



مفتدى البدائل العربي للدراسات  
Arab Forum for Alternatives



غرينبيس  
GREENPEACE

سلسلة أوراق

منطقة في خطر!  
العدالة بين الأبعاد البيئية والاقتصادية

# في البحث عن سيادة الطاقة: من أجل طاقة نظيفة وعادلة في المنطقة العربية

علي صاحب  
باحث وعضو مركز المعلومة للبحث والتطوير - بغداد

ريم عبد الحليم  
باحثة في الاقتصاد وحاصلة على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة  
ومتخصصة في مجالات السياسة الاقتصادية، والتنمية

نصاف براهمي  
باحثة بمنتدى البدائل العربي للدراسات، حاصلة على درجة الماجستير في  
العلوم السياسية من جامعة المنار، كلية الحقوق والعلوم السياسية في تونس

تغير المناخ بفعل الانسان هو حقيقة واقعة وأصبحت واضحة للعيان ولا يمكن نكرانها وهو ما يهدد الجوانب البيئية والاقتصادية والاجتماعية للحياة. تعاني المنطقة العربية منذ فترة من التحولات الجذرية لمناخها فقد عانت عدة دول مؤخرا من موجات جفاف غير مسبوقه مثل سوريا والجزائر وهو ما قلل امدادات هذه الدول من الإنتاج الزراعي ومن المياه وما ساهم في ارتفاع الواردات من المواد الغذائية وبالتالي ارتفاع أسعارها.

بالإضافة الى اتساع مساحة الصحراء في عدة دول مثل تونس والمغرب وإتيانها على مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية. من مظاهر التغيرات أيضا ارتفاع مستوى مياه البحار وهو ما يهدد الأراضي الزراعية وكذلك المدن الساحلية كالإسكندرية وطرابلس<sup>1</sup> وتتعدد المشاكل البيئية ولا يمكن حصرها ولا تعدادها، ولكن من الضروري فهم الأسباب الكامنة وراء هذه التغيرات في المنطقة وآثارها على الجوانب الاجتماعية والاقتصادية للمواطنين.

ويعتبر موضوع الطاقة من أهم محاور اهتمام الباحثين ليس في المجال البيئي فقط، بل والاقتصادي والاجتماعي فبالرغم من هيمنة الطاقة التقليدية كمصدر أساسي للطاقة، إلا أن التغيرات البيئية والاقتصادية تعلن عن وجود تحديات كبيرة تتمثل خاصة في أن مصادر الطاقة التقليدية تسبب أضرارا بيئية كبيرة جراء انبعاثات الغازات الدفيئة التي تؤدي الى ظواهر بيئية خطيرة، ويعد التغير المناخي أكثر هذه الظواهر تهديدا<sup>2</sup>.

بالإضافة أنها مصادر ناضبة غير متجددة وتواجه طلبا غير محدود، نظرا لتزايد معدلات استخدامها استجابة للنمو السكاني المطرد، مما يؤدي إلى طرح إشكاليات حادة أهمها تراجع الاحتياطي نتيجة ارتفاع الأسعار ونقص في عمليات الاستخراج.

لكن لا يمكن تناول موضوع الطاقة والتغيرات المناخية بمنأى عن الازمة الاقتصادية العالمية منذ سنوات 2008 فقد عمقت هذه الازمة فقر الفقراء وجوع الجوعى وأدت الى ثورات واحتجاجات خاصة في النصف الجنوبي للكرة الأرضية فقد اختارت الأنظمة إنقاذ البنوك والمؤسسات على حساب الفقيرين الذين يتحملون عبء الأزمات دوما.

ومما يعمق الازمة أيضا ان الشعوب ليست صاحبة السيادة فيما يتعلق بمواردها فالنخبة السياسية وأصحاب رؤوس الأموال في الداخل والشركات المتعددة الجنسيات في الخارج هم من يملكون القرارات فيما يخص موارد المنطقة وهم من يحددون توقيت وكيفية استخراج الطاقات البديلة غير التقليدية كالغاز الصخري والنفط الصخري غير مكترئين حتما بمضار هذه العمليات على صغار المزارعين وعلى الأرض والمائدة المائية.

فشعوب المنطقة العربية هي حتما ليست من تصنع قراراتها ولا تملك إلا الاحتجاج ضد القرارات التي يتخذها القادة السياسيون في حق موارد الشعب وحقوقه في بيئة سليمة وفي توزيع عادل للثروة.

وتعرف تداعيات التغير المناخي والأزمة المناخية تفاقما بسبب التدهور البيئي واستنزاف الموارد الطبيعية الناتجين عن نموذج الإنتاجية في التنمية القائم على الصناعات الاستخراجية: النفط والغاز وتعددين الفوسفات، وأنماط أخرى من التعدين والأعمال الزراعية الكثيفة الاستخدام للمياه المترافقة مع السياحة.

وإلى جانب التلوث والتدمير البيئي والانتشار المتزايد لأمراض عديدة فانه من الملاحظ بوضوح ان المناطق التي تحتوي موارد طبيعية مهمة هي مناطق تعاني الفقر والتهميش.

في هذا الإطار تدرج هذه الورقة التي تشمل دراسة ثلاث حالات هي أولا حالة تسعير الغاز الطبيعي في مصر ثم ثانيا حالة الغاز الصخري في الجزائر وأخيرا حالة الطاقة في العراق.

<sup>1</sup> سلمى عمارة مقال بعنوان تغير المناخ هل تبتلع المياه مدينة الاسكندرية موقع BBC 02 اكتوبر/تشرين الأول 2020 <https://bbc.in/3tKKf2t>

<sup>2</sup> الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ التقرير الخاص بشأن الطاقة المتجددة [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/srren\\_report\\_ar-1.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/srren_report_ar-1.pdf)

تتشابك مختلف هذه القضايا البيئية أساسا بقضايا اجتماعية واقتصادية كالتشغيل والبطالة والفساد وانعدام الشفافية ويشمل هذا التشابك الثلاث دول موضوع الحالات.

وسيتم تقسيم الدراسة الى ثلاثة أجزاء هي في حالة تسعير الغاز الطبيعي في مصر في جزء أول ثم حالة الغاز الصخري في الجزائر في جزء ثان ثم حالة الطاقة في العراق في جزء ثالث.

## أولاً: دراسة حالة حول تسعير الغاز الطبيعي في مصر

إن قضية تسعير الغاز الطبيعي في مصر وعدالتها من أهم القضايا التي ثار حولها النقاش خلال السنوات الأخيرة بين مؤيد ومعارض لرفع تكلفة الغاز على المصانع وتسعير الغاز في مصر. ففي يوليو من عام 2014 صدرت قرارات رئيس مجلس الوزراء المصري آنذاك إبراهيم محلب برفع أسعار الغاز الطبيعي لصناعة الإسمنت وصناعة الحديد والصلب بين 30 و75 بالمئة في إطار تحرك الحكومة لإصلاح منظومة الدعم التي كانت تلتهم آنذاك نحو 20 بالمئة من الموازنة العامة. وكانت الحكومة المصرية قد بدأت قبلها بفترة في تهيئة المناخ العام لزيادة أسعار الوقود. وزادت أسعار الغاز الطبيعي لصناعة الإسمنت إلى 8 دولارات لكل مليون وحدة حرارية لصناعة الإسمنت و7 دولارات لصناعة الحديد والصلب والالومنيوم، والنحاس، والسيراميك، والزجاج. ورفعت الحكومة أسعار الغاز الطبيعي للصناعات الغذائية والأدوية والطوب إلى خمس دولارات لكل مليون وحدة حرارية بريطانية ولصناعة الأسمدة والبتروكيماويات إلى 4.5 دولار كما رفعت الأسعار لمحطات الكهرباء إلى ثلاث دولارات<sup>3</sup>، ومنذ ذلك اليوم والضغط مستمر من الصناعات المختلفة للعمل على خفض تسعير الغاز الطبيعي للمصانع. وهي الضغوط التي اعترف بها صندوق النقد نفسه وأكد في ورقة صادرة عنه عام 2017 صعوبة رفع أسعار الطاقة على المصانع في مصر للضغوط السياسية وضغوط أصحاب المصلحة. ونجح الضغط في عام 2019 وافق مجلس الوزراء، خلال اجتماعه، على اعتماد توصيات اللجنة الوزارية المشكلة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم 1884 لسنة 2019، والمنعقدة بتاريخ 30 سبتمبر 2019، بشأن إعادة دراسة ومراجعة تسعير الغاز لكل نشاط صناعي من الأنشطة الصناعية المختلفة، وذلك في إطار المتغيرات الاقتصادية والبيئية والسياسية والاجتماعية داخل السوق المحلية، طبقاً لأحكام قانون تنظيم أنشطة سوق الغاز. حيث وافق على أسعار الغاز التي انتهت إليها اللجنة الوزارية في هذا الصدد؛ بحيث يكون 6 دولارات لكل مليون وحدة حرارية بريطانية لصناعة الأسمدة، و5,5 دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانية لصناعات الحديد والصلب، والالومنيوم، والنحاس، والسيراميك، والبورسلين<sup>4</sup>.



ومؤخراً قدم أكثر من قطاع صناعي منهم الكيماوية ومواد البناء عدة مذكرات لوزارة التجارة والصناعة، بمطالب تخفيض سعر الغاز للصناعات كثيفة الاستهلاك للطاقة ومطالبهم بضرورة اتباع الأسعار العالمية للطاقة معربين ذلك بزيادة قدرة المنتجات المصرية على منافسة مثيلاتها من الدول الأخرى، والتسعير العادل للغاز والذي يتراوح ما بين 2.5 دولار إلى 3.5 دولار لكل مليون وحدة حرارية وليس السعر المتبع حالياً والمقدر بقيمة 4.5 دولار لكل مليون وحدة حرارية، والذي تعتبره الكثير من الصناعات سعر مبالغ فيه، يعرضهم لخسائر كبيرة ويقلل من تنافسية المنتج المصري. خاصة مع بيانات حديثة

<sup>3</sup> قرار رئيس مجلس الوزراء 1159 لعام 2014 برفع أسعار الطاقة

<sup>4</sup> قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 1884 لسنة 2019

لهيئة الرقابة على الصادرات، هبوط صادرات مصر من الحديد والصلب، بنسبة 37% لتسجل الصادرات 252 مليون دولار بالنصف الأول من 2020 مقارنة بـ 402 مليون دولار بنفس الفترة من العام الماضي.<sup>5</sup>

إن استخدام الموارد الطبيعية ليس قضية فنية تتعلق بقرارات يتخذها الخبراء والعلماء والاقتصاديون فحسب، ولا السياسيون في ظل تفاقم الضغوط ولا مسألة اقتصادية بحتة تعالج من منظور العائد وتوزيعه وأثره في تحقيق التنمية، وإنما هو مسألة حقوقية وبيئية في المقام الأول. والمتابع لمفاتيح إدارة الموارد الطبيعية في مصر، وخاصة البترول والغاز الطبيعي، يجد أن غالب هذه الحقوق قد جرى إهداره، بسبب ممارسات الفساد، ونتيجة لانعدام الشفافية وغياب ضمانات للمشاركة الحقيقية للمواطنين في اتخاذ القرارات الاقتصادية الحيوية. وبسبب سياسات تسعير لم تراعى سوى دعم الصناعات المختلفة تحت تأثير الضغوط دون مراعاة الجانب البيئي والإنتاجي.



هذه القضية متشابكة مع قضايا بيئية عدة لها علاقة بدعم الصناعات الأقل كثافة في التشغيل والأكثر ضرراً بالبيئة مثل الأسمدة والأسمدة. وهناك مطالبة دائمة من لجنة الصناعة في البرلمان ومن رجال الأعمال بخفض سعر الغاز الطبيعي للمصانع خاصة مع تطورات جائحة فهناك مطالب دائماً لقطاعات مثل الحديد والصلب والمسبوكات والهندسية وغيرها بخفض سعر الغاز يكون مساوي للسعر العالمي.

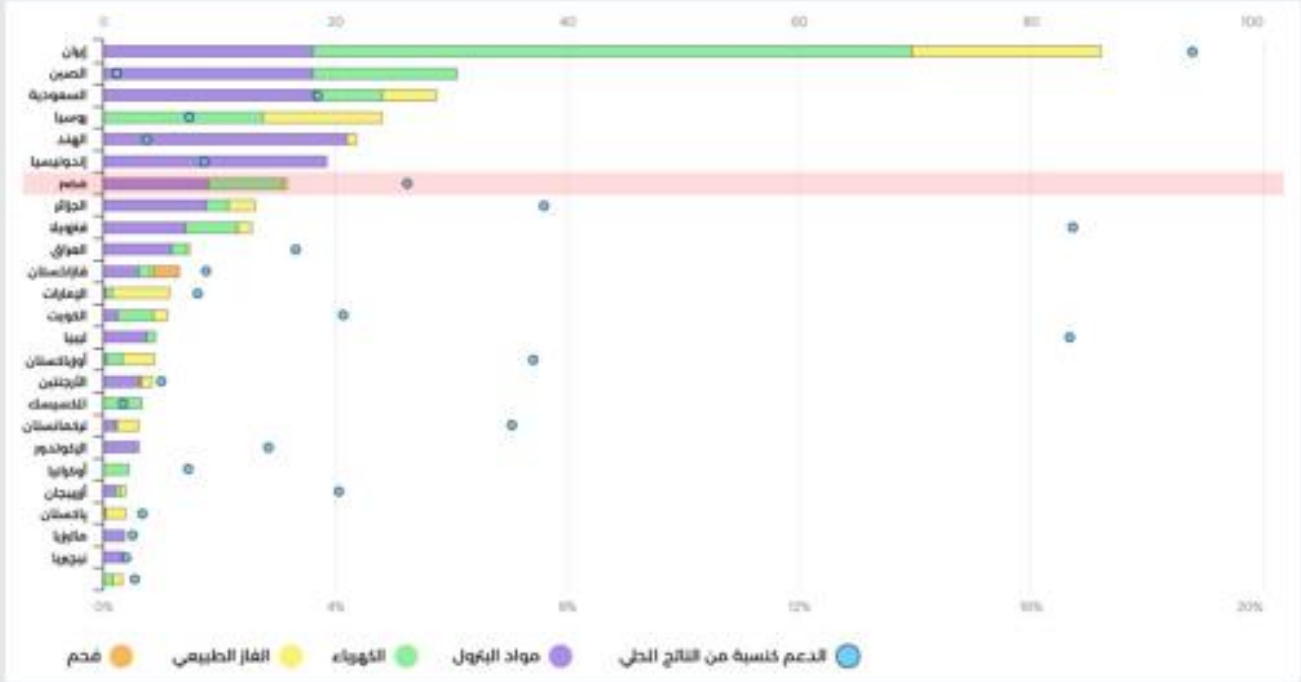
فهل هذه الصناعات المعتمدة على الغاز الطبيعي هي فعلاً قاطرة النمو وهل يؤثر عليها سعر الطاقة وحده وكيف تم توزيع وفر الدعم من هذه الصناعات وهب أثر فعلاً في بنية الحماية الاجتماعية والإنفاق على التعليم والصحة في مصر؟ هذا ما تحاول هذه الورقة الإجابة عنه في دراسة حالة حول قضية تسعير الغاز للمصانع في مصر.

<sup>5</sup> موقع الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات <https://www.goiec.gov.eg/>

## هل تضررت الصناعة من رفع سعر الدعم عن الغاز فعلياً؟

وفق دراسة سلمى حسين بعنوان "الأخطاء الأربعة في دعم الطاقة في مصر" الصادرة عن المبادرة المصرية للحقوق الشخصية في أكتوبر 2020 فإن مصر من أعلى دول العالم دعماً للطاقة.

الشكل رقم 1: مصر في المركز السابع عالمياً في دعم الطاقة (بالمليار دولار)



المصدر: الوكالة الدولية للطاقة، 2020.

الشرح: يوضح الظل الوردي موقع مصر بين الدول الداعمة للطاقة، وهي كلها، باستثناء مصر، دول كبرى مصدرة للطاقة. وفقاً لبيانات عام 2019 كانت مصر سابع أكبر دولة داعمة لمواد الطاقة. ويوجه معظم الدعم إلى البترول، يليه الكهرباء. وقليل من الدعم يذهب أيضاً إلى الغاز الطبيعي.

إلا أن الدعم يذهب من خلال الهيئة العامة للبترول وشركة الكهرباء للمصانع والمستهلكين وهي شركات ضعيفة الحكومة. وحقق دعم الطاقة وفاقاً قدره 22 مليار جنيه منذ بدء الاتفاق مع صندوق النقد الدولي.



الشرح: الهيئة العامة للبترول تحصل على مخصصات الدعم السنوية من خزانة الدولة، ثم تعيد توجيهها إلى القطاعات الإنتاجية المختلفة وإلى المنازل (القطاع العالي).

وفقاً لدراسة سلمى حسين، فإن شركات إنتاج الكهرباء تحصل على الغاز الطبيعي بمبلغ 3 دولار للوحدة الحرارية. وهو مبلغ يغطي متوسط تكلفة إنتاجه. لذا يبدو وكأن الغاز الطبيعي الموجه إلى الكهرباء غير مدعوم. إلا أنه عن طريق تدقيق تكاليف الإنتاج وأسعار البيع خاصة لدى المصانع، تدعم هيئة الكهرباء بعض المنتجين، عن طريق تطبيقها لتعريف الفارق بين التكلفة وسعر البيع. لنأخذ مثالا يضربه محلل الطاقة بمصنع كفاء متوسط استخدام الطاقة) في حالة مصنع كفاء، يحتاج هذا المصنع إلى (8 ميجاواط) 8 آلاف كيلو واط).

بفرض أن سعر الغاز الموجه لإنتاج الكهرباء 3 دولار، إنتاج 8 ميجاواط)  $3 \times 8 = 24$  دولار (25 + دولار) تكاليف نقل وتوزيع (= 49 دولار تكلفة الميجاواط.. أي أن متوسط تكلفة كيلوات الكهرباء تساوي) 0049 دولار (أي حوالي 88 قرشا) 1 دولار = 18 جنيه (12 وبما أن شرائح سعر البيع إلى المصانع) في عام 2018) تتراوح بين 45 و 140 قرشا، أي مصنع يشتري الكهرباء بسعر أقل من 88 قرشا يحصل على دعم. « نستنتج أن هناك مصانع كلها ما تزال مدعومة في الكهرباء، خاصة إذا ما أخذنا في الاعتبار الفاقد بين شركة الإنتاج والتوزيع يعادل 14%. قطاع إنتاج الكهرباء هو أكثر قطاع يحصل على الدعم، حيث إن 73% من الغاز يستهلك في إنتاج الكهرباء، ثم تباع بعد ذلك إلى المصانع وإلى البيوت»<sup>6</sup>.

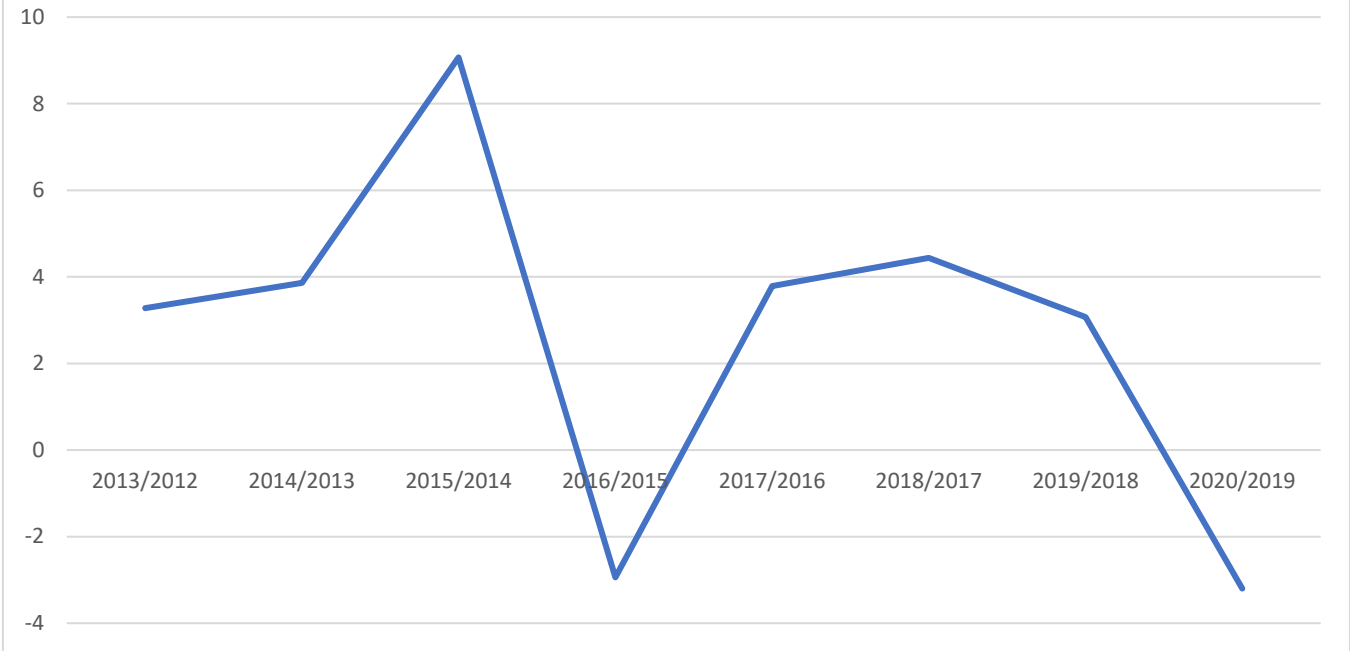
من ناحية أخرى بالرجوع لمعدلات نمو قطاع الصناعة التحويلية نجد أن التأثير بقرار رفع الدعم عن الغاز الطبيعي لم يرتبط بتراجع معدلات النمو إلا في عام واحد وهو 2015 / 2016 مباشرة بعد القرار. إلا أن أداء القطاع ظل متذبذبا طوال الفترة دون ارتباط برفع الدعم عنه. بل ولم يفلح قرار الحكومة في أكتوبر الماضي بخفض سعر الغاز لمصانع الأسمت إلى 6 دولارات للمليون وحدة حرارية، بدلا من 8 دولارات، في تحسين أحوال الشركات التي تعتمد أكثر على مزيج من الطاقة، بل إن الحملة الحكومية على البناء المخالف، بالإضافة لوقف عمليات البناء لمدة 6 أشهر أثرت أيضا على مبيعات الأسمت خلال النصف الأول من العام<sup>7</sup>. 2020.

كذلك الحال لم يبد تأثير تراجع نمو صناعة الأسمدة جلياً في النمو الإجمالي للصناعة التحويلية وهو يستخدم الغاز كمدخل وطاقة.

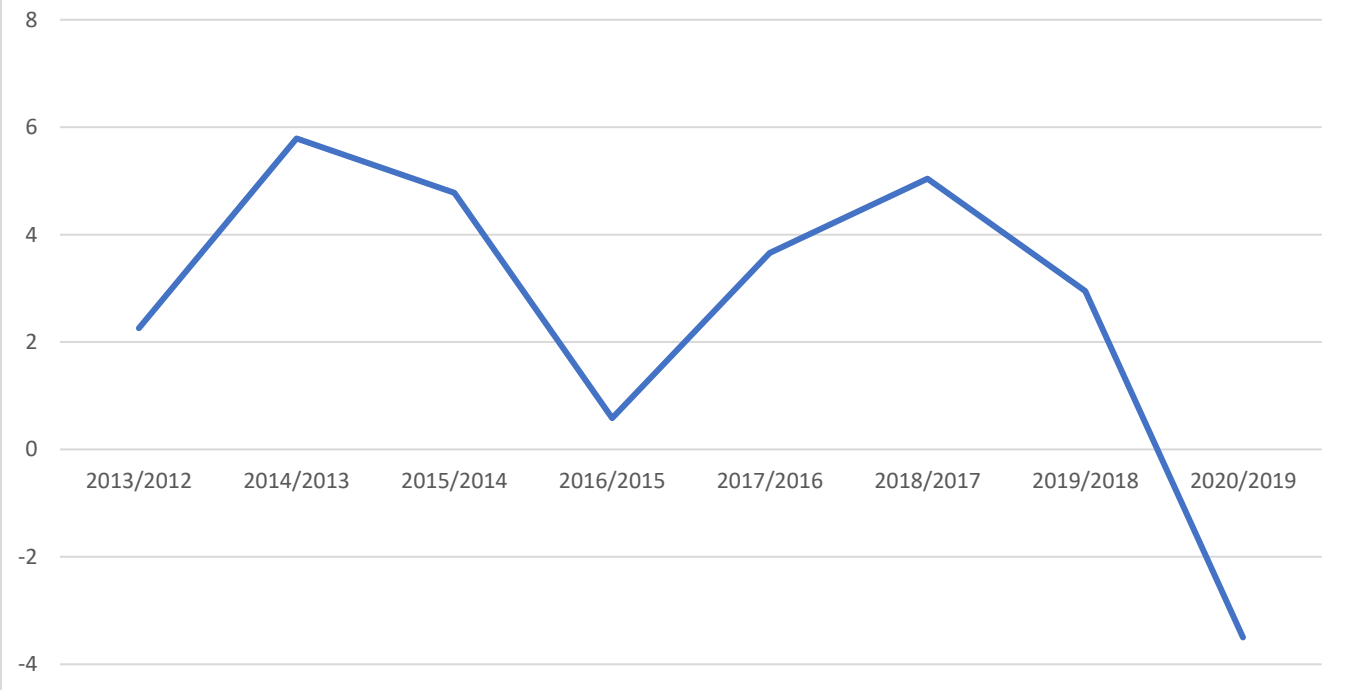
<sup>6</sup> سلمى حسين، "فاتورة الأخطاء الأربعة: الخطة المصرية- الصندوقية لرفع أسعار الطاقة" المبادرة المصرية للحقوق الشخصية، أكتوبر 2020

<sup>7</sup> موقع وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، بيانات معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي [www.mped.gov.eg](http://www.mped.gov.eg)

## معدل النمو الحقيقي لنتاج قطاع الصناعة التحويلية القطاع العام



## معدل النمو الحقيقي لنتاج قطاع الصناعة التحويلية القطاع الخاص

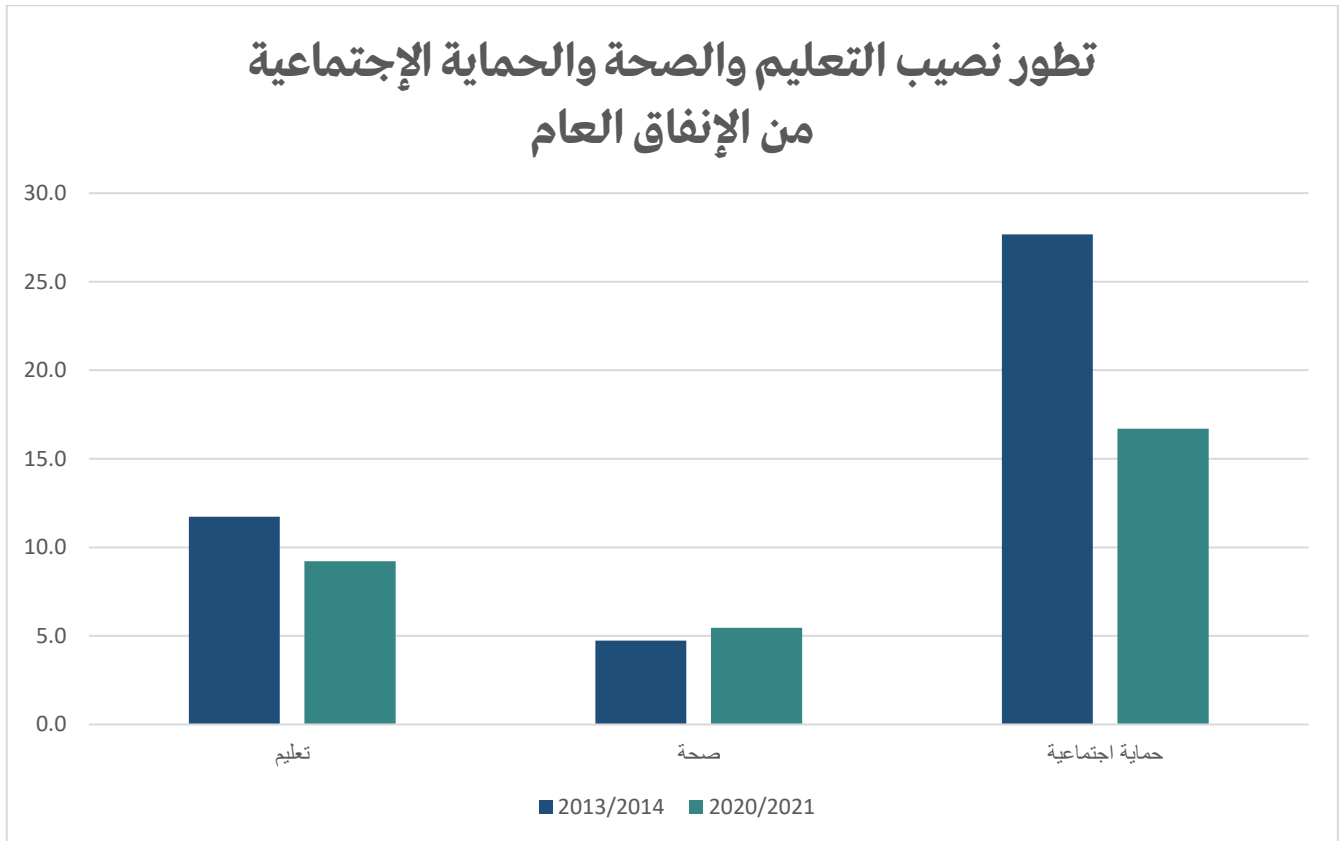


المصدر: الموقع الرسمي لوزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية



## كيف تم توزيع الفائض من الدعم:

بتحليل الإنفاق على التعليم والصحة في الموازنة العامة للدولة لعام 2013/2014 عام واحد قبل قرار رفع الدعم عن المحروقات يلاحظ أن الإنفاق على التعليم تراجع في حين لم يرتفع الإنفاق على الصحة سوى بأقل من 1%. أما نصيب الإنفاق على الحماية الاجتماعية فانخفض هو الآخر على الرغم من مبادرات متعددة هدفها حماية صحة المرأة المصرية وتعويض العمالة غير المنتظمة، ولكن الإنفاق لبناء نظام متكامل للحماية الاجتماعية وجودة الحياة من تعليم وصحة لم يتم الدفع به كتعويض عن دعم المحروقات<sup>8</sup>.



المصدر: وزارة المالية، البيان المالي للموازنة العامة للدولة سنوات متعددة

إذا فلم يتحول دعم الطاقة المتوافر إلى إنفاق على الحماية الاجتماعية أو جودة الحياة ولم يتأثر قطاع الصناعة بتراجع هذا الدعم على الغاز الطبيعي بقدر تأثره بأزمات أخرى مثل أزمة فيروس كورونا المستجد في عام 2020.

## ثانيا: حالة الغاز الصخري في الجزائر

احتلت مسألة استخراج الغاز الصخري أو ما يعرف بـغاز 'الشيست' جدلا «مغاريا» منذ بدايات سنوات 2012 الى اليوم ففي الجزائر وتونس والمغرب، تصرّ الحكومات على المضيّ— قدما في عمليات التنقيب والتحضير لإنتاج هذا الصنف من المحروقات وسط مخاوف من المخاطر البيئية والاقتصادية بسبب ارتفاع تكلفة استخراج الغاز الصخري مقارنة بعوائده وممانعة مكّونات المجتمع المدني.

<sup>8</sup> وزارة المالية المصرية، بيانات البيان التحليلي للموازنة العامة للدولة أعوام متفرقة

وسندرس في هذا الإطار الحالة الجزائرية لطرح إشكالية ما هو أثر الاختلالات الاقتصادية على العدالة المناخية تمتلك الجزائر إمكانات كبيرة من الغاز الصخري؟

حسب تقديرات دراسة أعدتها إدارة معلومات الطاقة الأمريكية تعود إلى أبريل/نيسان 2011 فإن الجزائر تمتلك حوالي 707 ترليون قدم مكعب من موارد الغاز الصخري<sup>9</sup> وهذا ما يجعل من الجزائر تحتل مرتبة متقدمة في الدول الحائزة على مخزون من الغاز الصخري، بل هي تمتلك ثالث أكبر مخزون من الغاز الصخري القابل للاستخراج بعد الصين والأرجنتين.

## احتياطيات العالم من الغاز الصخري

بالتريليون قدم مكعب



المصدر: وكالة الطاقة الأمريكية، بيكر هيوز. Ali Moflih دكة Infographics

10

كشف **المجمع النفطي الجزائري "سوناتراك"** في نهاية سنة 2014 أن مخزونات الجزائر من غاز الشيست تعادل 4 مرات مخزونها من الغاز الطبيعي التقليدي<sup>11</sup> الحالي ليعلن في الوقت ذاته أنّ عمليات التنقيب والاستغلال ستبدأ خلال السنة القادمة بغضّ النظر عن الاعتراضات.

سنتعرض في جزء أول الى الرفض الشعبي لقرار الحكومة الجزائرية استخراج الغاز الصخري وفي جزء ثان سنتبين الترابط الوثيق بين المخاطر البيئية لاستغلال الغاز والعدالة الاجتماعية في الجزائر.

<sup>9</sup> حمزة حموشان النضال من اجل ديمقراطية الطاقة في المنطقة المغاربية <https://bit.ly/3tr6o5J>

<sup>10</sup> خالد بن الشريف هل تختار الجزائر الغاز الصخري ام البيئة

<https://www.sasapost.com/do-you-choose-algeria-shale-gas-or-the-environment/>

<sup>11</sup> محمد سميح الباجي موقع نواة مقال بعنوان ' الغاز الصخري في المغرب العربي: بين إصرار الحكومات ورفض المجتمع المدني' <https://bit.ly/3tdxUDA>

## قرار استغلال الغاز الصخري في الجزائر قبول برفض شعبي كبير:

في 27 ديسمبر من سنة 2014، أعلنت وزارة الطاقة الجزائرية عن حفر أول بئر "أحنات" القريب من مدينة "عين صالح" جنوب الجزائر، لتتطلق أعمال استغلال الغاز الصخري بواسطة شركة الغاز والنفط الجزائرية "سوناطراك" بشراكة مع الشركة الفرنسية "توتال" البترولية.<sup>12</sup>



13

تلا هذا الإعلان احتجاجات كبيرة في مدينة "عين صالح" وقام المحتجون باحتلال الساحة المركزية في المدينة والتي تسمى ساحة الصمود وتم اغلاق الطرقات وقد تم تقدير عدد المحتجين بحوالي 5000 شخص وكانت التعبئة عفوية وبمشاركة ناشطين بيثيين في المدينة.<sup>14</sup>

وقد طالبت منظمات بيئية ونشطاء في المجتمع المدني الجزائري القيام باستفتاء حول استغلال الغاز الصخري من عدمه لأهمية الموضوع وتأثيراته البيئية الخطيرة وخاصة على الأجيال القادمة.

رفض أهالي عين صالح استغلال الغاز الصخري لما يشكّله من مخاطر بيئية وصحية. فاستخراج هذه المحروقات الجديدة باستخدام تقنية "الكسر المائي" يحتاج إلى كميات هائلة من المياه، ما يهدّد بإنضاب المخزون الجوفي منها. كما أنّهُ يتوجب ضخّ مواد كيميائية سامة في باطن الأرض، ما قد يكون أثره القضاء الكلي على فلاحه الواحات وانتشار بعض الأمراض الخطيرة كالسرطان.

مقاومة المجتمع المدني وأهالي المناطق المستهدفة بعمليات التنقيب تجاوزت مجرد البيانات والنشاطات الإعلامية لتتحوّل إلى احتجاجات عنيفة في الشارع قابلها الأمن الجزائريّ بعنف. حيث قام **نشطاء في العاصمة الجزائرية** بكسر الحصار الأمني على تحركاتهم والقيام بتحركات يومية للتعبير عن رفضهم لاستخراج الغاز الصخريّ وتجاوزت الاحتجاجات مدينة "عين

<sup>12</sup>خالد بن الشريف مصر سابق الذكر

<sup>13</sup> احمد فايق دلول مجلة البيان مقال بعنوان "عين صالح هل تفجر السخط الشعبي الجزائري" <https://www.albayan.co.uk/Article2.aspx?id=4217>

<sup>14</sup> تقرير international Crisis groups نوفمبر/تشرين الثاني 2016 بعنوان "جنوب الجزائر طليعة المشاكل" <https://bit.ly/3l98Laj>

صالح" لتشمل مدن أخرى في الجنوب خاصة والتي تشترك في نفس المائدة المائية الجوفية المهددة بالجفاف كخطر أول عن استخراج الغاز الصخري والعاصمة أيضا.

في وقت لاحق قام نشطاء بتشكيل "لجنة الـ 22" التي مثلت نواة الحركة المناهضة للتنقيب عن الغاز الصخري ومثلت ووجهت الآلاف من المحتجين.<sup>15</sup>

وقد استعمل النشطاء وسائل الاتصال الحديثة والاجتماعية لتنسيق الأنشطة وتعبئة الدعم قبل القيام بتحركات ووقفات احتجاجية.

من ثم اتسعت رقعة الاحتجاجات الى باقي مناطق الوسط وكذلك الجنوب الجزائري وأدت أيضا إلى إغلاق طرق عديدة في مدن كثيرة كما تجمع المحتجون في أكثر من عشر ولايات/محافظات تشترك في التهميش والفقر من جهة والتمتع بأهم ثروات النفط والغاز مثل اليزي و ورقلة وتمنراست وأدرار.<sup>16</sup>

استمرت المظاهرات بشكل سلمي لمدة شهرين وأرسلت الحكومة وفدا الى مدينة عين صالح للتفاوض مع "لجنة الـ 22" ولكن مساعي التفاوض باءت كلها بالفشل واشترط المحتجون وقف عمليات التنقيب الاستكشافي كشرط أساسي لمواصلة المحادثات.

خرجت الاحتجاجات عن طابعها السلمي بعد حوالي شهرين فقد حاول المحتجون إغلاق الطريق الواصل الى الموقع الثاني للتنقيب التابع لشركة "سوناطراك" وقد أدى هذا الى صدامات عنيفة مع قوات الامن التي أطلقت القنابل المسيلة للدموع والذخيرة الحية فأصابت ثلاثة متظاهرين بجروح بليغة وتم حرق الخيام في ساحات الاعتصام.<sup>17</sup>

في النهاية تم قمع الاحتجاجات باستعمال العنف من جهة واستمالة أعضاء "لجنة الـ 22" من طرف الحكومة فحصل العديد من أعضاء اللجنة على وظائف في شركة "نفطال" التابعة لسوناطراك ومن ثم زالت اللجنة وزال معها الضغط على الحكومة.

## الترابط الوثيق بين المخاطر البيئية لاستغلال الغاز والعدالة الاجتماعية في الجزائر:

عبر المحتجون عن خشيتهم من تأثير نشاطات الغاز والنفط الصخريين على إمدادات المياه وعلى البيئة، لأن التكسير الهيدروليكي او ما يسمى (fracking)، وتكنولوجيا الحفر المستخدمة لاستخراج الغاز الصخري، تتطلبان كميات ضخمة من المياه، التي هي مورد نادر في جنوب الجزائر.<sup>18</sup>

ارتبطت التحركات الاجتماعية في الجنوب الجزائري خلال السنوات الأخيرة بشكل أو بآخر، بمسألة استغلال ثرواته من المحروقات. فأحد أبرز مطالب المظاهرات التي شهدتها ورقلة في آذار/ مارس 2013 كانت إعطاء الأولوية للجنوبيين في العمل في الصناعة البترو غازية إذ يعاني اغلب شباب هذه المناطق من البطالة والتهميش.

إن هذه الانتفاضات والحركات الاجتماعية هي قائمة على النضال ضد "تنمية التخلف والتراكم من خلال تجريد الناس من ممتلكاتهم"<sup>19</sup> إذ تكفي المقارنة بين المدن في شمال البلاد وجنوبها للكشف بوضوح عن مدى التفاوت الاقتصادي والاجتماعي بين المنطقتين والغريب في الأمر أن الثروة تتبع أساسا من الجنوب ولا ينتفع بالتنمية أو بالتشغيل.

<sup>15</sup> تقرير international Crisis groups المصدر السابق

<sup>16</sup> احمد فايق دلول مصدر سابق الذكر

<sup>17</sup> تقرير international Crisis groups مصدر سابق الذكر

<sup>18</sup> كارول نخلة مركز كارنيجي مقال بعنوان تجربة الجزائر مع الغاز الصخري ابريل/نيسان 2015 <https://carnegie-mec.org/2015/04/23/ar-pub-59869>

<sup>19</sup> حمزة حموشان مصدر سابق الذكر



20

أدى هذا الى وجود موجة غضب وسخط متزايدة في صفوف حركة العاطلين عن العمل التي تعرف باسم "اللجنة الوطنية للدفاع عن حقوق البطالين" وقد قادت هذه الحركة احتجاجات عديدة ونجحت في حشد "عشرات الالاف من الجزائريين في مظاهرات ضخمة تطالب بوظائف كريمة وتحتج على الإقصاء الاقتصادي والظلم الاجتماعي"<sup>21</sup> وتفقر المنطقة من ثرواتها ومواردها دون تمتع أهلها بعائداتها.

تتمتع الجزائر بموارد طبيعية وفيرة جدا وبإمكانيات ضخمة للطاقات المتجددة لكن السؤال المطروح هنا هل الموارد هي ملك للشعب ام ملك للنخب الفاسدة ومن ورائها الشركات الأجنبية؟

تتميز سياسة الاتحاد الأوروبي في مجال الطاقة بإعطائه الأولوية لمزيد تأكيد سيطرته على احتياطات الوقود الاحفوري والطاقة المتجددة حتى وان اقترنت بعمليات قمع للمواطنين وتدمير للبيئة وهذا ما يمكن اعتباره سلبا لسيادة الشعوب على ثرواتها ومواردها الطبيعية.

ولهذا فان حركات المحتجين انطلقت أساسا من منطلق بيئي ايكولوجي وارتبطت ارتباطا وثيقا بالمطالب الاجتماعية والاقتصادية.

إذ أن قضية العدالة البيئية ترتبط حتما بقضايا مثل الجفاف والتلوث الذي تخلفه الصناعات الاستخراجية و السيادة على الثروات إذا فالعنصر البيئي دائما متوفر في نضالات المحتجين ذات الطابع الاجتماعي مثل المطالبة بالمساواة في توزيع الثروات والمطالبة بالتشغيل وتعزيز مشاركة الشعب في اتخاذ القرارات المصرية خاصة تلك المتعلقة بأجيال المستقبل.

<sup>20</sup> ياسين تملاي جريدة السفير مقال بعنوان "جنوب الجزائر لا للغاز الصخري" جانفي/يناير 2015 <https://bit.ly/38An1n0>

<sup>21</sup> حمزة حموشان مصدر سابق الذكر

إن المتغيرات الداخلية المتعلقة بتراجع الاحتياطي الوطني الجزائري من النفط والغاز وزيادة الطلب المحلي على الطاقة، فضلاً عن المتغيرات الخارجية لاسيما التحول العالمي باتجاه الطاقات المتجددة باتت تضغط على صانع القرار الجزائري للاستجابة لهذه المتغيرات والمضي قدماً في استغلال مخزوناته من الغاز الصخري رغم أضراره ومخاطره الكبيرة.

وفي هذا الإطار وفي أكتوبر/تشرين الأول 2017، شرعت الجزائر في إحياء مشروع استغلال النفط والغاز الصخريين جنوبي البلاد، بعد تجميده سنة 2015، عقب احتجاجات شعبية وسياسية رافضة للمشروع بدعوى مخاطره البيئية.

في شهر أكتوبر/تشرين الأول 2018، وقّعت شركة النفط الوطنية "سوناطراك" على أول عقد لاستغلال النفط والغاز الصخريين مع شركتي بي بي البريطانية (BP) و"إيكنور" النرويجية (Equinor) في صحراء جنوب غرب البلاد.<sup>22</sup>

لكن رغم هذا القرار فقد احتلت القضية البيئية مكاناً في الاحتجاجات الأسبوعية التي تعرفها الجزائر اليوم في إطار الحراك المستمر.

## ثالثاً: أزمة الطاقة في العراق: الطاقة في العراق غياب دائم وأزمة متجددة

يعاني العراقيين منذ عقود من نقص حاد في إمدادات الطاقة الكهربائية، على الرغم من الاحتياج المتزايد للطاقة بكافة مناحي الحياة في العراق خصوصاً وأن النمو السكاني نسبته ٥٨٪،<sup>23</sup> حيث أثرت عوامل منها سوء الإدارة والفساد والحروب العنيفة، أدت إلى أن يحصل سكانه على ٥٤٪ فقط من احتياجاتهم الفعلي للطاقة. حيث انخفضت بنسبة ٤٪ عام ٢٠٢٠، ليصل ١٧٢٧١ ميغاوات<sup>25</sup>، وذلك لأسباب متعددة أبرزها جائحة كورونا وما خلفته من أزمة اقتصادية أثرت على الاقتصاد الريعي العراقي، بسبب ما يمتلكه احتياطات هائلة من الوقود الأحفوري<sup>26</sup>. والذي يشكل عنصر أساسي في استمرار البلد والتنمية الاقتصادية فيه، وهذا ما يتناقض مع السعي العالمي لربط العدالة الاجتماعية بالبيئية.

## أزمة الطاقة والرضا الشعبي والفشل في توفير الطاقة

شكل توفير الطاقة الكهربائية تحدي كبير لعموم الحكومات، التي امسكت بالسلطة بعد الاحتلال الأمريكي عام ٢٠٠٣، ورغم صرف أكثر من ٦٢ مليار دولار<sup>27</sup>، لم يكن هناك تحسن ملحوظ في تجهيز المواطنين بالطاقة، مما دفع بهم إلى الخروج بتظاهرات غاضبة كل صيف على مدى السنوات الخمسة عشرة الماضية، خصوصاً في محافظات الجنوب التي تشهد ارتفاعاً في درجات الحرارة<sup>28</sup>، وتأثيرات مناخية غير منصفة. تضاف لها قلة هطول الأمطار، وارتفاع نسبة الملوحة، والانقطاع شبه الدائم بالطاقة دفعت المواطنين في محافظة البصرة الجنوبية، والتي يشكل ما يستخرج منها من نفط معظم صادرات العراق النفطية، دفعتهم للخروج بمسيرات وتظاهرات حاشدة رافقتها أحياناً أعمال عنف واصطدام مع القوات الأمنية، سقط على أثرها قتلى، إحدى تلك موجات الغضب كانت احتجاجات صيف ٢٠١٥ والتي عمت محافظات الوسط والجنوب، بعد أن سقط قتيل في تظاهرة انطلقت بالبصرة، على أثر ذلك خرج الآلاف من العراقيين في تظاهرات بالمحافظات الأخرى<sup>29</sup>، فهم يعانون أيضاً من نقص في الطاقة، وتكرر هذا المشهد في الأعوام اللاحقة، وسط عجز حكومي عن إيجاد حلول ناجعة.

<sup>22</sup> حاتم غندير موقع الجزيرة للدراسات مقال بعنوان "الانتقال الطاقوي في الجزائر بين الغاز الصخري والطاقات المتجددة". ماي 2020

<https://studies.aljazeera.net/en/node/4683>

<sup>23</sup> المجموعة الإحصائية لعام ٢٠١٨، الجهاز المركزي للإحصاء العراقي، <http://bit.ly/2PFzjzI>

<sup>24</sup> التقرير الإحصائي السنوي ٢٠١٨ الصادر عن وزارة الكهرباء العراقية <https://bit.ly/3b5AK7h>

<sup>25</sup> تقرير عن معدل الحمل المجهز، وزارة الكهرباء العراقية، ٢٠٢٠، <https://bit.ly/30fTkmX>

<sup>26</sup> يقدر احتياطي النفط العراقي ب ١٤٥ مليار برميل، ويأتي في المركز الرابع، ويشكل نسبة ١٢،٢ من نسب احتياطات الدول الأعضاء، تقرير منظمة أوبك ٢٠١٨ عن احتياطي النفط بالنسبة للدول الأعضاء فيها [https://www.opec.org/opec\\_web/en/data\\_graphs/330.htm](https://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/330.htm)

<sup>27</sup> تقرير لجنة التدقيق والتحقق في عقود وزارة الكهرباء، والتي شكلها مجلس النواب العراقي عام ٢٠٢٠.

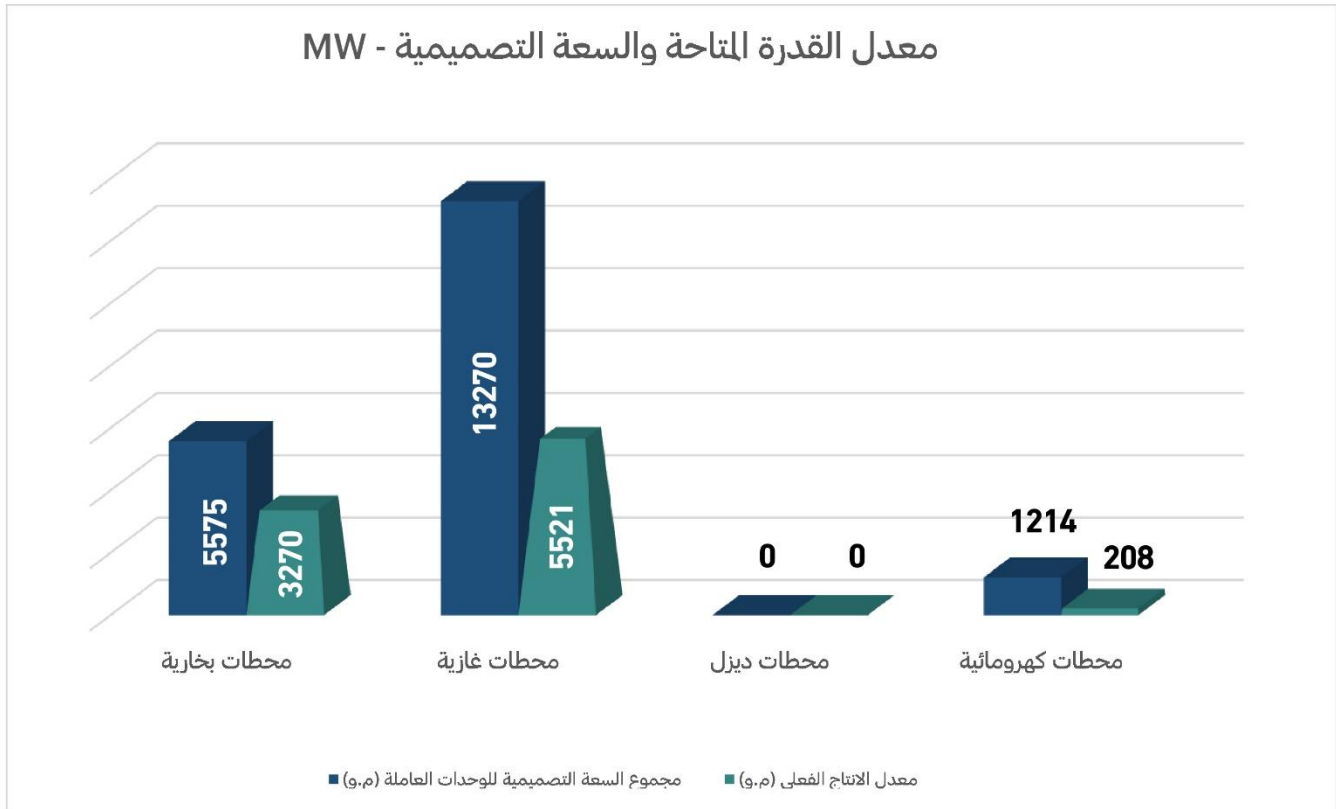
<sup>28</sup> سجل العراق أعلى درجة حرارة في تموز الماضي، حيث وصلت درجة الحرارة إلى ٥٢ في محافظة البصرة جنوب العراق، وهي أعلى نسبة مقارنة بدرجات الحرارة في العالم.

<http://bit.ly/2PuGpve>

<sup>29</sup> تقرير اتساع التظاهرات المنددة بتبريد الخدمات في العراق، قناة الجزيرة الفضائية ٢٠١٥ <http://bit.ly/2Q5WcjR>

ينتج العراق ٤,٦ مليون برميل من النفط يوميا، في الظروف الطبيعية، وخفض هذا الرقم الى ١,٦ مليون برميل يوميا، نتيجة التزامه باتفاق أطراف المنصوية في منظمة أوبك منذ أيار ٢٠٢٠، وتقدر العائدات بنحو ٧ - ٨٥ مليار دولار سنويا أي ما يعادل ٨٥-٩٠٪ من إجمالي الإيرادات السنوية، تذهب نصف هذه المبالغ الى رواتب للموظفين الحكوميين والمتقاعدين المقدر عددهم بنحو ٦,٥ مليون، مما يعني عدم توفر الأموال اللازمة للاستثمار والتنمية الشاملة<sup>30</sup>، وتنوع مصادر تمويل الموازنة في القطاعات الأخرى كالزراعة والصناعة والتي من الممكن ان تستوعب أعداد كبيرة من العاطلين الذين بلغت نسبتهم ٨,١٣٪<sup>31</sup> للأفراد بعمر ١٥ سنة فأكثر، الانقطاع المستمر للتيار الكهربائي عامل مسبب في توقف العديد من المشاريع الصناعية والزراعية، وبالتالي أدى الى تسريح مئات العمال من وظائفهم، يضاف لهم من فقدوا وظائفهم بسبب الجائحة، والتحقوا بجيوش العاطلين لتصل نسبة البطالة عام ٢٠٢٠ ٣١,٧٪<sup>32</sup>.

من خلال البحث سنطرح عدت تساؤلات سنفكر بها سويا، هل العراق لم ينشئ محطات جديدة لتوليد الطاقة الكهربائية، تغطي احتياجاته المتزايدة بفعل النمو السكاني والتوسع العمراني؟ عند البحث سنجد ان العراق يمتلك الآن ٦٧ محطة كهرباء (غازية، بخارية، متنقلة، ديزل، كهرومائية)<sup>33</sup> وتغذي الشبكة الوطنية بحوالي ٧٩٪ من عموم الإنتاج، فيما يغذي الاستيراد الباقي، اي ٢١٪. بعض هذه المحطات تم بناؤها فيما بعد عام ٢٠٠٣، وإعادة تأهيله القديم، والذي عانى من الضربات العسكرية في حرب الخليج ١٩٩١، والآثار السلبية للحصار الاقتصادي، فضلا عن عمليات السلب والنهب التي تلت انهيار نظام صدام حسين عام ٢٠٠٣.



<sup>30</sup> المجموعة الإحصائية السنوية (٢٠١٨ - ٢٠١٩)، وزارة التخطيط العراقية - الجهاز المركزي للإحصاء، بغداد ٢٠١٩.

<sup>31</sup> مسح رصد وتقويم الفقر في العراق لسنة ٢٠١٨، الجهاز المركزي للإحصاء.

<sup>32</sup> تقرير صحيفة الإندبندنت بالعربي <http://bit.ly/3sQVFBa>

<sup>33</sup> مصدر سابق، التقرير الإحصائي السنوي ٢٠١٨ الصادر عن وزارة الكهرباء العراقية <https://bit.ly/3b5AK7h>

الملاحظة من الشكل أعلاه، هناك فرق واضح ما بين السعة التصميمية والإنتاج الفعلي للمحطات الكهربائية، وهذا ناتج من عدة أسباب، منها:

١- اختيار محطات لا يتوفر وقودها بالشكل الكافي، مثل المحطات الغازية ويبلغ عددها ٣٣ محطة، تساهم بحوالي ٤٦٪، تعتمد على مصدرين للوقود الأول ما يتم إنتاج من وقود الغاز العراقي البالغ ٢،٧ مليار متر مكعب سنويا، عبر شركة البصرة للغاز، فيما يستورد من ايران منذ العام ٢٠١٧ ٤-٥ مليار متر مكعب سنويا<sup>34</sup>، هذا الرقم متواضع بالمقارنة بما تحتاجه المحطات المذكورة من وقود، حيث تعثر مشاريع استثمار الغاز الطبيعي والذي يتم احرقه يوميا في الحقول النفطية، وارتفاع أسعار الغاز الطبيعي الإيراني، يجعل مهمة توفير الوقود عسيرة.

٢- الصيانة والادامة الدورية، حيث تفتقد الإدارة المسؤولة عن هذا القطاع الى خطط فعالة لإدامة وصيانة المحطات، والتي غالبا ما تتعرض للتلف ولأسباب متعددة منها يمكن ان يكون أممي او سوء تشغيل أو سوء نوعية الوقود.

اما السؤال الاخر، الا وهو هل توفر الإنتاج بدون خطوط نقل فعالة ونظام إدارة وتوزيع وجباية جيدين، يمكن أن ينعكس بشكل إيجابي على زيادة نسبة الطاقة الكهربائية الواصلة للمواطنين العراقيين؟

العراق يواجه تحديات عديدة أبرزها الوضع الأمني، والصراعات السياسية التي انعكست بشكل كبير على تقديم الخدمات للعراقيين، واحد هذه الخدمات الطاقة الكهربائية، التي تتطلب ايصالها لمساحات شاسعة بآليات يفترض انها لا تؤدي الى ضياعها، ولكن هناك إشكاليات عدة في هذا الخصوص، حيث:

١- استخدام خطوط طويلة أحادية الطور، تتطلب حمايته جهود جبار غير متوفرة في العراق بالشكل الكافي<sup>35</sup>.

٢- التحميل غير المتوازن، حيث هناك مناطق ذات طلب عالي للطاقة ومناطق اخرى غير ذلك وبالتالي هذا يشكل ضغط على بعض الخطوط الناقلة.

٣- قدم معدات النقل والتي تم نصب بعضها منذ سنوات طويلة.

٤- الأوضاع الأمنية واحتلال تنظيم الدولة الإسلامية (داعش) لخمسة محافظات، وما دمره من خطوط النقل أدى الى انفصال عدد منها عن الشبكة الوطنية، والتي تطلبت أموال وجهود كبيرة حتى عادت.

وتشير احصائيات وزارة الكهرباء عام ٢٠١٨ إلى أن ٥٨٪ هي نسبة الضائع من الطاقة المنتجة، وهنا يبين حجم الكارثة التي أشرنا الى عدد من أسبابها.

من جانب آخر، النظام الذي يتم به إدارة ملف توزيع الطاقة وما هي التصنيفات التي تستهلك ما هو منتج، سنجد ان حوالي ٥٩٪ من التيار يصل الى الاستهلاك المنزلي، فيما يشكل الاستهلاك الحكومي (مؤسسات الدولة المختلفة) حوالي ١٥٪ فيما الاستهلاك الصناعي ١٢٪، والتجاري ٦٪، والزراعي ١٪ فقط، والمتجاوزين ٧٪، ومن هذه المعطيات نرى ان هناك خلل واضح بطريقة توزيع الطاقة فهل من المعقول أن الاستهلاك الحكومي والمتجاوزين على الشبكة يشكلون نسبة أكبر من القطاعات الصناعة والتجارة والزراعة.

كما ان الاستخدام المنزلي المرتفع أيضا ليس واقعي، حيث يشهد العراق الان فوضى في مجال التخطيط العمراني، هناك عشرات المجمعات الصناعية والتجارية داخل المناطق السكنية وهم يشكلون عبئ كبير على ما يتم تجهيزه لهذا النوع من المستهلكين. وهذا ينقلنا الى النقطة المهمة الأخرى هل هناك نظام جباية فعال؟ وهذا امر واضح عندما نحص، ان حجم الديون الكهرباء على أصناف المستهلكين قد بلغ أكثر من ٩،٤ مليار دينار عراقي، حيث ان ٥٠٪<sup>36</sup> فقط ممن يستهلك التيار

<sup>34</sup> روبين ميلز، ومريم سليمان، تزويد العراق بالطاقة: التحديات التي تواجه قطاع الكهرباء في العراق، مؤسسة فريديريش إيبيرت ومركز البيان للدراسات والتخطيط، بغداد تشرين الثاني ٢٠٢٠.

<sup>35</sup> مصدر سابق، روبين ميلز، ومريم سليمان، تزويد العراق بالطاقة: التحديات التي تواجه قطاع الكهرباء في العراق، مؤسسة فريديريش إيبيرت ومركز البيان للدراسات والتخطيط، بغداد تشرين الثاني ٢٠٢٠.

<sup>36</sup> مصدر سابق، التقرير الاحصائي السنوي ٢٠١٨ الصادر عن وزارة الكهرباء العراقية <https://bit.ly/3b5AK7h>



الكهربائي في العراق (عدا إقليم كردستان)، يدفعون ما بذمتهم من ديون للحكومة، وهذا يؤثر ضعف حقيقي لدى جهاز الجبابة، والذي حاول المسؤولين تحسينه عبر خصخصتها، فضلا عن اعتماد العدادات الالكترونية، ولكن كل هذه الخطوات لم يكتب لها النجاح وفشلت<sup>37</sup>.

عانت البيئة في العراق طوال العقود الأربعة الماضية من إهمال كبير، كان أحد الأسباب الرئيسية في إحداث تغييرات بيئية هائلة.<sup>38</sup> بغداد وأغلب المدن العراقية تعاني من مشكلات التغير المناخي. فقد ارتفعت معدلات تلوث الهواء بسبب انتشار مصادر حرق الوقود وعوادم السيارات والمولدات الكهربائية، فيما ازدادت نسب تلوث المياه بسبب ما يتم التخلص منه من مخلفات وغيرها، من قبل المحطات الكهربائية على ضفاف الأنهر او المصافي القريبة. وتشير تقارير وزارة الصحة والبيئة، أن هناك ٨ محطات تلقي بمخلفاتها في مجاري الأنهر دون معالجة في عام ٢٠١٦<sup>39</sup>، فيما ارتفع عدد في العام التالي ليصبح ١١ محطة، والتي أنشأت بالقرب من الأنهار دون الأخذ بالأثر البيئي<sup>40</sup>. حيث تسهم محطتي كهرباء الحارثة والنجيبية البخاريتان في مدينة البصرة، بتلويث مياه شط العرب، تطرحان إلى مجرى النهر ما معدله ١٢٨٠٠ و٨٠٠٠ لتر/ساعة على التوالي من المياه العادمة الناتجة عن بعض العمليات الصناعية، لكن تأثيرهم الأكبر يأتي من المياه الساخنة التي تسبب تلوثا حراريا لمجرى شط العرب، إذا طرح كليهما ما معدله ٣٤ مليون و١٦ مليون لتر/ساعة على التوالي من المياه الساخنة الناتجة عن عملية تبريد التوربينات<sup>41</sup>. وقدرت خسائر العراق نتيجة للتدهور البيئي عام ٢٠٠٨، بأكثر من ثماني مليارات دولار أي ما يعادل ٧٪ من الناتج المحلي، تحتل ملف تهور الموارد المائية نصفها تقريبا، بحسب وزارة البيئة في تقرير لها عام ٢٠١٤<sup>42</sup>.

من جانب آخر، تعتمد محطات الطاقة على الوقود الأحفوري وتساهم في انبعاث الغازات الدفينة، والتي تشكل أكبر مصدر لها لتصل ٧٥٪ عام ١٩٩٧<sup>43</sup>، تساهم المحطات الغازية والبخارية مثلا في البصرة، بكميات كبيرة من غازات أول وثاني أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين، وليس هناك احصائيات دقيقة بسبب عدم توفر الأجهزة اللازمة للقياس لدى وزارة الصحة والبيئة او وزارة الكهرباء. فيما تشكل المولدات الكهربائية الصغيرة، التي تنتشر في كل الاحياء تقريبا، مصدر آخر لانبعاثات الغازات السامة وضوضاء، ويقدر عددها في بغداد ب١٣ ألف، منها ٢٤٠٠ حكومية، تعطي وقود مجاني او مدعوم حكوميا، وتساهم بشكل كبير أحيانا في تغطية ساعات عدم التجهيز بالطاقة<sup>44</sup>.



<sup>37</sup> هاري استيبانيان، نحو كفاءة مستدامة للطاقة في العراق، مؤسسة فريدريش إيبتر، ومركز البيان للدراسات والتخطيط، بغداد اب ٢٠٢٠.

<sup>38</sup> مناف الساعدي، التلوث البيئي. موت بطيء يهدد حياة العراقيين، تقرير الصحافي منشور على موقع قناة الدي دبليو (DW) الألمانية، ٢٠١١، <http://bit.ly/3qIhjGz>.

<sup>39</sup> تقرير حالة البيئة في العراق لعام ٢٠١٦، وزارة الصحة والبيئة العراقية، بغداد ٢٠١٧، ص ٥٢.

<sup>40</sup> تقرير حالة البيئة في العراق لعام ٢٠١٧، وزارة الصحة والبيئة العراقية، بغداد ٢٠١٨، ص ٧٣.

<sup>41</sup> الدكتور شكري الحسن، التلوث البيئي في البصرة جنوب العراق، نور للنشر، ألمانيا ٢٠١٧، ص ٢٤.

<sup>42</sup> الدكتور عبد المطلب محمد عبد الرضا، أهم التحديات البيئية في العراق، الجزء الأول: المجال الإداري والإنساني، المحور السادس: قطاع الصحة والبيئة، دراسة بحثية منشورة، على موقع شبكة النبا المعلوماتية، الأربعاء ٤ تشرين الأول ٢٠١٨، <https://bit.ly/3tisXcn>.

<sup>43</sup> تقرير حالة البيئة في العراق ٢٠١٧، مصدر سابق ص ٢٤.

<sup>44</sup> محمد جابر العطا، محافظ بغداد، تصريح صحفي لصحيفة الصباح الجديد، بغداد ١٦ حزيران ٢٠٢٠، <http://bit.ly/2PY9PlQ>.

## أفق الطاقة المتجددة في العراق

لا يعتمد العراق بشكل كبير على الطاقة المتجددة، حيث لا تشكل أكثر من ٢٪ فقط من نسبة الكلية لإنتاج الطاقة، وهذا قادم من ٨ محطات كهرومائية المتواجدة في السدود الكبيرة في العراق مثل سد الموصل، حديثة، دوكان، ودريندخان، على الرغم من توفر مصادر عديدة للطاقة المتجددة ولكن الجهود لم تفلح حتى الآن في استخدام هذا المجال في توفير الطاقة، حيث تم الإعلان عن الجولة الأولى (فرصة استثمارية MW ٧٥٥) في سبع مواقع بمزاد عكسي. على موقع الوزارة الإلكتروني، وكانت تسعى الوزارة من خلال هذه الفرصة الى تزويد الشبكة الكهربائية الوطنية بطاقة تصل الى MW ٢٠٠٠ في مطلع عام ٢٠٢٢<sup>45</sup>. ولكن لم تتوفر معلومات كافية حول هذه الفرصة وهل بدء العمل بها، وهل هناك جهات قدمت عليها.<sup>46</sup>

في جانب آخر يعتبر الغاز الطبيعي الأقل تلويثا للبيئة، ولكن كما أوضحنا سابقا، العراق حتى الآن لم يستطع إلا من استثمار ٥٠٪ فقط من الحقول المستكشفة للغاز وما إهداره من الغاز المصاحب.<sup>47</sup>

<sup>45</sup> وزارة الكهرباء العراقية، قسم الطاقة المتجددة، <https://bit.ly/2Px1Zlf>

<sup>46</sup> وزارة الكهرباء العراقية خدمات الطاقة المتجددة <https://bit.ly/3u2XID6>

<sup>47</sup> وزارة الكهرباء العراقية المصدر السابق ذكره

الحق في البيئة والموارد الطبيعية وكل الثروات الإيكولوجية المرتبطة بها مثل الماء، الثروات البحرية والزراعية والمعادن غير منفصل عن التغيرات السياسية والتحولات الاجتماعية والتحولات الاقتصادية، بل إن كثيرا من المجتمعات لم تعرف تغيرها السياسي والاجتماعي والاقتصادي إلا عبر الموارد والثروات الطبيعية وهذا ما نستشفه من ورقتنا هذه التي تناولت بالتحليل ثلاث حالات في ثلاث دول هي مصر ثم الجزائر وأخيرا العراق.

أظهرت الورقة من خلال تجربة التعامل مع الوقود الأحفوري ترابط الجوانب من النواحي الاجتماعية والبيئية والاقتصادية مع بعض وتأثير كل منها على الأخرى، وهو ما ظهر كذلك في قضية تسعير الغاز الطبيعي في مصر ومدى عدالة التسعير وتوزيع الفائض من رفع أسعار الغاز الطبيعي على المصانع وتقليل دعم الطاقة التقليدية بشكل عام، حيث وجدت الورقة أنه على الرغم من تصاعد مطالبات القطاع الصناعي ونداءاته الإعلامية بأهمية تخفيض أسعار الغاز الطبيعي فإن الحقيقة أن الغاز الطبيعي الذي تحصل عليه الصناعات الأكثر تلويثاً للبيئة والأقل تشغيلاً مثل الأسمنت والأسمدة لا يزال مدعوماً ضمنياً على الأقل من خلال دعم الكهرباء. كما أن فائض رفع أسعار الطاقة على الجميع بما فيها القطاع العائلي لم يعاد توجيهه بشكل كافي للإنفاق على التعليم والصحة والحماية الاجتماعية.

أما عن أثر الاختلالات الاقتصادية على العدالة المناخية، فتناولت قضية الاحتجاجات في الجزائر خشية من تأثير نشاطات الغاز والنفط الصخريين على إمدادات المياه وعلى البيئة، لأن التكسير الهيدروليكي أو ما يسمى (fracking)، وتكنولوجيا الحفر المستخدمة لاستخراج الغاز الصخري، تتطلبان كميات ضخمة من المياه، التي هي مورد نادر في جنوب الجزائر وتزايدت الاحتجاجات خاصة مع كون المتغيرات الداخلية المتعلقة بتراجع الاحتياطي الوطني الجزائري من النفط والغاز وزيادة الطلب المحلي على الطاقة، فضلاً عن المتغيرات الخارجية لاسيما التحول العالمي باتجاه الطاقات المتجددة باتت تضغط على صانع القرار الجزائري للاستجابة لهذه المتغيرات والمضي قدماً في استغلال مخزونه من الغاز الصخري رغم أضراره ومخاطره الكبيرة. في جانب آخر يعتبر الغاز الطبيعي الأقل تلويثاً للبيئة، في العراق حتى الآن لم يستطع إلا من استثمار ٥٠٪ فقط من الحقول المستكشفة للغاز وما إهداره من الغاز المصاحب.

أكدت الورقات الثلاث على أن النمط الحالي لإنتاج وتسعير الطاقة في الدول العربية محل الدراسة ظالماً من الناحية البيئية، كما أن نظام التسعير لا يزال ظالماً من الناحية الاجتماعية وهو ما يبين مدى تأثير مصادر الطاقة وطرق استخراج الموارد الطبيعية على الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للشعوب وارتباط كل ما هو بيئي بكل ما هو اجتماعي.

السؤال المطروح هنا بعد الاستعراض الذي تقدم من خلال الحالات الثلاث، هل أن العدالة الاجتماعية يمكن ربطها بضرورة توفير العدالة البيئية، خصوصاً وان هذه البلدان تعتمد بشكل أساسي في كثير من جوانبها الاقتصادية والتنموية على الوقود الأحفوري، والذي يشكل خطر كبير يهدد البيئة، فلم يعد الحديث ممكن عن أن منطقتنا بعيدة عن تأثيرات الاحتباس الحراري أو أن منطقتنا لا تساهم في الازمة العالمية للبيئة، نحن يوم بعد آخر يزيد اعتمادنا على مصادر الوقود الأحفوري حتى في محاولاتنا للتخلص من الاعتماد عليه فإننا ننشأ صناعات تضر بالبيئة. ان هذا السؤال من الصعب الإجابة عليه من خلال هذه الورقة فقط، بل يتطلب الى جهود كبيرة من قبل كل المعنيين بالشأن العام من صناع قرار ونشطاء وخبراء وأكاديميين وغيرهم، للتوقف امام هذه المعضلة واللاحق بركب العالم واتخاذ إجراءات أكثر صرامة تضمن تحقيق العدالة الاجتماعية والبيئة في ذات الوقت.

يجب العمل كذلك على التخطيط لتحويل عادل وتدرجي إلى طاقات متجددة وسبل مستدامة لإنتاج حاجات الدول من الغذاء والماء والتصدي الى استغلال الأراضي في أعمال زراعية وصناعية مدمرة للبيئة والاقتصاد. وكل ذلك يؤكد أن المنطقة ككل بحاجة الى المقاومة من اجل سيادة شعوبها على مواردها الطبيعية وبالتالي على الطاقة والغذاء وما يرتبط بالضرورة بمزيد من الشفافية ومحاربة الفساد في الصناعات الاستخراجية.