MAS
معهد أبحاث السياسات
الاقتصادية الفلسطيني (ماس)

توجهات استراتيجية لإدارة الانتقال نحو الطاقة المتجددة في فلسطين

أيلول 2024

ملخص تنفيذي

تعتمد فلسطين بشكل شبه كامل(87%) على الكهرباء المستوردة من شركة الكهرباء الإسرائيلية، مما يعزز التبعية الاقتصادية ويثقل كاهل الحكومة الفلسطينية بسبب تحكم الشركة الإسرائيلية في الإمدادات، وعدم توافقها مع الاحتياجات المحلية. تسعى الحكومة الفلسطينية لتطوير الإطار التنظيمي والسياسات وتحسين قطاع الطاقة المستدامة بالتعاون مع الوزارات والمؤسسات العاملة والهيئات المحلية وممثلي القطاع الخاص ومؤسسات دولية وتبني استراتيجيات لتنويع مصادر الكهرباء وتقليل الاستيراد بنسبة 50% بحلول 2030 وبناء منظومة نقل متكاملة. على الرغم من إعداد خطط واستراتيجيات متعددة، بما في ذلك الاستراتيجية القطاعية للطاقة (2021-2023) والاستراتيجية الوطنية للطاقة المتجددة (2020-2030)، يواجه القطاع تحديات كبيرة بسبب القيود الجيوسياسية وفجوات في البيئة التشريعية المعقدة، الامر الذي يؤثر على هيكل القطاع مما يزيد من تعقيداته ويعيق الاستثمار فيه.

ومن خلال إجراء المقابلات والاجتماعات مع المؤسسات ذات العلاقة والمختصين، تم رصد اربع ركائز أساسية لقطاع الكهرباء وهي: إدارة وحوكمة قطاع الطاقة، وإمدادات الطاقة، والطلب على الطاقة، والاستدامة. يركز هذا البحث على الركن الأول وهو إدارة وحوكمة قطاع الطاقة والطاقة المتجددة، لضرورة الوصول الى رؤية تقرب وجهات النظر بين الشركاء فيما يتعلق بهيكل قطاع الطاقة في فلسطين، والذي استند الى مجموعة من المقابلات والاستشارات بين الشركاء أدت إلى تحديد التحديات الداخلية مثل تحديث البيئة التشريعية والتحديات الخارجية مثل القيود الجيوسياسية، بهدف التأكيد على أهمية وضع رؤية واضحة ومتسقة لهيكل قطاع الطاقة، والخروج بتوصيات مشتركة توضع بين أيدي صناع القرار وذوي العلاقة والشركاء الدوليين. تطرح ورقة السياسات نهج مختلف وهو نهج عالمي يعرف بإدارة الانتقال (Transition Management) الذي يعطي المجال لتطوير عدة مسارات استراتيجية متوازية لتمكين المؤسسات في العمل على اهداف مختلفة على المستوى المركزي واللامركزي على المدى القصير والمتوسط وطويل المدي، الامر الذي يناسب طبيعة مشاريع الطاقة المتجددة وما تحتاجه من سياسات وتشريعات وبنية تحتية.

نهج إدارة الانتقال: تعزيز تنمية قطاع الطاقة في فلسطين

تقترح الدراسة اعتماد نهج لإدارة الانتقال يجمع بين المركزية واللامركزية. يركز النهج المركزي على إصلاحات البنية التحتية على المدى الطويل، مثل توحيد توزيع الكهرباء وإنشاء منظومة لنقل الكهرباء وربط المحافظات. هذا النهج يتطلب تنسيقًا حكوميًا لضمان الاستقرار والأمن، خاصة في المفاوضات السياسية المتعلقة بالترابط مع الدول المجاورة. في الوقت نفسه، يعتمد النهج الموازي اللامركزي على تمكين القطاع الخاص والهيئات المحلية لتنفيذ مشاريع الطاقة بسرعة، خصوصًا في المناطق المهمشة. يتيح هذا النهج المركب تحقيق نتائج سريعة وتلبية الاحتياجات الفورية للطاقة، الامر الذي يشجع الاستثمار المحلي ويعزز المنافسة والابتكار.

لتنمية قطاع الطاقة، يجب أن تتكامل المسارات المركزية واللامركزية في إطار موحد. هذا الإطار يعزز التعاون بين الحكومة والجهات المحلية، ويضمن اتخاذ قرارات شاملة بمشاركة أصحاب المصلحة. يُمكِّن هذا النهج فلسطين من الاستفادة من مزايا المركزية واللامركزية، مما يسهم في تحقيق أمن الطاقة واستقرارها على المدى الطويل. ان نهج

إدارة الانتقال يعالج التحديات التنظيمية والحكومية المرتبطة بمشاريع الطاقة الشمسية، ويمكّن فلسطين من التغلب على العقبات الجيوسياسية والسعي نحو مستقبل مزدهر للطاقة. ان تحقيق رؤية موحدة لهيكل قطاع الطاقة يعزز الثقة بين المستهلكين ويضمن استدامة القطاع وجذب الاستثمارات، مما يمكن فلسطين من التكيف مع التطورات التكنولوجية وضمان نموه على المدى الطويل.

أولويات القطاع العام على المدى المتوسط والبعيد

1. **إنشاء رؤية موحدة لقطاع الطاقة:** يجب على الشركاء في إدارة قطاع الطاقة وأصحاب العلاقة على المستوى الوطني إعطاء الأولوية لتطوير رؤية واضحة ومتسقة لهيكل قطاع الطاقة وحوكمته. ويجب أن تأخذ هذه الرؤية الموحدة في الاعتبار كل من المقاربات المركزية واللامركزية، مع مراعاة التحديات التي يفرضها الاحتلال. حيث ستوفر هذه الرؤية الإرشاد والتوجيه لجميع الجهات الفاعلة المعنية وتساعد في جذب الاستثمارات والدعم الدولي.
2. **توسيع وتنويع إمدادات الكهرباء:** تزايد الطلب على الطاقة يفرض ضغوطًا على الحكومة الفلسطينية لإيجاد بدائل مجدية ومتنوعة لتوفير إمدادات مستمرة، بما في ذلك تقليل الاعتماد على واردات الطاقة وتعزيز استخدام الطاقة المتجددة. تسعى سلطة الطاقة والموارد الطبيعية الفلسطينية، بالتعاون مع الشركاء إلى تقليل الاعتماد على واردات الكهرباء بنسبة تصل إلى 50% بحلول 2030. يتطلب هذا الهدف تغييرات مؤسسية وتنظيمية لدعم توليد الكهرباء محليًا من مصادر متنوعة مثل الطاقة الشمسية والغاز الطبيعي، وتطوير البنية التحتية، واستخدام التكنولوجيا الحديثة. يعتمد النظام الكهربائي في الضفة الغربية وقطاع غزة بشكل كبير على منظومة الكهرباء الإسرائيلية، مما يستدعي موافقة الجانب إسرائيلي لإنشاء خطوط جديدة وزيادة قدرة الإمدادات. يمكن تقليل الواردات الإسرائيلية بدعم التكنولوجيا المتجددة بترتيبات تجارية مناسبة للقطاع العام والخاص ورغبة سياسية لتعزيز استدامة قطاع الطاقة. لمعالجة أمن الطاقة في الضفة الغربية وقطاع غزة، هناك خيارات لتوسيع وتنويع إمدادات الكهرباء. يمكن زيادة واردات الكهرباء على المدى القصير من الأردن ومصر رغم التحديات المتعلقة بالموثوقية وآلية الإقراض الصافي. كما أن استيراد الغاز لتوليد الطاقة يمثل حلاً عمليًا مع تطوير إمكانات الطاقة الشمسية في الضفة الغربية وتنفيذ إجراءات كفاءة الطاقة. يتطلب تحسين نقل الطاقة تطوير البنية التحتية لتوصيل الكهرباء بكفاءة من نقاط التوليد إلى مراكز الطلب. تنفيذ هذه الخيارات يمكن أن يحسن أمن الطاقة في فلسطين ويحقق قدرًا أكبر من الاستقلالية المالية والتشغيلية. تعزيز قطاع الكهرباء سيسهم في تقليل العبء على الإيرادات الحكومية، وتعزيز أداء الاقتصاد، وضمان الاستدامة المالية للاقتصاد الفلسطيني.
3. **إجراءات معالجة صافي الإقراض:** يتطلب إيجاد حلول لتحدي صافي الإقراض في قطاع الطاقة الفلسطيني إتباع نهج متكامل يعالج الأعراض والأسباب الجذرية. من خلال توحيد التوزيع لتقليل الخسائر وتعزيز التوليد المفتوح لزيادة الإنتاج المحلي، يمكن لفلسطين أن تخطو خطوات كبيرة في الحد من حالات الإقراض الصافي، ويمكن إعتبار إصلاحات هياكل الطاقة الحالية والمتوافقة مع أفضل الممارسات السبب الجذري لمعالجة صافي الإقراض حيث سيؤدي إعتماد إستراتيجيات شاملة ونهج إستباقي إلى تمهيد الطريق لقطاع طاقة أكثر إستدامة وكفاءة، يقلل من صافي الإقراض، ويعزز النمو الاقتصادي. من اهم الإجراءات السريعة نسبيا هي تنفيذ مشاريع الطاقة الشمسية. وفق دراسة «تقييم أثر مشاريع الطاقة الشمسية على الإيرادات وصافي الإقراض» التي أصدرها معهد ماس في عام 2022، تكون الإيرادات الفلسطينية بالزيادة أربعة أضعاف ونصف بالمقارنة عند توليد الكهرباء محلياً من محطات الطاقة الشمسية عبر اتفاقيات شراء الطاقة بالمقارنة مع تكلفة استيراد الكهرباء من شركة الكهرباء الإسرائيلية. هذا الفرق الإيجابي يدعم التحول إلى الطاقة المستدامة وتقديمها كأولوية استراتيجية لصناع القرار الفلسطيني.

4. **تسريع الإصلاحات والتكامل:** السعي بنشاط للإصلاحات التي بدأت في قطاع الكهرباء منذ عام 1995 وشكلت أساس الاستراتيجيات الحديثة، بما في ذلك دمج مقدمي الخدمات في الهيئات المحلية وإيجاد آليات لتشجيعهم للانضمام مع شركات التوزيع لتعزيز القطاع بشكل أكبر وتحسين الكفاءة التشغيلية.
5. **وضع إستراتيجيات لأمن الطاقة:** العمل على وضع تدابير لأمن الطاقة، بما في ذلك تنويع مصادر الطاقة، وتعزيز قدرات تخزين الطاقة، وإستكشاف فرص التعاون الإقليمي في مجال الطاقة. ستعزز هذه الاستراتيجيات المرونة وتقلل الإعتماد على إمدادات الطاقة الخارجية.
6. **معالجة القيود الجيوسياسية:** العمل مع الجهات الدولية بشكل أكبر خاصة في مجال تخطي القيود الجيوسياسية التي يفرضها الإحتلال الإسرائيلي والتي تعيق تطوير البنية التحتية للطاقة. لذلك يجب التعاون مع الهيئات الدولية ذات الصلة لدعم حلول مبتكرة والضغط على الطرف الإسرائيلي للسماح ببناء خطوط النقل عبر المناطق (ج).
7. **إعتماد معايير فنية وتجارية موحدة للجودة في قطاع الطاقة المتجددة**، والمتابعة الحثيثة على المستوى الوطني؛ لضمان الإلتزام بهذه المعايير. يقوم العديد من المطوّرين، حالياً، بإنشاء أنظمة شمسية من دون تخطيط على المستوى الوطني، ومن دون الإلتزام بمعايير واضحة؛ ما يعيق الشبكة، ويتسبب بآثار سلبية. لذا، فإن جميع مطوري الطاقة المتجددة بحاجة إلى اتّباع معايير فنية وتجارية موحّدة لتغذية الشبكات الفلسطينية بشكل آمن.
8. **تشجيع إستثمارات الطاقة المتجددة:** تشجيع إستثمارات القطاع الخاص في مشاريع الطاقة المتجددة على المستويين المحلي والإقليمي. يسهل خلق الظروف المواتية لإعتماد الطاقة المتجددة ، مثل عمليات الترخيص المبسطة، والحوافز المالية ، وبرامج بناء القدرات.
9. **توحيد مبادئ الاتفاقيات التجارية بين القطاعين العام والخاص والإلتزام بها**، مثل اتفاقيات شراء الطاقة. إنّ توزيع المسؤوليات والواجبات على أطراف الإتفاق بشكل عادل يضمن على الأقل: (1) تحمّل التبعات القانونية والمالية في حال التخلف المستمر عن تحقيق مؤشرات الأداء والالتزامات بموجب الاتفاقية، (2) عواقب قانونية ومالية لعدم إستلام الكهرباء المنتجة من المحطة من دون مبرر، (3) حماية الإتفاقية من التغييرات في قوانين الطاقة المتجددة في فلسطين التي قد تؤثر سلباً على مصالح أطراف الاتفاق، (4) الإتفاق على ضمانات سيادية من جهة حكومية بموجب قرار مجلس الوزراء رقم 11/2015.
10. **إعادة بناء قطاع الطاقة في غزة:** إحدى الأولويات الرئيسية للحكومة الفلسطينية هي إعادة بناء قطاع الطاقة في غزةمن خلال إعادة بناء شبكة توزيع الكهرباء التي تعرضت لأضرار كبيرة، وتركيب مصادر الطاقة المتجددة مع أنظمة التخزين لضمان استمرارية توفير الخدمات الأساسية مثل المستشفيات والمدارس ومرافق المياه والصرف الصحي.

دور القطاع الخاص في توليد الكهرباء

يعتبر تمكين وتشجيع مشاركة القطاع الخاص هاماً جداً ومركزياً لتحقيق التنويع في توليد الكهرباء في الضفة الغربية وقطاع غزة. على الرغم من أن محطات الطاقة التي تعمل بالغاز تخلق فرصة جذابة للمستثمرين، فإنها تواجه حواجز متعددة تتعلق بالجدارة الائتمانية للقطاع، والبنية التحتية للغاز، وتفريغ الطاقة المنتجة، وسيطرة الاحتلال على إمدادات الغاز الطبيعي، وعدم السماح للفلسطينيين باستخراجه. على الجانب الآخر، جذبت أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية اهتمام القطاع الخاص، سواء الأنظمة المرتبطة بالمنازل والمرافق العامة (الصحة والتعليم والمياه ومياه الصرف)، أو المستهلكين التجاريين والصناعيين. لضمان بيئة استثمارية مواتية، يجب تطوير سياسات ومبادرات تقلل من المخاطر وتعزز الحوافز، مع التركيز على التدخلات الفنية والإجرائية لتحقيق النتائج المرجوة.

لتشجيع مشاركة القطاع الخاص في توليد الطاقة، من الضروري الحفاظ على بيئة مفتوحة وتنافسية تشجع مشاركتهم النشطة. يوصى بالإبقاء على قطاع توليد الطاقة في متناول القطاع الخاص وتعزيز المنافسة لجذب الاستثمارات ونقل المعرفة. تاريخياً، كانت مشاريع توليد الطاقة في فلسطين ناجحة من خلال الشراكات بين القطاعين العام والخاص، مع مشاريع مشتركة في محطات الطاقة المتجددة. يشمل إطار تشجيع الاستثمار في الطاقة المتجددة ثلاثة مستويات: الحد من المخاطر الفنية والمالية، ومعالجة الجوانب الإجرائية لتطوير المشاريع، وخلق سياسات وأنظمة داعمة. تساهم هذه الجهود في تعزيز قدرة التوليد المحلية، وتقليل أزمات الكهرباء المستمرة، وتقديم حوافز فعالة لضمان تحقيق الاستثمار المستدام في فلسطين.

توحيد توزيع الكهرباء في فلسطين: نهج عملي لتعزيز الموثوقية والأداء

يواجه قطاع الطاقة في فلسطين تحديات كبيرة بسبب التقسيم الجيوسياسي للأراضي والمدن والمجتمعات. لتحقيق توحيد توزيع الكهرباء بشكل فعال، يمكن دمج بشكل تدريجي شركات التوزيع الخمس الحالية وأكثر من 130 هيئة محلية تعمل عبر 114 نقطة اتصال في ثلاث مناطق رئيسية في الأجزاء الشمالية والوسطى والجنوبية من الضفة الغربية. يتطلب هذا النهج حوارًا وطنيًا شاملاً مع المجتمعات والهيئات المحلية والجهات الفاعلة لفهم احتياجاتهم ومخاوفهم وضمان مشاركتهم. فوائد التوحيد تشمل تقليل التعقيدات الفنية والنفقات الإدارية، تحسين الكفاءة والأداء في توزيع الكهرباء، وتخصيص الموارد والتخطيط بشكل أفضل. يساهم هذا النهج في استجابة منسقة لحالات الطوارئ وتعزيز الموثوقية للمستهلكين.

ان توحيد توزيع الكهرباء في ثلاث مناطق يعزز المرونة والموثوقية في قطاع الطاقة الفلسطيني، من خلال تحسين التنسيق والتعاون بين المناطق وإدارة أفضل للموارد وتبادل الخبرات والدعم المتبادل أثناء الطوارئ. هذا النهج يعزز البنية التحتية للطاقة ويضمن نظام توزيع عادل وشامل يفيد جميع المجتمعات والمناطق في فلسطين، مما يمهد الطريق للتنمية المستدامة. يأخذ الاقتراح بعين الاعتبار القيود الجيوسياسية التي يفرضها الاحتلال الإسرائيلي، ويحقق توازنًا بين التوحيد واحترام الديناميكيات المحلية، مما يعزز استقرار القطاع المالي وآفاق نموه، ويجذب استثمارات القطاع الخاص ودعم المانحين الدوليين.

الهيئات المحلية شريك أساسي للانتقال الى الطاقة المتجددة

تلعب الهيئات المحلية دورًا حيويًا في تقديم مجموعة واسعة من الخدمات والمساهمة بشكل كبير في تحقيق رؤية الحكومة لأهداف التنمية المستدامة. ومع ذلك، فإن مسؤوليتها في تقديم خدمات حيوية مثل تزويد الكهرباء لا يزال معقدًا وصعبًا، خاصة أن بعض هذه الهيئات لا تزال تدير خدمات الكهرباء رغم نقل هذه المسؤولية إلى شركات التوزيع بموجب قانون الكهرباء العام (2009). وعليه، فان دور الهيئات المحلية على المدى القصير هو تغطية استهلاكها من خلال زيادة كمية الطاقة المتجددة وخاصة الطاقة الشمسية على الأسطح ومزارع الطاقة الشمسية. يتطلب الاستثمار في مشاريع الطاقة المتجددة أداء مالي شفاف ومنتظم لتأمين التمويل والضمانات وتحتاج مشاريع الطاقة المتجددة إلى اسطح وأراضٍ واسعة وهو ما يمكن للهيئات المحلية توفيره. اما في على المدى المتوسط، يجب عليها تحسين شبكاتها والانضمام إلى شبكات التوزيع وتحسين الدفعات المالية لفواتير الكهرباء للحد من صافي الإقراض.

1- مقدمة وخلفية قطاع الطاقة والطاقة المستدامة الفلسطيني

1-1 المقدمة

تعتمد فلسطين بشكلٍ شبه كاملٍ على الكهرباء المستوردة من شركة الكهرباء القُطرية الإسرائيلية (أكثر من 90% من الطاقة الكهربائية المستوردة)؛ ما يعزز التبعية الاقتصادية وخاصة في مجال الطاقة للاحتلال، ويرهق خزينة الحكومة الفلسطينية. كما تتحكم الشركة القُطرية الاسرائيلية في إمدادات الكهرباء للفلسطينيين، والتي لا تتوافق مع الاحتياجات المحلية؛ حيث تُعد حصة الفرد من الكهرباء في فلسطين متدنية جدا عند مقارنتها مع معدل استهلاك الكهرباء الطبيعي في العالم ناهيك عن استخدامات الطاقة للاحتياجات التنموية والصناعية والتي تأتي على حساب حصة المواطن، كما أن سعر الكهرباء مرتفعٌ مقارنةً بالدول المجاورة.

وللحدّ من هذه التشوهات الهيكلية الناتجة عن الموروث الاستعماري الإحتلالي، عملت السلطة الوطنية الفلسطينية، بالتعاون مع مؤسسات وهيئات دولية تعمل في مجال التنمية، على تطوير وتحديث الإطار التنظيمي والتشريعي لقطاع الطاقة، وتبنت العديد من الخطط والإستراتيجيات للنهوض بهذا القطاع المحوري، كان آخرها تبني رؤية لتنويع مصادر الكهرباء، وتخفيض استيراد الكهرباء بواقع 50% بحلول العام 2030. ومما لا شك فيه أن تحقيق هذا الهدف بحاجة إلى تجاوز القيود والمعيقات التي يضعها الإحتلال، وكذلك إجراء تغييرات مؤسسية وسياساتية وتنظيمية جذرية لدعم التوليد المحلي من مصادر الطاقة المتجددة، والمصادر الصديقة للبيئة مثل الغاز الطبيعي.

وفي هذا الإطار خطا قطاع الطاقة في فلسطين خطوات كبيرة، من خلال إعداد إستراتيجيات وخطط مختلفة، بما في ذلك الإستراتيجية القطاعية للطاقة والموارد الطبيعية للفترة 2021-2023، وإستراتيجية الطاقة المتجددة، وكفاءة الطاقة حتى العام 2030 والخطة الرئيسية لنقل الكهرباء للعام 2035 وغيرها من التعليمات واللوائح. وعلى الرغم من هذه التطورات، ما زال قطاع الطاقة يواجه تحديات صعبة ناجمة عن عدم وضوح البيئة التشريعية ابتداءاً من صدور قانون الكهرباء في العام في العام 2009 والقوانين اللاحقة وتعديلاتها، هذا إضافة للقيود الجيوسياسية التي يفرضها الإحتلال الإسرائيلي. وقد أعاقت هذه العوامل إنشاء هيكل واضح وفعال لإدارة قطاع الطاقة.

ونتيجة لهذه القيود، يواجه قطاع الطاقة عقبات عديدة، فعلى سبيل المثال، غالباً ما يتطلب بناء خطوط النقل المرور عبر المنطقة «ج»، الأمر الذي يتطلب موافقات من الإحتلال الإسرائيلي الذي يمنع أو يماطل بناء خطوط جديدة أوحتى يمنع إجراء أعمال الصيانة للخطوط القائمة، مما يبقي اثر العوامل الجيوسياسية عائقا امام تنمية هذا القطاع. وعلى الرغم من إحراز العديد من الإنجازات في قطاع الطاقة ، فقد ساهم عدم المواءمة والتنسيق بين الوزارات والمؤسسات المختصة وذوي العلاقة في عدم وضوح هيكل قطاع الطاقة، الأمر الذي يؤدي إلى مزيد من الأرباك في البيئة التشريعية ، مما يشكل عقبة إضافية للتقدم في هذا القطاع والإستثمار فيه.

1-1-1 المحاور الرئيسية لسياسات تمكين قطاع الكهرباء في فلسطين

بينما تسعى فلسطين إلى بناء قطاع طاقة مستدام وقادر على الصمود أمام التحديات المختلفة، سعي صانعي القرار والشركاء في إدارة قطاع الطاقة للعمل وبشكل مستمر لتطوير الركائز الأساسية لسياسات تمكين قطاع الكهرباء في فلسطين. ومن خلال إجراء العديد من المقابلات مع الهيئات الحكومية ذات العلاقة والمختصين وهيئات الحكم المحلي والقطاع الخاص والعاملين في قطاع الكهرباء الفلسطيني، تم رصد الركائز الرئيسية الأربعة التالية:

1. الركيزة الأولى: وهي إدارة وحوكمة قطاع الطاقة وهو أمر بالغ الأهمية لنجاح قطاع الطاقة وذلك لعدة أسباب منها، تحديد الهيكل وشكل الإطار التنظيمي بطريقة تعزز المنافسة وجذب الإستثمارات ويضمن إدارة قطاع الطاقة بكفاءة وشفافية. وكذلك ضرورة خلق بيئة مواتية، يمكن من خلالها مواجهة أكبر التحديات مثل تقليل صافي الإقراض تدريجياً وتحفيز النمو الاقتصادي. كما أن سياسات إدارة قطاع الطاقة تلعب دورًا رئيسيًا في إقامة شراكات بين القطاعين العام والخاص يمكن أن تتيح تدفق الإستثمار، الأمر الذي يساهم في توفير إمدادات طاقة من مصادر مستدامة ومحلية، وهو أمر ضروري للنمو الاقتصادي والتنمية. فوجود سياسات واضحة لإدارة قطاع الطاقة من شأنه أيضاً إستعادة المصداقية والشفافية لهذا القطاع ، وهذا مهم لإعادة بناء الثقة بين مؤسسات الطاقة وذوي العلاقة. إضافة إلى ذلك، يجب على سياسات إدارة الطاقة أن تعزز مشاركة المجتمعات المهمشة في صنع القرار وبناء القدرات المحلية لإدارة وتشغيل قطاع الطاقة.
2. الركيزة الثانية: هي إمدادات الطاقة وتشمل: توليد الطاقة، وتخزينها، والوصول إليها، وتأمينها للمجتمعات الفلسطينية من خلال ضمان إمدادات مستقرة ومتنوعة من مصادر الطاقة، بحيث يمكن لفلسطين تلبية احتياجاتها من الطاقة وتقليل الاعتماد على الواردات والوقود الأحفوري.
3. الركيزة الثالثة: هي الطلب على الطاقة، وتتناول الحاجة إلى كفاءة الطاقة، وقدرة المواطنين والشركات والمصانع على تحمل التكاليف، وتطوير التقنيات والشبكات الذكية. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى تعزيز تدابير كفاءة الطاقة وتقليل إهدار الطاقة وخفض فواتير الطاقة للمستهلكين، بينما يمكن لتقنيات الشبكة الذكية تحسين موثوقية وكفاءة توصيل الطاقة.
4. الركيزة الرابعة: هي الاستدامة للحفاظ على البيئة ومصادرها وحماية الصحة العامة ، وكل هذا يتم من خلال أسعار ذات جدوى اقتصادية منافسة مثل تكنولوجيا الطاقة الكهروضوئية.

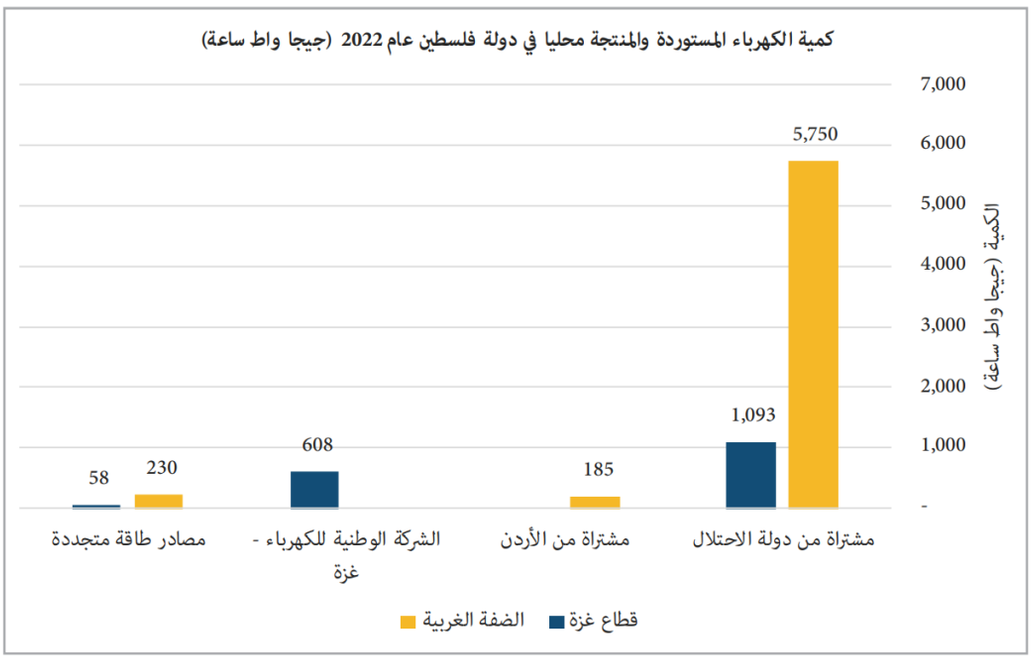
وبإعطاء الأولوية لهذه الركائز الأساسية الأربعة لسياسة الطاقة، يمكن لفلسطين أن تخلق قطاع طاقة مستدام يستفيد منه جميع المواطنين بحيث يجب على صانعي القرار العمل جنبًا إلى جنب مع أصحاب المصلحة والخبراء لتطوير وتنفيذ سياسات وإستراتيجيات فعالة تدعم هذه الركائز وتمكن من نمو قطاع الطاقة وتطويره.

بعد عقد لقاءات ثنائية مع جهات الأختصاص وصناع القرار، تم تنظيم طاولة مستديرة بين الشركاء، كان من مخرجاتها الأساسية، التوافق على ان تكون الأولوية للركيزة الأولى وهي إدارة وحوكمة قطاع الطاقة، وتحديداً أن يتم التركيز الأساسي على معالجة الإفتقار إلى الرؤية الجماعية والوضوح فيما يتعلق بهيكل قطاع الطاقة في فلسطين، والذي إستند الى مجموعة من الحوارات والإستشارات بين الشركاء أدت إلى تحديد التحديات الداخلية مثل تحديث البيئة التشريعية والتحديات الخارجية مثل القيود الجيوسياسية، بهدف التأكيد على أهمية وضع رؤية واضحة ومتسقة لهيكل قطاع الطاقة وبالتنسيق الفعال مع الشركاء، والخروج بتوصيات مشتركة توضع بين أيدي مؤسسات إدارة الطاقة وصناع القرار وذوي العلاقة والشركاء الدوليين، مما يسهل عملية صنع القرار والإستثمار بشكل سلس وفعال ضمن هياكل وأطر واضحة.

2-1 خلفية قطاع الطاقة

بلغت كمية الطاقة الكهربائية المستوردة والمنتجة محليا عام 2022 حوالي 7,923.74 جيجا واط ساعة بحسب المعلومات المزودة من سلطة الطاقة والموارد الطبيعية لعام 2022 حيث تم استيراد حوالي 86.4 % منها من شركة الكهرباء الاحتلالية بينا تم انتاج 7.7 % من محطة الطاقة في قطاع غزة وتم انتاج 3.6 % من مصادر الطاقة المتجددة وتم رشاء 2.3 % من الأردن كما يظهر في الشكل 2.

الشكل 1: كمية الكهرباء المستوردة والمنتجة محليا في فلسطين عام 2022
(جيجا واط للساعة). المصدر: سلطة الطاقة والموارد الطبيعية 2023.



تعد الطاقة الشمسية من أهم مصادر الطاقة المتجددة في فلسطين، حيث تشكل حوالي 63% من إجمالي الطاقة المتجددة المنتجة في عام 2021 وفق الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. يتماشى هذا مع أهداف الخطة الوطنية للطاقة المتجددة للأعوام 2021-2030، نظراً لأن فلسطين تتميز بعدد ساعات سطوع شمس عالية تقارب 3000 ساعة في السنة، يمكن أن يصل الإشعاع الشمسي اليومي في شهر كانون الثاني إلى 2.63 كيلوواط ساعة/م2، بينما في شهر حزيران يمكن أن يصل إلى 8.4 كيلوواط ساعة/م2[1].

على الرغم من إمكانية توليد كميات أكبر للطاقة المتجددة في فلسطين، إلا أن الإنتاج يقتصر بشكل محدود على مشاريع الطاقة الشمسية الصغيرة والمتوسطة التي تم تنفيذها في الضفة الغربية وقطاع غزة. بلغت كمية الطاقة المنتجة من هذه المشاريع في عام 2022 حوالي 287.6 جيجاواط ساعة، بواقع 230 جيجاواط ساعة في الضفة الغربية و57.6 جيجاواط ساعة في قطاع غزة[2]. تقدر إمكانات توليد الطاقة الشمسية في فلسطين بحوالي 4174 ميجاواط[3]. ومع ذلك، يعتمد استغلال إمكانات الطاقة المتجددة في فلسطين بشكل أساسي على توفر الأراضي وإمكانية الوصول إليها، خاصة في المناطق المصنفة (ب) و(ج)، حيث تقع معظم إمكانات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح واسعة النطاق في المنطقة (ج)، التي تقع تحت سيطرة الاحتلال الإسرائيلي حالياً[4]، والتي لا تسمح بإنشاء مثل هذه المشاريع لخدمة الفلسطينيين.
يتم تزويد الضفة الغربية بالكهرباء من خلال 237 نقطة ربط على نظام الضغط المتوسط (22 و33 كيلو فولت)، مما يؤدي إلى زيادة نسبة الفاقد الفني وزيادة الانقطاعات المتكررة للتيار الكهربائي. ويتم تزويد قطاع غزة من خلال 10 نقاط ربط بواسطة خطوط ضغط 22 كيلو فولت بحسب الخطة الاستراتيجية لقطاع الطاقة 2021-2023.

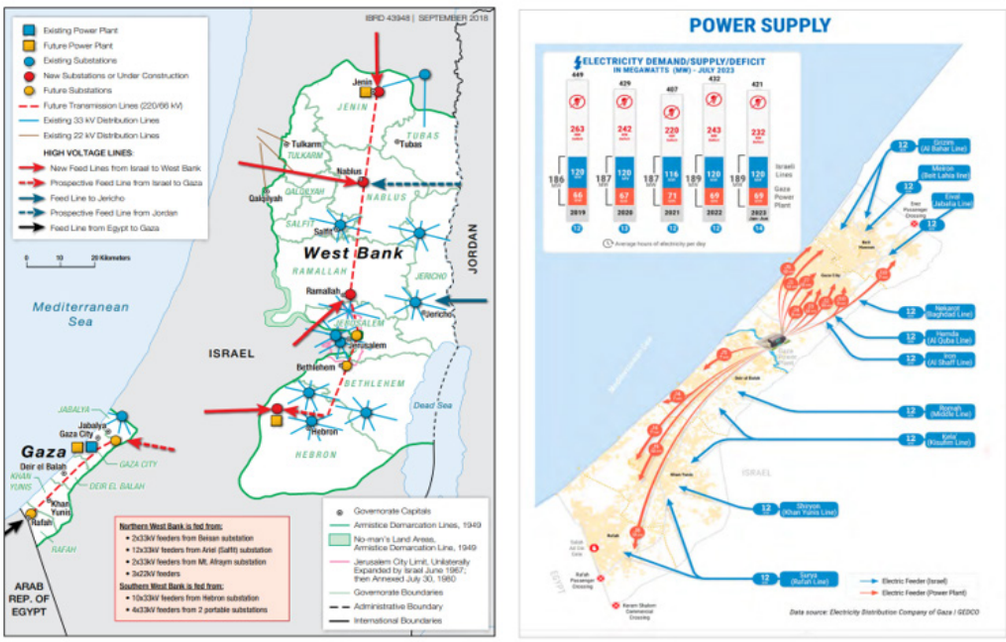
1 An overview of renewable energy potential in Palestine. URL: https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.07.052

2 سلطة الطاقة والموارد الطبيعية 2023

3 meetMED. (2020). Country Report on Energy Efficiency and Renewable Energy Invest-ment Climate - Palestinian Territories.

4 Khaldi, Y.M. and Sunikka-Blank, M. (2020) Governing Renewable Energy Transition in Conflict Contexts: Investigating the Institutional Context in Palestine. https://doi.org/10.1007/s41825-020-00024-z

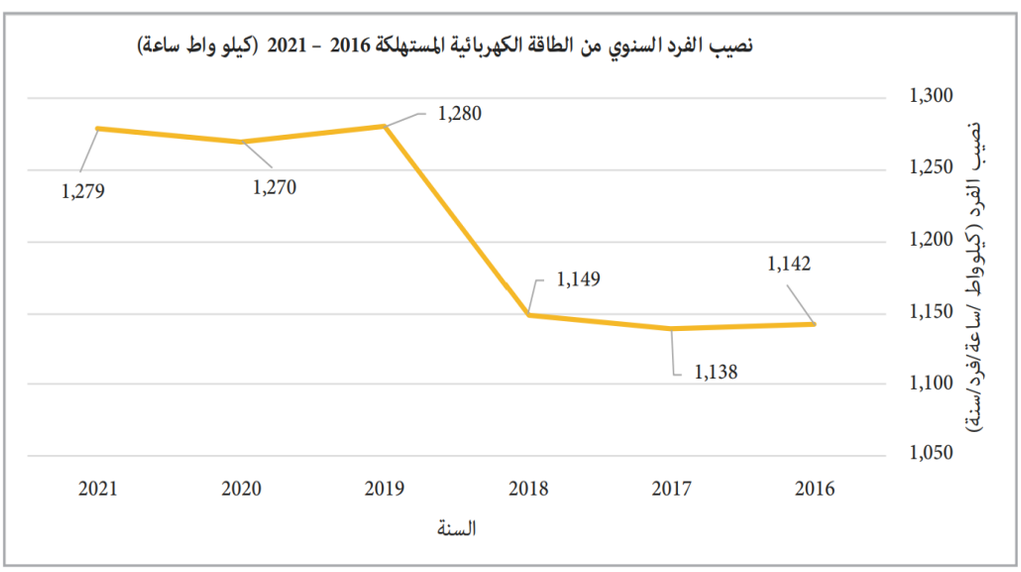
الشكل 2: نقاط الربط في قطاع غزة (يمين) الضفة الغربية (يسار).



المصدر: تقرير البنك الدولي (2017).

ومن الجدير بالذكر أن نسبة السكان المخدومين بشبكة الكهرباء في الضفة الغربية تبلغ حوالي 99.9% بينما في قطاع غزة 100% (قبل العدوان) وبالمعدل 99.9% في فلسطين. وبالرغم من هذه النسبة العالية لخدمة السكان بالكهرباء، إلا أن الخدمة ليست متوفرة على مدار اليوم خاصة في قطاع غزة حيث يتم تزويد الكهرباء لعدة ساعات في اليوم على مختلف المناطق. وبحسب نظام مراقبة تزويد الكهرباء في قطاع غزة التابع لمكتب الأمم المتحدة للشؤون الإنسانية (أوتشا) فقد بلغ معدل تزويد الكهرباء اليومي لقطاع غزة حوالي 12 ساعة في اليوم عام 2022. وتُجدر الإشارة إلى أن نصيب الفرد من استهلاك الكهرباء شهد زيادة مقدارها 137 كيلو واط ساعة عام 2021 حيث بلغ نصيب الفرد 1279 كيلو واط ساعة حسب الشكل 3 مقارنة مع نصيب الفرد عام 2016 حيث كان 1142 كيلو واط ساعة، أي بزيادة مقدارها 12% خلال الست سنوات حسب الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني(2021).

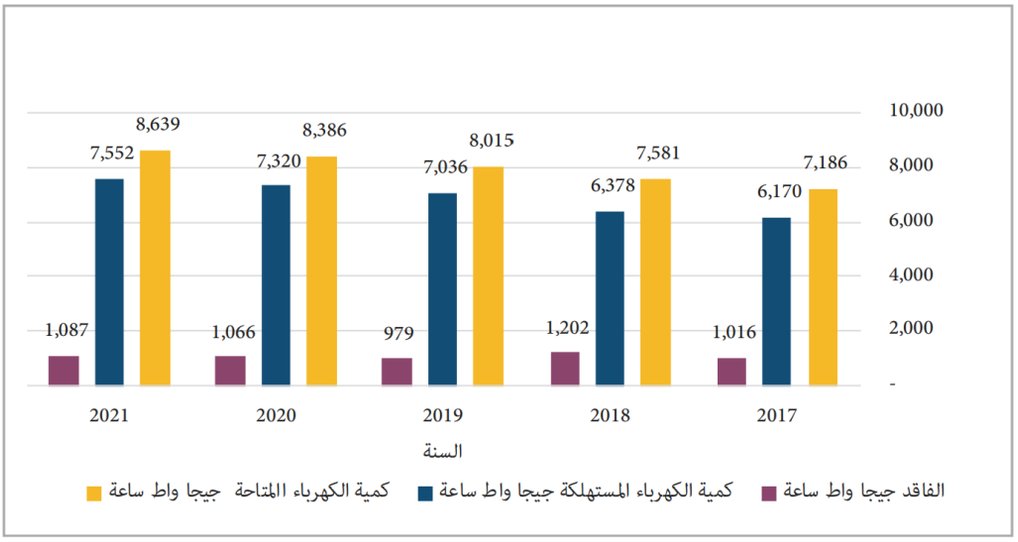
الشكل 3: نصيب الفرد السنوي من الطاقة الكهربائية المستهلكة للفترة 2016-2021.



المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2021).

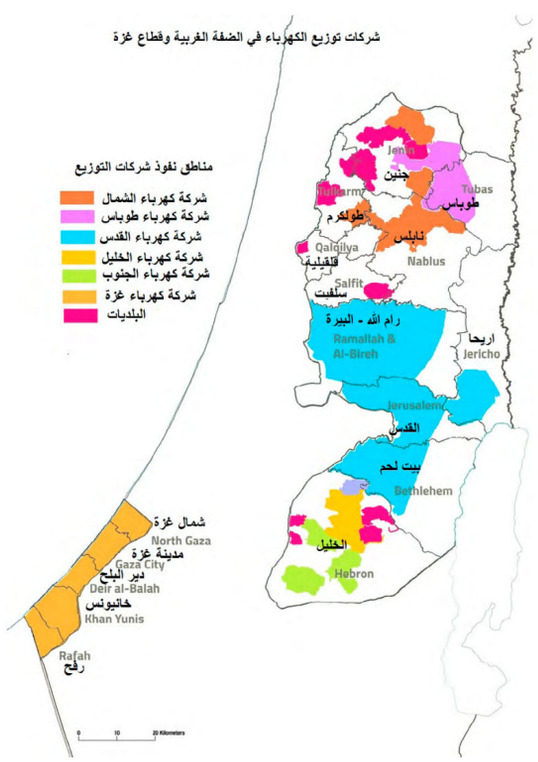
في نفس الوقت، فقد بينت إحصاءات الطاقة المتاحة للفترة ما بين 2017 – 2021 حسب كميات التزود والاستهلاك للكهرباء أن معدل الفاقد (الفرق بين الكمية المزودة والمستهلكة) خلال الخمس سنوات السابقة (2017-2021) بلغ 14% كما يوضح الشكل 4.

الشكل 4: مقارنة كمية الكهرباء المزودة والمستهلكة في دولة فلسطين للفترة 2017-2021 (جيجا واط للساعة).



إضافة إلى ذلك، يتم توزيع الكهرباء في الضفة الغربية من خلال خمس شركات رئيسية وهي شركة كهرباء محافظة القدس، وشركة كهرباء الخليل، وشركة كهرباء الجنوب، وشركة توزيع كهرباء الشمال، وشركة كهرباء طوباس، بالإضافة لبعض البلديات. بينما يُدار توزيع الكهرباء في غزة من قبل شركة كهرباء غزة كما يظهر في الشكل 5 .

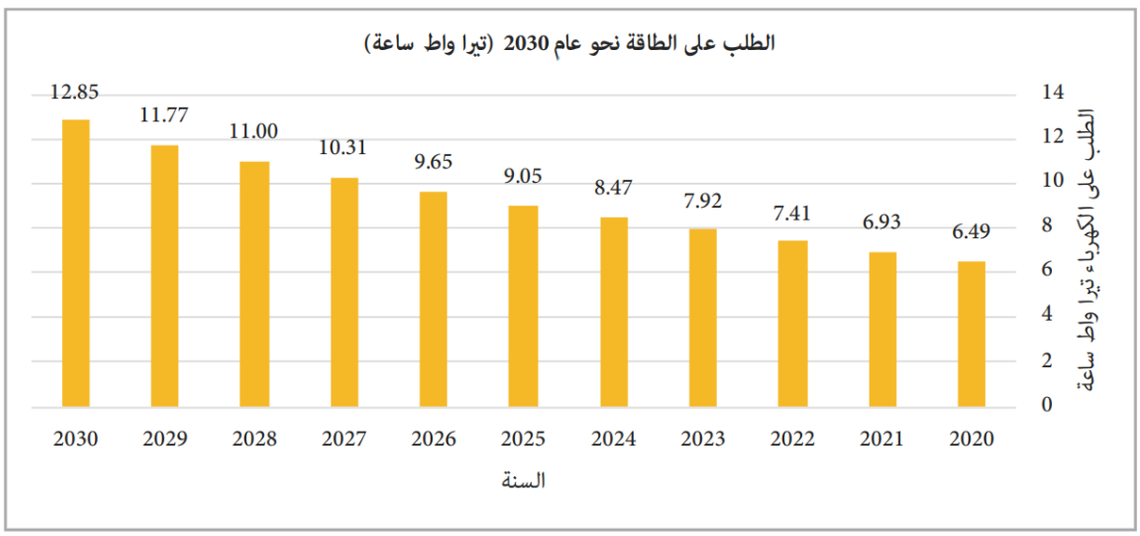
الشكل 5: نطاق شركات توزيع الكهرباء في الضفة الغربية وقطاع غزة.



1-2-1 الطلب على الكهرباء

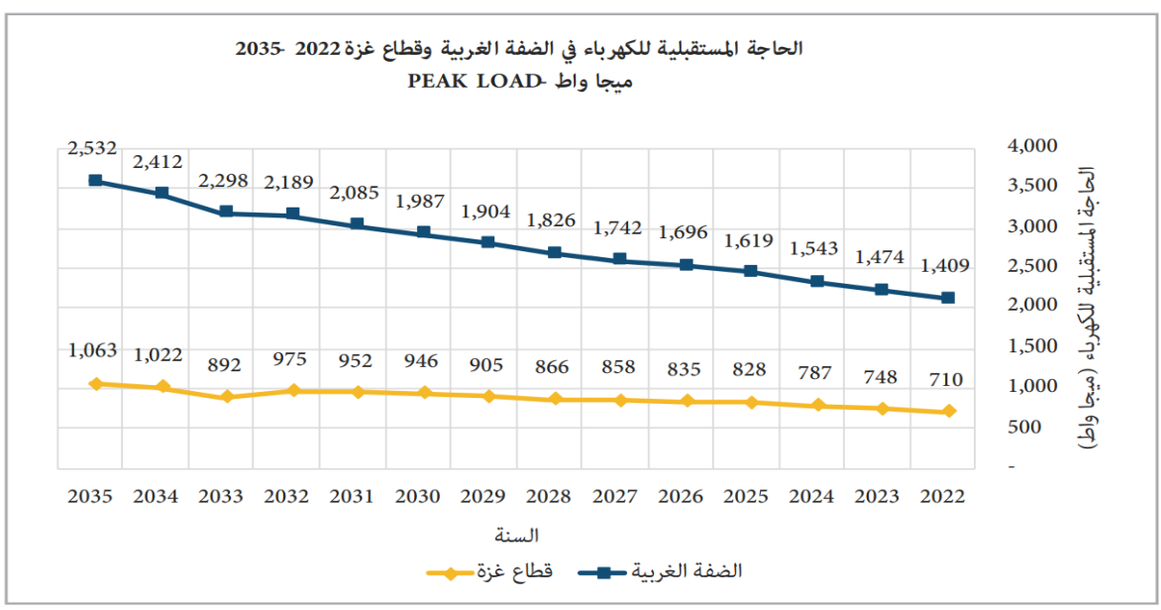
من أبرز العوامل المؤثرة في زيادة الطلب على الطاقة وخاصة الكهرباء هي الزيادة السكانية والنمو الاقتصادي. وقد بينت الاستراتيجية القطاعية للطاقة والموارد الطبيعية (2021 – 2023) أن نمو الطلب على الكهرباء يزداد بمقدار 7% سنويًا. بناءً على ذلك، فقد قدرت الاستراتيجية مقدار الطلب على الكهرباء نحو عام 2030 بحوالي 12.85 تيرا واط ساعة (سلطة الطاقة والموارد الطبيعية، 2020) كما يبين الشكل 6.

الشكل 6: الطلب على الكهرباء نحو عام 2030 (تيرا واط ساعة).



المصدر: الاستراتيجية القطاعية للطاقة والموارد الطبيعية 2021-2023.

الشكل 7: ذروة الحاجة المستقبلية للكهرباء (ميغا واط)
في الضفة الغربية وقطاع غزة للفترة 2022-2035.



المصدر: سلطة الطاقة والموارد الطبيعة (2023).

وبحسب سلطة الطاقة والموارد الطبيعية فإن الطلب المستقبلي على الكهرباء سيصل إلى 3,595 ميجا واط عام 2035 (سلطة الطاقة والموارد الطبيعية، 2023) كما أظهر الشكل 7 سابقاً.

1-2-2 الفجوة بين الطلب على الكهرباء والمصادر المتاحة

يمكن الاستنتاج من البيانات أعلاه أن الطلب على الطاقة سيتضاعف تقريبًا ليصل إلى 12.85 تيرا واط ساعة نحو العام 2030 مقارنة مع ما هو متاح عام 2021 (6.93 تيرا واط ساعة). وبالتالي سيكون هناك فجوة كبيرة بين كمية الكهرباء المزودة والكمية المطلوبة لسد الحاجة خاصة في قطاع غزة حيث بلغت الكمية المزودة للقطاع عام 2022 حوالي 189 ميجا واط في اليوم بينما تُقدر الحاجة بحوالي 433 ميجا واط في اليوم، أي بعجز مقداره 244 ميجاواط في اليوم حسب نظام مراقبة التزود بالكهرباء التابع لمكتب الأمم المتحدة للشؤون الإنسانية.

1-2-3 القوانين والتشريعات المتعلقة بالطاقة

لقد تم إصدار مرسوم بقانون يتعلق بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة عام 2015. وتنص المادة 2 من المرسوم بقانون على أن الهدف من القانون هو تشجيع الاستفادة من مصادر الطاقة المتجددة وتطبيقاتها في زيادة مساهمتها في توازن الطاقة الإجمالي وتحقيق توفر آمن للطاقة بما يتماشى مع استراتيجية الطاقة المتجددة، إلى جانب حماية البيئة وتحقيق متطلبات التنمية المستدامة. وحدد المرسوم بقانون أدوار ومسؤوليات مختلف المؤسسات والهيئات المعنية بتنظيم الطاقة المتجددة ومراقبتها وإنتاجها وتوزيعها ونقلها. كما يصف دور ومسؤولية مركز أبحاث الطاقة من حيث دوره في إجراء البحوث لتحديد أفضل البدائل والمواقع لإنتاج الطاقة المتجددة ورفع الوعي وبناء القدرات في هذا القطاع.

القانون الثاني ذو الصلة هو مرسوم قانون الكهرباء رقم 13 الذي صدر في عام 2009 ويهدف المرسوم إلى إعادة هيكلة قطاع الكهرباء وتحسينه، فضلاً عن تعزيز الاستثمار الوطني والأجنبي من أجل الحصول على إمدادات الطاقة الكافية وبشكل صحيح خدمات مسعرة. ونص المرسوم على إنشاء مجلس تنظيم قطاع الكهرباء، كما حدد المرسوم واجبات ومسؤوليات المجلس.

ويعتبر المرسوم الخطوة الأولى في تنظيم قطاع الكهرباء وتحقيق هيكل جديد. وبالإضافة إلى ذلك، نص مرسوم قانون الكهرباء على إنشاء شركة نقل وطنية مملوكة بالكامل للحكومة، وتلتزم الشركة بالسماح للمولدات والموردين باستخدام الشبكة الوطنية. كما أنها مخولة بشراء وبيع الطاقة من أي مصدر وإعادة بيع الطاقة المشتراة لشركات التوزيع.

علاوة على ذلك، ميز المرسوم بقانون مهام سلطة الطاقة وحدد مسؤوليات مجلس تنظيم قطاع الكهرباء. كما تم تحديد المصادر المالية الرئيسية للمجلس مسبقًا. علاوة على ذلك، حدد المرسوم المعايير التي يمكن أن تساعد المجلس في مراجعة ودراسة أسعار تعرفة الكهرباء من أجل تقديم المشورة إلى سلطة الطاقة ومجلس الوزراء، وبالتالي اتخاذ قرار اعتماد تعرفة جديدة مناسبة. بالإضافة إلى ذلك، حدد المرسوم العقوبات على أفعال سرقة أو تدمير أو تخريب أي مكون من مكونات البنية التحتية لشبكة الكهرباء. وفي وقت لاحق من عام 2012، تم تعديل المرسوم بهدف تعديل بعض العقوبات المتعلقة بالمخالفات في قطاع الكهرباء.

2- التحديات والتوجهات لقطاع الطاقة الفلسطيني

يواجه تطوير قطاع الطاقة في فلسطين عدة تحديات تعيق تحقيق احتياجات الطاقة المستقبلية. من أبرز هذه التحديات السيطرة الإسرائيلية على موارد الطاقة، حيث تمنع إسرائيل الفلسطينيين من إقامة مشاريع الطاقة المتجددة ذات القدرات العالية، ولا تسمح بإنشاء شبكات نقل ضغط عالي بين المحافظات، مما يقلل من الفاعلية الفنية والاقتصادية لهذه الشبكات ويزيد من الفاقد، ويحد من القدرة على تفريغ الطاقة الكهربائية المنتجة من الطاقة الشمسية.

بالإضافة إلى ذلك، لا يزال هناك العديد من المعوقات الفنية والتشريعية والمؤسساتية مثل عدم وجود نظام كهربائي متكامل يشمل الإنتاج والنقل والتوزيع، وعدم وجود مستودعات تخزين للبترول، وعدم وجود مختبرات لفحص الجودة. هناك أيضاً معوقات تشريعية تتعلق بعدم الالتزام بالتشريعات والأنظمة المقرة مثل صافي القياس، وعدم اكتمال إنشاء كافة شركات التوزيع، وغياب إطار سياسي قادر على التخطيط المتكامل للقطاع.

2-1 التحديات

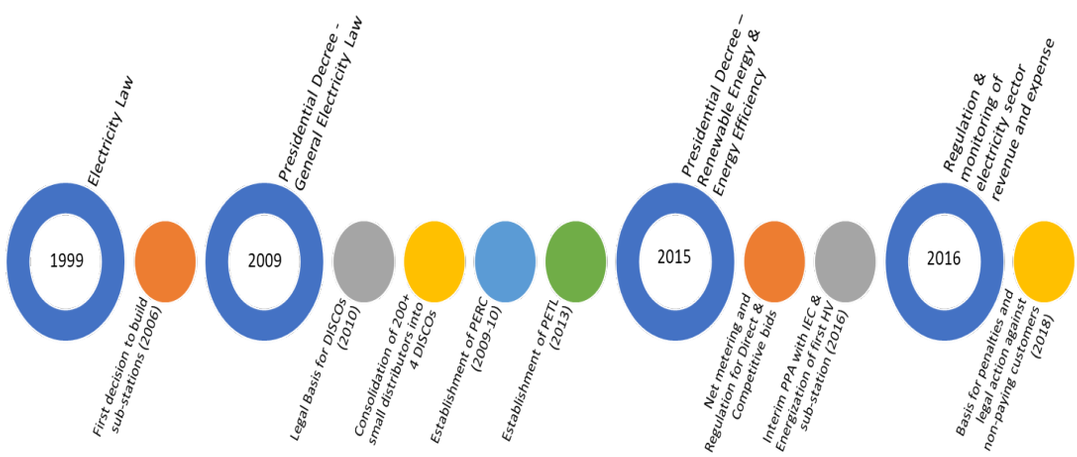
وحيث أن فلسطين تمثّل حالة خاصة من بين البلدان التي تعتمد على واردات النفط والكهرباء؛ لأنها خاضعة لاحتلال يضع العديد من القيود على توليد الكهرباء، ويمنع الفلسطينيين من إمتلاك وتطوير شبكة نقل كهرباء وطنية تربط جميع المحافظات الفلسطينية، ويمنعهم من الوصول إلى مواردهم الطبيعية واستغلالها، مثل الغاز الطبيعي. كما خلقت قيود الإستعمار حالة من التبعية؛ حيث تعتمد فلسطين بشكل شبه كامل على واردات الطاقة من اسرائيل. وبناءاً عليه يعدّ ملف أمن الطاقة إحدى أولويات أجندة السياسات الوطنية التي تركز على تلبية إحتياجات الطلب المتزايد على الطاقة.

- **تحديات أمن الطاقة:** توجد تحديات كبيرة لأمن الطاقة في فلسطين، حيث تعاني جميع مناطق الضفة الغربية من نقص في إمدادات الطاقة، مع تزايد حالات تفريغ الأحمال، وضعف جودة الإمدادات المتاحة. أما نقص الإمدادات في قطاع غزة فيشهد تدهوراً منذ أكثر من عقدين بسبب تدمير إسرائيل المتكرر لشبكات الكهرباء خلال الحروب المتتالية على قطاع غزة، والحصار المشدد الذي تفرضه منذ العام 2006، والذي يعيق وصول إمدادات الوقود إلى محطة توليد الطاقة الرئيسية في قطاع غزة. وعليه، لا تلبي إمدادات الطاقة في غزة حتى نصف الطلب، مما يؤدي إلى انقطاع التيار الكهربائي لمدة ساعات طويلة يومياً. من ناحية أخرى يحدث النقص في إمدادات الطاقة بالضفة الغربية خلال ذروة أشهر الشتاء والصيف، بمتوسط معدل نمو سنوي للطلب يبلغ 3٪ الى 4٪، ومن المرجح أن يتفاقم النقص ما لم يتم تحديد تطوير مشاريع لتعزيز إمدادات الطاقة.
- **الاعتماد على الواردات الإسرائيلية:** تعتمد الضفة الغربية وقطاع غزة بشكل أساسي على واردات الكهرباء من شركة الكهرباء الإسرائيلية، التي توفر حوالي 87٪ من الكهرباء. كما يتم إستلام واردات محدودة من الكهرباء من الأردن (الضفة الغربية) ومصر (غزة)، وفي كلا الحالتين، يمثل الإعتماد على الواردات مشكلة حقيقية لأنه لا يمكن زيادتها عند الحاجة أو بشكل دوري لتلبي الإحتياج المطلوب وهو أمر مقصود من الإحتلال لعرقلة تطوير عجلة الإقتصاد الفلسطيني.
- **قدرات توليد محدودة:** تعتبر محطة توليد الكهرباء في غزة المتعثرة المصدر الرئيسي لتوليد الكهرباء في فلسطين. ومع ذلك، تواجه هذه المحطة تحديات تشغيلية، مما يزيد من إجهاد قطاع الطاقة في المنطقة. وبالنسبة للمحافظات الشمالية، وقعت الحكومة اتفاقية عام 2022 مع شركة فلسطين لتوليد الطاقة الكهربائية لتنفيذ محطة لتوليد الكهرباء في جنين بقدرة

450 ميغاواط، وباستثمارات تصل إلى 650 مليون دولار، لكن هذا المشروع الإستراتيجي لا زال يواجه تحديات وإعاقات من الجانب الإسرائيلي أهمها عدم السماح ببناء خطوط لنقل قدرات التوليد لمراكز الأحمال في المدن والبلدات الفلسطينية.

- **الإصلاحات المؤسسية في قطاع الكهرباء:** أحدثت الإصلاحات في قطاع الكهرباء في الضفة الغربية وقطاع غزة التي بدأت منذ أكثر من 25 عاما تغييرات كبيرة. وقد خضع القطاع لإعادة تنظيم في عام 1995، حيث تم دمج مقدمي الخدمات في الهيئات المحلية مع ستة شركات توزيع محلية. وعلى الرغم من التقدم الكبير، فإن عدداً كبيراً من الهيئات المحلية في الضفة الغربية لا زالت تواصل توزيع الكهرباء بشكل مستقل. وتمثل هذه الهيئات المستقلة ما يصل إلى 30 في المائة من إجمالي توزيع الكهرباء. وكان لقانون الكهرباء الفلسطيني للعام 2009 دوراً هاما من خلال إنشاء مجلس تنظيم الكهرباء الفلسطيني، وشركة نقل الكهرباء الوطنية كمشغل لخطوط النقل وتكون المشتري الوحيد للكهرباء بسعر الجملة. وفي حين أنه لا توجد حالياً بنية تحتية فلسطينية متكاملة لنقل الكهرباء، فإن شركة نقل الكهرباء تدير تدفق الطاقة ذات الجهد العالي من إسرائيل إلى الضفة الغربية من خلال أربع محطات فرعية لتحل محل العديد من نقاط الربط ذات الجهد المنخفض. وتعتبر هذه الإصلاحات الجارية ضرورية وتشكل الأساس لأي سياسة تتعلق بالقطاع، على الرغم من التقدم البطيء الناجم عن الوضع الجيوسياسي المعقد. وعلى الرغم من التحديات، توفر هذه الإصلاحات إطاراً للتنمية في المستقبل، وينبغي أن تعطى الأولوية والبناء عليها في مبادرات صنع السياسات.

الشكل 8: لمحة عن إصلاحات قطاع الطاقة بين العامين 1999 و2018.
إصلاحات قطاع الكهرباء في الضفة الغربية وقطاع غزة.



المصدر: البنك الدولي، مشروع أسبير

اتبعت السلطة الوطنية الفلسطينية سلسلة من الإصلاحات لتنظيم قطاع الكهرباء، منها تنفيذ سياسات لتحسين الانضباط المالي، وتشجيع الطاقة المتجددة اللامركزية. وعلى الرغم من هذه الإصلاحات، لا تزال القيود الجيوسياسية والتشغيلية وكذلك المالية تمثل عقبة رئيسية أمام إدارة الانتقال إلى نظم الطاقة المستدامة، مما يستدعي جهود متواصلة لتحسين التماسك والإستدامة عبر مصادر التوليد المحلية، والبنية التحتية للنقل والتوزيع.

- **التحديات المالية وتتمثل في الجدارة الإئتمانية:** حيث يعمل قطاع الكهرباء لترسيخ مكانته كمشتري ذو جدارة إئتمانية لتوليد الكهرباء. بالرغم من انه لم يتم تحديد التعرفة الجمركية في الضفة الغربية وقطاع غزة بمستويات إسترداد التكلفة، مع وجود فجوات كبيرة بين التعريفات والتكاليف، لا سيما في غزة. وفي حين أن الأداء التشغيلي في شركات التوزيع قد تحسن، إلا أنه لم يتم استرداد التكلفة الكاملة بعد.

- **أزمة صافي الإقراض والديون المتراكمة:** لا تزال ديون قطاع الكهرباء تشكل مصدر قلق كبير لدى شركات توزيع الكهرباء في الضفة الغربية، حتى مع زيادة تحصيل الإيرادات من المستهلكين في المناطق الحضرية والمدن التي تغطيها شركات توزيع الكهرباء؛ حيث أن تحصيل فواتير الكهرباء من المواطنين والمؤسسات العامة والأهلية والخاصة يساهم في تحسين جودة الطاقة، وفي سداد ما يقرب من 90% من الفواتير المستحقة على شركات توزيع الكهرباء. ومع ذلك، فإن شركات التوزيع والهيئات المحلية غير قادرة على فرض عقوبات على المتخلفين عن الدفع، مثل بعض المؤسسات العامة، والحالات الإجتماعية، والسكان في مخيمات اللاجئين، أو ملاحقة ومعاقبة حالات سرقة التيار الكهربائي. على الرغم من زيادة نسبة التحصيل في مناطق إمتياز شركات التوزيع، فإن عدم سداد قيمة إستهلاك الكهرباء من قبل مخيمات اللاجئين، أو بعض الهيئات المحلية الخارجة عن حدود شركات التوزيع، زاد من تفاقم الديون. وهذا أدى إلى عجز مالي يزيد على 800 مليون شيكل سنوياً؛ بسبب اقتطاعات إيرادات المقاصة لتغطية عدم تسديد فواتير الكهرباء من المستهلكين والهيئات المحلية وشركات التوزيع (صافي الإقراض).

2-1-1 انعدام الثقة بين المؤسسات العاملة في قطاع الطاقة

تتطلب عملية تطوير قطاع طاقة فاعل، تواصلَ المؤسسات الحكومية وغير الحكومية على مستويات مختلفة. أشارت المقابلات واللقاءات المختلفة، إلى أن ضعف الثقة بين مختلف هذه المؤسسات، وخاصة بين المؤسسات المركزية والهيئات المحلية (البلديات والمجالس القروية)، يعيق بشكل كبير عملية تطوير قطاع الطاقة ومشروعاتها. على سبيل المثال، يعدّ توزيع الكهرباء من قبل الهيئات المحلية من دون شركة توزيع غير قانوني وفقاً للمادتين (17) و(34) من قانون الكهرباء لسنة 2009. [5]في المقابل، أظهرت المقابلات أن المؤسسات المركزية لا تملك المعلومات الكافية عن الموارد المتعلقة بالطاقة المتجددة لدى الهيئات المحلية، ومدى مساهمتها المحتملة في الإنتقال إلى الإستدامة في مجال الطاقة.

و رغم ما يمثّله الانتقال إلى الطاقة المستدامة، وإدخال التقنيات المتجددة من تحدي للفكر والنهج المركزي، فهناك حاجة كبيرة لتظافر الجهود على مستوى وحدات الحكم المحلي، وبشكل لا مركزي من أجل استغلال وفرة الموارد، خاصة توفر الأراضي التي يمكن إستغلالها لتطوير محطات الطاقة المتجددة. فالهيئات المحلية في فلسطين لا تزال غير مدرجة بشكل منهجي في لجان صنع القرار. على سبيل المثال، لم يتم تحديد دور واضح للهيئات المحلية ضمن الإستراتيجية الوطنية للطاقة المتجددة، وكما أظهرت المقابلات أن هيئات الحكم المركزية لا تثق في قدرات الهيئات المحلية على إدارة الأنشطة المتعلقة بمشاريع الطاقة المتجددة بسبب إفتقارها إلى التنظيم والخبرات الكافية، ومخالفة قانون الكهرباء. من ناحية أخرى، لا تتفق الهيئات المحلية مع العديد من القرارات المركزية، لأنه حسب وجهة نظرها أن القرار المركزي يفتقر إلى البعد المحلي، الذي ينتهي بإصدار قرارات عامة من دون الأخذ بعين الإعتبار خصوصية كل منطقة.

وبذلك يؤدي انعدام الثقة بين المؤسسات الحكومية والهيئات المحلية إلى تعريض المستثمرين للخطر عندما يسعون إلى تطوير محطات شمسية على المستوى المحلي؛ إذ أظهرت المقابلات أنه في كثير من الحالات لا تأخذ الهيئات المحلية بشكل كامل الحقوق الأساسية للمستثمرين، مثل تزويدهم بضمانات، أو معلومات دقيقة تتعلق بالشبكات الكهربائية.

نجد في العديد من الحالات أن موزعي الكهرباء، دائماً، يجبرون المستثمرين على تخفيض أسعارهم للحصول على موافقة لربط محطاتهم بشبكات التوزيع. وحتى بعد حصولهم على سعر أفضل يواصل موزعو الكهرباء البحث عن عروض من شركات أخرى. على سبيل المثال، أظهرت المقابلات أن بعض الهيئات المحلية الموزعة للكهرباء تقوم بالمماطلة حتى

5 قرار بقانون رقم (13) لسنة 2009، بشأن قانون الكهرباء العام.

يجدوا صفقة أفضل، من حيث السعر. في المقابل، لا يثق القطاع الخاص بالهيئات المحلية؛ لأنها تفرض مخاطر عالية وضمانات قليلة. وعلى الرغم من المخاطر المتصورة على المستوى المحلي، هناك العديد من التدخلات التي يمكن أن تنفذها الهيئات المحلية لتحفيز إستثمارات القطاع الخاص، مثل وضع خريطة إستثمارية تعرض فيها المواقع المحتملة المناسبة لتوليد الطاقة الشمسية في جميع أنحاء الهيئات المحلية في المحفظات المختلفة.

2-2 نهج إدارة الانتقال: تعزيز تنمية قطاع الطاقة في فلسطين

يواجه قطاع الطاقة في فلسطين العديد من التحديات، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى القيود الجيوسياسية التي يفرضها الإحتلال. ولمواجهة هذه التحديات وتمهيد الطريق لمستقبل مستدام للطاقة، تقترح الدراسة اعتماد نهج لإدارة الانتقال. ويجمع هذا النهج بين عناصر المركزية واللامركزية في إطار موحد ويعتمد على الإصلاحات القائمة كمرجعية للبناء عليها والمضي قدماً. ومن خلال دمج الرؤية المتوسطة والطويلة المدى المحددة في الإصلاح مع التطورات الجارية على الصعيدين المحلي والإقليمي، يهدف هذا النهج إلى تحقيق توازن بين الاستمرارية والتكيف، مما يعزز في نهاية المطاف وجود قطاع طاقة مرن ومزدهر في فلسطين.

2-2-1 مسار إصلاح قطاع الطاقة على المدى المتوسط والبعيد

يلعب النهج المركزي في البنية التحتية للطاقة دوراً مهما في ضمان الإستقرار على المدى الطويل والتشغيل الفعال لقطاع الطاقة في فلسطين. ويركز على الإصلاحات التي تقوم فيها الحكومة حيث عملت على المركزية في توزيع الكهرباء من خلال ضم التوزيع من البلديات إلى شركات التوزيع وهو أمر ما زال قيد الإصلاح وأيضاً تعمل على إنشاء منظومة لنقل الكهرباء وربط المحافظات الفلسطينية وكذلك إنشاء شركة وطنية تكون مسؤولة عن شراء ونقل الكهرباء. إن هذا النهج المركزي يعمل على إصلاح قطاع الطاقة على المستوى المتوسط والبعيد ويتطلب من المؤسسات والوزارات الشريكة القيام بأعمال لا يستطيع أي طرف آخر القيام بها مثل أمن الطاقة والترابط مع الدول المجاورة وخاصة في الأنشطة التي تتطلب الترابط والمفاوضات السياسية مع الإحتلال الإسرائيلي.

2-2-2 مسار إصلاح قطاع الطاقة على المدى القصير من خلال المستوى المحلي والإقليمي (المحافظات)

وفي الوقت نفسه، فإن السوق في قطاع الطاقة الفلسطيني يقوده القطاع الخاص على الصعيدين المحلي والإقليمي في المحافظات. وتعتمد الهيئات المحلية نهجاً لامركزياً في تنفيذ مشاريع الطاقة، وبالتالي لا بد من تمكين وترشيد عملية صنع القرار على الصعيد المحلي، وتشجيع الإستثمارات في المناطق التي توجد فيها موارد. وهذا النموذج اللامركزي مفيد بشكل خاص للمجتمعات المهمشة، لأنه يتيح تحقيق نتائج سريعة من حيث التوليد والتوزيع، وتلبية إحتياجاتها الفورية من الطاقة. وعلاوة على ذلك، تمكن اللامركزية الجهات الفاعلة الأخرى من العمل في المناطق التي تواجه فيها الحكومة تحديات بسبب الإحتلال، وتوسيع نطاق مشاريع الطاقة وتعزيز المنافسة والإبتكار.

2-2-3 التعاون بين مسارات الإنتقال في قطاع طاقة

ولكي يزدهر قطاع الطاقة في فلسطين، يجب أن تتعايش المركزية واللامركزية (مسارات قصيرة المدى الى جانب المسارات على المدى المتوسط والطويل) في إطار موحد لإدارة المرحلة الإنتقالية. ويضمن هذا الإطار قيام الحكومة

بتنظيم وتنسيق المسارين المتوازيين، مما يزيد من أوجه التآزر بينهما ويقلل من النزاعات إلى أدنى حد. وتركز الجهود المركزية على المسائل الإستراتيجية التي تتطلب إتفاقيات سياسية وخبرة متخصصة، مثل الترابط مع البلدان المجاورة. وفي الوقت نفسه، يتيح النهج اللامركزي على المدى القصير إحراز تقدم محلي، والإستفادة من الموارد المتاحة، وتمكين الجهات الفاعلة المحلية من المساهمة في قطاع الطاقة.

وينشئ إطار إدارة الانتقال بيئة داعمة تعالج التحديات التنظيمية والحكومية المرتبطة بمشاريع الطاقة الشمسية المحلية والإقليمية. ويتم التأكيد على اتخاذ القرارات على نحو شامل، وإشراك أصحاب المصلحة، والتعاون بين السلطات المعنية والمجتمعات المحلية والقطاع الخاص. ويتيح هذا النهج التعاوني التعايش بين المسارين، مما يتيح لفلسطين الإستفادة من مزايا كل نهج مع ضمان العناصر الأساسية لهيكل السوق المعترف به.

يقدم نهج إدارة انتقال قطاع الطاقة حلاً عملياً وشاملاً للتحديات التي يواجها قطاع الطاقة في فلسطين. من خلال الجمع بين عناصر المركزية واللامركزية في إطار موحد، ويمكن هذا النهج من تحسين قطاع الطاقة مع مراعاة القيود الجيوسياسية. وهي تعزز التعاون بين أصحاب المصلحة وتمكين الجهات الفاعلة المحلية، مما يقود تنمية الطاقة المستدامة في فلسطين. ومن خلال هذا النهج، يمكن لفلسطين تحقيق أمن الطاقة، وإمكانية الوصول والإستقرار على المدى الطويل، والتغلب على العقبات التي يفرضها الإحتلال والعمل من أجل مستقبل مزدهر للطاقة.

4-2-2 أهمية الرؤية الموحدة لهيكل قطاع الطاقة

إن استمرار قطاع الطاقة بالشكل الحالي دون وضوح في هيكل ونهج الإدارة له آثار عميقة. وتتمثل إحدى النتائج المهمة في إمكانية تحرك كبار المستهلكين، مثل المصانع الكبيرة على سبيل المثال، بشكل متزايد نحو الأنظمة الهجينة وغير المتصلة في الشبكة، مما ينأى بأنفسهم بشكل فعال عن الهيكل والإدارة الحالية في قطاع الطاقة. هذا التحول يضر بالإستقرار المالي لموزعي الكهرباء ويؤدي أيضاً إلى خسائر مالية كبيرة بالنسبة لهم. عندما يبدأ العملاء في البحث عن مصادر بديلة لتوليد الطاقة خارج النظام المالي، وهو أمر سيكون ممكناً بسهولة مع تقدم التكنولوجيا (مثل التخزين) فإنه سيؤثر بشكل مباشر على تدفقات إيرادات الموزعين، مما يحد من الأموال المتاحة لتطوير البنية التحتية اللازمة، وتحسين الأنظمة وصيانتها. ويمكن أن يؤدي هذا الاتجاه إلى مشهد أكثر تعقيدا لقطاع الطاقة، حيث قد يواجه الموزعون تضاؤل في أعداد المستهلكين بسبب عدم تلبية إحتياجاتهم.

وعلاوة على ذلك، فإن الخسائر المالية التي يتكبدها الموزعون لها تداعيات أوسع على قطاع الطاقة ككل. فهو لا يضعف الإستقرار والنمو للقطاع فحسب، بل يعوق أيضا القدرة على جذب إستثمارات القطاع الخاص وتأمين الدعم من المانحين الدوليين. بالإضافة إلى ذلك، فإن عدم وجود رؤية واضحة وهيكل متماسك يقوض الثقة بين العملاء، وخاصة المواطنين الذين يعتمدون على إمدادات طاقة موثوقة وبأسعار معقولة. ومع إستمرار تقدم التكنولوجيا، يصبح توافر الحلول خارج الشبكة والطرق البديلة أكثر جدوى. وهذا يزيد من تعقيد قطاع الطاقة، مما يزيد من ضرورة الإتفاق على رؤية شاملة ومحددة لهيكل قطاع الطاقة. ومن خلال القيام بذلك، يمكن إستعادة ثقة المواطنين وكبار المستهلكين، ويمكن للقطاع التكيف بشكل فعال مع التقنيات المتطورة، مما يضمن الإستدامة والنمو على المدى الطويل.

3- التوجهات والتوصيات

1-3 توسيع وتنويع إمدادات الكهرباء

يضعُ تزايدُ الطلب على الطاقة العديدّ من الضغوط على الحكومة الفلسطينية لإيجاد بدائل مجدية ومتنوعة لتوفير إمدادات مستمرة من الطاقة، بما يشمل تخفيض الإعتماد على واردات الطاقة، وتكثيف الإعتماد على الطاقة المتجددة. لذلك، وضعت سلطة الطاقة والموارد الطبيعية الفلسطينية جنباً إلى جنب مع وكالات التنمية الدولية رؤية لتقليل الإعتماد على واردات الكهرباء بنسبة تصل إلى 50% بحلول العام 2030 [6]. ويتطلب تحقيق هذا الهدف الإستراتيجي تغييرات مؤسسية وسياسية وتنظيمية جذرية لدعم توليد الكهرباء محلياً من مختلف مصادر الطاقة، مثل الطاقة الشمسية، أو الغاز الطبيعي وغيرهما. كما أن مثل هذه النقلة بحاجة إلى تطوير البنية التحتية اللازمة، وتوظيف أكبر للتكنولوجيا الحديثة ونظم الطاقة المتجددة، إضافة إلى احداث تحولات في الممارسات المجتمعية والمؤسسية ،وفي نماذج الحوكمة. نظراً لأن نظام الكهرباء في الضفة والقطاع يتكامل بشكل كبير مع نظام الكهرباء الإسرائيلي، فإن إنشاء خطوط جديدة، أو رفع قدرة الإمدادات، يتطلب في كثير من الحالات موافقة الجهات الإسرائيلية، لا سيما إنشاء خطوط ربط الكهرباء العابرة بين البلدات والمدن الفلسطينية، وتطوير البنية التحتية اللازمة عبر المناطق التي تخضع لسيطرة الإحتلال. وهناك فرصة كبيرة يمكن استغلالها لتقليل الواردات الإسرائيلية إذا تم دعم تكنولوجيا الطاقة المتجددة المركزية بترتيبات تجارية مناسبة، مع وجود رغبة سياسية قابلة للتطبيق لتعزيز الاستدامة في قطاع الطاقة.

ولمعالجة القضية الملحة المتعلقة بأمن الطاقة في الضفة الغربية وقطاع غزة، توجد خيارات مختلفة لتوسيع وتنويع إمدادات الكهرباء. يتمثل أحد الخيارات القابلة للتطبيق بشكل فوري بزيادة واردات الكهرباء الإسرائيلية على المدى القصير، بشرط زيادة قدرة الربط البيني وحل أزمة صافي الإقراض. والخيار الثاني هو أن تقوم الأردن ومصر بزيادة كمية الكهرباء ، على الرغم من الحاجة إلى معالجة تحديات مثل الموثوقية وسجلات الدفع وغياب آلية الإقراض الصافي. علاوة على ذلك، فإن استيراد الغاز لتوليد الطاقة، لا سيما وأن اكتشافات الغاز في شرق البحر الأبيض المتوسط، يوفر حلاً عمليًا على المدى المتوسط. بالإضافة إلى ذلك، يمكن تسخير إمكانات الطاقة الشمسية الكبيرة في الضفة الغربية وتنفيذ إجراءات كفاءة الطاقة بما يسهم وبشكل كبير في تعزيز أمن الطاقة. أخيرًا، ومع توسع قدرة التوليد المحلية، يصبح تطوير البنية التحتية لنقل الطاقة أمرًا مهما لتوصيل الكهرباء بكفاءة عالية من نقاط التوليد إلى مراكز الطلب. ومن خلال إستكشاف هذه الخيارات وتنفيذها، يمكن لقطاع الطاقة الفلسطيني اتخاذ خطوات كبيرة نحو تحسين وضع أمن الطاقة.

ويمكن من خلال تنفيذ رؤية سلطة الطاقة والموارد الطبيعية تحقيق قدر أكبر من الاستقلالية، من خلال الاستدامة المالية والتشغيلية، وتنويع إمدادات الطاقة. وتنفيذ هذه الرؤية يتم من خلال عملية إصلاح مستدامة بقيادة الحكومة الفلسطينية، وهيئات ادارة قطاع الطاقة ، وشركات التوزيع، والهيئات المحلية، وبالشراكة مع القطاع الخاص ، وبدعم من مجتمع المانحين، لتنظيم وزيادة فعالية قطاع الطاقة. وتعد الخدمة المحسنة والفعالة وتقليل التكلفة مهمة لجميع القطاعات الإنتاجية، وكذلك للحفاظ على جودة الحياة للمستهلكين. ويمكن لقطاع الكهرباء، أيضاً، جذب إستثمارات كبيرة في الضفة الغربية وقطاع غزة.

---

6 سلطة الطاقة والموارد الطبيعية (2021). الاستراتيجية القطاعية للطاقة والموارد الطبيعية 2021-2023. رام الله: مكتب رئيس الوزراء: bit.ly/39e8Urm

وبشكل عام، تعدّ فوائد قطاع الكهرباء المستدام ضرورية لتقليل العبء على الإيرادات الحكومية، وتعزيز أداء الاقتصاد، وضمان تحسين القدرة التنافسية والاستدامة المالية للإقتصاد الفلسطيني.

جدول 1: استراتيجية ورؤية سلطة الطاقة والموارد الطبيعية.

استراتيجية الطاقة الوطنية لسلطة الطاقة والموارد الطبيعية (2017-2023)	رؤية سلطة الطاقة والموارد الطبيعية للعام 2030
• زيادة التوليد المحلي باستخدام الموارد المحلية. • زيادة نسبة الطاقة المنتجة من المصادر المتجددة في مزيج الطاقة الكلي للحد من الآثار البيئية السلبية. • إنتاج واستهلاك الطاقة بكفاءة عالية، من خلال التفكير في الاستهلاك، وتقليل الفاقد في الإنتاج والاستهلاك. • تحقيق أمن الطاقة من خلال تنويع المصادر، بما في ذلك الربط الإقليمي وتبادل الطاقة مع الدول المجاورة.	• الحدّ من الاعتماد على أي مصدر واحد للطاقة، بما لا يزيد على 50% من خلاله. • التوسع في استخدام الطاقة الشمسية في مناطق (أ) و(ب) و(ج). • تطوير قدرة توليد الطاقة التي تعمل بالغاز. • تحقيق تركيبة متوازنة نسبياً للواردات، وتوليد الطاقة المحلية بالطاقة الشمسية والغازية.

المصدر: سلطة الطاقة الفلسطينية، 2021

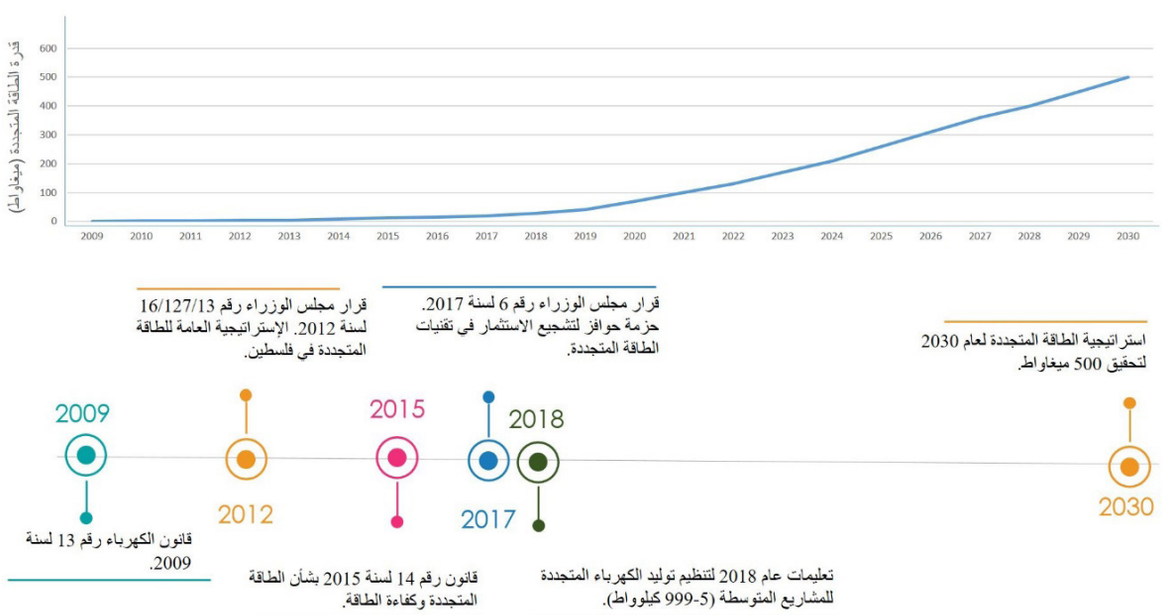
- واردات الطاقة من الأردن ومصر: على المدى المتوسط، تعد زيادة واردات الطاقة من الأردن ومصر خيارًا واقعيًا. حيث أن كلا البلدين تغلبا على أزمات إمدادات الطاقة وأصبح لديهما فائض في الطاقة. كما أن رفع مستوى قدرة الربط الحالية مع الأردن ومصر يمكن أن يؤدي إلى دعم كميات أكبر من الواردات.
- واردات الغاز لتوليد الطاقة: إن استيراد الغاز لتوليد الطاقة أمر ممكن على المدى المتوسط. ويجب الإستمرار بالضغط السياسي لتمديد خطوط لمحطة توليد الكهرباء في غزة، بالإضافة إلى بناء محطات جديدة في الضفة الغربية للمساهمة في تنويع مزيج الطاقة وتحسين أمن الطاقة.
- إمكانات الطاقة الشمسية: تشكل الطاقة المتجددة، وخاصة الشمسية، خياراً ملائماً لتخفيض الإعتماد على الكهرباء المستوردة بسبب الطبيعة الجغرافية لفلسطين، خاصة وأنها لا تعتمد على الوقود المستورد، ولا تحتاج إلى استثمارات كبيرة مباشرة من الحكومة الفلسطينية. وقد شهد هدف السلطة الفلسطينية المتمثل في تطوير 500 ميجاوات من الطاقة المتجددة بحلول عام 2020 تقدمًا ملحوظا، حيث تم تطوير 240 ميجاوات حتى منتصف العام الحالي 2023. لكن هناك أيضاً تحديات أضعفت إنتشار هذا النوع من الإستثمار، لعل أهمها ضعف قدرة شبكة الكهرباء، وعدم ترابطها، ومحدودية الأراضي المناسبة لمثل هذه الإستثمارات بسبب سيطرة الإحتلال على الأراضي في المنطقة (ج)، إضافة إلى إرتفاع مستوى المخاطرة من منظور المستثمرين، بسبب ضعف تحصيل فواتير الكهرباء من قبل بعض هيئات التوزيع، وعدم قدرتها على تسديد الدفعات المستحقة في مواعيدها.

أدى تطوير قدرات توليد الكهرباء من الطاقة المتجددة إلى وضع إستراتيجيات وسياسات لإستكمال وتشجيع التوجه نحو الإستدامة. وعلى الرغم من زيادة القدرة من الطاقة المتجددة إلى 240 ميجاواط حتى منتصف عام 2023، فإنها لا تزال تنمو ببطء، وتواجه العديد من العقبات؛ لأن المؤسسات والبنية التحتية والسياسات بأكملها تطورت على مدى عقود طويلة في سياق ال'تماد على إستيراد معظم إمدادات الطاقة الكهربائية من إسرائيل. وبناء عليه، فإن تغيير المشهد بأكمله للإعتماد على الطاقة المتجددة بحاجة إلى مجهود كبير من جميع الأطراف ذات العلاقة.

كما أن مصادر الطاقة المتجددة من الطاقة الشمسية والرياح تتميز بإمكانيات عالية في فلسطين، ويعدّ التزويد بالطاقة من مصادر الطاقة المتجددة هو المصدر المستقل الوحيد الذي يمكن توليده في الأراضي الفلسطينية؛ حيث لا يعتمد على الواردات مثل الوقود. وتمتلك الطاقة الشمسية إمكانات عالية يمكن الاعتماد عليها، مع نحو 3,000 ساعة من سطوع الشمس سنوياً. وفي تطبيقات التدفئة، فإن أكثر من 60% من المنازل الفلسطينية لديها أنظمة سخانات شمسية، وهي أعلى نسبة تركيب في الشرق الأوسط (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2015). أما بالنسبة إلى الكهرباء المولدة من الألواح الشمسية، فتقدر الإمكانات الفنية (من الكهروضوئية والطاقة الشمسية المركزة) في الضفة الغربية بنحو 103 ميجاواط في المنطقتين (أ) و (ب)، و3,374 ميجاواط في المنطقة (ج)، وهي مجدية اقتصادياً.

وعلى الرغم من أن الطاقة المتجددة مهمة للتحول في قطاع الطاقة الكهربائية، فإنها لا تزال غير مستبعدة من تعقيدات الوضع الجيوسياسي، فالتصنيفات الإدارية التي فرضتها إتفاقية أوسلو من خلال تقسيم الضفة الغربية إلى ثلاث مناطق: (أ)، و(ب)، و(ج) ، إضافة إلى ذلك وجود أكثر من 140 مستوطنةً إسرائيلية، وأكثر من 250 حاجزاً موزعين بين المدن والبلدات والقرى الفلسطينية. من المتوقع أن يكون لهذه القيود المفروضة على الأراضي الفلسطينية تأثيراً كبير على شكل إنتقال الطاقة، وهو أمر ضروري يجب أخذه بعين الإعتبار باستمرار؛ حيث يعتمد نشر تكنولوجيا الطاقة المتجددة على توفر الأرض، وإمكانية الوصول إليها. ومن الضروري، أيضاً، فهم التغييرات على البيئة المؤسسية مؤخراً في فلسطين. فمن خلال تحليل الوثائق الحكومية، فإن التحول نحو الاستدامة في فلسطين يعتمد على تقنيات الطاقة المتجددة (انظر إلى الشكل ادناه)، تدابير وإجراءات كفاءة الطاقة لتقليل استهلاك الطاقة.

الشكل 9: شكل يوضح قوانين ولوائح الطاقة المتجددة مقابل الأهداف.



2-3 أثر الانتقال إلى الطاقة المستدامة على المال العام

للتعرف على التأثيرات المالية لإنتاج واستهلاك الطاقة المتجددة محليا على الحكومة وهيئات توزيع الكهرباء والقطاع الخاص، قامت دراسة « تقييم أثر مشاريع الطاقة الشمسية على الإيرادات وصافي الإقراض وتحفيز الاقتصاد الفلسطيني»[7]

7 https//:mas.ps/publications.7429/html

بعمل مقارنة بين تكلفة إستيراد الكهرباء مباشرة من شركة الكهرباء الإسرائيلية وبين توليد الكهرباء محليا من خلال الإستثمار في محطات الطاقة الشمسية لتلبية الإحتياجات الحالية والمستقبلية للطاقة حتى عام 2030. وعليه طور الباحثون نموذجاً مصمماً خصيصاً لقياس تأثير 500 ميجاواط من مشاريع الطاقة المتجددة على مؤشرات المالية العامة المختارة. ووفقاً لإستراتيجية الطاقة الوطنية، تشكل الطاقة الشمسية 80% منها أو 400 ميجاواط من الهدف الوطني، والتي يمكن تنفيذها إما باستخدام اتفاقيات شراء الطاقة أو القياس الصافي. وركزت الدراسة على اتفاقيات شراء الطاقة لأنها يمكن أن تصبح مصدراً موثوقاً لإمدادات الطاقة، عكس مشاريع صافي القياس التي تكون غالبا عبارة عن أنظمة أسطح التي تفيد المنشأة (مثل المصانع والمنازل) المركبة عليها. وخرج الخبراء بسيناريوهات محتملة بالنسبة لتنفيذ مشاريع اتفاقيات شراء الطاقة مقارنة بمشاريع القياس الصافي. حيث اتفق الخبراء على أن السيناريو الأكثر ترجيحاً، ينص على أنه سيتم توليد 70% أو 280 ميجاواط من محطات الطاقة الشمسية عبر اتفاقيات شراء الطاقة، بينما سيتم توليد 30% أو 120 ميجاواط المتبقية عبر ترتيبات القياس الصافي. ووفقاً لذلك، ستتم الحسابات من خلال النموذج الذي تم تطويره في هذه الدراسة على توليد 280 ميجاواط من خلال محطات الطاقة الشمسية التي سيتم إنشاؤها على نطاق واسع في السنوات التسع القادمة بدءاً من العام الماضي 2022 والتي تنتهي بالسنة المالية 2030.

بالإضافة إلى حساب كل مؤشر من مؤشرات المالية العامة على حدة، قامت الدراسة بحساب مجموع الآثار المالية الفلسطينية لدمج 280 ميجاواط من محطات الطاقة الشمسية عبر اتفاقيات شراء الطاقة ومقارنتها باستيراد 280 ميجاواط من شركة الكهرباء الإسرائيلية على إيرادات المؤسسات الفلسطينية، وقد اظهرت النتائج ان إيرادات المؤسسات الفلسطينية التي تشمل الحكومة وهيئات توزيع الكهرباء ومنتجي الطاقة المستقلين (بعد خصم الضرائب والتكاليف) من محطات الطاقة الشمسية من سنة 2022 إلى 2030 (موزعة على 25 سنة حسب العمر الافتراضي لمشاريع الطاقة الشمسية) تزيد أربعة أضعاف ونصف عن الإيرادات (الضريبية) من واردات الطاقة المستوردة من شركة الكهرباء. وهذا الفرق الجوهري والإيجابي بين الإنتاج المحلي من المصادر المتجددة مقارنة باستيرادها من شركة الكهرباء الإسرائيلية، يعتبر دليلاً كافيا لصناع القرار لتغيير مسار التخطيط ووضع الإنتقال إلى الطاقة المستدامة التي تقودها الطاقة الشمسية على رأس الأولويات وأجندات التطوير.

إجراءات كفاءة الطاقة: ويمكن أن يؤدي تنفيذ تدابير لضمان كفاءة الطاقة إلى مساهمة قيمة في أمن الطاقة. فخطة العمل الوطنية لكفاءة الطاقة تهدف إلى تحقيق وفورات سنوية في الطاقة تعادل نقطة مئوية واحدة من إستهلاك الطاقة حتى عام 2030، وذلك بشكل أساسي من خلال تحسين كفاءة إستخدام الطاقة في المباني السكنية. حيث يجري النظر في تنفيذ مشاريع طموحة من الآن وحتى سنة -2030، تهدف إلى توفير 5-6 في المائة من إستهلاك الطاقة المتوقع خلال تلك الفترة بهدف تراكمي قد يصل إلى 1900 جيجا واط في الساعة. وتتضمن هذه الخطة إستخدام الأجهزة المتطورة والموفرة للطاقة ومعايير الكفاءة للمباني والبنية التحتية للشبكات الذكية لتمكين مشاركة المستهلك في قطاع الطاقة. وقد ثبت بالفعل من خلال المشاريع المنفذة أن الإستثمار في كفاءة الطاقة فعال وسريع نسبيا من حيث التكلفة.

إن عملية التحول إلى الطاقة المستدامة سيكون لها أيضا فوائد إقتصادية وإجتماعية وسياسية متعددة. ففي ظل الظروف التي تعيشها دولة فلسطين تحت الإحتلال، من المتوقع أن تساهم مشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في ثبات وصمود المناطق المهمشة والمتضررة بشكل أكبر من إجراءات الاحتلال، وتزيد من إستقرار أمن الطاقة والاعتماد على مصادر الإنتاج المحلي، الأمر الذي يؤدي إلى الإنفكاك الاقتصادي بشكل تدريجي وتقليل الإعتماد على الواردات من الإحتلال. وبالنسبة للتأثيرات الإجتماعية والإقتصادية، يعد خلق فرص العمل على المدى القصير والطويل مؤشراً أساسياً يجب مراعاته عند مقارنة الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة بأي مصدر آخر للطاقة. مثلاً، عند إستيراد الكهرباء، يتم خلق فرص العمل في

جانب التوزيع فقط. أما بالنسبة للإنتاج المحلي من مشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة ، يتم خلق فرص العمل في كل مرحلة، من عملية التطوير إلى التدقيق الطاقي والتصميم والتعاقد والبناء والتشغيل والصيانة، وهذا بدوره يمكن أن يعزز المالية العامة. كما أن التحفيز الإقتصادي للمدن والبلدات الفلسطينية يعتبر مؤشراً آخر ويأتي من جذب وإنشاء أنشطة صناعية وتجارية جديدة ومتنوعة بسبب زيادة إمدادات الطاقة من خلال الإنتاج المحلي من مشاريع الطاقة الشمسية.

تطوير البنية التحتية للنقل: مع توسع قدرة التوليد المحلية، يصبح تطوير البنية التحتية لنقل الطاقة أمرًا ضروريًا. حاليًا، توجد بنية تحتية محدودة لنقل الطاقة في الضفة الغربية وقطاع غزة، حيث يتم نقل وتوزيع معظم الطاقة بجهد متوسط ومنخفض فقط. ومع زيادة قدرات التوليد في المحافظات، ستكون هناك حاجة متزايدة لنقل الطاقة من نقطة التوليد إلى مراكز الطلب الموجودة على مسافات بعيدة، لذلك تم إنشاء أربع محطات فرعية ذات جهد عالٍ في جميع أنحاء الضفة الغربية؛ لتبسيط وإدارة شراء الطاقة من شركة الكهرباء الإسرائيلية، كما تم تنشيط عدة محطات فرعية للجهد العالي في السنوات الأربع الماضية. أما بالنسبة إلى الجدارة الإئتمانية المالية، فهو أمر بالغ الأهمية لقطاع الطاقة لضمان التحسينات المستمرة في تقديم الخدمات من قبل شركات توزيع الكهرباء والهيئات المحلية، وجذب إهتمام القطاع الخاص وهذا يتطلب الإلتزام والإنتظام في عملية دفع فواتير الكهرباء من قبل المستخدمين.

3-2-1 معالجة ملف صافي الإقراض من خلال الإستراتيجيات المتكاملة

تعد قضية صافي الإقراض في قطاع الطاقة الفلسطيني تحديًا معقدًا يتطلب نهجًا شاملاً ومترابطًا لمعالجة الأعراض والأسباب الجذرية. ينشأ صافي الإقراض من الممارسات السلبية المختلفة التي تحدث على المستويين الوطني والمحلي ، مثل عدم السداد من قبل الموزعين المحليين ، وقضايا مخيمات اللاجئين ، والخسائر الفنية وغير الفنية. وللحد بشكل فعال من الإقراض الصافي ، هناك حاجة إلى نهج شامل ، ينطوي على التعاون مع الجهات الفاعلة المحلية مع مراعاة السياق الوطني الأوسع.

- نهج شامل لمعالجة صافي الإقراض: إدراكًا للطبيعة متعددة الأوجه للإقراض الصافي ، تدعو ورقة السياسات إلى إتباع نهج شامل يتجاوز الحلول الجزئية. ورغم أهمية وضرورة توحيد وجهات النظر على المستوى الوطني ، فإن المشاركة النشطة للموزعين المحليين والمنتجين المستقلين والمستهلكين مهمة بنفس القدر. ويعد التعاون مع جميع أصحاب المصلحة في سلسلة قيمة الطاقة أمراً حيويًا لإيجاد حلول مستدامة للإقراض الصافي.
- دور التوليد المحلي في الحد من صافي الإقراض: تسلط ورقة السياسات الضوء على التوافق الذي تم التوصل إليه خلال المائدة المستديرة التي عقدها معهد السياسة العامة في فلسطين في مايو 2023، مؤكدة على أهمية زيادة وتعزيز قدرة التوليد المحلية في البلاد بما يسمح لفلسطين بتقليل الإعتماد على واردات الطاقة من مصادر خارجية مثل شركة الكهرباء الإسرائيلية. نظراً لأن المنتجين المحليين المستقلين يصبحون مسؤولين عن تلقي المدفوعات من خلال ترتيبات طويلة الأجل مثل إتفاقيات شراء الطاقة ، وهذا يمكن من تقليل حالات الإقراض الصافي.
- التركيز على الأسباب الجذرية وأفضل الممارسات: تؤكد ورقة السياسات على أهمية معالجة كل من الأعراض والأسباب الجذرية للإقراض الصافي. في حين أن تخفيف الأعراض المباشرة أمر مهم ، فإنه من الأهمية بمكان تحديد وحل المشكلات الأساسية التي تساهم في صافي الإقراض. ويعد اعتماد أفضل الممارسات في هيكل سوق قطاع الطاقة أمراً ضروريًا لضمان عمليات مستدامة وفعالة ، وتشجيع المدفوعات في الوقت المناسب وتقليل مخاطر حدوث صافي الإقراض.

- الإصلاحات المتزايدة والإستراتيجيات التصاعدية: تجنب الإصلاحات الشاملة لقطاع الطاقة بأكمله ودفعة واحدة لمعالجة صافي الإقراض ، اذ توصي ورقة السياسات بالبناء على الإصلاحات الحالية المتوافقة بالفعل مع أفضل الممارسات. بدلاً من إدخال تغييرات جذرية قد تؤدي إلى عواقب غير مقصودة ، يجب إدخال تعديلات للتكيف مع الأنظمة والتقنيات المتطورة.
- إشراك الإستراتيجيات المحلية والإقليمية: لمعالجة مشكلة صافي الإقراض بشكل فعال ، من الضروري اتباع نهج يبدأ من القاعدة يشمل الإستراتيجيات المحلية والإقليمية. ويجب على صانعي السياسات إعطاء الأولوية للحلول المصممة خصيصًا لتلبية الإحتياجات والديناميكيات المحددة للمجتمعات المختلفة. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى تمكين الجهات الفاعلة المحلية من خلال عمليات صنع القرار الشاملة والتعاون إلى نتائج أفضل في معالجة الإقراض الصافي.
- الاستفادة من الإصلاحات الحالية: تقر ورقة السياسلت بأهمية إصلاحات سوق الطاقة في تعزيز الأداء العام للقطاع والالتزام بالمعايير الفنية وأفضل الممارسات. وبينما تساهم هذه الإصلاحات بشكل إيجابي في معالجة صافي الإقراض يجب توجيه جهود إضافية هادفة نحو تقليل صافي الإقراض على وجه التحديد. ويجب إستخدام الإستراتيجيات المصممة بعناية والنهج التصاعدية لتحقيق هذا الهدف.

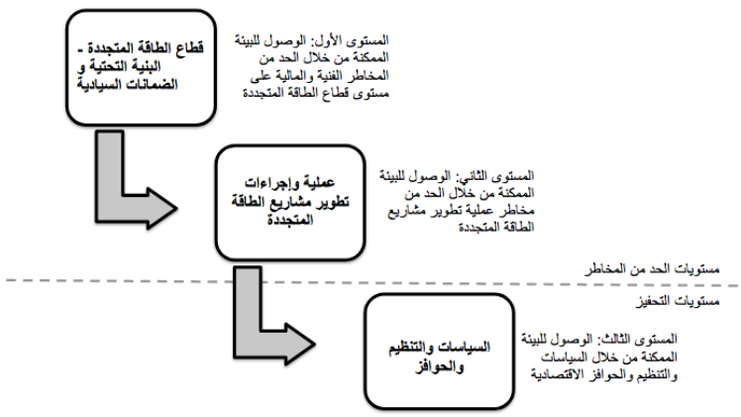
3-3 دور القطاع الخاص في توليد الكهرباء

يعتبر تمكين وتشجيع مشاركة القطاع الخاص هاماً جداً ومركزياً لتحقيق التنويع، ويتطلب ذلك تخطيطاً وتنسيقاً تقنياً مكثفاً. فتوليد الكهرباء محلياً في الضفة الغربية وقطاع غزة يمكن أن يأتي من الطاقة المتجددة والغاز الطبيعي.

على الرغم من أن محطات الطاقة التي تعمل بالغاز تخلق فرصة جذابة للمستثمرين، فإنها تواجه حواجز متعددة تتعلق بالجدارة الإئتمانية للقطاع، والبنية التحتية للغاز، وتفريغ الطاقة المنتجة، وسيطرة الإحتلال على إمدادات الغاز الطبيعي، وعدم السماح للفلسطينيين بإستخراجه على شاطئ غزة. وعلى نطاق آخر، جذبت أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية إهتمام القطاع الخاص، سواءً الأنظمة المرتبطة بالمنازل والمرافق العامة (الصحة والتعليم والمياه ومياه الصرف)، أو المستهلكين التجاريين والصناعيين، وبهذا الخصوص يجب تطوير بيئة حاضنة لمعالجة المخاطر والحوافز قبل وبعد إشراك المستثمرين لضمان الوصول إلى بيئة ممكنة قادرة على التعامل مع القضايا الكلية على مستوى القطاع، والجزئية على مستوى المشروع. فتجربة الوصول إلى بيئة ممكنة لإستثمار الطاقة المتجددة في الدول حول العالم تعتمد بشكل كبير على السياسات والمحفزات والآليات المالية. لكن الأمر في فلسطين يختلف، فقد أظهرت المقابلات والتحليل أن هناك حاجة للتركيز على التدخلات والمبادرات الفنية والإجرائية التي تقلل من المخاطر للتغلب على الحواجز، والوصول إلى النتائج المرجوة. علاوة على ذلك، فإن الحد من المخاطر، وتحسين الوضع في فلسطين، سيحتاج إلى مشاركة نشطة وحلول عملية بدلاً من وضع السياسات والأدوات وانتظار المستثمرين لإستخدامها.

من هذا المنطلق، تم تطوير إطار تحليلي للبيئة الممكنة للإستثمار في الطاقة المتجددة كما هو موضح في الشكل ادناه للوصول إلى بيئة ممكنة قادرة على تشجيع وتحفيز الإستثمارات المحلية والدولية في مشاريع الطاقة المتجددة في فلسطين. ويتوافق هذا الإطار مع المراحل المختلفة التي يمر بها المستثمرون قبيل الإستثمار في هذا القطاع، مع التركيز على سبل الحد من المخاطر الفنية والمالية والإجرائية من خلال محفزات الإستثمار والتدخلات الأكثر ملاءمة للسياق الفلسطيني.

الشكل 10: الإطار التحليلي للوصول إلى بيئة ممكنة لاستثمارات الطاقة المتجددة.



المصدر: معهد ماس 2023[8]

يشمل الإطار التحليلي للبيئة الممكّنة للاستثمار في الطاقة المتجددة ثلاثة مستويات رئيسية:

- يركز المستوى الأول على سبل الحد من المخاطر الفنية والمالية بهدف إنشاء أسس قوية للإستثمار في قطاع الطاقة المتجددة، بما يشمل مخاطر البنية التحتية التي تحتاج إلى تحسين وتطوير لاستيعاب الطاقة المنتجة، ومخاطر التخلف عن السداد (عدم اليقين فيما يخص التدفقات النقدية المستقبلية)، التي تتفاقم مع عدم وجود ضمانات سيادية.
- ويتناول المستوى الثاني مخاطر تطوير وتنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة، التي تتمثل في الجوانب الإجرائية، مثل تحديد الأراضي المناسبة للإستثمار، وتنفيذ دراسات الشبكة والجدوى الاقتصادية، وتحديد نماذج الإستثمار والترتيبات المؤسسية الأمثل، إضافة إلى مراحل تصميم وتنفيذ المشروع. ومن خلال المستوى الثاني، نجد أن هناك وصفاً معمقاً لنماذج الأعمال المختلفة، ومدى كفاءة كل منها، خاصة أن مشاريع الطاقة الشمسية تتطلب إستثمارات أولية كبيرة، ويصل عمرها الافتراضي إلى 25 عاماً.
- أما المستوى الثالث، فيركز على السياسات والأنظمة والأطر المؤسسية الفاعلة، ويناقش الحوافز الإقتصادية المصممة خصيصاً لجذب الإستثمارات إلى قطاع الطاقة المتجددة.

1-3-3 المخاطر المتعلقة بالضمانات السيادية والوصول إلى التمويل اللازم للمستثمرين

يعدّ عدم توفر الضمانات السيادية من أبرز المخاطر التي تواجه المستثمرين في قطاع الطاقة في فلسطين، ويحد من توسيع نطاق تنفيذ مشاريع الطاقة ، وهو ما ظهر بشكل واضح خلال المقابلات مع المستثمرين والمطورين. وعلى الرغم من الجدوى الإقتصادية لمشاريع الطاقة وخاصة المتجددة، فإن مصدر القلق الأساسي للمستثمرين حسب ما أظهرته المقابلات هو ضمان إستمرار التدفقات النقدية المستحقة عن بيع الكهرباء المولدة من محطات الطاقة الشمسية. ولتخطي ذلك، يتوقع المستثمرون الحصول على ضمانات سيادية، وهي ضمان حكومي للوفاء بالإلتزام إذا تخلف الملتزم الرئيسي (موزع الكهرباء) عن السداد. وتكمن مشكلة الضمانات السيادية في أنها لم تعد تصدر من قبل وزارة المالية، بدعوى أن لديهم تجارب سلبية في مشاريع الطاقة المتجددة في المراحل المبكرة، ومشاريع الشراكة بين القطاعَيْن العام والخاص؛ حيث يتخلف الملتزم الأساسي عن السداد عمداً، لأنه يعلم أن الحكومة ستدفع نيابة عنه. ومع ذلك، حتى الآن، لا توجد دراسة أو تقرير عن الحالة الفلسطينية يوضح تأثير إعطاء ضمانات سيادية لدعم الطاقة المستدامة عبر أدوات المالية العامة وآلياتها

8 https//:mas.ps/publications.6944/html

أما بالنسبة إلى الهيئات المحلية الموزعة للكهرباء، فإن التغيير المستمر للمجالس البلدية كل أربع سنوات يجعل من الصعب على وزارة المالية الموافقة على ضمانات سيادية طويلة المدى تستمر 25 عاماً حسب العمر الافتراضي لمحطات الطاقة المتجددة. ووفقاً لذلك، يُترك المستثمرون في مواجهة مخاطر عدم القدرة على تحصيل مبيعاتهم للكهرباء. هذا الأمر ينطبق تحديداً على المستثمرين الصغار والمتوسطين، الذين لا يستطيعون تحمل التأخير في تحصيل فواتيرهم خلال فترة المشروع. وقد أظهرت المقابلات مع بعض الهيئات المحلية، أيضاً، أن عدم وجود ضمانات سيادية تستبعد المستثمرين بالقدرات دون المتوسطة من سوق الطاقة المتجددة؛ الأمر الذي قد يزيد من احتكار سوق الطاقة؛ لأن المستثمرين الكبار فقط هم القادرون على دخول المشروع من دون ضمانات، ويتحملون مخاطر التأخير في السداد من هيئات توزيع الكهرباء.

وهناك مخاطر مالية أخرى تتمثل في صعوبة الوصول إلى رأس المال الميسر؛ بسبب الفوائد المرتفعة على القروض المقدمة من البنوك. نظراً إلى أن مشاريع الطاقة الشمسية جديدة نسبياً؛ حيث بدأت منذ العام 2009، وتميل البنوك في فلسطين إلى زيادة الفائدة على القروض بسبب عدم وجود فهم كامل لديها لآلية تطوير وتشغيل محطات الطاقة الشمسية. وأظهرت المقابلات أيضاً أنه حتى عندما تحصل البنوك على بعض الخبرات في التعامل مع ملف الطاقة المتجددة، فإنها تتعامل مع هذه المشاريع بشكل مشابه لأي إستثمار تقليدي؛ ما يعني أنها لا تقدم إعفاءات خاصة، ولا تسرع العملية. لذلك، يعتبر الوصول إلى التمويل مكلفاً، ويُترك المستثمرون في موقف صعب؛ لأنهم من جهة لديهم فوائد مرتفعة على القروض؛ ما يصعب عليهم الوصول إلى رأس مال ميسور التكلفة، ومن جهة أخرى، يتعرضون لضغوط من قبل موزعي الكهرباء تخفّض من سعر بيعهم؛ ما يجعل الإستثمار بالكاد مربحاً ومليئاً بالمخاطر المالية.

أما الخطر المالي المهم، فيتمثل في أن بعض موزعي الكهرباء، خاصة الهيئات المحلية كما ورد في المقابلات مع المطورين، لا يقبلون سوى فواتير بعملة الشيكل للكهرباء المشتراة من محطات الطاقة الشمسية، وهذا يعرض المستثمرين للخطر؛ لأن غالبية معدات المحطات الشمسية المشتراة بالدولار الأمريكي، علاوة على ذلك، يتم أخذ القروض من البنوك بالدولار الأمريكي. وبالتالي يتعين على المستثمرين تحمل عبء تقلبات صرف العملة بين الدولار الأمريكي والشيكل.

أما بالنسبة إلى مؤشرات الإقراض، فيعدّ أداء قطاع الإئتمان جيداً، مقارنة بالبيئة الصعبة التي تواجه إقراض القطاع الخاص وتمويل الإستثمار المنتج[9]. على سبيل المثال، توسعت محفظة الإئتمان من 2.9 مليار دولار أمريكي في العام 2010 إلى 8.9 مليار دولار أمريكي في أواخر العام 2019، كما إرتفعت نسبة القروض إلى الودائع من 42% في العام 2010 إلى 68% في أواخر العام 2019؛ ما يشير إلى زيادة الإقراض للإقتصاد[10]. وعلى الرغم من ذلك، لا يزال الوصول إلى التمويل خاصة من القطاع البنكي يمثل تحدياً للمستثمرين في قطاع الطاقة المتجددة في فلسطين، لا سيما بسبب عدم قدرتهم على توفير الضمانات الكافية لموازنة مخاطر الإقراض.

2-3-3 تشجيع مشاركة القطاع الخاص في توليد الطاقة

من الضروري لقطاع الطاقة الفلسطيني الحفاظ على بيئة مفتوحة وتنافسية تشجع مشاركة القطاع الخاص النشطة بتوليد الطاقة. وتنصح ورقة السياسات بإبقاء قطاع توليد الطاقة في متناول القطاع الخاص، وتعزيز المنافسة لجذب الإستثمارات الخاصة وتعزيز نقل المعرفة. تاريخياً، كانت مشاريع توليد الطاقة في فلسطين ناجحة من خلال الشراكات بين القطاعين العام والخاص، مع مشاريع مشتركة في محطات الطاقة التي تعمل بالغاز وإتجاه متزايد في مشاريع الطاقة المتجددة.

9 تقرير داخلي بعنوان: «تقييم الاحتياجات: الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة»، تم الحصول عليه من استشاري CAP-LIX في العام 2019.
10 تقرير CAP-LIX.

- التزام القطاع الخاص والإستثمارات المحتملة: أظهر القطاع الخاص التزامًا ملحوظًا بمشاريع توليد الطاقة في فلسطين بمبالغ إستثمارية تجاوزت مليار دولار أمريكي في كل من محطات الطاقة الشمسية الكهروضوئية ومحطات الطاقة التي تعمل بالغاز الطبيعي على المدى القصير. هذه المشاريع لديها القدرة على تعزيز قدرة التوليد المحلية بشكل كبير والتخفيف من أزمات الكهرباء المستمرة. وتشجيع مشاركة القطاع الخاص في التوليد يضمن تنوع مصادر الإستثمار والخبرة ، مما قد يؤدي إلى مزيد من الإبتكار والكفاءة في القطاع.
- البيئة المواتية للإستثمارات الخاصة: إن خلق بيئة مواتية لمشاركة القطاع الخاص في توليد الطاقة أمر بالغ الأهمية لإطلاق إمكاناته الكاملة. وهذا يتطلب تنفيذ سياسات تعزز سهولة ممارسة الأعمال التجارية ، وعمليات تنظيمية مبسطة ، وإرشادات واضحة للشركات الخاصة للإستثمار في مشاريع توليد الطاقة وتشغيلها. ويمكن لإطار داعم جذب المزيد من الإستثمارات الخاصة وتحفيز المنافسة الإجابية بين مختلف اللاعبين ، مما يؤدي إلى تحسين الأداء والفعالية من حيث التكلفة.
- فوائد قطاع التوليد التنافسي: يوفر الحفاظ على قطاع توليد تنافسي العديد من الفوائد لمشهد الطاقة في فلسطين. فالمنافسة تحفز الشركات والمستثمرين على تقديم أفضل الأسعار لتوليد الكهرباء ، مما يؤدي إلى توفير التكاليف على المستهلكين. كما أنه يعزز الإبتكار ويقود التقدم في التكنولوجيا والكفاءة التشغيلية. بالإضافة إلى ذلك ، يعزز المنافسة في نقل المعرفة ، حيث تجلب الشركات الخاصة الخبرات والتجارب من عملياتها وإستثماراتها الدولية ، مما يعود بالفائدة على قطاع الطاقة بأكمله.
- التعاون بين القطاعين العام والخاص لتحقيق النمو المستدام: تتمتع الشراكات بين القطاعين العام والخاص بسجل حافل بالنجاحات في مشاريع توليد الطاقة في فلسطين. ويتيح التعاون بين القطاعين العام والخاص تبادل الموارد والخبرات وكذلك التعريف بالمخاطر، مما يؤدي إلى نتائج مفيدة للطرفين. فالمشاركة النشطة للقطاع الخاص لا تؤدي إلى توسيع قدرة التوليد فحسب ، بل تساهم أيضًا في التنمية الإجتماعية والإقتصادية من خلال الإستثمار المحلي وخلق فرص العمل.
- مخاطر السياسات التقييدية: تسلط ورقة السياسات الضوء على أن تحويل قطاع التوليد إلى نظام عام أو موحد فقط قد يعيق مشاركة القطاع الخاص ويقلل من تدفقات رأس المال. فقد أظهرت التجارب السابقة في بلدان أخرى أن توليد الطاقة المفرط بشكل مركزي يمكن أن يعيق الإستثمارات الخاصة ، مما يحد من إمكانات النمو والإبتكار. أما الحفاظ على سوق تنافسية فانه يضمن تدفقًا ثابتًا لرأس المال وجذب المستثمرين الدوليين ، وهو أمر ضروري لإستدامة القطاع على المدى الطويل.

4-3 توحيد توزيع الكهرباء في فلسطين: نهج عملي لتعزيز الموثوقية والأداء

يواجه قطاع الطاقة في فلسطين تحديات كبيرة، لا سيما بسبب التقسيم الجيوسياسي للأراضي والمدن والمجتمعات. ويتطلب معالجة هذه التحديات حلولاً مبتكرة وعملية يمكن أن توازن بشكل فعال بين الحاجة إلى توحيد توزيع الكهرباء ، والوضع الجيوسياسي الفريد لفلسطين الذي سببه الإحتلال الإسرائيلي.

- توحيد التوزيع في ثلاث مناطق في الضفة الغربية: يمكن تحقيق توحيد توزيع الكهرباء من خلال دمج شركات التوزيع الخمس الحالية وأكثر من 130 وحدة حكومية محلية تعمل عبر 114 نقطة إتصال في ثلاث مناطق رئيسية. في الأجزاء الشمالية والوسطى والجنوبية من الضفة الغربية، بالإضافة إلى ذلك، ستشكل غزة منطقة توزيع منفصلة. هذا النهج يراعي الإعتبارات الجيوسياسية للمنطقة ويضع خارطة طريق لمرحلة إنتقالية قد تمتد من عدة سنوات إلى عقد.
- الحوار الشامل والمشاركة المجتمعية: يتطلب التوحيد الناجح للتوزيع في ثلاث مناطق الإنخراط في حوارات وطنية شاملة مع المجتمعات المحلية والجهات الفاعلة على مستوى القاعدة الشعبية. هذه الحوارات ضرورية لفهم الإحتياجات والإهتمامات المحددة لمختلف أصحاب المصلحة وضمان مشاركتهم النشطة في عملية التوحيد. ويعتبر أخذ منظور

الهيئات المحلية في الاعتبار أمراً بالغ الأهمية ، حيث تعتبر عائدات الكهرباء مصدر دخل مهم للكثير منهم. لذلك يجب إستكشاف حلول مبتكرة لمعالجة مخاوفهم مع الإستمرار في تسهيل التوحيد. على سبيل المثال ، يمكن وضع آليات لضمان حصول السلطات المحلية على إيراداتها بشفافية وعدالة ، مما يخفف من مخاوفهم بشأن العملية.

- فوائد التوحيد: يوفر توحيد توزيع الكهرباء في ثلاث مناطق فوائد عديدة لقطاع الطاقة في فلسطين. أولاً ، يقلل من التعقيدات والنفقات الإدارية من خلال تبسيط العمليات وتوحيد الإجراءات عبر المناطق. وهذا يؤدي إلى تحسين الكفاءة والأداء في توزيع الكهرباء. ثانيًا ، يتيح التوحيد تخصيص الموارد والتخطيط بشكل أفضل ، مما يسمح بتطوير البنية التحتية المحسنة وقرارات الإستثمار. ويسهل هذا النهج الإستجابة المنسقة لحالات الطوارئ وإنقطاع التيار الكهربائي ، مما يضمن دقة أسرع وموثوقية محسنة للمستهلكين.
- التغلب على الصعوبات التي يفرضها الوضع الجيوسياسي: مع معرفة دور الإحتلال في تقسيم الأراضي والعزل المفروض على المجتمعات في فلسطين ، فإن إقتراح مناطق التوزيع الثلاث يحقق توازناً بين التوحيد وإحترام الديناميكيات المحلية. فإنشاء ثلاث مناطق يلبي الإحتياجات المتنوعة للمناطق المختلفة مع توفير إطار عملي لتعزيز توزيع الطاقة. ويأخذ هذا النهج بعين الإعتبار القيود التي يفرضها الإحتلال، لذلك يتجنب خطة التوحيد المفرطة في الطموح ، والتي قد لا تكون مجدية نظرًا للتعقيدات الجيوسياسية الحالية.
- تعزيز المرونة والموثوقية: من خلال توحيد التوزيع في ثلاث مناطق ، يكتسب قطاع الطاقة مرونة وموثوقية متزايدة. ويمكن من تعزيز التنسيق والتعاون بين المناطق ، مما يسمح بإدارة أفضل للموارد ، وتبادل الخبرات ، والدعم المتبادل أثناء حالات الطوارئ. وهذا النهج يعزز البنية التحتية للطاقة في مواجهة التحديات الخارجية ، مما يساهم في توفير إمدادات كهرباء أكثر استقرارًا وقوة.
- ضمان التنمية الشاملة والمستدامة: توحيد التوزيع يضمن نظام توزيع عادل وشامل للطاقة يفيد جميع المجتمعات والمناطق في فلسطين. فهو يمهد الطريق للتنمية المستدامة من خلال خلق بيئة مواتية للإستثمار في الطاقة المتجددة ومبادرات كفاءة الطاقة. بالإضافة إلى ذلك ، فإن النهج الموحد يمكّن القطاع من جذب إستثمارات القطاع الخاص ودعم المانحين الدوليين ، مما يعزز إستقراره المالي وآفاق نموه.

إن توحيد توزيع الكهرباء في فلسطين من خلال إنشاء ثلاث مناطق يقدم حلاً عمليًا وفعالًا لتعزيز موثوقية القطاع وأدائه مع الأخذ بعي الاعتبار دور الإحتلال في التقسيم الجيوسياسي للأراضي والمجتمعات ويعزز الحوار الشامل والمشاركة المجتمعية والنظر بعناية في مخاوف السلطات المحلية ، مما يضمن انتقالًا متناغمًا من خلال تحقيق التوازن بين التوحيد والإعتراف بالحقائق الجيوسياسية ، ويمكن بناء قطاع طاقة فلسطيني مرن ومزدهر يلبي الإحتياجات المتنوعة ويساهم في التنمية المستدامة.

4- ملخص التوصيات

بناءً على التحليل المقدم في ورقة السياسات «المسارات الإستراتيجية لقطاع الطاقة في فلسطين: ورقة سياسات حول تمكين قطاع الطاقة من خلال حوكمة فعالة وتعزيز التحول المستدام للطاقة المتجددة «، تم اقتراح التوصيات والحلول التالية:

- **إنشاء رؤية موحدة لقطاع الطاقة:** يجب على الشركاء في إدارة قطاع الطاقة وأصحاب العلاقة على المستوى الوطني إعطاء الأولوية لتطوير رؤية واضحة ومتسقة لهيكل قطاع الطاقة وحوكمته. ويجب أن تأخذ هذه الرؤية الموحدة في الإعتبار كل من المقاربات المركزية واللامركزية، مع مراعاة التحديات التي يفرضها الإحتلال. حيث ستوفر هذه الرؤية الإرشاد والتوجيه لجميع الجهات الفاعلة المعنية وتساعد في جذب الإستثمارات والدعم الدولي. وتوفر هذه الورقة نموذجاً مشتركاً بين المؤسسات العامة في هذا المجال التي يمكن العمل عليها لتطويرها وترجمتها في الإستراتيجيات والقوانين في المرحلة القادمة.
- **إعتماد نهج إدارة الإنتقال:** تبني نهج إدارة الإنتقال التدريجي، والذي ينسق بين جهود المركزية واللامركزية في قطاع الطاقة. وسيمكن هذا النهج من التعايش بين المسارات المتوازية مما يسمح للحكومة بالتركيز على المسائل الإستراتيجية التي تتطلب مفاوضات سياسية ، مع تمكين الجهات الفاعلة المحلية من المساهمة في توليد الطاقة وتوزيعها في مناطقهم. يعترف هذا النهج المبتكر بتعقيدات مشهد الطاقة الفلسطيني، ولا سيما القيود الجيوسياسية التي يفرضها الإحتلال الإسرائيلي. من خلال دمج عناصر كل من المركزية واللامركزية ، ويهدف هذا النهج إلى إنشاء إطار حوكمة طاقة متوازن وقابل للتكيف يمكنه التصدي بفعالية للتحديات التي يواجها القطاع.
- **تحقيق التوازن بين المركزية واللامركزية في البنية التحتية الكهربائية:** من المفهوم في نهج إدارة الإنتقال، بأنه لا يوجد حل واحد يناسب الجميع يمكنه أن يعالج بفعالية إحتياجات الطاقة المتنوعة والتحديات في جميع أنحاء فلسطين. ومع ذلك لا بد من الإقرار بقيمة المركزية في بعض المسائل الإستراتيجية التي تتطلب مفاوضات سياسية وترابطات مع دول الجوار. بحيث يسمح هذا التركيز للحكومة بتكثيف جهودها على القضايا التي تتطلب خبرة متخصصة وعملاً منسقًا. من ناحية أخرى، يتم تبنى النهج اللامركزي على المستوى المحلي ، مما يمكّن الفاعلين المحليين من تولي مسؤولية توليد الطاقة وتوزيعها في مناطقهم. يسهل هذا النموذج اللامركزي التقدم السريع في المناطق التي تتوفر فيها موارد الطاقة ويسمح بإيجاد حلول مصممة لتلبية احتياجات الطاقة الفورية للمجتمعات المهمشة.
  - **البناء على أساس الإصلاحات الحالية:** يعتمد نهج إدارة الانتقال على الأسس التي أرستها إصلاحات قطاع الطاقة والتي بدأت منذ اكثر من عقدين. ويقر بالتقدم المحرز من خلال إنشاء هيئات تنظيمية ، مثل مجلس تنظيم الكهرباء الفلسطيني والشركة الفلسطينية لنقل الكهرباء. تمثل هذه الإصلاحات خطوات أساسية في تعزيز الحوكمة والكفاءة التشغيلية داخل القطاع. من خلال الاستفادة من الدروس المستفادة من الإصلاحات السابقة ، حيث يسعى نهج إدارة الانتقال إلى ضبط وتحسين الإطار الحالي مع تكييفه مع التحديات والديناميكيات الحالية.
  - **ضمان التعايش والتعاون بين المسارات الإستراتيجية:** أحد المبادئ الرئيسية لنهج إدارة الإنتقال هو ضمان التعايش بين المسارات الموازية لتنمية الطاقة ، مع عمل المركزية واللامركزية بانسجام ضمن إطار عمل موحد. وهذا يتطلب تعاونًا وتنسيقًا فعالين بين جميع أصحاب المصلحة ، بما في ذلك الكيانات الحكومية والسلطات المحلية والجهات الفاعلة في القطاع الخاص والشركاء الدوليين. من خلال تعزيز بيئة تعاونية، ويمكّن هذا النهج الحكومة والجهات الفاعلة المحلية من دعم جهود بعضها البعض وتعظيم أوجه التآزر بين التخطيط الإستراتيجي المركزي والتنفيذ المحلي اللامركزي.
  - **تسهيل صنع القرار الشامل:** يتمثل أحد الجوانب الرئيسية لنهج إدارة الإنتقال في التركيز على عمليات صنع القرارات الشاملة. وهذا يعني الإنخراط مع مجموعة متنوعة من أصحاب المصلحة بما في ذلك المجتمعات

المحلية ومنظمات المجتمع المدني وممثلي القطاع الخاص. من خلال إشراك جميع الجهات الفاعلة ذات الصلة في عمليات تخطيط وتنفيذ الطاقة، يضمن النهج أن تعكس سياسات ومشاريع قطاع الطاقة احتياجات وتطلعات الأشخاص الذين يهدفون إلى خدمتهم. لا يعزز هذا النهج الشامل شرعية مبادرات الطاقة وقبولها العام فحسب، بل يشجع أيضًا على الابتكار والإبداع في إيجاد حلول للتحديات المعقدة.

- **خلق قطاع طاقة مرن ومزدهر:** من خلال تبني نهج إدارة الإنتقال ، يمكن لفلسطين بناء قطاع طاقة مرن ومزدهر يمكنه من تحمل مختلف الضغوط الداخلية والخارجية. كما أن التعايش بين المركزية واللامركزية يتيح القدرة على التكيف والمرونة في مواجهة الظروف والتقنيات المتغيرة. كما أنه يمكّن قطاع الطاقة من الاستفادة من نقاط القوة في كلا النهجين، مثل التخطيط الإستراتيجي الفعال والإستجابة المحلية. لا يعمل قطاع الطاقة المرن على تعزيز أمن الطاقة فحسب، بل يعزز أيضًا النمو الاقتصادي وخلق فرص العمل والتنمية المستدامة في جميع أنحاء المنطقة.

- **تقوية المؤسسات التنظيمية والحوكمة:** تعزيز دور وفعالية الهيئات التنظيمية الحكومية، مثل سلطة الطاقة والموارد الطبيعية ومجلس تنظيم الكهرباء الفلسطيني وشركة النقل الوطنية، لتعزيز التنسيق والمواءمة بشكل أفضل بين مؤسسات حوكمة الطاقة. وسيؤدي ذلك إلى خلق بيئة أكثر استقرارًا ومواتية للإستثمار وصنع القرار في القطاع.
- **تسريع الإصلاحات والتكامل:** السعي بنشاط للإصلاحات التي بدأت في قطاع الكهرباء منذ عام 1995، بما في ذلك دمج مقدمي الخدمات البلدية في مرافق التوزيع المحلية. وتشجيع السلطات المحلية المستقلة المتبقية على الاندماج مع شركات التوزيع لتعزيز القطاع بشكل أكبر وتحسين الكفاءة التشغيلية.

- إن توحيد توزيع الكهرباء في فلسطين من خلال إنشاء ثلاث مناطق يقدم حلاً عمليًا وفعالًا لتعزيز موثوقية القطاع وأدائه مع إحترام التقسيم الجيوسياسي للأراضي والمجتمعات. هذا النهج يعزز الحوار الشامل والمشاركة المجتمعية والنظر بعناية في مخاوف السلطات المحلية ، مما يضمن انتقالًا متناغمًا.

- يعد الحفاظ على قطاع توليد طاقة تنافسي ومفتوح في فلسطين أمرًا ضروريًا للاستفادة من إلتزام القطاع الخاص والإستثمارات المحتملة. وسوف يؤدي تشجيع الشراكات بين القطاعين العام والخاص وتعزيز المنافسة إلى تحسين الكفاءة والفعالية وكذلك من حيث التكلفة ونقل المعرفة. يجب على صانعي السياسات خلق بيئة مواتية تدعم الإستثمارات الخاصة في مشاريع التوليد والإستفادة من خبرات القطاع الخاص لتحقيق مستقبل طاقة مرن ومستدام لفلسطين.

- وفيما يتعلق بتوليد الطاقة ، تنصح ورقة السياسات بإبقاء توليد الطاقة مفتوحًا للقطاع الخاص وفقًا لأفضل الممارسات والحفاظ على تنافسية قطاع توليد الطاقة للحصول على أفضل الأسعار، خاصة وأن القطاع الخاص يلتزم أكثر من أي وقت مضى بمشاريع توليد في فلسطين تتجاوز قيمتها مليار دولار (في مشاريع توليد الطاقة الشمسية الكهروضوئية ومحطات الطاقة التي تعمل بالغاز الطبيعي) على المدى القصير والمتوسط سيضمن التوليد المحلي وتخفيف أزمات الكهرباء . في المقابل يطلب القطاع الخاص توفير بيئة مواتية ويمكن لكافة الأطراف الإستفادة من المنافسة العالية من خلال الحصول على أسعار تنافسية.

- **يتطلب إيجاد حلول لتحدي صافي الإقراض** في قطاع الطاقة الفلسطيني إتباع نهج متكامل يعالج الأعراض والأسباب الجذرية. من خلال توحيد التوزيع لتقليل الخسائر وتعزيز التوليد المفتوح لزيادة الإنتاج المحلي ، ويمكن لفلسطين أن تخطو خطوات كبيرة في الحد من حالات الإقراض الصافي، ويمكن إعتبار إصلاحات هياكل الطاقة الحالية والمتوافقة مع أفضل الممارسات السبب الجذري لمعالجة صافي الإقراض حيث سيؤدي إعتماد إستراتيجيات شاملة ونهج إستباقي إلى تمهيد الطريق لقطاع طاقة أكثر إستدامة وكفاءة ، ويقليل منحدوث صافي الإقراض ، ويعزز النمو الاقتصادي.
- **معالجة القيود الجيوسياسية:** العمل مع الجهات الدولية بشكل أكبر خاصة في مجال تخطي القيود الجيوسياسية التي يفرضها الإحتلال الإسرائيلي والتي تعيق تطوير البنية التحتية للطاقة. لذلك يجب التعاون مع الهيئات الدولية ذات الصلة لدعم حلول مبتكرة والضغط على الطرف الإسرائيلي للسماح ببناء خطوط النقل عبر المناطق (ج).

- **تشجيع إستثمارات الطاقة المتجددة:** تشجيع إستثمارات القطاع الخاص في مشاريع الطاقة المتجددة على المستويين المحلي والإقليمي. يسهل خلق الظروف المواتية لإعتماد الطاقة المتجددة ، مثل عمليات الترخيص المبسطة، والحوافز المالية ، وبرامج بناء القدرات.
  - **إعتماد معايير فنية وتجارية موحدة للجودة في قطاع الطاقة المتجددة**، والمتابعة الحثيثة على المستوى الوطني؛ لضمان الإلتزام بهذه المعايير. يقوم العديد من المطوّرين، حالياً، بإنشاء أنظمة شمسية من دون تخطيط على المستوى الوطني، ومن دون الإلتزام بمعايير واضحة؛ ما يعيق الشبكة، ويتسبب بآثار سلبية. لذا، فإن جميع مطوري الطاقة المتجددة بحاجة إلى اتّباع معايير فنية وتجارية موحّدة لتغذية الشبكات الفلسطينية بشكل آمن.
  - **المزيد من التعاون من قبل شركات توزيع الكهرباء والهيئات المحلية.** وهذا يتطلب صياغة تشريع يطالب هيئات التوزيع بتبيان أنماط الإستهلاك خلال النهار على نقاط الربط مع شبكة القُطرية، إضافة إلى مشاركة المعلومات الفنية مع المطورين حول شبكة التوزيع، ونقاط الربط المتاحة للأنظمة الشمسية عالية القدرة، وبالإمكان تحضير معايير شاملة لربط الأنظمة الشمسية في حال اللزوم. كما يمكن التعاون مع هيئات توزيع الكهرباء، من خلال العقود التجارية، مثل إستفادة هيئات التوزيع من خدمات الدعم الفني الإضافية من المطورين، وإستئجار أنظمة الطاقة الشمسية من مزودي الطاقة الشمسية. وهذا من الممكن أن يساهم في تخفيض سعر شراء الكهرباء.
  - **تحديد وتخصيص أراضٍ قرب نقاط الربط لغرض إنشاء محطات طاقة شمسية.** هناك ضرورة لتوجيه الوزارات والهيئات المعنية للتعاون مع مطوري مشاريع الطاقة الشمسية من أجل تخصيص جزء من أراضي الدولة لأغراض الإستثمار في الطاقة المتجدد بالقرب من نقاط الربط.
  - **توحيد مبادئ الاتفاقيات التجارية بين القطاعين العام والخاص والإلتزام بها**، مثل اتفاقيات شراء الطاقة. إنّ توزيع المسؤوليات والواجبات على أطراف الإتفاق بشكل عادل يضمن على الأقل: (1) تحمّل التبعات القانونية والمالية في حال التخلف المستمر عن تحقيق مؤشرات الأداء والالتزامات بموجب الاتفاقية، (2) عواقب قانونية ومالية لعدم إستلام الكهرباء المنتجة من المحطة من دون مبرر، (3) حماية الإتفاقية من التغييرات في قوانين الطاقة المتجددة في فلسطين التي قد تؤثر سلباً على مصالح أطراف الاتفاق، (4) الإتفاق على ضمانات سيادية من جهة حكومية بموجب قرار مجلس الوزراء رقم 11/2015.
- **تسهيل الشراكات بين القطاعين العام والخاص:** تعزيز الشراكات بين القطاعين العام والخاص الإستفادة من خبرة وموارد كلا القطاعين في النهوض بالبنية التحتية لقطاع الطاقة وخدماتها وتشجيع التعاون في مشاريع الطاقة وتحديث الشبكات ومبادرات كفاءة الطاقة.
- **التركيز على الحلول التي تركز على الجهات المستفيدة:** إعطاء الأولوية لإحتياجات المواطنين والمشتركين، سواء من الصناعات الكبيرة أو الأفراد، من خلال ضمان إمدادات طاقة موثوقة وبأسعار معقولة. والإنخراط في إتصالات إستباقية مع المستهلكين لبناء الثقة ومعالجة مخاوفهم فيما يتعلق بموثوقية الطاقة وإمكانية الوصول إليها.
- **وضع إستراتيجيات لأمن الطاقة:** العمل على وضع تدابير لأمن الطاقة، بما في ذلك تنويع مصادر الطاقة، وتعزيز قدرات تخزين الطاقة، وإستكشاف فرص التعاون الإقليمي في مجال الطاقة. ستعزز هذه الاستراتيجيات المرونة وتقلل الإعتماد على إمدادات الطاقة الخارجية.
- **تشجيع البحث والتطوير:** الإستثمار في مبادرات البحث والتطوير لإستكشاف تقنيات وحلول الطاقة المبتكرة. التعاون مع المؤسسات الأكاديمية والقطاع الخاص لدفع التقدم التكنولوجي في قطاع الطاقة.
- **تعزيز مشاركة أصحاب العلاقة:** المشاركة الفاعلة والشاملة مع جميع أصحاب المصلحة، بما في ذلك المجتمعات المحلية ومنظمات المجتمع المدني والشركاء الدوليين، لضمان اتخاذ القرارات الشاملة والشفافية في تطوير قطاع الطاقة.