



## منتدى القاهرة للمناخ

### البيان الصحفي للفعالية السادسة والأربعين

نظمت سفارة جمهورية ألمانيا الاتحادية بالقاهرة الحلقة النقاشية السادسة والأربعين لمنتدى القاهرة للتغير المناخي وذلك يوم الثلاثاء الموافق 28 مارس 2017, في تمام الساعة السادسة والنصف مساء بمقر الهيئة الألمانية للتبادل العلمي. وذلك تحت عنوان:

#### " المخلفات العضوية في مصر: مكسب أم خسارة؟ "

ملايين من أطنان المخلفات العضوية في مصر لا يتم إدارتها بصورة فعالة حتى يمكن الاستفادة منها؛ مما ينتج عنه إهدار إمكانيات هائلة من الفوائد الاقتصادية والبيئية. فالمخلفات العضوية هذه يمكن استغلالها في إنتاج أنواع من الوقود الحيوي مثل الغاز الحيوي وهو المنتج الذي يستخدم في إنتاج الطاقة الحيوية في أشكال متعددة مثل الكهرباء والحرارة والأسمدة العضوية عالية الجودة. وبما أن المخلفات العضوية مصدر واعد من مصادر الطاقة المتجددة ، فإن الطاقة الحيوية المنتجة منها يمكن أن تمثل إضافة كبيرة إلى مزيج الطاقة المصري؛ غير أنها تسهم بما نسبته 1% فقط من مزيج الطاقة المصري ، في حين تبلغ نسبة اسهامها 10٪ في مزيج الطاقة العالمي.

وفي محاولة للاستفادة من المخلفات العضوية لإنتاج الطاقة العضوية قامت وزارة البيئة المصرية بالتعاون مع وزارة الكهرباء والطاقة بتزويد مجلس الوزراء بكافة الدراسات اللازمة المتعلقة بتعريفه سعر الطاقة المنتجة من المخلفات. وبالمقابل قام مجلس الوزراء في عام ٢٠١٥ بإصدار قرار بتشكيل لجنة وزارية لدراسة كافة مشروعات إنتاج الطاقة من المخلفات. وسوف تمكن التعريف الجديدة للطاقة القطاع الخاص بضخ إنتاجه من الكهرباء التي أنتجها من المخلفات إلى الشبكة القومية للكهرباء نظير مقابل مادي. وقد تبنت وزارة البيئة المصرية بالتعاون مع البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة نهجا جديدا لإنتاج الطاقة خارج نطاق الشبكة القومية وذلك في إطار ما يعرف بمشروع " الطاقة الحيوية من أجل تنمية مستدامة للمناطق الريفية". وهو المشروع الذي أسست في نطاقه ثلاثين شركة ناشئة تقيم ألف وثلاثمائة وحدة إنتاج غاز حيوي على نطاق صغير.

ولدى إلقاء كلمته الافتتاحية للحلقة النقاشية السادسة والأربعين لمنتدى القاهرة للتغير المناخي قال السيد / يوليوس جيورج لوي، سفير جمهورية ألمانيا الاتحادية بالقاهرة : ترمي خطة التي تم تقديمها عام ٢٠٠٩ إلى تعزيز عملنا بخصوص المخلفات العضوية

مواصلة الإجراءات والتقنيات التي تضمن توليد الطاقة الكهربائية والحرارية من المخلفات العضوية والنقابات بطريقة اقتصادية وفعالة ومستدامة". وأضاف سيادته: "لقد بدأت ألمانيا منذ عدة سنوات عملية "التحول إلى الطاقة المتجددة"، وهي عملية تمثل تحولا جذريا في قطاع الطاقة بألمانيا. ونهدف من عملية التحول في الطاقة هذه إلى تغطية ما يقرب من ٨٠٪ بالمائة من احتياجاتنا من الطاقة بحلول عام ٢٠٥٠ من مصادر طاقة متجددة". ونوه سيادته إلى أهمية وتنوع المخلفات الحيوية كمصدر للطاقة المتجددة في ألمانيا واستخدامها في شكل صلب أو سائل أو غازي للتوليد الكهربائي والحرارة وكذا إنتاج الوقود الحيوي. وفي ختام كلمته دعا سيادته إلى الاستثمار في الطاقة الحيوية في مصر وأعرب عن قناعاته بإمكانيات المخلفات العضوية في مصر، وبخاصة الكميات الكبيرة من المخلفات الزراعية التي يتم إنتاجها كل عام.

ولدى مشاركته في إفتتاح حلقة المنتدى قال الدكتور/ خالد فهمي، وزير البيئة المصري: "من المثير للإهتمام جدا إجراء حوار حول الموضوع الذي نتناوله، لكن الأكثر إثارة أن يترجم هذا الاهتمام بالحوار إلى واقع ملموس". وأكد الدكتور فهمي في كلمته على أهمية التعاون المصري الألماني لدعم المنظمات غير الحكومية العاملة في مجال الطاقة الحيوية في مصر. وأوضح سيادته أيضا: "أنه يجب أن تكون لدينا رؤية وخطة ذات تنسيق جيد بين كل الوزارات المعنية حول آليات تحفيز إدارة النفايات في مصر، كما أن تعريف الطاقة المتجددة ستكون إحدى هذه الآليات المهمة". وعرض سيادته المزيد من المعلومات حول تعريف الطاقة المنتجة من المخلفات التي طال انتظارها حيث قال: "وفقا لدراسة موسعة أجريت على مستوى الجمهورية تم تقديم مقترح بالتعريف الجديدة للطاقة المتجددة إلى مجلس الوزراء وقد شارك في التوصل إلى تلك النتيجة تسع وزارات بناء على هذه التعريف الجديدة. غير أنه لم يتم الإفصاح عن السعر النهائي للشراء بعد. ولكن دعوني أذكر بعض الأرقام هنا: إننا نستهدف تحقيق معدل عائدا داخلي ١٣٪ على مدى عشر سنوات، وفترة استرداد أربع سنوات وأن يكون عائدا الاستثمار ١٥٠٪ وكذلك التوصل إلى اتفاقية شراء الطاقة يصل مداها إلى عشرين عاما. وهذا كله مريح وجذاب بالنسبة للمستثمرين".

وصرح الدكتور محمد عيد عبد المجيد، مدير مكتب نقل التكنولوجيا بمركز البحوث الزراعية المصري لدى مشاركته: "أن هناك كثير من المعلمات المختلفة حول كم المخلفات العضوية التي تنتجها مصر في العام، وأننا كنا نقوم بالذهاب إلى المواقع المختلفة لمعرفة كم المنتج بالضبط من المخلفات العضوية أو المحاصيل الثانوية. وتوصلنا إلى استنتاج مفاده أن الإنتاج هو تسعة عشر مليون طن سنويا". وأضاف سيادته: "عند التخطيط لمشروع ما يجب أن تبني حساباتك وفق المعلومات المعتدلة لضمان استمرارية العرض". ثم تعرض الدكتور محمد عيد عبد المجيد التحديات التي تواجه الجهات الفاعلة في مجال الطاقة الحيوية وبخاصة مع عدم ثبات الكميات المتوفرة من المخلفات العضوية: "في نفس القرية نجد مزارعا يزرع محصولا واحدا فقط على مساحة معينة من الأرض، وفي ذات الوقت نجد مزارعا آخر يجاوره يزرع محصولا مختلفا على مساحة مختلفة من الأقدنة. ولذلك إذا كنا

نريد أن يكون لدينا مشروعا مربحا يجب أن نذهب إلى أماكن التي تزرع محاصيل بصورة كثيفة ومحددة تتناسب مع التكنولوجيا الخاصة به". ثم تناول دور الحكومة في تهيئة الأجواء المناسبة لزيادة الطلب على مشاريع الطاقة الحيوية وقال: "بمجرد أن يزداد الطلب، سوف يمثل ذلك حافزا اقتصاديا للمزارعين لجمع محاصيلهم ونقلها إلى موقع المشروع. كما أن المركز يريد أن يجعل بينات المخلفات العضوية متاحة قدر الإمكان لتشجيع المزيد من المشروعات على النمو. وستكون دراساتنا متاحة للجمهور قريبا جدا على موقعنا على الانترنت وسوف نضمنه خريطة للمخلفات العضوية التي ستحدد جميع موارد المخلفات العضوية في مصر".

وقال المهندس/ أحمد مدحت، المدير التنفيذي لرابطة الطاقة الحيوية من أجل التنمية الريفية المستدامة في مستهل مشاركته: "لقد اخترنا التقنيات الأكثر ملاءمة والتي تتناسب والظروف المصرية والمناطق الريفية من خلال مساعدة المزارعين على استبدال الغاز البترولي المسال بالغاز الحيوي والأسمدة الكيماوية بالأسمدة العضوية، وهو الأمر الذي سيخفض من انبعاثاتنا من الغازات الضارة في ذات الوقت. وقد تمكنا كذلك بالتعاون مع هيئة شؤون البيئة المصرية وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي ومرفق البيئة العالمي من إيجاد ٣٠ شركة ناشئة قامت ببناء ١٣٠٠ وحدة لإنتاج الغاز الحيوي في ثمانية عشرة محافظة مصرية". وشدد المهندس أحمد مدحت على أهمية التدريب على بناء القدرات وخاصة في وجود سوق واعدة مثل سوق المخلفات العضوية في مصر. وقال: "نعتبر هذا المشروع مشروعنا ناجحا، وكان له أثر إيجابي على المزارعين منذ أن أبدى الكثيرون منهم اهتماما ببناء وحدات إنتاج الغاز الحيوي. ويتمثل التحدي الحدي الآن في جعل هذه المشروعات أكثر استدامة؛ وهو السبب الذي أنشأنا الجمعية من أجله".

وبدأ الدكتور حاتم الجمل، رئيس مجموعة " إيمپور " مشاركته قائلا: " نحن مجموعة من خبراء النفايات الذين واجهوا تحديا صعبا في مصر. لقد دشنا مشروعنا لإنتاج مائة كيلوواط من الغاز الحيوي في قرية موشتوهور ووصلنا الآن إلى أن لدينا مشروع ينتج ستة ميغاواط في خط انابيب في محافظة كفر الشيخ. في مشروع المائة كيلوواط استخدمنا النفايات الصلبة، غير أننا أدركنا خلال التجربة أن العرض من المخلفات غير ثابت؛ ولذلك كان علينا أن ننتقل إلى شئ أكثر استدامة. وأكتشفنا أن الحمأة أرخص نسبيا وأكثر أمنا من حيث الوفرة. ولكي ينجح المشروع كان علينا أن نختار أرخص طريقة لتوليد الطاقة من النفايات. ويجب أيضا أن تكون أقل من تكلفة إنتاج الطاقة في مصر". وأضاف: " على الرغم من الإجراءات المعقدة والمثيرة للانزعاج للحصول على اتفاقية شراء طاقة مولدة من النفايات، فقد تمكن فريق شركتنا من الحصول على اتفاقية شراء الطاقة لمشروعنا في كفر الشيخ بحيث يمكننا بيع الكهرباء المنتجة من النفايات إلى شبكة الكهرباء المصرية. وأصبحت المشكلة الآن أن لا أحد يملك النفايات". وتابع الدكتور الجمل قائلا: " كان علينا أن نذهب إلى تسع وزارات ونحصل على عشرين موافقة من ثمانية وثلاثين لجنة. غير أننا توصلنا أخيرا إلى نموذج أعمال يمكن أن يدير النفايات بطريقة فعالة. ووقفنا اتفاقية شراء الطاقة التي ننتجها. وأشار إلى أن أحد مفاتيح نموذج الأعمال الناجح هو أن يكون دائما قيمة مضافة من منتج ثانوي. على سبيل المثال فإن الأسمدة العضوية يمكن أن تضيف الكثير من

الأموال السائلة للمشروع. وأعرب عن إحراز تقدم كبير بشكل إيجابي منذ عام ٢٠١٤، كما أنه يجري تطوير كتيب لاتفاقية شراء الطاقة من أجل جعل العملية أسهل على الشركات الخاصة والمستثمرين في المستقبل.

وقال السيد توفيق الخشن، مدير البرنامج الوطني لإدارة المخلفات الصلبة بالوكالة الألمانية للتعاون الدولي: "ألمانيا هي الدولة الأولى في التعامل مع الغاز الحيوي ولديها أعلى تعريفية لشراء الطاقة المنتجة منه. وهو بالتأكيد مفتاح ولنجاح سياستها. ويجب ندعم التعريفية لشراء الطاقة في مصر كآلية تحفيزية مادية لتقديم حلول لمنظومة إدارة النفايات فيها". وفي معرض ألقاء نظرة عامة على اسعار الوقود أوضح أنه ومع تدهور قيمة الجنيه المصري، تتاح للطاقات البديلة فرصة للتنافس بالمقارنة مع ارتفاع أسعار الوقود التقليدي. وأقترح كذلك قطف الثمار اليانعة للنمذجة تحويل النفايات إلى طاقة من خلال استخدام الوقود البديل في صناعة الأسمنت. وقال: "في مصانع الأسمنت أنت ليست مضطرا لبناء أي شيء، يجب عليك فقط أن تعرف كيف يمكنك ربط الأشياء ببعضها البعض. كما أنني أرى أن النفايات ستصبح جذابة جدا إقتصاديا لمصانع الأسمنت في السنوات المقبلة". وقدم السيد الخشن إقتراحا بأن ينظر الناس من الآن إلى المخلفات العضوية من منظور اجتماعي واقتصادي. وقال: "إن مشروعات المخلفات العضوية الصغيرة تخلق فرص عمل في القرى، وإذا أعطينا القرويين التكنولوجيا للاستفادة من موارد المخلفات العضوية لخلق فرص عمل ومستقبل واعد؛ فإن ذلك قد يساعد في حل مشكلة الهجرة من الريف إلى المدينة".

### نبذة عن منتدى القاهرة للمناخ:

منتدى القاهرة للتغير المناخي هو عبارة عن سلسلة من الفعاليات الشهرية التي ترمي إلى خلق آفاق لتبادل الخبرات ورفع وتنمية الوعي وتشجيع التعاون ما بين صانعي القرار السياسي ومجتمع الأعمال والمجتمع العلمي وكذا المجتمع المدني. وقد أطلقت مبادرة منتدى القاهرة للتغير المناخي في نوفمبر 2011 بالتعاون بين السفارة الألمانية ووزارة الدولة المصرية لشئون البيئة وجهاز شئون البيئة والهيئة الألمانية للتبادل العلمي والوكالة الألمانية للتعاون الدولي واللجنة المصرية الألمانية العليا المشتركة للطاقة المتجددة وفاعلية الطاقة وحماية البيئة.