

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/7>

\* للحصول على جميع أوراق الصف السابع في مادة لغة عربية ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/7arabic>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع في مادة لغة عربية الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/7arabic2>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف السابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/grade7>

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/almanahj\\_bot](https://t.me/almanahj_bot)

الدرس الثالث

(سولار) صديقة البيئة والطَّيور

« يفسر المتعلم المصطلحات العلمية في سياقات النصوص المعلوماتية.  
« يصف مدى انسجام الجمل وال فقرات والرُّسوم البيانية في نص معلوماتي مع البناء العام للنص، ومساهمة ذلك في تطوير الفكر والمفاهيم.



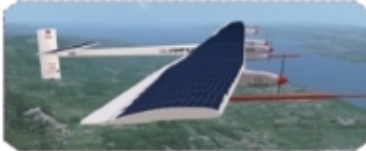
مواجهة هذه التَّحَدِّيات

العبارات المفتاحية

سولار إمبلس 2

التَّثْمِيَّةُ المُسْتَدَامَةُ

مصادر الطبيعة



نحو النص

- 1 أتأمل الصور، وأذكر مصدر الطاقة في كل صورة.
- 2 هل تعد الشمس والرياح من مصادر الطاقة المتجددة؟ ولماذا؟
- 3 أستدل من خلال الصور والعنوان على موضوع الدرس.

- 1 أتأملُ الصُّورَ، وأذكرُ مصدرَ الطَّاقةِ في كلِّ صورةٍ.
- 2 هل تُعدُّ الشَّمْسُ والرِّيحُ من مصادِرِ الطَّاقةِ المتجدِّدةِ؟ ولماذا؟
- 3 أستدلُّ من خلالِ الصُّورِ والعنوانِ على موضوعِ الدَّرسِ.

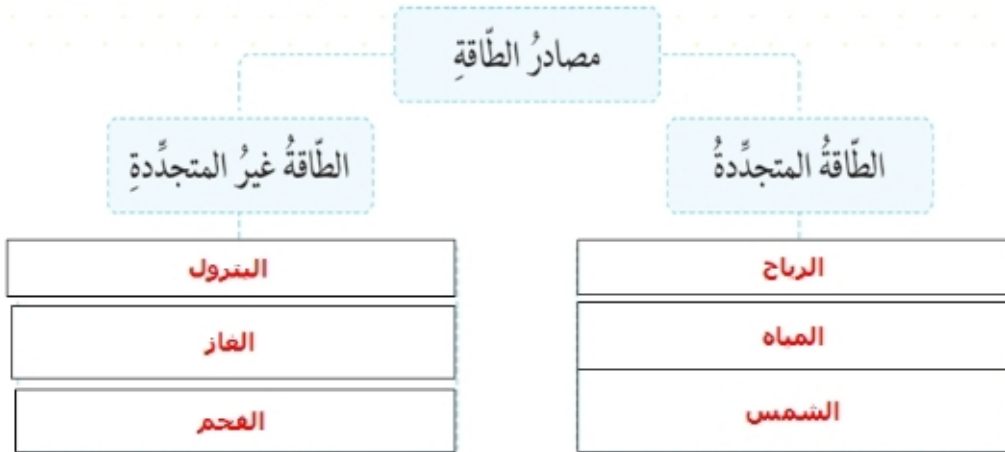
## أبني مَعْرِفَتِي



أتأملُ مصادِرَ الطَّاقةِ في الصُّورِ، ثمَّ:

- 1 أصنِّفُها وفقِ المخطَّطِ: الشَّمْسُ، الرِّيحُ، البترولُ، الغازُ، الفحمُ الحجريُّ، المساقطُ المائيَّةُ.

## الوحدَةُ الثَّالِثَةُ: التَّنْمِيَةُ المُسْتَدَامَةُ



- 2 أعلِّلُ استخدامَ دولةِ الإماراتِ العربيَّةِ للطَّاقةِ الشَّمسيَّةِ دونَ غيرها من الطَّاقاتِ المتجدِّدةِ.

أقرأ النَّصَّ قراءةً صامتةً، ثمَّ أجبْ عن الأسئلة التالية:

1 استغلَّ الإنسان مَصادرَ الطَّبيعيَّةِ، واستنزَفَ مَناجِمَ الفَحْمِ ومَنابعَ النَّفِطِ دونَ أنْ يُفكِّرَ في المَخاطِرِ الجديَّةِ، وما زالَ يَستهلكُ الطَّاقةَ استهلاكًا هائلًا، فالمخزونُ الحاليُّ مِنَ النَّفِطِ لَمْ يَعدُ يُلبِّي الحاجاتِ المُتزايدةَ إليه، لذلكَ أُجمِعَ خُبراءُ الطَّاقةِ في مُختلفِ أنحاءِ العالمِ على إيجادِ حلٍّ جماعيٍّ واستياقيٍّ، وأنَّ يكونَ هدفُهُ قائمًا على التَّوعيَّةِ لمُجمَلِ أصحابِ الشَّأنِ، ولاسيَّما الحُكوماتِ والشَّرَكَاتِ، وهو ما استوَجِبَ عَقْدَ مُؤتمرِ (الطَّاقةِ والمُنَاخِ) في باريسَ في شهرِ نوفمبرِ عامِ 2014، تحتَ عُنوانِ (لنُفكِّرَ معًا) نفكرُ في الابتكاراتِ الواجبِ وضعُها مَوْضِعَ التَّنفيذِ منَ أَجلِ مستقبلِ طَاقةٍ أفضلِ، ومنَ هذا المُنطلقِ سَمَتِ دولةُ الإماراتِ العربيَّةِ المتحدَّةِ إلى تطبيقِ مشروعاتٍ تَهْدَفُ إلى تنويعِ مَصادرِ الطَّاقةِ وتقليلِ الإِغْتِمادِ على النَّفِطِ.



2 اتَّجَهَ العالمُ اليومَ إلى مُواجهَةِ هذهِ التَّحدياتِ الكَبيِرةِ باستخدامِ مَصادرٍ نظيفَةٍ ومُتجدِّدةٍ كالطَّاقةِ الشَّمسيَّةِ وحَرَكةِ الأمواجِ والرِّياحِ لِضمانِ أَمَنِ الطَّاقةِ، وتَحقيقِ التَّنميَّةِ المُستدامَةِ، والحدِّ منَ تداعياتِ تَغْييرِ المُنَاخِ النَّاتِجِ عن حَرَقِ كَميَّاتٍ كَبيِرةٍ مِنَ الوَقودِ وإِطلاقِ مِلايينِ الأطنانِ مِنَ الغازاتِ الصَّارةِ، وأنبعاثاتِ غازِ الكربونِ النَّاجِمِ عَن وَسائِلِ النَّقْلِ، ودُخانِ المِصانعِ المُثَقَّلِ بالسُّمومِ؛ وَهُوَ ما يُؤدِّي إلى تلوُّثِ البيئَةِ وانتشارِ كَثيرٍ مِنَ الأمراضِ والأوبِئَةِ.

3 ويُعدُّ مشروعُ الطَّائرةِ (سولار إمبلس 2) أحدَ مشروعاتِ الطَّاقةِ النَّظيفَةِ؛ لأنَّها تعملُ بالطَّاقةِ الشَّمسيَّةِ، وهي أوَّلُ طائِرةٍ من نوعها تُحَقِّقُ ما لَمْ تَسْتَطِعْ طائِرةٌ أُخرى فِعْلُهُ من قَبْلِ وَهُوَ التَّحليقُ مُدَّةَ خَمسةِ (5) أيامٍ، إذ يمكنُها تَخزينُ الطَّاقةِ الشَّمسيَّةِ نهارًا واستخدامِها ليلًا؛ حتَّى تَتِمَكَّنَ مِنَ اجتيازِ المُحيطاتِ وعبورِ القارِاتِ دونَ إِستخدامِ قَطْرةٍ وَقودٍ واحِدةٍ، وتَشكُلُ خِفةُ الوِزْنِ واحِدةً منَ أهمِّ مَواصِفِها، فوزنُها يَعاوِدُ وَزْنَ السَّيارةِ، وفي داخلِها عُرقَةُ التَّحَكُّمِ الافتراضيَّةُ الَّتِي سَتَمَكِّنُ المُشرفينَ والمُهتَمينَ مِنَ مُتابَعَةِ الرِّحْلَةِ على الشَّبَكَةِ المَعلُوماتيَّةِ منَ خِلالِ مَوْجِعِ (سولار إمبلس 2).

4 تمَّ إعدادُ برنامجِ غِذائيٍّ فريدٍ لطَياريِ الطَّائرةِ الشَّمسيَّةِ، وتخصيصُ مَدَّةٍ زَمَنيَّةٍ لمُمارَسةِ الرِّياضَةِ، ومنَ المَفتَرضِ أنْ تُقَطِّعَ الطَّائرةُ مَسانِفَةً قَدْرُها أربعونَ (40) ألفَ كِمْ في رِحلتِها حَولَ العالمِ، وقد تَسْتَغرقُ خَمسةَ شُهورٍ، مِنها خَمسةٌ وَعِشرونَ (25) يومًا مِنَ الطَّيرانِ الفِعليِّ. انطلقتِ الطَّائرةُ مِنَ (أبو ظبي) في شَهِرِ مارَسِ، وستَوقُفُ الطَّائرةُ في اثني عَشَرَ بَلدًا حَولَ العالمِ - انظُرِ الجَدولَ أدناه- قَبْلَ أنْ تَعودَ مِنَ جَدِيدٍ إلى (أبو ظبي) في بِدايَةِ أَغسُطسِ عامِ 2015 م.

5 لا يَهدَفُ مشروعُ الطَّائرةِ (سولار إمبلس 2) إلى نَقْلِ الرُّكابِ قَنَسَبِ، وإِنما يَتجاوِزُ ذلكَ إلى إِبصالِ رِسالَةٍ قَويَّةٍ عَن أَهمِّيَّةِ الإبتكارِ وروحِ الرِّيادةِ في إعدادِ جيلٍ واعيٍّ من رِوادِ التَّكنولوجيا النَّظيفَةِ، إذ شارَكَ ضَمَنَ القَريقِ المُنظَّمِ ثمانونَ (80) مُهندسًا وقَنيًا إِماراتيًّا يُطبِقونَ حُلُولًا تَكنولوجيَّةً مُبتكَرةً لِخَفْضِ استِهلاكِ الطَّاقةِ بِأسلوبٍ غيرِ مَسبوقٍ؛ يَجْعَلُهُم يُعيدونَ النَّظَرَ في الأَفكارِ والمَفاهِيمِ التَّقليديَّةِ حَولَ الطَّاقةِ.

6 إنَّ اِختيَارَ الإماراتِ لِلقيامِ بِهذا الحَدِثِ التَّاريخيِّ من قَبْلِ صانِعيِ هذهِ الطَّائرةِ يُعبِّرُ عَن مَكانَةِ الدَّولةِ ودَورها في هذا النِّجالِ، وَهُوَ إِضافةً إبتكارِيَّةً إلى رَصيدِ المَعالِماتِ العالَميَّةِ والتَّاريخيَّةِ الَّتِي تَحْتَضِنُها دَوْلَةُ الإماراتِ العربيَّةِ المُتَّحِدةِ.



## افهم النَّصَّ فهماً عافاً



اللفظ والفهم

تغير المناخ

أول طائرة تعمل بالطاقة  
الطيفة

أجيبْ شفويًا دونَ الرجوعِ إلى النَّصِّ:

١ ما مصادرُ الطاقةِ الطبيعيَّةِ التي استغلَّها الإنسانُ؟

٢ أذكرْ مظاهرَ تلوثِ البيئةِ.

٣ ما هو (مشروعُ إمبرس 2)؟

## اقرأ قراءةً جهريةً صعيرةً

١ اقرأ الفقرةَ الأولى قراءةً جهريةً معبرةً، وأراعي:

← الطَّلَاقَ والسَّرْعَةَ.

← الضَّبْطَ السَّلِيمَ، وعلاماتِ الوقْفِ.

٢ اقرأ الفقرةَ الآتيةَ، وأحرصْ على نطقِ حرفي (الضَّادِ والظَّاءِ) نطقًا سليمًا:

اتَّجَهَ العالَمُ اليَوْمَ إلى مُواجهَةِ هذهِ التَّحدِيَّاتِ الكَبيرةِ بِاستخدامِ مصادِرِ نَظيفةٍ ومُتجدِّدةٍ كالطَّاقةِ الشَّمسيَّةِ وحَرَكةِ الأمواجِ والرِّياحِ لِضمانِ أَمَنِ الطَّاقةِ، وتَحقيقِ التَّنمِيَّةِ المُستدامَةِ، والحدِّ منِ تَداعِيَّاتِ تَغْيِيرِ المُناخِ النَّاتِجِ عنِ حَرَقِ كَمِيَّاتِ كَبيرةٍ منِ الوَقودِ وإِطلاقِ مِلايينِ الأطنانِ منِ الغازاتِ الضَّارةِ، لِلحِفاظِ علىِ البِئْتَةِ.

٢ اقرأ الفقرةَ الآتيةَ، وأحرصْ على نطقِ حرفي (الضَّادِ والظَّاءِ) نطقًا سليمًا:

اتَّجَهَ العالَمُ اليَوْمَ إلى مُواجهَةِ هذهِ التَّحدِيَّاتِ الكَبيرةِ بِاستخدامِ مصادِرِ نَظيفةٍ ومُتجدِّدةٍ كالطَّاقةِ الشَّمسيَّةِ وحَرَكةِ الأمواجِ والرِّياحِ لِضمانِ أَمَنِ الطَّاقةِ، وتَحقيقِ التَّنمِيَّةِ المُستدامَةِ، والحدِّ منِ تَداعِيَّاتِ تَغْيِيرِ المُناخِ النَّاتِجِ عنِ حَرَقِ كَمِيَّاتِ كَبيرةٍ منِ الوَقودِ وإِطلاقِ مِلايينِ الأطنانِ منِ الغازاتِ الضَّارةِ، لِلحِفاظِ علىِ البِئْتَةِ.

## أنقِ صُغَمي



١ أكتبْ وزميلي مرادفًا لكلِّ كلمةٍ ملوَّنةٍ فيما يأتي:

ضحماً

أصبحَ العالَمُ يستهلكُ الطَّاقةَ استهلاكًا هائلًا

الحدُّ منِ غازِ الكربونِ النَّاجِمِ عنِ وسائلِ النِّقلِ والمصانعِ

٢ أختارُ ممَّا بينَ القوسينِ الكلمةَ المناسبةَ لسياقِ ما تحتَهُ خطٌّ فيما يأتي:

- اتَّجَهَ العالَمُ إلى الطَّاقةِ النَّظيفةِ للحدِّ منِ تَداعِيَّاتِ تَغْيِيرِ المُناخِ.

(مخاطرٌ، دعواتٍ، ادِّعاءاتٍ، مخاوفٌ).

- تسعى الدَّولةُ إلى إعدادِ جيلٍ واعدٍ منِ رِوادِ التَّكنولوجيا النَّظيفةِ.

(الأوائلِ، المخصَّصينِ، الفئتينِ، المخترعينِ).

ج) أصِلْ المصطلحَ في القائمةِ (i) بما يناسبُه في القائمةِ (ب).

ب	i
عمليةٌ تلبيةً احتياجاتِ الأجيالِ الحاليةِ والمستقبليةِ دونَ التَّقليلِ من شأنِ مرونةِ الخصائصِ الداعمةِ للحياةِ. (المراجع: النظام العالمي للتنمية المستدامة).	الطَّاقةُ النَّظيفةُ أو المتجدَّدةُ
طاقةٌ مستمدَّةٌ من المواردِ الطَّبيعيةِ التي تتجدَّدُ ولا تنفدُ مثلَ طاقةِ الرِّيحِ والشَّمسِ والمياهِ. (موسوعة الإمارات)	التَّحكُّمُ الافتِراضيُّ
القدرةُ على القيامِ بنشاطِ ما، وهي أهمُّ مقوِّماتِ الحياةِ في المجتمعاتِ المتحضِّرةِ.	التَّنميَّةُ المستدامةُ
عالمٌ خياليٌّ يصنعهُ الحاسبُ الآليُّ يمكنُ الإنسانَ من التَّعاملِ معهُ بنفسِ الأسلوبِ الَّذي يتعاملُ بهُ معُ العالمِ الحقيقيِّ (المنظومةُ العصريةُ للتكنولوجيا التعليمية).	التَّكنولوجيا
العِلْمُ التَّطبيقيُّ لاستخدامِ الآلةِ. (المعجم المدرسي).	

أَعَقِّقْ فَهْمِي



i) أكتبُ في الدَّوائرِ أرقامَ الفِكرِ الرَّئيسيةِ حسبَ ورودها في النَّصِّ:

1

استنزافُ النَّفطِ والبحثُ عنِ البدائلِ.

5

أهدافُ مشروعِ (سولار إمبلس 2).

3

مواصفاتُ الطَّائرةِ (سولار إمبلس 2).

2

تلوُّثُ البيئَةِ والبحثُ عنِ الطَّاقةِ النَّظيفةِ.

4

خطُّ الرِّحلةِ الجَوِّيِّ للطَّائرةِ (سولار إمبلس 2).

٥ أكتب الفكر الرئيسي والفرعية للفقرة (1، 2، 3) وفق المخطط:

من الفكر الفرعية	الفكر الرئيسي
1 الحاجة المتزايدة على طلب النفط.	الفقرة (1) استنزاف النفط والبحث عن البدائل
2 عقد مؤتمر الطاقة والمناخ في باريس	
3 السعي لتنوع مصادر الطاقة المتجددة	
1 تحقيق التنمية المستدامة	الفقرة (2) أسباب استخدام الطاقة المتجددة
2 الحد من تداعيات تغير المناخ	
3 ضمان أمن الطاقة، وتحقيق التنمية المستدامة، والحفاظ على البيئة.	

٥ أقرأ الفقرة الثالثة، ثم أعاون مع زميلي على كتابة:



بطاقة تعريفية للطائرة (سولار إمبلس 2)

الاسم:	سولار إمبلس
ميزتها:	تعمل بالطاقة الشمسية
وزنها:	يعادل وزن سيارة
الطاقة التي تعمل بها:	الطاقة الشمسية
الطاقة التي تعمل بها:	تخزن الطاقة في النهار وتستخدمها ليلاً

٥ أشرحُ لزملائي كتابةَ خطِّ سيرِ الرِّحلةِ الجَوِّيَّةِ للطَّائرةِ (سولار إمبلس 2) من خلالِ الفقرةِ الرَّابِعةِ، مستعينًا بالجدولِ البيانيِّ الواردِ فيها وخريطةِ العالمِ.



الإمارات	1
عمان	2
الصين	3
أمريكا - الإمارات	4
	5

٥ أَسْتَدِلُّ منْ خِلالِ الفِقرتينِ (3 و 4) عَلى:

رِبطِ المِؤلِّفِ الفِكرَةَ الرَّئِيسَةَ، وَهِيَ: (مِواصِفَاتُ الطَّائِرَةِ) بِالتَّفَاصِيلِ والأَرْقَامِ والرُّسُومِ البَيَانِيَّةِ؛ لِتُوضِحَ الوَصفِ، فَاسْتخدَمَ التَّفَاصِيلَ المِسانِدَةَ، وَمِنهَا:

1 تَحْلِيقُ الطَّائِرَةِ مَدَّةَ خَمْسَةِ أَيَّامٍ مُتَواصِلَةٍ.

و نَقَطَعَ مِساْفَهُ 40 أَلْفِ فِى 5 أَيَّامٍ

و تَعْمَلُ بِالطَّاقَةِ الشَّمْسيَّةِ

الطَّائِرَةُ فِى رِحْلَتِهَا حِوَالِ العَالَمِ

2 ذَكَرَ الكَاتِبُ الرُّقْمَ 40 أَلْفِ ... لِبَيَانِ المِساْفَةِ الَّتِي سَقَطَهُ

3 كَمَا وَظَّفَ الرِّسْمَ البَيَانِيَّ؛ لِعَبْرَ عَن: خِطِّ سِيرِ الرِّحْلَةِ

أَسْتنتِجُ: اسْتخدَمَ الكَاتِبُ التَّفَاصِيلَ والأَرْقَامَ وَ. . . الرِّسْمَ البَيَانِيَّ؛ لِتُوضِحَ مِواصِفَاتِ . . . الطَّائِرَةِ وَبَيَانِ أَمْهِيتِهَا فِى مِجالِ اسْتِخْدامِ الطَّاقَةِ . . . الشَّمْسيَّةِ . . .

٥ أَعْلَلُّ:

1 اتِّفاقَ خِبراءِ الطَّاقَةِ فِى مُؤْتَمَرِ (الطَّاقَةِ وَالمِناخِ) عَلى أَنَّ يَكُونُ الحُلُّ جِماعِيًّا وَاسْتِباقيًّا.

لأنَّ المَحْزُونِ الحَالِيَّ لِلنِّعْطِ لَمْ يَعدْ يُلَبِي الحَاجاتِ المِتزايدةَ إِلَيْهِ

2 اخْتِيارَ دِولَةِ الإِمِاراتِ لِلقيامِ بِهَذَا الحَدِثِ التَّارِخِيِّ مِنْ قَبْلِ صانِعِي الطَّائِرَةِ (سولار إمبلس 2).

بِسببِ مِكانَةِ دِولَةِ الإِمِاراتِ فِى هَذَا المِجالِ وَكَثْرَةِ العِعالِياتِ الَّتِي احْتِصَنَتْها فِى هَذَا المِجالِ

3 اسْتِخْدامَ الإِمِاراتِ الطَّاقَةَ الشَّمْسيَّةَ دُونَ غَيرِها مِنَ الطَّاقَةِ المِتجدِّدَةِ.

لِلحِفاظِ عَلى البِئَةِ - وَبِسببِ نِوافِرِ الدائِمِ لِهَذِهِ الطَّاقَةِ



## أَبْعَدُ مِنَ النَّصِّ



١ أوازنُ بينَ الطَّائِرَةِ (سولار إمبلس 2) وغيرها مِنَ الطَّائِرَاتِ الشَّمْسِيَّةِ مِنْ خِلالِ مَحَرِّكَاتِ البَحْثِ الإِلِكْترونيَّةِ وَفَقْ جَدْوِلٍ بَيَانِيٍّ مِنْ تَصْمِيمِي.

الطائرات الشمسية الأخرى	الطائرة سولار إمبلس 2
سرعتها أقل حجمها أقل محركاتها تعمل لفترات قصيرة ليس فيها مقصورات عدد خلاياها الشمسية قليلة	تعد أول طائرة تعمل بالطاقة الشمسية تحتوي على 12 ألف خلية شمسية وأربع مراوح كهربائية بإمكانها الطيران لمدة 24 ساعة متواصلة تمتاز بأجنحتها الكبيرة وفيها مقصورة تتسع لشخص واحد سرعتها القصوى 80 كم / س محركها كهربائي

٢ أقرِّمُ سلوكي:

أقتصدُ في توفيرِ الطاقةِ مِنْ خِلالِ السُّلوكِيَّاتِ الآتِيَةِ:

السُّلوكُ	الأجهزة
سأطفئُ الأنوارَ بَعْدَ مَغَادِرَةِ الغُرْفَةِ أو الصَّفِّ.	1 الأضواء
<b>سأطفئُ التلفاز عند الانتهاء من مشاهدته</b>	2 التلفاز
<b>سأغلق الحاسوب عند الانتهاء من العمل به</b>	3 جهاز الحاسوب
<b>سأزور الشاحن من المأخذ الكهربائي عند الانتهاء من الشحن</b>	4 شاحن الهاتف أو اللعبة.

## أَبْدِعْ



1 أسأل زملائي، ونجربُ:

نعم

هل يمكننا إنتاج طاقة نظيفة كافية لتشغيل الأجهزة في منازلنا؟

الطاقة الشمسية  
وأمواج البحر

ما الطاقة المتجددة التي يمكن الاعتماد عليها في دولة الإمارات مستقبلاً؟ ولماذا؟

2 نرسمُ مخططاً لخلية شمسية، أو طاحونة هوائية، لبناء نموذج في إنتاج الطاقة الكهربائية.

نحرصُ عند رسم المخطط على تضمينه بيانات الخلية أو الطاحونة ومكوناتها.