الطاقة المتجددة والوظائف
المراجعة السنوية 2020

النتائج الرئيسية

عمل في قطاع الطاقة المتجددة خلال عام 2019 حوالي 11.5 مليون شخص في وظائف مباشرة وغير مباشرة. واستمرت وظائف القطاع بالنمو في جميع أنحاء العالم منذ عام 2012 عندما بدأت الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (آيرينا) بتقييمه على أساس سنوي. وتركزت فرص العمل بشكلٍ أكبر في مجالات الطاقة الشمسية الكهروضوئية، والطاقة الحيويّة، والطاقة الكهرومائية، وطاقة الرياح.

ترتبط معظم الوظائف العالمية باستخدامات الطاقة الحديثة، ولكن تقديرات عام 2019 تتضمن أيضاً الوظائف المتعلّقة بمشاريع الطاقة الكهروضوئية اللامركزية التي تم تنفيذها لإيصال الطاقة إلى أجزاء أوسع من مناطق جنوب الصحراء الأفريقية الكبرى وجنوب آسيا. وتُظهر هذه الأرقام تطوّر إحصائيات التوظيف التي سجلتها "آيرينا" في قطاع الطاقة المتجددة منذ عام 2012 ؛ ويبدو فيها بشكل واضح سيطرة الذكور على معظم هذه الوظائف. وتبلغ نسبة النساء العاملات في قطاع الطاقة المتجددة حوالي 32% بالمقارنة مع 22% من نسبة العاملين في قطّاع الطاقة عموماً (آيرينا، 2019أ).

- يُقدّر عدد وظائف الطاقة المتجددة على مستوى العالم بنحو 11.5 مليون وظيفة في عام 2019 بالمقارنة مع 11 مليون في عام 2018، وتشغل النساء 32% من هذه الوظائف.

- تركز معظم هذه الوظائف في عدد قليل من البلدان، غير أن فوائدها تظهر عموماً على نطاق أوسع، ولا سيما مع انتشار تقنيات الطاقة الشمسية الكهروضوئية. وتستحوذ آسيا على ما يقارب 63% من إجمالي عدد الوظائف في الطاقة المتجددة على مستوى العالم.

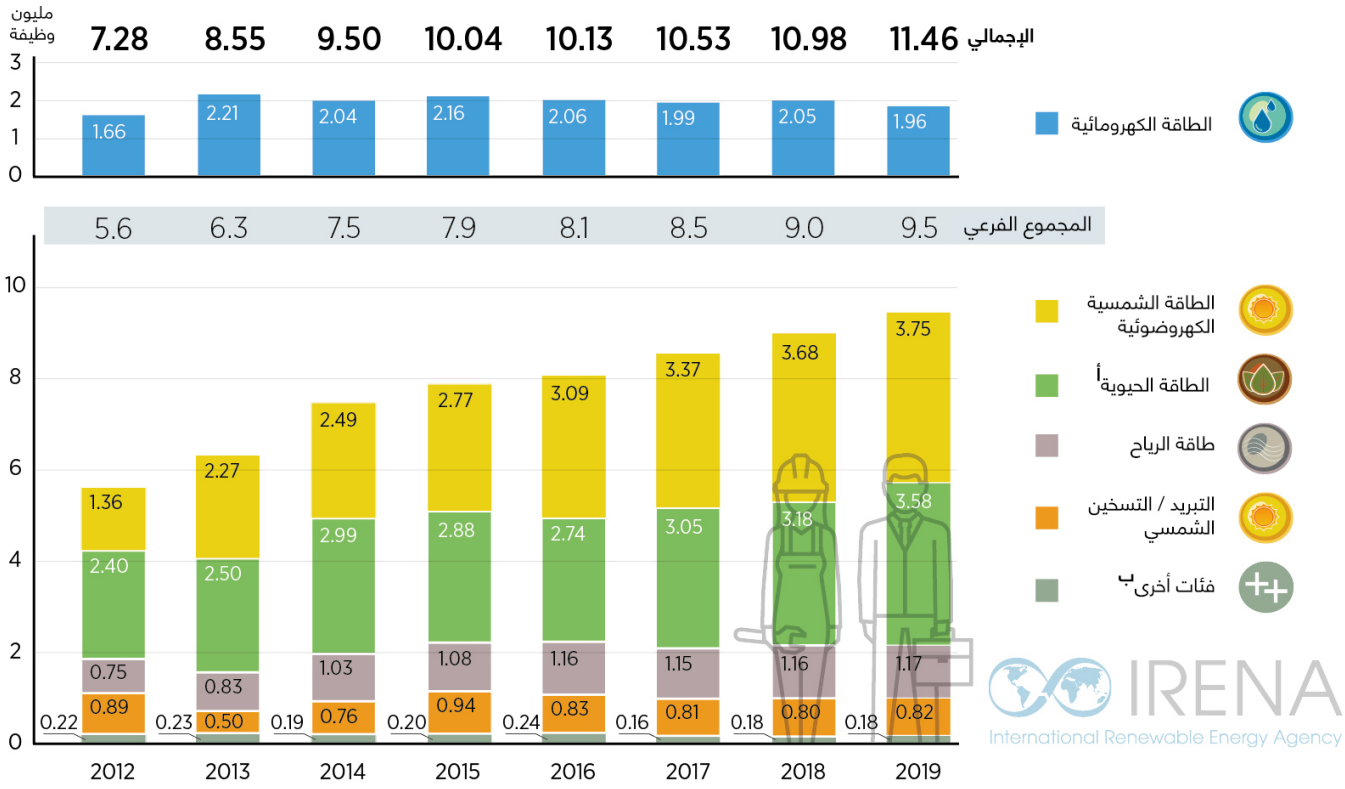
- بالرغم من شح التقديرات الدقيقة، إلا أن مصادر الطاقة المتجددة اللامركزيّة توفّر عدداً متزايداً من فرص العمل، كما تحفز العمالة الإنتاجية - مثل معالجة المنتجات الزراعية، والرعاية الصحيّة، والاتصالات، والتجارة - في المجتمعات المحلية.

- ما يزال قطاع الطاقة الشمسية الكهروضوئية يحتفظ بالعدد الأكبر من الوظائف، حيث يعمل فيه 33% من القوى العاملة لقطاع الطاقة المتجددة عموماً. وفي عام 2019، تركّز 87% من وظائف الطاقة الكهروضوئية عالمياً في عشرة بلدان، ولكن ذلك أدى إلى انتشار هذه التقنيات على نطاق أوسع عالمياً وزيادة إنتاج معداتها.

- مع نمو إنتاج الإيثانول بنسبة 2% والوقود الحيوي بنسبة 13%، وصل عدد الوظائف في قطاع الوقود الحيوي إلى 2.5 مليون وظيفة عالمياً. وتوسّع الإنتاج بقوة تحديداً في البرازيل، وكولومبيا، وماليزيا، والفلبين، وتايلاند، والتي تمتلك جميعها سلاسل توريد كثيفة العمالة، بينما انخفض الإنتاج في الولايات المتحدة ودول الاتحاد الأوروبي.

1. تعود البيانات أساساً لفترة 19-2018، وتختلف تواريخها تبعاً لاختلاف البلدان والتقنيات، حيث يتوفّر في بعض الحالات بيانات قديمة فقط. وتشمل بيانات الطاقة الكهرومائية الوظائف المباشرة فقط، بينما تشمل بيانات القطاعات الأخرى الوظائف المباشرة وغير المباشرة حيثما أمكن ذلك.
2. لا تقوم "آيرينا" بتعديل توقّعات الوظائف للأعوام السابقة في ضوء توفر مستجدات أو معلومات إضافية بعد نشر نسخة معينة من التقارير.

GLOBAL RENEWABLE ENERGY EMPLOYMENT BY TECHNOLOGY, 2012-2019



المصدر: قاعدة بيانات الوظائف في الوكالة الدولية للطاقة المتجددة

ملاحظة: باستثناء الطاقة الكهروضوئية التي أدّى تعديل منهجية البحث فيها إلى تعديل توقّعات الوظائف، فإن الأرقام الظاهرة في هذا الشكل تعكس الأرقام الواردة ضمن النسخ السابقة من المراجعة السنوية

أ تشمل الوقود الحيوي السائل، والكتلة الحيوية الصلبة، والغاز الحيوي.

ب تشمل الطاقة الحرارية الأرضية، والطاقة الشمسية المركّزة، والمضخّات الحرارية (الأرضية)، والنفايات البلديّة والصناعية، وطاقة المحيطات

- يوفر قطاع طاقة الرياح 1.2 مليون وظيفة، وتشغل النساء 21% من هذه الوظائف. وفي حين لا تزال مشاريع طاقة الرياح البرية هي الأكثر انتشاراً، فقد ارتفع عدد الدول التي طورت محطات الرياح البحرية إلى 18 دولة بالمقارنة مع 10 دول قبل عشرة أعوام، ويؤدي ذلك إلى توسع سلاسل التوريد في هذا القطاع.

- مع أن قطاع الطاقة الكهرومائية يستحوذ على الحصة الأكبر من القدرة الإنتاجية المركبة بين تقنيات الطاقات المتجددة، إلا أنّ نموه يتباطأ. ويوفر القطاع ما يقارب 2 مليون وظيفة مباشرة يتركز معظمها في العمليات التشغيلية والصيانة.

- إن بناء قاعدة المهارات الضرورية لدعم التحول المستمر في قطاع الطاقة العالمي من الوقود الأحفوري إلى الطاقة المتجددة يتطلب المزيد من التدريب المهنيّ، وتطوير المناهج التعليمية، وزيادة تدريب المعلمين، وتوسيع نطاق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتعلّم عن بعد.

- أكد تفشي جائحة "كوفيد-19" على أهمية تبني أطر عمل قوية لسياسات الطاقة المتجددة من أجل تحقيق الأهداف الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

© IRENA 2020

النتائج المذكورة أعلاه مأخوذة من
IRENA (2020), *Renewable Energy and Jobs – Annual Review 2020*

(الطاقة المتجددة والوظائف - المراجعة السنوية 2020)
الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، أبوظبي

الرقم المعياري الدولي 978-92-9260-266-6

إخلاء مسؤولية

يُقدَّم هذا المنشور والمادة التي يحتوي عليها "بحالتهما". وقد اتخذت الوكالة الدولية للطاقة المتجدّدة جميع الاحتياطات المعقولة للتحقق من ثبوت صحة المادة التي يحتوي عليها هذا المنشور. ومع ذلك، لا تتحمّل الوكالة الدولية للطاقة المتجدّدة أو أي من مسؤوليها أو وكلائها، أو مزودي البيانات، أو الأطراف الثالثة الأخرى من مزودي المحتوى -مسؤولية تقديم أي ضمانات صريحة كانت أم ضمنية؛ كما لا يتحملون أي مسؤولية حيال تبعات استخدام هذا المنشور والمواد الواردة فيه.

إنّ المعلومات الواردة في هذا المنشور لا تمثّل بالضرورة وجهات نظر أعضاء الوكالة الدولية للطاقة المتجددة. ولا ينطوي ذِكر شركات محددة أو مشاريع أو منتجات معيّنة على أي تأييد أو تزكية لها من طرف الوكالة الدولية للطاقة المتجدّدة تفضيلاً لها عن سواها مما له طبيعة مماثلة ولم يرد ذِكره. لا تنطوي التسميات المستخدمة في هذا المنشور، ولا طريقة عرض المادة، على أيّ إعراب عن أي رأيٍ من جانب الوكالة الدولية للطاقة المتجدّدة بشأن المركز القانوني لأي منطقة أو بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة خاضعة لسلطاتها، أو تتعلّق بترسيم حدودها أو تخومها.