

تعزيز الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة لتحقيق أقصى قدر من الأثر الاقتصادي والاجتماعي - حالة الأسر في الأردن

Diana Athamneh

ديانا العتامنة

Dina Al-Heyari

دينا الحيارى

تعزيز الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة لتحقيق أقصى قدر من الأثر الاقتصادي والاجتماعي - حالة الأسر في الأردن

Diana Athamneh

Dina Al-Heyari

ديانا العتامنة

دينا الحيارى

أصبحت **يوروميسكو (EuroMeSCO)** معياراً للبحوث والدراسات الموجهة للسياسات العامة حول القضايا المتعلقة بالتعاون الأورومتوسطي، ولا سيما تلك المتعلقة بالتنمية الاقتصادية والأمن والهجرة. ومن خلال 116 مراكز أبحاث ومؤسسة فكرية وحوالي 500 خبير من 29 دولة مختلفة، طورت الشبكة أدوات مؤثرة تعود بالفائدة على أعضائها وعلى طيف أكبر من المجتمع من ذوي المصلحة في المنطقة الأورومتوسطية.

فمن خلال مجموعة واسعة من المنشورات والدراسات الاستقصائية والفعاليات وأنشطة التدريب والمواد السمعية والبصرية وتواجد متزايد على وسائل التواصل الاجتماعي، تصل الشبكة كل عام إلى آلاف الخبراء والمفكرين والباحثين وصانعي السياسات والمجتمع المدني وأصحاب المصلحة في أوساط التجارة والأعمال. أثناء القيام بذلك، تشارك يوروميسكو بزخم في تنسيق وتأطير البحوث المشتركة الأصلية التي يشارك فيها خبراء أوروبيون ومن جنوب المتوسط، كما تساهم في تشجيع التبادل بينهم بغية تعزيز التكامل الأورومتوسطي في نهاية المطاف. إن الرابط المشترك لجميع الأنشطة هو الالتزام العام بتعزيز مشاركة الشباب وضمان المساواة بين الجنسين ضمن مجتمع الخبراء الأورومتوسطي.

يوروميسكو: ربط النقاط (EuroMesCo: Connecting the Dots) هو عبارة عن مشروع بتمويل مشترك من قبل الاتحاد الأوروبي والمعهد الأوروبي للبحر الأبيض المتوسط ويتم تنفيذه في إطار شبكة يوروميسكو.

وكجزء من هذا المشروع، تجتمع كل سنة خمس فرق دراسية مشتركة لإجراء بحوث قائمة على الأدلة وموجهة للسياسات. ويتم تحديد مواضيع البحوث للفرق الدراسية الخمس من خلال عملية شاملة من المشاورات حول السياسات العامة هدفها تعيين المواضيع ذات الصلة. ويشارك في كل فريق دراسي منسق وفريق من المؤلفين الباحثين الذين يعملون على إعداد بحوث حول السياسات العامة والتي تطبع وتنتشر من خلال قنوات ومناسبات مختلفة، وتصاحبها مواد سمعية بصرية.

أوراق بحثية يوروميسكو EUROMESCO PAPERS الناشر: المعهد الأوروبي للبحر الأبيض المتوسط

مراجعة الأقران الأكاديمية: anonymous

إشراف وتدقيق
Coordination
د. أحمد الكويفي
Dr. Ahmad Alkuwaifi
تنسيق النسخة العربية:
Punt d'InterCanvi & Punt Comú
الترجمة من الإنجليزية:
Rajaai Bourhan
رجائي برهان
تنضيد الحروف العربية:
Mahmoud Alahmad
محمود الأحمد

مصمم التنسيق:
Maurin.studio
التصميم:
نوريا إسبارثا
Núria Esparza
ردمك طباعي:
2565-2419
ردمك رقمي:
2565-2427

فبراير 2023

صدر هذا العدد بدعم من الاتحاد الأوروبي، ومحتوياته تُعبر حصراً عن آراء المؤلفين أنفسهم؛ ولا يمكن بأي حال من الأحوال أن تؤخذ على أنها آراء الاتحاد الأوروبي أو المعهد الأوروبي للبحر الأبيض المتوسط.

إن المعهد الأوروبي للبحر الأبيض المتوسط (IEMed)، والذي تأسس عام 1989، هو مركز أبحاث وتنفيذ متخصص في العلاقات الأوروبية المتوسطية. ويقدم هذا المعهد بحوثاً موجهة للسياسات العامة وقائمة على الأدلة استناداً إلى تأطير أوروبومتوسطي شامل ومتعدد الأبعاد.

وفقاً لمبادئ الشراكة الأوروبية المتوسطية (EMP)، وسياسة الجوار الأوروبية (ENP)، وللاتحاد من أجل المتوسط (UfM)، وفقاً وانسجاماً مع ذلك فإن هدف المعهد الأوروبي للبحر الأبيض المتوسط هو التحفيز على التفكير والعمل اللذين من شأنهما المساهمة في التفاهم المشترك، والتبادل والتعاون بين مختلف بلدان ومجتمعات وثقافات البحر الأبيض المتوسط، إضافة إلى تعزيز البناء التدريجي لفضاء من السلام والاستقرار والازدهار المشترك والحوار بين الثقافات والحضارات في حوض البحر الأبيض المتوسط.

إن المعهد الأوروبي للبحر المتوسط IEMed هو عبارة عن ائتلاف يضم الحكومة الكتالانية، وزارة الشؤون الخارجية والاتحاد الأوروبي والتعاون الإسبانية، والاتحاد الأوروبي، ومجلس مدينة برشلونة. كما يضم المجتمع المدني من خلال مجلس أمنائه ومجلسه الاستشاري.

الخلاصة

وفقاً لدائرة الإحصاء، فإن المملكة الأردنية الهاشمية هي بلد متوسط الدخل ويبلغ عدد سكانه حوالي 11 مليون نسمة. واجه الاقتصاد الأردني مجموعة واسعة من التحديات، لكن جائحة فيروس كورونا كان لها تأثير كبير على البنية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد. كما كان لها تأثير سلبي على جوانب أخرى من الاقتصاد، مثل معدل البطالة وارتفاع مستويات الدين. فتح الأردن أبوابه لاستقبال اللاجئين نتيجة عدم الاستقرار في المنطقة (The World Bank, 2022). وما يزال يستضيف ثاني أكبر عدد من اللاجئين السوريين للفرد في جميع أنحاء العالم، بعد لبنان طبعاً، وفقاً لبيانات مفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين (UNHCR). ونتج عن ذلك طلب متزايد على الخدمات والبنية التحتية وإمدادات الطاقة والمياه، فضلاً عن الرعاية الصحية والتعليم وغيرها من قطاعات الاقتصاد الأردني (UNHCR, 2022).

بدا من الواضح صعوبة تعزيز العدالة الاجتماعية خلال عملية التنمية بشكل عام والاستدامة على وجه خاص. ستركز هذا البحث على استعراض الروابط بين خطط التنمية الاجتماعية والاقتصادية للبلاد وأهداف الطاقة النظيفة والمستدامة، من خلال عرض الممارسة واستقصاء البرامج المنفذة، حيث تم توفير تطبيقات الطاقة المتجددة (RE) وكفاءة الطاقة (EE) للأسر في الأردن، إضافة إلى توسيع نطاق التنفيذ على المستوى المحلي والإقليمي لتعظيم التأثير الاقتصادي والاجتماعي وتحقيق التنمية المستهدفة للفئات الضعيفة.

تعزير الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة لتحقيق أقصى قدر من الأثر الاقتصادي والاجتماعي - حالة الأسر في الأردن

ديانا العتامنة

Diana Athamneh

خبيرة في الطاقة النظيفة، عمان

دينا الحيارى

Dina Al-Heyari

مهندسة طاقة/عالمة بيانات

الجبر الذهني، عمان

المقدمة والأساس المنطقي

شهد العقدان الماضيان معركة العالم مع العديد من القضايا التي كان لها تأثير ضار على النمو الاقتصادي العالمي. إن زيادة عدد السكان، وارتفاع معدلات البطالة، وارتفاع معدلات التضخم، والنمو الاقتصادي البطيء كلها عوامل مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالاقتصاد الاجتماعي، بالإضافة إلى التحديات الأخرى، مثل الأزمات البيئية والصراعات الإقليمية وقضايا المناخ التي تزيد بشكل كبير من الاستبعاد/ التهميش الاجتماعي والظلم.

كما اتسعت فجوة عدم المساواة؛ وفقاً لتقرير أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة لعام 2022، حيث أثرت جائحة كورونا وحرب أوكرانيا بشكل كبير على معدل الفقر بين عامي 2019 و2020. يشير التقرير إلى أن "أكثر من أربع سنوات من التقدم في مكافحة الفقر قد تم محوها" وأن الكورونا هي المسؤولة عن دفع 93 مليون شخص حول العالم إلى فقر مدقع في عام 2022 (UN, 2022). ظهرت أخطار عدم الأمن الغذائي نتيجة لاضطراب نظام إمدادات الغذاء العالمي بسبب عوامل متعددة، مثل سلسلة التوريد المرتبطة بالأوبئة والنزاعات. ألحقت الجائحة أذىً بنظام التعليم نتيجة إغلاق المدارس وكان لها تأثيرات عميقة على جودة التعليم وتعليم الأطفال ورفاهيتهم، خاصة بالنسبة للفئات والفئات الأشد تهميشاً مثل ذوي الإعاقة والذين يعيشون في المناطق الريفية وأفراد الأقليات. بالإضافة إلى الآثار الاجتماعية والاقتصادية للجائحة، فإن العالم لا يسير وفقاً للجدول الزمني الموضوع لتحقيق المساواة بين الجنسين بحلول عام 2030. وبسبب الجائحة، تم دفع النساء للخروج من سوق العمل وأداء المزيد من الأعمال المنزلية غير المدفوعة. وفيما يخص الأعمال المنزلية غير المدفوعة، فإن النساء تقضي بالفعل ما يقارب من 2.5 مرة من الوقت الذي يقضيه الرجال في تلك الأعمال (UN, 2022).

تتلاشى إمكانية منع أزمة عالمية بسرعة مع اقتراب العالم من الوقوع في إحداها. تؤثر موجات الحرارة والجفاف والفيضانات المتعلقة بتغير المناخ على مليارات الأشخاص حول العالم وقد يكون لها تأثير لا رجعة فيه على النظم البيئية على نطاق عالمي. تعتمد العديد من جوانب التنمية المستدامة الأخرى على المياه والتي هي نفسها تواجه الخطر. الحاجة إلى المياه في تزايد، والأشخاص الأكثر ضعفاً لا يزالون يشهدون تباينات كبيرة في الوصول إلى الطاقة المستدامة، متأخرين بشكل متزايد في تحقيق أهداف التنمية المستدامة الأساسية (SDGs) (UN, 2022).

هذه العوامل ستعمق التفاوتات القائمة وتؤثر بشكل حاد على الفئات الأكثر ضعفاً وتهميشاً. هذه العوامل تحمل خطر تصاعد السخط السكاني والعزلة، مما سيؤدي إلى تآكل التماسك الاجتماعي.

مثل العديد من المناطق الأخرى في جميع أنحاء العالم، فإن منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (MENA) لا تزال منطقة تعاني من عدم المساواة. فهي تظهر تفاوت مستمر ومتسع في الفرص، في الغالب بين فئات سكانية معينة وفي أماكن محددة في المنطقة. على سبيل المثال، خلال الـ 25 سنة الماضية، بلغت نسبة البطالة بين المراهقين مستوى قياسياً وتتجاوز بنسبة 3.8% متوسط العاملين البالغين. البطالة تؤثر على عدة فئات سكانية، بما في ذلك النساء، وتكون أعلى بشكل كبير بالنسبة للأشخاص ذوي الإعاقة مقارنة بالذكور والأشخاص غير المعاقين (ESCUWA, 2022).

لتعجيل عملية التعافي الاقتصادي بعد جائحة كورونا والمشاكل العديدة التي تواجهها البلدان، يجب أن يكون سد الفجوة بين العدالة الاجتماعية والتنمية الاقتصادية الدولية في صدارة جداول أعمال صانعي السياسات التنموية، والتي يمكن معالجتها من خلال أهداف التنمية المستدامة.

أثبتت الدراسات المختلفة أن التحول إلى الطاقة المستدامة كان له أثراً اجتماعياً واقتصادياً إيجابياً على العالم بأكمله، وخاصة فيما يتعلق بالناتج المحلي الإجمالي (GDP) والتوظيف (Pollitt, Park, Lee, & Kazuhiro, 2014) و (Xavier, Rabia, & Bishal, 2019). بالمقارنة مع الحالة المرجعية، هناك زيادة نسبية بنسبة 0.14% في التوظيف في سيناريو التحول إلى الطاقة المستدامة. يمكن أن يؤدي التحول إلى الطاقة المستدامة إلى زيادة في الناتج المحلي الإجمالي والتوظيف، فضلاً عن إيجاد مزايا أوسع في فيما يخص الرفاه (Xavier, Rabia, & Bishal, 2019).

"نحو المزيد من العدالة الاجتماعية والشمولية في البحر الأبيض المتوسط" كان هذا موضوع مؤتمر يورومييسكو EuroMeSCO الذي عُقد في عمان في 28 يونيو 2022. سيقوم هذا البحث بدراسة الرابط بين أهداف التنمية الاجتماعية والاقتصادية للأردن وأهداف الطاقة النظيفة والطاقة المستدامة. يتم تقديم موضوع هذا التقرير بالتركيز على الأردن من خلال تحديد وتحليل البرامج التي تم تنفيذها حيث تم تطبيق تقنيات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة عند بعض الأسر (HHS) في الأردن وتم توسيع نطاقها على المستوى المحلي والإقليمي. يتم ذلك من أجل تعظيم/تحسين التأثير الاجتماعي والاقتصادي وتحقيق التنمية المخططة لها للفئات الضعيفة.

التركيز القطري على الأردن

الاقتصاد

المملكة الهاشمية الأردنية هي بلد ذات وضع اقتصادي متوسط الدخل ويبلغ عدد سكانه حوالي 11 مليون نسمة (Department of Statistics, 2022). لقد أثرت جائحة كورونا بشكل سلبي كبير على النظام الاقتصادي والاجتماعي في الأردن، الأمر الذي أثر بشكل جوهري على قضايا مثل معدل البطالة وارتفاع مستويات الدين، وغيرها، على الرغم من قوة اقتصاد البلد المعروف بها.

تأثرت البلاد بالاضطرابات في المنطقة واستضافت المهاجرين؛ ووفقاً لمفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين (UNHCR)، فإن الأردن يستمر في كونه ثاني بلد من حيث عدد اللاجئين السوريين بالنسبة للفرد في العالم (UNHCR, The UN Refugee Agency, 2022).

وأدى ذلك إلى الإضرار بالاقتصاد الأردني وزيادة الطلب على الخدمات والبنية التحتية والطاقة والمياه والتعليم وغيرها من المتطلبات الأساسية. بلغ معدل البطالة في الأردن رقماً مرتفعاً للغاية حيث وصل إلى 22.8% في الربع الأول من عام 2022 (Department of Statistics, 2022).

لقد وصل سوق العمل في البلاد بالفعل إلى مستويات غير مسبوقه من الضعف بسبب تأثيرات الوباء على التنمية. بالإضافة إلى ذلك، يشير أحدث بيان صحفي صادر عن البنك الدولي في يوليو 2022 إلى أن تأثير الحرب في أوكرانيا من حيث قيود العرض وارتفاع أسعار السلع يؤدي إلى تفاقم المخاطر السلبية الرئيسية والتي تؤثر بدورها بالتوقعات الاقتصادية للبلاد.

الجغرافية

تتألف المملكة من اثنتا عشرة محافظة منتشرة في شمال ووسط وجنوب البلاد. تتمتع كل منطقة بمناخ وطبوغرافيا مختلفة، مما يؤثر على الأشخاص الذين يعيشون هناك وعلى خيارات العمل المتاحة لهم.

إنّ المدن المنتشرة جغرافياً وذات البنية التحتية السيئة تجعل من الصعب على الناس البحث عن وظائف في المحافظات الشمالية أو الجنوبية. يعيش أكثر من 56% من السكان في المحافظات الوسطى وهي عمان والزرقاء ومادبا، حيث تتركز معظم الوظائف. المحافظات الشمالية جبلية وتستضيف العديد من اللاجئين، وتتركز فيها الوظائف الزراعية كما تحتوي بعض المناطق الصناعية بالقرب من إربد. يسود المناخ جاف، والطوبوغرافيا الصحراوية في المحافظات الجنوبية، ويشكل البدو أغلبية السكان (عادات بدوية). مع تركّز عالي للوظائف السياحية (وبالنسبة للأخيرة، الشحن والخدمات اللوجستية)، فإن "المثلث الذهبي" المتألف من البتراء ووادي رم والعقبة، المدينة الساحلية الوحيدة في الأردن، يعتبر عصباً مهماً لنمو اقتصاد البلاد (The Challenge Fund for Youth Employment, 2022).

مراجعة استراتيجيات الأردن

تشكل مبادئ العدل والمساواة وحماية حقوق الإنسان أساساً راسخاً وضوءاً هادياً خلال عملية التحول في الأردن، الذي يمر بتغيرات تشريعية وسياسية واقتصادية جذرية لخلق البيئة اللازمة وتذليل العقبات لاستعادة الأردن دوره في المنطقة (The Hashemite Kingdom of Jordan Second Voluntary, 2022).

إن الحاجة الملحة إلى تعزيز مرحلة التعافي من الوباء، مع مراعاة الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية المستدامة، فضلاً عن ضرورة إرساء سيادة القانون لتعزيز العمل بما يتماشى مع مبدأ "لا تترك أحداً وراء الركب" (LNOB)، قادت الأردن لإطلاق البرنامج الإرشادي للتطوير التنفيذي (2021-2024) وبرنامج عمل الأولويات الحكومية (2021-2023).

تم تنفيذ المبادرات التي تضم بما في ذلك النساء والشباب وذوي الإعاقات أو الذين يعيشون في المناطق المحرومة والريفية واللاجئين. لتعزيز القدرة التنافسية للاقتصاد، وتسريع النمو وتوسيع إمكانيات التوظيف، بدأ الأردن أيضاً في تنفيذ مصفوفة الإصلاح (2018-2024)، والتي تشمل مبادرات السياسة والإصلاحات الهيكلية. الهدف من استراتيجية إدارة الدين العام متوسطة الأجل هو ضمان تلبية متطلبات التمويل الحكومية والتزامات السداد أثناء سن تدابير التقشف المالي.

مشروع الاستراتيجية الوطنية للشمول المالي

ثلاثة مجالات أساسية للسياسة العامة - التمويل المحدود، والخدمات المالية الرقمية، وتمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة - تشكل الركائز القطاعية الأساسية للاستراتيجية الوطنية للشمول المالي في الأردن. تعتبر التكنولوجيا المالية والحماية المالية للمستهلك والقدرات المالية والبيانات والبحوث والقوانين واللوائح والتعليمات عوامل داعمة وشاملة تعزز نمو الصناعات ومرونتها.

نجحت الاستراتيجية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتمثلة في رفع مستوى الشمول المالي في المملكة من 33.1% إلى حوالي 50% وتقليل الفجوة بين الجنسين من 53% إلى 29%. كانت هذه الأهداف مرتبطة بتوسيع الوصول إلى الخدمات المالية للشركات الصغيرة والمؤسسات الأخرى (Central Bank of Jordan, 2018).

الاستراتيجية الوطنية للحماية الاجتماعية

في سياق مكافحة الفقر والاستبعاد الاجتماعي، تم تصميم الاستراتيجية الوطنية للحماية الاجتماعية (2019) (NSP-2025). تم تضمين المساعدة الاجتماعية، وتمكين الخدمات الاجتماعية، ومحاور الضمان الاجتماعي والعمل اللائق في الاستراتيجية الوطنية للحماية الاجتماعية. يتم الآن العمل على دمج هذه المحاور في محور شامل للاستجابة للأزمات، مثل جائحة كورونا. تحدد الاستراتيجية عزم الحكومة على كسر حلقة الفقر بين الأجيال وإنشاء "أرضية حماية اجتماعية" في إطار رؤية المملكة في الوصول لحالة من التضامن والإنتاج والعدالة. ثلاث ركائز تشكل أعمدة الخطة الرئيسية: (1) العمل اللائق والضمان الاجتماعي. (2) المساعدة الاجتماعية. (3) الخدمات الاجتماعية. يتم التدقيق في الوضع الحالي لكل ركيزة والقضايا بشكل متوازٍ مع مبادرات السياسات العامة ذات الأولوية العالية لكل قطاع (MOSED, MOPIIC, UNICEF, 2019).

الاستراتيجية الوطنية للأمن الغذائي (2021-2030)

تم تطوير أول استراتيجية وطنية للأمن الغذائي (2021-2030) (NFSS) لتحقيق رؤيتها المتمثلة في "حماية سكان الأردن من انعدام الأمن الغذائي" وضمان الحصول على إمدادات غذائية آمنة ومستقرة وذات قيمة غذائية وبأسعار معقولة في جميع الأوقات بحلول عام 2030. يولي الأمن الغذائي اهتماماً خاصاً في الأردن. لتحقيق الأمن البشري والوطني، يجب أن يكون هناك أمن غذائي كافٍ. ونتيجة لذلك، تهدف الخطة إلى دعم الازدهار والنمو والحفاظ على مكانة الأردن كمركز إقليمي للسلام والاستقرار (National Food Security Strategy, 2022).

الإستراتيجية الوطنية للمرأة في الأردن (2020-2025)

دون ترك أي شخص يتخلف عن الركب، يرى الأردن أن الهدف الخامس هو جوهر عملية نمو شاملة ومستدامة. من خلال تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للمرأة (2020-2025)، وإدماجها في البرنامج التنفيذي الإرشادي للحكومة، وتخصيص التمويل اللازم لتنفيذها، يواصل الأردن اتخاذ خطوات لتمكين المرأة وتفعيل مشاركتها في الحياة الاقتصادية والسياسية. تهدف الاستراتيجية إلى تعزيز مشاركة المرأة في وظائف قطاع الأمن وعمليات حفظ السلام محلياً ودولياً، فضلاً عن تمثيلها في المناصب القيادية العليا والاحتفاظ بها في القوى العاملة (The Jordanian National Commission for Women, 2020).

رؤية التحديث الاقتصادي

تشمل الرؤية 366 مبادرة في مجموعة من القطاعات كجزء من ثماني محركات وطنية للنمو الاقتصادي تركز على تعظيم إمكانات الأردن لتحقيق نمو شامل مستدام وخلق فرص عمل. ستنتم تنفيذ الرؤية في ثلاث مراحل على مدى عشر سنوات. تحدد الرؤية محركات العمل والنمو الاقتصادي التي ستتطلب استثمارات وتمويلًا بقيمة 41 مليون دينار أردني ~ 56 مليون يورو خلال العقد القادم، ومن المتوقع أن تأتي الغالبية العظمى من الاستثمارات من القطاع الخاص، بما في ذلك الاستثمار الأجنبي المباشر ومشاريع الشراكة بين القطاعين العام والخاص. تم تشكيل مجموعة متنوعة من الأهداف الاستراتيجية التي ستؤثر في العدالة الاجتماعية والشمول من خلال أركان الرؤية المعتمدة، التي تشمل النمو الاجتماعي والعمل على تحسين جودة الحياة وتحقيق الاستدامة:

- استيعاب مليون شاب وشابة في سوق العمل خلال 10 سنوات.
- زيادة الدخل الفردي بنسبة 3% في المتوسط سنوياً.
- تحسين ترتيب الأردن في مؤشر التنافسية العالمية إلى أعلى من 30%.
- مضاعفة نسبة الأردنيين الذين يشعرون بالرضا عن جودة حياتهم إلى 80%.
- وجود مدينة أردنية تحتل مرتبة بين أفضل 100 مدينة في العالم.
- تحسين تصنيف الأردن في مؤشر الازدهار ليصل إلى أعلى من 30% (Economic Modernisation Vision, 2022).

التقدم في أهداف التنمية المستدامة

تشير المراجعة الطوعية الوطنية الثانية للأردن (VNR) لعام 2022 إلى وجود دليل على التقدم في نحو 8 من أصل 17 هدفاً من أهداف التنمية المستدامة. وفقاً للتقرير، تعكس 62.7% من أهداف التنمية المستدامة التي تم تحليلها اتجاهات إيجابية؛ 19% يظهرون اتجاهات متسقة؛ و18.4% لا يزال لديهم اتجاهات سلبية (MOPIC, 2022).

الشكل 1: التقدم في أهداف التنمية المستدامة (SDGs).



(MOPIC, 2022).

ملف الطاقة في الأردن

الارتفاع الهائل في عدد السكان وحجم الاقتصاد هو ما يزيد الطلب المحلي على الطاقة في البلاد. يساهم قطاع الطاقة بشكل كبير في انبعاثات غازات الدفيئة (GHG) وهو مسؤول عن 81% من إجمالي انبعاثات الأردن. بالإضافة إلى ذلك، يعتمد الأردن بشكل أساسي على واردات النفط الخام والمنتجات البترولية والغاز الطبيعي بسبب نقص الموارد المحلية لتلبية الطلب المتزايد على الطاقة. ونتيجة لذلك، فإن هذا الاعتماد يجهد الاقتصاد ويهدد أمن إمدادات الطاقة في الأردن لأن أكثر من 88% من احتياجاته قائمة على الطاقة مستوردة، حيث انخفضت عن نسبة 97% في عام 2014 (MEMR, Overview of Jordan's Energy Sector - Solar Energy Awareness Conference, 2022).

في قطاع الطاقة، يعتبر هذا الانخفاض نجاحاً ملحوظاً. لخفض انبعاثات غازات الدفيئة، أصبحت مصادر الطاقة البديلة ضرورية بشكل متزايد. وفقاً لمساهمات الأردن المحددة وطنياً (NDCs)، والتي تلتزم بخفض انبعاثات غازات الدفيئة بنسبة 31% بحلول عام 2030، يجب أن يتم التركيز على هذا القطاع من أجل الوصول إلى أهداف خفض الانبعاثات (Ministry of Environment, 2021).

وفقاً للوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA)، يُظهر أحدث ملف إحصائي تم تحديثه في الأردن المؤشرات التالية (IRENA, 2022):

الشكل 2 : الملف الإحصائي للأردن.



لمواجهة تحديات الطاقة والحفاظ على أمن الطاقة، اعتمد الأردن استراتيجية الطاقة الأردنية 2020-2030، التي شكلتها وزارة الطاقة والثروة المعدنية (MEMR). تهدف الاستراتيجية إلى تنويع إمدادات الطاقة في الأردن، وزيادة نسبة الطاقة المحلية في مزيج الطاقة، وتقليل اعتمادها على النفط والكهرباء المستوردين، وتحسين حماية البيئة. تم تحديد هدف تقليل استخدام الطاقة بنسبة 9% في جميع القطاعات بناءً على محتوى الاستراتيجية (MEMR, Strategic and Action Plans, 2020).

وقد اتخذت الدولة خطوات لتحقيق هذه الأهداف من خلال سن سياسة الطاقة المستدامة وفتح أسواق الطاقة، والتي تشمل أسواق المنتجات النفطية.

عزز الأردن مبادرات الاتصال الإقليمي من خلال تعظيم قيمتها، وشجع الاستثمارات الخاصة لتسريع تطوير مشاريع البنية التحتية للطاقة، وزيادة كفاءة الطاقة في جميع المجالات لتسهيل تنفيذ السياسات التكاملية ضمن برامج معينة (MEMR Summary of Jordan Energy Strategy 2020-2030, 2020) لتلبية أهداف الدولة في مجال الطاقة والاستدامة والعمل المناخي. ومع ذلك، لا تزال هناك حاجة لمزيد من التطوير.

الأهداف والمنهجية

الأهداف

نسعى من خلال هذه الدراسة للإجابة على الأسئلة الرئيسية: ما هو الترابط بين طموحات الأردن في مجال الطاقة النظيفة وخطط التنمية الاجتماعية والاقتصادية؟ ما الآثار الاقتصادية والاجتماعية لجهود الأردن فيما يخص الطاقة المتجددة على الأسر منخفضة الدخل، والمجتمعات المحلية، والفئات الضعيفة؟ كيف يمكن للمنظمات المجتمعية (CBOs) دعم تنفيذ إجراءات السياسة العامة والبرامج ذات الصلة فيما يخص الانتقال نحو الطاقة النظيفة والعدالة الاجتماعية؟

- سيتم استخدام ما سبق أيضاً لعرض واقع الطاقة المتجددة وتأثيره الاقتصادي والاجتماعي على المجتمعات المحلية في الأردن من خلال تحليل:
- الأثر الاجتماعي والاقتصادي للتحويل نحو الطاقة النظيفة.
- تحقيق العدالة الاجتماعية عبر تحقيق الطموحات في الطاقة النظيفة المتضمنة في السياسات العامة.
- توسيع نطاق تكنولوجيا وأنظمة الطاقة النظيفة ذات التكلفة المعقولة.
- دور منظمات المجتمع المحلي في تحقيق العدالة الاجتماعية وأهداف التنمية.

في محاولة لتمثيل وجهات نظر جميع الأفراد المعنيين، القادمين من خلفيات متنوعة، مع تجارب وتصورات مختلفة، تم إجراء مقابلات مع أصحاب المصلحة الرئيسيين، ودراسة نتائج المسح، وتقييم البيانات، والتحليلات. تقدم هذه الورقة، التي تستند إلى المصادر التي نعتبرها موثوقة، أفكاراً عامة، وتضع توصيات بشأن السياسات العامة، وتقدم إجراءات نحو العدالة الاجتماعية والإنصاف والشمولية من خلال نهج التنمية المستدامة والانتقال نحو الطاقة النظيفة.

المنهجية

الشكل 3: منهجية البحث.



تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على واقع الطاقة المتجددة وتأثيرها الاقتصادي والاجتماعي على المجتمعات المحلية في الأردن من خلال تسليط الضوء على الأثر الاجتماعي والاقتصادي، وتحقيق العدالة الاجتماعية من خلال سياسات التحول إلى الطاقة النظيفة، وتوفير تكنولوجيا وأنظمة الطاقة النظيفة بأسعار معقولة، ورفع دور منظمات المجتمع المحلي لتحقيق العدالة الاجتماعية وأهداف التنمية.

بدأ تقدمنا في المنهجية مع النقاش حول مفهوم البحث، والذي تمت مناقشته في مؤتمر يوروميسكو السنوي في الأردن، حيث تم الحصول على مدخلات مهمة من الحضور. بعد ذلك، تم إعداد قائمة بأصحاب المصلحة المحتملين مثل صانعي السياسات العامة والهيئات الحكومية والمنظمات الدولية غير الحكومية والجهات المانحة ومنظمات المجتمع المحلي والقطاع الخاص، لجمع البيانات المطلوبة، وقد تم تحقيق ذلك من خلال التشاور مع أصحاب المصلحة، وإجراء المقابلات الإعلامية الرئيسية وتوزيع استبيان على أصحاب المصلحة. تم جمع البيانات الثانوية من خلال مراجعة الأدبيات والبحث المكتبي. وبالتالي، تم تحليل البيانات التي تم جمعها وإجراء تحليل كمي ونوعي شامل. ستغطي الورقة دراستي حالة: برامج الصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة (JREEEF) بالشراكة مع منظمات المجتمع المحلي في الأردن ومشاريع فلس الريف.

تسلط النتائج الضوء على التأثير الاجتماعي والاقتصادي، لمشاريع الطاقة النظيفة في الأردن على المجتمعات المحلية والفئات الضعيفة والمجتمعات المضيفة، وتوضح الترابط بين خطط التنمية الاجتماعية والاقتصادية في الأردن والتحول نحو الطاقة النظيفة. نتيجة لذلك، تم تطوير ورقة سياسة عامة لتوسيع نطاق الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة لتعظيم الأثر الاجتماعي والاقتصادي في الأردن.

مراجعة أصحاب المصلحة الرئيسيين

بناءً على التعليقات الواردة من الخبراء وممثلي المؤسسات الذين شاركوا في المؤتمر السنوي ليوروميسكو في عمان، تم تحديد قائمة أصحاب المصلحة الرئيسيين. تم إجراء سلسلة من المقابلات واللقاءات الرئيسية بشكل شخصي/ عبر الانترنت مع أكثر من 12 كياناً رئيسياً وحوالي 19 موظفاً رئيسياً، والذين أجابوا على أسئلة المقابلة الإرشادية التي تم تنظيمها في استبيان ساعد في قياس خطط التنمية الاجتماعية الحالية واستراتيجيات الطاقة أيضاً، كسياسات عامة ذات صلة، وكيف أنها تدمج البعد الاجتماعي والعدالة، من خلال مبادرات الطاقة المتجددة (الملحق الأول يحتوي على قائمة مفصلة للأشخاص الذين تمت مقابلتهم).

يوضح الشكل أدناه هيكل وتعريف أصحاب المصلحة الرئيسيين.

1. **صانعو السياسات:** وضع وتعزيز الاستراتيجيات والسياسات العامة والبرامج الوطنية المتعلقة بالتنمية المستدامة والتحول نحو الطاقة النظيفة، والعدالة الاجتماعية التي تساعد الأفراد والأسر والمجتمعات على تحقيق إمكاناتهم وعيش حياة صحية ومنتجة.
2. **الوكالة المنفذة:** تضع ميزانيات البرامج والخطط بناءً على احتياجات مجموعات أصحاب المصلحة، وتجمع البيانات والتحليلات الاقتصادية استجابة لأهداف التنمية والسياسات العامة والاستراتيجيات.

3. **شركاء توصيل السوق:** يشمل أصحاب المصلحة الذين يمثلون المنظمات غير الحكومية الدولية والهيئات الحكومية والقطاع الخاص والمنظمات المجتمعية اللازمة لتنفيذه.

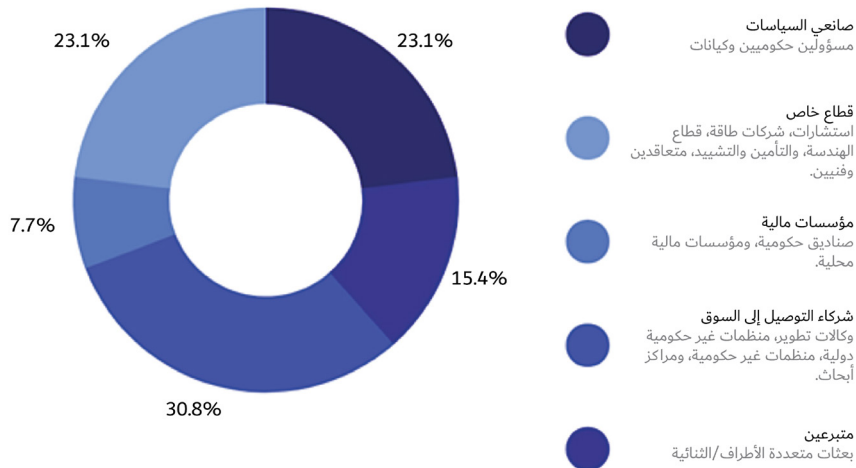
الشكل 4 : أصحاب مصلحة رئيسيين.



تحليل استبيانات المقابلات الرئيسية

يوضح الشكل أدناه النسبة المئوية لعينة الأشخاص الذين تمت مقابلتهم والتي تم تحليلها.

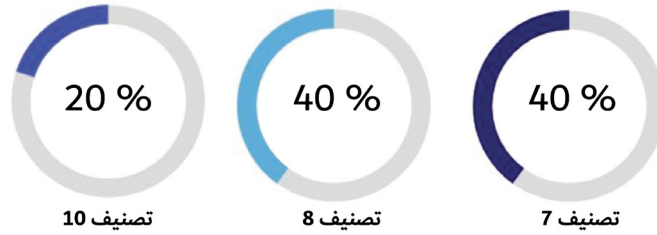
الشكل 5 : المقابلات، تصنيف العينة.



السؤال الأول: ما هو تقييمك لموقف الأردن مقارنة بالدول الأخرى في تطبيق سياسات التنمية الاجتماعية والعدالة؟

ووفقاً للدراسة، أعطى معظم المستجيبين موقف الأردن مقارنة بالدول الأخرى في تنفيذ سياسات التنمية الاجتماعية والعدالة درجة 7-8 من 10. واتفقوا على أن الأردن وضع السياسات العامة، لكنهم اختلفوا حول مدى فاعلية تنفيذ هذه السياسات العامة نفسها.

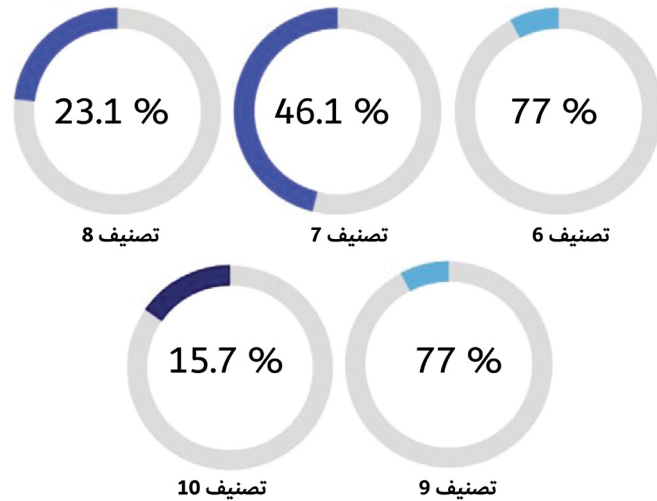
الشكل 6 : سياسات عامة معمول بها.



السؤال الثاني: كيف تقيم الترابط بين سياسات الأردن للتنمية الاجتماعية والعدالة وأهداف التنمية المستدامة؟

أعطى حوالي 50% ممن تمت مقابلتهم العلاقة بين سياسات الأردن للتنمية الاجتماعية والعدالة وأهداف التنمية المستدامة درجة 7 من أصل 10.

الشكل 7 : الترابط بين أهداف التنمية المستدامة وخطط التنمية الاجتماعية.



السؤال الثالث: من وجهة نظرك الخاصة، كيف تمت معالجة الترابط بين خطط التنمية الاجتماعية والاقتصادية في الأردن من خلال خطط التحول نحو الطاقة النظيفة؟

ذكر غالبية صانعي القرار الذين شاركوا في الاستطلاع والمقابلات أن "السياسات القطاعية أو الوطنية قد تم تشكيلها بالفعل". تشمل إجراءات وإطار السياسة العامة المقترحة مواضيع التنمية الاجتماعية والمستدامة والاقتصادية؛ ومع ذلك، قد نكتشف فجوة في مستويات تنفيذ السياسة وإنفاذها.

أشار شركاء التوصيل في السوق أن الأردن لديه استراتيجيات للطاقة تشمل تنوع مزيج الطاقة، ولكن لا توجد خطة واضحة للتخلص التدريجي من الوقود الأحفوري نحو استخدام مصادر الطاقة المتجددة بنسبة 100% لتحقيق التحول نحو الطاقة النظيفة. كما أكدوا أن العدالة الاجتماعية بشكل عام لا تؤخذ في الاعتبار في الخطط الاقتصادية وفي مجال الطاقة كما ينبغي. وملاحظة عامة، يركز صانعو السياسات العامة فقط على معايير خلق فرص العمل من أجل العدالة الاجتماعية، علاوة على ذلك، يجب أن يفكروا أكثر في خلق وظائف لائقة وطويلة الأجل. ومع ذلك، يواجه صناع سياسات الطاقة في الأردن قيوداً مالية في التخطيط لحل المشاكل المتعلقة بالديون في قطاع الطاقة بشكل أساسي.

علاوة على ذلك، أكد شركاء التوصيل في السوق، وخاصة المنظمات غير الحكومية الدولية (INGOs) والمنظمات غير الحكومية (NGOs)، الذين أجابوا على هذه الأسئلة، أن العديد من البرامج قد تم تنفيذها من قبل جهات مانحة مختلفة أو وكالات حكومية ذات مخططات وأدوات مالية مختلفة، مثل برامج الصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة للأسر وبرنامج الطاقة الشمسية للفقراء من قبل صندوق فلس الريف، للمستفيدين المسجلين في صندوق المعونة الوطنية وبرنامج تدخل الجهات المانحة الدولية الأخرى. لبت هذه البرامج احتياجات المجتمعات المحلية في المناطق المتعثرة اقتصادياً وكذلك المجتمعات المضيفة، كما ساعدت هذه البرامج في جعل الطاقة المستدامة ميسورة التكلفة للعائلات من جميع مستويات الدخل.

ذكر ممثلو القطاع الخاص أن الأردن ليس لديه خطة انتقال واضحة نحو الطاقة النظيفة لموازنة الوقود الأحفوري مع الطاقة المتجددة حيث يعاني الأردن من قيود مالية تجاه قطاع الطاقة حيث يحاول صانعو سياسات الطاقة فقط حل مشاكل الديون المالية المتعلقة بشركة التحول الطاقوي، حيث توجد حاجة لتصميم استراتيجيات الطاقة بطريقة من شأنها أن يكون لها تأثير اقتصادي واجتماعي على جميع القطاعات وعلى المستخدمين النهائيين للكهرباء، مثل النقل والصناعة والسياحة والصحة والتعليم والمياه والتجارة وما إلى ذلك.

السؤال الرابع: كيف أثرت برامج الطاقة النظيفة اجتماعياً واقتصادياً على المجتمعات المحلية أو الفئات الضعيفة أو المجتمعات المضيفة؟

ذكر غالبية أصحاب المصلحة الذين تمت مقابلتهم، سواء صناع السياسات العامة أو القطاع الخاص أو التوصيل إلى السوق، أن البرامج والمبادرات الحكومية للمجتمع المحلي للطاقة المتجددة تطرقت لموضوع تبني الطاقة المتجددة. وشدوا أيضاً على ضرورة مراجعة آليات التنفيذ لقياس كيفية معالجة هذه الآليات لاحتياجات المجتمعات الفعلية وكيف يمكن أن تنعكس في واقع التنمية الاجتماعية والرفاه. لضمان الانتقال السلس إلى الطاقة النظيفة، من الضروري التأكيد على ضرورة توسيع برامج أنظمة الطاقة المتجددة اللامركزية للأسر بسبب ارتباط هذا الأمر المباشر بالمالية العامة حيث إنها تقلل من تكلفة الدعم الذي تدفعه الحكومة إلى مجموعات المشمولة بدعم فاتورة الكهرباء.

نظراً لأنه يؤثر على الأسر المحلية، وخاصة النساء، ولأن هناك مشاريع لهذه الأنظمة توفر فرص عمل للشباب في الشركات الخاصة المحلية التي تنفذ هذه المشاريع في المحافظات، فإن فائدة هذه الآثار هي أنها لا تملك تأثير طويل المدى على تكاليف الكهرباء. من خلال تحقيق انتقال عادل، وخلق فرص عمل، وتخفيف عبء تكاليف الكهرباء على الفئات المستهدفة لتلبية احتياجاتهم الأساسية وخفض مستويات الفقر حيث يتم مواءمتها، رفعت برامج الطاقة النظيفة من المستوى الاجتماعي والاقتصادي للمجتمعات المحلية، والفئات الضعيفة، أو المجتمعات المضيفة (الخروج من الفقر).

أكد معظم صانعي السياسات وممثلي شركاء التوصيل إلى السوق أن ذلك غير مرجح بسبب عدم وجود دراسات متخصصة للنظر في هذا التأثير، وأن هذه المشاريع ساهمت في تحسين مستويات معيشة الأسر وتمكين المجتمعات اقتصادياً واجتماعياً. من الضروري إجراء دراسات متخصصة لقياس مدى تحسين آليات التمويل لمستويات المعيشة عند الأسر مع النظر في كيفية دعمها المباشر لمؤشرات التنمية الوطنية، مثل مؤشرات الفقر المخفض.

أكدت المؤسسات المالية على ضرورة تقييم فاعلية السياسات التمويلية الحالية. وأكد ممثلو منظمات المانحين أنه من أجل بنائها بشكل متماسك، يجب تقديم مشاريع مصحوبة بحملات توعية اجتماعية للعائلات حول كيفية استخدام التوفير الذي تم تحقيقه في المساهمة في الإنفاق وتوجيهه نحو أولويات الأسر بهدف تحسين مستوى الصحة أو التعليم، وما إلى ذلك.

السؤال الخامس: برأيك كيف يمكن قياس الترابط؟

أكد غالبية شركاء التوصيل إلى السوق في العينة الذين أجابوا على الدراسة الاستقصائية أنه نظراً لأن العدالة الاجتماعية يمكن أن يكون لها العديد من المعاني المختلفة، فمن الأهمية بمكان تضمين مؤشرات أداء رئيسية محددة عند ترجمة السياسات العامة إلى إجراءات للبرامج أو المبادرات الوطنية، وخاصة البرامج المتعلقة بالطاقة. وينصحن بشدة بأن هذه المؤشرات يجب أن تشمل على سبيل المثال لا الحصر تخصيص الموارد بشكل عادل، وتوفير الطاقة النظيفة بأسعار معقولة، وتوفير العمالة، وتمكين النساء والشباب، والنمو الاقتصادي، وتحقيق الوصول إلى الخدمات، والإنصاف للمجموعات المستهدفة.

- يؤكد المانحون على وجوب إجراء دراسات الأثر الاجتماعي على السياسات العامة أو البرامج المعتمدة لتحديد الرفاهية الاجتماعية من خلال النظر في الجوانب التالية: تكلفة الخدمات المقدمة وتوافرها.
- كيف حسنت الظروف المعيشية.
- المدخرات المالية وكيف تم إنفاقها على المتطلبات الأساسية الأخرى، بما في ذلك رعاية الأطفال والرعاية الصحية والتعليم.
- معرفة أهداف البرامج ومزاياها.
- فعالية وتأثير الأساليب المالية والمساعدة المقدمة.
- تأثير خلق فرص العمل على المجتمعات (سواء كان ذلك بشكل مباشر أو غير مباشر، وتأثير توفير بيئة خصبة للنمو وكيفية دعم المبادرات المحلية وتسهيل الإجراءات التقنية محلياً).

دراسة حالة - مبادرات مجتمع الطاقة المتجددة في الأردن

تقنية اختيار الحالة

بعد إجراء تحليل مفصل لأنشطة مجتمع الطاقة المتجددة الحالي، اخترنا مبادرتين حكوميتين تعتبران استجابة مباشرة لإجراءات السياسة العامة وكذلك لتوصيات أصحاب المصلحة الرئيسيين، وهما:

1. صندوق الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الأردن، الأسر، والطاقة المتجددة.

2. مشروع فلس الريف الذي يوفر كهروضوئية للفقراء.

يتم تسليط الضوء على سلطات كل وحدة وبرامج ومبادرات وإجراءات تشغيلية في القسم التالي مع وصف شامل.

يتم التعامل مع أهداف مختلفة في كل حالة. ويتم التركيز على درجات متفاوتة من الفقر والتركيب السكانية الضعيفة في المجتمعات المحلية التي تتلقى مساعدات حكومية من خلال أساليب مختلفة.

بما أن "الفقر" يُعرّف من قبل دائرة الإحصاء بأنه "عدم القدرة على توفير الحد الأدنى من مستوى المعيشة المطلوب اجتماعياً، وهو حالة من الحرمان المادي، وتشمل مظاهره انخفاض استهلاك الغذاء، كماً ونوعاً، وتدني الحالة الصحية، والمستوى التعليمي، والوضع السكني، والحرمان من حيازة السلع المعمرة والأصول المادية الأخرى، وفقدان الاحتياطات أو الأمان لمواجهة المواقف الصعبة مثل المرض"، فإنه يتم تحديده باستخدام "نفقات الأسرة".

وبحسب أحدث دراسة لدائرة الإحصاءات العامة حول دخل الأسرة ونفقاتها، بلغ معدل الفقر المطلق بين الأردنيين 15.7% أي 1.069 مليون نسمة. وبلغ معدل الفقر (الشديد) 0.12%، أي 7,993 نسمة (2017-2018).

تم تصميم هذه البرامج لتقليل العبء على الأسر الفقيرة وذات الدخل المنخفض، ولخفض التكاليف المرتبطة بفواتير الطاقة ولتوسيع شريحة المستفيدين، سواء من برامج الصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة أو صندوق فلس الريف. ويتم ذلك من خلال استخدام مصادر الطاقة المحلية لتوليد الكهرباء وتحقيق هدف التحول إلى طاقة نظيفة ومستدامة من خلال استخدام أفضل لمساهمة مصادر الطاقة في الخليط الطاقي الكلي.

تقدم الأجزاء التالية من هذا القسم تحليلاً مفصلاً للحالات المختارة. تم جمع المعلومات والبيانات بشكل مباشر من تقارير وبيانات وزارة الطاقة والثروة المعدنية (MEMR) المنشورة، بالإضافة إلى الاجتماعات المباشرة والمقابلات مع منفي البرامج والتمويل. تم عقد اجتماع منفصل مع المدير التنفيذي للصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة ورئيس تطوير المشروع، وتم توفير بيانات مفصلة لتدخل الصندوق من أجل الأسر. كما أجريت مقابلة منفصلة مع مدير فلس الريف، وقادة فريق البرامج في الوزارة.

دراسة حالة رقم واحد - الصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة (JREEEF)

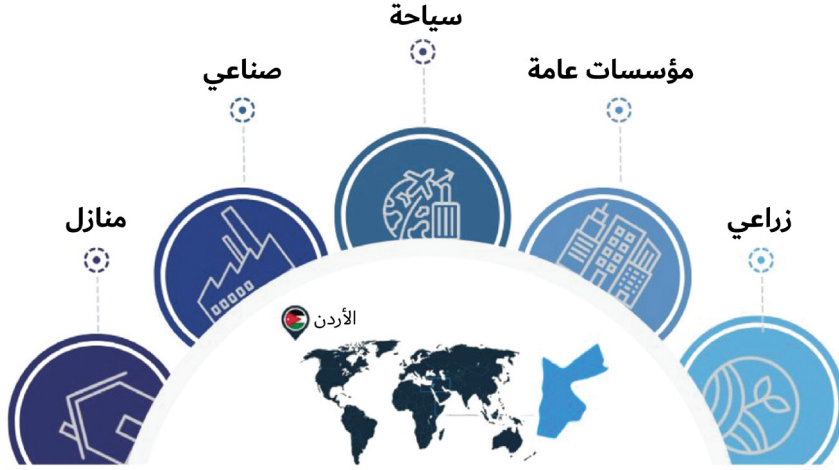
تأسس الصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة بموجب اللائحة رقم (49) (2015)، الصادرة بموجب قانون الطاقة المتجددة وقانون الطاقة رقم (13) (2012) كذراع تنفيذي لوزارة الطاقة والثروة المعدنية. يهدف الصندوق إلى توفير التمويل المطلوب لدعم استغلال مصادر الطاقة المتجددة وترشيد استخدام الطاقة، بما في ذلك المبادرات الصغيرة، من خلال إنشاء وتقييم البرامج والمشاريع التي تدعم هذه الأهداف. (JREEEF, 2020).

الشكل 8: نوافذ الدعم وآليات التمويل عند الصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة.



آلية دعم الصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة: أنشأ الصندوق العديد من نوافذ وإجراءات التمويل بما يتناسب مع البرامج لتمويلها والمشاريع التي يديرها، مثل المنح الكاملة المباشرة أو المنح الجزئية التي تتراوح بين 30% و50% "حسب الحاجة" أو من خلال القروض المتجددة الممنوحة لمختلف المؤسسات. توصل الصندوق إلى اتفاقيات مع العديد من الجهات المانحة لتنفيذ العديد من المبادرات في مختلف القطاعات بالتعاون مع التبرعات الخارجية (JREEEF, 2020).

الشكل 9: التغطية القطاعية للصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة.



دعم الصندوق والقطاعات المغطاة: اشتملت الخطة الاستراتيجية للصندوق على عدة برامج ومشاريع لدعم أهم القطاعات التي تؤثر بشكل مباشر على الاقتصاد الوطني وخفض تكاليف الطاقة للقطاعات الإنتاجية أو على المواطنين، بما في ذلك القطاع المنزلي والقطاع الزراعي، والقطاع الصناعي وقطاع السياحة وقطاع التعليم (المدارس) وقطاع المباني الحكومية وقطاع دور العبادة. كما هدفت هذه البرامج إلى نشر الوعي والتثقيف في مجال ترشيد استهلاك الطاقة وتحسين كفاءة الطاقة بالإضافة إلى تحسين أنظمة الطاقة المتجددة من خلال برامج بناء القدرات والتدريب المتخصص للشركاء إلى جانب القطاع الزراعي والمشاريع المشتركة والجمعيات والمنظمات المجتمعية (JREEEF, 2020).

أبرز ما ورد في برنامج الصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة للأسر: كما يتضح من ميزان الطاقة الوارد في منشور حول الأهداف الإستراتيجية لوزارة الطاقة والثروة المعدنية لعام 2021، يستهلك القطاع السكني ما يقرب من 1,520 ألف طن من معادل النفط، بنسبة تصل إلى 3.8% لعام 2019. التوزيع القطاعي يوضح أن هذه القيمة تمثل 48% من إجمالي استهلاك الكهرباء، مما يجعلها القطاع الثاني لاستهلاك الطاقة والكهرباء النهائي. لتحقيق ذلك، يهدف الصندوق إلى توفير التمويل اللازم للمساهمة في استخدام مصادر الطاقة المتجددة وتقليل استهلاك الطاقة. تم تضمين برنامج الأسر في الخطة الاستراتيجية للصندوق لمساعدة القطاع السكني من خلال تمويل مبادرات لاستخدام تطبيقات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة للحد الاستهلاك النهائي للطاقة في الأردن (MEMR, Energy Facts and Figures, 2021).

تم إجراء ثلاثة تدخلات رئيسية فيما يخص الأسر في إطار البرامج المصممة من قبل الصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، بما في ذلك تركيب ألواح كهروضوئية شمسية (SPV)، وتركيب سخانات المياه الشمسية (SWH)، واستبدال وحدات الإضاءة بوحدات الثنائي الباعث للضوء (LED) الفعالة، واعتماد أدوات مالية مختلفة لتنفيذها.

يوضح الشكل أدناه إجمالي التقدم الذي تم إحرازه خلال الفترة 2015-2020 لكل برنامج لكل سعة ونظام ووحدة.

مخرجات برنامج الصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة فيما يخص نشاطه مع الأسر 2015-2020:

- تركيب سخانات المياه تعمل بكهروضوئية - تستهدف العائلات الفقيرة

الشكل 10: الانفوغراف الأول.

منحة تتكفل بـ 100% من قيمة النظام



تركيب سخانات المياه كهروضوئية بتقنية - استهداف مستهلكي الأسر المدعومة.

الشكل 12 : الانفوغراف الثالث.

1. القروض الميسرة - البنوك المحلية و 0% معدل الفائدة، و 30% من قيمة النظام تغطيها منحة من الصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة.

2. الصناديق المتجددة من خلال المجتمع المدني والمنظمات المجتمعية بالإضافة إلى 30% تغطيها منحة من الصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة.



2021-2020



1083 نظام/مستفيد



200 ليتر/نظام



الأسر

الشكل 11 : الانفوغراف الثاني.

منحة تغطي 50% من قيمة النظام المُركب، وباقي ال 50% من الصندوق المتجدد.



2019-2017



20000 نظام/مستفيد



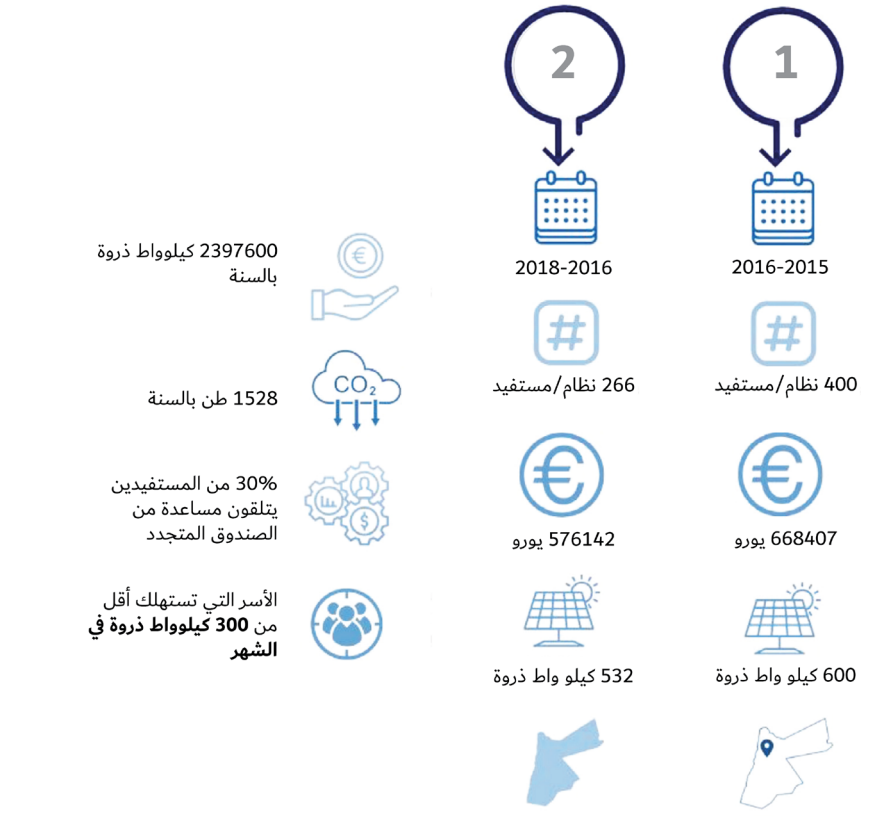
200 ليتر/نظام



الأسر التي تستهلك أقل من 300 كيلوواط ذروة في الشهر.

دراسة حالة (رقم واحد) - تحليل التكلفة والمنفعة (CBA) برنامج نظام ألواح كهروضوئية الخاص بالصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة:

الشكل 13 : الانفوغراف الرابع.



نفذت وزارة الطاقة والثروة المعدنية والصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة برنامجاً لدعم تركيب أنظمة كهروضوئية للأسر. تم تنفيذ هذا البرنامج بالتعاون مع منظمات مجتمعية، مما ساعد في الوصول إلى الفئات المستهدفة في جميع محافظات المملكة الأردنية الهاشمية. الفئات المستهدفة من هذا البرنامج هي الأسر ذات الدخل المتوسط والتي يقل استهلاكها من الكهرباء عن 300 كيلوواط ساعي (kWh) في الشهر. من خلال البرنامج، يمكنهم تركيب أنظمة كهروضوئية لتغطية جميع استهلاكهم الكهربائي، حيث قدم الصندوق دعماً بنسبة 30% من التكلفة الإجمالية لهذه الأنظمة لتشجيعهم على الانتقال إلى الطاقة المتجددة. المستفيدون من هذا البرنامج هم:

- الفئات المستهدفة ذات الدخل المتوسط
- المنظمات المجتمعية كنافذة مالية للبرنامج
- شركات خدمات الطاقة
- الحكومة

تم إجراء تحليل التكلفة والمنفعة لهذا البرنامج لتحديد جميع المنفعة والتكاليف مع فترة الاسترداد لكل مستفيد. يلخص الجدول أدناه البرنامج الذي تم تنفيذه على مرحلتين من التنفيذ:

الجدول 1: برامج الأنظمة الكهروضوئية للصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة.

المستفيدون المستهدفون: المستخدمون النهائيون الذين يستهلكون 300 كيلوواط ساعي في الشهر

وحدة	مجموع	البرنامج الثاني 2018/2017	البرنامج الأول 2016/2015	
	-	Kawar Energy Co	MASE	المتعهد من القطاع الخاص (PSI)
عائلة	666	266	400	عدد الوحدات الكهروضوئية
(كيلوواط ذروة/نظام)	3.5	2	1.5	القدرة المركبة
(كيلوواط ذروة)	1,132	532	600	مجموع القدرة المركبة
(يورو/كيلوواط ذروة)	-	1,083	1,114	التكلفة
(يورو)	1,244,549	576,142	668,407	إجمالي تكلفة الأنظمة المركبة
%	-	30%	30%	مساهمة الحكومة
%	-	70%	70%	مساهمة الأسر
(يورو)	373,365	172,843	200,522	مساهمة الحكومة
(يورو)	871,185	403,300	467,885	مساهمة الأسر
المنظمات المجتمعية	44	22	22	المنظمات المجتمعية الشريكة
(يورو/نظام)	101	50	51	رسوم إدارة التقديم المدفوعة من قبل الأسر إلى المنظمات المجتمعية
(يورو)	33,539	13,169	20,370	مجموع رسوم إدارة التقديم المدفوعة من قبل الأسر إلى المنظمات المجتمعية
(يورو)	373,365	172,843	200,522	مجموع مساهمة الحكومة
(يورو)	904,724	416,469	488,255	مجموع مساهمة الأسر
		(يورو)	1,278,088	التكلفة الإجمالية للبرنامج

التكلفة: بدأ البرنامج في عام 2015 وانتهى في عام 2018. وقد وصل إلى 666 أسرة بطاقة 1.5 كيلوواط ذروة، لكل نظام كهروضوئي لكل أسرة في المرحلة الأولى، ونظام 2 كيلوواط ذروة لكل نظام كهروضوئي لكل أسرة في المرحلة الثانية. بلغت تكلفة كل كيلوواط ذروة حوالي 1099 يورو، وبلغت التكلفة الإجمالية للأنظمة المثبتة 1,244,549 يورو. تدفع لعائلات المستهدفة التي تستهلك 300 كيلوواط ساعي شهرياً 70% فقط من تكلفة النظام، حيث دعم الصندوق النسبة المتبقية البالغة 30%.

تم تضمين منظمات المجتمع المدني المحلية (CSOs) والمنظمات المجتمعية في هذه المبادرة كوكلاء لتقديم خدمة ونشر البرنامج. أدارت المنظمات الإجراءات المالية والإدارية لمجموعات الأسر المؤهلة للتقديم. على كل تقديم، تفرض هذه المنظمات رسوماً بسيطة (رسوم إدارة التقديم، AAF)، عادةً حوالي 50 يورو. عندما يتم فرض هذه الرسوم، تكون المنظمات قادرة على زيادة الخدمات التي تقدمها لمجتمعاتها. تم منح إجمالي 33.539 يورو إلى 80 منظمة مجتمعية مختلفة كجزء من رسوم إدارة التقديم. كانت التكلفة الإجمالية للبرنامج 1,278,088 يورو.

المنفعة: بعد تنفيذ هذا البرنامج، تلقت الفئات المستهدفة صفر فواتير كهرباء حيث دفعت الشمس الفاتورة الشهرية. فاتورة الكهرباء التي يجب أن يدفعها المستخدمون النهائيون الذين يستهلكون 300 كيلوواط ساعي في الشهر هي 16 ديناراً ~ 20 يورو تقريباً، وتكلف الحكومة 36 ديناراً ~ 45 يورو، وعليه تدعم الحكومة الفاتورة بحوالي 20 ديناراً ~ 25 يورو شهرياً. تم تحقيق الوفورات السنوية بعد تطبيق أنظمة ألواح كهروضوئية، وذلك على المجموعة المستهدفة وعلى الحكومة حيث يتم دعم تعرفه الكهرباء للفئات المستهدفة التي تستهلك 300 كيلوواط ساعي شهرياً. يوضح الجدول أدناه الوفورات السنوية على الفئات المستهدفة من الأسر والوفورات السنوية على الحكومة مع إجمالي وفورات البرنامج البالغة 287,712 ديناراً أردني سنوياً ~ 361,127 يورو سنوياً:

الجدول 2 : مجمل الوفورات.

الوفورات المتحصلة بعد تركيب أنظمة كهروضوئية/الصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

إجمالي الوفورات على الأسرة	إجمالي الوفورات على الحكومة
(دينار أردني/السنة) / (يورو/السنة)	(دينار أردني/السنة) / (يورو/السنة)
122,757 / 154,081	164,955 / 207,047

تحليل التكلفة والمنفعة: يوضح التحليل أدناه التكلفة والفوائد وفترة الاسترداد لهذا البرنامج، والذي يبلغ عمره 25 عاماً:

الجدول 3: تحليل التكلفة والمنفعة لمشروع كهروضوئية الخاص بالصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

تحليل التكلفة والمنفعة لمشروع كهروضوئية الخاص بالصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

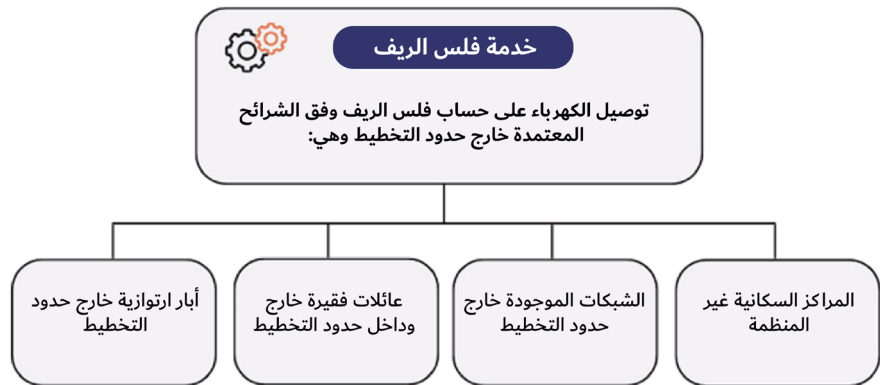
التكاليف	السنة	1	2	25
تكلفة النظام على الحكومة		372,974 يورو		
تكلفة النظام على الأسر		870,272 يورو		
رسوم إدارة التقديم المدفوعة من قبل الأسر إلى المنظمات المجتمعية		33,438 يورو		
الكلفة النهائية		1,276,683 يورو	0 يورو	0 يورو
المنفعة	السنة	1	2	25
وفورات الطاقة على الأسر		154,081 يورو	154,081 يورو	154,081 يورو
وفورات الإعانات على الحكومة		207,047 يورو	207,047 يورو	207,047 يورو
مجمّل المنفعة		361,127 يورو	361,127 يورو	361,127 يورو
المجموع	السنة	1	2	25
صافي المنفعة (التكلفة)		(915,556) يورو	361,127 يورو	361,127 يورو
التدفق النقدي		(915,556) يورو	361,127 يورو	361,127 يورو
التدفق النقدي المتراكم		(915,556) يورو	(554,429) يورو	7,751,502 يورو
مدة الاسترداد (سنوات)				
مدة الاسترداد الإجمالية للمشروع (سنوات)	3.54			
مدة الاسترداد على الحكومة	2.42			
مدة الاسترداد على الأسر	4.36			

دراسة حالة (رقم اثنين) - مشروع الطاقة المتجددة المجتمعي الخاص بفلس الريف

تأسس "صندوق فلس الريف" في إطار تعريفه الكهرباء لعام 1977 هو جزء من تكلفة الكهرباء وليس ضريبة مباشرة أو غير مباشرة. قامت وزارة الطاقة والثروة المعدنية بتوحيد فلس الريف لإنشاء المديرية العامة للكهربة الريفية (MEMR, Rural Fills Projects, 2019).

رامج الطاقة المتجددة الخاصة بفلس الريف - طاقة شمسية للفقراء: في عام 2019، أطلقت وزارة الطاقة والثروة المعدنية مشروع تركيب أنظمة ألواح كهروضوئية لشبكة منازل الأسر الفقيرة والمستفيدين من صندوق المعونة الوطنية (NAF). المشروع ممول من فلس الريف، ويتم خصم تكلفته من فاتورة الكهرباء، بعائدات سنوية تصل إلى سبعة عشر مليون دينار. وتبلغ تكلفة تركيب هذه الأنظمة ألف دينار لكل بيت، فيما وفر هذا المشروع مائتي فرصة عمل لأهالي القرى (MEMR, Rural Fills Projects, 2019).

الشكل 14 : خدمات فلس الريف.



بدراسة الحالة (رقم اثنان) - تحليل التكلفة والمنفعة لمشروع ألواح كهروضوئية الخاص بمشروع فلس الريف:

الشكل 15 : الانفوغراف الخامس.



نفذت وزارة الطاقة والثروة المعدنية مع مشروع فلس الريف برنامجاً لدعم تركيب أنظمة ألواح كهروضوئية شمسية للأسر. الفئات المستهدفة من هذا البرنامج هي الأسر ذات الدخل المنخفض والتي يقل استهلاكها من الكهرباء عن 200 كيلوواط ساعي في الشهر. من خلال البرنامج، تدعم الحكومة تركيب أنظمة الألواح الكهروضوئية الشمسية بنسبة 100% لتغطية الاستهلاك الكهربائي للفئات ذات الدخل المنخفض. المستفيدون من هذا البرنامج هم:

- الفئات المستهدفة ذات الدخل المنخفض.
- شركات خدمات الطاقة.
- الحكومة.

تم إجراء تحليلات للتكلفة والمنفعة لهذا البرنامج لتحديد جميع المنافع والتكاليف، مع فترة الاسترداد لكل مستفيد. يلخص الجدول أدناه البرنامج الذي تم تنفيذه على ثلاث مراحل مختلفة:

الجدول 4: مشاريع كهروضوئية لوزارة الطاقة والثروة المعدنية/فلس الريف.

مشاريع كهروضوئية لوزارة الطاقة والثروة المعدنية/فلس الريف

المستفيدون المستهدفون: المستخدمين النهائيين الذين يستهلكون 200 كيلوواط ساعي في الشهر

الوحدة	المجموع	المرحلة الثالثة (2021)	المرحلة الثانية (2020)	المرحلة الأولى (2019)	
	-		شركات طاقة خاصة		المتعهد من القطاع الخاص
عائلة	6,630	1390	3015	2,225	عدد الأنظمة الكهروضوئية
(نظام/كيلوواط ذروة)	4.0	2	2	2	القدرة المركبة
(كيلوواط ذروة)	7,230	2780	6030	4,450	إجمالي القدرة المركبة
(كيلوواط ذروة/ يورو)	-	715	593	702	التكلفة
(يورو)	8,685,175	1,988,792	3,574,657	3,121,725	إجمالي تكلفة الأنظمة المركبة
%	-	100%	100%	100%	مساهمة الحكومة
%	-		0%	0%	مساهمة الأسر
(يورو)	8,685,175	1,988,792	3,574,657	3,121,725	مساهمة الحكومة
(يورو)	0	0	0	0	مساهمة الأسر
منظمات مجتمعية	0	0	0	0	المنظمات المجتمعية الشريكة
(يورو/نظام)	0	0	0	0	رسوم إدارة التقديم المدفوعة من قبل الأسر إلى المنظمات المجتمعية
(يورو)	0		0	0	مجمّل رسوم إدارة التقديم المدفوعة من قبل الأسر إلى المنظمات المجتمعية
(يورو)	8,685,175	1,988,792	3,574,657	3,121,725	مجمّل مساهمة الحكومة
(يورو)	0	0	0	0	مجمّل مساهمة الأسر
(يورو)	8,685,175				التكلفة الإجمالية للبرنامج

التكلفة: بدأ البرنامج في عام 2019 وانتهى في عام 2021. وقد وصل إلى 6,630 عائلة مختلفة بطاقة 2 كيلوواط لنظام ألواح كهروضوئية لكل أسرة. وبلغت تكلفة كل كيلوواط 702 يورو في المرحلة الأولى (2019)، 593 يورو في المرحلة الثانية (2020)، وارتفعت إلى 715 يورو في المرحلة الثالثة بسبب كورونا. وبلغت التكلفة الإجمالية للبرنامج 8685175 يورو.

المنفعة: بعد تنفيذ هذا البرنامج، حصلت الفئات المستهدفة على فواتير كهرباء صفرية حيث إن الشمس تدفع الفاتورة الشهرية. فاتورة الكهرباء التي يجب أن يدفعها المستخدمون النهائيون الذين يستهلكون 200 كيلوواط ساعي / شهر هي 8 دينار ~ 10 يورو، وتكلف الحكومة 24 ديناراً ~ 29 يورو، وعليه تدعم الحكومة الفاتورة بحوالي 16 ديناراً ~ 20 يورو شهرياً. تم تحقيق الوفورات السنوية بعد تطبيق أنظمة ألواح كهروضوئية، وذلك على المجموعة المستهدفة وعلى الحكومة حيث يتم دعم تعرفه الكهرباء للفئات المستهدفة التي تستهلك 200 كيلوواط ساعي شهرياً. يوضح الجدول أدناه الوفورات السنوية على الفئات المستهدفة من الأسر والوفورات السنوية على الحكومة بإجمالي وفورات البرنامج 1,909,440 دينار أردني سنوياً ~ 2,345,375 يورو سنوياً:

الجدول 5 : إجمالي الوفورات.

الوفورات المتحصلة بعد تركيب أنظمة كهروضوئية/فلس الريف

إجمالي الوفورات على الحكومة	إجمالي الوفورات على الأسر
(دينار أردني/السنة) / (يورو/السنة)	(دينار أردني/السنة) / (يورو/السنة)
1,260,230 / 1,547,947	649,210 / 797,428

تحليل التكلفة والمنفعة: يوضح التحليل أدناه التكلفة والفوائد وفترة الاسترداد لهذا البرنامج، والذي يبلغ عمره 25 عاماً:

الجدول 6 : تحليل التكلفة والمنفعة لمشروع كهروضوئية الخاص بفلس الريف.

تحليل التكلفة والمنفعة لمشروع كهروضوئية الخاص بفلس الريف

تكلفة النظام على الحكومة	تكلفة النظام على الأسر	الكلفة النهائية	المنفعة
8,648,557 يورو	0 يورو	8,648,557 يورو	سنة
			1
			2
			25
وفورات الكهرباء على الأسر	797,428 يورو	797,428 يورو	
وفورات الإعانات على الحكومة	1,547,947 يورو	202,615 يورو	
إجمالي المنفعة	2,345,375 يورو	1,000,042 يورو	

المجموع	سنة	1	2	25
صافي المنفعة (التكاليف)		(6,303,183 يورو)	1,000,042 يورو	1,000,042 يورو
التدفق النقدي		(6,303,183 يورو)	1,000,042 يورو	1,000,042 يورو
التدفق النقدي المتراكم		(6,303,183 يورو)	(5,303,141 يورو)	17,697,835 يورو

مدة الاسترداد (سنوات)

3.69

مدة الاسترداد لكامل
البرنامج (سنوات)

متوسط سعر الصرف من الدينار الأردني إلى اليورو بناءً على السنة المرجعية: (أسعار
الصرف، 2006 - 2022)

النتائج

يهدف هذا البرنامج إلى الوصول إلى المستفيدين المستهدفين الذين لا يستطيعون تحمل فاتورة الكهرباء كل شهر وتعظيم الأثر الاجتماعي والاقتصادي لتركيب أنظمة كهروضوئية على منظمات المجتمع المدني وشركات خدمات الطاقة المحلية، مما قد يخلق وظائف مباشرة وغير مباشرة في المحافظات الأردنية.

بعد تحليل التكلفة والعائد، تم إجراء مسح للمستفيدين ولخص الأثر الاجتماعي والاقتصادي للبرامج على النحو التالي:

الفئات الأسر المستهدفة

- الحصول على فاتورة كهرباء صفرية للأسر المستهدفة.
- معظم الأسر المستهدفة استخدمت المدخرات لأغراض التعليم.
- نشر مفهوم الطاقة النظيفة بين أفراد الأسرة.

منظمات المجتمع المدني المحلية

- إشراك منظمات المجتمع المدني في البرامج المستدامة.
- تحسين دورهم في خدمة المجتمع.
- تمكين منظمات المجتمع المدني لإشراكها في برامج القطاعين العام والخاص.

شركات قطاع الطاقة

- نمو شركات خدمات الطاقة.
- إطلاق شركات طاقة ناشئة جديدة.
- خلق وظائف مباشرة وغير مباشرة في مجالات مختلفة للشباب والنساء.

الحكومة

- تعزيز مفهوم الشراكة بين القطاعين العام والخاص (PPP).
- تقليل كلفة دعم تعرفه الكهرباء.
- تعظيم توليد الطاقة المتجددة على المستوى الوطني في مزيج الطاقة يساعد في الوصول إلى الأهداف التي وضعتها الدولة.

التكنولوجيا

- تسخير تقنيات الطاقة الحديثة لخدمة المجتمعات.
- يؤدي التطور التكنولوجي إلى زيادة عدد المستفيدين ضمن الفئات المستهدفة.

الاستنتاجات والتوصيات

يختتم القسم أدناه بمجموعة من توصيات السياسة العامة التي تغطي سبعة مجالات من المفترض أن تدعم:

تنفيذ إجراءات السياسة العامة

التخطيط طويل الأمد والتبني: إن اعتماد إجراءات سياسية تتضمن مسؤوليات طويلة الأمد للوزارات وأشخاص صانعي القرار والتنفيذ على مستوى القيادة يعود بفوائد كبيرة في تحقيق سياسات وتشريعات ثابتة وواضحة. يتطلب ذلك أن يظل هؤلاء الأشخاص في مناصبهم لمدة تزيد على أربع سنوات ليتمكنوا من التخطيط والتنفيذ ومتابعة الأثر بشكل مناسب.

البعد الاجتماعي:

- عند صياغة السياسات العامة، من الضروري التركيز على الجوانب الاجتماعية أكثر من التركيز على التفاصيل الفنية فقط. من الضروري الحصول على مزيد من المعرفة حول كيف يمكن لهذه الاستراتيجيات أن تعزز النمو الاقتصادي من خلال الأرباح ومصادر الدعم وزيادة الرخاء.
- لا توجد إجابة واضحة حول ما إذا كانت الاعتبارات الاجتماعية قد أُخذت في الاعتبار أثناء تطوير السياسات الحكومية، لا سيما في مجالات الطاقة والنمو الاقتصادي المستدام. لأن صناعة الطاقة مرتبطة بالمحددات المالية، ونجد هذا في معظم دول الشرق الأوسط، وليس الأردن فقط؛ ولأن التأثيرات الاجتماعية تحظى بالأولوية عند تقييم التأثيرات الاقتصادية والاجتماعية، فإن الجانب المالي له الأسبقية على الجانب الاجتماعي.

تطوير السياسات العامة باستخدام بيانات اعتمادات اجتماعية وبيانات حقيقية، والاستجابة لاحتياجات المجتمع:

- يجب أن تركز السياسة العامة على بيانات ذات أهمية اجتماعية، لا سيما التي يتم جمعها من النساء والشباب والصناعات التي تستخدم الخبرات المحلية، لخلق سياسة عامة فعالة. ويمكن لصانعي القرار والسياسة العامة تنفيذ سياساتهم العامة من خلال السياسات والأحداث المجتمعية. قبل تشكيل أي سياسة عامة أو استراتيجية، يجب على صانعي السياسات الاعتماد على تقييمات العدالة العامة والاجتماعية.

القياس والتقييم المستمر:

يجب أن يولي صانعو السياسات العامة مزيداً من الاهتمام لهدف السياسات العامة الجديدة عند إنشائها، ويجب أن تتضمن المجموعات المستهدفة مؤشرات أداء رئيسية محددة (KPIs) تقيس التأثير ونوعه، مثل التأثير على خلق فرص العمل، وفائض الدخل القابل للتصريف، والبيئة، بالإضافة إلى العوامل التي من شأنها أن تدعم تحقيق مؤشرات الأداء الرئيسية هذه.

عملية وضع السياسات العامة والشمولية:

تعزيز مشاركة جميع أصحاب المصلحة الرئيسيين في تطوير السياسات العامة وعدم قصر دورهم فقط على الإجراءات تنفيذ البرامج.

الترباط بين البرامج والأثر الاجتماعي والاقتصادي والعدالة الاجتماعية في التحول نحو الطاقة النظيفة.

التخطيط للانتقال إلى الطاقة النظيفة ودمج أهداف العدالة الاجتماعية: على الرغم من الحفاظ على تركيز واضح على الانتقال السلس نحو الاعتماد على مصادر الطاقة النظيفة ضمن خطة واضحة وواقعية، فإنه يجب حماية العديد من جوانب المجتمع من آثار القوانين واللوائح التي لها تأثير عليها. لتعزيز العدالة الاجتماعية والإدماج في تخطيط الطاقة وأنشطة السياسة العامة، يجب أن يقوم تخطيط سياسة العدالة الاجتماعية على معلومات واقعية يمكن التحقق منها. يجب أن يتم إنشاؤه باستخدام بيانات موثوقة ودقيقة. إن تقدم الوضع الاقتصادي، الذي يؤثر على أجزاء مهمة أخرى من حياة الأسرة، مثل التعليم والصحة، يجب أن يكون الهدف الفعلي لتنفيذ برامج الطاقة النظيفة في المجتمع.

إضفاء الطابع الرسمي على السياسة العامة من أجل الاستجابة لاحتياجات كل منطقة: على المستوى الوطني، يجب وضع سياسات عامة موحدة. ومع ذلك، يمكن تحقيق العدالة الاجتماعية من خلال التحقيق في كيفية وضع سياسات عامة تستند إلى الاحتياجات الأساسية لكل منطقة أو محافظة على النحو الذي تحدده خصائصها. قد تنتج هذه السياسات العامة عن المناخ ونوع النشاط الاقتصادي: السياحة، والتعليم، والتجارة، والصناعة، وما إلى ذلك، وإضافة إلى الموقع، ومستوى الفقر.

قياس مؤشرات العدالة الاجتماعية: يمكن أن يكون للدور الواضح للعدالة الاجتماعية مجموعة متنوعة من الأبعاد الفريدة، ويجب تحديد المؤشرات الرئيسية لاستراتيجية الطاقة وتدابير السياسة العامة. يجب أن يكون التخصيص العادل للموارد أحد هذه التدابير، لكن يجب أن يكون هناك تدابير أخرى. الوصول إلى الطاقة النظيفة بأسعار معقولة، ومعدلات التوظيف، وخلق فرص العمل، ومستوى الفقر، ودرجة تحرر الشباب والنساء، والتوسع الاقتصادي، من بين عوامل أخرى.

التقييم المستمر لتأثير مبادرات الطاقة المتجددة على جوانب العدالة الاجتماعية:

- هذا ضروري لإجراء تحليلات التأثير الاجتماعي على السياسات العامة أو البرامج المنفذة لتقييم: الوصول والقدرة على تحمل تكاليف الخدمات المقدمة.

- كيف عززت الظروف المعيشية.
- الوفورات المالية وكيف انعكست في الاحتياجات الأساسية الأخرى، مثل التعليم والرعاية الصحية ورعاية الأطفال، إلخ.
- مستوى الوعي بالبرامج وفوائدها.
- تأثير وكفاءة الآليات المالية والداعمة.

برامج سياسة مشاركة القطاع الخاص.

إشراك القطاع الخاص:

لا يمكن أن يتم التحول النهائي لصناعة الطاقة إلا من خلال شراكة بين القطاعين العام والخاص. يجب القيام بذلك على مستوى التخطيط والإدارة والتنفيذ. تعد الشراكة مع القطاع الخاص أمراً حاسماً في التحول نحو الطاقة المتجددة نظراً لأنها مترابطة مع جميع القطاعات الأخرى، ويُنظر إليها على أنها القطاع الأكثر أهمية في التوظيف، وترتبط أسعار الطاقة بشكل أساسي بتحسين القدرة التنافسية. في كل مرة تكون هناك حاجة للتنمية الاقتصادية، من الضروري زيادة مشاركة القطاع الخاص ودعمه لتحقيق التنمية الاقتصادية المرغوبة بأدوار أكثر فاعلية على أساس إطار ومشاركة محددة. خطى الأردن خطوات كبيرة نحو إقامة شراكات تجارية. ومع ذلك، يجب توسيع نطاق هذه الشراكة بالطرق التالية:

- **صياغة السياسات العامة:** من المهم للغاية إشراك القطاع الخاص منذ المرحلة المبكرة في تصميم السياسة العامة وعدم قصر دوره على الاستجابة لبرامج العمل، بما في ذلك في عملية التخطيط، وليس فقط في تنفيذ السياسات المتعلقة بالطاقة وربطها بأفاق النمو الاقتصادي.

- **إعطاء القطاع الخاص الحرية والمرونة لخلق المزيد من العدالة الاجتماعية من خلال نماذج الاستثمار المنظمة، مثل:**

توسيع نطاق المبادرات نحو تحقيق استثمار ضخم في مشاريع مجتمع الطاقة المتجددة يزيد من استخدام العائلات والمجتمعات المجاورة لمشاريع الطاقة المتجددة؛ يتم توسيع نطاق البرامج نحو الاستثمار الكبير في مشاريع الطاقة المتجددة المستندة على المجتمع. عند تصميم وتنفيذ برامج ذات مدد أطول تصل إلى خمس سنوات وزيادة عدد الأنظمة المعمول بها لتشمل المزيد من العائلات، يمكن للحكومة تصميم وتنفيذ سياسات عامة تشجع على استخدام تطبيقات الطاقة النظيفة وتمنح القطاع الخاص الحرية والمرونة. يمكن القيام بذلك من خلال استكشاف نماذج الإدارة الملائمة واعتمادها في تطبيق السياسات العامة لدى القطاع العام. وهذا من شأنه أن يشجع المحافظات على جذب المزيد من الاستثمار في إنشاء أنظمة الطاقة المتجددة، وتعظيم التنمية الاقتصادية للمجتمعات المحلية من خلال تزويدهم بإمكانية الوصول إلى فرص عمل جديدة في الجوار. قد يساعد ذلك في تحقيق التوازن بين متطلبات العدالة الاجتماعية في التنمية وإمكانية الوصول إلى الخدمات وفرص العمل.

قد تختلف مشاركة الحكومة في مبادرات مجتمع الطاقة المتجددة من حالة لأخرى: على سبيل المثال، قد تستخدم نماذج التطبيق اللامركزية بخلاف تلك الموجودة على الأسطح، أي من خلال توفير الأرض والسماح ببناء محطات الطاقة المتجددة الخاصة التي من شأنها توفير الكهرباء للمجتمعات، وكذلك من خلال وضع الإجراءات الإدارية والمالية والفنية اللازمة لذلك.

- نشر وإعلان السياسات العامة والخطط:

هناك ضرورة حقيقية لإبقاء القطاع الخاص على الاطلاع والمشاركة من خلال تبادل التحديثات المتعلقة بالاتجاهات والسياسات العامة المتعلقة بقطاع الطاقة من خلال مختلف المنصات والمطلات المتاحة.

خلق فرص العمل والعمل اللائق

التخطيط للانتقال العادل ولسياسات الوظائف اللائقة:

العمل على سياسات الطاقة والتنمية الاجتماعية لخلق فرص عمل لائقة وطويلة الأمد. يمكن تحقيق ذلك من خلال ما يلي:

- وضع السياسات العامة التي تراعي كيف يتأثر الشباب والنساء في المجتمع بالتدريب والتمكين فيما يتعلق بقدرتهم على ملء فرص العمل المباشرة أو تولي المناصب القيادية.
- التأكيد على تنفيذ السياسات العامة سيؤدي إلى تثقيف الطلاب والخريجين الجدد، وتعزيز روح المبادرة في المناطق المستهدفة من المشروع، وزيادة فرص العمل لأولئك الذين يعملون في صناعات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الأردن.
- العمل على دعم الجهود والمبادرات المحلية وتبسيط الإجراءات الفنية لخلق بيئة مواتية لنمو قطاع الطاقة المتجددة الحيوي في الأردن.

فرص العمل من خلال مشاركة القطاع الخاص:

يعد تعظيم حجم المشروع أمراً ضرورياً للقطاع الخاص من أجل إنشاء أعمال تجارية في المحافظات وتزويد السكان بفرص العمل. في المحافظات، حيث يكون القطاع الخاص هو الجهة الرئيسية التي توفر الوظائف، بسبب القيود الاقتصادية وخيارات توليد العمالة العامة المحدودة، ستعزز مشاريع الطاقة النظيفة القطاع وتدعمه في خلق فرص العمل.

مشاركة المنظمات المجتمعية.

سد الفجوة بين حاجات السياسيين واحتياجات المجتمع المحلي:

من الأهمية بمكان العمل على تعزيز الروابط بين احتياجات السياسيين واحتياجات المجتمع المحلي. يمكن تحقيق المزيد من العدالة الاجتماعية من خلال التواصل والتفاعل مع احتياجات المجتمع وظروفه المعيشية، والعمل مع المجتمعات المدنية بخلاف المنظمات المجتمعية، وتسهيل المشاركة مع مستويات مختلفة من أصحاب المصلحة المعنيين في المجتمعات في نقل التكنولوجيا والوصول إلى أنظمة طاقة نظيفة ميسورة التكلفة.

تحسين وتعزيز القدرات:

من أجل تحقيق تأثير أكبر ونجاح تنفيذ إجراءات السياسات العامة وتحقيق الشمولية، يجب استهداف تعزيز القدرات التقنية والإدارية والمالية للمجموعات المجتمعية التابعة للمنظمات الأهلية، حيث تعد هذه المنظمات من الداعمين والمسهلين لبرامج الطاقة المتجددة المجتمعية وفي دعم الوصول إلى المجموعات الهشة المستهدفة. في الوقت نفسه، يمكننا العمل مع المنظمات الأهلية من خلال المنظمات غير الحكومية والمنظمات المجتمعية.

تمكين المنظمات الأهلية للقيام بدورها:

يجب أن تسعى المنظمات الأهلية إلى تعزيز دورها في تعزيز تطبيقات الطاقة النظيفة في المجتمعات المحلية ورفع الوعي بها، حيث يجب أن تُعتبر المنظمات الأهلية أساساً، وهيئات يمكنها العمل بشكل مستقل، وهي القوة الدافعة الرئيسية لتنفيذ أنشطة المجتمع المتعلقة بالطاقة المتجددة. حيث يمكنهم أن يلعبوا دوراً كبيراً في تحقيق وتعزيز

الوصول العادل إلى البرامج والخدمات في المجتمعات المحلية. يمكن تحقيق ذلك من خلال المساعدة في الترويج لتطبيقات الطاقة النظيفة وفوائدها، وتعزيز الثقة بين البرامج الحكومية والمواطنين، والعمل بتنسيق مع جميع الجهات المعنية، بما في ذلك برامج الدعم والجهات الحكومية والشركات والمؤسسات المالية والمستفيدين من المجتمع المحلي، ويمكن أيضاً للمنظمات الأهلية أن تكون مديرة حملات لمبادرات التسويق المحلية وأن تكون لها دور كبير في رفع الوعي العام حول فوائد استخدام تكنولوجيا الطاقة المتجددة. يمكن للمنظمات الأهلية أن تساعد في تحقيق العدالة من خلال إدارة عملية تقديم الخدمات في برنامج التطبيق وتقديم طلبات الدعم.

تمكين المرأة والشباب

التقييم والتقدير مطلوبان:

تقييم الزيادة في المشاركة الاقتصادية للمرأة في استراتيجيات وسياسات الطاقة. يجب العمل على سد الفجوة الناجمة عن الإقصاء التام للنساء والشباب وكذلك لتحقيق التمثيل العادل لهاتين المجموعتين المهمتين في المجتمع، لتلبية الاحتياجات الحقيقية للمجتمع والمشاركة في تطوير وتنفيذ السياسات العامة والبرامج ذات الصلة.

تأهيل الشباب والنساء:

نظراً لأهمية دور الشباب والنساء، فإن العمل على تمكينهم يعد أمراً ضرورياً من خلال مجموعة متنوعة من الدورات والأنشطة التي ستزيد من قدراتهم وتزوّدهم بالمعرفة والخبرة العملية لاستغلال مواهبهم وطاقتهم واستخدامها في خدمة المجتمع المحلي في مجال الطاقة المستدامة. يمكن أن يكون تمكين النساء والشباب عنصراً مفيداً في تحقيق التنمية التي يطمعون لتحقيقها في قطاع الطاقة النظيفة. يجب تدريب الشباب والنساء، وتهيئتهم، وإعطائهم الوقت والمكان للتواصل مع صنّاع القرار حول احتياجات المجتمع، وتضمينهم في إنشاء سياسات عامة تمثلهم بشكل عادل باعتبار ذلك أحد الأدوات المستخدمة في تحقيق العدالة الاجتماعية.

نقل التكنولوجيا والوصول إلى أنظمة الطاقة النظيفة بأسعار معقولة

توافر أنظمة طاقة نظيفة ومنخفضة التكلفة:

لدى الأردن فرصة كبيرة لالتقاط التكنولوجيا النظيفة الجديدة واعتمادها لصالح المجتمع، مما يتيح إمكانية البحث والتطوير للعمل بها. عندما يكون السعر أقل، تكون تكنولوجيا الطاقة النظيفة أكثر فعالية من حيث التكلفة من الخيارات التقنية البديلة، مما يساعد على تحقيق أهداف العدالة الاجتماعية. قد يتم التعجيل بخطط التحول نحو الطاقة من خلال الاعتماد على التكنولوجيا وجعلها أكثر سهولة. سيؤدي ذلك إلى تعزيز التعاون الدولي والمساعدة في حل العديد من الصعوبات التقنية الحالية لدراسة حلول توحيد التكاليف مع الأخذ في الاعتبار نوع النفقات وحجمها.

بناء القدرات الفنية والتوعية:

لدينا بشكل عام فهم قوي لتكنولوجيا الطاقة النظيفة، ومع ذلك ما زلنا بحاجة إلى الإرادة السياسية لدمج المعرفة الأكاديمية لتحديد واختيار النظام المتحلي بأفضل المعايير والصفات. لتحسين قدرة منفذي المشروع على اختيار أفضل التقنيات والمواصفات، من الضروري العمل على مؤهلاتهم التقنية، ويجب استخدام مبادرات توعية على نطاق المجتمع لتثقيف الناس حول مزايا وتطبيقات تقنيات الطاقة المستدامة.

المصادر والمراجع

CENTRAL BANK OF JORDAN. (2018). The National Financial Inclusion Strategy. Retrieved from <https://www.cbj.gov.jo/EchoBusv3.0/SystemAssets/PDFs/2018/The%20National%20Financial%20Inclusion%20Strategy%20A9.pdf>

DEPARTMENT OF STATISTICS. (2022). Department of Statistics. Retrieved from <http://dosweb.dos.gov.jo/ar/>

ECONOMIC MODERNISATION VISION. (2022). Economic Modernisation Vision. Unleashing potential to build the future. Retrieved from <https://www.jordanvision.jo/img/vision-en.pdf>

ESCUWA. (2022). Inequality in the Arab Region, A Ticking Time Bomb. ESCUWA. Retrieved from https://www.unescwa.org/sites/default/files/pubs/pdf/inequality-arab-region-ticking-time-bomb-english_0.pdf

EuroMeSCo. (2022). Annual Conference, Towards more Social Justice and Inclusiveness in the Mediterranean. Country event Jordan. Retrieved from <https://www.euromesco.net/wp-content/uploads/2022/06/Report-33-AC-Amman.pdf>

EXCHANGE RATES. (2022). Euro to Jordanian Dinar Spot Exchange Rates for 2021. Retrieved from Exchange Rates: <https://www.exchangerates.org.uk/EUR-JOD-spot-exchange-rates-history-2021.html>

IRENA. (2022). Energy Profile Jordan. Retrieved from <https://www.irena.org/Data/Energy-Profiles>

JREEEF. (2020). JREEEF Achievements. Retrieved from https://memr.gov.jo/EBV4.0/Root_Storage/AR/EB_List_Page/JREEEf1_2015-2020.pdf

MEMR. (2019). Rural Fills Projects. Retrieved from https://memr.gov.jo/EBV4.0/Root_Storage/AR/Projects/ReefProjects.pdf

MEMR. (2020). Strategic and Action Plans. Retrieved from https://www.memr.gov.jo/EN/Pages/_Strategic_Plan_

MEMR. (2020). Summary of Jordan Energy Strategy 2020-2030. Retrieved from https://www.memr.gov.jo/EBV4.0/Root_Storage/EN/EB_Info_Page/StrategyEN2020.pdf

MEMR. (2021). Energy Facts and Figures. Retrieved from https://memr.gov.jo/ebv4.0/root_storage/ar/eb_list_page/eb_2021.pdf

MEMR. (2022). Overview of Jordan's Energy Sector - Solar Energy Awareness Conference. Retrieved from offline

MINISTRY OF ENVIRONMENT. (2021). Updated Submission of Jordan's 1st Nationally Determined Contribution (NDC). Retrieved from

<https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/UPDATED%20SUBMISSION%20OF%20JORDANS.pdf>

MOPIC. (2022). The Jordan's Second Voluntary National Report for 2022. Retrieved from <https://hlpf.un.org/sites/default/files/vnrs/2022/VNR%202022%20Jordan%20Report.pdf>

MOSD, MOPIC, UNICEF. (2019). National Social Protection Strategy. UNICEF. Retrieved from <https://www.unicef.org/jordan/media/2676/file/NSPS.pdf>

THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN. (2022). The National Food Security Strategy. Jordan UN. Retrieved from <https://jordan.un.org/sites/default/files/2022-10/Document%202%20-%20The%20National%20Food%20Security%20Strategy.pdf>

POLLITT, H., PARK, S. J. & KAZUHIRO, U. (2014). An economic and environmental assessment of future electricity generation mixes in Japan – an assessment using the E3MG macro-econometric model. *Energy Policy* 67, 243-254.

THE CHALLENGE FUND FOR YOUTH EMPLOYMENT. (2022). Jordan Scoping Report Update. The Challenge FunD for Youth Employment (CFYE) program funded by the Netherlands Ministry of Foreign Affairs. Retrieved from <https://fundforyouthemployment.nl/wp-content/uploads/2022/10/Scoping-Report-Jordan-2022-UPDATEDChallenge-Fund-for-Youth-Employment.pdf>

THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN. (2022). The Hashemite Kingdom of Jordan Second Voluntary National Review for 2022 Key Messages. United Nations. Retrieved from <https://hlpf.un.org/sites/default/files/vnrs/2022/VNR%202022%20Jordan%20Main%20Messages.pdf>

THE JORDANIAN NATIONAL COMMISSION FOR WOMEN. (2020). National Strategy for Women in Jordan. Retrieved from <https://women.jo/en/node/8051>

THE WORLD BANK. (2022). The World Bank in Jordan. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/country/jordan/overview>

UN. (2022). The Sustainable Development Goals. Retrieved from <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022.pdf>

UNHCR. (2022). Jordan issues record number of work permits to Syrian refugees. Retrieved from <https://www.unhcr.org/news/press/2022/1/61ef-faa54/jordan-issues-record-number-work-permits-syrian-refugees.html#:~:text=Jordan%20hosts%20760%2C000%20refugees%20and,per%20capita%20globally%20behind%20Lebanon>

XAVIER, G. C., RABIA, F. & BISHAL, P. (2019). Measuring the socio economic footprint of the energy transition. *Energy Transitions* 3, 105-118.

الملحقات

الملحق الأول - قائمة المقابلات

المؤسسة	جهة الاتصال	درجة المسؤولية	البريد الإلكتروني
Consolidated Energy & Economic Engineering Co	Mansur Murad	General Manager	murad.m.w@cthreee.com
Delegation of the European Union to the Hashemite Kingdom of Jordan	Omar Abu Eid	Energy, Environment & Climate Change Programme Manager	omar.abu-eid@eeas.europa.eu
Eco Consult	Raed Al-Daoud	Chief Executive Director	raed.daoud@ecoconsult.jo
Friedrich-Ebert-Stiftung Jordan & Iraq	Sarah Hep	Director FES Iraq and C&E MENA	sarah.hepp@fes.de
Friedrich-Ebert-Stiftung Jordan & Iraq	Abdullah Shamali	Programme Manager / Regional Climate and Energy Project MENA	Abdallah.AIShamali@fes.de
Global Affairs Canada Funded Programme / The Jordan Sustainable Energy and Economic Development Project (SEED)	Mohamed Ramdan	Team Leader	m.ramadan@cowaterjo.com
JREEEF / Ministry of Energy and Mineral Resources (MEMR)	Rasmi Hamzah	Chief Executive Director	rasmi.hamzeh@memr.gov.jo
JREEEF / Ministry of Energy and Mineral Resources (MEMR)	Lina Mubaideen	Project Development Manager	Lina.Mobaideen@memr.gov.jo
Kawar Energy	Hanna Zaghoul	Chief Executive Director	hanna.zaghoul@kawar.com
Mercy Corps	Zaid Hatokay	Director of Programmes	zhatokay@mercycorps.org
Ministry of Planning and International Cooperation (MOPIC)	Sakher Badarin	Head of Research and Studies Department	info@mopic.gov.jo
Ministry of Social Development (MSD)	Muna Alrfou	Director Policies Directorate	contact@mosd.gov.jo
Ministry of Social Development (MSD)	Ola Arafat	Director of Buildings and Shelters	contact@mosd.gov.jo
Ministry of Social Development (MSD)	Mohammed Nassar	Head of Projects Management and Finance	contact@mosd.gov.jo
Ministry of Social Development (MSD)	Abeer Huwari	Head of International Affairs Department	contact@mosd.gov.jo
Ministry of Social Development (MSD)	Saleh Mashaqbeh	Associate Director Policies Directorate	contact@mosd.gov.jo
Nuffic Global	Lara Nassar	Programme Grant Manager	lnassar@nuffic.nl
Rural Fills RE Project for the Beneficiaries of the National Aid Fund / Ministry of Energy and Mineral Resources (MEMR)	Ziad Saadeh	Director of Rural Fills Fund	Zeyad.alsaada@memr.gov.jo
USAID Youth Power Programme, Implemented through Global Communities	Mohammed Bani Mustafa	Deputy Chief of Party	Mohd_banimfa@outlooustak.com

قائمة المختصرات

AAFs	رسوم إدارة التقديم
CBA	تحليل التكلفة والمنفعة
CBOs	المنظمات المجتمعية
EE	كفاءة الطاقة
EuroMeSCo	البحوث الأورومتوسطية، حوار، دعم
GHG	الغازات الدفيئة
HH	الأسرة
IRENA	الوكالة الدولية للطاقة المتجددة
KPIs	مؤشرات أداء رئيسية
kWh	كيلوواط ساعي
kWp	كيلوواط ذروة
LED	الثنائي الباعث للضوء
MOPIC	وزارة الطاقة والثروة المعدنية
MOPIC	وزارة التخطيط والتعاون الدولي
MSD	وزارة التنمية الاجتماعية
NAF	صندوق المعونة الوطنية
NDCs	مساهمات الأردن المحددة وطنياً
NDCs	مساهمات الأردن المحددة وطنياً
NFSS	الاستراتيجية الوطنية للأمن الغذائي
NSP	الاستراتيجية الوطنية للحماية الاجتماعية
PSI	المتعهد من القطاع الخاص
RE	الطاقة المتجددة
SDGs	أهداف التنمية المستدامة
SEED	التنمية الطاقوية والاقتصادية المستدامة
SPV	الكهروضوئية الشمسية
SWH	سخان مياه شمسي
UN	الأمم المتحدة
UNHCR	المفوضية العليا للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين
VNR	التقرير الطوعي الوطني

