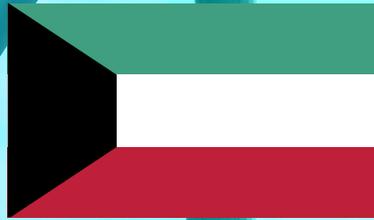




الاتحاد العربي للنقابات  
ARAB TRADE UNION CONFEDERATIO

# تهويل الانتقال الطاقوي في الكويت





## تمويل الانتقال الطاقوي في الكويت

## تعريف الانتقال المناخي والطاقة والعدالة المناخية

يشير الانتقال المناخي والطاقة إلى التحول من اقتصاد قائم على الوقود الأحفوري إلى آخرٍ منخفض الكربون قائم على مصادر طاقة نظيفة ومتجددة، مع مراعاة التكيف مع آثار تغير المناخ. وفي السياق الكويتي، يعني هذا العمل على تحقيق تكامل بين سياسات الطاقة والاستدامة البيئية وتنويع مزيج الطاقة بعيداً عن النفط مع ضمان استفادة جميع شرائح المجتمع. كما يؤكد مفهوم العدالة المناخية والاجتماعية على أن أضرار وأعباء أزمة المناخ يجب ألا تتحملها الفئات الضعيفة والمهمشة بشكل غير متناسب. فـ«العدالة المناخية تدرك التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية والصحية المتباينة على المجتمعات جراء أزمة المناخ، وتؤكد أن الفئات الأقل مسؤولية عن الانبعاثات هي التي تدفع الثمن الأكبر». ويعرّف الانتقال العادل للطاقة بأنه «تحول نحو نظام طاقة مستدام ومنخفض الكربون وعادل بيئياً واجتماعياً، يخلق وظائف لائقة، ويضمن توفير الطاقة لجميع السكان». تدرك الكويت أهمية هذه المفاهيم؛ فقد أكدت أن بناء نظام طاقة عالمي جديد يتطلب «شراكة حقيقية بين الدول تقوم على العدالة المناخية ونقل التكنولوجيا وتمويل مستدام للدول النامية، مع الأخذ بعين الاعتبار أوضاع الدول المنتجة للنفط». وهكذا تبرز العدالة المناخية ركيزة أساسية في استراتيجيات الانتقال، حيث يجب أن تضمن السياسات العدالة الاجتماعية وتخفيف الأعباء عن جميع المواطنين، لاسيما الفئات الأشد ضعفاً في الكويت وخارجها.

## مصادر التمويل

● التمويل المحلي: يعتمد غالباً على الموازنة العامة للدولة وصناديقها السيادية، ويشمل دعم المشاريع الحكومية. فالحكومة الكويتية تخصص موارد من ميزانية الكهرباء والطاقة نحو تطوير مشاريع الطاقة المتجددة. كما تعتبر صناديق مثل صندوق الأجيال القادمة أداة طويلة الأجل للاستثمار في تنويع مصادر الدخل، ويمكنها تمويل مشاريع بيئية مستقبلية. وتمثل الاستثمارات الحكومية المباشرة في مشاريع مثل مجمع الشقيا للطاقة المتجددة مثالا على هذا التمويل المحلي.

● التمويل الدولي: تشارك الكويت في مؤسسات تنموية إقليمية وعالمية ترسل منحا وقروضاً ميسرة. فصندوق التنمية الكويتي (KFAED) يقرض دولاً أخرى لتنفيذ بنى تحتية خضراء، كما تعاونت الكويت مع مؤسسات دولية (مثل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي) على مشاريع إقليمية. مثال على ذلك توفير الكويت تمويلاً قدره 2.5 مليون دولار لصالح مشروع طاقة شمسية في اليمن بالشراكة مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. وعلى المستوى العالمي، تشارك الكويت في مباحثات المناخ الدولية؛ ففي قمة كوب29 أقر تمويل سنوي للمناخ بقيمة 300 مليار دولار من الدول المتقدمة لدعم الانتقال المناخي للدول النامية. وقد تفتح آليات تسعير الكربون والتجارة فيه متاحة لاحقاً فرصاً جديدة لكويت لتمويل مشاريعها البيئية عبر الأسواق الدولية.

● التمويل الخاص: يشمل الاستثمارات المحلية والأجنبية من القطاع الخاص. ففي الكويت بدأت البنوك والمؤسسات المالية الخاصة بإصدار أدوات تمويل أخضر؛ فقد أصدر بنك الكويت الوطني أول سندات خضراء محلية بقيمة 500 مليون دولار في 2024، كما أصدرت بنوك إسلامية مثل بنك وربة صكوكاً مستدامة (سلوكوك) بقيمة 500 مليون دولار، تخصص مواردها لدعم مشاريع بيئية واجتماعية. وهناك أيضاً شراكات من القطاعين العام والخاص (PPP) لتطوير البنية التحتية الطاقية. فمثلاً تم توقيع اتفاقية شراء الطاقة مع تحالف «أكوا» السعودي ومؤسسة الخليج للاستثمار لتوسعة محطة الزور الشمالية للطاقة والمياه في نموذج «بناء وتشغيل ونقل ملكية» BOT. كما تخطط الهيئة الكويتية لمشروعات الشراكة (KAPP) لطرح مشاريع طاقة شمسية ضخمة بمشاركة القطاع الخاص، مثل مشروع الدبدبة والشقيا (المرحلة الثالثة) المخطط له بإجمالي 4500 ميغاوات.

## أدوات وآليات التمويل

● صناديق سيادية وصناديق تنمية: يستثمر صندوق الأجيال القادمة وفائض النفط في أصول عالمية متنوعة لتعزيز الإيرادات المستقبلية للدولة، ويمكن توجيه جزء من عوائده نحو مشاريع خضراء. كما يدير صندوق الاحتياطي العام موارد الموازنة سنوياً. على المستوى الإقليمي، تقدم مؤسسة الكويت للتنمية

(KFAED) تمويلًا ميسرًا للدول الأخرى، وفي بعض الحالات منحاً لمنظمات أممية، كما حصلت مشاريع بيئية في السودان واليمن على دعم مالي كويتي .

● القروض الميسرة والمنح: تشكل جزءاً من أدوات التنمية، فالكويت قدمت منحاً وقروضاً لإعمار دول أخرى بعد الكوارث، وقد يستفيد بعضها من أطر التمويل الدولي للمناخ. وليس من المستبعد استفادة الكويت نظرياً من برامج مثل صندوق المناخ الأخضر، لكن تصنيفها كدولة ذات دخل مرتفع قد يحد من حصولها على دعم مباشر.

● الشراكة بين القطاعين العام والخاص (PPP): باتت أداة رئيسية لتنفيذ مشاريع طاقة كبرى. فقد صرح وزير الكهرباء بأن مشروع الدبدبة والشقيا (المرحلة 3) سينفذه تحالف عام-خاص وفقاً لقوانين PPP، مع إقبال الدولة على شراء الكهرباء المولدة لمدة 30 عاماً . وهذه الصيغة توفر التمويل للاستثماري مع ضمان عوائد طويلة الأجل للمستثمرين.

● السندات والخزينة الخضراء والصكوك الإسلامية: تتجه الحكومة نحو استخدام أدوات تمويلية موجهة لأهداف التنمية المستدامة، ضمن الرؤية الاقتصادية 2035. مثال على ذلك الجلسة التعريفية التي عقدها برنامج الأمم المتحدة للتنمية لتعزيز فهم أدوات التمويل المستدام والصكوك السيادية . كما قامت البنوك المحلية بإصدار صكوك وسندات خضراء لتمويل مشاريع الطاقة النظيفة، مما يدل على نمو توجه التمويل الخاص نحو الاستدامة .

● الحوافز والتنظيمات المالية: تشمل حوافز ضريبية أو دعم سعر الطاقة لتشجيع المستثمرين، فضلاً عن مبادرات لتمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة الخضراء. وقد أشار تقرير دولي إلى أن القطاع الخاص الكويتي يطالب بتعزيز الإعفاءات والحوافز المالية لزيادة استثماراته في التقنيات منخفضة الكربون

## أهم المشاريع والبرامج الحالية

● الطاقة المتجددة: برزت الكويت في السنوات الأخيرة بسلسلة مشاريع ضخمة. مشروع الدبدبة (جزء من مجمع الشقيا) هو أكبرها، إذ يُخطط تنفيذه عبر 4 مراحل (Zones) لإنتاج أكثر من 4.5 غيغاواط

من الطاقة الشمسية الكهروضوئية والمركزة . وأول مجمع الشقيا بدأ العمل عام 2019 بقدرة 70 ميغاواط (50 ميغاواط PV و10 ميغاواط CSP و10 ميغاواط رياح) ، وهناك خطط لرفع قدرته الإجمالية إلى 4800 ميغاواط بحلول 2028 (ما يعادل نحو 27% من إجمالي إنتاج الكهرباء) . وسيتم تطوير المرحلتين 3 و4 بشراكة مع شركات صينية رائدة، بالإضافة إلى مشروع العبدلية للطاقة الحيوية، ليلعب إجمالي الإنتاج نحو 3500-5000 ميغاواط

صورة توضيحية لألواح شمسية مركبة في بيئة صحراوية - مثال على مشاريع الطاقة المتجددة التي تطورها الكويت .

● المشاريع النفطية-الطاقة الشمسية المشتركة: نط الكويت أطلقت مشروع "سدره 500" في حقل أم قدير بقدرة 10 ميغاواط عام 2016 (تغذي الشبكة الوطنية وحقل النفط نفسه) . وفي مايو 2024 وقّعت مذكرة تفاهم لإنتاج 1 غيغاواط من الطاقة الشمسية بالتعاون بين نط الكويت ووزارة الكهرباء ، وهو أول إسهام مباشر للقطاع النفطي في الطاقة المتجددة بهدف ضخ نحو 6% من إجمالي الطاقة الحالية.

● نقل مستدام وكفاءة الطاقة: أطلقت هيئة النقل العام في الكويت مشروعاً لتشغيل حافلات كهربائية صديقة للبيئة. كما أتمت وزارة الكهرباء تركيب عدادات ذكية في نحو 95% من المدارس والمساجد للحد من الهدر وتنظيم الأحمال ، ضمن برنامج لترشيد استهلاك الطاقة. وهناك مبادرات لتبديل الإنارة في الشوارع إلى أنظمة شمسية "Stand-alone" في مناطق مثل جنوب عبد الله المبارك وجزيرة بويان .

● المياه والبيئة: مشروع محطة الزور الشمالية للتوليد وتحلية المياه (المرحلان الثانية والثالثة) بنظام BOT دخل حيز التنفيذ باستثمار +4 مليارات دولار ، حيث سيضيف 2700 ميغاواط طاقة و120 مليون غالون مياه يومياً. وهذا المشروع نموذج شراكة ناجحة بين القطاعين العام والخاص (60% هيئة شراكة، 40% التحالف الاستثماري) على مدى 25 عاماً . كما تم إطلاق مشاريع لإدارة النفايات الصلبة ومبادرات لإعادة التدوير تحت إشراف وزارة البلدية، رغم أن هذه الجهود لا تزال في مراحل مبكرة نسبياً.

حرارة قصوى تتجاوز 50°م) تؤثر على السكان والبنية التحتية. يحتاج النظام الصحي والمهني إلى إجراءات وقائية لحماية العمال والمزارعين من الحرارة والرطوبة الزائدة. هذه المخاطر تزيد الضغط على المالية العامة إن لم تتوفر خطط استباقية للتكيف (مثل التبريد الحضري والكشف المبكر).

## الفرص المستقبلية

● الأسواق الكربونية والتمويل الدولي: مع اتفاقات المنظمات الدولية الأخيرة، تتوسع آليات تمويل المناخ دولياً. فمثلاً، وافق مؤتمر COP29 على التزام الدول المتقدمة بتقديم 300 مليار دولار سنوياً لدعم التحول الأخضر للدول النامية. ويمكن أن تستفيد الكويت من هذه الديناميكية عبر شراكات ذات نفع متبادل: تمويل مشاريع بيئية إقليمية أو تقنية (بالتحويل الخلاق وتحويل تكنولوجيا الطاقة النظيفة) يضمن لها حصة من الامتيازات (شراء ائتمانات الكربون أو التعاون التكنولوجي). وتبرز فكرة أسواق الكربون (المادة 6 من اتفاق باريس) كألية ممكنة لتوجيه تمويل إضافي لمشاريع تحسن كفاءة الشبكة وتقنيات احتجاز الكربون.

● الهيدروجين والطاقة المتقدمة: من أكبر الفرص أن تستثمر الكويت مواردها الشمسية والغازية لإنتاج الهيدروجين الأخضر والأزرق، بشراكة مع خبراء دوليين. فالكويت «تبحث، بالتعاون مع شركاء مثل اليابان، في مزيج من مبادرات الهيدروجين الأزرق والأخضر» . والهيدروجين يمثل مساراً لتنويع الاقتصاد وتقليل الاعتماد على النفط، إضافة إلى إمكانية تصديره مستقبلاً. وتشير تقديرات إلى أن صناعة الهيدروجين الخليجي قد تخلق نحو 450 ألف وظيفة بحلول 2050 ، وهو مجال جذب استثمارات دولية كبيرة (مثلاً مشروع نيوم السعودي للغاز الأخضر).

● كفاءة الطاقة والتقنيات الخضراء: مع تراجع تكاليف تقنيات الطاقة المتجددة وتخزين الكهرباء، تبرز فرص لتعزيز الكفاءة في المباني والنقل. فالكويت تستهدف نشر نحو 22 غيغاواط من مشاريع الطاقة المتجددة بحلول 2030 ، وهو ما يتطلب بنية تحتية ذكية وشبكات مرنة. كما يمكن للاستثمار في برامج كفاءة التبريد والإضاءة استقطاب الدعم الدولي (مثل برامج الألكسو وصناديق البنك الدولي).

● تطلعات مستقبلية: ضمن استراتيجياتها، تستهدف الكويت أن تغطي الطاقة المتجددة 50% من إنتاج الكهرباء بحلول 2050 . وترى الكوادر الفنية فرصاً واعدة في مشروعات الهيدروجين الأخضر والأزرق المستندة إلى المصادر المتجددة والفحم الصخري، إضافة إلى الاستفادة من التمويل الدولي للتكيف (مثلاً استخدام تكنولوجيا الطاقة النظيفة في تعزيز مرونة البنية التحتية لمواجهة الحرائق والتصحر).

## التحديات التي تواجه التمويل

● الاعتماد على النفط: لا تزال إيرادات النفط تمثل جزءاً كبيراً من اقتصاد الكويت (حوالي 47% من الناتج المحلي)، ما يجعل التحول صعباً اقتصادياً وبيروقراطياً. فالدولة قد تتردد في رفع أسعار الوقود أو فرض ضريبة كربون لكونها تؤثر مباشرة على الدولة والمواطنين.

● قلة الحوافز والوعي الخاص: لا يزال القطاع الخاص في الكويت محدود المشاركة في مشاريع الطاقة المتجددة خارج محفظة حكومية. يرى القطاع ضرورة وجود حوافز مالية وضريبية أكبر لاستقطاب استثماراته. كما يلعب نقص الوعي العام دوراً؛ فالكثير من مشاريع الطاقة النظيفة تتطلب تعاون المواطنين (مثل تركيب الألواح المنزلية)، ولا تزال الثقافة البيئية في الكويت في مراحل النمو. وتجدر الإشارة إلى أن دراسة حديثة دعت إلى تعزيز التعاون الحكومي مع القطاع الخاص لتشجيع الابتكار وتوفير حزم تمويلية وحوافز ميسرة.

● البنية المؤسسية والتنظيمية: رغم وجود هيئة بيئة وطنية (EPA) قوية ذات صلاحيات تشريعية منذ 2015 ، هناك حاجة لتنسيق أكبر بين الوزارات (النفط، الكهرباء، البيئة، التخطيط، إلخ) لتطبيق سياسات متكاملة للحد من الانبعاثات. وفي مجال السيارات الكهربائية مثلاً، واجهت المبادرات صعوبات تنظيمية ولوجستية، إضافة إلى ارتفاع تكاليف البنية التحتية للشحن، مما أعاق انتشارها. وبشكل عام تحتاج الكويت إلى وضع أطر تشريعية مالية (كحوافز ضريبية أو رسوم كربونية) واضحة لدعم مشاريع الاستدامة ودخول القطاع الخاص بقوة.

● المخاطر المناخية المتفاقمة: تواجه الكويت تحديات مناخية حادة (عواصف رملية متكررة وأيام

وتنسق مع الوزارات والجهات المحلية لتحويلها إلى برامج عمل. من جانبه، يضغط المجتمع المدني والمؤسسات البحثية على القطاعين العام والخاص لتبني مقاربات مبنية على العدالة الاجتماعية. فمثلاً تؤكد منظمات بيئية أن «العدالة المناخية والعدالة الاجتماعية لا يمكن فصلهما؛ هما وجهان لعملة واحدة»، داعيةً إلى توزيع منافع التحول الأخضر بشكل عادل وحماية أصحاب الدخل المحدود والعمال المهاجرين من تبعات التقلبات الاقتصادية. كذلك تعمل جمعيات محلية (كالجمعية الكويتية لحماية البيئة) مع أجهزة الدولة على تنفيذ مشاريع توعوية وتطبيقية مثل حملات التشجير وتعزيز الزراعة المستدامة ضمن جهودها لحماية المواطن والبيئة معاً. ومن المتوقع أن يواصل التنسيق بين القطاعين العام والخاص مع منظمات المجتمع المدني توفير آليات تمويل شفافة وشروط منصفة (كالمتابعة المجتمعية لصناديق المناخ) لدفع مسيرة الانتقال العادل وضمان مشاركة جميع شرائح المجتمع في اتخاذ قرارات التمويل والتنفيذ.

● الشركات الدولية والاستثمار الأجنبي: منذ اتفاقية التعاون مع الصين 2023، تسعى الكويت لجذب استثمارات وشركات استراتيجية في مجال الطاقة النظيفة. كما يمكن الاستفادة من برامج الاتحاد الأوروبي والمنظمات الأممية التي تقدم دعماً فنياً ومالياً لتحويل الطاقة (كمشروع "Solar Power Project" المدعوم من GIZ مثلاً). هذه الشركات تزيد من فرص الحصول على تمويل أخضر وشراكة تكنولوجيا.

## دور المجتمع المدني والهيئات التنظيمية

تلعب الهيئة العامة للبيئة الكويتية دوراً محورياً في صياغة وتنفيذ سياسات التكيف والحد من الكوارث المناخية؛ فقد تأسست إثر أضرار حرب الخليج عام 1991 وترسخت صلاحياتها بقانون بيئي شامل (2015) يمنحها أدوات رقابية واسعة. وهي تشارك في إعداد البلاغات الوطنية للمناخ وخطط التكيف،



## تمويل الانتقال الطاقي في الكويت



تمويل الانتقال الطاقوي  
في الكويت



الاتحاد العربي للتقابات  
ARAB TRADE UNION CONFEDERATION

