

## الرؤية الثالثة دور كل نوع من أنواع الطاقة الرئيسية: (النفط والغاز والفحم الحجري)

### قيم ومواطنة:

- المرونة.
- الاستقرار السياسي.
- التخطيط.

### المفاهيم والمصطلحات:

- احتجاز الكربون

### نواتج التعلم

- يفسر رغبة الحكومات في استخدام النفط والغاز في توليد الطاقة.
- يناقش الآثار السلبية لاستخدام الفحم الحجري في توليد الطاقة على البيئة.
- يستنتج العلاقة بين التطور التقني وآثاره السلبية على البيئة.

### الفكرة الرئيسية

تحاول كل دول العالم تقريبًا زيادة حصة الغاز الطبيعي لتوليد الطاقة الكهربائية؛ لما يتميز به من مميزات من حيث التكلفة، وسهولة النقل وقلة المخاوف الأمنية، في نفس الوقت بدأت الدول في التراجع في استخدام الفحم الحجري لنفس الغرض؛ لأسباب تتعلق بتغير المناخ وانتشار الأمراض.

[alManahj.com/ae](http://alManahj.com/ae)

### مخطط الرؤية:

#### دور كل نوع من أنواع الطاقة الرئيسية (النفط والغاز والفحم الحجري)

ثانيًا: الآثار السلبية لاستخدام الفحم الحجري في توليد الطاقة الكهربائية

أولًا: أهمية النفط والغاز

### أولًا: أهمية النفط والغاز

### أتواصل وأتعلم

اقرأ مع زملائي في المجموعة الفقرات الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحات (83 - 85) قراءة صامتة، وتشارك في حل الأسئلة الآتية:

1 أقارن بين استخدام الفحم الحجري واستخدام الطاقة النووية في توليد الكهرباء وفق الجدول التالي:

أوجه المقارنة	الفحم الحجري	الطاقة النووية
1- الآثار السلبية لكل منهما	1- <b>عنصر هام في تغير المناخ وتلوث البيئة</b>	1- صعوبة التخلص من النفايات النووية.
		2- <b>الحوادث المحتملة نتيجة للكوارث</b>
		3- <b>التصنيع المحتمل للقنبلة الذرية</b>

2 أفسر أسباب رغبة الدول في استخدام الغاز الطبيعي لتوليد الكهرباء والطاقة

نظافة الغاز نسبيًا.

محطات توليد الكهرباء أقل تكلفة.

تستغرق وقت أقل في البناء.

المخاوف الأمنية أقل.



3 أستنتج العوامل التي أدت إلى تراجع مكانة إندونيسيا العالمية في إنتاج الغاز الطبيعي المسال عام 2013م:



alManahj.com/ae

الافتقار إلى البنية التحتية الكافية للنفط والغاز

عدم الاهتمام بالاستثمار في التنقيب

عدم استقطاب الخبرة الأجنبية

الأرباح ذهبت إلى الأيدي الخاطئة

أحلل معلوماتي

اقرأ بعناية الفقرات الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) صفحة (85) حول ما جاء في الفقرة الآتية، وأجيب:

ثمة مشكلة خطيرة تُعرق قطاعي النفط والغاز في آسيا، وهي النزاعات المتعددة على الاحتياطيات التي يُعتقد أنها تقع في قاع البحر، وهي تحول دون إجراء عمليات المسح المناسبة والاستفادة من الموارد الاقتصادية المتعددة.

النزاع على الاحتياطي في قاع البحر

أحد المشكلة من الفقرة السابقة

عدم قدرة الحكومات على الاتفاق والأطر التنظيمية

أستنتج سببًا للمشكلة

أقترح حلولًا مناسبة للمشكلة



أقترحُ حلولاً  
مناسبة للمشكلة

## ثانياً الآثار السلبية لاستخدام الفحم الحجري في توليد الطاقة الكهربائية

### أقرأ وأستنتج

أقرأ بعناية الفقرات الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحات من (87 - 89)، وأجيب عن الأسئلة الآتية:  
1 أستكمل المخطط الذهني الآتي:

اهتمام الحكومات في قارة آسيا ببناء محطات للطاقة تعمل بالفحم

لا يحتاج الي تكنولوجيا متطورة

وقود متاح بسهولة

أقل تكلفة من الغاز

2 أخصُ معلوماتي حول أسباب توجه كل من الصين والهند للحد من بناء المحطات التي تعمل بالفحم الحجري:

- 1- الحاجة الي الكهرباء في البلدين
- 2- الابتعاد عن النفط والغاز لارتفاع الاسعار
- 3- التوسع في بناء المزيد من المحطات الكهربائية لتوفير الاحتياجات

### ختام الرؤية:

اتناهش شفويًا مع زملائي،

