الاتحاد العربي للنقابات
ARAB TRADE UNION CONFEDERATIO

تحليل السياسات الوطنية للانتقال الطاقي والمناخي العادل في المملكة الأردنية الهاشمية

تحليل السياسات الوطنية للانتقال الطاقي
والمناخي العادل في المملكة الأردنية الهاشمية

يمثل مفهوم «الانتقال الطاقي والمناخي العادل» في الأردن استجابة استراتيجية شاملة تتقاطع فيها ضرورات الاستدامة البيئية مع متطلبات التحديث الاقتصادي والعدالة الاجتماعية. لا يقتصر هذا الانتقال في السياق الأردني على مجرد خفض انبعاثات الكربون، بل يمتد ليكون محركاً مركزياً لرؤية التحديث الاقتصادي (2023-2033)، حيث يتم ربط العمل المناخي بشكل مباشر بالنمو والاستثمار وخلق فرص العمل. إن الأردن، بوصفه واحداً من أكثر بلدان العالم شحاً في المياه واعتِماداً على استيراد الطاقة، يرى في التحول الأخضر وسيلة لتعزيز أمنه القومي واستقلاله المواردي، شريطة أن يتم ذلك بطريقة تضمن حماية الفئات الضعيفة وتوزيع مكاسب التنمية بشكل عادل بين مختلف المحافظات والمجتمعات، بما في ذلك اللاجئين والشباب والنساء.

الإطار الاستراتيجي والطموح المناخي الوطني

أحدثت المساهمات المحددة وطنياً المحدثة (NDC 3.0) تحولاً نوعياً في المقاربة الأردنية للعمل المناخي، حيث انتقلت من التركيز القطاعي الضيق إلى نهج شامل يدمج التخفيف والتكيف والقدرة على الصمود في إطار وطني موحد. وقد رفع الأردن سقف طموحاته المناخية بشكل ملحوظ، حيث تضاعفت التزاماته بخفض انبعاثات الغازات الدفيئة من 14% في عام 2016 إلى 31% بحلول عام 2030 مقارنة بالوضع الاعتيادي. هذا الالتزام يتوزع بين هدف غير مشروط بنسبة 5% يتم تمويله من الموارد المحلية، وهدف مشروط بنسبة 26% يعتمد على توفر الدعم المالي الدولي.

المصدر	القيمة المستهدفة / المحققة	مؤشر الطموح المناخي
	31%	هدف خفض الانبعاثات الكلي لعام 2030
	5%	الالتزام غير المشروط (تمويل محلي)
	26%	الالتزام المشروط (دعم دولي)
	7.5 مليار دولار أمريكي	التكلفة التقديرية الكلية للتحول
	2050	المسار الزمني للوصول إلى الحياد الصفر

إن دمج مسارات الحياد الصفر لعام 2050 ضمن الاستراتيجيات القطاعية يجعل الأردن من أوائل الدول في المنطقة التي تتبنى رؤية طويلة الأمد للحياد الكربوني في تخطيطها الوطني. ولا يُنظر إلى هذا التحول كعبء مالي فحسب، بل كفرصة لتحديث الاقتصاد الوطني وتحسين التنافسية الصناعية من خلال كفاءة الطاقة واعتماد المعايير الدولية الخضراء.

تحول قطاع الطاقة: من التوسع إلى تكامل الأنظمة

شهد قطاع الطاقة في الأردن قصة نجاح رائدة في المنطقة، حيث قفزت حصة الطاقة المتجددة في توليد الكهرباء من 12% في عام 2020 إلى 28.5% في عام 2024، وهو ما يعادل إضافة حوالي 5 جيجاواط من القدرة المتجددة للنظام الكهربائي. ومع ذلك، فإن «الانتقال العادل» يتطلب تجاوز مرحلة التوسع السريع نحو المهمة الأكثر تعقيداً وهي تكامل الأنظمة وضمان استقرار الشبكة.

تعتمد استراتيجية الانتقال في المرحلة القادمة على عدة ركائز تقنية وهيكلية: أولاً، الاستثمار في حلول تخزين الطاقة على مستوى المرافق، بما في ذلك بطاريات التخزين ومشاريع الضخ والتخزين الكهرومائية، مما سيمكن المملكة من تجاوز نسبة اختراق للطاقة المتجددة تتخطى 35%. ثانياً، تطوير اقتصاد الهيدروجين الأخضر، الذي يمثل أداة استراتيجية لإزالة الكربون من الصناعات الثقيلة ويوفر فرصة لتصدير الطاقة النظيفة، لا سيما ضمن شراكة الصفقة الخضراء بين الاتحاد الأوروبي والأردن. ثالثاً، تعزيز كفاءة الطاقة في القطاع الصناعي والمباني، حيث يهدف صندوق تشجيع الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة (JREEEF) إلى تحسين كفاءة الاستهلاك بنسبة 9% بحلول عام 2030.

المصدر	الإنجازات والأهداف	منشآت الطاقة والتحول
	~ 5 جيجاواط	القدرة المتجددة المضافة
	28.5%	حصة المتجدد في الكهرباء (2024)
	281 ميجاواط	قدرة مشروع الطاقة الشمسية المخصص للمياه
	9%	هدف تحسين كفاءة الطاقة 2030

إن الانتقال الطاقي العادل يقتضي أيضاً معالجة ملف «تجميد» بعض مشاريع الطاقة المتجددة الكبيرة بسبب محدودية قدرة الشبكة، والتركيز بدلاً من ذلك على المشاريع الموزعة التي تخدم المجتمعات المحلية والمؤسسات العامة، مما يقلل من الفاقد الكهربائي ويعزز العدالة في توزيع موارد الطاقة.

محورية الأمن المائي في معادلة الصمود المناخي

في الأردن، لا يمكن فصل الانتقال المناخي عن التحدي الوجودي للمياه. تُصنف المملكة كواحدة من أفقر الدول مائياً في العالم، حيث تبلغ حصة الفرد من الموارد المتجددة أقل من 61 متراً مكعباً سنوياً، وهو ما يقل كثيراً عن خط الفقر المائي المطلق البالغ 500 متر مكعب. لذلك، فإن مشروع الناقل الوطني (مشروع العقبة-عمان لتحلية ونقل المياه) يمثل الركيزة الأساسية للتكيف المناخي في الأردن.

يهدف هذا المشروع الضخم، الذي تقدر كلفته بنحو 6 مليارات دولار، إلى تحلية 300 مليون متر مكعب من مياه البحر الأحمر سنوياً ونقلها عبر مسار يمتد لـ 438 كيلومتراً ليصل إلى عمان وبقية المحافظات. تبرز عدالة الانتقال هنا من خلال دمج الطاقة المتجددة في المشروع، حيث سيتم بناء محطة طاقة شمسية بقدرة 281 ميجاواط لتغطية حوالي 27% من احتياجات المشروع الطاقية، مما يقلل من كلف التشغيل ويحد من الانبعاثات المرتبطة بعملية التحلية.

تلعب التمويلات الدولية الميسرة، وبشكل خاص مساهمة صندوق المناخ الأخضر التاريخية التي بلغت 1.2 مليار دولار، دوراً حاسماً في ضمان «عدالة» المشروع من الناحية المالية، حيث تهدف هذه المنح والقروض الميسرة إلى خفض التكلفة النهائية للمتر المكعب من المياه، وبالتالي حماية الأسر والمزارعين من الارتفاعات الحادة في التعرفة المائية التي قد تنجم عن تكاليف الرأسمالية العالية للمشروع.

العدالة الاجتماعية وحماية الفئات الضعيفة

يعني الانتقال العادل في الأردن ضمان عدم تحميل الفئات الفقيرة والمتوسطة أعباء التحول الهيكلي في قطاعي الطاقة والمياه. لطالما كانت الدعم الحكومي للكهرباء والمواد الأساسية جزءاً من «العقد الاجتماعي»، إلا أن الأردن يمر بمرحلة انتقال نحو الدعم الموجه بدلاً من الدعم الشامل.

ركزت الحكومة على تطوير شبكة أمان اجتماعي متطورة تقودها صندوق المعونة الوطنية (NAF). تم مضاعفة ميزانية الصندوق لتصل إلى 240 مليون دينار أردني في عام 2023، مما مكنه من تغطية 220 ألف أسرة، وهو ما يمثل حوالي 62% من الفقراء في المملكة. تم تطوير السجل الوطني الموحد (NUR) ليكون البوابة الوحيدة للمساعدات، مما يضمن الشفافية والدقة في استهداف المستحقين بناءً على بيانات إدارية موضوعية.

ضمن إطار الانتقال العادل، تم إطلاق وتوسيع مشروع «الطاقة الشمسية للفقراء»، الذي يهدف إلى تركيب أنظمة طاقة شمسية للأسر المستفيدة من صندوق المعونة الوطنية لتخفيف عبء فاتورة الكهرباء عن كاهلهم. حتى نهاية عام 2022، استفادت 7,732 أسرة من هذه المبادرة، مع استمرار العمل لتوسيع القاعدة لتشمل المزيد من الأسر في «جيوب الفقر» والمناطق الأقل حظاً.

المصدر	الأثر / النطاق	آلية الحماية الاجتماعية
	240 مليون دينار أردني	ميزانية صندوق المعونة الوطنية (2023)
	220,000 أسرة	عدد الأسر المستفيدة من NAF
	62%	تغطية الصندوق للفقراء
	7,732 (حتى نهاية 2022)	أسر استفادت من «الشمسية للفقراء“
	1.4 نقطة مئوية	نسبة خفض الفقر بفضل الدعم النقدي

بالتوازي مع ذلك، خضع قطاع الكهرباء لإعادة هيكلة التعرفة في عام 2022 بهدف توجيه الدعم لمستحقيه من الأردنيين مع تقليل الكلف على القطاعات الإنتاجية لتعزيز تنافسيتها وخلق فرص العمل. هذا التوازن الدقيق بين الاستدامة المالية للمرافق العامة والقدرة الشرائية للمواطنين هو جوهر العملية الانتقالية في الأردن.

التمكين الاقتصادي والوظائف الخضراء

يرتبط الانتقال العادل ارتباطاً وثيقاً بقدرة الاقتصاد على توليد فرص عمل مستدامة للشباب والنساء، وهما الفئتان اللتان تعانيان من أعلى معدلات البطالة في المملكة، حيث تصل بطالة الشباب إلى قرابة 46%. تسعى رؤية التحديث الاقتصادي لخلق مليون فرصة عمل بحلول عام 2033، مع تركيز كبير على الاقتصاد الأخضر والرقمنة.

لتحقيق ذلك، تم إطلاق إصلاحات شاملة في قطاع التعليم والتدريب المهني والتقني (TVET)، تهدف إلى مواءمة مخرجات التعليم مع متطلبات سوق العمل الأخضر. يشمل ذلك تحديث المناهج وتبني مؤهلات دولية مثل BTEC، بالإضافة إلى برامج تدريب في مواقع العمل تستهدف الشباب والنساء واللاجئين السوريين.

المصدر	القيمة / الإحصائية	مؤشرات سوق العمل والتدريب
	51% - 46%	معدل بطالة الشباب
	~ 14%	مشاركة المرأة في القوى العاملة
	28%	هدف توظيف النساء بحلول 2033
	2,493 فرد	مستفيدون من تدريب EBRD للشمول
	48,000 (52% نساء)	وظائف رسمية مستحدثة عبر برامج البنك الدولي

تبرز أهمية دور المؤسسات الدولية مثل البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (EBRD) في تعزيز الشمولية، حيث استهدفت برامج التدريب لديه نسبة 60% من النساء. كما تم تقديم تسهيلات ائتمانية متخصصة، مثل قرض بقيمة 10 ملايين دولار لمصرف «الاتحاد» مخصص حصراً للمشاريع الصغيرة والمتوسطة التي تقودها النساء، لتمكينهن من الاستثمار في التقنيات الخضراء.

هيكلة التمويل الأخضر واستراتيجية البنك المركزي

يعتبر الأردن رائداً إقليمياً في «خضرنة» القطاع المالي من خلال إطلاق استراتيجية التمويل الأخضر (2023-2028) من قبل البنك المركزي الأردني. تهدف هذه الاستراتيجية إلى مواءمة النظام المالي مع مسار التنمية منخفض الكربون عبر ركيزتين أساسيتين: إدارة المخاطر المالية المرتبطة بالمناخ، وحشد التمويل الأخضر للاستثمارات الصديقة للبيئة.

يتضمن إطار العمل الذي وضعه البنك المركزي آليات مبتكرة مثل:

- إطار القروض الخضراء: توفير آليات تمكن المقترضين من الحصول على تمويل لمشاريع تساهم في حماية البيئة، بما في ذلك الرهون العقارية الخضراء وبطاقات الائتمان الخضراء.

- التمويل القائم على النتائج (RBCF): تقديم حوافز للبنوك التجارية التي ترفع حصة القروض الخضراء في محافظها، وفرض عقوبات محتملة على تلك التي تفشل في تلبية المعايير الدنيا.

- هياكل التمويل المختلط: استخدام الأموال العامة لتقليل المخاطر (De-risking) وجذب استثمارات القطاع الخاص، وهو أمر ضروري لمشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة التي قد تتطلب فترات استرداد طويلة.

يساهم البنك الأوروبي للاستثمار (EIB) في دعم هذه الجهود عبر برامج المساعدة الفنية لتمكين البنوك المحلية من تقييم المخاطر المناخية وتطوير منتجات مالية مستدامة، مما يضمن وصول فوائد التمويل الأخضر إلى مختلف القطاعات والمحافظات.

الحوكمة والشفافية: نظام (MRV) الوطني

تعتبر الشفافية حجر الزاوية في نجاح الانتقال المناخي، حيث تضمن المساءلة وتجذب التمويل الدولي. أنشأ الأردن نظاماً وطنياً فريداً للرصد والإبلاغ والتحقق (MRV)، وهو مستودع مركزي لبيانات التخفيف من آثار التغير المناخي، تشرف عليه وزارة البيئة ويغطي أكثر من 20 جهة حكومية.

يتميز هذا النظام بقدرته على جمع البيانات على مستويات متعددة (وطني، قطاعي، مشاريع)، مما يوفر رؤية دقيقة لمساهمة كل قطاع في الأهداف الوطنية. كما تم إصدار إرشادات طوعية للقطاع الخاص للإبلاغ عن بيانات المناخ، مما يفتح الأبواب أمام الشركات للحصول على تمويلات خضراء عالمية وتعزيز تنافسيتها.

المصدر	الوصف / النطاق	ميزات نظام الحوكمة المناخية
	قانون البيئة (2017) ونظام التغير المناخي (2019)	الأساس القانوني
	أكثر من 20 وكالة حكومية	التغطية المؤسسية
	متوافق مع إطار الشفافية المعزز (ETF) لاتفاق باريس	نظام الإبلاغ الدولي
	مليون دولار من صندوق المناخ الأخضر	الدعم الفني للجاهزية
	500 مشارك (يشمل باحثات عالمات)	عدد المتدربين على الجاهزية

يساهم مشروع «دعم الجاهزية لتنفيذ NDC 3.0" الممول من صندوق المناخ الأخضر وبالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) في سد الفجوات المؤسسية وبناء القدرات التقنية لتقييم المخاطر المناخية وتتبع التدفقات المالية، مما يضمن أن يكون الانتقال مبنياً على أدلة علمية وبيانات دقيقة.

التحديات والحلول المبتكرة للتمويل

تواجه طموحات الأردن المناخية عقبة كبيرة تتمثل في الحيز المالي المحدود والديون المرتفعة التي بلغت قرابة 90% من الناتج المحلي الإجمالي. تقدر الفجوة التمويلية السنوية للعمل المناخي بنحو 1.1 مليار دينار أردني.

في ظل هذه المعطيات، تبرز «مقايضة الديون بالطبيعة والمناخ» كأداة واعدة. يمتلك الأردن سجلًا سابقاً في هذا المجال، حيث تمت معالجة حوالي 496

مليون دولار من الديون عبر آليات المقايضة. يمكن لهذه الأدوات أن توفر موارد مالية للمشاريع البيئية دون زيادة عبء الدين العام، خاصة إذا تم ربطها بمؤشرات أداء رئيسية (KPIs) واضحة تضمن تحقيق نتائج ملموسة في الحفاظ على التنوع الحيوي أو خفض الانبعاثات.

كما تلعب الاستثمارات الأجنبية المباشرة (FDI) دوراً حيوياً، حيث جذب الأردن 1.6 مليار دولار في عام 2024 بالرغم من التوترات الإقليمية. تركز الحكومة على تحسين مناخ الاستثمار في قطاعات البنية التحتية والمياه والطاقة، وتسهيل الإجراءات عبر رقمنة الخدمات الاستثمارية وتقديم حوافز ضريبية للمشاريع الخضراء.

الاستنتاجات والتطلعات المستقبلية

إن «الانتقال الطاقي والمناخي العادل» في الأردن ليس خياراً رفاهياً، بل هو ضرورة تنموية تفرضها ندرة الموارد والتغيرات البيئية العالمية. يرتكز نجاح هذا النموذج على التكامل بين الطموح البيئي والحماية الاجتماعية؛ فمشروع الناقل الوطني يحل أزمة المياه ولكنه يحتاج للطاقة المتجددة ليكون مستداماً، والتحول نحو الدعم الموجه يحقق كفاءة مالية ولكنه يتطلب نظام معونة وطنية متطوراً لحماية الفقراء.

تتمثل الخطوات المستقبلية الحاسمة في: أولاً، تسريع وتيرة تكامل الأنظمة الطاقية من خلال التخزين والهيدروجين الأخضر للوصول إلى الحياد الكربوني. ثانياً، تعزيز الصمود المجتمعي عبر مشاريع الطاقة الشمسية الموزعة ودعم المجتمعات الريفية والزراعية في تبني تقنيات ذكية مناخياً. ثالثاً، تعميق الشمول المالي الأخضر لضمان وصول التمويل للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وللنساء والشباب في جميع المحافظات. رابعاً، الاستمرار في ريادة الشفافية والحوكمة لجذب الاستثمارات الدولية الميسرة والمبتكرة.

في الختام، يمثل الأردن نموذجاً للدول ذات الموارد المحدودة التي تسعى لتحويل التحديات المناخية إلى فرص للنمو العادل، مع الحفاظ على الاستقرار الاجتماعي وتعزيز السلم الإقليمي من خلال الأمن المائي والطاقي. إن هذا المسار لا يحمي البيئة فحسب، بل يعيد صياغة العقد الاجتماعي ليكون أكثر مرونة واستجابة لمتطلبات المستقبل.

تحليل السياسات الوطنية للانتقال الطاقي
والمناخي العادل في المملكة الأردنية الهاشمية

تحليل السياسات الوطنية للانتقال الطاقي والمناخي العادل في المملكة الأردنية الهاشمية

الاتحاد العربي للنقابات
ARAB TRADE UNION CONFEDERATION