الطاقة المستدامة للجميع

إطار للعمل*

عزت زيان**

تقديم الأمين العام للأمم المتحدة:

تمثل الطاقة الخيط الذهبي الذي يربط بين النمو الاقتصادي، وزيادة المساواة الاجتماعية، والبيئة التي تسمح للعالم بالازدهار.

إنني أتفهم أهمية الطاقة من تجربتي الخاصة. فعندما كنت صبيا صغيرا في كوريا بعد الحرب، كنت أذاكر على مصباح كيروسين خافت وكثير الدخان ليلاً. وعندما كنت أستعد للامتحانات فقط، كان يسمح لي باستخدام شمعة. وقد ظلت هذه الذكريات معي طوال حياتي.

ويحكم فقر الطاقة المنتشر على البلايين بالعيش في الظلام، وضعف الصحة، وضياع فرص التعليم والازدهار. ولذلك أقول إن فقر الطاقة يجب أن ينتهي.

إننا نحتاج إلى تقديم أمثلة ناجحة للطاقة النظيفة ولتقنيات عالية الكفاءة للطاقة. ونحتاج إلى أن ينتشر الابتكار في أنحاء العالم - خاصة في المناطق التي ينمو طلب الطاقة فيها سريعا. ونحتاج إلى الشراكات مع القطاع الخاص، المحرك العالمي للنمو والمصدر الرئيس للاستثمارات الجديدة.

وهناك نموذج عمل جديد يظهر في الأمم المتحدة - حيث يجتمع كل من الحكومات وقطاع الأعمال والمستثمرون والمجتمع المدني معا لحل المشكلات العامة. وقد عينت "لجنة رفيعة المستوى" تمثل هذه القطاعات لتقود العمل على توفير "الطاقة المستدامة للجميع".

---

* هذا المقال بعنوان :

Sustainable Energy for All -A Framework for Action:

وهو من إعداد المجموعة رفيعة المستوى التابعة للأمم المتحدة ،ومنشور فى الموسوعة الإلكترونية ويكيبديا.

** د. عزت زيان : خبير أول بمركز التنمية الاقليمية – معهد التخطيط القومى.

وأنا أحث كل الذين يقرؤون "إطار العمل" هذا على المشاركة مع هذه اللجنة. فأرجو أن تقدموا لنا أفضل أفكاركم وأشجع التزاماتكم. فهذا "الإطار" يمثل الأساس "لجدول أعمال" سنقوم بإعداده قبل "مؤتمر ريو+٢٠ عن التنمية المستدامة". حيث يقترح أعمالا قومية ودولية لزيادة الوصول إلى الطاقة، ورفع كفاءة الطاقة، وزيادة الاستثمارات في المصادر المتجددة.

ولكن ريو مجرد بداية لمهمة متعددة السنوات لتحقيق "الطاقة المستدامة للجميع". ونحن هنا لبناء مستقبل جديد للطاقة، مستقبل يسخر طاقة التقنية والابتكار في خدمة الناس والكوكب الذى نعيش فيه.

وأنا ملتزم شخصيا بهذه المهمة، وبحشد كل نظام الأمم المتحدة وراءها. ولكننا لا نستطيع أن نفعل هذا بمفردنا. فنحن نحتاج إلى شراكتكم، ومساندتكم، والتزامكم، وقيادتكم وعملكم.

فبالعمل معا، وبتكريس طاقاتنا ومواردنا من أجل هدفنا المشترك، سنقتنص الفرصة اليوم لتحديد مسار جديد للأجيال القادمة. فنحن نستطيع صنع المستقبل الذي نريده . (بان كي مون، الأمين العام للأمم المتحدة- يناير ٢٠١٢).

مقدمة

إننا ننتمي إلى خلفيات مختلفة جدا - فقد جاء أحدنا من قرية فقيرة في سيراليون، ودرس الاقتصاد الزراعي، وعمل في الحكومة والأمم المتحدة، وجاء الآخر من الولايات المتحدة - ودرس الهندسة، وتشرف بقيادة شركتين عالميتين، دو بنت DuPont، وبنك أمريكا Bank of America. ومع ذلك، يتمتع كلانا بنفس العقلية من حيث أهمية الطاقة المستدامة والحاجة إلى التعاون لضمان أن يتمتع كل شخص على الكوكب بالفرص التي توفرها الطاقة.

وتمثل مبادرة الأمين العام في "الطاقة المستدامة للجميع" مسارا جديدا للشراكة لتوفير شروط الاستثمار الناجح في تحول الطاقة التي يحتاجها العالم. إذ أن توفير خدمات الطاقة الحديثة للبلايين الذين يفتقرون إلى الكهرباء. والوقود النظيف الآن لا يمثل التزاما أخلاقيا فحسب، ولكنه يمثل فرصة عملية فريدة - إذ أنه يمثل سوقا ضخمة في حد ذاته، مما يساعد على الوصول إلى مستويات جديدة من الازدهار والطلب على السلع والخدمات من كل الأنواع. بل إن تزويد بقية العالم بتقنيات الطاقة منخفضة الكربون من أجل كوكب مستدام يمثل فرصة أكبر تقدر بتريليونات الدولارات. فإذا عملنا سويا - قطاعات الأعمال، والمستثمرين، والحكومات، والمجتمع المدني - على تكوين هذه الأسواق وتقليل المخاطر، فمن المؤكد أن الاستثمار سيأتي لاحقا.

وتلتزم "مجموعتنا رفيعة المستوى" بتقديم عمل حقيقي على الأرض - وليس مجرد تقرير آخر، ولا مجرد كلمات ووعود. فنحن نرى فرصا لتحقيق كل من أهداف الأمين العام الثلاثة: الوصول للطاقة، كفاءة الطاقة، والطاقة المتجددة. ونرى امكانية ذلك فى:

- يمكن أن تؤدي خطط الاستثمار الجديدة للدول النامية إلى العمل إذا قام كل من الحكومات الوطنية، ومصارف التنمية، وقادة قطاعات الأعمال والتمويل، ومنظمات المجتمع المدني، باتخاذ خطوات لتمكين رأس المال الخاص من التدفق. ويجب أن تشمل هذه الخطوات التزامات جديدة من جانب كل الأطراف - وآليات تمويلية جديدة لتخفيف المخاطر، ومراجعة الأطر التنظيمية لضمان العوائد على الاستثمار، وبرامج التعليم وبناء القدرات لدعم الأسواق المزدهرة.
- أظهر قادة الحكومات - ليس على المستوى القومي فحسب، ولكن على مستوى المدن والولايات والأقاليم أيضا - أن معايير الكفاءة يمكن أن تحقق نتائج فعالة من حيث التكاليف للمستهلكين: مثل الثلاجات الأفضل التي تتكلف نفس التكلفة ولكنها تستخدم طاقة أقل، وتصميمات المحركات الجديدة التي تولد قوة أكبر بوقود أقل، والمباني التي تحتاج طاقة أقل للتبريد والتسخين - أو حتى تعيد الطاقة إلى الشبكة. إذ أن تداول وتبني هذه الممارسات على نطاق واسع بين الأمم والقطاعات الصناعية يمكن أن يزيد الثقة في الطاقة ويجعلها أقل تكلفة للمنازل والأعمال.
-إن الانخفاض المستمر لتكاليف تقنيات الطاقة المتجددة - التي تتراوح من مزارع الرياح إلى الطاقة الشمسية، ومن محطات الطاقة الحرارية الأرضية العملاقة إلى التسهيلات الصغيرة التي تحول مخلفات الغذاء والمزارع إلى غاز طبيعي نظيف للطهي وغيره من الاستخدامات - يجعل هذه البدائل جذابة اقتصاديا بصورة متزايدة في جميع أنحاء العالم. وهنا نحتاج إلى آليات تمويل توازن بين تكاليفها المبدئية المرتفعة وحقيقة أن وقودها سيكون مجانا للأبد في حالات عديدة.

ويمثل "إطار العمل" هذا الخطوة الأولى نحو شراكات جديدة لتحقيق هذه الفرص وغيرها. ونحن نقترح التركيز على المجالات عالية التأثير ، حيث تستطيع قطاعات الأعمال والحكومات والمجتمع المدني العمل معا بخطوات محددة ودقيقة لتحقيق استثمارات أكبر ونشر نظم الطاقة. ونحن نقدم أمثلة قليلة في هذه الوثيقة، ونحن نحث كل الأطراف على تقديم أفكار والتزامات إضافية للتحرك نحو "الطاقة المستدامة للجميع" - في ريو في يونيو وفي الشهور والسنوات القادمة، بينما ننطلق في مسارنا نحو تحقيق رؤية الأمين العام الملهمة لسنة ٢٠٣٠.

تشاد هوليداي، وكانديه يومكيلا، الرئيسان المشاركان للجنة رفيعة المستوى للطاقة المستدامة للجميع -يناير ٢٠١٢.

الملخص التنفيذي

- يعتبر تحقيق "الطاقة المستدامة للجميع" ضروريا لتحقيق أهداف تنمية الألفية، مع تطور اقتصادنا وحماية البيئة.

في الوقت الذي يفتقر فيه ١.٣ مليار نسمة في أنحاء العالم إلى الوصول إلى الكهرباء، وفي الوقت الذي يفتقر فيه ٢.٧ مليار نسمة إلى تسهيلات طهي نظيفة وآمنة، وفي الوقت الذي يكون فيه الانتقال إلى استخدام الطاقة المستدامة حتميا لحماية مناخ الأرض، استهل الأمين العام مبادرة عالمية لتحقيق "الطاقة المستدامة للجميع". حيث تهدف المبادرة إلى الجمع بين أعمدة التنمية المستدامة الثلاثة: الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. ولذلك فإننا نحث الأطراف المعنية على القيام بعمل حقيقي لتحقيق ثلاثة أهداف جوهرية بحلول ٢٠٣٠:

* ضمان **"وصول الجميع"** إلى خدمات الطاقة الحديثة.
* مضاعفة المعدل العالمي للتحسن في **كفاءة الطاقة**.
* مضاعفة نصيب **الطاقة المتجددة** من توليفة الطاقة العالمية.

- تعتقد "اللجنة" أن هذه الأهداف يمكن تحقيقها كلها بحلول ٢٠٣٠:

فقد حققت دول عديدة تقدما كبيرا في استخدام الكهرباء، حيث تظهر البرامج في الاتحاد الأوروبي واليابان وأماكن أخرى أن تحسينات كفاءة الطاقة يمكن أن تكون فعالة ومربحة أيضا؛ وفي دول عديدة، أصبحت المصادر المتجددة، مثل الطاقة الهيدروليكية والحرارية الأرضية والشمسية وطاقة الرياح، بمثابة بدائل منافسة للوقود الأحفوري. وتساعد متابعة الأهداف الثلاثة معا على سهولة تحقيق كل منها، مع تحقيق فوائد متعددة وتعظيم تأثيرها المشترك.

- ستستفيد الأطراف المعنية من الانضمام إلى هذه الجهود:

يمثل الانتقال إلى نظم الطاقة المستدامة فرصة كبيرة - وربما تكون واحدة من أعظم الفرص الاقتصادية في القرن الحادي والعشرين. ففي أوقات التحديات المالية، سيحقق قطاع الأعمال الوصول إلى أسواق جديدة أو متوسعة، وسيشكل شراكات جديدة منتجة، وسيطور تقنيات ومنتجات جديدة، وسيقيم علاقات جديدة مع صانعي السياسات، ويتمتع بالمزيد من موارد الطاقة المستقرة. وستجذب الحكومات استثمارات جديدة، وتحصل على مصادر جديدة للخبرة، وستحسن الدول المانحة فعالية جهود مساعداتها. وستصبح منظمات المجتمع المدني قادرة على تصعيد جهودها الحالية وزيادة تأثيرها.

- سيحقق العمل المشترك تغييرا تحويليا:

غالبا ما يصطدم التقدم نحو الطاقة المستدامة للجميع بعقبات متعددة متشابكة؛ ويتطلب التغلب على هذه العقبات إجراءات متعددة يدعم بعضها بعضا - بما يتناسب مع الظروف المحلية وتوافر الموارد. ونحن نحث الأطراف المعنية على تكوين شراكات محلية ووطنية وإقليمية وعالمية لتسهيل التقدم.

- يجب على كل الأطراف المعنية - قطاع الأعمال والحكومات والمجتمع المدني - أن تعمل:

حيث يستطيع كل منها أن يعمل حسب قدراته ومصالحه: مثل تحسين السياسات والقدرات المؤسسية؛ ومساندة الابتكار التقني وسلسلة القيم؛ وضمان أن الموارد العامة تستخدم لتعظيم تدفق الاستثمار الخاص؛ وتحفيز كفاءة المستخدم النهائي من خلال التعليم ونماذج الخدمة الحديثة.

- ستقوم هذه المبادرة بحشد وتسهيل الالتزامات ومتابعة التقدم:

ستساعد المبادرة من خلال هذه الأنشطة على التركيز الاستراتيجي على الأعمال الفردية، وتصعيد أفضل الممارسات الموجودة والمبادرات الناجحة، ودعم تنسيقها وتحديد كيفية مساندتها، ودعم الشراكات، وتزويد كل الأطراف بمؤشرات واضحة للتقدم نحو تحقيق أهداف المبادرة.

- ستركز المبادرة بصفة خاصة على "المجالات عالية التأثير":

تعتبر الأهداف الثلاثة "للطاقة المستدامة للجميع" عامة وتشمل العديد من قطاعات الاقتصاد. ويؤدي تجميع الالتزامات إلى تحقيق التماسك الاستراتيجي، ويسهل التصعيد والمتابعة. وستجد الأطراف المعنية أنه من الأسهل رؤية الموقع الأنسب لها في المجهود الأوسع. وسوف يستكشف أعضاء "المجموعة" الطريق في مجالات الفرص الرئيسة، والتي يمكن أن تحقق أحد الأهداف أو بعضها، لتحفيز التزامات الأطراف الأخرى.

- ستضع اللجنة رفيعة المستوى جدول أعمال:

وذلك لتحديد الفرص الحقيقية، وستضع "إطار محاسبة" لتسهيل التنفيذ. وكل الدول وقطاعات الأعمال والمنظمات مدعوون للمشاركة وتقديم الالتزامات بالعمل الحقيقي. حيث تمكن عملية بسيطة هذه الأطراف من المساهمة وتقديم الالتزامات والمشاركة في دورة العمل، والتعلم، وإعداد التقارير، والمراجعة والإدراك. وبحلول موعد مؤتمر الأمم المتحدة عن التنمية المستدامة في يونيو، ريو+٢٠، سنكون قد رسمنا مسارا واضحا للوصول إلى هدفنا العام: "الطاقة المستدامة للجميع".

١- يمكن تحقيق عالم يتمتع بطاقة مستدامة للجميع

١- ١- يعتبر الوصول إلى خدمات الطاقة الحديثة ضروريا للتنمية البشرية، ويمثل استثمارا في مستقبلنا الجماعي.

وسواء كان ذلك للصحة، التعليم، تقوية المرأة، إنتاج الغذاء، الأمن، تخفيف تغير المناخ، خلق وظائف جديدة أو توسع الأسواق، فإن الوصول إلى الطاقة المستدامة للجميع يعتبر ضروريا لتقوية الاقتصاد، والتخلص من الفقر، وحماية النظم البيئية، وتحقيق مجتمع أكثر عدالة. فالطاقة تقع في صميم اهتمام كل الدول وقطاعات الأعمال الأساسية.

١- ٢- بالرغم من هذا، هناك واحد من كل خمسة أفراد على الأرض يعيش بدون الوصول إلى الكهرباء[1]:

وتعتبر فرصة هؤلاء في الخروج من الفقر محدودة جدا بدون خدمات الطاقة الحديثة للاستخدامات المنتجة - كالعمل، التعلم، أو إدارة الأعمال. **وهناك فردان من كل خمسة أفراد في العالم يستخدمان الخشب أو الفحم النباتي أو مخلفات الحيوان أو الفحم لطهي الطعام وتدفئة منازلهم.** ويعني هذا أن بلايين الأفراد معرضون يوميا للدخان والأبخرة التي تدمر صحتهم. ويتأثر النساء والأطفال بصفة خاصة بدرجة أكبر بنقص الوصول إلى خدمات الطاقة الحديثة.

١- ٣- عندما تكون خدمات الطاقة الحديثة مناسبة أو وفيرة، يكون التحدي مختلفا:

تؤدي انبعاثات غازات الدفيئة، من استخدامات الوقود الحفري أساسا، إلى تغيير مناخ الأرض بما يضر بكل من يعتمدون على النظم الطبيعية للكوكب في حياتهم. فالتغير المناخي يهدد الأمن الغذائي والمائي لمئات الملايين من الناس حول العالم. بل إن أحداث الطقس المتطرفة تزداد حدوثا وكثافة، في الدول الغنية والفقيرة على السواء، وتكتسح الأرواح والبنية التحتية والمؤسسات والميزانيات. ويتزايد التنافس على الموارد النادرة، مما يؤدي إلى تفاقم الصراعات القديمة وإثارة صراعات جديدة. ومع تدهور الأراضي، وتقلص الغابات، وارتفاع مستوى سطح البحر، فإن حركة الناس المطرودين من منازلهم بسبب التغير المناخي يمكن أن تعيد تشكيل الجغرافيا البشرية للكوكب.

١- ٤- اعترافا بأهمية وإلحاح هذه التحديات للطاقة، أعلنت الجمعية العامة للأمم المتحدة عام ٢٠١٢ بمثابة "العام العالمي للطاقة المستدامة للجميع". وبالإضافة إلى ذلك، قدمت الجمعية العامة - عندما قررت تنظيم مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة في يونيو ٢٠١٢ (ريو+٢٠) - واحدة من أفكارها الأساسية "الاقتصاد

الأخضر في سياق التنمية المستدامة ومكافحة الفقر" - والذي يجب أن تكون الطاقة المستدامة عنصرا محوريا فيه.

١- ٥- طالب الأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون الحكومات وقطاعات الأعمال وشركاء المجتمع المدني عالميا بدعم هدف "الطاقة المستدامة للجميع". ولتحقيق هذا الهدف، كون "المجموعة رفيعة المستوى" من قادة الحكومات والمنظمات الدولية والمجتمع المدني وقطاع الأعمال لتقديم توصيات للعمل. حيث يعتمد عمل "المجموعة" على الجهود ذات الصلة المبذولة حتى الآن، بما في ذلك "المجموعة الاستشارية للأمين العام في الطاقة والتغير المناخي" (AGECC).

١- ٦- وضع الأمين العام للأمم المتحدة ثلاثة أهداف طموحة ولكنها قابلة للتحقيق بحلول ٢٠٣٠:

- ضمان "وصول الجميع" لخدمات الطاقة الحديثة.
- مضاعفة المعدل العالمي للتحسن في "كفاءة الطاقة".
- مضاعفة نصيب "الطاقة المتجددة" من توليفة الطاقة العالمية.

وهذه هي الأهداف الطموحة التي تتطلب جهودا منسقة، وانتشارا واسعا لرأس المال البشري والمالي، وتعاونا غير مسبوق من جانب الأطراف المعنية، وابتعادا كاملا عن المسارات التقليدية. وهكذا تجمع المبادرة بين كل أقطاب التنمية المستدامة الثلاثة - الاقتصادية والاجتماعية والبيئية - ومن ثم فإن آثارها سوف تتغلغل في كل قطاعات الاقتصاد، من عرض الطاقة إلى استهلاكها، في الدول النامية والمتقدمة على السواء.

١- ٧- يؤدي تحقيق كل من هذه الأهداف الثلاثة إلى تحقيق منافع كبيرة متعددة للدول والشركات والمجتمع:

تعد الطاقة أكبر صناعة في العالم، وربما يقدم الانتقال إلى نظم الطاقة المستدامة واحدة من أكبر الفرص الاقتصادية العالمية في القرن الحادي والعشرين - والتي تعتبر ذات أهمية خاصة في وقت الصعوبات المالية في دول عديدة. فالدول المتقدمة تواجه الفرصة والتحدي المشترك لتحويل البنية التحتية الحالية؛ والدول النامية لديها فرصة تبني تقنية أكثر نظافة وكفاءة منذ البداية؛ وهي التقنيات والبنية التحتية المتطورة التي ستقيمها الدول المتقدمة.

- يعتبر "الوصول للطاقة" بصورة متزايدة بمثابة محرك حيوي لتنمية اقتصادية واجتماعية أوسع، ويمكن من التعليم والصحة والزراعة المستدامة، وخلق الوظائف. ويعتبر توفير الطاقة للاستخدامات المنتجة مهما جدا لتمكين المشروعات المحلية من الابتكار، وخلق اقتصاد أكثر حيوية للمجتمعات والدول، بالإضافة إلى تحقيق منافع

اجتماعية أيضا. وقد اكتشفت دراسة أعدتها منظمة الصحة العالمية في ٢٠٠٦ أن توفير مواقد طهي نظيفة يحسن نوعية الحياة، ويحفز التنمية، ويساهم في استدامة البيئة، بالإضافة إلى تحسين الصحة وتقليل النفقات المرتبطة بالمرض. وهكذا فإن التقدم نحو الوصول للطاقة عامة سيحقق إنجازا كبيرا لتحقيق أهداف الألفية للتنمية ودعم التنمية المستدامة.

- سيؤدي تحقيق هدف **"كفاءة الطاقة"** إلى زيادة إنتاجية الموارد العالمية، وتحقيق معدلات نمو اقتصادي جديدة، وخلق وظائف محلية، وتحسين نوعية حياة كل المواطنين. حيث تعني كفاءة الطاقة تقليل الفاقد وتحقيق المزيد بنفس كمية الطاقة - وهذه خطوة تعتبر أكثر حيوية في ضوء حقيقة أن ثلاثة بلايين مستهلك آخرين سيدخلون الطبقة الوسطى بحلول ٢٠٣٠ طبقا لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD). ويعتبر العديد من إجراءات كفاءة الطاقة بمثابة استثمارات رشيدة اليوم، إذا أزيلت الحواجز. حيث يقدر مطبوع "توقعات الطاقة العالمية ٢٠٠٦" الذي تصدره وكالة الطاقة العالمية (IEA) أن إنفاق كل دولار إضافي على كفاءة الطاقة في المعدات والأجهزة الكهربائية والمباني يوفر أكثر من دولارين في المتوسط في استثمارات عرض الطاقة.

- يخلق الاستثمار في **"الطاقة المتجددة"** وظائف جديدة ويحقق النمو ويحسن أمن الطاقة للدول التي تفتقر إلى موارد أحفورية محلية. إذ أن زيادة نصيب الطاقة من المصادر المتجددة يمكن أن يقلل انبعاثات الغازات الدفيئة والتلوث المحلي، ويحمي الدول من تقلبات أسعار الوقود، ويحسن موازين المدفوعات. وكذلك فإن الطاقة المتجددة ستصبح تنافسية من حيث التكاليف بصورة متزايدة. فقد كانت الطاقة الهيدرولوجية والحرارية الأرضية والحيوية تنافسية منذ فترة طويلة حينما كانت الموارد جيدة، وتعتبر طاقة الرياح والطاقة الشمسية جذابة اقتصاديا أيضا في مواقع عديدة.

١- ٨- يتسق تحقيق أهداف "الطاقة المستدامة للجميع" أيضا مع الحد من الزيادة في متوسط درجة حرارة الأرض إلى أقل من درجتين مئويتين في الأجل الطويل. حيث اكتشف مطبوع "توقعات الطاقة العالمية ٢٠١١" الذي تصدره وكالة الطاقة الدولية أن الاستثمارات المبكرة في الطاقة المستدامة تؤتي ثمارها: فمقابل كل دولار من الاستثمارات التي ستتم في قطاع الطاقة قبل ٢٠٢٠، سيمكن تجنب ٤.٣ دولار في الإنفاق على تعويضات زيادة الانبعاث بعد ٢٠٢٠.

١- ٩- تعتقد "المجموعة رفيعة المستوى" أنه يمكن تحقيق كل الأهداف، وأن كل هدف يدعم الآخرين:

يمكن أن تحقق التقنيات القائمة والنماذج العملية وأفضل الممارسات التنظيمية تقدما كبيرا نحو تحقيق أهداف "الطاقة المستدامة للجميع" - وذلك من خلال بذل جهود منسقة لتصعيد النماذج الناجحة. إذ أن الابتكار والتقنيات الجديدة ستجعلنا أكثر قربا. ومع ذلك، توضح الإسقاطات على نطاق واسع أنه لن يتحقق تقدم كبير في تحقيق الأهداف الثلاثة "للطاقة المستدامة للجميع" إذا استمر العالم على نفس مساره الحالي.

١- ١٠- بالنسبة للوصول للطاقة، يتوقع أن يظل مليار فرد بدون كهرباء حتى ٢٠٣٠، وذلك بناء على سياسات الطاقة الحالية والمتوقعة وعلى إسقاطات السكان العالمية[١]. وبالنسبة للطهي والتدفئة النظيفة، فإن المكاسب المتوقعة في ظل السياسات القائمة والمتوقعة لن تساير نمو السكان. وفي حالة عدم اتخاذ إجراءات، فإن عدد الناس الذين يعيشون بدون وقود ومواقد حديثة يتوقع أن يظل بلا تغيير حقيقي من الآن - ٢,٧ مليار فرد (شكل ١).

١- ١١- ومع ذلك، يمكن تحقيق الوصول للطاقة عموما بحلول ٢٠٣٠ بمجرد زيادة ٣% فقط في الاستثمار العالمي في البنية التحتية للطاقة، طبقا لمنظمة الطاقة العالمية. ويصل حجم هذه الاستثمارات سنويا إلى ٤٨ مليار دولار، مع تحقيق فوائد كبيرة واضحة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية. وتتضح جدوى الوصول للطاقة عموما من الكهربة السريعة التي تحققت من خلال البرامج القومية في العديد من الدول النامية، بالإضافة إلى قصص النجاح العديدة للمشروعات الصغيرة والمنظمين ومنظمات المجتمع المدني التي تقدم فرص الحصول على الطاقة من أسفل لأعلى.

١- ١٢- بالنسبة لكفاءة الطاقة، فإن مضاعفة المعدل العالمي لتحسينها سيحقق وفرا ضخما في الطاقة ومكاسب في الإنتاجية:

حيث حددت دراسات وكالة الطاقة الدولية وغيرها الإمكانات الهائلة في قطاعات الصناعة والنقل والمباني والأدوات المنزلية والإضاءة باعتبارها العناصر الكبرى. إذ يسهل قياس التقدم نحو تحقيق الهدف داخل كل قطاع ومجال تطبيقي، على أساس الطاقة المستخدمة لكل عمل. وعلى المستوى العالمي، تعتبر كثافة الطاقة مقياسا لكمية الطاقة المطلوبة لإنتاج وحدة من القيمة الاقتصادية، حيث تتضمن مضاعفة معدل التحسن العالمي تحقيق مكاسب في الكفاءة قدرها ٢,٤% سنويا بحلول ٢٠٣٠، بالمقارنة بمقدار ١,٢% فقط من ١٩٧٠ إلى ٢٠٠٨، طبقا لمطبوع "تقييم الطاقة

العالمي" (GEA)، المتوقع صدوره عن "المعهد الدولي لتحليل النظم التطبيقية"[٢] (شكـــل ٢).

١ـ ١٣ـ ومع ذلك، يمكن تحقيق هدف كفاءة الطاقة من خلال الجهود المنسقة:

وقد حدثت تطورات مماثلة على المستويات القومية والإقليمية في الماضي، ويمكن تحقيقها عالميا. ففي الواقع، توضح كل من البحوث والخبرة العملية في الدول والأقاليم التي طبقت برامج طموحة لكفاءة الطاقة، مثل الاتحاد الأوروبي وكوريا واليابان وولاية كاليفورنيا الأمريكية، أنه يمكن تحقيق هذا الهدف من خلال مشروعات مربحة لكفاءة الطاقة تسترد الاستثمارات خلال فترة حياتها من انخفاض استخدام الطاقة. وتقول الوكالة الدولية للطاقة إن التقنيات الموجودة والجديدة يمكن أن تحقق مكاسب في كفاءة الطاقة في الدول المتقدمة والنامية التي سوف توفر أكثر من نصف الزيادة المتوقعة حاليا في استهلاك الطاقة العالمي بحلول ٢٠٣٠، وبالتالي تتجنب الاستثمارات غير الضرورية في البنية التحتية للطاقة.

١ـ ١٤ـ بالنسبة للطاقة المتجددة، فإن مضاعفة نصيب هذه الموارد في توليفة الطاقة العالمية تحقق مكاسب كبيرة:

إذ يجب أن تزيد الموارد المتجددة من حوالي ١٥% من الطلب النهائي على الطاقة إلى حوالي ٣٠%، طبقا لأرقام "تقييم الطاقة العالمية"[٣]. ولكن السياسات الحالية والمتوقعة، المفصلة في "سيناريو السياسات الجديدة" الخاص بوكالة الطاقة الدولية، ستترك نصيب الطاقة المتجددة من إجمالي الطاقة عند أقل من ٢٠% في ٢٠٣٠ (شكل ٣).

١ـ ١٥ـ ومع ذلك، يمكن أن يزيد استخدام الطاقة المتجددة زيادة حادة مع زيادة الاستثمار والجهود المنسقة:

يوجد لدى بعض الدول التزامات قوية بالطاقة المتجددة، ويرجع ذلك جزئيا إلى الموارد المناسبة من حيث فعالية التكاليف، ولكنه يرجع أيضا إلى الأولويات الإستراتيجية والتنظيمية. وتعتبر البرازيل والنرويج مثالين على الحالة الأولى، بينما تعتبر ألمانيا والصين مثالين على الحالة الثانية. ويوضح كل من "سيناريو ٤٥٠" الخاص بالوكالة الدولية للطاقة و"تقييم الطاقة العالمية" أن تحقيق هذا الهدف يتطلب توليفة من كفاءة الطاقة وزيادة استخدام الطاقة المتجددة في توليد الطاقة والنقل والمباني والصناعة. وتتسق هذه الزيادة مع أهداف بعض اقتصادات العالم الكبرى، منها الاتحاد الأوروبي والصين. ففي المناطق التي لا توجد فيها شبكة كهرباء، تعتبر الطاقات المتجددة خارج الشبكة، مثل الطاقة الهيدرولوجية والحيوية وطاقة الرياح والطاقة الشمسية، بدائل منافسة جدا للوقود الأحفوري.

شكل ١

الوصول للطاقة ملايين الناس بدون وصول للطاقة	عدم الوصول إلى الكهرباء	عدم الوصول إلى تسهيلات الطهي النظيفة
٢٠٠٩	١.٣٠٠	٢.٧٠٠
هدف ٢٠٣٠	لا يوجد	لا يوجد
وصول الجميع للطاقة		

المصدر: وكالة الطاقة العالمية : توقعات الطاقة العالمية(WEO)٢٠١١

شكل ٢

كفاءة الطاقة التغير السنوي في MJ/USD ٢٠٠٥، نسبة منوية، العالم	
٢٠٠٩	%١.٢
هدف ٢٠٣٠	%٢.٤
مضاعفة المعدل العالمي للتحسن	

المصدر: تقييم الطاقة العالمي

شكل ٣

الطاقات المتجددة نصيبها من إجمالي طلب الطاقة النهائي العالمي	
٢٠٠٩	%١٥
هدف ٢٠٣٠	%٣٠
مضاعفة نصيبها من توليفة الطاقة العالمية	

المصدر: IEA WEO 2011; GEA

١- ١٦- متابعة تحقيق الأهداف الثلاثة "للطاقة المستدامة للجميع" بالتنسيق مع تعظيم فوائدها والمساعدة على تطبيقها:

هذه الأهداف الثلاثة متكاملة بطرق عديدة، ويساند بعضها بعضا. إذ أن زيادة كفاءة الطاقة مثلا، تسهل تحقيق هدف الطاقة المتجددة، بسبب انخفاض الطاقة المطلوبة لتشغيل أدوات الاستخدام النهائي [٤]. وبالعكس، فإن تحقيق وصول الجميع لخدمات الطاقة الحديثة يرتبط بالهدفين الآخرين، وذلك مثلا لأن غاز البترول المسيل أو أنواع الوقود الأحفوري الأخرى يمكن استخدامها لتحل محل الكتلة الحيوية التقليدية في الطهي والتدفئة - وهذا نصف الاستهلاك العالمي الحالي من الطاقة المتجددة. ويجب مواجهة هذه القضايا المتشابكة معا، وليس بمعزل عن بعضها، مع مراعاة الشروط والظروف الخاصة على مختلف المستويات.

١ـ ١٧ـ سترسم "المجموعة رفيعة المستوى" خريطة طريق لكل هدف، مع تحديد مراحل وسطى مناسبة حتى ٢٠٣٠ لحشد الجهود المبكرة المنسقة المطلوبة من كل الأطراف:

حيث تأخذ هذه المراحل أشكالا مختلفة حسب الأهداف المختلفة؛ حيث يمكن أن يكون العمل السريع والجهد المبكر ممكنا في بعض المجالات، بينما تحتاج مجالات أخرى لمزيد من الأعمال المساعدة في السنوات الأولى قبل إمكانية تحقيق التقدم. ويعتبر الوصول للطاقة مثالا على الحالة الأولى، حيث تحققت الكهربة السريعة في بعض الدول من خلال تدخل قومي قوي. ومن ناحية أخرى، تمثل كفاءة الطاقة هدفا يحتاج إلى اجتياز عقبات عديدة قبل توقع تحقيق نتائج جوهرية.

١ـ ١٨ـ كل الأطراف مدعوة للعمل بناء على رؤية الأمين العام "للطاقة المستدامة للجميع":

توفر المبادرة منبرا لحشد الأطراف المختلفة من أجل الجهود التعاونية المنسقة. إذ يجب صياغة التزامات طويلة وقصيرة الأجل حتى يمكن مراجعتها وتقييمها بسهولة وانتظام في ضوء الأهداف العامة. ويطرح الجزء الثاني بالتفصيل لماذا يجب أن يشترك جميع أنواع المنظمات، وكيف يكون لكل طرف دور يقوم به، وما هي المكاسب التي يمكن أن تتحقق من تنسيق الالتزامات. ويوضح الجزء الثالث كيف ستساعد المبادرة على حشد وتنسيق الالتزامات من خلال عدد من "المجالات عالية التأثير"، ويقدم أربعة أمثلة توضيحية. وأخيرا، يصف الجزء الرابع المبادئ والخطوات التالية للمبادرة.

٢ـ يجب علينا جميعا أن نعمل معا لتحقيق هذه الرؤية ـ وسوف نستفيد جميعا:

٢ـ ١ـ على جميع الأطراف والأفراد القيام بأدوار هامة لتحقيق التنمية المستدامة للجميع، وسوف يحقق الجميع مكاسب بالالتزام بهذه الرؤية:

فمن خلال دعم أهداف الطاقة المستدامة للجميع بأعمال حقيقية، ستساعد الأطراف المختلفة على خلق عالم أفضل يحقق مكاسب اقتصادية واجتماعية وبيئية كبيرة. وسوف توفر المبادرة الفرص المتعلقة بتغيير سياسات الطاقة والتمويل وتعاون قطاع الأعمال والنمو الاقتصادي. وسوف تستفيد الأطراف المختلفة من المشاركة في العمل ـ لأن القيام بذلك سيدعم إستراتيجياتها ورسالاتها الأساسية، وجداول أعمال نموها وابتكارها، وقيمها المشتركة.

ـ قطاعات الأعمال ستزيد قيمة الأطراف المشاركة: إذ أنها ستحقق مكاسب من خلال تبني أفضل ممارسات الصناعة، وتخفيض تكاليفها وتأثيرها البيئي، وتوفير فرص جديدة من خلال الشبكات التي ستؤسسها المبادرة. وسوف تستفيد قطاعات الأعمال بطريقة عملية جدا من كل البنية التحتية الأكثر قوة للطاقة في مجالات نشاطها، وتقليل مخاطر مصادر الطاقة التي لا يعتمد عليها. ويمكن أن تحقق الوصول إلى أسواق جديدة ومتوسعة للمنتجات الحالية، وتحسن توقعات السوق. ويمكن أن تحسن

قدرتها على تطوير وتعديل المنتجات والخدمات لمجموعات جديدة من المستهلكين. ويمكن أن تؤسس أو تقوي علاقات مع الحكومات وصانعي السياسات والمؤسسات العامة في الأسواق المحلية والأجنبية، وبالتالي تحسن الحوار العام - الخاص، وتحقق فرصا جديدة للنمو والاستثمار والابتكار. ويمكن أيضا أن تحسن الاعتراف بمكانتها من خلال إظهار قيادتها العالمية لمبادرة هادفة في مجال الطاقة المستدامة، وإبراز دورها في خلق مستقبل جديد للطاقة (يشمل مصطلح "قطاع الأعمال" في هذه الوثيقة القطاع الخاص كله).

- الحكومات ستدعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية: إذ أنها ستجذب استثمارات دولية ومحلية جديدة ومشروعات جديدة، بما يساند النمو الاقتصادي المستدام وسلسلة القيم المحلية. ويمكن أيضا أن توفر مصادر جديدة من المشورة والدعم الفني من القطاع الخاص والمجتمع المدني، ومن الوكالات المانحة متعددة الأطراف - وذلك من خلال اختيار برنامج للمساعدة الفنية على الوصول للطاقة مثلا. وبالتالي تهدف المبادرة إلى تقوية الدول النامية لوضع تنميتها على المسار المستدام. وبالنسبة للدول المانحة، ستسمح المشاركة لها بزيادة تركيز وتأثير جهود مساعداتها. (يشمل مصطلح "الحكومات" في هذه الوثيقة القطاع العام كله).

- منظمات المجتمع المدني (CSOs) ستزيد من تأثيرها:

ستكون هذه المنظمات قادرة على تصعيد جهودها في المشورة والبحوث والتدريب والتعليم، أو التقديم المباشر للخدمات. ويمكن أن تحسن وصولها إلى الأطراف المعنية الرئيسة، والتجمع من خلال المبادرة، وبالتالي تكوين شراكات جديدة بناءة. حيث تؤدي هذه التكتلات والموارد الجديدة إلى زيادة تأثير هذه المنظمات، ومساعدتها على الاستمرار وإطلاق جهود ماثلة في أماكن أخرى. (ويشمل مصطلح "المجتمع المدني" في هذه الوثيقة المنظمات غير الحكومية والمؤسسات الأكاديمية، بالإضافة إلى الأفراد).

٢- ٢- يمكن أن تحقق الالتزامات تغيرات تحويلية إذا عملت الأطراف المعنية معا:

غالبا ما يواجه التقدم نحو تحقيق هدف الطاقة المستدامة للجميع عقبات متشابكة متعددة، ويتطلب التغلب على هذه العقبات جهودا متعددة يدعم بعضها بعضا. حيث تهدف المبادرة إلى مساعدة المنظمات على تجميع جهودها الفردية من أجل الأهداف المشتركة.

٢- ٣- العمل معا سيحقق فوائد هامة:

- التنسيق بين الأطراف المختلفة مطلوب لتجميع عناصر النجاح الضرورية. فبدون بيئة سياسية مستقرة ذات فرص تجارية، لن تستثمر الشركات في نشر البحث والتطوير، وبدون العمل من خلال الشركات الخاصة أو منظمات المجتمع المدني،

لن تحقق برامج السياسات القومية المدى والأثر المرغوب. فالاقتصار على حشد أحد هذه العناصر بمفرده قد يكون قليل التأثير بدون حشد بقية العناصر أيضا.

- تعتبر الاستفادة من رأس المال البشري والمالي للقطاع الخاص أساسية في ظل اتساع وعمق التحدي. تتخطى التغيرات المطلوبة لتنفيذ برامج الطاقة التحويلية، خاصة في الدول التي تفتقر إلى قدرات داخلية قوية، القدرات الاستثمارية والتنفيذية للحكومات بصفة عامة. ولتحقيق التغير التحويلي، يجب تدعيم الأموال العامة والأعمال العامة بالبراعة ورأس المال الخاص. وتعتمد الاستثمارات الخاصة بدورها على السياسة العامة لتكوين بيئة مستقرة يمكن التنبؤ بها من أجل تنمية الأعمال المربحة.

- يؤدي تحقيق الأمثلية للأعمال بين الأطراف المختلفة وعبر المناطق المختلفة إلى تحقيق التآزر. إذ أن البنية التحتية للطاقة معقدة للغاية ومتشابكة بصورة متزايدة بين الأقاليم. ولذلك فإن الأعمال المنسقة يمكن أنْ تقلل التكاليف الكلية وتؤدي إلى تحسين الأداء. فمثلا، يمكن أن تتشارك الأقاليم في استثمارات جانب العرض الكبرى، وتتشارك في القدرة المؤسسية المشتركة.

- يمكن تبادل الدروس المستفادة عبر المبادرات والدول. عندما تركز الجهود على تحديات مماثلة، يسمح التنسيق بتبادل الدروس المستفادة بسرعة، مع زيادة إمكانية التطبيق على دول ومواقف أخرى.

٢- ٤- ولذلك تحث مبادرة "الطاقة المستدامة للجميع" الأطراف المعنية على تنسيق جهودها - محليا وقوميا لضمان تناول كل العناصر المطلوبة؛ وإقليميا وعالميا للتعلم من التغير وتحقيقه في أماكن أخرى. ويمكن أن يأخذ التنسيق المحلي شكل حزم الالتزامات التي تجمع الأطراف المعنية في شراكات. وسوف تدعم "الطاقة المستدامة للجميع" هذا التنسيق في مجموعة من المجالات عالية التأثير. ويقدم الجزء الثالث أمثلة توضيحية على هذه المجالات.

٢- ٥- تستطيع كل الأطراف أن تساهم بطريقة تدعم قوتها وقدراتها، سواء في الشراكة أو من خلال الالتزامات الفردية:

سيكون على الأطراف المختلفة تقديم التزامات مختلفة، كما أن الدول المختلفة ستحتاج إلى حلول مختلفة. وهكذا فإن مقاربة "التنمية المستدامة للجميع" ستتحدد بناء على الظروف المحلية السائدة، بينما تهدف إلى تحقيق التنسيق والمكاسب الشاملة. وسوف تكون هناك فرص للمساهمة قوميا أو إقليميا أو عالميا. حيث يوضح جدول (١) كيف يمكن للأطراف المعنية عبر القطاع العام والقطاع الخاص والمجتمع المدني إدراة الاختلاف، سواء من خلال التنظيم أو المؤسسات، والتقنية أو التمويل، والقدرة على التنفيذ أو طلب المستهلك النهائي.

جدول (١)
كل الأطراف المعنية في القطاع العام والقطاع الخاص والمجتمع المدني لها أدوار تقوم بها

	القطاع العام	القطاع الخاص	المجتمع المدني
تشمل مجموعةالأطراف	الحكومات المضيفة والمانحة	قطاع الأعمال،المصارف، المستثمرون	المنظمات غير الحكومية، والمجتمع الأكاديمي
السياسات، التخطيط، التنظيم والمؤسسات	- توفير بيئة مساندة للاستثمار - تحديد متطلبات المنتجات أو المشروعات - تطوير القدرات المؤسسية لتنفيذ تغير السياسات. - تبني معايير وأهداف عبر المستويات الحكومية	- تحديد التغيرات المطلوبة في السياسات والتنظيمات لتحفيز الاستثمار - المشاركة في المشورة لتحفيز التغيير - تقديم المساعدات الفنية للمنظمين - تطوير معايير دولية مناسبة	- تحديد ونشر السياسات التي تحقق أهداف الطاقة المستدامة للجميع - تطوير شبكات لنشر أفضل الممارسات - مراقبة أداء السياسات وتقديم التغذية الراجعة
الابتكار التقني	- تحفيز الابتكار - تقديم الدعم العام الكافي للبحث والتطوير في المراحل المبكرة - تحديد ونشر أفضل الممارسات الموجودة والجديدة	- الاستثمار في البحث والتطوير الصناعي، والتدريب،وتسهيلات العرض - تطوير الحلول الفنية	- بناء قدرات البحث والتطوير والقدرات البشرية عن طريق الجامعات ومراكز التدريب
التمويل	- نشر الصناديق العامة لتقليل المخاطر وتعظيم الاستثمارات التجارية - دعم مجموعة من الحلول من خلال مقاربة محفظة الأوراق المالية - تسهيل مشاركةمؤسسات التمويل المحلية والعالمية	- تطوير تجارب قطاع الأعمال في الطاقة المستدامة والحلول التمويلية المبتكرة - الاستثمار في حلول الطاقة المستدامة، والمشروعات الاجتماعية والخيرية	- تطوير نماذج عملية مجتمعية لتقديم بدائل الطاقة المستدامة - حشد رأس المال الخيري لنماذج المشروعات الاجتماعية - مراقبة استخدام الحكومات للأموال والتزاماتها
القدرة على التنفيذ وطلب المستخدم النهائي	- بناء القدرات العامة - إنشاء المشروعات التجريبية - تحفيز طلب المستخدم النهائي على تقنيات الطاقة المستدامة - المراقبة وعرض تقارير النتائج بشفافية	- تطبيق الأهداف على العمليات والمنتجات والخدمات وسلسلة القيم الخاصة - الابتكار والاستثمار في نماذج توفير الخدمة	- تدريب المنظمين في مجال الطاقة - تعليم المستخدمين النهائيين مكاسب الطاقة المستدامة - تطوير نماذج للابتكار الاجتماعي في قطاع الطاقة - مراقبة التقدم في مجالات التركيز، ونحو تحقيق الأهداف العامة

٢- ٦- تلعب أطراف القطاع العام دورا حيويا في التنفيذ وفي تسهيل العمل في المجتمع:

حيث يتمثل الهدف الرئيس في تحفيز الاستثمارات الحيوية تجاريا في الطاقة المستدامة، سواء كانت ملكيتها عامة أو خاصة. إذ يجب على "الحكومات الوطنية" إعداد جداول أعمال وطنية بأهداف تفصيلية، ووضع أطر مؤسسية دقيقة للتنفيذ، وتوفير بيئة سياسية مستقرة للسماح بالتخطيط والاستثمار في الأجل الطويل، وتشجيع الشفافية، وتشكيل الأسواق بحوافز ومعايير وشعارات تطبيقية متسقة وشفافة ومدروسة، وغيرها من الإجراءات التنظيمية المطورة بالتشاور مع الأطراف المعنية. وتستطيع "المؤسسات العامة" المساعدة على تكوين بيئة مساندة وتوفير القدرة على التنفيذ. وكذلك، تستطيع المؤسسات العامة زيادة كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة في عملياتها وممارساتها الشرائية الخاصة، وتخفيض مخاطر الاستثمارات المبكرة وتقديم أمثلة يمكن أن يتبناها المستخدمون النهائيون الآخرون والمستهلكون الأفراد. وتستطيع الحكومات المانحة والمؤسسات متعددة الأطراف تعبئة الموارد، وتقديم المساعدات التقنية وتوجيه السياسات، والمشاركة في بناء المعرفة والقدرات، وتقديم أفضل ممارسات للتنفيذ، وتقديم استثمارات مالية مباشرة. وعند وضع الخطط وجداول الأعمال الوطنية، يجب أن تضمن الحكومات والمؤسسات متعددة الأطراف أنه تتم استشارة كل من القطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني رسميا من خلال الوسائل المتاحة مثل "الشبكات المحلية للعقد العالمي للأمم المتحدة".

من قبيل التوضيح، تستطيع أطراف القطاع العام الالتزام بما يلي:

- وضع وتبني إستراتيجية وطنية لكهربة الحضر والريف و/أو وترويج معدات الطهي الحديثة، وتكوين بيئة مشجعة على الاستثمار الخاص في نشر تقنية الطاقة، ونشر الاستخدامات الإنتاجية التي يمكن أن تسرع النمو الاقتصادي.
- إعداد البنية التحتية المساندة المطلوبة لتصعيد ونشر حلول الطاقة المستدامة من جانب الأطراف الأخرى.
- مطالبة الجهات الحكومية بالمزيد من الاستخدام الكفء للطاقة، وتبني معايير شفافة تستند إلى الحقائق للمباني العامة والخاصة.
- تنفيذ إصلاح الخدمات لتحقيق تقديم خدمة مستدامة موثوق فيها، مثل تحسين العمليات المالية والإدارية، وتخفيض فاقد الطاقة، الخ.
- العمل على تقوية المؤسسات المالية المحلية ودعم زيادة مشاركتها في الوصول للطاقة ومشروعاتها.
- المساعدة على تأسيس ونمو شركات خدمات الطاقة المحلية في الأقاليم والمجتمعات الفقيرة للطاقة، ومساندة تطور سلسلة القيمة المستدامة.

٢ـ ٧ـ تستطيع أطراف القطاع الخاص تقديم إسهام كبير لتحقيق أهداف "الطاقة المستدامة للجميع"، سواء من جانبها، أو ـ وهو الأهم ـ من خلال الشراكات:
تستطيع كيانات القطاع الخاص ـ كجزء من وظائفها العملية الأساسية ـ مساندة الطاقة المستدامة من خلال سلسلة قيمها ـ مما يتطلب الابتكار من مورديها في عملياتهم الخاصة، ومن شركائها. وتستطيع المشروعات توجيه استثمارات مباشرة في المشروعات المستدامة في عملياتها الخاصة، ولكنها تستطيع أيضا الاستثمار من خلال المشروعات الاجتماعية والخيرية. ويمكن أن يشمل هذا المشاركة مع المشروعات أو الحكومات المحلية لتطوير قدرات جديدة، أو طاقات جديدة أو أسواق جديدة. ويجب أن تعمل المصالح الخاصة ـ باعتبارها مشاركة في مجال السياسة العامة ـ مع الحكومات على تحديد السياسات التنظيمية التي ستساعد على تكوين سوق نشطة في الطاقة المستدامة. حيث تستطيع المصارف والمؤسسات التمويلية بصفة خاصة المساعدة بتطوير نماذج وأدوات مالية لتقليل المخاطر المرتبطة باستثمارات الطاقة المستدامة، مع بناء الخبرات لتقييم هذه المشروعات بصورة صحيحة. وكذلك، تستطيع شركات تقنية الطاقة الدخول في شراكات في مرحلة ما قبل المنافسة لتقديم حلول تقنية جديدة. ويقدم "إطار عمل قطاع الأعمال في العقد العالمي" نموذجا للمزيد من تنفيذ وتوجيه التزامات القطاع الخاص.

من قبيل التوضيح، تستطيع أطراف القطاع الخاص الالتزام بما يلي:
- تطوير ونشر نماذج الأعمال التي تقدم وتبني القيمة من حلول الطاقة المستدامة.
- مطالبة الموردين بقياس وتخفيض وعرض استهلاكهم للطاقة.
- استخدام نسبة متزايدة من استهلاك الطاقة من مصادر متجددة.
- تطوير آليات تمويل وتسويق جديدة تدعم كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة.
- المشاركة في إعداد معايير كفاءة الطاقة المناسبة لكل دولة، وقطاع صناعي، وفئة إنتاجية، ولكنها تكون طموحة أيضا في مجالها.
- إنشاء سلاسل عرض ونماذج انتشار لتوفير الكهربة وتسهيلات الطهي الحديثة في دول نامية مختارة.

٢ـ ٨ـ تلعب أطراف المجتمع المدني دورا هاما في تحقيق التغيير. إذ يمكن أن تكون بعض منظمات المجتمع المدني أقوى في التعليم والمشورة. ويمكنها أن تشجع على المزيد من الشفافية بين قطاعات الأعمال والحكومات فيما يتعلق باستخدام الطاقة،

وسياسات الحصول على الموارد، أو التنظيمات التي تتعلق "بالطاقة المستدامة للجميع". ويمكنها أن تراقب كل أعمال الأطراف المختلفة، ومدى التقدم نحو تحقيق الأهداف العامة. وهناك منظمات أخرى تكون في وضع أفضل للوصول إلى المجتمعات التي تكون في أشد الحاجة إلى المساعدة، إما من خلال نماذج تقديم الخدمة الفعلية، أو من خلال التعليم والتدريب. بينما تستطيع منظمات أخرى التركيز على تقديم التمويل الخيري حيثما يكون مطلوبا، أو على بناء القدرات في الحكومات أو المجتمعات المحلية. وتستطيع المؤسسات الأكاديمية القيام بدور في دعم البحوث المستهدفة، وتشجيع المقاربات المبتكرة في الطاقة النظيفة والمستدامة؛ وكذلك فإنها تمثل مصادر للكفاءة والقدرات الفنية التي يمكن أن تحتاجها الأطراف الأخرى.

من قبيل التوضيح، تستطيع أطراف المجتمع المدني الالتزام بما يلي:
- تنفيذ مشروعات تجريبية لاختبار نماذج الانتشار وحلول الطاقة المتجددة وتسهيلات الطهي الحديثة خارج الشبكات.
- العمل مع المنظمات الأخرى داخل الدول وفيما بينها لتقديم المشورة في مجال السياسات والتشريعات المساندة، مثل معايير كفاءة الأدوات والمعدات.
- وضع إستراتيجيات للوصول إلى المجتمعات التي لا تصل إلى الطاقة.
- تدريب المنظمين ومساعدتهم على وضع استراتيجيات أعمال فعالة.
- دعم تقوية مؤسسات بحوث الطاقة في الدول النامية.
- القيام بالبحث والتطوير الذي يهدف إلى تكييف الحلول الحالية أو تقديم تقنيات جديدة مناسبة لاحتياجات الدول النامية.
- تقديم المشورة وتعليم المستهلكين لتغيير سلوكيات شراء واستخدام الطاقة.

٣- ستقوم مبادرة "الطاقة المستدامة للجميع" بحشد ومساندة ومراقبة الالتزامات في مجموعة من المجالات عالية التأثير:

٣- ١- ستقوم مبادرة "الطاقة المستدامة للجميع" بحشد وتسهيل الالتزامات والشراكات، ومراقبة التقدم لتشجيع العمل العالمي، والتنسيق وأفضل الممارسات (انظر جدول ٢). وسوف تستفيد هذه الأنشطة من قوة دعوة الأمين العام، و"المجموعة رفيعة المستوى" ورؤية "الطاقة المستدامة للجميع". ومع إدراك أن الأطراف الأخرى تشارك سلفا بصورة فردية أو في صورة شراكات لتحقيق أهداف مشابهة، فإن "الطاقة المستدامة للجميع" ستحاول إيجاد وتشجيع التآزر بين المبادرات القائمة، وتشجيع التنسيق والتصعيد، مع تشجيع الالتزامات الجديدة. وكذلك، سوف يتم استدعاء الشبكات القائمة لمساندة هذه الأنشطة، بما في ذلك "المنسقين المقيمين

بالأمم المتحدة" وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، والبنك الدولي والمصارف الإقليمية متعددة الأطراف، والعقد العالمي للأمم المتحدة، والمنظمات العالمية المعنية وجماعات المجتمع المدني. ومن جانبها، فإن "اللجنة رفيعة المستوى" سوف:

- **تحشد الالتزامات عبر مدى كبير من الأطراف المعنية:** وسوف يشمل هذا تحديد مجالات أولويات العمل، وتوصيل جدول الأعمال، وتدعيم أهداف المبادرة بصفة عامة. وسوف يقوم الأفراد الأعضاء في "اللجنة رفيعة المستوى" بالدور الرائد في مجالات معينة عالية التأثير، وعقد اجتماعات تعاونية حسب المكان أو القطاع.
- **تسهيل ومساندة تصميم وتنفيذ مجموعات الالتزامات المتماسكة،** وتشجيع التعاون متعدد الأطراف لتحقيق آثار تحويلية حقيقية: وسوف يشمل هذا تشجيع الشراكات المنسقة، والعثور على الأفراد أو المنظمات التي يمكن أن تملأ فجوات معينة، وتسهيل الوصول إلى الموارد المالية، أو تطوير وتجميع ونشر أفضل الممارسات.
- **مراقبة متابعة المبادرة في ضوء أهدافها من خلال مصفوفة المساءلة،** وضمان نشر الدروس المستفادة من مختلف الأطراف: وسوف يتم تطوير عملية شفافة تعتمد على المعلومات لمتابعة الالتزامات وتنفيذها من جانب الأطراف المختلفة (قطاعات الأعمال، الحكومات، ومنظمات المجتمع المدني) ووضع مجموعة من المؤشرات لتقييم التقدم نحو المراحل الوسطى المذكورة في الجزء الأول. فمثلا، يمكن استخدام مؤشر الوصول للطاقة، الذي ابتكره مؤشر التنمية البشرية الذي قدمه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، لمتابعة الوصول إلى خدمات الطاقة الحديثة.

جدول (٢)

ثلاث مجموعات من الأنشطة المطلوبة لتنسيق الالتزامات

حشد	تسهيل ودعم	مراقبة ونشر
- تحديد مجالات الأولويات - توصيل ونشر الأعمال - الجهود الرائدة - دعوة الأطراف المعنية	- دعم الشراكات وتوفيق الالتزامات نحو تحقيق الأهداف - نشر أفضل الممارسات في التخطيط والتنفيذ	- مراقبة ومراجعة وعرض تقارير التقدم - تشجيع نشر الدروس المستفادة

٣- ٢- ستركز هذه المقاربة في الواقع على "المجالات عالية التأثير"، حيث يمكن حشد وتنظيم الالتزامات بالعمل الحقيقي، ويمكن قياس التقدم بمؤشرات واضحة. إذ أن الأهداف الثلاثة "للطاقة المستدامة للجميع" تعتبر عريضة وتشمل قطاعات عديدة من الاقتصاد، ومن ثم فإن تحديد مجالات الفرص عالية التأثير يقدم طريقة لتنظيم الالتزامات، سواء كانت التزامات فردية أو شراكات منسقة، لتحقيق الأهداف الثلاثة.

ويساعد التنسيق في مجالات التأثير المرتفع أيضا على نشر الدروس المستفادة لتشجيع المزيد من العمل. وسيقود أعضاء "اللجنة رفيعة المستوى" المسيرة في المجالات الرئيسة، والتي يمكن أن تركز على هدف واحد أو أكثر.

٣- ٣- ستغطي المبادرة العامة فعلا عدة مجالات عالية التأثير، وستشمل التزامات قطاعات الأعمال والحكومات ومنظمات المجتمع المدني:

حددت مجموعات المهام الخاصة باللجنة رفيعة المستوى التابعة للأمين العام عددا من هذه الفرص (انظر لاحقا)، والتي ستقوم مجموعات المهام بتوضيحها بدرجة أكبر. حيث يتم وصف وتقييم المجالات مرتفعة التأثير طوال الشهور القليلة القادمة، بينما تضع المجموعة رفيعة المستوى جدول أعمال أكثر تفصيلا وتعتمد على أعمال مجموعات المهام، وعلى البرامج القائمة الناجحة التي تقدمها الأطراف الأخرى. وفي هذا المجال، فإن مجموعة عمل إطار عمل قطاع الأعمال، بقيادة العقد العالمي، ستقدم توجيهات خاصة بالقطاعات المرتبطة بالمجالات عالية التأثير، وتحدد أفضل الممارسات للصناعة، وخطوات السياسات التي يجب أن تخطوها الأطراف لتطوير التزاماتها. والمنظمات مدعوة لاقتراح المجالات عالية التأثير وأفضل الممارسات التي سيكون لها تأثير جوهري على تحقيق الأهداف الثلاثة للطاقة المستدامة للجميع.

٣- ٤- فيما يلي وصف لأربعة مجالات توضيحية عالية التأثير، بناء على مجموعة فرعية من الفرص التي حددتها مجموعات مهام اللجنة رفيعة المستوى:

- وضع برامج تحويلية وطنية للوصول للطاقة.
- تقوية الابتكار للوصول للطاقة الموزعة من أسفل إلى أعلى.
- دعم ونشر معايير وسياسات الطاقة المستدامة عبر الدول.
- تشجيع الابتكار التمويلي للاستثمار في الطاقة المستدامة.

وهذه القائمة ليست شاملة ولا نهائية، ولكنها تهدف إلى توضيح مجالات التأثير المرتفع المحتملة. حيث قامت مجموعات العمل بتقديم عناصر أخرى هامة، تغطي مجالات مثل المبادرات القطاعية لرفع كفاءة الطاقة، والابتكار التقني وبناء القدرات، وتنظيم أفضل الممارسات والمشتريات الموحدة، وتشجيع اتحادات الصناعة العالمية أو شراكات المدن للعمل كتحالفات من أجل تحسين كثافة الطاقة.

٣- ٥- سنقدم وصفا مختصرا لكل مثال، مع مصفوفة عمل للمشاركة القطاعية المرتبطة بجدول ١ في الجزء الثاني سابقا. حيث توضح الأمثلة المختصرة الأعمال الرئيسة في كل مربع فقط؛ ولكن الوصف الكامل سيشمل دورا لكل من القطاعات الثلاثة في معظم المصفوفة. حيث تظلل العناصر التي تحتاج إلى قيادة قطاعية كبيرة باللون الأخضر؛ بينما العناصر التي تحتاج عملا كبيرا، ولكن بدرجة أقل من المربعات الخضراء، ستكون باللون الأصفر.

المجال الأول التوضيحي مرتفع التأثير: وضع برامج وطنية تحويلية للوصول للطاقة.

٣- ٦- الفرصة: يمكن أن يحفز تنسيق السياسات العامة والرغبات الخاصة على التغيير التحويلي في كيفية تحقيق الاستخدامات المنتجة للطاقة، والنجاح في تقديم خدمات الطاقة الحديثة للجميع بحلول ٢٠٣٠. ولتوفير هذه الفرصة، نحتاج إلى إستراتيجيات وطنية للوصول للطاقة تكون واضحة وطموحة في الدول النامية، مع مسارات منفصلة للكهربة والطهي النظيف وحلول التدفئة، بالإضافة إلى عملية شاملة لضمان إتاحة التمويل الكافي ونشر القدرات من الحكومات الوطنية والمانحة، ومن القطاع الخاص ومن المجتمع المدني. وسوف تكون هذه المقاربة على مستوى الدولة، حيث يعتمد اختيار التقنية على الظروف المحلية، ولكن مع تفضيل حلول الطاقة المستدامة عندما تكون مناسبة. وتشمل العناصر التي يجب تقييمها في هذا المجال مرتفع التأثير ما يلي:

- **نقطة البداية:** يعتمد الدعم المطلوب على الاحتياجات الحالية ومستوى التنمية.
- **حزم المساعدات:** قد تشمل المساعدات الفنية في التخطيط، وآليات التنظيم والسياسات، وتشمل التمويل وتقوية القدرات البشرية والمؤسسية، وتنفيذ البرامج ومتابعتها.
- التزامات الأطراف: ستهدف المبادرة إلى المساعدة على حشد الالتزامات من الأطراف المختلفة.
- التقنية الخاصة وخيارات التصميم: مع الأخذ في الاعتبار نوع ومستوى هبات موارد الطاقة في الدولة.
- إمكانية التكرار: ستعمل المبادرة مع الدول التي تقدمت أولا، بحيث يمكن أن يحفز النجاح في تلك الدول بقية الدول الأخرى.

٣- ٧- التصعيد: هناك عدة أمثلة على برامج الكهربة الناجحة على مستوى الدول، والتي يمكن تكرار تصميمها ومقاربتها في أماكن أخرى. فقد قدمت البرازيل والصين وجنوب أفريقيا والهند مبادرات واسعة النطاق - وحققت معدلات وصول قدرها ٩٨.٣%، ٩٩.٤%، ٧٥%، ثم ٧٥%، على التوالي في ٢٠٠٩. وتشمل المبادرات الدولية المبتكرة التي يمكن أن تدخل في هذا المجال مرتفع التأثير مبادرة (الطاقة +) التي قادتها حكومة النرويج، و"صندوق التقنية النظيفة" و"تصعيد برنامج الطاقة المتجددة في الدول منخفضة الدخل" (SREP) في ظل "صناديق استثمار المناخ".

شكل (٤)
مصفوفة أعمال المجال ١

التنسيق بين المجموعات	القطاع العام	القطاع الخاص	المجتمع المدني
السياسات والمؤسسات	++	+	+
الابتكار التقني		+	
الحلول التمويلية	++	++	+
القدرة على التنفيذ	++	++	++

٣- ٨- تنسيق أعمال الأطراف المختلفة:

- **الحكومات الوطنية:** يجب أن تقدم وتقود تقديم الخطط الوطنية للوصول للطاقة. ويجب أن تقدم هذه الخطط إستراتيجيات استثمار شفافة طويلة الأجل، وتقدم أطرا تنظيمية مساندة، وتحدد معايير الأداء قصيرة الأجل بمؤشرات دقيقة. وبناء على ظروف الدولة، يمكن ربط خطط الوصول للطاقة بخطط الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة لضمان تكاملها. وستكون "المشاركة الجماعية" مطلوبة من الحكومات شبه الوطنية والمنافع والمستثمرين ومؤسسات التمويل الدولية والجهات المانحة.
- **شركاء التنمية والدول المانحة:** هؤلاء مدعوون للعمل مع الدول المضيفة والمنظمات الإقليمية. حيث تعتبر المساعدات الفنية المستهدفة في الإستراتيجية والتخطيط وحصر الموارد وبناء القدرات من الأعمال الأساسية في مرحلة الإعداد التي يمكن أن يساندها هؤلاء الشركاء.
- سنحتاج إلى عمليات توفيق من أجل مشاركة "المشروعات الصغيرة" مع "الشركات المالية والتقنية" الوطنية والدولية الكبيرة المستقرة، وإلى صياغة تحالفات بين "المرافق" الوطنية والدولية.
- **منظمات المجتمع المدني** (CSOs): تستطيع أن تساهم في عملية التخطيط طويل الأجل وتصميم السياسات، وتساعد على تقوية المشورة العامة والمساءلة والحوار. ويمكن أن تقلل تكلفة الانتشار من خلال بناء القدرات، والعمل كوسيلة لنشر نفسها، وتحفيز الطلب من خلال برامج التعليم.

المجال الثاني التوضيحي مرتفع التأثير: **تقوية الابتكار للوصول للطاقة الموزعة من أسفل لأعلى:**

٣- ٩- الفرصة: في العديد من المواقف خارج الشبكة، لا تكون حلول الطاقة المستدامة - صغيرة النطاق للاستخدامات الإنتاجية للطاقة - متاحة بأسعار معقولة في ظل النماذج التجارية السليمة فحسب، ولكنها تكون أرخص من مصادر الطاقة

الحالية أيضا. وهذا يوفر فرصا لتطور المشروعات المحلية بما يتسق مع كل أهداف **"الطاقة المستدامة للجميع"**. وهناك قصص نجاح حديثة عديدة تتضمن الابتكار في **الوصول للطاقة** من خلال المشروعات الصغيرة ومنظمات المجتمع المدني. ويمكن أن يكون لتكرار وتصعيد نماذج توفير الخدمة الناجحة على المستوى المحلي تأثيرا كبيرا، سواء بالنسبة للجهود الفردية، أو كجزء من الجهود الوطنية الموصوفة في المثال السابق. حيث تستطيع منظمات المجتمع المدني والمشروعات الصغيرة مراعاة الظروف المحلية، ومؤسسات التمويل الصغيرة والحلول اللامركزية لدعم تقديم خدمة الطاقة الفعالة وتطبيقات تقنية الطاقة الإنتاجية، لكل من الكهرباء وخدمات الطهي والتدفئة الحديثة، وعدد كبير من الخدمات الأساسية، مثل التصنيع الزراعي.

٣- ١٠- التصعيد: يتمثل أحد نماذج تحفيز المشروعات الصغيرة في (E+Co)، الذي أظهر نجاحا في تحقيق نماذج الأعمال الجديدة وتكوين سلسلة قيمة لحلول الوصول للطاقة، بالتركيز على الاستثمار في الخدمات ورأس المال في مشروعات الطاقة النظيفة المتطورة في الدول النامية، مع التدريب والتعليم. وكذلك فإن "إضاءة أفريقيا Lighting Africa" مكنت المنظمين من نشر الأدوات المبتكرة عالية الجودة منخفضة التكاليف للإضاءة وغيرها من التطبيقات في دول أفريقية عديدة. ومن بين المبادرات المجتمعية، أظهرت "كلية بيرفوت Barefoot College" القدرة على الوصول إلى المناطق المحرومة، وتقوية القرويين الريفيين على صناعة وتركيب وإصلاح وصيانة وحدات الإضاءة الشمسية. وكذلك يقدم برنامج "تيري يضئ مليار حياة TERI's Lighting a Billion Lives" حلا جوهريا من القاعدة للقمة يمكن نشره. وكذلك، يمكن تكرار تجارب بعض الدول مثل نيبال في استخدامات الطهي المبتكرة والاستخدامات الإنتاجية للطاقة الهيدروليكية الصغيرة.

شكل (٥)

مصفوفة أعمال المجال ٢

التنسيق بين المجموعات	القطاع العام	القطاع الخاص	المجتمع المدني
السياسات والمؤسسات	+		+
الابتكار التقني		+	
الحلول التمويلية	++	++	++
القدرة على التنفيذ	+	++	++

٣- ١١- تنسيق أعمال الأطراف المختلفة:

- **الحكومات المضيفة**: ستحتاج إلى تحفيز وتسهيل تكوين وتطوير المشروعات الصغيرة ومنظمات المجتمع المدني، واستخدامها لنشر حلول الوصول للطاقة. وقد يكون من الضروري مساندة مشاركة مؤسسات التمويل المحلية، مع تقديم نظم إعانات شفافة وموثوق فيها لمساندة نمو المشروعات في الأجل الطويل في نفس الوقت.
- **شركاء التنمية والدول المانحة**: سيحتاجون إلى العمل مع الحكومات المضيفة لتطوير نظم الجمارك والدعم المستهدفة، والتي تراعي قدرة الفقراء على دفع ثمن خدمات الطاقة، والتي لا تؤدي إلى ظهور حوافز عكسية أو أسعار مشوهة. ويستطيع البعض أيضا تقديم التمويل الأساسي لزيادة ابتكار وقدرة المشروعات المحلية، ولتمويل الاستثمارات المجتمعية في الأقاليم التي يحول فيها مستوى الفقر دون دفع المقابل التقليدي للخدمات، ولكن الوصول إلى الطاقة فيها يوفر الأمل في النمو الاقتصادي وإمكانية تحقيق تدفقات عوائد أكبر بمرور الزمن.
- **موردو المعدات**: بداية من المصنعين وحتى الموزعين، سيحتاجون إلى إقامة علاقات أقوى مع المشروعات الصغيرة ومنظمات المجتمع المدني، لفهم متطلبات الاستهلاك المحلي، والتعاون في التقنيات المناسبة ونماذج الانتشار والتمويل الجديدة.
- **المشروعات الصغيرة ومنظمات المجتمع المدني**: ستحتاج إلى تشجيع العمل في هذا المجال، ولكن يجب تمكينها من القيام بذلك بصورة أكثر فعالية. إذ يمكنها الوصول إلى المجتمعات من الداخل، وتوسيع الأسواق المحلية والآليات الاجتماعية، وتفصيل الحلول حسب الاحتياجات المحلية. بل إن البعض يستطيع دفع الابتكار التقني من أسفل لأعلى.

المجال الثالث التوضيحي مرتفع التأثير: تشجيع ونشر معايير وسياسات الطاقة المستدامة عبر الدول:

٣- ١٢- **الفرصة**: إن تبادل أفضل الممارسات الحالية بين جميع الدول يمكن أن يؤدي ببساطة إلى التأثير على كفاءة الطاقة بصورة كبيرة: إذ أن تبني المعايير الدنيا لعدد كبير من التقنيات فعالة التكاليف المتاحة حاليا يمكن، بحلول ٢٠٣٠، أن يقلل استهلاك الكهرباء العالمي المتوقع في المباني والصناعة بنسبة ١٤%، مما يجنبنا حوالي ١٣٠٠ مشروع طاقة متوسط الحجم. أي أن برنامجا منسقا عالميا لكفاءة الطاقة يمكن أن يساعد على تجانس مستويات المعايير الدنيا، وسياسات أفضل الممارسات، وإجراءات اختبار الأدوات الكهربية، وتقنيات النقل والمباني والعمليات الصناعية. وبالنسبة لمعايير وسياسات الطاقة المتجددة، فإن برنامجا مماثلا يمكن أن

يعمل كمركز لأفضل الممارسات والمساعدات التقنية. ونظرا لأن دولا عديدة تتطلع إلى تسريع تطوير الطاقة المتجددة، يمكن تحقيق الكثير من التعلم من التجارب والتطورات في أماكن أخرى - بما في ذلك تجارب الرسوم الجمركية، والمزادات العامة، ومعايير المحافظ المالية، والوصول إلى الشبكة.

٣- ١٣- التصعيد: هناك أمثلة عديدة على المعايير الناجحة التي تمثل نماذج يمكن تكراراها: حيث طبقت المكسيك معايير أداء الكفاءة الدنيا الأولى في ١٩٩٥، مما قلل استهلاك الكهرباء السنوي على المستوى القومي بنسبة ٩% بحلول ٢٠٠٥. وفي الصين، وفرت معايير الأداء والتصنيف ما يقدر بحوالي ٩% من الاستهلاك التراكمي للكهرباء السكنية، منذ أن تم تطبيقها[٥]. وكذلك تبنت البرازيل معايير الكفاءة الدنيا الإلزامية بنجاح. وعلى المستوى الدولي، فإن "شراكة الوقود والوسائل النظيفة" التي بدأت في ٢٠٠٢ في "القمة العالمية للتنمية المستدامة" في جوهانسبرج، حققت نجاحا كبيرا في التخلص من استخدام الرصاص كإضافة لوقود وسائل النقل. وهناك قاعدة قوية لمزيد من التنسيق قدمها برنامج "نشر المعدات والأدوات عالية الكفاءة" (SEAD)، التابع "للمجلس الوزاري للطاقة النظيفة"، وأعمال البنك الدولي عن مباني القطاع العام وممارسات تحقيق كفاءة الطاقة، والأعمال المناسبة التي قامت بها منظمات أخرى، مثل منظمة الأمم المتحدة للتنمية لصناعية. وبالنسبة للطاقة المتجددة، فإن الوكالة الدولية للطاقة المتجددة يمكن أن توسع سياسة التصعيد والدعم الفني، ويوجد لدى البرازيل بالفعل برامج تعمل على رصد وتطوير الموارد الهيدرولوجية بصورة مستدامة، بالإضافة إلى مبادرات في الطاقة الحيوية والوقود الحيوي.

شكل(٦)

مصفوفة أعمال المجال ٣

التنسيق بين المجموعات	القطاع العام	القطاع الخاص	المجتمع المدني
السياسات والمؤسسات	++	+	++
الابتكار التقني		++	
الحلول التمويلية	+	+	
القدرة على التنفيذ	++	++	++

٣- ١٤- تنسيق أعمال الأطراف المعنية:

- **الحكومات**: يجب عليها تشجيع وضع واستخدام معايير كفاءة الطاقة، والتصنيفات، والآليات الأخرى لتزويد المستهلكين بمعلومات دقيقة مفهومة تتعلق بكفاءة منتجات الطاقة، مع نشر أفضل الممارسات عن سياسات الطاقة المتجددة والأدوات المساعدة. وتستطيع الحكومات أيضا تشجيع الابتكارات التقنية من خلال سياسات الاستثمار، والتعاون بشأن الأسعار والمشتريات والاستثمار العام في البحث والتطوير. وسوف تحتاج الجهات العامة إلى قدرات وسلطات إضافية (للاختبار والفحص مثلا).
- **الشركات الخاصة:** يجب أن تعمل مع الحكومات على ضمان تبني معايير حقيقية وطموحة وجداول زمنية للتنفيذ.
- **الوسطاء الماليون:** سيحتاجون إلى وضع أساليب تقييم دقيقة لقياس وإدماج العوائد المالية من توفير الطاقة في نماذج استثمار تمويلها.
- منظمات المجتمع المدني: يمكن أن تنصح بتبني معايير وتنظيمات قوية للأدوات الكهربية، والعمل مع الحكومات لتعريف المستهلكين بفوائد الكفاءة والطاقة المتجددة.

المجال الرابع التوضيحي مرتفع التأثير: تشجيع الابتكار التمويلي من أجل استثمارات الطاقة المستدامة:

٣- ١٥- تحاول دول عديدة زيادة الاستثمار الخاص في كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة، غالبا من خلال توليفة من نظم الحوافز. وهناك مجال مهم جدا للابتكار وتبادل أفضل الممارسات يتمثل في الاستخدام الهادف للأموال العامة لمساندة رأس المال الخاص بأكثر الطرق كفاءة (وتفضل المحايدة تقنيا). حيث تعتبر المقاربات المبتكرة، مثل آليات توزيع المخاطر الجزئية، ضمانات الائتمان، والتمويل المشترك، مهمة جدا في "تقليل مخاطر" الاستثمارات الخاصة. ويمكن تطبيق تقليل المخاطر على كل مجالات التنمية، من التصميم المبدئي حتى الإنشاءات، ويعتبر مهما جدا للمستثمرين المؤسسيين . ويمكن أن يأخذ تقليل المخاطر عددا من الأشكال غير التمويلية، تتراوح من الخدمات الاستشارية إلى تعليم المقرضين المحليين (سواء المصارف أو المقرضين المؤسسيين)، كيفية تقديم منتجات تمويلية خاصة، والحوافز وأوعية رأس المال، مثل تسهيلات تجارة الديون، وضمانات الائتمان الجزئي، أو ضمانات إعادة تمويل المشروعات.

٣- ١٦- التصعيد: تركز مبادرة "الملاءمة GET FiT" التي قدمها بنك ألمانيا Deutsche Bank مبدئيا على تمويل نشر الطاقة المتجددة، والتي تطورت الآن إلى استثمار يقوده قطاع الأعمال بالتعاون مع شركاء آخرين مثل البنك الدولي و KfW. وكذلك تم طرح "الصندوق العالمي لاستثمارات الطاقة النظيفة المرتبطة بالممتلكات"

(PACE) لتسهيل الاستثمارات في كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة من جانب أصحاب الممتلكات التجارية والسكنية. وهناك دول عديدة (مثل البرازيل) تستطيع تقديم دروس قيمة في نماذج التمويل التي طبقت وتكررت في الواقع بنجاح.

شكل (٧)

مصفوفة أعمال المجال ٤

التنسيق بين المجموعات	القطاع العام	القطاع الخاص	المجتمع المدني
السياسات والمؤسسات	++	+	
الابتكار التقني			
الحلول التمويلية	++	++	
القدرة على التنفيذ		+	

٣- ١٧- تنسيق أعمال الأطراف المختلفة:

- **الحكومات:** يجب أن تعمل مع القطاع الخاص، خاصة المستثمرين والمصارف، وأن تكيف وتدعم حوافز وأدوات السياسات المناسبة من أجل تقليل المخاطر وتشجيع الاستثمارات. ويجب نشر أفضل الممارسات بين الدول المتقدمة والنامية.
- **مؤسسات التمويل الدولية:** يجب أن تقدم المساعدات المالية والفنية وتوجيهات السياسات في الدول النامية، وتحفيز تدفقات رأس المال بتطوير أدوات جديدة مصممة خصيصا لتقليل مخاطر استثمارات قطاع الأعمال في حلول الطاقة النظيفة.
- **مصارف القطاع الخاص:** يجب أن تكون مشاركة على قدم المساواة، وأن تطور مقاربات وخبرات جديدة في الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة ونماذج الأعمال. ويجب على قطاع الأعمال أن يبدأ ويحافظ على استمرار الحوارات مع الحكومات لدعم نظم التمويل المبتكرة وتقديم المساعدات الفنية الملائمة. ويستطيع المطورون ومقدمو البنية التحتية المساعدة بتوفير المعلومات عن منحنيات التكاليف، وأداء حالات قطاع الأعمال، والتأكد من المشروعات.

٤- كل الأطراف مدعوون للمشاركة في التزامات العمل على تحقيق "الطاقة المستدامة للجميع":

٤- ١- وحدت رؤية الأمين العام للطاقة المستدامة لجميع القادة حول العالم، من الحكومات وقطاع الأعمال والتمويل والمجتمع المدني، الذين يحاولون بالعمل معا تحقيق أكثر مما يمكن تحقيقه بمفردهم. وبحلول نهاية ٢٠١٢، نأمل أن ننظر وراءنا إلى عام قد شهد نمو وتعميق هذا التحالف، وشهد التعهد بالتزامات طموحة والوفاء بها، وشهد اقتراب العالم من تحقيق الطموح الكبير الذي طرحه الأمين العام أمامنا والذي تريده ضمائرنا: "عالم بطاقة مستدامة للجميع".

٤- ٢- ستوضح المجموعة رفيعة المستوى عناصر المبادرة قبل ريو+٢٠، وستدعو كل الأطراف إلى الانضمام بالالتزام بالعمل. فمن الآن وحتى مؤتمر ريو، ستطور المجموعة مبادئها التوجيهية، والالتزامات وعمليات الاختيار، والأنشطة الأولية. ولذلك يجب أن تعتبر الفقرات التالية بمثابة نقطة بداية.

٤- ٣- تقدم المجموعة رفيعة المستوى المبادئ التوجيهية التي يجب أن تحكم المبادرة، والتي يجب على كل الأطراف المشاركة الالتزام بها:

- **الشمول الكامل لكل الأطراف:** تستطيع كل أنواع المنظمات المساهمة، إذ أن كل نوع منها له جوانب قوة وقدرات مختلفة يمكن استغلالها. ويمكن أن تساهم جميع الدول في تحقيق أهداف الطاقة المستدامة للجميع.
- **التعاون على تحفيز العمل:** وذلك في الشراكات المحلية أو العالمية وتجميع كل العناصر المطلوبة لتحقيق التغيير، وتصعيد المبادرات الناجحة القائمة.
- **الشفافية من جميع الأطراف:** من حيث الالتزامات المقدمة، والتنفيذ والتقدم المحقق نحو تحقيق الأهداف الثلاثة للمبادرة حتى ٢٠٣٠.
- **تطوير حلقات التغذية الخلفية الإيجابية:** وذلك بمتابعة الالتزامات التي ستشجع الآخرين على الالتزام، أو فتح مجال العمل أمام عدد أكبر من الأطراف.
- **نشر وعرض أفضل الممارسات:** وذلك لتسريع التقدم في كل المجتمعات، وضمان أن المنظمات تتلقى الانتمان الذي تستحقه.
- **تقبل تنوع المقاربات:** بحيث يستطيع المشاركون الاختيار من بين عدد كبير من الحلول الفنية ومصادر الطاقة، بناء على الظروف المحلية، وتأييد استخدام الطاقة المتجددة والتقنيات التي تحقق كفاءة الطاقة، كلما أمكن.

٤- ٤- تتوقع المجموعة رفيعة المستوى عملية بسيطة للاشتراك والانضمام للمبادرة، مع وجود خطوات للدخول لتطوير التزام مناسب، يتبعها دورة من العمل والتعلم وإعداد التقارير والمراجعة والإدراك. حيث يتوقع أن تؤدي كل الالتزامات إلى تحقيق أهداف الطاقة المستدامة للجميع. وهذا يعني أنه يجب أن تكون الالتزامات (أ) ملائمة، بمعنى المساهمة في تحقيق أهداف المبادرة، (ب) محددة جيدا، أي قابلة للقياس ومحددة زمنيا، (ج) متوافقة مع المبادئ التوجيهية للمبادرة، بما في ذلك مبادئ الشفافية والمساءلة. وسيذكر الأمين العام في المناسبات العامة ملاحظات خاصة عن التزامات العمل التي تتخطى كثيرا ما كان يمكن تحقيقه بدون مبادرة الطاقة المستدامة للجميع. وستتم الإشادة بالمشاركين الذين حققوا فعلا تقدما نحو تحقيق أي من الأهداف الثلاثة، نظير عملهم المبكر وتقديمهم الأمثلة التي تحتذى.

٤- ٥- ستواصل المجموعة رفيعة المستوى أنشطة بناء دفع المبادرة ووضعها على المسار المبكر للنجاح. وتشمل هذه الأنشطة ما يلي:

- **تفصيل جدول الأعمال:** بناء على هذه الوثيقة الإطارية التي تحدد بوضوح المجالات عالية التأثير للمبادرة وفرص الالتزام لكل الأطراف.

- **حشد مجموعة قوية من الالتزامات:** من خلال شبكات الأقران، حتى مع تنقيح مقاربة المبادرة.
- **وضع إطار المساءلة:** لدورة التزامات الأطراف المعنية وللمتابعة طويلة الأجل للتقدم نحو تحقيق الأهداف.
- **وضع ترتيبات عملية مناسبة:** باستخدام المؤسسات الحالية وأعضاء المجموعة رفيعة المستوى، لتقوية عملية الالتزام، وتوفير أدوات للمبادرة لتحقيق أهدافها الثلاثة الرئيسة من الآن وحتى ٢٠٣٠.

٤- ٦- **قبل ريو+٢٠**، ستشجع المجموعة رفيعة المستوى الأطراف المختلفة على تقديم الالتزامات المبكرة ببناء قوة جاذبة داخل كل مجال مرتفع التأثير. ستتصل المجموعة رفيعة المستوى بالدول وقطاعات الأعمال والمنظمات الملتزمة بالقيادة بالقدوة، بهدف الاعتماد على الجهود الحالية لزيادة وتصعيد الالتزامات الجديدة من جانب الأطراف المختلفة. حيث يمكن أن تصبح هذه الالتزامات بمثابة أمثلة تشجع الآخرين على إتباعها. وبحلول ريو+٢٠، سيبدأ جدول الأعمال، ليس باعتباره نهاية لهذه العملية، ولكن كبداية لعملية مستمرة متعددة السنوات لتحقيق الأهداف الثلاثة "للطاقة المستدامة للجميع". ويمكن الوصول إلى هذه الغاية بالعمل معا فقط.

الهوامش

١- وكالة الطاقة الدولية (IEA) (٢٠١١)؛ وتوقعات الطاقة العالمية ٢٠١١ (WEO)، بناء على "سيناريو السياسات الجديدة". حيث تعرف وكالة الطاقة الدولية الوصول للطاقة الحديثة بأنه "الأسرة التي لديها وصول مقبول وموثوق فيه لتسهيلات الطهي النظيفة، وتوصيلة مباشرة للكهرباء، ثم تزايد مستوى استهلاك الكهرباء عبر الزمن للوصول إلى المتوسط الإقليمي" (المرجع السابق). ومع ذلك، لا يوجد تعريف متفق عليه عالميا.

٢- يعتبر هدف كفاءة الطاقة بمثابة هدف عام عالمي، طالما أن المعدل الأدنى للتحسن في كفاءة الطاقة لأي اقتصاد سيختلف لعدة أسباب، منها الهيكل الاقتصادي، ومستوى التنمية، والجهود السابقة لاستغلال فرص كفاءة الطاقة.

٣- يترجم استخدام الطاقة المتجددة إلى مكافئات طاقة نهائية. وتعتبر الطاقة الهيدروليكية والحيوية الكبيرة من الطاقة المتجددة.

٤- "اكتشف "تقييم الطاقة العالمي" في تحليله أن مضاعفة نصيب الطاقة المتجددة سيكون أكثر تكلفة وأقل جدوى، ما لم تتحقق مكاسب كبيرة في كفاءة الطاقة.

5- Michael McNeil, Virginie E Letschert and Stephane de la Ru du (2008): Global Potential of Energy Efficiency Standards and Labeling Programs. Lawrence Berkeley National Laboratory Environmental Energy Technologies Division.

من بحوث المعهد

يصدر معهد التخطيط القومى سلسلتين من الانتاج العلمى ، المذكرات العلمية الخارجية منذ عام ١٩٦٠ وسلسلة قضايا التخطيط والتنمية منذ عام ١٩٧٨ ، لتقديم الانتاج الفكرى للهيئة العلمية للمعهد الذى يركز بصفة خاصة على المشكلات التى تواجه التنمية والتخطيط فى المجتمع المصرى سواء على المستوى القومى والقطاعى أو المستوى الاقليمى ، ويقترح السياسات الكفيلة بعلاج هذه المشكلات ودفع عجلة التنمية فى مصر .

والاعمال المنشورة فى هاتين السلسلتين إما فى انتاج فردى لاعضاء الهيئة العلمية به، أو نتاج جهد جماعى لفرق العمل البحثية التى تتشكل فى المعهد لبحث قضايا عملية تواجه متخذ القرار ، وذلك بمنهج علمى سليم . وقد تنوعت الموضوعات التى تناولتها الاعداد المختلفة لهاتين السلستين بحيث اصبحت تشكل مكتبة علمية فى مجال التخطيط والتنمية فى مصر .

وتستهدف هيئة التحرير من هذا الباب تقديم عرض لبعض الدراسات والبحوث التى تصدر فى كل منهما