

الاستدامة والطاقة النووية

مؤسسة الإمارات للطاقة النووية
Emirates Nuclear Energy Corporation

شركة بركة واحدة للشعوب
Barakah One Company PJSC



شركة نوا للطاقة
Nawah Energy Company



الأهمية البالغة للاستدامة

- تتمحور الاستدامة حول الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية لتلبية احتياجات البشر.
- وضعت الأمم المتحدة 17 هدفاً للتنمية المستدامة حتى عام 2030، تتضمن القضاء على الفقر والجوع، وتطوير الخدمات الصحية والرفاه، التعليم الجيد، والمساواة بين الجنسين، المياه النظيفة والنظافة الصحية، وتوفير طاقة صديقة للبيئة وبأسعار معقولة.
- وتشمل هذه الأهداف أيضاً نزاهة العمل ونمو الاقتصاد والصناعة والابتكار والبنى التحتية والحد من أوجه عدم المساواة، وتحقيق هدف تطوير مدن ومجتمعات محلية مستدامة، وسبل استهلاك وإنتاج مسؤولة، والأنشطة المناخية والحياة المائية والبرية والسلام والعدالة والمؤسسات القوية وعقد الشراكات لتحقيق الأهداف.
- يضمن التخطيط للطاقة الحصول على طاقة آمنة وموثوقة وصديقة للبيئة وبتكلفة معقولة، وهو أمر بالغ الأهمية للتنمية الاقتصادية المستدامة وصحة الإنسان، فالطاقة الصديقة للبيئة تخفف من انبعاثات الغازات الكربونية لتفادي المعدلات الخطرة للتغيرات المناخية.
- يمكن للطاقة النووية إلى جانب العلم والتكنولوجيا أن يساهموا في تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة في حال استخدامهم في مجالات متنوعة مثل إنتاج الطاقة وصحة البشر وإنتاج الغذاء وإدارة المياه وحماية البيئة.

إنتاج الكهرباء والحد من الانبعاثات الكربونية

- يشهد العالم اليوم تحولاً في تنوع مصادر الطاقة.
- تتم عملية إنتاج الطاقة بوسائل مختلفة طبقاً لاختلاف المناطق والظروف، إلا أنه من الواضح أن العالم يواجه تحدّ جديد يتعلق بإنتاج الكهرباء وفي نفس الوقت الحد من انبعاثات الغازات الكربونية.
- ويتوجب العمل من أجل تسريع الحد من الانبعاثات الكربونية في كافة القطاعات بدءاً من إنتاج الكهرباء وصولاً إلى قطاعات النقل والبناء والصناعة.
- ووفقاً لدراسات المنتدى الاقتصادي العالمي فإن إنتاج الكهرباء يعتبر من العناصر الرئيسية في عملية الحد من انبعاثات الغازات الكربونية.
- تشكل الكهرباء حالياً 19% من إجمالي الاستهلاك النهائي للطاقة، وذلك بنمو قدره 4% مقارنة بعام 2000 حيث كانت تشكل 15% من إجمالي الاستهلاك، ما يشير إلى ترجيح نموها بشكل كبير في المستقبل.
- استطاع قطاع الطاقة بفضل التطورات التكنولوجية مثل الاستخدام السلمي للطاقة النووية من تخفيف انبعاثات الغازات الكربونية، ليسهم في مواجهة تحديات التغير المناخي.
- واليوم هناك فرصة أكبر لتقليل انبعاثات الغازات الكربونية وذلك نتيجة النجاح في ترشيد استهلاك الطاقة، الناجمة عن تطور التكنولوجيا المتعلقة باستخدام الكهرباء، إلى جانب ارتفاع نسبة الطاقة الكهربائية التي يتم إنتاجها من مصادر صديقة للبيئة كالطاقة النووية السلمية.
- وبات من الضروري لتحقيق أن يجري تسريع التحول من الوسائل التقليدية لإنتاج الكهرباء إلى وسائل صديقة للبيئة مثل الطاقة النووية التي لا ينتج عنها أي انبعاثات للغازات الكربونية.
- تعتبر الكهرباء التي لا ينتج عنها انبعاثات كربونية، كالتي سيتم إنتاجها من قبل محطات بركة للطاقة النووية السلمية، أكثر استدامة وكفاءة، حيث تسهم في تمهيد الطريق لتحقيق الأهداف المشتركة طويلة الأمد الرامية إلى مواجهة التغيرات المناخية عبر الحد من الانبعاثات الكربونية.



- أجرت حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة عام 2007 دراسة موسعة حول الطلب المتزايد على الطاقة في الدولة، ووسائل إنتاج الكهرباء.
- ومع تزايد الطلب بشكل متسارع على الطاقة في دولة الإمارات برزت تكنولوجيا الطاقة النووية كخيار مثالي كونها تشكل مصدراً آمناً وصديقاً للبيئة ومثبت الفعالية للطاقة الكهربائية، فضلاً عن جدواها التجارية، وهي توفر كمية كبيرة من كهرباء الحمل الأساسي ومن دون انبعاثات كربونية تقريباً.
- للطاقة النووية دور محوري في استراتيجية الإمارات للطاقة 2050.
- تهدف الإمارات لإنتاج 50% من الطاقة الكهربائية من مصادر منخفضة الكربون بحلول عام 2050 بما في ذلك المصادر المتجددة والطاقة النووية لضمان محفظة طاقة متنوعة آمنة ومستدامة.
- تعمل مؤسسة الإمارات للطاقة النووية حالياً على تطوير مشروع محطات بركة للطاقة النووية السلمية الذي يضم أربع محطات متطابقة بمنطقة الظفرة في أبوظبي، علماً بأن المحطات الأربع عند بدء تشغيلها ستزود الإمارات بـ 25% من احتياجاتها للكهرباء، وستعمل على الحد من انبعاثات نحو 21 مليون طن من غاز ثاني أكسيد الكربون سنوياً، أي ما يعادل إزالة 3.2 مليون سيارة من طرقات الدولة كل عام.

منهجية مؤسسة الإمارات للطاقة النووية للاستدامة

- تلتزم مؤسسة الإمارات للطاقة النووية بتنمية وتطوير برنامج خاص بالاستدامة، يساهم في تلبية احتياجات المجتمع والبيئة والدولة.
- يركز برنامج الاستدامة لمؤسسة الإمارات للطاقة النووية على ثلاثة محاور رئيسية تشمل: إنتاج الطاقة الصديقة للبيئة، التنمية الاقتصادية، وتطوير الكفاءات البشرية.
- وتلتزم المؤسسة بالعمل على نحو مستدام، حيث حددت أطر التزامها بالعمل وفق ممارسات تشغيلية صديقة للبيئة ضمن ميثاق البيئة والاستدامة لموقع مشروع محطات بركة. ويمثل هذا الميثاق اتفاقية وقعت عليها مؤسسة الإمارات للطاقة النووية مع شريكها في "الائتلاف المشترك" والمقاول الرئيسي للمشروع، الشركة الكورية للطاقة الكهربائية (كيبكو).



- يشهد كوكب الأرض ارتفاعاً في درجات الحرارة في مختلف أرجائه، وقد سجلت حرارة الأرض ارتفاعاً عالمياً منذ عام 1906 بلغ أكثر من 1.6 درجة فهرنهايت (0.9 درجة مئوية) مع ارتفاعات أكبر في المناطق القطبية الأكثر حساسية.
- بدأت تأثيرات هذا الارتفاع في درجات الحرارة تظهر اليوم.
- الحرارة تذيب الأنهار الجليدية الضخمة وجليد البحار كما تغير من مواسم هطول الأمطار والثلوج وترغم الحيوانات على تغيير مناطق عيشها بسبب فقدان موائلها الطبيعية.
- مواجهة ظاهرة التغير المناخي هي من الأهداف الـ 17 للتنمية المستدامة، وهو أحد أكبر التحديات البيئية حول العالم.
- يتسبب التغير المناخي في شح الموارد المائية ونقص الغذاء وفقدان التنوع الحيوي، كما قد يتسبب بكارث طبيعية في مختلف أرجاء العالم.
- يمكن التخفيف من التغيرات المناخية باستخدام العلوم والتكنولوجيا النووية لتطوير وسائل قليلة الانبعاثات الكربونية لزراعة الغذاء وتحسين إنتاجه في الظروف المناخية القاسية مع الحفاظ على الموارد الطبيعية.
- يمكن أيضاً استخدام التقنيات النووية لتخفيف التغيرات المناخية عبر مراقبة أسبابها وتأثيراتها على البيئة.

الطاقة النووية والتغيرات المناخية

- تمتاز الطاقة النووية بأنها مصدر لإنتاج الكهرباء يتصف بأنه آمن وسلمي ومثبت الكفاءة وصديق للبيئة.
- الطاقة النووية هي التكنولوجيا الوحيدة التي أثبتت قدرتها على إنتاج كهرباء الحمل الأساسي ومن دون انبعاثات كربونية تقريباً، إلى جانب الطاقة الكهرومائية (والتي تقتصر على الدول التي تمتلك أنهاراً كبيرة وثابتة الجريان).
- تعمل الوكالة الدولية للطاقة الذرية على مساعدة الراغبين من الدول الأعضاء في الاستفادة من تكنولوجيا الطاقة النووية، كما توفر المعلومات اللازمة لمجموعة كبيرة من الجهات المهتمة بمجال الطاقة والشؤون البيئية وصناع القرار في عالم الاقتصاد لدعم أهداف مواجهة التغيرات المناخية العالمية.
- تدعو اتفاقية باريس، التي وقعت عليها 175 دولة عام 2016 ضمن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي، إلى الحد من زيادة المعدلات العالمية لدرجات الحرارة لتصل إلى أقل من درجتين مئويتين فوق المعدلات السابقة للحقبة الصناعية.
- وتشير الاتفاقية إلى الأهمية المتزايدة للاستفادة من الطاقة النووية على المدى الطويل، حيث تلجأ العديد من الدول إلى إطلاق مشاريع للطاقة النووية خلال العقود المقبلة أو توسيع برامج الطاقة النووية القائمة حالياً، نظراً لما تتميز به على صعيد تخفيف التغيرات المناخية وتحقيق أمن الطاقة وقوائدها البيئية والاقتصادية والاجتماعية غير المناخية.
- تقدم الطاقة النووية حلاً للمشكلات الثلاثة المتمثلة بالطاقة والاقتصاد والبيئة، فهي توفر الطاقة وتدعم التنمية الاقتصادية من دون التأثير سلباً على البيئة.
- الطاقة النووية هي ثاني أكبر مصادر إنتاج الطاقة الكهربائية منخفضة الكربون حيث ساهمت في 2016 بـ 30% من إجمالي إنتاج الكهرباء.
- تساعد الطاقة النووية في الحد من انبعاث 2 غيغا طن من الغازات الكربونية سنوياً، وهذا ما يعادل إزالة 400 مليون سيارة من الطرق كل عام.