

مقدمة بحث عن الطاقة المتجددة والغير متجددة

بدايةً يجب التعريف بمفهوم الطاقة المتجددة وغير المتجددة، حيث استخدم البشر قديماً الموارد التي أتاحتها الأرض للبقاء على قيد الحياة وإنتاج الطاقة، وتُصنف الموارد المستخدمة لإنتاج الطاقة إلى فئتين رئيسيتين، المصادر المتجددة وغير المتجددة، إذ تُعرّف الطاقة المتجددة على أنها مصادر طاقة موجودة في الطبيعة، ومتاحة للبشر دون أي تكلفة، وهي مصادر طاقة نظيفة، أما الطاقة غير المتجددة فهي مصادر طاقة الموجود أيضاً في الطبيعة ومتوفرة للبشر، ولكن الفرق بينهما يكمن في أن كمية هذه الموارد محدودة ويمكن أن تنفذ عن طريق الاستغلال المفرط، وتستغرق هذه الموارد ملايين السنين حتى يتم تجديدها أو يعاد تكوينها في الطبيعة، وهذا هو السبب في المطالبات بالاستخدام المستدام لها، ونقصد بالطاقة غير المتجددة أي شكل من الأشكال الطاقة التي تتولد من مصادر قابلة للنفاذ دون أي إمكانية للتجدد، والوقود الأحفوري هو الشكل الأبرز والأكثر شيوعاً منها، غالباً ما تتولد عن الطاقات غير المتجددة مخلفات مضرّة للبيئة، كما تستهلك قسماً كبيراً من الميزان التجاري للدول غير المنتجة لها، ما يضعها دائماً في أزمات طاقية متكررة، أو يضغط عليها اقتصادياً.

بحث عن الطاقة المتجددة والغير متجددة

إن لمفهوم الطاقة عدة تغيرات مر بها العصور، فقد مر الإنسان في البداية بتعريف الطاقة بمفهوم بسيط مرتبط بجسد الإنسان وروحه، أما المرحلة الأخرى التي أتت بالتطورات الجديدة:

مصادر الطاقة المتجددة

فيما يلي أهم مصادر الطاقة المتجددة:

- **طاقة الرياح:** استخدم الإنسان منذ القدم طاقة الرياح، فقبل خمسة آلاف عام صنع المصريون القدماء قوارب تعمل بالرياح، وفي عام 200 قبل الميلاد استخدم الإنسان طواحين الهواء لطحن الحبوب ولضخ المياه. وفي يومنا هذا يُحصَل على طاقة الرياح باستخدام عنفات الرياح التي تشبه طاحونة الهواء.
- **الطاقة الشمسية:** يمكن الحصول على الطاقة الشمسية بشكل نشط أو بشكل سلبي، تستخدم الطاقة الشمسية النشطة تقنية خاصة لالتقاط أشعة الشمس، وتحتاج نوعين أساسيين من المُعدّات هما الخلايا الكهروضوئية أو الخلايا الشمسية والمرابا التي تركز ضوء الشمس في مكان معين، وتستخدم هذه التقنيات الشمسية النشطة ضوء الشمس لتوليد الكهرباء، والتي نستخدمها لتشغيل الأضواء وأنظمة التدفئة وأجهزة الحاسوب وأجهزة التلفاز.
- **الطاقة الكهرومائية:** تتكون الطاقة الكهرومائية من المياه المتدفقة، وتقع معظم محطات الطاقة الكهرومائية على سدود كبيرة للتحكم في تدفق النهر. حيث تقوم السدود بحبس مياه النهر وتشكل بحيرة أو خزاناً اصطناعياً، وتُدْفَع كميّة محددة من المياه عبر الأنفاق في السد، وعندما تتدفق المياه عبر الأنفاق فإنها تدير عنفات ضخمة تولد الكهرباء.
- **طاقة المد والجزر:** إن القوة الناتجة عن المدّ والجزر في المحيطات تكفي لتوليد الكهرباء، حيث تعمل مشروعات الاستفادة من هذه الطاقة على استخدام حركة المدّ والجزر لتدوير شفرات العنفات، وتستخدم بعضُ المشروعات سدوداً صغيرة لملء الخزانات باستمرار عند ارتفاع المدّ وإطلاق المياه ببطء وتدوير العنفات عند انخفاض المدّ.
- **الحرارة الأرضية:** يمكن رؤية بعض من حرارة الأرض عندما تطفو على سطح الأرض، حيث تقوم الطاقة الحرارية الجوفية بإذابة الصخور الجوفية وتصهرها، وتتسرب للسطح على شكل حمم بركانية، كما تقوم الطاقة الحرارية الأرضية أيضاً بتسخين مصادر المياه الجوفية وخروجها للسطح، وتُدعى تيارات الماء هذه بالينابيع الحارة.
- **الكتلة الحيوية:** وهي أي مادة تنتجها النباتات أو الكائنات الحية الدقيقة، حيث تحصل النباتات على الطاقة من الشمس من خلال عملية البناء الضوئي، ويتم تخزين هذه الطاقة في النباتات حتى بعد موتها، وتُعدُّ الأشجار والفروع وبقايا اللحاء والورق المعاد تدويره مصادر شائعة لطاقة الكتلة الحيوية.

مصادر الطاقة غير المتجددة

المصادر الآتية تعتبر من أهم مصادر الطاقة غير المتجددة:

- **الفحم**: وهو عبارة عن حجارة وأشجار دفنت في باطن الأرض، هكذا وتعرضت لضغط وحرارة بكميات كبيرة ولفترات طويلة، وتتحول هذه الأشياء إلى فحم حجري، وتم الاعتماد على الفحم للحصول على الطاقة الكهربائية.
- **النفط**: الذي يتم استخراجة من باطن الأرض، ويتم تكريره وتحويله إلى محروقات، ويستخدم في تحويل النفط إلى طاقة حركية وكهربائية.
- **الغاز الطبيعي**: هكذا هو عبارة عن وقود حجري وخزن في باطن الأرض، وتحول إلى غاز الميثان، ويستخدم الغاز الطبيعي في المنازل الآن في الطهي، وفي إنتاج الطاقة الكهربائية أيضاً.
- **الطاقة النووية**.

الفرق بين الطاقة المتجددة وغير المتجددة

فيما يلي أهم الاختلافات بين الطاقة المتجددة والطاقة غير المتجددة:

وقت النضوب

لا يمكن أن تنضب مصادر الطاقة المتجددة بمرور الوقت، أما الموارد غير المتجددة فيمكن أن تنضب بمرور الوقت.

التأثير على البيئة

تتمتع معظم موارد الطاقة المتجددة بانبعاثات كربونية منخفضة أو تأثيرات كربونية منخفضة، أما الطاقة غير المتجددة فلها تأثيرات كربونية أعلى نسبياً.

التكلفة

التكلفة الأولية للطاقة المتجددة عالية، فعلى سبيل المثال، يعتبر توليد الكهرباء باستخدام تقنيات تعمل على الطاقة المتجددة أكثر تكلفة من توليدها بالوقود الأحفوري، حيث إن الطاقة غير المتجددة لها تكلفة أولية أقل نسبياً.

متطلبات البنية التحتية

إنّ البنية التحتية اللازمة لحصاد الطاقة المتجددة باهظة التكلفة، ولا يمكن الوصول إليها بسهولة في معظم البلدان، أما بالنسبة للطاقة غير المتجددة فتتوفر بنية تحتية فعالة من حيث التكلفة، ويمكن الوصول للطاقة غير المتجددة في معظم البلدان.

متطلبات المساحة

يتطلب توليد الطاقة المتجددة مساحة كبيرة نسبياً، خاصة لمزارع الرياح ومزارع الطاقة الشمسية، أما الطاقة الغير متجددة فتتطلب مساحات أقل نسبياً.

سلبيات الطاقة المتجددة

فيما يلي أهم سلبيات استخدام الطاقة المتجددة:

- **التكلفة:** مثلاً تكون توربينات الرياح باهظة الثمن في البداية، ولكنها تُعوض تكاليفها بمرور الوقت أثناء التشغيل.
- **حادثة الطاقة المتجددة وعدم الإلمام بها:** يمكن أن يدفع الناس إلى الاستثمار في مثل هذه التقنيات.

إيجابيات الطاقة المتجددة

يمكن تلخيص أهم إيجابيات الطاقة المتجددة بالنقاط الآتية:

- صديقة للبيئة: يمكن للطاقة المتجددة تحسين جودة الهواء بشكل كبير وصحة الجهاز التنفسي، حيث إن استخدام المزيد من مصادر الطاقة الصديقة للبيئة.
- استخدام كميات أكبر من الطاقة المتجددة يعني أنه يمكن الحفاظ على الموارد غير المتجددة للطاقة، فقد يستغرق تكوين الوقود الأحفوري والغاز الطبيعي والنفط والفحم ملايين السنين، كما أنها متوفرة بكميات قليلة.
- الطاقة المتجددة تدعم نمو الوظائف على مستوى العالم، فمثلاً، فني توربينات الرياح هو ثاني أسرع الوظائف نموًا في الولايات المتحدة، بمعدل نمو 68%، كما تحتل شركات تركيب الخلايا الشمسية الكهروضوئية المرتبة الثالثة بمعدل نمو 52%.

سلبيات الطاقة غير المتجددة

فيما يلي أهم سلبيات استخدام مصادر الطاقة غير المتجددة:

- آثارها الضارة على البيئة، إذ يؤدي حرق الفحم والنفط والغاز الطبيعي إلى إطلاق كميات خطيرة من ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، مما يتسبب في الاحتباس الحراري.
- استخراجها مكلف، كما يجب البحث باستمرار عن إمدادات جديدة لها.
- خطورة استخراجها، حيث لا يزال الناس يموتون في حوادث التعدين اليوم.

إيجابيات الطاقة غير المتجددة

فيما يلي أهم الإيجابيات التي تتمتع بها الطاقة المتجددة:

- قح يساعد على خفض أسعار الموارد مثل الفحم والنفط وأنواع الوقود الأحفوري الأخرى.
- تعد مصادر الطاقة غير المتجددة أيضاً أكثر موثوقية بكثير من مصادر الطاقة المتجددة، والتي تعتمد على عدد من الظروف، نظراً لوجود الطاقة غير المتجددة في حد ذاتها ويمكن تخزينها لاستخدامها لاحقاً، فلا داعي للقلق بشأن انتظار هبوب الرياح أو إشراق الشمس، أو حدوث المد والجزر.

خاتمة بحث عن الطاقة المتجددة والغير متجددة

وفي النهاية، فإن الطاقة لها نوعان نوع متجدد وآخر غير متجدد، وجدير بالذكر أن هناك اتجاهًا في الآونة الأخيرة لاستخدام الطاقة المتجددة النظيفة، وذلك للحد من التلوث البيئي، والذي تسبب في ثقب الأوزون، والذي تسبب في مشكلات عديدة أهمها المشكلات المناخية وتغيرات المناخ في العالم أجمع، وتجدر الإشارة إلى أنه لم يعد الخيار في توليد الطاقة محكوماً بالوقود الأحفوري بعد الاهتمام الكبير والمشروعات الضخمة في مجال الطاقات المتجددة حول العالم. إذ تسعى الدول إلى تحقيق اكتفائها من الطاقة عبر المصادر المتجددة والنظيفة، مثل: طاقة الرياح والطاقة الشمسية على أمل أن تصبح المصدر الأساسي للطاقة بدل الوقود الأحفوري، ويكمن الفرق بين الطاقة المتجددة وغير المتجددة أن كمية هذه الموارد محدودة ويمكن أن تنفذ عن طريق الاستغلال المفرط، وتستغرق هذه الموارد ملايين السنين، حتى تُجدد أو يعاد تكوينها في الطبيعة.

