GREENPEACE
غرينبيس

من أمن الطاقة إلى السيادة الطاقية

مسارات الانتقال العادل في مصر والمغرب وتونس

جدول المحتويات

المساهمات والدعم 3
قائمة الاختصارات 3
ملخص تنفيذي 4
مقدّمة 6

القسم 1. واقع الطاقة في مصر وتونس والمغرب 9

1.1 لمحة عامّة 10
1.2 سلسلة القيمة للوقود الأحفوري 11
1.3 الطاقة المتجدّدة 13
1.4 مزيج الطاقة في كل بلد 21
1.5 الحلول الوهمية التي يجب تجنبها في عملية الانتقال في قطاع الطاقة ضمن منطقة شمال إفريقيا 28

القسم 2. فهم السيادة على الطاقة في شمال إفريقيا 32

2.1 السيادة الطاقية: الحاضر والمستقبل 33
2.2 تقييم السيادة الطاقية 35

القسم 3. المسارات والتوصيات 44

مسارات التقدم في مجال الطاقة 45
3.2 السيادة على الطاقة 49
3.3 آليات المساءلة والتمويل 53

الخاتمة 59
الملحقات 61

الملحق 1: الامتيازات والأطر التعاقديّة في مصر وتونس والمغرب 62

المساهمات والدعم:

استشارة بحثية:
مؤسّسة شركاء عافية

EFER EGYPTIAN FOUNDATION FOR ENVIRONMENTAL RIGHTS
المؤسسة المصرية للحقوق البيئية

استشارة في القانون البيئي:
المؤسّسة المصرية للحقوق البيئية

بدعمٍ من شبكة العدالة في إدارة الموارد

قائمة الاختصارات

AMEE	الوكالة المغربية للنجاعة الطاقية (المغرب)
ANME	الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة (تونس)
BOO	نموذج البناء والتملك والتشغيل
BOT	نموذج البناء والتشغيل ونقل الملكية
CSR	المسؤولية الاجتماعية للشركات
E&S	العوامل البيئية والاجتماعية
EBRD	المصرف الأوروبي للإنشاء والتعمير
EGAS	الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية (إيجاس)
EGPC	الهيئة المصرية العامّة للبترول
ENI	الوكالة الوطنية للهيدروكربونات
ICJ	محكمة العدل الدولية
IEA	الوكالة الدولية للطاقة
IEOC	الشركة الدولية للزيت المصري
IMF	صندوق النقد الدولي
IOC	شركة نفط دولية
IPP	منتج للطاقة مستقل
LNG	الغاز الطبيعي المسال
NREA	هيئة الطاقة الجديدة والمتجدّدة
ONEE	المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب (المغرب)
PPA	اتفاقية شراء الطاقة
PPP	شراكة بين القطاعين العام والخاص
PSA	اتفاقية المشاركة بالإنتاج
PSC	عقد تقاسم الإنتاج
RE	الطاقة المتجدّدة
SME	الشركات الصغيرة والمتوسطة
TES	إجمالي إمدادات الطاقة (منهجية خاصة بالوكالة الدولية للطاقة)
TranSMED	خط أنابيب الغاز عبر البحر الأبيض المتوسط

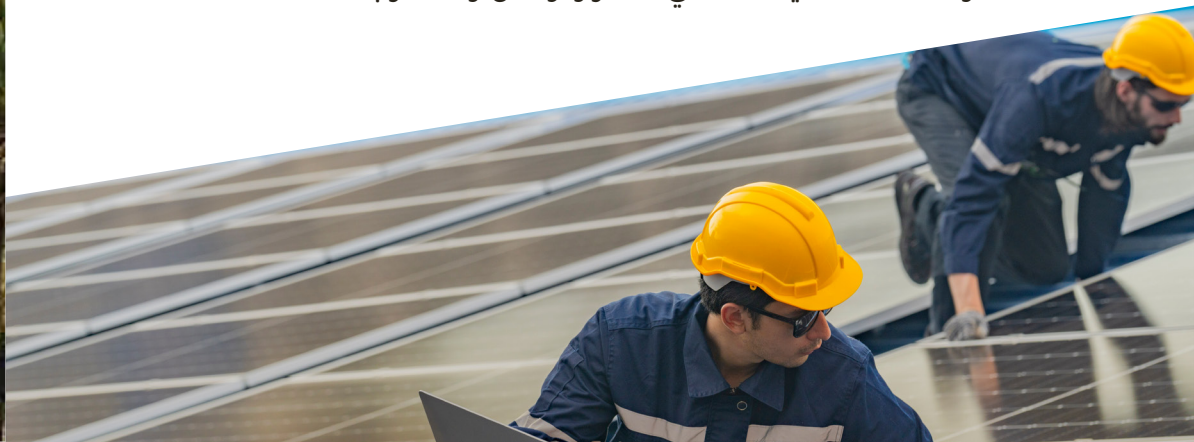
الملخص التنفيذي

يرصد هذا التقرير كيف يتم توليد قيمة الطاقة ونقلها والاستفادة منها في مصر وتونس والمغرب، ويستخدم مؤشّرا مُعدلًا للسيادة على الطاقة لتقييم من يتحكم في الموارد، ومن يستفيد منها، وكيف يتم تقييد المساحة المتاحة لوضع السياسات. كذلك، يتتبع التقرير سلسلة القيمة للوقود الأحفوري، والمزيج الحالي للطاقة، وبروز مصادر الطاقة المتجدّدة على نطاق المرافق العامّة، ليُبين أن وتيرة التحول التكنولوجي في المنطقة تتجاوز التغير في موازين القوة. وتتمثل الخلاصة الرئيسية للتقرير في أن السعي لتحقيق أمن الطاقة وأهداف تأمين العملة الصعبة القائمة على التصدير قد أُعطي الأولوية على حساب السيادة في مجال الطاقة، مما أدى إلى تحقيق كفاية على المدى القصير، في حين ساهم في تعميق السيطرة الخارجية على الأسعار والتكنولوجيا والتخطيط.

منهجيًا، استندَ تقييم مؤشّر السيادة على الطاقة للدول الثلاث في شمال أفريقيا إلى أربعة أبعاد: "نظافة" الطاقة المتجدّدة، والاستقلال والسيطرة على الموارد، وإمكانية الوصول والعدالة، واستقلالية السياسات، وذلك من خلال مؤشّرات ملموسة (مثلًا: التحكُّم المحلّي في الإنتاج، وتحصيل الريع، وتواتر الانقطاعات، والالتزامات بأولوية التصدير). وقد أظهرت نتائج البلدان وجود عجز في السيادة على الطاقة، وإن كانَ ذلك لأسباب مختلفة، حيث تمَّ التقييم بناءً على متوسّط نقاط من 10. سجّلت مصر 4.5 نقاط نظرًا لهيمنة الطاقة المُولَّدة بالغاز عليها، وتوجُّهها التعاقدي نحو التصدير، في حين أنَّ إصلاحات حقبة صندوق النقد الدولي فرضت ضغوطًا على القدرة على تحمُّل التكاليف واستقلالية السياسات. وحصلت تونس على 4.25 نقاط بسبب اعتمادها على الاستيراد وقدرتها المحدودة في التنفيذ، إذ لا تزال مساهمة الطاقة المتجدّدة هامشيةً، بينما يظلّ الغاز المنقول عبر الأنابيب العامل الأساسي في تنظيم إمدادات الطاقة. أمّا المغرب فحَقَّقَ أعلى درجة مع 5.5 نقاط، بفضل تقدُّمه السريع في تطوير مصادر الطاقة المتجدّدة والتخطيط في القطاع، غير أنَّه لا يزال يعتمد على الفحم لتوفير احتياجاته المحلّية، كما يعتمد بشكل كبير على أصول مملوكة لأطراف أجنبية ومشاريع مُوجَّهة نحو التصدير.

يُسلِّط التحليل الضوء على "حلول زائفة" تُساهِم في ترسيخ التبعية، مثل "الحلول" التكنولوجية الجزئية، بما في ذلك احتجاز الكربون وتخزينه، التي تُطيل أمد الاعتماد على الوقود الأحفوري، والسرديات الزائفة التي تُعيد تسويق عدد كبير من شركات النفط العالمية على أنَّها "شركات طاقة" بينما تتحمّل الأطراف الخارجية التكاليف. كذلك، يُشير التحليل إلى نماذج السياسات (مثل نموذج البناء والتملُّك والتشغيل) التي تضمن عوائد للمستثمرين من دون ضمان تحقيق المنفعة العامّة أو أولوية استفادة السوق المحلّي من الإنتاج. في الدول الثلاث، غالبًا ما تُقام المشاريع الضخمة على أراضٍ وشبكات عامّة، بينما تتدفّق الأرباح والتكنولوجيا وسُبُل التحكُّم إلى الخارج.

تُركِّز مسارات التقدُّم على إحداث تغييرات جوهرية في السياسات، وليس زيادة إنتاج الطاقة بالميغاواط فحسب. يجب العمل على تقليص منح تراخيص جديدة لاستكشاف الوقود الأحفوري، ووضع جداول زمنية لتفكيك المحطّات تدريجيًا، وخفض انبعاثات الميثان وعمليات الحرق من خلال اعتماد أنظمة رسوم واسترداد، ووضع بنود تُعطي الأولوية للمشاريع المحلّية. يجب أن تتحوّل مصادر الطاقة المتجدّدة إلى أنظمة "التوزيع أوّلًا" (فوق أسطح المنازل، والشبكات الصغيرة، والنماذج البلدية/التعاونية) التي تتّسم باللامركزية، لا سيّما مع مراعاة جغرافية الدول الثلاث. كذلك، يجب فرض حدّ أدنى للاستهلاك المحلّي (15-25%) للمشاريع المُوجَّهة نحو التصدير، وتحديد أرباح مجتمعية تُموَّل من إجمالي الإيرادات، وربط التزامات المحتوى المحلّي واستخدام القوى العاملة في عمليات التشغيل والصيانة. لتمويل انتقال عادل وضمان المُساءلة، يُحدِّد التقرير أدوات مبدأ المُلوِّث يدفع (كالرسوم الابتدائية على أرباح شركات النفط الدولية، والرسوم على انبعاثات الميثان/عمليات الحرق، والالتزامات القانونية الصارمة، وسندات وقف التشغيل). ويدعو إلى التقاضي الاستراتيجي استنادًا إلى الرأي الاستشاري لمحكمة العدل الدولية لعام 2025، وتقاسُم الإيرادات وفق معادلات محدّدة لضمان تخصيص الأموال اللازمة للإصلاح البيئي، وحماية المياه، والصحّة العامّة، وسُبُل العيش في إطار الانتقال العادل. وينبغي أن تُكمِّل المسارات الدولية (مثل اتّفاقية الأمم المتّحدة النموذجية للضرائب) المساءلة المحلّية والعوائد العامّة المضمونة عند استخدام الأصول العامّة، لا أن تحلَّ محلَّها. تُحوِّل هذه الأدوات، مُجتمِعةً، الاستخراج إلى التزامات عامّة قابلة للتنفيذ، حيث تستعيد بذلك السيادة على الطاقة ومساحة السياسات في مصر وتونس والمغرب.



مقدّمة

يُقدِّم هذا التقرير لمحةً عامّة عن سلسلة القيمة للوقود الأحفوري وقطاع الطاقة في مصر وتونس والمغرب، مع التركيز على فهم الوضع الراهن للسيادة على الطاقة في كلّ بلد بناءً على مجموعة من المعايير المحدّدة. وينطوي السياق على مستوى التأثير الذي أحدثه مشهد سلسلة القيمة للوقود الأحفوري في البلدان الثلاثة المعنيّة. ويتناول التقرير المزيج الحالي للطاقة في كلّ دولة، وآفاق اعتماد الطاقة المتجدّدة، ومسارات الانتقال العادل. يستهدف التقرير صانعي السياسات والمجتمع المدني والمدافعين عن حماية البيئة والأكاديميين والخبراء القانونيين في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا الذين يسعون إلى فهم الوضع الراهن وإطار السيادة على الطاقة والانتقال في المنطقة. ومن خلال إلقاء الضوء على الثغرات في الحوكمة والأنظمة المالية والضمانات البيئية، يُقدِّم التقرير رؤى لتعزيز السيادة على الطاقة والنهوض باستراتيجياتٍ تدعم الانتقال العادل وتُوفِّر الحماية لسُبُل العيش والصحّة ورفاه المجتمع.

يستند التحليل الوارد في هذا التقرير إلى التقارير السنوية لشركات الوقود الأحفوري، ومنشورات وزارات البترول والطاقة الوطنية، والدراسات والمنشورات الخاضعة لمراجعة الأقران، والسجلّات الأرشيفية، والوثائق القانونية والسياساتية. ولتقييم حالة السيادة على الطاقة في شمال أفريقيا، يعمل هذا التقرير على تطوير نسخة مُعدَّلة من مؤشّر السيادة على الطاقة للمجلس الأوروبي للعلاقات الخارجية، والتي تمَّ تكييفُها لتعكس الظروف التاريخية والهيكلية المتميّزة للمنطقة. لذلك، يُدمج الإطار المُنقَّح بين مفاهيم العدالة والنزاهة الاجتماعية والبيئية للسكّان المحلّيين، والوصول العادل إلى الطاقة، واستقلالية السياسات، مع التشديد على قدرة الدول على اتّخاذ خيارات مستقلّة غير خاضعة لشروط خارجية - وهو أحد مؤشّرات السيادة الطاقية. وقد استندَ البحث إلى ثلاثة أسئلة أساسية:

1.ما هي سلسلة القيمة للوقود الأحفوري وعمليات الاستخراج في البلدان الثلاثة، وما هو مزيج الطاقة في كلٍّ منها؟

2.ما هو الوضع الحالي لسيادة هذه البلدان على مواردها الطبيعية من حيث الاستكشاف والإنتاج؟

3.ما هي البدائل والفُرَص المتاحة في قطاع الطاقة المتجدّدة لدول شمال أفريقيا، والتي تُعزّز سيادتها على الطاقة؟

1 مذكرة المنهجية رابط

علاوةً على ذلك، تمّت مقارنة الدراسة مع الرؤية الأساسية للمؤلّف، السابقة للتحليل، حول العدالة والسيادة على الطاقة. وتُشير السيادة على الطاقة إلى قدرة الأفراد والمجتمعات والدولة في شمال أفريقيا على تحديد كيفية الحصول على الطاقة وإنتاجها وتوزيعها واستخدامها بطرق تضمن تحقيق المساءلة المحلّية، والعدالة الاجتماعية، والاستدامة البيئية. أمّا عدالة الطاقة فهي المبدأ الموازي الذي يطرح تساؤلات حول مَنْ يتحمّل التكاليف، ومَنْ الذي يستفيد، ومَنْ يمتلك القرار في النظام ككلّ. إنَّ العمل على زيادة الإنتاج المحلّي أو تقليل الواردات وحده لا يُحقِّق السيادة أو العدالة إذا بقيت السلطة والقيمة مُركَّزة أو إذا تمَّ نقل الأضرار إلى الأُسَر والعمّال.

القسم 1.

واقع الطاقة في مصر وتونس والمغرب

1.1 لمحة عامّة

تُشكِّل الطاقة محورًا رئيسيًا في الأولويات الوطنية لتحقيق النموّ والاستقرار. ويؤدّي الموقع الجغرافي دورًا حاسمًا في تشكيل رؤية كلّ بلد لقطاع الطاقة، إذ تتمتّع بعض الدول بوقود أحفوري أو بإمكانات كبيرة في مجال الطاقة المتجدّدة، مثل ممرّات الرياح الثابتة أو الإشعاع الشمسي العالي، بينما تلجأ دول أخرى إلى توسيع نفوذها أو أراضيها لضمان تأمين مصادر الطاقة. وبصرف النظر عمّا إذا كانَ ذلك يُعلَن صراحةً أم لا، فإنَّ الحكومات تضع استراتيجيات للطاقة تضمن وفرة الإمدادات والبنية التحتية لتلبية الاحتياجات الحالية، ومواجهة الطلب المستقبلي بمرونة، والاستفادة من فُرَص التصدير عندما تكون متاحة.

تتمتّع منطقة شمال أفريقيا بموقع فريد كصلة وصل بين أفريقيا وأوروبا، وبين الغرب والشرق عبر البحر الأبيض المتوسّط وقناة السويس، وهو طريق يمرّ عبره ما بين 12% و15% من التجارة العالمية، وما بين 25% و30% من حركة الحاويات/الشحن العالمية. وقد عزَّزَ هذا الموقع الجغرافي الاهتمامَ الأوروبي بدور المنطقة في مجال الطاقة منذ عام 2022، كما يتّضح من خطّة الاتّحاد الأوروبي للطاقة (REPOWEREU)، والشراكات الجديدة مع دول شمال أفريقيا، مثل مذكرة التفاهم بين الاتّحاد الأوروبي ومصر بشأن الهيدروجين المتجدّد، المُوقَّعة في 16 تشرين الثاني/نوفمبر 2022، والتي جاءت في أعقاب غزو روسيا لأوكرانيا وانقطاع إمدادات الوقود الأحفوري الروسي إلى أوروبا.

للأسف، تُواجِه كلّ من مصر وتونس والمغرب تحدّيًا مستمرًّا يتمثّل في إعطاء الأولوية لأمن الطاقة على حساب السيادة على الطاقة. وقد أتاحَ هذا الأمر فتراتٍ من احتواء الإمدادات والأسعار، غير أنَّه لم يضمن فعليًا السيطرة المحلّية الكاملة على نظام الطاقة. ولا يزال بإمكان المورّدين الخارجيين، وشروط التمويل العابر للحدود، والمشترين أو أصحاب الامتيازات من القطاع الخاصّ، التأثير على القرارات الرئيسية، ممّا يُعرِّض الحكومات للتأثيرات الخارجية أو غير الحكومية عند تضييق الأسواق أو عندما تُقيِّد العقود مساحة السياسات المتاحة.

يُشير أمن الطاقة إلى القدرة على ضمان الوصول الموثوق والميسور والمستدام إلى مصادر الطاقة مع القدرة على الصمود أمام الصدمات. أمّا السيادة على الطاقة فهي قدرة المجتمع على التحكُّم بموارد الطاقة، وبنيتها التحتية، وإيراداتها، على نحوٍ يُساهِم في تعظيم القيمة المحلّية وتوسيع هامش حرّية صنع السياسات. وغالبًا ما أدّى التوجُّه نحو أمن الطاقة إلى الإسراع في تأمين الإمدادات من خلال الاستيراد، ومنح الامتيازات التقليدية، والتعاقدات مع القطاع الخاصّ، ممّا أسفرَ عن استقرار توافر الطاقة على المدى القصير، لكنَّه ساهمَ في ترسيخ التبعية، والحدّ من القدرة على التأثير في الأسعار، واختيار التكنولوجيا، والتخطيط على المدى البعيد.

في استراتيجيات الطاقة الوطنية في جميع بلدان المنطقة، بما في ذلك استراتيجية تحسين كفاءة الطاقة لقطاع البترول في مصر 2022-2035[2] والاستراتيجية الطاقية التونسية في أفق سنة 2035[3]، يُطرَح أمن الطاقة كهدف مركزي، بينما لا يتمّ التطرُّق مباشرةً أو حتّى بشكلٍ غير مباشر إلى مفهوم السيادة على الطاقة. ومن المُرجَّح أنَّ هذا الإغفال يعكس حساسية الأسئلة المتعلّقة بالتحكُّم والملكية وتوزيع العائدات، رغم أنَّ هذه القضايا هي التي تُحدِّد مدى السيطرة الفعلية للدولة على مواردها. وقد شَكَّلَ هذا الأمر إلى حدٍّ كبير ملامح حقبة ما بعد الاستقلال في مصر وتونس، حيث كانَ لشركات النفط الدولية، إلى جانب المستثمرين في قطاعَيْ الوقود الأحفوري والطاقة المتجدّدة، دورٌ كبير في توجيه مسار قطاع الطاقة والتأثير عليه.

من أجل فهم حجم الأعمال اللازمة لتحقيق انتقال عادل ومنصف في مجال الطاقة في مصر وتونس والمغرب، وهي ثلاثة بلدان تختلف في واقعها من حيث مستويات الاستخراج والاعتماد على الوقود الأحفوري وإنتاج الطاقة، غير أنَّها تتقاطع جغرافيًا، من الضروري فهم الإطار الفعلي الذي يحكم الواقع الحالي للطاقة، ودراسة خريطة سلسلة القيمة. ويتضمّن ذلك دراسة كيفية توليد قيمة الطاقة ونقلها والاستفادة منها في كلٍّ من مصر وتونس والمغرب. ولا يُركِّز التحليل على شركة معيّنة، بل يتبع سلسلة القرارات والبنى التحتية التي تُحدِّد مَنْ يتحمَّل المخاطر، ومَنْ يَضَع الأولويات، ومَنْ المستفيد. باختصار، هل تسيطر الدولة فعليًا على سلسلة القيمة الخاصّة بها أم لا، وهل مِن المُرجَّح أن تكون عرضة للتأثُّر بالاضطرابات العالمية؟

1.2 سلسلة القيمة للوقود الأحفوري

أوّلًا، يجب فهم كيفية تفاعل شركات الوقود الأحفوري مع إطار الحوكمة والإطار القانوني في البلدان الثلاثة، وكيف يُؤثِّر ذلك على سلسلة القيمة للموارد غير المتجدّدة.

في حين أنَّ البلدان الثلاثة تعتمد على ملكية الدولة للموارد الجوفية، وتُلزِم الشركاء الدوليين بالعمل في إطار القوانين الوطنية وتحت إشراف هيئات حكومية، تختلف أشكال العقود السائدة بين بلدٍ وآخر. تُطبِّق مصر اتّفاقيات المشاركة بالإنتاج ضمن إطار قانوني لا يزال يستخدم مصطلح "الامتياز"، وتُجري العمليات من خلال مشاريع مشتركة مع شركات وطنية. من ناحية أخرى، تُخصِّص تونس الحقوق عبر قانونٍ للمحروقات يمنح تصاريح البحث أوّلًا ثمَّ يُحوِّلها إلى امتيازات، مع مشاركة الدولة عبر شركتها الوطنية إمّا من خلال نظام المشاريع المشتركة أو عبر اتّفاقيات المشاركة بالإنتاج. أمّا المغرب فيعتمد على أدوات الشراكة والامتياز التي يُشرِف عليها المكتب الوطني للهيدروكربونات والمعادن، بموافقة وزارية بدلًا من تصديق برلماني لمعظم حقوق البحث والاستكشاف والإنتاج.

2 استراتيجية تحسين كفاءة الطاقة لقطاع البترول في مصر 2022-2025 رابط

3 الاستراتيجية الطاقية التونسية في أفق سنة 2035 رابط

تشترط مصر وتونس تصديق البرلمان على الامتيازات، ممّا قد يُرسِّخ الشروط المالية الخاصّة بالعقد ويُوفِّر استقرارًا في التوقّعات، ولكنَّه قد يحدّ أيضًا من المساحات للتصحيح في المستقبل. أمّا في المغرب فتصدر الموافقات على العقود من الجهة الوزارية المختصّة، ما يُسرِّع الإجراءات ويجذب المستثمرين، لكنَّه يجعل من الضروري وجود رقابة إدارية فعّالة وشفّافية في الإفصاح لحماية المصلحة العامّة. كذلك، تختلف قواعد التخلّي عن الأراضي غير المُستغَلَّة. ففي تونس والمغرب، ينصُّ القانون على التنازل التدريجي عن المساحات خلال مراحل الاستكشاف، ما يُمكِّن الدولة من استرداد الأراضي غير المُستخدَمة ويحافظ على دينامية نظام التراخيص. أمّا في مصر، فالتنازل يتمّ عبر التفاوض في كلّ حالة على حدة. ومع أنَّ التنازل يحدث خاصّةً عندما لا تَصِل عمليات الاستكشاف إلى مرحلة التطوير، غير أنَّ توقيته وحجمه يبقيان أكثر مرونةً لصالح المستثمرين. يمكن أن تُساعِد المرونة في الحالات المعقّدة، غير أنَّها قد تبطئ أيضًا إعادة تدوير المساحات ما لم تتمّ إدارتها وفق معالم زمنية واضحة.

في ما يتعلّق بالتصميم المالي، تعتمد المنطقة نموذجَيْن رئيسيَّيْن. ففي اتّفاقيات المشاركة بالإنتاج، الشائعة في مصر والمُستخدَمة في نظام عقود المشاركة بالإنتاج في تونس، يتحمّل المُستثمِر تكاليف الاستكشاف والتطوير ويستردّها من حصّة من الإنتاج حتّى حدّ معيّن يتمّ الاتّفاق عليه. ثمَّ يتمّ تقاسُم الإنتاج المتبقّي بعد دفع الإتاوة والضرائب بين الدولة والمُستثمِر على شكل أرباح من النفط أو الغاز. أمّا في أنظمة الامتياز والشراكة، التي تُشكِّل أساس نموذج المشاريع المشتركة في تونس ونظام الامتيازات في المغرب، فتُخصَم التكاليف وفقًا لقانون الضرائب والحوافز المتاحة، وتُفرَض الإتاوة وضريبة الدخل على الإنتاج، ويتمّ تحقيق الأرباح بعد تسوية هذه الالتزامات القانونية. تتمثّل النتيجة العملية في أنَّ حقوق التدقيق، وعمليات القياس، وتحديد التكاليف القابلة للاسترداد تُعَدّ عوامل حاسمة في أنظمة اتّفاقيات المشاركة بالإنتاج، في حين تبرز أهمّية وضوح الإتاوة والضرائب وضمانات إنهاء المشاريع في أنظمة الامتياز. في جميع الأحوال، تُساهِم المكافآت والإعفاءات الجمركية وقواعد استيراد المعدّات أيضًا في تشكيل الاقتصاد الحقيقي، وينبغي تقييمها إلى جانب الإتاوات ومعدّلات الضرائب الرئيسية.

من الضروري فهم حالة استهلاك الوقود الأحفوري في كلّ دولة لفهم حجم الاعتماد عليه واستخراجه. فكلّ دولة تُوازِن بين الإنتاج المحلّي والاستيراد بأساليب تُؤثِّر على تعرُّضها لتقلُّبات الأسعار، والضغوط المالية، والمخاطر التشغيلية. تشمل الأنواع الثلاثة الرئيسية للوقود الأحفوري النفط والغاز والفحم، والتي تُستخدَم أو تُستخرَج جميعها في الدول بنسبٍ مختلفة.

الجدول 1.1 مقارنة الوضع الحالي والتوافر المحلّي واستيراد أنواع مختلفة من الوقود الأحفوري في البلدان الثلاثة

البلد	الوقود	الاستخدام الحالي (لمحة عامّة للفترة 2023-2025)	التوافر المحلّي	الاعتماد على الاستيراد
مصر	الغاز	يُعد الغاز الوقود الرئيسي للطاقة والصناعة؛ وقد تحولت صادرات الغاز الطبيعي المسال في عام 2023 إلى احتياجات استيراد أعلى في الفترة 2024-2025 مع تراجع الإنتاج المحلي.	احتياطيات بحرية ضخمة بقيادة حقل ظهر؛ انخفض إنتاج الحقل ابتداءً من يناير/كانون الثاني 2024	**في تزايد،** بما في ذلك واردات خطوط الأنابيب من إسرائيل، والغاز الطبيعي المسال أحيانًا لتغطية النقص.
مصر	النفط	إنتاج محلي معتدل؛ لا تزال هناك حاجة إلى استيراد المنتجات المكررة.	احتياطيات مؤكدة تبلغ نحو 3.3 مليار برميل	واردات صافية مستمرة لبعض المنتجات.
مصر	الفحم	استخدام محدود يقتصر بشكل أساسي على الإسمنت؛ ولا توجد محطّات طاقة كبيرة تعمل بالفحم.	احتياطيات صغيرة (نحو عشرات الأطنان)	عند الاستخدام، يتم استيراده بالكامل.
تونس	الغاز	تم تلبية حوالي 47% من احتياجات الغاز عن طريق الواردات في عام 2023	إنتاج محلي متواضع ومتناقص (نحو 1.8 مليار متر مكعب في عام 2024)	**مرتفع،** ومعظمه من الجزائر
تونس	النفط	إنتاج منخفض؛ حقول متناقصة	احتياطيات صغيرة مؤكدة	مرتفع للنفط الخام/المنتجات
تونس	الفحم	لا يُستخدم لتوليد الطاقة؛ لا توجد احتياطيات كافية	ضئيل	عند الاستخدام - يتم استيراده بالكامل
المغرب	الغاز	حصة ضئيلة من مزيج الطاقة تتزايد من قاعدة منخفضة.	تُزود منطقة الغرب الصناعة المحلّية، وتستضيف الصويرة مكامن الغاز والمكتشفات القديمة في منطقة مسقالة والهياكل التي تم اختبارها في سيدي مختار (كشولة). يُركز النشاط الحالي على التقييم/الاستكشاف؛ ولا يزال الإنتاج محدودًا.	مرتفع؛ يعتمد على الواردات وخيارات الغاز الطبيعي المسال المستقبلية
المغرب	النفط	لا إنتاج تجاري للنفط على نطاق واسع.	الاحتياطيات المؤكدة ضئيلة.	مرتفع جدًا
المغرب	الفحم	العمود الفقري لمزيج الطاقة في 2023-2024، ولكنه مستورد بالكامل.	لا توجد احتياطيات تُذكر.	**مرتفع جدًا**

وبالنظر إلى هذه البيانات بشكل عام، تبرز ملامح قطاع الوقود الأحفوري في كل دولة من حيث مستوى الإمدادات المحلّية، ومدى الاعتماد على الاستيراد، وعمق البنية التحتية، وهي جميعها تمثل نقطة الانطلاق لفهم مزيج الطاقة في كل بلد.

1.3 الطاقة المتجدّدة

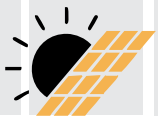
ثانيًا، يتطلب فهم سلسلة القيمة للطاقة المتجدّدة نظرةً شاملةً على الاستراتيجيات التي اعتمدتها الدول الثلاث. وقد وضعت هذه الدول استراتيجيات وطنية تهدف صراحةً إلى تحويل أنظمة الطاقة لديها، مع التركيز على تحقيق تكامل واسع في مجال الطاقة المتجدّدة وخفض الانبعاثات بحلول العامَيْن 2030 و2035. ومع ذلك، تختلف النُهج المتبعة ومستويات الطموح والقدرة على التنفيذ بشكل كبير، إذ تتأثر بالاقتصاد السياسي، وتوافر الموارد، والاعتماد على الطاقة.

مصر

وفقًا لأطلس الشمس العالمي، تتلقى معظم المناطق المصرية إشعاعًا أفقيًا عاليًا سنويًا يزيد عن 2200 كيلوواط بالساعة/متر مربع/سنة، ولا سيّما في صعيد مصر والصحراء الغربية. كما تتركز إمكانات طاقة الرياح على طول خليج السويس وساحل البحر الأحمر، بسرعات متوسطة تتجاوز 9 أمتار/ثانية، مما يجعلها من بين الأفضل عالميًا. غير أن الاستخدام الحالي متواضع مقارنةً بهذه الإمكانات. اعتبارًا من عام 2024، تُساهم مصادر الطاقة المتجدّدة (الشمسية، وطاقة الرياح، والطاقة الكهرومائية) بنحو 12% فقط من إجمالي مزيج توليد الكهرباء في مصر، ولا يزال معظم الاستثمار مُوجهًا نحو الغاز، مدفوعًا بالاكتشافات الجديدة والمشاريع المركزية العملاقة مثل محطة بنبان للطاقة الشمسية ومزرعة الرياح بخليج السويس، بدلًا من تحسين الحلول اللامركزية. وقد خصصت الحكومة المصرية، من خلال هيئة الطاقة الجديدة والمتجدّدة،[4] مساحات شاسعة من الأراضي لمشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح. ووفقًا للبيانات الرسمية للهيئة، فإن العديد من مزارع الرياح والطاقة الشمسية الكبرى أصبحت جاهزة للعمل أو قيد التطوير.

4 هيئة الطاقة الجديدة والمتجدّدة

الجدول 1.2 ملخص رفيع المستوى لمشاريع الطاقة المتجدّدة الضخمة في مصر[5]

الاسم	النوع	الموقع	المعلومات
مزرعة الرياح لشركة البحر الأحمر لطاقة الرياح	رياح	البحر الأحمر	بدأ تشغيل هذه المحطة، التي تبلغ قدرتها 306 ميجاوات، منذ ديسمبر/كانون الأول 2024، وتضم 84 توربينًا للرياح، وقد تم تمويلها بشكل رئيسي من خلال قروض من المصرف الأوروبي للإنشاء والتعمير وبنك اليابان للتعاون الدولي. ومن المرجح أن تتدفق معظم أرباح اتفاقية شراء الطاقة، التي تمتد على 25 عامًا، إلى اتحاد المساهمين (إنجي، تويوتا، أوراسكوم).[6]
مزرعة رياح صعيد مصر	رياح	سوهاج	تم توقيع هذا المشروع، الذي تقوده دولة الإمارات العربية المتحدة، في عام 2024، بتكلفة تتراوح بين 11 و 15 مليار دولار أميركي، ويُفترض أن تكون أول محطة رياح واسعة النطاق خارج منطقة البحر الأحمر.[7]
مزرعتا رياح الزعفرانة وخليج الزيت	رياح	البحر الأحمر	مشاريع قديمة بقدرات 545 ميجاوات و220 ميجاوات على التوالي، بدرجات متفاوتة من الكفاءة وتقنيات قديمة.[8,9]
محطة بنبان للطاقة الشمسية	رياح 	أسوان	تعد هذا المشروع المتصل بالشبكة واحد من الأكبر في أفريقيا، وتم إطلاقه في عام 2018، ويعمل بكامل طاقته مع أكثر من 40 محطة للطاقة الشمسية بقدرة 50 ميجاوات، ولكنه يخضع بشكل أساسي لسيطرة المستثمرين بموجب ترتيبات البناء والتملك والتشغيل.[10]

جميع المشاريع الأربعة المدرجة في الجدول 1.2 مدعومة باتفاقيات البناء والتملك والتشغيل طويلة الأمد. وعلى الرغم من عدم توفر تفاصيل هذه الاتفاقيات بسهولة، غير أنها عادةً ما تُترجم إلى ملكية وأرباح تُنقل إلى جهات خاصة أو أجنبية بنسب يتم الاتفاق عليها في العقود، وبعد ذلك تنتقل الملكية إلى الحكومة - على الرغم من أن مصر تُوفّر الأراضي والتصاريح، وغالبًا ما تتحمل الآثار البيئية والاجتماعية. بالإضافة إلى ذلك، في بعض الحالات، يُؤدي سداد قروض تطوير البنية التحتية إلى تقليص المنفعة العامّة الصافية. وبينما تُسهم هذه المشاريع في زيادة قدرة توليد الطاقة وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري، يبقى السؤال: من هو المستفيد؟ فإلى جانب تحسين قدرة الشبكة والتحفيز الاقتصادي غير المباشر، تشير التقارير إلى أن الكثير من هذه المشاريع الضخمة توفر عائدًا محدودًا جدًا للمجتمعات المحلّية أو للخزينة الوطنية خلال فترة الامتياز الممتدة من 20 إلى 25 عامًا.[11] في المقابل، إن مبادرات واعدة للطاقة اللامركزية تقودها شركات مصرية محلّية للطاقة المتجدّدة مثل "كرم سولار" التي كانت رائدة في تطوير حلول صناعية وتجارية خاصة تعتمد على الطاقة الشمسية، و"نور نايشن"، وهي شركة ناشئة أسسها شباب وتوفّر تقنيات الطاقة الشمسية خارج الشبكة للريّ. تظهر إمكانات الطاقة المتجدّدة لدعم نماذج التنمية الشاملة والمرنة. تُعد المبادرتَيْن مستقلتَيْن للقطاع الخاص، وقد حققتا تقدمًا ملحوظًا بفضل الابتكار الريادي والتمويل الذاتي، وليس نتيجة تحولات في السياسات الحكومية.

5 ملخص غرفة التجارة الأميركية في مصر بناءً على البيانات التي نشرتها هيئة الطاقة الجديدة والمتجدّدة في مصر 2024 - رابط
6 شركة البحر الأحمر لطاقة الرياح 2025 رابط

ومع ذلك، ورغم نجاحهما في أسواق متخصصة، لا تزال نماذج الطاقة الشمسية اللامركزية هامشية في رؤية مصر للطاقة، وليست ضمن أولويات الاستراتيجية الوطنية.

تونس

تستفيد تونس من إشعاع شمسي ممتاز، حيث تستقبل معظم المناطق الداخلية والجنوبية ما بين 2000 و2300 كيلوواط بالساعة/متر مربع/سنة، مع سرعات رياح معتدلة في المناطق الشمالية والوسطى. وتسعى الحكومة إلى الاستفادة من هذا الاستغلال بهدف الوصول إلى 30% من مصادر الطاقة المتجدّدة في توليد الكهرباء بحلول عام 2030. وعلى غرار مصر، لا تزال الطاقة الشمسية الكهروضوئية اللامركزية تُمثل فرصةً كبيرة غير مستغلة، لا سيّما في الزراعة والصناعات الصغيرة وكهربة المناطق الريفية. وتتمتع تونس بإمكانات كبيرة لتوسيع نطاق الطاقة المجتمعية والتعاونيات الشمسية والتوظيف المحلي في قطاع الطاقة المتجدّدة، لكنها تتطلب إصلاحات أكبر للحوكمة وتعزيز إمكانية الحصول على التمويل المتعلق بالمناخ. لطالما عُرفت تونس بإمكاناتها الهائلة في مجال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، لا سيّما في المناطق الداخلية الجنوبية والوسطى، حيث تُعد مستويات الإشعاع الشمسي من بين الأعلى في شمال أفريقيا. ويحدد المخطط الشمسي التونسي، الذي أُطلق عام 2009 وخضع لتعديلات عدة، طموحاتٍ للوصول إلى نسبة 30% من الطاقة المتجدّدة في مزيج الكهرباء بحلول العام 2030. ومع ذلك، لا تزال النسبة الحالية أقل من 5% بحلول العام 2024، مما يُشير إلى وجود فجوة كبيرة في التنفيذ.[12]

7 المجلس الأفريقي للطاقة رابط

8 رابط غرفة التجارة الأميركية في مصر رابط

9 الوكالة اليابانية للتعاون الدولي - مشروع طاقة الرياح في خليج الزيت - رابط

10 شموس النوبة - تقرير البنك الدولي رابط

11 سياسات وتمويل الطاقة المتجدّدة ونشرها في شمال أفريقيا - الوكالة الدولية للطاقة المتجدّدة 2023 رابط

12 وكالة الطاقة الدولية 2022 رابط - بيان صحفي لوزارة الطاقة التونسية 2024 الشركة التونسية للكهرباء والغاز

الجدول 1.3 ملخص رفيع المستوى لمشاريع الطاقة المتجدّدة الضخمة في تونس

الاسم	النوع	الموقع	المعلومات
محطة سيدي داود لطاقة الرياح	رياح	نابل	أول محطة كبيرة لطاقة الرياح في تونس بقدرة تتراوح بين 45 و54 ميغاواط، وتعمل منذ العام 2000[13]
محطة لتوليد الطاقة من الرياح في بنزرت (متلين وكشابطة)	رياح	بنزرت	بدأ تشغيل موقعين توأمين بين العامَيْن 2012 و2016 بقدرة إجمالية تبلغ 190 ميغاواط، وتشغلهما الشركة التونسية للكهرباء والغاز[14]
محطة توزر الأولى والثانية	شمسية	توزر	أولى محطّات الطاقة الشمسية الكهروضوئية للمرافق في تونس، كل منهما بقدرة 10 ميغاواط تقريبًا. تم تشغيل محطة توزر الأولى عام 2019؛ وتم توصيل محطة توزر الثانية عام 2022[15]
محطة القيروان للطاقة الشمسية، شركة مستقلة منتجة للطاقة	شمسية	القيروان	مُنحت محطة طاقة مستقلة بقدرة 100 ميغاواط بموجب امتياز عام 2019؛ وافق على التمويل بنك التنمية الإفريقي/مؤسسة التمويل الدولية/مجموعة البنك الدولي، وبدأ البناء عام 2024 [16,17]

إن أوّل محطة للطاقة الشمسية في تونس على نطاق المرافق العامّة كانت "توزر 1" (10 ميغاواط) والتي تم تمويلها عبر بنك التنمية الألماني وبدأت التشغيل في 2020/2019، وتبعها مشروع التوسعة "توزر 2" (10 ميغاواط) الذي تم تدشينه في مارس/آذار 2022[18]. من جهة أخرى، تم ربط محطة تطاوين للطاقة الشمسية الكهروضوئية، التابعة لشركة إيني/إيتاب، بقدرة 10 ميغاواط، بالشبكة الكهربائية.[19] وفي المقابل، تشير التقارير إلى أن شركة تونور تعمل على تطوير مشروع تصدير ضخم للطاقة الشمسية من الصحراء إلى أوروبا (نظام هجين للطاقة الشمسية المركزة/الطاقة الكهروضوئية) مع ربط مخصص بإيطاليا/مالطا.

هذا المشروع منفصل عن امتياز تطاوين ولا يزال في مرحلة التطوير والحصول على التراخيص.[20] ويُلاحظ تزايد الاستثمارات الأجنبية، لا سيّما من جهات خليجية وأوروبية، الموجهة لإنتاج الكهرباء بهدف تصنيع الهيدروجين الأخضر أو التصدير المباشر إلى أوروبا، كما يظهر في مشاريع مقترحة مثل خط الربط الكهربائي "إلمد" مع إيطاليا. وتثير هذه المشاريع تساؤلات جوهرية حول السيادة على الطاقة والفائدة المحلّية. أما تطوير طاقة الرياح في تونس فلا يزال محدودًا، إذ تعمل محطّات مثل سيدي داود (54 ميغاواط) وقرنبوس، لكن الإضافات الجديدة على نطاق واسع ظلت ضئيلة خلال العقد الماضي. ولا تزال الإمكانات التقنية لطاقة الرياح في تونس، وخاصة في المناطق الساحلية والهضاب الداخلية المرتفعة، غير مستغلة إلى حدّ كبير.

يُشكل الانفصال البنيوي بين الطموح والقدرة المؤسسية تحديًا حقيقيًا في تونس. فعلى الرغم من التقدم الملحوظ على الصعيدين القانوني والسياساتي، إلا أن تفعيل هذه الأطر يواجه عقبات كبيرة نتيجة التعقيد الإداري، والعوائق المالية، وضعف القدرات الفنية على المستوى المحلي ودون الوطني. ويؤكد التقرير أن آليات ملكية المجتمع المحلي وتقاسم العائدات تكاد تكون غائبة تمامًا عن الخطط الوطنية (وهي قضية متكررة على مستوى المنطقة رغم وجود العديد من المجتمعات النائية). ورغم وجود أطر لمشاريع المنتجين المستقلين للطاقة، غير أنها غالبًا ما تخدم الجهات الأكبر ذات الإمكانات المالية والقانونية التي تتيح لها تخطي الإجراءات التنظيمية البطيئة. وهذا يُعزز عدم المساواة في الحصول على فوائد الطاقة المتجدّدة، ويُحد من تأييد عموم الناس لتحقيق الانتقال في مجال الطاقة.[21]

13 مؤسسة فريدريش إيبرت (2021) الرابط

14 الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة تونس رابط

15 محطة فيشتنر توزر رابط

16 شركة AMEA POWER (2019) رابط

17 البنك الدولي (2024) رابط

18 بنك التنمية الألماني 2022 رابط

19 شركة إيني 2020 رابط

20 على الرغم من أنه لا يزال يواجه تحديات كبيرة في مرحلة ما قبل الإنشاء، وقد توقف تنفيذه في الوقت الراهن.

الوكالة الدولية للطاقة المتجدّدة 2023 رابط، شركة سكاتيك 2019 رابط، بنك التنمية الألماني 2022 رابط، تونور 2022 رابط.

21 تقييم جاهزية الطاقة المتجدّدة للوكالة الدولية للطاقة المتجدّدة (2021) - والأهم أن الوكالة الدولية للطاقة المتجدّدة تشير إلى فرصة ضائعة في الاستفادة من هيكلية الحكم اللامركزي في تونس، ولا سيّما دور البلديات والمجالس الإقليمية، التي لا تزال غير مستغلة بشكل كافٍ في التخطيط والتنفيذ.

المغرب

تتميز حوكمة قطاع الطاقة في المغرب على مستوى المنطقة بالتخطيط الاستراتيجي طويل الأمد، والتنسيق المركزي، والالتزام المبكر بإدماج الطاقة المتجدّدة. وتُشكل الوكالة المغربية للطاقة المستدامة (مازن)، التي تأسست عام 2010، العمود الفقري لهذه المنظومة، حيث أُنيطت بها مهمة قيادة تطوير مشاريع الطاقة المتجدّدة الضخمة. وتعمل "مازن" بتنسيق وثيق مع وزارة الانتقال الطاقي والتنمية المستدامة والمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب. علاوةً على ذلك، تدعم الوكالة الوطنية لتنمية الطاقات المتجدّدة والنجاعة الطاقية الجهود الرامية إلى تعزيز الطاقة اللامركزية، وعمليات تدقيق الطاقة، وحملات التوعية. وقد ساهمت هذه الجهود في توسع قطاع الطاقة المتجدّدة بشكل واضح في المغرب. وتُعد الموارد الطبيعية للمغرب من بين الأفضل في شمال أفريقيا، إذ يتمتع بمعدلات إشعاع شمسي أفقي مرتفعة في جنوب وجنوب شرق البلاد، ما يجعله مركزًا مثاليًا لتقنيات الطاقة الشمسية الكهروضوئية والطاقة الشمسية المركزة. يُعد مجمع نور ورزازات للطاقة الشمسية، وهو أحد أكبر المشاريع في العالم، مشروعًا رائدًا بقدرة 580 ميغاواط يجمع بين تقنيتي الطاقة الشمسية المركزة والطاقة الكهروضوئية، وقد أصبح رمزًا للدبلوماسية الطاقية المغربية على المستوى الدولي. وعلى الرغم من مكانته كمشروع رائد في مجال الطاقة المتجدّدة، فقد تعرض المجمع لانتقادات بسبب تكاليفه الباهظة واستهلاكه للمياه في منطقة قاحلة، مع ما قد يُترتب على ذلك من آثارٍ سلبية على وصول المجتمعات المحلّية إلى موارد المياه.[24,23,22]

الجدول 1.4 ملخص رفيع المستوى لمشاريع الطاقة المتجدّدة الضخمة في المغرب

الاسم	النوع	الموقع	المعلومات
مجمع نور ورزازات (المرحلة الأولى - الرابعة)	طاقة شمسية مركزة	ورزازات	مجمع رائد متعدد المراحل، بقدرة إجمالية تبلغ حوالي 580 ميغاواط، ويعمل بنظام الطاقة الشمسية المركزة مع أنظمة تخزين، بالإضافة إلى بعض العناصر الكهروضوئية. وهو حاليًا في مراحل التشغيل.[25]
محطة الطاقة الريحية طرفاية	رياح	العيون - الساقية الحمراء	طاقة رياح برية بقدرة 301 ميغاواط، ويعمل منذ عام 2014 (مشروع مشترك بين شركتي ناريفا وإنجي).[26]
محطة طاقة الرياح في أفتيسات (المرحلتان الأولى والثانية)	رياح	بوجدور	يجري حاليًا توسيعها لتتراوح قدرتها بين 400 و416 ميغاواط، وتركز على توفير الطاقة الصناعية.[27] [28]

الاسم	النوع	الموقع	المعلومات
محطة نور للطاقة الكهروضوئية 1 في العيون	شمسية	العيون	محطة للطاقة الشمسية بقدرة 80-85 ميغاواط ضمن برنامج نور للطاقة الشمسية (أكوا باور/مازن).[29]
محطة نور للطاقة الكهروضوئية 1 في بوجدور	شمسية	بوجدور	محطة للطاقة الشمسية بقدرة 20 ميغاواط ضمن برنامج نور للطاقة الشمسية (أكوا باور/مازن).[21]

تُعدّ قدرة المغرب على إنتاج طاقة الرياح من بين الأعلى في أفريقيا. فقد ساهمت ممرات الرياح القوية على الساحل الأطلسي، لا سيّما في طرفاية والصويرة والعيون وطنجة، في تطوير العديد من مزارع الرياح عالية الأداء. وتُظهر دراسة حديثة أُجريت عام 2025 أن المغرب يمتلك بالفعل 1.28 جيغاواط من قدرة الرياح المُركبة، ويواصل تطوير قدرات إضافية من خلال الشراكات بين القطاعين العام والخاص.[30] وقد بدأت مشاريع مثل مزرعة رياح طرفاية (300 ميغاواط) وأخفنير (200 ميغاواط) العمل أساسًا، وهي مُدمجة في الشبكة الوطنية.

يرعى القانون 13-09، الصادر عام 2010 والمُعدَل عام 2015 سياسة الطاقة المتجدّدة في المغرب. وقد فتح هذا القانون سوق الكهرباء أمام منتجي الطاقة المتجدّدة من القطاع الخاص، سواءً للاستهلاك الذاتي أو البيع لمستهلكي الجهد العالي (باستثناء التزويد على مستوى المنازل). غير أن القانون أبقى على احتكار الدولة للبنية التحتية الخاصة بنقل الكهرباء وتوزيعها، مما يحد من قدرة الجهات الفاعلة الصغيرة والجماعية على التوسع. وعلى الرغم من هذه القيود، فقد مكن الإطار التشريعي المغرب من جذب استثمارات أجنبية وخاصة كبيرة في مجالي الطاقة الشمسية وطاقة الرياح. وفي حين أحرز المغرب تقدمًا هائلاً في توسيع محفظة مشاريعه من الطاقة المتجدّدة، لا تزال هناك فجوة حرجة في عدالة التوزيع وتقاسم المنافع المحلّية. فالغالبية العظمى من المشاريع الضخمة تُنفذ ضمن نماذج البناء والتشغيل والتحويل أو الشراكة بين القطاعين العام والخاص، مع اتفاقيات شراء الطاقة طويلة الأمد تضمن عوائد مضمونة للمستثمرين الأجانب والقطاع الخاص. كذلك، تشير الأبحاث إلى أن المجتمعات المحلّية التي تقع فيها مشاريع الطاقة المتجدّدة توجه انتقادات بشأن التخطيط غير الشامل وغياب آليات تقاسم المنافع على المدى الطويل بما يتجاوز التوظيف قصير الأمد.[31]

22 رويترز 2024 - إذاعة صوت أميركا 2024

23حموشين (2016) الرابط

24 العروسي وآخرون، (2023) الرابط

25 تقرير للبنك الدولي الرابط

26 مشاريع شركة ناريفا في طرفاية الرابط

27 مشاريع شركة ناريفا في أفتيسات 1 الرابط

28 مشاريع شركة ناريفا في أفتيسات 2 الرابط

29 محطة أكوا باور نور للطاقة الشمسية الكهروضوئية 1 (3 مشاريع للطاقة الشمسية الكهروضوئية) الرابط

30 حفداوي وآخرون، 2025 الرابط

31 حداد وآخرون، 2022 الرابط

1.4 مزيج الطاقة في كل بلد

يستخدم هذا القسم بيانات **الوكالة الدولية للطاقة ومجموعات البيانات** العامّة لمجموعة البنك الدولي. لأغراض المقارنة بين الدول، تستخدم جميع بيانات "مزيج الطاقة" و"الاعتماد على الواردات" في هذا التقرير تعريف الوكالة الدولية للطاقة لإجمالي إمدادات الطاقة الأولية. وتُعبَر الحصص كنسبة مئوية من إجمالي إمدادات الطاقة الأولية، والكميات بألف طن من مكافئ النفط. وتستخدم بيانات الكهرباء إجمالي توليد الطاقة بالتيراواط/ساعة وحصص التوليد، وليس القدرة المركبة. ويُحسب "الاعتماد على واردات الطاقة" بقسمة صافي الواردات على إجمالي إمدادات الطاقة الأولية.

لا تُشكل هيمنة مصر على الغاز، واعتماد تونس على الاستيراد، واعتماد المغرب على الفحم بكثرة، مجرد تفضيلات سياساتية؛ بل إنها تعكس بنية تحتية موروثة وحوافز تعاقدية من حقبة الامتيازات/واتفاقيات المشاركة بالإنتاج، ثم تعززت بحزم التحرير الاقتصادي وحصص التصدير في الفترة الممتدة من التسعينيات إلى العقد الأول من القرن الحادي والعشرين. لذا، ينبغي قراءة هذه اللمحات القطرية أدناه كنتائج مقيدة، وليست تعبيرًا صريحًا عن نوايا الدولة.

بُنيت أنظمة الطاقة التي كانت تُمنح في الحقبة الاستعمارية على النفط والغاز. ومنذ تسعينيات القرن الماضي، ساهمت برامج التحرير الاقتصادي المدعومة من صندوق النقد الدولي، وعقود الطاقة مثل البناء والتملك والتشغيل والشراكات بين القطاعين العام والخاص، في تعزيز هذا الاعتماد عبر تفضيل البنية التحتية للوقود الأحفوري على البدائل. في مصر، أدى برنامج عام 2016 إلى تسريع خفض الدعم وتطبيق قواعد استرداد التكاليف، مما أبقى قطاع الطاقة مرتبطًا بالغاز. في المقابل، أُبرمت صفقات استيراد جديدة مع إسرائيل لتأمين الإمدادات عبر خط أنابيب غاز شرق المتوسط، أولًا عبر اتفاقية دولفينوس لعام 2018، والتي تبلغ حوالي 64 مليار متر مكعب على مدى عشر سنوات، ثم صفقة ليفياثان الموسعة التي تهدف إلى مضاعفة الكميات بنحو ثلاثة أضعاف بحلول عام 2029. [32] [33] وتؤدي عمليات شراء الغاز الطبيعي المسال الدورية لتغطية النقص إلى إبقاء الأسعار وجداول التوريد خاضعة لظروف خارجية، ما يجعل الاعتماد على الغاز يبدو حتميًا حتى مع نمو مصادر الطاقة المتجدّدة.

32 مصر للنفط والغاز (2018) الرابط

33 رويترز (2025) الرابط

تُقدم مصر صورةً مُعقدةً. تاريخيًا، كانت مصر مُصدرًا صافيًا للطاقة، وحافظت على فائضٍ في صادراتها خلال مُعظم أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين. غير أنه في أعقاب ثورة 2011 وما تلاها من عدم استقرار سياسي واقتصادي، تبدل ميزان الطاقة في مصر بشكلٍ حاد، لتصبح مُستوردًا صافيًا للطاقة. وشهدت هذه الفترة انخفاضًا في الإنتاج المحلي، ولا سيّما في إنتاج الغاز، وتزايدًا في الطلب المحلي. في المقابل، أدّت الإصلاحات التي بدأت في منتصف العقد الثاني من القرن الحادي والعشرين، بما في ذلك تحرير الأسعار، وخفض الدعم، والاستثمار في المنبع، إلى انتعاشٍ مؤقت. وبحلول العامَيْن 2019 و2020، عادت مصر إلى وضع المُصدر الصافي، مدعومةً باكتشافات جديدة للغاز مثل حقل ظهر التابع لشركة "إيني". لكن هذا التحسن لم يدم طويلاً. فمنذ العام 2021، شهد القطاع تراجعًا حادًا جديدًا مع تزايد الطلب المحلي، واستقرار الإنتاج عند مستويات محدودة، ليعود الاستيراد ويتجاوز التصدير مع حلول العام 2024. ويُشكل الغاز اليوم حوالي 57% من الإنتاج المحلي للطاقة في مصر، وعند تطبيق منهجية الوكالة الدولية للطاقة لإجمالي إمدادات الطاقة، يتبين أن النفط والغاز يُمثلان معًا حوالي **93%** من إجمالي إمدادات الطاقة في مصر، ما يُؤكد الاعتماد الكبير على الوقود الأحفوري. ويعكس هذا التحول الكبير في استخدام الغاز، وزيادة إنتاج الغاز الطبيعي المُسال، حوافز استرداد تكاليف اتفاقيات المشاركة في الإنتاج التي تُعطي الأولوية للتحويل السريع للغاز على حساب إجراءات ترشيد الطلب أو مصادر الطاقة المتجدّدة الموزّعة.

في المقابل، ظلّت تونس والمغرب معتمدتان بشكل كبير على استيراد الطاقة، من دون حدوث أي تغييرات بنيوية جوهرية خلال العقدين الماضيين. تونس، التي كانت تتمتع باكتفاء ذاتي نسبيًا في السابق، باتت تستورد أكثر من 60% من احتياجاتها من الطاقة،[34] نتيجة تراجع الإنتاج المحلي من النفط والغاز وضعف قطاع الطاقة المتجدّدة. وقد أدى الاعتماد على الغاز المنقول عبر خط "ترانسمد" وطبيعة النظام القائم على الامتيازات، والذي توسع لاحقًا عبر مناقصات موجهة لكبار المطورين الأجانب، إلى تعميق هذا الاعتماد على الاستيراد، رغم الإمكانات الكبيرة للطاقة الشمسية. ولا يزال مزيج الطاقة في تونس يعتمد بشكل كبير على الوقود الأحفوري، حيث يمثل الغاز أكثر من 95% من توليد الكهرباء، ومعظم هذا الغاز مستورد من الخارج.

34 وزارة الصناعة والمناجم والطاقة (تونس). وضع الطاقة حتى نهاية ديسمبر/كانون الأول 2024. الرابط.

يمرّ خط أنابيب ترانسميد إلى إيطاليا عبر تونس، حيث تحصل الدولة على جزء من رسوم العبور عينًا، إضافة إلى شرائها كميات إضافية من شركة "سوناطراك" الجزائرية.[35] وقد ساهم هذا الترتيب، إلى جانب نماذج التعاقد مع المنتجين المستقلين للطاقة أو أنظمة البناء والتملك والتشغيل المصممة لمحطّات الدورة المركبة التي تعمل بالغاز، في ترسيخ مزيج من الطاقة يعتمد بشكل كبير على الغاز، بينما ظلت مساهمة مصادر الطاقة المتجدّدة هامشية (حوالي 3% من إجمالي الطاقة الإنتاجية وفقًا للوكالة الدولية للطاقة لعام 2022). أما عمليًا، كان "اختيار" الطاقة في تونس استجابةً لمسار خطوط الأنابيب وبنية العقود التاريخية، مما أخضع البلد لشروط التوريد الجزائرية وتقلبات أسعار الاستيراد.[36]

يُقدم المغرب نمطًا أكثر وضوحًا في الاعتماد على الاستيراد. ففي ظل احتياطيات محلّية ضئيلة من النفط والغاز، يُلبي أكثر من 90% من استهلاكه من الطاقة الأولية عن طريق الاستيراد. وبينما حقق البلد تقدمًا كبيرًا في في توليد الكهرباء من مصادر متجدّدة، إذ تُوفر الرياح والطاقة الشمسية الآن حوالي 20% من مزيج الطاقة، غير أن الوقود الأحفوري (ولا سيّما الفحم والنفط المستوردين) لا يزال يُهيمن على إجمالي استهلاك الطاقة. ولم تُساهم استراتيجية المغرب للتحول إلى مركز لتصدير الطاقة المتجدّدة في التقليل من اعتماده على الوقود المستورد للاستهلاك المحلي. وقد أبقى تحرير الوقود في المراحل اللاحقة وإغلاق المصافي الفحم والوقود المستورد كمصدر رئيسي للطاقة حتى مع نمو طاقة الرياح والطاقة الشمسية، ما يُعد مثالًا على كيف تؤدي إصلاحات السوق إلى ترسيخ الاعتماد على الوقود الأحفوري كاحتياطي دائم.[37]

خلال فترة الحماية الفرنسية/الإسبانية، كانت قاعدة الهيدروكربونات المحلّية ضعيفة، وركزت مرحلة التحرير في التسعينيات على محطّات توليد الطاقة المستقلة التي تعمل بالفحم المستورد والغاز الجزائري العابر كمصدر رئيسي للطاقة يمكن الاعتماد عليها. وحددت محطة الجرف الأصفر المستقلة [38] التزامات طويلة الأمد تتعلق بالفحم، وهو ما لا يزال يشكل الجزء الأكبر من إنتاج الكهرباء حتى اليوم، رغم أن المغرب أعلن في مساهماته المحدّدة وطنيا عزمه التخلص التدريجي من الفحم بحلول عام 2040. [39] في ما يتعلّق بالغاز، اعتمد المغرب على خط أنابيب المغرب-أوروبا لتوريد الغاز العابر إلى أن قامت الجزائر بوقف الإمدادات في عام 2021، مما دفع المغرب إلى التحول نحو استيراد الغاز عبر التدفقات العكسية من إسبانيا، بالإضافة إلى ترتيبات مرتبطة بالغاز الطبيعي المسال، ما يعني استمرار السيطرة الخارجية على إمدادات الوقود.[40] وتُرسخ اتفاقيات شراء الطاقة طويلة الأمد هذه، واعتمادها على الغاز عبر الحدود، احتكارات الوقود الأحفوري حتى مع ازدياد استخدام طاقة الرياح/الطاقة الشمسية في صادرات الطاقة.

35 المعهد الأوروبي للبحر الأبيض المتوسط (2011) الرابط

36 الإرشادات التجارية الوطنية (للطاقة) الصادرة عن إدارة التجارة الدولية الأميركية (2022) - الرابط

37 السياسة الطاقية في المغرب: تحليل أثر الاستراتيجية الوطنية للطاقة على إمدادات الطاقة المستدامة والتحول - 2024 الرابط

38 مُنح امتياز المشروع في منتصف التسعينيات، ثم استحوذت عليه شركة طاقة.

39 المغرب: المساهمة الوطنية 3.0 الرابط (30 سبتمبر/أيلول 2025)، حيث تُشير الدولة صراحةً إلى التخلص التدريجي من الفحم مع خضوعه للدعم الدولي (مشيرةً بشكل رئيسي إلى التمويل).

40 مراقبة الطاقة العالمية - محطة توليد الطاقة الجرف الأصفر الرابط

ولتسهيل المقارنة المباشرة، قمنا بتوحيد بيانات عام 2022 عبر الدول الثلاث. وبالنظر إلى إجمالي إمدادات الطاقة على مستوى النظام ككل، تبرز هيمنة الوقود الأحفوري: مصر 94%، تونس 88%، المغرب 91% (ويشكل الفحم وحده حوالي 30% من المزيج في المغرب). أما في قطاع الطاقة، تعتمد مصر وتونس على الغاز (أكثر من 90% من الوقود الأحفوري، ومصادر الطاقة المتجدّدة أقل من 10%)، بينما يعتمد المغرب على الفحم (حوالي 72% من الوقود الأحفوري، معظمه من الفحم، مع حوالي 28% من مصادر الطاقة المتجدّدة، بما في ذلك الطاقة الكهرومائية). ويؤكد اعتماد سنة مرجعية واحدة أن جميع الدول الثلاث، رغم اختلاف تفاصيل مزيج الطاقة فيها، لا تزال تعتمد بشكل شبه كامل على الوقود الأحفوري.

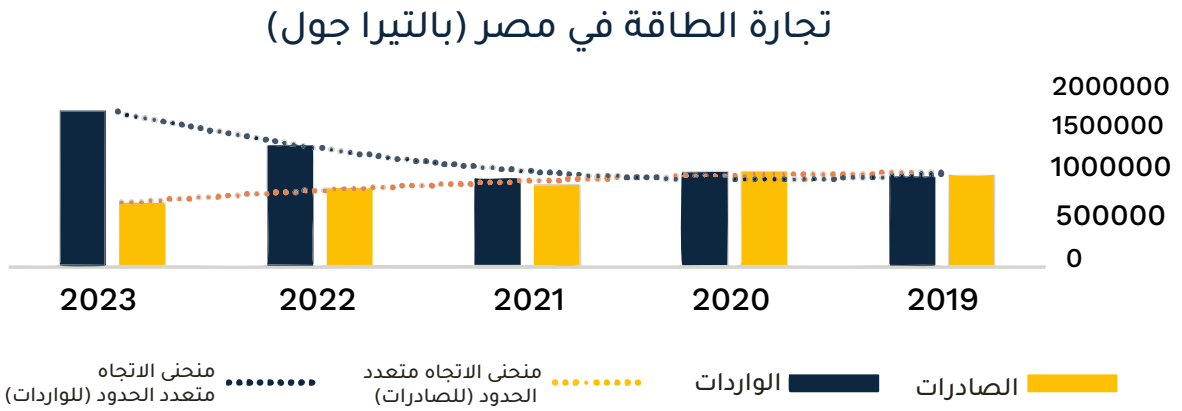
يقدم الجدول المدرج أدناه مقارنة مباشرة بين الدول الثلاث.

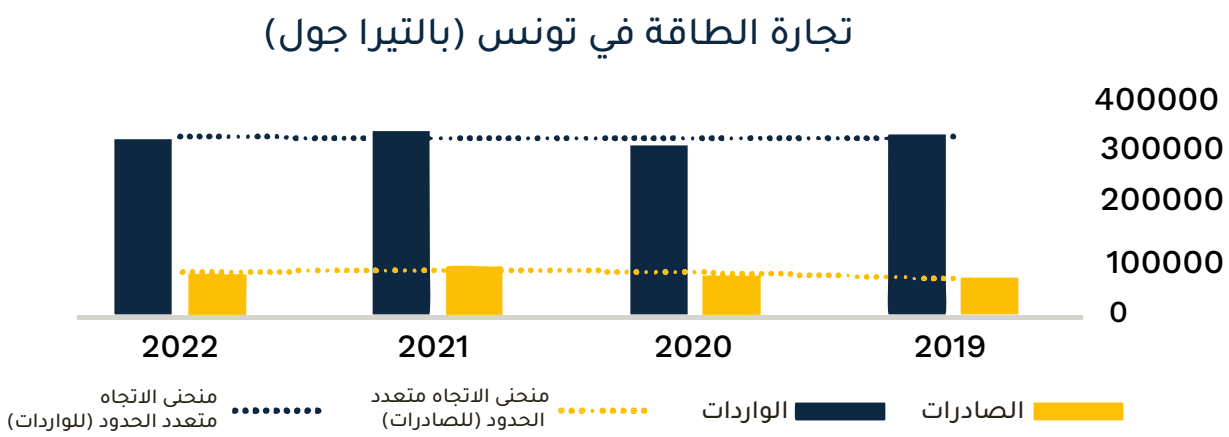
الجدول 1.5: مقارنة مزيج الطاقة وفقًا لإجمالي إمدادات الطاقة الأولية لعام 2022,

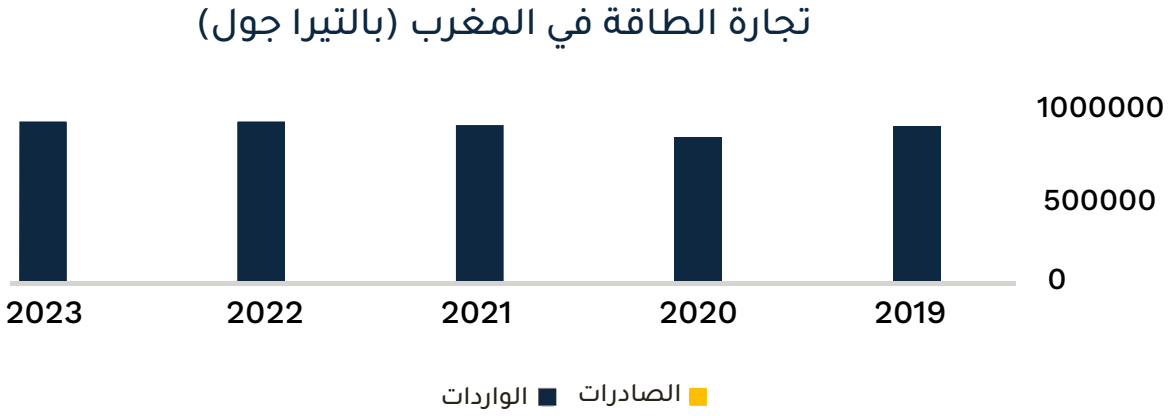
المؤشّر	مصر	تونس	المغرب
نسبة الوقود الأحفوري من إجمالي إمدادات الطاقة الأولية (%)	94 %	88 %	91 %
حصة النفط والغاز من إجمالي إمدادات الطاقة الأولية (%)	94 %	88 %	61 %
حصة الفحم من إجمالي إمدادات الطاقة الأولية (%)	0 %	0 %	30 %
توليد الكهرباء: حصة الوقود الأحفوري (%)	90 % يهيمن عليها الغاز	97 % يهيمن عليها الغاز	72 % يهيمن عليها الفحم
توليد الكهرباء: حصة الطاقة المتجدّدة	10 %	3 %	28 %

المصدر: موازين الطاقة العالمية للوكالة الدولية للطاقة (إصدار العام 2022، أحدث سنة قابلة للمقارنة)؛ **هيئة الطاقة الجديدة والمتجدّدة** في مصر، و**وكالة تونس الوطنية للتحكم في الطاقة**، و**الوكالة المغربية للنجاعة الطاقية**.

يكشف مشهد تجارة الطاقة هذا عن هشاشة خط الأساس للسيادة في البلدان الثلاث. ففي حين تعكس التحولات في مصر حالةً من التقلب وعدم الكفاءة الهيكلية، تبقى تونس والمغرب عالقتين في وضع ثابت من التبعية الخارجية. وفي ظل محدودية السيطرة المحلّية على الإنتاج، أو التسعير، أو التوجه الاستراتيجي، تصبح البلدان الثلاث معرضة لصدمات أسواق الطاقة العالمية، وتقلبات أسعار الصرف، وضغوط السياسات الخارجية. وعلى الرغم من أن البلدان الثلاث تواجه تحديات التبعية في مجال الطاقة، فإن كلاً منها يعتمد نهجًا استراتيجيًا مختلفًا لإدارة الانتقال. فتسعى مصر إلى ترسيخ مكانتها كمركز إقليمي للطاقة من خلال الاستثمار في استخراج الغاز، والبنية التحتية للغاز الطبيعي المسال، والهيدروجين الأخضر لأغراض التصدير، مع استمرار اعتمادها بشكل كبير على الوقود الأحفوري للاستهلاك المحلي. أما المغرب، فقد جعل من الطاقة المتجدّدة ركيزة أساسية في استراتيجيته، ويطمح للتحول إلى مصدر للكهرباء والهيدروجين الأخضر من أجل أوروبا، على الرغم من أنه لا يزال يعتمد هيكليًا على الفحم والنفط المستورد لتلبية احتياجات الاستهلاك المحلي. وعلى خلاف مصر والمغرب، لم تنجح تونس في تأمين موقع مؤثر داخل أسواق الطاقة الإقليمية أو العالمية، كما أنها لم تطور بعد خطة محلّية قوية للانتقال. ويوضح الشكل 2.1 مستويات تجارة الطاقة في كل بلد، وتُستخدم وحدة "تجارة الطاقة (بالتيرا جول)" للإشارة إلى كمية الطاقة المستوردة أو المصدرة عبر الحدود، وبالتالي تقاس وفقًا لمحتوى الطاقة بدلًا من وزن الطن أو حجم البرميل (مع العلم أن 1 تيرا واط/ساعة يساوي 3600 تيرا جول).

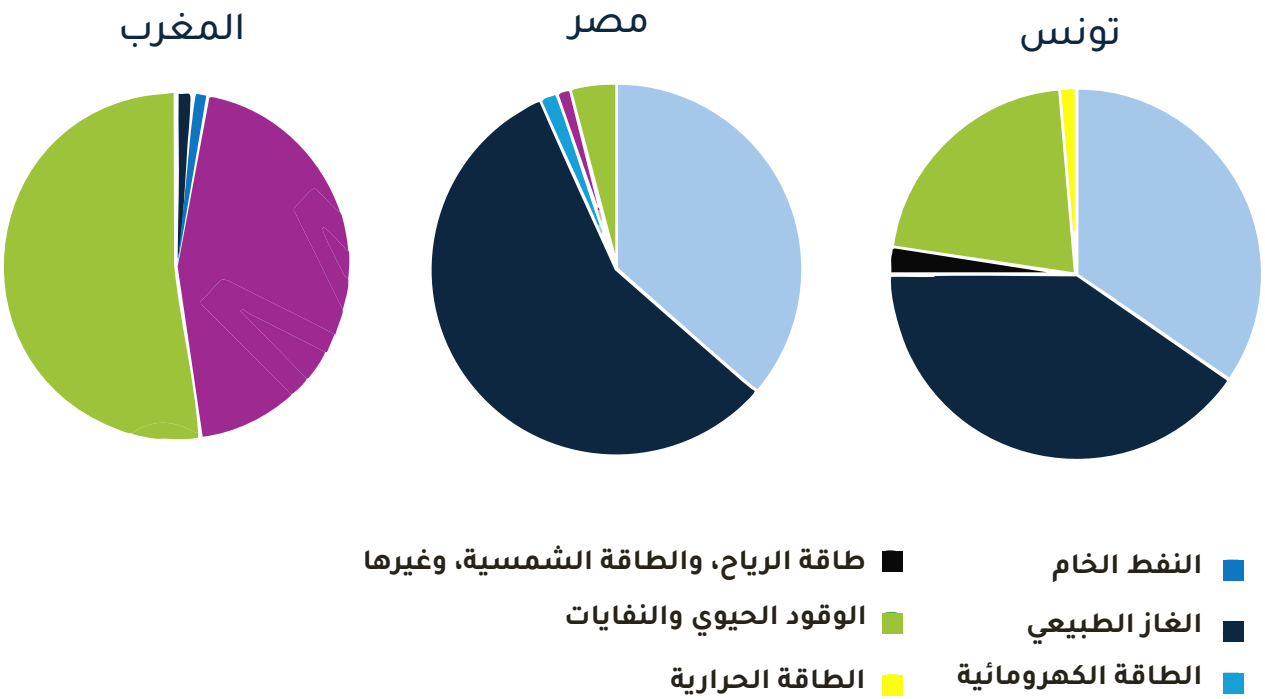






الشكل 1.1: تطور مستويات تجارة الطاقة (بالتيرا جول) في مصر وتونس والمغرب (الوكالة الدولية للطاقة، 2024)

تختلف مستويات الإنتاج المحلي للطاقة بشكلٍ كبير بين كلٍ من مصر وتونس والمغرب. فتنتج مصر سنويًا نحو 3.6 مليون تيرا جول، أي ما يتجاوز إنتاج تونس (والذي يبلغ 219 ألف تيرا جول) بخمسة عشر ضعفًا ويفوق إنتاج المغرب (والذي يبلغ 101 ألف تيرا جول) بخمسة وثلاثين ضعفًا، ما يرسخ دورها البارز كمنتج إقليمي للطاقة (الوكالة الدولية للطاقة، 2023). وفي المقابل، تبقى تونس والمغرب دولتين تعتمدان بشكلٍ كبير على الاستيراد، على الرغم من سعيهما إلى تطوير الطاقة المتجدّدة بوتيرتي انتقال مختلفتين.



الشكل 1.2: إجمالي الإنتاج المحلي للطاقة في كل بلد ومزيج الطاقة المنتجة فيه (الوكالة الدولية للطاقة، 2024)

توضح المخططات الدائرية مزيج الطاقة الأولية المنتجة محليًا في كل من مصر وتونس والمغرب، وتكشف عن اختلافات واضحة في تركيبة نظام الطاقة وتوجهاته في كل بلد. ففي مصر، يهيمن الغاز على الإنتاج المحلي بشكلٍ كبير، ويليه النفط الخام، في حين تبقى المساهمات من الطاقة الكهرومائية والطاقة المتجدّدة والوقود الحيوي ضئيلة. ويعكس ذلك مكانة مصر كمنتج رئيسي للوقود الأحفوري، وخصوصًا الغاز، الذي يمثل العمود الفقري لإمداداتها المحلّية. أما تونس، فيتوزع إنتاجها المحلي للغاز والنفط الخام بشكل أكثر توازناً، مع تأدية الوقود الحيوي والنفايات دورًا أوضح بقليل. وفي المقابل تظل مصادر طاقة الرياح والطاقة الشمسية والطاقة الكهرومائية محدودة للغاية، ما يبرز التنوع المحدود لمصادر الطاقة المحلّية.

وفي المغرب، يتسم الإنتاج المحلي بمخرجات وقود أحفوري محدودة؛ إذ يتركز إنتاجه المحلي بشكلٍ أساسي في الوقود الحيوي والنفايات، فضلًا عن مصادر الطاقة الكهرومائية وطاقة الرياح والطاقة الشمسية. ومع ذلك، وفي إطار ميزان الطاقة الأوسع، يظل الفحم والنفط المستورَدان مُهيمنين، على الرغم من النمو الذي شهدته مصادر الطاقة المتجدّدة.

نظرًا إلى مستويات واردات الطاقة المرتفعة في كل من المغرب وتونس، ولا سيّما واردات الوقود الأحفوري، تبرز هذه الرسوم البيانية محدودية الإنتاج المحلي للطاقة من حيث الحجم والتنوع. وتظهر مصر كبلد ذي قاعدة إنتاج محلّية كبيرة للطاقة تعتمد بشكل رئيس على الوقود الأحفوري، في حين يظل الإنتاج المحلي في تونس والمغرب محدودًا ومنفصل هيكليًا عن احتياجات الاستهلاك الأوسع للطاقة. غير أن ذلك يعني أيضًا أن زيادة الطاقة المتجدّدة يمكن أن توفر مسارًا أوضح لكلا البلدين بغية تعزيز سيطرتهما المحلّية وسيادتهما على مزيج الطاقة الخاص بهما.

1.5 الحلول الوهمية التي يجب تجنبها في عملية الانتقال في قطاع الطاقة ضمن منطقة شمال إفريقيا

بعد توضيح سلاسل القيمة للطاقة المتجدّدة وغير المتجدّدة، من الضروري توضيح الأمور التي يجب تجنبها قبل محاولة فهم حالة السيادة على الطاقة واقتراح مسار للانتقال في مجال الطاقة لكل من مصر وتونس والمغرب.

في شمال إفريقيا، تتخذ الحلول الوهمية ثلاثة أشكال رئيسة، وهي: التكنولوجيا الوهمية، والسرديات الوهمية، والسياسات الوهمية

تشير **التكنولوجيا الوهمية**، مثل احتجاز الكربون وتخزينه، واستخدام الهيدروجين الأزرق، وحرق النفايات لإنتاج الطاقة، إلى تقنيات يروج لها على أنها حلول مبتكرة، ولكنها في الواقع تطيل الاعتماد على الوقود الأحفوري، أو تحول المخاطر إلى أطراف أخرى، أو تولد أضرار بيئية جديدة. فعلى سبيل المثال، أشارت شركة شل والوكالة والوطنية للمحروقات إني إلى إمكانية تطبيق تقنية احتجاز الكربون وتخزينه في مصر، على الرغم من تكلفتها العالية وعدم فعاليتها.

تسمح **السرديات الوهمية** لشركات النفط الدولية والحكومات بإعادة تقديم الممارسات التقليدية في قطاع الوقود الأحفوري تحت تمويه الاستدامة. فتطلق الشركات على نفسها الآن تسمية "شركات الطاقة" في حين تواصل توسيع عمليات الوقود الأحفوري؛ أو تقوم برعاية مسابقات الابتكار للشباب كغطاء إعلامي؛ أو تبالغ في وعود توليد فرص العمل ضمن المشاريع العملاقة للهيدروجين، والتي يفترض أن تقوم بتنمية مهارات السكان المحليين بدلاً من الاعتماد على العمالة الأجنبية والتقنيات المستوردة.[41] [42] والأكثر لفتًا للانتباه هو أن إطار سردية تصدير "الطاقة النظيفة إلى أوروبا" يخفي حقيقة أن السكان المحليين لا يزالون محرومين من الخدمات، في حين توجه الموارد إلى الخارج.

41 غرفة الطاقة الإفريقية (2025) المصدر

42 هافنر وآخرون، (2023) المصدر

1.6 تعريف السرديات الوهمية

السردية	الوصف	الصلة بمنطقة شمال أفريقيا
"أصبحنا الآن شركات طاقة"	تعيد شركات النفط الدولية تقديم نفسها على أنها "شركات طاقة" في حين تستمر في توسيع استثماراتها في الوقود الأحفوري.	تعد هذه الممارسة شائعة في المؤتمرات المتعلقة بالطاقة في شمال إفريقيا ومناطق أخرى. ويمكن الإشارة مثلًا إلى إعادة تسمية مؤتمر "البترول إيجبس" ليصبح "معرض مصر للطاقة 2025" وإلى الطريقة التي تنشئ بها الشركات هوياتها التجارية.
إشراك الشباب والترويج للعلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات	تعيد شركات النفط الدولية تقديم نفسها على أنها "شركات طاقة" في حين تستمر في توسيع استثماراتها في الوقود الأحفوري.	واصل عدد كبير من شركات النفط الدولية تنظيم مبادرات وتقديم جوائز تعليمية تركز على "الاستدامة والبيئة"، في الوقت الذي تواصل فيه عملياتها في مجال الوقود الأحفوري.
وعود بتوليد وظائف خضراء	غالبًا ما توفر مشاريع الطاقة المتجدّدة وظائف أكثر من مشاريع الوقود الأحفوري. ومع ذلك، يجدر الحذر من الأرقام المبالغ بها التي تصف وظائف البناء المؤقتة على أنها دائمة، أو تفترض وجود تصنيع محلي غير موجود بعد.	تزعم الاستراتيجية الوطنية للهيدروجين الأخضر في تونس توفير آلاف الوظائف من دون توضيح تفاصيل التوظيف المحلي أو ظروف العمل.
تصدير الطاقة النظيفة إلى أوروبا	يصور هذا الأمر على أنه نجاح إقليمي، في حين تُستخرج الطاقة من الموارد المحلّية لتحقيق منفعة خارجية.	غالبًا ما تتجاهل مشاريع الهيدروجين والطاقة الشمسية التي تركز على التصدير في مصر وتونس الاحتياجات المحلّية.

تؤدي **السياسات الوهمية**، مثل عقود البناء والتملك والتشغيل، والشراكات بين القطاعين العام والخاص، إلى تعميق التبعية المالية، ولا تدعم في الواقع عملية انتقال عادلة ومنصفة في مجال الطاقة. وتحمل أسواق الكربون وأدوات تعويض الكربون، التي يتم استكشافها في المغرب وتونس، خطرًا بتحويل الأراضي والنظم البيئية إلى سلع للملوثين الخارجيين (لتمكينهم من الاستمرار في التلويث)، وهو ما يعزز أحد أشكال "الاستعمار الأخضر".

الجدول 1.7 السياسات الوهمية

السياسة/الآلية	الوصف	الصلة بمنطقة شمال أفريقيا
عقود البناء والتملك والتشغيل	تستحوذ الشركات الخاصة على أصول الطاقة، ثم تعيد بيعها للحكومات بموجب عقود شراكة طويلة الأمد بين القطاعين العام والخاص، ما يؤدي في النهاية إلى تحمل الحكومات ديونًا كبيرة. ونتيجة لذلك، لا يحصل المجتمع المحلي سوى عائدات محدودة.	تعمل كل من محطّات بنبان للطاقة الشمسية الكهروضوئية ومزرعة رياح رأس غارب في مصر بنموذج البناء والتملك والتشغيل، وتقومان ببيع الطاقة للشركة القابضة لكهرباء مصر بموجب اتفاقية شراء الطاقة تتراوح مدتها بين 20 و25 سنة؛ وبموجب قانون الاستثمار رقم 2017/72، يحق للمستثمرين الأجانب تحويل أرباحهم إلى الخارج.[44] [45] [46] ولا تنتقل ملكية مشاريع البناء والتملك والتشغيل تلقائيًا إلى الدولة عند انتهاء المدة، فتبقى مسؤوليات التشغيل والصيانة على عاتق الشركة طوال مدة العقد؛ وترتبط مسؤوليات ما بعد انتهاء مدة العقد ببنود اتفاقية شراء الطاقة، واستخدام الأرض، ووقف المشروع.[47]
الشراكات بين القطاعين العام والخاص	تصمم لنقل المخاطر إلى القطاع العام وضمان أرباح المستثمرين، ولا يشترط أن تقدم خدمات مستدامة.	تعتمد كل من تونس ومصر والمغرب نماذج الشراكات بين القطاعين العام والخاص في مجال الطاقة. ونادرًا ما تشمل بنودًا تلزم بإعادة استثمار العوائد في المجتمعات المحلّية أو ضمان حماية اجتماعية.
أسواق الكربون وأدوات تعويض الكربون	تسمح للجهات الملوثة "بتعويض" انبعاثاتهم من خلال تمويل مشاريع تخفيف مثيرة للجدل أو استغلالية في دول الجنوب.	تستكشف كل من المغرب وتونس إمكانيات الانخراط في أسواق تجارة الكربون. ولكن، تثير هذه التجارة مخاطر تتعلق بالاستيلاء على الأراضي لصالح مصارف الكربون أو مشاريع الزارعة الأحادية.

تستخدم سردية "الانتقال" بشكل متزايد لتبرير استمرار الوضع القائم: إذ يعاد تقديم الغاز بوصفه "وقودًا انتقاليًا"، وتسوق مشاريع الهيدروجين باعتبارها إنجازات إقليمية في الوقت الذي تخدم فيه الأسواق الأوروبية، وتنفذ ممارسات تهدف إلى إعادة تسويق شركات النفط الدولية على أنها جهات رائدة في العمل المناخي. ويمكن فهم بعض هذه الاستراتيجيات بوصفها حلولًا وهمية: أي تدابير تُقدم على أنها تستجيب لأزمات المناخ والطاقة، ولكنها في الواقع تعزز أوجه عدم المساواة الهيكلية، وتعيق العملية الحقيقية لإزالة الكربون، وتنقل الأعباء إلى الفئات الأكثر هشاشةً في المجتمع.

43 المنتدى الاقتصادي العالمي (2021) المصدر
44 الهيئة العامّة للاستثمار والمناطق الحرة (2017) المصدر
45 مشروع بنبان المستقل الخاص بشركة أكوا باور المصرية المصدر
46 مزرعة رياح رأس غارب التابعة لشركة أوراسكوم المصرية (2025) المصدر
47 شركة أكوا باور - المصدر / القانون 2017/72 المصدر مزرعة رياح رأس غارب إنجي الخاصة بشركة إنجي 2019 المصدر

القسم 2.

فهم السيادة على الطاقة في شمال إفريقيا

2.1 السيادة الطاقية: الحاضر والمستقبل

في شمال إفريقيا ومنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا الأوسع، لن تتحقق السيادة على الطاقة بمجرد زيادة الإنتاج المحلي أو تقليل الواردات. فتتعلق السيادة بالجهة التي تسيطر على موارد الطاقة وتملكها وتستفيد منها، وتقوم على ما إذا كانت هذه الموارد تُدار لخدمة المصلحة العامّة بدلًا من خدمة مصلحة الشركات أو الحكومات الدولية والأجنبية. وتاريخيًا، تشكلت ثروة المنطقة من موارد الطاقة بفضل الامتيازات الاستعمارية والعقود الاستخراجية.

يتطلب تحقيق السيادة على الطاقة في شمال إفريقيا وجود قوة سياسية قادرة على الصمود، وإزالة الشروط الخارجية المفروضة من المقرضين، والمستثمرون الأجانب، والضغوطات الجيوسياسية. وفي غياب هذا النوع من التحول، تظل البلدان، مثل مصر، مقيدة باختيارات سياسات قصيرة الأمد ناتجة عن إصلاحات اقتصادية يقودها صندوق النقد الدولي، بدلاً من اعتماد استراتيجيات طويلة الأمد تحقق استقلالها في مجال الطاقة. وفي العقد الماضي، ازداد تصوير المنطقة على أنها مورد "أخضر" مستقبلي لأوروبا. وقد اطلعت الدول الثلاث على برامج الطاقة التابعة لصندوق النقد الدولي (ولكن لم تنفذ جميعها)، وتلقت مصر أكبر حزم دعم لتحقيق استقرار إنتاج الكهرباء عقب أزمة صيف 2023. ومع ذلك، يهدد الاستثمار المحلي الضعيف ونماذج التمويل الموجهة للخارج، بتوجيه تنمية الطاقة المتجدّدة نحو أسواق التصدير بدلاً من تلبية الاحتياجات المحلّية.

لمواجهة ذلك، ينبغي على الحكومات تبني سياسات تمنع الاستيلاء على الأراضي لصالح المشاريع واسعة النطاق، وتضمن توفير وظائف آمنة وعادلة الأجر في قطاع الطاقة المتجدّدة، وتوجه العائدات نحو الخدمات الاجتماعية والبنية التحتية والاقتصادات المحلّية. وينبغي تكييف المشاريع لتتناسب مع الواقع البيئي في منطقة شمال إفريقيا، وتنفيذها بناءً على موافقة مجتمعية فعلية، مع اعتماد آليات لتقاسم المنافع، وهيكلتها بطريقة تمنح الأولوية للاتفاقيات الشراء المحلّية وملكية المجتمعات، وتتجنب الترتيبات التي تفضل التصدير أو ترتيبات الامتياز التي تعيد إنتاج الأنماط الاستخراجية أو النيوكولونيالية. ويعيد هذا النهج صياغة انتقال الطاقة ليصبح جزءًا من جدول أعمال سيادي أوسع، يستطيع مواجهة هيمنة المؤسسات المالية الدولية التي تعطي الأولوية للخصخصة، ويعزز بدلاً من ذلك التمويل العام والتعاون الإقليمي لإنشاء كتلة طاقة متجدّدة مستقلة في شمال إفريقيا.

لمواجهة ذلك، ينبغي على الحكومات تبني سياسات تمنع الاستيلاء على الأراضي لصالح المشاريع واسعة النطاق، وتضمن توفير وظائف آمنة وعادلة الأجر في قطاع الطاقة المتجدّدة، وتوجه العائدات نحو الخدمات الاجتماعية والبنية التحتية والاقتصادات المحلّية. وينبغي تكييف المشاريع لتتناسب مع الواقع البيئي في منطقة شمال إفريقيا، وتنفيذها بناءً على موافقة مجتمعية فعلية، مع اعتماد آليات لتقاسم المنافع، وهيكلتها بطريقة تمنح الأولوية للاتفاقيات الشراء المحلّية وملكية المجتمعات، وتتجنب الترتيبات التي تفضل التصدير أو ترتيبات الامتياز التي تعيد إنتاج الأنماط الاستخراجية أو النيوكولونيالية.

ويعيد هذا النهج صياغة انتقال الطاقة ليصبح جزءًا من جدول أعمال سيادي أوسع، يستطيع مواجهة هيمنة المؤسسات المالية الدولية التي تعطي الأولوية للخصخصة، ويعزز بدلاً من ذلك التمويل العام والتعاون الإقليمي لإنشاء كتلة طاقة متجدّدة مستقلة في شمال إفريقيا.

الجدول 2.1: المقارنة بين الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية من جهة وأبعاد مؤشّر السيادة على الطاقة من جهة أخرى

البُعد	مصر	تونس	المغرب
الطاقة المتجدّدة (نظافة الطاقة)	تنفيذ مشاريع الطاقة المتجدّدة على نطاق المرافق عبر مناقصات قائمة على البناء والتملك والتشغيل، مثل بنبان، في حين يحافظ على الغاز كمصدر رئيس للطاقة وتوجه الطاقة المتجدّدة للتصدير.	طرح مناقصات خطة الطاقة الشمسية لبناء محطة الطاقة الكهروضوئية/طاقة الرياح. ومع ذلك، لا تزال مساهمة مصادر الطاقة المتجدّدة في الإمداد محدودة، ويُعتمد على مشروع إلميد (مشروع الربط بين تونس وإيطاليا) لدمج الطاقة المتجدّدة/تصديرها.	قيادة الوكالة المغربية للطاقة المستدامة/المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب لمشاريع الطاقة المتجدّدة على نطاق المرافق. ويحتفظ البلد على الفحم لتلبية الاحتياجات الحالية، في حين يوجه الهيدروجين/الطاقة المتجدّدة بشكل رئيس للتصدير.
الاستقلال والسيطرة على الموارد	تنفيذ أنشطة البحث والاستكشاف والإنتاج عبر اتفاقيات تقاسم الإنتاج (والتي تبرمها الهيئة المصرية العامّة للبترول/الشركة القابضة للغازات الطبيعية مع شركات النفط الدولية)؛ تقويد الاستقلالية عبر الاعتماد على الغاز الخارجي المستورد عبر خط أنابيب شرق البحر المتوسط وعمليات استيراد الغاز الطبيعي المسال القابل للتعديل؛ إدارة عاقة لشبكة الكهرباء/الإمداد.	اعتماد نظام الغاز القائم على خط الأنابيب عبر المتوسط (والذي يعكس عوائد عينية + مشتريات من مجمع سوناطراك)؛ إجراء أنشطة بحث واستكشاف وإنتاج محدودة؛ تولي جهات أجنبية عملية تطوير محطّات إنتاج الطاقة المستقلة.	إنشاء محطّات إنتاج الطاقة المستقلة التي تعمل بالفحم بموجب اتفاقيات شراء طويلة الأمد (مثل الجرف الأصفر، ومحطة آسفي)؛ تأمين الغاز عبر التدفق العكسي في خط أنابيب الغاز المغاربي الأوروبي/ محطّات الغاز الطبيعي المسال؛ تمكين القطاع العام من التأثير على مشاريع الطاقة المتجدّدة عبر الوكالة المغربية للطاقة المستدامة/المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب.
إمكانية الوصول والعدالة	تأمين وصول شبه شامل للكهرباء؛ اعتماد تعريفات شريحة الحد الأدنى/التعرفة الاجتماعية في أعقاب إجراء إصلاحات صندوق النقد الدولي؛ تطوير أنظمة التوليد الموزع/القياس الصافي؛ ظهور مخاطر انقطاع الكهرباء المرتبطة بإمدادات الغاز. مع ذلك، لا يزال الوصول للطاقة المتجدّدة محدودًا للغاية.	من الناحية النظرية، تأمين وصول مرتفع للكهرباء؛ عمل برامج الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة على تعزيز كفاءة الطاقة للأسر/المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وتعديل التعريفات في ظل الضغوطات المالية؛ ولكن لا تزال مشاركة المجتمع في مجال الطاقة في مراحلها الأولى.	تأمين وصول كامل للكهرباء؛ الاستفادة من إرث برنامج الكهربة القروية الشمولي؛ فتح مجال لاستخدام أنظمة التوليد الموزع؛ مع تمركز آثار الفحم البيئية بالقرب من المراكز الرئيسية.
الكفاءة (الإنتاج واستخدام الشبكة)	تنفيذ برنامج محطة سيمنس العاملة بالدورة المركبة (لتحسين كفاءة أسطول التوليد)؛ إجراء تحديثات لشبكات النقل والتوزيع؛ تنفيذ استراتيجية كفاءة الطاقة لقطاع البترول 2022-2035 (والتي وضعتها وزارة البترول).	تعزيز الشبكة/تقليل الخسائر فيها؛ تنفيذ برامج الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة لتعزيز كفاءة الطاقة (ويشمل عمليات تدقيق، ووضع معايير، وتوفير الإضاءة).	قيادة الوكالة المغربية للنجاعة الطاقية جهود تعزيز كفاءة الطاقة عبر قطاعات متعددة؛ تحسين عمليات الإمداد من خلال مشاريع الربط مع إسبانيا والبرتغال؛ تحديث قواعد الشبكة لاستيعاب الطاقة المتجدّدة.
استقلالية السياسات	تقييد السياسات بالإصلاحات المرتبطة بفترة عمل صندوق النقد الدولي + أطر عمل البناء والتملك والتشغيل/الشراكات بين القطاعين العام والخاص؛ تحديد الخيارات بموجب مذكرات التفاهم الموجهة لتصدير الهيدروجين/الغاز الطبيعي المسال.	تقليل القدرة على المناورة بفعل الاعتماد على الغاز الجزائري + الإصلاحات المنفذة بدعم المانحين؛ بقاء التنفيذ مقيدًا بالتمويل الخارجي.	الاعتماد على الاستيراد (الفحم، الغاز)، وتأثير المعايير/الأسواق المرتبطة بالاتّحاد الأوروبي على عملية اتّخاذ القرار.
الاستراتيجيات الوطنية	استراتيجية الطاقة المستدامة والمتكاملة حتى العام 2035؛ الاستراتيجية الوطنية للهيدروجين منخفض الكربون (2024)؛ استراتيجية كفاءة الطاقة لقطاع البترول المصري (2035)	المخطط الشمسي التونسي (2015)؛ الاستراتيجية الوطنية لقطاع الطاقة في أفق سنة 2035؛	استراتيجية الطاقة الوطنية (2009) لإستراتيجية منخفضة الكربون طويلة الأمد في أفق العام 2050 (2021) المصدر:

2.2 تقييم السيادة الطاقية

يهدف هذا القسم الفرعي إلى تقييم السيادة على الطاقة في كل من الدول الثلاث، من خلال اتباع المنهجية الموضحة في مقدمة هذا التقرير، واستخدام الأبعاد الأربعة الرئيسية الموضحة في الجدول 2.1. ويجب اعتبار امتيازات الاستعمار والنماذج الحديثة المماثلة لها خلفيةً لتفسير نتائج التحليل، إذ تبرر الانخفاض المستمر في درجات "السيطرة على الموارد والاستقلال" في الحالات الثلاث.

الجدول 2.2: أبعاد تقييم السيادة على الطاقة

أبعاد الطاقة	التعريف	المؤشّرات
الطاقة المتجدّدة	حصة الطاقة منخفضة الكربون في مزيج الطاقة المحلي ومدى توافقها مع الأهداف المناخية الوطنية والعالمية.	-نسبة الطاقة المتجدّدة من إجمالي استهلاك الطاقة (يُحتسب وفقًا للاستهلاك المحلي، وليس القدرة المركبة فقط) -كثافة الكربون في مزيج الطاقة الوطني (ثاني أكسيد الكربون/كيلوواط في الساعة) -المقارنة بين مدى تنفيذ الاستراتيجيات الوطنية لإزالة الكربون وتحقيق الأهداف -درجة الاعتماد على دعم الوقود الأحفوري أو خطط زيادة إنتاجه -مدى وجود عناصر تلزم الارتهان طويل الأمد للوقود الأحفوري (مثل البنية التحتية لتصدير الغاز)
الاستقلال والسيطرة على الموارد	درجة ملكية المجتمع المحلي لموارد الطاقة، والتكنولوجيا، والعائدات، ومدى سيطرة الدولة عليها	-النسبة المئوية للطاقة المنتجة الخاضعة لسيطرة الدولة أو الشركات المحلّية[48] -حصة العائدات/الإيرادات المحتفظ بها داخل الدولة مقابل تلك المحولة إلى الخارج -درجة الاعتماد على شركات النفط الدولية في عمليات الاستخراج وتشغيل المشاريع -مدى الاعتماد على التمويل والتكنولوجيا الأجنبية في مشاريع الطاقة المتجدّدة والهيدروجين -حصة الطاقة المخصصة للاستهلاك المحلي مقابل التزامات التصدير
إمكانية الوصول إلى الطاقة والعدالة	كفاءة إنتاج الطاقة ونقلها واستهلاكها، مع التركيز على تحقيق العدالة في إمكانية الوصول إلى الطاقة وتحمل تكلفتها بالنسبة للمواطنين.	-معدل وصول الكهرباء إلى السكان (التغطية في المناطق الحضرية والريفية) -متوسط تكاليف الطاقة للأسر كنسبة مئوية من الدخل (إمكانية تحمل التكاليف) -وتيرة انقطاع الكهرباء أو تعطل الإمدادات ومدة حدوثهما -مدى وجود آليات لتقاسم منافع المجتمع أو نماذج لملكية المجتمع المحلي -حالات النزوح، أو التلوث، أو الصراعات على استخدام الأراضي، أو الإجهاد المائي الناتج عن البنية التحتية للطاقة
استقلالية السياسات	مدى تمتع الرؤية الوطنية للطاقة بالقوة والاستقلالية، والقدرة على وضع السياسات من دون التأثر بضغوط الأسواق الخارجية أو الجهات الأجنبية	-مدى تأثير المؤسسات المالية الدولية (مثل تنفيذ إصلاحات صندوق النقد الدولي، أو رفع الدعم) -مدى وجود استراتيجيات ذات دوافع خارجية -حصة استثمارات قطاع الطاقة المرتبطة بشروط أو بنود تحكيم -أدلة على قدرة الدولة على وضع خطط وطنية للطاقة مستقلة وطويلة الأمد -مدى إمكانية إعادة توجيه الإنتاج لتلبية الاحتياجات المحلّية، حتى عند وجود عقود تصدير

48 قدر المستطاع، تم تحليل الفرق بين الشركات المملوكة للدولة والشركات المحلّية الخاصة (المرتبطة بشركات النفط الدولية)، وفقًا للبيانات المتاحة.

تتوفر خمسة مؤشّرات لكل بُعد، ويمنح كل مؤشّر درجة من 0 إلى 2 وفقًا لما يلي:

0	أداء ضعيف جداً / عجز في السيادة
1	أداء جزئي / سيادة مختلطة
2	سيادة قوية / سيطرة مستقلة

استنادًا إلى المنهجية الواردة أعلاه، يقدم تقييم المؤشّر لمحة تقريبية عن الحالة الراهنة للسيادة على الطاقة. علاوةً على ذلك، ولمعرفة **حالة السيادة المستقبلية،** يقدم لمحة سريعة عن الاستراتيجيات الوطنية للطاقة في كل بلد.

مصر

جدول 2.3. تقييم السيادة على الطاقة في مصر استنادًا إلى أبعاد تقييمها

البعد	الدرجة	التبرير
مصر		
نظافة الطاقة	1 حصة الطاقة المتجدّدة	لا تزال أقل من 15% من إجمالي توليد الكهرباء (هيئة الطاقة الجديدة والمتجدّدة، 2024)
	1 كثافة الكربون	يعتمد بشكلٍ كبير على الغاز
	1 إزالة الكربون	وضعت أهداف طموحة (بلوغ نسبة 42% بحلول العام 2030) ولكن جرى تعديلها مؤخراً لتتراجع إلى نسبة 40% بحلول 2040 (هيئة الطاقة الجديدة والمتجدّدة، 2024)
	1 عناصر تلزم الارتهان للوقود الأحفوري	تتوفر محطّات جديدة لتصدير الغاز الطبيعي المسال وأبرمت عقود طويلة الأجل للغاز
	1 الدعم	يبقى الدعم على الغاز والنفط كبيرًا
	5/10	

السيطرة على الموارد والاستقلال

تحكم المجتمع المحلي	1	على الرغم من أن الهيئة المصرية العامّة للبترول تتحكم بالحقول على الورق، غالبًا ما يتولى المتعاقدون في شركات النفط الدولية إدارة الجزء الأكبر من العمليات
الاستحواذ على العائدات	0	يؤدي ارتفاع نسبة استيراد شركات النفط الدولية للتكاليف إلى خفض الحصة التي تحصل عليها الدولة
الاعتماد على شركات النفط الدولية	1	تعد التكنولوجيا والخبرة الأجنبية ضروريتين في عمليات الاستخراج البحري واستخلاص الغاز
الاعتماد على التمويل الأجنبي	1	يمول شركاء الاتّحاد الأوروبي مشاريع الهيدروجين والطاقة المتجدّدة بشكل رئيسي
تلبية متطلبات السوق المحلي مقابل التصدير	1	تمنح مشاريع الغاز الطبيعي المسال والهيدروجين الأولوية للتصدير على حساب تلبية الاحتياجات المحلّية

4/10

إمكانية الوصول إلى الطاقة والعدالة

تزويد المناطق بالكهرباء	2	تتوفر تغطية شبه شاملة
إمكانية تحمل التكاليف	1	ارتفعت التعريفات بسبب إصلاحات صندوق النقد الدولي
الموثوقية	0	تحدث انقطاعات دورية في الكهرباء نتيجة نقص إمدادات الوقود
منافع المجتمع	1	يتوفر تقاسم محدود للعائدات وتبقى ملكية المجتمعات المحلّية للمشاريع ضئيلة
الآثار البيئية والاجتماعية	1	تستهلك المشاريع الجديدة للهيدروجين والطاقة كميات كبيرة من المياه، ويعكس استخراج الوقود الأحفوري تأثيرات مستمرة على مقربة من المناطق الساحلية

5/10

استقلالية السياسات

التأثير الخارجي	1	تستهلك المشاريع الجديدة للهيدروجين والطاقة كميات كبيرة من المياه، ويعكس استخراج الوقود الأحفوري تأثيرات مستمرة على مقربة من المناطق الساحلية
استراتيجية التصدير	1	توجه استراتيجية الاتّحاد الأوروبي للهيدروجين خطط التصدير بشكلٍ كبير
التحكيم الأجنبي	0	تقوض البنود الواردة في عقود تقاسم الإنتاج النفوذ السيادي
التخطيط المستقل	1	تخضع خطة الطاقة الوطنية لتعديلات متكررة بسبب الضغوطات الخارجية أو التغييرات التي يشهدها السوق
إعطاء أولوية للمجتمع المحلي	1	تُمنح الأولوية لصفقات تصدير الغاز الطبيعي المسال والهيدروجين

4/10

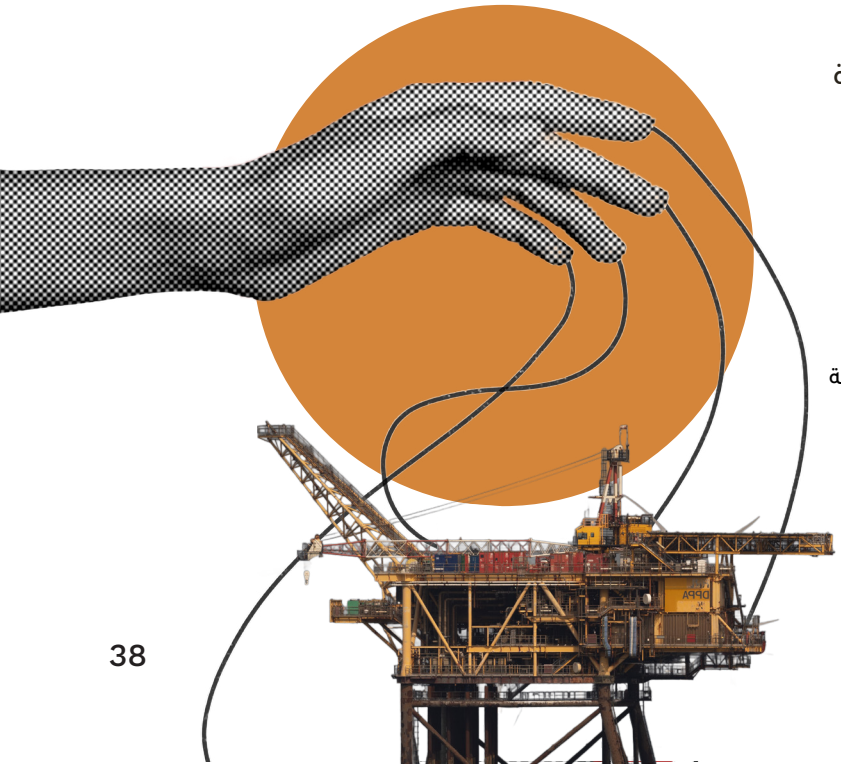
إجمالي الدرجات

4.5

تظل السيادة على الطاقة في مصر مقيّدة بشكلٍ أساسي على الرغم من ثراء الدولة بالموارد وعقود طويلة من إنتاج النفط والغاز. فعلى الرغم من وصفها المتكرر بأنها دولة غنية بالطاقة "ومركزًا إقليميًا محتملًا للطاقة"، فإن هيكل القطاع لا يزال يعكس أنماطًا مستمرة من السيطرة الخارجية. ويشير القسم 1.2 إلى أنه غالبًا ما تُستخدم الإتاوات لتعويض ضرائب دخل الشركات إذا نصت اتفاقيات الالتزام على ذلك، بينما توفر المنح المالية للدولة مكاسب قصيرة الأجل فقط.[49] وتشبه هذه الآليات نموذج الامتيازات الذي اعتمد في الحقبة الاستعمارية: إذ توفر مصر الموارد، ولكنها لا تمتلك إلا قدرة محدودة على تحديد الأسعار، أو ترتيب أولويات التصدير، أو الحصول على ملكية التكنولوجيا.

في ظل "الانتقال الأخضر" الناشئ، تواجه مصر خطر تكرار أنماط التبعية نفسها، ولكن بأشكال جديدة. فقد صممت مشاريع الهيدروجين والأمونيا الرائدة في المنطقة الاقتصادية لقناة السويس أساسًا لتلبية احتياجات الأسواق الأوروبية، وقام مطورون أجانب بتمويلها وتشغيلها، وربطت باتفاقيات شراء طويلة الأجل تعطي أولوية للتصدير على حساب أمن المجتمع المحلي.[50] وفي الوقت نفسه، أدت إصلاحات الدعم التي فرضها صندوق النقد الدولي إلى رفع التعريفات وتقليص القدرة على تحمل التكاليف، ما أسهم في تزايد الانقطاعات الكهربائية وتصاعد الضغوط على الأسر.

التناقض واضح: تمتلك مصر إمكانيات هائلة في مجال الوقود الأحفوري والطاقة المتجدّدة، ومع ذلك تظل استقلالية السياسات والمنافع المترتبة على المواطنين محدودة. فقد وضعت " استراتيجية مصر للطاقة المستدامة والمتكاملة حتى العام 2035"[51] هدفًا بوصول الطاقة المتجدّدة إلى نسبة 42% من إجمالي توليد الكهرباء بحلول العام 2035، مع التركيز على طاقة الرياح، والطاقة الشمسية، والطاقة الكهرومائية، والطاقة النووية.[52] ومع ذلك، لا يزال الغاز يهيمن باعتباره "وقودًا انتقاليًا"، مما يعزز حالة الارتهان المستمر للوقود الأحفوري. وتركز الاستراتيجية على المشاريع واسعة النطاق (مثل محطة بنبان للطاقة الشمسية، ومزارع الرياح بخليج السويس)، ما يعكس نهجًا مركزيًا في الحوكمة وتخطيطًا قائمًا على التصدير للأسواق الأوروبية، خصوصًا في ما يتعلّق بالهيدروجين والأمونيا الأخضرين، كما تشير التغطية الإعلامية. وفي المقابل، تظل أنظمة الطاقة الموزعة ونماذج ملكية المجتمعات المحلّية مهمشة، مما يحد من القدرة على تحقيق السيادة الحقيقية على الطاقة.[50,51]



49 يرجى الاطلاع على اتفاقية الالتزام. المادة 3 المعنونة منح الحقوق والمدة، الفقرة 7

50 منطقة قناة السويس (2024) الرابط

51 عرض تقديمي لإستراتيجية مصر للطاقة المستدامة والمتكاملة حتى العام 2025 (وزارة الكهرباء) - الرابط

52 اعتباراً من العام 2024، بلغت هذه النسبة 11%، وفقاً لبيانات هيئة الطاقة الجديدة والمتجدّدة.

تونس

جدول 2.3. تقييم السيادة على الطاقة في مصر استنادًا إلى أبعاد تقييمها

البعد		الدرجة	التبرير
تونس			
نظافة الطاقة	حصة الطاقة المتجدّدة	1	لا تزال أقل من 10% من إجمالي توليد الكهرباء
	كثافة الكربون	1	تعتمد تونس بشكلٍ كبير على الوقود الأحفوري المستورد
	إزالة الكربون	1	وضع هدف للوصول إلى نسبة 35% من الطاقة المتجدّدة بحلول العام 2030، ولكن التقدم المحرز محدود
	عناصر تلزم الارتهان للوقود الأحفوري	0	توجد عقود سارية لاستيراد الغاز
	الدعم	1	لا يزال الدعم على الوقود الأحفوري مرتفعًا
		4/10	
السيطرة على الموارد والاستقلال	تحكم المجتمع المحلي	0	يعتبر تحكم المجتمع المحلي محدودة للغاية بسبب هيمنة شركات الوقود الأحفوري والاعتماد الكبير على الاستيراد.[53] [54]
	الاستحواذ على العائدات	1	توجد عقود امتيازات قديمة بشروط غير مواتية
	الاعتماد على شركات النفط الدولية	0	تعتمد تونس بشكلٍ كبير على التكنولوجيا/الخبرة الأجنبية
	الاعتماد على التمويل الأجنبي	1	يمول مستثمرون أوروبيون مشاريع الطاقة الشمسية بشكل رئيس
	تلبية متطلبات السوق المحلي مقابل التصدير	1	تنفذ مشاريع تونور وغيرها من المشاريع المصممة بهدف التصدير[55]
		3/10	
إمكانية الوصول إلى الطاقة والعدالة	تزويد المناطق بالكهرباء	2	تتوفر تغطية شبه شاملة مع بعض الفجوات البسيطة في المناطق الريفية
	إمكانية تحمل التكاليف	1	أدى خفض الدعم نتيجة إصلاحات صندوق النقد الدولي إلى ارتفاع تكاليف الكهرباء
	الموثوقية	1	تحدث انقطاعات في التيار الكهربائي بسبب الاعتماد على الوقود الأحفوري المستورد
	منافع المجتمع	1	تعتبر ملكية المجتمع في المشاريع محدودة للغاية
	الآثار البيئية والاجتماعية	1	تظهر مخاوف بشأن حقوق الأراضي في ما يتعلّق بمشاريع الطاقة الشمسية
		6/10	

53 البنك الدولي (2024) الرابط
54 الوكالة الدولية للطاقة المتجدّدة (2023) الرابط
55 مشاريع منظمة الهيدروجين الأخضر في تونس الرابط

استقلالية السياسات			
	التأثير الخارجي	1	تستهلك المشاريع الجديدة للهيدروجين والطاقة كميات كبيرة من المياه، ويعكس استخراج الوقود الأحفوري تأثيرات مستمرة على مقربة من المناطق الساحلية
	استراتيجية التصدير	1	توجه استراتيجية الاتّحاد الأوروبي للهيدروجين خطط التصدير بشكلٍ كبير
	التحكيم الأجنبي	0	تقوض البنود الواردة في عقود تقاسم الإنتاج النفوذ السيادي
	التخطيط المستقل	1	تخضع خطة الطاقة الوطنية لتعديلات متكررة بسبب الضغوطات الخارجية أو التغييرات التي يشهدها السوق
	إعطاء أولوية للمجتمع المحلي	1	تُمنح الأولوية لصفقات تصدير الغاز الطبيعي المسال والهيدروجين
4/10			

إجمالي الدرجات	4.25

تتأثر السيادة على الطاقة في تونس بالاعتماد الكبير على الوقود الأحفوري المستورد (والذي يمثل أكثر من نسبة 50% من الطاقة الأولية) وتباطؤ التنويع في مصادر الطاقة. وتبقى نسبة مساهمة الطاقة المتجدّدة في تونس أقل من 10%، مما يجعل البلاد عرضة لصدمات الأسعار، وانقطاع التيار الكهربائي، والأزمات المرتبطة بالقدرة على تحمل التكاليف. ويؤدي ذلك إلى وجود نظام طاقة مقيد بالديون، وحوكمة مجزأة، وأولويات تحددها الأطراف الخارجية، مما يبقي السيطرة الوطنية على الموارد والسياسات محدودة.

بالنظر إلى المستقبل، تحدّد الاستراتيجية الوطنية التونسية للطاقة في أفق 2035، والتي أشير إليها لأول مرة في المخطط الشمسي التونسي[56] ثم طورت في تقرير المساهمات المحدّدة وطنياً،[57] هدفًا يتمثل في بلوغ نسبة 30% من الكهرباء المنتجة من مصادر متجدّدة بحلول العام 2030، مع التركيز على اللامركزية، وإشراك القطاع الخاص، وتنويع الشبكة الكهربائية (الحكومة التونسية، بدون تاريخ). ومع ذلك، يواجه الانتقال في تونس عوائق متعددة، وتشمل الانقسام السياسي، وضعف القدرة الاستيعابية لشبكة الكهرباء، والتأخيرات المتكررة في طرح المناقصات. ويضيف عجز الطاقة في البلاد (لا سيّما استيراد أكثر من 50% من الطاقة الأولية) مزيدًا من الإلحاح للقيام بهذا الانتقال، لكن التنفيذ لا يزال بطيئًا.

56 المخطط الشمسي التونسي الرابط وخطط العمل الخاصة بها الرابط

57 تحديث تشرين الأول/أكتوبر 2021 للمساهمات المحدّدة وطنياً لتونس - الرابط

المغرب

جدول 2.5. تقييم السيادة على الطاقة في المغرب استنادًا إلى أبعاد تقييمها

البعد		الدرجة	التبرير
المغرب			
نظافة الطاقة	حصة الطاقة المتجدّدة	2	تمثّل الطاقة المتجدّدة 21% من مزيج الطاقة في عام 2023، وتشهد زيادة سنوية تصل إلى 24.6% في عام 2024.
	كثافة الكربون	1	لا يزال الفحم يشكل نسبة أكثر من 60% من إجمالي توليد الكهرباء
	إزالة الكربون	1	وضعت خارطة طريق وطنية ويحرز تقدم مستمر في تطبيقها
	عناصر تلزم الارتهان للوقود الأحفوري	0	لا تزال تتواجد بعض محطّات الفحم طويلة الأمد وبعض صفقات الغاز الطبيعي المسال
	الدعم	1	تنفذ عمليات تدريجية للتخلص من دعم الوقود الأحفوري
		6/10	
السيطرة على الموارد والاستقلال	تحكم المجتمع المحلي	1	تقود الوكالة المغربية للطاقة المستدامة مشاريع الطاقة المتجدّدة، ولكن يمتلك المطورون الأجانب الأصول الرئيسية
	الاستحواذ على العائدات	1	تمنح اتفاقيات شراء الطاقة طويلة الأجل المنافع للمستثمرين الأجانب
	الاعتماد على شركات النفط الدولية	1	تتولى جهات أجنبية عمليات استكشاف الوقود الأحفوري واستيراده
	الاعتماد على التمويل الأجنبي	1	تهيمن قروض الاتّحاد الأوروبي والشركات الأوروبية الخاصة
	تلبية متطلبات السوق المحلي مقابل التصدير	1	تُعطى الأولوية لاتفاقيات الشراء الأوروبية
		5/10	
إمكانية الوصول إلى الطاقة والعدالة	تزويد المناطق بالكهرباء	2	تتوفر تغطية تصل إلى نسبة 99%
	إمكانية تحمل التكاليف	1	تعتبر التعريفات مستقرة، ولكنها تشهد ارتفاعًا بسبب مشاريع التصدير الجديدة
	الموثوقية	1	يتحسن استقرار الشبكة
	منافع المجتمع	1	توجد بعض الشراكات المحلّية، ولكنها محدودة
	الآثار البيئية والاجتماعية	1	تستهلك الطاقة الشمسية المركزة كميات كبيرة من المياه، وتعكس مشاكل في استخدام الأراضي ضمن منطقة ورزازات، في حين تحمل محطّات الفحم تأثيرات اجتماعية
		6/10	

استقلالية السياسات

التأثير الخارجي	1	توجه استراتيجية الاتحاد الأوروبي للهيدروجين عمليات التصدير
استراتيجية التصدير	1	يعتمد تنفيذ مشاريع الطاقة المتجدّدة بشكلٍ كبير على التمويل الأجنبي
التحكيم الأجنبي	1	تقوّض بنود التحكيم واتفاقيات شراء الطاقة القدرة على إعادة التفاوض
التخطيط المستقل	1	تتوفر رؤية وطنية قوية، ولكنها تخضع لتوجيه الجهات المانحة
إعطاء أولوية للمجتمع المحلي	1	تركّز بعض المشاريع على التصدير

5/10

إجمالي الدرجات 5.5

يُسجّل المغرب أعلى نتيجة بين البلدان الثلاث في مؤشّر السيادة على الطاقة، بفضل الاستثمارات المستدامة التي تقودها الدولة عبر مؤسسات، مثل الوكالة المغربية للطاقة المستدامة. وتمثل الطاقة المتجدّدة نحو خُمس إجمالي توليد الكهرباء حاليًا، مع وجود هدف سياساتي واضح للوصول إلى نسبة 52% من القدرة المركبة بحلول العام 2030. وقد رسخ المغرب مكانته كقائد إقليمي في مجال الطاقة منخفضة الكربون. ومع ذلك، تقوم جهات أجنبية بتمويل معظم المشاريع الرائدة في المغرب وتشغيلها، وتُصَمّم هذه المشاريع بشكل متزايد لتلبية الاحتياجات الأوروبية من التصدير بدلًا من التركيز على تلبية الاحتياجات المحلّية. ونظرًا لطبيعة التقييم متعددة الأبعاد، يقلل الاعتماد على الاستيراد والسعي لجذب المستثمرين من نتيجة المغرب، في حين تمكنه قوة المؤسسات وسرعة تنفيذ مشاريع الطاقة المتجدّدة من التقدم نسبيًا على مصر وتونس.

على الرغم من تزويد المناطق بتغطية كهربائية شبه شاملة وبدء العمل مبكرًا مع استراتيجية الطاقة الوطنية في العام 2009 وخارطة الطريق نحو الحياد الكربوني لعام 2021، فإن المخاوف بشأن العدالة في مجال الطاقة لا تزال قائمة.[58] وغالبًا ما تحرم المجتمعات الريفية من المشاركة في عمليات تحديد مواقع المشاريع، بينما تثير محطّات الطاقة الشمسية المركزة مخاوف بيئية تتعلق باستهلاك المياه والاستحواذ على الأراضي، لا سيّما في الأقاليم الجنوبية.[59] وفي الوقت نفسه، يواصل المغرب الاعتماد على الفحم بنسبة تفوق 60% من إجمالي الكهرباء، في حين يبقى التصنيع المحلي لتكنولوجيا الطاقة المتجدّدة غير متطور.[60] وعلى المستوى العملي، يحرز المغرب تقدماً ملحوظًا في الانتقال نحو الطاقة الخضراء، ولكنه لم يحقق بعد سيادة فعلية على الطاقة، إذ لا تزال السيطرة العامّة، ومنافع المجتمعات المحلّية، والاستقلالية الصناعية متأخرة أمام الإنجازات المعلن عنها في مجال الطاقة المتجدّدة.

58 ما وراء التحول الأخضر في المغرب BEYOND THE GREEN TRANSITION IN MOROCCO - الرابط، مركز كارنيغي 2025

59 الطاقة والتنمية: استكشاف البعد المعيشي المحلي لمشروع محطة نور 1 للطاقة الشمسية في جنوب المغرب ENERGY AND DEVELOPMENT: EXPLORING THE LOCAL LIVELIHOOD DIMENSION OF THE NOOR I CSP PROJECT IN SOUTHERN MOROCCO - منظمة جيرمان ووتش - حزيران/يونيو 2015 الرابط

60 الاستراتيجية الوطنية منخفضة الكربون بحلول عام 2050 (2021) الرابط

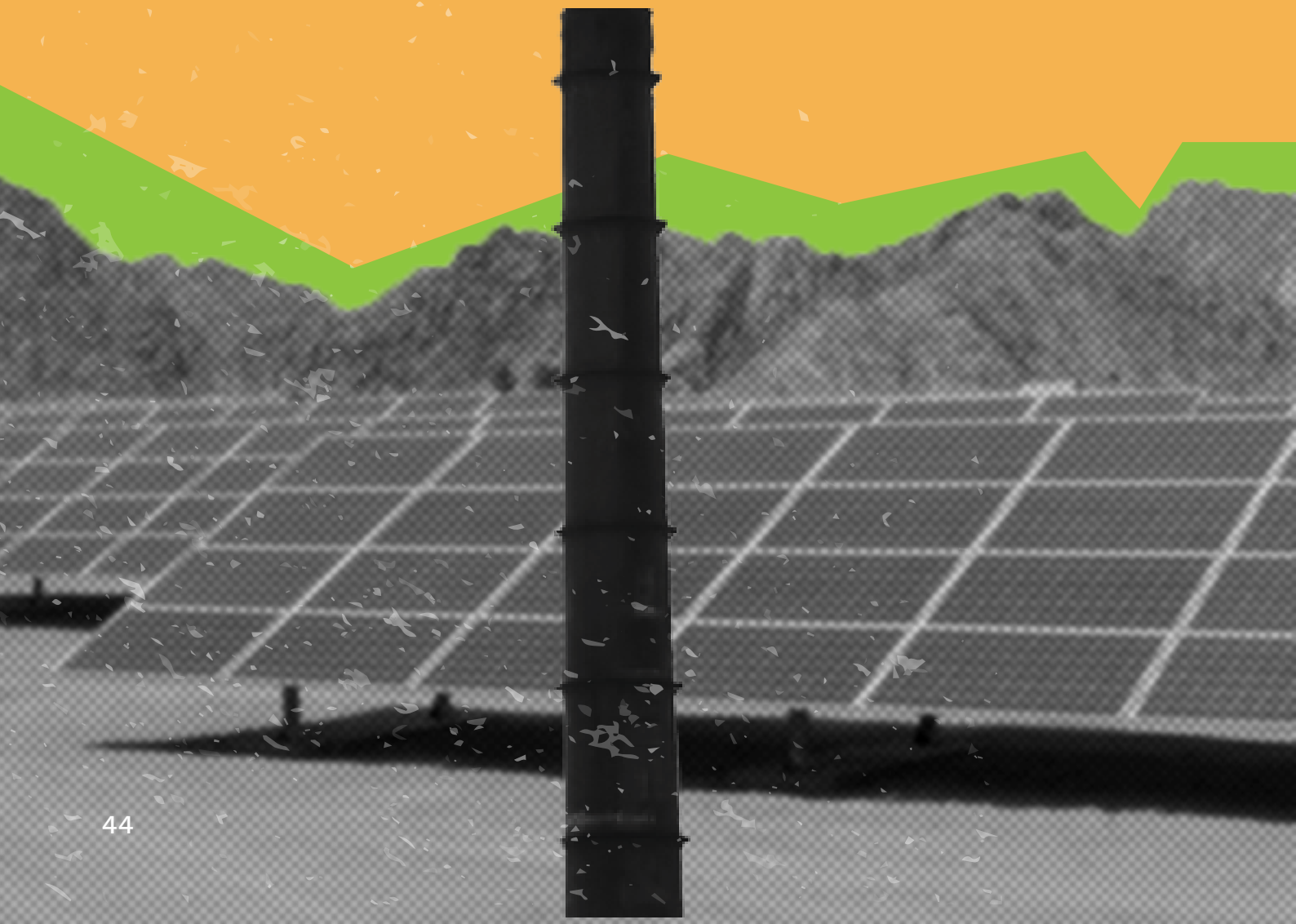
كشف تقييم السيادة على الطاقة في البلدان الثلاث أنه، وعلى الرغم من وجود اختلافات كبيرة في الاحتياطيات الفعلية ومزيج الطاقة في كل منها (وطرق تأمين تونس لمصادر الطاقة بالمقارنة مع مصر من جهة، ومع المغرب من جهة أخرى)، فإن مستويات السيادة متقاربة إلى حدٍ ما. ومع أن كل دولة تعتمد استراتيجية مختلفة للتعامل مع الطاقة المتجدّدة والواردات، يتضح أن جميعها تواجه صعوبة في تحقيق التوازن بين إعطاء الأولوية للمشاريع المخصصة للتصدير وتلبية الاحتياجات المحلّية.

تُظهر نتائج المؤشّر في كل من مصر وتونس والمغرب أن التحول نحو طاقة "أنظف" لا يعني بالضرورة تحقيق "السيادة" على الطاقة. وعلى الرغم من اختلاف النهج والجداول الزمنية في كل منها، تتكرر القيود الهيكلية نفسها، مثل تصميم المشاريع التي تمنح الأولوية للتصدير، واعتماد اتفاقيات شراء الطاقة طويلة الأجل وإبرام عقود الاعتماد التي تنقل السيطرة إلى جهات خارجية، والارتهان للوقود الأحفوري الذي ينظم إمداد الطاقة، وتنفيذ حزم الإصلاح التي تضيّق المساحة المتاحة للسياسات الوطنية. وترفع سرعة المغرب في دمج الطاقة المتجدّدة إجمالي درجاته، ولكن يُقوّض هذا التفوق بسبب استمرار الاعتماد على الفحم ومنح ملكية الأصول للجهات الأجنبية. أما مصر، فعلى الرغم من حجمها الكبير والسردية التي تصفها كمركز إقليمي للطاقة، تظل استقلالية سياساتها محدودة واهتمامها موجهًا للتصدير. وباختصار، تشهد المنطقة الانتقال الأكبر في مزيج التكنولوجيا بدلًا من علاقات القوة، مما يجعل كل من السيطرة على الموارد والاستقلالية، واستقلالية السياسات قيدين رئيسين أمام تحقيق السيادة الحقيقية على الطاقة.

وبالتالي، لا يعتمد مسار تحقيق السيادة فقط على إجمالي الميغاواط المنتجة فحسب، بل يرتبط بدرجة أكبر بالتصميم المؤسسي. وعلى المستوى الإقليمي، يمكن أن تؤدي آليات التنسيق لشراء الطاقة، وقواعد الربط الكهربائي التي تعطي أولوية لأمن الإمدادات، والموقف الموحد بشأن التزامات الهيدروجين/التصدير، إلى تعزيز القدرة على التفاوض. ويركز الجزء المتبقي من هذا التقرير على تحويل هذه المبادئ إلى خرائط طريق وأدوات للسياسات، ويستخدم المؤشّر لقياس ما إذا كانت المشاريع الجديدة تدفع منطقة شمال إفريقيا نحو انتقال عادل وحقيقي في مجال السيادة على الطاقة، بدلًا من الاكتفاء بعبور شكلي لهذا الانتقال.

القسم 3.

المسارات والتوصيات



3.1 الانتقال العادل في مجال الطاقة

يجب تعزيز القوانين واللوائح التنظيمية الوطنية (أو إصدارها بالكامل) في الدول الثلاث لإعادة تخصيص أرباح الوقود الأحفوري وغرامات التلوث بهدف تمويل عمليتي الإصلاح والانتقال العادل في مجال الطاقة، مع الحرص على عدم تحميل الأسر أي تكاليف إضافية، وضمان توافق جميع المشاريع الجديدة للطاقة المتجدّدة والهيدروجين مع مبدأ السيادة على الطاقة. ويقدم في ما يلي تلخيص للدعوة إلى العمل استنادًا إلى التحليل الوارد في هذه الدراسة.

إذا بقيت القواعد والأساليب كما هي، فإن تغيير نوع الوقود أو مصدر الطاقة لن يغير النتائج في منطقة شمال إفريقيا. فنحتاج إلى انتقال لا يتجاهل المجتمعات أو يتركها من دون حماية، لأن ذلك يؤدي إلى مواجهة التحديات والحوادث نفسها الموضحة في القسم 2. ولا ينبغي أن يتجاهل هذا الانتقال الجوانب الأساسية القادرة على تمكين المجتمعات والدول، خصوصًا في ظل استمرار النفوذ الخارجية والعقود غير الشفافة باعتبارها عوامل مسيطرة على العملية.

لن يتحقق الانتقال في مجال الطاقة ضمن منطقة شمال إفريقيا من خلال المشاريع العملاقة فحسب؛ إذ أن المجتمعات التي تتحمل تكاليف الاستخراج والتلوث وفقدان الأراضي وصدمات الأسعار لا يحصّلون سوى القليل من الفائدة.

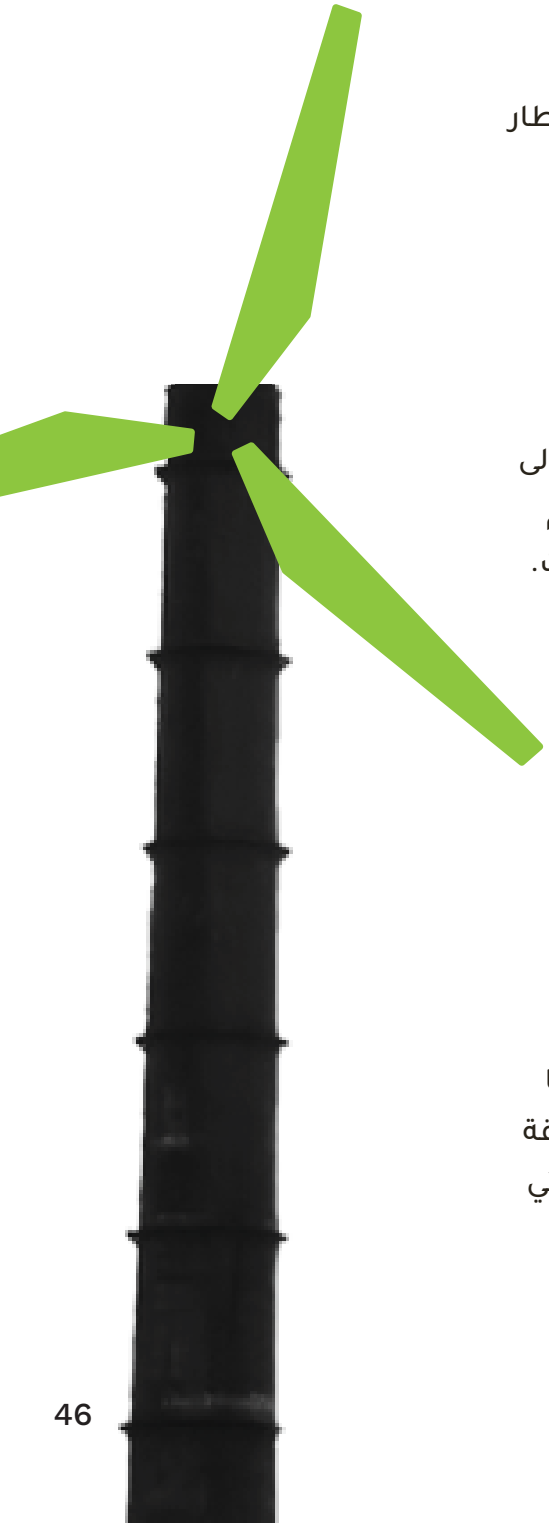
الأمر الذي يتشكل في منطقة شمال إفريقيا لا يبدو انتقالًا عادلًا في مجال الطاقة، بقدر ما هو انتقال غير عادل، إذ تتحول المجتمعات في المغرب وتونس ومصر إلى "مناطق تضحية خضراء" مخصّصة لخدمة عملية إزالة الكربون في أوروبا، وتتحمل هذه المجتمعات تكاليف استهلاك الأراضي والمياه والتبعات الاجتماعية الناتجة عن المشاريع الضخمة المتعلقة بالطاقة الشمسية وطاقة الرياح، وبشكل خاص الهيدروجين الأخضر المخصص للتصدير،[61] في حين تصدر المنافع وتدفقات الطاقة النظيفة نحو الشمال. ويعيد ذلك إنتاج أنماط النموذج الاستخراجي و"الاستعماري الأخضر" التي تمنح الأولوية للتصدير على حساب تلبية الاحتياجات المحلّية، وتفاقم أزمة استهلاك المياه، وتعمق أوجه عدم المساواة، بدلًا من تحقيق الازدهار المشترك.[62] وتعد هذه الاستراتيجيات التي تسعى إلى نقل التكاليف شكلاً من أشكال الاستعمار المناخي الذي يمارس باسم العدالة. وباختصار، يتحمل السكان المحليون أعباء استهلاك الطاقة في أوروبا و"الانتقال" الذي تنفذه،[63] في حين تبقى المكاسب الموعودة محليًا بعيدة المنال.[64]

61 مناطق التضحية الخضراء، أو لماذا لا يمكن للصفقة الخضراء الجديدة أن تتجاهل نقل تكاليف التحول العادل 2020 الرابط
62 إنهاء النموذج الاستخراجي ضرورة ملحة - نحو انتقال اقتصادي نسوي عادل في المغرب ومصر الرابط
63 وأحيانًا، يتحملون أيضًا عبء الانتقال في بلدهم
64 مناطق التضحية الخضراء، أو لماذا لا يمكن للصفقة الخضراء الجديدة أن تتجاهل نقل تكاليف التحول العادل 2020 الرابط

مسارات التقدم في مجال الطاقة

يستلزم الانتقال الموثوق اعتماد مسارين بشكلٍ متزامن: الأول هو مسار مُنظّم للوقود الأحفوري (بهدف تقليل المخاطر والانكشاف للمخاطر المالية)، والثاني هو مسار الطاقة المتجدّدة الذي يمنح الأولوية للتوزيع (بهدف تعزيز السيادة على الطاقة، وتأمين فرص العمل، وتعزيز القدرة على الصمود).

الوقود الأحفوري



- وقف جميع عمليات منح تراخيص الاستكشاف الجديدة ضمن إطار اقتصادي قابل للتطبيق في البلدان الثلاث، بما يتماشى مع توصيات الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (شرط ضمان التمويل والدعم التكنولوجي للدول النامية من أجل دعم تنفيذ هذا المسار، وفقًا للتوصيات نفسها).

- وضع برنامج لخفض انبعاثات الميثان (ويشمل أنظمة كشف التسرب وإصلاحه، والضاغط الكهربائي، وتحويل الغاز المحروق إلى طاقة كهربائية)، مع اعتماد آلية رسوم واسترداد والتأكد من عدم منح الاسترداد للمشغلين إلا بعد تقديم إثبات بخفض الانبعاثات.

- نشر جداول زمنية لتفكيك محطّات الإنتاج في الحقول الناضجة.

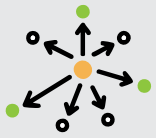
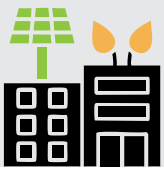
- إعادة توازن العقود: تضمين آليات سوق الصرف الأجنبي وحدود أسعار الوقود، بالإضافة إلى بنود تعطي أولوية لتزويد السوق المحلي أثناء فترات النقص.

- التخلص من الفحم: الإسراع في وقف مشاريع الفحم الجديدة، ونشر خطة لتفكيك الوحدات الحالية تدريجيًا (بدءًا بالأصغر حجمًا والأكثر تلويثًا)، واستبدالها بحزم من مشاريع طاقة الرياح والطاقة الشمسية والتخزين، والواردات الثابتة عبر خطوط الربط الكهربائي أثناء توسيع نطاق التخزين.

الطاقة المتجدّدة

على الرغم من تبنّي أهداف طموحة وامتلاك إمكانات هائلة للطاقة المتجدّدة، لا تزال عمليات الانتقال في مجال الطاقة ضمن مصر وتونس والمغرب متشابكة في نماذج تنموية تديرها جهات خارجية، وتُحركها دوافع الربح، وتركز على التصدير. وتهدد هذه النهج بإعادة إنتاج أوجه عدم المساواة والتبعية نفسها التي لطالما ارتبطت بعملية استخراج الوقود الأحفوري وشركات النفط الدولية، ولكنها تقدم هذه المرة تحت شعار التحوّل الأخضر. ويتطلّب الانتقال العادل منح الأولوية للأفراد، وتأمين السيادة على الطاقة، وبناء القدرة على الصمود طويل الأمد، بدلاً من تغليف المصالح التجارية بشعارات خضراء والسعي وراء عوائد قصيرة الأجل. ويقدم الجدول التالي استراتيجيات عملية للانتقال في مجال الطاقة تستطيع إعادة تأمين السيطرة العامّة، وضمان العدالة، وتحقيق منافع اجتماعية وبيئية ملموسة. ويصمّم كل مسار ليتماشى مع الواقع المحلي، والهياكل المؤسسية، والدروس المستفادة من عقود من التنمية القائمة على الاستخراج في كل دولة، بالإضافة إلى أنه يعالج نقاط الضعف التي تم تحديدها في تقييم السيادة على الطاقة في القسم 2. ويركز جزء كبير من هذه المسارات على الطاقة الشمسية، نظرًا لإمكاناتها العالية في توفير الطاقة اللامركزية لسكان المناطق الريفية في الدول الثلاث.

الجدول 3.1: المجالات ذات الأولوية للطاقة المتجدّدة وآليات تعزيزها

المجالات ذات الأولوية	مصر	تونس	المغرب
ملكية المجتمع المدني للطاقة	تمكين المجتمع من تنفيذ مشاريع الطاقة الشمسية من خلال اعتماد تعريفة تغذية للمناطق المتصلة بالشبكة في صعيد مصر، والقرى خارج نطاق الشبكة في محافظة مطروح، ودعم شبكات الطاقة الشمسية الصغيرة الخاصة بالمجتمع المحلي من خلال تبسيط رسوم الخدمات وتقديم تمويل للمبادرات الجديدة.	توسيع نطاق المشاريع التجريبية التعاونية القائمة للطاقة الشمسية في المناطق الداخلية الجنوبية، بدعم تقني من الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة وتمويل متناهي الصغر.	توسيع نطاق برامج تزويد المناطق الريفية بالكهرباء في جبال الأطلس عبر تمكين المجتمع المحلي من الحصول على ملكية محطّات الطاقة الكهروضوئية ودمجها مع تعاونيات الري.
حلول الطاقة اللامركزية والخارجة عن نطاق الشبكة 	دعم عملية تركيب أنظمة الطاقة الشمسية على الأسطح مع نظام القياس الصافي في الأحياء العشوائية؛ وإعطاء الأولوية لمشاريع الري بالطاقة الشمسية من أجل المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة في دلتا النيل. ويجب الاستفادة من خبرات الشركات الناشئة و غيرها من الشركات المحلّية من أجل تطوير حلول الطاقة الشمسية اللامركزية في مصر.	إعطاء الأولوية لأنظمة الطاقة الكهروضوئية اللامركزية في القرى النائية من خلال البرنامج الوطني للكهرباء، مع ضمان مراعاة اعتبارات النوع الاجتماعي في عملية التنفيذ.	الاستفادة من الخبرة المغربية في مجال الطاقة الشمسية لتطوير شبكات محلّية صغيرة في المناطق المعرضة للجفاف، مع الاستعانة بشركات تركيب محلّية وهياكل الحوكمة المحلّية.
المنافع العامّة الوطنية من البنية التحتية للطاقة المتجدّدة 	تعديل عقود نموذج البناء والتملك والتشغيل لضمان تخصيص ما لا يقل عن نسبة 25% من الطاقة المولدة بفضل مشاريع الطاقة الشمسية/طاقة الرياح العملاقة الجديدة لتلبية الطلب المحلي قبل التصدير (قد يكون تحقيق نسبة 15% هدفًا أكثر واقعية بالنسبة لمصر).	إدراج بنود إلزامية لإمداد الطاقة للسوق المحلي ووضع متطلبات لاستثمار المجتمع المحلي في جميع مناقصات مشاريع الهيدروجين الأخضر والطاقة الشمسية.	فرض مشاركة الدولة في رأس مال جميع مشاريع الطاقة المتجدّدة العملاقة التي تقودها جهات أجنبية، وإلزام الدولة بإعادة استثمار الأرباح في الصناديق الوطنية المخصصة للانتقال العادل.
تنمية قطاع الطاقة المتجدّدة المستدامة وتأمين فرص العمل	إنشاء مراكز لتصنيع مكونات الطاقة المتجدّدة محليًا في منطقتي قناة السويس وصعيد مصر، وربط برامجها التدريبية بالمعاهد التقنية الحكومية. ونظرًا لامتلاك مصر عددًا كبير من المواد الخام الضرورية لبنية الطاقة المتجدّدة التحتية، سيؤدي عدم توطين الصناعة إلى بقاء البلاد في حالة تبعية.	وضع استراتيجية وطنية لتوطين سلسلة قيمة الطاقة المتجدّدة في إطار استراتيجية الانتقال الطاقي أو المخطط الشمسي التونسي، بما في ذلك جمع التوربينات والألواح الشمسية.	توسيع المدارس المخصصة للتدريب التقني على مجالي الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في منطقتي ورزازات وطنجة، مع دمج برامج حضانات المشاريع الصغيرة وإشراك الرجال والنساء على قدم المساواة.

بالنسبة لمسار التقدم، تحدّد خرائط الطريق التي تضعها منظمات المجتمع المدني الإجراءات التصحيحية المطلوبة: وتشمل إتاحة الخطط والعقود للعموم، وإنشاء مجالس انتقالية شاملة، وضمان مشاركة تراعي اعتبارات النوع الاجتماعي، وربط الدعم العام بصفقات عادلة، وتوجيه التمويل نحو التنمية المحلّية بدلًا من إمداده للجهات الخارجية. ومن الناحية العملية، يعني ذلك إعطاء الأولوية للاستهلاك المحلي، وربط المشاريع بقوانين شفافة ومؤسسات خاضعة للمساءلة، وبناء سلاسل تصنيع وخدمات محلّية، بهدف تعزيز انتقال يرسخ السيادة بدلاً من التسبب بأشكال جديدة من التبعية.[65]

3.2 السيادة على الطاقة

يكشف التقرير أن الاعتماد على عقود الوقود الأحفوري والانكشاف لمخاطر العملات الصعبة يؤدي إلى عدم استقرار الأسعار والتخطيط، في حين أن مشاريع الطاقة المتجدّدة الكبرى قد تكرر الأنماط نفسها إذا لم تتغير القواعد ونماذج الملكية. وترتبط السيادة في مجال الطاقة بمن يقرر، ومن يتحمل التكاليف، ومن يستفيد؛ وعندما تُستخدم الأراضي العامّة، والتصاريح، وشبكات الكهرباء، يجب أن تكون العوائد الممنوحة للمجتمع واضحة وقابلة للقياس، بدلًا من مفترضة.

شروط التصدير واتفاقيات شراء الطاقة

تشير إلى شروط إلزامية تفرضها الدولة ولا يمكن التفاوض بشأنها، ويجب على الحكومات إدراجها في جميع العقود والتصاريح ذات الصلة بمشاريع الهيدروجين، والغاز الطبيعي المسال، والطاقة المتجدّدة المنفذة على مستوى المرافق والموجهة للتصدير. ولا يجب أن تطبق هذه الشروط في اتفاقيات شراء الطاقة فقط، بل أيضًا في اتفاقيات الاعتماد/التأجير، واتفاقيات الربط بشبكة الكهرباء وخدمات النقل، واتفاقيات استخدام الموانئ والمحطّات، وتصاريح التصدير. وبالنسبة لمشاريع الهيدروجين، والغاز الطبيعي المسال، والطاقة المتجدّدة المنفذة على مستوى المرافق والموجهة للتصدير، يجب تضمين البنود الثلاث الإلزامية التالية:

الحد الأدنى للاستهلاك المحلي

- يحدد شرط يلزم بتخصيص نسبة تتراوح بين 15% و25% من صافي الإنتاج السنوي إلى الشبكة الوطنية أو الاحتياطيات الاستراتيجية قبل القيام بأي تصدير.[66]
- يحق للدولة استخدام هذا الحد الأدنى (أو زيادته) للتوزيع في حالات الطوارئ، مثل حالات النقص في الإمداد، أو موجات الحر الشديدة، أو حالات الطوارئ المتعلقة بالشبكة.
- تقاس الحصص عند نقاط الربط بالشبكة؛ وتُجرى تسويات ربع سنوية لمعالجة أي قصور في الإمداد.

65 شبكة العدالة في إدارة الموارد - العمل الجماعي نحو تحول طاقوي عادل في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقية لعام 2030 الرابط
66 تحدد النسبة المئوية بناءً على عدة نماذج محلّية لتحديد أولويات تصدير الطاقة، مثل التزام السوق المحلّية في إندونيسيا الرابط،
أو التزام تزويد السوق المحلّية بالنفط الخام في نيجيريا الرابط

مكاسب المجتمع المحلي (تخصيص نسبة ثابتة من إجمالي إيرادات المشروع لصندوق محلي)

- تحول نسبة متفق عليها/محدّدة من إجمالي إيرادات المشروع (وليس الأرباح) إلى صندوق محلي مخصص لخدمة المجتمعات المنتجة/المتأثرة، ولو تولت الحكومة المحلّية تديره.
- يفضل أن يقوم مجلس أمناء (ويضم السلطات المحلّية، وممثلين عن المجتمع المحلي ومنظمات المجتمع المدني، والمنظمات النسائية، والأكاديميين، ومراقب من الجهة التنظيمية) بإدارة هذا الصندوق.
- تشمل الاستخدامات المسموح بها: إصلاح الأضرار البيئية، وحماية الموارد المائية، ودعم الصحّة العامّة، وتنمية المهارات والوظائف، وتأمين سبل العيش المرتبطة بالانتقال العادل في مجال الطاقة. ويمنع استخدام الصندوق لدفع رواتب المطور/المقاول.

قواعد القيمة المحلّية (توطين عمليات التشغيل والصيانة، وتأمين قطع الغيار، وتحديد حصص التدريب):

- تحدد شروط إلزامية للمحتوى المحلي والقدرات في مجالات التشغيل والصيانة، وتأمين قطع الغيار، وتنمية القوى العاملة.
- من الناحية النظرية، يجب ألا يقل عدد العاملين المحليين في التشغيل والصيانة نسبة 70% من إجمالي العمالة في خلال ثلاث سنوات، وألا يقل إجمالي عدد العاملين في مناصب رقابية/تقنية عن نسبة 40%، لأن ذلك يمثل مسارًا تدريجيًا نحو توطين الإدارة الرئيسية.
- يمكن أن تشمل النماذج الأخرى تقديم برامج تدريب مهني تعادل نسبة 1-2% من الأجور، وتحديد ساعات تدريب معتمدة لكل موظف سنويًا، وتوفير دلائل/بيانات تقنية مفتوحة وكافية لضمان قدرة تقديم خدمات الصيانة محليًا.

ربط إمكانية الوصول إلى الشبكات وخدمات الموانئ بالامتثال للشروط، وجعل بنود السيادة على الطاقة قواعد إلزامية للبنية التحتية بدلًا من مجرد ملاحظات تكميلية:

- إبرام اتفاقيات ربط الشبكة وخدمات النقل (وتحد كمية الصادرات إذا تم رصد أي خرق).
- تحديد امتيازات الموانئ والمحطّات (ويمنع الوصول في حالة الإخلال بالشروط).

إصلاح العقود، الشفافية والإشراف

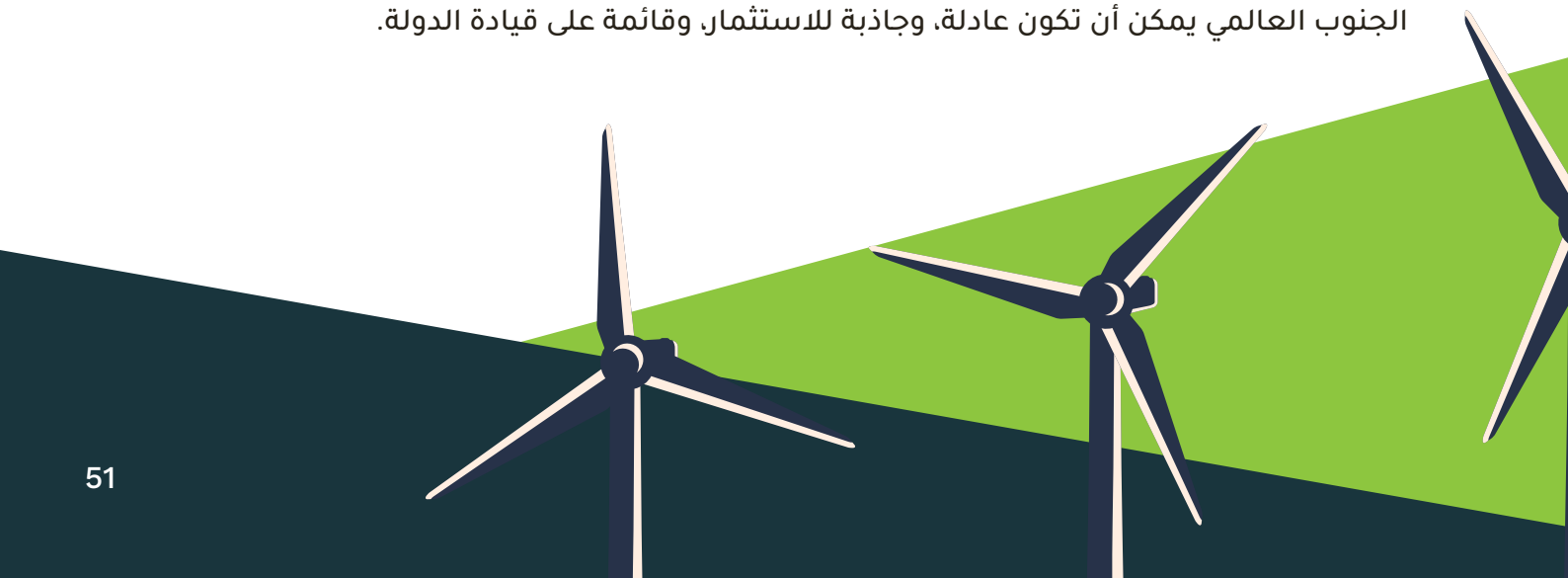
- نشر العقود الخاصة بالهيدروكربونات والطاقة المتجدّدة/الهيدروجين، وتوحيد معايير الشفافية لاتفاقيات شراء الطاقة وآليات معالجة الشكاوى. وبالفعل، يتوفر الإطار الدستوري والقانوني الذي يسمح بتحقيق ذلك في مصر وتونس، ويتطلب فقط تفعيلًا من الحكومات المحلّية والجهات السياسية.

- يجب أن تستثني بنود الثبات جميع التدابير البيئية أو الصحية أو المناخية التي تُعتمد حفاظًا على المصلحة العامّة.

- تتطلب الرقابة المستقلة إلزام الجهات المشغلة برصد الآثار وإعداد التقارير بشأنها باستخدام تكنولوجيا يمكن التحقق منها، ومشاركة البيانات مع الجهات التنظيمية والمجتمعات المحلّية.

إعادة توجيه نظام الطاقة لخدمة المصلحة العامّة

تتمثل السيادة على الطاقة في الانتقال من الاعتماد على المشاريع العملاقة إلى نماذج الملكية الموزّعة. و يمكن تحقيق ديمقراطية الوصول إلى الطاقة من خلال رفع القيود المفروضة على مشاريع الطاقة الكهروضوئية الموزعة، وضمان الربط بالشبكة، وتمكين البلديات والتعاونيات من استخدام شبكات الكهرباء، وتخصيص قدرة الشبكة لخدمة البلديات، ومشاريع الري، ومرافق التصنيع الزراعي، والمدارس في المناطق الريفية. ولا ينبغي الشروع بمشاريع الطاقة المتجدّدة والهيدروجين الموجهة للتصدير إلا بعد توفير حد أدنى إلزامي للاستهلاك المحلي، ومنح البلديات حصصًا في الملكية المشتركة، وفرض ضوابط صارمة لحماية الأراضي والمياه، وذلك بهدف ضمان عدم استحواذ الأسواق الخارجية على قدرات الصمود المحلّية. وعلى المستوى العالمي، يمكن للدول الثلاث أن تشكل نموذجًا لمسار يمكن للدول المُنتجة للطاقة اتباعه، وهو مسار يخفض الانبعاثات، ويمنع الاستخراج الأخضر، ويضع العدالة المناخية في صميمه، ويُثبت بالتالي أن إزالة الكربون في الجنوب العالمي يمكن أن تكون عادلة، وجاذبة للاستثمار، وقائمة على قيادة الدولة.



الملكية الموزعة: وتشمل رفع القيود المفروضة على مشاريع الطاقة الكهروضوئية الموزعة، وضمان جداول زمنية واضحة للربط بالشبكة، والسماح باستخدام شبكات الكهرباء واعتماد اتفاقيات شراء الطاقة صغيرة، وتخصيص قدرة الشبكة لخدمة البلديات، ومشاريع الري، ومرافق التصنيع الزراعي، والعيادات، والمدارس. ويعد هذا النهج بالغ الأهمية للمجتمعات الريفية في الدول الثلاث.

تحقيق القيمة المحلّية من المشاريع الموجهة للتصدير:

- ☐ تحديد حد أدنى للاستهلاك المحلي
- ☐ تأمين ملكية مشتركة للبلديات أو التعاونيات
- ☐ تطبيق ضوابط صارمة لحماية الأراضي والمياه في مشاريع الطاقة المتجدّدة والهيدروجين

حماية العمال ووضع خطة لعملية الانتقال:

- ☐ تضمين بنود للانتقال العادل ضمن التراخيص
- ☐ تمويل برامج إعادة تأهيل المهارات
- ☐ نشر خطط إعادة التوظيف وربطها بالجدول الزمني لتفكيك المحطّات

مواءمة التمويل مع السيادة على الطاقة

- ☐ ضمان تحقيق منفعة عامّة عند استخدام الأراضي العامّة، والتصاريح، وشبكات الكهرباء.
- ☐ مزج التمويل الدولي العام مع المدفوعات الإلزامية التي تقدمها الشركات، لضمان وصول الموارد مباشرةً إلى المجتمعات المتأثرة.
- ☐ اعتماد مسار إقليمي + اتفاقية الأمم المتحدة الضريبية: التنسيق لوضع إطار ضريبي مشترك في منطقة شمال إفريقيا، وتقديم مذكرة موحدة إلى لجنة اتفاقية الأمم المتحدة الضريبية لدراسة إمكانية إنشاء نظام عالمي لتحصيل أرباح الوقود الأحفوري وتحديد معايير دنيا للحد من انبعاثات الميثان/حرق الغاز، مع التأكيد أن هذه الإجراءات تكمل التزامات الدول الغنية ولا تهدف إلى استبدالها.

3.3 آليات المساءلة والتمويل

مقابل كل دولار يُستخرج من النفط أو الغاز في منطقة شمال إفريقيا، لا تحصل المجتمعات المحلّية إلا على جزء ضئيل يتراوح بين 1 و3 سنتات من القيمة الأصلية، في حين تتدفق الحصة الأكبر من الأرباح (وتتراوح بين 35 و57 سنتًا) إلى الخارج (وفقًا للشروط المالية التي تفتقر إلى أي آليات لتمويل المجتمع والتي وردت في القسم 1.2).[67] وتظل التكاليف الحقيقية للتأثيرات الصحية، والتلوث، والاضطرابات الاجتماعية غير مسدّدة. وتؤكد التطورات القانونية الأخيرة على ضرورة المُساءلة. ويشدد الرأي الاستشاري الصادر عن محكمة العدل الدولية في العام 2025 بشأن تغير المناخ[68] أن كل من الدول والشركات تتحمل التزامات ومسؤوليات بموجب القانون الدولي لمنع الضرر البيئي، وقد تتحمل المسؤولية في حال عدم الامتثال لذلك.

المساءلة المالية ومحاسبة الجهات الملوثة

لطالما نقل اقتصاد الوقود الأحفوري في منطقة شمال إفريقيا، كما هو الحال في أماكن أخرى، تكاليفه إلى أطراف خارجية، إذ تذهب الأرباح إلى شركات الوقود الأحفوري في حين تتحمل المجتمعات المحلّية الأضرار البيئية والصحية. وتتكبد المجتمعات أعباء التلوث، وفقدان الأراضي، والتبعية الاقتصادية، مع حصولها على قدر ضئيل من التعويضات أو الاستثمارات الهيكلية. وفي حين أكدت محكمة العدل الدولية أن الدول التي تسببت في أضرار مناخية يجب أن تقدم تعويضات كاملة للمتضررين، واعترفت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ بالخسائر والأضرار، إلا أنه لا يوجد حتى الآن أي آلية ملزمة تجبر قطاع صناعة الوقود الأحفوري، وهو المسبب الرئيس لأزمة المناخ، على تحمل التكاليف. لذلك، تتحمل الحكومات الوطنية مسؤولية إنشاء أدوات مالية، أو ضرائب، أو رسوم، أو أطر تعويضية تعيد توزيع الثروة لدعم الخدمات الاجتماعية، وتعزيز القدرة على الصمود، وتأمين التنمية المحلّية. وتدرج في ما يلي الطرق الرئيسية التي يمكن أن تعتمدها حكومات منطقة شمال إفريقيا لترسيخ المساءلة وحشد التمويل في إطار تعزيز السيادة على الطاقة.

- **سنّ تشريع يُكرِّس مبدأ الملوِّث يدفع ضمن قانون وطنيّ مُلزِم، وتوجيه المدفوعات مباشرةً إلى صندوق الإصلاح والانتقال مع نوافذ مُخصَّصة للمجتمعات المحلّية وخاضعة للرقابة. ويُعَدّ ذلك مهمًّا على نحوٍ خاص للمجتمعات المُنعزلة في مصر وتونس، وفي المناطق التي يجري فيها الاستخراج بالفعل.**

67 يُحتسب إجمالي مبيعات المشروع السنوية عبر تقسيم الإيرادات، مع مراعاة المحتوى المحلي وشروط التمويل العامّة. وتحتسب حصة المجتمع المحلي من خلال جمع مساهمة المجتمع، وأجور العمالة في المنطقة المضيفة، وإيرادات الحكومة المحلّية؛ أما الجزء المخصص للخارج، فيضم صافي أرباح شركة النفط الدولية، والفوائد والمصاريف التشغيلية/الرأسمالية المستوردة. بعد ذلك، تدمج نسب الغاز البحري مع نسب النفط البري (وتحصل الحكومات على نسبة تتراوح بين 45% و50% وتمثل المصاريف الرأسمالية نسبة 20%، وتحصل شركة النفط الدولية على صافي ربح بنسبة تتراوح بين 15 و20%، في حين تحتسب مساهمة المجتمع بنسبة تتراوح بين 0.5% إلى 1% من النموذج).

68 رأي محكمة العدل الدولية بشأن التزامات الدول في مجال تغير المناخ رابط 23 تموز/يوليو 2025

دراسة حالة مصر
(رسمٌ تمهيديّ مُصمَّم بدقّة)

ا يُعَدّ هذا الرَّسم "رمزيًّا"، بل هو رسمٌ تمهيديّ يُدار محلّيًّا، ويُصمَّم لترسيخ مبدأ ضرورة مساهمة أرباح الوقود الأحفوري في تمويل أعمال الإصلاح والانتقال. فَرْضُ رسمٍ بنسبة 0.1% على أرباح شركات النفط الدولية في داخل البلاد، يتمّ تحصيله عبر الهيئة المصريّة العامّة للبترول وتخصيصه ضمن نافذة الانتقال العادل، يُعتبر إجراءً يسهل تطبيقه ويملك وضوحًا سياسيًّا متوافقًا مع مبدأ الملوِّث يدفع. ووفقًا لحسابات أعدّها مؤلّفو التقرير استنادًا إلى بيانات ماليّة منشورة في التقارير المالية لشركات النفط الدولية، فإنّ فرض هذا الرسم على أرباح الشركات "شل" و"بي بي" و"إيني" المُبلّغ عنها في مصر بين العامين 2021-2023 كان سيُحقّق ما يُقارب 10.9 مليون دولار أمريكي (من دون احتساب شركات أخرى كبرى). وهذا المبلغ يكفي لتمويل نحو 15-20 عيادة تعتمد نظامًا هجينًا للطاقة في الأقاليم، أو أكثر من 2,500 مضخّة ريّ للمزارع تعتمد على الطاقة شمسيّة. وتُطبِّق مصر بالفعل ضريبة دخل على الشركات العاملة في النفط والغاز بنسبة 40.55%؛ إلّا أنّ هذا الرسم سيكون إضافةً جديدة، غير قابلة للخصم وغير قابلة للاسترداد عبر التعرفة، بما يضمن عدم تحميله للأسر.

ويمكن تعزيز الجدوى السياسيّة لمثل هذا الرسم أو لدراسة الحالة من خلال مواءمته مع المعايير الدوليّة. فالرأي الاستشاري الأخير الصادر عن محكمة العدل الدوليّة بشأن التغيّر المناخي يمكن أن يدعم تأسيس هذا الصندوق ضمن التزامات مصر المناخيّة الأوسع، ويحميه في الوقت عينه من أيّ ردود فعل دوليّة. وما يزيد من فعاليّة الصندوق أيضًا هو إدراج مساهمات طوعيّة، لكن مُشجَّعة وميسَّرة، من شركات النفط الوطنيّة/الخاصّة والمملوكة للدولة، وذلك لزيادة الضغط على شركات النفط الدولية المعنيّة.

وقد اتّخذت تونس بالفعل خطوات عمليّة لإنشاء آليّة ماليّة مخصَّصة من أجل انتقالها الطاقي من خلال صندوق الانتقال الطاقي (FONDS DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE) المنصوص عليه في القانون رقم 2015-12، والمُخصَّص لدعم الطاقة المتجدّدة وكفاءة الطاقة وبناء القدرات. ويُموَّل الصندوق عبر مخصّصات من الميزانيّة العامّة، ومنح المانحين، ومدفوعات المستهلكين من خلال فواتير الطاقة، ورسوم كفاءة الطاقة، وكان مُصمَّمًا ليكون أداةً رئيسيّة لتنفيذ استراتيجية الطاقة التونسية للعام 2030.

ويمكن كذلك أن يُشكّل رسمٌ وطنيّ منخفض النسبة نقطة انطلاقٍ لمقاربة إقليميّة منسَّقة، تُطبَّق في مختلف دول شمال أفريقيا، ومتّسقة مع مسار اتفاقية الأمم المتحدة بشأن الضرائب، لتُسهم الشركات في تغطية تكاليف الأضرار المناخيّة وتكاليف التكيّف في المنطقة بشكلٍ متوقّع ومنتظم، من دون إعفاء الدول ذات الدخل المرتفع من التزاماتها المستقلّة.

وبذلك، يمكن تلخيص آليات مساءلة الملوِّثين على النحو الآتي:

- فرض رسمٍ تمهيديّ على قطاع الوقود الأحفوري، ولا سيّما أرباح شركات النفط الدولية في داخل الدولة (مثل 0.1-0.5%)، على أن يكون رسمًا غير قابل للخصم وغير قابل للاسترداد عبر التعرفة، وذلك بالإضافة إلى رسوم انبعاثات الميثان وحرق الغاز.

- المسؤوليّة الصارمة عن حوادث الانسكاب والتلوّث المزمن، إلى جانب التأمين ضدّ المسؤوليّة بواسطة طرفٍ ثالث، وإنشاء حساب ضمان للحوادث لضمان السداد الفوري. وإذا لم تُطبَّق هذه الإجراءات بصرامة، فإنّ بلدانًا مثل مصر وتونس تُخاطر بأن تتحمّل مجتمعاتها المحلّية التكاليف.

- عدم السماح باستخدام المسؤولية الاجتماعية للشركات بديلًا. ويُستعاض عن المسؤولية الاجتماعيّة للشركات غير المنهجيّة باتفاقات منافع مجتمعيّة مُلزِمة وموحَّدة، بالإضافة إلى عائدٍ مجتمعيّ صغير يُفرَض على جميع مشاريع الطاقة الجديدة.

- فرض متطلّبات إلزاميّة على شركات الوقود الأحفوري لإعادة تأهيل مواقع التشغيل في امتيازات النفط والغاز عند انتهاء الاتّفاق أو خروج الشركة منه. ويُصبِح ذلك أكثر أهميّة مع انتقال الشركات في مجال الطاقة، لضمان استمرار المساءلة عن المناطق التي تضرّرت بيئيًّا قبل الانتقال إلى مناطق جديدة لمشاريع الطاقة النظيفة.

المسؤوليّة الإداريّة للملوِّثين

يمكن استخدام القوانين البيئيّة وقوانين البترول القائمة لفرض رسوم تشغيليّة تُسعِّر الأضرار مباشرة: مثل رسوم انبعاثات الميثان وحرق الغاز، ورسوم تصريف المياه المُنتَجة، والسندات الماليّة الإلزاميّة لإيقاف التشغيل لجميع الآبار والأصول البحريّة. وعند دمج هذه الإجراءات مع قواعد أقوى للمسؤوليّة البيئيّة (مثل المسؤوليّة الصارمة عن حوادث الانسكاب/التسرّب، وخطط المعالجة الإلزاميّة) تصبح المدفوعات تلقائيّة، ويمكن التنبؤ بها، ومخصَّصة لإعادة التأهيل المحليّ والمشاريع الانتقالية. وهي تُكمِل عمليّة التقاضي المدنيّة أو الجنائيّة من دون الاعتماد عليها، وينبغي أن تركّز على تعزيز الأطر التشريعيّة القائمة.

التقاضي الاستراتيجي

يمكن للتقاضي الاستراتيجي الذي تقوده الدولة في مصر والمغرب وتونس أن يستفيد من الاجتهادات القضائيّة الحديثة وهيئات حقوق الإنسان الإقليميّة لدعم المطالبات المناخيّة والبيئيّة ضدّ المشغّلين الذين يخفقون في منع الضرر أو في الإفصاح عن المخاطر. ويُمكن لهذا المسار أن يسلك اتجاهين رئيسيّين:

- الدعاوى المدنيّة والإداريّة المحلّية بشأن أضرار محدّدة (مثل حوادث الانسكاب، وتجاوزات جودة الهواء، وحرق الغاز).

- الدعاوى الاستراتيجيّة التي تستند إلى الالتزامات الدوليّة، ولا سيّما الرأي الاستشاري الأخير لمحكمة العدل الدوليّة، للضغط نحو تسويات واتفاقات امتثال تُموِّل المشاريع المجتمعيّة.

كما يمكن للحكومات أن تمنح صلاحيّات أوسع للتقاضي المتعلّق بالمصلحة العامّة (منحها للنيابة العامّة أو أمين المظالم)، وذلك لتجنيب المجتمعات المتضرّرة عبء التكاليف، مع اختلاف آليّات التطبيق بحسب الإطار القانوني في كلّ بلد من البلدان الثلاث.

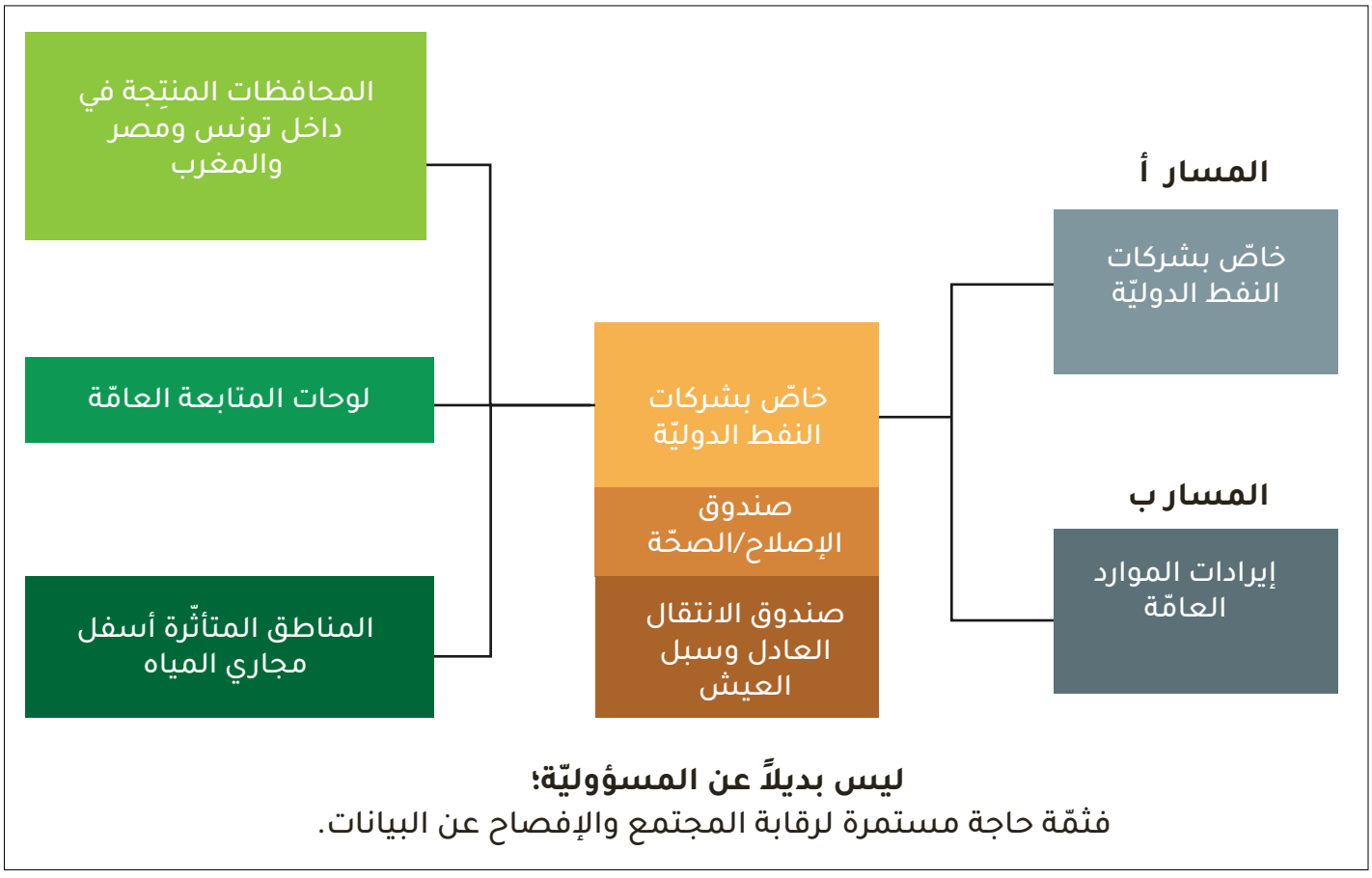
بالإضافة إلى ذلك، لضمان استناد جهود التقاضي والمساءلة إلى قواعد قانونيّة راسخة:

- استخدام الواجبات الدستوريّة وقوانين المسؤوليّة البيئيّة، والاستناد إلى صياغة رأي محكمة العدل الدوليّة بشأن بالمناخ والمتعلّق بواجبات الدول في تنظيم الجهات الفاعلة الخاصّة وضمان سُبُل الانتصاف، بما يُبقي الدعاوى البيئيّة قابلة للتقاضي أمام المحاكم الوطنيّة.

- وعلى الرغم من أنّ الرأي الاستشاري لمحكمة العدل الدوليّة موجَّه بالأساس إلى الدول، فإنّه ينبغي أن يدفع دول شمال أفريقيا نحو تطوير الأطر اللازمة للوفاء بالتزاماتها في لعمل المناخي، عبر تعزيز تنظيم قطاع الوقود الأحفوري.

آليات تقاسم العائدات

إنّ تقديم آلية تقودها الدولة لإصلاح الأضرار وتقاسم العائدات من شأنه تخصيص حصة واضحة من الإيرادات الاستخراجيّة للمناطق المنتِجة وللمناطق المتأثّرة المجاورة. وتُعَدّ هذه الآلية مكمّلة (لا بديلة) لمبدأ الملوِّث يدفع: إذ تستمر الغرامات والعقوبات والسندات المستحقّة على الشركات في المرور عبر قنوات المسؤوليّة، بينما تُخصَّص حصة محدّدة وفق صيغة واضحة من العوائد/ضرائب الإنتاج من أجل الإصلاح البيئي، وحماية الصحّة، وصون الموارد المائيّة، وسبل العيش التي يضمنها الانتقال العادل. وترتكز هذه الآلية، قانونيًّا وسياسيًّا، على مبدأ "الموارد ملك للشعب" وعلى الالتزامات الدستوريّة المتعلقة بالتوزيع الإقليمي للعائدات (كما هو الحال في الأساس الدستوري التونسي للعام 2014 والمتعلّق بتخصيص الإيرادات للتنمية الإقليمية). وتشمل خصائص التصميم نسبة تخصيص ثابتة من العائدات تُوجَّه للمحافظات المنتِجة، وزيادة لكلّ وحدة إنتاج (على مستوى برميل النفط مثلًا) لضمان استقرار التمويل عند تغيّر الأسعار أو الكميات، وسقوف للتخصيص ونافذة موازنة موجّهة لدعم المناطق المتأثّرة في اتجاه الرياح أو مجاري المياه، وقواعد صارمة للاستخدام (تشمل الإصلاح البيئي، والمساهمة في تكاليف إيقاف التشغيل، وحماية المياه الجوفيّة/الساحليّة، والمراقبة الصحّية، ودعم المهارات والمؤسّسات الصغيرة والمتوسّطة). وتتولّى الدول قيادة هذه الآلية عبر تشريع الصيغة القانونيّة وإنفاذ المسؤوليّة، ثمّ تلتزم الشركات بالتطبيق، وتبدأ المجتمعات في رؤية منافع شفّافة وموجَّهة نحو الإصلاح. ويوضّح الشكل المرفق أدناه التصوّر المفاهيمي لما يمكن أن تكون عليه الآلية عند تحويلها إلى تطبيق عملي.



الشكل 3.1: رسم خارطة الإمكانات لنافذة وطنيّة للإصلاح والانتقال

وعمليًّا، سيختلف شكل "المركز الوسيط للتوزيع" أو النافذة الماليّة بين بلدٍ وآخر بحسب الفلسفة المتعلّقة بالسياسة والحوكمة السائدة، ما يجعل هذه التصاميم مجرّد أشكال أو هياكل مقترحة لبُنى فرعية ممكنة. ومع ذلك، يجب ألّا تختلف النتائج، كما أنّ لوحات المتابعة العامّة يمكن أن تُعزّز الشفافيّة والمساءلة بشكل كبير.

فرض الضرائب العالميّة

تُتيح اتفاقية الأمم المتحدة الضريبيّة، والجاري التفاوض بشأنها، فرصة ملموسة لفرض ضريبة أرباح عالميّة على شركات النفط والغاز الدوليّة، تؤدّي إلى توجيه إيراداتها مباشرةً إلى صناديق المناخ التابعة للأمم المتحدة.

لكنّ الصناديق المناخيّة الدوليّة، مثل الصندوق الأخضر للمناخ وصندوق التكيّف وصندوق مواجهة الخسائر والأضرار، هي صناديق عامّة، وتشكّل قنوات تمويل من دولة إلى أرى، ولا تفرض أيّة التزامات مباشرة على شركات الوقود الأحفوري، كما أنّ وصول المجتمعات المتضرّرة إليها يظلّ محدودًا وبوساطة أطراف مختلفة. وهذا بالضبط ما يجعل المساءلة المحلّية ضرورة. وبناءً على ما سبق، يمكن لحكومات شمال أفريقيا أن تفرض مساهمات إلزاميّة من الشركات في صندوق وطنيّ للإصلاح والانتقال، يُموّل استعادة النّظم البيئيّة، والاستجابة للخسائر والأضرار، ودعم التكيّف الذي تقوده المجتمعات المحلّية. ويمكن إدراج هذه الالتزامات أيضًا ضمن بنود تعاقديّة تُلزم الشركات بالالتزام بقنوات التمويل نفسها التي تدعمها الصناديق الدولية، مثل الصندوق الأخضر للمناخ. وترتكز هذه الآلية على مبدأ الملوِّث يدفع وعلى الواجبات الدستوريّة المتعلقة بحماية البيئة حيثما وُجِدت، وهي تُكمِّل التمويل الدولي ولا تُغني عنه.

الخاتمة

تتمتّع منطقة شمال أفريقيا بوفرةٍ في الشمس والرياح والطموح، لكنّها فقيرةٌ في تحقيق القيمة، والمساءلة، والإدماج. فالانتقال العادل هنا هو، في جوهره، مشروع حوكمة يعيد صياغة القواعد لتتوافق السلطة والعائدات والمخاطر مع المصلحة العامّة. لقد أضافت المنطقة تقنياتٍ جديدة، لكنّها أبقت على علاقات القوّة القديمة. وقد طغى أمن الطاقة وعائدات التصدير على سيادة الطاقة، ما أدّى إلى تحقيق قدرٍ من الكفاية على المدى القصير، مقابل إضعاف السيطرة المحلّية على الأسعار، والتخطيط، والتكنولوجيا. وبالتالي، يجب أن يكون الطريق إلى الأمام مشروع حوكمة بامتياز. وينبغي للأصول العامّة كالأراضي، والتراخيص، والشبكات أن تُحقّق منفعةً عامّة. كما ينبغي إتاحة مساءلة العقود واتفاقيّات شراء الطاقة. ويجب منح الأولويّة للإمداد المحليّ على التزامات التصدير. أمّا المجتمعات التي تستضيف المشاريع فيجب أن تحصل على عوائد مباشرة وواضحة. ويجب أن يحظى العمّال بوظائف مستقرة وضمانات واضحة. كما ينبغي أن يترتّب على الضرر البيئي مسؤوليّة حقيقيّة لا مجرّد وعودٍ على الورق.

إنّ التمويل والمساءلة هما الأداتان اللتان تُحوّلان ما سبق إلى واقع. فالأدوات الملزِمة القائمة على مبدأ الملوِّث يدفع والمسؤوليّة القانونيّة الواضحة يمكن أن تحوّل العائدات الخاصّة إلى تمويلٍ للإصلاح والانتقال. ويمكن للتقاضي الاستراتيجي أن يسدّ الثغرات حيث تكون الرقابة ضعيفة. كما يمكن لتقاسم العائدات أن يؤمّن موارد طويلة الأمد للمياه، والصحّة، وسبل العيش. غير أنّ أيًّا من هذه الأدوات لا يُغني عن المساءلة المحلّية؛ بل إنّه يعزّزها ويحافظ على القيمة في داخل البلدان عندما تكون الموارد العامّة على المحكّ.

ويبقى التنفيذ هو الاختبار الحقيقي. فتستطيع الحكومات نشر عقود موحّدة، وتخصيص جزء من الإنتاج المُوجَّه للتصدير للاستخدام المحليّ، ووضع أهدافٍ لتوزيع الطاقة المنتَجة تضع الأسر والبلديّات على خارطة قطاع الطاقة. يمكن لقواعد تشغيل الشبكة أن تُكافئ المرونة والموثوقيّة بدلًا من الحجم وحده. وينبغي تتبّع التقدّم من خلال لوحة متابعة عامّة صغيرة تُظهِر ملكيّة الأصول، وكيف يقع العبء على الأسر، ومدى سرعة خفض انبعاثات الميثان وحرق الغاز، ومدى سرعة معالجة الشكاوى. فما يُقاس علنًا يمكن حَوْكَمتُه بما يخدم المصلحة العامّة.

كما أنّ للسيادة بُعدًا إقليميًّا. فالمعايير المشتركة للعقود والإمداد يمكن أن تعزّز القوّة التفاوضيّة. ويمكن للربط الكهربائي ومجمّعات قطع الغيار المشتركة أن يخفضا التكاليف ويقلّلا الاعتماد على مُورّدٍ واحد. كما يمكن للتدريب المشترك وشهادات الاعتماد أن تفتح أبوابًا أمام قوّة عاملة متنقّلة، بما يشمل النساء والشباب. وحين تضع الدول قواعد مشتركة تُحصّن الموثوقيّة المحلّية، والأسعار العادلة، وحقوق العمّال، والنُّظُم البيئيّة، فإنّ الانتقال يسند الكرامة بدلًا من إعادة طلاء الاستخراجيّة باللون الأخضر.

وباختصار، فإنّ الانتقال ليس مجرّد مسألة ميغا واط. بل هو مسألة سلطة وعدالة وإصلاح. وإذا ما انسجمت القواعد والعائدات والمخاطر مع المصلحة العامّة، فإنّ منطقة شمال أفريقيا تستطيع تلبية احتياجاتها الطاقيّة، وحماية شعوبها وبيئاتها، واستعادة سيادة طاقيّة حقيقيّة.

الملحقات

الملحق 1: الامتيازات والأطر التعاقديّة في مصر وتونس والمغرب

مصر

الإطار التعاقدي

ملاحظة: تعمل العقود في مصر، من الناحية العمليّة، كعقود تقاسم الإنتاج، إذ تحتفظ الدولة بملكيّة الموارد، بينما تعمل شركة النفط الدولية كمتعهّدٍ يستردّ التكاليف ويتقاسم الإنتاج. غير أنّ هذه العقود لا تزال تُسمّى قانونيًّا بالـ"امتيازات"، بموجب قانون البترول رقم 66 لسنة 1953. ويعكس ذلك الإرث القانونيّ من الحقبة الاستعماريّة حين كانت الشركات الأجنبيّة تمتلك امتيازات كلاسيكيّة. وبدلًا من إعادة صياغة القانون، أبقت مصر على التسمية، ودمجت تدريجيًّا آليّات تقاسم الإنتاج ضمنه. ونتيجةً لذلك، غالبًا ما يُوصَف النظام المصري بأنّه نموذجٌ هجين: امتيازٌ من حيث الاسم، وعقد تقاسم إنتاج من حيث الممارسة، صُمِّم للحفاظ على الاستقرار القانونيّ وجذب المستثمرين.[69] تُجرى المفاوضات بين ممثّل الدولة (الشركة المصريّة القابضة للغازات الطبيعية "إيجاس"، أو الهيئة المصريّة العامّة للبترول، أو شركة جنوب الوادي القابضة للبترول) وشركة النفط الدولية لإعداد الصيغة الأوليّة للاتفاق. ثمّ تُحال الصيغة إلى مجلس الوزراء للموافقة، وبعدها تُقدَّم إلى مجلس النواب لإصدار قانون خاصّ يُقِرّ الامتياز ويحوّله إلى تشريع وطني نافذ.

I. **امتيازات الاستكشاف:** تبلغ مدّة العقد عادةً 3 سنوات، مع إمكانيّة التجديد لمدة سنتين، وبحدٍّ أقصى 7 سنوات. ويُبرَم هذا الامتياز في خلال المرحلة الأولى من اهتمام الشركة بالاستكشاف في إحدى المناطق حيث توجد الموارد، وغالبًا من خلال كيان المشروع المشترك. ويُقصَد بالمشروع المشترك هنا مشروعٌ مشترك خاص بين الشركات المشاركة (مثال: المشغّل بنسبة X% + الشريك غير المشغّل بنسبة Y%)، وليس مشروعًا مشتركًا مع جهة حكوميّة. وفي هذه المرحلة، لا يملك المتعهّد أيّ حقٍّ في استخراج المواد.

II. **امتيازات التطوير والإنتاج:** تتراوح مدّة العقد بين 20 و30 سنة، وبعد انتهائها تُعاد الموارد إلى الهيئة المصريّة العامّة للبترول أو الشركة المصريّة القابضة للغازات الطبيعية "إيجاس".[70] ويحدّد الدستور المصري (المادّة 32.3) سقفًا لهذه الاتفاقيّات لا يتجاوز 30 سنة (جمهورية مصر العربية، 2014)

1. **العمليات المجزّأة:**[71] يتطلّب إطار عقود تقاسم الإنتاج في مصر[72] أن تُدار كلّ امتيازات الاستكشاف الجديدة عبر مشروع مشترك بين شركة النفط الدولية والشركة الوطنيّة (الهيئة المصرية العامّة للبترول، أو الشركة المصريّة القابضة للغازات الطبيعية "إيجاس"، أو شركة جنوب الوادي القابضة للبترول). وقد أدّى ذلك إلى مشهدٍ تشغيليّ مجزّأ للغاية.
2. **التخلّي:** تُحدَّد الشروط عبر التفاوض في كلّ اتفاق منفرد بين شركة النفط الدولية والدولة، إذ لا توجد نسبة ثابتة ولا إطارٌ زمنيّ محدَّد.

تونس

الإطار التعاقدي (وفقًا لمجلّة المحروقات التونسيّة لسنة 1999: المؤسسة التونسيّة للأنشطة البترولية، 2008)

I. ترخيص الاستطلاع (AUTORISATION DE PROSPECTION):

A. **1.** رخصة استطلاع غير حصريّة (الفصل 9): ترخيصٌ قصير الأمد (عادةً يصل إلى سنة واحدة)، يمنح حقوقًا غير حصريّة لإجراء الدراسات السطحيّة والزلزاليّة المبكرة. ولا يُسمَح بالحفر في إطار هذه الرخصة. وتُستخدَم لفرز المناطق قبل الالتزام برخصة استكشاف.

B. **2.** رخصة استطلاع حصريّة (الفصل 10): تمنح حقوقًا حصريّة للاستطلاع ضمن منطقة محدّدة، ولمدّة قصيرة (عادةً سنة واحدة مع إمكانيّة تجديد محدود). ولا يُسمَح بالحفر في إطار هذه الرخصة أيضًا، لكنّها تمنح صاحبها حقّ الأولويّة في طلب رخصة استكشاف للمنطقة نفسها، شريطة الالتزام ببرنامج العمل والموجبات المعتمدة.

II. ترخيص الاستكشاف (PERMIS DE RECHERCHE): تُمنَح الرخصة على مراحل لمدة إجماليّة قدرها 5 سنوات: سنتان، تَليهما سنتان، ثمّ سنة أخيرة، بمجموع 5 سنوات. ويمكن تجديدها مرّتين بالحدّ الأقصى، ليصل مجموع سنوات الاستكشاف الممكنة إلى 11 سنة. تمنح هذه الرخصة شركات النفط الحقّ في إجراء الدراسات الجيولوجيّة والجيوفيزيائيّة، وحفر آبار استكشافية. وتصدر هذه الرخص عادةً مباشرةً من المؤسسة التونسيّة للأنشطة البترولية.

1. التخلّي: يجب على الشركة المتعاقدة إرجاع 50% من المساحة إلى الحكومة عند كلّ مرحلة تجديد.

2. الحقوق الحصريّة: يتمتّع المشغّل بحقوق حصريّة في طلب امتياز إنتاج إذا وُجِدت أيّة اكتشافات تجاريّة.

III. امتياز التطوير والإنتاج (CONCESSION D'EXPLOITATION): يكون العقد عادةً صالحًا لمدّة تصل إلى 30 سنة وفقًا لما تنصّ عليه مجلّة المحروقات، مع إمكانيّة التجديد.

ويشير الدستور التونسي لسنة 2014 إلى أنّ الثروات الطبيعيّة ملكٌ للشعب التونسي، ويُلزِم بوجود رقابة برلمانيّة على استغلال الموارد **(الجمهورية التونسية، 2014)**

المغرب

الإطار التعاقدي (وفقًا لمجلّة المحروقات لسنة 2003: المملكة المغربية، 2003)

I. **رخصة الاستطلاع (RECONNAISSANCE LICENSE)**: تُمنَح هذه الرخصة لمدة سنة واحدة (مع إمكانيّة تجديدها مرّة واحدة)، وهي رخصة استكشاف مبكّرة غير حصريّة تُستخدَم عادةً لإجراء الدراسات الزلزاليّة (وفقًا لبيانات المكتب الوطني للهيدروكربورات والمعادن) ولا تُخوِّل هذه الرخصة أيّ حقوقٍ في الحفر.

II. رخصة الاستكشاف (PERMIS DE RECHERCHE): تُمنَح لمدة 8 سنوات، وتُقسَّم إلى فترتَين أو ثلاث فترات قابلة للتجديد (حسب بيانات المكتب الوطني للهيدروكربورات والمعادن) وتُعطي هذه الرخصة حقوقًا حصريّة لاستكشاف النفط/الغاز في منطقة محدّدة، ويجوز لحاملها حفر الآبار الاستكشافية والتقييمية. ويمتلك المكتب الوطني للهيدروكربورات والمعادن حصة إلزاميّة قدرها 25% من الامتياز.

1. **التخلّي:** يشمل التخلّي الإلزامي التدريجي عن المساحات (وفق المعادلة: ن X 10% عند التجديد الأول، وبحدٍّ أقصى 50% عند التجديد الثاني، حيث "ن" هي عدد سنوات الفترة الأوليّة) (المملكة المغربية، 2003).

III. امتياز الاستغلال والإنتاج (CONCESSION D'EXPLOITATION): تبلغ مدّة الامتياز 25 سنة، قابلة للتمديد لمدة 10 سنوات إضافيّة (وفقًا لبيانات المكتب الوطني للهيدروكربورات والمعادن). ويعطي الامتياز حقوقًا بتطوير الهيدروكربونات وإنتاجها بعد اكتشافٍ تجاري، ويُمنح بموجب مرسوم وزاري. ويمتلك المكتب الوطني للهيدروكربورات والمعادن حصة إلزاميّة قدرها 25% من الامتياز.

GREENPEACE
غرينبيـــــــــس