سياسات الحياد الكربوني العالمية ومستقبل جاذبية استثمارات النفط والغاز العربية: تحليل استراتيجي (SWOT)

Global Carbon Neutrality Policies and the Future Attractiveness of Arab Oil and Gas Investments: A Strategic SWOT Analysis

د. عامر شبل زيا[1]

معاون مدير سابق في وزارة الثقافة العراقية – العراق

amer_zaia@yahoo.com

تاريخ الارسال: 2026/08/ 31 تاريخ القبول: 2026/10/ 02 تاريخ النشر: 2026/11/ 11

ملخص:

تهدف الدراسة إلى تشخيص الفجوة بين الالتزامات المناخية العالمية وهيكلية الاقتصادات الريعية، واستشراف المسارات الاستراتيجية لضمن تنافسية البرميل العربي. مستخدمة المنهج الوصفي التحليلي وتحليل(SWOT) ، بالاعتماد على مؤشرات صندوق النقد العربي ووكالة الطاقة الدولية. حيث كشفت الدراسة عن حساسية عالية للموازنات العامة العربية تجاه سياسات خفض الانبعاثات، لتتجاوز الاعتماد على النفط 89% في الكويت والعراق، واتساع فجوة الاعتمادية الهيكلية في البحرين لـ49.7%. كما بينت البيانات تمتع الإمارات والسعودية وقطر بتنافسية عالية لانخفاض سعر التعادل المالي (أقل من 55 دولاراً) والكثافة الكربونية، مما يجعل البرميل العربي "آخر برميل يخرج من السوق". وأوصت الدراسة بالتوسع في تقنيات احتجاز الكربون (بالأخص بالعراق وليبيا)، وتطوير صناعة الهيدروجين للاستفادة من احتياطيات الغاز العربي (24% عالمياً)، من أجل ضمان الريادة في مجال الطاقة النظيفة بحلول 2050.

الكلمات المفتاحية: الحياد الكربوني، استثمارات المنبع، تحليل SWOT، جاذبية الاستثمار، سعر التعادل المالي.

Abstract:

This study examines the gap between global climate commitments and rentier economic structures exploring strategic pathways to sustain the Arab oil barrel competitiveness using a descriptive-analytical approach and SWOT, based on A.M.F and IEA. Findings reveal high sensitivity of Arab budgets to emissions policies with oil dependency exceeding 89% in Kuwait and Iraq, and Bahrain structural dependency gap 49.7%. UAE, Saudi Arabia, and Qatar maintain strong competitiveness due to low fiscal breakeven prices (under $55) and low carbon intensity positioning the Arab barrel as the "last barrel standing". The study recommended expanding Carbon Capture technologies (especially in Iraq and Libya) and developing hydrogen industry to leverage Arab gas reserves (24% globally) ensuring regional leadership in clean energy by 2050.

Key words: Carbon Neutrality, Upstream Investments, SWOT Analysis, Investment Attractiveness, Fiscal Breakeven Price.

1 – **المؤلف المرسل:** الاسم الكامل، الإيميل: amer_zaia@yahoo.com

مقدمة:

يواجه قطاع الطاقة العالمي تحولات هيكلية عميقة في ظل تصاعد الالتزامات الدولية المرتبطة باتفاقيات الحياد الكربوني، ونظرة الوكالة الدولية للطاقة حول سياسات تحقيق التحول الطاقوي.

لذا برز مفهوم "الحياد الكربوني (Carbon Neutrality) "كإطار ناظم للسياسات الاقتصادية والمناخية المعاصرة. وبالنسبة للدول العربية المصدرة للهيدروكربونات فإن هذا التحول لا يقتصر على كونه تحدياً بيئياً فحسب، ولكن يمتد ليشمل إعادة صياغة شاملة لمكانتها في سوق الطاقة العالمي وجاذبية استثماراتها في ظل سيناريوهات "صافي الانبعاثات الصفرية.(Net-Zero Emissions) "

إشكالية البحث: تكمن في الموازنة الدقيقة التي يجب أن تقيمها الدول العربية بين ضغوط المالية العامة المعتمدة بشكل كبير على الريع النفطي، وبين ضرورة الحفاظ على الجاذبية الاستثمارية لقطاع المنبع (Upstream) في بيئة دولية تزداد صرامة تجاه الانبعاثات الكربونية.

هدف البحث: يسعى إلى استشراف مستقبل الطاقة العربية من خلال تقييم الفرص والتهديدات التي تفرضها السياسات المناخية العالمية، مع التركيز على المزايا التنافسية المتمثلة في انخفاض تكاليف الإنتاج والكثافة الكربونية.

فرضية البحث: ومفادها "تؤدي ضغوط الحياد الكربوني العالمي للحد من جاذبية تمويل استثمارات النفط والغاز في المنطقة العربية وضمان أمنها المالي، ولكن الميزة التنافسية للبرميل العربي بانخفاض التكلفة والكثافة الكربونية، والتوسع في تقنية احتجاز الكربون سوف تمكن المنطقة من استدامة الاستثمارات والحفاظ على الحصة السوقية".

منهجية البحث: اعتمد البحث على المنهج التحليلي الاستقرائي لبيانات الإنتاج والاحتياطيات والمالية العامة، وتوظيف أداة التحليل الاستراتيجي (SWOT) لبناء رؤية مستقبلية متكاملة.

المحور الأول: الإطار النظري للحياد الكربوني وسياسات تحول الطاقة:

أولاً: التأطير المفاهيمي والنظري للحياد الكربوني:

لا يعد مفهوم الحياد الكربوني (Carbon Neutrality) أو "صافي الانبعاثات الصفرية (Net-Zero) "مجرد إجراء فني لتقليص الانبعاثات الصناعية، ولكن يمثل في جوهره حالة من التوازن الديناميكي (Dynamic Equilibrium) بين الانبعاثات الدفيئة بشرية المنشأ (Anthropogenic Emissions) وعمليات إزالتها من الغلاف الجوي. وبموجب هذا المفهوم يلتزم النشاط الاقتصادي بعدم إضافة أي مقدار صافي من ثاني أكسيد الكربون(CO_2) ، وذلك عبر موازنة الكميات المنتجة بما يتم استيعابه من خلال الحلول القائمة على الطبيعية كالغابات والتربة، أو التقنيات المتطوره لاحتجاز الكربون وتخزينه، أو عبر آليات السوق الدولية. وتعرف هذه العملية المتكاملة لسحب الكربون وتخزينه لآجل طويل بـ"عزل الكربون.(European Parliament, 2019) (Carbon Sequestration) " استناداً إلى الإطر المرجعية لـ"الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (Inter-governmental Panel on Climate Change-IPCC)، يتحقق الحياد الكربوني عند موازنة الانبعاثات الكربونية الناتجة عن الانشطة الاقتصادية من خلال إزالتها عبر "المصارف الكربونية (Carbon Sinks) "الطبيعية أو التكنولوجية خلال فترة زمنية محددة. ويعتمد القياس الكمي لهذا المستهدف على تقييم الأثرالمناخي للنشاط الاقتصادي محل الدراسة عبر آفاق زمنية مختارة، مع الأخذ في الاعتبار إمكانات الاحترار العالمي Global)

(Warming Potential-GWP لمختلف الغازات الدفيئة، ومدى إسهامها في التغيرات الحرارية الكونية والظواهر البيئية الملوثة .J B., 2022; Israa et al., 2024).

كما يترجم الحياد الكربوني اقتصادياً من خلال إعادة هيكلة "دالة الإنتاج" لضمان استيعاب التكاليف الخارجية (Externalities) للتلوث، مما يستوجب تحولاً جذرياً في منظومة الطاقة نحو منظومة الطاقة منخفضة الكربون. وتصنف هذه التوجهات كاستراتيجية مركزية تتماشى مع مخرجات اتفاقية باريس للمناخ 2015، والتي تهدف قانونياً إلى حصر الاحترار العالمي دون درجتين مئويتين، مع السعي لتقييده بحدود 1.5 درجة مئوية فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية، كإطار قانوني شمولي لتعزيز الاستجابة العالمية لتهديدات التغير المناخي.

بموجب المادة (4) من اتفاقية باريس تلتزم الدول الأطراف بإعداد "المساهمات المحددة وطنياً" وصيانتها، مع تباين المسؤوليات بين الدول المتقدمة التي تتبنى أهدافاً مطلقة لخفض الانبعاثات على مستوى الاقتصاد ككل (Absolute Economy-wide Emission Reduction Targets)، بينما الدول النامية تشجع على تعزيز جهودها للتحول التدريجي وفق ظروفها الوطنية. كما تشدد الاتفاقية في موادها (9 و10 و11) على ضرورة توفير الدعم المالي والتقني وبناء القدرات لهذه الدول لرفع سقف طموحاتها المناخية.

تبرز المادة (4/15) من الاتفاقية على وجوب مراعاة المخاوف الناشئة عن آثار تدابير الاستجابة (Response Measures) على اقتصاديات تلك الدول واستثماراتها.(United Nations, 2016; Israa et al., 2024)

وفي هذا السياق تستخدم الدول النفطية هذه الفقرة ك "درع قانوني" للمطالبة بدمج"التنويع الاقتصادي Economic Diversification" كجزء لا يتجزأ من التزاماتها المناخية، بدلاً من التخفيض القسري والمفاجئ للإنتاج الهيدروكربونات، بما يضمن "انتقالاً عادلاً" يحمي الأصول والاستثمارات القائمة في مجال الطاقة. وجدير بالذكر أن الحياد الكربوني لا يعني بالضرورة انعدام الانبعاثات الكربونية تماماً، لكن يهدف إلى إرساء حالة توازن يتم بموجبها تعويض الانبعاثات المتبقية بإجراءات إزالة أو معادلة فاعلة، مما يسهم في كبح جماح الاحتباس الحراري على الصعيد العالمي (Helm, 2021).

وقد أكدت وكالة الطاقة الدولية (Inter-national Energy Agency-IEA) في خارطة طريقها لعام 2050 على ضرورة تبني ثلاث سيناريوهات رئيسية لتحقيق صافي الانبعاثات الصفرية، معتبرة خفض الانبعاثات الكربونية شرطاً إلزامياً لضمان الاستقرار الاقتصادي والبيئي العالمي. وتتلخص هذه السيناريوهات وتأثيراتها الجيواقتصادية على قطاع النفط والغاز العربي فيما يلي (IEA, 2021):

أ. سيناريو السياسات المعلنة (The Stated Policies Scenario-STEPS): الالتزام بالإجراءات الحكومية فقط، لتظل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون CO2 السنوية عند مستويات مرتفعة تقارب 36 جيجا طن حتى عام 2050، مما قد يؤدي لارتفاع درجة الحرارة بنحو 2.7 درجة مئوية بحلول عام 2100 (باحتمالية 50%). ويعد هذا السيناريو الأقل خطورة على الاقتصادات النفطية العربية، حيث يرتفع الطلب على النفط بنسبة 15% والغاز بنسبة 50% بحلول عام 2050 مقارنةً بعام 2020. مما يوفر نافذة زمنية لتمويل التحول الاقتصادي من العوائد النفطية، مع بقاء حصتها السوقية قوية رغم تصاعد الضغوط البيئية الدولية.

ب. سيناريو التعهدات المعلنة (The Announced Pledges Case-APC): يفترض تنفيذ جميع التعهدات الوطنية (حتى غير المشرعة)، مما يخفض الطلب على النفط بنسبة 10% (إلى 80 مليون برميل يومياً في عام 2050 مقارنة بعام 2020). بينما يتوسع استخدام الغاز بنسبة 10% (إلى 4350 مليار متر مكعب في عام 2025). حيث في هذا السيناريو يمنح

أفضلية تنافسية للدول العربية (كالسعودية والإمارات والعراق) لكونهم من المنتجين الأقل تكلفة عالمياً (Low-Cost Producers)، رغم الضغوط السعرية المتوقعة بعد عام 2030.

ت. سيناريو صافي الانبعاثات الصفرية (Net-Zero Emissions-NZE): يعد المسار الأكثر راديكالية لتحقيق هدف 1.5 درجة مئوية، حيث يؤدي لخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون العالمية بحوالي 40% بين عامي 2020 و2030، وصولاً إلى الصفر الصافي في عام 2050. إذ بموجبه ينخفض الطلب العالمي على النفط بنسبة 75% (إلى 24 مليون برميل يومياً)، والغاز الطبيعي بنسبة 55% (إلى 1750 مليار متر مكعب). حيث يفرض هذا السيناريو التوقف عن الاستثمارات الاستكشافية للحقول الجديدة، والتركيز فقط على الإمدادات العالمية المتبقية لدى دول أوبك، نظراً لكفاءتها الإنتاجية العالية وانخفاض كثافتها الكربونية.

ثانياً: أدوات السياسات العالمية لإدارة الكربون وخفضه: الأدوات السوقية، التنظيمية

تتنوع الأدوات السياساتية لتحويل مستهدفات الحياد الكربوني إلى واقع ملموس، وذلك عبر الدمج بين الأدوات الاقتصادية والتنظيمية لضمان الكفاءة الاقتصادية والالتزام البيئي في آن واحد. ويمكن تصنيف هذه الأدوات لصنفين هما:

1. الأدوات القائمة على السوق (Market-based Instruments): تستند هذه الأدوات لمبدأ "تغريم الملوث " (Polluter Pays Principle) بهدف تصحيح فشل السوق عبر استيعاب التكاليف البيئية الخارجية ضمن الحسابات المالية للوحدات الاقتصادية (كالشركات، المنشأت) (Stiglitz et al., 2017). وتصنيف إلى ثلاث محاور رئيسية:

أ. ضرائب الكربون (Carbon Taxes): أداة سعرية مباشرة تفرض سعراً ثابتاً لكل طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (CO_2) تتميز بتوفير "يقين سعري (Price Certainty)" للمستثمرين، مما يحفز التوجه نحو التقنيات مخفضة الكربون. إلا أنها لا تضمن سقفاً كمياً محدداً لحجم الكربون المنبعث (Stiglitz et al., 2017; Nordhaus, 2013).

ب. أنظمة تداول الانبعاثات (Emissions Trading Systems ETS): تعرف بنظام "السقف والتداول (Cap-and-Trade)"، وتعتمد على وضع حد أقصى لإجمالي الانبعاثات المسموح بها مع إصدار تصاريح قابلة للتداول. تكمن قوتها في ترك تحديد ثمن الكربون لآليات العرض والطلب، مما يضمن خفض الانبعاثات بأقل تكلفة اقتصادية عبر تبادل التصاريح بين الشركات (Stiglitz et al., 2017).

ت. أرصدة وائتمانات الكربون (Carbon Credits and Offsets): تمثل وحدات تخفيف ناتجة عن مشاريع خارج النطاق التنظيمي الإلزامي (مثل مشاريع احتجاز الكربون). وتستخدم كأداة مرنة لتحقيق "الحياد المحاسبي، خاصة في القطاعات ذات الكثافة الكربونية العالية التي يصعب خفض انبعاثاتها تقنياً في الآجل القصير، مما يسمح لها بموازنة انبعاثاتها المتبقية عبر الاستثمار في مشاريع إزالة الكربون أو المصارف الطبيعية (Helm, 2021; IEA, 2023).

وعلاوة على ذلك اتجهت السياسات العالمية نحو تفعيل "آلية تعديل حدود الكربون (Carbon Border Adjustment Mechanism-CBAM)"، كأداة تشريعية تفرض تكاليف كربونية على السلع المستوردة من دول ذات معايير بيئية أقل صرامة، وذلك لمنع "تسرب الكربون (Carbon Leakage)" وضمان تكافؤ الفرص التنافسية، مما يفرض تحدياً جيواقتصادياً على مصدري

الهيدروكربونات. وفي المقابل تبرز السياسات التحفيزية مثل "قانون الحد من التضخم" (Inflation Reduction Act-IRA) لعام 2022 في الولايات المتحدة والذي يقدم إعفاءات ضريبية لتقنيات احتجاز الكربون وتخزينه وإنتاج الهيدروجين الأخضر، مما يعيد تشكيل خارطة الاستثمارات الطاقوية العالمية (Bistline & et al., 2023; IEA, 2023; Bellora & Fontagné, 2023).

2. **الأدوات التنظيمية المباشرة (Direct Regulatory Instruments)**: تعتمد هذه الأدوات أسلوب "الأمر والسيطرة(Command-and-Control) "، حيث تفرض معايير إلزامية قانونية لضمان الامتثال البيئي في القطاعات الأقل استجابة لآليات السوق، وتصنف إلى ثلاثة محاور:

أ. **معايير كفاءة الانبعاثات (Performance Standards)**: تضع حداً أقصى لكثافة الانبعاثات لكل وحدة إنتاج) مثل كمية CO2لكل برميل نفط(، مما يجبر الشركات على تحديث تقنياتها لتجنب العقوبات الإدارية والمالية (Helm, 2021).

ب. **التكنولوجيا الإلزامية (Technology Standards)**: تفرض استخدام "أفضل التقنيات المتاحة (Best Available Techniques-BAT)"، كإلزام شركات النفط بتركيب وحدات استرجاع الغاز وحظر "الحرق الروتيني (Routing Flaring)" كشرط أساسي لتجديد تراخيص العمل (IEA, 2021).

ت. **التراخيص والمنع التدريجي (Licensing and Phase-out)**: تشمل وقف منح تراخيص استكشاف جديدة أو وضع جداول زمنية للتخلص التدريجي من أنواع الوقود ذات الكثافة الكربونية، وصولاً إلى تقييد صادرات التي لا تستوفي المعايير الدولية (Goulder & Parry, 2008; Victor, 2011).

كما تمثل الأدوات التنظيمية "مخاطر سيادية" (Sovereign Risks) لشركات الطاقة، فبينما يمكن استيعاب الضرائب كجزء من التكاليف، فإن القرارات التنظيمية القسرية قد تؤدي إلى توقف العمليات الإنتاجية تماماً، مما يحول الأصول النفطية (من احتياطيات وبنية تحتية) إلى "أصول عالقة" (Stranded Assets) التي تفقد قيمتها السوقية وعائدها الاقتصادي قبل انقضاء عمرها الافتراضي نتيجة التحولات القانونية والتكنولوجية (Helm, 2021; Caldecott, 2018).

المحور الثاني: واقع قطاع الطاقة العربي واستشراف الطلب العالمي:

أولاً: المركزية الجيواقتصادية لقطاع النفط والغاز العربي في السوق العالمي:

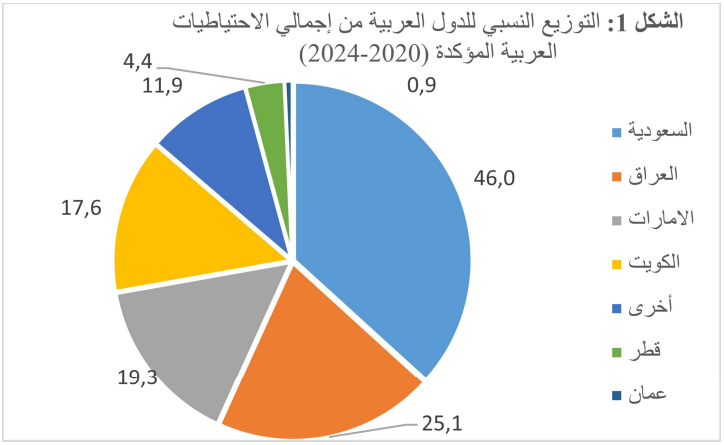
يحتل قطاع الهيدروكربونات العربي موقعاً محورياً في هيكلية أسواق الطاقة العالمية، مستنداً إلى حيازة المنطقة لأضخم الاحتياطيات النفطية والغازية دولياً. وتتجلى الميزة التنافسية للمخزون العربي في انخفاض التكاليف الحدية للاستخراج (Low Lifting Costs) وارتفاع جوده الخام، مما يمنح المنتجين العرب مرونة تشغيلية وسعرية عالية لامتصاص تقلبات الأسعار مقارنة بالمنتجين ذوي التكاليف المرتفعة.

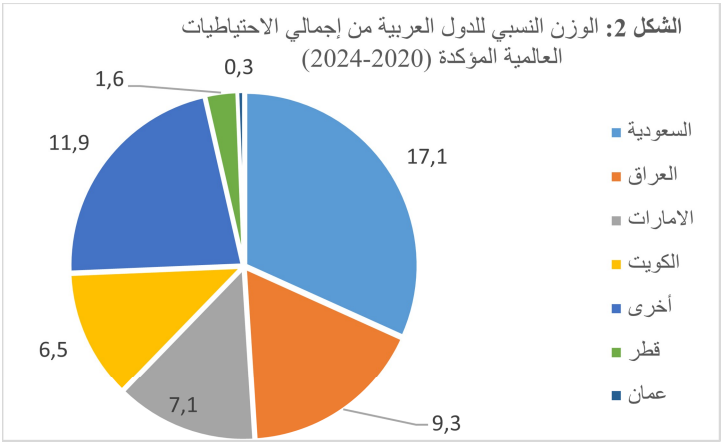
تم توضيح التحليل الإحصائي المستند على تقارير منظمة أوبك للاحتياطيات المؤكدة من النفط الخام للدول العربية كمتوسط للمدة (2020-2024)، في الجدول (1) والشكلين (1 و2):

الجدول 1: متوسط الاحتياطيات النفطية المؤكدة والوزن النسبي عربياً وعالمياً (2020–2024)

بنود / دول	السعودية	العراق	الإمارات	الكويت	دول عربية أخرى	قطر	عمان	دول الخليج العربي	الدول العربية	الاحتياطيات العالمية
المتوسط (مليون برميل)	266082.8	145019	111400	101500	68818	25244	5095.6	509322.4	578140.4	1559394
الوزن النسبي عربياً (%)	46.0	25.1	19.3	17.6	11.9	4.4	0.9	88.1	-	-
الوزن النسبي عالمياً (%)	17.1	9.3	7.1	6.5	4.4	1.6	0.3	32.7	37.1	-

المصدر: *من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات: (OPEC, 2025)*





المصدر: *من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (1).*

تظهر القراءة التحليلية للجدول والشكلين السابقين هيمنة الكتلة العربية على 37.1% من الاحتياطات العالمية المؤكدة للنفط الخام بواقع 578140.4 مليون برميل، حيث سجلت الدول النفطية الخليجية ثقلاً هيكلياً بلغ 88.1% عربياً و32.7% عالمياً. وتتصدر السعودية مركز الصدارة بحصة 17.1% من الوزن العالمي، و46% من الوزن العربي باحتياطيات بلغت 266082.8 مليون برميل. يليها (العراق، الإمارات، الكويت) بحصص عربية مؤثرة تتراوح بين (17.6%– 25.1%)، وعالمياً بين (6.5%–9.3%). أما بقية الدول العربية فقد توزعت حصصها عالمياً بين (0.3%–4.4%)، وعربياً بين (0.9%–11.9%).

إن هذا التركيز الهيكلي يمنح المنطقة العربية دوراً قيادياً في توجيه الاستثمارات الطاقوية العالمية، لكنه يضاعف من حدة الانكشاف الاقتصادي أمام مخاطر سياسات الحياد الكربوني، وتحول الأصول الهيدروكربونية إلى "أصول عالقة" (Stranded Assets) ما لم تعتمد استراتيجيات تكيف مرنة، مما يجعل نجاح أي سياسة مناخية عالمية مرهوناً بالتنسيق الاستراتيجي مع الكتلة العربية لضمان أمن واستقرار أسواق الطاقة.

يمتد الثقل الطاقوي العربي ليشمل الغاز الطبيعي حيث تستحوذ الدول العربية على 24% من الاحتياطيات العالمية المؤكدة، بمتوسط قدره 49963.1 مليار متر مكعب قياسي. وتشكل دول الخليج المرتكز الأساسي لهذه الثروة بحصة بلغت 39.5% من الإجمالي العربي،

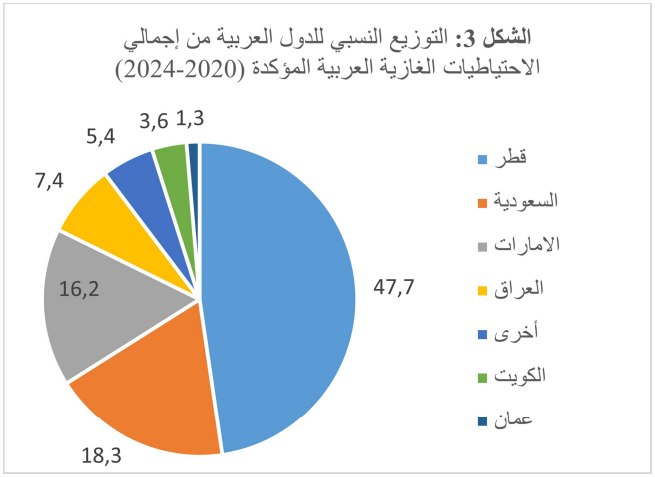
الجدول 2: متوسط الاحتياطيات الغازية المؤكدة والوزن النسبي عربياً وعالمياً (2020–2024)

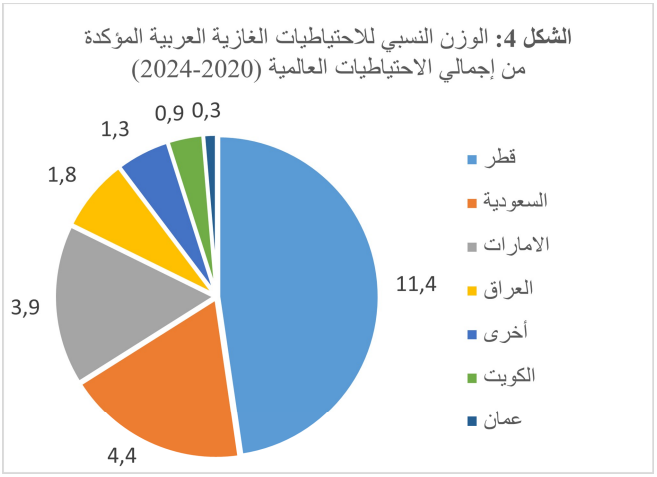
دول / بنود	قطر	السعودية	الإمارات	العراق	دول عربية أخرى	الكويت	عمان	دول الخليج العربي	الدول العربية	الاحتياطيات العالمية
المتوسط (مليار متر مكعب قياسي)	23831	9167.2	8112	3714	2687.7	1784	667.2	19730.4	49963.1	208467
الوزن النسبي عربياً (%)	47.7	18.3	16.2	7.4	5.4	3.6	1.3	39.5	-	-
الوزن النسبي عالمياً (%)	11.4	4.4	3.9	1.8	1.3	0.9	0.3	9.5	24.0	-

المصدر: *من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات: (OPEC, 2025).*

و9.5% من العالمي، باحتياطيات وصلت إلى 19730.4 مليار متر مكعب قياسي. كما موضح بالجدول (2) والشكلين (3 و4).

يستدل من الجدول والشكلين السابقين على انفراد دولة قطر بالمرتبة الأولى عربياً بنسبة 47.7%، ووزن نسبي عالمي يبلغ 11.4% (بواقع 23831 مليار متر مكعب قياسي). مما يرسخ مكانتها كلاعب محوري في سوق الغاز الطبيعي المسال (Liquefied Natural Gas-LNG).





المصدر: *من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (2).*

وتتوزع بقية الاحتياطيات بين السعودية والإمارات بحصص عربية بلغت 18.3% و16.2% على التوالي، بينما يبرز العراق كقوة غازية واعدة بحصة عربية قدرها 7.4%، وباحتياطيات تبلغ 3714 مليار متر مكعب قياسي، الأمر الذي يعزز من فرص تكامل العراق ضمن سلاسل القيمة الطاقوية في المنطقة العربية. أما بقية الدول العربية فتتراوح أوزانها العالمية بين.(0.3%-1.3%)

ويكتسب هذا التركز الهيكلي أهمية استراتيجية مضاعفة في ظل سياسات الحياد الكربوني، كونه يصنف الغاز الطبيعي كـ"وقود انتقالي" (Transition Fuel) أقل كثافة كربونية، مما يمنح الاقتصادات العربية مرونة عالية في التكيف مع التحول الطاقوي وتعزيز جاذبية الاستثمار في تقنيات الهيدروجين الأزرق المعتمدة على وفرة الغاز الطبيعي.

ثانياً: الديناميكية الإنتاجية لقطاع الطاقة العربي في ظل تحولات المناخ العالمية:

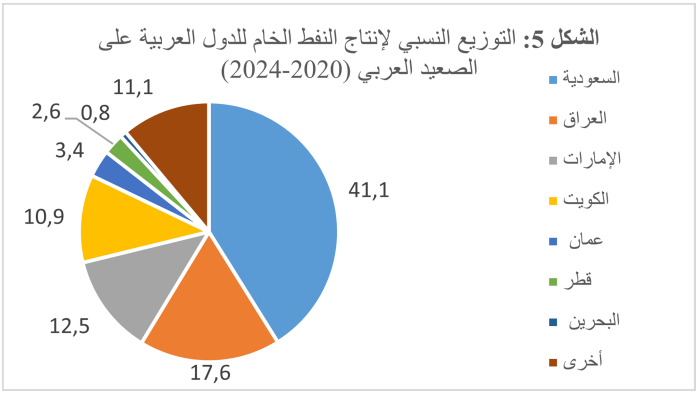
تتجاوز القوة الجيواقتصادية للدول العربية مجرد حيازة الاحتياطيات لتشمل القدرة على تحويلها إلى تدفقات إمداد مستقرة وموثوقة للسوق الدولية. حيث يبرز الإنتاج العربي في ظل سيناريوهات الحياد الكربوني كالأكثر صموداً بفضل انخفاض التكاليف الحدية للاستخراج (Low Lifting Costs)، والميزة التنافسية في "الكفاءة الكربونية" وانخفاض كثافة الانبعاثات التشغيلية.

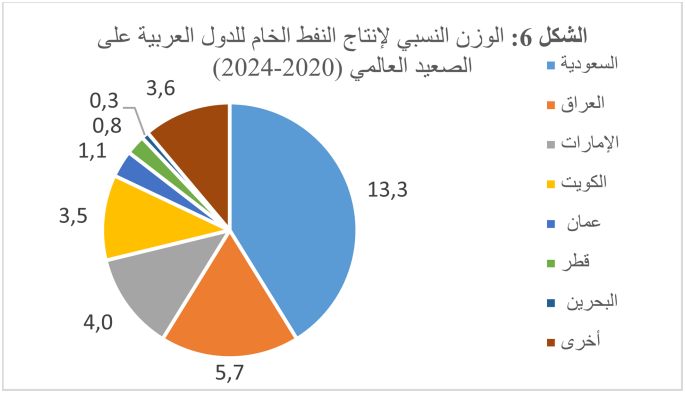
يستعرض الجدول (3) والشكلين (5 و6) الأداء الإنتاجي النفطي للدول العربية (2020-2024)، إذ تعكس مرونة عالية لهذه الدول في الحفاظ على حصصها السوقية رغم التحولات البيئية العالمية.

الجدول 3: متوسط إنتاج النفط الخام والوزن النسبي ومعدل النمو المركب للدول العربية (2020–2024)

بنود / دول	متوسط الإنتاج اليومي (الف برميل/يوم)	الوزن النسبي عربياً (%)	الوزن النسبي عالمياً (%)	معدل النمو المركب (%)
السعودية	9498	41.1	13.3	-0.6
العراق	4080	17.6	5.7	-0.7
الإمارات	2884	12.5	4.0	0.9
الكويت	2512	10.9	3.5	-0.2
عمان	787	3.4	1.1	-0.1
قطر	604	2.6	0.8	0.4
البحرين	187	0.8	0.3	-2.4
دول عربية أخرى	2572	11.1	3.6	5.3
دول الخليج العربي	16473	71.2	23.1	-0.3
الدول العربية	23125	-	32.4	0.3
الإنتاج العالمي	71424	-	-	1.1

المصدر: *من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات: (OPEC, 2025) و (أوابك، 2024).*





المصدر: *من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (3).*

أظهرت القراءة التحليلية لبيانات الجدول والشكلين عن الريادة الإنتاجية والوزن العالمي حيث تساهم الدول العربية بنحو 32.4% من إجمالي الإنتاج العالمي للنفط الخام، بمتوسط يومي قدره 23125 ألف برميل. ويعزز مكانة الكتلة العربية بوصفها "المنتج المرجح " (Swing Producer)القادر على موازنة الأسواق العالمية. وتستحوذ دول الخليج العربي على 71.2% من إجمالي الإنتاج العربي، و23.1% من الإنتاج العالمي، بمتوسط يومي بلغ 16473 ألف برميل. وتتصدر السعودية المشهد بإنتاج يومي قدره 9498 ألف برميل، ما يمثل 41.1% من الوزن العربي و13.3% من العالمي، مما يعكس الدور القيادي لدول الخليج العربي في استقرار منظومة الإمداد الدولية.

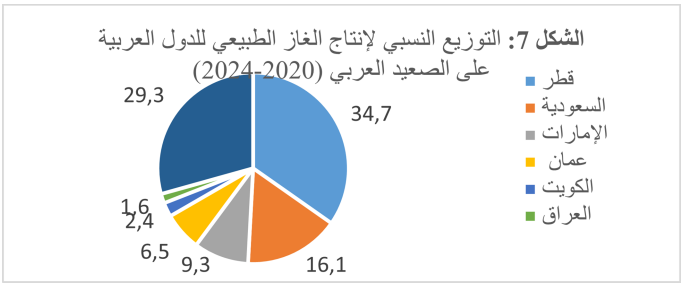
كما سجلت السعودية والعراق تراجعاً طفيفاً بمعدلات 0.6-% و0.7-% على التوالي نتيجة الالتزام باتفاقيات "أوبك+"، بينما حققت "دول عربية أخرى" نمواً لافتاً بنسبة 5.3%. بسبب دخول قدرات إنتاجية جديدة أو تعافي العمليات الإنتاجية في دول مثل ليبيا والجزائر، مما يعزز تنوع مصادر الإمداد ويقلل مخاطر الانكشاف الإنتاجي.

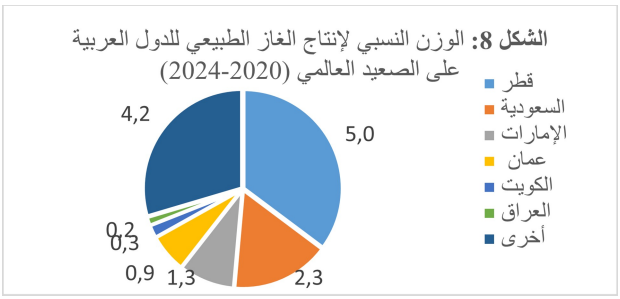
ويعكس الإنتاج العربي الإجمالي البالغ 0.3% (مقارنة بـ1.1% عالمياً)، سياسة متزنة تهدف للحفاظ على استقرار الأسعار وتجنب تآكل قيمة الأصول الاستراتيجية في ظل التشريعات البيئية الدولية.

الآن سوف نقوم بتحلل الأداء الإنتاجي الغازي في الدول العربية (2020-2024) بالاعتماد على الجدول (4) والشكلين (7 و8) التالية:

الجدول 4: متوسط إنتاج الغاز الطبيعي والوزن النسبي ومعدل النمو المركب للدول العربية (2020-2024)

بنود / دول	متوسط الإنتاج (مليون متر مكعب قياسي)	الوزن النسبي عربياً (%)	الوزن النسبي عالمياً (%)	معدل النمو المركب (%)
قطر	208404	34.7	5.0	0.03
السعودية	966226	16.1	2.3	2.1
الإمارات	55926	9.3	1.3	0.9
عمان	39231	6.5	0.9	3.9
الكويت	14273	2.4	0.3	4.9
العراق	9755	1.6	0.2	8.5
دول عربية أخرى	176075	29.3	4.2	0.4
دول الخليج العربي	414456	69.0	9.9	1.3
الدول العربية	600287	-	14.4	1.1





***المصدر**: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (4).*

شهد قطاع الغاز الطبيعي العربي تحولات هيكلية تعزز مكانته كركيزة أساسية في استراتيجيات الحياد الكربوني العالمية، وتتلخص أهم الحقائق الجيواقتصادية المستخلصة من المؤشرات الإنتاجية في الأتي:

- **الثقل الإنتاجي والموقع العالمي**: تساهم الدول العربية بمتوسط إنتاج سنوي قدره 600287 مليون متر مكعب قياسي ، وهو ما يمثل 14.4% من إجمالي الغاز المسوق عالمياً. ويعكس النمو مطرد لهذا القطاع سياسات تنويع مزيج الطاقة والتحول نحو مصادر أقل كربونية.

- **الريادة القطرية في سوق الطاقة النظيفة:** تحتل قطر الصدارة العربية بمتوسط إنتاج سنوي بلغ 208404 مليون متر مكعب قياسي، مستحوذة على 34.7% من الإنتاج العربي، و5% من الإنتاج العالمي. مما يرسخ دورها كحجر زاوية في أمن الطاقة العالمي عبر ريادتها لسوق الغاز الطبيعي المسال،.

- **الديناميكية الإنتاجية للعراق وعمان:** يبرز العراق بأعلى معدل نمو سنوي مركب بلغ 8.5%، تليه عمان بنسبة 3.9%، بمتوسط إنتاج قدره 9755 و39231 مليون متر مكعب قياسي لكلا البلدين. ويعكس هذا النمو استراتيجيات الحد من "حرق الغاز المصاحب" وتعظيم قيمته المضافة بما يتماشى مع التزامات خفض الانبعاثات العالمية.

- **التركز الاستراتيجي الخليجي:** تهيمن الدول الخليجية على 69% من إجمالي الإنتاج العربي، بمتوسط إنتاج سنوي قدره 414456 مليون متر مكعب قياسي. ويمنح هذا التركز الجغرافي المنطقة مرونة عالية في تأمين سلاسل الإمداد العالمية، لا سيما مع تنامي الاعتماد على الغاز كـ"وقود انتقالي" أنسب لتقليل البصمة الكربونية.

ثالثاً: كفاءة الأداء التصديري العربي والمكانة الجيواقتصادية في أسواق الطاقة العالمية:

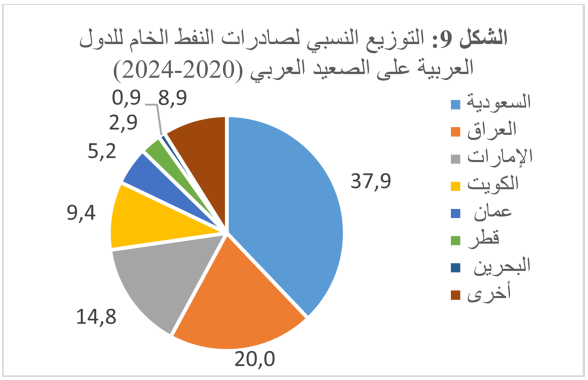
تعد القدرة التصديرية المعيار الحقيقي للثقل الجيواقتصادي العربي، إذ يمثل التصدير أداة النفوذ الاستراتيجية التي تربط اقتصادات المنطقة بأمن الطاقة العالمي. وفي ظل توجهات الحياد الكربوني، لم يعد التميز العربي كمياً فحسب، لكن شمل نوعية الصادرات من الغاز الطبيعي المسال والمشتقات النفطية الأقل كثافة كربونية تلبية الطلب العالمي على الوقود الانتقالي.

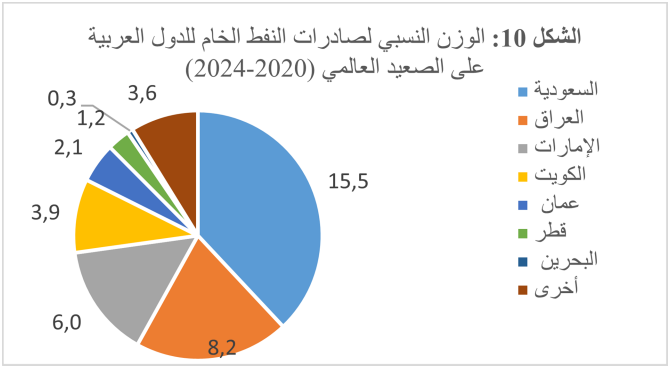
ومن خلال تحليل الجدول (5) والشكلين (9 و10) سنرصد حركة الصادرات العربية للنفط وتحديد الوجهات الاستراتيجية التي تعزز من جاذبية الهيدروكربونات العربية في خارطة الطاقة المستقبلية.

الجدول 5: متوسط صادرات النفط الخام والوزن النسبي ومعدل النمو المركب للدول العربية (2020–2024)

بنود / دول	متوسط التصدير اليومي (الف برميل/يوم)	الوزن النسبي عربياً (%)	الوزن النسبي عالمياً (%)	معدل النمو المركب (%)
السعودية	6592	37.9	15.5	-1.9
العراق	3482	20.0	8.2	-0.4
الإمارات	2563	14.8	6.0	2.4
الكويت	1638	9.4	3.9	-8.4
عمان	898	5.2	2.1	0.6
قطر	508	2.9	1.2	3.1
البحرين	148	0.9	0.3	-1.8
أخرى	1539	8.9	3.6	9.1
دول الخليج العربي	12348	71.1	29.1	-1.2
الدول العربية	17369	-	40.9	-0.5
إجمالي الصادرات العالمية	42491	-	-	0.7

المصدر: *من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات: (OPEC, 2025) و (أوابك، 2024).*





المصدر: *من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (5).*

بالاستناد للمؤشرات التصديرية المستخلصة من الجدول والشكلين السابقة يتضح الدور المحوري للكتلة العربية من خلال سيطرت الدول العربية على 40.9% من إجمالي صادرات النفط الخام العالمية، بمتوسط قدره 17369 ألف برميل يومياً. ويؤكد تفوق الصادرات (40.9%) على وزن الإنتاج (32.4%) أن المنطقة العربية هي المورد الأول للسوق الدولية. كما يشير الفارق بين مستويات الإنتاج والصادرات إلى أن ثقل الدول العربية يتركز في التجارة الدولية أكثر من مجرد الإنتاج، مما يعزز من فرضية دورها القيادي في استقرار الاقتصاد العالمي وسلاسل الإمداد.

وتستحوذ السعودية على 37.9% من الصادرات العربية، و15.5% من العالمية (بواقع 6592 ألف برميل يومياً). يليها العراق بوزن 20% عربياً، و8.2% عالمياً. ويشكل هذا الثنائي صمام أمان الطاقة لاستحواذهما معا على 57.9% من الصادرات العربية، و23.7% من الصادرات العالمية.

كما حققت الإمارات وقطر نمواً إيجابياً بنسبتي 2.4% و3.1% توالياً. بينما سجلت الدول العربية الأخرى (مثل ليبيا والجزائر) أعلى معدل نمو بنسبة 9.1%. وفي المقابل يفسر تراجع صادرات السعودية بنسبة 1.9-% والكويت 8.4-% بالالتزام بقرارات "أوبك+"

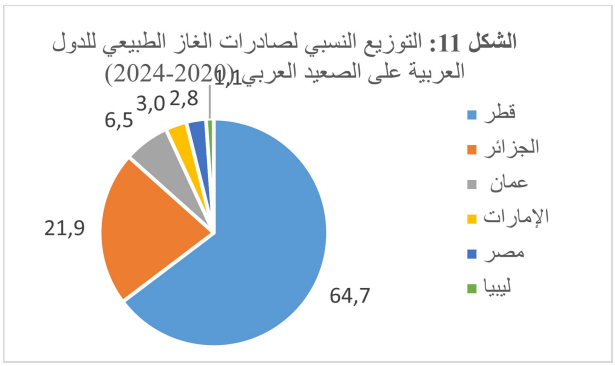
لضبط المعروض وحماية توازن الأسعار، وهو ما يعرف بسياسة "المنتج المرجح(Swing Producer) ". وبالرغم من الانخفاض الطفيف في معدل النمو المركب للصادرات العربية بنسبة 0.5-%، فإن ثبات الحصة السوقية العربية فوق الـ40% يعكس قدرة الهيدروكربونات العربية على الصمود أمام إمدادات المنافسين الدوليين، نظراً لانخفاض تكاليف الاستخراج وسهولة وصول الجغرافي للأسواق الناشئة.

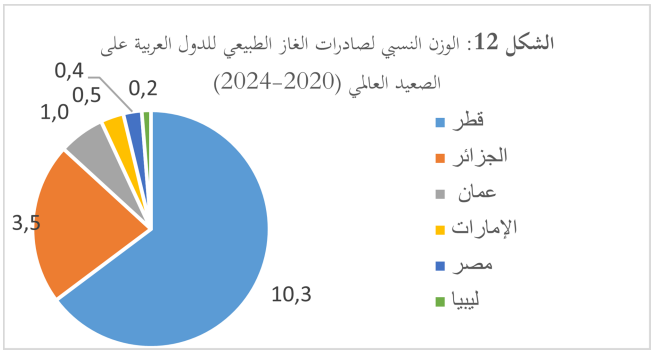
تفرض التحولات نحو "الاقتصاد منخفض الكربون" الغاز الطبيعي العربي كلاعب حيوي وصاعد، إذ بات يمثل الوقود الانتقالي الأهم في موزين الطاقة الدولية. وتعكس القفزات في الغاز المسال استجابة عربية استباقية لمتطلبات الحياد الكربوني. عليه سننتقل الآن لتحليل كفاءة صادرات الغاز العربي واستعراض أوزانه النسبية، مع تبيان دوره الجوهري في تعزيز التكامل الطاقوي بين الدول المنتجة والمستهلكة، بالاستناد إلى قراءة تحليلية للجدول (6) والشكلين (11 و12).

الجدول 6: متوسط صادرات الغاز الطبيعي والوزن النسبي ومعدل النمو المركب للدول العربية (2020-2024)

بنود / دول	متوسط الصادرات (مليون متر مكعب قياسي)	الوزن النسبي عربياً (%)	الوزن النسبي عالمياً (%)	معدل النمو المركب (%)
قطر	144041	64.7	10.3	4.9
الجزائر	48852	21.9	3.5	4.5
عمان	14409	6.5	1.0	4.6
الإمارات	6628	3.0	0.5	-12.5
مصر	6360	2.8	0.4	2.1
ليبيا	2440	1.1	0.2	0.9
دول الخليج العربي	165079	74.2	11.7	4.2
الدول العربية	222731	-	15.8	4.2
الصادرات العالمية	1410999	-	-	-0.9

***المصدر**: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات: (OPEC, 2025).*





***المصدر**: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (6).*

تبرهن المعطيات الواردة في الجدول والشكلين السابقة على الدور المتنامي لصادرات الغاز العربي في ترسيخ مكانته كلاعب استراتيجي في سوق الطاقة العالمي النظيف، حيث أن قطر تكرس مكانتها كقوة غازية عالمية باستحواذها على 64.7% من الصادرات العربية، و10.3% من الصادرات العالمية. بمتوسط تصديري بلغ 144041 مليون متر مكعب، مما يجعلها المحرك السيادي والمحوري للنفوذ الغازي العربي في الأسواق الدولية. وتهيمن دول الخليج (قطر، عمان، الإمارات) على إجمالي 74.2% من التدفقات العربية، وبوزن عالمي قدره

11.7%، وبمتوسط تدفقات قدره 165079 مليون متر مكعب. إن هذا التركز التصديري يمنح دول مجلس التعاون الخليجي قدرة فائقة على تأمين احتياجات الأسواق الآسيوية والأوروبية.

كما تبرز الجزائر كقوة غازية باستحواذها على 21.9% على الصعيد العربي، و3.5% على الصعيد العالمي، بمتوسط بلغ 48852 مليون متر مكعب. وتتجلى الأهمية الاستراتيجية للصادرات الجزائرية كونها الشريان الطاقوي الأول للقارة الأوروبية عبر شبكات الأنابيب العابرة للمتوسط (Trans-Med & Medgas)، مما يرسخ دورها كضمان أساسي لأمن الطاقة في حوض البحر الأبيض المتوسط.

وسجلت الصادرات العربية نمواً مركباً إيجابياً بنسبة 4.2%، بمتوسط قدره 222731 مليون متر مكعب. بسبب الأداء القوي لكل من قطر (4.9%) وعمان (4.6%) والجزائر (4.5%)، وهو ما يعكس ثمار الاستثمارات الضخمة في البنية التحتية لمنشآت تسييل الغاز الطبيعي وتوسيع نطاق الحقول الإنتاجية. كذلك سجلت الإمارات تراجعاً حاداً بنسبة 12.5-%، نتيجة أولوية تنامي الاستهلاك المحلي ودعم الصناعات التحويلية الوطنية. كما سجلت مصر وتيرة نمو متواضعة بنسبة 2.1%، بوزن نسبي عالمي قدره 0.4%، مما يشير إلى مساعيها الحثيثة للتحول إلى مركز إقليمي لتجارة وتداول الغاز، بالرغم من ضغوط الاستهلاك الداخلي المتزايد.

تأسيساً على ما تقدم يتضح أن الكتلة العربية باتت تشكل 15.8% من تجارة الغاز العالمية، ويتوقع تضاعف هذا النفوذ الجيواقتصادي العربي عبر المشاريع التوسعية القطرية في "حقل الشمال"، لرفع القدرة الإنتاجية إلى 142 مليون طن سنوياً بحلول 2030، وتعزيز الربط الاستراتيجي في شمال أفريقيا، مما يرسخ الغاز العربي كجسر مستدام نحو الطاقة النظيفة يوازن بين مقتضيات الحياد الكربوني واحتياجات الاستقرار الاقتصادي العالمي (صندوق النقد العربي، 2022) و (AEC, 2025).

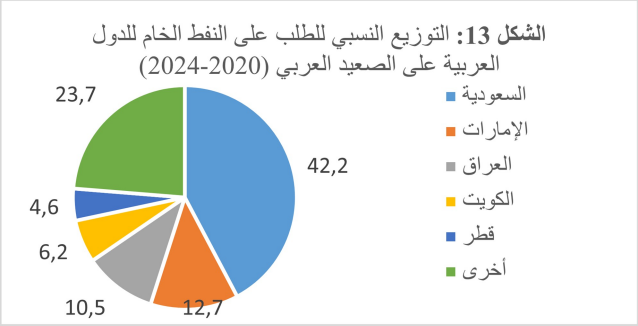
رابعاً: مسارات الطلب العالمي على الطاقة العربية وعلاقتها بسيناريوهات المستقبل:

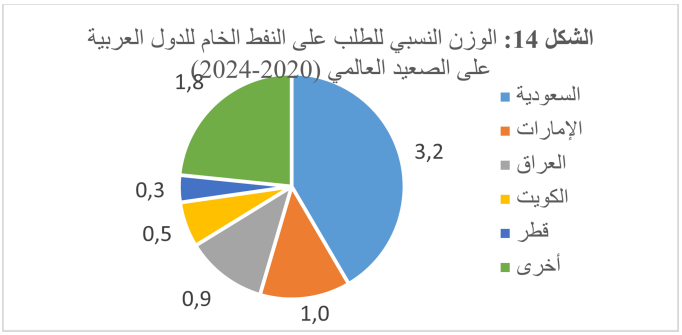
لا ينفصل استشراف مسارات الطلب العالمي عن الواقع الإنتاجي والتصديري الراهن للمنطقة العربية، إذ تشير المعطيات إلى أن التوجه نحو الاقتصاد الأخضر يعيد تشكيل ملامح النفوذ العربي ليتوافق مع المعايير البيئية الدولية. وتظهر البيانات الإحصائية للمدة (2020-2024) أن النفط العربي لا يزال يمثل الحصة الاستراتيجية الأكثر موثوقية في تلبية احتياجات الطاقة العالمية، وفق ما هو واضح بالجدول (7) والشكلين (13 و14).

الجدول 7: متوسط الطلب على النفط الخام والوزن النسبي ومعدل النمو المركب للدول العربية (2020-2024)

بنود / دول	متوسط الطلب (الف برميل/يوم)	الوزن النسبي عربياً (%)	الوزن النسبي عالمياً (%)	معدل النمو المركب (%)
السعودية	3145	42.2	3.2	2.9
الإمارات	948	12.7	1.0	4.2
العراق	782	10.5	0.9	12.2
الكويت	463	6.2	0.5	0.3
قطر	341	4.6	0.3	5.4
أخرى	1768	23.7	1.8	2.9
دول الخليج العربي	4898	65.8	5.0	4.3
الدول العربية	7448	–	7.5	3.9
الطلب العالمي	98920	–	–	2.6

المصدر: *من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات: (OPEC, 2025) و (أوابك، 2024).*





***المصدر**: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (7).*

نلاحظ من الجدول والشكلين السابقة أن تبرز المملكة العربية السعودية تظهر كقوة مهيمنة بتلبية احتياجات الأسواق العالمية بمتوسط 3145 ألف برميل يومياً، وهو ما يعادل 42.2% من إجمالي الطلب على النفط العربي، و3.2% من إجمالي الطلب العالمي. وتعكس هذه المركزية ثقة المنظومة الدولية في النفط السعودي كصمام أمان رئيسي للطاقة، وفي القدرة على تحقيق التوازن في الأسواق العالمية بكفاءة عالية. كما يتركز 65.8% من إجمالي الطلب الموجه للنفط العربي في دول الخليج، بمتوسط تلبية للطلب بلغ 4898 ألف برميل يومياً. ويعتمد 5% من إجمالي الطلب العالمي بشكل مباشر على إمدادات هذه الدول، مما يجعل استقرارها ضرورة قصوى للاقتصاد العالمي.

وسجل الطلب العالمي على الخام العراقي أعلى معدل نمو مركب بنسبة 12.2%، بمتوسط تدفقات وصل إلى 782 ألف برميل يومياً. ويعكس هذا النمو الاستثنائي استعادة العراق لمكانته وتنافسية خاماته في الأسواق الآسيوية والأوربية. وقد نما الطلب على النفط العربي بمعدل مركب قدره 3.9%، وهو ما يتجاوز وتيرة نمو الطلب العالمي الإجمالي البالغة 2.6%. يبرهن هذا الفارق على تنامي الاعتماد العالمي على المصادر العربية كونها الأقل تكلفة والأدنى كثافة كربونية.

كذلك حققت قطر والإمارات نمو بلغت 5.4% و4.2% على التوالي، بمتوسط طلب قدره 341 و948 ألف برميل يومياً (على التوالي). بينما سجلت الكويت استقراراً بنمو 0.3% وبمتوسط 463 ألف برميل يومياً، مما يعكس نجاح استراتيجية العقود التوريدية طويلة الأجل.

تؤكد المعطيات السابقة أن المنطقة العربية هي المصدر الاستراتيجي المفضل عالمياً، فبالرغم من سياسات التحول الطاقوي يظل النفط العربي الملاذ الأكثر أمناً وجدوى اقتصادية، مما يمنح الدول العربية نفوذاً مستداماً في رسم خارطة الطاقة الدولية.

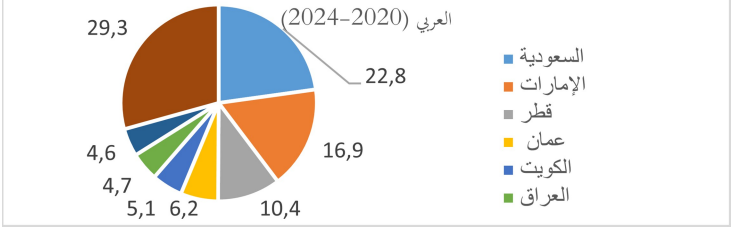
تكتسب دراسة مسارات الطلب العالمي على الغاز الطبيعي أهمية استراتيجية بوصفه "الوقود الانتقالي" الأهم في المزيج الطاقوي العالمي. لذلك تم توضيح البيانات الإحصائية للطلب في الجدول (8) والشكلين (15 و16) للمدة (2020-2024).

الجدول 8: متوسط الطلب على الغاز الطبيعي والوزن النسبي ومعدل النمو المركب للدول العربية (2020–2024)

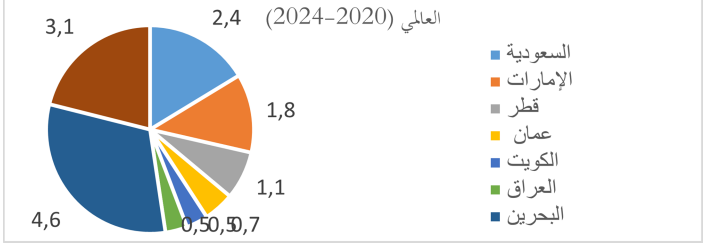
بنود / دول	متوسط الطلب (مليون متر مكعب قياسي)	الوزن النسبي عربياً (%)	الوزن النسبي عالمياً (%)	معدل النمو المركب (%)
السعودية	96623	22.8	2.4	2.1
الإمارات	71642	16.9	1.8	1.5
قطر	44183	10.4	1.1	0.3
عمان	26436	6.2	0.7	3.4
الكويت	21613	5.1	0.5	6.5
العراق	19824	4.7	0.5	2.0
البحرين	19388	4.6	4.6	-2.5
أخرى	124062	29.3	3.1	2.7
دول الخليج العربي	279884	66.0	6.9	1.8
الدول العربية	423770	-	10.5	2.1
الطلب العالمي	4050789	-	-	1.3

المصدر: *من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات: (OPEC, 2025).*

الشكل 15: التوزيع النسبي للطلب على الغاز الطبيعي للدول العربية على الصعيد العربي (2020-2024)



الشكل 16: الوزن النسبي للطلب على الغاز الطبيعي للدول العربية على الصعيد العالمي (2020-2024)



المصدر: *من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (8).*

يتبين أهمية الغاز العربي من خلال تصدر السعودية والإمارات وقطر قائمة الدول العربية الجاذبة للطلب العالمي، حيث لبت السعودية متوسطاً قدره 96623 مليون متر مكعب (22.8% عربياً و2.4% عالمياً). تليها الإمارات بمتوسط 71642 مليون متر مكعب (16.9% عربياً و1.8% عالمياً)، ثم قطر بمتوسط 44183 مليون متر مكعب (10.4% عربياً و1.1% عالمياً). حيث تستحوذ هذه الدول الثلاثة معاً على 5.3% من الوزن النسبي للطلب العالمي، لتعكس هذه الحصة المجمعة مستوى عالياً من الاندماج في منظومة الطاقة الدولية. وسجلت الكويت أعلى معدل نمو مركب بلغ 6.5%، بمتوسط طلب 21613 مليون متر مكعب. كما حققت عمان نمواً بنسبة 3.4%، بمتوسط 26436 مليون متر مكعب، في حين سجل العراق نمواً بنسبة 2%، بمتوسط طلب بلغ 19824 مليون متر مكعب. ليشير النمو على توسع في القدرة على تلبية الطلب العالمي، نتيجة تحسن نسبي في كفاءة تطوير الحقول الغازية، وتنامي القدرة التنافسية لهذه الدول في الأسواق الدولية.

كذلك تفوق نمو الطلب على الغاز العربي بمعدل مركب قدره 2.1% على المعدل العالمي البالغ 1.3%. ويصل الوزن النسبي للدول العربية إلى 10.5% من إجمالي الطلب العالمي، بمتوسط قدره 423770 مليون متر مكعب. ليشير إلى الحضور المؤثر للمنطقة العربية في هيكل

الطلب العالمي، في ظل التحولات الجارية نحو مصادر الأقل كثافة كربونية. وتستحوذ دول الخليج على 66% من إجمالي الطلب الموجه للغاز العربي، بمتوسط بلغ 279884 مليون متر مكعب، مما يمنحها ثقلاً جيواقتصادياً مؤثراً في صياغة سياسات الطاقة الانتقالية الدولية.

يؤكد ما سبق على الأهمية الاستراتيجية للمنطقة العربية في معادلة أمن الطاقة، إذ يظل الغاز العربي خياراً تنافسياً جاذباً بفضل توافر الاحتياجات وانخفاض تكاليف الاستخراج، مما يعزز قدرة الدول العربية على مواءمة إمداداتها مع سيناريوهات التحول الطاقوي العالمي حتى عام 2050.

وفي هذا السياق يمكن تفسير الدور العربي وفق الرؤى الاستراتيجية الأتية:

❖ **المساهمة النسبية كصمام أمان في سيناريو السياسات المعلنة (STEPS)**: تبرز الطاقة العربية كعنصر توازن محوري في سوق يتسم باستقرار نسبي في الطلب، يرتبط ذلك بتصنيف جزء من الإنتاج العربي ضمن فئة "النفط منخفض التكلفة والكثافة الكربونية"، مما يمنح الإمدادات مرونة إنتاجي وسعرية عالية. ووفق هذا السيناريو فمن المتوقع أن تتعزز الحصة السوقية لدول أوبك والكتلة العربية في تلبية الاحتياجات العالمية، مدفوعة بوفرة الاحتياطيات والقدرة على الاستجابة لتقلبات السوق بتكاليف حدية منخفضة، مما يضمن تدفقات مالية مستقرة للموازنات العربية، ويرسخ مكانة المنطقة كضمان أول لأمن الطاقة في الأجل المتوسط.

❖ **الميزة التنافسية في سيناريو التعهدات المعلنة (APS)**: في هذا السيناريو سوف ينكمش الطلب ليميل السوق إلى استبعاد الإمدادات ذات التكاليف المرتفعة أو البصمة الكربونية العالية (كالنفط الصخري أو مشروعات المياه العميقة). وفي هذا السياق تبرز الطاقة العربية كخيار مفضل للمستهلكين بفضل ميزتها التنافسية، وقدرتها على الإنتاج بهوامش انبعاثات أدنى نسبياً مقارنة بالبدائل الدولية، مما يتجسد مفهوم "البقاء للأصلح طاقوياً"، حيث تحافظ الإمدادات الأكثر كفاءة اقتصادياً وبيئياً على حصتها في السوق العالمية.

❖ **التحول النوعي في ظل سيناريو صافي الانبعاثات الصفرية (NZE)**: هذا السيناريو سوف يعيد تشكيل طبيعة المساهمة العربية من منظور نوعي، حيث يتعزز دور الغاز الطبيعي بوصفه "وقوداً انتقالياً" لقدرته على دعم استقرار شبكات الكهرباء بالتوازي مع التوسع في الطاقات المتجددة. وتبرز هنا استراتيجيات دول مثل قطر والسعودية في توسيع إنتاج الغاز وتطوير سلاسل القيمة، بما في ذلك الغاز الطبيعي المسال والهيدروجين والصناعات البتروكيمائية منخفضة الكربون. وبذلك لا يعني التحول تراجعاً للدور العربي لكن إعادة تموضعه من مجرد مورد للهيدروكربونات إلى شريك فاعل في بنية الطاقة النظيفة، لتنتقل الميزة النسبية من وفرة الموارد إلى كفاءة إدارة التحول الطاقوي.

المحور الثالث: المسارات الاستراتيجية للطاقة العربية في عصر الحياد الكربوني:

أولاً: الموازنة بين ضغوط المالية العامة وجاذبية استثمارات المنبع (Upstream):

تظهر المؤشرات الهيكلية والمالية الواردة في الملحق (1) عمق المفاضلة التي تواجهها الاقتصادات العربية بين ضرورات الاستدامة المالية ومتطلبات التحول الطاقوي، إذ لا يزال الاعتماد المرتفع على الإيرادات النفطية يحكم المالية العامة ما يكرس نمطاً من "الانكشاف الريعي-الكربوني" المزدوج، حيث بلغت مساهمة هذه الإيرادات في الموازنة العامة نحو 89.5% في الكويت و89.4% في العراق، وهي نسب تعكس حساسية مالية مفرطة تجاه تقلبات أسعار النفط وسياسات خفض الانبعاثات. إن أي تسارع في تقليص الاعتماد على الوقود

الاحفوري سينعكس مباشرة على الاستقرار المالي لهذه الدول، ما لم يتم توظيف الفوائض في تطوير قطاع المنبع ليكون منخفض التكلفة والكثافة الكربونية، ضماناً لتنافسية البرميل العربي في المرحلة لانتقالية. وتتضح الحساسية المالية عبر المحاور الأتية:

- **الارتباط بين الصادرات النفطية والاستقرار الخارجي:** تساهم الصادرات النفطية بنسبة تتراوح بين 12.3% و95.7% من إجمالي الصادرات السلعية، وبمعدل مجمع يبلغ 47.6% في دول الخليج. هذا التركز يربط استدامة تدفقات النقد الأجنبي بأداء قطاع المنبع، مما يفرض استمرار الاستثمار فيه ضمن إطار تقني يركز على خفض كثافة الانبعاثات لموائمة المعايير البيئية الدولية.

- **التباين في الوزن الهيكلي للصناعات الاستخراجية:** تساهم الصناعات الاستخراجية بنحو 31.7% من الناتج المحلي لدول الخليج مقابل 18.2% في بقية الدول العربية، مع مستويات مرتفعة في العراق (46.8%) والكويت (43.5%). ويعكس هذا التباين درجات الانكشاف الهيكلي، حيث تصبح استثمارات المنبع ضرورة مالية لتمويل عملية التحول ذاتها.

- **معادلة الجاذبية الاستثمارية:** لم يعد حجم الاحتياطيات وحده كافياً لجذب الاستثمارات، لكن أصبح مشروطاً بتكلفة الإنتاج وسعر التعادل المالي وكثافة الكربون. فبينما تواجه دول ذات أسعار تعادل مرتفعة كالبحرين (134 دولاراً) والجزائر (110.3 دولاراً) ضغوطاً مزدوجة لتغطية العجز وجذب الشركاء، تتمتع دول كالإمارات (51.1 دولاراً) وقطر (48.1 دولاراً) بهامش مناورة يتيح لها دمج تقنيات احتجاز الكربون دون الإخلال بتوازنها المالي.

- **الضغط المالي كقيد حاكم للاستثمارات:** تتمثل الضغوط على الموازنات محدداً رئيسياً لسلوك الاستثمار، حيث تصل مساهمة الإيرادات النفطية إلى 77.9% في قطر، و77.4% في ليبيا، و67.5% في عمان. هذا الاعتماد المرتفع يجعل الحفاظ على مستويات إنتاج مستقرة ضرورة مالية لتفادي العجز وضمان استدامة الإنفاق العام، لا سيما في الاقتصادات التي تفتقر لموارد بديلة للخزينة العامة.

تتأثر قرارات الاستثمار في المنبع ليس فقط باعتبارات السوق والتحول الطاقوي، بل بالحاجة الملحة لتأمين تدفقات نقدية تدعم الاستقرار المالي. فالدول ذات الاعتماد المرتفع تسعى لتسريع تطوير الحقول لتعزيز الإيرادات رغم التوجهات العالمية لخفض الانبعاثات. أما الدول الأقل اعتماداً مالياً على النفط كالإمارات (38.6%) والجزائر (47.3%)، فتمتلك هامشاً أوسع لإدارة الاستثمارات بمنظور طويل الأجل يدمج تقنيات خفض الكربون وإعادة هيكلة أولويات الإنفاق دون الوقوع تحت ضغط مالي.

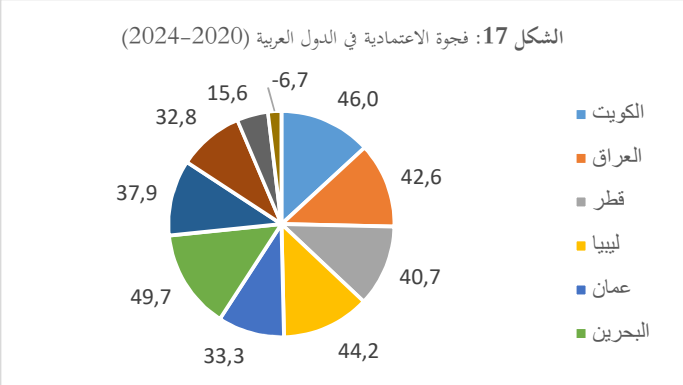
وبتحليل بيانات الجدول (9) والشكل (17) للمدة (2020-2024)، يمكن رصد فجوة الاعتمادية بين البعد المالي (مساهمة النفط في الإيرادات العامة) والبعد الهيكلي (مساهمة القطاع النفطي في الناتج المحلي الإجمالي). ليتيح هذا القياس مدى اتساق الوزن الإنتاجي للقطاع مع ثقله في تمويل الموازنات العامة.

الجدول 9: فجوة الاعتمادية في الإيرادات النفطية مقابل المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي للدول العربية (2020–2024)

بنود / الدول العربية	متوسط مساهمة النفط في الإيرادات العامة (%)	متوسط مساهمة النفط في GDP(%)	الفجوة (%)*
الكويت	89.5	43.5	46.0
العراق	89.4	46.8	42.6
قطر	77.9	37.2	40.7
ليبيا	77.4	33.2	44.2
عمان	67.5	34.2	33.3
البحرين	64.4	14.7	49.7
السعودية	60.2	22.3	37.9
الجزائر	47.3	14.5	32.8
الإمارات	38.6	23.0	15.6
مصر	0.3	7.0	-6.7
دول الخليج العربي	69.6	31.7	37.9
باقي الدول العربية	41.7	18.2	23.5

المصدر: *من إعداد الباحث بالاعتماد على النتائج الواردة في الملحق (1).*

* تم احتساب فجوة الاعتمادية وفق المعادلة الأتية: الفجوة = مساهمة النفط في الإيرادات العامة – مساهمة النفط في GDP



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (9).

توضح نتائج الجدول والشكل السابقين عن معادلة دقيقة تحكم استدامة المالية العامة العربية، فكلما اتسعت الفجوة بين الاعتماد المالي والوزن الإنتاجي ازدادت حساسية الموازنة تجاه تقلبات الأسواق وسياسات التحول الطاقوي. وتواجه الدول ذات الفجوات المرتفعة كالبحرين (49.7%) والكويت (46%) وليبيا (44.2%) والعراق (42.6%) وقطر (40.7%) تحدياً مزدوجاً يوجب استمرارية استثمارات المنبع لتأمين الإيرادات، مع التحوط من مخاطر انكماش الطلب العالمي مستقبلاً. وهذا الاعتماد يدفع الدول نحو تبني سياسات تحفيزية لجذب الاستثمارات، وتحسين شروط التعاقد لتأمين موارد مالية أنية رغم ضغوط خفض الانبعاثات الدولية.

لم تعد جاذبية استثمارات المنبع مرتبطة بحجم الاحتياطيات فحسب، ولكن أصبحت رهناً بتكلفة الإنتاج والكثافة الكربونية. حيث تظهر بيانات الملحق (1) تبايناً في بصمة البرميل، إذ تسجل الإمارات أدنى كثافة كربونية عند (0.474 كغم)، تليها مصر (0.595) وقطر

(0.729) والسعودية (0.754)، بينما ترتفع في الجزائر (0.888) والكويت (0.891) والبحرين (0.999)، وتتجاوز الواحد الصحيح في عمان (1.055) وليبيا (1.106) والعراق (1.144).

في ظل تباطؤ نمو الطلب العالمي على النفط تزداد الميزة التنافسية للبرميل الأقل تكلفة وكربوناً، مما يعزز جاذبية بعض الدول مثل قطر والسعودية بفضل كثافة معتدلة، في حين تواجه دول مثل العراق وليبيا وعمان تحديات مرتبطة بارتفاع البصمة الكربونية وحساسية الاستثمارات لمعايير التمويل الأخضر. أما الإمارات لديها مرونة أوسع لامتلاكها أدنى كثافة كربونية وأقل فجوة اعتمادية، مما يتيح لها إدارة استثماراتها يرتكز على التوسع في تقنيات احتجاز الكربون، بينما تظل الدول ذات الكثافة المرتفعة عرضة لمخاطر انتقال أعلى وتكاليف امتثال بيئي قد تقيد وصولها للتمويل الدولي مستقبلاً.

وبهدف قراءة مقارنة لمحددات "جاذبية استثمارات المنبع" يمكن الاستعانة بحالتي العراق والبحرين كنموذجين لتباين أثر الضغوط المالية على قرارات الاستثمار، كما موضح بالجدول (10) الأتي:

الجدول 10: تحليل مقارن لجاذبية استثمارات المنبع لكل من العراق والبحرين

مؤشر الجاذبية المستخلص	العراق	مملكة البحرين
الاعتمادية المالية (الضغط) (%)	(اعتماد شبه كلي للموازنة)89.4	(اعتماد مرتفع)64.4
المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي (%)	(انكشاف هيكلي ضخم)46.8	14.7 (انكشاف متوسط)
الهيمنة التصديرية (%)	(تركز سلعي حاد)95.7	(تنوع نسبي في التصدير السلعي)17.6
تصنيف الجاذبية	جاذبية الفرص الضخمة والمخاطر السيادية	جاذبية الاستقرار والكفاءة

المصدر: *من إعداد الباحث بالاعتماد على النتائج الواردة في الملحق (1).*

يتبين من الجدول (10) إن العراق يمثل اقتصاداً عالي الانكشاف على تقلبات قطاع المنبع، إذ ترتكز جاذبيته على ضخامة الاحتياطيات وانخفاض تكلفة الاستخراج. ومع ذلك فإن اعتماد الموازنة شبه الكلي على النفط بنسبة 89.4%، والانكشاف الهيكلي الضخم (46.8% من الناتج)، والتركز السلعي الحاد في الصادرات 95.7%، يضع ضغوطاً مالياً هائلاً على صانع القرار. هذا الارتباط المباشر بين استقرار الموازنة والإنتاج قد يدفع نحو سياسات تعظيم الإنتاج لضمان التدفقات المالية، مما يضيف عنصراً من عدم اليقين للمستثمرين في ظل تشديد سياسات الحياد الكربوني الدولية.

أما البحرين فإنها تمثل نموذجاً مختلفاً حيث تسهم الصناعات الاستخراجية بنحو 14.7% من الناتج المحلي، و17.6% من الصادرات، مما يشير إلى تنوع نسبي ووزن إنتاجي محدود. لكن المفارقة تكمن في أن النفط يمول 64.4% من الإيرادات العامة، مما يعكس اعتماداً مالياً ملحوظاً رغم المحدودية الهيكلية. وتستند جاذبيتها إلى استقرار البيئة التشريعية وتكامل أنشطة المنبع مع التكرير والبتروكيمياويات، إلا أن اتساع الفجوة بين الوزن الإنتاجي والمالي يبقي استقرارها المالي حساساً لأداء النفط.

تخلص المقارنة إلى أن العراق يعتمد على ميزة الكلفة وحجم الموارد مع حساسية مالية مرتفعة، بينما البحرين تعتمد على قاعدة إنتاجية أضيق وإطار مؤسسي أكثر تنوعاً، مما يبرز تباين المسارات الاستراتيجية العربية في مواجهة التحول نحو اقتصاد منخفض الكربون.

ثانياً: التحليل الاستراتيجي (SWOT) لمستقبل الطاقة العربية:

بناءً على المعطيات التحليلية السابقة فإن الأمر الآن يتطلب الانتقال من مرحلة رصد الضغوط المالية (كما في حالتي العراق والبحرين إلى مرحلة التخطيط للمستقبل، بتبني إطار تحليلي متكامل يجمع بين العوامل الداخلية والخارجية. ويعد تحليل (SWOT) الأداة العلمية الأكثر فاعلية لتقييم الوضع التنافسي لقطاع الطاقة العربي في ظل التحولات الهيكلية الكبرى نحو الحياد الكربوني، بهدف تحويل التحديات البيئيةً إلى رؤية استراتيجية واضحة تضمن الحفاظ على المكانة الجيواقتصادية للمنطقة حتى عام 2050.

تتحدد ملامح هذا التحليل من خلال الأبعاد الأربعة الرئيسية وهي تحديد: نقاط القوة (Strengths)، ونقاط الضعف (Weakness)، والفرص (Opportunities)، والتهديدات (Threats). وتتعلق هذه الأبعاد بوحدة اقتصادية أو تجارية أو كيان جغرافي معين (Johnson et al., 2005)، وتساعد صياغة هذه الأبعاد صانعي القرار والمستثمرين لوضع استراتيجيات مستدامة ومرنة في ظل التحولات العالمية.

تتمثل الأهمية العلمية والعملية لاستخدام هذا التحليل في قطاع الطاقة العربي فيما يأتي (Johnson et al., 2005; UNEP, 2022; IEA, 2023):

- **فهم الوضع الراهن والمستقبلي**: يوفر التحليل رؤية شمولية لواقع الطاقة العربي ومستقبله، من خلال تقييم نقاط القوة والضعف الداخلية التي تتيح للدول العربية تحديد قدراتها التنافسية ومعالجة الاختلالات الهيكلية القائمة.

- **صياغة استراتيجيات التكيف والتحول**: يمكن التحليل الدول العربية من استثمار ميزتها التنافسية في تكاليف الإنتاج لتعزيز دورها كضامن لأمن الطاقة، مع معالجة الاعتماد المفرط على الهيدروكربونات عبر استراتيجيات التنويع الاقتصادي والطاقة المتجددة.

- **اغتنام الفرص**: يساعد في تحديد واقتناص الفرص المنبثقة عن التحول الطاقوي العالمي، كإنتاج الهيدروجين بنوعيه، وتطوير تقنيات احتجاز الكربون، وبناء شراكات دولية في الطاقة النظيفة. مما يدعم النمو الاقتصادي وتخلق وظائف جديدة.

- **التخفيف من التهديدات**: يسهم في استباق التهديدات المرتبطة بتراجع الطلب العالمي وتشديد السياسات البيئية والأصول العالقة، مما يسمح بتطوير خطط طوارئ واستراتيجيات للتخفيف من آثار البصمة الكربونية وتنويع مزيج الطاقة لامتصاص الصدمات المستقبلية.

- **دعم اتخاذ القرار**: يوفر التحليل لصانع القرار إطاراً منظماً لتقييم البدائل، حيث تستغل الدول ذات الكثافة الكربونية المنخفضة ميزاتها في جذب التمويل الأخضر، بينما تحفز الدول ذات الكثافة العالية نحو تبني استراتيجيات أكثر حزماً لخفض الانبعاثات وتجنب القيود البيئية.

عليه فإنه يمكن صياغة استراتيجية مقترحة وفق تحليل (SWOT) وكالأتي:

1. **نقاط القوة (Strengths)**: تتمتع الدول العربية بمزايا استراتيجية هيكلية وتنافسية تجعلها الأقوى في معادلة الطاقة العالمية خلال عصر الحياد الكربوني، وتتمثل أبرز هذه النقاط في:

✓ **الهيمنة الاحتياطية الاستراتيجية:** كما ورد في الجدولين (1 و2) فإن الدول العربية تمتلك نحو 46.4% من الاحتياطيات النفطية العالمية، و24% من احتياطيات الغاز الطبيعي، مما يضمن استدامة الإمدادات لمدد تتراوح بين 80 إلى 100 عام، وهي ميزة تتفرد بها الكتلة العربية (خاصة دول الخليج) عن بقية المنتجين عالمياً.

✓ **انخفاض التكاليف وجودة الخام:** يصنف البرميل العربي كأرخص البراميل كلفة إنتاجية (Low Lifting Costs)، مما يمنحه مرونة سعرية عالية في مختلف ظروف السوق. كما يتميز بانخفاض البصمة الكربونية أثناء الاستخراج، مما يجعله مفضلاً في الأسواق ذات المعايير البيئية الصارمة (Masnadi & et al., 2018).

✓ **الدور المحوري كـ"منتج مرجح"**: وفق النتائج الواردة في الجداول (3 و4 و5 و6) فإن الدول العربية تساهم بـ32.4% من الإنتاج العالمي للنفط و40.9% من صادراته، و14.4% من إنتاج الغاز و15.8% من تجارته العالمية، مما يمنحها قدرة فائقة على موازنة العرض والطلب العالمي بسرعة وكفاءة تتفوق بها على منتجي النفط غير التقليدي.

✓ **الريادة في الغاز كوقود انتقالي:** كما تبين من الجدول (2) فإن المنطقة العربية تمتلك 24% من احتياطيات الغاز العالمية، لاسيما قطر تستحوذ على 11.4%، وأكثر من 34% من الإنتاج العربي، مع توسعات "حقل الشمال" التي سترفع القدرة التصديرية للغاز المسال إلى 142 مليون طن سنوياً بحلول 2030 (AEC, 2025). ويصنف الغاز العربي دولياً كأنظف وقود أحفوري وجسر مثالي نحو الحياد الكربوني، خاصة مع إمكانية تحويله إلى هيدروجين أزرق (Massarweh & et al., 2023).

✓ **البنية التحتية والخبرة التراكمية:** تمتلك المنطقة شركات وطنية رائدة (مثل أرامكو وأدنوك وقطر للطاقة) تتبنى أحدث تقنيات خفض الانبعاثات واحتجاز الكربون، مدعومة بشبكات تصدير وموانئ ومنشأت تسييل متطورة تزيد من كفاءة سلاسل الإمداد (Fang & Hu, 2024).

✓ **انخفاض كثافة الانبعاثات:** كما بين في الملحق (1) فإن الإمارات وقطر والسعودية قد حققت كثافة كربونية متدنية، مما يجعل صادراتهم أكثر توافقاً مع التشريعات الدولية، ويمنحها ميزة تنافسية نوعية في سيناريو (NZE) (Dixit & et al., 2023).

بهذه المزايا يفرض حضور الدول العربية كلاعب أساسي لا يمكن تجاوزه في أي سيناريو للتحول الطاقوي العالمي حتى عام 2050.

2. نقاط الضعف (Weakness): تواجه دول المنطقة جملة من التحديات الهيكلية والمؤسسية تحد من قدراتها على المناورة في ظل تسارع سياسات الحياد الكربوني، وتتمثل بنقاط الضعف الأتية:

➢ **الارتباط المالي بالإيرادات النفطية:** تعاني الموازنات العامة من انكشاف ريعي حاد، إذ تتجاوز مساهمة النفط في الإيرادات العامة 89% في الكويت والعراق، ونحو 77% في قطر وليبيا (مراجعة الملحق 1). هذا الاعتماد المفرط يجعل الاستقرار المالي هشاً أمام تقلبات الأسعار وتراجع الطلب العالمي، ليعيق تمويل مشاريع التنويع الاقتصادي.

➢ **اتساع فجوة الاعتمادية:** أظهر الجدول (9) أن هنالك فجوة عميقة بين الثقل المالي للنفط ووزنه الهيكلي في الناتج المحلي، حيث تصل الفجوة لـ49.7% في البحرين و46% في الكويت و44.2% في ليبيا و42.6% في العراق (مراجعة الملحق 1). هذا الخلل يعني

أن القطاع النفطي يتحمل عبء تمويل الدولة بنسبة تفوق مساهمته الإنتاجية، مما يهدد بأزمات مالية حادة عند حدوث أي تحول طاقوي مفاجئ.

- **تباين كثافة الانبعاثات الكربونية:** تسجل دول كالعراق وليبيا وعمان والكويت أعلى مستويات الكثافة الكربونية، مما يضعف تنافسية خاماتها أمام التوصيات العالمية ومعايير التمويل الأخضر، ويزيد من مخاطر تحول أصولها النفطية إلى أصول عالقة (Masnadi & et al., 2018).

- **ارتفاع أسعار التعادل المالي:** تواجه دول مثل البحرين والجزائر ضغوطاً تنافسية ناتجة عن ارتفاع أسعار التعادل (134 و110.3 دولاراً للبرميل تواليا، حسب الملحق 1)، مما يقلص جاذبيتها الاستثمارية ويجعلها الأكثر عرضة للخروج من السوق في سيناريوهات انخفاض الطلب (مثل سيناريو NZE).

- **محدودية التنويع الهيكلي:** لا يزال الثقل الإنتاجي متركزاً في الصناعات الاستخراجية (نحو 46.8% في العراق و43.5% في الكويت، حسب الملحق 1)، مما يعمق من تأثير "لعنة الموارد" ويحد من المرونة الاقتصادية اللازمة لمواجهة انكماش سوق الهيدروكربونات.

- **الانكشاف أمام المخاطر التنظيمية والسيادية:** تتعرض المنطقة لمخاطر مباشرة ناتجة عن التشريعات الدولية كقيود حرق الغاز وآليات تعديل حدود الكربون، وهي أدوات تنظيمية قد تؤدي إلى توقف عمليات إنتاجية بالكامل، بما يتجاوز أثر الضرائب السوقية التقليدية.

- **الفجوة التقنية والمؤسسية البيئية:** يظهر تباين واضح في الجاهزية التقنية داخل الكتلة العربية، فبينما تقود دول الخليج تقنيات احتجاز الكربون، تعاني دول أخرى من تقادم البنية التحتية، مما يعمق الفجوة التنافسية ويصعب مهمة التكيف الجماعي مع متطلبات التخفيض الكربوني.

إن استمرار هذه الاختلالات دون معالجة جذرية قد تحول الثروة النفطية من ميزة استراتيجية التنافسية إلى عبء مالي، لاسيما مع توقعات انخفاض الطلب العالمي في سيناريوهات الحياد الكربوني بحلول 2050.

3. الفرص Opportunities: تفتح سياسات الحياد الكربوني نافذة استراتيجية لتحويل الثروة الهيدروكربونية العربية إلى رصيد تنافسي في الاقتصاد الأخضر، وتتلخص أبرز هذه الفرص كالأتي:

- **الغاز الطبيعي كوقود انتقالي:** تمتلك المنطقة احتياطيات من الغاز الطبيعي، إذ يصنف الغاز العربي دولياً كأنظف وقود والأكثر طلباً في الأسواق الأوروبية والآسيوية خلال مرحلة التحول (Massarweh & et al., 2023).

- **إنتاج الهيدروجين بتكلفة تنافسية:** توفر وفرة الغاز والبنية التحتية القائمة فرصة لإنتاج الهيدروجين مع خفض الانبعاثات بنسبة 90%، مما يضع الدول العربية كأبرز المصدرين العالميين للهيدروجين (Massarweh & et al., 2023; Abdelkawy & et al., 2024).

❖ **الريادة في تقنيات احتجاز الكربون:** تمتلك السعودية والإمارات مشاريع رائدة (كالعثمانية والريادة)، وتتمتع المنطقة بقدرات تخزين جيولوجية هائلة (مراجعة الملحق 1). هذا التوجه يعزز التوافق مع معايير التمويل الأخضر ويحول دول الخليج إلى مركز عالمي لخدمات احتجاز الكربون (Awan & Kirmani, 2025).

❖ **زيادة الحصة السوقية:** رغم توقع انخفاض الطلب العالمي، فإنه يتوقع أن ترتفع حصة أوبك (بقيادة الدول العربية) لتتجاوز 52% من الإمدادات بحلول 2050، بفضل ميزة البرميل الأقل كلفة وكربوناً، ليكون البرميل العربي هو الأخير خروجاً من السوق (IEA, 2021).

❖ **التوافق مع معايير التمويل الأخضر:** تمنح الكثافة الكربونية المنخفضة ميزة نوعية أمام آلية تعديل حدود الكربون العالمية، مما يسهل الوصول إلى التمويل الأخضر بتكاليف أقل ويحول القيود لفرص تصديرية (Dixit & et al., 2023).

❖ **تمويل التحول الهيكلي:** تتيح العوائد النفطية المستمرة تمويل رؤى التنويع الوطنية ومشاريع الطاقة المتجددة، مما يضمن انتقالاً عادلاً يحمي الوظائف والاستثمارات القائمة أثناء التحول الطاقوي (Abdelkawy & et al., 2024).

❖ **التموضع الجيواستراتيجي:** يؤهل الموقع المميز والبنية المتطورة الدول العربية لتكون الشريك الاستراتيجي الأول لإمداد أوربا وآسيا بالطاقة منخفضة الكربون، مما يعزز نفوذها في سلاسل القيمة العالمية (Abdelkawy & et al., 2024).

إن استثمار هذه الفرص يحول التحديات البيئية إلى محرك لنمو مستدام، يضمن بقاء المنطقة العربية في قلب الهرم الطاقوي العالمي حتى 2050 وما بعده.

4. التهديدات (Threats): تفرض سياسات الحياد الكربوني العالمية تهديدات استراتيجية قد تؤدي إلى تآكل المزايا النسبية للطاقة العربية، وتتلخص أبرز التهديدات كالأتي:

- **خطر الأصول العالقة:** في سيناريو (NZE) يتوقع انخفاض الطلب العالمي على النفط والغاز بحلول 2050، وهذا يهدد بتآكل قيمة احتياطيات هائلة إلى أصول غير مستغلة، مما يسبب خسائر اقتصادية فادحة للدول ذات الاعتماد المالي المرتفع.
- **انكماش العوائد والضغط على الاستقرار المالي:** يؤدي التوسع في الطاقة المتجددة والمركبات الكهربائية إلى بلوغ ذروة الطلب قبل 2030، مما يضغط على الأسعار ويخفض الإيرادات النفطية، الأمر الذي يفاقم فجوة الاعتمادية ويهدد الإنفاق العام.
- **تداعيات آلية تعديل حدود الكربون على الصادرات:** بدءً من 2026 ستفرض الرسوم الكربونية الأوربية ضغوطاً سعرية إضافية على الصادرات العربية، بالأخص على الدول ذات الكثافة المرتفعة كالعراق وليبيا، مما يفقدها ميزتها التنافسية في الأسواق الدولية.
- **تصاعد التكاليف التشغيلية والتنظيمية:** تفرض ضرائب الكربون وأنظمة تداول الانبعاثات أعباء مالية إضافية، كما أن القيود التنظيمية (كحظر الحرق الروتيني للغاز) قد تؤدي إلى إيقاف عمليات إنتاجية ويحول المنشآت القائمة إلى أصول عالقة.

- **المنافسة التقنية والسياسات الدولية:** يمثل قانون الحد من التضخم الأمريكي والنمو في إنتاج النفط والغاز الصخري تهديداً للحصة السوقية العربية، حيث تدعم هذه السياسات التقنيات المنافسة وتقلص الاعتماد على الواردات التقليدية في الأسواق الرئيسية (Odgerel et al., 2023).

- **عجز تمويل الانتقال العادل:** مع تراجع الإيرادات تواجه الدول ذات الفجوة الاعتمادية الكبيرة (كالبحرين والكويت) صعوبة في تمويل مشاريع التنويع الاقتصادي، مما يهدد لحدوث أزمة اجتماعية واقتصادية.

- **الفجوة التقنية والمخاطر الجيوسياسية:** يؤدي التباين في تبني (CCUS) بين الدول العربية إلى تعميق الفجوة التنافسية الداخلية، كما أن التوترات الإقليمية التي قد تسرع من توجه القوى العالمية نحو بدائل طاقوية بعيدة عن المنطقة.

إن عدم إدارة هذه التهديدات عبر استراتيجيات تكيف استباقية قد تحول الدول العربية من ضامن لأمن الطاقة إلى طرف متضرر من التحولات الهيكلية للاقتصاد العالمي بحلول 2050.

بناءً على التحليلات السابقة توفر مصفوفة التحليل الاستراتيجي (SWOT) الموضحة في الجدول (11)، فهي رؤية شمولية وموجزة لمستقبل الطاقة العربية في ظل توجهات الحياد الكربوني العالمية.

الجدول 11: مصفوفة (SWOT) لمستقبل الطاقة العربي في عصر الحياد الكربوني

	نقاط القوة (Strengths)	نقاط الضعف (Weaknesses)
البيئة الداخلية	– **الهيمنة الاحتياطية:** الاستحواذ على 46.4% من النفط العالمي و24% من الغاز. – **الكفاءة التشغيلية:** انخفاض التكاليف الحدية وجودة الخام العالية. – **الدور القيادي:** التموضع كمنتج مرجح بحصة 32.4% من الإنتاج و40.9% الصادرات. – **الريادة في الغاز:** تعزيز مكانة الغاز كوقود انتقالي (توسعة حقل الشمال لـ142 مليون طن سنوياً). – **التوافق البيئي:** انخفاض كثافة الانبعاثات في دول رئيسية كالإمارات.	– **الاعتماد المالي المفرط:** تشكل الإيرادات النفطية حتى 89.5% من موازنة الكويت. – **فجوة الاعتمادية:** اتساع الفجوة بين البعد المالي والهيكلي لتصل إلى 49.7% في البحرين. – **البصمة الكربونية:** ارتفاع كثافة الانبعاثات في دول معينة لتصل إلى 1.144 في العراق. – **تحديات الربحية:** ارتفاع أسعار التعادل المالي لتصل إلى 134 دولاراً في البحرين. – **البنية الاقتصادية:** ضعف عام في مستويات التنويع الاقتصادي.
	الفرص (Opportunities)	**التهديدات (Threats)**
البيئة الخارجية	– **التحول النوعي:** استغلال الغاز الطبيعي كجسر انتقالي للوصول للحياد الكربوني. – **الاقتصاد الأخضر:** إنتاج الهيدروجين الأزرق بتكاليف تنافسية عالمياً. – **الريادة التقنية:** قيادة مشاريع احتجاز الكربون وتخزينه (CCUS). – **الحصة السوقية:** زيادة حصة أوبك لأكثر من 52% في سيناريو (NZE). – **الميزة التنافسية:** التوافق مع المعايير الدولية والتمويل الأخضر، بفضل انخفاض الكثافة.	– **الأصول العالقة:** مخاطر فقدان قيمة الاحتياطيات مع انخفاض الطلب بنسبة 75% في سيناريو (NZE). – **الأزمات المالية:** احتمال حدوث انخفاض حاد في الإيرادات التي تمول 89.5% من الموازنة. – **القيود الدولية:** تأثر الصادرات بآلية تعديل حدود الكربون. – **الضغوط المالية:** ارتفاع تكاليف التشغيل والإنتاج، نتيجة فرض تسعير الكربون. – **المنافسة التقنية:** الضغط الناتج عن الطاقة المتجددة وتنامي قطاع النفط الصخري.

المصدر: *من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الواردة في الجداول (1-9) والملحق (1).*

خاتمة: خلص البحث إلى أن سياسات الحياد الكربوني العالمية تمثل تحدياً بيئياً وجيواقتصادياً مزدوجاً للدول العربية، لكنها توفر في الوقت نفسه فرصاً لإعادة هيكلة استثمارات النفط والغاز، ووفقاً لسيناريوهات الوكالة الدولية للطاقة (STEPS, APC, NZE)، إذ تمتلك المنطقة مزايا تنافسية هائلة حيث تستحوذ على 46.4% من احتياطيات النفط (723 مليار برميل) ، و24% من الغاز (50 تريليون متر مكعب)، وتساهم بنحو 40.9% في الصادرات العالمية. هذه المزايا المدعومة بانخفاض تكاليف الاستخراج وكثافة كربونية معتدلة (0.474 كغم في بعض الدول)، تعزز دور المنطقة كلاعب محوري في أمن الطاقة العالمي.

وأظهر التحليل الاستراتيجي (SWOT) توازناً دقيقاً، فبينما تبرز نقاط القوة لدور القيادي كمنتج مرجح يظهر الضعف الجوهري في الاعتماد المفرط على الإيرادات النفطية في بعض الدول، واتساع فجوة الاعتمادية المالي–الهيكلي في دول أخرى، مع ارتفاع كثافة الانبعاثات في دول رئيسية. في حين تشمل الفرص تصنيف الغاز كوقود انتقالي بمشاريع توسعية ترفع القدرة التصديرية بحلول 2030 وإنتاج الهيدروجين الأزرق، وتلوح التهديدات في خطر الأصول العالقة مع احتمال انخفاض الطلب العالمي بنسبة 75% بحلول 2050، وارتفاع أسعار التعادل مما يهدد الاستقرار المالي.

في الختام يرهن البحث جاذبية الاستثمارات العربية بالقدرة على دمج الانتقال العادل مع التنويع الاقتصادي، وتحويل الاحتياطيات إلى أصول مستدامة عبر تقنيات احتجاز الكربون. ويؤكد البحث أن البرميل العربي لكونه الأقل كلفة فإنه سيظل "آخر برميل يخرج من السوق"، مما يستدعي لاستراتيجيات وطنية جريئة تضمن الاستدامة الاقتصادية والبيئية حتى 2050، وتعزز مكانة المنطقة كشريك أساسي في سلاسل القيمة العالمية للطاقة النظيفة.

التوصيات: بناءً على نتائج البحث والتحليل الاستراتيجي (SWOT)، نقدم التوصيات التالية الرامية إلى تعزيز جاذبية الاستثمارات وتحقيق انتقال عادل يضمن الاستدامة المالية والبيئية للدول العربية، مقسمة إلى مديات زمنية محددة:

1. التوصيات قصيرة الأجل (2025–2030):

أ. توطين وتوسيع تقنيات احتجاز الكربون: يوصى بتخصيص استثمارات نحو 10% من عوائد النفط السنوية لتطوير مشاريع هذه التقنيات، لخفض الكثافة الكربونية في الدول ذات المستويات المرتفعة كالعراق، لضمان توافق الصادرات مع المعايير العالمية.

ب. تحسين الكفاءة التشغيلية والشروط التعاقدية: في الدول ذات الانكشاف المالي المرتفع كالعراق وليبيا، يجب مراجعة العقود النفطية لخفض أسعار التعادل المالي إلى ما دون 60 دولاراً للبرميل، مما يضمن استقرار التدفقات المالية تنافسية الإنتاج.

ت. تعظيم الاستفادة من الغاز: ينصح بالتوسع في اتفاقيات تصدير الغاز المسال، بالأخص قطر لرفع القدرة التصديرية، وذلك لتعويض أي تراجع محتمل في الطلب العالمي على النفط.

ث. تقليص فجوة الاعتمادية المالية: في الدول ذات الفجوات الكبيرة كالبحرين والكويت، يجب تخصيص 15–20% من الموازنات نحو قطاعات غير نفطية مثل الطاقة المتجددة والبتروكيماويات المنخفضة الكربون، لتقليل الاعتماد إلى أقل من 70% خلال خمس سنوات قادمة.

2. التوصيات طويلة الأجل (2030–2050):

أ. التحول نحو اقتصاد الهيدروجين: استثمار 24% من احتياطيات الغاز العالمية لإنتاج الهيدروجين الأزرق والأخضر، بهدف تغطية 20% من الطلب العالمي بحلول 2050، مما يوفر بديلاً استراتيجياً لمواجهة انخفاض الطلب على النفط.

ب. تأسيس صندوق عربي للانتقال العادل: يقترح إنشاء صندوق مشترك بقيمة 100 مليار دولار عبر منظمة أوابك أو أوبك، لدعم الدول ذات الكثافة الكربونية العالية في معالجة مخاطر الأصول العالقة وتطوير بنيتها التحتية البيئية.

ت. هيكلة التنويع الاقتصادي قانونياً: استخدام أطر اتفاقية باريس لدمج التنويع في المساهمات الوطنية، مع استهداف خفض مساهمة الصناعات الاستخراجية في الناتج المحلي بحلول منتصف القرن.

ث. بناء كتلة تقنية عربية موحدة: إنشاء مراكز بحثية مشتركة لتبادل الخبرات الخليجية الرائدة في تقنيات خفض الانبعاثات مع بقية الدول الأخرى، لضمان رفع حصة أوبك من الإمدادات المتبقية إلى أكثر من 50%.

قائمة المراجع:

أوابك. (2024). *تقرير الأمين العام السنوي لعام 2024*. الكويت: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول.

صندوق النقد العربي. ((2020–2024)). *التقرير الاقتصادي العربي الموحد (2020–2024)*. أبو ظبي: صندوق النقد العربي.

صندوق النقد العربي. (2022). *التقرير الاقتصادي العربي الموحد*. أبوظبي: صندوق النقد العربي.

Abdelkawy, N. A., & et al. (2024). Diversification and the Resource Curse: An Econometric Analysis of GCC Countries. Economies, 12(11), 287. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/economies12110287

AEC. (2025, December 22). African Energy Chamber. Retrieved February 10, 2026, from Natural Gas and LNG: Building a Bridge to African Energy Security and Prosperity: https://energychamber.org/natural-gas-and-lng-building-a-bridge-to-african-energy-security-and-prosperity/

Awan, M. M., & Kirmani, F. U. (2025). Achieving low-carbon future through CO2 storage: A comprehensive review of global projects and policies. Petroleum Research, 10(3), 636-658. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ptlrs.2025.04.004

Bellora, C., & Fontagné, L. (2023). EU in search of a Carbon Border Adjustment Mechanism. Energy Economics, 123, 106673. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106673

Bistline, J., & et al. (2023). Emissions and energy impacts of the Inflation Reduction Act. Science, 380(6652), 1324-1327. https://doi.org/https://doi.org/10.1126/science.adg3781

Caldecott, B. (2018). Stranded Assets and the Environment: Risk, Resilience and Opportunity. London: Routledge.

Deku, S. Y., & Lim, K. Y. (2024). Oil Price Effects on Optimal Extraction–Exploration and Offshore Entities: An Applied-Theoretical and Empirical Investigation in Oil-Rich Economies. Energy Economics, 129, 107263. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.107263

Dixit, Y., & et al. (2023). Carbon Intensity of Global Crude Oil Trading and Market Policy Implications. Nature Communications, 14(1), 6306. https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41467-023-41701-z

European Parliament. (2019, September 26). What is carbon neutrality and how can it be achieved by 2050? Retrieved February 03, 2026, from https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20190926STO62270/what-is-carbon-neutrality-and-how-can-it-be-achieved-by-2050?utm_source=chatgpt.com

Fang, S., & Hu, Y. H. (2024). Annual Progress in Global Carbon Capture, Utilization, and Storage in 2023. Energy Science and Engineering, 12(9), 3967-3981. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ese3.1846

GE. (2026, 01 01). Carbon Intensity-ranking. Retrieved 02 11, 2026, from The Global Economy: https://www.theglobaleconomy.com/rankings/carbon_intensity/

Goulder, L. H., & Parry, I. W. (2008). Instrument Choice in Environmental Policy. Review of Environmental Economics and Policy, 2(2), 1-26.

Helm, D. (2021). Net Zero: How We Stop Causing Climate Change. New York: HarperCollins Publishers.

IEA. (2021). Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector. Paris: International Energy Agency.

IEA. (2023). World Energy Outlook 2023. Paris: International Energy Agency.
IEA. (2025). World Energy Investment 2025. Paris: International Energy Agency.
Israa, A., Adil, T., & Ahmed, V. (2024). Pathways to Carbon Neutrality: A Review of Strategies and Technologies Across Sectors. Energies, 17(23), 1-38. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/en17236129
J. B., R. M. (2022). Global Warming of 1.5° C. (V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. Pörtner, D. Roberts, & et al., Eds.) Cambridge (UK): Cambridge University Press. https://doi.org/https://doi.org/10.1017/9781009157940.008
Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2005). Exploring Corporate Strategy (7th Edition ed.). England: Financial Times Prentice Hall.
Masnadi, M. S., & et al. (2018). Global Carbon Intensity of Crude Oil Production. Science, 361(6405), 851-853. https://doi.org/https://doi.org/10.1126/science.aar6859
Massarweh, O., & et al. (2023). Blue Hydrogen Production from Natural Gas Reservoirs: A review of Application and Feasibility. Journal of CO2 Utilization, 70, 102438. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jcou.2023.102438
Nordhaus, W. (2013). The Climate Casino: Risk, Uncertainty, and Economics for a Warming World. New Haven: Yale University Press.
Odgerel, B., Pugliaresi, L., & Lynch, M. (2023). A Critical Assessment of the IEA's Net Zero Scenario, ESG, and the Cessation of Investment in New Oil and Gas Fields. Washington DC: Energy Policy Research Foundation.
OPEC. (2025). Annual Statistical Bulletin 2025. Vienna: Organization of the Petroleum Exporting Countries.
Stiglitz, J. E., Stern, N., & et al. (2017). Report of the High-Level Commission on Carbon Prices. Washington, DC: World Bank Group.
UNEP. (2022). United Nations Environment Programme (UNEP). (2022). Emissions Gap Report 2022: The Closing Window – Climate crisis calls for rapid transformation of societies. Nairobi, Kenya: United Nations Environment Programme.
UNFCCC. (2015, 12 01). The Paris Agreement. Retrieved 01 27, 2026, from United Nations Framework Convention on Climate Change: https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement
United Nations. (2016). The Paris Agreement. New York: United Nations.
Victor, D. G. (2011). Global Warming Gridlock: Creating More Effective Strategies for Protecting the Planet. Cambridge: Cambridge University Press.
WB. (2026, 01 01). World Bank. Retrieved 02 22, 2026, from World Development Indicators: https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators

.

الملحق (1): مؤشرات الانكشاف الهيكلي والكربوني وجاذبية الاستثمار في الهيدروكربونات في ظل سياسات الحياد الكربوني: تقييم وتحليل استراتيجي للدول العربية للمدة (2020–2024)

البنود / الدول	مساهمة الإيرادات النفطية في الإيرادات العامة (%)	مساهمة الصادرات النفطية في الصادرات السلعية (%)	مساهمة الصناعات الاستخراجية في الناتج المحلي الإجمالي (%)	سعر التعادل المالي للنفط (دولار/برميل)	كثافة الكربون بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي لكل CO_2(كغم مكافئ دولار ثابت 2015)	درجة المخاطرة المستخلصة*	مؤشر مخاطر الانتقال الكربوني (0=مخفض، 1=مرتفع)*	لعام 2025)*IEAالتحليل الاقتصادي لجاذبية استثمارات المنبع (المنظور الاستراتيجي وفق رؤية	المسار الاستراتيجي المقترح في عصر الحياد الكربوني*
الإمارات	38.6	19.7	23.0	51.1	0.474	مثالية: أقل كثافة كربونية، مما يعزز جاذبية "المنبع الأخضر".	0.08	جاذبية "الاستدامة والابتكار": الأقل اعتماداً على ريع النفط في الموازنة، مما يمنحها مرونة في تقديم حوافز استثمارية ذكية تركز على تكنولوجيا التقاط الكربون والمنبع الأخضر.	التوسع في المنبع "الأخضر" مستغلة أقل سعر تعادل مالي (51.1 دولار في المجموعة للبرميل).
البحرين	64.4	17.6	14.7	134.0	0.999	مرتفعة: تتطلب جهوداً مكثفة لخفض بصمة البرميل	0.69	جاذبية "الكفاءة والاستقرار": تعتمد الجاذبية هنا على استقرار البيئة التشريعية وتكامل قطاع المنبع مع الصناعات التحويلية. انخفاض مساهمته في الناتج المحلي (14.7%) يشير إلى اقتصاد أكثر تنوعاً مقارنة بالعراق، مما يقلل مخاطر الصدمات المالية على المستثمر.	تكامل قطاع المنبع مع الصناعات التحويلية لتعويض الانكشاف المالي.
الجزائر	47.3	28.5	14.5	110.3	0.888	متوسطة: وضع مستقر نسبياً مقارنة بالدول النفطية.	0.59	جاذبية "الفرص الواعدة": هناك فجوة كبيرة تدفع الدولة لتحفيز الاستكشاف (خاصة في الغاز) لرفع مساهمة القطاع في الناتج المحلي وزيادة الإيرادات.	تطوير قوانين المحروقات لجذب الشركات الأجنبية في قطاع الغاز الطبيعي، لتعويض تحدي سعر التعادل المرتفع البالغ 110.3 دولار للبرميل.
السعودية	60.2	66.8	22.3	87.6	0.754	متوازنة: مسار واضح نحو "النفط النظيف" وتقليل المخاطر.	0.47	جاذبية "القيادة المتوازنة": توفر بيئة استثمارية منخفضة المخاطر مع توجه استراتيجي نحو "النفط النظيف"، مما يجعلها الوجهة الأفضل للاستثمارات المتوافقة مع معايير الحياد الكربوني.	الحفاظ على الحصة السوقية النوعية كمنتج منخفض التكلفة والانبعاثات.
العراق	89.4	95.7	46.8	70.9	1.144	حرجة: أعلى كثافة كربونية ومخاطر انتقال.	0.86	جاذبية "الكميات والمخاطر": جاذبية مرتفعة جداً للمستثمرين الباحثين عن احتياطيات ضخمة وتكلفة استخراج متدنية، لكنها محفوفة بمخاطر "الارتهان الريعي" الحاد الذي يضغط على صانع القرار لتعظيم الإنتاج السريع.	تعظيم التدفقات النقدية الفورية لتمويل ميزانية تعتمد بنسبة 89.4% على النفط.
عمان	67.5	42.4	34.2	76.7	1.055	مرتفعة: كثافة كربونية تتجاوز الواحد الصحيح.	0.65	جاذبية التقنيات المتقدمة: الحاجة لجذب استثمارات في "الاسترداد المعزز" (EOR والحقول الصعبة للحفاظ على مساهمة القطاع في الموازنة (67.5%).	جذب استثمارات نوعية للحفاظ على استقرار الحساب الجاري.
قطر	77.9	12.3	37.2	48.1	0.729	متوازنة: الغاز الطبيعي يقلل من كثافة الكربون الكلية.	0.51	جاذبية ريادة الغاز: الجاذبية موجهة نحو التوسع العالمي في الغاز المسال كوقود انتقال، مع اعتماد مالي مرتفع (77.9%) يدعم القدرة التمويلية لمشاريع المنبع.	التوسع في قدرات الإسالة لدعم موازنة تعتمد بنسبة 77.9% على قطاع الطاقة.
الكويت	89.5	79.0	43.5	79.9	0.891	متوسطة-مرتفعة: تتشابه مع البحرين في مستوى مخاطر الانتقال.	0.69	جاذبية "الاستمرارية": تتشابه مع العراق في حدة الضغط المالي، مما يجعل استثمارات المنبع "صمام أمان" لا يمكن الاستغناء عنه، مع تركيز عالي على الحقول التقليدية العملاقة.	تعظيم كفاءة الحقول القائمة لضمان تدفق الإيرادات التي تمول 89.5% من الموازنة، مع بدء الاستثمار في تكنولوجيا خفض الانبعاثات.
ليبيا	77.4	71.3	33.2	66.7	1.106	مرتفعة جداً: انكشاف حاد على مخاطر التحول العالمي.	0.88	جاذبية "عالية المخاطر": إمكانات استكشافية بكر؛ الجاذبية مرتفعة جداً للمستثمرين القادرين على إدارة العمل في بيئات متقلبة مقابل عوائد مجزية.	تقديم حوافز تعاقدية لتعويض "علاوة المخاطر" السياسية والأمنية.
مصر	0.3	6.6	7.0	–	0.595	منخفضة: أقل مخاطر انتقال كربوني.	0.07	جاذبية السوق المحلي والتصدير: أقل اعتمادية ريعية في الجدول؛ الجاذبية هنا مدفوعة بالطلب المحلي الضخم والتحول لمركز إقليمي لتداول الطاقة (Hub).	تحفيز الاستكشاف في المياه العميقة لتعزيز دورها كمركز إقليمي.
دول الخليج	69.6	47.6	31.7	78.3	0.864	متوسطة: حيث يظهر تفوقاً تقنياً في خفض الانبعاثات.	0.56	تقود المنطقة استثمارات الطاقة عالمياً بفضل فوائض الحساب الجاري البالغة 9.1% كمتوسط :جاذبية متكاملة.	موازنة الضغوط المالية عبر استثمار الفوائض في تنويع مزيج الطاقة (هيدروجين ونفط نظيف) لتقليل "درجة التقلب" المرتفعة.
باقي الدول العربية	41.7	35.5	18.2	88.5	0.863	متوسطة: تعتمد المخاطر على نوع الاستثمارات الأجنبية الوافدة.	0.51	تعتمد على القدرة على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر لتعويض نقص السيولة المحلية ودرجة التقلب المرتفعة :جاذبية انتقائية	تحسين شروط عقود المشاركة في الإنتاج لجذب الاستثمارات في ظل انخفاض الإنفاق العالمي على الاستكشاف بنسبة 4% في 2025.

المصدر: الملحق من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات: (صندوق النقد العربي، (2020–2024)) و (OPEC, 2025) و(IEA, 2025) و(WB, 2026) .

* تم احتساب "مؤشر مخاطر الانتقال الكربوني" من قبل الباحث، بالاعتماد على تطبيق منهجية Min–Max للتطبيع وبناء مؤشر مركب بأوزان متساوية.
** تم اعداد العمودين الأخيرين من قبل الباحث.