كانون الأول 2021 العدد رقم 67

ملخص سياسة عامة

LCPS المركز اللبناني للدراسات
The Lebanese Center for Policy Studies

معالجة أزمة الكهرباء في لبنان: دروس من اليمن

نيل ماكولوتش

أنجز ملخّص السياسة هذا بدعم من سفارة هولندا في لبنان. الآراء الواردة فيه لا تعكس بالضرورة وجهة نظر الجهة المانحة.

عن الكاتب
نيل ماكولوتش هو مدير شركة 'ذا بوليسي براكتيس' The Policy Practice. عمل بشكلٍ رئيسي في مجال الاقتصاد السياسي والإصلاح في قطاع الطاقة. وقد شمل ذلك العمل مكافحة الفساد في قطاع الكهرباء في لبنان، وإصلاح قطاع الطاقة في قيرغيزستان وباكستان ونيجيريا، والحصول على الطاقة في الهند، والدعم لإصلاح قطاع الطاقة في إفريقيا، وإصلاح دعم الوقود في إندونيسيا ونيجيريا. وقد شغل الدكتور ماكولوتش سابقاً منصب مدير 'برنامج السياسة الاقتصادية' في شركة 'أكسفورد بوليسي ماناجمانت' Oxford Policy Management، ومنصب كبير المسؤولين الاقتصاديين في برنامج المعونة الأسترالي في إندونيسيا.

مقدمة

يواجه نظام الكهرباء في لبنان أزمةً متجذّرة. فبالكاد توفّر حالياً شركة كهرباء لبنان - وهي من المرافق الحكومية المتعثرة - الطاقة الكهربائية لمدة ساعتين في اليوم، حيث بات على السكان الاعتماد على المولّدات العاملة على مادة المازوت، والتي تتزايد كلفتها باستمرار، من أجل تأمين الطاقة. وفي ظل هذه الأزمة، قد يكون من المفيد إستقاء الدروس من بلدان أخرى واجهت ظروفاً مماثلة، بما فيها اليمن. لحسن الحظّ، الوضع في لبنان ليس كارثياً بقدر ما يعانيه الشعب اليمني الغارق في الحرب منذ العام 2015. ولكنّ الاستجابات المتباينة لانهيار نظام الكهرباء في اليمن من قبل السلطتين المتصارعتين من أجل السيطرة على البلاد، تكشف عن دروس مهمّة ذات صلةٍ بلبنان.

يحدّد هذا الموجز الخطوط العريضة للتجربة اليمنية في أعقاب انهيار قطاع الكهرباء فيه، ويستخلص الدروس التي يمكن للبنان الاستفادة منها. ويناقش النهج الذي اعتمدته السلطات التي تسيطر على أجزاء مختلفة من البلاد لمعالجة شبه الانهيار في الخدمة، ولاسيما الحوثيين في الشمال والذين حرّروا السوق بالكامل، كما والحكومة المعترف بها دولياً في الجنوب، والتي حافظت على احتكار الدولة لإنتاج الطاقة وعلى تعرفة مدعومة إلى حد كبير.

يركّز النقاش على الطاقة الشمسية، وعلى قصة النجاح المزعومة في عمليّة تحوّل قطاع الطاقة في اليمن. ويعتبر التقرير أنّه، على الرغم من الازدهار قصير الأمد في تأمين الطاقة الشمسية إلى المناطق التي يسيطر عليها الحوثيون، إلاّ أن نشر الطاقة الشمسية كان واحدًا من أعراض الأزمة وليس حلاً لها. ففي سوق متحرّرةٍ بالكامل، منحت الطاقة الشمسية الأسر الميسورة بعض الراحة، لكنها لم تنجح في الحدّ من انقطاع الكهرباء بشكلٍ هيكلي، ما أحدث تأثيراتٍ خارجية سلبية في هذا السياق. من جهةٍ أخرى، حالَ نظام الدعم المالي الحكومي للقطاع دون تحقيق انتقال هادف للطاقة بشكلٍ عام. ففي حين يواجه اليمن حاجة ملحّة تقتضي استغلال موارد الطاقة الشمسية، لم توفّر تقنيةٌ واحدة الحلّ الشافي لأزمة الكهرباء في اليمن، حيث ينبغي معالجة المشكلات المتجذّرة السياسية والمرتبطة بالحوكمة التي تسبّبت بالأزمة في المقام الأول.

وينسحب ذلك على لبنان، حيث تحول الإدارة غير الفعّالة للقطاع دون نشر البنية التحتية للطاقة الشمسية على نطاقٍ واسع. ولكي تظهر الطاقة الشمسية قدرتها على توفير حلول هيكلية، يتعيّن على قطاع الطاقة إدارتها بشكلٍ سليم. تقدّم التجربة اليمنية دروساً مهمّة للبنان. فمن جهة، بدا واضحاً كيف أن التمسّك بنموذجٍ حكوميٍ فاسد وغير فعّال لتقديم الخدمات لا يمكن أن يحقّق التحوّل المطلوب؛ ومن جهةٍ أخرى، تشير التجربة اليمنية إلى أنّ فوائد التحرّر من خلال إشراك القطاع الخاص لا يمكن أن تتحقّق إلاّ ضمن إطار حوكمة سليم. فينبغي على الإدارات اللبنانية القادمة اغتنام الفرصة التي تتيحها الأزمة الحالية لإصلاح حوكمة القطاع، وذلك من أجل تشجيع الاستثمارات الكبيرة على مستوى المرافق العامة، على غرار محطات الطاقة المتجددة، إضافةً إلى توزيع الطاقة على المستهلكين بشكلٍ أكثر كفاءة وفعّالية من حيث الكلفة.

نظام الكهرباء في اليمن

دخل اليمن دوّامة الحرب في العام 2015، حين استولى الحوثيون (المعروفون أيضًا باسم أنصار الله) على العاصمة صنعاء وأحكموا سيطرتهم على أجزاء كبيرة من شمال البلاد ووسطها. على أثره، انتقلت 'الحكومة المعترف بها دوليًا' في عهد الرئيس عبد ربه منصور هادي إلى الرياض، وقد اختارت مدينة عدن عاصمةً مؤقتة للبلاد. وانطلقت حملةٌ عسكرية بقيادة المملكة العربية السعودية لدعم الحكومة المعترف بها دوليًا في قتالها ضد الحوثيين. وانخرطت أيضًا ائتلافاتٌ مسلّحة أخرى، لا سيما المجلس الانتقالي الجنوبي، إضافةً إلى تنظيم القاعدة في شبه الجزيرة العربية، في السياق السياسي المعقّد والمشّتت والمتبدّل، في ما لا يزال النزاع دائرًا مع الأسف.[1]

قبل اندلاع الحرب، كان نظام توليد الكهرباء الحكومي في اليمن مشابهًا للنظام المعمول به في لبنان اليوم. فكانت العديد من محطات توليد الكهرباء قديمة الطراز وفي حالة متردّية من حيث الصيانة، حيث بقي الاستثمار فيها عند الحدّ الأدنى لسنواتٍ عديدة. ويعمل نظام الكهرباء بأكمله تقريبًا على المازوت أو على زيت الوقود الثقيل وبتكلفةٍ باهظة، باستثناء المحطة الكبيرة لتوليد الكهرباء

1 تقرير البنك الدولي رقم LE-15478، تشرين الثاني/نوفمبر 1996، انظر https://www.wilsoncenter.org/article/yemen-2021-islah-houthis-jihadis

للمزيد من التفاصيل حول أبرز الفصائل المنتشرة في اليمن، راجع الرابط: https://www.researchgate.net/publication/349540713_Armed_conflict_alone_does_not_explain_the_devastation_of_Yemen%27s_health_system/figures?lo=1

بالغاز والتي تبلغ قوتها 340 ميغاواط في مأرب. واتّسمت الرسوم الكهربائية بالانخفاض الشديد– أي أقلّ بكثير من تكلفة الإنتاج - ما أدّى إلى تدابير دعم هائلة أثقلت كاهل الميزانية العامة. وصعّب هذا الدعم أيضًا على المرفق الوطني أي المؤسسة العامة للكهرباء، جمع رأس المال للاستثمار في محطات جديدة أو إعادة تأهيل المحطات القديمة، ما أبقى على الحالة المتردّية للبنى التحتية. إضافة إلى ذلك، كانت البنية التحتية للشبكة قديمة نسبيًا وفي حالة متردّية من حيث الصيانة. هذا وكان العديد من الدراسات التي أجرتها شركاتٌ استشارية دولية قد اقترحت إجراء استثماراتٍ كبيرة في مجال التوليد والتحديث في أنظمة نقل الكهرباء وتوزيعها في جميع أنحاء البلاد، إلاّ أنّ أيًا منها لم يُترجم على أرض الواقع.[2]

2 على سبيل المثال، راجع فيشتنر (2010) وماكنزي (2010).

هذا، وتسببت الحرب بأضرار جسيمة لاجزاء كبيرة من شبكة التوليد أو أدت إلى تدمّيرها بالكامل، أو انها توقّفت عن العمل بسبب النقص في الصيانة. وينطبق ذلك على الأجزاء الرئيسية في نظام نقل الطاقة، لا سيما الخط الذي يربط محطّة كهرباء مأرب بصنعاء وباقي البلاد، ما يؤدي فعليًا إلى عزل العاصمة وباقي البلاد عن أكبر مصدر للحصول على الطاقة الكهربائية بسعرٍ زهيد. قبل اندلاع الحرب، بلغت القدرة الانتاجية، التي تغذّي الشبكة العامة 1500 ميغاواط, وانخفضت إلى 300 ميغاواط في العام 2021. فباستثناء منطقةٍ صغيرة قريبةٍ من عدن, شهدت الشبكة العامة للطاقة الكهربائية في اليمن انهيارًا تامًا. كذلك, انخفضت القدرة الانتاجية المتوفّرة إلى حوالي 1100 ميغاواط، نتيجة عدم توفّر قطع الغيار وغياب الصيانة، حيث يُولّد معظمها في محطات مستقلّة للطاقة موزّعة على مختلف المدن في البلاد. وعلى الرغم من انخفاض القدرة الإنتاجية، إلاّ أنّها بالكاد تستعمل إذ تقلّ معدّلات الاستعمال 50% وذلك بسبب مزيجٍ من ضعف الصيانة وتعذّر تأمين الوقود. في السابق، كان معظم الوقود يُستورَد عبر ميناء الحديدة الواقع على البحر الأحمر والذي يسيطر عليه اليوم الحوثيون. وفي محاولةٍ للاستجابة لذلك، أصدرت الحكومة المعترف بها دوليًا في العامين 2018 و2019 مرسومين[3] ساهما إلى حدٍ كبير في تقييد واردات الوقود عبر الميناء. وبذلك، أصبح معظم الوقود يُستورَد عبر عدن. ولكنّ الارتفاع الهائل في أسعار الوقود في المناطق الخاضعة لسيطرة الحوثيين يشير إلى أن كثيرًا من هذا الوقود لا يبقى في الجنوب، بل يُنقل إلى الشمال برًّا، للاستفادة من ارتفاع الأسعار الناتج عن هذه السياسة. هذا وتصعّب الطبيعة المجزّأة للسيطرة السياسية على الأراضي في الجنوب على قوات الحكومة المعترف بها دوليًا الحدّ من هذه الظاهرة، لا سيما عندما تكون الإيرادات التي يمكن تحصيلها من فارق الأسعار الناجم عن تطبيق هذه السياسة هائلة. وقد واجه لبنان تحديًا مماثلاً تمثّل بتهريب الوقود إلى سوريا، وذلك قبل رفع الدعم عن الوقود في أيلول/سبتمبر 2021.

3 المرسوم رقم 2019/49 والمرسوم رقم2018/75.

الاستجابة في مناطق سيطرة الحوثيين

أدّى اندلاع الحرب في العام 2015 إلى انهيارٍ شبه كاملٍ في نظام الكهرباءالعام في مناطق سيطرة الحوثيين، إلّا أنّ استجابة حكومة الحوثيين كانت عملية. ففي البداية، مع تعذّر الحصول على ما يكفي من الوقود لتشغيل محطات الطاقة، وفي ظلّ غياب الموارد لدعم المستهلكين، قرّر الحوثيون فعليًا السماح بتحرير القطاع بالكامل. وعليه، اعتُبرت الكهرباء سلعةً خاصة تُباع وتُشترى في السوق.

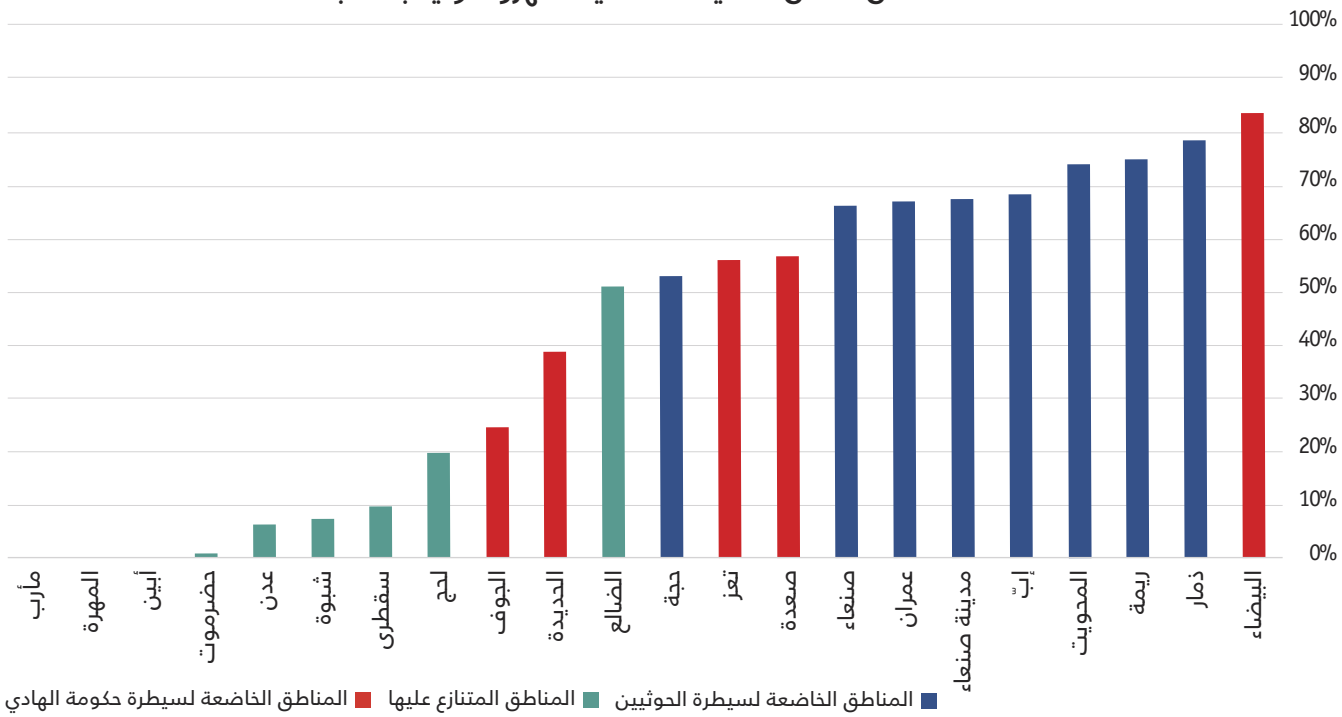
نتج عن ذلك طفرةٌ ملحوظة في توليد الطاقة الشمسية. فقد شهدت الفترة ما بين العامين 2015 و2019 ارتفاعًا في استيراد أنظمة الطاقة الشمسية صغيرة الحجم ومبيعها. ونظرًا إلى عجز العديد من الأسر في صنعاء ومناطق أخرى من البلاد عن الحصول على الوقود أو تكبّد تكاليفه، عمدت إلى استبداله بالطاقة الشمسية لتوفير الحد الأدنى من الكهرباء، أقلّه من أجل الإنارة وشحن الهواتف، والأهم من ذلك، ضخّ المياه.

ويشير مسحٌ هاتفي أجراه البنك الدولي عام 2019 إلى أنّ 75% من الأسر القادرة على تأمين شكل من أشكال الكهرباء, اعتبرت أنظمة الطاقة الشمسية المنزلية مصدرها الرئيسي للكهرباء, فيما اعتبر 12% فقط من الأسر الشبكة العامة مصدرهم الرئيسي للطاقة الكهربائية.[4] وكشف مسحٌ سابق أُجري في العام 2017 أن هيمنة نظم الطاقة الشمسية المنزلية تعكس بشكل أساسي انتشارها في المناطق الخاضعة لسيطرة الحوثيين, حيث يقطن أكثر من ثلثيّ السكان (انظر الرسم البياني 1).

4 https://documents1.worldbank.org/curated/en/339571587498517757/pdf/Yemen-Monthly-Economic-Update-March-2020.pdf

الرسم البياني 1

معدّل تغلغل الخلايا الشمسية الكهروضوئية بحسب المحافظة



المصدر **مؤسسة بيرسنت لاستطلاعات الرأي وتعزيز الشفافية، 2017**

ملاحظة **إن تحديد السيطرة والتنازع عليها يعود إلى فترة إجراء هذا المسح في عام 2017، ويُمكن بالتالي أن يكون قد تغيّر**

من جهة، يمكن اعتبار الطفرة في الطاقة الشمسية قصة نجاح، فيما قد يكون من الأفضل النظر إليها كردّة فعلٍ في مواجهة حالةٍ بائسة. ففي حين تسمح الطاقة الشمسية للكثير من الأسر بالحصول على خدمةٍ بسيطة من الكهرباء، إلّا أن جودة هذه الخدمة تبقى شديدة المحدودية بالنسبة للغالبية العظمى، لا سيّما عند مقارنتها بخدمة الكهرباء العامة المتوفرة سابقًا. كذلك، سمحت مضخّات المياه التي تعمل على الطاقة الشمسية للمزارعين في المناطق الريفية بريّ حقولهم من دون أن يتكبّدوا تكاليف الوقود الباهظة لمضخّات المازوت. بيد أن لهذه التطوّرات ثمنٌ اجتماعيٌ باهظ، حيث يشير مرصد النزاعات والبيئة إلى أن المياه الجوفية في غرب اليمن[5] قد سجّلت أدنى مستوياتها منذ انطلاق تسجيلات الأقمار الصناعية في العام 2002، ويتزامن هذا الانخفاض الحاد الأخير في المياه الجوفية مع انتشار مضخّات المياه العاملة على الطاقة الشمسية.[6]

وبحسب الروايات، هناك أدلّةٌ على انتشار خيبة الأمل لدى السكان من أنظمة الطاقة الشمسية المنزلية. ففي ظلّ غياب أي نظامٍ لفرض المعايير، ونقص المعرفة التقنية حول كيفية تركيب هذه الأنظمة بشكلٍ آمنٍ وفعّال، يُزعم إنّه جرى إغراق السوق بمنتجاتٍ دون المستوى ذات أجلٍ قصيرٍ للغاية. واستجابةً لذلك، يبدو أن الحوثيين قد بدأوا باستكشاف آلياتٍ بديلة لا تقوم على الطاقة الشمسية لتوفير الطاقة. فحيثما تسنّى للقطاع الخاص الوصول إلى المازوت، بدأ بالاستثمار في المولدات العاملة على المازوت على مستوى الأحياء، ما شجّع الأسر إما على الاشتراك في شبكة توزيعٍ خاصة أو سرقة التيار الكهربائي من شبكة التوزيع العامة الحالية. وبالتالي، يبدو أن نظام الكهرباء في مناطق سيطرة الحوثيين يتطوّر من استجابة صغيرة على مستوى الأسر توفّر خدمة باهظة الثمن وبدائية للغاية، إلى استجابةٍ احتكارية على مستوى الأحياء توفّر المزيد من الطاقة، ولكن بكلفةٍ باهظةٍ أيضًا على الأرجح.

وفي حين أن هذا الحل يبدو غير مثالي للغاية بالمقارنة مع نظامٍ عام فعّال، إلا أنه يتمتّع بميزتين رئيستين: أولاً، من وجهة نظر الحوثيين، تُعدّ الكهرباء سلعةً خاصة يحدد سعرها السوق. لذلك ما من حاجةٍ لأي نوع من الدعم الحكومي. أمّا من وجهة نظر المواطنين والشركات، فعلى الرغم من ثمنها الباهظ، إلّا أنّ التغذية الكهربائية غير مقنّنة، ما يسمح لهم بشراء حاجتهم منها إذا ما كانوا قادرين على تكبّد التكاليف.

الاستجابة في مناطق سيطرة الحكومة المعترف بها دولياً

اختلفت الاستجابة لأزمة الكهرباء في مناطق سيطرة الحكومة المعترف بها دوليًا تمامًا عن تلك التي شهدتها مناطق سيطرة الحوثيين. وتبيّن هذه الاختلافات إلى حدٍ كبير أن التغذية الكهربائية من محطات الطاقة العامة المحلية بقيت على حالها في بعض المدن، ما سمح للحكومة المعترف بها دوليًا بالحفاظ على نموذج الحوكمة ماقبل الحرب. وبما أن الحكومة المعترف بها دوليًا- ومعظم المواطنين في المناطق الخاضعة لسيطرتها- يعتبرون أنّ توفير الكهرباء هو إحدى المسؤوليات الرئيسية للدولة، فقد ظلّ توفير الكهرباء من اختصاص المؤسسة العامة للكهرباء.[7] ومع ذلك، تواصل المؤسسة العامة للكهرباء في عدن وفروعها في المحافظات الأخرى المتحالفة مع الحكومة المعترف بها دوليًا، توفير الكهرباء من محطات الطاقة العامة القديمة، وخاصة تلك العاملة على المازوت وزيت الوقود الثقيل. وبما أنّ

5 تتناول دراستهم المناطق الواقعة غرب 47 درجة - حيث يقيم 90 بالمائة من سكان البلاد.

6 https://ceobs.org/groundwater-depletion-clouds-yemens-solar-energy-revolution/

7 على الرغم من أن المؤسسة العامة للكهرباء هي اسمياً شركةٌ واحدة، إلا أنها تنقسم من الناحية العملية بين المؤسسة العامة للكهرباء في صنعاء التي يسيطر عليها الحوثيون والمؤسسة العامة للكهرباء في عدن التي تسيطر عليها الحكومة المعترف بها دولياً.

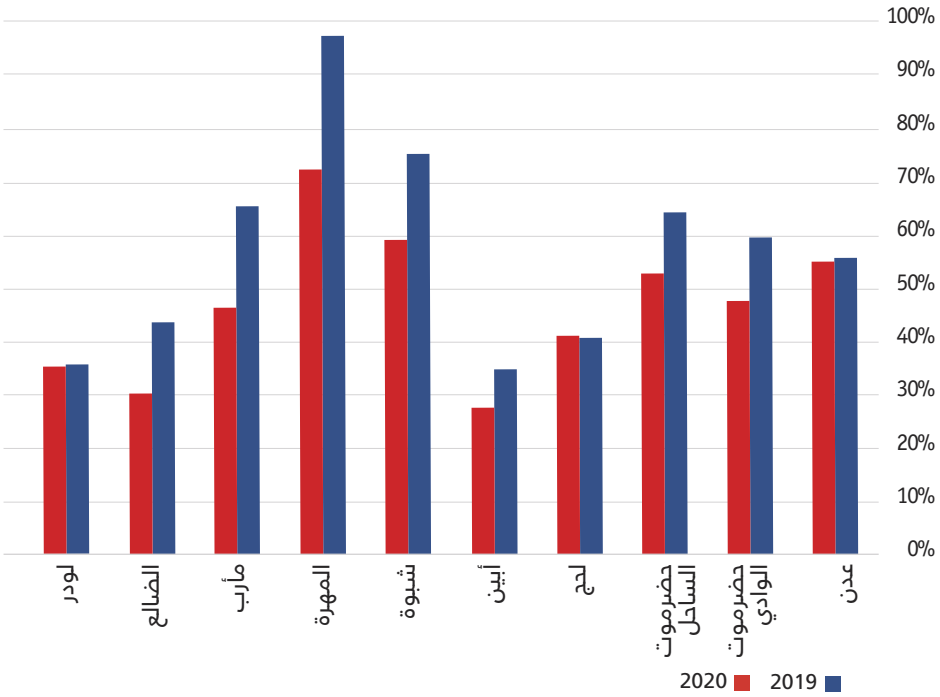
القدرة الانتاجية لهذه المحطات غير كافية لتلبية احتياجات السكان، تعمد المؤسسة العامة للكهرباء كذلك إلى شراء ما يقارب نصف التغذية الإجمالية من مزوّدي القطاع الخاص، أي موّلدات المازوت بشكلٍ رئيسي، بموجب اتفاقاتٍ قصيرة الأمد لشراء الطاقة (PPA). وكما جاء سابقًا، شكّل الحصول على الوقود أحد أبرز التحديات في هذا الإطار. فلا يتعيّن على المؤسسة العامة للكهرباء توفير الوقود لمحطات الطاقة الخاصة بها فحسب، بل عليها أيضًا توفير الوقود للمولدات الخاصة المؤجرة بموجب اتفاقات شراء الطاقة؛ حيث أن المؤسسة ملزمةٌ بتسديد أجور المزوّدين الخاصين، حتى إن لم تنجح في تأمين الوقود لمولّداتهم.

ويشكّل تسديد كلفة الوقود اللازم لتوفير التغذية الكهربائية المطلوبة استنزافًا هائلًا لميزانية الحكومة المعترف بها دوليًا، طالما أنّ معظم الرسوم لم تعدّل لسنوات، وهي أقلّ بكثير من كلفة التوريد. فنظرًا لعمر معظم محطات توليد الطاقة وارتفاع كلفة أنواع الوقود المستخدمة، لا سيما المازوت، تبلغ كلفة تزويد 1 كيلوواط في الساعة عادةً حوالى 200 ريال يمني (حوالي 25 سنتاً أمريكياً[8]). في المقابل، تبلغ الرسوم التي تدفعها معظم الأسر 19 ريالاً يمنياً للكيلوواط في الساعة (أي 2.5 سنت), فيما تبلغ التعرفة التجارية 70 ريال يمني للكيلوواط في الساعة (أي 8.75 سنتاً أمريكياً). وبالتالي، يسبّب توفير الكهرباء خسائر فادحة، حتى إن سدّد جميع المستهلكين فواتيرهم. لسوء الحظ، ليست الأمور على هذه الحال، إذ تختلف معدلات الجباية بحسب المحافظة، إلاّ أنّها تقّل عادةً عن 50% (انظر إلى الرسم البياني 2). وفي عدن، يمكن تقسيم الجباية بحسب أنواع المستفيدين: ففي حين تسدّد الشركات الكبيرة جميع فواتيرها تقريباً، تدفع الأسر حوالى الثلثين، ولا تسدّد المؤسسات الحكومية إلاّ 12% فقط من المتوجب عليها.

8 بلغ سعر الصرف في السوق الحرة حوالى 800 ريال يمني مقابل الدولار الأمريكي في أوائل أغسطس 2021.

الرسم البياني 2

معدلات الجباية في العامين 2019 و2020



المصدر **المؤسسة العامة للكهرباء**

لم يكن النظام المذكور أعلاه ليكون مستداماً لولا دعم المملكة العربية السعودية. فمنذ العام 2018, دعمت المملكة العربية السعودية قطاع الكهرباء في اليمن من خلال تقديم منحتين من الوقود. ففي أواخر العام 2018 وخلال العام 2019, منحت السعودية قطاع الكهرباء اليمني 190,391 طناً متريا من المازوت و86,021 طناً متريا من زيت الوقود الثقيل.[9] وفي أوائل العام 2021, تعهّدت المملكة العربية السعودية بدعم قطاع الكهرباء اليمني بنحو 909,591 طناً من المازوت و351,304 طناً من زيت الوقود الثقيل.[10] ويتم توزيع هذا الوقود على أكثر من 80 محطة لتوليد الطاقة في مناطق سيطرة الحكومة. غير أن منح الوقود توفّر حلاً مؤقتاً فقط لمشكلات الكهرباء في المناطق الخاضعة لسيطرة الحكومة المعترف بها دولياً. لذلك, تحاول هذه الأخيرة جذب الاستثمارات إلى مرافق جديدة, لا سيما محطة توليد الكهرباء التي تعمل على الغاز بقدرة 263 ميغاواط تقريباً الواقعة في عدن. كما أنها تتمعّن في كيفية تقليل الاعتماد على وقود المازوت باهظ الثمن وتشجيع انخراط القطاع الخاص بشكل أكبر في قطاع الكهرباء لزيادة التوريد. وتُعدّ الطاقة الشمسية أحد أركان هذه العملية، حيث أطلقت الحكومة المعترف بها دولياً مناقصاتٍ لمشاريع على مستوى المرافق. في المقابل، يصعب تأمين الاستثمارات لمثل هذه المشاريع لأن المؤسسة العامة للكهرباء لا تُعتبر متعهّدًا موثوقًا؛ لذلك، قد يتطلّب مثل هذه المشاريع ضماناً جزئياً للمخاطر من قبل طرفٍ خارجي.

أمّا على مستوى الأسر، فيتردّد معظم الناس في دفع التكلفة الباهظة لنظام الطاقة الشمسية المنزلية، في حين لا تزال الكهرباء المدعومة متاحةً من الشبكة العامة. ومع ذلك، ثمّة غضبٌ شعبي كبير حيال الخلل الوظيفي في نظام الكهرباء العام، وسط احتجاجات كبيرة في عدن ومدن أخرى،[11] ما يعني أنّه سيكون من الصعب على الحكومة رفع رسوم الكهرباء من دون إجراء تحسينات كبيرة على مستوى جودة الخدمة، ماسيعيق إعادة إرساء الاستدامة المالية للقطاع.[12]

دروس للبنان من النهجين اليمنيين للاستجابة لأزمة الكهرباء

يمنح النهجان اليمنيان في معالجة انهيار قطاع الكهرباء درسين مهمين للبنان.

1. يوفر انهيار الكهرباء فرصة لإجراء إصلاح جذري ... لكن، ينبغي الحرص على ألّا ينتج عنه نظامٌ أسوأ.

أجبر الانهيار الكامل للكهرباء في المناطق الخاضعة لسيطرة الحوثيين في اليمن السلطة على تقبّل عدم استدامة النظام الحالي. فجرى رفع الدعم بين ليلة وضحاها تقريباً وتحرير القطاع بحكم الأمر الواقع. إلّا أنّ ذلك أدّى إلى حلول مجزّأة وفّرت خدمة ذات جودة رديئة وبكلفةٍ باهظة للغاية. ويبدو أن محاولة إعادة بناء الشبكة العامة أتاحت المجال لبروز عصابات المولدات المحلية التي تربط معظم اللبنانيين بها معرفةٌ مُرّة. ويدرك لبنان تماماً ثمن ذلك بناءً على تجربته الخاصة، إذ ما من ضمانةٍ بأنّ هذا النظام سيتطوّر إلى نظام كهرباءٍ عام فعّال.

9 إلى جانب المنح السعودية، قدّمت دولة الإمارات العربية المتحدة في سبتمبر 2019, 127.470 طناً متريا من المازوت.

10 بعكس المنح السابقة، ينبغي شراء هذا الوقود بحسب تسعيرة شركة أرامكو السعودية.

11 ترتبط هذه الاحتجاجات أيضاً بالنزاع بين المجلس الانتقالي الجنوبي وقوات الحكومة المعترف بها دولياً للسيطرة على المناطق الجنوبية.

12 لمعرفة المزيد عن التحديات في استعادة قطاع الكهرباء في اليمن، راجع المحمدي وآخرين (2021).

2. يمكن للدعم الخارجي أن يسهّل (عن غير قصد) استمرار النظام الكهربائي الفاسد وغير الفعّال.

لاتزال المناطق الخاضعة لسيطرة الحكومة المعترف بها دولياً في اليمن تعتمد على نظامٍ غير قابل للاستدامة إلاّ من خلال الدعم الخارجي المستمر. ويدرك لبنان تمام الإدراك المخاطر المترتّبة عن سنواتٍ من الفشل في تكييف نظام كهرباء غير مستدام. فقد تدهور أداء شركة كهرباء لبنان تدريجياً على مرّ السنين، وهو يشهد اليوم انهياراً سريعًا. وتعود أكثر من نصف ديون لبنان العامة الهائلة إلى الفشل في معالجة انعدام الاستدامة المالية للقطاع. فتعسّر شركة كهرباء لبنان يحول دون تحسين أدائها؛ ولكن دون ذلك، سيكون من الصعب عليها رفع الرسوم، تجنّباً للإفلاس.

هذا، ويكمن التحدي الذي يواجه لبنان في إيجاد طريقةٍ للاعتراف بالواقع مع تفادي كارثة الانهيار الكامل. ولحسن الحظ، ثمّة مسارين متكاملين للخروج من هذه المعضلة.

الإصلاح على 'الهامش'

حتى قبل اندلاع الأزمة الحالية في لبنان، لم تتمكّن شركة كهرباء لبنان من توفير الكهرباء لجميع المناطق لمدة 24 ساعة في اليوم. ولهذا السبب اضطرّ معظم الناس إلى الاعتماد على مولّدات المازوت الباهظة الثمن لسدّ العجز. في المقابل، في مدينة زحلة، كان المواطنون يحصلون على الكهرباء على مدار الساعة يومياً، وذلك بواسطة المرفق المحلي، أي شركة كهرباء زحلة. فكيف حققت هذه الأخيرة إذاً هذا الإنجاز البارز؟ يصف أحمد وآخرون (2020) نهج شركة كهرباء زحلة بأنه إصلاح 'على الهامش'. فعندما كانت شركة كهرباء لبنان تولّد الطاقة، قامت شركة كهرباء زحلة بكل بساطة بتوزيعها على الأسر. ولكن عندما توقّفت شركة كهرباء لبنان عن العمل، تولّت شركة كهرباء زحلة بتغذية شبكة التوزيع نفسها من قدرة التوليد الخاصة بها والبالغة 60 ميغاواط.

في البداية أقلّه، كان المستهلكون يحصلون على فاتورةٍ متكاملة. فبالنسبة للكهرباء المؤمّنة من شركة كهرباء لبنان، فرضت شركة كهرباء زحلة الرسوم الخاسرة لشركة كهرباء لبنان. ولكن بالنسبة للكهرباء التي تنتجها بنفسها، فقد تمكّنت من فرض رسوم أعلى بكثير، ما سمح لها بتحقيق الأرباح بشكلٍ عام. وسمح لها ذلك بالاستثمار في الصيانة والفوترة والجباية الفعّالة وخدمة المستهلكين الجيدة (وكذلك في الأنشطة المجتمعية والدينية لكسب الدعم الشعبي)، ما نتج عنه دائرةٌ مثمرة مستدامة. هذا ولا يعدّ نموذج شركة كهرباء زحلة مثالياً، كما أن بعض عناصره لا تتوافق مع مصلحة باقي البلاد[13]، غير أنّ المبدأ الرئيسي للنموذج يبقى سليماً من خلال سماحه بتطبيق اللامركزية الجذرية للطاقة على المرافق الخاصة المناطقية بتوفير خدمةٍ احترافية، والتوفيق بين حوافز المزوّدين من جهة، واحتياجات المستهلكين من جهةٍ أخرى. لكن نموذج شركة كهرباء زحلة، شأنه شأن شركة كهرباء لبنان، يتّسم بنقطة ضعف: ألا وهي اعتماده على المازوت. ففي

13 على سبيل المثال، كانت شركة كهرباء زحلة حتى العام 2018 تحصل على الكهرباء من شركة كهرباء لبنان بسعرٍ أرخص من الامتيازات الأخرى، ما سمح لها بتحقيق ربح على حساب شركة كهرباء لبنان (راجع أحمد وآخرين، 2020، للمزيد من التفاصيل).

ظلّ تخفيض الدعم عن المازوت، اضطرّت شركة كهرباء زحلة حتى إلى تقنين الطاقة. وعليه، لا يقتصر إرساء نظام كهرباءٍ فعّال على تأمين الحوافز الصحيحة وحسب، بل ينبغي العمل أيضًا على خفض كلفة التوريد.

الاستفادة من الشمس

يُعتبر المازوت وزيت الوقود الثقيل باهظي الثمن. وينسحب ذلك أيضًا على الغاز بحال تمّ استيراده. ويبقى نور الشمس مجانيًا لا يرتبط بتغيّر سعر الصرف. ويمتلك لبنان مصدرًا رائعًا للطاقة الشمسية. تبلغ كلفة توليد الطاقة الشمسية في لبنان حوالي 5.7 سنتًا أميركيًا/كيلوواط في الساعة - وهي بالتالي تقلّ بكثير عن كلفة المازوت. وقدّر أيوب ومكولوتش (2021) مؤخرًا أنّ محطةً للطاقة الشمسية بحجم مماثل للمحطة التي تستخدمها شركة كهرباء زحلة قد توفّر على المرفق أكثر من 10 ملايين دولار سنويًا، فيما تُعتبر المدخرات المحتملة من الدولة ككلّ هائلة. وبالتالي، لماذا لم يمضِ لبنان قدمًا في اعتماد الطاقة الشمسية وغيرها من المصادر المتجددة في نظام الطاقة الخاص به؟ يكمن جزءٌ من الإجابة على هذا السؤال في أنه يصعب على شركة كهرباء زحلة، أو حتى شركة كهرباء لبنان، إبرام عقود طويلة الأمد مع مطوّري محطات الطاقة المتجددة على نطاق المرافق، إذ سيشترط جميع المطورين اتفاقيات شراء الطاقة تتراوح مدّتها بين 10 و20 عامًا إذا ما أرادوا استثمار مبالغ طائلة من رأس المال الضروري لتطوير هذه المحطات. لكن عقد شركة كهرباء زحلة الخاص يستمرّ لمدّة عامين، فيما لا تُعدّ مؤسسة كهرباء لبنان متعهّدًا موثوقًا.

وقد يعود الفشل في إحراز التقدم في هذا الإطار إلى أسباب سياسيةٍ أيضًا. تحقق الشركات المرتبطة سياسيًا أرباحًا طائلة من خلال سيطرتها على نظام توزيع الوقود. لذلك لا يخدم انتشار مصادر الطاقة المتجددة مصالحها. كذلك، قد تكون الرغبة في تأمين المداخيل لأحزاب سياسية معينة سببًا للتأخير في الموافقة على تراخيص محطات جديدة تعمل على الطاقة المتجددة على نطاق المرافق. يعتبر أيوب ومكولوتش (2021) أنّه يتعيّن على الحكومة اتخاذ أربعة تدابير لتجنّب النموذج اليمني في اعتماد الطاقة الشمسية، والذي اتّسم بالفردية والتشتّت، وضمان دمج مصادر الطاقة المتجددة في نظام الكهرباء في لبنان:

- اعتماد قانون توزيع الطاقة المتجددة - لتوفير الأساس القانوني لتطوير مصادر الطاقة المتجددة؛
- منح تراخيص توليد الطاقة المتجددة - لتظهر الحكومة أنها جادّة بشأن تسهيل تطوير مصادر الطاقة المتجددة على نطاقٍ واسع؛
- تسهيل نشوء امتيازات خاصة ومناطقية بعقود طويلة الأمد - للسماح بإجراء إصلاحٍ 'على الهامش'؛
- وضمان تنظيم الرسوم المناسبة في جميع أنحاء البلاد - على سبيل المثال، من خلال تشكيل هيئة ناظمة مستقلّة للكهرباء (أحمد ومهملات والصغير، 2021).

الخلاصة

يجب أن تشكّل تجربة اليمن تحذيرًا للبنان. فلقد انهار نظام الكهرباء العام في اليمن، وقد ساهم ذلك في مفاقمة البؤس الذي عانى منه الشعب اليمني والذي بقي طيّ الكتمان على مدى السنوات الست الماضية. يُظهر كفاح كل من الحوثيين والحكومة المعترف بها دوليًا لإعادة إحياء قطاع الكهرباء مدى صعوبة إعادة بناء النظام عند انهياره. وإذا فشل لبنان في إجراء إصلاحاتٍ جذرية في نظام الكهرباء العام الخاص به، فسوف ينهار بالكامل، ما سيجعل من الإمدادات الحالية المشتّتة والاحتكارية والباهظة الكلفة لعصابات المولدات، المصدر الوحيد للطاقة.

ولكن، ثمّة بديلٌ أفضل. وعلى الحكومة الجديدة الإقرار بالواقع وإجراء الإصلاحات الجدية والضرورية التي طال انتظارها في هذا القطاع. فإذا ما استطاعت الحكومة وضع المصالح السياسية والطائفية جانبًا لما فيه مصلحة الأمة، قد يكون المجتمع الدولي على استعدادٍ لتزويد لبنان بالموارد لتسهيل الانتقال إلى مستقبلٍ أكثر استدامة للطاقة. إن العائق الأبرز أمام التقدم كان، ولا يزال، مصالح النخب الحاكمة الرئيسية. إلّا أنّ الانهيار التام لا يصبّ في مصلحة أيٍ من الأطراف تقريبًا. وعليه، تبرز الحاجة إلى توافق جديد على مستوى الطبقة الحاكمة للانتقال من التوازن الكارثي الحالي إلى توازنٍ أفضل. وإذا ما أردنا معرفة ما سيحدث في حال لم يتم التوصّل إلى نهجٍ جديد، فيمكننا ببساطة التحدّث إلى أيّ شخصٍ من اليمن.

المراجع

ع. أحمد، وم. مهملات، وج. الصغير (2021). 'الجهة المنظمة المستقلة للكهرباء في لبنان: تجنب 'فخ الاقتصاد السياسي' - 'Lebanon's Independent Electricity Regulator: Avoiding the 'political economy trap'. المركز اللبناني للدراسات.

ع. أحمد، ون. مكولوتش، وم. المصري، وم. أيوب (2020). 'من الفساد غير الفعال إلى الفساد الفعال: سياسات الإصلاح في قطاع الكهرباء في لبنان' - 'From dysfunctional to functional corruption: The politics of reform in Lebanon's electricity sector'.ورقة عمل أدلة مكافحة الفساد 030، مدرسة الدراسات الشرقية والإفريقية في جامعة لندن.

ع. المحمدي، ون. مكولوتش، وم. صعب، وج.أساريه (2021). 'استعادة قطاع الكهرباء في اليمن' - Restoring the Electricity Sector in Yemen. هشاشة الدولة. لندن: مركز النمو الدولي.

م. أيوب، ون. مكولوش (حزيران/يونيو2021). 'العوامل الاقتصادية والسياسية لدمج مصادر الطاقة المتجددة في امتيازات الكهرباء في لبنان ' - 'The economics and politics of integrating renewables into electricity concessions in Lebanon'. ورقة عمل أدلة مكافحة الفساد رقم 16، مدرسة الدراسات الشرقية والإفريقية في جامعة لندن.

فيشتنر (2010). 'خدمات إضافية بخصوص خطة تطوير التوزيع في صنعاء وعدن والحديدة: تقرير مسح عدن' - *Additional Services regarding Distribution Development Plan for Sana'a, Aden, and Hodeidah: Survey Report for Aden*.

ماكينزي (2010). 'وضع خارطة طريق قابلة للتنفيذ لقطاع الطاقة في اليمن' - *Creating an executable roadmap for the power sector in Yemen*.

LCPS

حول ملخص السياسة العامة
ملخص السياسة العامة هو منشورة قصيرة تصدر بشكل منتظم عن المركز اللبناني للدراسات تحلل مواضيع سياسية واقتصادية واجتماعية أساسية وتقدم توصيات في السياسات العامة لشريحة واسعة من صناع القرار والجمهور بوجه عام.

حول المركز اللبناني للدراسات
تأسس المركز اللبناني للدراسات في عام 1989. هو مركز للأبحاث مقره في بيروت، إدارته مستقلة ومحايدة سياسياً، مهمته إنتاج ومناصرة السياسات التي تسعى إلى تحسين الحكم الرشيد في مجالات مثل اللامركزية، والتنمية الاقتصادية، والمالية العامة والنفط والغاز.

للإتصال بنا
المركز اللبناني للدراسات
برج السادات، الطابق العاشر
ص.ب. 215-55، شارع ليون
رأس بيروت، لبنان
ت: 799301 1 961 +
ف: 799302 1 961 +
info@lcps-lebanon.org
www.lcps-lebanon.org