دراسة

الإمارات ومؤتمر المناخ 28

أحمد العلوي

محمد جاد

محمد حميد

AFA
منتدى البدائل العربي
Arab Forum For alternatives

GREENPEACE
غرينبيس

منتدى البدائل العربي للدراسات (AFA): مؤسسة بحثية عربية مستقلة، تعمل كمنصة لتفاعل الخبراء والباحثين لإنتاج معرفة وخطاب بديل في المنطقة العربية. عبر فتح مساحات وخلق خطاب وطرح رؤى وسياسات بديلة لمختلف الفاعلين في المجال العام. وذلك للمساهمة في الوصول لمجتمع يعتمد العلم مرجعيةً في المجالات الاجتماعية المختلفة كطريق للعدالة والديمقراطية والتحرر بشقهم السياسي والاقتصادي/ الاجتماعي، يحتفي بالتنوع الثقافي ويقوم على مبدأ المواطنة والمساواة.

جرين بيس مكتب شمال أفريقيا (Greenpeace MENA): تأسّست جرينبيس الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في العام 2018، كأحدث منظمة إقليمية لشبكة غرينبيس التي تتألف من 27 منظمة وطنية/إقليمية مستقلة في أكثر من 55 دولة في جميع أنحاء أوروبا والأميركتين وأفريقيا وآسيا والمحيط الهادئ، بالإضافة إلى منظمة غرينبيس الدولية التي تلعب دور التنسيق بين المنظمات. للعمل من أجل الدفع نحو مستقبل أكثر خضرة، واستدامة، وأكثر إنصافاً، وعدلًا. نحن نؤمن بأنّ تحقيق عالمٍ أفضل ليس مجرد حلم، بل هو حقيقة بدأت تتّضح معالمها.

الإمارات ومؤتمر المناخ

الكُتاب

- **الجزء الأول: هل خرج الاقتصاد الإماراتي من عباءة النفط: محمد جاد ومحمد حميد هما صحافيان متخصصان في ملف القضايا الاقتصادية والحقوق الاقتصادية.**

- **الجزء الثاني: الخليج العربي وتغير المناخ: خطوات جادة أم "تخضير" لعائدات النفط؟ أحمد العدوي هو زميل ما بعد الدكتوراه في برنامج JSPS، معهد طوكيو للتكنولوجيا.**

المحتويات

هل خرج الاقتصاد الإماراتي من عباءة النفط؟ 4
مقدمة 4
أولًا: لماذا نسأل عن دور النفط في الاقتصاد؟ (مراجعة نظرية) 5
ثانيًا: كيف تغيَّر دور النفط خلال السنوات الأخيرة؟ 7
ثالثًا: تغير هيكل التجارة الإماراتية: 9
رابعًا: دور النفط في الموازنة الإماراتية 11
خامسًا: تنويع مصادر الدخل الإماراتي 13
سادسًا: الخطاب السياسي المساند لتنويع الاقتصاد 17
سابعًا: تحديات أمام تحوّل الإمارات إلى الطاقة النظيفة 18
خاتمة 19
الخليج العربي وتغير المناخ: خطوات جادة أم "تخضير" لعائدات النفط؟ 21
ملخص: 21
أولا: رؤية دول مجلس التعاون الخليجي للتغير المناخ: البدايات والمعوقات: 22
ثانيا: رؤية الإمارات العربية المتحدة لتغير المناخ: 24
ثالثا: تنوع الاقتصاد كحل سحري عاجل: 25
رابعا: المشروعات الخضراء على المستويين المحلي والدولي: 27
خامسا: إعادة النظر في المحددات التقليدية للتعامل مع تغير المناخ: 28
سادسا: إعطاء الأولوية للحفاظ على بيئة مستدامة: 31
سابعا: معايير تقييم سياسات المناخ في دول مجلس التعاون الخليجي: 32
خاتمة: 33

هل خرج الاقتصاد الإماراتي من عباءة النفط؟

كتابة: محمد حميد

تحرير: محمد جاد

مقدمة

لطالما تم النظر إلى دول الخليج العربي ومن بينها الإمارات العربية المتحدة على أنها دول ريعية تعتمد من الأساس على عوائد النفط والغاز. ويُقصد بالاقتصاد الريعي ذلك الذي يعتمد في القسم الأعظم من دخله على موارد تأتي من خارج الاقتصاد، مثل: الموارد الطبيعية كالنفط والغاز. والتي لا يشارك في إنتاجها وتصديرها إلى الخارج سوى عدد يسير جدًّا من العاملين في الاقتصاد كحالة الصناعات الاستخراجية.[1]

وعادة ما يتم تأريخ بداية عصر النفط في الإمارات العربية المتحدة بالعودة إلى ثلاثينيات القرن الماضي، عندما وقَّع حاكم إمارة أبو ظبي وشركة تطوير الساحل المتهادن على اتفاقية امتياز للتنقيب عن البترول[2]. وفي عام 1950، تم حفر أول بئر استكشافي في رأس صدر، أعقبه بئر ثانٍ عام 1958. وفي عام 1960، تم الإعلان عن أول اكتشاف تجاري لخام النفط في حقل مربان، وهو ما يُعرف الآن بحقل "باب" للنفط. وفي 1963، غادر أول برميل للنفط محطة جبل الظنة لتبدأ مرحلة جديدة من تاريخ دولة الإمارات كمُصدِّر رئيسي للطاقة .[3]

وخلال العقود التالية، كانت إيرادات النفط تُشكل الجزء الأكبر من الإنتاج القومي لدولة الإمارات، إذ شكّلت نسبة 60% من إجمالي الإنتاج القومي عام 1979 وفقًا لبيانات البنك الدولي، ثم أخذت في التراجع حتى بلغت 21% عام 2000. وخلال العقدين الماضيين تذبذبت حصة إيرادات النفط من إجمالي الإنتاج القومي للإمارات صعودًا وهبوطًا، لكنها لم تتجاوز نسبة 30%[4]، واستمرت تلك النسب في التراجع حتى بلغت 11.5% خلال عام 2020 مع انهيار الأسعار العالمية بسبب جائحة كوفيد-19.[5]

تشير تلك البيانات إلى نجاح الإمارات النسبي في التحرر من سيطرة النفط، وهو ما يُعزى إلى الإنفاق الضخم للبلاد على البنية الأساسية واستغلالها هِبةَ النفط في تغذية صناعات كثيفة الاستهلاك للطاقة، إلى جانب تطور الأنشطة المالية والعقارية

---

[1] عمرو عادلي دكتور اقتصاد بالجامعة الأمريكية، جريدة الشروق، نوفمبر 2014.
https://www.shorouknews.com/columns/view.aspx?cdate=21112014&id=e5e95023-f8a3-40da-91bd-fadf8e48601d
[2] عاطف لافي مرزوك، مصطفى رفيق عبد الرازق، كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة الكوفة، دراسة الفوائض والسياسة النفطية في الإمارات، 2015.
https://www.iasj.net/iasj/download/1194146bde2a9536
[3] نبذة عن مراحل إنتاج النفط بالإمارات، موقع شركة أدنوك https://www.adnoc.ae/ar/adnoc-onshore/about-us/who-we-are/
[4] بيانات البنك الدولي، إيرادات الموارد النفطية لدولة الإمارات https://data.albankaldawli.org/indicator/NY.GDP.PETR.RT.ZS?locations=AE
[5] وكلة الأنباء التركية، تقرير عن أسعار النفط 2020، يناير 2021 https://2u.pw/BYkfaa

والسياحية في البلاد. لكن تراجع إسهام النفط في الإنتاج يرتبط أيضًا بتراجع الإيرادات نتيجة هذا النشاط خلال فترات هبوط الأسعار العالمية، وهو ما يشير إلى أن الإمارات لا تزال معرضة لخطر الاضطراب الاقتصادي نتيجة انخفاض أسعار الخام.

في هذه الورقة نسعى إلى البحث في مدى اعتمادية الإمارات على ريع النفط، ومدى قدرتها على التحرر من سيطرته في الوقت الراهن، ونستعرض أبرز الأنشطة غير النفطية التي استطاعت البلاد أن تجد لنفسها فيها مكانًا على خريطة المنافسة العالمية.

أولًا: لماذا نسأل عن دور النفط في الاقتصاد؟ (مراجعة نظرية)

تهتم العديد من الأدبيات بمدى مساهمة عائدات النفط في الاقتصاد، أو ما يطلق عليه: "معدل الاعتمادية على النفط" " Oil dependency"، ويعزى هذا الاهتمام من الأساس إلى أن عائدات النفط لا تتسم بالاستقرار، نظرًا إلى ارتباط الريع النتيجة بالأسعار العالمية التي تتسم بعدم الاستقرار، هذا التذبذب المستمر يسير في اتجاه مضاد لمفهوم التنمية المستدامة الذي يتطلب عائدات مستقرة يتم الاعتماد عليها لتحقيق تقدم طويل المدى.

كما أن سيطرة الريع النفطي على الاقتصاد له آثار سياسية واجتماعية تتعلق بانتشار ممارسات الفساد أو بسوء استخدام الثروة وأحيانًا ما تكون عاملًا طاردًا للاستثمار الصناعي، وهي العوامل التي تم تلخيصها تحت مفهوم لعنة النفط " Oil Curse".[6]

في هذا السياق اهتمت العديد من الأدبيات بمقارنة أداء الاقتصادات التي تتمتع بثروات ريع النفط بالاقتصادات المحرومة من هذا الريع، وانتهت إلى أن النفط قد لا يكون عاملًا دافعًا للتقدم الاقتصادي، بالعكس قد يكون عاملًا مساعدًا على التخلف مقارنة بالأداء المتفوق للاقتصادات المحرومة من الريع، من هنا جاء تعبير "اللعنة" والتحذير الدائم من ضرورة تنويع مصادر الدخل.

بالنسبة إلى الحالة الإماراتية، فهي تُصنف على أنها في منطقة وسيطة، فهي لم تتملكها اللعنة بالكامل وفي نفس الوقت كان أداؤها مشوبًا بالتقصير في العديد من الجوانب. يرى (Raimundo Soto and Ilham Haouas) أنه بالمقارنة باقتصادات أخرى غنية بالنفط فإن الاقتصاد الإماراتي يبدو أنه أفلت من اللعنة، كما أن لديه قصة نجاح فيما يتعلق بقدرته على الحفاظ على معدلات نمو للنتاج الإجمالي تمتد فترات طويلة، لكن في نفس الوقت تظهر عليه بعض أعراض اللعنة وهي انخفاض إنتاجية العمال وعجز السياسات الحكومية عن مواجهة تداعيات الدورات الاقتصادية نتيجة تذبذب أسعار النفط والعمالة

[6] Frankel, Jeffrey A. (2012). "The Natural Resource Curse: A Survey of Diagnoses and Some Prescriptions." *HKS Faculty Research Working Paper Series*. John F. Kennedy School of Government, Harvard University. https://dash.harvard.edu/handle/1/8694932.

الزائدة وانخفاض الإنتاجية في القطاع الحكومي، ويرى المؤلفان أن الإمارات تبدو أقل كفاءة عند مقارنتها بدول أقل حظًّا في الريع، مثل تجارب في بلدان جنوب شرق آسيا أو أميركا اللاتينية، وأن الدول الأخيرة كانت أكثر قدرة على دمج صناعاتها في السوق العالمية.[7]

النظرة الإيجابية للإمارات تنبع من قدرتها على تنويع مصادر دخلها، حيث تبزغ إمارة دبي كنموذج لإمارة لا تتمتع بحظ كبير في نفط الإمارات وفي نفس الوقت تمثل نصيبًا مهمًّا في الإنتاج الإجمالي للبلاد، كما أن الإمارات في المجمل استطاعت أن تتوسع في مجال الخدمات، بشكل متسارع منذ الثمانينيات، هذا إلى جانب الصناعات غير البترولية، وهو ما قاد إلى انخفاض ملحوظ في نصيب ريع النفط من الاقتصاد خلال الفترة بين 1990 و2010.

ويجادل (Daniele Schilirò) في أن الإمارات استطاعت أن تحافظ على معدلات نمو بمتوسط 7% خلال عقد التسعينيات بالرغم من تذبذب أسعار النفط في هذه الفترة بفضل تنوع اقتصادها واعتمادها على أنشطة أخرى غير تصدير النفط، مثل: الصناعات كثيفة الاستهلاك للطاقة (البتروكيماويات والأسمدة والأسمنت والألومنيوم) إلى جانب السياحة والتجارة والصناعة. لكن تحليله لا يخلو من الإشارة إلى مشكلة انخفاض إنتاجية العمالة.[8]

ويؤشر اتجاه الإمارات أخيرا للتحول إلى دولة ضريبية إلى التغيرات العميقة التي تجري داخل البلاد على المستوى الاقتصادي والسياسي والاجتماعي، حيث بدأت بتطبيق الضريبة الانتقائية في 2017 وهي ضريبة غير مباشرة تم فرضها على بعض السلع وتم توسيع نطاق السلع الخاضعة لها في 2019، وبلغ إجمالي المُحصل من هذه الضريبة في الفترة بين 2018 و2021 نحو 2.3 مليار دولار، وفي نفس العام بدأ تطبيق ضريبة القيمة المضافة والتي حققت خلال نفس الفترة حصيلة بـ26 مليار دولار، ومنذ عام 2015 والإمارات تخطط لفرض ضريبة دخل على الشركات، التي يتوقع بدء تطبيقها في 2023، لكنها لا تخطط لفرض ضريبة دخل على الأفراد.[9]

---

[7] Soto.R and Haouas. I. (2012). Has the UAE Escaped the Oil Curse? - ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/254424473_Has_the_UAE_Escaped_the_Oil_Curse.

[8] Schilirò Daniele. (2013). Diversification and Development of the United Arab Emirates' Economy. University of Messina. https://www.researchgate.net/publication/256378376_Diversification_and_development_of_the_United_Arab_Emirates'_economy.

[9] Hussain, Atia, Zain Satardien, and Walaa Elkelish. 2022. "The Rapid Changing Tax Environment in the United Arab Emirates: The Position of Customs in This Evolution." *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.4183471.

لا تخلو هذه التحولات الضريبية من النقائص أيضًا، ليس فقط لأنها لن تمس دخل الأفراد، لكن لأن نسبة الضريبة المفروضة على الشركات ستكون منخفضة جدًّا مقارنةً بالدول النظيرة، 9% على الأرباح التي تتجاوز 102 ألف دولار[10]، ويعتبر صندوق النقد أن الإمارات لديها فجوة بين حجم ما تجمعه من ضرائب فعليًّا وما تستطيع جمعه، وهذه الفجوة تبدو ضمن أكبر الفجوات عند مقارنة نفس الفارق بين الفعلي والمحتمل في دول المنطقة، كما يرى الصندوق أن دول الخليج بصفة عامة فرصها أقل في جمع الضرائب بسبب محدودية القاعدة الإنتاجية غير النفطية التي يمكن إخضاعها للضرائب وبسبب شيوع الإعفاءات الضريبية وانخفاض النسب الضريبية.[11]

ثانيًا: كيف تغيَّر دور النفط خلال السنوات الأخيرة؟

تحتل الإمارات المرتبة الثالثة بين دول أوبك المصدرة للنفط بمتوسط إنتاج يومي 2.77 مليون برميل، بينما يبلغ حجم صادراتها 2.41 مليون برميل يوميًّا وفقًا لتقرير منظمة أوبك لعام 2020[12]. ورفعت الإمارات من إنتاجها للنفط خلال عام 2022، حتى بلغ نحو 3.168 مليون برميل يوميًّا، وفقًا لما أعلنه وزير الطاقة والبنية التحتية الإماراتي سهيل المزروعي[13]. وبلغ الاحتياطي النفطي للإمارات عام 2016 نحو 97.8 مليار برميل، ارتفع إلى 107 مليار برميل عام 2020.

وعلى مستوى الغاز الطبيعي، تُنتج الإمارات أكثر من 55 مليون متر مكعب سنويًّا من الغاز الطبيعي (1.944 تريليون قدم مكعب)، بما يُشكل نحو 9% من إنتاج الدول العربية من الغاز الطبيعي، وتُصدر حوالي 8.76 مليون متر مكعب في العام، وفقًا لتقرير أوبك[14]. ويصل احتياطي الإمارات من الغاز الطبيعي إلى أكثر من 7 تريليونات و730 مليار متر مكعب.

وكما أشرنا في التقديم، فإن ما تمثله إيرادات النفط من النتاج الإجمالي قد تراجع بشدة منذ السبعينيات حتى الآن، من نحو 60% إلى حوالي 12%، لكن هذه التقديرات المبنية على حسابات البنك الدولي تشير إلى الفارق بين تكلفة إنتاج النفط والسعر العالمي، لذا فهذا التراجع الدرامي يعزى نسبيًّا إلى انخفاض الأسعار العالمية، لكن عند النظر إلى البيانات الإماراتية التي تحسب قيمة إنتاج النفط كنسبة من إجمالي قيمة النتاج المحلي، نجد أن نسبة ما يُشكله قطاع الاستخراج النفطي لم تنخفض منذ بداية الألفية الجديدة، ولكنها كانت تتراوح بين 30 و40% وارتفعت في بعض السنوات إلى ما يقرب من 50%.

---

[10] Taho, Siqalane, and Josh White. 2022. "This Week in Tax: UAE Lays out 2023 Corporate Tax Plan." *ITR*. ITR. https://www.internationaltaxreview.com/article/2azqunqhek2963zi32b5s/this-week-in-tax-uae-lays-out-2023-corporate-tax-plan.

[11] Genevieve Verdier, Brett Rayner. 2022. "Revenue Mobilization for a Resilient and Inclusive Recovery in the Middle East and Central Asia." *IMF*. https://www.imf.org/en/Publications/Departmental-Papers-Policy-Papers/Issues/2022/06/30/Revenue-Mobilization-for-a-Resilient-and-Inclusive-Recovery-in-the-Middle-East-and-Central-513773.

[12] منظمة أوبك، تقرير منظمة أوبك السنوي لعام 2020، 2021 https://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/OPEC_ASB_2021.pdf

[13] موقع سي إن إن، إنتاج الإمارات من النفط 2022، يونيو 2022، https://arabic.cnn.com/business/article/2022/06/28/uae-oil

[14] تقرير أوبك المصدر السابق.

هذه الطريقة في حساب دور قطاع النفط تعكس أيضًا مدى تأثره بالأسعار العالمية، ويظهر ذلك بوضوح في تراجع إسهام القطاع في الإنتاج بدءًا من 2014 مع انخفاض الأسعار والهبوط القوي في نصيبه من الإنتاج في 2020 مع انهيار الأسعار عالميًّا بسبب أزمة كورونا، حيث سجل خام برنت سعر 21.3 دولارًا[15] للبرميل في شهر إبريل/ نيسان 2020، كأقل سعر وصل إليه خلال العقد الماضي على الأقل.

العام	قطاع الاستخراج النفطي	إجمالي الإنتاج المحلي	النسبة المئوية
2001	146.2	384.4	%38
2002	147.9	408.6	%36.20
2003	173.7	462.6	%37.50
2004	224	550	%40.70
2005	302.3	672	%45
2006	389.5	826.4	%47.10
2007	413.6	959.6	%43.10
2008	536.5	1173.7	%45.70
2009	353.6	943.3	%37.50
2010	442.2	1064.3	%41.50
2011	631.6	1287.8	%49

[15] Investing.com، بيانات أسعار النفط لعام 2020 https://sa.investing.com/commodities/brent-oil-historical-data

%49.30	1375.7	677.6	2012
%47	1432.7	672.6	2013
%44.50	1480.6	659	2014
%34.20	1315.3	449.7	2015
%32	1311.3	419.7	2016
%33.50	1416.2	475.1	2017
%38.50	1550.6	596.8	2018
%35.50	1532.3	543.9	2019
%31.60	1318	416	2020

المصدر: المركز الاتحادي للتنافسية والإحصاء

في المقابل، تعكس البيانات[16] الإماراتية عن مصادر الإنتاج المحلي بدءًا من الألفية الجديدة تأثير الأزمات العالمية خاصة أزمة 2008 في القطاعات غير النفطية أيضًا، يظهر ذلك بوضوح على قطاع الأنشطة العقارية الذي تراجع إسهامه من 10.4% في 2001 إلى 5.9%، بينما تراجع قطاع الصناعات التحويلية بشكل أقل حدة، من 13.3% إلى 8.9% وفي المقابل نما قطاع الاتصالات ليُشكل نسبة 2.9% عام 2018 من إجمالي الإنتاج القومي للإمارات، بعدما لم يكن له أثر في 2001.

ثالثا: تغير هيكل التجارة الإماراتية:

على مستوى التجارة يبدو تراجع دور النفط أكثر وضوحًا، خلال الفترة بين أعوام 2001 وحتى 2008، كانت نسبة الصادرات النفطية لا تقل في المتوسط عن 40% من جملة الصادرات الإماراتية؛ لكنها كانت آخذة في التراجع سنة تلو أخرى، حتى كان عام 2009 فارقًا، حيث انخفضت نسبة صادرات الإمارات النفطية في الإجمالي إلى 33%.

[16] المركز الاتحادي للتنافسية والإحصاء: https://bit.ly/42Sw2lh

وبعد تعافي العالم نسبيًّا من آثار الأزمة المالية، ارتفع نصيب النفط في صادرات الإمارات بشكل استثنائي إلى 35.3% عام 2011، ثم استمر في التراجع حتى كان عام 2014، حين انخفضت نسبة ما تُشكله الصادرات النفطية إلى ما دون الـ30%.

واستمرارًا لمسلسل الانخفاض، تراجعت نسبة ما تُشكله صادرات الإمارات النفطية في إجمالي صادراتها بين 2014 إلى 2018 إلى 25.4%، و16.3% على التوالي.

ح ظ شئخ هؤلأ لئخ قطفض ب انك 2001ه2018

الإيرادات / العام	صادرات النفط	صادرات المنتجات النفطية	صادرات الغاز	إجمالي صادرات النفط والغاز ومشتقاته	إجمالي صادرات الإمارات	النسبة المئوية من إجمالي الصادرات
2001	65.2	9.5	13.13	87.83	186.5	%47
2002	61.1	10.7	11.8	83.6	199.65	%41.90
2003	81	12.2	14.1	107.3	255.4	%42
2004	108.8	16.3	17.5	142.6	345.1	%41.30
2005	159.8	21.3	21.2	202.3	448.3	%45.10
2006	213.4	18	26.1	257.5	559.8	%46
2007	224.7	18	28.5	271.2	685.62	%39.5
2008	313.8	22.1	39.1	375	913.74	%41
2009	198.8	20	30.5	249.3	741.7	%33
2010						

%35.30	1160.1	409.9	44.2	32.8	332.9	2011
%33.70	1379.1	464.12	50.1	35.4	378.62	2012
%33	1440.5	475.23	47.8	35	392.43	2013
%25.40	1474.2	374.1	47.8	62.2	264.1	2014
%17	1326.7	225.8	28.1	81.8	115.9	2015
%12.90	1324.4	170.6	22.1	56.1	92.4	2016
%15.20	1410.4	214.5	27.5	71	116	2017
%16.30	1427.7	232.1	29.2	77.5	125.4	2018

المصدر: المركز الاتحادي للتنافسية والإحصاء

رابعًا: دور النفط في الموازنة الإماراتية

أما عن إسهام النفط في المالية العامة بالإمارات، فخلال الفترة بين عام 2001 و2018، تراجع نصيبه بقوة في إيرادات الموازنة الإماراتية، حيث كان يشكل نسبة 75.3% عام 2001، بينما لم يزد على نسبة 36% فقط في 2018[17]، وفقًا للبيانات الرسمية الصادرة عن دائرة البيانات المفتوحة للإمارات.

هذا التراجع جاء مدفوعًا بتنويع مصادر الدخل وتذبذبات الأسعار العالمية، يظهر تأثير الأزمات الدولية واضحًا خلال الأزمة المالية العالمية الأخيرة، ففي 2008 تراجعت مساهمة النفط في الإيرادات الإماراتية بنحو 17.9% دفعة واحدة، بعد انخفاض سعر برميل البترول. ثم ما لبثت أن استعادت الأسعار العالمية بعض قوتها في العام 2010، لتُشكل إيرادات النفط نسبة 60.2% من إجمالي إيرادات الدولة، واستمرت في الارتفاع حتى عام 2014، لكن ومنذ عام 2015 بدأ الانخفاض مرة أخرى وتراجع بشكل حاد في عام 2016.

[illegible] 2001 [illegible] 2018

[17] المركز الاتحادي للتنافسية والإحصاء، بيانات القطاعات الاقتصادية لدولة الإمارات https://admin.bayanat.ae/Home/DatasetInfo?dID=1DkfbVa2pNiO4uyz0fq-u009bE5QIHXeW-8WTDt1PQc

الإيرادات – العام	عوائد النفط	إجمالي الإيرادات	نسبة عوائد النفط من الإيرادات
2001	51.7	68.7	%75.30
2002	41	57.2	%71.70
2003	56.7	77.1	%73.50
2004	73.3	94.8	%77.30
2005	111.4	143.9	%77.40
2006	164.8	201.2	%81.90
2007	176.3	228.8	%77
2008	269.3	384	%70.10
2009	122.4	234.5	%52.20
2010	169.8	282.1	%60.20
2011	262.5	379.9	%69
2012	279.3	412.7	%67.70
2013	293.3	460.9	%63.60
2014	253.7	403.3	%62.90
2015	138	304.8	%45.30
2016	86.8	381.3	%22.70

2017	144.9	401.9	%36
2018	164.2	455.5	%36

خامسًا: تنويع مصادر الدخل الإماراتي

أما عن القطاع غير النفطي، فقد ارتفعت مساهمة صادرات الإمارات غير النفطية في حجم التجارة الخارجية للدولة من 12% عام 2012 إلى 19% خلال 2021.[18] ومع إضافة نشاط إعادة التصدير، تبدو الصادرات غير النفطية في مكانة متميزة إذ إنها تحتل أكثر من نصف الصادرات الإماراتية كما يبدو من الجدول التالي.

ح قطص مذ شئخ تئألئ ة غ دطفض كب همحئة غ ئألجك ط عل انك 2001 ه 2018

العام	صادرات الإمارات غير النفطية وإعادة التصدير	إجمالي صادرات الإمارات	النسبة المئوية في الصادرات
2001	90	186.5	%48.30
2002	106.4	199.65	%53.30
2003	138	255.4	%54
2004	191.5	345.1	%55.50
2005	228.5	448.3	%51
2006	277.3	559.8	%49.50
2007	384.9	685.62	%56.10

[18] المصدر السابق

2008	503.6	913.74	%55.10
2009	455.12	741.7	%61.40
2010			
2011	688.85	1160.1	%59.40
2012	845.5	1379.1	%61.30
2013	887.4	1440.5	%61.60
2014	695.8	1474.2	%47.20
2015	877.7	1326.7	%66.20
2016	912.9	1324.4	%69
2017	938	1410.4	%66.50
2018	931.8	1427.7	%65.30

المصدر: المركز الاتحادي للتنافسية والإحصاء

وتعدّ تجارة إعادة التصدير، ميزة كبيرة لاقتصاد دولة الإمارات، ويدعم ذلك البنية التحتية المتميزة التي وفرتها الدولة والتي تشمل شبكة الموانئ والنقل الضخمة، والتيسيرات الاستثمارية التي تقدمها الدولة بالإضافة إلى الخدمات اللوجيستية المرتبطة بهذا النشاط.

وتشمل إعادة التصدير كل ما يتم استيراده ويدخل في المناطق الجمركية والاقتصادية للدولة، ثم يعاد بعد ذلك تصديره من دون أي تعديل عليه إلى العالم الخارجي. وكانت تجارة إعادة التصدير قد واصلت ارتفاعها خلال السنوات الماضية، بحسب الإحصاءات الصادرة عن المركز الاتحادي للتنافسية والإحصاء الإماراتي.

من جهة أخرى احتلت الإمارات المرتبة الأولى عربيًّا والرابعة عالميًّا من حيث جودة بنيتها التحتية للموانئ على مدى السنوات الثلاث الماضية وحافظت على مكانتها الأولى بين الدول العربية في الربط البحري مع الموانئ العالمية ويعمل في الدولة

أكثر من 20 ألف مؤسسة وشركة بحرية. كما تستقبل موانئ الإمارات أكثر من 12 مليون حاوية سنويًّا ويرتاد الموانئ الإماراتية ما يزيد على 21 ألف سفينة سنويًّا.[19]

وعزّزت دولة الإمارات عبر سنين طويلة مكانتها في الصناعة البحرية العالمية وأصبحت مركزًا لوجستيًّا دوليًّا من خلال موقعها الإستراتيجي المثالي لسلاسل التوريد الدولية وتدفق السلع العالمية وفي 2019 بلغت قيمة قطاع النقل البحري 200 مليار درهم، ليسهم بنحو 5% في إجمالي الاقتصاد المحلي. وتشمل محفظة الموانئ في البلاد 12 منفذًا بحريًّا تجاريًّا، عدا الموانئ النفطية، بالإضافة إلى 310 مراسٍ بحرية، بحمولة تصل إلى 80 مليون طن من البضائع.

وحافظت دولة الإمارات على ريادتها في تجارة إعادة التصدير في منطقة الخليج العربي والشرق الأوسط بشكل عام خلال الأعوام الماضية، حيث تُظهر بيانات المركز الاتحادي للتنافسية والإحصاء، نمو حجم مساهمة إعادة التصدير في صادرات الإمارات غير النفطية منذ بداية الألفية الجديدة من 31.6% إلى أكثر من 40% عام 2016.

وجاءت تقديرات مساهمة إعادة التصدير في إجمالي صادرات الدولة غير النفطية خلال الفترة من 2001 إلى 2018

العام	إجمالي إعادة التصدير Re- / export	إجمالي صادرات	النسبة المئوية
2001	58.9	186.5	%31.60
2002	67.4	199.65	%33.80
2003	86.1	255.4	%35.20
2004	124.3	345.1	%36
2005	146.12	448.3	%32.60
2006	172.7	559.8	%30.90
2007	259.12	685.62	%37.80
2008	345.8	913.74	%37.80

[19] جريدة البيان https://www.albayan.ae/uae/golden-jubilee/2021-03-07-1.4109161

2009	293.6	741.7	%39.60
2010			
2011	428.6	1160.1	%37
2012	478.3	1379.1	%34.70
2013	505	1440.5	%35
2014	515.8	1474.2	%34.30
2015	495.2	1326.7	%37.30
2016	532.9	1324.4	%40.20
2017	546.5	1410.4	%38.70
2018	521.2	1427.7	%36.50

المصدر: المركز الاتحادي للتنافسية والإحصاء

كما تُظهر الأرقام الصادرة عن المركز الاتحادي للتنافسية والإحصاء الإماراتي، أن قيمة تجارة إعادة التصدير لدولة الإمارات وصلت إلى نحو 467.5 مليار درهم خلال عام 2020 .[20]

وخلال السنوات العشر بين 2012 و2021، حققت إعادة التصدير حوالي 4.5 تريليون درهم، بمتوسط نمو سنوي بلغ 4.9%[21]. وتصدرت المملكة العربية السعودية قائمة أهم مستقبلي إعادة تصدير الإمارات خلال الفترة من 2012 إلى 2021، بقيمة اقتربت من 472 مليار درهم بنسبة بلغت 10.5% في إجمالي إعادة تصدير الإمارات .[22]

[20] موقع العربية، تقرير عن إعادة التصدير بالإمارات، يونيو 2021 https://2u.pw/Oj4ihU
[21] جريدة الخليج، المصدر السابق https://cutt.us/BmNE1
[22] جريدة الخليج، المصدر السابق https://cutt.us/BmNE1

سادسًا: الخطاب السياسي المساند لتنويع الاقتصاد

يعكس الخطاب السياسي للدولة في الإمارات اهتمامها بتضمين أهداف تنويع الاقتصاد مخططاتها الإستراتيجية، ويتجلى ذلك في العديد من الأمثلة: إطلاق أبو ظبي رؤية 2030 في 2008 بهدف تقليل اعتماد الاقتصاد على النفط[23]، وإستراتيجية دبي لطريق الحرير في 2019 بهدف تطوير قدرات الإمارة اللوجيستية لتعزيز اندماجها في التجارة العالمية[24]، وأخيرًا "مشاريع الخمسين" التي أطلقتها دولة الإمارات في سبتمبر 2021[25]، لتمكين القطاعات الاقتصادية المحلية وجذب الاستثمار الأجنبي[26]. ويعود سبب تسميتها بالخمسين، إلى أنها تؤسس للخمسين عامًا المقبلة لدولة الإمارات.

وتضمنت الدفعة الأولى من مشاريع الخمسين: إطلاق برنامج القيمة الوطنية المضافة، والذي يهدف إلى إعادة توجيه أكثر من 42% من مشتريات الجهات الاتحادية والشركات المحلية الكبرى نحو المنتج والخدمات الوطنية. وتتضمن الإستراتيجية أيضًا إطلاق **Tech Drive** وهو عبارة عن مشروع تمويلي تصل قيمته إلى 5 مليارات درهم، يهدف إلى دعم القطاع الصناعي في البلاد.

من الصعب إطلاق حكم معمم على جدوى هذه الإستراتيجيات، لكن بعض التقييمات التي صدرت بشأنها توحي بأنه في بعض الأحيان كانت هناك فجوة كبيرة بين الخطاب السياسي والواقع، يجادل (Ahmed Saeed Al Nayeli Al Shamsi) في أنه بالرغم من أن أبو ظبي أنفقت بشكل جيد على إستراتيجيتها (2030) خاصة خلال الخمس سنوات الأولى من التطبيق، فإن النتائج كانت أقل كثيرًا من المأمول، ويعزو ذلك إلى عدة أسباب، منها: تأثير انخفاض أسعار النفط في موارد

---

[23] "How Is Abu Dhabi Diversifying Its Economy? - The Middle East 2020." 2022. *Oxford Business Group*. https://new.oxfordbusinessgroup.com/reports/uae-abu-dhabi/2020-report/economy/forward-thinking-the-emirate-continues-on-a-path-of-prosperity-with-a-focus-on-developing-a-sustainable-and-diversified-economy.

[24] The National. 2021. "Sheikh Hamdan Approves Dubai Silk Road Strategy." https://www.thenationalnews.com/uae/sheikh-hamdan-approves-dubai-silk-road-strategy-1.832234.

[25] وكالة أنباء الإمارات https://wam.ae/ar/details/1395302967401

[26] البوابة الرسمية للحكومة الإماراتية https://u.ae/ar-AE/about-the-uae/initiatives-of-the-next-50/projects-of-the-50/first-set-of-projects-of-the-50

الإمارة ومن ثم في تنفيذ مخططاتها التنموية الواردة في الإستراتيجية وضعف الإنفاق على البحث والتطوير وعدم وجود سياسات حكومية واضحة تساند تنفيذ الإستراتيجية.[27]

سابعًا: تحديات أمام تحوّل الإمارات إلى الطاقة النظيفة

منذ ما يقرب من عامين ظهر مفهوم العدالة المناخية، والذي يهدف الى معادلة العبء غير المتناسب لتأثيرات تغير المناخ في المجتمعات الفقيرة[28]. وفي عام 2017 أطلقت الإمارات التي تستضيف الوكالة الدولية للطاقة المتجددة IRENA، منذ نهاية العقد الأول للألفية، إستراتيجية الطاقة 2050 والتي تعدّ أول إستراتيجية طاقة موحدة تعتمد على العرض والطلب.[29]

وتتمثل الأهداف البيئية لإستراتيجية الإمارات بحلول 2050 في:

- 44% طاقة نظيفة.
- 38% طاقة من الغاز الطبيعي.
- 12% من الفحم النظيف.
- 6% طاقة نووية.

ومن أجل تحقيق تلك الإستراتيجية، أعلنت الإمارات استثمار حوالي 600 مليار درهم إماراتي من أجل تلبية الطلب المتزايد على الطاقة وضمان نمو مستدام لاقتصاد البلاد. وحتى الآن حققت الإمارات خفضًا في حجم الغاز الطبيعي المشتعل في قطاع الطاقة المحلي بأكثر من 90%، وهو ما سيلعب دورًا في خفض انبعاثات غاز الميثان العالمي بنسبة 30% قبل نهاية العقد الحالي.

وفي نهاية عام 2020، ارتفعت كمية الكهرباء المُنتجة من الطاقة المتجددة إلى 5476.2 جيجاوات/ ساعة موزعة بين 5223.7 جيجاوات ساعة من الطاقة الشمسية الكهروضوئية بنسبة 95.38% في إجمالي الطاقة المنتجة من المصادر المتجددة، وشكلت كمية الكهرباء المنتجة من الطاقة الشمسية المركزة نسبة 4.59% وبكمية بلغت 251.6 جيجاوات ساعة، بينما شكلت كمية الكهرباء المنتجة من غاز المكبات نسبة 0.02% في إجمالي الكهرباء المنتجة من الطاقة المتجددة وبكمية بلغت 0.9 جيجاوات ساعة.[30]

---

[27] Ahmed Saeed Al Nayeli Al Shamsi. 2022. "Strategies to Diversify and Develop the Economy of Abu Dhabi and GCC Countries: Application of 'Wheel of Diversification' Model. "University Of Wollongong in Dubai. https://ro.uow.edu.au/theses1/767/.

[28] Brian Tokar, "On the evolution and continuing development of the climate justice movement", in ed. Jafry, Tahseen, Karin Helwig, and Michael Mikulewicz. 2019. Routledge handbook of climate justice. P. 13

[29] UN. 2022. SDG7 Energy Compact of United Arab Emirates a Next Decade Action Agenda to advance SDG7 on sustainable energy for all, in line with the goals of the Paris Agreement on Climate Change https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/uae_energy_compact_2022_aug_26.pdf

[30] موقع العين الإماراتي - تقرير حول استخدامات الطاقة المتجددة مارس 2022 https://al-ain.com/article/electricity-production-uae-within-10-years

لكن تلك الخطط الإماراتية تواجه بعض العقبات، إذ لا تتوفر خيارات كثيرة أمام البلاد إلا فيما يتعلق بالطاقة المتجددة القائمة على تقنيات الطاقة الشمسية فقط، حيث لا تمتلك البلاد موارد مائية أو طاقة رياح كبيرة يمكن استغلالها.

علاوة على ذلك، فإن الإشعاع الشمسي المباشر DNI في الإمارات يعاني أزمة بسبب الانتشار الكبير لجسيمات الغلاف الجوي "الغبار" والرطوبة والتي تتسبب في انخفاض الإشعاع الشمسي المباشر[31]، ما يؤثر بشكل رئيسي في عمليات توليد الطاقة الشمسية، إضافة إلى معدلات تلوث مرتفعة للألواح والمرايا الشمسية ما يستلزم التنظيف المتكرر.

كما أن ارتفاع درجات الحرارة المحيطة بها في فصل الصيف يعمل على تقليل كفاءة أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية والطاقة الشمسية المركزة، ونقص الموارد المائية التي يمكن استخدامها للتبريد أثناء توليد الطاقة من الشمس.

بطبيعة الحال يمكن الاعتماد على التبريد الجاف للمبادلات الحرارية لدورة الطاقة، وبالتالي تخفيف الضغط على موارد المياه الشحيحة. ومع ذلك، فهذا مكلف ولا يحقق كفاءة عالية لاستخدامات الطاقة الشمسية. وبالتالي فإن تلك التحديات المحلية أكثر تضررًا بالطاقة الشمسية.

ويتمثل التحدي الرابع أمام الإمارات في تطوير الطاقة المتجددة، في ضرورة تطوير النظام المصرفي[32] ذلك أنه يتخذ قرارات بشأن من يُقْرَض وما الذي يستثمره، وبالتالي تؤثر اختياراتهم في ممارسات الأعمال والاستثمار، حيث يعدّ الاستثمار في الطاقة المتجددة مثل مشروعات الطاقة الشمسية استثمارًا مكلفًا.

خاتمة

ساهمت شبكة الموانئ والبنية التحتية في تحّول الإمارات من الاعتماد بشكل قطعيٍ على عوائد النفط إلى التنوع الاقتصادي، وباتت تجارة إعادة التصدير تُشكل أكثر من ثلث صادرات الاقتصاد الإماراتي. فضلًا عن استثمار الإمارات في تطوير البنية المعلوماتية والاتصالات وتوفير تكنولوجيا متطورة ساهمت في تبوُّء موانيها المرتبة الأولى عربيًّا، وهي التحولات التي ظهر بوضوحٍ تأثيرها في هيكل الصادرات الإماراتي لصالح الصادرات غير النفطية.

[31]Sgouris Sgouridis, AyuAbdullah, SteveGriffiths, DegerSaygin, icholasWagner, DolfGielen, HannesReinisch, DaneMcQueen. (2015). RE-mapping the UAE's energy transition: An economy-wide assessment of renewable energy options and their policy implications https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1364032115004992?via%3Dihub

[32]Ahmed Samour, M. Mine Baskaya and Turgut TursoyORCID (2022). The Impact of Financial Development and *FDI* on Renewable Energy in the UAE: A Path towards Sustainable Development https://www.mdpi.com/2071-1050/14/3/1208

كما أنه على عكس العديد من الاقتصادات الغنية بالنفط، استثمرت حكومة الإمارات العربية المتحدة بكثافة في بناء النسيج المؤسسي الذي يتعامل مع عمل القطاع الخاص على أساس سيادة القانون، ومكافحة الفساد، كما سعت الإمارات أخيرًا إلى التحول إلى دولة ضريبية بهدف تحرير المالية العامة من سيطرة إيرادات النفط.

لكن هذا لا ينفي تأثر الإمارات بأسعار النفط والغاز، التي لا تزال تُشكل أيضًا جزءًا كبيرًا من إيرادات البلاد، كما أنها تعاني بعض أعراض "لعنة النفط" والتي تتمثل بشكل أساسي في انخفاض الإنتاجية وأسعار ضريبة الدخل لديها ضمن الأقل على مستوى العالم، ولا تزال إيرادات النفط تهيمن على المالية العامة في البلاد، وبالرغم من تبني الخطاب السياسي للبلاد بقوة لمستهدفات تنويع الاقتصاد فثمة فجوة واضحة بين الخطاب والتطبيق على أرض الواقع.

الخليج العربي وتغير المناخ: خطوات جادة أم "تخضير" لعائدات النفط؟

ملخص:

ينعقد مؤتمر أطراف اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي الثامن والعشرون (COP 28) في نوفمبر – ديسمبر ٢٠٢٣ في إحدى دول مجلس التعاون الخليجي. أرادت دولة الإمارات العربية المتحدة أن تصبح رائدة في الاستدامة على مستوى العالم فكانت أول دولة في الخليج العربي توقع على اتفاق باريس للمناخ عام ٢٠١٦. تخطط الإمارات لتحقيق محايدة الكربون بحلول عام ٢٠٥٠ من خلال عدة استراتيجيات أهمها تنويع الاقتصاد والاستثمار بشكل غير مسبوق في الطاقة المتجددة ووسائل النقل. تتناول هذه الورقة الرؤية العامة التي تحدد معالم خطط التعامل مع التغير المناخي في الإمارات ومجلس التعاون الخليجي وتعقد مقارنات للوقوف على نقاط الاتفاق والاختلاف كما تبحث في إمكانية وجود انحيازات تؤثر على الدراسات الممولة من قبل حكومات دول الخليج. بالإضافة إلى ذلك، تناقش الورقة إسهامات القطاعات الاقتصادية التي يندر الحديث عنها في التقليل من الانبعاثات ومدى توافق هذه الاسهامات مع السياسات الحكومية للتعامل مع تغير المناخ. من أهم النقاط التي تركز عليها الورقة هي مركزية إنتاج النفط في دولة الإمارات ومدى جدية خطط انتقال الطاقة مقارنة بدول ذات احتياطي ضخم خارج المنطقة مثل النرويج. وتنظر الورقة في التحديات التي تواجه قطاع الشحن البحري في ظل تغير المناخ خاصة في ضوء التنبؤ بمساهمة هذا القطاع بنسبة ٢٠٪ من الانبعاثات بحلول عام ٢٠٥٠.

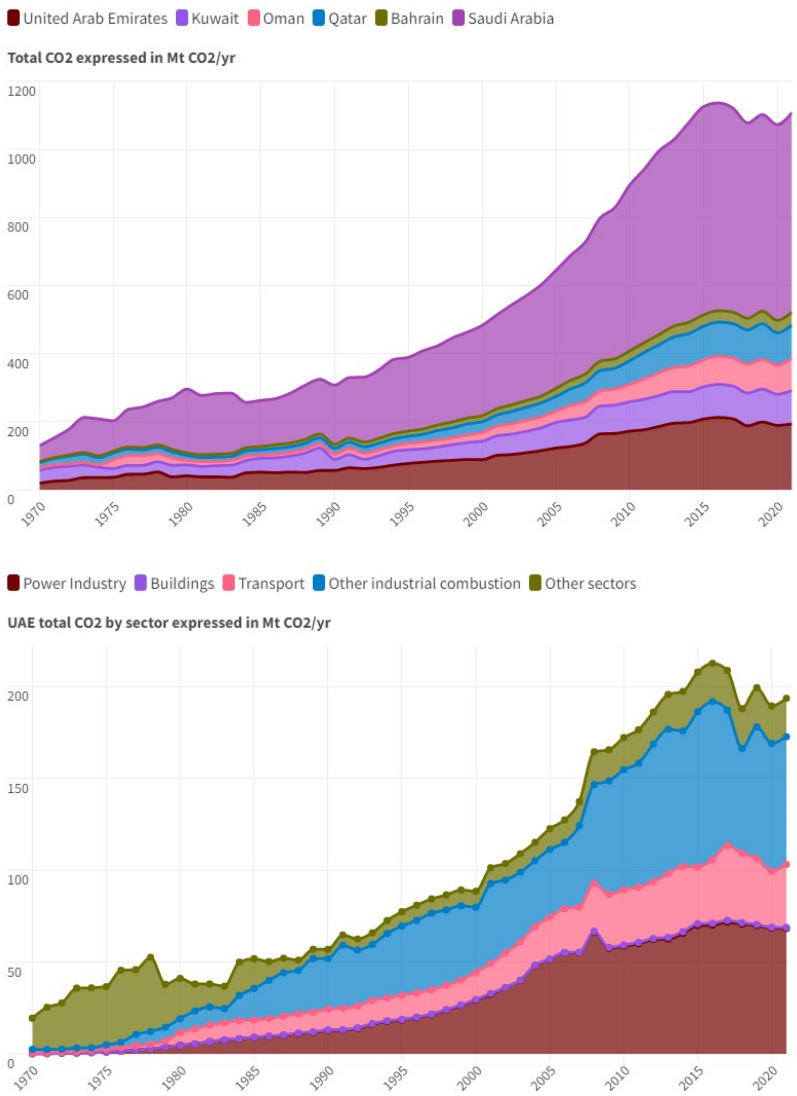
صرحت دول مجلس التعاون الخليجي أن إنتاج النفط غير قابل للتفاوض وفي المقابل تم تقديم تعهدات ووضع خطط تكيف تهدف لتحسين الصحة البيئية وتمويل مشروعات للطاقة المتجددة في الدول الفقيرة وقدمت الإمارات عدة مبادرات باعتبارها الدولة المضيفة لمؤتمر المناخ عام ٢٠٢٣. تضمنت هذه الخطط تقنيات متطورة لالتقاط الكربون واستخدامه وزراعة أشجار المانجروف داخل وخارج المنطقة وإعطاء الأولوية لاستثمارات الهيدروجين الأخضر. في الخاتمة تؤكد الورقة على ضرورة اتخاذ دول مجلس التعاون الخليجي خطوات جادة للحفاظ على بيئة مستدامة ولزيادة حجم الاستثمارات الخضراء.

أولا: رؤية دول مجلس التعاون الخليجي للتغير المناخ: البدايات والمعوقات:

قامت كبرى شركات الوقود الأحفوري على مستوى العالم بالتشكيك في الاحتباس الحراري وانهيار نماذج المناخ وبالغت في التركيز على فترات التبريد العالمي وفقاً لبحث نشر في مجلة Science (Supran et al., 2023). على سبيل المثال، تعارضت تصريحات شركة إكسون موبيل ExxonMobil مع الدراسات التي قامت بها الشركة ذاتها والتي تتفق مع الدراسات الأكاديمية الحكومية والمستقلة. هذا أيضاً ما تفعله دول مجلس التعاون الخليجي التي تتهم دائماً بعرقلة مفاوضات تغير المناخ (Reiche, 2010) مع العلم أنها ضمن الخمسة وعشرين دولة الأكثر تسجيلاً لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون للفرد لكن قامت المملكة العربية السعودية بنفي هذه الادعاءات (Green Peace International, 2021; The New Arab, 2021). ارتفعت انبعاثات دول مجلس التعاون الخليجي التي تمتلك ٤٩،٦٪ من احتياطي النفط العالمي ووصلت نسبتها ل٨٠٪ في الفترة ما بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠١٠ (Al-Makary et Al., 2017). نتيجة لهذا، سعت دول الخليج لتحسين معدلات الاستدامة لديها من خلال وسائل الإعلام ومراكز البحث كي تكون دول جاذبة للاستثمار الأخضر والسياحة الخضراء.

في عام ٢٠١٨، ناقشت دراسة قطرية (Al-Asmakh and Al-Awainati, 2018) الفروق بين أنظمة حساب الكربون المبنية على الإنتاج والمبنية على الاستهلاك وتنبأت أن السعودية قد تفوق قطر في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون للفرد مع العلم أن قطر هي الأولى عالمياً في الانبعاثات للفرد. كما اقترحت الدراسة القطرية أن يتم حساب نسبة انبعاثات الكربون لإجمالي الناتج المحلي مما يحسن صورة دول مجلس التعاون الخليجي حيث تأتي في هذه الحالة بعد الصين وأستراليا والولايات المتحدة ويعطي الفرصة للتركيز على الإجراءات التي يتم اتخاذها للحد من أضرار تغير المناخ من خلال تصدير نوع "نظيف" من الطاقة مثل الغاز الطبيعي المسال. في نفس السياق، أوضحت دراسة قامت بها بلومبرج جرين (Rathi et Al., 2021) أن الانبعاثات الصادرة من معامل التكرير والمصانع البتروكيماوية التابعة لشركة أرامكو قد تم استبعادها من البيانات المعلنة عن انبعاثات الكربون مما يؤدي لتقليل البصمة الكربونية الفعلية بنسبة تقترب من ٥٠٪. في نوفمبر ٢٠٢٢، وافقت دولة الإمارات على زيادة إنتاج النفط بشركة أبو ظبي الوطنية (أدنوك) بحيث تصل لخمسة مليون برميل يومياً بحلول عام ٢٠٢٧ بدلاً من عام ٢٠٣٠ كما أنشأت شركة أدنوك للغاز لمواجهة زيادة الطلب العالمي. في نفس الوقت لجأت دول الخليج لوسائل التحكم البشري في المناخ. على سبيل المثال، تستخدم الإمارات تقنية الاستمطار لزيادة سقوط الأمطار بمعدل ٣٠٪ وقد قامت بعض الدراسات بمناقشة الآثار البيئية لهذه التقنية (Farahat and Abuelgasin, 2021). كما ناقشت دراسة مولتها السعودية إمكانية زيادة معدل السقوط الأمطار على الساحل الغربي للبحر الأحمر عن

طريق ألواح الطاقة الشمسية المصممة وفقاً للهندسة المناخية على مساحة ١٥٠ ألف كيلومتر مربع، أي خمسة أضعاف إجمالي سعة الطاقة العالمية في الوقت الحالي (Mostamandi et Al., 2022).



شكل ١

الشكل الأعلى: مجموع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في دول مجلس التعاون الخليجي (١٩٧٠-٢٠٢١)

الشكل الأسفل: انبعاثات دولة الإمارات وفقاً للقطاع

المصدر: Crippa et al, 2021

صرح سلطان الجابر، وزير الصناعة والتكنولوجيا المتقدمة بالإمارات والمبعوث الخاص لدولة الإمارات للتغير المناخي، أن على قطاع البترول والغاز لعب دور هام في الانتقال لمستقبل منخفض الانبعاثات (Walla, 2021). في نفس الاتجاه، ستقوم قطر بالتوسع في إنتاج الغاز الطبيعي المسال بنسبة ٦٣٪ ليصل إلى ١٢٦ مليون طن متري سنويًا بحلول عام ٢٠٢٧. تدل الأمثلة السابقة على الفجوة بين مبادرات التعامل مع آثار تغير المناخ من جهة وخطط زيادة إنتاج الوقود الأحفوري من جهة أخرى كما تؤكد أن الوقود الأحفوري غير قابل للتفاوض في دول مجلس التعاون الخليجي على الأقل في العقد الحالي. تساهم عدة قطاعات في نسبة الانبعاثات في الدول الأعضاء بمجلس التعاون الخليجي (السعودية، الإمارات، الكويت، قطر، البحرين، عمان) نتيجة الاعتماد الكلي على الوقود الأحفوري في إنتاج الطاقة ووسائل النقل (شكل ١). على الرقم من الإنجاز الذي حققته قمة المناخ السابعة والعشرون التي انعقدت في مصر من خلال الاتفاق على انشاء صندوق الخسائر والأضرار للدول المعرضة للخطر (Wyns, 2023) إلا أن دول مجلس التعاون الخليجي عارضت اقتراح مقدم من الهند ومدعوم من الاتحاد الأوروبي بشأن التقليل التدريجي من استخدام جميع أنواع الوقود الأحفوري (Abnett, 2023). من المهم النظر في القطاعات التي تساهم في زيادة الانبعاثات من أجل تقييم مدى فعالية مبادرات وسياسات التعامل مع أضرار تغير المناخ. يوضح الجزء السفلي من شكل ١ القطاعات المسؤولة عن القدر الأكبر من الانبعاثات مثل صناعات الطاقة والصناعات المعتمدة على احتراق الوقود مثل الصناعات التحويلية وإنتاج الوقود. كما أن قطاع النقل يشير للنقل البري فقط ولا يتضمن النقل الجوي. ويوجد في الشكل جزء مخصص للقطاعات الأخرى وهي تعني الانبعاثات الصناعية. على الرغم من ارتفاع معدل الانبعاثات في دول الاستهلاك النهائي إلا أن الجزء المخصص في شكل ١ (الرسم البياني السفلي) للاحتراق الصناعي في قطاعات أخري بما فيها إنتاج الوقود قد زاد بشكل ملحوظ مقارنة بالقطاعات الأخرى.

ثانيا: رؤية الإمارات العربية المتحدة لتغير المناخ:

جاء في الخطة الوطنية للتغير المناخي لدولة الإمارات العربية المتحدة أن تغير المناخ لا يهدد فقط فرص النمو الاقتصادي، بل يحفز أيضاً على تنوع الاقتصاد والتحول في اتجاه المنتجات والخدمات الخضراء. تذكر الخطة القطاعات الأكثر عرضة للخطر: الأنظمة البيئية (المائية والساحلية والبحرية والصحراوية)، الإنشاءات والبنية التحتية، الزراعة والأمن الغذائي، الصحة العامة. أقرت الخطة أن انبعاثات الغازات الدفيئة في دولة الإمارات ستستمر في الزيادة في ضوء النمو الاقتصادي والسكاني المتوقع لكنها أعطت الأولوية لمراقبة وإدارة القطاعات المتسببة في الانبعاثات وكذلك مصارف الكربون الطبيعية والصناعية. على صعيد آخر، تضمنت الأهداف الاستراتيجية لرؤية الإمارات تدابير التكيف المبنية على الأدلة وزيادة المرونة والاستخدام

المستدام للموارد الطبيعية كما تضمنت طرق تنفيذ الخطة التمويل الأخضر الابتكاري وبناء القدرات ونشر الوعي وتعزيز التعاون الدولي.

تتضمن الخطط طويلة المدى لدولة الإمارات التنوع الأخضر المحلي ودعم الشركات الخضراء الناشئة والترويج للمشروعات الخضراء بحيث يتم اتباع المعايير البيئية العالمية. كأحد خطوات الانتقال للاقتصاد الأخضر، تقوم الإمارات بتنفيذ مشروع ضخم للطاقة الشمسية بسعة نهائية خمسة آلاف ميجا واط ومن المتوقع الانتهاء منه في عام ٢٠٣٠. هذا بالإضافة للخطط المتعلقة بسياسات إصلاح الدعم وإنارة الأماكن العامة وقوانين البناء الخضراء والتشجيع على استخدام وسائل النقل العام بمعدل ٢٠٪ من مجموع الرحلات. ومن اللافت للانتباه وجود اقتراح سابق بدمج مصنع الفحم "النظيف" بدبي (Al-Sarihi, 2018a) في قطاع الحديد والصلب للتمكن من التقاط الكربون بشكل "فعال" كوسيلة للحد من أضرار تغير المناخ وكذلك صدور قرار في فبراير ٢٠٢٢ بتحويل محطة كهرباء الفحم النظيفة حسيان (٢٤٠٠ ميجاوات) من الفحم النظيف للغاز الطبيعي. في نفس الوقت تتم مناقشة عدة مبادرات مثل السيارات الخضراء (التاكسي المهجن) وتحويل النفايات للطاقة والترويج للسياحة البيئية والزراعة العضوية والزراعة المائية. أخيراً وليس أخيراً، اقترح صندوق دبي الأخضر تخصيص ١٠٠ مليار درهم إماراتي (٢٧ مليار دولار) من مستثمرين محليين وأجانب لتنفيذ برامج الاقتصاد الأخضر.

ثالثا: تنوع الاقتصاد كحل سحري عاجل:

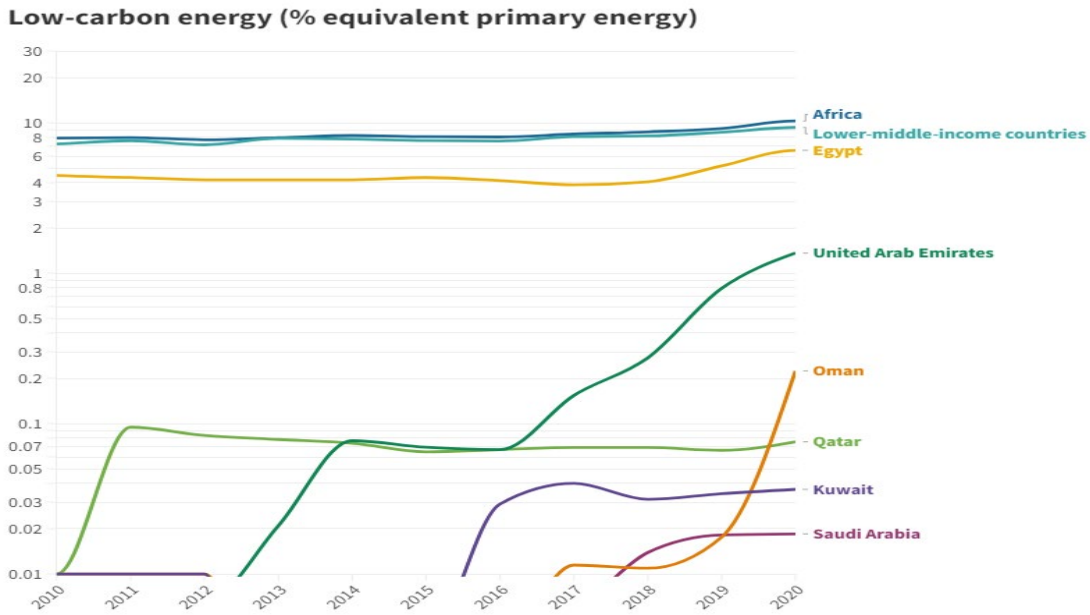
كشفت دراسة (Al-Sarihi, 2018b) عن فوائد دمج استراتيجيات التكيف والحد من أضرار تغير المناخ في خطط التنوع في دول مجلس التعاون الخليجي. تضمنت الدراسة أهداف الطاقة المتجددة والطاقة الفعالة في خطط هذه الدول. يعتبر قطاع النقل البحري من القطاعات التي ساهمت بشكل ملحوظ في تنوع الاقتصاد في الإمارات العربية المتحدة. يساهم هذا القطاع

بحوالي ٢٤،٥ مليار دولار في إجمالي الدخل المحلي (Al Arabiya, 2022) بحوالي ١٩ مليون حاوية سنوياً (World Bank, 2023) مما جعل الإمارات صاحبة أحد أهم عشر موانئ في العالم. أشارت دراسة (Li et al., 2023) لغياب سياسات شحن دولية للحد من مخاطر انبعاثات الكربون في مناطق أعالي البحار حيث تزداد الانبعاثات بمعدل ٧،٢٦٪ سنوياً. في نفس السياق، قامت دراسة (Selin et al., 2021) بتحديد خمس خيارات لتوزيع انبعاثات الشحن الدولي على عشرة دول لتسهيل عملية الحد من أخطارها. أشارت الدراسة أن الخليج العربي (ويسمى أيضاً الخليج الفارسي) من أكبر مصادر انبعاثات الشحن البحري الدولي على مستوى العالم وقد جاءت الإمارات في المركز الرابع في انبعاثات وقود السفن. من المتوقع أن يصبح الشحن الدولي مصدراً ل ١٠-١٧٪ من انبعاثات الغازات الدفيئة في العالم بحلول عام ٢٠٥٠ (VanDyke and Englert, 2023) ورغم ذلك لا يندرج هذا القطاع ضمن المساهمات المحددة وطنياً لتخفيف أضرار تغير المناخ كما هو الحال في قطاع النقل الجوي.

يعتبر قطاع السفر والسياحة من القطاعات الهامة في تنوع الاقتصاد حيث يساهم هذا القطاع ب١١،٦٪ من إجمالي الناتج المحلي بدولة الإمارات وتوجد خطط لرفعه ل ١٥٪ بحلول عام ٢٠٣٠ وفقاً لوزارة الاقتصاد الإماراتية. تبدي معظم دول الخليج، خاصة السعودية والإمارات، استعدادها لإجراء تغييرات جذرية للانتقال من الاقتصاد المبني على النفط لمناطق جذب سياحي خاصة في ظل تنوع الموارد الساحلية والبحرية في كل من الخليج العربي والبحر الأحمر (Gladstone et al., 2013) مع الأخذ في الاعتبار أن دراسة حديثة (Gössling et al., 2023) كشفت أن ٧٢٪ من انبعاثات قطاعات السياحة مصدرها النقل الجوي. نتيجة لعدم إدراج قطاع النقل الجوي ضمن المساهمات المحددة وطنياً للحد من أضرار تغير المناخ كما ذكر سالفاً ونظراً لعدم وجود أية تغييرات جذرية في تكنولوجيا الطائرات، يصبح من الصعب جداً العمل على تقليل الانبعاثات المرتبطة بقطاع السياحة الآخذ في النمو. على الرغم من ذلك، سوف تبحث شركة أبو ظبي لطاقة المستقبل (مصدر) بالتعاون مع شركة أدنوك في إمكانية استخدام وقود طيران مستدام من منتجات النفايات (MASDAR, 2023a). على الجانب الآخر، في حال استمرار الوضع على ما هو عليه، وبالتالي زيادة الانبعاثات، ستنخفض عائدات قطاع السياحة بنسبة ٥٥٪ نظراً لمخاطر الاحتباس الحراري على الآثار والمواقع التاريخية (Yagoub and Al Yammahi, 2022) وعلى الموارد البحرية (Mfarrej, 2019). في قول آخر، لن تؤدي سياسات التنوع الاقتصادي في حالة الإمارات بالضرورة لتقليل الانبعاثات بشكل عام لكنها ستقلل من الانبعاثات المتعلقة بقطاع النفط على المستوى المحلي.

رابعا: المشروعات الخضراء على المستويين المحلي والدولي:

بالرغم من خطط انتقال الطاقة الواعدة التي تم الإعلان عنها، لا تزال الإمارات شأنها شأن باقي دول الخليج تعتمد بشكل محدود على مصادر الطاقة منخفضة الكربون (الطاقة المتجددة تحديداً) مقارنة بالدول الأقل تطوراً حول العالم (الشكل ٢). قامت شركة مصدر، وهي شركة حكومية لإنتاج الطاقة المتجددة، بتوقيع اتفاقيات مع أنجولا وأوغندة وزامبيا للاستثمار في مشروعات الطاقة المتجددة بإجمالي سعة خمسة جيجاوات (MASDAR, 2023b) وكذلك مشروع بسعة ٥٠٠ ميجاوات في إثيوبيا (Reuters, 2023). يمكن للمشروع الأخير أن يساهم في الحد من أضرار سد النهضة بإثيوبيا في حال تم تنفيذه وفقاً للأفكار المقدمة في الدراسة التي توضح كيفية استخدام الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في تشغيل السد (Sterl et al., 2021). الجدير بالذكر أن استثمارات الدولة الإمارات في الطاقة النظيفة لم تقتصر على الدول النامية في آسيا وأفريقيا بل امتدت للاستثمار في تقنيات التخزين بالمملكة المتحدة (Erkul, 2023). وقد أعلنت شركة مصدر عن استثمار ٣٠ مليار دولار في مشروعات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في أربعين دولة منذ عام ٢٠٠٦. قد تساهم هذه المشروعات في الحد من أضرار تغير المناخ في العديد من الدول النامية التي تضررت بشكل واضح. علي سبيل المثال، أشار تقرير صادر عن بنك التنمية الأفريقي أن معدل نمو إجمالي الناتج المحلي للفرد في أفريقيا تراجع بنسبة تتراوح بين ٥٪ و١٥٪ بسبب تغير المناخ والأضرار الناجمة عنه. كما تحتاج أفريقيا لحوالي ١،٦ تريليون دولار ما بين عامي ٢٠٢٢ و ٢٠٣٠ لتتمكن من تحقيق التغيرات المذكورة في المساهمات المحددة وطنياً (African Development Bank, 2022). جدير بالذكر أنه من المتوقع أن تصل تكلفة التكيف مع أضرار تغير المناخ في أفريقيا ل ٥٢،٧ مليار دولار بحلول عام ٢٠٣٠ وفقاً للمركز العالمي للتكيف .(Global Center On Adaptation , 2022).



شكل ٢

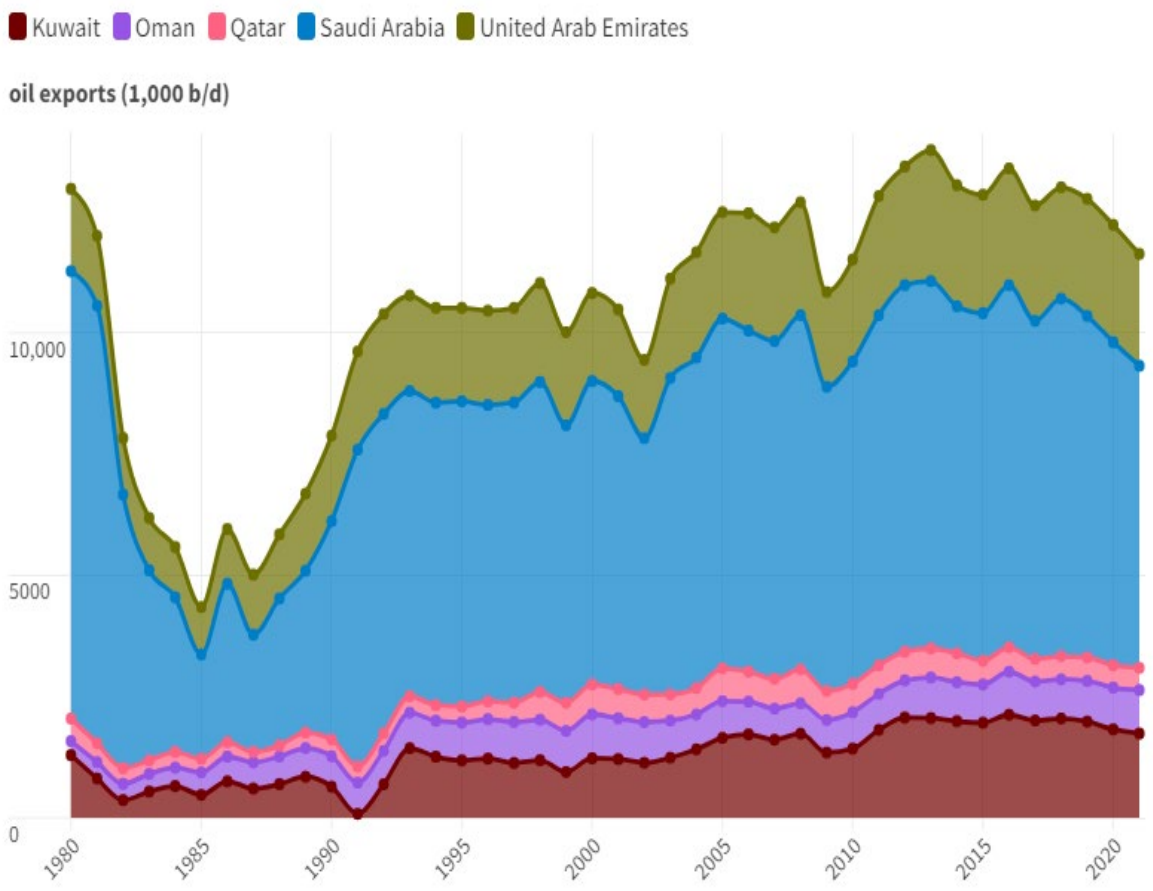
تطور نسبة الطاقة الأولية من المصادر المتجددة في دول مجلس التعاون الخليجي مقارنة بالدول ذات الأقل دخلاً (المحور الصادي لوغاريتمية)

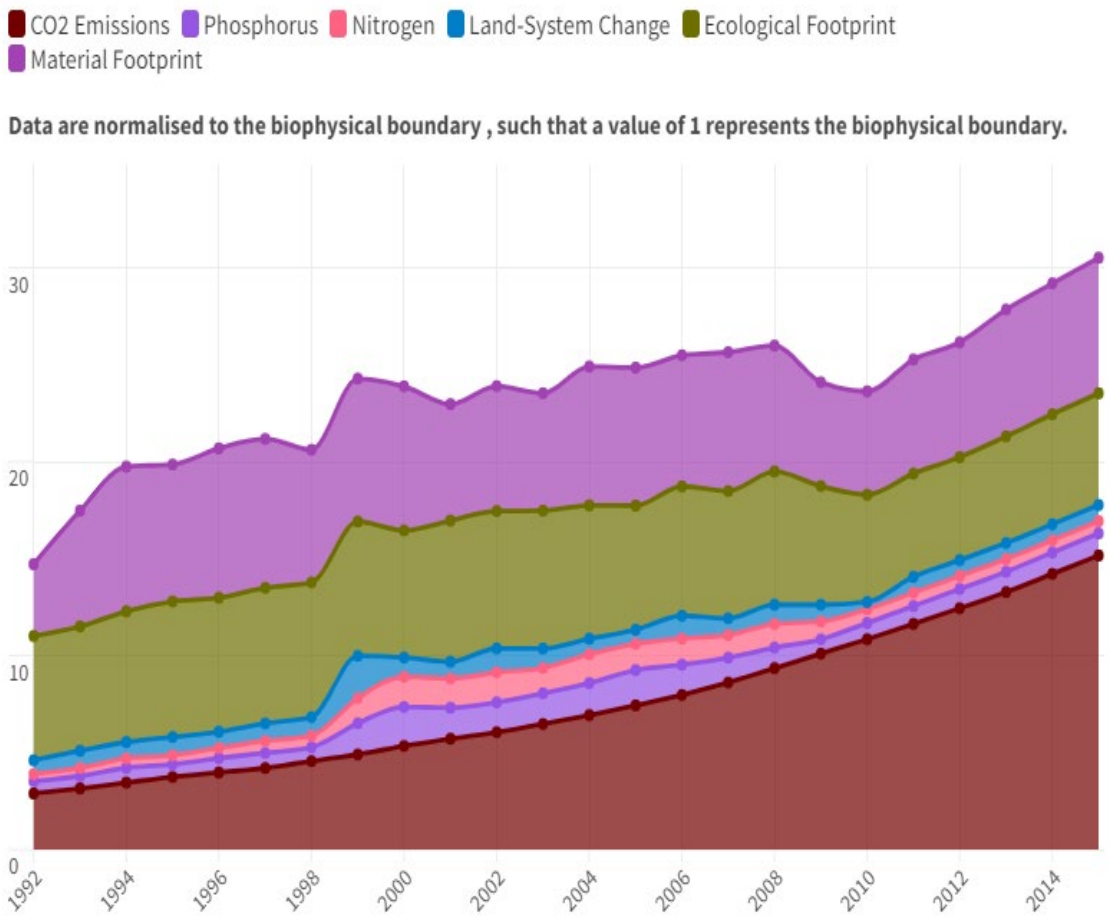
المصدر: (Dudley, 2018; Moore, 2022)

على الرغم من أن قائمة المحددات الوطنية المحدثة في الإمارات تستهدف تقليل الانبعاثات بنسبة ٣١٪ مقارنة بإبقاء الوضع على ما هو عليه (الزيادة المطردة في معدلات الإنتاج والاستهلاك) وفقاً لوزارة التغير المناخي والبيئة (Ministry of climate change & Environment, 2022)، إلا أن وفقاً لمتتبع العمل المناخي (Climate Action Tracker, 2022a) هذه الخطة غير فعالة وهذا ينطبق بشكل عام على سياسات وخطط دولة الإمارات خاصة في ظل الانبعاثات التي تتسبب فيها. على صعيد آخر، تستهدف شراكة الطاقة النظيفة بين دولة الإمارات والولايات المتحدة الأمريكية للوصول ل١٠٠ جيجابايت من الطاقة النظيفة بحلول عام ٢٠٣٥ عن طريق تمويل من البلدين تصل قيمته ل١٠٠ مليار دولار (The White House, 2022).

خامسا: إعادة النظر في المحددات التقليدية للتعامل مع تغير المناخ:

على الرغم من أهمية التركيز على معدلات الانبعاث في كل دولة، تقترح إحدى الدراسات (Fanning et al., 2022) تناول أكثر شمولاً لتقييم التجاوز البيئي للدول. جاءت كل من قطر والإمارات على رأس قائمة الدول المسؤولة عن انبعاثات الكربون وفقاً للبصمة البيئية كما احتلت الإمارات المركز الثاني بعد سنغافورة في البصمة المادية للاستهلاك أي المواد الخام اللازمة لخدمة الطلب النهائي. ألقت الدراسة الضوء على العلاقة بين التجاوز البيئي للدول وتحقيق الحد الأدنى لخمس محددات اجتماعية. للتأكيد على أهمية التناول الأكثر شمولاً، يوضح شكل ٣ (الجزء العلوي) تطور صادرات النفط في دول مجلس التعاون الخليجي بمرور الوقت وفقاً لمنظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك) بينما يوضح الجزء السفلي التقييم الشامل الذي يركز على الاستهلاك التجاوزي للمصادر والمواد والبصمات البيئية بالإضافة لانبعاثات الكربون. كما يجب الأخذ في الاعتبار أن بعيداً عن الحدود الكوكبية التسع المعروفة (Running, 2012)، قد لا تتمكن البيئة من تجديد نفسها في المستقبل. وفقاً للتقارير عن دولة الإمارات، حين تصل قيمة التخطي لرقم ١ في أي من الحدود الكوكبية فهذا يشير لتجاوز في هذا الشأن. تتخطى دول مجلس التعاون الخليجي معظم الحدود البيوفيزيائية كما لم يتم تحقيق عدة أهداف اجتماعية مثل المساواة والديمقراطية كما هو الحال في معظم الدول النامية التي حققت مستوى عال من الإنجازات الاجتماعية.


Kuwait
Oman
Qatar
Saudi Arabia
United Arab Emirates
oil exports (1,000 b/d)
10,000
5000
0
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020



شكل ٣

الشكل العلوي: صادرات دول مجلس التعاون الخليجي من النفط الخام وفقاً لأوبك (OPEC, https://asb.opec.org/data/ASB_Data.php)

الشكل السفلي: المؤشرات البيوفيزيائية لدولة الإمارات (١٩٩٢–٢٠١٥) لتوضيح التجاوز البيئي للموارد (Fanning et al., 2022)

لا تتوفر معلومات وافية عن التدهور البيئي الناتج عن التطوير في دول مجلس التعاون الخليجي في العقد الماضي (Afzal et al., 2022). على سبيل المثال، لم يتم تقييم التدهور البيئي الناتج عن تطوير السواحل بشكل مستقل. تم إجراء بعض الدراسات في هذا الشأن عن طريق الاستشعار عند بعد (Mansour moghaddam et al., 2022) وكان معظم الباحثين

من إيران لكن لا توجد بيانات ميدانية واضحة للتحقق من صحة هذه الدراسات. على صعيد آخر، ظهرت مبادرات لإنشاء مدن مستدامة مثل مدينة مصدر في أبو ظبي والمخطط الانتهاء منها عام ٢٠٣٠ والمدينة المستدامة في دبي.

سادسا: إعطاء الأولوية للحفاظ على بيئة مستدامة:

تعتبر الأنظمة البيئية البحرية الموقع الأساسي لتخزين الكربون في الغلاف الحيوي على المدى الطويل وتحتل ٩٣٪ من تخزين وتدوير ثاني أكسيد الكربون على كوكب الأرض (Dige et al., 2022). يمتلك الخليج العربي نظام بيئي بحري فريد من نوعه لكنه يشكل خطورة في نفس الوقت حيث تصل درجة حرارة المياة لأعلى معدلات على مستوى العالم (Mashjoor et al., 2022). وفقاً لإحدي الدراسات (Burt, 2014)، تمثل منطقة الخليج العربي حالة من الاختلال البيئي الساحلي غير قابل للإصلاح بسبب التنمية الساحلية غير المسبوقة والصيد الجائر (Mashjoor et al., 2022) والتوسع الصناعي وما ينتج عنه من تأثيرات نفسية على السكان المحليين. بالإضافة إلى ذلك، تم تنفيذ مشروعات التنمية الساحلية عن طريق استصلاح الأراضي وما صاحبه من عمليات تجريف وكان لهذا آثاراً سلبية على الأنظمة البيئية البحرية مثل الشعاب المرجانية والنجيل البحري وأشجار المانجروف الساحلية (Bakker, 1998; Burt, 2014; Hanert et al., 2023) كما أدى لظهور بيئات جديدة، بيئات(Afzal et al., 2022). بدأت هذه الآثار السلبية في الظهور على الشعاب المرجانية في منطقة الخليج نتيجة للأنشطة البشرية وتنبأت دراسة أن ٧٠٪ من الشعاب في الخليج سوف تختفي بينما سيكون الجزء المتبقي مهدد بالانقراض ((Hegazy, 1998. كما توجد أدلة واضحة على ارتفاع نسبة ابيضاض الشعاب المرجانية في الخليج العربي خاصة في أبو ظبي ودبي والشارقة .(Riegl, 2003) إلى جانب ذلك، تنبأت إحدى الدراسات بهبوط حجم محصول الصيد في قطر والإمارات بنسبة ٢٦٪(Wabnitz et al., 2018) . كما أشار تقرير التقييم السادس للجنة الدولية للتغيرات المناخية (Pörtner et al., 2022) لإمكانية انقراض الفصائل المحلية في الجنوب الغربي للخليج العربي أي في سواحل المملكة العربية السعودية والإمارات وقطر.

رسمت إحدى الدراسات سيناريو متشائم للحياة الإنسانية في منطقة الخليج العربي بحلول عام ٢١٠٠ Pal and Eltahir, (2016). أشارت الدراسة أن في حالة بقاء الوضع على ما هو عليه وبالتالي زيادة تركيز الغازات الدفيئة سيتخطى الوضع البيئي حد التكيف الإنساني. بالإضافة للتأثيرات السلبية للتغير المناخي على التنوع البيولوجي في منطقة الخليج العربي، تشكل العواصف الترابية التي تهب بشكل منتظم تهديداً حقيقياً للبيئة في المنطقة (Hamza et al., 2011) إلى جانب احتمالات حدوث فيضانات نتيجة لارتفاع مستوى سطح البحر وتغلغل ماء البحر في طبقة المياه الجوفية الساحلية طبقة المياه الجوفية (Sherif and Kacimov, 2007). ما يزيد الوضع سوءاً هو ما أكدته إحدى الدراسات (Beni et al., 2021) بشأن الدور الذي تلعبه الصراعات السياسية في عرقلة سياسات التكيف مع تغير المناخ والاستثمار في الطاقة

المتجددة في منطقة الخليج العربي. وتنبأت دراسة أخرى (Keynoush, 2023) أن يؤدي تفاقم الأضرار الناتجة عن تغير المناخ في جنوب شرق آسيا وأفريقيا جنوب الصحراء لموجات هجرة لدول الخليج العربي.

ناقش أحد الأبحاث (Alzaabi and Mezher, 2021) الرابطة الثلاثية (الطاقة والماء والغذاء) في دولة الإمارات. تستهلك الإمارات، شأنها شأن باقي دول مجلس التعاون الخليجي، كميات كبيرة من الماء فيما يوازي ٧٠٪ من مواردها المائية (Ministry of climate change & Environment, 2015) وتستخدم موارد غير قابلة للتجديد لتوفير هذه الكميات (Power, 2014). يقدر العمر الافتراضي لطبقة المياة الجوفية المتبقية ما بين عقدين وأربعة عقود مع الأخذ في الاعتبار استخراج حوالي ٤ مليار متر مكعب من المياة الجوفية لأغراض الري (Shahin and Salem, 2015). وفقاً لتقييم شامل للإجهاد المائي في دول الخليج أجراه معهد الموارد العالمية عن طريق دراسة نسبة الإمدادات المتاحة للكميات المسحوبة، تعتبر كل من قطر والسعودية والإمارات والكويت ضمن العشر دول الأكثر إجهاداً في الموارد المائية على مستوى العالم (World Resource Institute, 2013). بالإضافة إلى ذلك، تقدر نسبة الأطعمة المستوردة في الإمارات ب٧٨٪ بينما ينمو معدل الاستهلاك السنوي بنسبة ٥٪ (Alpen Capital, 2017). تتعامل الإمارات مع هذه التحديات من خلال مبادرات عدة تتضمن تغذية المياة الجوفية عن طريق بناء السدود (Sherif et al., 2017) والاستثمار في الأبحاث الخاصة باستخدام الماء متوسط الملوحة في الزراعة (Araus et al., 2021).

سابعا: معايير تقييم سياسات المناخ في دول مجلس التعاون الخليجي:

لتقييم سياسات المناخ في دول مجلس التعاون الخليجي بشكل واقعي، تم اختيار النرويج وهي مصدر أساسي للنفط والغاز الطبيعي ومقارنة السياسات التي تتبعها بتلك المتبعة في منطقة الخليج من أجل تقييم سياسات الأخيرة ومدى فعاليتها. وفقاً لمتتبع العمل المناخي (Climate Action Tracker, 2022b)، تعتبر السياسات المحلية في النرويج، بدون إضافة الانبعاثات الناتجة عن صادرات النرويج من النفط والغاز الطبيعي، "شبه مرضية" كما أن ٨٠٪ من انبعاثات الغازات الدفيئة تخضع لضرائب وأن الضرائب المفروضة على قطاعي الطيران المحلي والنفط هي الأعلى في البلاد. يتم الفصل بين المبادرات المحلية للاستدامة والانبعاثات الناتجة عن المنتج النهائي. على سبيل المثال، من المتوقع أن يشهد عام ٢٠٢٥ تراجع في استخدام الوقود الأحفوري بينما بلغ نصيب السوق من السيارات الجديدة (الكهربائية والمهجنة) في نهاية عام ٢٠٢٢ وفقاً للإعانات المالية الحكومية (Lemphers et al., 2022).

الجدير بالذكر أن استخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي وإدارة الغابات من أقل القطاعات التي تتم دراستها فيما يتعلق بالانبعاثات. على الرغم من ذلك توجد بعض المعلومات التي تخص دولة النرويج في هذا الشأن. على سبيل المثال، أشار تقرير للبنك الدولي أن مساحة الغابات في النرويج قد زادت بنسبة ٢٠،٠٪ خلال عشر سنوات (The World Bank,

(2021. كما ذكرت خطة المساهمات المحددة وطنياً للحد من أضرار تغير المناخ في النرويج (Norwegian Government, 2022) أن قوانين استخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي وإدارة الغابات تنظم انبعاثات وإزالة ثاني أكسيد الكربون في هذا القطاع. تتضمن هذه القوانين الالتزام بأن لا تتخطى الانبعاثات الإزالات في هذا القطاع. بالإضافة إلى ذلك، خصصت النرويج مليار دولار لمواجهة إزالة وتدهور الغابات في إندونيسيا للحد من الانبعاثات الناتجة عن هذه الأنشطة (Ecosystem Marketplace, 2010). كما أوصى البنك المركزي النرويجي صندوق التقاعد الحكومي، وقيمته ١،٣٥ تريليون دولار، بالتوقف عن الاستثمار في شركات التنقيب عن وإنتاج النفط والغاز الطبيعي واعتمدت الحكومة هذه التوصية في عام ٢٠١٩ (Norges Bank, 2018). لا تتوافق أي من هذه السياسات مع تلك المتبعة في دول مجلس التعاون الخليجي.

يعتبر سوق الدفاع الدولي أيضاً من القطاعات التي يندر دراستها وهذا القطاع ذو علاقة وثيقة بدول الخليج. على سبيل المثال، تندرج كل من السعودية وقطر والإمارات في قائمة العشرة دول الأولى في استيراد الأسلحة (SIPRI, 2021) وتلقت الثلاث دول مجتمعة ١٧،٨٪ من مجموع واردات الأسلحة. في حالة النرويج، استخدمت إحدى الدراسات منهجية دورة الحياة (Sparrevik and Utstøl, 2020) لتقييم الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة والآثار البيئية الأخرى المترتبة على عملية الإنتاج في قطاع الدفاع بمختلف مراحلها. خلصت الدراسة إلى أن إجمالي الانبعاثات السنوية الصادرة عن قطاع الدفاع تبلغ ٠،٨ مليون طن من المواد المعادلة لثاني أكسيد الكربون (٠،٣٧ مليون طن مرتبطة بالأصول العسكرية و٠،٢٦٩ مليون طن من الأنشطة التشغيلية).

خاتمة:

أكد تقرير التقييم السادس للجنة الدولية للتغيرات المناخية الصادر عام ٢٠١٩ أن قارة آسيا كانت الأعلى من حيث معدلات زيادة انبعاثات الغازات الدفيئة مقارنة بالقارات الأخرى عام ١٩٩٠(Pörtner et al., 2022). هذا يعني أن على الصين والهند ودول الخليج اتخاذ إجراءات سريعة للانتقال للطاقة النظيفة. تناولت إحدى الدراسات (Koch, 2022) استثمار الحكومات المستفيدة من الوقود الأحفوري مثل الإمارات والنرويج في تنوع الاقتصاد والاستدامة وانتقالات الطاقة سواء من أجل الاستمرار في تحقيق المكاسب التي يدرها الوقود الأحفوري أو الحفاظ على السيطرة على سوق الطاقة العالمي من خلال استراتيجية تدعى "تخضير أموال النفط."

من المثير للدهشة أن دول الخليج لا تعطي أولوية لحماية البيئة أو الحفاظ على دورها كأنظمة عزل كربون طبيعية (Cusack et al., 2018) حتى في ظل الضغوط الإقليمية على الأنظمة البيئية البرية والبحرية. مما لا شك فيه أن التدهور البيئي سيتسبب في تقييد سياسات التنوع الاقتصادي كمرحلة انتقالية لعصر ما بعد النفط وعرقلة الاستثمار طويل

المدي في قطاعات السياحة والسفر(Beni et al., 2021) . على الرغم من الخطوات الفارقة التي تتخذها دولة الإمارات مقارنة بباقي دول مجلس التعاون الخليجي، لا تزال سياسات التعامل مع التغير المناخي في جميع دول الخليج غير مرضية خاصة عند الأخذ في الاعتبار أن تلك الدول من الأكثر ثراء عدوى مستوى العالم.

المراجع:

Abnett, K., 2023. EU agrees to push for fossil fuel phaseout ahead of COP28 [WWW Document]. URL https://www.reuters.com/business/environment/eu-agrees-push-fossil-fuel-phaseout-ahead-cop28-2023-03-09/ (accessed 4.11.23).

African development Bank, 2022. Africa loses up to 15% of its GDP per capita annually because of climate change –African Development Bank Acting Chief Economist Kevin Urama [WWW Document]. URL https://www.afdb.org/en/news-and-events/press-releases/africa-loses-15-its-gdp-capita-annually-because-climate-change-african-development-bank-acting-chief-economist-kevin-urama-54660#_ftn1 (accessed 3.1.23).

Afzal, M.S., Tahir, F., Al-Ghamdi, S.G., 2022. Recommendations and strategies to mitigate environmental implications of artificial island developments in the Gulf. Sustainability 14, 5027.

Al-Asmakh, M., Al-Awainati, N., 2018. Counting the Carbon: Assessing Qatar's Carbon Dioxide Emissions, in: Qatar Foundation Annual Research Conference Proceedings. HBKU Press Qatar, p. EEPD592.

Al-Maamary, H.M.S., Kazem, H.A., Chaichan, M.T., 2017. Climate change: the game changer in the Gulf Cooperation Council region. Renew. Sustain. Energy Rev. 76, 555–576.

Al-Sarihi, A., 2018a. Why oil-and gas-rich Gulf Arab states are turning to coal. AGSIW Blog Post. Retrieved December 7, 2021.

Al-Sarihi, A., 2018b. Prospects for climate change integration into GCC economic diversification strategies.

Al Arabiya English, 2022. UAE spent $10 billion in maritime, energy development projects under Sheikh Khalifa.

ALPEN CAPITAL, 2017. GCC Food Industry.

Alzaabi, M.S.M.A., Mezher, T., 2021. Analyzing existing UAE national water, energy and food nexus related strategies. Renew. Sustain. Energy Rev. 144, 111031.

Araus, J.L., Rezzouk, F.Z., Thushar, S., Shahid, M., Elouafi, I.A., Bort, J., Serret, M.D., 2021. Effect of irrigation salinity and ecotype on the growth, physiological indicators and seed yield and quality of Salicornia europaea. Plant Sci. 304, 110819.

Bakker, K., 1998. City--analysis of urban trends, culture, theory, policy, action. Eur. Plan. Stud. 6, 108.

Beni, A.N., Marriner, N., Sharifi, A., Azizpour, J., Kabiri, K., Djamali, M., Kirman, A., 2021. Climate change: A driver of future conflicts in the Persian Gulf Region? Heliyon 7, e06288.

Burt, J.A., 2014. The environmental costs of coastal urbanization in the Arabian Gulf. City 18, 760–770.

Climate Action Tracker, 2022a. UAE profile [WWW Document]. URL https://climateactiontracker.org/countries/uae/ (accessed 3.22.23).

Climate Action Tracker, 2022b. Norway Profile.

Crippa, M., Guizzardi, D., Solazzo, E., Muntean, M., Schaaf, E., Monforti-Ferrario, F., Banja, M., Olivier, J., Grassi, G., Rossi, S., 2021. GHG emissions of all world countries. Publ. Off. Eur. Union. https//publications. jrc. ec. Eur. eu/repository/handle/JRC126363.

Cusack, M., Saderne, V., Arias-Ortiz, A., Masque, P., Krishnakumar, P.K., Rabaoui, L., Qurban, M.A., Qasem, A.M., Prihartato, P., Loughland, R.A., 2018. Organic carbon sequestration and storage in vegetated coastal habitats along the western coast of the Arabian Gulf. Environ. Res. Lett. 13, 74007.

Dige, G., Erhard, M., van Aardenne, J., Reker, J.B., Bastrup-Birk, A., Zal, N., 2022. Carbon stocks and sequestration in terrestrial and marine ecosystems: a lever for nature restoration? Eur. Environ. Agency 1–11.

Dudley, B., 2018. BP statistical review of world energy 2018. Energy Econ. Cent. energy Econ. Res. policy. Br. Pet. Available via https//www. bp. com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy/electricity. html 5.

Ecosystem Marketplace, 2010. Norway Pledges $1 billion for REDD as Indonesia Re-Affirms Commitment to Scheme [WWW Document]. URL https://www.ecosystemmarketplace.com/articles/norway-pledges-1-billion-for-redd-as-indonesia-re-affirms-commitment-to-scheme/ (accessed 3.17.23).

Erkul, N., 2023. UAE's Masdar to invest $1.2B in UK battery storage projects [WWW Document]. URL https://www.aa.com.tr/en/middle-east/uaes-masdar-to-invest-12b-in-uk-battery-storage-projects/2834896# (accessed 2.15.23).

Fanning, A.L., O'Neill, D.W., Hickel, J., Roux, N., 2022. The social shortfall and ecological overshoot of nations. Nat. Sustain. 5, 26–36.

Farahat, A., Abuelgasim, A., 2021. Effect of cloud seeding on aerosol properties and particulate matter variability in the United Arab Emirates. Int. J. Environ. Sci. Technol. 1–18.

Gladstone, W., Curley, B., Shokri, M.R., 2013. Environmental impacts of tourism in the Gulf and the Red Sea. Mar. Pollut. Bull. 72, 375–388.

Global Center On Adaptation, 2022. New report reveals Africa is facing a crisis in funding for climate

adaptation [WWW Document]. URL https://gca.org/news/new-report-reveals-africa-is-facing-a-crisis-in-funding-for-climate-adaptation/#:~:text=In 2019 and 2020 an,estimated African countries will need. (accessed 3.24.23).

Gössling, S., Balas, M., Mayer, M., Sun, Y.-Y., 2023. A review of tourism and climate change mitigation: The scales, scopes, stakeholders and strategies of carbon management. Tour. Manag. 95, 104681.

Greenpeace International, 2021. Saudi Arabian negotiators move to cripple COP26 – Greenpeace response [WWW Document]. URL https://www.greenpeace.org/international/press-release/50547/cop26-saudi-arabia-negotiators-cripple/ (accessed 4.12.23).

Hamza, W., Enan, M.R., Al-Hassini, H., Stuut, J.-B., De-Beer, D., 2011. Dust storms over the Arabian Gulf: a possible indicator of climate changes consequences. Aquat. Ecosyst. Health Manag. 14, 260–268.

Hanert, E., Mohammed, A.V., Veerasingam, S., Dobbelaere, T., Vallaeys, V., Vethamony, P., 2023. A multiscale ocean modelling system for the central Arabian/Persian Gulf: From regional to structure scale circulation patterns. Estuar. Coast. Shelf Sci. 108230.

Hegazy, A.K., 1998. Perspectives on survival, phenology, litter fall and decomposition, and caloric content ofAvicennia marinain the Arabian Gulf region. J. Arid Environ. 40, 417–429.

Hereher, M.E., 2020. Assessment of climate change impacts on sea surface temperatures and sea level rise—The Arabian Gulf. Climate 8, 50.

Keynoush, B., 2023. Climate-induced migration in the GCC states: A looming challenge [WWW Document]. Middle East Inst. URL https://www.mei.edu/publications/climate-induced-migration-gcc-states-looming-challenge (accessed 4.11.23).

Koch, N., 2022. Greening oil money: The geopolitics of energy finance going green. Energy Res. Soc. Sci. 93, 102833.

Lemphers, N., Bernstein, S., Hoffmann, M., Wolfe, D.A., 2022. Rooted in place: Regional innovation, assets, and the politics of electric vehicle leadership in California, Norway, and Québec. Energy Res. Soc. Sci. 87, 102462.

Li, Y., Jia, P., Jiang, S., Li, H., Kuang, H., Hong, Y., Wang, S., Zhao, X., Guan, D., 2023. The climate impact of high seas shipping. Natl. Sci. Rev. 10, nwac279.

Mansourmoghaddam, M., Ghafarian Malamiri, H.R., Rousta, I., Olafsson, H., Zhang, H., 2022. Assessment of Palm Jumeirah Island's construction effects on the surrounding water quality and surface temperatures during 2001–2020. Water 14, 634.

MASDAR, 2023a. Masdar, ADNOC, bp, Tadweer and Etihad Airways explore production in the UAE of sustainable aviation fuel from municipal solid waste and renewable hydrogen [WWW Document]. Press release. URL https://news.masdar.ae/News/2023/01/20/15/20/Production-of-sustainable-aviation-fuel-from-solid-waste (accessed 4.5.23).

MASDAR, 2023b. Masdar to Develop 5 GW of Renewable Energy Projects [WWW Document]. URL https://news.masdar.ae/News/2023/01/20/10/11/Masdar-to-Develop-5-GW-of-Renewable-Energy-Projects (accessed 2.17.23).

Mashjoor, S., Kamrani, E., Aziz, R., 2022. Overfishing and warming put Persian Gulf at risk. Science (80-.).

378, 365.

Mfarrej, M.F.B., 2019. Climate change patterns in the UAE: A qualitative research and review. Nat. Environ. Pollut. Technol. 18, 261–268.

Ministry of climate change & Environment, 2022. Updated second national determined contribution of the UAE.

Ministry of climate change & Environment, 2015. UAE State of Environment Report 2015.

Ministry of Economy of UAE, 2023. The Contribution of the Travel and Tourism Sector to the UAE's GDP [WWW Document]. URL https://www.moec.gov.ae/en/tourism-indicators (accessed 3.28.23).

MOCCAE, 2017. National climate change plan of the United Arab Emirates: 2017–2050. UAE Ministry of Climate Change and Environment (MoCCE) Dubai, UAE.

Moore, C.E., 2022. European Electricity Review 2022.

Mostamandi, S., Predybaylo, E., Osipov, S., Zolina, O., Gulev, S., Parajuli, S., Stenchikov, G., 2022. Sea breeze geoengineering to increase rainfall over the Arabian Red Sea coastal plains. J. Hydrometeorol. 23, 3–24.

Norges Bank, 2018. Energy stocks in the Government Pension Fund Global [WWW Document]. URL https://www.nbim.no/en/publications/submissions-to-ministry/2018/energy-stocks-in-the-government-pension-fund-global/

Norwegian Government, 2022. Update of Norway's nationally determined contribution.

Pal, J.S., Eltahir, E.A.B., 2016. Future temperature in southwest Asia projected to exceed a threshold for human adaptability. Nat. Clim. Chang. 6, 197–200.

Pörtner, H.-O., Roberts, D.C., Adams, H., Adler, C., Aldunce, P., Ali, E., Begum, R.A., Betts, R., Kerr, R.B., Biesbroek, R., 2022. Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. IPCC Geneva, Switzerland:

Power, L., 2014. Scarcity and abundance: UAE food and water security. Glob. Food Water Cris. Res. Progr.

Rathi, A., Martin, M., Di Paola, A., 2021. Saudi Oil Giant Understates Carbon Footprint by Up to 50%.

Reiche, D., 2010. Energy Policies of Gulf Cooperation Council (GCC) countries—possibilities and limitations of ecological modernization in rentier states. Energy Policy 38, 2395–2403.

Reuters, 2023. Ethiopia signs deal with UAE's Masdar for 500 MW solar plant [WWW Document]. URL https://www.reuters.com/business/energy/ethiopia-signs-deal-with-uaes-masdar-500-mw-solar-plant-2023-01-18/ (accessed 3.4.23).

Riegl, B., 2003. Climate change and coral reefs: different effects in two high-latitude areas (Arabian Gulf, South Africa). Coral reefs 22, 433–446.

Running, S.W., 2012. A measurable planetary boundary for the biosphere. Science (80-.). 337, 1458–1459.

Selin, H., Zhang, Y., Dunn, R., Selin, N.E., Lau, A.K.H., 2021. Mitigation of CO2 emissions from international shipping through national allocation. Environ. Res. Lett. 16, 45009.

Shahin, S.M., Salem, M.A., 2015. The challenges of water scarcity and the future of food security in the United Arab Emirates (UAE). Nat. Resour. Conserv. 3, 1–6.

Sherif, M., Ebraheem, A., Shetty, A., 2017. Groundwater recharge from dams in United Arab Emirates, in: World Environmental and Water Resources Congress 2017. pp. 139–146.

Sherif, M., Kacimov, A., 2007. Seawater intrusion in the coastal aquifer of Wadi Ham, UAE. IAHS Publ. 312, 315.

SIPRI, 2021. International arms transfers level off after years of sharp growth; Middle Eastern arms imports grow most [WWW Document]. Stock. Int. PEACE Res. Inst.

Sparrevik, M., Utstøl, S., 2020. Assessing life cycle greenhouse gas emissions in the Norwegian defence sector for climate change mitigation. J. Clean. Prod. 248, 119196.

Sterl, S., Fadly, D., Liersch, S., Koch, H., Thiery, W., 2021. Linking solar and wind power in eastern Africa with operation of the Grand Ethiopian Renaissance Dam. Nat. Energy 6, 407–418.

Supran, G., Rahmstorf, S., Oreskes, N., 2023. Assessing ExxonMobil's global warming projections. Science (80-.). 379, eabk0063.

The New Arab, 2021. Saudi Arabia dismisses "lie" that it's blocking COP26 deal [WWW Document]. URL https://www.newarab.com/news/saudi-calls-accusation-its-blocking-cop26-deal-lie (accessed 4.8.23).

The WHITE HOUSE, 2022. Statement by White House Press Secretary Karine Jean-Pierre on the U.S.-UAE Partnership to Accelerate Transition to Clean Energy (PACE) [WWW Document]. URL https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/11/01/statement-by-white-house-press-secretary-karine-jean-pierre-on-the-u-s-uae-partnership-to-accelerate-transition-to-clean-energy-pace/ (accessed 3.22.23).

The World Bank, 2021. Forest area (% of land area) [WWW Document]. URL https://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.FRST.ZS

Vandycke, N., Englert, D., 2023. Three reasons why maritime transport must act on climate change [WWW Document]. World Bank Blogs. URL https://blogs.worldbank.org/transport/three-reasons-why-maritime-transport-must-act-climate-change (accessed 2.20.23).

Wabnitz, C.C.C., Lam, V.W.Y., Reygondeau, G., Teh, L.C.L., Al-Abdulrazzak, D., Khalfallah, M., Pauly, D., Palomares, M.L.D., Zeller, D., Cheung, W.W.L., 2018. Climate change impacts on marine biodiversity, fisheries and society in the Arabian Gulf. PLoS One 13, e0194537.

Walla, K., 2021. Transcript: Global Energy Forum conversations with Sultan Al Jaber, Suhail Al Mazrouei, and Musabbeh Al Kaabi. Atl. Counc.

World Bank, 2023. Container port traffic (TEU: 20 foot equivalent units) - United Arab Emirates [WWW Document]. World Bank Dataset. URL https://data.albankaldawli.org/indicator/IS.SHP.GOOD.TU?end=2020&locations=AE&start=2000&view=chart (accessed 4.5.23).

World Resource Institute, 2013. Aqueduct Country and River Basin Rankings.

Wyns, A., 2023. COP27 establishes loss and damage fund to respond to human cost of climate change. Lancet Planet. Heal. 7, e21–e22.

Yagoub, M.M., Al Yammahi, A.A., 2022. Spatial distribution of natural hazards and their proximity to heritage sites: Case of the United Arab Emirates. Int. J. Disaster Risk Reduct. 71, 102827.