المحلي على النحو الذي يعالج الاختلالات الهيكلية القطاعية، وبالإضافة لتعزيز مساهمة القطاع الخاص لتقليل الأعباء على الدولة (عبد الملك، ٢٠١١)، وإن لم يجب إغفال زيادة نسبة الفرد بالناتج القومي بالفترة ٢٠١٨ – ٢٠٢١ من ٥.٧ مليون دينار عراقي إلى ٥.٨ مليون دينار (وزارة التخطيط العراقية، ٢٠٢٢).

المطلب الثاني – جهود الدولة للتوجه نحو مجتمع المعرفة

أولاً– مجتمع المعرفة ضمن رؤية العراق ٢٠٣٠

تم قبول العراق في العام ٢٠١٩ ضمن الدول التي سوف تقدم التقرير الطوعي بالمنتدى رفيع المستوى المعني بالتنمية المستدامة، ويأتي ذلك بعد إعداد رؤية العراق للعام ٢٠٣٠ وإنتاج الوثيقة الوطنية التي تتواءم ومتطلبات الشركاء الدوليين (وزارة التخطيط العراقية، ٢٠١٩)وترتكز رؤية العراق للعام ٢٠٣٠ على عدد من المنطلقات هي النمو، التمكين، الإنصاف، الحكم الرشيد، التوافق بين جهود التنمية الوطنية وأولويات التنمية المحلية، والاقتصاد المتنوع، الشراكة الوطنية والدولية، بناء السلم المجتمعي، والاستدامة البيئية (وزارة التخطيط العراقية، ٢٠١٩)ويعتبر العراق من بين الدول التي تحتاج وبشدة للبرامج والخطط التنموية نتيجة ما مر به من أزمات بالعقود الماضية، ولقد كانت الأوضاع الأمنية أحد الأسباب الرئيسية لتعطل خطط التنمية المستدامة بالبلاد، كما أن غياب التخطيط الاستراتيجي ووضع الأولويات في البحث العلمي أدى لتراجع مردوده (الشامي ونوري، ٢٠١٩)وبالنسبة للملفات ذات الصلة بمرتكزات رؤية ٢٠٣٠، فقد كان العراق قد حقق بعض التقدم على سبيل المثال في مجال تمكين المرأة حيث اتخذت إجراءات حكومية وصدرت تشريعات قانونية ومن بين ذلك إطلاق الاستراتيجية الوطنية لمناهضة العنف ضد المرأة في العام ٢٠١٢، وإصدار قانون مكافحة الاتجار بالبشر رقم (٢٨) لعام ٢٠١٢، والاستراتيجية الوطنية للصحة الإنجابية وصحة الأم والطفل في العام ٢٠١٣ لتغطية الفترة ٢٠١٣ – ٢٠١٧ (الجهاز المركزي للإحصاء بالعراق، ٢٠١٧)كما ارتفعت نسبة مقاعد المرأة بالمجالس النيابية ومجالس المحافظات من ٢٥.٢٪ في العام ٢٠١٩ إلى ٢٦.٤٪ خلال العام ٢٠٢٠ (اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة، ٢٠٢١)بينما لم يحدث تحسن ملموس في مؤشرات الحكم الرشيد بالعراق رغم إقرار الحكومة العراقية لرؤية التنمية المستدامة ٢٠٣٠، وتجدر الإشارة إلى أن مؤشرات الحكم الرشيد تصدر عن البنك الدولي وترصد حق المسائلة والتعبير والاستقرار السياسي وفاعلية الحكومة والجودة التنظيمية وسيادة القانون وضبط الفساد، وخلال السنوات ما بين ٢٠١٩ و٢٠٢١ حقق العراق تقدمًا طفيفًا ببعض المؤشرات مثل فاعلية الحكومة والجودة التنظيمية وضبط الفساد، فيما تراجع بمؤشرات أخرى كـ سيادة القانون (العبودي، ٢٠٢٣)وأما فيما يتعلق بالتنوع الاقتصادي في ظل اعتماد الاقتصاد العراقي على أحادية النفط باعتباره أحد الاقتصادات الريعية، يمكن القول بأن القطاعات الأخرى كـ الزراعة والصناعة والقطاعات الخدمية قد شهدت تحسنًا، إذ حققت بعضها مثل القطاعات الخدمية مساهمة في الناتج المحلي بنسبة ٥٦.٦٪ بالعام ٢٠١٧، ولكن يبقى ازدهار هذه الأنشطة مرتبط بالإنفاق الحكومي القائم على الموارد النفطية (البوعلي وشعبان، ٢٠٢٠)وعلى صعيد التعليم حدثت زيادات في معدلات مشاركة الشباب والكبار ضمن التعليم الرسمي وكذلك غير الرسمي بالفترة من ٢٠١٨ إلى ٢٠١٩، إذ ارتفعت من ٣٧٪ إلى ٣٩٪، أما بالنسبة لمشاركة الأطفال فقد تراجعت بالمرحلة الابتدائية خلال الفترة ما بين ٢٠١٨ – ٢٠٢٠ بسبب ظروف انتشار جائحة كورونا (اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة، ٢٠٢١). ويجب الإشارة إلى أن البيانات السابقة تعد أحدث بيانات متوفرة عن القطاعات المشار إليها، إذ كان التقرير الطوعي الثالث للتنمية المستدامة بالعراق في طور الإعداد خلال كتابة البحث الحالي (وزارة التخطيط العراقية، ٢٠٢٤).

ثانياً- معوقات التحول نحو مجتمع المعرفة بالعراق

يواجه العراق عدد من المعوقات في طريق التحول نحو مجتمع المعرفة، ويأتي في مقدمة هذه المعوقات مشكلة التمويل الذي يشكل تحديًا في تنفيذ أهداف التنمية المستدامة سواءًا الخاصة بتحفيز الاستثمارات الخاصة أو توجيه موازنة الدولة نحو الاستثمار في تحقيق أهداف التنمية المستدامة (اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة، ٢٠٢١)كما يعاني العراق من ظاهرة هجرة الأدمغة وتراجع معدلات البحث العلمي في المجالات التكنولوجية والمعلوماتية والطبية والصحية والغذائية وخلق مصادر إنتاج الطاقة البديلة (الشامي ونوري، ٢٠١٩)تقف مشكلات أخرى في طريق التحول مثل عدم الاستقرار السياسي والاضطرابات الأمنية مما ينعكس سلبيًا على الواقع الاقتصادي وبخاصة معدلات النمو وزيادة معدلات البطالة (معموري وآخرون، ٢٠٢٤)كذلك تغيب الرقابة الفعالة على أداء السلطة التنفيذية، وهذا الأمر يعد من بين أهم معوقات تحقيق التنمية وتدني مستوى المعيشة وانتشار الفساد وتثبيت اليأس والسخط لدى المواطنين (محمد وحسين، ٢٠٠٧).

الاستنتاجات

التنمية المستدامة هي أحد أنماط التنمية الحديثة وتعمل على التوازن بين مختلف المكونات البيئية وبالإضافة لتنمية العنصر البشري، وبجانب سعيها لتلبية احتياجات الحاضر دون تبديد قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها.وقد وضعت الأمم المتحدة أجندة للتنمية العالمية المستدامة تعرف بأجندة ٢٠٣٠ تتضمن ١٧ هدفًا تنمويًا وتم إقرارها في العام ٢٠١٥، ويحتاج تحقيق هذه الأهداف لتطبيق عدد من المبادئ منها التخطيط والمشاركة الشعبية والرقابة والمساءلة والعدالة الاجتماعية.ويقصد بمجتمع المعرفة، ذلك المجتمع الذي تتوافر به المقومات المعرفية وعلى النحو الذي يجعلها متاحة لجميع أفراده من خلال تشجيع نشر التنمية التكنولوجية والبحث العلمي، وكذلك تشجيع أفراد المجتمع على توظيف المواد المعرفية لخدمة الأهداف المجتمعية.ويتسم مجتمع المعرفة ببعض السمات منها الانفجار المعرفي والاستجابة السريعة للتغيير والتطور التكنولوجي وزوال الحدود الزمنية والفواصل الجغرافية.ودخل العرق ضمن تصنيف مؤشر المعرفة العالمي لأول مرة في العام ٢٠٢١ حيث احتل المركز الـ ١٣٧ من بين ١٥٤ كانت مدرجة حينها بالمؤشر، ثم خرج بعد ذلك من تصنيف المؤشر في أعوام ٢٠٢٣ و٢٠٢٤.ويعود تراجع ترتيب العراق بمؤشر المعرفة العالمي لتراجع مستويات الالتحاق بالتعليم ما قبل الجامعي وبخاصة التعليم الثانوي، كما يعاني قطاع التعليم العالي وبالرغم من تطوره بعض المعوقات التي تحد من فاعلية مخرجاته، وكذلك فإن الاقتصاد العراقي لا يزال يعتمد على النفط كمورد أساسي للدخل القومي بينما تقل مساهمة القطاعات غير النفطية والقطاع الخاص في الناتج المحلي الإجمالي.ومن بين أبرز العوامل التي تعيق تحول العراق نحو مجتمع المعرفة، مشكلة التمويل التي تحد من قدرة إنفاق الدولة على بعض القطاعات، وهجرة الأدمغة، وتدني معدلات البحث العلمي في المجالات التكنولوجية والطبية والغذائية والطاقة البديلة، وبالإضافة إلى آثار عدم الاستقرار السياسي على الاقتصاد والبطالة وغياب الرقابة الفعالة على السلطة التنفيذية.

التوصيات

١ – اعتبار عملية تطوير التعليم والبحث العلمي بالعراق أولوية قصوى للدولة نظرًا لارتباط تطورهم بتحسين العديد من القطاعات الأخرى كالاقتصاد والصحة والبطالة.

٢ – العمل على إعادة هيكلة مؤسسات الدولة على النحو الذي يتماشى ومتطلبات التحول نحو مجتمع المعرفة.

٣ – تمهيد الطريق أمام إدخال التكنولوجيا والرقمنة للصناعات الصغيرة والمتوسط بدعم وتشجيع وتمويل من الدولة.

٤ – إيجاد آلية لاكتشاف أصحاب المهارات في المجالات التكنولوجية والعمل على استفادة الدولة منهم.

المصادر والمراجع

١. أبو النصر، م.، ومحمد، ي. م .(2017) .التنمية المستدامة: مفهومها – أبعادها – مؤشراتها .القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

٢. أحمد، ح. م.، وآخرون. (٢٠٢١). التنمية المستدامة ونشأتها ومبادئها وأهدافها .مجلة الدراسات والبحوث البيئية، ١١(4)، 222.٢٢١–

٣. العبودي، ع. ع .(2023) .موقع العراق وفق مؤشرات الحكم الرشيد: العقبات والحلول .بغداد: مركز البيان للدراسات والتخطيط.

٤. العيسى، ع. ع. (٢٠٢٠). واقع وتحديات التعليم العالي في العراق. ضمن مؤلف :التعليم العالي في العراق.. مقاربات نقدية ورؤى استشرافية . بغداد: مركز البيان للدراسات والتخطيط.

٥. البريدي، ع. ب. ع .(2015) .التنمية المستدامة: مدخل تكاملي لمفاهيم الاستدامة وتطبيقاتها مع التركيز على العالم العربي (الطبعة الأولى). الرياض: مكتبة العبيكان للنشر.

٦. البوعلي، ي. ح. ح.، وشعبان، ن. ع .(2020) .دور القطاع النفطي في توفير متطلبات التنويع الاقتصادي في العراق .بغداد: مركز الرافدين للحوار.

٧. البهادلي، ع. م. ب .(2018) .البحث العلمي في العراق: الواقع ومقترحات التطوير .بغداد: مركز البيان للدراسات والتخطيط.

٨. برويس، و. (د.ت.) .الإعلام الجديد ومجتمع المعرفة .مطبوعة بيداغوجية موجهة لطلبة سنة ثانية ماجستير علم اجتماع اتصال، جامعة ٢٠ أوت ١٩٥٥ – سكيكدة.

٩. بولعبايز، أ.، ومراد، م. (٢٠٢٤). دراسة تحليلية لمؤشرات اقتصاد المعرفة في الدول العربية – حالة مؤشر المعرفة العالمي ٢٠٢٣ .مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، ١٣(1)، 317.٣١٤–

١٠. الجهاز المركزي للإحصاء بالعراق .(2017) .التنمية المستدامة: نحو تمكين أفضل .قسم إحصاءات التنمية البشرية.

١١. الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء بجمهورية مصر العربية. (د.ت.) .جهود الجهاز فيما يخص مؤشرات التنمية المستدامة.

١٢. حنيش، أ. (٢٠٢٢). الاقتصاد المعرفي في الدول العربية (دراسة تحليلية لمؤشر المعرفة العالمي) .مجلة الإصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي، ١٦(2)، 73.٦٨–

١٣. الحايس، ع. ج.، وصيطي، ع. أ. (٢٠١٩). مجتمع المعرفة الرقمي ودوره في تنمية الإبداع العلمي – رؤى حديثة للتعلم والبحوث .المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، (6)، ٣.

١٤. خريسان، ب. ع .(2022) .العراق في مؤشر المعرفة العالمي ٢٠٢١ .بغداد: مركز البيان للدراسات والتخطيط.

١٥. رابي، أ.، وبوث، ن. (٢٠٢٣، ٧ مارس) .تكلفة التراخي: ضعف التعليم في العراق وإمكانيات برامج الحماية الاجتماعية التنموية لتعزيز مخرجات التعليم .منظمة العمل الدولية.

١٦. ربيحة، ن .(2022) .مقياس مجتمع المعرفة .قسم العلوم الاجتماعية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي.

١٧. الربيعي، م .(2024) .راهن ومستقبل البحث العلمي في العراق: مقترح لتصور استراتيجي .بغداد: مركز البيان للدراسات والتخطيط.

١٨. الشامي، ل. هـ.، ونوري، إ. ع. (٢٠١٩). واقع التنمية المستدامة في العراق: المعوقات والتحديات واستراتيجيات التطوير .مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي الدولي الثامن، ٢٥٥–٢٦١.

١٩. شمخي، ح. م. (٢٠٢٢، ٢٥ أبريل) .مؤشر المعرفة العالمي وموقع العراق فيه .كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء . https://linksshortcut.com/LtLdV

٢٠. صغور، ف.، ودعاس، خ. (٢٠٢٢). دور التعليم العالي ضمن اقتصاد المعرفة وفق مؤشر المعرفة العالمي (دراسة حالة الجزائر) .مجلة أبحاث ودراسات التنمية، ٩(1)، 402.٤٠١–

٢١. طالة، ل. (٢٠٢١). من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة: نحو مقاربة مفاهيمية .مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد بوضياف – المسيلة، ١١(١)، ١٨٣–١٨٤.

٢٢. توتو، ن. ح. (٢٠٢١). مجتمع المعرفة: المفهوم – الخصائص – المتطلبات .مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، ٨٣(١/٣)، ١٥٧.

٢٣. ثجيل، ر. ق.، والجوارين، ع. ف. (٢٠١٢). معوقات البحث العلمي في مراكز الدراسات والبحوث في جامعة البصرة: دراسة ميدانية . مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، ٨(24)، ١٥.

٢٤. العيسى، ع. ع. (٢٠٢٠). واقع وتحديات التعليم العالي في العراق. ضمن مؤلف :التعليم العالي في العراق.. مقاربات نقدية ورؤى استشرافية .بغداد: مركز البيان للدراسات والتخطيط.

٢٥. الفحل، ع. م. (٢٠٢٣). التنمية المستدامة (أبعادها – قياسها – خصائصها – مقوماتها ومعوقاتها) .مجلة دراسات البصرة، مركز دراسات البصرة والخليج العربي، جامعة البصرة، ملحق العدد (٤٨)، السنة الثامنة عشر، ١٦٠–١٦٢.

٢٦. مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة. (د.ت.) .مؤشر المعرفة العالمي https://linksshortcut.com/Pfqlx .

٢٧. محمد، ح. ر.، وحسين، م. س. (٢٠٠٧). معوقات التحديث السياسي في المجتمع العراقي المعاصر: دراسة تحليلية في علم الاجتماع المعاصر .مجلة آداب الرافدين، كلية الآداب، جامعة الموصل، ٤٧(٤)، ٥٥.

٢٨. محمد، س. ق. (٢٠١١). الآليات الواجب توافرها لانتقال العراق من الاقتصاد المخطط إلى اقتصاد السوق. قسم الاقتصاد الكلي والسياسة النقدية، البنك المركزي العراقي.

٢٩. معموري، ع. ج. م.، وآخرون. (٢٠٢٤). معوقات التنمية البشرية في العراق .مجلة كلية الآداب بقنا، جامعة جنوب الوادي، ٣٣(٦٤)، ٣٩٢–٣٩٣.

٣٠. منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو). (د.ت.) .إسهام المدارس في إعداد المواطن العالمي من أجل التنمية المستدامة (دليل المعلم).

٣١. وزارة التخطيط – الجهاز المركزي للإحصاء بالعراق .(2017) .أهداف التنمية المستدامة: إصلاحات جوهرية.

٣٢. وزارة التخطيط العراقية .(2019) .المستقبل الذي نصبوا إليه: رؤية العراق للتنمية المستدامة ٢٠٣٠.

٣٣. وزارة التخطيط العراقية .(2022) .تقرير الاقتصاد العراقي .دائرة السياسات الاقتصادية والمالية، قسم السياسات الكلية وبناء النماذج الاقتصادية.

٣٤. وزارة التخطيط العراقية. (٢٠٢٤، ٣١ ديسمبر) .وزارة التخطيط تناقش إعداد التقرير الطوعي الثالث للتنمية المستدامة في العراق . https://linksshortcut.com/aXIjG

٣٥. وزارة التخطيط العراقية – اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة. (٢٠٢١، يوليو) .التقرير الطوعي الثاني للمتحقق من أهداف التنمية المستدامة ٢٠٢١: العراق والعودة إلى المسار التنموي.

٣٦. وزارة التخطيط العراقية – اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة .(2021) .التقرير الطوعي الثاني للمتحقق من أهداف التنمية المستدامة ٢٠٢١ . 49–50، ١١٥.

٣٧. جامعة الملك عبد العزيز. (١٤٢٥ هـ) .كيف نبني مجتمع المعرفة العربي الحديث .ضمن مؤلف :مجتمع المعرفة العربي ودوره في التنمية . جدة: وكالة الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي.