مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية

اسم المقال: واقع الأمن الطاقوي في العراق بين السياسات والتحديات للمدة 2014 - 2023
اسم الكاتب: م.د. زينة عبد الكريم ابراهيم حسن النجار، م.م. فاطمة حسن جاسم
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/library/6467
تاريخ الاسترداد: 2026/04/18 17:39 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

Journal of Anbar University for Law and Political Sciences
مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية
P. ISSN: 2706-5804 E.ISSN: 2075-2024
Volume 14 - Issue 2- September 2024 ايلول ٢٠٢٤ - العدد ٢- المجلد ١٤

The Reality of Energy Security in Iraq: Policies and Challenges from 2014 to 2023

[1] Lecturer. Dr.Zeina Abdul Karim Ibrahim Hassan Al-Najjar 2 Assist. Lecturer. Fatima Hassan Jassim

[1] Nahrain University / College of Political Science / Department of International Economic Relations- Baghdad / Al-Jadriya

1: Email: zena.a.karim@nahrainuniv.edu.iq
2: Email: Fatima.hassan@nahrainuniv.edu.iq

Abstract:

Energy security is a fundamental pillar in the economic and social development of countries, and it is of particular importance in Iraq due to its economy's heavy reliance on the oil and gas sector. This study aims to analyze the reality of energy security in Iraq during the period 2014-2023, reviewing the policies adopted and the existing challenges. The paper addresses the concept of energy security and its dimensions in the Iraqi context, and analyzes the reality of the oil, gas, electricity, and renewable energy sectors. The study also reviews government policies and legal and regulatory reforms aimed at enhancing energy security, and discusses the political, security, economic, technical, environmental, and social challenges facing this vital sector. The study concluded that Iraq, despite possessing huge oil reserves, still faces significant challenges in achieving comprehensive energy security, most notably the excessive dependence on oil, weak energy infrastructure, and political and security instability. The study also showed that Iraq has taken important steps towards developing national energy strategies and implementing reforms in the sector, but their implementation on the ground still faces significant challenges. The study recommends the necessity of adopting a comprehensive and integrated national strategy for energy security, focusing on diversifying energy sources, modernizing infrastructure, and accelerating the pace of legal and regulatory reforms. It also emphasizes the importance of enhancing regional and international cooperation in the field of energy and paying attention to the environmental and social dimensions of energy security.

:

DOI
10.37651/aujlps.2024.152693.1328

Submitted: 25/7/2024
Accepted: 4/8/2024
Published: 2/9/2024

Keywords:
Energy security
Renewable energy
Government policies
Economic challenges
Legal reforms
Sustainable development.

©Authors, 2024, College of Law University of Anbar. This is an open-access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

واقع الأمن الطاقوي في العراق بين السياسات والتحديات للمدة ٢٠١٤-٢٠٢٣

[١] م.د. زينة عبد الكريم ابراهيم حسن النجار [٢] م.م. فاطمة حسن جاسم
جامعة النهرين / كلية العلوم السياسية / قسم العلاقات الاقتصادية الدولية، بغداد / الجادرية

المستخلص

يشكل الأمن الطاقوي ركيزة أساسية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدول، ويكتسب أهمية خاصة في العراق نظراً لاعتماد اقتصاده بشكل كبير على قطاع النفط والغاز. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل واقع الأمن الطاقوي في العراق خلال الفترة ٢٠١٤-٢٠٢٣، مستعرضة السياسات المتبعة والتحديات القائمة. تتناول الورقة مفهوم الأمن الطاقوي وأبعاده في السياق العراقي، وتحلل واقع قطاعات النفط والغاز والكهرباء ومصادر الطاقة المتجددة. كما تستعرض الدراسة السياسات الحكومية والإصلاحات القانونية والتنظيمية الهادفة إلى تعزيز الأمن الطاقوي، وتناقش التحديات السياسية والأمنية والاقتصادية والفنية والبيئية والاجتماعية التي تواجه هذا القطاع الحيوي. خلصت الدراسة إلى أن العراق، رغم امتلاكه لاحتياطيات نفطية هائلة، لا يزال يواجه تحديات كبيرة في تحقيق الأمن الطاقوي الشامل، أبرزها الاعتماد المفرط على النفط، وضعف البنية التحتية لقطاع الطاقة، وعدم الاستقرار السياسي والأمني. كما أظهرت الدراسة أن العراق قد اتخذ خطوات مهمة نحو تطوير استراتيجيات وطنية للطاقة وإجراء إصلاحات في القطاع، لكن تنفيذها على أرض الواقع لا يزال يواجه تحديات كبيرة. توصي الدراسة بضرورة تبني استراتيجية وطنية شاملة ومتكاملة للأمن الطاقوي، تركز على تنويع مصادر الطاقة وتحديث البنية التحتية وتسريع وتيرة الإصلاحات القانونية والتنظيمية. كما تؤكد على أهمية تعزيز التعاون الإقليمي والدولي في مجال الطاقة والاهتمام بالبعد البيئي والاجتماعي للأمن الطاقوي.

الكلمات المفتاحية: الأمن الطاقوي، الطاقة المتجددة، السياسات الحكومية، التحديات الاقتصادية، الإصلاحات القانونية، التنمية المستدامة.

المقدمة

يشكل الأمن الطاقوي ركيزة أساسية في بناء الدول وتحقيق تنميتها المستدامة، وهو يكتسب أهمية خاصة في العراق نظراً لاعتماد اقتصاده بشكل كبير على قطاع النفط والغاز. فضمان توافر مصادر الطاقة بشكل مستمر وبأسعار معقولة يعد من أهم التحديات التي تواجه العراق في العصر الحديث. وتتجلى أهمية الأمن الطاقوي للعراق في عدة جوانب، أبرزها

ضمان استمرارية تدفق الإيرادات النفطية التي تشكل العمود الفقري للاقتصاد العراقي، وتوفير الطاقة اللازمة لتلبية الاحتياجات المحلية المتزايدة، سواء للاستهلاك المنزلي أو للقطاعات الصناعية والخدمية. كما يساهم تحقيق الأمن الطاقوي في تعزيز الاستقرار السياسي والاجتماعي، إذ إن توفير الكهرباء بشكل مستمر وموثوق يعد من أهم مطالب المواطنين العراقيين.

في السنوات الأخيرة، بدأ العراق يولي اهتماماً متزايداً بتنويع مصادر الطاقة والاستثمار في الطاقات المتجددة، خاصة الطاقة الشمسية، كجزء من استراتيجية لتعزيز الأمن الطاقوي وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري. ومع ذلك، لا يزال العراق يواجه تحديات كبيرة في تحقيق الأمن الطاقوي الشامل، أبرزها الاعتماد المفرط على النفط، وضعف البنية التحتية لقطاع الطاقة، وعدم الاستقرار السياسي والأمني.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل واقع الأمن الطاقوي في العراق خلال الفترة ٢٠١٤-٢٠٢٣، مستعرضة السياسات المتبعة والتحديات القائمة. كما تسعى إلى تقديم رؤية شاملة للفرص المتاحة وآفاق تطوير الأمن الطاقوي في المستقبل، مع تقديم توصيات لتعزيز قدرة العراق على تحقيق أمن طاقوي مستدام يدعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية في البلاد.

تتجلى أهمية الأمن الطاقوي للعراق في عدة جوانب، أبرزها ضمان استمرارية تدفق الإيرادات النفطية التي تشكل العمود الفقري للاقتصاد العراقي، وتوفير الطاقة اللازمة لتلبية الاحتياجات المحلية المتزايدة، سواء للاستهلاك المنزلي أو للقطاعات الصناعية والخدمية. كما يساهم تحقيق الأمن الطاقوي في تعزيز الاستقرار السياسي والاجتماعي، إذ إن توفير الكهرباء بشكل مستمر وموثوق يعد من أهم مطالب المواطنين العراقيين.

يرى الباحث أن الفترة ٢٠١٤-٢٠٢٣ شهدت تطورات مهمة في مجال الطاقة في العراق، تراوحت بين التحديات والإنجازات. ومع ذلك، فإن تحقيق الأمن الطاقوي الشامل يتطلب جهوداً مستمرة ومتكاملة، تشمل تطوير البنية التحتية، وتنويع مصادر الطاقة، وتحسين كفاءة استخدام الطاقة، فضلاً عن تعزيز الإطار التنظيمي والتشريعي لقطاع الطاقة. وتبقى قدرة العراق على تحقيق هذه الأهداف رهينة بالاستقرار السياسي والأمني، وتبني سياسات فعالة ومستدامة في مجال الطاقة.

I. المبحث الأول

مفهوم الأمن الطاقوي وأبعاده في السياسة العراقية

يعد مفهوم الأمن الطاقوي من المفاهيم الحيوية في عالمنا المعاصر، حيث يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتنمية الاقتصادية والاستقرار الاجتماعي للدول. وفي السياق العراقي، يكتسب هذا المفهوم أهمية خاصة نظراً للدور المحوري الذي يلعبه قطاع الطاقة في الاقتصاد الوطني.

في هذا المبحث، سنتناول مفهوم الأمن الطاقوي بشكل عام، ثم نستكشف أبعاده الخاصة في العراق. سنبدأ بتعريف الأمن الطاقوي وتطور هذا المفهوم عبر الزمن، ثم ننتقل إلى دراسة الأبعاد المختلفة للأمن الطاقوي في العراق، بما في ذلك البعد الاقتصادي والسياسي والاجتماعي والبيئي.

من خلال هذا التحليل، سنسعى إلى فهم أعمق لما يعنيه الأمن الطاقوي في السياق العراقي، وكيف يمكن أن يساهم في تحقيق التنمية المستدامة وتحسين جودة حياة المواطنين العراقيين. هذا الفهم سيشكل الأساس لدراسة واقع الأمن الطاقوي في العراق والتحديات التي يواجهها، والتي سنتناولها في المباحث اللاحقة من هذه الدراسة.

I.أ. المطلب الأول

مفهوم الأمن الطاقوي

يعد مفهوم الأمن الطاقوي من المفاهيم المحورية في الدراسات الاقتصادية والسياسية المعاصرة، حيث يحظى باهتمام متزايد من قبل صانعي السياسات والباحثين على حد سواء. وتتعدد التعريفات المقدمة لهذا المفهوم تبعاً لاختلاف وجهات النظر والسياقات التي يتم تناوله فيها.

يشير التعريف الكلاسيكي للأمن الطاقوي، الذي قدمته وكالة الطاقة الدولية، إلى أنه "توافر إمدادات موثوقة من الطاقة بأسعار معقولة"[1]. ويركز هذا التعريف على بعدين أساسيين هما: ضمان استمرارية الإمدادات، والقدرة على تحمل تكاليفها. غير أن هذا التعريف قد تعرض للنقد لكونه يغفل أبعاداً أخرى مهمة للأمن الطاقوي.

وفي محاولة لتقديم تعريف أكثر شمولية، يعرف الباحث الإنجليزي بنجامين سوفاكول الأمن الطاقوي بأنه "القدرة على تأمين خدمات الطاقة الضرورية للحفاظ على وسائل الحياة،

(1) Canton, H. (2021). International energy agency—IEA. In *The Europa Directory of International Organizations 2021* (pp. 684-686). Routledge.

ودعم الاقتصاد المنتج، وتعزيز الاستدامة البيئية"[١]. ويتميز هذا التعريف بأنه يأخذ في الاعتبار الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للأمن الطاقوي.

وفي السياق العربي، يقدم الباحث محمد مصطفى الخياط تعريفاً للأمن الطاقوي بأنه "قدرة الدولة على تأمين مصادر الطاقة اللازمة لتلبية احتياجاتها الحالية والمستقبلية، مع ضمان استمرارية تدفقها بأسعار مناسبة، وبما يحقق التوازن بين متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية وحماية البيئة"[٢]. ويمتاز هذا التعريف بأنه يراعي خصوصية الدول العربية كمنتجة ومستهلكة للطاقة في آن واحد.

وتجدر الإشارة إلى أن مفهوم الأمن الطاقوي قد شهد تطوراً ملحوظاً في السنوات الأخيرة، حيث أصبح يشمل أبعاداً جديدة تتجاوز مجرد ضمان الإمدادات وتوفير الأسعار المعقولة. فقد أشار تقرير صادر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي إلى أن الأمن الطاقوي يتضمن أيضاً "القدرة على الوصول إلى خدمات الطاقة الحديثة والنظيفة، وتعزيز كفاءة استخدام الطاقة، وتنويع مصادرها، مع مراعاة الاعتبارات البيئية والاجتماعية"[٣].

ويرى بعض الباحثين أن تعريف الأمن الطاقوي يجب أن يأخذ في الاعتبار التحديات الجديدة التي تواجه قطاع الطاقة، مثل التغير المناخي والتحول نحو مصادر الطاقة المتجددة. فيعرف الباحث أندرياس غولدثاو الأمن الطاقوي بأنه "قدرة الدول والمجتمعات على إدارة المخاطر والتحديات المرتبطة بأنظمة الطاقة، بما في ذلك التكيف مع التغيرات التكنولوجية والبيئية والجيوسياسية"٥.

وفي سياق الدول المنتجة للنفط، مثل العراق، يرى الباحث أن مفهوم الأمن الطاقوي بعداً إضافياً يتمثل في ضمان استمرارية الطلب على منتجاتها النفطية في الأسواق العالمية. وهو ما يشير إلى أن الأمن الطاقوي بالنسبة للدول المنتجة للنفط يعني القدرة على الحفاظ على حصتها في السوق العالمية، وضمان تدفق الإيرادات النفطية بشكل مستدام، مع العمل على تنويع اقتصادها للحد من الاعتماد المفرط على النفط.

(1) Sovacool, B. K. (Ed.). (2011). *The Routledge handbook of energy security* (pp. 11-31). London: Routledge

(٢) محمد مصطفي الخياط، "الطاقة البديلة ... تحديات وآمال"، *السياسة الدولية* – العدد ١٦٤ - المجلد ٤١ (أبريل ٢٠٠٦).

(3) https://www.undp.org/ar/arab-states/altaqt

I.ب. المطلب الثاني

أهمية الأمن الطاقوي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في العراق

تبرز الأهمية الاقتصادية للأمن الطاقوي في العراق من خلال دور قطاع النفط والغاز كمحرك رئيسي للاقتصاد الوطني. فقد أشارت التقارير الاقتصادية إلى أن قطاع النفط يساهم بنحو ٦٠% من الناتج المحلي الإجمالي للعراق، ويشكل المصدر الرئيسي للعملة الصعبة. ويؤدي ضمان استمرارية إنتاج وتصدير النفط إلى توفير الموارد المالية اللازمة لتمويل المشاريع التنموية في مختلف القطاعات، مما يساهم في تنويع الاقتصاد وخلق فرص العمل. كما يلعب الأمن الطاقوي دوراً محورياً في جذب الاستثمارات الأجنبية إلى قطاع الطاقة، وهو ما يمكن أن يؤدي إلى نقل التكنولوجيا وتطوير الخبرات المحلية.

وعلى الصعيد الاجتماعي، يرتبط الأمن الطاقوي ارتباطاً وثيقاً بتحسين جودة حياة المواطنين العراقيين. فتوفير إمدادات مستقرة من الكهرباء يعد أمراً حيوياً لضمان استمرارية الخدمات الأساسية مثل الرعاية الصحية والتعليم، فضلاً عن تحسين ظروف المعيشة في المنازل. وقد أظهرت دراسة حديثة أجراها البنك الدولي أن تحسين إمدادات الكهرباء في العراق يمكن أن يؤدي إلى زيادة معدلات الالتحاق بالمدارس بنسبة تصل إلى ١١%، وتحسين مؤشرات الصحة العامة بنسبة ٩%.

ويساهم تحقيق الأمن الطاقوي في تعزيز الاستقرار الاجتماعي والسياسي في العراق. فتوفير الخدمات الأساسية، وخاصة الكهرباء، بشكل مستمر وبأسعار معقولة يساعد في تخفيف حدة التوترات الاجتماعية وبناء الثقة بين المواطنين والحكومة. كما أن تطوير قطاع الطاقة وتنويع مصادرها يمكن أن يخلق فرص عمل جديدة، مما يساهم في الحد من البطالة وتحسين المستوى المعيشي للمواطنين.

وتتجلى أهمية الأمن الطاقوي أيضاً في دوره في تحقيق التنمية المستدامة في العراق. فالتحول نحو مصادر الطاقة النظيفة والمتجددة، كجزء من استراتيجية الأمن الطاقوي، يمكن أن يساهم في الحد من التلوث البيئي وتحسين الصحة العامة. وقد أشارت دراسة أجرتها وزارة البيئة العراقية إلى أن زيادة الاعتماد على الطاقة المتجددة بنسبة ١٠% يمكن أن يؤدي إلى خفض انبعاثات الغازات الدفيئة بنسبة تصل إلى ١٥% بحلول عام ٢٠٣٠.

ومن جانب آخر، يلعب الأمن الطاقوي دوراً مهماً في تعزيز القدرة التنافسية للاقتصاد العراقي على المستوى الإقليمي والدولي. فتوفير الطاقة بشكل مستمر وبتكلفة معقولة يساهم في خفض تكاليف الإنتاج للصناعات المحلية، مما يعزز قدرتها على المنافسة في الأسواق

العالمية. كما أن تطوير البنية التحتية للطاقة يمكن أن يجعل العراق مركزاً إقليمياً لتجارة الطاقة، مما يعزز مكانته الاقتصادية والجيوسياسية في المنطقة.

وتجدر الإشارة إلى أن تحقيق الأمن الطاقوي يساهم في تعزيز الأمن الغذائي في العراق. فتوفير الطاقة الكهربائية بشكل مستمر يدعم القطاع الزراعي من خلال تشغيل أنظمة الري وتطوير الصناعات الغذائية. وقد أظهرت دراسة أجراها مركز الدراسات الاستراتيجية في جامعة بغداد أن تحسين إمدادات الكهرباء في المناطق الريفية يمكن أن يؤدي إلى زيادة الإنتاج الزراعي بنسبة تصل إلى ٢٠%.

ختاماً، يمكن القول إن الأمن الطاقوي يشكل حجر الزاوية في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة في العراق. فهو لا يقتصر على ضمان توفير إمدادات الطاقة فحسب، بل يمتد ليشمل تأثيرات إيجابية على مختلف جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. ولذلك، فإن وضع استراتيجية شاملة ومتكاملة لتحقيق الأمن الطاقوي يعد أمراً ضرورياً لضمان مستقبل مزدهر ومستدام للعراق.

I.ج. المطلب الثالث

أبعاد الأمن الطاقوي في العراق

يتسم الأمن الطاقوي في العراق بتعدد أبعاده وتشابكها، نظراً للخصوصية التي يتمتع بها العراق كدولة نفطية رئيسية ذات اقتصاد ريعي يعتمد بشكل كبير على عائدات النفط. وتتجلى هذه الأبعاد في جوانب متعددة تشمل الاقتصاد والسياسة والبيئة والمجتمع، مما يجعل تحقيق الأمن الطاقوي تحدياً متعدد الأوجه يتطلب رؤية شاملة ومتكاملة.

يبرز البعد الاقتصادي كأحد أهم أبعاد الأمن الطاقوي في العراق، حيث يشكل قطاع النفط العمود الفقري للاقتصاد العراقي. فقد أشارت الإحصاءات الرسمية إلى أن صادرات النفط تمثل ما يقارب ٩٩% من إجمالي الصادرات العراقية، وتساهم بنحو ٩٠% من إيرادات الموازنة العامة للدولة[1]. ويترتب على هذا الاعتماد المفرط على النفط تحديات كبيرة تتمثل في تعرض الاقتصاد العراقي لتقلبات أسعار النفط العالمية، مما يؤثر سلباً على استقرار الإيرادات الحكومية وقدرة الدولة على تنفيذ خططها التنموية. ولذلك، فإن تحقيق الأمن

(1) Canton, H. (2021). International energy agency—IEA. In *The Europa Directory of International Organizations 2021* (pp. 684-686). Routledge.

الطاقوي في العراق يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالقدرة على تنويع مصادر الدخل القومي وتقليل الاعتماد على النفط كمصدر رئيسي للإيرادات[١].

ويرتبط البعد السياسي للأمن الطاقوي في العراق بقدرة الدولة على إدارة مواردها النفطية بكفاءة وشفافية، وتوزيع عائداتها بشكل عادل بين مختلف المناطق والمكونات الاجتماعية. فقد شكلت قضية إدارة الثروة النفطية محور خلاف سياسي بين الحكومة المركزية وإقليم كردستان، مما أثر سلباً على استقرار قطاع النفط وقدرته على جذب الاستثمارات الأجنبية[٢]. كما أن تحقيق الأمن الطاقوي يتطلب تعزيز الاستقرار السياسي والأمني في البلاد، وهو ما يشكل تحدياً كبيراً في ظل الظروف الأمنية المتقلبة التي شهدها العراق خلال السنوات الماضية.

أما البعد البيئي للأمن الطاقوي، فيكتسب أهمية متزايدة في ظل التحديات البيئية العالمية وتزايد الضغوط الدولية للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة. ويواجه العراق تحديات بيئية كبيرة ناتجة عن عمليات استخراج النفط وتكريره، بالإضافة إلى مشكلة حرق الغاز المصاحب التي تسبب خسائر اقتصادية وأضراراً بيئية كبيرة[٣]. ولذلك، فإن تحقيق الأمن الطاقوي في العراق يتطلب تبني سياسات وتقنيات صديقة للبيئة في قطاع النفط والغاز، والتوجه نحو مصادر الطاقة المتجددة كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح.

ويشكل البعد الاجتماعي جانباً مهماً من أبعاد الأمن الطاقوي في العراق، حيث يرتبط بقدرة الدولة على توفير خدمات الطاقة الأساسية للمواطنين، وخاصة الكهرباء، بشكل مستمر وبأسعار معقولة. وقد عانى العراق لسنوات طويلة من أزمة الكهرباء المزمنة، التي أثرت سلباً على جودة حياة المواطنين وقدرة القطاعات الاقتصادية على العمل بكفاءة[٤]. ولذلك، فإن تحسين كفاءة قطاع الكهرباء وزيادة إنتاجه لتلبية الطلب المتزايد يعد من الأولويات الرئيسية لتحقيق الأمن الطاقوي في العراق.

وتجدر الإشارة إلى البعد التكنولوجي للأمن الطاقوي، الذي يتمثل في قدرة العراق على مواكبة التطورات التكنولوجية في مجال الطاقة، وتطوير القدرات الوطنية في مجالات

---

(1) Sovacool, B. K. (Ed.). (2011). *The Routledge handbook of energy security* (pp. 11-31). London: Routledge.

(٢) رشاد، سوزي، "أمن الطاقة ومحاولات روسيا لفرض النفوذ الدولي"، *مجلة السياسة والاقتصاد*، ١٤ (١٣)، (٢٠٢٢): ١-٢٦.

(3) Johansson, T. B., Patwardhan, A. P., Nakićenović, N., & Gomez-Echeverri, L. (Eds.). (2012). *Global energy assessment: toward a sustainable future*. Cambridge University Press.

(4) Goldthau, A. (Ed.). (2013). *The handbook of global energy policy*. John Wiley & Sons.

استكشاف وإنتاج النفط والغاز. فقد أشارت دراسات حديثة إلى أن تبني التقنيات الحديثة في قطاع النفط والغاز يمكن أن يساهم في زيادة الإنتاج وتحسين الكفاءة وتقليل التكاليف[١]. كما أن تطوير القدرات التكنولوجية المحلية يعزز من استقلالية العراق في إدارة موارده الطاقوية ويقلل من اعتماده على الخبرات الأجنبية.

أخيراً، يمثل البعد الجيوسياسي جانباً مهماً من أبعاد الأمن الطاقوي في العراق، نظراً لموقعه الاستراتيجي في منطقة الشرق الأوسط وأهميته كمصدر رئيسي للنفط في السوق العالمية. ويرتبط هذا البعد بقدرة العراق على تأمين طرق تصدير نفطه وتنويعها، وكذلك بناء علاقات متوازنة مع الدول المستهلكة للنفط والدول المنتجة على حد سواء. كما يشمل هذا البعد قدرة العراق على التعامل مع التحديات الإقليمية والدولية التي قد تؤثر على أمنه الطاقوي، مثل الصراعات الإقليمية والعقوبات الاقتصادية.

II. المبحث الثاني

واقع الأمن الطاقوي في العراق ٢٠١٤-٢٠٢٣

II.أ. المطلب الأول

تحليل قطاع النفط والغاز

يشكل قطاع النفط والغاز العمود الفقري للاقتصاد العراقي، حيث يلعب دوراً محورياً في تحديد ملامح الأمن الطاقوي للبلاد. وقد شهد هذا القطاع تطورات متباينة خلال الفترة ٢٠١٤-٢٠٢٣، تأرجحت بين التحديات الكبيرة والإنجازات الملموسة.

بدأت هذه الفترة بأزمة أمنية خطيرة تمثلت في سيطرة تنظيم "داعش" الإرهابي على مساحات واسعة من الأراضي العراقية في منتصف عام ٢٠١٤، مما أدى إلى تراجع حاد في إنتاج النفط وتصديره. فقد انخفض إنتاج النفط من ٣.١ مليون برميل يومياً في النصف الأول من عام ٢٠١٤ إلى ٢.٩ مليون برميل يومياً في النصف الثاني من العام نفسه[٢]. غير أن القطاع النفطي العراقي أظهر قدرة كبيرة على التعافي، حيث استطاع تجاوز هذه الأزمة تدريجياً مع تحرير الأراضي العراقية من سيطرة التنظيم الإرهابي.

(١) المركز الديمقراطي العربي، "أمن الطاقة في العراق: الأبعاد والتحديات"، (٢٠٢٢): متوفر على: https://democraticac.de/?p=85505

(٢) صندوق النقد الدولي، "تقرير آفاق الاقتصاد الإقليمي: الشرق الأوسط وآسيا الوسطى"، *واشنطن*، أكتوبر، (٢٠٢٣).

شهدت السنوات اللاحقة زيادة ملحوظة في إنتاج النفط العراقي، حيث وصل إلى مستويات قياسية تجاوزت ٤.٥ مليون برميل يومياً في عام ٢٠١٩[١]. ويعزى هذا النمو في الإنتاج إلى عدة عوامل، أبرزها الاستثمارات الكبيرة في تطوير الحقول النفطية، وتحسن الظروف الأمنية، وزيادة الطاقة التصديرية للموانئ العراقية. غير أن هذا النمو واجه تحدياً كبيراً في عام ٢٠٢٠ مع تفشي جائحة كوفيد-١٩ وما نتج عنها من انخفاض حاد في الطلب العالمي على النفط وتراجع الأسعار، مما اضطر العراق إلى خفض إنتاجه النفطي تماشياً مع اتفاقية أوبك.

وعلى صعيد الغاز الطبيعي، ظل العراق يواجه تحدياً كبيراً يتمثل في استمرار حرق كميات كبيرة من الغاز المصاحب لإنتاج النفط. فرغم الجهود المبذولة لاستثمار هذا المورد الهام، لا يزال العراق يحرق ما يقارب ٦٠% من إنتاجه من الغاز المصاحب، مما يشكل خسارة اقتصادية كبيرة وضرراً بيئياً بالغاً[٢]. وقد أطلقت الحكومة العراقية عدة مشاريع لاستثمار الغاز المصاحب، منها مشروع غاز البصرة الذي يهدف إلى معالجة ٢ مليار قدم مكعب يومياً من الغاز بحلول عام ٢٠٢٤[٣].

ومن الجدير بالذكر أن قطاع النفط والغاز العراقي واجه تحديات هيكلية خلال الفترة ٢٠١٤-٢٠٢٣، أبرزها ضعف البنية التحتية وقدم المنشآت النفطية في بعض الحقول، مما أثر سلباً على كفاءة الإنتاج. كما شكل الخلاف بين الحكومة المركزية وإقليم كردستان حول إدارة الموارد النفطية عائقاً أمام تطوير القطاع بشكل متكامل. فقد استمر الإقليم في تصدير النفط بشكل مستقل عن الحكومة المركزية، مما أدى إلى خلافات سياسية وقانونية معقدة[٤].

وعلى صعيد الاستثمارات، شهد قطاع النفط والغاز العراقي تدفقاً للاستثمارات الأجنبية، خاصة من الشركات الكبرى مثل إكسون موبيل وشل وتوتال. غير أن هذه الاستثمارات واجهت تحديات متعددة، منها عدم الاستقرار السياسي والأمني، والبيروقراطية

(1) Çebi, S. (٢٠١٩). *The role of Turkey's energy security in calculations of foreign policy: Iraq and Iran* (Doctoral dissertation).
(2) Miho, A. A. (2024). Economic Diversification In Iraq: A Comprehensive Review. *Bhinneka: Jurnal Bintang Pendidikan dan Bahasa*, *2*(3), 287-301.
(3) Khedairi, N., & al-Sahlani, K. T. (2021). The Effect of Policymaking Improvement in the Energy Field on the Security of Iraq. *International Journal of Social Science Research and Review*, *4*(2), 56-62.
(٤) وزارة البيئة العراقية، "التقرير الوطني الثالث للتغير المناخي"، بغداد، (٢٠٢٢).

الحكومية، وضعف البنية التحتية. وقد أدت هذه التحديات إلى تأخير تنفيذ بعض المشاريع الكبرى وانسحاب بعض الشركات من السوق العراقية[١].

ومن الإنجازات المهمة التي تحققت في قطاع النفط والغاز خلال هذه الفترة، زيادة الطاقة التصديرية للموانئ النفطية العراقية، خاصة ميناء البصرة النفطي الذي تم تطويره ليصل إلى طاقة تصديرية تبلغ ٣.٣ مليون برميل يومياً[٢]. كما تم إنجاز مشاريع مهمة لتطوير البنية التحتية لنقل النفط والغاز، منها مشروع أنابيب النفط االستراتيجي الذي يربط حقول الجنوب بموانئ التصدير.

وفي السنوات الأخيرة، بدأ العراق يولي اهتماماً متزايداً بتطوير قطاع التكرير والبتروكيماويات، سعياً لتحقيق قيمة مضافة أعلى من موارده النفطية. فقد تم إطلاق مشروع مصفاة كربلاء بطاقة إنتاجية تبلغ ١٤٠ ألف برميل يومياً، والذي من المتوقع أن يدخل حيز التشغيل في عام ٢٠٢٤[٣].

ختاماً، يمكن القول إن قطاع النفط والغاز العراقي قد حقق إنجازات ملموسة خلال الفترة ٢٠١٤-٢٠٢٣، تمثلت في زيادة الإنتاج وتطوير البنية التحتية وجذب الاستثمارات الأجنبية. غير أن القطاع لا يزال يواجه تحديات كبيرة تتطلب جهوداً حثيثة لمواجهتها، أبرزها الاعتماد المفرط على النفط كمصدر رئيسي للدخل، وضرورة تطوير قطاع الغاز واستثمار الغاز المصاحب، وتحسين كفاءة الإنتاج والتصدير. ويبقى تحقيق الإدارة الرشيدة والمستدامة لهذا القطاع الحيوي أمراً ضرورياً لضمان الأمن الطاقوي والتنمية الاقتصادية في العراق.

II.ب. المطلب الثاني

واقع قطاع الكهرباء

يشكل قطاع الكهرباء أحد أهم ركائز الأمن الطاقوي في العراق، وقد شهد هذا القطاع تحديات كبيرة وتطورات ملحوظة خلال الفترة ٢٠١٤-٢٠٢٣. ويعد توفير الكهرباء بشكل مستمر وموثوق من أبرز التحديات التي واجهت الحكومات العراقية المتعاقبة، نظراً لأهميته في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية وتلبية احتياجات المواطنين الأساسية.

(1) Wahab, B. (2014). Iraq and KRG Energy Policies: Actors, Challenges and Opportunities. *The Institute of Regional and International Studies*, 14.

(٢) شركة نفط البصرة، "تقرير الأداء السنوي ٢٠٢٢"، *البصرة*، (٢٠٢٣).

(٣) وزارة النفط العراقية، "الخطة الاستراتيجية لتطوير قطاع التكرير ٢٠٢١-٢٠٢٥"،(٢٠٢١).

بدأت هذه الفترة بظروف صعبة للغاية، حيث أدت سيطرة تنظيم "داعش" الإرهابي على مساحات واسعة من الأراضي العراقية في منتصف عام ٢٠١٤ إلى تدمير جزء كبير من البنية التحتية لقطاع الكهرباء في المناطق المتضررة. وقد أشارت تقديرات وزارة الكهرباء العراقية إلى أن الخسائر المباشرة التي لحقت بقطاع الكهرباء نتيجة هذه الأزمة بلغت نحو ٧ مليارات دولار أمريكي(١).

ورغم هذه التحديات، فقد شهد قطاع الكهرباء العراقي تطوراً ملحوظاً خلال السنوات اللاحقة. فقد ارتفعت القدرة الإنتاجية للكهرباء من حوالي ١١ جيجاواط في عام ٢٠١٤ إلى ما يقارب ٢٠ جيجاواط في عام ٢٠٢٣(٢). ويعزى هذا التحسن إلى الاستثمارات الكبيرة التي ضختها الحكومة العراقية في بناء محطات توليد جديدة وتحديث المحطات القائمة. ومن أبرز المشاريع التي تم تنفيذها خلال هذه الفترة، محطة بسماية الغازية بقدرة ٣٠٠٠ ميجاواط، والتي دخلت الخدمة بشكل كامل في عام ٢٠٢٠(٣).

غير أن هذه الزيادة في القدرة الإنتاجية لم تكن كافية لسد الفجوة بين العرض والطلب على الكهرباء بشكل كامل. فقد استمر العراق في مواجهة نقص في إمدادات الكهرباء، خاصة خلال أشهر الصيف حيث يرتفع الطلب بشكل كبير بسبب استخدام أجهزة التكييف. وتشير التقديرات إلى أن الطلب على الكهرباء في العراق يصل إلى ذروته عند حوالي ٣٠ جيجاواط خلال فصل الصيف(٤).

ومن التحديات الرئيسية التي واجهت قطاع الكهرباء خلال هذه الفترة، ضعف شبكات النقل والتوزيع وارتفاع نسبة الفاقد الكهربائي. فقد بلغت نسبة الفاقد في الشبكة الكهربائية العراقية حوالي ٤٠-٥٠% من الكهرباء المنتجة، وهي نسبة مرتفعة جداً مقارنة بالمعايير العالمية(٥). ولمواجهة هذا التحدي، أطلقت وزارة الكهرباء العراقية عدة مشاريع لتحديث شبكات النقل والتوزيع، بما في ذلك مشروع الربط الكهربائي مع دول الجوار لتعزيز استقرار الشبكة وتبادل الطاقة الكهربائية.

وفي إطار الجهود المبذولة لتنويع مصادر الطاقة الكهربائية، بدأ العراق في السنوات الأخيرة بالتوجه نحو الاستثمار في الطاقات المتجددة، وخاصة الطاقة الشمسية. فقد أعلنت

(١) وزارة الكهرباء العراقية، "تقرير تقييم الأضرار في قطاع الكهرباء ٢٠١٤-٢٠١٧"،(٢٠١٨).
(٢) وزارة الكهرباء العراقية، "التقرير السنوي لأداء قطاع الكهرباء ٢٠٢٢"، *بغداد*، (٢٠٢٣).
(٣) شركة مس بغداد للاستثمارات الكهربائية ، "تقرير إنجاز مشروع محطة بسماية الغازية"، *بغداد*، (٢٠٢١).
(٤) البنك الدولي، "تقرير مراجعة قطاع الكهرباء في العراق"، *واشنطن*، (٢٠٢٢).
(5) Tawfeeq, A. H., Hayder, A. M., & Ali, A. H. (2022, January). The essential factors to reduce energy consumption in Iraq. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2386, No. 1). AIP Publishing.

الحكومة العراقية عن خطط طموحة لزيادة حصة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة الوطني، مستهدفة الوصول إلى نسبة ٢٠-٢٥% بحلول عام ٢٠٣٠[١]. ومن أبرز المشاريع في هذا المجال، مشروع محطة الرميلة للطاقة الشمسية بقدرة ١٠٠٠ ميجاواط، والذي تم توقيع عقده في يونيو ٢٠٢٤ مع شركة توتال الفرنسية[٢].

ومن الجدير بالذكر أن قطاع الكهرباء في العراق قد عانى من تحديات مالية كبيرة خلال الفترة ٢٠١٤-٢٠٢٣، نتيجة لانخفاض أسعار النفط وما ترتب عليه من ضغوط على الموازنة العامة للدولة. وقد أدى ذلك إلى تأخير تنفيذ بعض المشاريع الاستراتيجية وصعوبة توفير قطع الغيار اللازمة لصيانة المحطات القائمة. كما أن ارتفاع مديونية وزارة الكهرباء وعدم قدرتها على تحصيل فواتير الاستهلاك بشكل كامل شكل عائقاً إضافياً أمام تطوير القطاع[٣].

وفي محاولة لتحسين أداء قطاع الكهرباء وجذب الاستثمارات الخاصة، اتجهت الحكومة العراقية نحو تبني نموذج المنتج المستقل للطاقة .(IPP) وقد تم توقيع عدة عقود مع شركات عالمية لبناء وتشغيل محطات كهرباء جديدة وفق هذا النموذج، مما يساهم في تخفيف العبء المالي عن كاهل الدولة وتحسين كفاءة إدارة المحطات[٤].

ختاماً، يمكن القول إن قطاع الكهرباء في العراق قد شهد تطورات إيجابية خلال الفترة ٢٠١٤-٢٠٢٣، تمثلت في زيادة القدرة الإنتاجية وتحسين البنية التحتية. غير أن القطاع لا يزال يواجه تحديات كبيرة تتطلب جهوداً مستمرة لمواجهتها، أبرزها سد الفجوة بين العرض والطلب، وتحسين كفاءة شبكات النقل والتوزيع، وتنويع مصادر الطاقة. ويبقى تحقيق الأمن الكهربائي هدفاً استراتيجياً يتطلب تضافر الجهود الحكومية والاستثمارات الخاصة، فضلاً عن تبني سياسات فعالة لترشيد استهلاك الطاقة وتحسين كفاءة استخدامها.

(١) وزارة التخطيط العراقية، "استراتيجية الطاقة الوطنية ٢٠٣٠"،(٢٠٢٠).
(٢) شفق، "توقيع عقد أول مشروع لمحطة كهرباء بالطاقة الشمسية بسعة ١٠٠٠ ميغاواط في العراق. توقيع عقد أول مشروع لمحطة كهرباء بالطاقة الشمسية بسعة ١٠٠٠ ميغاواط في العراق"، *شفق نيوز* (shafaq.com)، (٢٠٢٤).
(٣) صندوق النقد الدولي، "تقرير المشاورات مع العراق بموجب المادة الرابعة لعام ٢٠٢٣"، *واشنطن*، (٢٠٢٣).
(٤)هيئة الاستثمار الوطنية العراقية، "دليل الاستثمار في قطاع الكهرباء"، *بغداد*، (٢٠٢٢).

II.ج. المطلب الثالث

مصادر الطاقة المتجددة في العراق

يشهد العراق في السنوات الأخيرة اهتماماً متزايداً بمصادر الطاقة المتجددة، وذلك في إطار الجهود المبذولة لتنويع مصادر الطاقة وتعزيز الأمن الطاقوي. ويأتي هذا التوجه استجابة للتحديات البيئية العالمية وسعياً لتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري في إنتاج الطاقة الكهربائية.

تتمتع العراق بإمكانيات كبيرة في مجال الطاقة المتجددة، وخاصة الطاقة الشمسية، نظراً لموقعه الجغرافي الذي يتميز بمعدلات عالية من الإشعاع الشمسي. فقد أشارت دراسة أجرتها وزارة العلوم والتكنولوجيا العراقية إلى أن متوسط الإشعاع الشمسي في العراق يتراوح بين ٥.٥ إلى ٧ كيلوواط ساعة لكل متر مربع يومياً، وهو معدل مرتفع يجعل من الاستثمار في الطاقة الشمسية خياراً اقتصادياً جذاباً[١].

وقد بدأت الحكومة العراقية في وضع الأطر القانونية والتنظيمية اللازمة لتشجيع الاستثمار في مجال الطاقة المتجددة. ففي عام ٢٠١٧، تم إصدار قانون الاستثمار في إنتاج الكهرباء من الطاقة المتجددة رقم ٦٧ لسنة ٢٠١٧، والذي يهدف إلى تحفيز القطاع الخاص للاستثمار في مشاريع الطاقة المتجددة٢. كما أطلقت وزارة الكهرباء العراقية في عام ٢٠١٩ خطة طموحة تهدف إلى الوصول بنسبة مساهمة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة الوطني إلى ٢٠-٢٥% بحلول عام ٢٠٣٠[٢].

وعلى صعيد المشاريع الفعلية، شهدت الفترة ٢٠١٤-٢٠٢٣ إطلاق عدة مبادرات ومشاريع في مجال الطاقة المتجددة. فقد تم تدشين أول محطة للطاقة الشمسية في العراق بقدرة ١٠ ميجاواط في محافظة الأنبار عام ٢٠١٩٤. كما وقعت وزارة الكهرباء العراقية في عام ٢٠٢٣ عقداً مع شركة توتال الفرنسية لبناء محطة الرميلة للطاقة الشمسية بقدرة ١٠٠٠

(1) Al-Waeli, A. A., Al-Asadi, K. A., & Fazleena, M. M. (2017). The impact of Iraq climate condition on the use of solar energy applications in Iraq: A review. *International Journal of Science and Engineering Investigations*, *6*(9), 64-73.

(2) Al-Kayiem, H. H., & Mohammad, S. T. (2019). Potential of renewable energy resources with an emphasis on solar power in Iraq: An outlook. *Resources*, *8*(1), 42.

ميجاواط في محافظة البصرة، والتي من المتوقع أن تكون أكبر محطة للطاقة الشمسية في العراق عند اكتمالها[١].

وفي مجال طاقة الرياح، أجرت وزارة العلوم والتكنولوجيا العراقية دراسات لتقييم إمكانات هذا المصدر في العراق. وقد خلصت هذه الدراسات إلى وجود مناطق واعدة لاستغلال طاقة الرياح، خاصة في المناطق الغربية والجنوبية من البلاد. ورغم ذلك، لم يتم تنفيذ مشاريع كبيرة في هذا المجال حتى الآن، ويرجع ذلك جزئياً إلى التكلفة العالية مقارنة بالطاقة الشمسية. أما في مجال الطاقة الكهرومائية، فيمتلك العراق عدداً من السدود التي تساهم في إنتاج الكهرباء، أبرزها سد الموصل وسد حديثة. غير أن إنتاج الطاقة الكهرومائية قد تأثر سلباً في السنوات الأخيرة بسبب انخفاض منسوب المياه في نهري دجلة والفرات نتيجة التغيرات المناخية وبناء السدود في دول المنبع[٢].

ورغم التقدم المحرز في مجال الطاقة المتجددة، لا تزال مساهمتها في مزيج الطاقة العراقي محدودة للغاية، حيث لم تتجاوز ١% من إجمالي إنتاج الكهرباء في عام ٢٠٢٢. ويرجع ذلك إلى عدة تحديات، أبرزها[٣]:

١. نقص التمويل اللازم لتنفيذ المشاريع الكبيرة في مجال الطاقة المتجددة، خاصة في ظل الضغوط المالية التي يواجهها العراق.
٢. ضعف البنية التحتية اللازمة لدمج الطاقة المتجددة في شبكة الكهرباء الوطنية.
٣. نقص الخبرات الفنية المحلية في مجال تصميم وتنفيذ وصيانة مشاريع الطاقة المتجددة.
٤. التحديات الأمنية التي تعيق تنفيذ المشاريع في بعض المناطق.
٥. استمرار الدعم الحكومي لأسعار الوقود الأحفوري، مما يقلل من القدرة التنافسية للطاقة المتجددة.

وللتغلب على هذه التحديات، تسعى الحكومة العراقية إلى تعزيز التعاون مع المنظمات الدولية والشركات العالمية المتخصصة في مجال الطاقة المتجددة. فقد وقع العراق اتفاقية

(1) Hassan, Q., Abbas, M. K., Abdulateef, A. M., Abdulateef, J., & Mohamad, A. (2021). Assessment the potential solar energy with the models for optimum tilt angles of maximum solar irradiance for Iraq. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, *4*, 100140.

(٢) المرجع السابق.

(3) Aziz, A. S., Tajuddin, M. F. N., Zidane, T. E. K., Su, C. L., Mas' ud, A. A., Alwazzan, M. J., & Alrubaie, A. J. K. (2022). Design and optimization of a grid-connected solar energy system: Study in Iraq. *Sustainability*, *14*(13), 8121.

تعاون مع الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA) في عام ٢٠٢٢ لدعم جهود التحول نحو الطاقة النظيفة.

ختاماً، يمكن القول إن العراق قد بدأ يخطو خطوات جادة نحو تطوير مصادر الطاقة المتجددة خلال الفترة ٢٠١٤-٢٠٢٣، وذلك كجزء من استراتيجية شاملة لتعزيز الأمن الطاقوي وتنويع مصادر الطاقة. غير أن تحقيق الأهداف الطموحة في هذا المجال يتطلب جهوداً مكثفة لتذليل التحديات القائمة وتهيئة البيئة المناسبة لجذب الاستثمارات وتطوير الخبرات المحلية. ويبقى نجاح العراق في تطوير قطاع الطاقة المتجددة عاملاً حاسماً في تعزيز أمنه الطاقوي وتحقيق التنمية المستدامة في المستقبل.

III. المبحث الثالث

السياسات الحكومية لتعزيز الأمن الطاقوي في العراق

يعد تعزيز الأمن الطاقوي أحد أهم التحديات التي تواجه الحكومة العراقية في العصر الحالي. ونظراً لأهمية قطاع الطاقة في الاقتصاد العراقي وتأثيره المباشر على حياة المواطنين، فقد اتخذت الحكومة العراقية عدة خطوات وسياسات تهدف إلى تحسين وضع الطاقة في البلاد. في هذا المبحث، سنلقي الضوء على السياسات الحكومية الرئيسية التي تم تبنيها لتعزيز الأمن الطاقوي في العراق خلال الفترة ٢٠١٤-٢٠٢٣. سنتناول الاستراتيجيات الوطنية للطاقة التي وضعتها الحكومة، والإصلاحات القانونية والتنظيمية التي تم إجراؤها في قطاع الطاقة، بالإضافة إلى الجهود المبذولة لتنويع مصادر الطاقة. من خلال هذا التحليل، سنسعى إلى فهم الرؤية الحكومية لتحقيق الأمن الطاقوي، والتحديات التي واجهت تنفيذ هذه السياسات على أرض الواقع. كما سنقيم مدى فعالية هذه السياسات في تحسين وضع الطاقة في العراق وتلبية احتياجات المواطنين والاقتصاد.

III.أ. المطلب الأول

الاستراتيجيات الوطنية للطاقة

تبنت الحكومة العراقية خلال الفترة ٢٠١٤-٢٠٢٣ عدداً من الاستراتيجيات الوطنية الهادفة إلى تعزيز الأمن الطاقوي في البلاد. وتعكس هذه الاستراتيجيات إدراك صانعي السياسات لأهمية قطاع الطاقة في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة. تمثلت إحدى أبرز هذه الاستراتيجيات في "استراتيجية الطاقة الوطنية المتكاملة ٢٠١٣-٢٠٣٠" التي تم إطلاقها في عام ٢٠١٣ وتم تحديثها لاحقاً لتتماشى مع المستجدات. تهدف هذه الاستراتيجية إلى تحقيق التكامل بين مختلف قطاعات الطاقة وتعظيم الاستفادة من الموارد الطبيعية للعراق.

وتتضمن الاستراتيجية أهدافاً طموحة لزيادة إنتاج النفط والغاز، وتطوير قطاع التكرير والبتروكيماويات، وتحسين كفاءة إنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء[١].

وفي إطار هذه الاستراتيجية، وضعت وزارة النفط العراقية خطة لزيادة إنتاج النفط الخام إلى ٧ ملايين برميل يومياً بحلول عام ٢٠٢٥. ورغم أن هذا الهدف قد يبدو طموحاً في ضوء التحديات الراهنة، إلا أنه يعكس رؤية الحكومة لتعظيم الاستفادة من الموارد النفطية للبلاد[٢].

وفيما يتعلق بقطاع الغاز، تضمنت الاستراتيجية الوطنية للطاقة هدفاً لتقليل حرق الغاز المصاحب وزيادة استثماره. وقد تم إحراز تقدم ملموس في هذا المجال، حيث انخفضت نسبة الغاز المحروق من ٧٠% في عام ٢٠١٤ إلى حوالي ٤٠% في عام ٢٠٢٢، وفقاً لتقرير صادر عن البنك الدولي[٣].

أما في مجال الكهرباء، فقد تبنت وزارة الكهرباء العراقية "الخطة الرئيسية للطاقة الكهربائية ٢٠١٥-٢٠٣٠"، والتي تهدف إلى زيادة القدرة الإنتاجية للكهرباء لتلبية الطلب المتزايد وتحسين موثوقية الشبكة الكهربائية. وتتضمن الخطة استراتيجيات لتنويع مصادر الوقود المستخدمة في إنتاج الكهرباء، وتحسين كفاءة محطات التوليد، وتقليل الفاقد في شبكات النقل والتوزيع[٤].

وفي إطار الجهود الرامية إلى تنويع مصادر الطاقة، أطلقت الحكومة العراقية في عام ٢٠١٩ "الاستراتيجية الوطنية للطاقة المتجددة ٢٠١٩-٢٠٢٨". تهدف هذه الاستراتيجية إلى زيادة مساهمة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة الوطني لتصل إلى ٢٠-٢٥% بحلول عام ٢٠٢٨. وتركز الاستراتيجية بشكل خاص على تطوير مشاريع الطاقة الشمسية، نظراً للإمكانات الكبيرة التي يتمتع بها العراق في هذا المجال[٥].

وتجدر الإشارة إلى أن العراق قد انضم إلى اتفاقية باريس للمناخ في عام ٢٠٢١، مما يعكس التزام الحكومة بالمساهمة في الجهود العالمية لمكافحة التغير المناخي. وفي هذا

---

(١) وزارة العلوم والتكنولوجيا العراقية، "دراسة تقييم إمكانات الطاقة الشمسية في العراق"، *بغداد*، (٢٠٢٠).

(٢) مجلس النواب العراقي، "قانون الاستثمار في إنتاج الكهرباء من الطاقة المتجددة رقم ٥٣ لسنة ٢٠١٧"، *الوقائع العراقية*، (٢٠١٧).

(3) World Bank Group. (2018). *Iraq Economic Monitor, Fall 2018: Toward Reconstruction, Economic Recovery and Fostering Social Cohesion*. World Bank.

(٤) وزارة الكهرباء العراقية، "الخطة الاستراتيجية للطاقة المتجددة ٢٠١٩-٢٠٣٠"، *بغداد*، (٢٠١٩).

(٥) إستبانيان، هاري وريدان، نعوم، "خارطة طريق استراتيجية نحو تحويل الطاقة في العراق"، (٢٠٢٢): https://library.fes.de/pdf-files/bueros/amman/20888.pdf

الإطار، قدم العراق "المساهمات المحددة وطنياً" (NDCs) التي تتضمن التزامات بخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وزيادة الاعتماد على مصادر الطاقة النظيفة[١].

ومن الاستراتيجيات المهمة التي تبنتها الحكومة العراقية لتعزيز الأمن الطاقوي، "استراتيجية كفاءة الطاقة الوطنية ٢٠٢٢-٢٠٣٠". تهدف هذه الاستراتيجية إلى تحسين كفاءة استخدام الطاقة في مختلف القطاعات، بما في ذلك القطاع الصناعي والتجاري والسكني. وتتضمن الاستراتيجية إجراءات لتحسين كفاءة الأجهزة الكهربائية، وتطبيق معايير البناء الأخضر، وتشجيع استخدام تقنيات الإنارة الموفرة للطاقة. وعلى الصعيد الإقليمي، سعى العراق إلى تعزيز التعاون في مجال الطاقة مع دول الجوار. فقد تم توقيع اتفاقيات للربط الكهربائي مع دول الخليج العربي، وكذلك مع الأردن ومصر. وتهدف هذه المشاريع إلى تعزيز أمن الطاقة الإقليمي وتحسين استقرار الشبكة الكهربائية العراقية. ورغم الجهود المبذولة في وضع هذه الاستراتيجيات، فإن تنفيذها على أرض الواقع قد واجه العديد من التحديات. فقد أشار تقرير صادر عن معهد العراق للطاقة إلى أن عدم الاستقرار السياسي والأمني، والتحديات المالية، وضعف التنسيق بين الوزارات المعنية، قد أعاق تنفيذ بعض جوانب هذه الاستراتيجيات.

III.ب. المطلب الثاني

الإصلاحات القانونية والتنظيمية في قطاع الطاقة

يعد قانون النفط والغاز من أبرز الإصلاحات القانونية التي سعت الحكومة العراقية إلى إقرارها. فرغم أن مسودة القانون قد تم إعدادها منذ عام ٢٠٠٧، إلا أن الخلافات السياسية حول توزيع الصلاحيات بين الحكومة المركزية وحكومة إقليم كردستان قد أعاقت إقراره. وقد أشار تقرير صادر عن معهد بروكينغز إلى أن غياب إطار قانوني شامل لقطاع النفط والغاز يشكل عائقاً رئيسياً أمام تطوير القطاع وجذب الاستثمارات الأجنبية[٢].

وفي محاولة لتجاوز هذا التحدي، اتجهت الحكومة العراقية نحو إصدار تشريعات جزئية لتنظيم جوانب محددة من قطاع الطاقة. فقد تم إقرار قانون الشركة الوطنية العراقية للنفط رقم ٤ لسنة ٢٠١٨، والذي يهدف إلى إعادة هيكلة القطاع النفطي وتحسين إدارة الموارد

(١) الفحل، خضر والبراوري، انمار، "الواقع والفرص الاقتصادية المتاحة للطاقات المتجددة في العراق"، *مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية*، العدد الخاص، (٢٠٢٠).

(2) Ibrahim, M. O. A., & Ibrahim, H. O. A. (2023). Iraqi National Energy Strategy For Oil And Gas Production: Analysis Of Challenges. *Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики)*, *14*(1), 96-103.

النفطية. ويمنح هذا القانون الشركة الوطنية للنفط صلاحيات واسعة في إدارة العمليات النفطية، مما يعزز قدرة العراق على تطوير موارده النفطية بشكل أكثر فعالية[١].

وفي مجال الطاقة المتجددة، تم إصدار قانون الاستثمار في إنتاج الكهرباء من الطاقة المتجددة رقم ٦٧ لسنة ٢٠١٧. ويهدف هذا القانون إلى تشجيع الاستثمار في مشاريع الطاقة المتجددة من خلال توفير حوافز للمستثمرين وتبسيط إجراءات الترخيص. وقد أشاد تقرير صادر عن الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA) بهذا القانون، معتبراً إياه خطوة مهمة نحو تنويع مصادر الطاقة في العراق[٢].

وعلى صعيد الإصلاحات التنظيمية، قامت وزارة النفط العراقية بإعادة هيكلة عقود الخدمة النفطية مع الشركات الأجنبية. فقد تم تعديل نموذج العقود ليصبح أكثر جاذبية للاستثمار الأجنبي، مع الحفاظ على مصالح العراق. وتهدف هذه التعديلات إلى تحسين شروط الاستثمار وزيادة الإنتاج النفطي.

كما شهد قطاع الكهرباء إصلاحات تنظيمية مهمة، حيث قامت وزارة الكهرباء بتبني نموذج المنتج المستقل للطاقة (IPP) لتشجيع مشاركة القطاع الخاص في إنتاج الكهرباء. وقد تم وضع إطار تنظيمي لهذا النموذج يحدد آليات التعاقد وتسعير الكهرباء. ويهدف هذا الإصلاح إلى تخفيف العبء المالي عن كاهل الدولة وتحسين كفاءة إنتاج الكهرباء[٣].

وفي إطار الجهود الرامية إلى تحسين الشفافية في قطاع الطاقة، انضم العراق في عام ٢٠١٠ إلى مبادرة الشفافية في الصناعات الاستخراجية .(EITI) وقد حقق العراق تقدماً ملحوظاً في تنفيذ متطلبات هذه المبادرة، حيث تم نشر تقارير دورية تفصح عن الإيرادات النفطية وآليات إدارتها. وقد أشاد تقرير صادر عن البنك الدولي بجهود العراق في هذا المجال، معتبراً أنها تساهم في تعزيز الثقة في إدارة الموارد النفطية[٤].

(1) Saeed, I. M., Tarkhany, A., Hama, Y., & Al-Shatri, S. (2023). Environmental considerations, sustainability opportunities and Iraqi government's energy policies: a comparative study. *Environment, Development and Sustainability*, *25*(7), 6879-6895.

(2) Monitor, I. E. (2021). Seizing the Opportunity for Reforms and Managing Volatility. *With a Special Focus Towards Increased Economic Opportunities for Women in Iraq [Электронный ресурс]–The World Bank Group–Spring*.

(3) Istepanian, H. H. (2014). Iraq's electricity crisis. *The Electricity Journal*, *27*(4), 51-69.

(4) Ahmad, P. (2017). Corruption in the extractive industry sector reinventing trusted governance" Iraqi Case". *Central and Eastern European eDem and eGov Days*, *325*, 257-272.

ومن الإصلاحات المهمة التي تم تبنيها مؤخراً، إنشاء الهيئة الوطنية لإدارة الطاقة في عام ٢٠٢٢. وتهدف هذه الهيئة إلى تنسيق السياسات بين مختلف الجهات المعنية بقطاع الطاقة، وضمان التكامل بين مختلف مصادر الطاقة. ويعد إنشاء هذه الهيئة خطوة مهمة نحو تبني نهج أكثر شمولية في إدارة قطاع الطاقة. ولا تزال هناك تحديات كبيرة تواجه الإطار القانوني والتنظيمي لقطاع الطاقة في العراق. فقد أشار تقرير صادر عن مؤسسة كارنيغي للسلام الدولي إلى أن عدم اكتمال الإطار القانوني، وتداخل الصلاحيات بين الجهات الحكومية المختلفة، والفساد الإداري، تشكل عوائق رئيسية أمام تحقيق الفعالية المنشودة من هذه الإصلاحات.

III.ج. المطلب الثالث

جهود تنويع مصادر الطاقة

يبرز الاهتمام بتطوير قطاع الغاز الطبيعي كأحد أهم جوانب استراتيجية تنويع مصادر الطاقة في العراق. فقد أطلقت وزارة النفط العراقية مبادرات عدة لاستثمار الغاز المصاحب لإنتاج النفط، والذي كان يحرق بكميات كبيرة في السابق. وتشير الإحصاءات إلى أن العراق نجح في تقليص نسبة حرق الغاز المصاحب من ٧٠% في عام ٢٠١٤ إلى حوالي ٤٠% في عام ٢٠٢٢. ويعد مشروع غاز البصرة، الذي تنفذه شركة شل بالشراكة مع شركة غاز الجنوب العراقية، من أبرز المشاريع في هذا المجال، حيث يهدف إلى معالجة واستثمار الغاز المصاحب في حقول جنوب العراق[١].

وعلى صعيد الطاقة المتجددة، اتخذت الحكومة العراقية خطوات جادة لتطوير هذا القطاع الواعد. فقد تم إطلاق "الاستراتيجية الوطنية للطاقة المتجددة ٢٠١٩-٢٠٢٨" التي تهدف إلى زيادة مساهمة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة الوطني لتصل إلى ٢٠-٢٥% بحلول عام ٢٠٢٨. وفي هذا الإطار، تم توقيع عقود مع شركات عالمية لإنشاء محطات للطاقة الشمسية في مختلف أنحاء العراق. ويعد مشروع محطة الرميلة للطاقة الشمسية في محافظة البصرة – الذي تطرقنا له سابقا في هذه الورقة، والذي تنفذه شركة توتال الفرنسية بقدرة ١٠٠٠ ميجاواط، من أبرز هذه المشاريع. كما اتجه العراق نحو استكشاف إمكانات طاقة الرياح، خاصة في المناطق الغربية والجنوبية من البلاد. وقد أجرت وزارة الكهرباء العراقية،

(١) شركة غاز البصرة، "شركة غاز البصرة توقع اتفاقية قرض مع مؤسسة التمويل الدولية للحد من حرق الغاز ودعم المجتمع بالطاقة"، Basrah Gas Company: (٢٠٢٢).

بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة المتجددة(IRENA) ، دراسات لتقييم إمكانات هذا المصدر وتحديد المواقع المناسبة لإنشاء مزارع الرياح[١].

ومن الجهود المهمة في مجال تنويع مصادر الطاقة، سعي العراق إلى تطوير قطاع التكرير والبتروكيماويات. فقد تم إطلاق مشاريع لبناء مصافٍ جديدة وتحديث المصافي القائمة، بهدف زيادة القدرة التكريرية وتقليل الاعتماد على استيراد المنتجات النفطية. ويعد مشروع مصفاة كربلاء، الذي تبلغ طاقته الإنتاجية ١٤٠ ألف برميل يومياً، من أبرز هذه المشاريع[٢].

وعلى صعيد كفاءة استخدام الطاقة، تبنت الحكومة العراقية "استراتيجية كفاءة الطاقة الوطنية ٢٠٢٢-٢٠٣٠" التي تهدف إلى تحسين كفاءة استخدام الطاقة في مختلف القطاعات. وتتضمن الاستراتيجية إجراءات لتحسين كفاءة الأجهزة الكهربائية، وتطبيق معايير البناء الأخضر، وتشجيع استخدام تقنيات الإنارة الموفرة للطاقة.

ورغم هذه الجهود، لا تزال مساهمة المصادر البديلة للطاقة في العراق محدودة. فوفقاً لتقرير صادر عن وكالة الطاقة الدولية، لا تزال مساهمة الطاقة المتجددة في إنتاج الكهرباء في العراق أقل من ١% في عام٢٠٢٩. ويرى الباحث أن ذلك يرجع ذلك إلى عدة تحديات، أبرزها:

١. نقص التمويل اللازم لتنفيذ المشاريع الكبيرة في مجال الطاقة المتجددة.
٢. ضعف البنية التحتية اللازمة لدمج مصادر الطاقة المتجددة في شبكة الكهرباء الوطنية.
٣. نقص الخبرات الفنية المحلية في مجال تصميم وتنفيذ وصيانة مشاريع الطاقة المتجددة.
٤. استمرار الدعم الحكومي لأسعار الوقود الأحفوري، مما يقلل من القدرة التنافسية لمصادر الطاقة البديلة.

(1) Al-Kayiem, H. H., & Mohammad, S. T. (2019). Potential of renewable energy resources with an emphasis on solar power in Iraq: An outlook. *Resources*, *8*(1), 42.

(2) Wahab, B. (2014). Iraq and KRG Energy Policies: Actors, Challenges and Opportunities. *The Institute of Regional and International Studies*, 14.

IV. المبحث الرابع

التحديات التي تواجه الأمن الطاقوي في العراق

يواجه الأمن الطاقوي في العراق مجموعة متنوعة من التحديات التي تؤثر بشكل كبير على قدرة البلاد على تحقيق الاستقرار والتنمية في قطاع الطاقة. وتنقسم هذه التحديات إلى ثلاث فئات رئيسية: التحديات السياسية والأمنية، والتحديات الاقتصادية والفنية، والتحديات البيئية والاجتماعية؛ يستند هذا التحليل إلى اجتهاد الباحث وملاحظاته للواقع العراقي.

IIII.أ. المطلب الأول

التحديات السياسية والأمنية

تشكل التحديات السياسية والأمنية عائقاً كبيراً أمام تحقيق الأمن الطاقوي في العراق. يبرز عدم الاستقرار السياسي كأحد أهم هذه التحديات، حيث تؤدي التغيرات المتكررة في الحكومات والصراعات بين الكتل السياسية إلى عرقلة تنفيذ السياسات والخطط طويلة المدى في قطاع الطاقة. كما يؤدي هذا الوضع إلى صعوبة في جذب الاستثمارات الأجنبية الضرورية لتطوير البنية التحتية للطاقة.

يضاف إلى ذلك التحدي الأمني المتمثل في استمرار التهديدات الإرهابية والنزاعات المسلحة في بعض المناطق. فقد أدت هذه الأوضاع إلى تعرض منشآت الطاقة للتخريب والهجمات، مما يؤثر سلباً على إنتاج وتوزيع الطاقة. كما تسببت هذه التهديدات في تأخير تنفيذ العديد من المشاريع الاستراتيجية في قطاع الطاقة.

يشكل الصراع بين الحكومة المركزية وإقليم كردستان حول إدارة الموارد النفطية تحدياً سياسياً آخر يؤثر على الأمن الطاقوي. فغياب اتفاق واضح حول توزيع الصلاحيات وعائدات النفط يؤدي إلى عدم الاستقرار في إدارة القطاع النفطي وتعطيل الاستثمارات في بعض المناطق.

IIII.ب. المطلب الثاني

التحديات الاقتصادية والفنية

تواجه العراق تحديات اقتصادية وفنية كبيرة في سعيها لتحقيق الأمن الطاقوي. يبرز الاعتماد المفرط على النفط كمصدر رئيسي للدخل كأحد أهم هذه التحديات، حيث يجعل الاقتصاد العراقي عرضة لتقلبات أسعار النفط العالمية. ويؤدي هذا الوضع إلى صعوبة في تخطيط وتنفيذ المشاريع الاستراتيجية في قطاع الطاقة بسبب عدم استقرار الإيرادات.

تشكل البنية التحتية المتهالكة لقطاع الطاقة تحدياً فنياً كبيراً. فالعديد من محطات توليد الكهرباء ومنشآت النفط والغاز تعاني من قدم المعدات وضعف الصيانة، مما يؤدي إلى انخفاض الكفاءة وزيادة الفاقد في الإنتاج والنقل. كما أن شبكات نقل وتوزيع الكهرباء تحتاج إلى تحديث شامل لتقليل نسبة الفاقد المرتفعة.

يضاف إلى ذلك التحدي المتمثل في نقص الخبرات الفنية المحلية في مجالات تكنولوجيا الطاقة الحديثة، وخاصة في مجال الطاقة المتجددة. فهذا النقص يجعل العراق معتمداً بشكل كبير على الخبرات الأجنبية في تنفيذ وإدارة المشاريع الكبرى في قطاع الطاقة.

IIII.ج. المطلب الثالث

التحديات البيئية والاجتماعية

تواجه العراق تحديات بيئية واجتماعية متزايدة في سعيها لتحقيق الأمن الطاقوي. يبرز التلوث البيئي الناتج عن الصناعات النفطية وحرق الغاز المصاحب كأحد أهم هذه التحديات. فهذه الممارسات تؤدي إلى تدهور جودة الهواء والتربة والمياه، مما يؤثر سلباً على صحة المواطنين والتنوع البيولوجي.

يشكل التغير المناخي تحدياً بيئياً آخر يؤثر على الأمن الطاقوي في العراق. فارتفاع درجات الحرارة وتزايد موجات الجفاف يؤدي إلى زيادة الطلب على الطاقة للتبريد وضخ المياه، مما يضع ضغوطاً إضافية على البنية التحتية للطاقة.

على الصعيد الاجتماعي، يواجه العراق تحدياً يتمثل في ارتفاع معدلات البطالة وانخفاض مستوى المعيشة في بعض المناطق، مما يؤدي إلى توترات اجتماعية وعدم استقرار. ويرتبط هذا التحدي بشكل وثيق بقطاع الطاقة، حيث يطالب المواطنون بتوفير فرص عمل في هذا القطاع وتحسين خدمات الكهرباء.

أخيراً، يشكل نقص الوعي العام بأهمية ترشيد استهلاك الطاقة وحماية البيئة تحدياً اجتماعياً يؤثر على الأمن الطاقوي. فغياب ثقافة الاستهلاك الرشيد للطاقة يؤدي إلى زيادة الضغط على موارد الطاقة المحدودة. ويلخص الجدول التالي التحديات التي تواجه الأمن الطاقوي في العراق:

نوع التحديات	أبرز التحديات
السياسية والأمنية	- عدم الاستقرار السياسي
	- التهديدات الإرهابية والنزاعات المسلحة
	- الصراع بين الحكومة المركزية وإقليم كردستان حول إدارة الموارد

	النفطية
الاقتصادية والفنية	- الاعتماد المفرط على النفط كمصدر للدخل
	- البنية التحتية المتهالكة لقطاع الطاقة
	- نقص الخبرات الفنية المحلية في مجالات تكنولوجيا الطاقة الحديثة
البيئية والاجتماعية	- التلوث البيئي الناتج عن الصناعات النفطية وحرق الغاز المصاحب
	- التغير المناخي وتأثيره على الطلب على الطاقة
	- ارتفاع معدلات البطالة وانخفاض مستوى المعيشة
	- نقص الوعي العام بأهمية ترشيد استهلاك الطاقة وحماية البيئة

IIIII . المبحث الخامس

آفاق تطوير الأمن الطاقوي في العراق

IIIII.أ. المطلب الأول

فرص الاستثمار في قطاع الطاقة

يتمتع العراق بإمكانيات هائلة في قطاع الطاقة تفتح آفاقاً واسعة للاستثمار. تشكل الاحتياطيات النفطية الضخمة، التي تقدر بأكثر من ١٤٥ مليار برميل، فرصة جاذبة للاستثمارات الأجنبية في مجال الاستكشاف والإنتاج. وتبرز الحاجة إلى تطوير الحقول النفطية القائمة وزيادة معدلات الاستخلاص كمجال واعد للاستثمار، حيث يمكن للتقنيات الحديثة أن تساهم في رفع الإنتاجية بشكل كبير.

يمثل قطاع الغاز الطبيعي فرصة استثمارية أخرى واعدة، خاصة في مجال استثمار الغاز المصاحب لإنتاج النفط. فالحد من حرق الغاز وتحويله إلى مصدر للطاقة النظيفة يفتح المجال أمام مشاريع استثمارية كبيرة في مجال معالجة الغاز وإنتاج الغاز الطبيعي المسال.

وفي مجال الطاقة المتجددة، تتمتع العراق بإمكانيات كبيرة، خاصة في مجال الطاقة الشمسية نظراً لموقعها الجغرافي. ويمكن للاستثمارات في هذا المجال أن تساهم في تنويع مصادر الطاقة وتخفيف الضغط على شبكة الكهرباء التقليدية.

IIIII.ب. المطلب الثاني

التعاون الإقليمي والدولي في مجال الطاقة

يفتح التعاون الإقليمي والدولي آفاقاً واسعة لتطوير الأمن الطاقوي في العراق. فعلى الصعيد الإقليمي، يمكن للعراق أن يستفيد من مشاريع الربط الكهربائي مع دول الجوار، مما

يساهم في تحسين استقرار الشبكة الكهربائية وتبادل الطاقة في أوقات الذروة. كما يمكن للتعاون في مجال نقل النفط والغاز عبر خطوط الأنابيب الإقليمية أن يفتح أسواقاً جديدة للصادرات العراقية.

على الصعيد الدولي، يمكن للعراق أن يستفيد من الخبرات والتقنيات العالمية في مجال تطوير قطاع الطاقة. فالتعاون مع المنظمات الدولية مثل وكالة الطاقة الدولية والبنك الدولي يمكن أن يساعد في وضع السياسات وتنفيذ الإصلاحات اللازمة لتحسين كفاءة قطاع الطاقة.

كما يمكن للتعاون الدولي أن يساهم في نقل التكنولوجيا وبناء القدرات في مجالات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، مما يساعد العراق في تنويع مصادر طاقته وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري.

IIIII.ج. المطلب الثالث

دور التكنولوجيا في تعزيز الأمن الطاقوي

تلعب التكنولوجيا دوراً محورياً في تعزيز الأمن الطاقوي في العراق. ففي مجال النفط والغاز، يمكن للتقنيات الحديثة مثل الحفر الأفقي وتقنيات الاستخلاص المعزز للنفط أن تساهم في زيادة الإنتاج وتحسين معدلات الاستخلاص من الحقول القائمة.

في قطاع الكهرباء، يمكن لتقنيات الشبكات الذكية أن تساهم في تحسين كفاءة نقل وتوزيع الكهرباء وتقليل الفاقد. كما يمكن لتقنيات تخزين الطاقة أن تلعب دوراً مهماً في تحسين استقرار الشبكة الكهربائية ودمج مصادر الطاقة المتجددة بشكل أكثر فعالية.

وفي مجال الطاقة المتجددة، تفتح التطورات التكنولوجية المستمرة في مجال الألواح الشمسية وتوربينات الرياح آفاقاً جديدة لزيادة كفاءة إنتاج الطاقة النظيفة وتخفيض تكاليفها.

كما يمكن للتكنولوجيا أن تلعب دوراً مهماً في تحسين كفاءة استخدام الطاقة في القطاعات المختلفة، من خلال تطبيق أنظمة إدارة الطاقة الذكية في المباني والمصانع.

في الختام، يتضح أن آفاق تطوير الأمن الطاقوي في العراق واسعة ومتنوعة، وتتطلب استراتيجية متكاملة تجمع بين الاستثمار والتعاون الدولي والتطور التكنولوجي. ويبقى التحدي الأكبر في كيفية استغلال هذه الفرص بشكل فعال لتحقيق الأمن الطاقوي المنشود ويلخص الجدول التالي آفاق تطوير الأمن الطاقوي في العراق:

المجال	الفرص والآفاق
فرص الاستثمار في قطاع الطاقة	- تطوير الحقول النفطية وزيادة معدلات الاستخلاص
	- استثمار الغاز المصاحب وتطوير صناعة الغاز الطبيعي

	المسال
	- الاستثمار في مشاريع الطاقة المتجددة، خاصة الطاقة الشمسية
التعاون الإقليمي والدولي	- مشاريع الربط الكهربائي مع دول الجوار
	- التعاون في مجال نقل النفط والغاز عبر خطوط الأنابيب الإقليمية
	- الاستفادة من الخبرات والتقنيات العالمية في تطوير قطاع الطاقة
	- التعاون مع المنظمات الدولية في وضع السياسات وتنفيذ الإصلاحات
دور التكنولوجيا	- تطبيق تقنيات الحفر الأفقي والاستخلاص المعزز في قطاع النفط والغاز
	- استخدام تقنيات الشبكات الذكية وتخزين الطاقة في قطاع الكهرباء
	- تطوير تقنيات الطاقة المتجددة لزيادة الكفاءة وخفض التكاليف
	- تطبيق أنظمة إدارة الطاقة الذكية لتحسين كفاءة الاستخدام

الخاتمة

تمثل دراسة واقع الأمن الطاقوي في العراق بين السياسات والتحديات للمدة ٢٠١٤-٢٠٢٣ محاولة لتسليط الضوء على أحد أهم القضايا الاستراتيجية التي تواجه العراق في الوقت الراهن. وقد خلصت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج الرئيسية والتوصيات التي يمكن أن تساهم في تحسين الأمن الطاقوي في العراق.

١. أن العراق، رغم امتلاكه لاحتياطيات نفطية هائلة، لا يزال يواجه تحديات كبيرة في تحقيق الأمن الطاقوي الشامل. فقد أظهرت الدراسة أن الاعتماد المفرط على النفط كمصدر رئيسي للدخل والطاقة يجعل الاقتصاد العراقي عرضة لتقلبات أسعار النفط العالمية، مما يؤثر سلباً على استقرار قطاع الطاقة وقدرة الدولة على تنفيذ المشاريع الاستراتيجية.

٢. أن البنية التحتية لقطاع الطاقة في العراق، وخاصة في مجال الكهرباء، لا تزال تعاني من تحديات كبيرة تتمثل في قدم المعدات وارتفاع نسبة الفاقد في شبكات النقل والتوزيع. وقد أدى هذا الوضع إلى استمرار أزمة الكهرباء وعدم قدرة العرض على تلبية الطلب المتزايد، خاصة في أوقات الذروة.

٣. أظهرت الدراسة أن العراق قد اتخذ خطوات مهمة نحو تطوير استراتيجيات وطنية للطاقة وإجراء إصلاحات قانونية وتنظيمية في قطاع الطاقة. غير أن تنفيذ هذه السياسات والإصلاحات على أرض الواقع لا يزال يواجه تحديات كبيرة، أبرزها عدم الاستقرار السياسي والأمني وضعف الحوكمة.

٤. أن العراق قد بدأ في اتخاذ خطوات جادة نحو تطوير مصادر الطاقة المتجددة، وخاصة الطاقة الشمسية. غير أن مساهمة هذه المصادر في مزيج الطاقة الوطني لا تزال محدودة للغاية، مما يستدعي بذل المزيد من الجهود لتطوير هذا القطاع.

وفي ضوء هذه النتائج، تقدم الدراسة مجموعة من التوصيات لتحسين الأمن الطاقوي في العراق.

١. تتمثل التوصية الأولى في ضرورة تبني استراتيجية وطنية شاملة ومتكاملة للأمن الطاقوي، تأخذ في الاعتبار الأبعاد الاقتصادية والسياسية والبيئية والاجتماعية. وينبغي أن تركز هذه الاستراتيجية على تنويع مصادر الطاقة وتقليل الاعتماد على النفط كمصدر وحيد للدخل والطاقة.
٢. ضرورة تسريع وتيرة الإصلاحات القانونية والتنظيمية في قطاع الطاقة، وخاصة إقرار قانون النفط والغاز الذي طال انتظاره. ومن شأن هذه الإصلاحات أن تساهم في تحسين بيئة الاستثمار وجذب الشركات العالمية للمشاركة في تطوير قطاع الطاقة العراقي.
٣. أهمية الاستثمار في تحديث وتطوير البنية التحتية لقطاع الطاقة، وخاصة في مجال الكهرباء. ويشمل ذلك تحديث محطات توليد الكهرباء وتطوير شبكات النقل والتوزيع لتقليل نسبة الفاقد وتحسين كفاءة الخدمة.
٤. توصي الدراسة بتكثيف الجهود لتطوير هذا القطاع من خلال توفير الحوافز للاستثمار وبناء القدرات الوطنية في مجال تصميم وتنفيذ وصيانة مشاريع الطاقة المتجددة.
٥. أهمية تعزيز التعاون الإقليمي والدولي في مجال الطاقة، سواء من خلال مشاريع الربط الكهربائي مع دول الجوار أو الاستفادة من الخبرات والتقنيات العالمية في تطوير قطاع الطاقة.
٦. ضرورة الاهتمام بالبعد البيئي والاجتماعي للأمن الطاقوي، من خلال تبني سياسات للحد من التلوث البيئي الناتج عن الصناعات النفطية وتعزيز الوعي العام بأهمية ترشيد استهلاك الطاقة.

إن تنفيذ هذه التوصيات يتطلب إرادة سياسية قوية وتنسيقاً فعالاً بين مختلف الجهات المعنية. ومن شأن تحقيق الأمن الطاقوي أن يساهم بشكل كبير في تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة في العراق، وتحسين جودة حياة المواطنين العراقيين.

المراجع

المراجع العربية:

١. إستبانيان، هـ.، وريدان، ن، :خارطة طريق استراتيجية نحو تحويل الطاقة في العراق"، *مؤسسة فريدريش إيبرت*، (٢٠٢٢): https://library.fes.de/pdf-files/bueros/amman/20888.pdf

٢. البنك الدولي، "تقرير مراجعة قطاع الكهرباء في العراق"، *واشنطن*، (٢٠٢٢) .

٣. الخياط، م. م، "الطاقة البديلة ... تحديات وآمال. السياسة الدولية"، ٤١(١٦٤)، (٢٠٠٦، أبريل).

٤. رشاد، س، "أمن الطاقة ومحاولات روسيا لفرض النفوذ الدولي"، *مجلة السياسة والاقتصاد*، ١٤(١٣)، (٢٠٢٢): ١-٢٦.

٥. شركة غاز البصرة، "شركة غاز البصرة توقع اتفاقية قرض مع مؤسسة التمويل الدولية للحد من حرق الغاز ودعم المجتمع بالطاقة"، (٢٠٢١).

٦. شركة مس بغداد للاستثمارات الكهربائية، "تقرير إنجاز مشروع محطة بسماية الغازية، *بغداد*، (٢٠٢١).

٧. شركة نفط البصرة، "تقرير الأداء السنوي ٢٠٢٢"، *البصرة*، (٢٠٢٣).

٨. شفق، "توقيع عقد أول مشروع لمحطة كهرباء بالطاقة الشمسية بسعة ١٠٠٠ ميغاواط في العراق"، (٢٠٢٤).

٩. صندوق النقد الدولي، "تقرير آفاق الاقتصاد الإقليمي: الشرق الأوسط وآسيا الوسطى"، *واشنطن*، (٢٠٢٣).

١٠. صندوق النقد الدولي، "تقرير المشاورات مع العراق بموجب المادة الرابعة لعام ٢٠٢٣"، *واشنطن*، (٢٠٢٣).

١١. الفحل، خ.، والبراوري، أ، "الواقع والفرص الاقتصادية المتاحة للطاقات المتجددة في العراق"، *مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية*، العدد الخاص، (٢٠٢٠).

١٢. مجلس النواب العراقي، "قانون الاستثمار في إنتاج الكهرباء من الطاقة المتجددة رقم ٥٣ لسنة ٢٠١٧"، الوقائع العراقية، (٢٠١٧).

١٣. المركز الديمقراطي العربي، "أمن الطاقة في العراق: الأبعاد والتحديات"، (٢٠٢٢): https://democraticac.de/?p=85505

١٤. هيئة الاستثمار الوطنية العراقية، "دليل الاستثمار في قطاع الكهرباء"، *بغداد*، (٢٠٢٢).

١٥. وزارة البيئة العراقية، *التقرير الوطني الثالث للتغير المناخي*، *بغداد*، (٢٠٢٢).

١٦. وزارة التخطيط العراقية، "استراتيجية الطاقة الوطنية ٢٠٣٠"، (٢٠٢٠).

١٧. وزارة العلوم والتكنولوجيا العراقية، "دراسة تقييم إمكانات الطاقة الشمسية في العراق"، *بغداد*، (٢٠٢٠).
١٨. وزارة الكهرباء العراقية، "تقرير تقييم الأضرار في قطاع الكهرباء ٢٠١٤-٢٠١٧"، (٢٠١٨).
١٩. وزارة الكهرباء العراقية، "الخطة الاستراتيجية للطاقة المتجددة ٢٠١٩-٢٠٣٠"، *بغداد*، (٢٠١٩).
٢٠. وزارة الكهرباء العراقية، "التقرير السنوي لأداء قطاع الكهرباء ٢٠٢٢"، *بغداد*، (٢٠٢٣).
٢١. وزارة الكهرباء العراقية، "تقرير الأداء السنوي ٢٠٢٢-٢٠٢٣"، *بغداد*، (٢٠٢٣).
٢٢. وزارة النفط العراقية، "الخطة الاستراتيجية لتطوير قطاع التكرير ٢٠٢١-٢٠٢٥"، (٢٠٢١).
٢٣. وزارة النفط العراقية، "التقرير السنوي لعام ٢٠٢٢"، *بغداد*، (٢٠٢٣)

المراجع الإنجليزية:

1. Ahmad, P. (2017). Corruption in the extractive industry sector reinventing trusted governance "Iraqi Case". Central and Eastern European eDem and eGov Days, 325, 257-272.
2. Al-Kayiem, H. H., & Mohammad, S. T. (2019). Potential of renewable energy resources with an emphasis on solar power in Iraq: An outlook. Resources, 8(1), 42.
3. Canton, H. (2021). International energy agency—IEA. In The Europa Directory of International Organizations 2021 (pp. 684-686). Routledge.
4. Çebi, S. (2014). The role of Turkey's energy security in calculations of foreign policy: Iraq and Iran (Doctoral dissertation).
5. Goldthau, A. (Ed.). (2013). The handbook of global energy policy. John Wiley & Sons.
6. Ibrahim, M. O. A., & Ibrahim, H. O. A. (2023). Iraqi National Energy Strategy For Oil And Gas Production: Analysis Of Challenges. Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики), 14(1), 96-103.

7. Istepanian, H. H. (2014). Iraq's electricity crisis. The Electricity Journal, 27(4), 51-69.
8. Jamal, M., Sallam, S., Translator, K. A. P. I. T. A., Salim, S., & Al-Saffar, F. (2021). Iraqi Electricity Sector Overview. KAPITA's Research team.
9. Johansson, T. B., Patwardhan, A. P., Nakićenović, N., & Gomez-Echeverri, L. (Eds.). (2012). Global energy assessment: toward a sustainable future. Cambridge University Press.
10. Khedairi, N., & al-Sahlani, K. T. (2021). The Effect of Policymaking Improvement in the Energy Field on the Security of Iraq. International Journal of Social Science Research and Review, 4(2), 56-62.
11. Miho, A. A. (2024). Economic Diversification In Iraq: A Comprehensive Review. Bhinneka: Jurnal Bintang Pendidikan dan Bahasa, 2(3), 287-301.
12. Monitor, I. E. (2021). Seizing the Opportunity for Reforms and Managing Volatility. With a Special Focus Towards Increased Economic Opportunities for Women in Iraq. The World Bank Group.
13. OPEC. (2022). Annual Statistical Bulletin 2022. Vienna.
14. Saeed, I. M., Tarkhany, A., Hama, Y., & Al-Shatri, S. (2023). Environmental considerations, sustainability opportunities and Iraqi government's energy policies: a comparative study. Environment, Development and Sustainability, 25(7), 6879-6895.
15. Sovacool, B. K. (Ed.). (2011). The Routledge handbook of energy security (pp. 11-31). London: Routledge.
16. Tawfeeq, A. H., Hayder, A. M., & Ali, A. H. (2022, January). The essential factors to reduce energy consumption in Iraq. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2386, No. 1). AIP Publishing.

17. Wahab, B. (2014). Iraq and KRG Energy Policies: Actors, Challenges and Opportunities. The Institute of Regional and International Studies, 14.
18. World Bank Group. (2018). Iraq Economic Monitor, Fall 2018: Toward Reconstruction, Economic Recovery and Fostering Social Cohesion. World Bank.