



الرؤية الرابعة

الاستغلال التجاري لمصادر

الطاقة غير التقليدية

(الأداء والاتجاهات والتحديات)

نواتج التعلم

قيم ومواطنة:



- ◀ الاعتماد على النفس
- ◀ تشجيع البحث العلمي
- ◀ دعم السلم والأمن الدوليين
- ◀ تشجيع الابتكار

- ◀ يستنتج أثر الطاقة في بناء الحضارات الإنسانية عبر العصور.
- ◀ يحلل الجداول والبيانات حول النمو في إنتاج النفط الصخري والغاز الصخري في الولايات المتحدة الأمريكية.
- ◀ يلخص المشاهد المتوقعة لتلبية الاحتياجات العالمية من الغاز الطبيعي (أوروبا - أمريكا الشمالية).
- ◀ يبدي رأياً حول التوظيف الفعال للنفط والغاز المنتج في الدول العربية والإسلامية.



- الثورة الزراعية
- الثورة الصناعية
- الثورة المعلوماتية
- الطاقة النظيفة

الفكرة الرئيسية



للطاقة دور كبير في قيام الحضارات الإنسانية وتطورها منذ أن بدأ الله الخلق حتى الوقت الحاضر؛ لذلك تسعى الدول الكبرى لامتلاك مصادرها، والبحث عن مصادر جديدة لها؛ لتستمر في قيادة العالم حضاريًا، وعلى رأس هذه الدول الولايات المتحدة الأمريكية التي تؤثر أسعار النفط والغاز في مسيرة التنمية فيها، وللوطن العربي نصيب من هذه الحضارات المعاصرة بما يمتلكه من احتياطي ضخم من النفط والغاز الطبيعي يُسهم في تحقيق النهضة الداخلية، وفي تنمية الاقتصاد العالمي واستقراره.

الاستغلال التجاري للطاقة: الأداء والاتجاهات والتحديات



ثالثًا: التصنيف العالمي للدول المنتجة للنفط والغاز الطبيعي

ثانيًا: مشاهد وصور الطلب القوي على الغاز الطبيعي

أولًا: طفرة النفط والغاز غير التقليدي في الولايات المتحدة الأمريكية



اقرأ النص الآتي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

لا تخفى أهمية الطاقة في تطور التكنولوجيا وأشكال الإنتاج في العالم، فإذا كان من الممكن تقسيم مراحل التطور من خلال الثورات الاقتصادية، الزراعية ثم الصناعية ثم المعلومات، فإن الطاقة لعبت دورًا حاسمًا في هذه التطورات؛ فقد ارتبطت الزراعة بداية على قدرة الإنسان على تسخير طاقات أخرى غير عضلاته لغرض الإنتاج، فمع الزراعة بدأ باستخدام طاقة الحيوان، كما عرفت الحضارات الزراعية تسخير الإنسان نفسه لمصلحة قلة في شكل عبودية أو رق مرتبط بالأرض، ثم عرفت الزراعة أيضًا تسخير بعض أنواع الطاقة الطبيعية مثل طواحين الهواء والماء، وجاءت الثورة الصناعية مع بداية استخدام طاقة البخار ثم الكهرباء والطاقة النووية، وكان استخدام النفط من أهم وأنجح مظاهرها. وأخيرًا جاءت ثورة المعلومات لمعالجة البيانات وتحليلها ونقلها، ومن ثم اعتمدت على أجهزة مصغرة تحتاج إلى طاقة صغيرة لمعالجة البيانات وحفظها ونقلها؛ ومن هنا كان اختراع الترانزستور والرقائق وأمثالها عنصرًا جوهريًا في «الثورة الثالثة»، فيقدر ما كانت «الثورة الصناعية ثورة في تشكيل ونقل الأشياء» كانت الثورة المعلوماتية ثورة في «حفظ ومعالجة المعلومات»؛ ومن هنا قلّت حاجتها لمصادر الطاقة الطبيعية.

◀ أستخلص الفكرة الرئيسة من النص:

دور الطاقة في تطور التكنولوجيا

◀ أستخلص اثنتين من القيم السلوكية الإيجابية:

النجاح

التطور

◀ أستكمل جدول المقارنة الآتي:

الثورة المعلوماتية	الثورة الصناعية	الثورة الزراعية	أوجه المقارنة
معالجة البيانات وتحليله ونقلها وحفظها	استخدام طاقة البخار والكهرباء والطاقة النووية في الصناعة	الانتقال من طاقة الحيوان إلى الطاقة الطبيعية	المفهوم
طاقة الأجهزة الإلكترونية	طاقة البخار والطاقة النووية	طاقة الحيوان الهواء والماء	مصادر الطاقة

◀ أقدم أفكارًا إبداعية لدعم البرنامج النووي السلمي لدولة الإمارات العربية المتحدة:





بالتعاون مع زملائي أقرأ الفقرات الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحات (59 - 61)، والأشكال المصاحبة، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

أستخلص الأسباب التي تؤثر في أسعار الغاز الطبيعي بالولايات المتحدة الأمريكية:

تدهور أسواق الغاز والركود المالي

عدم اتساق نتائج التنقيب في الخارج

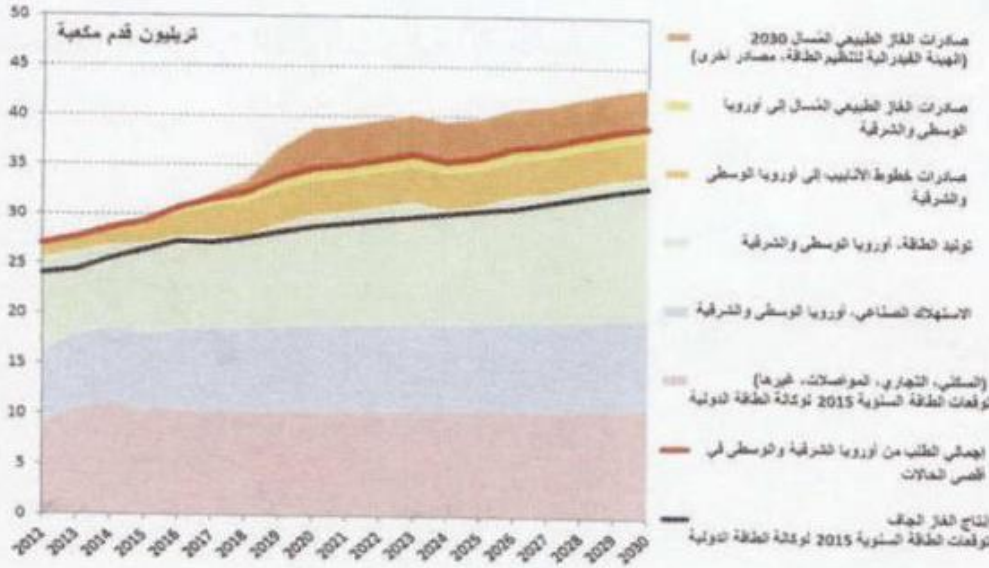
الأحداث الجغرافية السياسية

أوجه المقارنة	النمو في إنتاج النفط الأمريكي	النمو في إنتاج الغاز الجاف الأمريكي
وحدة قياس حجم الإنتاج	برميل	قدم مكعب
حجم الإنتاج في 1986م	270 ألف برميل	1500 مليون قدم مكعب
نسبة الزيادة في الإنتاج عام 2015م	20 ألف برميل	900 مليون قدم مكعب

أفكر وأجيب



سيناريو الطلب القوي على الغاز الطبيعي



المصادر: إعداد مركز اقتصاد الطاقة التابع لمكتب الجيولوجيا الاقتصادية، استناداً إلى تحليل ونمذجة الطلب من قطاع توليد الكهرباء والقطاع الصناعي، وتتبع مشروع صادرات الغاز الطبيعي المسال. استشراف الطاقة السنوي لإدارة معلومات الطاقة، إبريل 2015.

أأمل الشكل الآتي والفقرة من صفحة (64 - 65) من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة)، ثم أجيب عن الأسئلة التالية:

أسمي الجهة التي أشرفت على إعداد هذا التقرير المستقبلي:

مركز اقتصاد الطاقة التابع لمكتب الجيولوجيا الاقتصادية

أحسب الكمية المتوقعة استهلاكها من الغاز في دول أوروبا الشرقية والوسطى عام 2030م:

36 تريليون قدم مكعب

أستنتج أيهما أكثر استهلاكاً للغاز: قطاع توليد الكهرباء، أو القطاع الصناعي؟ وأبين السبب من وجهة نظري:

قطاع الكهرباء

بسبب احلال الغاز محل الفحم للحفاظ علي البيئة

◀ أفسر سبب ازدياد الطلب على الطاقة في أغلبية دول العالم:

التوسع في الصناعات المتنوعة

التطور التكنولوجي وما صاحبه من زيادة الطلب

التوسع في الاحتياطي للطاقة

أطبق ما تعلمت



◀ أقدم مقترحاً مبتكراً لتلبية دولة الإمارات العربية المتحدة احتياجاتها من الطاقة النظيفة في المستقبل:



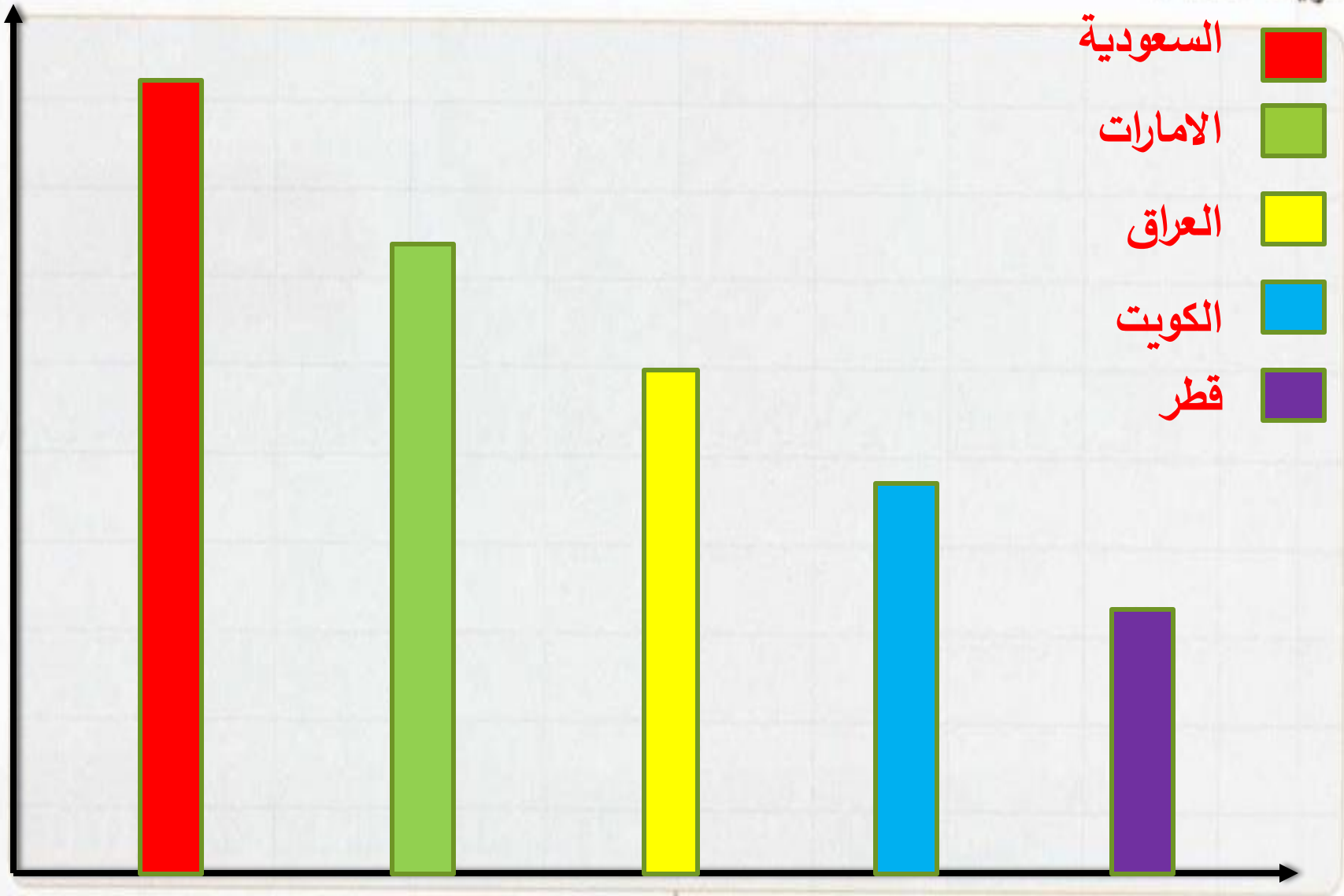
أستعين بالشكل الآتي ومصادر المعلومات المختلفة، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

الجدول رقم (1 - 1) أكبر 15 منتجًا للنفط والغاز

2013		2000		1990		1980	
12343	الولايات المتحدة	9476	المملكة العربية السعودية	6978	الولايات المتحدة	10809	الولايات المتحدة
11702	المملكة العربية السعودية	9058	الولايات المتحدة	7019	المملكة العربية السعودية	10285	المملكة العربية السعودية
10764	روسيا	6724	روسيا	3113	إيران	2526	العراق
4459	الصين	3765	إيران	2992	المكسيك	2246	فنزويلا
4074	كندا	3461	فنزويلا	2768	الصين	2129	المكسيك
3441	الإمارات العربية المتحدة	3460	المكسيك		فنزويلا	2114	الصين
3192	إيران	3378	الصين	2252	الإمارات العربية المتحدة	2060	نيجيريا
3058	العراق	3355	النرويج	2064	العراق	1827	ليبيا
2908	المكسيك	2753	كندا	2040	كندا	1816	كندا
2812	الكويت	2582	العراق	1982	المملكة المتحدة	1760	الكويت
2694	البرازيل	2572	الإمارات العربية المتحدة	1817	نيجيريا	1747	الإمارات العربية المتحدة
2689	فنزويلا	2440	المملكة المتحدة	1817	النرويج	1683	إيران
2372	نيجيريا	2201	الكويت	1517	إندونيسيا	1674	المملكة المتحدة
2067	قطر	2169	نيجيريا	1407	ليبيا	1959	إندونيسيا
1889	أنجولا	1534	البرازيل	1315	الجزائر	1143	الجزائر

أصمم رسمًا بيانيًا للدول العربية المصنفة ضمن الدول الـ 15 المنتجة للنفط والغاز على مستوى العالم، وأحددها على

الخريطة الصماء:





◀ أسجل أسماء الدول الإسلامية (غير العربية) الواردة ضمن التصنيف الحالي للدول المنتجة للنفط والغاز على مستوى العالم:

إيران - نيجيريا - إندونيسيا

◀ أبحث في مصادر المعلومات المختلفة عن الترتيب الحالي لدولة الإمارات العربية المتحدة في التصنيف الحالي للدول المنتجة للنفط والغاز على مستوى العالم:

السادس



أقرأ بعناية الفقرة الواردة في صفحة (67) من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة)، ثم أكمل الجدول الآتي:

الأفكار الفرعية	الفكرة الرئيسية
<p>التفاوت في الاستقلال في مجال الطاقة في الولايات المتحدة التوسع في تجارة الطاقة والمنافع التي تعود منها</p>	<p>التطور في إنتاج النفط غير التقليدي</p>



خاتمة الرؤية:



تعلمت

اكتشفت

أفخر

معلم المادة / رمضان محمد