

خبراء ومختصون يناقشون آليات التحول نحو المدن صفرية الانبعاثات



«عجمان: الخليج»

اختتم مؤتمر عجمان الدولي السابع للبيئة تحت شعار «مدينة محايدة مناخياً»، والذي أقيم تحت رعاية صاحب السمو الشيخ حميد بن راشد النعيمي، عضو المجلس الأعلى حاكم عجمان، فعالياته أمس، حيث أكد خبراء ومختصون خلال جلسات المؤتمر ضرورة الاعتماد على مصادر الطاقة النظيفة، والتحول إلى المدن صفرية الانبعاثات لمواجهة الزيادة المستمرة في درجة حرارة الأرض.

دعا خبراء ومختصون خلال الجلسة التي أقيمت ضمن فعاليات مؤتمر عجمان الدولي السابع للبيئة تحت شعار «مدينة محايدة مناخياً»، لضرورة الاعتماد على مصادر الطاقة النظيفة؛ لاسيما الهيدروجين، والابتعاد عن الوقود الأحفوري، وإنتاج الوقود الحيوي من النفايات، باعتبارها إجراءات ضرورية لمواجهة التغير المناخي.

تغير المناخ •

وخلال الجلسة الأولى التي حملت اسم «مستقبل التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه»، قال أوفيس سرمد، نائب الأمين التنفيذي لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، إن القرارات التي اتخذت في كوب 28 تنعكس علينا حالياً، فالتغير المناخي لم ولن يتوقف وهو يؤثر في كل مناحي الحياة، لاسيما أن الاحتباس الحراري يحدث في كل بقاع الأرض.

الصورة



وأضاف: «وصلنا الآن إلى تجاوز الحد المسموح في الوقت الحالي، وبالتالي فلا بد من بذل الجهد لوقف التغير المناخي والاحتباس الحراري، بما يشمل من الانبعاثات الكربونية، وابتكار طاقة نظيفة وبنية تحتية مرنة ومستدامة، مصحوبة بوسائل نقل أكثر استدامة».

وقال طاهر دياب، مدير أول الاستراتيجية والتخطيط بالمجلس الأعلى للطاقة في دبي، إننا إذا نظرنا إلى البصمة الكربونية العالمية ورأينا أكبر المساهمين سنرى أمثلة كالصين وأمريكا وأوروبا فنتحدث عن ما يقرب من 8.6 مليون طن، لكن في المقابل نرى الجهد المبذول في دولة الإمارات العربية المتحدة للحد من الانبعاثات خلال السنوات الخمس الماضية، ممثلة في مشاريع الطاقة الشمسية والتنقل الأخضر، مشيراً إلى أن دبي تخطت النسبة التي حددتها بتخفيض الانبعاثات بمقدار 20% لتصل إلى 21%، وتستهدف زيادتها إلى 30% بحلول 2030، وصولاً إلى صافي انبعاثات صفيرية بحلول 2050.

الصورة



في الإدارة البيئية بجامعة بولتون، إن الجفاف والفيضانات MRES بدوره، أكد الدكتور فرات الفرج، رئيس برنامج يعتبران من العوامل المؤثرة في التغير المناخي، مشيراً إلى أن الجفاف يرتبط بسوء استهلاك المياه بشكل مفرط من قبل البشر، ويرتبط بـ 3 أمور ذات علاقة بالاستدامة؛ منها الأثر الاجتماعي والبيئي والاقتصادي

وقال: «علينا أن نفكر بالعلاقة المتداخلة بين الأهداف الإنمائية المستدامة السبعة عشر والتي نصت عليها الأمم المتحدة».

أما الدكتور ياسر مكاوي، الأستاذ بقسم الهندسة الكيميائية والبيولوجية بالجامعة الأمريكية في الشارقة، قال إنه يمكن إنتاج الوقود الحيوي من النفايات الصناعية والبلدية، لاسيما وأن هناك العديد من القوانين للحد من إرسال النفايات إلى المكبات، وبالتالي يجب التخلص منها بشكل مستدام، وهي الأهداف التي تعمل عليها حالياً دولة الإمارات

ودعا الدكتور عبدالسلام درويش، المحاضر في إدارة الهندسة البيئية بجامعة بولتون في إنجلترا، لضرورة الاعتماد على مصادر الطاقة الجديدة وخاصة الهيدروجين، والتسريع من استخدامه لأنه يقلل من أزمات ارتفاع الحرارة بصورة مقلقة ومبالغ فيها.

ولفت إلى أنه في عام 2022 ارتفعت الحرارة بمعدل 1.8%، وفي عام 2050 ربما تصل الارتفاعات إلى 2.75% وحتى

عام 2100 قد نصل إلى 3.8% تقريباً، وبالتالي فعلينا التخلي عن الوقود الأحفوري والبحث عن مصادر جديدة للطاقة، كاشفاً عن أن الاستثمارات في قطاع الطاقة النظيفة وصلت إلى 50 مليار دولار في عام 2004 لكنها وصلت في 2023 إلى 1.5 تريليون ومن المتوقع أن تصل إلى 1.8 تريليون دولار بنهاية العام الجاري

• تحوّل الطاقة

وفي الجلسة الثانية بعنوان «تحوّل الطاقة مستقبل التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه»، ناقش خبراء التحديات والفرص، والابتكار في مصادر الطاقة النظيفة والبدايل المناسبة للوقود الأحفوري

وقال الدكتور فهمان فتح الرحمن، الخبير في منظمة العالم الإسلامي للتربية والعلوم والثقافة (إيسيسكو)، إننا وصلنا إلى كوارث التغير المناخي والتنوع البيئي بما يؤثر في حياتنا، بعدما دفعت الأفعال الإنسانية ببعض الموارد إلى الحد الأقصى، مؤكداً أن التحول الأخضر هو مفتاح لمجابهة التحديات التي يسببها التغير المناخي

الصورة



وذكر أن التحوّل يتركز على 3 محركات رئيسية هي الحكومات والأعمال والمجتمع المدني، مؤكداً ضرورة أن تتم عملية التحول نحو الانبعاثات الصفورية والطاقة المتجددة، مع أهمية زيادة تمويل عمليات التحول نحو الاقتصاد الأخضر

بدورها ذكرت المهندسة نوال الهنائي مدير إدارة طاقة المستقبل في وزارة الطاقة والبنية التحتية، أن دولة الإمارات تتجه للتحول في قطاع الطاقة منذ عام 2017 والآن وصلنا إلى مستويات كبيرة من التحول، ونستهدف الوصول إلى صافي صفر انبعاثات بحلول عام 2050، مشيرة إلى أن الدولة أصبحت الأولى من 16 دولة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا على صعيد التنافسية في مجال الطاقة، كما تركّز حالياً على الاعتماد بصورة أكبر على الهيدروجين كطاقة بديلة وآمنة

واستعرض الدكتور أحمد جلال، أستاذ إلكترونيات الطاقة بجامعة الشارقة، عملية التحول في مجال الطاقة عبر الاعتماد على محطات التوربينات الكبيرة باستخدام محولات عالية الفولت، وكذلك عملية نقل الطاقة الإلكترونية، لافتاً إلى أن أمامنا نحو 20 إلى 30 عاماً للانتقال من الطاقة الكربونية إلى الطاقة المتجددة بشكل تام

وتحدث الدكتور جورج أجيبكوم منساه، أستاذ ورئيس قسم البناء والملكية والمساحة في جامعة لندن ساوث بانك، عن أهمية التكنولوجيا لإدارة الطاقة المتجددة، قائلاً: «إن التغير المناخي أتى بكثير من الجفاف وأصبحت مواجهته شيئاً ضرورياً في حياتنا»، داعياً إلى تقليل الاستهلاك قدر الإمكان لتحقيق أهداف التنمية المستدامة

«تشكيل مستقبل المدن والمجتمعات صفورية الانبعاثات»

وفي الجلسة الثالثة بعنوان «تشكيل مستقبل المدن صفورية الانبعاثات»، أكد البروفيسور مانيش كومار، أستاذ مجموعة الاستدامة بكلية الهندسة بجامعة دراسات البترول والطاقة، أهمية الوصول إلى الانبعاثات الصفورية، وأن تلتزم الدول بالحياد الكربوني، مشيراً إلى أهمية وضع خطة متكاملة مع الاتفاق على القوانين الدولية المنظمة، بحيث تكون هناك وسيلة للقياس والمراقبة وفق مدى زمني يبلغ 5 أو 10 سنوات، مع ضرورة فهم نزاهة الحياد الكربوني

وقال الدكتور كونستانتينوس كليوفولو، مساعد نائب الرئيس للابتكار والتطوير في معهد قبرص، إن منطقتنا زادت حرارتها بنسبة أسرع من المعتاد، فضلاً عن أن هناك مناطق مهددة بارتفاعات كبيرة في درجة الحرارة تصل إلى 7 درجات مئوية خلال 100 عام، مؤكداً أهمية الاعتماد على التكنولوجيا ووضع السياسات المشتركة لمواجهة التغير المناخي.

وأكد البروفيسور أدارش كومار باندي، العميد المشارك ورئيس برنامج دكتوراه الفلسفة في علوم وتكنولوجيا الاستدامة بجامعة صن واي، أهمية تقنية النانو في تعزيز صفات التخزين وكيفية تطبيقها في مجال الاستدامة، مشيراً إلى أهمية تطوير تقنيات الاستدامة، والاعتماد على الموارد غير المحدودة مثل طاقة الرياح والطاقة الشمسية.

من جانبه، قال البروفيسور بيتر فاريل، أستاذ الهندسة بجامعة بولتون بانجلترا، إن دولة الإمارات اتخذت خطوات فعّالة لخفض الكربون في قطاع البناء، حيث رأينا أفضل الممارسات العالمية وصولاً إلى انبعاثات كربونية صفرية، وهي النتائج التي تحتاج للاستمرارية وإقرار المبادرات الداعمة للوصول إلى الحياد الكربوني بشكل تام.

بدورها، قدمت الدكتورة رولا مايا، مستشار دولي للإدارة والتخطيط الاستراتيجي وسياسات التنمية المستدامة، عرضاً توضيحياً عن وضع الجيل الجديد للوصول إلى الحياد الكربوني، مشيرة إلى أن الصافي الصفري يعني تقليل الانبعاثات الكربونية إلى أقل مستوى للجيل القادم حتى نصل إلى الصفر بحلول 2050. ولفتت إلى أن زيادة درجة الحرارة عن 1.5 يعني أن الحياة ستصبح صعبة، مؤكدة أن لدينا تحديات كبيرة منها تغيير منهجية العمل وكذلك الاعتماد على المصادر التقليدية للطاقة وإيجاد سبل جديدة للطاقة المتجددة.

الذكاء الاصطناعي من أجل الحياد المناخي •

وفي الجلسة الرابعة بعنوان «ريادة الأعمال القائمة على الذكاء الاصطناعي من أجل مدينة محايدة مناخياً»، دعا الدكتور ولفرام هارديت، أستاذ هندسة الحاسوب بجامعة كيمنتس للتكنولوجيا، إلى أهمية التحقيق في الخدمات القائمة على الذكاء الاصطناعي لتبني تطبيق واقعي، مشيراً إلى أنه تم تصميم خدمات تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتسريع وتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بحيث يضمن استخدام الموارد بطريقة فعّالة من حيث التكلفة؛ الأمر الذي يساهم في الوصول إلى الاستدامة العالمية من خلال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي المتقدمة.

وعرض الدكتور أحمد صبيحي، نائب رئيس الجامعة الأفروآسيوية والأستاذ بجامعة الأفق بمدينة الشارقة الجامعية، الجهود التي قامت بها إمارة عجمان نحو تحقيق الاستدامة البيئية، فيما تطرّق إلى الجهود الحثيثة التي تقوم بها دولة الإمارات نحو التحوّل لمستقبل أخضر.

الصورة



وأكد الدكتور مايلز أليين، أستاذ علوم النظم الجيولوجية بجامعة أكسفورد، أن مؤتمر الأطراف «كوب 28» وضع حجر الأساس ورسم الطريق إلى الأمام، في إطار السعي العالمي للتخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه للوصول إلى صافي انبعاثات صفرية، بما يتفق وأهداف اتفاقية باريس.

Palas GmbH» من جانبه، تحدث توماس بروكوب، مدير الحساب الرئيسي لأوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا في عن أهمية مراقبة الجسيمات الدقيقة وفائقة الدقة في المناطق الحضرية بهدف الوصول إلى تحسين جودة الهواء في المدن.

وقال الدكتور شادي صالح، المدير المؤسس لمعهد الصحة العالمي، إن الوصول إلى سماء صافية في المستقبل يستدعي الوصول إلى صافي صفر انبعاثات، مشيراً إلى أهمية تسخير بيانات عالية الجودة لرصد البيئة وجودة الهواء.

• التكنولوجيا والابتكار في العمل المناخي

وفي الجلسة الخامسة تحت عنوان «تسريع العمل المناخي من خلال التكنولوجيا والابتكار والانتقال إلى أنظمة الاقتصاد الدائري المنخفضة الكربون والبنية التحتية للنفايات»، عرضت الدكتورة أحلام خلدون، من كلية الهندسة بالجامعة الأمريكية في الشارقة، دراسة بعنوان «قطاعات الجسور الخرسانية المطبوعة ثلاثية الأبعاد والمقواة بالتعزيز الذكي تمتلك إمكانات كبيرة لإحداث (DCP) الهجين تحت التحميل الثابت»، موضحة أن الطباعة الخرسانية ثلاثية الأبعاد (3) ثورة في صناعة البناء والتشييد من خلال تعزيز الإنتاجية وتقليل التأثير البيئي من خلال الإنتاج الفعال للهياكل المحسنة.

وتحدث الدكتور سهيل الغفلي، الأستاذ المساعد في الهندسة البيئية بجامعة زايد، عن فحص المبادرات الخضراء في العمل الجامعي، مبرزاً أهمية دور الشباب في عملية الاستدامة.

أما الدكتور رامي عيسى الزروق، الأستاذ المشارك في هندسة الجيوماتكس بقسم الهندسة المدنية والبيئية بجامعة الشارقة، فتحدث عن ضرورة وضع إطار مكاني وزماني للتخطيط المستدام للمباني على أساس انبعاثات الكربون على مستوى المدينة.

• ورش عمل

يأتي هذا فيما عُقدت على هامش فعاليات المؤتمر عدد من ورش العمل، حيث ناقشت ورشة عمل المادة 6 من اتفاقية باريس، الخاصة بإنشاء ودعم سوق دولية لتعويضات الكربون، استعرض خلالها أوما كريشان الخبير في المنظمة العالمية للاقتصاد الأخضر؛ الفرص المتاحة للمدن في إطار التزاماتها بالوصول إلى صافي انبعاثات صفريّة، وأهمّ المرتكزات التي تقوم عليها المادة، إلى جانب أبرز التحديات البيئية وتقديم حلول مستدامة لها في إطار هذه المادة.

وتضمنت الورشة عرض مقدّمة عامة حول المادة 6 وآليات تنفيذها، حيث تحدّث كريشان عن حالة واتجاهات أسواق الكربون وآليات تنظيم هذه الأسواق بما يشمل الأنظمة الإلزامية التي تضعها الجهات الحكومية لتحديد الحدّ الأقصى للانبعاثات ضمن صناعات معيّنة.

كما شهدت فعاليات اليوم الثاني عقد ورشتي عمل بمشاركة عدد من الخبراء والمختصين في قطاعات البيئة. وخلال الألمانية عرضاً حول آليات التتبع «Palas GmbH» الورشة الأولى قدّم توماس بروكوب، مدير منطقة في شركة والقياس المنهجي للمواد الجسيمية، وتحديداً تلك الجسيمات التي تقع ضمن فئات الغبار الناعم والغبار فائق الدقة.

وخلال الورشة الثانية التي حملت عنوان «مسار عجمان للحيد الكربوني»، تحدّث الدكتور آستا جولاتي، مدير حول بعض المفاهيم والمبادئ والأطر التي تتعلق بالكربون سواء في سياق تخفيض Agile Advisors الاستدامة في

الانبعاثات، والاستدامة البيئية، والتخفيف من آثار تغير المناخ. فيما تناول الخبير المتخصص فيشال كومار؛ البصمة الكربونية وتحديد الأهداف المناخية، وأدوات إزالة الكربون بما في ذلك الاستراتيجيات والتدابير والآليات المختلفة التي يمكن استخدامها لتقليل أو القضاء على انبعاثات الكربون.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.