

تعليق

التزامات الهند المستقبلية بموجب اتفاقية باريس: صراع بين أمن الطاقة والنمو الاقتصادي

ديسمبر 2019
ياغافالك بهات



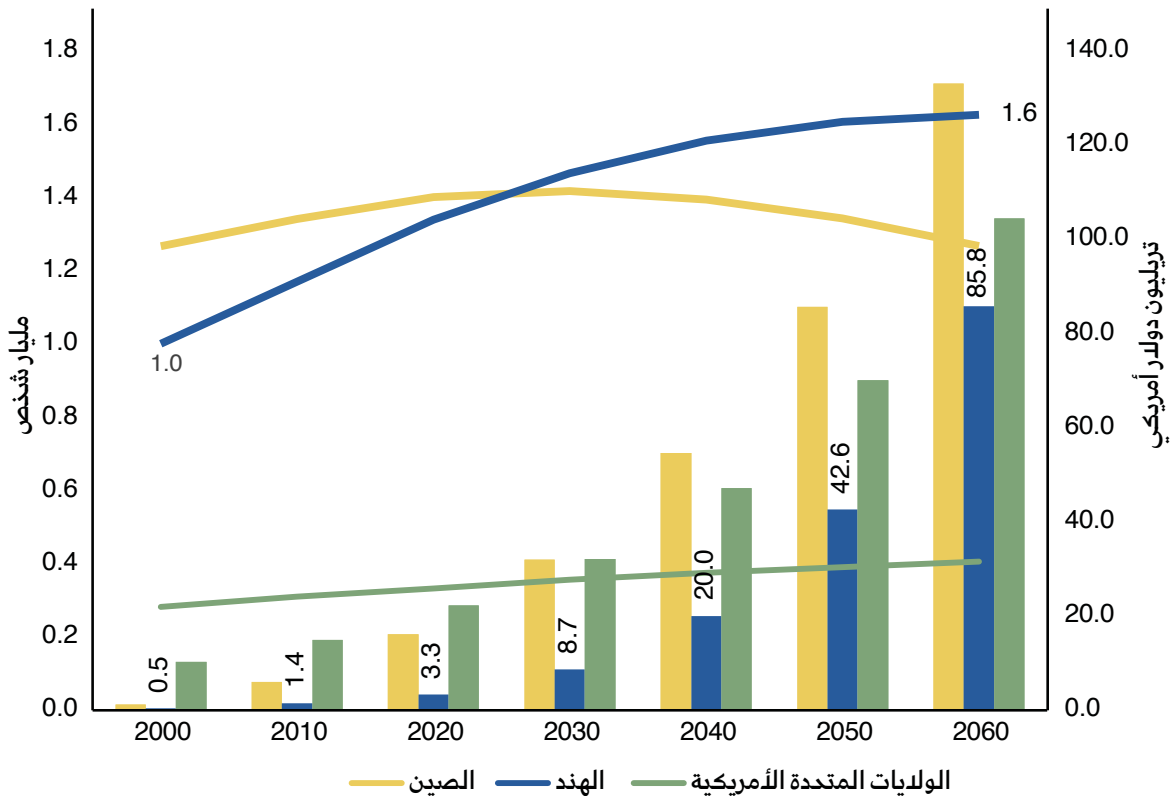
زادت الهند من وتيرة جهودها لتخفيف آثار التغير المناخي وأصبحت طموحة أكثر في محاولاتها للتصدي لهذه المديتكلة.

اجتمعت حوالي 200 دولة في الفترة ما بين 2 إلى 15 ديسمبر عام 2018 في مؤتمر الأمم المتحدة للتغير المناخي الذي عُقد في مدينة كاتوفيتسا ببولندا لتبني مجموعة من التوجيهات للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري. وفي هذا المؤتمر، أكدت الهند و العديد من الدول الأخرى على التزامهم بتنفيذ الاتفاقية. وتحت قيادة رئيس الوزراء شري ناريندرا مودي، زادت الهند من وتيرة جهودها لتخفيف آثار التغير المناخي وأصبحت طموحة أكثر في محاولاتها للتصدي لهذه المشكلة (Mohan 2017).

وعلى خلاف اللاتزامات والاتفاقيات الأخرى، فإن اتفاق باريس في عام 2015، الذي وقعت عليه 197 دولة، قدم للمجتمع الدولي الوسائل لتكثيف جهود مكافحة التغير المناخي. وأعلنت جميع الدول الموقعة بما فيها الهند عن مساهماتها المحددة وطنياً ضمن الجهود الجماعية لمواجهة المشكلة (Bhatt et al. 2018).

ولقد شهد الاقتصاد الهندي نمواً قوياً خلال العقد الماضي، ومن المتوقع أن يكون واحداً من أكبر القوى الاقتصادية العالمية الثلاثة بحلول عام 2035. أيضاً، تواجه الدولة عدداً من التحديات بما فيها الوصول إلى الطاقة والتوظيف (OECD 2013). وبحسب تقديرات الأمم المتحدة، من المتوقع أن يتجاوز عدد سكان الهند سكان الصين بحلول عام 2028 (الشكل 1) مما سيزيد من استهلاك الهند المرتفع حالياً لمصادر الطاقة (U.N. 2019).

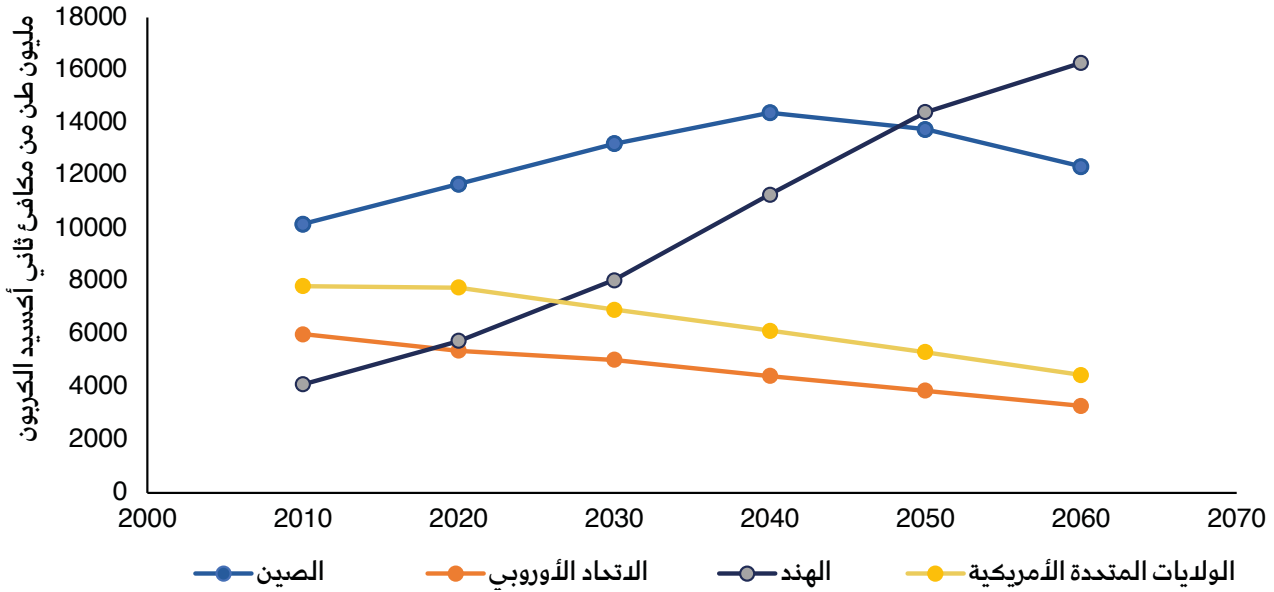
الشكل 1. الناتج المحلي الإجمالي للهند مقابل الكثافة السكانية.



المصدر: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والاتحاد الأوروبي.

ينبغي على الهند أن تتجاوز الصين في إجمالي انبعاثات الغازات الدفيئة بحلول عام 2050 (الشكل 2). وبالنظر إلى مسار النمو المتوقع لانبعاثات الهند واستهلاكها للطاقة، نجد أن نجاح الجهود الدولية للتغير المناخي أو إخفاقها سوف يتأثر بمزيج الطاقة المستقبلي للهند.

الشكل 2. انبعاثات الغازات الدفيئة وتغير استخدام الأراضي والحراجة.



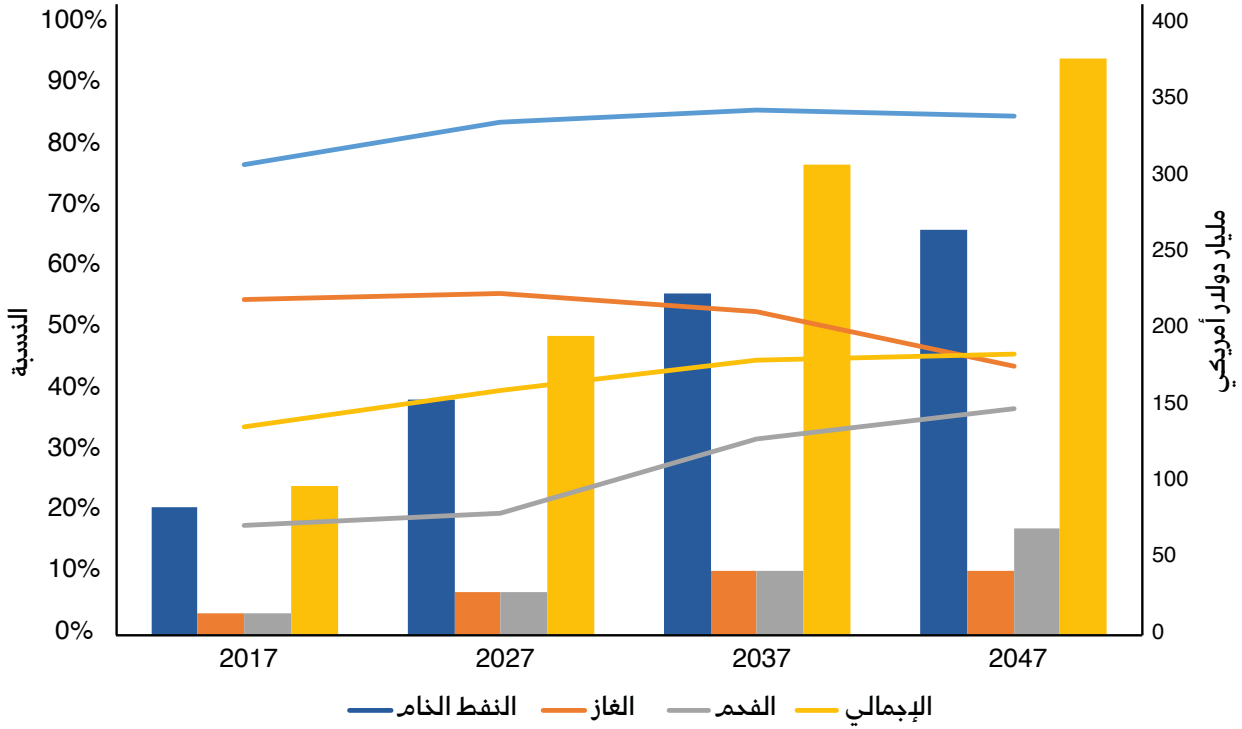
المصدر: معهد الموارد العالمية.

ملاحظة: MtCO₂e = مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون

ستكون الهند بحلول عام 2040 واحدة من أكبر الدول المستوردة للنفط الخام في العالم ب واردات تتجاوز 7 ملايين برميل يومياً (أي زيادة بحوالي 52% عن عام 2018).

ولقد وضع رئيس الوزراء ناريندرا مودي هدفاً لخفض اعتماد الهند على الواردات النفطية بنسبة 10%. ويتوقع مركز أبحاث نيتي أيوغ (NITI Aayog) في سيناريوهات أمن الطاقة في الهند ارتفاع واردات النفط الخام وتكاليفها من 84 مليار دولار أمريكي في عام 2017 إلى 266 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2047، وستمثل حوالي 85% من إجمالي استهلاك الطاقة المحلي في البلاد (مسار فريق سيناريوهات أمن الطاقة في الهند) (الشكل 3) (NITI Aayog 2015). وسوف تكون الهند بحلول عام 2040 واحدة من أكبر الدول المستوردة للنفط الخام في العالم ب واردات تتجاوز 7 ملايين برميل يومياً (زيادة بنسبة 52% عن عام 2018). ويلعب الاتجاه الحالي لاستخدام الطاقة في الهند دوراً هاماً في تقييم مستوى التقدم العالمي المستقبلي نحو تحقيق أهداف اتفاق باريس.

الشكل 3. نسبة اعتماد الهند على الواردات مقابل تكاليفها.



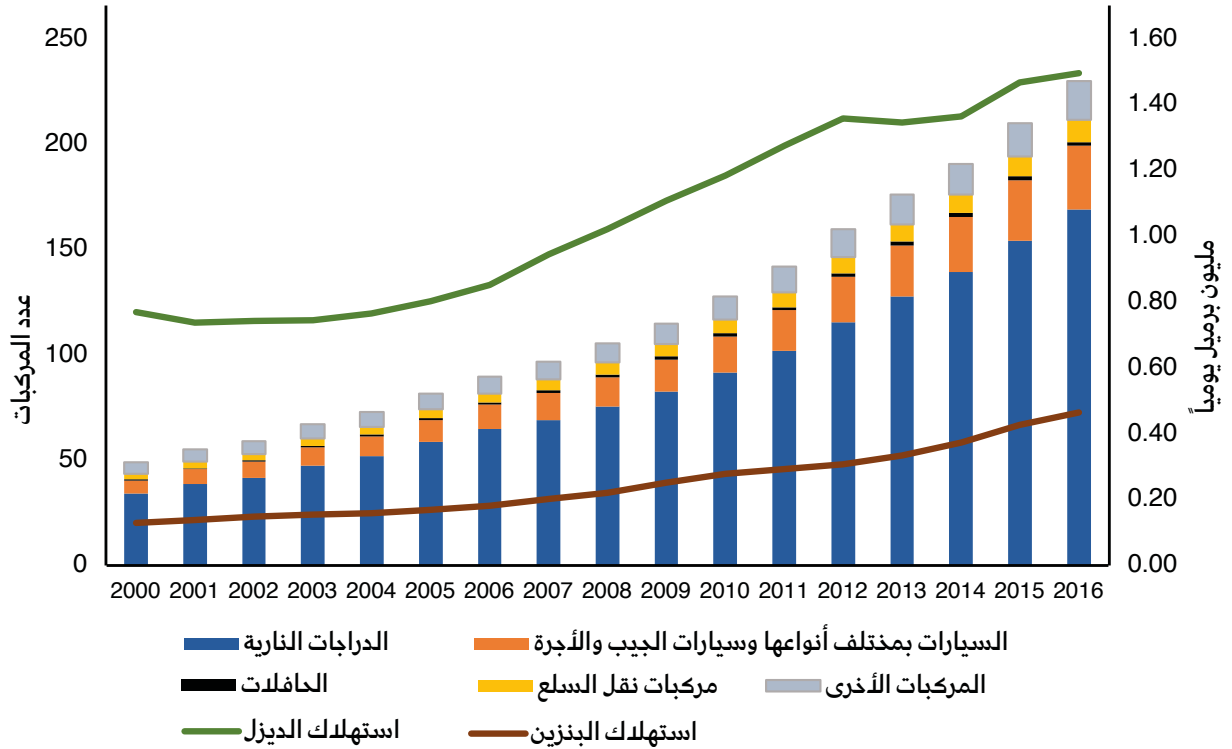
المصدر: سيناريوهات أمن الطاقة في الهند 2047، مركز أبحاث NITI Aayog.

من المتوقع أن تزيد واردات الهند من الطاقة بصورة ملحوظة. وبالتالي، سينصب تركيزها على السياسات الجديدة التي تساعد على تقليل استهلاك الطاقة المتزايد بوتيرة سريعة. ويؤثر قطاع النقل - تحديداً النقل البري - على أمن الطاقة والسياسات المناخية في الهند من خلال إسهامه في استهلاك البترول وانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون. ووفقاً لوزارة الإحصاء وتنفيذ البرنامج في الهند، يمثل هذا القطاع 8.44% من إجمالي استهلاك الطاقة النهائي. ويبلغ حجم الاستهلاك المشترك للقطاع السكني والزراعي والتجاري والحكومي 13.90% (MoSPI 2018).

يمثل هذا القطاع
8.44% من إجمالي
استهلاك الطاقة النهائي.

ارتفع مخزون المركبات في البلاد بمعدل 10% سنوياً منذ عام 2000، ووصل إلى 230 مليون في عام 2016 (الشكل 4) (MoSPI 2018). ومن المهم الإشارة أيضاً إلى أنه بالرغم من النمو السنوي بنسبة 10% في ملكية المركبات، لا يزال عدد السيارات المسجلة أقل مقارنة بالدول الأخرى. وهذا يشير إلى احتمال زيادة طلب النقل البري على الطاقة مع زيادة تملك المركبات.

الشكل 4. النقل البري في الهند (المخزون والاستهلاك).

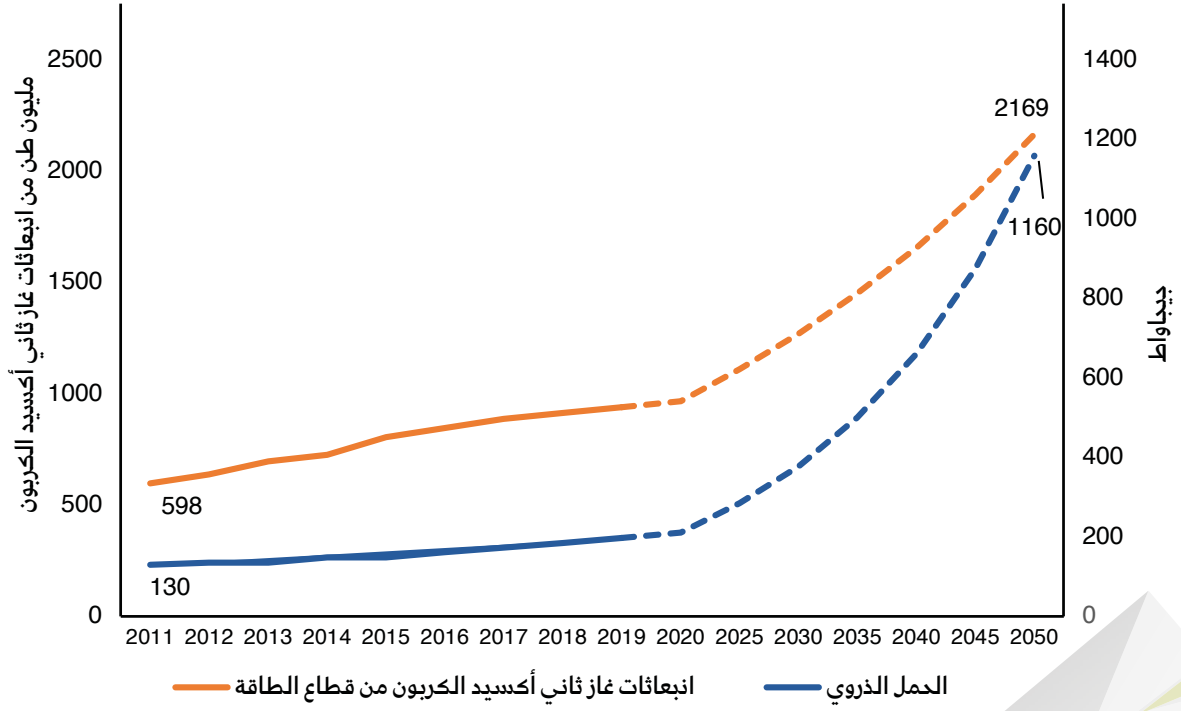


المصدر: وزارة النقل البري والطرق السريعة، الهند.

إن المحرك الأكبر لإجمالي انبعاثات الغازات الدفيئة هو غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج عن حرق الوقود الأحفوري. ويساهم قطاع النقل بحوالي 13% من الطلب على الطاقة في الهند، ولكن قطاع الطاقة في الهند هو المساهم الأكبر في انبعاثات الغازات الدفيئة بحوالي 47%. كما يهيمن الوقود الأحفوري - الفحم غالباً - على قطاع الطاقة في الهند. ومنذ عام 2018، بلغت السعة المركبة لمحطات توليد الطاقة التي تعمل بالفحم 197 جيجاواط، 57% من إجمالي السعة المركبة (344 جيجاواط)، ومثلت حوالي 76.08% من إجمالي توليد الطاقة في الهند (Bhatt et al. 2018). ويساهم قطاع توليد الطاقة في الهند بحوالي 77% من إجمالي الانبعاثات في البلاد. ومن المتوقع أن تنخفض الانبعاثات في الهند نتيجة للمبادرات السياسية المختلفة مثل تبني التقنيات الأنظف والتزاماتها المتعلقة بالمناخ. ومع ذلك، لا تزال البلاد بحاجة إلى دعم محطات توليد الطاقة التي تعمل بالفحم لتوفير كهرباء رخيصة الثمن يمكن الاعتماد عليها.

وتخطط هيئة الكهرباء المركزية في الهند لإضافة 47.9 جيجاواط من سعة الفحم من 2017-2022، بإضافة 46.42 جيجاواط من 2022-2027 (الشكل 5). وسوف تأتي سعة الفحم الإضافية من زيادة واردات الفحم وإنتاجه محلياً (CEA 2018).

الشكل 5. نمو ذروة الطلب والانبعاثات من قطاع الطاقة.



المصدر: السلطة المركزية للكهرباء، وزارة الطاقة.

وضعت الهند خطاً وسياسات مترابطة لتعزيز الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة ولكنها تحتاج إلى إطار مؤسسي قوي يمكن من خلاله تنفيذها. كما أنها تحتاج إلى بناء قدرتها العمالية وزيادة الوعي بمخاطر التغير المناخي. وبالتالي، تحتاج الدولة إلى المشاركة الفعالة للحكومات المركزية وحكومات الولايات لتحقيق أهدافها المناخية.

ويمكن أن يؤدي النمو السريع للاقتصاد الهندي والقضايا المتعلقة بالطاقة إلى العديد من التحديات، أكبرها جودة الهواء في المدن. فوفقاً لتقرير كل من IQAir و AirVisual and Greenpeace's World Air Quality لعام 2018، توجد في الهند 22 مدينة من أكثر 30 مدينة تلوثاً في العالم (IQAir 2018). وتوجد خمس مدن من الثمانية المتبقية في الصين، ومدينتين في باكستان، ومدينة واحدة في بنغلاديش. ولمعالجة هذه المسألة، تشجع الهند على استخدام تقنيات الوقود البديلة مثل السيارات الكهربائية والغاز الطبيعي المضغوط. وقد انضمت الهند أيضاً إلى تحالف المناخ والهواء النقي، وهي شراكة تطوعية بين الحكومات والمنظمات المشتركة بين الحكومات والشركات والمؤسسات العلمية ومنظمات المجتمع المدني الملتزمة بتحسين جودة الهواء وحماية المناخ من خلال إجراءات للحد من ملوثات المناخ قصيرة الأجل (UNEP 2019). ومع وجود مشكلات متعلقة بجودة الهواء ومكانتها كأحد أكبر مستهلكي الوقود الأحفوري في العالم، إلا أن استهلاك الفرد من الطاقة في الهند أقل بكثير من الدول الكبرى الباعثة للكربون كالولايات المتحدة والصين. فضلاً عن ذلك، فإن الهند أكثر عرضة لتغير المناخ.

**استهلاك الفرد من
الطاقة في الهند أقل
بكثير من الدول الكبرى
الباعثة للكربون كالولايات
المتحدة والصين.**

ومع توقع تخطي عدد سكانها لسكان الصين بحلول عام 2028، سيتسارع الطلب على الطاقة فيها وستزيد عرضتها للتغير المناخي. وبالنظر إلى هذه القضايا، فإن سياسات الطاقة والمناخ في الهند ضرورية لتحقيق التزامها بالحد من انبعاثات الغازات الدفيئة بموجب اتفاقية باريس.

وفقاً للأمم المتحدة، تحتاج الجهود الدولية للحد من تغير المناخ وارتفاع درجة الحرارة العالمية إلى 1.5 درجة مئوية فوق مستويات عصر ما قبل الثورة الصناعية إلى زيادة هدف اتفاقية باريس بخمسة أضعاف. كما تتوقع الأمم المتحدة أن أي ارتفاع في درجة الحرارة فوق هذا الهدف سيؤدي إلى حدوث ضرر جسيم لا يمكن تغييره (Choudhary 2018). وعلى صعيد آخر، استخدمت دراسة حديثة لمركز الملك عبدالله للدراسات والبحوث البترولية (كابسارك) مجموعة أدوات كابسارك للتحليل السلوكي للنظر في النقاش حول موضوع المناخ في الهند، ولاسيما هدف منتصف القرن لخفض كثافة الانبعاثات. وتوصلت إلى أن صناعات السياسة المشاركين في صنع القرار - بصورة مباشرة أو غير مباشرة - يدعمون هدف منتصف القرن لخفض الانبعاثات بحوالي 52%. وتشير نتائج المحاكاة إلى أن رئيس الوزراء يقود النقاش حول المناخ في الهند، وأنه على استعداد لتقديم تنازلات بسيطة للحصول على دعم صناعات القرار الآخرين الداعمين لأهداف أقل طموحاً لتخفيف الانبعاثات (Quayid et al. 2019).

ومن الواضح أن التركيز الرئيس للالتزامات منتصف القرن سيكون على دور الوقود الأحفوري - النفط والغاز والفحم - طويل الأجل في مزيج الطاقة وما يترتب على استخدامه بيئياً وعلى الأمن الاقتصادي. و سيمكّن التركيز على هذه الجوانب الدولة من تحقيق التوازن الصحيح بين الانبعاثات الناتجة عن استخدام الوقود وزيادة الواردات. فمدن الهند تعاني من تلوث الهواء والازدحام المروري بسبب كثافتها العالية، وسيؤدي استبدال البنية التحتية القديمة للنقل في البلاد إلى زيادة الازدحام وزيادة الانبعاثات، واستهلاك الطاقة.

وأخيراً، إنّ لاحتياجات الهند المستقبلية من الطاقة، وما لها من تأثيرات بيئية، أهمية بالغة بالنسبة لبقية دول العالم.

المراجع

BBC. 2019. "India country profile." February 18. Accessed May 27, 2019. <https://www.bbc.com/news/world-south-asia-12557384>

Bhatt, Yagyavalk, Aljawhara Al Quayid, Nourah Al Hosain, and Paul Mollet. 2018. "India's Balancing Act to Address Climate Change Under the Paris Agreement." KAPSARC Discussion Paper. <https://www.kapsarc.org/research/publications/indias-balancing-act-to-address-climate-change-under-the-paris-agreement/>

World Resources Institute. n.d. "CAIT Climate Data Explorer." Accessed May 27, 2019. <http://cait.wri.org/projections/#/?collection=projections%20ghg%20emissions%20data&maxYear=undefined&minYear=undefined>

Central Electricity Authority, Ministry of Power, India (CEA). 2018. "National Electricity Plan."

Choudhary, Srishti. 2018. "What the Katowice climate change talks mean for India." Livemint, December 18. Accessed May 27, 2019. <https://www.livemint.com/Politics/vPESb3KBAJOCznPdKNYOII/What-the-Katowice-climate-change-talks-mean-for-India.html>

Ebinger, Charles K. 2016. "India's energy and climate policy: Can India meet the challenge of industrialization and climate change?" The Brookings Institution.

India Brand Equity Foundation. 2019. "About Indian Economy Growth Rate & Statistics." April. Accessed May 27, 2019. <https://www.ibef.org/economy/indian-economy-overview>

IQAir. 2018. "2018 World Air Quality Report."

Ministry of Statistics and Programme Implementation (MoSPI). 2018. "Energy Statistics."

— — —. 2018. "Statistical Year Book India 2018."

Mohan, Aniruddh. 2017. "From Rio to Paris: India in global climate politics." Observer Research Foundation.

NITI Aayog. 2015. "India Energy Security Scenarios 2047." August 28. Accessed May 27, 2019. <http://iess2047.gov.in/>

OECD. 2013. "Economic Outlook No. 103 – July 2018 – Long-term baseline projections." May. Accessed May 27, 2019. https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=EO103_LTB&lang=en

Al Quayid, Aljawhara, Nourah Al Hosain, Yagyavalk Bhatt, and Paul Mollet. 2019. "Political Feasibility of Enhancing India's Midcentury Target for Emissions Intensity." KAPSARC Discussion Paper. <https://www.kapsarc.org/research/publications/political-feasibility-of-enhancing-indias-midcentury-target-for-emissions-intensity/>

United Nations Environment Programme (UNEP). 2019. "India Joins the Climate and Clean Air Coalition." July 5.

United Nations (U.N.). 2019. "World Population Prospects 2019."

Verma, Nidhi. 2019. "India imported a record 4.6 million bpd oil in 2018." <https://in.reuters.com/>. January 11. Accessed May 28, 2019. <https://in.reuters.com/article/india-oil/india-imported-a-record-46-million-bpd-oil-in-2018-idINKCN1P51TY>



عن كابسارك

مركز الملك عبد الله للدراسات والبحوث البترولية (كابسارك) هو مركز عالمي غير ربحي يجري بحوثاً مستقلة في اقتصاديات وسياسات وتقنيات الطاقة بشتى أنواعها بالإضافة إلى الدراسات البيئية المرتبطة بها. وتتمثل مهمة كابسارك في تعزيز فهم تحديات الطاقة والفرص التي تواجه العالم اليوم وفي المستقبل من خلال بحوث غير منحازة ومستقلة وعالية الجودة لما فيه صالح المجتمع، ويقع كابسارك في الرياض بالمملكة العربية السعودية.

إشعار قانوني

© حقوق النشر 2019 محفوظة لمركز الملك عبدالله للدراسات والبحوث البترولية (كابسارك). لا يجوز استخدام هذا المستند أو أي معلومات أو بيانات أو محتوى يتضمنه دون نسبته بشكل ملائم لكابسارك. كما لا يجوز إعادة إنتاج هذا المستند أو جزء منه دون إذن خطي من كابسارك. ولا ينشأ عن المعلومات الواردة في هذا المستند أي ضمان أو تعهد أو أي مسؤولية قانونية—سواء مباشرة أو غير مباشرة—تجاه دقتها أو اكتمالها أو فائدتها. كما لا يجوز أن يعتبر هذا المستند—أو أي جزء منه—أو أن يفسر كنصيحة أو دعوة لاتخاذ أي قرار.



مركز الملك عبدالله للدراسات والبحوث البترولية
King Abdullah Petroleum Studies and Research Center

www.kapsarc.org