



برنامج الأمم المتحدة للبيئة /
صندوق البيئة العالمية
مبادرة (ان لايتن) en.lighten

التحول السريع إلى الإنارة الفعالة المقتصدة للطاقة:
مقاربة سياسية متكاملة للإنارة الفعالة



1972-2012:
في خدمة الانسان
والأرض

جميع الحقوق محفوظة © لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2012

يجوز إعادة إنتاج هذا المنشور جزئياً أو بالكامل وبأي شكل كان لأهداف تعليمية وغير ربحية ومن دون أي تصريح خاص من قبل صاحب حقوق التأليف وذلك بشرط ذكر المصدر. يجبذ برنامج الأمم المتحدة للبيئة ابلاغه نسخة عن أي منشور يتخذ محتوى هذا المنشور مصدراً له.

لا يجوز استخدام هذا المنشور من أجل إعادة بيعه أو لأي غرض تجاري من أي نوع كان من دون تصريح خطي من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

تبرئة ذمة

ان التسميات المستخدمة وكيفية عرض المواد في هذا المنشور لا تعبر بأي شكل من الأشكال عن أي رأي من جهة برنامج الأمم المتحدة للبيئة بشأن الوضع القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو السلطات العائدة لها أو بخصوص ترسيم حدودها أو تخومها. إضافة لذلك ان ما يرد هنا من وجهات نظر لا يمثل بالضرورة قراراً أو سياسة رسمية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، كما أن ذكر أسماء تجارية أو منهجيات تجارية لا يشكل بأي حال من الأحوال دعماً أو تبنياً لها.

يشجع برنامج الأمم المتحدة للبيئة الممارسات البيئية السليمة بشكل عام وتلك المتبعة في إطار أنشطة البرنامج بشكل خاص. تمت طباعة هذا التقرير على ورق مستخرج من الغابات المستدامة بينيا وهو يحتوي على أهداف جديدة الاستعمال. استخدم لهذه المطبوعة ورق خال من الكلور وأحبار نباتية. نحن ننتهج سياسة توزيع تهدف إلى تقليل البصمة الكربونية العائدة لأنشطة برنامج الأمم المتحدة للبيئة.



مونيك باربو

الرئيسة المديرة العامة لصندوق
البيئة العالمية

على مدى العقدين المنصرمين، قام صندوق البيئة العالمية (FEG) بتكثيف جهوده لتوسيع نطاق تبني الإنارة الفعالة من طرف الدول النامية عبر المسكونة. وقد تم تنفيذ عدد من المبادرات الخاصة بالإنارة الفعالة كما أنه ثمة مشاريع أخرى في طور الانجاز في افريقيا وآسيا وأوروبا الشرقية وأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي بدعم من صندوق البيئة العالمية.

يسر صندوق البيئة العالمية التعاون مع ممثلي الدول الشريكة لمبادرة nethgil.ne والمجتمع المدني ومنظمات القطاع الخاص لتسريع عملية تحويل سوق الإنارة عن طريق ادخال تكنولوجيا الإنارة الفعالة على النطاق العالمي.

بغية تحقيق التحويل المقصود، تم جمع خبراء اضاءة دوليين من كل أنحاء العالم من أجل تبادل الارشادات حول تطوير استراتيجيات وطنية ناجحة للإنارة الفعالة وحول كيفية تطبيقها.

ان توفير دعم للدول على قياس كل منها سوف يؤدي الى الخروج السريع من نظام الإضاءة التقليدية المتوهجة وتعويضها ببدائل فعالة بعد أن يتم التأكد من أنها تستوفي الحد الأدنى للمعايير العالمية ومن أن المصابيح المستهلكة قد تم استخدامها بنحو سليم بيئياً. فبوضعنا نهجاً شاملاً لتحقيق هذا الهدف نحن نبني مستقبلاً أكثر اشراقاً لنا اليوم وكذلك للأجيال القادمة.



أكيم شتاينر

وكيل الأمين العام للأمم المتحدة
والمدير التنفيذي لبرنامج الأمم
المتحدة للبيئة

تشكل مبادرة en.lighten احدى أهم الشراكات بينتشكل مبادرة en.lighten احدى أهم الشراكات بين القطاعين العام والخاص التي ظهرت في سياق الجهود الدولية لمكافحة التغير المناخي. فمن خلال تشجيع التنسيق الدولي لهذه الجهود يهدف المشروع إلى تسريع عملية الانتقال إلى الإنارة الفعالة المقتصدة للطاقة والحد من ظاهرة التغير المناخي، والعمل على تأمين الطاقة الكهربائية بشكل أكثر انتظاماً وعلى توفير متزايد للطاقة الآمنة للدول النامية والدول الناشئة.

وقد ركزت هذه المبادرة على تحقيق هدف الخروج التدريجي من نظام الإضاءة التقليدية المتوهجة بحلول العام 2016، علماً بأن هذا الطموح بدأ يتحقق بالفعل في أنحاء كثيرة

من العالم. ويفضل انشاء الشراكة للإنارة العالمية الفعالة التي تساعد الدول من جهة أولى على تطوير الصيغة النموذجية لهذه السياسة ومن جهة ثانية على اتخاذ التدابير العملية بهذا الشأن، بات الخروج التدريجي من نظام الإضاءة التقليدية المتوهجة بحلول العام 2016 هدفاً ممكن التحقق لا بل أكثر من ذلك خطوة مضمونة ونهائية.

كما أشجع مختلف الدول على تعبئة جهودها من أجل استخدام الموارد المتاحة لها على نحو مستدام بغية تخفيض انبعاثات الكربون الخطرة. يعتبر التحول الى الإنارة الفعالة المقتصدة للطاقة من أمثل النهج الرامية الى التخلص من خطر التغير المناخي العالمي وتحسين نوعية الحياة لدى مواطني العالم بأسره سواء لأنه نهج ذات نتائج مباشرة للغاية أو لأنه أقل كلفة من غيره.

يوجه برنامج الأمم المتحدة للبيئة وشركائه دعوة الى سائر الدول للانضمام إلى هذه المبادرة والانتساب بمجتمع دولي ملتزم بتوفير مستقبل أكثر اشراقاً واستدامة.



الارقام تتكلم



بمجرد التحويل من المصابيح المتوهجة غير الفعالة وتعويضها بتكنولوجيات للإنارة أكثر فاعلية معممة على نظام الإنارة بأكمله نستطيع بذلك حصاد النتائج التالية:

- الاقتصاد في الطاقة الكهربائية بما يعادل ناتج أكثر من 400 محطة عاملة بالفحم،
- تخفيض إجمالي الاستهلاك العالمي للطاقة الكهربائية بحوالي 2.5% ،
- تخفيض المستوى السنوي لانبعاثات الكربون CO₂ بما لا يقل عن 032 مليون طن،
- الاستفادة مما يساوي إزالة 50 مليون سيارة من الطرقات،
- تجنب بناء 136 محطة لتوليد الكهرباء أي ما يعادل اقتصادا توظيفيا قدره 113 مليار دولار أمريكي.

2.5%

تخفيض الاستهلاك العالمي للطاقة

230

مليون طن: تخفيض انبعاثات الكربون CO₂ في العالم

400 محطة كهربائية عاملة بالفحم

136 محطة لتوليد الكهرباء أي اقتصاد توظيفي قدره 113 مليار دولار أمريكي

50 مليون سيارة تختفي من

الإمكانات غير المستغلة للإنارة الفعالة المقتصدّة للطاقة

على الرغم من التطور التكنولوجي وخطر التغير المناخي المحدق فإن معظم الدول النامية والدول الناشئة لم تعمد بعد إلى اتخاذ أية خطوة للتحوّل إلى الإنارة الفعالة المقتصدّة للطاقة. وقد يعزى ذلك الأمر إلى عدم تأكد بعض البلدان المترددة من كيفية المباشرة بعملية التحوّل في حين قد لا تزال البلدان الأخرى تشكك بالمنافع المنتظرة من هذا التحوّل أو تفتقر إلى الموارد والقدرات اللازمة لتحقيقه. إن مبادرة en.lighten اليوم على استعداد لمواصلة ما بذلته حتى الآن من جهود مع القيادات البيئية في عدد من الدول وتسريع وتيرة تلك الجهود بغية تخفيض انبعاثات الكربون الخطرة وبالتالي خطر التغير المناخي في جميع أنحاء العالم.

يتعين على صانعي السياسات النظر ليس فقط في المنافع المباشرة للتحوّل إلى الإنارة الفعالة من حيث الاقتصاد في الطاقة والكلفة المالية، لكن أيضاً في ما يرافقها من فوائد أخرى سياسية واقتصادية وبيئية قد تنجم عن مثل هذا التحوّل. وإن برنامج الأمم المتحدة للبيئة بالتعاون مع صندوق البيئة العالمية (GEF) وشركائه يحفزون جميع الدول على الانضمام إلى تلك التي سبق واتخذت قرار مكافحة خطر التغير المناخي من جهة وتحسين نوعية الإضاءة والحياة لدى مواطنيها من جهة أخرى.

إن نسبة استهلاك الطاقة الكهربائية لتلبية احتياجات الإنارة تقارب 20% وهي تحدث 6% من انبعاثات الكربون CO₂ في العالم. وفقاً لإحصاءات الوكالة الدولية للطاقة 3% من الطلب العالمي على النفط يعزى إلى الإضاءة. وإن لم يتم فوراً معالجة الوضع، من المنتظر أن يرتفع استهلاك الطاقة العالمي المخصص للإنارة بنسبة 60% بحلول العام 2030. وسيكون لذلك عواقب وخيمة بالنسبة للتغير المناخي.

يمثل الخروج التدريجي من نظام استخدام مصابيح الإضاءة المتوهجة غير الفعالة وتعويضها بمنتجات بديلة أكثر فاعلية مثل الديودات الضوئية (LED) أو المصابيح الفلورية المدمجة (CFL) أفضل نهج يمكن اعتماده لتخفيض انبعاثات الكربون بصورة ملحوظة كونه ذات نتائج مباشرة وأقل كلفة.

هذا ونشاهد اليوم تزايداً سريعاً للفجوة بين العرض والطلب للطاقة الكهربائية في معظم الدول النامية والدول الناشئة إلا أن العجز على تلبية هذا الطلب يعود إلى الكلفة العالية للجيل الجديد لتكنولوجيات الطاقة بالإضافة إلى تزايد أسعار النفط. يمكن للإنارة الفعالة أن تقلل من حمل ذروة استهلاك الطاقة إلى حد كبير. بالإضافة إلى ذلك، إن الانتقال إلى نظام الإنارة الفعالة قد يكون له تأثير بالغ على قدرة تسخير الطاقة المتاحة من دون الاضطرار إلى بناء مرافق توليد باهظة الثمن. على سبيل المثال قد تتمكن كل من دولتي الهند وإفريقيا الجنوبية من الامداد بالكهرباء لما يبلغ 35 مليون منزل للأولى و 4 ملايين منزل للثانية وذلك بفضل ما يكون قد تم اقتصاده من طاقة نتيجة لاستبدال جميع مصابيح الإضاءة المتوهجة قيد الاستعمال بمنتجات الطاقة الفعالة. حيث إنه في ظل الهبوط الاقتصادي العالمي السائد يشكل تجنّب بناء محطات جديدة لتوليد الطاقة اقتصاداً مالياً حاسماً في أي دولة من دول العالم.



مقاربة سياسية متكاملة للإنارة الفعالة

لقد بدأ عدد من الدول في أنحاء العالم يتخلى تدريجياً عن المصابيح المتوهجة التقليدية. وقد بادر البعض من البلدان المتقدمة بوضع نهج هادفة للتخلص من المصابيح غير الفعالة وذلك عن طريق اعتماد الحد الأدنى من معايير الأداء في ما يخص الطاقة. ثمة دول أخرى مثل الأرجنتين والبرازيل وكولومبيا وكوبا والإكوادور وغانا والمكسيك والسنغال وأفريقيا الجنوبية قد بدأت بدورها إجراءات الخروج التدريجي من نظام الإنارة التقليدي أو أتمتها بالكامل. هذا وقد أعلنت الصين نيتها بانجاز التحول الى الإنارة الفعالة بالكامل بحلول العام 2016. لتحقيق هدف تحول عالمي الى الإنارة الفعالة وتعبئة الجهود لهذا الغرض، قام برنامج الأمم المتحدة للبيئة بجمع عدد من الحكومات بخبراء انارة دوليين من أكثر من 04 منظمة ليقدموا ارشادات توجيهية لإنشاء استراتيجيات وطنية ناجحة للإنارة الفعالة ولنجاح عملية تطبيقها. وقد تم تجميع تلك التوصيات الاستراتيجية بحيث تشكل منهاجا مرنا ومبتكرا يضمن اندراج أنشطة التحويل في السياسة الوطنية من جهة وإدارتها ضمن مراعاة اعتبارات الاستدامة البيئية من جهة أخرى.



مقاربة سياسية متكاملة للإنارة الفعالة

ان وضع مقاربة سياسية متكاملة يضمن تغطية جميع الجوانب المتعلقة بمسألة الإنارة الفعالة المقتصدة للطاقة وأخذها في الاعتبار لدى انشاء أية استراتيجية وطنية أو اقليمية. يشمل ذلك أربع أولويات استراتيجية:

- تطوير معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة (MEPS)،
 - دعم معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة (MEPS) عبر سياسات اضافية وغيرها من الآليات،
 - وضع برامج للرصد والتحقق والتنفيذ (MVE)،
 - ادارة سليمة بيئياً لمنتجات الاضاءة،
- سيتوجب علي كل دولة تحديد مكانة الأولويات المذكورة أنفاً ضمن المحيط الوطني لكل منها.
- كذلك فإن وضع مقاربة متكاملة يفترض اشراك جميع السلطات والجهات المعنية من وزارات الطاقة ووزارات البيئة والوكالات المعنية بفعالية واقتصاد الطاقة والقطاع الخاص ومنظمات وجماعات المجتمع المدني لجعل هذه المقاربة الاستراتيجية عنصراً أساسياً في عملية التحويل.
- كما أن انشاء استراتيجية وطنية متكاملة للإنارة الفعالة سوف يضمن الطريقة الأنسب لإزالة تكنولوجيا المصابيح غير الفعالة في المستقبل والتوصل بالتالي الى مستوى عال من الاقتصاد في الطاقة وفي التكلفة المالية.

توصيات حول السياسة الواجب اعتمادها

ان وضع مقاربة سياسية متكاملة للإنارة الفعالة سوف يعزز بصورة ملحوظة فرص نجاح عملية التحول إلى نظام الإنارة الفعالة والتي بدورها ستنتج منافع وطنية مالية وطاقيه وبيئية. كما سيسمح ذلك بوضع الخطوط الرئيسية لإرشاد المعنيين في تصميم السياسة العامة ووضعها قيد التنفيذ.

وتشكل التوصيات الواردة في مبادرة en.lighten أنجع وسيلة للتوصل الى تحول عالمي إلى نظام الإنارة الفعالة المقتصدة للطاقة، وهي تشمل:

- تأمين معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة (MEPS) من أجل ضمان فعالية منتجات الإنارة الموفرة للطاقة وجودتها،
- سياسات دعم وآليات للحد من توزيع منتجات الإنارة غير الفعالة وتشجيع الطلب على منتجات الإنارة المقتصدة للطاقة،
- وضع برامج للرصد والتحقق والتنفيذ (MVE) للحد من توزيع المنتجات غير المتقيدة بالمعايير المعتمدة،
- اتخاذ اجراءات للاستدامة البيئية بما فيها تحديد النسبة القصوى للزئبق ووضع برامج تجميع للمصابيح المستعملة والتخلص منها بصورة سليمة و/أو تجديد استعمالها.





1 معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة

تمثل معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة (MEPS) تدابير تنظيمية تملئ الحد الأدنى للفعالية المقبول به للمنتجات المسوقة في بلد معين أو منطقة معينة. وتفصل بالتالي ما بين المنتجات القابلة للتسويق وتلك التي يجدر التخلص منها. وتشكل معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة (MEPS) حجر الأساس لنجاح أية استراتيجية تحويل إلى الإنارة الفعالة.

وينبغي على مختلف البلدان تحديد البارامترات ومستويات الصرامة والفترة الزمنية اللازمة لوضع الإجراءات قيد التنفيذ. ويجب أن تحدد معايير الأداء الحد الأقصى المسموح به لاستهلاك الطاقة عند إصدار كمية معينة من التدفق الضوئي (Lumen)، أو الحد الأدنى لفاعلية المنتجات. ومن الممكن وضع عدد من التوجيهات الإضافية الخاصة بجودة الإضاءة، مثلًا طول مدة حياة المنتج واستمرارية التدفق الضوئي ودرجات الحرارة اللونية.

يشتمل نص تشريع الحد الأدنى لأداء الطاقة على مستلزمات وضع البطاقات التعريفية على المنتجات. وتقتصر مبادرة en.lighten دراسة هذا النص التشريعي لمساعدة الدول على تحديد مستوياتها الوطنية وبالتالي تقليص احتمال اعتمادها مقاربات متعارضة مما قد يحد من مدى قبول المصاييح الفعالة المقتصدة للطاقة في تلك البلدان. من المستحسن أن تقدم الدول على مراجعة معاييرها الحالية بغية استخلاص الدروس من أفضل الممارسات.

خطوات على صعيد البلدان: تطوير معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة (MEPS) لضمان مستوى عال من الأداء ومنتجات عالية الجودة في مختلف الدول. يجب أن تركز معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة على الظروف المحلية والإقليمية مع الأخذ في الحسبان لتطور النشاط والتكنولوجيا على الصعيد العالمي.

2 سياسات وآليات الدعم

تمثل معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة (MEPS) القاعدة الأساسية لتحديد مستوى الأداء والجودة للمنتجات الموافق على توزيعها في السوق. ومن الممكن وضع مجموعة من السياسات والإجراءات التكميلية لضمان فعالية وسلاسة تطبيق تلك المعايير.

ويكمن جزئياً نجاح أية استراتيجية وطنية للإنارة الفعالة في اختيار السياسات التكميلية والجمع بينها بهدف الاستجابة للاحتياجات الخاصة في البلد المعني، بما في ذلك:

- آليات التنظيم والرقابة: هي القوانين وقواعد التنفيذ التي تقتضي بعض الأجهزة أو الممارسات أو تصميم أنظمة معينة من أجل تحسين فعالية الطاقة.
- أدوات اقتصادية قائمة على السوق: هي من آليات السوق التي غالباً ما تكون قد أدخلت وتم ترويجها باستخدام حوافز تنظيمية، علماً

بأنها قد تتضمن بعضاً من عناصر العمل التطوعي والمشاركة.

- تحفيزات وأدوات ضريبية: هي الآليات التي من شأنها التأثير على الأسعار، كالرسوم الهادفة إلى تخفيض استهلاك الطاقة، أو التحفيزات المالية التي تسمح بتعويض الكلفة الأولية.
- الإعلام والتصرف الطوعي: هي مبادرات تهدف إلى إقناع المستعمل النهائي بضرورة تغيير أو تعديل سلوكه عن طريق تزويده بالمعلومات المناسبة وبأمثلة عن عمليات تنفيذ ناجحة.

خطوات على صعيد البلدان: ينبغي وضع سياسات وآليات دعم لضمان تنفيذ ناجح لمعايير الحد الأدنى لأداء الطاقة (MEPS). كما يجب أن يلقى تصميم هذه الآليات عناية خاصة من قبل الجهات الحكومية والوطنية المعنية ليتماشى مع أوضاع البلد والظروف القائمة فيه.

إجراءات الرصد والتحقق والتنفيذ

- التحقق يكمن في إجراء اختبارات للتحقق من صحة تصريحات الموردين الخاصة بالمطابقة.
 - التنفيذ هو الإجراء المتخذ من قبل المشرفين على البرنامج أو الأطراف المسؤولة الأخرى بحق موردي المنتجات غير المطابقة.
- يتعين على صانعي السياسات ومنفذي البرامج تطبيق إجراءات الرصد والتحقق والتنفيذ (EVM) في كافة نواحي برنامج الإنارة. وان وتبادل المعلومات والمهارات بين البلدان وعبر مختلف المناطق لتعزيز قدرة إجراءات الرصد والتحقق والتنفيذ في مختلف البلدان، يوفر وسيلة فعالة يمكن من خلالها تشجيع أفضل الممارسات بغاية السرعة والدقة. ولذلك يتعين على الحكومات إيلاء المزيد من الاهتمام للبرامج القائمة لنقل الخبرات والمعلومات. ويحبذ جداً إقامة تعاون دولي وإقليمي لوضع البرنامج قيد التنفيذ من خلال تبادل قدرات الاختبار والبرامج وبيانات الاختبار، بحيث تكون إجراءات الرصد والتحقق والتنفيذ فعالة ويسيرة الكلفة.
- خطوات على صعيد البلدان: تصميم وتطبيق إجراءات الرصد والتحقق والتنفيذ للتأكد من مطابقة المنتجات المتوفرة في الأسواق لمعايير الحد الأدنى لأداء الطاقة (SPEM) السارية المفعول مع مراعاة ظروف البلد وسوقه حتى لا يتوفر للمستهلك النهائي سوى منتجات عالية الجودة.
- الرصد يكمن في إجراء اختبارات للتحقق من فعالية المنتج.
- ان نجاح استراتيجية التحويل مرهون إلى حد كبير بحسن سير نظام الرصد والمراقبة، وبعمليات اختبار قادرة على ضمان تطبيق معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة (SPEM) والتقييد بها. اذا لم يتم تطبيق أنظمة رقابة فعالة على السوق وفي وقت مبكر فلن يتوقف التدفق المتزايد للمنتجات ذات النوعية الرديئة الى الأسواق المحلية مما سيحد من الاقتصاد في الطاقة وفي التكلفة المالية. وقد تؤدي نوعية المنتجات المتدنية الى عدم تلبية توقعات المستهلكين النهائيين وإحداث خيبة أمل لديهم لدرجة أن يمتنعوا عن شراء هذه المنتجات بشكل مستمر في المستقبل.
- وتهدف عمليات مراقبة المطابقة الى حماية المواطنين من المنتجات غير المتقيدة بالمواصفات المعلنة وإلى ضمان التوافق ما بين مستوى الرضى لدى المستهلك وتوقعاته. كما أن عمليات مراقبة المطابقة تسمح للهيئات التنظيمية الحكومية بالتحقق من بلوغ أهدافها في إطار مبادرات الإنارة الفعالة. وأخيراً تسمح هذه العمليات بحماية الموردين عن طريق التأكد من أن المنتجين يخضعون بالتساوي للشروط الأولية.
- تشمل إجراءات الرصد والتحقق والتنفيذ (EVM) مجموعة واسعة من الإجراءات:

الإدارة السليمة بيئياً لمنتجات الإنارة

- ينبغي انشاء معايير تحدد النسبة القصوى لمحتوى الزئبق ولغيره من المواد الخطرة
 - تمشياً مع أفضل الممارسات العالمية. كما أن التأكد من توافر مصابيح ذات نوعية عالية في الأسواق والتحقق من مطابقتها لنسب الزئبق القصوى المسموح بها هو أمر ضروري لتقليل المخاطر على الصحة والسلامة.
 - وينبغي إيلاء اهتمام خاص لإنشاء اطار عمل قانوني يضمن إزالة سليمة بيئياً للمنتجات في آخر مدة حياتها وإدراج هذه الخطوة بين الأولويات الوطنية العليا والعمل بشكل منسق على وضعها قيد التنفيذ قانونياً.
 - يفترض أن يتم بشكل دقيق صياغة السياسات والتشريعات ووضعها قيد التنفيذ قبل انشاء قنوات رسمية للتجميع ومراكز لتجديد الاستعمال. وتشكل النقاط المذكورة عناصر رئيسية في مجال الإنارة المستدامة تستحق كل الانتباه من قبل الهيئات التنظيمية الوطنية في جهودها الرامية الى تنفيذ سياسة انارة شاملة.
- وتعكس هذه التوصيات مبادرات دولية وعالمية للتصدي الى النفايات الخطرة، من بينها «اتفاقية بازل الخاصة بالتحكم في نقل النفايات الخطرة عبر الحدود والتخلص منها» و «لجنة التفاوض الحكومية الدولية» الهادفة الى اقرار اتفاق ملزم قانونياً بشأن قضية الزئبق.
- خطوات على صعيد البلدان: الاقدام على مبادرات للاستدامة البيئية بما في ذلك تخفيض مستويات الزئبق في المصابيح إلى الحد الأقصى المسموح به، تمشياً مع أفضل الممارسات العالمية في هذا الشأن والتأكد من أن التشريعات ذات الصلة وأنظمة نهاية صلاحية المنتج السليمة بيئياً سوف يتم تطبيقها لمعالجة المصابيح غير الصالحة.



برنامج الشراكة العالمية للإنارة الفعالة



الدعم الشامل

أقدمت مبادرة en.lighten على تطوير أدوات اعلامية وعملية بهدف دعم الدول الملتزمة في بذل جهود لانجاز التحول الى الإنارة الفعالة ممهدة بالتالي الطريق نحو بلوغ هدف الخروج التدريجي من النظام التقليدي بحلول العام 2016.

- التقييمات الوطنية للإنارة - تحليل الفوائد المحتملة الناتجة عن التحول العالمي للإنارة الفعالة وتقدير التخفيضات المحتملة، في كل بلد على حدة، في مجال استهلاك الطاقة وانبعثات الكربون CO₂ والكسب المالي.
- عدّة الادوات المخصصة للإنارة الفعالة - توفر أفضل التوجيهات العملية حول السياسات الواجب تطبيقها والأدوات الفنية والعملية للأطراف المعنية مباشرة بأنشطة الخروج التدريجي من نظام الانارة التقليدي.
- مستند توجيهي مفصل - يواكب خطوة بخطوة عملية التوجه نحو تطوير استراتيجيات وطنية للإنارة الفعالة في كل بلد بمفرده أو في بلدان المناطق.
- مركز المساعدة عبر الإنترنت - يشمل نصائح تقنية موجهة لكل بلد معني وندوات عبر الإنترنت وأشرطة فيديو للتدريب من أجل تحسين فهم عملية التحويل الى الإنارة الفعالة.
- مركز امتياز يضم أكثر من 50 خبير انارة من أكثر من 30 دولة - يقدم التوصيات والتوجيه التقني والخبرة في مجال الانارة الفعالة بهدف مؤازرة الدول في التحول الى الإنارة الفعالة المقتصدّة للطاقة.
- حلقات العمل الإقليمية - تهدف إلى رفع مستوى الوعي ونقل المعرفة من خلال انشاء التقارير الإقليمية إثر كل دورة يتم تنظيمها.
- المركز الصيني للإنارة الفعالة المقتصدّة للطاقة، بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة - يضع مجموعة واسعة من الخدمات بتصرف البلدان النامية بما في ذلك التجهيزات المخبرية والدعم التقني.

يشكل برنامج الشراكة العالمية للإنارة الفعالة فرصة طوعية للدول الأعضاء للمساهمة في مبادرة en.lighten لتحقيق تحول محلي أو اقليمي منس إلى الإنارة الفعالة. وتدعم مبادرة en.lighten بالتزامن مع شركائها الدوليين، الأطراف التنظيمية المحلية والهيئات الاقليمية في عملية تطوير إجراءات تنظيمية للخروج التدريجي من نظام استعمال مصادر الإنارة غير الفعالة. ويمكن للإجراءات التنظيمية التأثير مباشرة على كفاءة المنتجات الكهربائية وبالتالي فهي تمثل الطريقة الفضلى لإنشاء برامج الإنارة الفعالة سواء من حيث فعالية تكلفتها أو لكونها الطريقة الأكثر استدامة.

يقوم الشركاء بمساعدة الدول على تطوير الاستراتيجيات والسياسات واتخاذ الإجراءات للتخلص التدريجي من منتجات الإضاءة غير الفعالة. كما يعملون أيضاً على تزويد الاسواق العالمية بتكنولوجيات أكثر ابتكاراً وكفاءة من حيث الاقتصاد في الطاقة. وقد أنشئت هذه الشراكة للمساعدة على تطوير

مجموعة من الأهداف المشتركة لجميع المساهمين فيها وتقديم الدعم الفني للتوصل إلى هذه

الأهداف ضمن إطار زمني محدد. وتسود على هذه الشراكة روح المؤازرة في ما بين كل الشركاء لتحديد العقبات التي تعترض طريق كل منهم، وفي بعض الحالات، للكشف عن الفرص المتاحة لهم لضم مواردهم بهدف تحقيق الكفاءة أو الاستفادة المالية.

ان هذه العملية الشفافة المتناولة تنسيق الأنشطة في مختلف البلدان سعياً لتحقيق هدف مشترك

يمكنها أيضاً تحقيق تخفيض التكاليف الناجمة عن تدابير المطابقة والتي يتحملها المصنعون، الأمر الذي سيشجع هؤلاء على تقديم منتجات ذات نوعية عالية وبأسعار مقبولة بحيث تنشأ على إثر ذلك سوق تتمتع بالاكفاء الذاتي في مجال الانارة الفعالة.

مبادرة en.lighten

- وضع استراتيجية سياسية عالمية للتخلص التدريجي من منتجات الإنارة غير الفعالة والقديمة مما سيؤدي إلى الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة (GHG) التي ينتجها قطاع الإنارة،
- تعويض طرق الإنارة التقليدية القائمة على الوقود ببدائل عصرية فعالة، مع التركيز على المنتجات السليمة بيئياً.

تم إنشاء مبادرة en.lighten في العام 2009 ضمن شراكة بين برنامج البيئة للأمم المتحدة وأوسرام (OSRAM AG) وفيليبس للإضاءة (PHILIPS LIGHTING) وذلك بدعم من صندوق البيئة العالمية. أما المركز الوطني الصيني لاختبار الإنارة فقد انضم إلى الشراكة في العام 2011.

تم تأسيس مبادرة en.lighten لتسريع عملية تحوّل السوق العالمية إلى تكنولوجيات الإنارة المستدامة بيئياً وذلك من خلال تطوير استراتيجية عالمية وتوفير الدعم التقني لإنهاء الإنارة غير الفعالة. وسوف يؤدي ذلك إلى خفض ملحوظ لمستوى انبعاثات الغازات الدفيئة في العالم (GHG) مما سيحد من التغير المناخي.

وتساعد مبادرة en.lighten الدول عن طريق تسريع تحوّل السوق إلى تكنولوجيات الإنارة الفعالة المستدامة بيئياً وذلك من خلال:

- تعزيز الأداء العالي والتقنيات الفعالة المقتصدة للطاقة وتسهيل الضوء على أفضل الممارسات في الدول النامية والدول الناشئة.



شكر خاص

البيئة - البرازيل، الوكالة الوطنية لفعالية الطاقة - جنوب أفريقيا، المجلس الوطني للدفاع عن الموارد الطبيعية، مديرية الطاقة - الفلبين، PILESLAMP PMO، الوكالة الروسية للطاقة، مركز شاتس للبحوث في مجال الطاقة، الوكالة السويدية للطاقة، معهد الطاقة والموارد، مديرية البيئة والتغذية والشؤون الريفية - المملكة المتحدة، برنامج الأمم المتحدة للتنمية، جامعة بول ساباتيه، المديرية الأمريكية للطاقة، الوكالة الأمريكية لحماية البيئة، البنك الدولي، الصندوق العالمي للحياة البرية، فريق العمل لمستوى الصفر من الزئبق.

التصميم: Expression Graphique، الصور: kcotsi (الغلاف، ص3، ص4، ص5، ص6، ص7، ص8، ص9، ص11)، س. مايهيو و. ر. سيمون (NASA، GSFC)، DMSA، NOAH/NGDC، الأرشيف الرقمية (الغلاف، ص5)، PhotoDisc (الغلاف).

تقدم المنظمات التالية من وقتها وخبرتها لمبادرة en.lighten:

البنك الآسيوي للتنمية، الجمعية الصينية لصناعات الإنارة، مبادرة كلينتون للمناخ، البرنامج التعاوني لقواعد اللاصقات والمطابقة، قسم التغير المناخي والطاقة الفعالة - أستراليا، DINAMA - أوروغواي، الجمعية الهندية لمصنعي المصابيح الكهربائية ومكوناتها، قسم البيئة والموارد الطبيعية - الفلبين، اللجنة الأوروبية، المكتب الأوروبي للبيئة، منظمة المواطنين الأوروبيين للبيئة وتوحيد المقاييس، الاتحاد الأوروبي لشركات المصابيح، GIZ، وزارة البيئة والغابات - الهند، المكتب الهندي لفعالية الطاقة، المعهد الوطني للأرصاد الجوية في البرازيل، مؤسسة التمويل الدولية، إنارة أفريقيا، وزارة البيئة - اليابان، وزارة البيئة والغابات - الهند، وزارة حماية البيئة في الصين، وزارة الصناعة - كوبا، وزارة





www.unep.org

برنامج الأمم المتحدة للبيئة
ص ب 30552 نيروبي، كينيا
هاتف: 1234 762 20 (0) 254++
فاكس: 3927 762 20 (0) 254++
العنوان الإلكتروني: uneppub@unep.org



en.lighten
Efficient Lighting for Developing and Emerging Countries

Division of Technology, Industry and Economics
15, Rue de Milan

75441 Paris cedex 9, France
البريد الإلكتروني: en.lighten@unep.org
هاتف: 97 19 37 44 1 33+
فاكس: 74 14 37 44 1 33+

www.enlighten-initiative.org