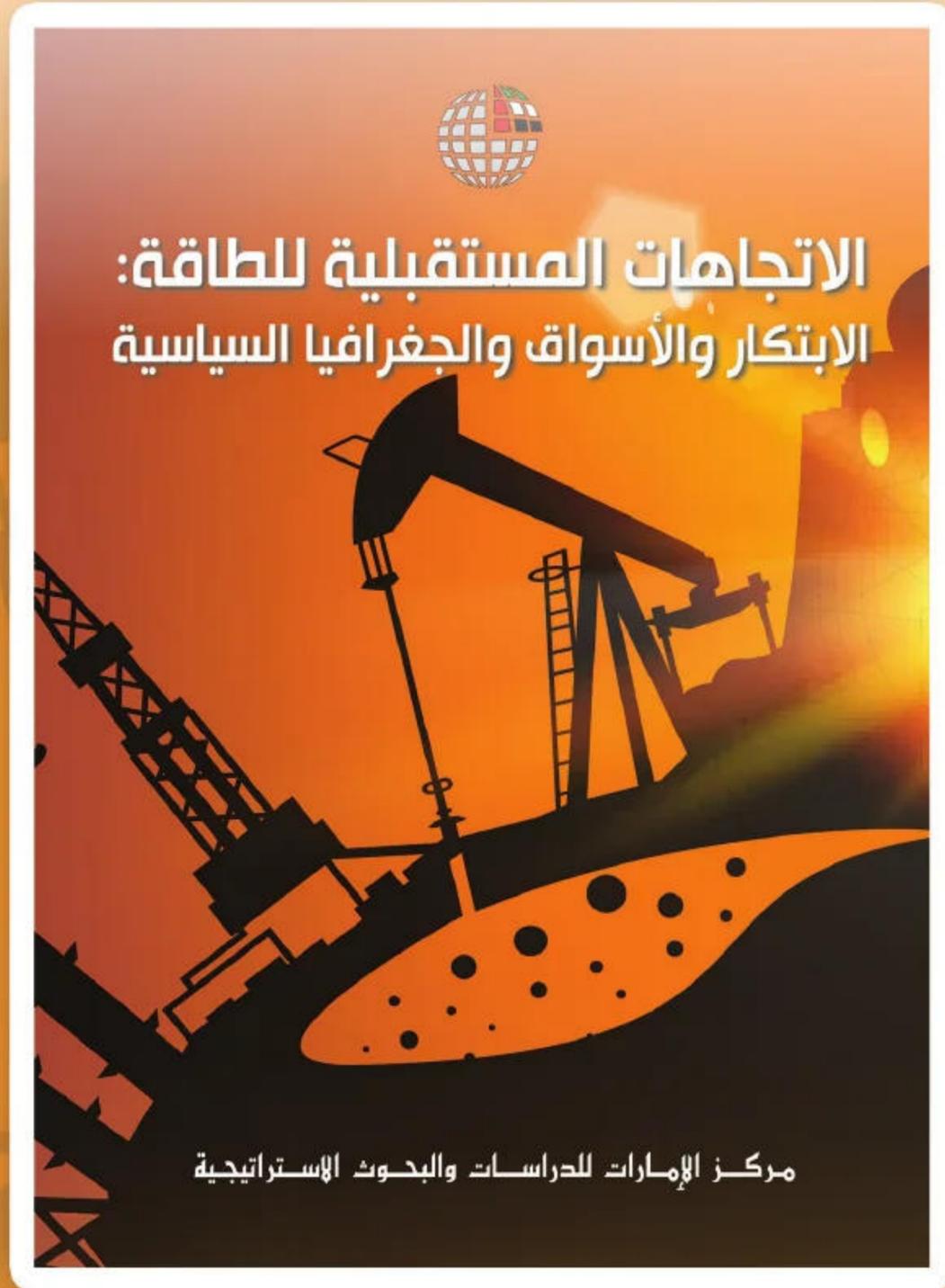




الدّراسات الاجتماعية والتّربية الوطنيّة

رؤية وتحليل لكتاب



الدراسات الاجتماعية والتربية الوطنية

كتاب النشاط للطالب

الصف العاشر

المجلد الثالث

رؤية وتحليل لكتاب
الاتجاهات المستقبلية للطاقة





أَهْمِيَّةُ تَوَافُرِ ثَلَاثَةِ أَشْيَاءٍ أَسَاسِيَّةٍ لِتَنَافُسِيَّةِ الدُّوَلِ
وَأَسْبَقِيَّتِهَا، وَهِيَ: أَوَّلًا: الْحَجْمُ، وَثَانِيًا: سِلَاحُ الْعِلْمِ،
وَالِاسْتِثْمَارُ فِيهِ بِكُلِّ الْإِمْكَانَاتِ، وَثَالِثًا: الْقِيَادَةُ الْوَاعِيَّةُ
الَّتِي لَدَيْهَا رُؤْيَةٌ وَاضِحَةٌ، وَخَرِيْطَةٌ طَرِيقٍ مُّحَدَّدَةٌ.

صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان

الإمارات تسطر التاريخ بوصول مسبار الأمل إلى المريخ

نجح "مسبار الأمل الإماراتي" في الوصول إلى مدار كوكب المريخ مساء التاسع من فبراير 2021م بعد رحلة استمرت (7) أشهر قُطع خلالها مسافة (494) مليون كيلومتر، لتصبح بذلك دولة الإمارات أول دولة عربية، وخامس دولة في العالم تصل إلى كوكب المريخ، وذلك بهدف تقديم أول صورة متكاملة للغلاف الجوي للمريخ، وفهم أعمق للتغيرات المناخية على سطح الكوكب الأحمر. وتزامنًا مع الذكرى الخمسين لقيام دولة الإمارات العربية المتحدة أطلقت الدولة في العشرين من يوليو 2020م مسبار الأمل الذي بُني في مركز محمد بن راشد للفضاء وصنع بأيدي إماراتية.

ونشر صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي -رعاه الله - أول صورة للمريخ سجلها "مسبار الأمل" قائلاً سموه :
" من ارتفاع 25 ألف كم عن سطح الكوكب الأحمر .. أول صورة للمريخ بأول مسبار عربي في التاريخ".



السلام عليكم، الإمارات تحيكم من كوكب المريخ

" أبناء الإمارات حولوا الحلم إلى واقع، وحققوا طموحات أجيال من العرب، ظل يراودها أمل وضع قدم راسخة في سباق الفضاء، الذي ظل حكرًا على عدد محدود من الدول".
الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان - رحمه الله



”وصول مسبار الأمل إلى المريخ، هو موعد مع التاريخ، الذي سيكتب أن إرادة التقدم الإماراتية انتصرت على كل التحديات، وأن الرهان على شبابنا المسلح بالمعرفة حقق أهم إنجاز علمي عربي في العصر الحديث، وإننا نستطيع تحقيق كل طموحاتنا، مهما بدت صعبة أو حتى مستحيلة“
صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، رئيس الدولة - حفظه الله.

”بدأت مرحلة جديدة من التاريخ العلمي العربي.. أبارك لشعب الإمارات، ونبارك لجميع الشعوب العربية والإسلامية.. نبارك للبشرية وصول أولى بعثاتها في 2021 لكوكب المريخ“.. اليوم بدأت مرحلة جديدة من التاريخ العلمي العربي. مرحلة عنوانها الثقة.. الثقة بأنفسنا وبشبابنا وبشعوبنا العربية.. الثقة بأننا نستطيع أن ننافس بقية الأمم والشعوب“.
صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس دولة الإمارات رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي- رعاه الله.



تمت
المهمة بنجاح

Mission Accomplished



مسبار الأمل



تعليمات:

- تخزين برنامج مسح رمز الاستجابة السريعة (QR Code Reader) على الجهاز.
- مسح الرمز الوارد في الصفحة لمشاهدة (الفيديو).



Video (فيديو)





8	المقدمة	التمهيد
10	الشريك الإستراتيجي	
12	مرآة الكتاب والكاتب	
14	مبادرة اقرأ	
16	مهارات القراءة	
22	الاتجاهات المستقبلية للطاقة	الوحدة الأولى
24	الرؤية الأولى: اتجاهات في أسواق الطاقة والجغرافيا السياسية	
28	الرؤية الثانية: توجهات الطاقة في المستقبل وتطورات السوق	
32	الرؤية الثالثة: تحديات الطاقة العالمية والفرص الناشئة	
36	طفرة النفط والغاز غير التقليدي في الولايات المتحدة الأمريكية وإمكانية الاستقلال في مجال الطاقة	الوحدة الثانية
38	الرؤية الأولى: عوامل الاستقلال في مجال الطاقة	
44	الرؤية الثانية: الأسواق والحكومة في حالة تطور النفط والغاز غير التقليديين	
48	الرؤية الثالثة: تأثيرات العصر غير التقليدي في مجال الطاقة	
54	الرؤية الرابعة: الاستغلال التجاري لمصادر الطاقة غير التقليدية (الأداء والاتجاهات والتحديات)	
60	إستراتيجيات الطاقة المتغيرة ودينامياتها في آسيا	الوحدة الثالثة
62	الرؤية الأولى: تأمين طاقة وافرة وموثوق بها وبأسعار مقبولة (إحصاءات بسيطة)	
66	الرؤية الثانية: إستراتيجيات الطاقة لدى الحكومات الآسيوية	
70	الرؤية الثالثة: دور كل نوع من أنواع الطاقة الرئيسة: (النفط والغاز والفحم الحجري)	
76	الرؤية الرابعة: دور كل نوع من أنواع الطاقة الرئيسة: (الطاقة النووية - الطاقة المتجددة)	
80	إمدادات الغاز الروسي إلى أوروبا واحتمالات انقطاع نقل الغاز عبر أوكرانيا وتأثيراته	الوحدة الرابعة
82	الرؤية الأولى: إمدادات الغاز الروسي إلى أوروبا	
86	الرؤية الثانية: أهمية تخزين الغاز	
90	أسواق الغاز الدولية ومنتدى الدول المصدرة للغاز في السياق الاقتصادي الجديد	الوحدة الخامسة
92	الرؤية الأولى: أسعار النفط والاقتصاد العالمي	
96	الرؤية الثانية: أسعار الغاز: المزيد من التحويل والمنافسة	
100	الرؤية الثالثة: الدور المحتمل لمنتدى الدول المصدرة للغاز في الأسواق	
104	تطور المدن الذكية	الوحدة السادسة
106	الرؤية الأولى: أهمية المورفولوجيا العمرانية في ترسيخ دعائم المناطق الكفوة طاقياً و كربونياً	
112	الرؤية الثانية: مواصفات المدن الذكية	
118	الرؤية الثالثة: توسعة الشبكات الرئيسة المعتمدة على المكونات	
124	الرؤية الرابعة: ترسيخ دعائم الاستدامة في المدن الذكية	

المُقدِّمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين؛ سيدنا محمد، وعلى آله وصحبه أجمعين:
الزملاء الأفاضل، معلمي الدراسات الاجتماعية والتربية الوطنية.
أبناءنا الأعزاء، طلاب الصف العاشر من التعليم الثانوي.

نقدم لكم مادة الدراسات الاجتماعية في صورتها الجديدة؛ استناداً إلى رؤية القيادة الرشيدة -حفظها الله- بضرورة تطوير التعليم؛ باعتباره أساس تقدم الأمم والمجتمعات، وسعيها إلى إعداد جيل جديد من الطلبة المؤهلين القادرين على القراءة والفهم والتحليل؛ لقيادة مسيرة التنمية والبناء في المستقبل، والتي جسدها بوضوح مبادرة "الإمارات تقرأ". وتأتي أهمية طرح رؤية جديدة لتطوير منهج "الدراسات الاجتماعية والتربية الوطنية" للصفوف العليا (9-12)، تقوم على توسيع مدارك القراءة والاطلاع والبحث لدى الطالب الإماراتي، عبر الاستعانة بكتب خارجية تتعلق بآفرع المادة، يُراعى فيها تحقيق الأهداف الوطنية المنشودة من تدريس هذه المادة؛ باعتبارها محور ارتكاز جميع المناهج المتعلقة ببناء الشخصية الإماراتية، وترسيخ قيم الهوية الوطنية والانتماء للوطن، والولاء للقيادة والمواطنة الصالحة، كأساس للانطلاق الوثاق نحو المستقبل، كما تقوم هذه الرؤية على إدماج وتكامل التخصصات المختلفة لهذه المادة، بما يُعدُّ طلاباً لديهم فهم أعمق للنظم الاجتماعية والسياسية والاقتصادية، ويضمن استيعابهم الأمثل للأحداث والاتجاهات والشخصيات والأبعاد التاريخية والجغرافية للقضايا المحلية والعالمية.

وتهدف رؤية التطوير إلى تحقيق جملة من الأهداف الوطنية الطموحة، أهمها: السعي إلى بناء جيل جديد من الطلبة الإماراتيين، يُقبل على المعرفة بإرادة ذاتية، ووعي بأهمية العلم والقراءة، في وطن يتطلع دائماً إلى التميز، وينشد تحقيق المراكز الأولى عالمياً في كل مجالات المعرفة والتنمية، والارتقاء بالقدرات العلمية والفكرية للطلاب من خلال تشجيعه على اكتساب المعرفة، والحصول على المعلومات من مصادرها الرئيسة، وإتقان مهارة التفكير النقدي في مختلف القضايا المهمة، وإيصال أفكاره وما توصل إليه من نتائج، وتنمية قدراته على حل المشكلات واتخاذ القرار، إضافة إلى تعزيز ثقافة الحوار والانفتاح على الآراء المختلفة، بما يُسهم في تعزيز قدرات الطالب على الاستجابة والتكيف مع التطورات المتسارعة في عالم اليوم، الذي يوصف بأنه عالم ديناميكي ومتغير، فضلاً عن تنمية مهارات العمل التعاوني الذي يشجع الطلاب على مناقشة وجهات النظر المختلفة، والتعبير عن وجهات نظرهم بطريقة سليمة وبناءة.

كما تهدف هذه الرؤية إلى تطوير فهم أفضل للطلاب بالقضايا والأحداث الوطنية والقومية المحيطة بهم، على نحو يسهم في إعداد جيل واع ومدرك للتحديات القائمة، ودوره في مواجهتها وإنجاح إستراتيجية الدولة في التصدي لتلك التحديات، فضلاً عن تحصين الطلبة ضد أي أفكار هدامة، أو معلومات مغلوطة يمكن أن تصل إليهم من مصادر لا تهتم بمصالح الوطن وأبنائه.

وقد تم اختيار الكتب الخارجية، التي سيتم دمجها أو الاستعانة بها في المنهج، من مصادر مشهود لها بالوطنية والرصانة العلمية، وبالتعاون مع عدد من المؤسسات الإماراتية التي كان لها دورها البناء في خروج هذه الرؤية الطموحة إلى النور.

وقد تم بناء كتاب النشاط للتركيز على المفاهيم الرئيسة، وإكساب الطلاب القدرة على التعلم بأنفسهم، وعلى جمع المعلومات من مصادر متنوعة، ومعالجتها واستخدامها عند الحاجة، وتحديد أنشطة التعلم المصاحبة لكل موضوع بصورة تفصيلية، وتحديد المحتوى المطلوب لما ينبغي أن يدرسه الطلاب، وتحديد الدقيق للمستويات المطلوب بلوغها (نواتج التعلم)، وتطبيق وتنفيذ مهارات التفكير المختلفة، مع توحيد الرؤية لدى الطلاب في الصف الواحد في تعلمهم للمعارف والمهارات والاتجاهات المتعلقة بالمادة، بالإضافة إلى إثراء المادة العلمية بأنشطة إضافية وتنويع المثيرات التعليمية، وقد تم تقسيم الكتاب إلى ست وحدات، وكل وحدة مقسمة لمجموعة من الرؤى على النحو الآتي:

« الوحدة الأولى: الاتجاهات المستقبلية للطاقة.

« الوحدة الثانية: طفرة النفط والغاز غير التقليدي في الولايات المتحدة الأمريكية وإمكانية الاستقلال في مجال الطاقة.

« الوحدة الثالثة: إستراتيجيات الطاقة المتغيرة ودينامياتها في آسيا.

« الوحدة الرابعة: إمدادات الغاز الروسي إلى أوروبا: احتمالات انقطاع نقل الغاز عبر أوكرانيا وتأثيراته.

« الوحدة الخامسة: أسواق الغاز الدولية ومنتدى الدول المصدرة للغاز في السياق الاقتصادي الجديد.

« الوحدة السادسة: تطور المدن الذكية.

ختاماً، نسأل الله سبحانه وتعالى أن يجعل عملنا هذا خالصاً لوجهه، وأن ينفع أبناءنا الطلاب، وأن يحظى باهتمام أولياء أمورهم، وبرعاية الإخوة العاملين في الميدان التربوي.

والله ولي التوفيق.

لجنة التأليف



الشريك الإستراتيجي

مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية





المكتبات
UAE FEDERATION LIBRARY

أنشئ مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية في 14 مارس 1994؛ بهدف إعداد البحوث والدراسات الأكاديمية للقضايا السياسية والاقتصادية والاجتماعية المتعلقة بدولة الإمارات العربية المتحدة ومنطقة الخليج والوطن العربي. ويسعى المركز لتوفير الوسط الملائم لتبادل الآراء العلمية حول هذه الموضوعات، من خلال قيامه بنشر الكتب والبحوث، وعقد المؤتمرات والندوات. كما يأمل مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية أن يسهم بشكل فعال في دفع العملية التنموية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

يعمل المركز في إطار ثلاثة مجالات هي: مجال البحوث والدراسات، ومجال إعداد الكوادر البحثية وتدريبها، ومجال خدمة المجتمع، وذلك من أجل تحقيق أهدافه الممثلة في تشجيع البحث العلمي النابع من تطلعات المجتمع واحتياجاته، وتنظيم الملتقيات الفكرية، ومتابعة التطورات العلمية ودراسة انعكاساتها، وإعداد الدراسات المستقبلية، وتبني البرامج التي تدعم تطوير الكوادر البحثية المواطنة، والاهتمام بجمع البيانات والمعلومات وتوثيقها وتخزينها وتحليلها بالطرق العلمية الحديثة، والتعاون مع أجهزة الدولة ومؤسساتها المختلفة في مجالات الدراسات والبحوث العلمية.



الكتاب: الاتجاهات المستقبلية للطاقة والابتكار والأسواق، الجغرافيا السياسية

يحتوي هذا الكتاب على حصيلة أعمال المؤتمر السنوي العشرين للطاقة الذي عُقد في مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية في يومي 18 و19 نوفمبر 2014م بمقره في أبوظبي، في دولة الإمارات العربية المتحدة، بعنوان: «الاتجاهات المستقبلية للطاقة: الابتكار والأسواق والجغرافيا السياسية»، وقد شارك في المؤتمر مجموعة من الباحثين المتميزين المتخصصين في مجال الطاقة، وثُلَّة من الخبراء من الأوساط الأكاديمية حول الاتجاهات المستقبلية المحتملة في صناعة الطاقة. وتعرض الأوراق البحثية الصادرة عن المؤتمر بين دفات هذا الكتاب وجهات النظر الأكاديمية والمهنية حول مجموعة متنوعة من الموضوعات، منها آفاق استقلال الطاقة في الولايات المتحدة الأمريكية، في ظل طفرة النفط والغاز غير التقليدي في الآونة الأخيرة، وتغيير أنماط الطاقة في آسيا، وسيطرة النفوذ الروسي على ديناميات الطاقة الأوروبية، وجدوى إنشاء كارتيل للغاز على غرار "أوبك" ودور المورفولوجيا الحضرية في إنشاء مناطق منخفضة الانبعاثات الكربونية.

المشاركون

الباحث: معالي سهيل محمد المزروعى:

تم تعيين معالي المهندس سهيل محمد المزروعى في الحكومة الاتحادية لدولة الإمارات العربية المتحدة وزيراً للطاقة في 12 مارس 2013م، يشغل إضافة إلى منصبه الوزاري مناصب أخرى، ويمتلك معاليه خبرات إدارية متميزة في مجال إدارة الشركات في مجالات عدة. وتغير اسم وزارة الطاقة في التشكيل الوزاري في أكتوبر 2017 لتصبح وزارة الطاقة والصناعة. وفي يوليو 2020، توسعت الوزارة بشكل أكبر عند دمجها مع وزارة تطوير البنية التحتية، وبرنامج الشيخ زايد للإسكان، والهيئة الاتحادية للمواصلات البرية والبحرية لتصبح وزارة الطاقة والبنية التحتية.

الباحث: معالي خوسيه ماريا أثنار:

أصبح رئيساً لحكومة إسبانيا عام 1996م حتى عام 2004م، ويشغل حالياً الرئيس التنفيذي لمؤسسة الدراسات الاجتماعية، بالإضافة لمناصب أخرى، وقد تخرج خوسيه ماريا أثنار في كلية القانون، وتأهل لمنصب مفتش مالي حكومي في عام 1975م، وباحثاً متميزاً في جامعة جورج تاون خلال الفترة 2004 - 2011م.

الباحثة: ميشيل ميكوت فوس:

كبيرة خبراء اقتصاد الطاقة في مكتب الجيولوجيا الاقتصادية التابع لجامعة تكساس في أوستن، ومديرة اقتصاد الطاقة التابع لمكتب الجيولوجيا الاقتصادية، وهي تقدم المشورة إلى شركات الطاقة الأمريكية والدولية، وتحمل درجات علمية من جامعة لويزيانا في لافايت، وكلية كولورادو للمناجم، وجامعة هيوستن.

الباحثة

إليزابيث تومسون:

زميل أول في معهد دراسات الطاقة في جامعة سنغافورة الوطنية، وهي حاصلة على درجة الدكتوراه من كلية الدراسات الشرقية والأفريقية في جامعة لندن، وتغطي اهتماماتها البحثية أمن الطاقة في آسيا، واقتصاديات الطاقة في آسيا، ولها العديد من الأبحاث والدراسات في مجال الطاقة.

الباحثة

سارا فاخشوري:

خبيرة معروفة على المستوى الدولي في مجال أسواق الطاقة والأمن، وتحمل درجة الدكتوراه في أمن الطاقة ودراسات الشرق الأوسط، ولها مقالات عديدة في المجالات الاقتصادية.

الباحث

جاك شاربلز:

محاضر في سياسة الطاقة في الجامعة الأوروبية في سانت بطرسبرج، وتتضمن اهتماماته البحثية الحالية علاقات الطاقة بين الاتحاد الأوروبي وسياسة الطاقة الروسية.

الباحث

أندرو جيج:

يعمل محاضرًا مشاركًا في العلوم السياسية في جامعة غرب إسكتلندا، ويعمل حاليًا في مجال البحث في آليات استجابة الاتحاد الأوروبي للالتزامات في حال انقطاع إمدادات الغاز، وأشكال الفهم المختلفة لأمن الطاقة للدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي.

الباحث

أندري بيلي:

يعمل باحثًا أول في مركز دراسات الاتحاد الأوروبي وروسيا لجامعة تارتو (إستونيا)، ألف عددًا من المطبوعات المتعلقة بأمن الطاقة وسياسة الاتحاد الأوروبي وروسيا في مجال الطاقة، تخرّج في الجامعة الحرة في بروكسل، وحصل على درجة الدكتوراه في دراسات الأبعاد الأمنية للطاقة على العلاقات بين الاتحاد الأوروبي وروسيا.

الباحث

مارك ديكن:

أستاذ البيئة العمرانية ورئيس "مركز المجتمعات المستدامة" في "معهد البناء المستدام" في جامعة أدنبره، وأبحاثه متعددة التخصصات، ويعمل لكشف ما الذي تُسهم فيه الأفعال المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التطوير العمراني المستدام؟ ومن أحدث مؤلفاته: (من المدن الفطنة إلى المدن الذكية)، (إنشاء مدن أشد ذكاء).

مبادرة اقرأ

الإمارات تقرأ... الإمارات ترقى





مبادرة عام 2016 «عام القراءة»

أعلن المغفور له بإذن الله الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان: عام 2016 عاماً للقراءة.

وقال المغفور له: "وَجَّهْنَا بِأَنْ يَكُونَ عام 2016 عاماً للقراءة؛ لأن القراءة هي المهارة الأساسية لجيل جديد من العلماء والمفكرين والباحثين والمبتكرين".

وأضاف رحمه الله: "القراءة تفتح العقول، وتعزز التسامح والانفتاح والتواصل، وتبني شعباً متحضراً بعيداً عن الانغلاق، وهدفنا

ترسيخ دولة الإمارات عاصمة ثقافية عالمية بامتياز، وإحداث تغيير سلوكي دائم، وتحسين ثقافي للأجيال القادمة".

أطلق صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي -رعاه الله، (تحدي القراءة العربي)، وقال سموه في هذه المناسبة: "القراءة هي مفتاح المعرفة، والمعرفة هي مفتاح النهضة الحضارية، وتعزيز الانفتاح المعرفي والثقافي يبدأ من الطفولة، وغرس حب القراءة في نفوس الصغار هو غرس لأسس التقدم والتفوق لبلداننا".

وأكد صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي -رعاه الله- أن تحدي الـ 50 مليون كتاب خطوة أولى ستتبعها خطوات، ومبادرة ستلحقها مبادرات، والهدف هو صنع جيل جديد، وأمل جديد، وواقع أفضل للجميع، تخريج جيل مبتكر، يقود الإمارات نحو مستقبل واعد، يتحقق بغرس حب القراءة، وشغف البحث والاطلاع منذ البداية في نفوس أطفالنا في مدارسنا.

مهارات القراءة

المهارة: هي القدرة على تنفيذ أمر ما بدرجة إتقان مقبولة، وتحدد درجة الإتقان المقبولة تبعاً للمستوى التعليمي للمتعلم. والمهارة تبدأ بمهارات بسيطة تُبنى عليها مهارات أخرى، وهي أمر فردي، حيث يختلف المتعلمون في سرعة اكتسابهم للمهارة، وهي تحتاج إلى أمرين:

1. معرفة نظرية:

يجب أن يعرف المتعلم الأسس النظرية التي يُقاس عليها النجاح في الأداء.

2. تدريب عملي:

تدريب المتعلم على المهارة، ويجب أن يمتد التدريب حتى يصل إلى المستوى المطلوب للمرحلة التعليمية.

شروط نجاح المهارة:

1. تعرّف المتعلم إلى المهارة التي يسعى لاكتسابها.
 2. مساعدة المتعلم على فهم الخطوات اللازمة للقيام بالمهمة بنجاح.
 3. تعزيز المهارة بعدة تدريبات متفقة مع حاجات المتعلم، أو مثيرة له لتحفزه على الممارسة.
 4. تحقيق ثبات المهارة عن طريق التكرار والتدريب؛ لأن اللغة اكتساب عادات.
 5. المزج بين النظرية المعرفية والتجريبية في خطوات التنفيذ لنصل إلى المطلوب.
- بعد بيان ماهية المهارة، وشروط نجاح اكتسابها وتطويرها، ننتقل إلى صلب موضوعنا؛ ألا وهو مهارات القراءة، وأنواعها، وقواعدها، وأهدافها.
- القراءة هي تعرّف الرموز الكتابية، وفهمٌ وتفسيرٌ ونقدٌ وتوظيفٌ لما تدل عليه هذه الرموز. وتنقسم مهارات القراءة إلى مهارات عامة ومهارات خاصة، يجب توفرها في كل عملية قراءة ناجحة، سعياً لتحقيق الهدف منها.
- تمثل المصدر الثاني بعد مهارة الاستماع للحصول على الأفكار والمعلومات والأحاسيس المستقبلية.
- وبما أننا في صدد الحديث عن المهارة نبدأ أولاً بتعريفها، وبيان شروط اكتسابها وتطويرها والنجاح في الوصول إلى أهدافها.

أولاً: المهارات العامة للقراءة، ومن أهمها ما يأتي:

1. تحديد هدف القراءة (لماذا نقرأ؟).
2. مراعاة عادات القراءة (جلسة، مسك الكتاب).
3. التعرف إلى دلالة علامات الترقيم، ومراعاتها في النطق.
4. تركيز الانتباه والاستمرار فيه.
5. فهم خصائص اللغة ودلالة تراكيبيها، وأثر ذلك في المعنى.
6. تسجيل الملاحظات أثناء القراءة.
7. فهم معاني الكلمات، واختيار المعنى المناسب لكلمة متعددة المعاني في القاموس.
8. سرعة القراءة، وزيادة كمية التعرف في كل حركة للعين.
9. التفرقة بين ما هو صلب الموضوع، وما هو استطراد، أو خروج عن النص، وما هدف ذلك؟
10. معرفة استخدام الإشارة إلى المرجع في أسفل الصفحة.

ثانياً: المهارات الخاصة للقراءة، من أهمها ما يأتي:

1. القدرة على معرفة معانٍ اصطلاحية تُستخدم في مجالات علمية مختلفة.
2. البحث عن فكرة معينة.
3. مناقشة الآراء مؤيداً أو معارضاً، وفهم ما وراء النص من قيم واتجاهات.
4. اختيار حقائق معينة لأغراض خاصة لأهميتها في حياة القارئ.
5. كشف مشكلات جديدة قد تكون بارزة في النص.
6. الاطلاع السريع على نص معين، وتحديد النقاط الرئيسة فيه.
7. مراعاة حركات الإعراب عند القراءة الجهرية، وتقييم النصوص التي نقرأها من حيث قوانين الكتابة والنحو والتعبير.
8. تحصيل المادة العلمية المقررة، واستذكارها، أو تلخيصها بأهم الأفكار والمعلومات التي تم الحصول عليها.
9. البحث عن مواد جديدة في القراءة تتعدى ما قرئ.

أنواع القراءة، فهي:

- ◀ قراءة للمتعة (مثل: قراءة المجلات، السير الذاتية، الرسائل).
 - ◀ قراءة للدرس (مثل: قراءة الكتب المدرسية والجامعية، والمعاجم، وفهارس المكتبات).
 - ◀ قراءة للعمل (مثل: قراءة التقارير، ومحاضر الجلسات، ورسائل العمل والعقود..إلخ).
- كما تنقسم القراءة تبعاً للطريقة التي تنفذ بها إلى: قراءة جهرية، وقراءة صامتة.

القراءة الجهرية: هي من أصعب مراتب القراءة، وتحتاج ملكات خاصة لدى القارئ، وهناك أمور يجب مراعاتها والتدرب عليها، وهي:

1. يجب أن تكون مستمعاً جيداً.
2. نطق الأصوات العربية بدقة ووضوح.
3. ضبط حركات الإعراب للكلمات أثناء القراءة.

4. القدرة على الانسيابية وعدم التلعثم.
 5. القدرة على التلوين النغمي في نبرات الصوت، وذلك بما يتناسب مع أسلوب وسياق النص.
 6. أن يكون القارئ على ثقة تامة بنفسه، وأن يتسم صوته بالهدوء النسبي.
 7. أن ينظم القارئ نفسه تنظيمًا جيدًا بحيث لا ينقطع نفسه أثناء القراءة.
- القراءة الصامتة:** هي أن تقرأ بعينيك، دون أن يرتفع صوتك. وتتطلب هذه القراءة ما يأتي:

1. التركيز الشديد.
 2. وضع النص المقروء نصب العين.
 3. التركيز على السطر الذي نقرؤه، وعدم انتقال العين إلى السطر التالي.
 4. التنبه لمواضع الوقف.
 5. التأنّي أثناء القراءة، وإعطاء كل حرف حقه.
 6. التنبه للحركات الإعرابية، ومواضع الشدة والتنوين.
 7. تقسيم الموضوع إلى فقرات، والفقرات إلى جمل.
- من خلال ما سبق، يتضح لنا أن القراءة بأنواعها وقواعدها وأهدافها عبارة عن مهارة قيّمة، يجب علينا اكتسابها، والجهود في تطويرها، وجعلها أسلوب حياة وعادة يومية في حياتنا، فالقراءة جزء لا يتجزأ من الخبرات والمعلومات والأفكار التي نكتسبها كل يوم من بيئتنا الاجتماعية، فبهذه المهارة نرتقي إلى أعلى مراتب العلم والتطور الفكري والحضاري.

إليك بعض النصائح والاقتراحات لتطوير هذه المهارة:

1. الاستماع إلى القرآن الكريم بشكل يومي، فهو خير معلّم.
2. الاستماع إلى البرامج التعليمية التي تتناول دروس اللغة العربية وتطبيقاتها على شبكة المعلومات الدولية وغيرها.
3. الاستماع إلى النصوص الشعرية لكبار الشعراء والمُلقين.
4. زيارة المكتبات العامة لتنمية حب الاطلاع والشغف بالقراءة.
5. التدرب على القراءة بصوت عالٍ، مع مراعاة قواعد القراءة التي ذكرناها سابقًا.
6. المثابرة في الاشتراك في دورات تهتم بمهارة القراءة وطرائق تنميتها.
7. التلخيص هو استخلاص ما تمت قراءته من خلال التركيز على النقاط الرئيسة والأفكار المهمة التي سلّط عليها الضوء في النص المقروء، وهو يُعدُّ نقطة الوصول إلى تحقيق ذروة الفائدة مما نقرأ.

الهدف من التلخيص:

1. تحديد مدى استفادة القارئ من النص المقروء.
2. فهم الأمور الصعبة من المادة المقروءة الدسمة التي تتسم بالطول والأفكار المكثفة، وذلك عن طريق إعادة صياغة كل جملة وفقرة منها بلغتنا العربية الخاصة البسيطة.
3. تذكُّر المعلومات التي تمت قراءتها وشرحها بأسلوبنا الخاص، يساهم في ترسيخ هذه المعلومات.
4. التلخيص لكل مادة علمية مقروءة، والاحتفاظ بها في كراسة خاصة، يُعدُّ مرجعًا أساسيًا لتطورات أفكارنا ودليلنا في البحث العلمي.
5. تنسيق المادة العلمية بما يتوافق مع مدى التحصيل العلمي لكل قارئ من المادة المقروءة.

بعد بيان عملية التلخيص والهدف منها نطرح السؤال الآتي:

كيف نقوم بعملية التلخيص؟

1. عند القراءة يجب أن يعتمد القارئ على كراسة، أو ورقة خاصة به، يضعها بجانبه، لاستخدامها في تسجيل الملاحظات، والمعلومات المهمة والأفكار الرئيسة والمحورية للنص، فهذه العملية تساعد على التركيز، والحصول على أكبر قدر ممكن من التعلُّم، وتساعد أيضًا على القيام بعملية التلخيص بكل سهولة ويسر، وتُعَدُّ هذه الطريقة بمثابة التدريب الذهني الذي يساهم في تنسيق المادة العلمية لدى القارئ.
 2. استخراج المفردات الجديدة، وعلى القارئ البحث عن معانيها في المعاجم والقواميس، لتتضح أمامه معاني ودلالات النص لتحقيق فاعلية الهدف من القراءة، وبالتالي القيام بعملية التلخيص بنجاح، باستبدال المفردة الجديدة بمفردة أخرى لها المعنى نفسه.
 3. قراءة الموضوع المقروء مرة ثانية، للوصول إلى أكبر قدر ممكن من المعلومات، وتحقيق الانسجام والتكامل بين فهم القارئ ودلالات النص، فبالقراءة المتكررة تتضح أمام القارئ دلالات ومعاني جديدة، تقوده إلى الفائدة القصوى من التحصيل العلمي.
 4. محاولة تلخيص كل فقرة من النص يقودنا لإظهار ما قرأناه، ومعرفة دلالاته وأهميته، بتلخيص يسقط الضوء على الأفكار والمحاوير التي ساهمت في التعلُّم، والتي يمكن الاستفادة منها بمراجعتها متى احتجنا إليها.
- وجدير بالإشارة هنا إلى أن عملية التلخيص ليست عبارة عن استرجاع ما قرأناه؛ كاسترجاع المعلومات أو استخلاص الأفكار من العادة العلمية فقط، وإنما هي عبارة عن تلخيص رؤية القارئ وأفكاره من خلال ما قرأ، وذلك بالتعبير عن آرائه التي تشمل التعليقات التي تعارض أو تتفق مع الأفكار المعروضة في النص، والتعليقات العامة التي تخطر بباله، والأسئلة والاقتراحات التي تساهم في تطوير أفكاره وتطوير غيره من القراء أيضًا.

فن كتابة المقال

• مفهوم المقالة:

المقال نوع من الأنواع الثرية، وهو فكرة قبل كل شيء؛ يتخذ موضوعًا معينًا يحتوي قضية يُراد بحثها، وجمع عناصرها، وترتيبها، بحيث يهدف إلى إقناع القراء وإثارتهم بتوظيف عنصر التشويق، ويتميز بالطول المعتدل، ويبعد بلغته عن التكلف والصعوبة، وتكون لغته سلسلة وواضحة.

• التخطيط لكتابة المقال:

لماذا عليك أن تضع خطة لكتابة مقال؟

فكر في السؤال عن رأيك فيما يتعلق بموضوع ما، أو فعل شيء ما. أَلن تهتم وتعطي الأمر بعضًا من وقتك لترتيب أفكارك قبل أن تتسرع وتجييب؟ هذا الأمر ينطبق على فن كتابة المقال. فالخطة ستوفر لك الوقت في ترتيب المقال وترابط أفكاره ووضوحه، وبالتالي توفر لك الوقت والجهد.

• وضع خطة المقال:

التخطيط قبل كتابة مقال، يمثل أهمية كبرى بالنسبة إلى كاتب المقال، فإذا كان لديك موضوع وهدف محدد وواضح في عقلك، سيسهل عليك ترتيب أفكارك وتقديم معلوماتك عنه بطريقة مبسطة. كما يُعدُّ هذا - أيضًا - مُهمًّا بالنسبة لقارئ المقال، فعليك أن تجعل هذا المقال سهلًا ومفهومًا قدر الإمكان. فإذا كان مقالك يفتقد إلى التنظيم وترابط الأفكار والتركيز على النقاط المهمة، فهذا يشنت القارئ، وبالتالي لن يكون مقالك موضع اهتمام من قبل القارئ.

يجب أن يكون للمقال هيكل واضح. ويتكون هذا الهيكل المتكامل من الأجزاء الآتية:

◀ الفقرة الافتتاحية.

◀ الجزء الرئيسي.

◀ الخاتمة.

ملاحظة: يمثل الجزء الثاني "الجزء الرئيس" بأنه أكبر جزء في المقال، وعلى الرغم من ذلك تُعتبر الفقرة الافتتاحية والخاتمة مهمتين أيضًا من أجل إقناع القارئ، فلولاهما لن يستوعب القارئ ترابط أفكارك في المقال.

• الفقرة الافتتاحية:

ماذا نكتب في الفقرة الأولى من المقال؟

مثال: عندما تدخل المكتبة، تبدأ بقراءة الصفحة الأولى من الكتاب، فالانطباع الأول الذي يتكوّن لديك من قراءة الفقرة الافتتاحية يجعلك تقرر ما إذا كنت ستُكمل القراءة أم لا.

يعطي المؤلفون والكتاب - مهما كانت خبراتهم - اهتمامًا خاصًا للفقرة الافتتاحية؛ حيث إنهم يحاولون جذب اهتمام القراء من خلالها. فهذه الفقرة إذا اتسمت بالتشويق تجعل من يتصفح الكتاب يكمل قراءته إلى نهايته. كذلك الأمر بالنسبة للفقرة الافتتاحية في المقال يجب أن تتسم بعنصر التشويق، بطرح الأسئلة لاختيار الموضوع وأهميته بكلمات واضحة؛ لتعطي انطباعًا جيدًا لدى القارئ، فيكون متشوقًا ومهيئًا لاستقبال الجزء الرئيس من المقال.

• طول الفقرة الافتتاحية:

يجب أن تتكوّن الفقرة الافتتاحية من أربع إلى خمس جمل، فإن المهمة تتلخص في الإشارة إلى ما ستحدث عنه بالتفصيل في الجزء الرئيس.

قاعدة: تحدث عن الموضوع المطلوب من أول جملة، وحدد النقاط الرئيسة، وقم بعمل خطة توضح النقاط التي ستحدث عنها.

• الجزء الرئيس: يمثل شرحًا تفصيليًا لما ذكر في الفقرة الافتتاحية.

يجب تقسيم هذا الجزء إلى فقرات، حيث يُعدُّ تقسيم المقال إلى فقرات مترابطة أمرًا ضروريًا لكتابة مقال مقنع، فيمكنك من خلال الفقرات ترتيب محتوى المقال حتى يفهمه القارئ، ويتابع تسلسل الأفكار التي تقدمها له.

ملاحظة: كتابة مقال متوسط الطول غير مُقسَّم إلى فقرات يولّد لدى القارئ نوعًا من عدم التركيز والصعوبة في الفهم.

عليك أن تقدم للقارئ أسلوبًا واضحًا يتبعه ويساعده في فهم الأفكار التي تعرضها، فتُعدُّ الفقرات أمرًا ضروريًا لأداء الهدف من كتابة المقال.

تناول فكرة رئيسية في كل فقرة: عليك أن تناقش فكرة واحدة رئيسية في كل فقرة.

ملاحظة: مناقشة نقاط عديدة في فقرة واحدة سوف يشتت تفكير القارئ، وسيجعلك تتطرق إلى الأفكار الرئيسية بشكل سطحي.

يجب أن يكون بناء كل فقرة في الجزء الرئيس مكونًا من جملة رئيسية، تشير إلى الفكرة الرئيسية التي تناقشها الفقرة، ويتبعها تطور هذه الفكرة باستخدام أمثلة محددة وشرح مفصل.

كتابة الجملة الختامية التي تُعدُّ ملخصًا للفكرة الرئيسية في الفقرة، ويمكن أن تكون هذه الجملة الختامية إشارة إلى الفكرة التي تناقشها الفقرة التالية.

تسلسل الأفكار وترابطها: يجب أن تجعل المنهج الذي تتبعه في المقال أمرًا سهلًا بقدر الإمكان؛ كي ينتبه القارئ إلى تطور أفكارك، فيجب أن يكون مقالك مترابطًا ومتكاملًا، وأن يكون كل جزء متعلقًا بالآخر.

استخدم كلمات وعبارات الربط التي تعتبر أدوات مساعدة على تسلسل الأفكار وترابطها، مثل استخدام أدوات العطف، وأدوات الاستدراك، وأدوات التفصيل، وأدوات التعليل، وأدوات الاستنتاج، وأدوات المقارنة.

استخدام المراجع: بعض المقالات تحتاج إلى اللجوء إلى المراجع المتوفرة في المكتبات العامة، وعلى شبكة المعلومات الدولية، فهذه المراجع تقدم أدلة لتحليل آرائك، وتجعل مقالك أكثر قوة وإقناعًا للقارئ.

• الفقرة الختامية (الخاتمة):

الفقرة الختامية لا تقل أهميتها عن الفقرة الافتتاحية، وبما أن الفقرة الافتتاحية تترك لدى القارئ انطباعًا أوليًا لما سيقروءه؛ فالخاتمة تترك الانطباع الأخير لديه، وتحقق له الفائدة من قراءة مقالك.

يجب أن تكون الخاتمة تلخيصًا مختصرًا لما كتبت في الجزء الرئيس، مع تجنب تكرار الأفكار نفسها أو محتوى الفقرات التي ذكرتها سابقًا. فيجب اتباع طريقة جديدة في عرض الأفكار المذكورة، وذكر النتائج التي وصلت إليها والمقترحات والتوصيات.

الاتجاهات المستقبلية للطاقة

1

الوحدة الأولى:

نواتج التعلم



- ◀ يناقش العلاقة بين أسواق الطاقة والجغرافيا السياسية في الوقت الحاضر.
- ◀ يقدر جهود دولة الإمارات العربية المتحدة المستقبلية في مجال الطاقة.
- ◀ يطرح وجهة نظره حول الصراع العالمي على امتلاك مصادر الطاقة في العالم.
- ◀ يبرهن على أهمية التكوين المدني في دعم تصميم وإنشاء الأحياء السكنية.
- ◀ يتعرف المفاهيم الاقتصادية: (الطاقة الأحفورية - الغاز المُسال - الطاقة المتجددة).
- ◀ يناقش جهود شخصية إماراتية ساهمت في تطوير الاقتصاد الوطني والعالمي (صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم - رعاه الله).
- ◀ يوضح جهود دولة الإمارات العربية المتحدة في إيجاد حلول عملية مناسبة لقضايا مجتمعه (التنمية المستدامة).
- ◀ يناقش التحديات التي تواجه صناعة الطاقة العالمية في المستقبل القريب.
- ◀ يبين أثر تذبذب أسعار النفط العالمية على خطط التنمية في دولة الإمارات العربية المتحدة.
- ◀ يبدي رأياً حول خطط الاتحاد الأوروبي، لتأمين احتياجاته من مصادر الطاقة.

1 الرؤية الأولى

اتجاهات في أسواق الطاقة والجغرافيا السياسية

2 الرؤية الثانية

توجهات الطاقة في المستقبل وتطورات السوق

3 الرؤية الثالثة

تحديات الطاقة العالمية والفرص الناشئة

مهارة الوحدة الأولى

مهارة حل المشكلات

المهارة التي تُستخدم لتحليل ووضع إستراتيجيات تَهْدِفُ إلى حل سؤال صعب، أو موقف معقد، أو مشكلة تُعيق التقدم في جانب من جوانب الحياة. أما تعريفها بالنسبة إلى المتعلمين فهي عبارة عن إيجاد حل لمشكلة، أو قضية معينة، أو معضلة محددة، أو مسألة مطروحة.

أنواع المشكلات

- 1 المشكلات المغلقة: هي المشكلات التي يوجد حل واحد لها مقبول، وتوجد طريقة واحدة فقط للوصول لهذا الحل وتحقيقه.
- 2 المشكلات المفتوحة: هي المشكلات التي ليس لها جواب وحيد وصحيح، بل لها عدة أجوبة وعدة حلول يمكن الوصول لها بعدة طرق مختلفة.
- 3 المشكلات المتوسطة: هي المشكلات التي لها حل وحيد، ولكن يمكن الوصول لهذا الحل بعدة طرق مختلفة.

عناصر المشكلة

- 1 المعطيات: الحالية الراهنة عند الشروع في العمل على حل المشكلة.
- 2 الأهداف: تمثل الحالة المنشودة المطلوب بلوغها لحل المشكلة.
- 3 العقبات: الصعوبات التي تُعيق الوصول من الحالة الراهنة إلى الحالة المنشودة.

خطوات حل المشكلة

- 1 تحديد المشكلة: وهو التعرف على هُوية المشكلة الأساسية.
- 2 إدراك الموقف المسبب للمشكلة، وظروف هذه المشكلة.
- 3 جمع المعلومات والبيانات المتعلقة بالمشكلة: نقوم في هذه الخطوة بجمع البيانات التي نحتاجها في حل المشكلة وترتيبها.
- 4 اقتراح الحلول: ما الحلول المقترحة؟ يجب علينا دراسة جميع البيانات والمعلومات التي جمعناها حول المشكلة وتقييمها لإعداد قائمة بالحلول المقترحة للمشكلة.
- 5 تقييم البدائل والحلول المقترحة للمشكلة واختيار الحل الأفضل والأنسب من البدائل لحلها.
- 6 تطبيق الحل وتقييمه: الطريق الوحيد لقياس الحل المقترح هو بتطبيقه، بعد وضع الحل قيد التنفيذ نستطيع أن نُقيّمه من خلال النتائج التي توصلنا إليها.

الرؤية الأولى:

اتجاهات في أسواق الطاقة والجغرافيا السياسية



نواتج التعلم

الفكرة الرئيسية



يشهد العالم في الوقت الحاضر تفاعلاً بين أسواق الطاقة والعوامل الجيوسياسية، وخاصةً في منطقة الشرق الأوسط؛ نتيجة للتنافس الدولي على مصادر الطاقة، وسعت بعض الدول لتحقيق استقلالها في هذا المجال عن طريق استغلال مصادر غير تقليدية للطاقة، في حين تغيرت أنماط استغلال الطاقة في دول أخرى، وقد ساهمت العودة المحتملة لبعض الدول إلى أسواق الطاقة العالمية إلى انخفاض أسعارها، وكان إنشاء منتدى للدول المصدرة للغاز على غرار منظمة الأوبك بهدف محاولة التحكم في أسعاره بما يعود بالفائدة على الدول المنتجة له.

- ◀ يناقش العلاقة بين أسواق الطاقة والجغرافيا السياسية في الوقت الحاضر.
- ◀ يقدر جهود دولة الإمارات العربية المتحدة المستقبلية في مجال الطاقة.
- ◀ يطرح وجهة نظره حول الصراع العالمي على امتلاك مصادر الطاقة في العالم.
- ◀ يبرهن على أهمية التكوين المدني في دعم تصميم وإنشاء الأحياء السكنية.

قيم ومواطنة:



- ◀ المسؤولية الوطنية.
- ◀ المحافظة على الموارد الطبيعية.
- ◀ التواصل الإيجابي مع العالم.
- ◀ المحافظة على البيئة.

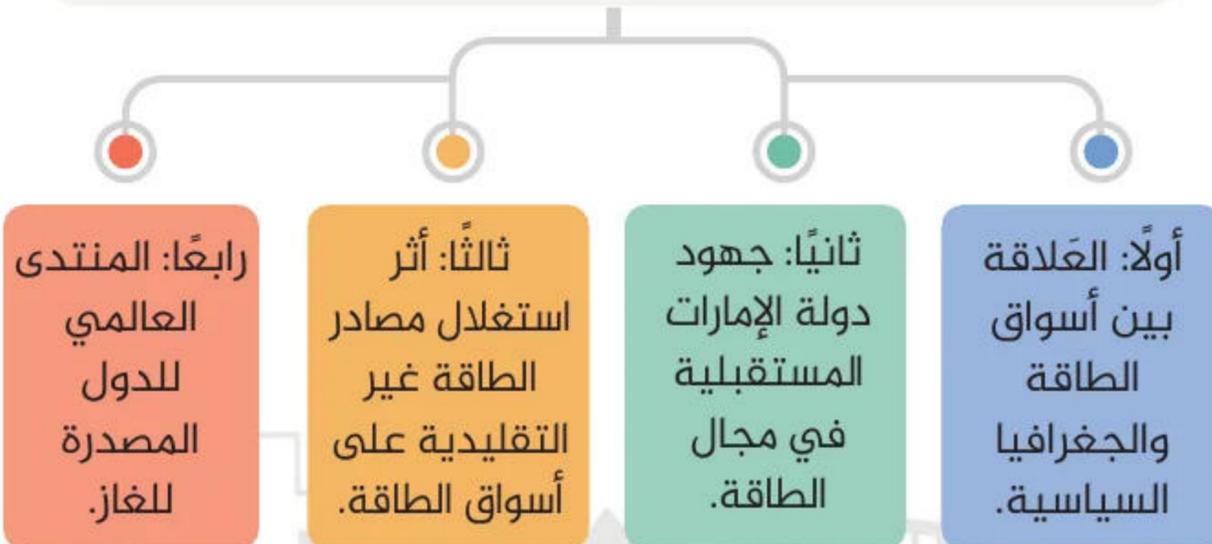
المفاهيم والمصطلحات:



- ◀ الجيوسياسية.
- ◀ الأوبك - الطاقة المتجددة.

مخطط الرؤية:

اتجاهات أسواق الطاقة والجغرافيا السياسية



أقرأ وأستنتج



أستعين بالفقرة الواردة ص (12) من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) والخريطة المقابلة، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

أبحث في مصادر المعرفة عن مفهوم الجيوسياسية، وأدونه.



أبين بالأدلة التفاعل بين أسواق الطاقة والجغرافيا السياسية في يومنا الحالي.

أحل وأفكر



أقدم ثلاثة مقترحات ابتكارية تمكن دولة الإمارات العربية المتحدة من الاستغناء عن الاعتماد على النفط كمصدر رئيس للدخل القومي:

رؤية وحكمة



قال صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان رئيس الدولة -حفظه الله: «سوف نحتفل سوياً بتصدير آخر برميل نفط من الإمارات».

ألاحظ وأستنتج

توزيع نسب احتياطات العالم من النفط الخام



أستخلص من الشكل المقابل ثلاث حقائق اقتصادية:

أفسر سبب الصراع بين الدول الكبرى على منطقة الشرق الأوسط:

ثالثاً أثر استغلال مصادر الطاقة غير التقليدية على أسعار الطاقة:

ثالثاً

أشاهد وأصنف



أصنف مصادر الطاقة الآتية وفق الجدول التالي، مسترشداً بالصور المقابلة:

الفحم الحجري - الطاقة الشمسية - طاقة الرياح - النفط - الغاز - طاقة المياه

مصادر الطاقة المتجددة	مصادر الطاقة الأحفورية
.....
.....
.....

أوجد العلاقة بين توافر مصادر متنوعة للطاقة وأسعارها العالمية:

أبحث وأتواصل



◀ أتعاون مع زملائي في استكمال الجدول الآتي، ومستعينًا بمصادر المعلومات المتنوعة:

المنتدى العالمي للدول المنتجة للغاز	منظمة الدول المصدرة للنفط (الأوبك)	أوجه المقارنة
.....	المقر
.....	سنة النشأة
.....	الدول الأعضاء أو المشاركة
.....	هدفٌ واحدٌ لكل منها

ألخص ما قرأت



أقرأ الفقرة الواردة صفحة (15) من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة)، ثم ألخصها وفق الشكل الآتي:

الفكرة الرئيسية	الأفكار الفرعية
.....
.....
.....

خاتمة الرؤية: أسمى المنظمة العربية للدول المنتجة للنفط، والدول الأعضاء فيها:



.....

.....

الرؤية الثانية: توجهات الطاقة في المستقبل وتطورات السوق



نواتج التعلم

الفكرة الرئيسية



شهد إنتاج وتوزيع موارد الطاقة في العالم تحولًا فعليًا، أحدثه التطور التجاري للمصادر غير المستغلة في السابق، وباتت آثار هذه التطورات في الأسواق وإنتاج الطاقة التقليدية محسوسة بشكل جذري، لذا سعت دولة الإمارات العربية المتحدة لوضع إستراتيجيات بعيدة المدى للطاقة، للمحافظة على النمو الاقتصادي المستدام.

يتعرف المفاهيم الاقتصادية (الطاقة الأحفورية - الغاز المسال - الطاقة المتجددة.....).

يناقش جهود شخصية إماراتية ساهمت في تطوير الاقتصاد الوطني العالمي. (صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم - رعاه الله).

يوضح جهود دولته في إيجاد حلول عملية مناسبة لقضايا مجتمعه (التنمية المستدامة).

مخطط الرؤية:

توجهات الطاقة في المستقبل وتطورات السوق



قيم ومواطنة:



- التخطيط السليم.
- المحافظة على البيئة.
- السلم.
- الشفافية.

المفاهيم والمصطلحات:



- الطاقة الأحفورية
- الاستدامة
- الغاز المسال
- الغاز الحامض
- النفط الصخري
- الطاقة النووية



أقرأ الصفحات من (17) إلى (20) من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) بعناية، وأستخرج أهم المفاهيم والمصطلحات الواردة فيها، أتواصل مع زملائي لاستكمال الجدول الآتي:

م	المفهوم / المصطلح	التعريف
1	الطاقة الأحفورية	أنواع الطاقة التي يتم الحصول عليها بالتنقيب في باطن الأرض مثل النفط.
2	.....	.....
3	.....	عملية التطوير الاقتصادي التي تلبى احتياجات الحاضر بدون المساس بقدرة الأجيال القادمة علي تلبية احتياجاتها
4	.....	.....

◀ أستنتج العامل الرئيس لتطور الاقتصاد العالمي.

◀ أقرأ الفقرة الثانية من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الواردة صفحة 17، وألخص المعلومات في المخطط الذهني الآتي:



تنمية تأمين
توافر الطاقة

.....

.....

إستراتيجيات الاستدامة
في مجال الطاقة

.....

.....

.....

أفكر وأجيب



رؤى مستقبلية



وجه صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم في ختام الخلوة الوزارية - التي عُقدت في الفترة من 30 - 31 يناير 2016م في دبي، بإطلاق إستراتيجية متكاملة للإمارات ما بعد النفط، حيث أكد سموه أن تطوير العقول البشرية هي العملة العالمية لاقتصادات القرن الحادي والعشرين، والسبيل الوحيد لتحقيق تنمية مستدامة، نقود من خلالها دولتنا نحو المزيد من التقدم والرخاء، ولدينا في دولة الإمارات العربية المتحدة الخبرات والموارد والإرادة والتصميم، والأهم من ذلك الرؤية والقيادة الحكيمة؛ لندفع باقتصادنا نحو الاستدامة.

أقرأ بعناية الفقرات الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحات من (18 - 19) ثم:

أستنتج اثنتين من القيم السلوكية الإيجابية:

أناقش زملائي في الإستراتيجية التي اعتمدها دولة الإمارات للتمكن من التعامل مع التحديات المستقبلية، وتأمين نمو اقتصادي مستدام.

1

2

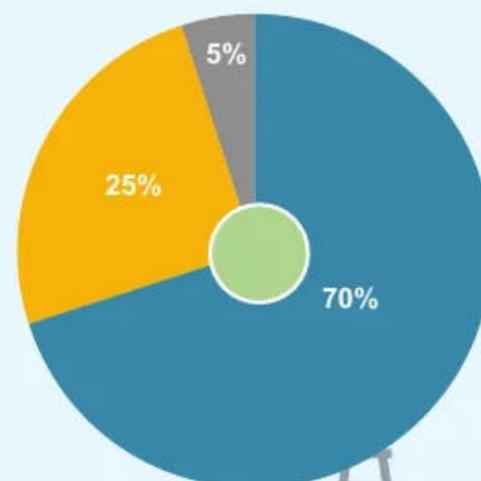
3

4

اعتماد ثلاثة مصادر لتوفير الغاز الطبيعي

أحلل الشكل الآتي:

نسبة استخدام مصادر الطاقة عام 2020م في دولة الإمارات العربية المتحدة



الغاز الطبيعي
الطاقة النووية
الطاقة المتجددة

أفسر المقصود بما يلي:

الطاقة النووية

الطاقة المتجددة

أبين أسباب الاعتماد على استخدام الغاز الطبيعي أكثر من غيره من مصادر الطاقة:

مشروعات دولة الإمارات العربية المتحدة لتلبية الاحتياجات المستقبلية للطاقة:

ثالثاً

أقرأ الفقرات الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحات (18 - 19) وأستكمل الجدول الآتي بما يناسبه:



وطني هويتي

دشنت دولة الإمارات العربية المتحدة في أبريل 2016 م مجمعاً لمعالجة الغاز الحامض في حقل شاه، والذي يُعدُّ الأكبر من نوعه في منطقة الشرق الأوسط؛ وبذلك يُسهم المشروع بنحو 10% من إجمالي إنتاج دولة الإمارات من الغاز الطبيعي، والذي يعني تطويراً في الاقتصاد الوطني، وتحقيقاً للتنمية الاقتصادية والاجتماعية التي أرسى مبادئها المغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان - رحمه الله؛ حيث وجَّه بتسخير كل الموارد لمصلحة الإنسان؛ لتمكينه من مواصلة دوره في بناء الوطن وتعزيز مسيرته.

م	المجال	المشروع	الأهمية
1	النفط والغاز	1. تطوير حقول الغاز الحامض.	
		رفع الطاقة التكريرية للدولة.	
2	الطاقة النووية		
3	الطاقة المتجددة	4. شركة مصدر	الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون

خاتمة الرؤية:



أقترح على معلمي: التخطيط والإعداد لزيارة مدينة مصدر.

مدينة مصدر





الرؤية الثالثة: تحديات الطاقة العالمية والفرص الناشئة

نواتج التعلم

الفكرة الرئيسية



تحتل الطاقة والمبادرات السياسية والاقتصادية المحيطة باستخداماتها، والتحكم فيها، والحفاظ عليها، صدارة الأحداث في الساحة العالمية، ويُعدُّ الحفاظُ على إمدادات كافية من الطاقة بأسعار معقولة ومستدامة أمرًا ضروريًا للتنمية العالمية، وتواجه صناعة الطاقة تحديات عديدة، تسعى الدول للتغلب عليها، ويتطلب مشهد الطاقة الجديد دبلوماسية مختلفة أكثر مرونة مما كان عليه الأمر في الماضي؛ وذلك لضمان أمن الطاقة بوجه خاص، والأمن العالمي بوجه عام؛ لأن قضايا الطاقة تستند بشكل واضح إلى الجغرافيا السياسية.

- ◀ يناقش التحديات التي تواجه صناعة الطاقة العالمية في المستقبل القريب.
- ◀ يبين أثر تذبذب أسعار النفط العالمية على خطط التنمية في دولة الإمارات العربية المتحدة.
- ◀ يبدي رأيًا حول خطط الاتحاد الأوروبي لتأمين احتياجاته من مصادر الطاقة.

قيم ومواطنة:



- ◀ تحدي الصعاب.
- ◀ حماية البيئة المستدامة.
- ◀ المحافظة على السلم الدولي.
- ◀ التفاعل الإيجابي مع العالم.

مخطط الرؤية:

تحديات الطاقة العالمية والفرص الناشئة



المفاهيم والمصطلحات:



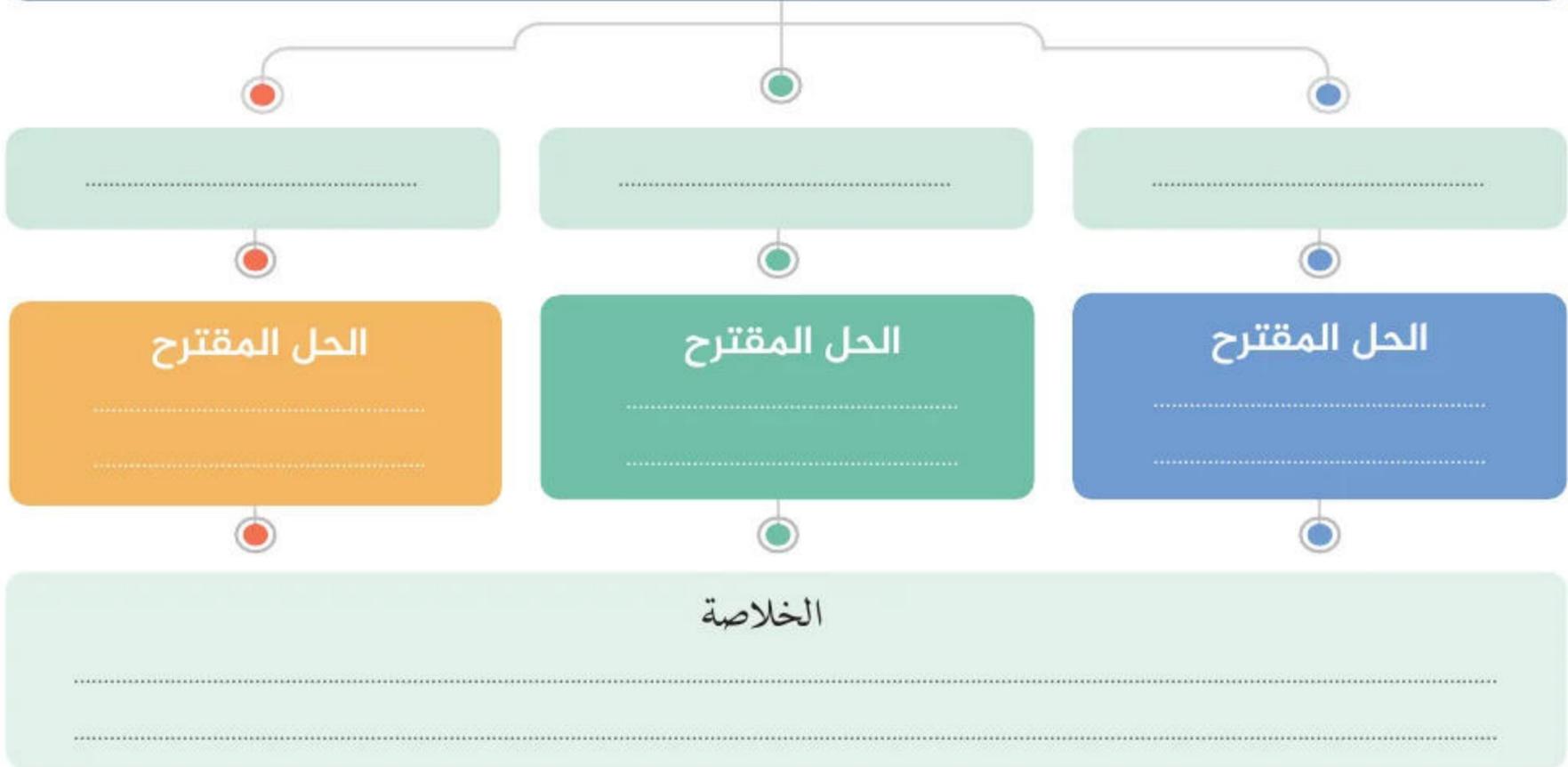
- ◀ أمن العرض
- ◀ أمن الطلب
- ◀ التنافسية
- ◀ الاستدامة البيئية
- ◀ عصر ربيع الابتكار
- ◀ إيرينا



أستعين بالفقرة الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحات (21 - 23)، ثم أستكمل بيانات المخطط الذهني التالي:

المشكلة: زيادة الطلب العالمي على الطاقة

التحديات التي تواجه صناعة الطاقة العالمية



حديث الإمارات

INITIATIVE FOR AN
INTERNATIONAL
RENEWABLE
ENERGY AGENCY **IRENA**

مصادر الطاقة المتجددة والغاز الطبيعي تصدر مناقشات أسبوع أبوظبي للاستدامة.

اتفق خبراء بارزون في قطاع الطاقة على استخدام مصادر الطاقة المتجددة والغاز الطبيعي كحلول ناجعة؛ لتحقيق التنمية المستدامة، ومواجهة تغير المناخ، وقد جاء ذلك خلال الحوار التنفيذي السنوي الثالث الذي عُقد بين وكالة الطاقة الدولية للطاقة المتجددة «إيرينا» ومنظمة الطاقة العالمية، واستضافته وزارة الخارجية ... ضمن فعاليات أسبوع أبوظبي للاستدامة.

وناقش خبراء القطاع خلال المنتدى مستقبل الطاقة العالمية، وتأثير مصادر الطاقة الجديدة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وأبرز النتائج التي خرجت بها قمة باريس لتغير المناخ، بالإضافة إلى فرص تطوير مزيج متنوع من مصادر الطاقة.



1 أترجم مصطلح (IRENA) (International Renewable Energy Agency) إلى اللغة العربية:

2 أستخلص أهم القضايا التي ناقشها خبراء قطاع الطاقة ضمن فعاليات أسبوع أبوظبي للاستدامة:

3 أستنتج من الفقرة اثنتين من القيم السلوكية الإيجابية:

رؤى مستقبلية

أكد معالي سلطان بن سعيد المنصوري أن «الميزانية الجديدة لعام 2016م جاءت تؤكد معطيات صندوق النقد الدولي بأن دولة الإمارات تعتبر من أقل الدول تأثراً بتراجع أسعار النفط؛ إذ إن القطاعات غير النفطية تُسهم بقرابة 69% من الناتج المحلي الإجمالي، وبالتالي فإن الانخفاض الراهن في أسعار النفط كان تأثيره محدوداً على مسيرة التنمية الشاملة للدولة، وهو ما ظهر بشكل جلي بعد اعتماد الميزانية الجديدة، التي تعتبر مؤشراً واضحاً يؤكد نجاح دولة الإمارات في تنفيذ السياسات المرنة والناجحة، التي ستمكنها من الاستمرار في تنويع مصادر دخلها، وتقليل الاعتماد على الإيرادات النفطية مستقبلاً.

ثانياً استجابة صناعة الطاقة والفرص الناشئة:

ثانياً

أطبق ما تعلمت



أقرأ الفقرات الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحات (23 - 25)، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

أوضح العلاقة بين أمن العرض وأمن الطلب في مجال الطاقة:

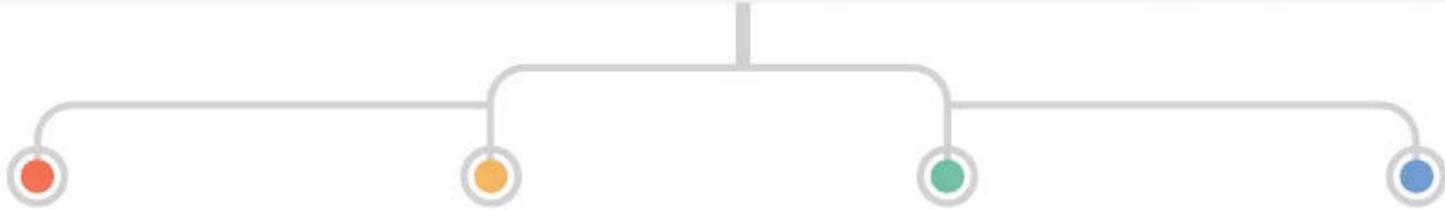
أستخلص العوامل التي تجعل أوروبا في المرتبة المتأخرة في لعبة الطاقة العالمية الجديدة:

أبين دلالة مساهمة القطاعات غير النفطية بنسبة 69% من الناتج المحلي الإجمالي لدولة الإمارات العربية المتحدة:



◀ أستكمل المخطط الذهني الآتي:

العناصر التي تضمن مستويات كافية من العرض لتلبية الطلب على الطاقة



.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

خاتمة الرؤية:



◀ أقدم مقترحات مبتكرة للتفاهم بين الدول لضمان أمن العرض وأمن الطلب في مجال الطاقة على المستوى العالمي.

.....
.....
.....

طفرة النفط والغاز غير التقليدي في الولايات المتحدة الأمريكية وإمكانية الاستقلال في مجال الطاقة

2

الوحدة الثانية

نواتج التعلم



- يتعرف مصادر الطاقة المتوافرة في قارة أمريكا الشمالية.
- يقارن بين التجربة الاتحادية في كل من دولة الإمارات العربية المتحدة، والولايات المتحدة الأمريكية.
- يلخص عوامل عدم تحقيق مستقبل مستقل في مجال الطاقة في الولايات المتحدة الأمريكية.
- يحلل الرسوم والأشكال والرسوم البيانية.
- يستخلص دور كل من القطاع الخاص والحكومة الفيدرالية في مجال الطاقة بالولايات المتحدة الأمريكية وكندا.
- يقارن بين دولة الإمارات العربية المتحدة وكندا من حيث دعم الثنائية اللغوية.
- يلخص المعوقات التي تعترض بحوث الطاقة في الولايات المتحدة الأمريكية.
- يفسر التقلبات المتأصلة في منظومة الطاقة الأمريكية.
- يصنف الموارد الطبيعية في مجال الطاقة بقارة أمريكا الشمالية.
- يحدد مناطق النفط الصخري والغاز الصخري في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا.
- يفخر بدور منطقة الخليج العربي في دعم الأمن الاقتصادي العالمي في مجال الطاقة.
- 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.

1 الرؤية الأولى

عوامل الاستقلال في مجال الطاقة

2 الرؤية الثانية

الأسواق والحكومة في حالة تطور النفط
والغاز غير التقليديين

3 الرؤية الثالثة

تأثيرات العصر غير التقليدي في مجال
الطاقة

4 الرؤية الرابعة

الاستغلال التجاري لمصادر الطاقة غير
التقليدية (الأداء والاتجاهات والتحديات)

مهارة الوحدة الثانية

مهارة المقارنة

هي إحدى مهارات التفكير الأساسية لتنظيم المعلومات وتطوير المعرفة.

مكونات مهارة المقارنة

- 1 فحص واختيار الخصائص أو الصفات ذات الصلة بشيئين، أو فكرتين، أو مفهوميين، أو مشكلتين، أو موضوعين.
- 2 عمل قائمة بالاختلافات أو الفروق بين موضوعات مطروحة للدراسة.
- 3 عمل قائمة أخرى بأوجه الشبه بين هذه الموضوعات.
- 4 تلخيص أوجه الشبه وأوجه الاختلاف السابقة.
- 5 تطبيق خطوات المقارنة والتباين بدقة عالية.
- 6 الحكم على نجاح أو فعالية تطبيق هذه المهارة، من خلال الإجابة على الأسئلة الآتية: ما الذي تم إنجازه بخصوص هذه المهارة؟ وما الذي لم يتم إنجازه بعد؟ وكيف يمكن القيام بما تبقى من عمل بطريقة جديدة أو مختلفة؟

الخطوات العملية لتطبيق مهارة المقارنة

- 1 عند عقد المقارنة أبحث عن التشابه والاختلاف بين الأفكار والأشياء.
- 2 معرفتك بهذه التشابهات والاختلافات تساعدك في ترتيب وفهم ما توصلت إليه من حقائق ومعارف.
- 3 ولتطبيق مهارة المقارنة أتبع الخطوات الآتية:
 - ◀ حدد الهدف من المقارنة؛ بمعنى: ما الذي ستقارنه؟
 - ◀ قراءة المعلومات بدقة.
 - ◀ حدد التشابه بين الأفكار والأشياء.
 - ◀ حدد الاختلافات بين الأفكار والأشياء.
 - ◀ لخص التشابهات والاختلافات حتى تصل إلى نتيجة.

الرؤية الأولى: عوامل الاستقلال في مجال الطاقة



نواتج التعلم

الفكرة الرئيسية



أمريكا الشمالية قارة من قارات العالم الجديد، تحتوي أراضيها والمسطحات المائية المحيطة بها على الكثير من الثروات الطبيعية، وتشكل من ثلاث دول ترتبط فيما بينها بروابط اقتصادية عديدة من خلال التبادل التجاري. ومما لا شك فيه أن هذه الدول بما تملكه من موارد طاقة داخلية، يمكن أن تلبى متطلباتها المستقبلية من الطاقة، وتأتي على رأس هذه الدول الولايات المتحدة الأمريكية التي تحاول أن تحقق نوعاً من الاستقلال في مجال الطاقة. لكنها ما زالت تعتمد بشكل كبير على الطاقة المستوردة من دول الخليج العربية، وعلى رأسها دولة الإمارات العربية المتحدة.

- يتعرف مصادر الطاقة المتوافرة في قارة أمريكا الشمالية.
- يقارن بين التجربة الاتحادية في كل من دولة الإمارات العربية المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية.
- يلخص عوامل عدم تحقيق مستقبل مستقل في مجال الطاقة في الولايات المتحدة الأمريكية.
- يحلل الرسوم والأشكال والرسوم البيانية.

قيم ومواطنة:



- الوحدة الوطنية.
- الأمن والاستقرار.
- المحافظة على ثروات الوطن.

مخطط الرؤية:

عوامل الاستقلال في مجال الطاقة

ثانياً: أسباب عدم بلوغ مستقبل مستقل في مجال الطاقة في الولايات المتحدة الأمريكية

أولاً: مصادر الطاقة المتوافرة في قارة أمريكا الشمالية

المفاهيم والمصطلحات:



- خام غرب تكساس.
- خام برنت.
- بورصة النفط.

مصادر الطاقة في قارة أمريكا الشمالية:

أولاً

أقرأ وأستنتج



أستعين بالفقرات في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحات (29 - 30) والخريطة المقابلة، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

أستخلص من الخريطة الدول التي تتكون منها قارة أمريكا الشمالية.

أحدد المسطحات المائية التي تطل عليها قارة أمريكا الشمالية وأسجلها في الفراغات الآتية:

أبين مصادر الطاقة في قارة أمريكا الشمالية:

أوضح وجهة نظري في إمكانية دول أمريكا الشمالية من تحقيق الاستقلال في مجال الطاقة وأؤيد إجابتي بالأدلة:



وسع معرفتك

شلالات نياجرا هي شلالات غزيرة المياه على نهر نياجرا، وتقع بين مدينة نياجرا في ولاية نيويورك الأمريكية ومدينة نياجرا في مقاطعة أونتاريو الكندية. يبلغ أعلى ارتفاع للشلالات في الجانب الأمريكي 56 مترًا وفي الجانب الكندي 54 مترًا.





أعاون مع زملائي في استكمال الجدول الآتي، بالاستعانة بالخرائط الآتية ومصادر المعلومات المتنوعة:



خريطة دولة الإمارات العربية المتحدة



خريطة الولايات المتحدة الأمريكية

الولايات المتحدة الأمريكية	دولة الإمارات العربية المتحدة	أوجه المقارنة
.....	الاسم باللغة الإنجليزية
.....	تاريخ قيام الاتحاد
.....	عدد الإمارات أو الولايات التي تتشكل منها
.....	العاصمة الاتحادية
.....	العاصمة الاقتصادية
.....	تاريخ اكتشاف النفط

◀ أئين مصادر الطاقة التي ساعدت المكتشفين الأوروبيين من الوصول إلى العالم الجديد ومنطقة الخليج العربي:

وسع معرفتك

خام برنت أو مزيج برنت هو خام نفطي يُستخدم كمعيار لتسعير ثلثي إنتاج النفط العالمي، خاصة في الأسواق الأوروبية والأفريقية، ويتكون برنت من مزيج نفطي من 15 حقلاً مختلفاً في منطقتي برنت وتينيان (بعضها يقع في المملكة المتحدة والبعض الآخر في النرويج) اللتين تنتجان نحو 500 ألف برميل يومياً، ويعتبر من أنواع النفط الخفيفة الحلوة بسبب وزنه النوعي البالغ 38 درجة، وانخفاض نسبة الكبريت التي تصل إلى 0.37 في المائة. وبناءً على الفروق بينه وبين الخامات الأخرى، فإنه بشكل عام يباع بسعر أعلى من نفط (أوبك) بنحو دولار للبرميل، وبسعر أقل من خام غرب تكساس بنحو دولار أيضاً.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



أقرأ بعناية الفقرات الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحات (30 - 43)، ثم أُلخص ما قرأت في المخطط الذهني الآتي:

أسباب عدم بلوغ مستقبل مستقل في مجال الطاقة

5

.....

.....

.....

.....

.....

4

.....

.....

.....

.....

.....

3

.....

.....

.....

.....

.....

2

.....

.....

.....

.....

.....

1

.....

.....

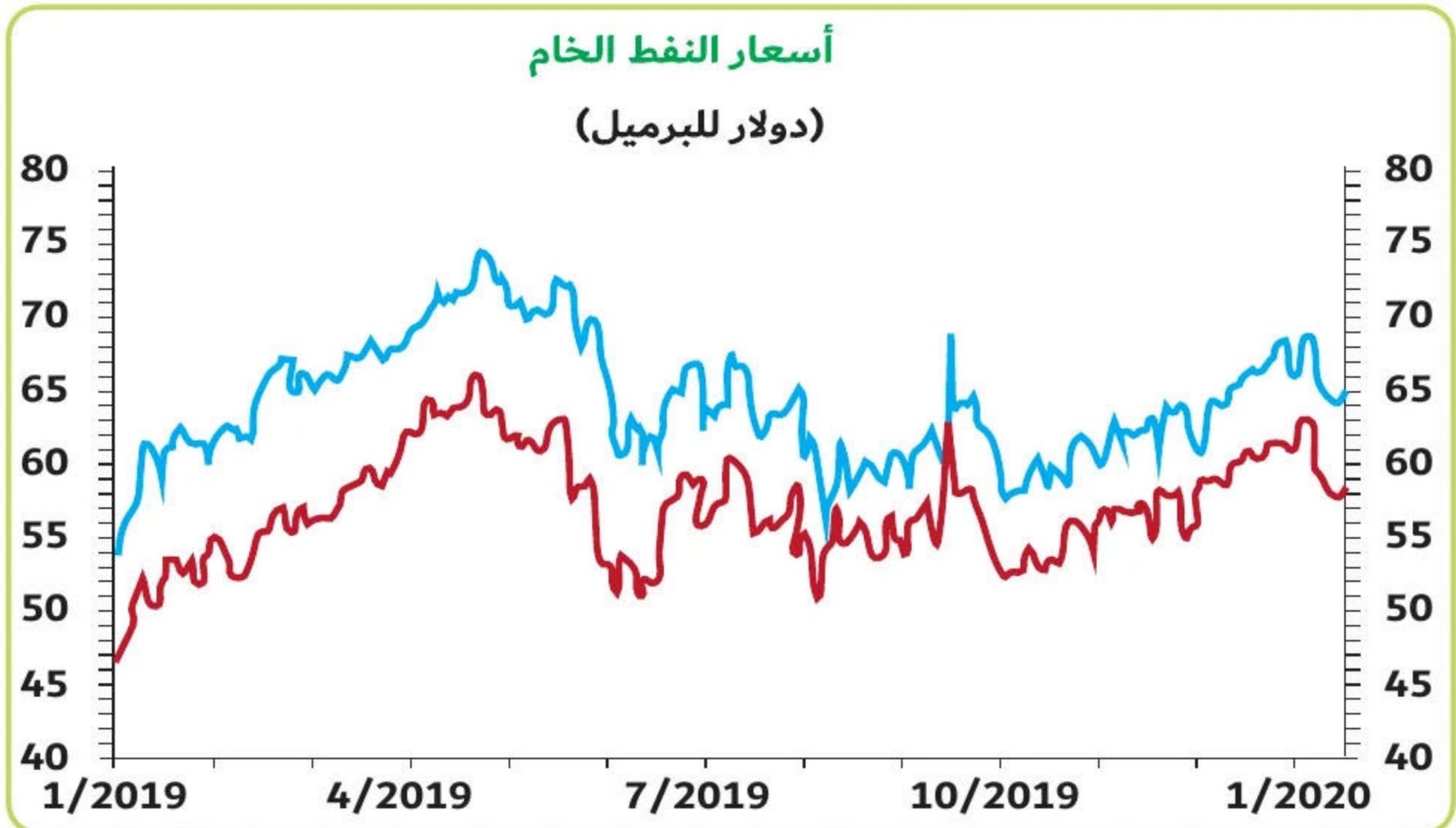
.....

.....

.....



أستعين بالشكل الآتي ومصادر المعلومات المختلفة؛ لأجيب عن الأسئلة التالية:



◀ أستخلص من الشكل اثنتين من الحقائق الجيوسياسية:

◀ أيين المواصفات التي يتم على أساسها تحديد سعر النفط الخام:

وسع معرفتك: العلاقات بين دولة الإمارات العربية المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية

تأتي الولايات المتحدة الأمريكية في طليعة القوى الكبرى التي تستهدف دولة الإمارات العربية المتحدة تعزيز العلاقات وإقامة شراكة إستراتيجية معها في المجالات كافة؛ نظرًا لما تمتلكه من خبرات متقدمة في الكثير من المجالات التكنولوجية والنووية والفضاء. وانطلاقًا من ذلك، شهدت العلاقات بين البلدين تناميًا ملحوظًا على المستويات كافة، جسدها الزيارات المتبادلة على أعلى المستويات، ومنها زيارة نائب الرئيس الأمريكي للدولة في مارس 2016، والزيارتين المتعاقبتين اللتين قام بهما صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان رئيس الدولة -حفظه الله- للولايات المتحدة الأمريكية في عام 2015.

ويرجع التقدير الأمريكي لدولة الإمارات العربية المتحدة إلى الدور المسؤول الذي تمارسه في محيطيها العربي والإقليمي وانخراطها الفاعل في حل أزمات المنطقة، فضلًا عن مواقفها المتوازنة إزاء القضايا ذات الصلة بالأمن والسلم الدوليين، وسعيها بشكل دؤوب ومستمر إلى تعزيز برامج مساعداتها الإنسانية والإغاثية والإنمائية والاقتصادية المباشرة وغير المباشرة للعديد من الدول النامية.

كما تحرص الدولتان على إجراء التمرينات العسكرية المشتركة، وذلك في إطار التعاون والتنسيق وتبادل الخبرات والمعلومات العسكرية والتخطيط المشترك بين الجانبين، الذي يتيح للإمارات مواكبة تكنولوجيا العصر في مواجهة المستجدات والمتغيرات العسكرية الحديثة.

وعلى صعيد التقارب السياسي بين الدولتين، تتبنى الدولتان مواقف مشتركة إزاء الكثير من قضايا المنطقة، كالأزمة في سوريا والحرب ضد تنظيم «داعش» والأزمة في اليمن، وشاركت بفاعلية في عمليات التحالف، وفي قمة مجلس الأمن الدولي في الأمم المتحدة، والمؤتمر الدولي حول السلام والأمن في العراق الذي عُقد في باريس.

وعلى الصعيد الاقتصادي، تعتبر دولة الإمارات العربية المتحدة أكبر شريك تجاري للولايات المتحدة في الشرق الأوسط. فحجم التبادل التجاري غير النفطي بين الدولتين وصل إلى أكثر من 27 مليار دولار أمريكي، وتعدّ دولة الإمارات من أكبر الدول المستوردة من الولايات المتحدة الأمريكية في منطقة الشرق الأوسط.

كما برز في الفترة الأخيرة التعاون بين البلدين في مجال الطاقة النووية السلمية، حيث وقعت دولة الإمارات العربية المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية في إبريل 2008 اتفاقية للتعاون في مجال الطاقة النووية للأغراض المدنية والسلمية، والتعاون بين البلدين في المجال الفضائي.

واستنادًا إلى هذا التاريخ الطويل من علاقات الصداقة والتعاون بين البلدين، تمثل الولايات المتحدة الأمريكية ضلعًا مهمًا في أي ترتيبات للأمن الإقليمي في منطقة الخليج العربي، خاصة في ظل الحرص المتبادل على أن يكون الأمن والاستقرار الإقليمي هدفًا مشتركًا لهما يضمن مصالح ومكتسبات شعوب دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

◀ اكتب تقريرًا من صفحة واحدة يبين التعاون بين دولة الإمارات العربية المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية في مجال الطاقة النووية السلمية.

خاتمة الرؤية:





الرؤية الثانية:

الأسواق والحكومة في حالة تطور النفط والغاز غير التقليديين

نواتج التعلم

الفكرة الرئيسية



يؤثر السوق بقطاعي النفط والغاز في الكثير من دول العالم، وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية وكندا، سواء على مستوى القطاع الخاص أو الحكومة الفيدرالية؛ لما لهما من دور بارز في التنقيب والبحث عن مصادر الطاقة خاصة الطاقة غير التقليدية منها، ورغم ذلك تقف الكثير من العقبات في طريق الأبحاث العلمية المخصصة للطاقة خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية، مما يؤثر سلباً في منظومة الطاقة الأمريكية. وهنا تهتم قيادتنا الرشيدة بدعم البحوث في مجال الطاقة خاصة المتجددة؛ بهدف توفير طاقة مستقبلية نظيفة صديقة للبيئة، ويشاركها هذا الاهتمام دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

- ◀ يستخلص دور كل من القطاع الخاص والحكومة الفيدرالية في مجال الطاقة بالولايات المتحدة الأمريكية وكندا.
- ◀ يقارن بين دولة الإمارات العربية المتحدة وكندا من حيث دعم الثنائية اللغوية.
- ◀ يلخص المعوقات التي تعترض بحوث الطاقة في الولايات المتحدة الأمريكية.
- ◀ يفسر التقلبات المتأصلة في منظومة الطاقة الأمريكية.

قيم ومواطنة:



- ◀ الأمن
- ◀ الحفاظ على الحياة الفطرية
- ◀ الاستقلال الوطني

المفاهيم والمصطلحات:



- ◀ القطاع الخاص
- ◀ الحكومة الفيدرالية
- ◀ الحياة الفطرية
- ◀ الكونجرس

مخطط الرؤية:

الأسواق والحكومة في حالة تطور النفط والغاز غير التقليديين



دور القطاع الخاص والحكومة الفيدرالية في قطاع الطاقة:

أولاً

أقرأ وألخص



أقرأ بعناية الفقرات الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحات (43 - 46)، ثم أجب عن السؤال الآتي:

الفكرة الرئيسية	الأفكار الفرعية
.....
.....
.....

وسع معرفتك

القطاع الخاص: في اقتصاد أي دولة يتكون من مؤسسات وشركات خاصة، لا تملكها الحكومة وإنما يمتلكها الأفراد. بمعنى آخر: القطاع الخاص؛ مجموع المؤسسات التي تكون خاضعة لرأسمال الأفراد أو الشركات.

إنجاز وطني



الفيدرالية الاتحادية: نظام سياسي يعترف بوجود حكومة مركزية للدولة كلها إلى جانب حكومات إقليمية أخرى ذات استقلال سياسي، فتوزع قوى الحكومة بين الحكومة المركزية والحكومات الإقليمية، ومن أمثلة ذلك دولة الإمارات العربية المتحدة، والولايات المتحدة الأمريكية وكندا.



أتواصل وأقارن



أتعاون مع زملائي في استكمال الجدول الآتي بالاستعانة بالفقرات الآتية ومصادر المعلومات المتنوعة:

أوجه المقارنة	دولة الإمارات العربية المتحدة	كندا
المساحة
عدد السكان
نظام الحكم
النظام الاقتصادي
اللغات المستخدمة
التركيبة السكانية
مصادر الطاقة غير التقليدية



أقرأ الفقرات الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحات (46 - 48)، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

أستخلص العقبات التي تواجه البحوث في مجال الطاقة بالولايات المتحدة الأمريكية:

.....

.....

.....



حديث الإمارات

تمتلك دولة الإمارات العديد من المشروعات والمبادرات التي تؤكد مدى اهتمام القيادة السياسية بتطوير قطاع الطاقة المتجددة؛ ومن أهمها إطلاق جائزة زايد بن سلطان آل نهيان لطاقة المستقبل، وتأسيس مشروع «مصدر»، وإنشاء مدينة مصدر، كأول مدينة خالية من انبعاث ثاني أكسيد الكربون، والتي من المتوقع الانتهاء منها عام 2025م، وسيسكنها 50 ألف نسمة، وتعتمد كلياً على الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، ومصادر الطاقة المتجددة الأخرى. دون الحديث عن مشروع «شمس 1»، للطاقة الشمسية المركزة الذي سوف ينتج 100 ميغاوات من الكهرباء عند اكتماله، ومجمع الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم في دبي للطاقة الشمسية الذي سوف يوفر عند اكتماله 1000 ميغاوات من الكهرباء. كما تقود دولة الإمارات المنطقة حالياً في بناء محطات لتحلية المياه تُدار بواسطة الطاقة المتجددة (مشروع غنتوت مثلاً).

أبين طرق تشجيع القيادة الرشيدة في دولة الإمارات العربية المتحدة للبحوث في مجال الطاقة:

.....

.....

.....

أستنتج ثلاث قيم سلوكية إيجابية من الفقرة السابقة:

.....

.....

.....



رؤية مستقبلية



إطلاق سوق خليجية لتجارة الطاقة خلال 2016م

كشفت هيئة الربط الكهربائي لدول مجلس التعاون الخليجي، أنها ستطلق خلال العام الجاري، أول سوق خليجية من نوعها لتجارة الطاقة بين دول المجلس، مشيرة إلى أنها تدرس حالياً توسعة الربط الكهربائي بين دول المجلس ودول أخرى عربية وإفريقية وآسيوية وأوروبية؛ وذلك للاستفادة من توافر مصادر طاقة رخيصة من أقاليم أخرى خارج دول «مجلس التعاون»؛ الأمر الذي يوفر مصادر جديدة لإنتاج الطاقة، ويعزز قدرة التكتلات الخليجية في مجال الطاقة.

منظومة الطاقة الأمريكية:

ثالثاً

أقرأ وأحل



أقرأ الفقرات في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) من الصفحات (48 - 50)، والفقرة المقابلة، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

◀ أستنتج السمات التي تتميز بها منظومة الطاقة في الولايات المتحدة الأمريكية:

.....

.....

.....

.....

◀ أبين العلاقة بين أمن الطاقة والأمن الوطني للدول:

.....

.....

.....

.....

◀ أقدم مقترحات من وجهة نظري لتحقيق أمن الطاقة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

خاتمة الرؤية:



الرؤية الثالثة: تأثيرات العصر غير التقليدي في مجال الطاقة

الفكرة الرئيسية



وهب الله سبحانه وتعالى قارة أمريكا الشمالية الكثير من الثروات المتنوعة، ومنها مصادر الطاقة، سواء التقليدية أو غير التقليدية؛ مما جعل دولها تمتلك مخزوناً كبيراً ومتنوعاً يمكن أن يحقق أمناً مستقبلياً للطاقة فيها، ورغم توفر تلك الكميات الكبيرة إلا أن التوسعات الكبيرة في مجال الصناعة وتوليد الطاقة الكهربائية وزيادة السكان جعل هناك تزايداً في الاستهلاك، وجعل الولايات المتحدة تعتمد بشكل كبير على النفط المستورد من الخارج، وخاصة منطقة الخليج العربي التي ترتبط معها بعلاقات قوية ووثيقة.

مخطط الرؤية:

تأثيرات العصر غير التقليدي في مجال الطاقة

ثالثاً: العلاقات بين دول مجلس التعاون الخليجي والولايات المتحدة الأمريكية في مجال الطاقة

ثانياً: احتياجات النفط والغاز الطبيعي في الولايات المتحدة الأمريكية

أولاً: نظرة عامة: هبة الموارد الطبيعية في قارة أمريكا الشمالية

نواتج التعلم

- ◀ يصنف الموارد الطبيعية في مجال الطاقة بقارة أمريكا الشمالية.
- ◀ يحدد مناطق النفط الصخري والغاز الصخري في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا.
- ◀ يفخر بدور منطقة الخليج العربي في دعم الأمن الاقتصادي العالمي في مجال الطاقة.

قيم ومواطنة:



- ◀ ترشيد الاستهلاك
- ◀ تحقيق الأمن الاقتصادي

المفاهيم والمصطلحات:



- ◀ الطاقة غير التقليدية
- ◀ الطاقة الهيدروكربونية
- ◀ أمن الطاقة

أقرأ وأستنتج



وسع معرفتك

تقع ألاسكا في أقصى شمال غربي قارة أمريكا الشمالية، تحُدّها كندا من الشرق، والمحيطان الهادي والقطبي من باقي الجهات، وتطل على مضيق بيرنج الذي يفصلها عن روسيا التي كانت تتبعها، ولكن إمبراطور روسيا ألكسندر الثاني، قرر بيعها للولايات المتحدة الأمريكية نتيجة الأزمة المالية التي كانت تمر بها بلاده آنذاك، وانتهت جولة المفاوضات بين الجانبين في 30 مارس 1867م، بالاتفاق على بيعها بمبلغ 7,200,000 دولار.

أستعين بالصفحات من (50 - 52) الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة)، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

أسمي أول حقل نفط صخري اكتُشف في الولايات المتحدة الأمريكية:

أستنتج التحديات التي تواجه استغلال الوقود الصخري في الولايات المتحدة الأمريكية:

أستخلص مفهومًا للوقود غير التقليدي لدى الكاتب:

أوضح العوامل التي أدت إلى أول موجة من استغلال موارد الطاقة غير التقليدية في الولايات المتحدة الأمريكية:

وسع معرفتك

الهيدروكربونات السائلة المستخرجة جيولوجيًا هي النفط أو الزيت المعدني، بينما الهيدروكربونات الغازية تُسمى الغاز الطبيعي. كلاهما يُعدُّ مصدرًا أساسيًا للوقود، وموادَّ أوليةً لإنتاج الكيماويات العضوية، وتتواجد هذه الهيدروكربونات تحت سطح الأرض. والهيدروكربونات لها أهمية اقتصادية كبيرة؛ نظرًا لأنها تمثل مكونات الوقود الأحفوري (الفحم، النفط، الغاز الطبيعي).

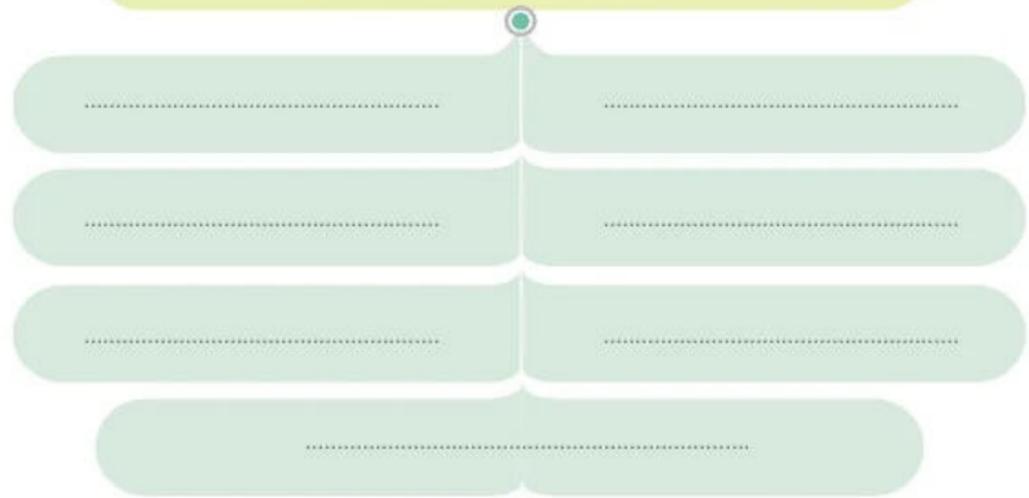
أقرأ وأحل



أقرأ الفقرة والأشكال الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحات (53 - 54)، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

◀ أتكمل المخطط الذهني الآتي بما يناسب:

منظومة الهيدروكربونات



◀ أستنتج من الرسم البياني الوارد في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحة (53) ثلاث حقائق اقتصادية متعلقة بإنتاج الطاقة في الولايات المتحدة الأمريكية:

.....

.....

.....



وسع معرفتك

وفقاً لاستشراف إدارة معلومات الطاقة السنوي لأسواق الطاقة حتى عام 2025م، فإن التنبؤات تشير إلى أن اعتماد الولايات المتحدة الأمريكية على واردات النفط سوف ينمو من 56% إلى 68% في الحالة المرجعية، وتقول التنبؤات إن حصة سوق الخليج العربي من واردات الولايات المتحدة الأمريكية سوف تنمو من 20.4% عام 2003 إلى 30% عام 2025م. ومن المتوقع أن يعتمد النمو المستقبلي في إمدادات الولايات المتحدة الأمريكية من الغاز المسال على المزيد من الواردات من الخليج العربي. ومن المتوقع لنحو 50% من واردات الولايات المتحدة الأمريكية من الغاز الطبيعي أن تأخذ شكل الغاز المسال بحلول عام 2020م، وقد تأتي 40% من هذه الكمية من منطقة الخليج العربي. اسم الكتاب: النفط والغاز في الخليج العربي.

أقرأ وأحلل



أقرأ الخريطة والفقرة الآتية ثم أجيب عن الأسئلة التي تليهما:



أ سجل أسماء دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية:

.....

.....

.....

أدون تاريخ تأسيس مجلس التعاون لدول الخليج العربية:

.....

.....

أكتب أهم حقول النفط البرية والبحرية في دولة الإمارات العربية المتحدة:

.....

.....

◀ أستخلص اثنتين من الحقائق التي تبين أهمية منطقة الخليج العربي في سياسة الطاقة الأمريكية:

.....

.....

◀ أقدم مقترحين اثنين من وجهة نظري لتحقيق الأمن الاقتصادي في منطقة الخليج العربي:

.....

.....

.....

خاتمة الرؤية:



	تعلمت
	اكتشفت
	أفخر

الرؤية الرابعة: الاستغلال التجاري لمصادر الطاقة غير التقليدية (الأداء والاتجاهات والتحديات)



نواتج التعلم

الفكرة الرئيسية

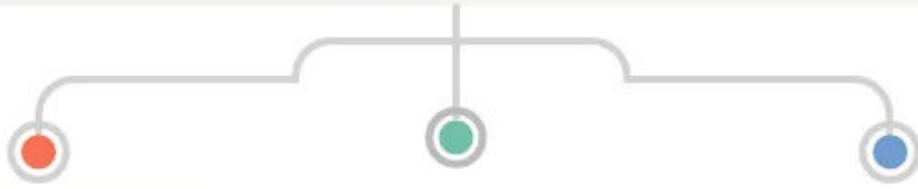


للطاقة دور كبير في قيام الحضارات الإنسانية وتطورها منذ أن بدأ الله الخلق حتى الوقت الحاضر؛ لذلك تسعى الدول الكبرى لامتلاك مصادرها، والبحث عن مصادر جديدة لها؛ لتستمر في ريادة العالم حضارياً، وعلى رأس هذه الدول الولايات المتحدة الأمريكية التي تؤثر أسعار النفط والغاز في مسيرة التنمية فيها، وللوطن العربي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

- ◀ 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.

مخطط الرؤية:

الاستغلال التجاري للطاقة: الأداء والاتجاهات والتحديات



ثالثاً: التصنيف العالمي للدول المنتجة للنفط والغاز الطبيعي

ثانياً: مشاهد وصور الطلب القوي على الغاز الطبيعي

أولاً: طفرة النفط والغاز غير التقليدي في الولايات المتحدة الأمريكية

قيم ومواطنة:



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

المفاهيم والمصطلحات:



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



أقرأ النص الآتي ثم أجيب 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 دوراً حاسماً 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 أيضاً 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. وأخيراً 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 عنصراً جوهرياً في «الثورة الثالثة»، فبقدر 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:

◀ أستخلص اثنتين من القيم السلوكية الإيجابية:

◀ أستكمل جدول المقارنة الآتي:

أوجه المقارنة	الثورة الزراعية	الثورة الصناعية	الثورة المعلوماتية
المفهوم
مصادر الطاقة



أتواصل وأتعلم



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:

أوجه المقارنة	النمو في إنتاج النفط الأمريكي	النمو في إنتاج الغاز الجاف الأمريكي
وحدة قياس حجم الإنتاج
حجم الإنتاج في 1986م
نسبة الزيادة في الإنتاج عام 2015م

ثانياً مشاهد وصور الطلب القوي على الغاز الطبيعي:

ثانياً

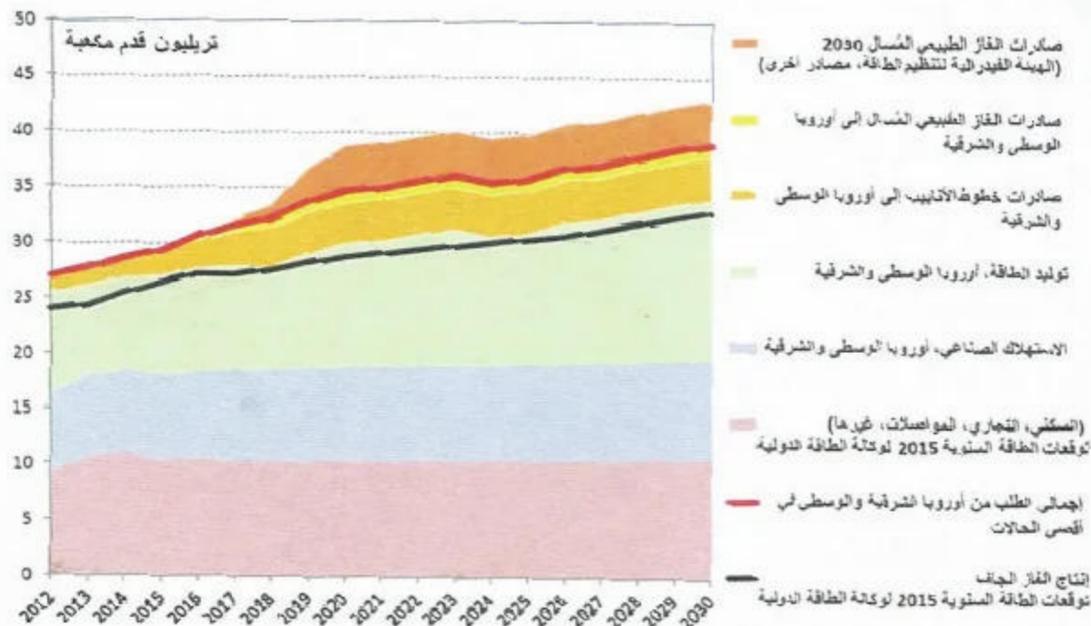
أفكر وأجيب



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

أسمي الجهة التي أشرفت على إعداد هذا التقرير المستقبلي:

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، وتنبؤ مشروع صادرات الغاز الطبيعي المسال. استشراف الطاقة السنوي لإدارة معلومات الطاقة، إبريل 2015.

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

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

أفسر سبب ازدياد الطلب على الطاقة في أغلبية دول العالم:

أطبق ما تعلمت



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

التصنيف العالمي للدول المنتجة للنفط والغاز الطبيعي:

ثالثاً

أبحث وأستكشف



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

الجدول رقم (1 - 1) أكبر 15 منتجاً للنفط (ألف برميل / يوم)

2021	2017	2013	2000	1990	
12108	9184.5	12343	9476	6978	1 الولايات المتحدة
10835	9949	11702	9058	7019	2 المملكة العربية السعودية
9580	11001	10764	6724	3113	3 إيران
4620	3877	4459	3765	2992	4 المكسيك
4129	3900	4074	3461	2768	5 الصين
3823	2968	3441	3460		6 فنزويلا
3068	3872	3192	3378	2252	7 الإمارات العربية المتحدة
2652	4471	3058	3355	2064	8 العراق
2604	2008	2908	2753	2040	9 كندا
2213	2705	2812	2582	1982	10 المملكة المتحدة
1948	2620	2694	2572	1817	11 نيجيريا
1698	2124	2689	2440	1817	12 النرويج
1634	1554	2372	2201	1517	13 إندونيسيا
1510	599	2067	2169	1407	14 ليبيا
1398	1640	1889	1534	1315	15 الجزائر

◀ أصمم رسمًا بيانيًا للدول العربية المصنّفة 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:

.....

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

.....

ألخص ما قرأت

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

الفكرة الرئيسية	الأفكار الفرعية
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

خاتمة الرؤية:



تعلمت
اكتشفت
أفخر

إستراتيجيات الطاقة المتغيرة ودينامياتها في آسيا

3

الوحدة الثالثة

نواتج التعلم



- ◀ يُقارن بين دول قارة آسيا من حيث طرق استهلاك الكهرباء.
- ◀ يُبين دور القيم والأخلاق في تطوير مواطنه المنتجة.
- ◀ يُوضح دور المؤسسات المختلفة في تلبية احتياجات المواطنين وإحداث التغييرات اللازمة (وزارة الطاقة والبنية التحتية).
- ◀ يشرح المفاهيم الاقتصادية ذات العلاقة بأمن الطاقة.
- ◀ يُفسر اهتمام الحكومات في آسيا بتنويع أنماط الاستثمار في الطاقة.
- ◀ يُناقش إستراتيجيات الحكومات للتخفيف من التغييرات المناخية.
- ◀ يُقدم مقترحاً للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري في دولته.
- ◀ 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.
- ◀ يتعرف المفاهيم الاقتصادية: (الطاقة الكهربائية - الوقود الحيوي - كفاءة الطاقة).
- ◀ يفسر اهتمام الحكومات الآسيوية بإيجاد بدائل متعددة للطاقة.
- ◀ يناقش قضايا سكانية معاصرة في دولته؛ مفسراً أسبابها ونتائجها وخطوات إيجاد الحلول المناسبة لها: (التلوث - الاحتباس الحراري).

1 الرؤية الأولى

تأمين طاقة وافرة وموثوق بها وبأسعار مقبولة.

(إحصاءات بسيطة)

2 الرؤية الثانية

إستراتيجيات الطاقة لدى الحكومات الآسيوية.

3 الرؤية الثالثة

دور كل نوع من أنواع الطاقة الرئيسة: (النفط والغاز والفحم الحجري).

4 الرؤية الرابعة

دور كل نوع من أنواع الطاقة الرئيسة: (الطاقة النووية - الطاقة المتجددة).

مهارة الوحدة الثالثة

تدريس المفاهيم

ترتكز عمليات التعليم والتعلم بشكل أساسي على تزويد المتعلمين بمعلومات عن الحقائق والمفاهيم التي هي المكون الأساس للمناهج الدراسية؛ لذلك يعتبر فهم حقائق مادة ما ومفاهيمها عاملاً هاماً في تكوين البنية المعرفية والسلوكية للمتعلمين.

المفهوم

هو فكرة مجردة ومختصرة تستند إلى مجموعة الخواص المشتركة التي تميز ظاهرة أو موضوعاً أو مادة معينة.

مستويات المفاهيم

يدرس المفهوم نفسه بمستويات مختلفة من العمق، ويلاحظ ذلك في المناهج الدراسية المختلفة، والأمثلة التالية توضح ذلك.

أمثلة لمفاهيم من مواد أخرى	أمثلة لمفاهيم من مادة الدراسات الاجتماعية والتربية الوطنية
حروف الجر - الفعل - الضمائر - الكسر العادي - المتوسط الحسابي - الضرب - انكسار الضوء - الكثافة.	الخارطة الجغرافية - التضاريس - الحدود الدولية - قبل الميلاد - المعركة - الحضارة - الهجرة.

وكل هذه المفاهيم (وغيرها الكثير) تُدرّس بمستويات مختلفة من العمق من الحلقة الأولى إلى الصفوف المتوسطة إلى العليا، (وبعد ذلك التعليم العالي)؛ فيبدأ عمق معالجة المفاهيم (تدريسها) سطحياً غالباً، ثم يزداد عمق المعالجة، كلما زادت المرحلة الدراسية... وهكذا.

كيف يتكون المفهوم عند المتعلمين؟

يتكون المفهوم لدى المتعلمين بشكل متدرج وبطيء بعض الشيء؛ لذلك على المعلم أن يكون صبوراً، وألا يلجأ إلى التلقين المباشر؛ لأن هذا الأسلوب لا يُعلّم شيئاً، كما أن على المعلم ألا يطلب التعريف اللفظي للمفهوم (سؤال عرّف) إلا بعد الصف الخامس (بعد سن العاشرة) وعلى نطاق محدود جداً؛ لأن تجريد المفهوم وصياغته في صورة عبارة صغيرة أمر يصعب حتى على الناضجين.

كيفية تدريس المفهوم

يحتاج المفهوم عند تدريسه إلى عمليات مقارنة وتمييز بدلاً من إملاء المعلم والنقل من الكتاب، ويتم ذلك بعدة طرق؛ أشهرها طريقة الاستقراء Induction، وطريقة الاستنباط أو الاستنتاج Deduction. ستساعد هذه الأساليب في تدريس المفاهيم للتلاميذ على فهم وربط واكتشاف المفاهيم والتعبير عنها بطرق مختلفة.

ونذكر الإخوة المعلمين ثانيةً هنا بأن تكوين المفاهيم عملية مستمرة ولا تتم بمجرد تقديم التعريفات اللفظية لها، كما يعتقد الكثير من المعلمين خطأً.



الرؤية الأولى:

تأمين طاقة وافرة وموثوق بها

وبأسعار مقبولة

(إحصاءات بسيطة)

نواتج التعلم

الفكرة الرئيسية



تسعى الحكومات في آسيا وغيرها من مناطق العالم إلى صوغ إستراتيجية وطنية للطاقة، تمكنها من تأمين كميات وافرة من الطاقة لمواطنيها، بشكل لا يلحق ضرراً بالبيئة عند شرائها أو استخدامها، ولا شك أن دولة الإمارات العربية المتحدة تأتي في مقدمة الدول الساعية لتوفير الحياة الكريمة لمواطنيها من خلال تأمين مصادر متعددة للطاقة؛ للمساهمة في بناء حاضرها ومستقبل الأجيال.

- ◀ يوضح دور المؤسسات المختلفة في تلبية احتياجات المواطنين وإحداث التغييرات الاجتماعية اللازمة (وزارة الطاقة والبنية التحتية).
- ◀ يُقارن بين دول قارة آسيا من حيث طرق استهلاك الكهرباء.
- ◀ يبين دور القيم والأخلاق في تطوير مواطنه المنتجة.

قيم ومواطنة:



- ◀ الترشيذ.
- ◀ الثقة.

مخطط الرؤية:

تأمين طاقة وافرة وموثوق بها وبأسعار مقبولة

المفاهيم والمصطلحات:



- ◀ الكتلة الحيوية التقليدية
- ◀ كيلو واط / ساعة.

ثانياً: إستراتيجيات الحكومات في مجال استخدام الطاقة

أولاً: الأهمية التي توليها الحكومات لتوفير الطاقة

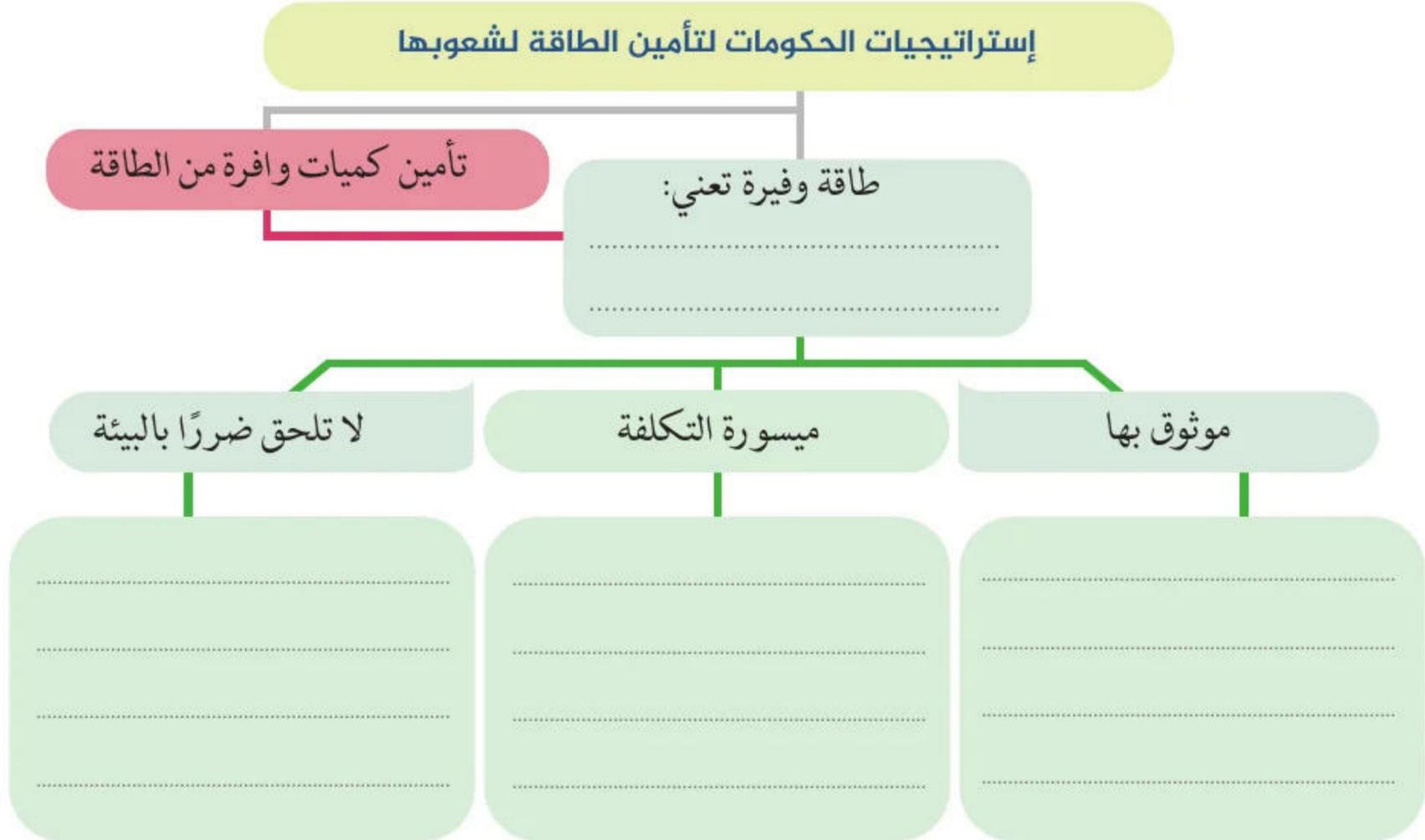
أولاً

الأهمية التي توليها الحكومات لتوفير الطاقة

أقرأ وأستنتج



أقرأ الفقرة الثانية من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) صفحة (70) قراءة صامتة، وأجيب عن الأسئلة الآتية:
◀ أستكمل المخطط الذهني بما يناسبه:



وجهة نظر



أكوّن وجهة نظر شخصية حول:

«تحرير أسعار النفط والغاز في دولة الإمارات العربية المتحدة»
وأناقشها شفهيًا مع زملائي.

وسع معرفتك



الكتلة الحيوية التقليدية:

هي الطاقة المستمدة من الكائنات الحية سواء النباتية أو الحيوانية.

*تم بناء أول محطة عامة للطاقة،
(محطة إديسون للإضاءة الكهربائية)
عام 1882م في مدينة نيويورك،
بالولايات المتحدة الأمريكية.

أقرأ الجداول البيانية الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) في
الصفحات (71 - 78)، والخريطة قراءة تحليلية، ثم:
◀ أستخرجُ من الجدول (1-2) مركز دولة الإمارات العربية المتحدة بالنسبة لدول
قارة آسيا من حيث استهلاك الفرد للكهرباء:

◀ أستنتج الأدلة العلمية على التفاوت الكبير في قيم استهلاك الفرد للكهرباء بين مناطق قارة آسيا المختلفة:

◀ أفسر ارتفاع معدلات الفاقد في نقل
الطاقة وتوزيعها في كل من الهند
وميانمار وكمبوديا وباكستان:

◀ أحدد على الخريطة الدول الآسيوية
الأكثر استهلاكاً للطاقة في قارة آسيا.



معلومة تهكم: الكيلو واط / ساعة

K/WH: وحدة للتعبير عن الطاقة، وهي تتناسب مع معدل الاستهلاك المنزلي السنوي من الكهرباء.

إستراتيجيات الحكومات في مجال استخدام الطاقة:

ثانياً

أقرأ الصفحة (79) من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) بعناية، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

أستنتج أهم الركائز التي تعتمد عليها دول العالم لتأمين الطاقة:

من فكر قيادتنا



إننا نفكر في كيفية مواجهة المستقبل عندما ينضب البترول؛ وذلك بتنويع مصادر الدخل؛ لذلك تعمل وزارة الطاقة والبنية التحتية في دولة الإمارات العربية المتحدة على تنويع مصادر الطاقة والمياه لمتطلبات التنمية الاقتصادية، وترشيد استهلاك الطاقة، كذلك تعمل على توفير معلومات جيولوجية وجيوفيزيائية تخدم التنمية الاقتصادية في الدولة، مع ضمان تقديم كافة الخدمات الإدارية وفق معايير الجودة والكفاءة والشفافية.

الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان -رحمه الله

ختام الرؤية:



أكتب فيما يلي رسالة لأفراد أسرتي، عن أهم الممارسات التي تسهم في ترشيد استخدام الطاقة وتخدم التنمية الاقتصادية لدولة الإمارات العربية المتحدة.



لا تنس أن تقرأ رسالتك على أفراد أسرتك.

الرؤية الثانية: إستراتيجيات الطاقة لدى الحكومات الآسيوية



نواتج التعلم

الفكرة الرئيسية



ترتكز الخطط الوطنية لبلدان آسيا الصناعية على هدف تطوير طاقة مستدامة بيئيًا؛ الأمر الذي يعني توليد الكهرباء واستخدام الطاقة بأدنى حد من الآثار السلبية على الأرض والهواء والماء والنظم البيئية، وعلى صحة الإنسان أيضًا، وتعتبر دولة الإمارات العربية المتحدة سباقة في هذا المجال، وخطت خطوات واسعة لتأمين بيئة نظيفة ومستدامة للجميع.

- ◀ يشرح المفاهيم الاقتصادية ذات العلاقة بأمن الطاقة.
- ◀ يُفسر اهتمام الحكومات في آسيا بتنوع أنماط الاستثمار في الطاقة.
- ◀ يُناقش إستراتيجيات الحكومات للتخفيف من تغير المناخ.
- ◀ يُقدم مقترحًا للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري في دولته.

قيم ومواطنة:



- ◀ التخطيط الوطني.
- ◀ التطوير.
- ◀ الاستقلالية.
- ◀ الاستثمار.

مخطط الرؤية:

إستراتيجيات الطاقة المتغيرة ودينامياتها في آسيا

المفاهيم والمصطلحات:



ثانيًا: دور التخفيف من تغير المناخ في إستراتيجيات الطاقة الآسيوية.

أولًا: دور الاستقلالية في مجال الطاقة وتنويع مصادرها في إستراتيجيات الطاقة الآسيوية.

- ◀ سلع إنتاجية.
- ◀ سلع إستراتيجية.
- ◀ ذروة إنتاج النفط.
- ◀ أمن الطاقة.

دور الاستقلالية في مجال الطاقة وتنويع مصادرها في إستراتيجيات الطاقة الآسيوية

أولاً

أفكر وأجيب



أقرأ بعناية الصفحات من (80 - 81) في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة)، وأجيب عن الأسئلة الآتية:

أضع المصطلحات الآتية في المكان المناسب لها في الجدول الذي يليها:

(سلع تبادلية - ذروة إنتاج النفط - سلع إستراتيجية).

.....

.....

.....

السلع الأساسية ذات القيمة والنوعية الموحدة التي تنتج من قبل العديد من المنتجين مثل المواد الغذائية.

يسهل استيرادها من مجموعة واسعة من المصادر وفي جميع الأوقات.

الحد الأعلى من إنتاج النفط في دول العالم.

أفسر ما يلي:

اعتماد سنغافورة واليابان على استيراد الطاقة:

تلجأ إندونيسيا وماليزيا إلى تصدير النفط واستيراده على الرغم من امتلاكها موارد غنية نسبياً:

الإمارات ترسخ مكانتها في قطاع الطاقة

تمتص الإمارات مكانة حيوية على خارطة الطاقة العالمية نظراً لأهميتها كأحد أكبر منتجي النفط والغاز على المستوى الدولي فضلاً عن تركيزها المستمر على تطوير قطاع الطاقة البديلة عبر سلسلة من المشاريع المبتكرة التي تساهم في تعزيز مستقبل مستدام.

4 تأتي الإمارات رابعة في قائمة مصدري النفط في العالم حيث تصدر 7.81 من إجمالي إنتاجها أي 2.32 مليون برميل من النفط الخام إلى العديد من الدول وفي مقدمتها الدول الآسيوية.

7 تحتل الإمارات المرتبة السابعة عالمياً في احتياطي الغاز والذي يقدر بحجمه 213 تريليون قدم مكعب، ونأتي الدولة في المرتبة الثامنة عالمياً في الاحتياطي النفطي الثابت والذي يقدر بحجمه 95 مليار برميل.

8 احتلت الإمارات المرتبة الثامنة كأكثر منتج للنفط عالمياً في 2011 حيث وصل إنتاجها اليومي إلى 2.81 مليون برميل يوميا.

600000 تحتاج الإمارات إلى 600 ألف برميل يوميا من النفط خلال العقد القادم لتلبية متطلبات تطوير البنية التحتية والتنمية الاقتصادية واستقطاب الاستثمار الأجنبي.

1.56 تستحوذ منطقة الشرق الأوسط على 56٪ من احتياطي النفط العالمية و36٪ من احتياطي الغاز الطبيعي العالمي.

525 مليار دولار قيمة الاستثمارات في قطاع الطاقة المتوقع ضخها في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا خلال الفترة من 2012 لغاية 2016.

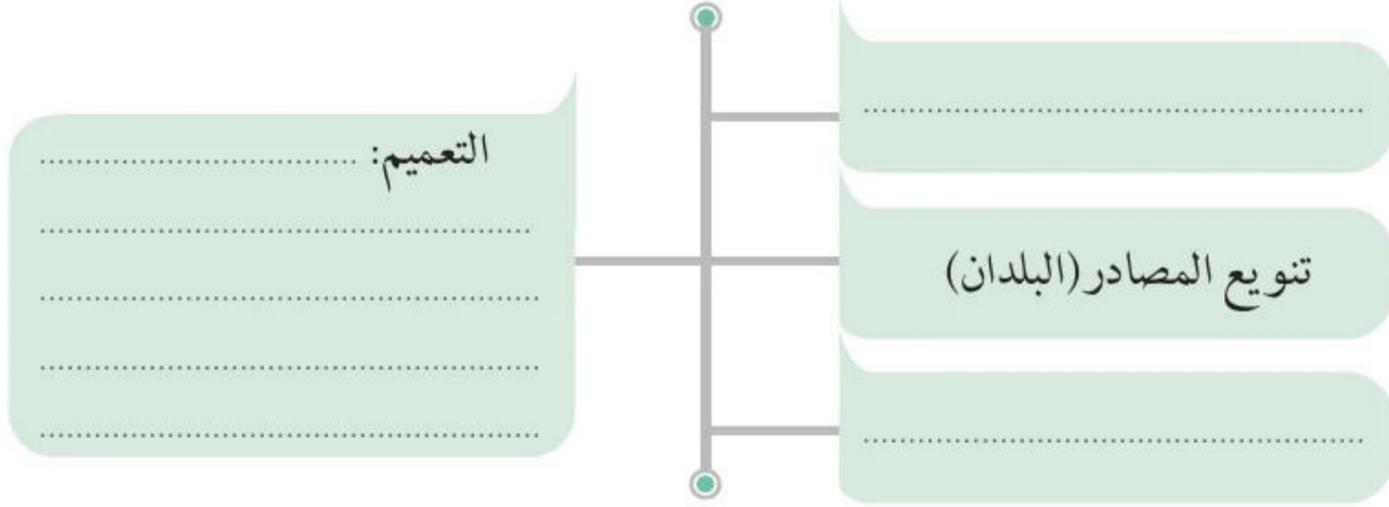
20 تستحوذ الإمارات على ثلث أكبر 20 مشروعا تحت الإنشاء في قطاع النفط والغاز بالشرق الأوسط.

المصدر: www.egonline.com

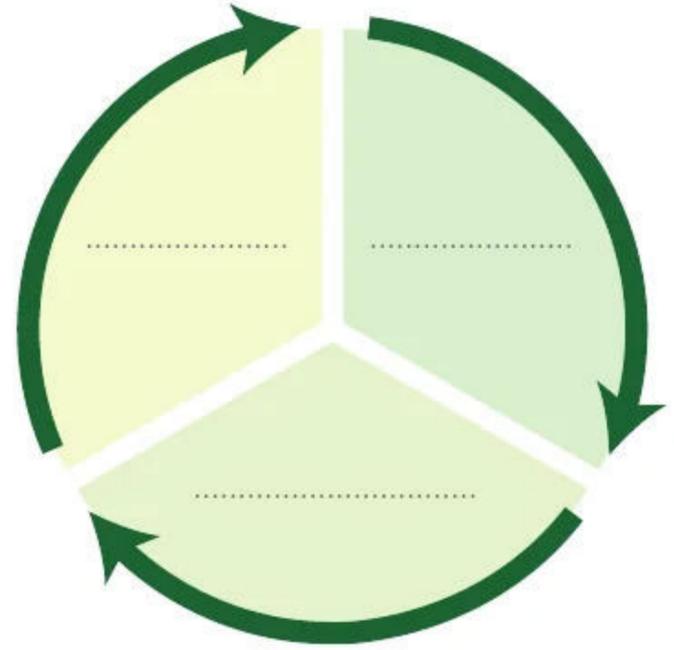
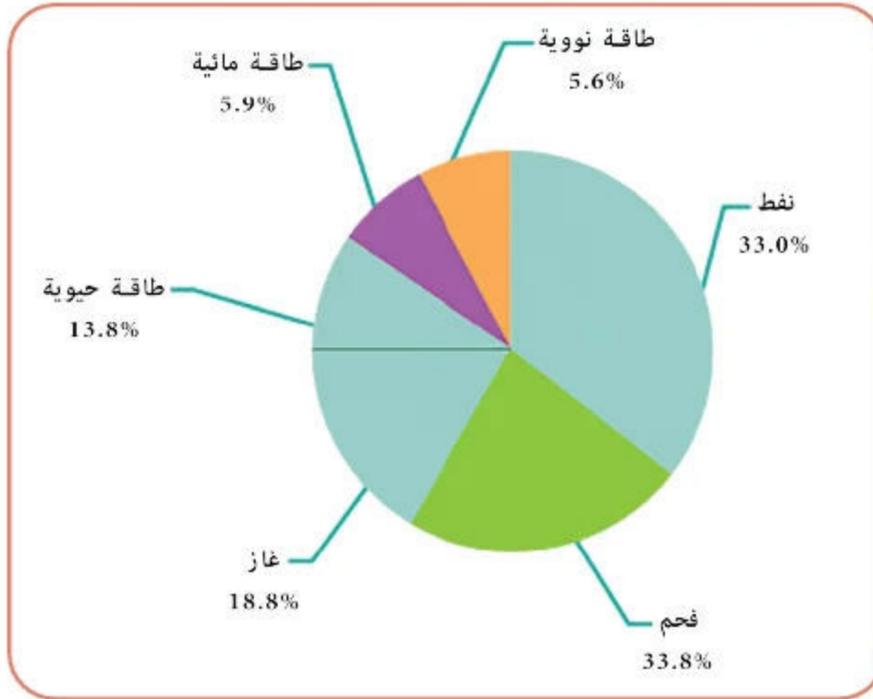


أستكمل المخطط الذهني الآتي مستنتجاً تعميماً واحداً منه:

تركز الحكومات الآسيوية في مجال الطاقة على:



◀ أستخلص أهم أنواع الطاقة التي يمكنها توفير الكهرباء بدون انقطاع:



رجل بنى أمة



إن البترول والإمكانات التي وهبنا الله إياها نعمة من عند الله، وعلينا أن نحافظ على هذه النعمة ونستغلها لما فيه مصلحة الوطن والمواطن.

الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان - رحمه الله.

ثانياً

دور التخفيف من تغير المناخ في إستراتيجيات الطاقة الآسيوية.

أتواصل وأتعلم



أقرأ بعناية الصفحات الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) من (82 - 83)، وأجيب عن الأسئلة الآتية مع زملائي في المجموعة:

أقارن في جدول بين الجهود التي تبذلها الحكومات (في الغرب والشرق) للتخفيف من تغير المناخ، مُبيناً رأيي في ذلك:

م	إستراتيجيات الحكومات الغربية	إستراتيجيات حكومات آسيا	رأيي الخاص
1	قياس مصادر الانبعاثات في كل قطاع بشكل دقيق		
2	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....

ختام الرؤية:



وسع معرفتك

تحدث ظاهرة الاحتباس الحراري نتيجة للزيادة المفرطة في مستويات غاز ثاني أكسيد الكربون، الذي يُسهم في ارتفاع درجات الحرارة على مستوى العالم. يتم إطلاق كميات كبيرة منه أثناء إنتاج الكهرباء وعملية تكرير النفط، وعندما يتم حرق الوقود في المركبات. وللحد من ظاهرة الاحتباس الحراري نحن بحاجة للبدء في توفير الطاقة.

"تطوير طاقة مستدامة بيئياً"

أناقش مع زملائي شفهاً العبارة السابقة وأقدم مقترحات لتطبيقها:



الرؤية الثالثة:

دور كل نوع من أنواع

الطاقة الرئيسة:

(النفط والغاز والفحم الحجري)



نواتج التعلم

الفكرة الرئيسة



تحاول كل دول العالم تقريباً 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.

- ◀ 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.

قيم ومواطنة:



- ◀ المرونة.
- ◀ الاستقرار السياسي.
- ◀ التخطيط.

مخطط الرؤية:

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

المفاهيم والمصطلحات:



- ◀ احتجاز الكربون

ثانياً: الآثار السلبية لاستخدام الفحم الحجري في توليد الطاقة الكهربائية

أولاً: أهمية النفط والغاز



أولاً: أهمية النفط والغاز

أولاً

أتواصل وأتعلم

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

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

الطاقة النووية	الفحم الحجري	أوجه المقارنة
1- صعوبة التخلص من النفايات النووية.	1-	الآثار السلبية لكل منهما
2- .....	.....
3- .....	.....

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

◀ نظافة الغاز نسبياً.

.....

.....

.....

من فكر قيادتنا



نحن ماضون بإذن الله.. في العمل على تكوين وإقامة هيكل اقتصادي متوازن؛ يقوم على تنويع مصادر الدخل، وضمان استمرار معدلات نمو جديدة في كافة القطاعات، والارتفاع بمستوى معيشة ودخل الفرد.

الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان -رحمه الله

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



الافتقار إلى البنية التحتية الكافية للنفط والغاز

.....

.....

.....

أحلل معلوماتي

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

{ثمة مشكلة خطيرة تُعرقل 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}.

أحدد المشكلة من
الفقرة السابقة

أستنتج سبباً
للمشكلة

أقترح حلولاً
مناسبة للمشكلة

الآثار السلبية لاستخدام الفحم الحجري في توليد الطاقة الكهربائية

ثانياً

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

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....

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



جولة إلكترونية

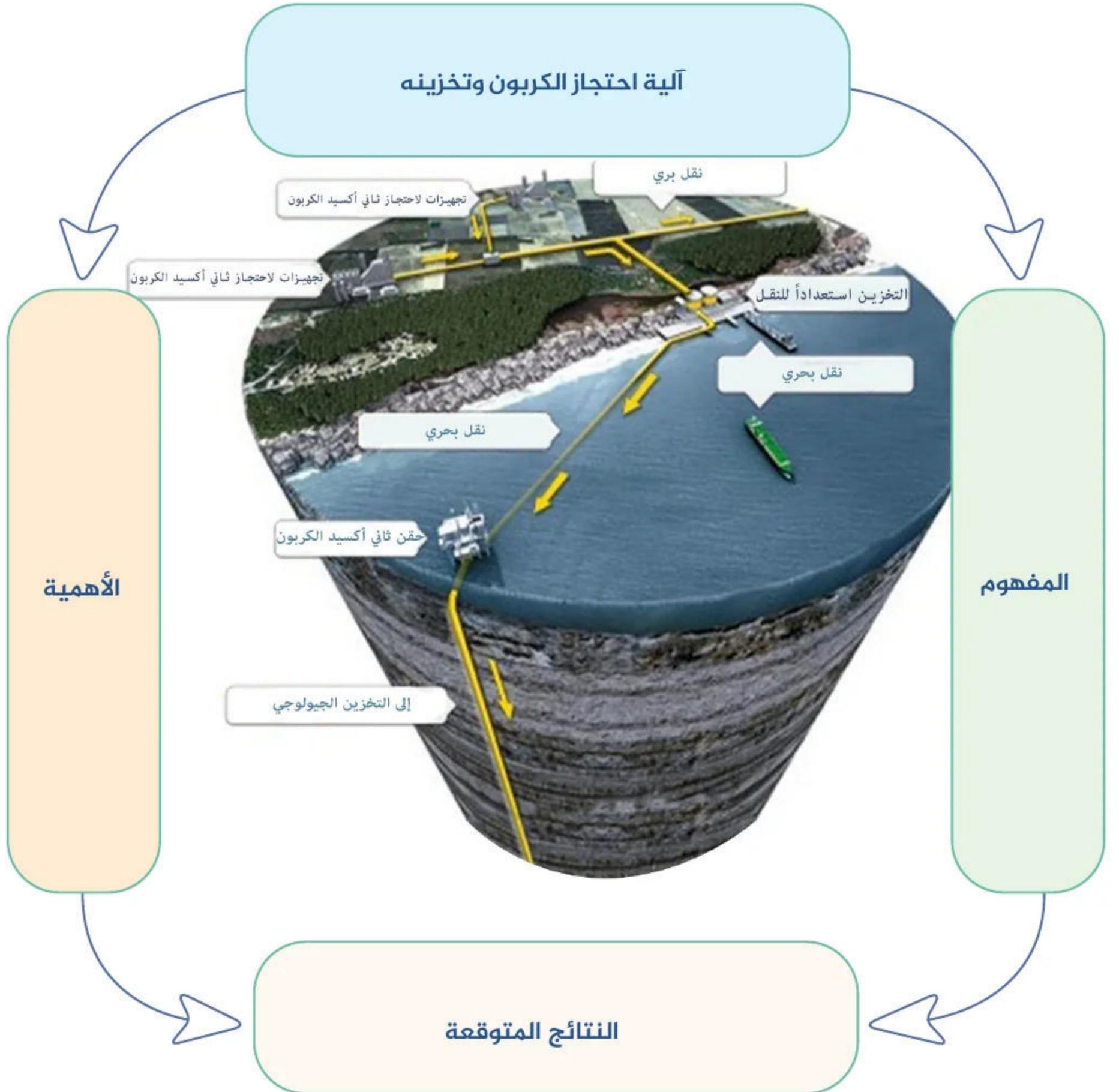
كارثة فوكوشيما 2011م

قم بتصفح الشبكة المعلوماتية
لمعرفة كارثة فوكوشيما 2011م





أتناقش شفويًا مع زملائي:



الرؤية الرابعة: دور كل نوع من أنواع الطاقة الرئيسة: (الطاقة النووية - الطاقة المتجددة)

الفكرة الرئيسة



تراقب الحكومات في جميع أنحاء العالم بشغف نتائج اختبارات تكنولوجيا الطاقة التي يمكن أن تحد من صعوبة وتكلفة توليد الكهرباء، من تكنولوجيا الطاقة النووية والطاقة المتجددة كالشمس والرياح والأمواج والطاقة الحرارية الأرضية وغيرها.

مخطط الرؤية:

دور كل نوع من أنواع الطاقة الرئيسة:
(الطاقة النووية - الطاقة المتجددة)

ثانياً: طرق الاستفادة من
الطاقة المتجددة

أولاً: مواقف عالمية من
بناء المفاعلات النووية

نواتج التعلم

- يتعرف المفاهيم الاقتصادية .
(الطاقة الكهرومائية - الوقود الحيوي - كفاءة الطاقة).
- يفسر اهتمام الحكومات الآسيوية بإيجاد بدائل متعددة للطاقة.
- يناقش قضايا سكانية معاصرة في دولته، مفسراً أسبابها ونتائجها وخطوات إيجاد الحلول المناسبة لها (التلوث - الاحتباس الحراري).

قيم ومواطنة:



- الكفاءة.
- تعزيز القدرة التنافسية.
- الدعم.
- التنمية.

المفاهيم والمصطلحات:



- الطاقة الكهرومائية.
- الوقود الحيوي.
- كفاءة الطاقة.

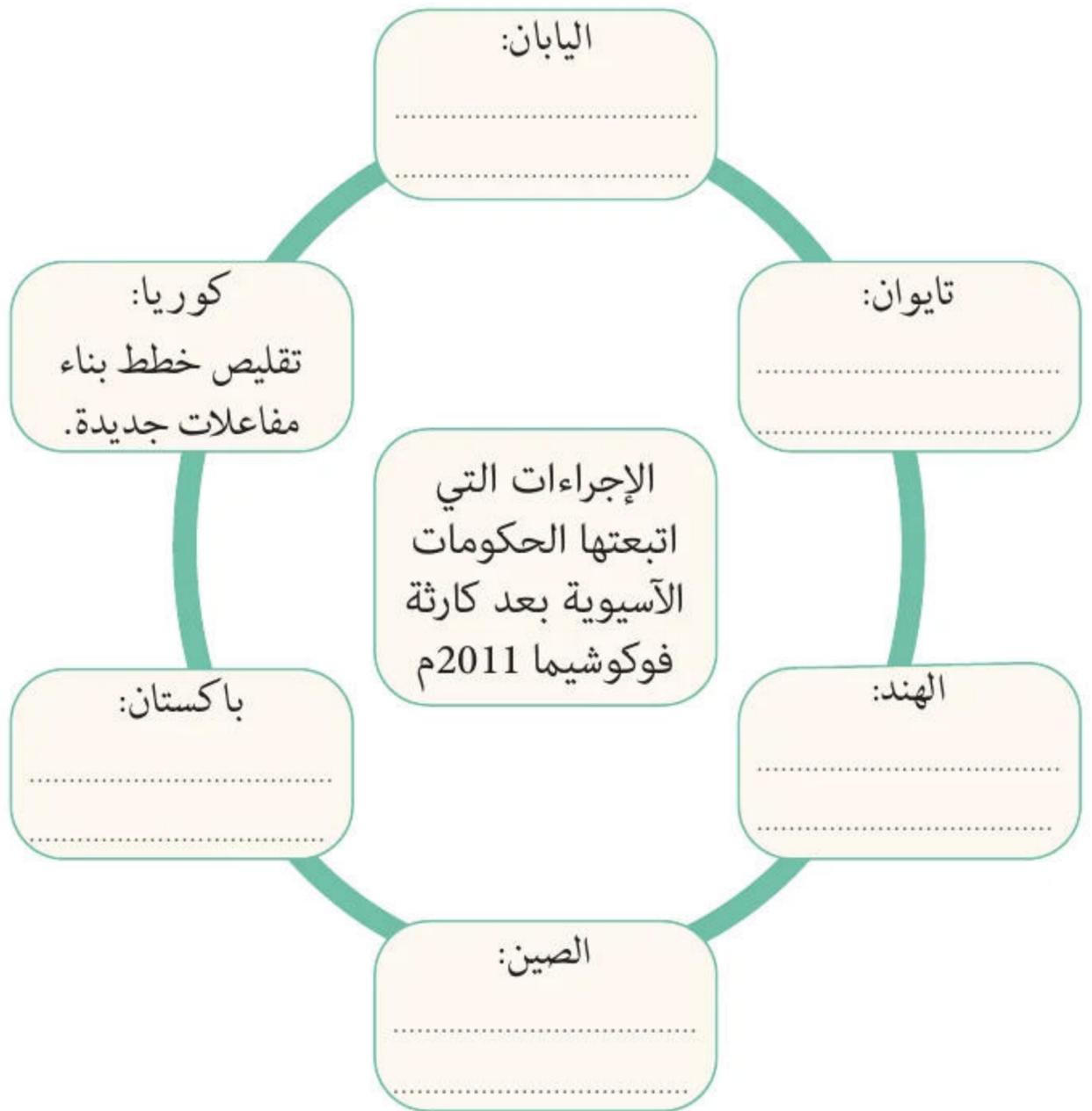
رؤية مستقبلية

أعلنت دولة الإمارات في ديسمبر 2009م، تدشين برنامجها النووي السلمي من خلال تشكيل مؤسسة الإمارات للطاقة النووية، وبدأت البناء الفعلي للمحطات في عام 2012م، كما أعلنت وثيقة السياسة العامة في تقييم إمكانية تطوير برنامج للطاقة النووية السلمية التي تقضي بأن أي برنامج نووي في الدولة سيرتكز على أساس عنصري السلامة وحظر الانتشار النووي، وكذلك الامتناع عن التخصيب أو إعادة معالجة الوقود النووي محلياً، والذي يمكن استخدامه في أغراض غير سلمية. ويهدف البرنامج لتلبية الطلب المتزايد على الطاقة؛ حيث تظهر التقارير أن الطلب على الكهرباء سيتضاعف في دولة الإمارات بحلول عام 2020م، بالإضافة لدعم التنمية الاقتصادية وتوفير العديد من فرص العمل لمواطني الدولة.

أقرأ وأستنتج

أقرأ بعناية الفقرات الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحات (90 - 91) بتأن، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:
1 أستنتج أهمية بناء المفاعلات النووية بالنسبة للدول الآسيوية.

2 أستكمل المخطط الذهني التالي:



3 أسجل توقعاتي فيما لو قامت دول العالم ببناء المفاعلات النووية بعيداً عن المحاذير الأمنية:

ثانيًا طرق الاستفادة من الطاقة المتجددة

أفكر وأجيب



أقرأ الفقرات الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) من الصفحات (91 - 93) بعناية وبتأن، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

1 أَسْتَنْجُ اثنتين من القيم السلوكية الإيجابية:

2 أُبَيِّنُ التحديات التي تواجه الحكومات الآسيوية أمام بناء محطات الطاقة الكهرومائية:

3 أضع المقترحات التي يمكن أن تسهم -من وجهة نظري- في مواجهة التحديات السابقة:

أحلل معلوماتي



تسعى الحكومات الآسيوية جميعها إلى محاولة الاستفادة من أشكال الطاقة المتجددة في:

1 توليد ما أمكن من الكهرباء.

2 توفير فرص عمل لمواطنيها.

◀ أكتبُ سببًا ثالثًا من أسباب اهتمام دول العالم بالبحث عن مصادر متعددة للطاقة المتجددة:

◀ أبين أي الأسباب أكثر أهمية من وجهة نظري، معللاً سبب الاختيار:

أخص: دوافع الدول الاقتصادية في آسيا من استخدام كفاءة الطاقة؛ والذي يعني «استخدام كمية أقل من الطاقة لإنتاج نفس التأثير أو أداء نفس الوظيفة»، كمصدر إضافي من مصادر الطاقة:

هل تعلم؟

أن الوقود الحيوي هو الطاقة المستمدة من الكائنات الحية سواء النباتية أو الحيوانية منها.

أستخلص من الصورة المقابلة إستراتيجيات ومبادرات دولة الإمارات العربية المتحدة، للاستفادة من الطاقة المتجددة في مجالات عدة.

خاتمة الرؤية:



قمة أبوظبي تعيد شحن جهود العالم بالطاقة النظيفة

إعداد: عبد الفلاح منتصر - غرافيك: أحمد عباس

أدركت الإمارات منذ وقت مبكر أهمية استثمار الموارد الطبيعية بشكل استراتيجي لتنويع الاقتصاد وتحقيق التقدم والتنمية المستدامة وخلال السنوات العشر الأخيرة شهدت الدولة عموماً وأبوظبي بصفة خاصة تحولاً واسعاً في استخدام الطاقة المتجددة بدلاً من مصادر الطاقة التقليدية. وأصبح «أسواق أبوظبي للاستدامة» وخصوصاً «قمة أبوظبي لطاقة المستقبل» كبطارية عملاقة تقوم سنوياً بـ «إعادة شحن» الجهود الدولية لتحقيق مزيد من التوسع بالاعتماد على الطاقة النظيفة من خلال النقاشات وتبادل الخبرات للنهوض بهذا القطاع والتغلب على التحديات التي تواجهه.

2030
الرؤية الاقتصادية لإمارة أبوظبي التي تطمح «مصدر» لتصبح منصة داعمة لجهود التنويع الاقتصادي بها وتعزيز القطاعات الاقتصادية القائمة على المعرفة.

7%
من احتياجات الطاقة تهدف حكومة أبوظبي في تأمينها عبر مصادر متجددة بحلول عام 2020

2013
تعزيزت مكانة أبوظبي بعد إطلاق أسواق أبوظبي للاستدامة الذي اكتسب بدوره الثالثة أهمية دولية كبرى بأجندته أعماله المتنوعة، حيث يحتضن القمة العالمية لطاقة المستقبل والقمة العالمية للمياه وقمة القادة العالميين والمعارض المصاحبة لهم ومعرض «إيكو ويست» واجتماع الجمعية العامة لـ «أيرينا» وتكريم المشاركين في جائزة زايد لطاقة المستقبل.

مبادرة مصدر

تطمح مبادرة «مصدر» لتصبح منصة داعمة لجهود التنويع الاقتصادي بالاستناد إلى «الرؤية الاقتصادية لإمارة أبوظبي 2030» الهادفة إلى تنويع مصادر الدخل وتعزيز القطاعات الاقتصادية القائمة على المعرفة حيث تتبنى منهجية تعمل من خلال وحدات متكاملة تضم جامعة مستقلة ومتخصصة في الأبحاث مع خطط وشراكات لمشاريع الطاقة المتجددة حول العالم.

IRENA 2009

حدث تحول مهم بعد خطوات عديدة متنوعة أبرزها إطلاق مبادرة مصدر المتعددة الأوجه في مجال الطاقة المتجددة وفوز الدولة بثقة العالم باستضافة مقر الوكالة الدولية للطاقة المتجددة «أيرينا» كأول منظمة دولية تتخذ مقرها في منطقة الشرق الأوسط تزامناً.



2008

شهدت انطلاق قوية للقمة العالمية لطاقة المستقبل مما رسخ مكانة الإمارات كمركز عالمي بعد أن أصبحت تشكل منصة دولية تستقطب آلاف المشاركين من قادة وخبراء الطاقة المتجددة بالعالم.



19 - 22

يناير معرض ومؤتمر القمة العالمية الثامنة لطاقة المستقبل بالتركيز على استكشاف فرص الاستثمار المتنامية بقطاع الطاقة النظيفة في منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا وتجمع تحت مظلتها قادة عالميين وصناع قرار وخبراء في قطاعات الصناعة والتكنولوجيا والتمويل.

إمدادات الغاز الروسي إلى أوروبا واحتمالات انقطاع نقل الغاز عبر أوكرانيا وتأثيراته

4

الوحدة الرابعة

نواتج التعلم



- ◀ يستنتج طبيعة العلاقات التجارية - الاقتصادية بين روسيا وأوكرانيا.
- ◀ يطرح وجهة نظر شخصية حول إحدى القضايا الاقتصادية.
- ◀ يناقش طبيعة العلاقات الدولية بين دولة الإمارات العربية المتحدة والصين في جميع المجالات.
- ◀ يبين أهمية تخزين الغاز بالنسبة لدول وسط أوروبا وجنوب شرقها.
- ◀ يُقدم حلولاً اقتصادية للمشاكل الاقتصادية.
- ◀ يُثمن دور دولة الإمارات العربية المتحدة في الوقوف إلى جانب الدول الشقيقة والصديقة.

1 الرؤية الأولى

إمدادات الغاز الروسي إلى أوروبا

2 الرؤية الثانية

أهمية تخزين الغاز

مهارة التلخيص

التلخيص مهارة تمزج بين القدرة على الاستيعاب والقدرة على التعبير، فقبل أن تلخص يجب أن تستوعب ما ستلخص، ولكي تلخص ينبغي أن تكون قادرًا على التعبير، فالتلخيص ليس حذف أجزاء من النص والاحتفاظ بأجزاء أخرى منه. وهو إعادة كتابة محتوى النص في كلمات قليلة وبأسلوبك الخاص، وليس بأسلوب مؤلف النص الأصلي. ومهارة التلخيص لا يتم اكتساب إتقانها إلا بالتدريب والممارسة.

أهمية وفوائد التلخيص

- 1 ينمي لدى القارئ الفهم الكامل لما يقرأ.
- 2 يساعد القارئ على تجنب إضاعة الوقت والجهد في مطالعة تفاصيل قد تكون غير هامة.
- 3 نتعلم فيه تمييز الأفكار الرئيسة من الأفكار الثانوية.
- 4 يساعد الطالب على تدوين المحاضرات واختزالها؛ ليسهل عليه استيعابها ومراجعتها.

الخطوات التي يجب اتباعها في التلخيص

- 1 القراءة الاستكشافية النشطة؛ وهي قراءة النص الأصلي قراءة مركزة ومتأنية واستيعاب مضمونه وأهدافه، وفيها يتم تحديد الأفكار الرئيسة في النص، والكلمات المفتاحية.
- 2 بين ما هو هام من الأفكار التي حُددت في الخطوة السابقة، فترتب الأفكار من خلال الأهم، فالمهم، فالأقل أهمية، وإهمال ما ليس ضروريًا.
- 3 كتابة التلخيص؛ حيث يُحجَب النص الأصلي جانبًا، ويُكتب التلخيص من الاستيعاب الكلي للأفكار وإعادة صياغتها بأسلوبك الخاص بإيجاز وبدون إضافة أو تعديل.
- 4 مقارنة التلخيص بالنص الأصلي؛ وذلك للتحقق من صحة التلخيص للأصل، وإجراء التعديلات المناسبة.

شروط التلخيص

- 1 لا يجوز التعديل أو التحريف في الموضوع الأصلي؛ حتى لا يتشوه، أو يتغير معناه.
- 2 التخلُّص من الهوامش، والأمثلة المتعددة التي لا ضرورة لها.
- 3 التوازن بين فقرات التلخيص؛ بحيث لا يطغى قسمٌ من الموضوع الملخَّص على الآخر.
- 4 المحافظة على جوهر الفكرة.

أشكال التلخيص

الأولى: تلخيص الموضوع فقرة فقرة، وتحديد الفكرة الرئيسة في كل فقرة، ثم تجميع هذه الأفكار في فقرة جديدة تضم عناصر الموضوع.

الثانية: تلخيص الموضوع دفعة واحدة، والاستعانة بعناصر الموضوع والملحوظات التي تم استخلاصها في أثناء القراءة الاستكشافية الأولى أو القراءة الفاحصة الثانية.

الرؤية الأولى: إمدادات الغاز الروسي إلى أوروبا



نواتج التعلم

- ◀ يستنتج طبيعة العلاقات التجارية - الاقتصادية بين روسيا وأوكرانيا.
- ◀ يطرح وجهة نظر شخصية حول إحدى القضايا الاقتصادية.
- ◀ يناقش طبيعة العلاقات الدولية بين دولة الإمارات العربية المتحدة والصين في جميع المجالات.

الفكرة الرئيسية



لا تزال دول وسط وجنوب شرق أوروبا أكثر اعتمادًا على إمدادات الغاز الروسي بشكل عام، وعلى نقل الغاز عبر أوكرانيا بشكل خاص، من نظيراتها الأوروبية الأخرى؛ لذلك فإن نمو العلاقات الاقتصادية والتجارية بين روسيا وأوكرانيا ذات مستوى عالٍ من الأهمية لهذه الدول؛ لضمان عدم انقطاع أو تعليق وارداتها من الغاز الروسي.

قيم ومواطنة:



- ◀ الثقة.
- ◀ الأمان.
- ◀ المنافسة.
- ◀ المفاوضة.

مخطط الرؤية:

إمدادات الغاز الروسي إلى أوروبا

ثانيًا: علاقات الغاز بين روسيا وأوكرانيا

أولاً: احتمالات انقطاع نقل الغاز عبر أوكرانيا وتأثيراته

المفاهيم والمصطلحات:



- ◀ الثورة الوردية / البرتقالية.
- ◀ سلاح الطاقة.

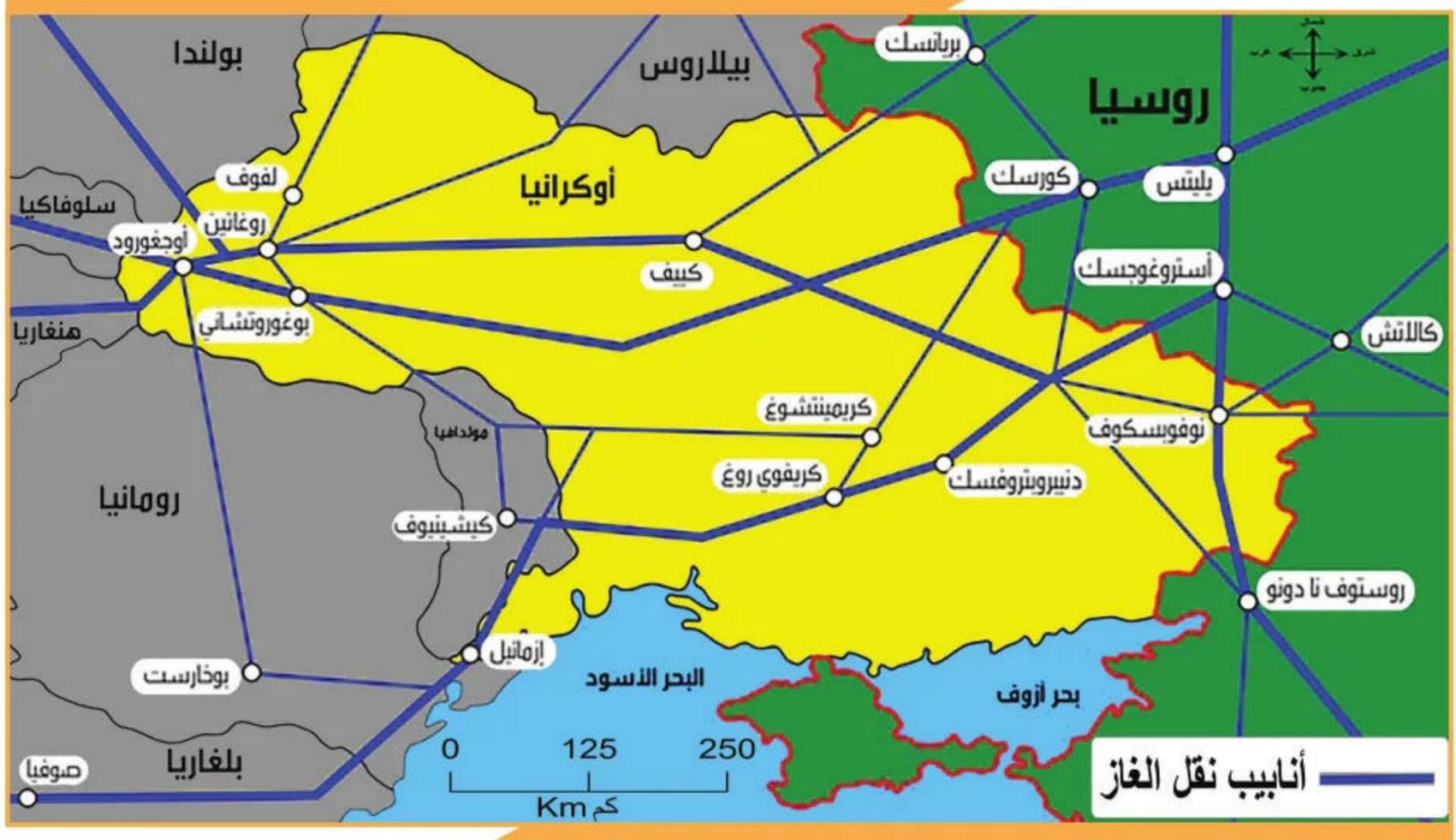
احتمالات انقطاع نقل الغاز عبر أوكرانيا وتأثيراته

أولاً

أتواصل وأتعلم



أقرأ بعناية الفقرات الواردة في كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحات (133 - 134)، والخريطة الآتية، وأتشارك مع زملائي في الإجابة عن الأسئلة التالية:



1 أحل الموقع الجغرافي لكل من:

◀ روسيا:

◀ أوكرانيا:

2 أفسر مخاوف الدول الأوروبية حول أمن إمدادات الغاز الروسي

3 أحدد على الخريطة أكثر الدول معاناة في تعليق الغاز عبر أوكرانيا:

4 أستخلص حقيقة تاريخية:

وسع معرفتك

سلاح طاقة

استخدام الطاقة كالنفط أو الغاز كسلاح في وجه الدول الأعداء عن طريق منع تصديره، أو رفع أسعاره بدون سبب وجيه، والذي يؤدي إلى نتائج اقتصادية سلبية.

ثانيًا

علاقات الغاز بين روسيا وأوكرانيا

وجهة نظر



أقرأ بتأن كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحات من (135 - 139)، وأجيب عن الأسئلة الآتية:

1 أكون وجهة نظر شخصية حول القضية الآتية:

عدم انتظام أوكرانيا في دفع ثمن الغاز الروسي

.....

.....

.....

2 أضع الاتفاقيات والأحداث التالية في مكانها الصحيح في الجدول الآتي:

الثورات الملونة - اتفاقية خاركوف - الخيار البيلا روسي

م	التفاصيل	التاريخ	اسم الحدث
1	تمدد الحكومة الأوكرانية لروسيا إيجار قاعدة سيفاستوبول البحرية	2010م	
2	تخفيضات على سعر الغاز مقابل الانضمام إلى الاتحاد الجمركي الأوراسي	2013م	
3	يستخدم المشاركون فيها المقاومة السلمية مع استخدام وشاح ذي لون محدد أو زهرة كرمز. ومنها ثورة الورد (أو ثورة الزهور، أو الثورة الوردية) في جورجيا والثورة البرتقالية، أو ثورة البرتقال في أوكرانيا.	(2003م - 2004م - 2005م)	



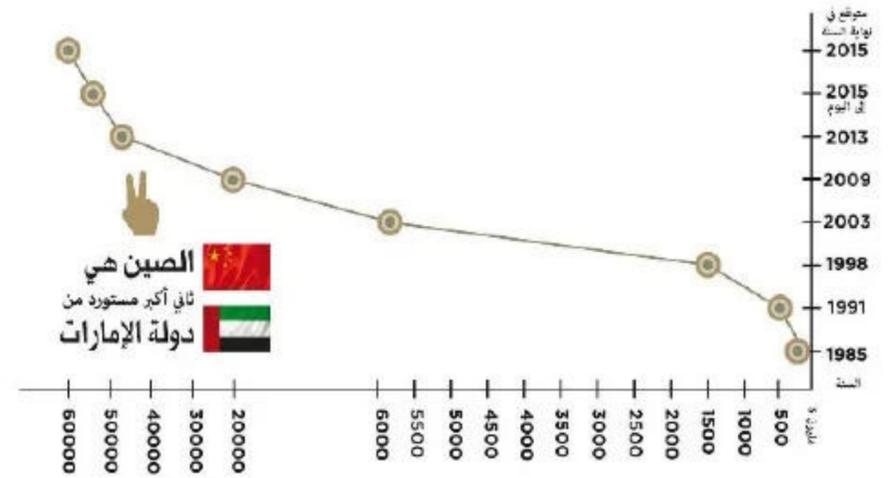
أكتب فيما يلي تقريراً من ستة أسطر عن طبيعة وتطور العلاقات الإماراتية - الصينية، مستعيناً بالمرفق أدناه والشبكة المعلوماتية لغاية 2021 م:

شراكة استراتيجية لانجازات قياسية

غرافيك: قاطعة الفلاسي

شهدت العلاقات بين دولة الامارات والصين تطوراً مستمراً منذ بدايتها رسمياً مع تأسيس العلاقات الدبلوماسية بين البلدين في نوفمبر تشرين الثاني عام 1984، وحقت هذه العلاقات بتوجيهات من القيادة الرشيدة في دولة الامارات إنجازات هامة برزت في الكثير من المحافل الدولية والعلاقات الاقتصادية بين البلدين التي بلغت مستويات قياسية في السنوات الأخيرة.

لمحة حول العلاقات التجارية بين الإمارات والصين



الصين هي ثاني أكبر مستورد من دولة الإمارات

56 رحلة طيران أسبوعية من الإمارات إلى الصين	248000 برميل نפט يومياً استوردتها الصين من الإمارات في عام 2015	بيبلغ التبادل التجاري بين البلدين نحو 54.8 دولار أميركي في عام 2015
4,830 عدد الزائرين الإماراتيين إلى دولة الصين	427,527 عدد الزائرين الصينيين إلى دولة الإمارات	4200 شركة صينية مسجلة في دولة الإمارات
دولة الإمارات هي أكبر سوق للمنتجات الصينية		
متسوجات	ملابس	أثاث
منتجات كهربائية	آلات	أدوات
مجالات الاستثمار المشتركة بين البلدين		
تجارة	عقارات	نقل
اتصالات	طاقة	تكنولوجيا
356 وكالة تجارية صينية أكثر من 2500 ملصق صيني تجاري في أسواق الإمارات		

البيان

2013

دولة الإمارات العربية المتحدة والصين توقعان اتفاقية الخدمات الجوية.



2009

صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان يزور الصين.



2001

توقيع اتفاقية التعاون الثقافي والمعلوماتي بين الصين ودولة الإمارات العربية المتحدة.



1990

الشيخ زايد يزور الصين ويستعرض بأمسوال للمساعدة في إنشاء مركز الإمارات العربية المتحدة لتدريس اللغة العربية والدراسات العربية والإسلامية.

1989

الرئيس الصيني يانغ شانغ كون يقوم بزيارة لدولة الإمارات العربية المتحدة ويوقع على اتفاقيات بين الصين ودولة الإمارات العربية المتحدة بشأن التعاون الثقافي والنقل الجوي المدني.

1985

دولة الإمارات العربية المتحدة والصين توقعان اتفاقية التعاون الاقتصادي والتجاري والتكنولوجي وتقومان بتأسيس اللجنة المشتركة للاقتصاد والتجارة والتعاون الفني.

1984

دولة الإمارات العربية المتحدة والصين تقيمان العلاقات الدبلوماسية الثنائية.



1971

الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان يبلغ الرئيس الصيني بقيام دولة الإمارات العربية المتحدة.



الرؤية الثانية: أهمية تخزين الغاز



نواتج التعلم

الفكرة الرئيسية



تحتاج دول الاتحاد الأوروبي إلى الاستمرار في تحقيق التكامل لسوق الغاز، وتطوير مخزوناته؛ استجابة للأزمات المختلفة، وخاصةً في منطقة وسط أوروبا وجنوب شرقها؛ وذلك عن طريق الإدماج الكامل لسوق الغاز؛ لتحقيق أمن طاقة طويل الأمد لجميع الأعضاء في الاتحاد الأوروبي.

- ◀ يُبين أهمية تخزين الغاز بالنسبة لدول وسط أوروبا وجنوب شرقها.
- ◀ يُقدم حلولاً اقتصادية للمشاكل الاقتصادية.
- ◀ يُثمن دور دولة الإمارات العربية المتحدة في الوقوف إلى جانب الدول الشقيقة والصديقة.

قيم ومواطنة:



- ◀ التضامن.
- ◀ الشهامة.
- ◀ مساعدة الآخرين.

المفاهيم والمصطلحات:



- ◀ تخزين الغاز.

مخطط الرؤية:

أهمية تخزين الغاز

ثانيًا: انعكاسات
تخزين الغاز اقتصاديًا

أولًا: مظاهر تخزين
الغاز في أوروبا



أقرأ بعناية من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) صفحة (161)، وأجيب عن الأسئلة الآتية:

1 أستنتج أهمية تخزين الغاز بالنسبة لدول وسط أوروبا وجنوب شرقها.

2 أستكمل المخطط الذهني الآتي:



3 أتوقع ماذا يمكن أن يحدث لو:

◀ لم تستطع الدول الأوروبية تخزين الغاز، في فترة انقطاع الإمدادات من أوكرانيا؟

.....

.....

.....

.....

وسع معرفتك

طريقة تخزين الغاز: ابتكرت طريقة سهلة وقليلة التكاليف لتخزين الغاز الطبيعي، فيتم تخزينه داخل نفس خطوط الأنابيب المستخدمة في نقله؛ وذلك برفع ضغطه تدريجياً، فتتكدس منه كميات كبيرة في هذه الخطوط، وتبقى جاهزة للاستعمال عند الضرورة، وتُعرف هذه الطريقة باسم (حشو الخط).

ثانياً

انعكاسات تخزين الغاز اقتصادياً

ألخص ما قرأت



أقرأ بتأن كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحات من (165 - 168)، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

1 أقدم حلولاً عملية للقضايا الآتية:

أولاً: تزايد الطلب على الغاز في فصل الشتاء

.....

ثانياً: نقص مرافق تخزين الغاز في بعض الدول

.....

2 أستنتج أكبر قدر من القيم السلوكية:

.....

.....

.....

3 أصنف الدول التالية وفق معطيات الجدول الآتي:

بلغاريا - هنغاريا - إيطاليا - مقدونيا - اليونان

م	اسم الدولة	وَضْعُهَا الاقتصادي من عملية تخزين الغاز
1		ستواجه نقصاً واضحاً في الغاز إذا انقطعت عنها واردات الغاز عبر بلغاريا.
2		لديها من مخزونات الغاز ما يكفي لتتحمل أشهر عدة من انقطاع وارداتها عبر أوكرانيا.
3		ستواجه أسوأ عجز في إمدادات الغاز في حال تعليق الغاز عبر أوكرانيا.
4		لديها مرافق تخزين الغاز، ولكن ذلك لن يحل محل الواردات عبر أوكرانيا.
5		ليس لديها مرافق تخزين الغاز.



رجل بنى أمة

إن واجبنا أن نساعد

الأشقاء والأصدقاء؛ فإن

الثروة لا قيمة لها إذا لم تقدم مساعدات

للدول الشقيقة، في الحياة هناك من ينشد

مصلحته فقط، وهناك من ينشد مصلحته

ويعززها بالشهامة، وأنا أفضل الفريق

الثاني

الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان

-رحمه الله-

أقرأ مقولة الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان -رحمه الله- وأناقش زملائي في الآتي:

◀ موقف القيادة الحكيمة في دولة الإمارات العربية المتحدة من الأزمات

التي تتعرض لها الدول الشقيقة والصديقة.

.....

.....

◀ نعطي أمثلة على بعض مواقف القيادة الحكيمة تجاه الأزمات العالمية.

.....

.....

.....



أسواق الغاز الدولية ومنتدى الدول المصدرة للغاز في السياق الاقتصادي الجديد

5

الوحدة الخامسة

نواتج التعلم



- ◀ يقارن بين تغيرات أسعار النفط وأثرها على أنواع الطاقة التنافسية.
- ◀ يصف الركائز الأساسية التي تقوم عليها العلاقات بين الدول الصناعية.
- ◀ يستخدم مصادر تكنولوجية متنوعة لبيان علاقة دولته بالمنظمات العربية والعالمية.
- ◀ يبين الأهمية العملية لأسواق الغاز العالمية.
- ◀ يتعرف المفاهيم الاقتصادية (الابتكار التكنولوجي - الغاز الصخري).
- ◀ يستنتج أثر الغاز الصخري في الاقتصاد العالمي.
- ◀ يناقش الظروف الاقتصادية التي أدت إلى منتدى الدول المصدرة للغاز.
- ◀ يُعطي رأياً حول السيطرة التي تفرضها بعض الدول على الاقتصاد العالمي.
- ◀ يُبرز دوره في المحافظة على الثروات الاقتصادية لبلاده.

1 الرؤية الأولى

أسعار النفط والاقتصاد العالمي.

2 الرؤية الثانية

أسعار الغاز: المزيد من التدويل
والمنافسة.

3 الرؤية الثالثة

الدور المحتمل لمنتدى الدول
المصدرة للغاز في الأسواق.

مهارة الوحدة الخامسة

مفهوم التفكير الناقد

يمكن طرح تعاريف متعددة لمفهوم التفكير الناقد: عملية ذهنية يطور فيها المتعلم، من خلال عمليات التفاعل التي يشترك فيها مع المواد والخبرات والمواقف والأحداث البيئية المعروفة، والوصول إلى استنتاجات وافتراضات ومعاني وتوقعات جديدة. عملية اتخاذ القرارات وإصدار الأحكام من قِبَل المتعلمين عن طريق التمييز بين الحقائق والآراء، وفحص الفرضيات عن طريق الأدلة والبراهين بطريقة منطقية واضحة. وهناك الكثير من التعريفات لمهارة التفكير الناقد، تؤكد كلها أن للتفكير الناقد بُعدًا معرفيًا، يستدعي وجود منظور أو إطار لتحليل القضايا والمواد المرتبطة بميدان من ميادين المعرفة، وبُعدًا انفعاليًا يضم الاتجاهات العامة المرتبطة بإثارة الأسئلة والتعليق لإصدار الأحكام الشخصية، والاستمتاع بمعالجة المسائل الغامضة المتشابكة.

أهمية التفكير الناقد

تعود أهمية التفكير الناقد إلى العديد من المهارات التي يتضمنها، مثل: التمييز بين الحقائق والادعاءات القيمة، تحديد صدق المصادر، تحديد دقة الخبر وصدقه، التمييز بين المعلومات ذات العلاقة من المعلومات التي ليس بينها علاقة، فهم الأخبار والمناقشات الغامضة، تحديد قوة البرهان، الخروج باستنتاجات من المادة العلمية المتاحة، تحليل الظواهر، تحديد الحقائق والمفاهيم والتعميمات والنظريات والآراء، وغيرها.

أهمية تنمية مهارات التفكير الناقد لدى المتعلمين

- 1 تساعد مهارات التفكير الناقد المتعلمين على التفكير العقلاني، وتحليل المعرفة، كما تمكنه من التفكير بمرونة وموضوعية، وتجعله قادرًا على إصدار الأحكام الناقدة.
- 2 يناقش التفكير الناقد مصادر المعرفة قبل اعتمادها؛ وذلك يتطلب الدقة والصبر والصدق والرغبة في البحث عن البراهين لإثبات الأشياء والأمور.
- 3 يُسهم التفكير الناقد في بناء شخصية تتصف بالموضوعية، ومواطن فاعل ومشارك في المجتمع.
- 4 تنمية القدرة على التفكير الابتكاري، والقدرة على الإحساس بالمشكلات، والقدرة على التخيل والتنظيم والتقويم.

مهارات التفكير الناقد

- 1 مهارة التنبؤ بالافتراضات: فحص الحوادث أو الوقائع، ويتم الحكم عليها في ضوء البيانات المتوفرة.
- 2 مهارة التفسير: القدرة على إعطاء تبريرات أو استخلاص نتيجة معينة في ضوء الوقائع أو الحوادث المشاهدة.
- 3 مهارة تقييم المناقشات: القدرة على التمييز بين مواطن القوة ومواطن الضعف في الحكم على قضية أو واقعة معينة في ضوء الأدلة المتاحة.
- 4 مهارة الاستنباط: القدرة على استخلاص العلاقات بين الوقائع.
- 5 مهارة الاستنتاج: تتمثل في قدرة المتعلم على التمييز بين درجات احتمال صحة أو خطأ نتيجة ما؛ تبعًا لدرجة ارتباطها بوقائع معينة معطاة.



الرؤية الأولى:

أسعار النفط والاقتصاد العالمي



نواتج التعلم

الفكرة الرئيسية



دخلت أسواق الغاز العالمية في العقد الماضي مرحلة جديدة من التطور، تتميز باشتداد المنافسة بين الموردين، والتسييس المتزايد بين المنتجين والمستهلكين؛ فحفّز ذلك الدول والشركات في جميع أنحاء العالم على الابتعاد عن ربط سعر الغاز بسعر النفط.

- ◀ يقارن بين تغيرات أسعار النفط وأثرها على أنواع الطاقة التنافسية.
- ◀ يصف الركائز الأساسية التي تقوم عليها العلاقات بين الدول الصناعية.
- ◀ يستخدم مصادر تكنولوجية متنوعة؛ ليبين علاقة دولته بالمنظمات العربية والعالمية.

قيم ومواطنة:



- ◀ الابتكار.
- ◀ التعاون.
- ◀ الإنجازات الوطنية.

مخطط الرؤية:

أسعار النفط والاقتصاد العالمي



المفاهيم والمصطلحات:



- ◀ الدينامية.
- ◀ العقود الآجلة.

ديناميات الاقتصاد العالمي ومرونة الطلب على الطاقة

أولاً

أحلل معلوماتي



1 أقرأ كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) من صفحة (175 - 177)، قراءة متأنية، ثم أجيب عن الأسئلة التالية:

1 أقرن بين فترات أسعار النفط باستكمال المخطط الذهني الآتي:

أثر انخفاض
سعر النفط

أثر ارتفاع
سعر النفط

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....

2 أستنتج أمثلة مختلفة على أن الاقتصاد العالمي أقل تأثراً بأسعار الطاقة:

1- الابتكار التكنولوجي
في معظم قطاعات
الطاقة

-3
.....
.....
.....

-2
.....
.....
.....

-5
.....
.....
.....

-4
.....
.....
.....



أقرأ كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) من صفحة (178 - 179)، بعناية، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

1 أستنتج أهم أنواع الطاقة التي تعتمد عليها ألمانيا، موضحاً رأيي في ذلك:

.....

.....

.....



جولة إلكترونية

أبحث في مصادر المعلومات المختلفة عن منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. أناقش ما توصلتُ إليه من معلومات مع زملائي.

2 أوضح العلاقة بين تقلبات أسعار النفط العالمية ومستويات الاستثمار الاقتصادي:

.....

.....

3 أسجل أهم المفاهيم والمصطلحات الواردة أثناء القراءة، وأناقشها شفويًا مع زملائي:

.....

عوامل انخفاض أسعار النفط

ثانيًا

أقرأ كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) من صفحة (182 - 183)، قراءة متأنية، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

1 أُلخِصْ بأسلوبك أهم الأسباب التي أدت إلى انخفاض سعر النفط عام 2014م، ثم أرتبها حسب الأهمية -من وجهة نظري.

.....

.....

.....

2 «السعودية ترجح كفة حصتها في السوق على زيادة الإيرادات».

أبين رأيي في موقف المملكة العربية السعودية من تخفيض إنتاج النفط، موضحاً الأسباب:
الرأي:

.....

الأسباب:

.....

.....

.....



أقرأ الخريطة الآتية ثم أصنف الدول الأعضاء في منظمة أوبك وفق القارة التابعة لها في الجدول التالي:

وسع معرفتك

منظمة الأوبك



منظمة الدول المصدرة للبترو
Organization of the Petroleum
Exporting Countries)

وتختصر: أوبك (OPEC)، وهي منظمة عالمية تضم اثنتي عشرة دولة، تأسست في بغداد عام 1960م، من طرف السعودية، إيران، العراق، الكويت وفنزويلا، ومقرها في فيينا، وكان انضمام دولة الإمارات إليها عام 1967م. تعتمد دول المنظمة على صادراتها النفطية اعتماداً كبيراً؛ لتحقيق مدخولها. ويعمل أعضاء الأوبك لزيادة العائدات من بيع النفط في السوق العالمية. تملك الدول الأعضاء في هذه المنظمة 40% من الناتج العالمي و70% من الاحتياطي العالمي للنفط.



القارة	أسماء الدول
آسيا	
أفريقيا	
أمريكا الجنوبية	



الرؤية الثانية:

أسعار الغاز:

المزيد من التدويل والمنافسة



نواتج التعلم

الفكرة الرئيسية



طوّرت الأسواق المالية أسواق غاز أكثر سيولة، للتداولات الافتراضية بين التجار الذين لهم الحق في حيازة الغاز الطبيعي، وتشمل الأسواق الافتراضية شتى العقود الآجلة والمستقبلية، كما ظهر بعد ذلك تسعير الغاز وفقاً للعرض والطلب، والذي شكّل عاملاً جديداً في ديناميات أسواق الغاز العالمية.

- ◀ يُبين الأهمية العملية لأسواق للغاز العالمية.
- ◀ يتعرف المفاهيم الاقتصادية (الابتكار التكنولوجي - الغاز الصخري).
- ◀ يستنتج أثر الغاز الصخري في الاقتصاد العالمي.

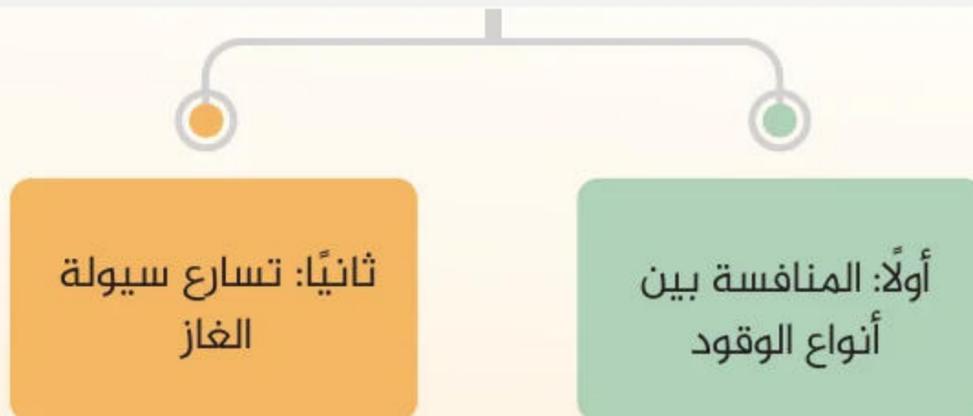
قيم ومواطنة:



- ◀ الإنجاز.
- ◀ التعزيز.
- ◀ المحافظة على الاقتصاد الوطني.

مخطط الرؤية:

أسعار الغاز: المزيد من التدويل والمنافسة



المفاهيم والمصطلحات:



- ◀ الابتكار التكنولوجي.
- ◀ الغاز الصخري.

المنافسة بين أنواع الوقود

أولاً

اقرأ وأستنتج



اقرأ كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) من صفحة (183 - 187) بتأن، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

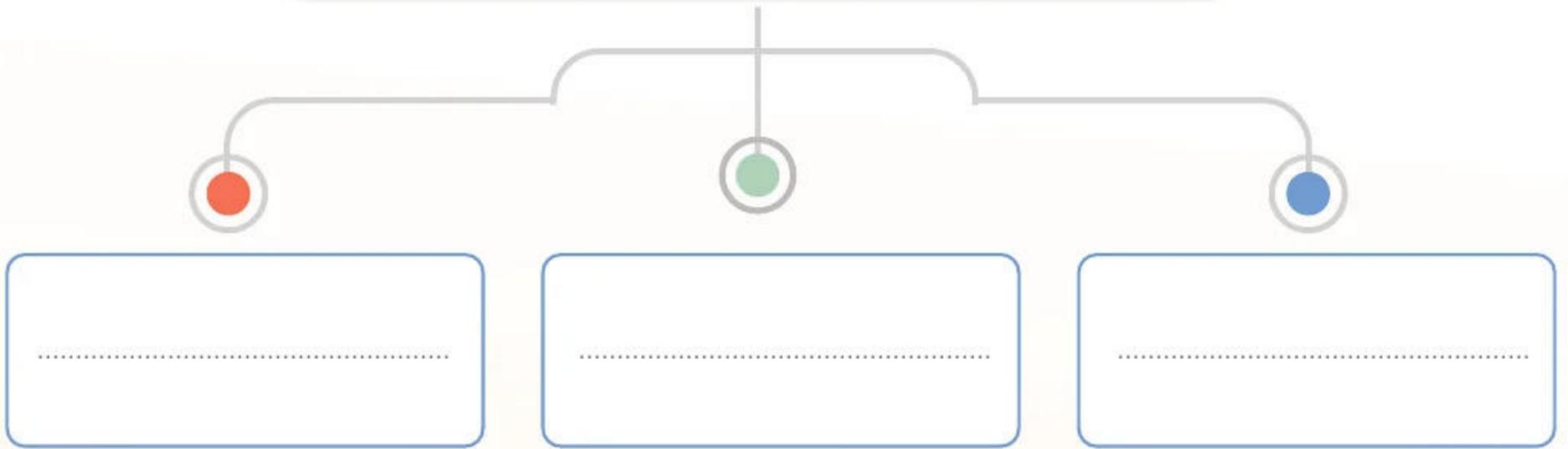
أفسر:

◀ يُعد الطلب على الغاز الطبيعي أكثر مرونة من النفط.

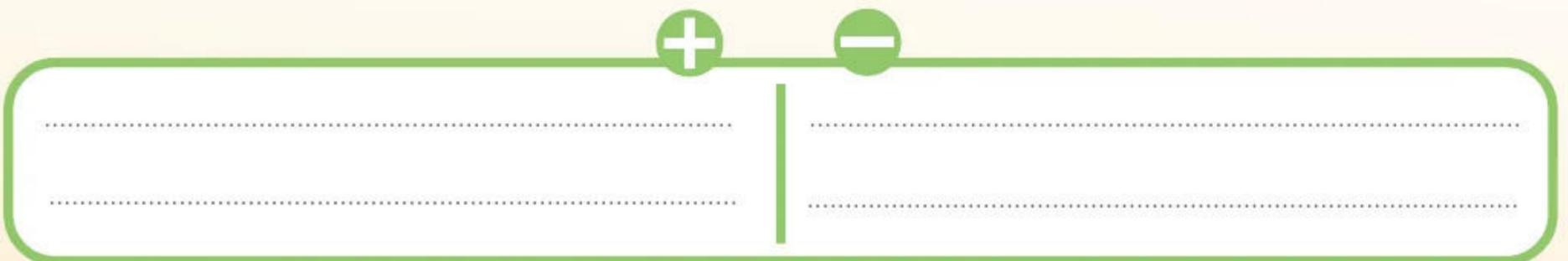
◀ ارتفاع تكاليف صناعة الغاز الطبيعي.

أستكمل المخطط الذهني الآتي بالمعلومات المناسبة:

تنقسم أسواق الغاز عملياً إلى:



أستنتج أثر انخفاض أسعار النفط على أسعار الغاز:





أقرأ الفقرتين الآتيتين قراءة صامتة، وأتواصل مع زملائي؛ لتصنيف المفهومين الآتين:

الغاز الصخري الأمريكي / الابتكار التكنولوجي

◀ كانت تقنية التكسير الهيدروليكي مستخدمة منذ عام 1947م، وقد بدأت الجهود الرامية إلى تكييف هذه التقنية مع الصخر الزيتي الكثيف في تكساس في أوائل الثمانينيات. ولكن لم يتم التوصل إلى إتقان هذا النمط المحدد من التكسير للصخر الزيتي، جنباً إلى جنب مع الحفر الأفقي، إلا في أواخر التسعينيات. وفي عام 2008م بدأ تأثير هذه التقنية على إمدادات الطاقة في الولايات المتحدة يصبح ملحوظاً.

◀ ابتكار المنتج هو طرح منتج (خدمة) جديد أو محسن بدرجة كبيرة إلى السوق.

◀ بينما ابتكار العملية يُقصد بها تنفيذ عملية إنتاج أو طريقة توزيع أو نشاط دعم للبضائع أو الخدمات، جديدة أو محسنة بصورة كبيرة.

أناقش شفويًا أهم تكاليف الغاز وأثرها على الأسعار وأستكمل الجدول الآتي بما يناسبه من معلومات:

الحاجة إلى توافر الغاز التقني

التكاليف الرأسمالية لخطوط الأنابيب ومراكز الضغط

م	المنطقة	مناطق خطوط أنابيب الغاز
1	الولايات المتحدة الأمريكية	
2	أوروبا	
3	الاتحاد السوفيتي (سابقاً)	

أقرأ كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) من صفحة (187 - 193) بعناية، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

(أدى تطوير مصادر جديدة للغاز الطبيعي وتزايد قدرات النقل، عبر خطوط الأنابيب والغاز الطبيعي المسال، إلى تسارع سيولة تجارة الغاز)

احتياطات العالم من الغاز الصخري



أستخلصُ تعميماً اقتصادياً من العبارة السابقة:

أُلخِصُ بأسلوبٍ أثر الغاز الصخري في الاقتصاد السياسي:

أقارن بين تسعير الغاز وفقاً لأسعار النفط،

ووفقاً للعرض والطلب، موضحاً أثره في التنافس بين الدول الاقتصادية:

خاتمة الرؤية:



" لا يوجد للحظة ما يمكن أن يطلق عليه "السعر العالمي للغاز"، وتبقى سوق الغاز مناطقية (أي تتعلق بمناطق جغرافية في العالم) وليست عالمية، ومن الصعب متابعة الأسعار المناطقية إلا من قبل المختصين، وسيبقى الوضع محكوماً بتقلبات العرض والطلب، والنمو الاقتصادي، وزيادة عدد مرافق استلام الغاز المسال، كما سيبقى التفاوض بين المصدرين والمستهلكين سيد الموقف في الزمن المنظور".

أحلل العبارة السابقة شفوياً، موضحاً العوامل المتحكمة بأسعار الغاز في العالم.

الرؤية الثالثة:

الدور المحتمل لمنتدى الدول المصدرة للغاز في الأسواق



نواتج التعلم

الفكرة الرئيسية



انبثقت فكرة تأسيس منتدى الدول المصدرة للغاز من فكرة تشكيل تجمع يضم منتجي الغاز يُماثل أوبك، لكنه يفتقد القوة المباشرة وغير المباشرة في السوق، والتي تحتاج إليها الدول الأعضاء لضبط الأسعار وتعزيز أمن الطلب.

- ◀ يناقش الظروف الاقتصادية التي أدت إلى منتدى الدول المصدرة للغاز.
- ◀ يُعطي رأياً حول السيطرة التي تفرضها بعض الدول على الاقتصاد العالمي.
- ◀ يُبرز دوره في المحافظة على الثروات الاقتصادية لبلاده.

قيم ومواطنة:



- ◀ التوفير.
- ◀ الحوار الإيجابي.
- ◀ الانتماء.

الدور المحتمل لمنتدى الدول المصدرة للغاز في الأسواق



المفاهيم والمصطلحات:



- ◀ الأخوات السبع.



الغايات السياسية لمنتدى الدول المصدرة للغاز

أولاً

أفكر وأجيب



أقرأ كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) من الصفحات (193 - 197)، قراءة متأنية، ثم أجيب عن الأسئلة التالية:

أناقش الظروف التي أدت إلى تأسيس منتدى الدول المصدرة للغاز وأسجلها:

.....

.....

.....

أستكمل معلومات الجدول الآتي بما قرأته من معلومات عن منتدى الدول المصدرة للغاز:

سنة التأسيس	المدينة التي عقدت فيها أول قمة	الدول الأعضاء	الأعضاء المراقبين	أهم المؤسسات التابعة له	هدف تأسيسه
-	-	-	-	- مكتب اتصال	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	- هولندا	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

أوضح أهم الأهداف والغايات السياسية لمنتدى الدول المصدرة للغاز على المخطط الآتي:



جولة إلكترونية

أبحث في مصادر المعلومات
المختلفة عن:

- مصطلح «الأخوات السبع».
- أناقش ما توصلت إليه من معلومات مع زملائي.

الأهداف السياسية لمنتدى الدول المصدرة للغاز

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أحلل الوثيقة الختامية لقمة مجموعة الدول الثماني في روسيا، ملخصاً بأسلوبني
أهم ما احتوت عليه من بنود:

.....

.....

.....

.....

رؤى مستقبلية

حصلت شركة الإمارات للغاز
الطبيعي المسال على الموافقة
على مشروع الغاز الطبيعي المسال
في ميناء الفجيرة بدولة الإمارات
العربية المتحدة في نوفمبر 2013م؛
حيث ستكون المحطة الجديدة
قادرة على استقبال أكبر ناقلات
الغاز الطبيعي المسال؛ حيث سيتجه
معظم الغاز إلى قطاع الكهرباء في
دولة الإمارات.

حدود التأثير في تسعير الغاز

ثانياً

أتواصل وأتعلم



أقرأ كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) الصفحات (198 - 199)، قراءة متأنية، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

أتوقع ماذا يمكن أن يحدث لو:

◀ سيطرت دول منتدى الدول المصدرة للغاز على أسعار الغاز الطبيعي؟

◀ كان هناك اتحاد لمنتجي الغاز قادر على التحكم في المشروعات والغاز؟

◀ أستخلص أهم القيم السلوكية:

.....

.....

.....

◀ أسجل أكبر قدر من المقترحات لمنتجات تساعد في توفير الطاقة وفق برنامج نجمة الطاقة في دولة الإمارات ودول العالم.

خاتمة الرؤية:



بطاقة كفاءة الطاقة
ENERGY EFFICIENCY LABEL
Edition 2013

نسبة كفاءة الطاقة: 8.80
سعة تبريد: 17250 وحدة حرارية بريطانية

هذا المشغّل: HD198BEY
هاس

THIS AIR-CONDITIONER:
HD198BEY
HAAS

Cooling capacity
17,250 Btu/h

تطور المدن الذكية

6

الوحدة السادسة

نواتج التعلم



- يتعرف مفهوم المورفولوجيا العمرانية.
- يوضح كيفية تأثير التطور التقني في تصميم المدن الذكية.
- يقدم مقترحات لتحقيق بيئة مستدامة وبنية تحتية متكاملة وفقاً لمؤشرات الأجندة الوطنية.
- يدرك أهمية التطورات التي طرأت على شبكة المعلومات الدولية بالمدن الذكية.
- يتعرف مفهوم ثلاثية الإبداع للمدن الذكية.
- يثمن جهود القيادة الرشيدة في دولة الإمارات العربية المتحدة في دعم خطط التنمية البشرية.
- يستنتج العلامات المميزة المعتمدة للمدن الذكية.
- يحلل الرسوم والأشكال البيانية عن النماذج المعتمدة للمدن الذكية.
- يقارن بين النموذج المورفولوجي القياسي والنموذج المورفولوجي الموائم من حيث أوجه الشبه والاختلاف.
- يلخص عوامل تأمين استدامة مقاطعة ساتون اللندنية في إطار إستراتيجية نمو شامل.
- يقدر جهود الباني المؤسس والقيادة الرشيدة في مجال الزراعة.
- يشيد بمبادرات الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم -رعاه الله- لتحويل دبي إلى المدينة الأذكي في العالم.
- يتعرف مفهوم الاستدامة وأهميتها في حفظ حقوق الأجيال القادمة في الثروة والحياة.
- يستنتج أثر التعديل التحديثي في ترشيد استهلاك الطاقة وخفض الانبعاثات الكربونية.
- يدرك أهمية المحافظة على المباني التراثية في تحقيق التنمية المستدامة.
- يلخص نتائج دراسة تطوير المدن الذكية وأهمية المورفولوجيا العمرانية في مجال الطاقة.

1 الرؤية الأولى

أهمية المورفولوجيا العمرانية في ترسيخ دعائم المناطق الكفوءة طاقياً وكربونياً.

2 الرؤية الثانية

مواصفات المدن الذكية.

3 الرؤية الثالثة

توسعة الشبكة الرئيسة المعتمدة على المكونات.

4 الرؤية الرابعة

ترسيخ دعائم الاستدامة في المدن الذكية.

مهارة الوحدة السادسة

مهارة توظيف شبكة المعلومات

هناك ثروة من المعلومات على الشبكة الدولية، ولكنها تحتاج إلى بحث دقيق لإيجاد المعلومات المفيدة والمناسبة لاحتياجاتك.

خطوات تطبيق مهارة توظيف الشبكة المعلوماتية

- 1 إيجاد المعلومات التي تحتاجها (هناك الكثير من محركات البحث).
- 2 التحقق من صحة المعلومات (يجب أن تكون لدى المستخدم القدرة على تقدير المادة الموجودة في الموقع وأهميتها بالنسبة إليه، اسأل نفسك هذه الأسئلة:
 - ◀ هل المعلومات محايدة؟
 - ◀ هل هي جديدة؟
 - ◀ هل هي سهلة القراءة؟
 - ◀ هل المؤسسة التي ترعى هذا الموقع معروفة؟
- 3 استخدم كلمات مفتاحية وعبارات مهمة محددة أثناء البحث.
- 4 اعمل قائمة بما حصرته من البحث.
- 5 وجه التلاميذ إلى أن شبكة المعلومات تعتبر وسيلة بحث ممتازة، ولكن هناك الكثير من المواد غير المناسبة والمحظورة، احرص على المواقع المأمونة، وتجنب إعطاء معلومات شخصية عن نفسك، وإذا دخلت مكاناً غير مناسب فاخرج أو أخبر المعلم أو أحد والديك.

تطبيق المهارة

- طبّق مهارة توظيف شبكة المعلومات مع كل نشاط يمر بك من خلال الخطوات السابقة.



الرؤية الأولى: أهمية المورفولوجيا العمرانية في ترسيخ دعائم المناطق الكفؤة طاقياً و كربونياً



نواتج التعلم

الفكرة الرئيسية



الأعمال الناجحة تتحقق نتيجة التخطيط السليم والرؤى المستقبلية، ويعتبر علم المورفولوجيا العمرانية في تصميم وتشكيل المدن من العلوم التي تدعم خطط التنمية المستدامة، من خلال وضع أسس وتشديد مناطق تدعم التعديل التحديثي للمناطق؛ لتحقيق توفيراً للطاقة، وتقليل من الانبعاثات الكربونية، واستلهام التطور التقني بدعم التطبيقات الرقمية، في ظل التنافس بين مدن العالم على لقب المدينة الأذكي. ودولة الإمارات العربية المتحدة من الدول السباقة في ذلك من خلال تبني رؤية الإمارات لتحقيق التنمية المستدامة وفق مؤشرات الأجندة الوطنية.

- ◀ يتعرف مفهوم المورفولوجيا العمرانية.
- ◀ يوضح كيفية تأثير التطور التقني في تصميم المدن الذكية.
- ◀ يقدم مقترحات لتحقيق بيئة مستدامة وبنية تحتية متكاملة وفقاً لمؤشرات الأجندة الوطنية.
- ◀ يدرك أهمية التطورات التي طرأت على شبكة المعلومات الدولية بالمدن الذكية.

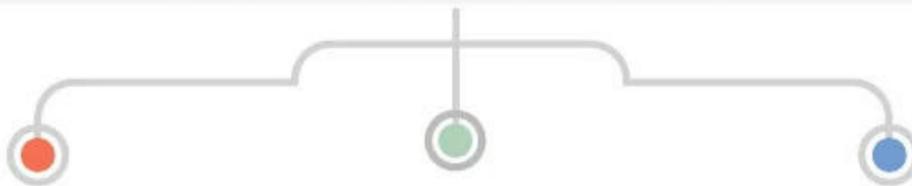
قيم ومواطنة:



- ◀ التخطيط السليم
- ◀ التواصل
- ◀ التعاون
- ◀ تشجيع الابتكار

مخطط الرؤية:

أهمية المورفولوجيا العمرانية في ترسيخ دعائم المناطق الكفؤة طاقياً و كربونياً



ثالثاً: تطورات
إنترنت المستقبل

ثانياً: استلهام التطور
التقني وترتيب
المدن الذكية

أولاً: مفهوم
المورفولوجيا
العمرانية

المفاهيم والمصطلحات:



- ◀ المورفولوجيا العمرانية
- ◀ المناطق الكفؤة طاقياً و كربونياً
- ◀ السحابة الحاسوبية
- ◀ النظم الأيكولوجية
- ◀ الابتكار التشاركي



أستعين بالفقرات الواردة في الصفحات (203-204) من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) والفقرة الآتية، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

مفهوم المورفولوجيا العمرانية

تضم المدن بين ثناياها العديد من الأسرار والكنوز الثمينة التي قد لا تقدر بثمن، ولعل من بين هذه الكنوز هي الأشكال والنماذج والصور العمرانية التي شكلتها المدينة خلال عمرها الطويل، إن ما يمكن التركيز عليه هنا هو أن لعوامل التطور العمراني والحضاري في المدينة دورًا بارزًا في تشكيل بنيتها العمرانية، والتي تضم النماذج المعمارية الفريدة للمباني والشوارع التي تؤثر بالنتيجة على مظهر المدينة الخارجي، ويقصد بمورفولوجيا العمران في المدينة تفاعل الشكل مع الوظيفة والتي ينتج عنها المظهر الخارجي أو الهيئة الخارجية للمدينة، يمكن الاستفادة منها اليوم في دراسة التاريخ العمراني - الحضري لأية مدينة، واستخلاص جملة العوامل والمؤثرات التي وقفت وراء تشكيل مثل هذه النماذج والأشكال في كل فترة زمنية من عمر المدينة.

◀ أأكمل الجدول الآتي بما يناسب:

المفهوم	التعريف
المورفولوجيا العمرانية:	.....
المناطق الكفوءة طاقيًا وكربونيًا:	.....
.....	مشروع تحديثي شامل صمم ليكون ضاحية مستدامة ذات مراكز وأحياء ومبانٍ مميزة وُضعت على أساس أنها موفرة للطاقة، ومنطقة منخفضة الانبعاثات الكربونية في المملكة المتحدة.

◀ أفسر التنازع بين جهات متعددة حول مفهوم المدينة الذكية:

.....

.....

.....

استلهم التطور التقني وترتيب المدن الذكية:

ثانيًا

ألخص ما قرأت



أقرأ بعناية الفقرتين الأولى والثانية الصفحات (204 - 205) من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة)، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

◀ أستنتج الاعتبارات الثلاثة التي يُصنّف على أساسها مدى تطور المدن الذكية:

.....

.....

.....

◀ أوضح كيف تبرز المدن ذكائها بعضها على بعض في رأي جيفينجر:

◀ أستخلص الأداءات التي توضح السمات الناعمة والصلبة التي تتميز بها المدن الذكية:

.....

.....

.....



أتعاون مع زملائي في قراءة الفقرة الآتية، وتوظيف شبكة المعلومات الدولية، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

أجندة الإمارات الوطنية



أطلق صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم؛ نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي -رعاه الله- في عام 2014 م "الأجندة الوطنية" لدولة الإمارات خلال الأعوام السبعة القادمة، وصولاً لرؤية الإمارات المستقبلية، في عيدها الذهبي بمناسبة إكمالها خمسين عامًا من اتحادها، وتضمنت الأجندة التي عمل عليها أكثر من 300 مسؤول من أبناء وبنات الوطن من 90 جهة حكومية اتحادية ومحلية خلال الفترة الماضية - مؤشرات وطنية في القطاعات التعليمية والصحية والاقتصادية والشرطية، وفي مجال الإسكان والبنية التحتية والخدمات الحكومية. تمتاز هذه المؤشرات الوطنية بكونها بعيدة المدى، وتقيس النتائج الرئيسية لأداء الأولويات الوطنية. كما تعمل في معظمها على مقارنة مرتبة دولة الإمارات في المؤشرات الدولية بدول العالم المختلفة. وتحظى هذه المؤشرات بمتابعة دورية من قبل القيادة في الحكومة؛ بهدف ضمان تحقيق مستهدفاتها بحلول عام 2030 م.

أستخلص مفهوم الحكومة التشاركية من خلال النص السابق:

أبين المؤشرات الوطنية لتحقيق بيئة مستدامة وبنية تحتية متكاملة:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

أستنتج اثنتين من القيم السلوكية الإيجابية:

.....

.....

◀ أوضح دوري كموطن صالح في تحقيق رؤية الإمارات:

ثالثاً

تطورات إنترنت المستقبل:

أخص ما قرأت



وسع معرفتك

التطبيقات الرقمية هي برامج تُستخدم لمعالجة وتحرير الصور والأصوات والأفلام التي يتم التقاطها عن طريق الماسحة الضوئية أو الكاميرا الرقمية أو المايكروفون؛ حيث تقوم هذه البرامج بتحويل الصور والأصوات والأفلام إلى شكل رقمي يمكن معالجته وتحريره عن طريق الحاسوب. ويعتبر برنامج **Movie Maker** من أهم برامج التطبيقات الرقمية.

مفاهيم ومصطلحات

النظام الأيكولوجي: هو تحقيق فهم أفضل، للعلاقة بين المجتمع والبيئة الطبيعية، بدلاً من التسابق إلى استنزافها. وتحقيق الموازنة بين تلبية حاجات المجتمع والمحافظة على البيئة، يتطلب فهماً أفضل لعمليات، مثل: تدفق الطاقة، والدورات الجيوكيمياوية الحيوية، وكيفية تسخيرها في إشباع حاجات الإنسان، على المدى الطويل. والاستمرار في هذا المنحى، مع التقدم العلمي والتقني، سينجم عنه تطوير أساليب جديدة في التعامل مع عناصر البيئة، وتغيير طبيعة العلاقة بينها وبين الإنسان. ومع تبني هذه المفاهيم، كان لا بدّ من تطوير أُطر فكرية جديدة، لتحليل العلاقة بينهما.

أصوغ بأسلوبي تعريفاً مناسباً للمفاهيم و المصطلحات الآتية:

◀ التطبيقات الرقمية:

◀ الحوسبة السحابية:

◀ النظم الأيكولوجية:

.....

.....

◀ الابتكار التشاركي:

.....

.....

أوضح آلية خلق بيئة غنية بالبنى التحتية لدعم التطبيقات الرقمية:

.....

.....

.....

حددت الشبكة الأوروبية لمختبرات المعيشة أربعة من المحددات للقيمة العمرانية للمدن؛ منها:

◀ أولاً: البنية المادية وغير المادية.

◀ ثانيًا: الشبكات والتعاون.

◀ في ضوء ذلك أكمل الجدول الآتي:

م	البيان	الإجابة
أ	أستكمل بقية محددات القيمة العمرانية للمدن وفق الشبكة الأوروبية لمختبرات المعيشة.	ثالثًا: رابعًا:
ب	أوضح أي المحددات السابقة الأكثر ضرورة من وجهة نظري	.....
ج	أبين سبب اختياري السابق.	..... .....

خاتمة الرؤية: أبادي رأيي في التنافس بين المدن العالمية للحصول على لقب المدينة الأذكى في العالم.





الرؤية الثانية:

مواصفات المدن الذكية



نواتج التعلم

الفكرة الرئيسية



قام الكثير من المخططين المعماريين بإبداع نماذج مبتكرة لتخطيط المدن الذكية، ومنها رؤية «ثلاثية الإبداع للمدن الذكية» لـ (لايدبسيديروف وديكن)، والتي أكدت ثلاث ديناميات تشمل: رأس المال الفكري، وصناعة تكوين الثروة، والحكم التشاركي، وقد اجتهد المخططون المعماريون في وضع معايير ومقاييس وعلامات مميزة للمدن الذكية. ولقد أيقنت القيادة الرشيدة في دولة الإمارات العربية المتحدة الأهمية الكبرى للتنمية البشرية، فأولت اهتماماً كبيراً للتعليم والتدريب وتشجيع الإبداع والابتكار لتطوير الكفاءات الوطنية، وتحقيق نقلة نوعية في بناء المجتمع.

- يتعرف مفهوم ثلاثية الإبداع للمدن الذكية.
- يثمن جهود القيادة الرشيدة في دولة الإمارات العربية المتحدة في دعم خطط التنمية البشرية.
- يستنتج العلامات المميزة المعتمدة للمدن الذكية.
- يحلل الرسوم والأشكال البيانية الخاصة بالنماذج المعتمدة للمدن الذكية.

قيم ومواطنة:



- تشجيع الإبداع
- دعم الابتكار
- التشاركية

مخطط الرؤية:

مواصفات المدن الذكية



المفاهيم والمصطلحات:



- رأس المال الفكري
- النظام الابتكاري الإقليمي
- الحكم التشاركي



أقرأ الفقرة من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) صفحة (207) والفقرات الآتية، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

حديث الإمارات

الإمارات نموذج يحتذى في دعم الابتكار وتكريس الفكر الإبداعي لدى الموظفين

أكد المشاركون في مؤتمر الموارد البشرية الدولي الذي تعقده الهيئة الاتحادية للموارد البشرية الحكومية بدبي، أن دولة الإمارات العربية المتحدة نموذج يحتذى في دعم الابتكار وتكريس الفكر الإبداعي لدى الموظفين، وأن إدارات الموارد البشرية بمثابة العمود الفقري لأي مؤسسة وشريك إستراتيجي للقيادة العليا في وضع السياسات والخطط، وتحفيز الموظفين وتأهيلهم وتنمية مهاراتهم، وأن الموظف أساس الإبداع والابتكار، وصانع النجاح في المؤسسات مهما كان مسماه وحجمه في السلم الوظيفي؛ لذا لا بد من الاستثمار فيه والحفاظ عليه. وأوضحوا أن هناك تقارباً بين التجربتين الإماراتية والكورية الجنوبية؛ لجهة الاهتمام برأس المال البشري، والإعلاء من شأن الابتكار والتفكير الإبداعي. مؤكداً على أهمية تبني المؤسسات لمنظومة قياس قدرات الموظفين لتطوير مهاراتهم؛ حتى تواكب التغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال، وكذلك الاهتمام بتطوير قدرات ومهارات موظفي إدارات الموارد البشرية وتصميم بيئة عمل تمكنهم من الإبداع والابتكار.

◀ أوضح المقصود بثلاثية الإبداع للمدن الذكية:

.....

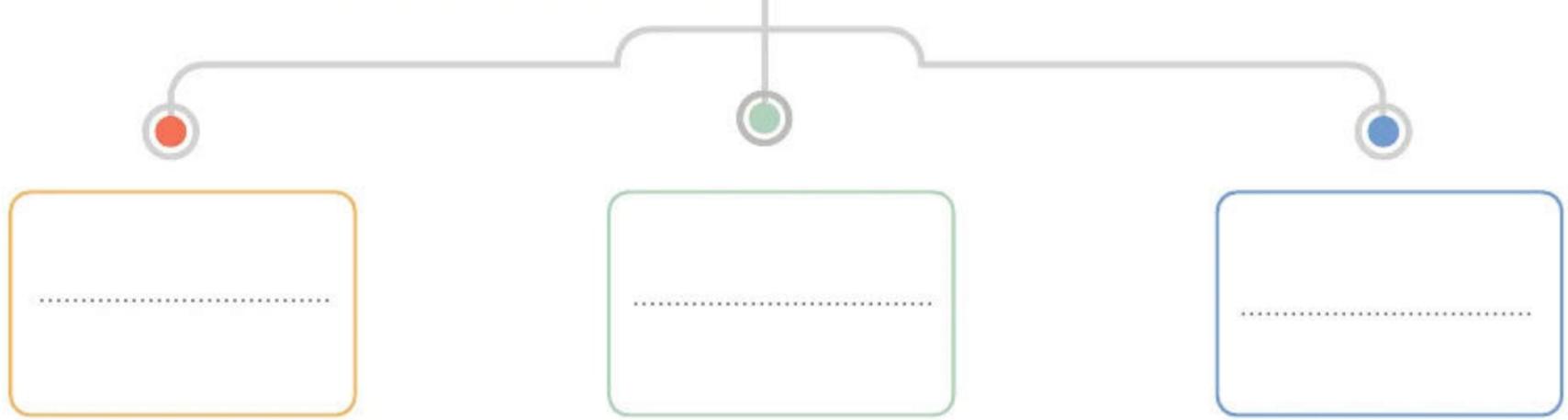
.....

.....



◀ أستكمل المخطط الذهني الآتي بما يناسب:

ديناميات الشبكات للمدن الذكية



وسع معرفتك

رأس المال الفكري

نجد أن كلمة «فكر» مشتقة من كلمتين لاتينيتين ، وضمناً تعني العلاقات وتعني «القراءة» و«المعرفة المكتسبة»، وعند إضافة كلمة رأسمال التي تعني «مجموع»، يتكون مصطلح «رأس المال الفكري» الذي يشير إلى مفهوم العلاقات المكثفة المبنية على المعرفة التركيبية، والكفاءات التي لها قدرة كامنة على توليد القيمة والتنمية. ومن المحتمل أن يكون رأس المال الفكري قد أصبح أقوى مولد للقيمة في اقتصاد اليوم.

◀ أعرف مفهوم رأس المال الفكري:

.....
.....

◀ أستنتج أهم التوصيات التي أوصى بها مؤتمر الموارد البشرية الدولي الذي عُقد في دبي 2015/04/28:

.....
.....
.....
.....

◀ أبين دلالات ما أكده مؤتمر الموارد البشرية الدولي.

.....
.....
.....
.....

تحديد العلامات المميزة للمدن الذكية:

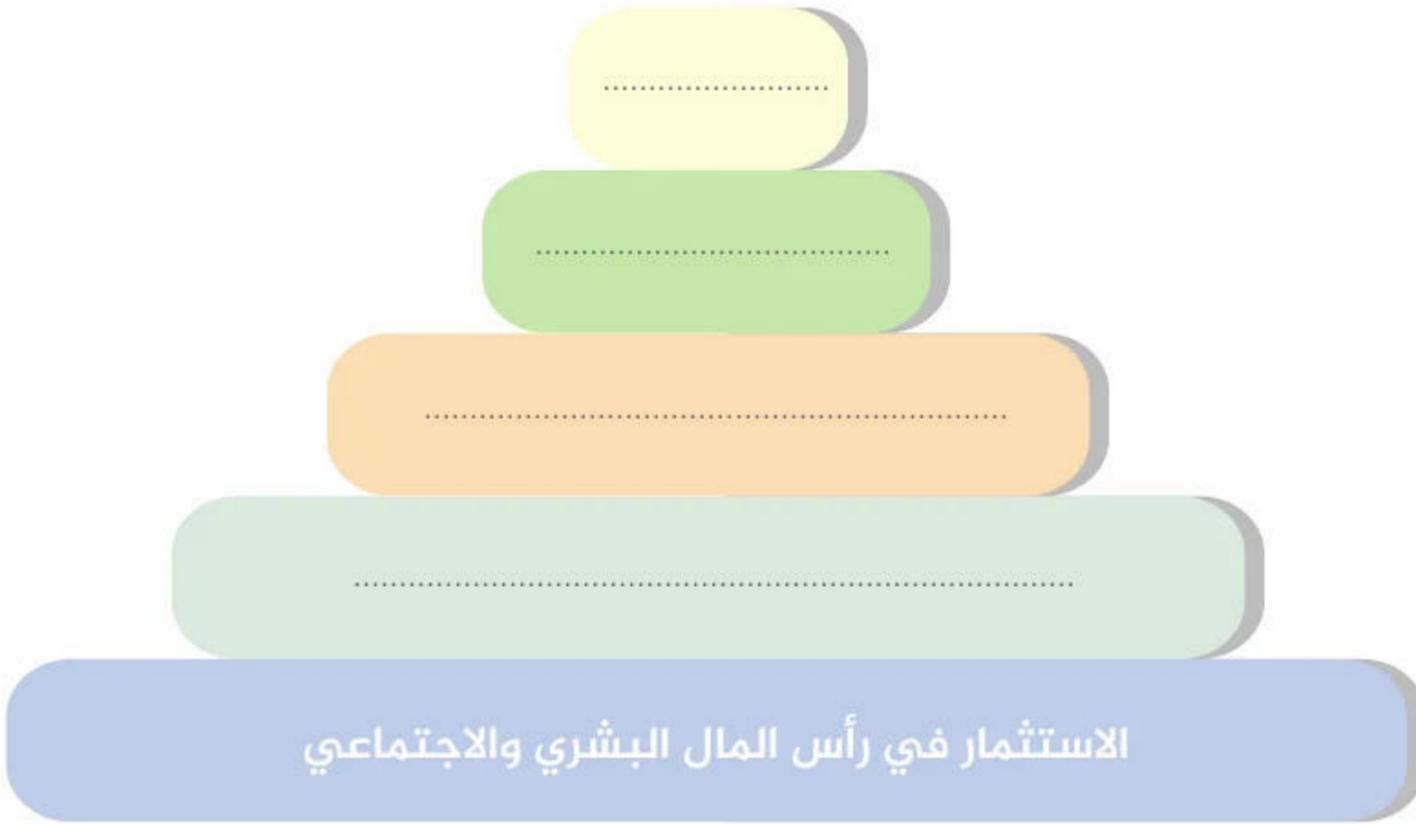
ثانياً

أقرأ وأستنتج



أقرأ بعناية الفقرة الواردة في صفحة (209) من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة)، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

◀ أيبين العلامات المميزة للمدن الذكية عند كاراليو وفق المخطط الآتي:



◀ أحدد مدن دولة الإمارات العربية المتحدة التي تتوافر فيها العلامات المميزة للمدن الذكية:

◀ أقدم مقترحات إبداعية وابتكارية لتمييز مدن الدولة عن المدن الذكية الأخرى في العالم:



أقرأ بدقة من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) صفحة (209) والخريطة الآتية، ثم أجيب عن الأسئلة التي تليهما:

م	المخطط المعماري	المقياس المعتمد لديه للمدن الذكية
1	لومباردي	
2	كاراجليو	
3	هيرست	

أصنف المدن الرائدة في إستراتيجية النمو الذكي والمستدام الآتية وفق الجدول التالي، ثم أحدها على الخريطة:

مانشستر - أمستردام - مالمو - برشلونه



الدولة	المدينة
هولندا	
بريطانيا	
إسبانيا	
السويد	



أتعاون مع زملائي في تأمل الأشكال من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة) بالصفحات من (210 - 214)، ثم أسجل استنتاجاتي على كل شكل في المخطط الآتي:

الشكل (6-2)

الاستنتاجات:

.....

.....

.....

.....

.....

الشكل (6-1)

الاستنتاجات:

.....

.....

.....

.....

.....

الشكل (6-4)

الاستنتاجات:

.....

.....

.....

.....

.....

الشكل (6-3)

الاستنتاجات:

.....

.....

.....

.....

.....

خاتمة الرؤية: أتعاون مع زملائي في وضع مخطط مقترح لمدينة ذكية.



الرؤية الثالثة: توسعة الشبكات الرئيسة المعتمدة على المكونات

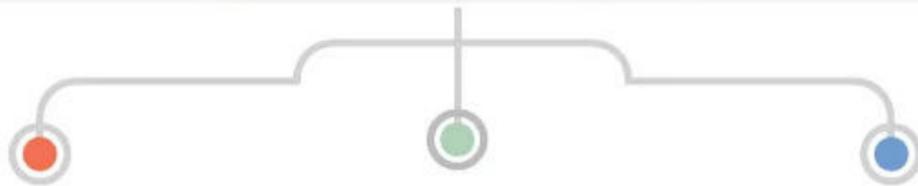
الفكرة الرئيسة



تتعدد النماذج للمدن الذكية، ومنها النموذج المورفولوجي القياسي الذي أكد على العلاقة بين المناخ والمكونات الأربعة لأداء الطاقة، وقد عمل البعض على مواءمة هذه النماذج من خلال إجراء التعديل التحديثي الشامل عليه لمنطقة كفاءةً طاقيًا و كربونيًا. ويحقق النموذج المورفولوجي الاستدامة، ويدعم نظرية المناخ المحايد، والمحافظة على البيئة، وقد كانت الرؤية المستقبلية للبانى المؤسس -المغفور له بأذن الله- الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان ومواصلة القيادة الرشيدة في المحافظة على البيئة، وجاءت مبادرات صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم -رعاه الله- لتحويل دبي للمدينة الأذكى في العالم مثالاً حياً على استمرار نهج الآباء المؤسسين في بناء دولة حديثة تحقق التنافسية على المستوى العالمي في كافة المجالات.

مخطط الرؤية:

توسعة الشبكات الرئيسة القائمة على المكونات



ثالثاً: دبي المدينة الأذكى في العالم.

ثانياً: العامل المورفولوجي الآخر في تحقيق الاستدامة.

أولاً: النموذج المورفولوجي للمدن الذكية.

نواتج التعلم

- ◀ يقارن بين النموذج المورفولوجي القياسي، والنموذج المورفولوجي الموائم؛ من حيث أوجه الشبه والاختلاف.
- ◀ يلخص عوامل تأمين استدامة مقاطعة ساتون اللندنية في إطار إستراتيجية نمو شامل.
- ◀ يقدر جهود البانى المؤسس والقيادة الرشيدة في مجال الزراعة.
- ◀ يشيد بمبادرات الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم -رعاه الله- لتحويل دبي إلى المدينة الأذكى في العالم.

قيم ومواطنة:



- ◀ المحافظة على البيئة
- ◀ المشاركة الإيجابية في التنمية
- ◀ تحقيق التميز

المفاهيم والمصطلحات:



- ◀ النموذج المورفولوجي القياسي
- ◀ النموذج المورفولوجي الموائم
- ◀ المناخ المحايد

النموذج المورفولوجي للمدن الذكية:

أولاً

أشاهد وأحلل

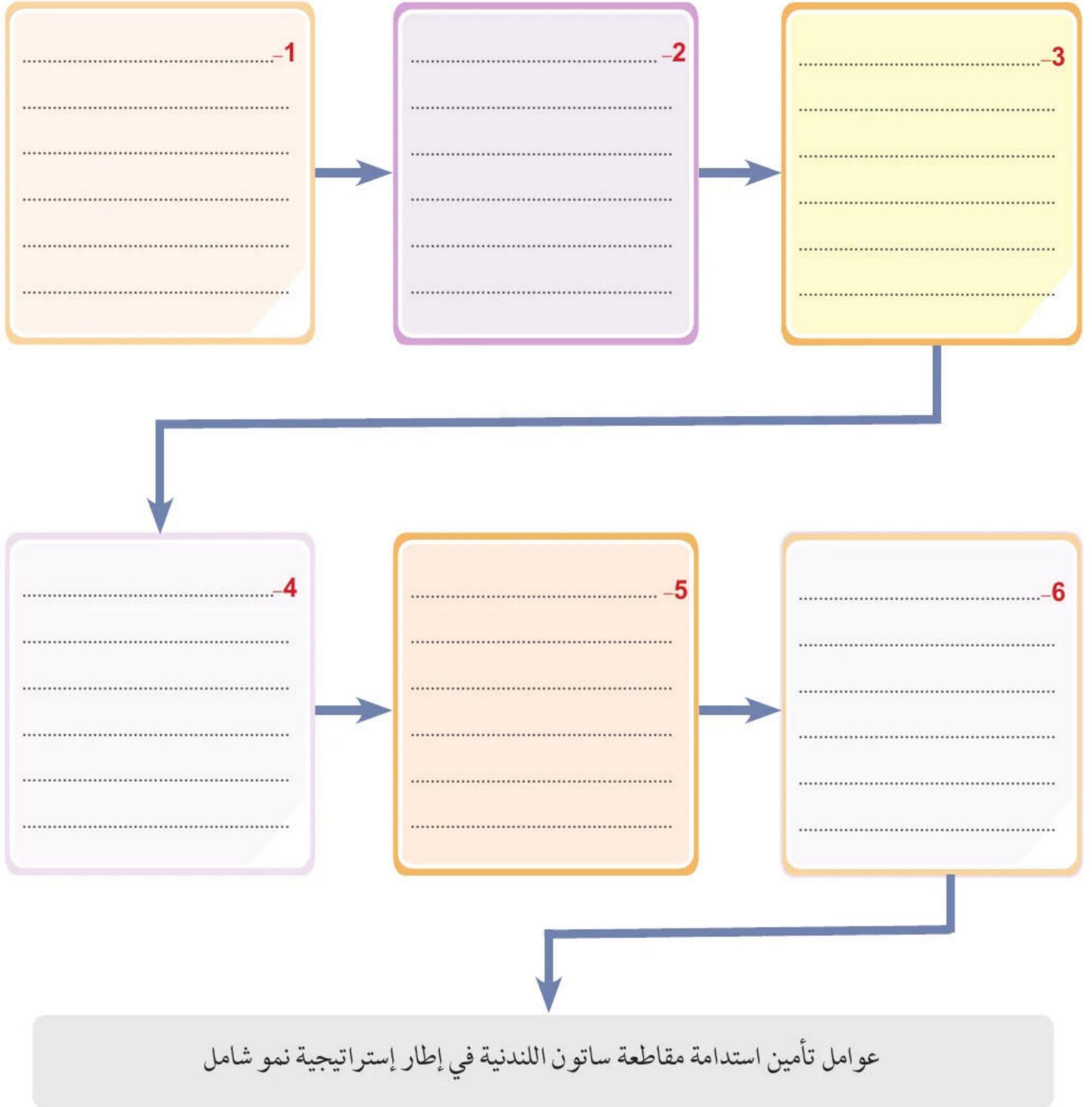


أتأمل الشكلين في الصفحات (215 - 216) من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة)، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

م	أوجه المقارنة	النموذج المورفولوجي القياسي	النموذج المورفولوجي الموائم
أ	أوجه الشبه	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ▶ ▶ 	
ب	أوجه الاختلاف		



أقرأ بعناية الفقرات الواردة في الصفحات (217 - 218) من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة)، ثم أستكمل المخطط الذهني الآتي:



ثانيًا

العامل المورفولوجي «الآخر» في تحقيق الاستدامة:

أبحث لأتعلم



أتعاون مع زملائي في قراءة الفقرات الواردة في الصفحات (221 - 222) من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة)،
والفقرتين التاليتين، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

وسع معرفتك

أقيم أول احتفال بيوم الأرض
1970م، والهدف هو توسيع
وتنوع الحركة البيئية على الصعيد
العالمي؛ لحشد الجهود لبناء
بيئة مستدامة وصحية، وللتصدي
لتغير المناخ ولحماية الأرض
لأجل أجيال المستقبل. ومن
خلال موضوع هذا العام، مع قرب
الاحتفال بحلول الذكرى السنوية
الخمسين، فإن الهدف هو زراعة
7.8 مليار شجرة خلال الخمس
السنوات المقبلة، وقد اعتبرت
الجمعية العامة للأمم المتحدة
22 أبريل من كل عام يومًا لأمن
الأرض.



رجل بنى أمة

«أرني بلدًا يتمتع بقاعدة زراعية قوية، أرك بلدًا قويًا راسخًا».

كلمات تعبر ببساطة وعمق عن الأهمية التي كانت تحتلها الزراعة لدى
الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان -رحمه الله- باعتبارها من أولويات التنمية
في الدولة الناشئة. وحتى قبل قيام الاتحاد، وخلال توليه منصب ممثل
الحاكم في العين، ثم حكم إمارة أبوظبي، وجه كثيرًا من جهوده لتطوير
الزراعة واستصلاح أراضي جديدة، وإصلاح وتجديد الأفلاج التي كانت
تستخدم في الري. بعد قيام دولة الإمارات العربية المتحدة في ديسمبر
1971م، وتحديدًا في عام 1977م أعلنت حكومة أبوظبي خطتها الثلاثية
التنموية الأولى، ومن إجمالي الرقم المخطط لتلك الخطة البالغ 23.8 مليار
درهم، رصد الشيخ زايد مبلغ 9.3 مليارات درهم لتطوير الصناعي، و5.7
مليارات درهم لتطوير المرافق العامة والقطاع الزراعي.

أوضح كيفية تحقيق الموازنة بين المورفولوجيا العمرانية لتوفير الطاقة وتخفيض الانبعاثات الكربونية، مستندًا على
البعد التاريخي للمباني:

أبين الهدف من الاحتفال العالمي بيوم الأرض:

◀ أستنتج سبب الاهتمام بزراعة الأشجار على وجه الخصوص أثناء الاحتفال بيوم الأرض:

ثالثاً

دبي المدينة الأذكى في العالم:

أطبق ما تعلمت



اقرأ النص الآتي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



انطلقت القمة الخامسة للشبكات والعدادات الذكية في دبي؛ استجابة لمبادرة صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم؛ نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي -رعاه الله- «دبي الذكية»، والتي تهدف إلى تحويل دبي لأذكى مدينة في العالم خلال ثلاث سنوات، وتم إطلاق مبادرة التطبيقات الذكية من خلال عدادات وشبكات ذكية، التي تعد واحدة من ثلاث مبادرات ذكية رائدة أعلنتها هيئة كهرباء ومياه دبي، وهي «شمس دبي»، لتشجيع أصحاب المباني على تركيب لوحات كهروضوئية تنتج الكهرباء من الطاقة الشمسية وربطها بشبكة الهيئة، ومبادرة «الشاحن الأخضر» لإنشاء بنية تحتية ومحطات شحن للسيارات الكهربائية في دبي. تم التأكيد على أن مبادرة العدادات الذكية تركز على استخدام التطبيقات الذكية من خلال عدادات وشبكات ذكية؛ حيث سنقدم العديد من المزايا والتطبيقات الذكية للمتعاملين من خلال تركيب العدادات الذكية، والتي توفر القراءات التفصيلية والدقيقة وإتاحة البيانات للمستهلكين؛ لمتابعة معدلات الاستهلاك الفعلية لفترة محددة من الوقت؛ ليمكنوا من ترشيد الاستهلاك على نحو أفضل. وستسهم العدادات الذكية في إيجاد حلول تتعلق بكفاءة استخدام الطاقة، كما ستقوم بإرسال القراءة بشكل آلي باستخدام وسائل اتصال متطورة مثل كابلات الألياف البصرية، وستوفر تاريخاً كاملاً لجميع مؤشرات الاستهلاك والعمليات الخاصة بالاستهلاك. وتتيح العدادات الذكية عبر مصادر الطاقة المتجددة في القطاعات السكنية والتجارية والصناعية مقارنة بالإنتاج والاستهلاك عبر هذه المصادر، وتعمل هيئة كهرباء ومياه دبي حالياً على تركيب 200.000 عداد ذكي من المخطط تشغيلها خلال عام 2016م، وصولاً إلى تركيب أكثر من مليون عداد ذكي في عام 2020م؛ لتغطي كل أرجاء دبي.

◀ أستخلص الفكرة الرئيسة من النص:

.....

◀ أبين المبادرات الذكية التي تبنتها هيئة مياه وكهرباء دبي في مجال الطاقة:

.....

.....

.....

◀ أقدم مقترحات للمساهمة في ترشيد استهلاك الطاقة:

.....

.....

.....

◀ أستنتج اثنتين من القيم السلوكية الإيجابية من النص:

.....

.....

.....

خاتمة الرؤية:



تعلمت

اكتشفت

أفخر

الرؤية الرابعة: ترسيخ دعائم الاستدامة في المدن الذكية



نواتج التعلم

الفكرة الرئيسية

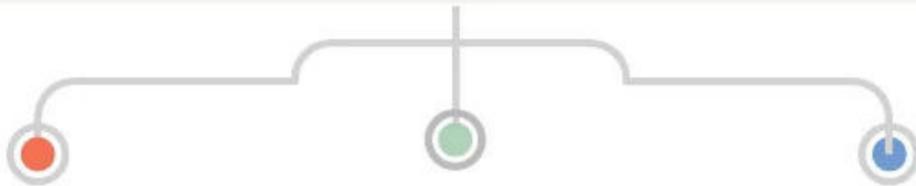


تسعى الدول لتحقيق تنمية مستدامة في كافة المجالات، منها الاستدامة العمرانية التي تسعى إلى تحقيق مناطق كفاءةً طاقيةً وكرتونياً، وقد أثبتت هذه الدراسة العلاقة الوثيقة بين الطاقة والتنمية المستدامة من خلال تكامل عناصر البيئة والمجتمع والاقتصاد في تحقيقها، وتعد رؤية الإمارات 2021م، ورؤية أبوظبي 2030م أمثلة حية على اهتمام دولة الإمارات العربية المتحدة بخطط التنمية المستدامة.

- يتعرف مفهوم الاستدامة وأهميتها في حفظ حقوق الأجيال القادمة في الثروة والحياة.
- يستنتج أثر التعديل التكنولوجي في ترشيد استهلاك الطاقة وخفض الانبعاثات الكربونية.
- يدرك أهمية المحافظة على المباني التراثية في تحقيق التنمية المستدامة.
- يلخص نتائج دراسة تطوير المدن الذكية وأهمية المورفولوجيا العمرانية في مجال الطاقة.

مخطط الرؤية:

ترسيخ دعائم الاستدامة في المدن الذكية



ثالثاً:
النتائج العامة

ثانياً: منطقة كفاءةً
طاقيةً وكرتونياً

أولاً: ترسيخ دعائم
الاستدامة

قيم ومواطنة:



- المحافظة على التراث
- دعم الاستدامة
- تواصل الأجيال

المفاهيم والمصطلحات:



- التنمية المستدامة
- علم معلومات الطاقة
- الحياد المناخي



أقرأ الشكل الوارد في صفحة (225) من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة)، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:
◀ أستنتج ثلاث حقائق من الشكل:

.....
.....
.....

◀ أستخلص من الشكل مصادر الطاقة المتجددة التي تدعم المناطق الكفوءة طاقيًا وكربونيًا:

.....
.....
.....

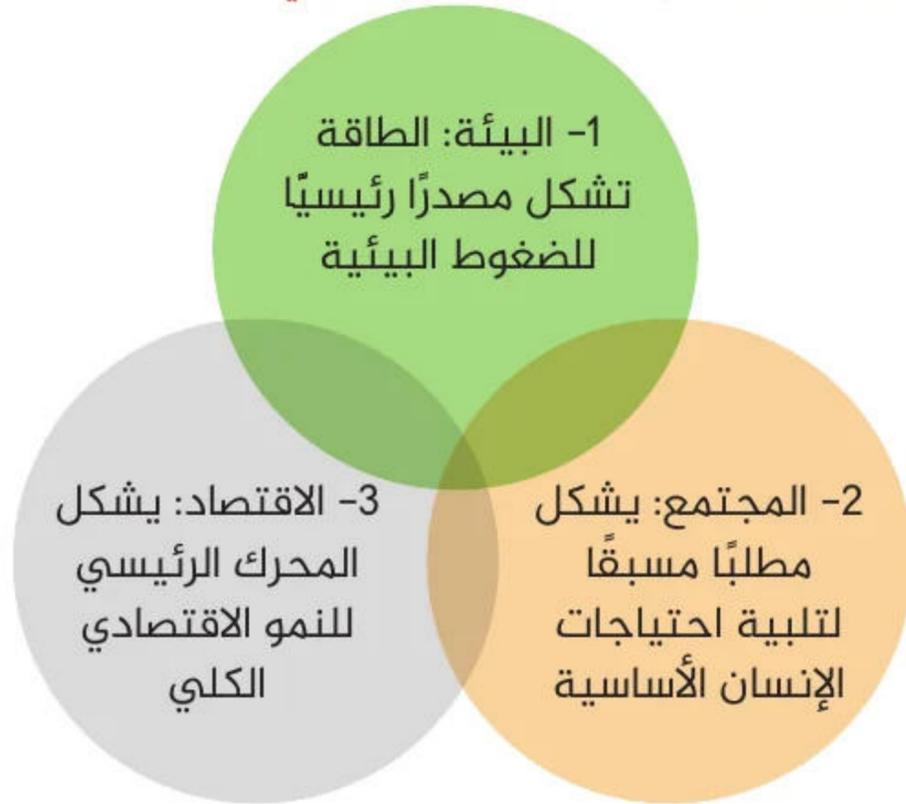
مفاهيم ومصطلحات

بنظرة تاريخية، يمكن القول بأن مصطلح التنمية المستدامة كان قد بدأ في التشكل والشروع بنهاية الثمانينيات من القرن الماضي؛ حيث عرفه تقرير لجنة برونديتلاند بأنها التنمية التي تلبى احتياجات الحاضر دون اعتداء على قدرة الأجيال القادمة في تلبية احتياجاتها، ومن ثم فإن الحديث عن استدامة مصادر توليد الطاقة ينطوي على أهمية كبرى في مجال التنمية المستدامة؛ نظرًا لأن إنتاج واستهلاك الطاقة يمكن أن يؤثر في مستقبل الأجيال القادمة.

أطبق ما تعلمت



أقرأ المعلومات الآتية ثم أجيب عن الأسئلة التي تليها:



◀ أصوغ تعريفًا آخر للتنمية المستدامة من وجهة نظري:

.....
.....

◀ أصف العلاقة بين الطاقة والتنمية المستدامة بناءً على المخطط السابق:

ثانيًا

منطقة كفاءة طاقيًا وكربونيًا:

أتأمل وأحلل



أتأمل الشكلين الواردين صفحة (234) من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة)، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

◀ أبين تأثير التعديل التحديثي للمباني على استهلاك الطاقة:

◀ أستنتج تأثير التعديلات التحديثية في الانبعاثات الكربونية:

أبحث وأقارن



أبحث في مصادر المعلومات المختلفة عن المباني التراثية في دولة الإمارات العربية المتحدة وأقارنها بالمباني الحديثة في الوقت الحاضر:

م	أوجه المقارنة	المباني القديمة في دولة الإمارات العربية المتحدة	المباني الحديثة في دولة الإمارات العربية المتحدة
أ	المواد المستخدمة في البناء		
ب	مناسبتها للمناخ		
ج	التصميم الداخلي والخارجي للمبنى		

◀ - أيهما تفضل للعيش والاستقرار؟ ولماذا؟

ثالثاً

النتائج العامة:

ألخص ما قرأت



أتعاون مع زملائي في قراءة الفقرة الواردة في الصفحات (239 - 242) من كتاب (الاتجاهات المستقبلية للطاقة)، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

◀ أستنتج الفكرة الرئيسة في الفقرة والأفكار الفرعية، وأدونها فيما يأتي:

الأفكار الفرعية	الفكرة الرئيسة
.....
.....
.....
.....

خاتمة الرؤية:



تعلمت

اكتشفت

أفخر

كتاب العام الدراسي للصف العاشر



عبارة عن كتاب علمي أو مصدر معرفة خارجي، يرتبط بمجالات مادة الدراسات الاجتماعية والتربية الوطنية، يقرؤه الطالب خلال العام الدراسي قراءة ذاتية بمتابعة المعلم، بمعدل حصّة واحدة في الأسبوع. يهدف الكتاب إلى تنمية قدرات المتعلم وإثراء خبراته وزيادة معلوماته ومعارفه، وتمكينه من تحصيل المواد الدراسية جميعها.

كما يسهم في تكوين شخصيته المبدعة المبتكرة ، وتنمية ميوله واهتماماته وقدرته على الفهم والتعبير. ويبرز دور المعلم في تقييم إنجاز المتعلم ومدى إدراكه للمعرفة الجديدة والقدرة على مناقشتها وعرضها وتلخيصها ونقلها لزملائه بطرائق مشوقة مختلفة.

موضوع الفيدرالية من الموضوعات الشيقة في دراسة العلوم السياسية، نظراً لكثرة الكتابات النظرية بشأنه، وكذلك بفعل تنوع تطبيقاته عبر العالم، حيث لا يوجد نظامان فيدراليان متماثلان. ومن المتوقع أن يزيد عدد الدول التي تأخذ بالنظام الفيدرالي في العالم؛ لأنه يمثل حلاً مناسباً ومرناً للإبقاء على كيانات كثير من الدول التعددية، وتحقيق التوازن بين مكوناتها، ومراعاة خصوصيتها.

ويكتسب الموضوع أهمية إضافية بالنسبة إلى دولة الإمارات العربية المتحدة بسبب اعتمادها المبكر على هذا النمط من أنماط الحكم، وكونها التجربة الوحيدة الناجحة الوحيدة في العالم العربي. وما زالت فوائد الفيدرالية ماثلة في تماسك الوحدات السياسية المكونة لهذه الدولة بما يعزز من مكانة الدولة وازدهارها، بينما تقوم الدولة بدعم هذه الوحدات بما يحفظ استقرارها ويعزز رفاهية مواطنيها.

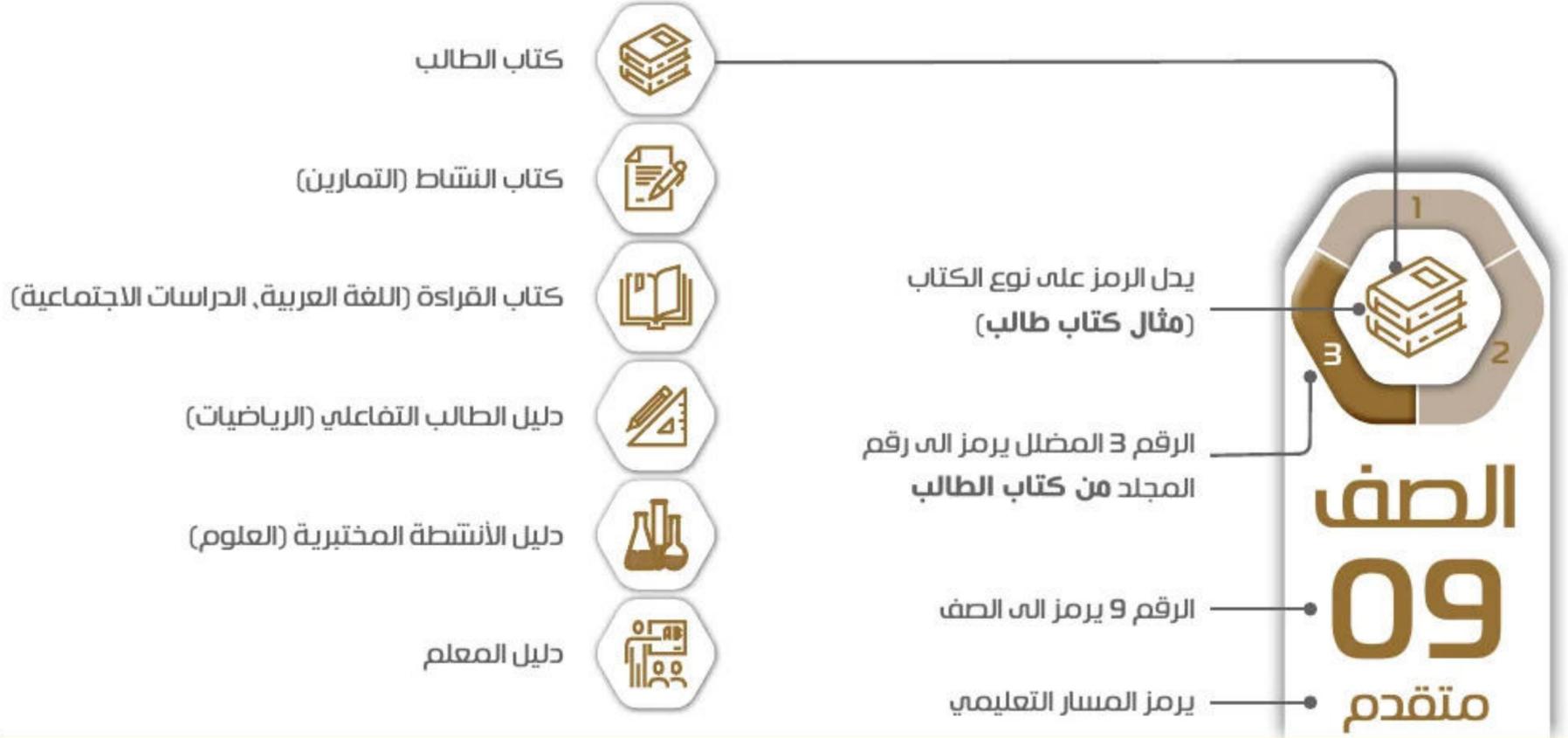
يهدف هذا الكتاب أن يكون مرجعاً حول الفيدرالية في الإمارات، حيث يصف ظروف نشأتها، ومكونات النظام السياسي الإماراتي، ويبين مراحلها المختلفة من التأسيس إلى الرسوخ إلى النضج الفيدرالي. ويوضح جوانب النجاح والانعكاسات الإيجابية لهذا التطور، والعوامل التي من شأنها أن تعزز هذا النظام في المستقبل. وهو يسعى لفتح باب النقاش حول كثير من هذه الموضوعات.

A large rectangular area with a solid orange border. Inside the border, there are 20 horizontal dotted lines spaced evenly down the page, providing a template for writing.

A large rectangular area with an orange border, containing 20 horizontal dotted lines for writing. The lines are evenly spaced and extend across the width of the box.

دلائل رموز الغلاف

لون الحلقة الثالثة



مركز اتصال وزارة التربية والتعليم
اقتراح - استفسار - شكوى



80051115



www.moe.gov.ae



Info@moe.gov.ae