



تم تحميل الملف  
من موقع **بداية**



للمزيد اكتب  
في جوجل



بداية التعليمي

موقع بداية التعليمي كل ما يحتاجه الطالب والمعلم  
من ملفات تعليمية، حلول الكتب، توزيع المنهج،  
بوربوينت، اختبارات، ملخصات، اختبارات إلكترونية،  
أوراق عمل، والكثير...

حمل التطبيق



# مشروع السيارة الكهربائية

الفصل

14

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

في هذا المشروع، ستستخدم برنامج مايكروسوفت إكسل Microsoft Excel لمعرفة ما إذا كانت شركة "السيارة الكهربائية" تملك ما يكفي من الأموال النقدية لتسديد نفقاتها خلال الأعوام الثلاثة القادمة من دون أن تحتاج إلى تمويل خارجي. سيطرح هذا المشروع العوامل الأساسية التي تؤثر على الشركات التي يتعين عليها تطوير منتجاتها باستمرار فيما تواصل تحقيق الأرباح. لذا من الضروري أن تفهم المراحل التي خطت لها الشركة لتحقيق هذا الغرض وكيفية تمكّنها من تطوير منتجاتها مع مرور الوقت في سوق تنافسي. سيساعدك هذا الفصل على التركيز على ثلاثة سيناريوهات اقتصادية قد تواجهها الشركة. وسيتعين عليك استخدام المهارات التي تعلمتها حتى الآن لمعرفة ما إذا كانت الشركة ستتمكن من تحقيق أهدافها المالية في إطار كل سيناريو.

بداية

موقع بداية التعليمي | beadaya.com

## أهداف التعلم

بعد الانتهاء من دراسة هذا الفصل، ستكون قادراً على:

- 1 تحديد العوامل الخارجية التي تؤثر على الشركات الابتكارية.
- 2 شرح أثر العوامل الخارجية على الأسواق المتغيرة للشركات.
- 3 تقديم المعلومات وتبسيط الضوء على الأنماط والاتجاهات الظاهرة في البيانات.
- 4 تحليل فرص الدعم المتاحة أمام الشركات خلال فترة انتقالية.
- 5 إعداد تقرير يوثق تحليلك والنتائج التي توصلت إليها.

## نبذة عن شركة السيارة الكهربائية Electric car background

قبل 20 عامًا، كان أحمد نائب رئيس قسم الهندسة في أحد أكبر مصانع السيارات في المملكة العربية السعودية. غير أن القلق كان يساوره بشأن الآثار البيئية المضرّة الناجمة عن احتراق الوقود في محركات الاحتراق الداخلي، وترسخت لديه قناعة بأن الطلب على هذه المحركات سيتراجع بشكل كبير في نهاية المطاف، بسبب الأضرار البيئية التي تسببها. واقترح على الشركة البدء بتصنيع مركبات كهربائية، لكن بعد جدل طويل، رفضت الإدارة اقتراحه. استاء أحمد من هذا القرار وقرر الاستقالة وتأسيس شركة خاصة به، فأنشأ هو وبضعة مهندسين شباب آخرين شركتهم الخاصة، وأطلقوا عليها اسم "السيارة الكهربائية". كان أحمد وفريقه على يقين أن باستطاعتهم صنع سيارة تلقى رواجًا وقادرة على السير بسرعة عالية على الرغم من أنها تعمل فقط على طاقة البطاريات. كما كانوا متأكدين من أنهم سيبيعون السيارة لطبقة ثرية آخذة في الاتساع، لأنه من المتوقع أن يهتموا أكثر مع مرور الوقت بالقضايا البيئية وأن يبحثوا عن بدائل للوقود الأحفوري.

**الشكل "1-14": وصلت عمليات الشركة التي أسسها أحمد، السيارة الكهربائية، إلى مرحلة مهمة**



### إستراتيجية "السيارة الكهربائية" ذات المراحل الثلاث:

1. في المرحلة الأولى، ستطور الشركة سيارة رياضية باهظة الثمن. قد لا يكون ذلك مربحاً، لكنه سيساهم في تأسيس العلامة التجارية للشركة.
2. في المرحلة الثانية، ستصنع الشركة سيارة أقل ثمنًا ستجذب شريحة أكبر من العملاء. وستحوّل هذه السيارة وهي من نوع سيدان "السيارة الكهربائية" إلى شركة سيارات ناجحة سيكون لها مكانة مهمة في السوق لفترة طويلة.
3. في المرحلة الثالثة، ستغيّر الشركة أسقف سياراتها لتولّد طاقة شمسية كافية لإعادة شحن بطارية السيارة بشكل متواصل.

لن تحرق السيارات المصنعة في المرحلتين الأولى والثانية الوقود، غير أنه من الضروري شحن بطارياتها من وقت إلى آخر، مما يعني أنه لا بدّ من إنشاء محطة طاقة في منطقة ما تبعث الهيدروكربون في الهواء الطلق نتيجة لتوليد الكهرباء وذلك بهدف إعادة شحن البطارية. إن هذه العملية أقلّ توليئاً من احتراق الوقود داخل محرك السيارة، إلا أن أحمد وفريقه أرادوا أن تعمل سياراتهم من دون حرق موارد هيدروكربونية، وبالتالي لا تسبب أي تلوث.

في المرحلة الثالثة من إستراتيجيتها، ستعدل الشركة أسقف سياراتها لتشمل الألواح الشمسية التي تولّد الطاقة اللازمة لإعادة شحن البطاريات بشكل مستمر. وقد يلغي ذلك حاجة المركبات إلى استخدام الوقود. غير أن أحمد يريد التأكد من الاستقرار المالي للشركة قبل أن ينفذ الاستثمارات المطلوبة للمرحلة التالية.

في البداية، أنفقت "السيارة الكهربائية" أموالاً طائلة، وشملت أبرز مصاريفها:

- إنشاء مصنع. موقع بداية التعليمي | beadaya.com
- "البحث والتطوير" وهي عملية تنفذها الشركات بهدف تطوير منتجات جديدة وتحسين منتجاتها الحالية.
- إنشاء شبكة من محطات الشحن.
- ضمانات استبدال السيارات الرياضية، وهي اتفاق يقضي بأن تخصص شركة "السيارة الكهربائية" مبلغاً معيّنًا (أو نسبة مئوية من قيمة السيارة) حين يرغب المشتري في استبدال مركبته الكهربائية بطراز أحدث خلال الأعوام القادمة.
- وحققت السيارات الرياضية التي صنعتها "السيارة الكهربائية" مبيعات فورية بفضل خطوطها الأنيقة وتسارعها الرائع وخيار استبدالها. في إطار الخطة، يحصل المشتري على ضمان بأن تبقى قيمة السيارة الرياضية مرتفعة لمدة ثمانية أعوام قبل استبدالها بسيارة جديدة.



على سبيل المثال: سيارة رياضية أُشترت عام 2015 من شركة "السيارة الكهربائية"، مقابل 240,000 ريال سعودي، سيصبح سعرها 188,000 ريال سعودي في 2022، و180,000 ريال سعودي في 2023، و172,000 ريال سعودي في 2024.

لقد ساهم برنامج الاستبدال في إقناع العملاء بشراء السيارات خلال الأعوام الأولى من تأسيس الشركة. واجهت الشركة خلال تلك الفترة بعض الالتزامات الأولية من العملاء، لكن البرنامج لم يُحمّلها أعباء مالية كبيرة خلال الأعوام القليلة الماضية. مع ذلك، يرى المحاسبون في الشركة أنه لا بدّ من تخصيص مبلغ لدفع التعويضات المحتملة الناتجة عن الالتزامات التي تُقدَّر بـ 3.75 مليارات ريال سعودي كحدّ أقصى. وتعتقد الإدارة أن لا حاجة بعد الآن لبرنامج الاستبدال، وبذلك توقفت عن تطبيقه للأعوام القادمة، لكن احتمال تخصيص مبلغ للسيارات المباعة الأقدم ما زال قائماً.

وصلت "السيارة الكهربائية" إلى نهاية المرحلة الأولى من إستراتيجيتها وهي تتطلع إلى المرحلة الثانية. تطوران رئيسان في الأعوام الماضية يتطلبان نفقات رأسمالية في المستقبل، هما:

- صمّم مهندسو "السيارة الكهربائية" سيارة عائلية من نوع سيدان ذات سعر مقبول، وتعلموا بناءها، وهم يعتزمون البدء ببيعها العام المقبل، وتوسيع خط الإنتاج مع ازدياد المبيعات.
- تعلّم مهندسو الشركة من خلال البحث والتطوير، تصنيع بطارية أفضل ستزيد فترة القيادة بين كلّ عمليتي شحن، وذلك يمنحهم ميزة تسويقية في المستقبل. لقد دخلوا في مشروع مشترك مع مزودي البطاريات للاستفادة من جهود البحث والتطوير إلى أقصى حدّ. والمشروع المشترك هو اتفاق قائم على المنفعة المتبادلة بين شركتين لتقديم منتج أو خدمة ما يصعب، أو يستحيل، تقديمها بشكل مستقل. سوف يبنون مصنعهم الخاص لتصنيع بطاريات السيارات من الجيل التالي، الأمر الذي سيضمن إمدادات ثابتة من البطاريات بتكاليف مدروسة.

إن هذه الفترة مصيرية للشركة، إذ تأمل الإدارة أن تكون مبيعات سيارات السيدان كافية لتحقيق ربحية خلال الأعوام الثلاثة المقبلة. فإذا تمكنت "السيارة الكهربائية" من تحقيق أهداف الربح هذه، تعتقد الإدارة أن الشركة ستسرّخ وجودها في قطاع صناعة السيارات على المدى الطويل. في هذه المرحلة، تملك الشركة 33.75 مليار ريال سعودي نقداً، لكن الإدارة تدرك أن القسم الأكبر من هذا المبلغ سيُنفق خلال الأعوام الثلاثة المقبلة. وفيما يلي السؤال المالي الأهم الذي يُطرح على الإدارة:

ما فرص الشركة في أن تتمكن من تجاوز عام 2025 دون أن يتعين عليها اقتراض رأسمال جديد؟

## إنشاء جدول بيانات لدعم القرارات Creating a spreadsheet for decision support

في هذا الدرس، ستُعدّ جدول بيانات يمثل الوضع المالي لشركة "السيارة الكهربائية"، ثم ستستخدم جدول البيانات لدعم القرار، وتكتب تقريراً يوثق تحليلك والنتائج التي توصلت إليها. أولاً، ستنشئ نموذج جدول بيانات خاص بالقرار، يغطّي الأعوام الثلاثة من عام 2023 إلى عام 2025. يساعدك هذا القسم على إعداد كلِّ مكوّن من مكوّنات جدول البيانات التالية قبل إدخال صيغ الخلايا:

• الثوابت.

• المدخلات.

• ملخص النتائج الرئيسية.

• العمليات الحسابية.

• قائمة الدخل وقائمة التدفقات النقدية.

• الديون المستحقة.

فيما يأتي مناقشة حول كلِّ قسم من الأقسام.

امسح رمز الاستجابة السريعة للوصول إلى ملف التمارين (ملف بيانات الفصل 14 .xlsx) الذي ستستخدمه في هذا الدرس.



### قسم الثوابت Constants section

يجب أن يتضمّن جدول بياناتك الثوابت التالية (أنظر الشكل "2-14").

- الحد الأدنى من النقد الضروري في بداية العام: ترغب الشركة في أن تملك 3.75 مليار ريال سعودي نقدًا على الأقل في بداية كلِّ عام (C4:E4)، وهذا سيزودها برأس المال المتداول لإدارة أعمالها خلال العام. افترض أنه بإمكان الشركة أن تقترض من أحد المصارف في نهاية العام لتبدأ العام الجديد بهذا المبلغ.
- التكاليف الرأسمالية المتوقعة: تتوقع الشركة إنفاق 7.5 مليارات ريال سعودي في العام على توسيع خط التصنيع ومصنع البطاريات ومشروعات أخرى (C5:E5).
- تكاليف البحث والتطوير: من المتوقع أن تصل تكاليف البحث والتطوير إلى 1.875 مليار ريال سعودي في العام (C6:E6).
- التكاليف الثابتة: من المتوقع أن تسجل النفقات السنوية، مثل: تكاليف المبيعات والتكاليف الإدارية، 1.875 مليار ريال سعودي في العام (C7:E7).
- التكلفة السنوية لتشغيل محطة شحن: يصل متوسط نفقات كلِّ محطة شحن إلى 375,000 ريال سعودي في العام (C8:E8).

#### لمحة سريعة

بالنسبة إلى العملة، لا تتسّ تغيير تنسيق الرقم إلى عملة، أي ريال سعودي. لإتمام هذا التمرين، يجب أن تحتوي الأرقام على خانتي عشريتين.

## الشكل "2-14": قسم الثوابت كاملاً

شركة "السيارة الكهربائية"					
الثوابت					
	2022	2023	2024	2025	
الحد الأدنى من النقد الضروري في بداية العام	NA	SAR 3,750,000,000.00	SAR 3,750,000,000.00	SAR 3,750,000,000.00	
التكاليف الرأسمالية المتوقعة	NA	SAR 7,500,000,000.00	SAR 7,500,000,000.00	SAR 7,500,000,000.00	
تكاليف البحث والتطوير	NA	SAR 1,875,000,000.00	SAR 1,875,000,000.00	SAR 1,875,000,000.00	
التكاليف الثابتة	NA	SAR 1,875,000,000.00	SAR 1,875,000,000.00	SAR 1,875,000,000.00	
تكلفة تشغيل محطة شحن	NA	SAR 375,000.00	SAR 375,000.00	SAR 375,000.00	

## قسم المدخلات Inputs section

- يجب أن يتضمن جدول بياناتك المدخلات الآتية للأعوام 2023 إلى 2025: (أنظر الشكل "3-14")
- تكلفة الوقود (ترتفع/تبقى مستقرة/تنخفض) (D/S/U):** تؤثر تكلفة لتر من الوقود على مبيعات السيارة الكهربائية وأسعار البيع. فعندما ترتفع هذه التكلفة، تزداد مبيعات السيارات الكهربائية ويرتفع سعرها، والعكس صحيح. وبالتالي، تأمل إدارة الشركة أن ترتفع أسعار الوقود في الأعوام القادمة. أدخل "D" في حال أشارت التوقعات إلى انخفاض سعر الوقود، و"U" في حال أشارت إلى ارتفاعه، و"S" إن كان من المتوقع أن يبقى على حاله. ينطبق هذا المدخل على الأعوام كلها. أما الآن فأدخل "U" في الخلية B11.
- معدل مطالبات الضمان:** ما النسبة المئوية للالتزامات المحتملة البالغة 3.75 مليار ريال سعودي التي قد تُدفع؟ تتوقع الشركة أن تساوي النسبة 1% كل عام، لذا أدخل "0.01" في C12:E12 ونسق هذه الخلايا كنسب مئوية.
- عامل خفض تكلفة الوحدة:** كلما ازدادت خبرة الشركة ومعرفتها في صناعة السيارات وحديث مصنعها، تراجعت تكلفة الوحدة. إذا كنت تتوقع تراجعاً بنسبة 3% كل العام، فأدخل "0.03" في C13:E13 ونسق هذه الخلايا كنسب مئوية.
- عدد مواقع الشحن الجديدة:** على الشركة زيادة عدد مواقع الشحن باستمرار باعتبارها إحدى أدوات التسويق. أدخل 30 موقعاً جديداً لكل عام في الخلايا C14:E14.
- الوحدات - (أثر زخم السوق) (نسب مئوية):** تعتقد الإدارة أن الوقت في صالحها: فمع مرور الوقت، يصبح شراء سيارة كهربائية قراراً حاضرياً، وهذا سيزيد مبيعات السيارات. وتطلق الإدارة على هذه العملية تسمية **أثر زخم السوق Market momentum effect**، فكل عام سيؤثر السوق على اتجاه الشركة إلى حد ما، بغض النظر عن العوامل الاقتصادية الأخرى. إذا كنت تتوقع مثلاً ارتفاع عدد السيارات المباعة بنسبة 7% في عام، فأدخل الرقم "0.07"، أدخل هذه القيمة في الخلايا C15:E15 ونسق هذه الخلايا كنسب مئوية.

### تعريف

**أثر زخم السوق Market momentum effect:** عند ترسيخ اتجاه معين، من المتوقع أن يتحرك السوق في هذا الاتجاه السائد نفسه، لكن مع اختلاف سرعة تحركه.

### لمحة سريعة

لتنسيق قيم خلية ما، أنقر بزر الفأرة الأيمن على الخلية، وحدد تنسيق الخلية، واختر التنسيق الذي تريد تطبيقه (الرقم، العملة، إلخ)، أو يمكنك النقر على الرمز المناسب لتعيين التنسيق في الجزء العلوي من الشريط الرئيس.

**الشكل "3-14": قسم المدخلات الكامل**

**ملف** الصفحة الرئيسية إدراج تخطيط الصفحة وضع بيانات مراجعة عرض Power Pivot ⓘ آخرى بما تريد القيام به...

**الصفحة الرئيسية**

- خلف**: نسخ، لصق، تنسيق الخلفية
- خط**: خط، لون الخط، حجم الخط، اتجاه النص، نص التسمية
- محاذاة**: محاذاة، اتجاه النص، نص التسمية
- تنسيق الخلية**: نمط، رقم، تاريخ، وقت، نص، حسابي، مخصص، خلايا فارغة، تنسيق خلية
- نمط**: Normal، محدد، إدخال، جيد، سيئ
- تخطيط الصفحة**: تخطيط الصفحة، تخطيط الصفحة، تخطيط الصفحة
- وضع**: وضع، وضع، وضع
- بيانات**: بيانات، بيانات، بيانات
- مراجعة**: مراجعة، مراجعة، مراجعة
- عرض**: عرض، عرض، عرض
- Power Pivot**: Power Pivot، Power Pivot، Power Pivot
- آخرى بما تريد القيام به...**

F	E	D	C	B	A	
	2025	2024	2023	2022	المبيعات	10
	NA	NA	NA	U	(D/S/U) تكلفة الوارد (تركع/شقي مستكرو/لتنخدس)	11
	1%	1%	1%	NA	معدل مطالبات الضمان	12
	1%	1%	1%	NA	عامل خصص تكلفة الوحدة	13
	30	30	30	NA	عدد مواقع الشحن الجديدة	14
	7%	7%	7%	NA	الوحدات - أثر زخم السوق (نقطة ملوية)	15
	2025	2024	2023	2022	ملخص النتائج الرئيسية	17

**قسم ملخص النتائج الرئيسة**  
**Summary of key results section**

لكل عام، يجب أن يحسب جدول بياناتك صافي الدخل والنقد المتوفر في نهاية العام، والديون المستحقة (إلى حملة السندات والمصارف) في نهاية العام. ستحسب هذه القيم في جدول البيانات لاحقًا، ثم انسخها وألصقها هنا (أنظر الشكل "4-14") على سبيل المثال: تُحسب قيمة إجمالي الدخل خلال عام 2023 في الخلية C56. لذلك، أدخل C56= في الخلية C18 لتكرار القيمة في ملخص النتائج هذا.

**الشكل "4-14": هيكل قسم ملخص النتائج الرئيسة**

	E	D	C	B	A	
	<b>2025</b>	<b>2024</b>	<b>2023</b>	<b>2022</b>	<b>ملخص النتائج الرئيسية</b>	17
	SAR 7,466,369,260.17	SAR 2,345,327,133.60	SAR 1,439,370,000.00	NA	صافي الدخل	18
	SAR 3,750,000,000.00	SAR 3,750,000,000.00	SAR 3,750,000,000.00	NA	النفذ المتصور في نهاية العام	19
	SAR 25,377,673,606.23	SAR 25,344,042,866.40	SAR 20,189,370,000.00	NA	الديون المستحقة في نهاية العام	20

**قسم العمليات الحسابية**  
**Calculations section**

عليك حساب النتائج المرحلية (أنظر الشكل "14-5") التي ستُستخدم في قائمة الدخل وقائمة التدفقات النقدية لاحقاً. استخدم العنونة المطلقة عند الضرورة، يجب حساب القيم بواسطة صيغ الخلايا؛ لا تستخدم أرقاماً ثابتة في الصيغ إلا عندما يُطلب منك ذلك. ويجب ألا تشير صيغ الخلايا إلى أي خلية قيمتها "NA" (لا ينطبق).

## لمحة سريعة

لتكرار قيمة من  
خلية إلى أخرى  
في ورقة العمل،  
استخدم  
" =عنوان

الخلايا". على  
سبيل المثال:

لتكرار محتويات  
الخلية M65 إلى

الخلية C12،

عليك إدخال

"M65" = في

الخلية C12.

وبذلك ستتكرر

قيمة M65.



**الشكل "5-14": هيكل قسم العمليات الحسابية**

[illegible]

- **مواقع الشحن:** في نهاية العام 2022، كانت الشركة تملك 600 موقع شحن. سيزداد عدد المواقع كل عام بواقع الرقم في قسم المدخلات (من C14). ستملاً هذه القيم عندما تنشئ نماذج لسيناريوهات مختلفة لاحقاً.
- **تغير عدد الوحدات المباعة (%):** ستؤثر ثلاثة عوامل على عدد السيارات الرياضية وسيارات السيدان العائلية المباعة كل عام: أثر زخم السوق، تكلفة الوقود، وعدد مواقع الشحن الجديدة.
- **أثر زخم السوق:** يمكن نسخ هذه الزيادة في النسبة المئوية من قسم المدخلات (من C15).
- **أثر سعر الوقود:** يشكل اتجاه سعر الوقود إحدى قيم قسم المدخلات. استخدم الدالة =IF المدمجة لتحديد هذه القيمة.
- **اختبار 1:** إذا كان من المتوقع أن يتراجع السعر، فالأثر سيكون -5% (بعبارة أخرى، ستراجع مبيعات الوحدة بنسبة 5% خلال العام).
- **اختبار 2:** إذا كان من المتوقع أن يرتفع السعر، فالأثر سيكون +5% (أي أن مبيعات الوحدة سترتفع بنسبة 5% خلال العام).
- **غير ذلك:** إذا كان من المتوقع أن تستقر الأسعار، لن يكون هناك أثر ("0").
- **أثر مواقع الشحن الجديدة:** استخدم الدالة =IF المدمجة لتحديد هذه القيمة.
- **اختبار 1:** في حال إنشاء أكثر من 100 موقع شحن جديد، فسيكون الأثر المتوقع على الوحدات المباعة +5%.
- **اختبار 2:** في حال إنشاء أكثر من 75 موقع شحن جديد، فسيكون الأثر المتوقع +3%.
- **اختبار 3:** في حال إنشاء أكثر من 25 موقع شحن جديد، فسيكون الأثر المتوقع +2%.
- **غير ذلك:** لن يترتب أي أثر ("0").
- **إجمالي التغير:** إن إجمالي النسبة المئوية للتغير المتوقع في عدد الوحدات المباعة هو مجموع آثار زخم السوق وسعر الوقود ومواقع الشحن الجديدة C25:C27.

**لمحة سريعة**

```
=IF ($B$11 =  
"U", 0.05, IF  
($B$11 = "D",  
- 0.05,0))
```

**لمحة سريعة**

```
=IF (C14 > 100,0.05, IF ((C14 > 75,0.03, IF(C14 > 25,0.02,0)))
```

• **الوحدات المباعة (السيارات الرياضية):** إن عدد الوحدات المباعة خلال عام هو مجموع مبيعات العام السابق والنسبة المئوية الإجمالية للتغير المتوقع على صعيد عدد الوحدات المباعة (C28). على سبيل المثال: إذا بيعت 53,000 سيارة رياضية في عام 2022، وأشارت التوقعات إلى زيادة بنسبة 10% في عام 2023، فسيكون عدد الوحدات المباعة  $58,300 = 53,000 \times (0.10 + 1)$ .

• **الوحدات المباعة (السيارات العائلية):** لم تُبَع أي سيارة سيدان عائلية في 2022. لكن الإدارة تعتقد أنه ستُباع 20,000 سيارة في 2023، مع إضافة أو طرح التغير المتوقع في عدد الوحدات المباعة. بالتالي، في حال أشارت التوقعات إلى زيادة بنسبة 10% عام 2023، فسيبلغ عدد الوحدات المباعة  $22,000 = 20,000 \times (0.10 + 1)$ . وخلال الأعوام اللاحقة، سيشكل عدد الوحدات المباعة مجموع مبيعات العام السابق والنسبة المئوية الإجمالية للتغير المتوقع على صعيد عدد الوحدات المباعة.

• **تغير سعر البيع (%):** ستؤثر ثلاثة عوامل على سعر بيع السيارات الرياضية وسيارات السيدان العائلية المباعة كل عام: أثر زخم السوق، تكلفة الوقود وعدد مواقع الشحن الجديدة.

• **أثر زخم السوق:** نُسخَت هذه القيمة من قسم المدخلات (من C15).

• **أثر سعر الوقود:** استخدم الدالة IF = لحساب أثر سعر الوقود.

- **اختبار 1:** في حال كان من المتوقع أن ترتفع أسعار الوقود، فستزداد أسعار بيع السيارات الرياضية وسيارات السيدان بنسبة 3% لكل عام.  
- **غير ذلك:** لن يترتب أي أثر على أسعار البيع.

• **أثر مواقع الشحن الجديدة:** استخدم الدالة IF = لحساب أثر مواقع الشحن الجديدة.

- **اختبار 1:** إذا تخطى عدد مواقع الشحن الجديدة 25، فستزداد أسعار بيع السيارات الرياضية وسيارات السيدان بنسبة 1% خلال العام.  
- **غير ذلك:** لن يترتب أي أثر على أسعار البيع.

• **إجمالي التغير:** إن إجمالي النسبة المئوية للتغير المتوقع في أسعار بيع السيارات الرياضية وسيارات السيدان العائلية، هو مجموع آثار زخم السوق وسعر الوقود وآثار موقع الشحن الجديد.

• **سعر البيع (السيارات الرياضية):** سعر البيع خلال العام هو نتيجة حساب دالة سعر العام السابق والنسبة المئوية الإجمالية للتغير المتوقع (C35). مثلاً: كان سعر البيع في عام 2023 280,000 ريال سعودي، وإذا كان إجمالي التغير المتوقع يبلغ 5%، فسيصل سعر البيع في 2023 إلى  $294,000 = 280,000 \times (0.05 + 1)$  ريال سعودي.

• **سعر البيع (السيارات العائلية):** لم تُبَع أي سيارات سيدان عائلية في 2022، لذا لم يُحدّد سعر البيع خلال ذلك العام. تعتقد الإدارة أن سعر البيع خلال 2023 يجب أن يكون 130,000 ريال سعودي، مع زيادة أو طرح التغير المتوقع. وبالتالي، إذا كان من المتوقع تسجيل زيادة بنسبة 5% خلال 2023، فسيبلغ سعر البيع  $136,500 = 130,000 \times (0.05 + 1)$  ريال سعودي.

#### لمحة سريعة

إن الصيغة هنا هي الآتية:  
 $= 53,000$   
 $(53,000 \times 0.10)$   
 يمكننا تبسيط هذه الصيغة إلى  
 $(1 + 0.10)$   
 $53,000$  أي  
 $=B28*(1+C28)$ .

#### لمحة سريعة

نُبِت 20,000 =  
 ضمن هذه الصيغة في الخلية C30  
 $=20000*(1+C28)$ .  
 استخدم  
 الوحدات المباعة في العام السابق في صيغة الخلايا D30:E30.

#### لمحة سريعة

=IF (\$B\$11 = "U", 0.03, 0)

#### لمحة سريعة

=IF (C14> 25,0.01,0)

#### لمحة سريعة

يمكنك تثبيت 130000 ضمن الصيغة في الخلية C37،  
 $=130000$   
 $*(1+C35)$ .  
 يستخدم سعر بيع العام السابق في صيغة الخلايا D37:E37.

- **تكلفة الوحدة (السيارات الرياضية):** إن تكلفة إنتاج وحدة في عام ما، هي تكلفة العام السابق ناقصًا عامل خفض التكلفة، الذي يشكّل إحدى قيم قسم المدخلات (C13). على سبيل المثال: وصلت تكلفة الوحدة عام 2022 إلى 290,000 ريال سعودي. وإذا كانت التوقعات تشير إلى تراجع بنسبة 2% في عام 2023، فستصل تكلفة الوحدة إلى  $(1 - 0.02) \times 290,000$  ريال سعودي أو 284,200 ريال سعودي.
- **تكلفة الوحدة (السيارات العائلية):** لم تُطرح أي سيارات سيدان عائلية للبيع في 2022. وقدّرت الإدارة أن تصل تكلفة الوحدة في 2023 إلى 112,500 ريال سعودي، بعد طرح أثر أي عامل يرتبط بخفض التكلفة (من C13). وبذلك، في حال أشارت التوقعات إلى تراجع بنسبة 2% خلال العام 2023، فستصل تكلفة الوحدة إلى  $(1 - 0.02) \times 112,500$  ريال سعودي أو 110,250 ريال سعودي. وخلال الأعوام اللاحقة، ستكون تكلفة الوحدة تكلفة العام السابق ناقصًا عامل خفض التكلفة المتوقع خلال العام.

## تحقق من تقدمك

العمليات الحسابية	2022	2023	2024	2025
مواقع الشحن	600	630	660	690
تغير عدد الوحدات المباعة (Z)	NA	7%	7%	7%
أثر زخم السوق	NA	5%	5%	5%
أثر سعر الوقود	NA	2%	2%	2%
أثر مواقع الشحن الجديدة	NA	14%	14%	14%
إجمالي التغير	53,000	60,420	68,879	78,522
الوحدات المباعة (السيارات الرياضية)	0	22,800	25,992	29,631
الوحدات المباعة (السيارات العائلية)	NA	7%	7%	7%
تغير سعر البيع (Z)	NA	3%	3%	3%
أثر زخم السوق	NA	1%	1%	1%
أثر سعر الوقود	NA	11%	11%	11%
أثر مواقع الشحن الجديدة	280,000.00	310,800.00	344,988.00	382,936.68
إجمالي التغير	0.00	144,300.00	160,173.00	177,792.03
سعر البيع (السيارات الرياضية)	290,000.00	281,300.00	272,861.00	264,675.17
سعر البيع (السيارات العائلية)	0.00	109,125.00	105,851.25	102,675.71
تكلفة الوحدة (السيارات الرياضية)				
تكلفة الوحدة (السيارات العائلية)				

قارن النتائج  
التي توصلت  
إليها مع القيم  
الواردة في هذا  
الشكل. وإذا  
اختلفت، راجع  
صيغك وعناوين  
الخلايا.

تستند توقعات صافي الدخل والتدفقات النقدية إلى النقد المتوفر في بداية العام. وبإلي هذه القيمة قائمة الدخل وحساب النقد المتوفر في نهاية العام. ولقراءة الخلايا بوضوح في هذا القسم، لا بدّ من تنسيق أرقامها على شكل عملة من دون كسور عشرية. كذلك، يجب حساب القيم بواسطة صيغ الخلايا؛ لا تستخدم أرقامًا ثابتة في الصيغ إلا إذا طُلب منك ذلك، ويجب ألا تشير صيغ الخلايا إلى أي خلية قيمتها "NA". على جداول بياناتك أن تكون شبيهة بتلك الموجودة في الأشكال "7-14" و"8-14"، وبإلي كلّ شكل مناقشة حول البنود الواردة فيه.

## الشكل "14-7": هيكل قسم قائمة الدخل وقائمة التدفقات النقدية

	F	E	D	C	B	A
41		2025	2024	2023	2022	قائمة التدفقات النقدية
42					NA	النقد المتوفر في بداية العام
43						الإيرادات
44					NA	مبيعات المركبات - السيارات الرياضية
45					NA	مبيعات المركبات - سيارات السيدان العائلية
46					NA	إجمالي الإيرادات
47						التكاليف والتدفقات
48					NA	تكاليف المركبات الرياضية المباعة
49					NA	تكاليف المركبات العائلية المباعة
50					NA	تكاليف البحث والتطوير
51					NA	التكاليف التشغيلية لموقع الشحن
52					NA	المبالغ المدفوعة على مطالبات ضمان السلعة
53					NA	التكاليف الثابتة
54					NA	إجمالي التكاليف والتدفقات
55					NA	صافي الدخل
56						

- النقد المتوفر في بداية العام: تمثل هذه القيمة النقد المتوفر عند نهاية العام السابق (B42).
- مبيعات المركبات: تشكل إيرادات السيارات الرياضية وسيارات السيدان العائلية ناتجاً للوحدات المباعة وسعر البيع، وهي قيم ترد في قسم العمليات الحسابية (C29:C30 و C36:C37).
- إجمالي الإيرادات: تساوي هذه القيمة مجموعة إيرادات السيارات الرياضية وسيارات السيدان العائلية C45:C46.
- تكلفة المركبات الرياضية والعائلية المباعة: تشكل هذه القيم ناتجاً للوحدات المباعة وتكاليف الوحدات ذات الصلة المنقولة من قسم العمليات الحسابية (C29:C30 و C38:C39).
- تكاليف البحث والتطوير: تُنسخ هذه القيمة من قسم الثوابت (من C6).
- التكاليف التشغيلية لموقع الشحن: يشكل هذا المبلغ ناتجاً لمواقع الشحن (من C23 في قسم العمليات الحسابية) وتكلفة تشغيل كل محطة شحن، (من C8 في قسم الثوابت).
- المبالغ المدفوعة على مطالبات ضمان السلعة (السيارة): يشكل المبلغ المدفوع عام 2023 الدالة التي تبين معدل مطالبات الضمان للعام (من C12 في قسم المدخلات)، وعلى الالتزامات المفترضة البالغة قيمتها 3.75 مليارات ريال سعودي (= معدل مطالبات الضمان × الالتزامات المفترضة). عليك إدخال الرقم الثابت 3.75 مليارات ريال سعودي لصيغة عام 2023. وخلال الأعوام اللاحقة، سيشكل المبلغ نتيجة معدل مطالبات الضمان للعام والالتزامات المتبقية، أي 3.75 مليارات ريال سعودي بعد طرح قيمة أي مطالبات دُفعت في الأعوام السابقة (= معدل مطالبات الضمان × (الالتزامات المفترضة لعام 2023 - الدفع لعام 2023)). فإذا وصلت مثلاً قيمة المطالبات المدفوعة عام 2023 إلى 375 مليون ريال سعودي، فستُخفّض الالتزامات المفترضة إلى 3.375 مليارات ريال سعودي في 2024. أمّا في 2025، فستبلغ قيمة معدل مطالبات الضمان 2025 (3.75 مليارات ريال سعودي - (الدفع لعام 2023 + الدفع لعام 2024)).

### لمحة سريعة

يمكن أن ترد بعض البيانات التي تحتاج إليها من هذا القسم في قسم آخر من جدول بياناتك. تذكر عدم إدخال قيم ثابتة للبيانات ما لم يُطلب منك ذلك؛ واستخدام رمز "=" قبل مرجع الخلية "لنقل" المعلومات. راجع الفصل الأول إذا احتجت إلى ذلك.

### لمحة سريعة

في 2024:  
 $D12 = 3750000000$   
 - (C53)  
 في 2025:  
 $E12 = 3750000000$   
 - ((D53 + C53) -



- التكاليف الثابتة: تُنسخ هذه القيمة من قسم الثوابت (C7).
- إجمالي التكاليف والنفقات: تساوي هذه القيمة مجموع تكلفة السيارات المبيعة، وتكاليف البحث والتطوير، وتكاليف تشغيل مواقع الشحن، والمبالغ المدفوعة على مطالبات ضمان السلعة، والتكاليف الثابتة (C49:C54).
- صافي الدخل: تساوي هذه القيمة الفرق بين إجمالي الإيرادات وإجمالي التكاليف والنفقات (C47-C55).

يظهر الشكل "10-14" العناصر الواردة في حساب النقد في نهاية العام. في الشكل، يمثل العمود B عام 2022، والعمود C عام 2023، إلخ. إن القيم لعام 2022 لا تنطبق (NA) باستثناء النقد المتوفر في نهاية العام، والذي يبلغ 9 مليار ريال سعودي. يجب حساب القيم بواسطة صيغ الخلايا؛ لا تستخدم أرقامًا ثابتة في الصيغ إلا عندما يُطلب منك ذلك. ويجب ألا تشير صيغ الخلايا إلى أي خلية قيمتها "NA".

#### الشكل "8-14": قسم قائمة الدخل وقائمة التدفقات النقدية الكامل

تحقق من تقدمك

ملف	الصفحة الرئيسية	إدراج	تخطيط الصفحة	صغ	بيانات	مراجعة	عرض	Power Pivot	أحدثني بما تريد القيام به...
العملة	الخط	محاذاة	رقم	أنماط	تنسيق	تنسيق	تنسيق	تنسيق	تنسيق
41	قائمة الدخل وقائمة التدفقات النقدية	2022	2023	2024	2025				
42	النقد المتوفر في بداية العام	NA	SAR 9,000,000,000.00	SAR 3,750,000,000.00	SAR 3,750,000,000.00				
43	الإيرادات								
44	مبيعات المركبات - السيارات الرياضية	NA	SAR 18,778,536,000.00	SAR 23,762,359,454.40	SAR 30,068,889,653.60				
45	مبيعات المركبات - سيارات السيدان المائتية	NA	SAR 3,290,040,000.00	SAR 4,163,216,616.00	SAR 5,268,134,305.89				
46	إجمالي الإيرادات	NA	SAR 22,068,576,000.00	SAR 27,925,576,080.40	SAR 35,337,023,959.48				
47	التكاليف والنفقات								
48	تكاليف المركبات الرياضية المبيعة	NA	SAR 16,996,146,000.00	SAR 18,794,338,246.80	SAR 20,782,779,233.31				
49	تكاليف المركبات المائتية المبيعة	NA	SAR 2,488,050,000.00	SAR 2,751,285,690.00	SAR 3,042,371,716.00				
50	تكاليف البحث والتطوير	NA	SAR 1,875,000,000.00	SAR 1,875,000,000.00	SAR 1,875,000,000.00				
51	التكاليف التشغيلية لموقع الشحن	NA	SAR 236,250,000.00	SAR 247,500,000.00	SAR 258,750,000.00				
52	المبالغ المدفوعة على مطالبات ضمان السلعة	NA	SAR 37,500,000.00	SAR 37,125,000.00	SAR 36,753,751.00				
53	التكاليف الثابتة	NA	SAR 1,875,000,000.00	SAR 1,875,000,000.00	SAR 1,875,000,000.00				
54	إجمالي التكاليف والنفقات	NA	SAR 23,507,946,000.00	SAR 25,580,248,936.80	SAR 27,870,654,699.31				
55	صافي الدخل	NA	SAR 1,439,370,000.00	SAR 2,345,327,133.60	SAR 7,466,369,260.17				

قارن النتائج التي توصلت إليها مع القيم الواردة في هذا الشكل. وإذا اختلفت، راجع صيغك وعناوين الخلايا.

#### النقد المتوفر في نهاية العام End-of-year cash on hand section

#### الشكل "9-14": هيكل قسم النقد المتوفر في نهاية العام

ملف	الصفحة الرئيسية	إدراج	تخطيط الصفحة	صغ	بيانات	مراجعة	عرض	Power Pivot	أحدثني بما تريد القيام به...
العملة	الخط	محاذاة	رقم	أنماط	تنسيق	تنسيق	تنسيق	تنسيق	تنسيق
58	النفقات الرأسمالية المجدولة	NA							
59	إعادة تسديد الديون المستحقة لحملة السندات	NA							
60	وضع صافي النقد قبل الاقتراض	NA							
61	إضافة - الاقتراض من المصرف	NA							
62	يساري - النقد المتوفر في نهاية العام								

- النفقات الرأسمالية المجدولة: تظهر هذه النفقات في التكاليف الرأسمالية المتوقعة في قسم الثوابت (C5)، وتساهم في تقليص النقد المتوفر.
- إعادة تسديد المبالغ المستحقة لحملة السندات: في نهاية العام 2022، قُدِّرت المبالغ المستحقة لحملة السندات بـ 11.25 مليار ريال سعودي، على أن تُسَدَّد خلال خمسة أعوام. وبالتالي، لا بدّ من دفع 2.25 مليار ريال سعودي إلى حملة السندات كل عام، وإدخاله كمبلغ ثابت لكل عام.
- وضع صافي النقد: يساوي هذا المبلغ النقد المتوفر في بداية العام، بعد زيادة صافي الدخل المحقق في ذلك العام، وطرح النفقات الرأسمالية المجدولة والدفعات المستحقة إلى حملة السندات.
- إضافة - (الاقتراض من المصرف): إذا لم تملك الشركة الحد الأدنى للنقد الذي تحتاج إليه لبدء العام المقبل، فيمكنها الاقتراض من المصرف. ستستخدم الدالة =IF لحساب ذلك.
- اختبار: إذا كان وضع صافي النقد قبل الاقتراض > الحد الأدنى للنقد الذي تحتاج إليه الشركة،
- فيمكنها: الاقتراض من المصرف (الحد الأدنى للنقد الذي تحتاج إليه - وضع صافي النقد)،
- غير ذلك: لن تقترض الشركة أي مبلغ من المال ("0").
- يساوي - (النقد المتوفر في نهاية العام): يمثّل هذا المبلغ وضع صافي النقد زائد أي مبالغ مقترضة من المصرف، (C60+C61).

#### لمحة سريعة

$$= C4 + C56 - C58 - C59$$

#### لمحة سريعة

$$=IF (C60 < C4, C4 - C60, 0)$$

الشكل "10-14": قسم النقد المتوفر كاملاً في نهاية العام

تحقق من تقدمك

الصفحة الرئيسية	إدراج	تنسيق الصفحة	صنع	بيانات	مراجعة	عرض	Power Pivot	أحدثني بها تريد القيام به...
ملف	تنسيق الصفحة	خط	محاذاة	تنسيق	تنسيق	تنسيق	تنسيق	تنسيق
68	النفقات الرأسمالية المجدولة	NA	SAR 7,500,000,000.00	SAR 7,500,000,000.00	SAR 7,500,000,000.00	SAR 7,500,000,000.00	SAR 7,500,000,000.00	SAR 7,500,000,000.00
69	إعادة تسديد المبالغ المستحقة لحملة السندات	NA	SAR 2,250,000,000.00	SAR 2,250,000,000.00	SAR 2,250,000,000.00	SAR 2,250,000,000.00	SAR 2,250,000,000.00	SAR 2,250,000,000.00
60	وضع صافي النقد قبل الاقتراض	NA	SAR 7,439,370,000.00	SAR 7,439,370,000.00	SAR 7,439,370,000.00	SAR 7,439,370,000.00	SAR 7,439,370,000.00	SAR 7,439,370,000.00
61	إضافة - الاقتراض من المصرف	NA	SAR 11,189,370,000.00	SAR 11,189,370,000.00	SAR 11,189,370,000.00	SAR 11,189,370,000.00	SAR 11,189,370,000.00	SAR 11,189,370,000.00
62	يساوي - النقد المتوفر في نهاية العام	SAR 9,000,000,000.00	SAR 3,750,000,000.00	SAR 3,750,000,000.00	SAR 3,750,000,000.00	SAR 3,750,000,000.00	SAR 3,750,000,000.00	SAR 3,750,000,000.00
63								

قارن النتائج التي توصلت إليها مع القيم الواردة في هذا الشكل. وإذا اختلفت، راجع صيغك وعناوين الخلايا.

### قسم الديون المستحقة Debt owed section

يُظهر هذا القسم عملية حسابية للديون المستحقة لحملة السندات والمصرف، كما هو موضح في الشكل "11-14". إن قيم العام 2022 (NA) لا تنطبق، باستثناء الديون المستحقة في نهاية العام التي تمثّل السندات المستحقة المتبقية البالغة قيمتها 11.25 مليار ريال سعودي (كما هو موضح في الشكل "12-14").

**الشكل "11-14": هيكل الديون المستحقة**

**ملف الصفحة الرئيسية إدراج تخطيط الصفحة صغ بيانات مراجعة عرض Power Pivot**

أحدثني بما زيد القيام به...

**Normal** **محايد** **إخراج**

تنسيق كجدول تنسيق شرطي

عام % \$ ٠.٠٠ ٠.٠٠ ٩ ٢٦ رقم

الناف التصف دمج وتوسيط ٢٦ محاذاة

A<sup>+</sup> A<sup>-</sup> 11 Arial خط ٢٦ الحافظة

نسخ النسخ الحافظة

E	D	C	B	A
2025	2024	2023	2022	الديون المستحقة
			NA	الديون المستحقة في بداية العام
			NA	إضافة - الإقراض من المصرف
			NA	طرح - إعادة تسديد المبالغ المستحقة إلى حملة السندات
			SAR 11,250,000,000.00	يساوي - الديون المستحقة في نهاية العام

يجب حساب القيم بواسطة صيغ الخلايا؛ لا تستخدم أرقامًا ثابتة في الصيغ إلا عندما يُطلب منك ذلك. ويجب ألا تشير صيغ الخلايا إلى أى خلية قيمتها "NA" (لا تنطبق).

- الديون المستحقة في بداية العام: تساوي الديون المستحقة في بداية العام (C65) لتلك الديون المستحقة في نهاية العام السابق (B68).
- إضافة (الاقتراض من المصرف): نُسخ هذا المبلغ من قسم الاقتراض من المصرف (C61). ويزيد الاقتراض مبلغ الديون المستحقة.
- طرح (إعادة تسديد المبالغ المستحقة إلى حملة السندات): نُسخ هذا المبلغ من قسم إعادة تسديد المبالغ المستحقة لحملة السندات (C59). وتقلص إعادة تسديد المبالغ المستحقة قيمة الديون المستحقة.
- يساوي (الديون المستحقة في نهاية العام): المبلغ المستحق في بداية عام بعد زيادة المبالغ المقترضة خلال العام، وطرح المبالغ التي سُددت لحملة السندات خلال العام.

**الشكل "12-14": قسم الديون المستحقة كاملاً**

ملف الصفحة الرئيسية إدراج تخطيط الصفحة صغ بيانات مراجعة عرض Power Pivot آخرى بما تريد القيام به...

نسخ لصق الحافظة نسخ التنسيق

خط متجانسة

رقم

عام

التقاف النص

دمج وتوسيط

Normal

مائل

تنسيق كجداول

تنسيق شرطي

0.00 0.00 % \$

أرقام

أماط

الديون المستحقة

2025

2024

2023

2022

NA

NA

NA

NA

SAR 25,344,042,866.40

SAR 20,189,370,000.00

SAR 11,250,000,000.00

SAR 2,283,630,739.83

SAR 7,404,672,866.40

SAR 11,189,370,000.00

SAR 2,250,000,000.00

SAR 2,250,000,000.00

SAR 25,377,673,606.23

SAR 25,344,042,866.40

SAR 20,189,370,000.00

SAR 11,250,000,000.00

الديون المستحقة في بداية العام

إضافة - الإقراض من المصرف

مفرح - إعادة تسديد المبالغ المستحقة إلى حملة السندات

مساوي - الديون المستحقة في نهاية العام

## تحقق من تقدمك

قارن النتائج التي توصلت إليها مع القيم الواردة في هذا الشكل. وإذا اختلفت، راجع صيغك وعناوين الخلايا.

انسخ جميع الصيغ من العمود C (السنة 2023) وأصقها في العمود D (السنة 2024) والعمود E (السنة 2025)

اختر الإجابة الصحيحة :

1. في حال استمرار برنامج إعادة الشراء، فكم سيبلغ سعر إعادة شراء السيارات الرياضية المستعملة التي تصنعها "السيارة الكهربائية" في عام 2024؟

- أ. 162,000 ريال سعودي.
- ب. 166,000 ريال سعودي.
- ج. 169,000 ريال سعودي.
- د. 172,000 ريال سعودي.

2. أي مجموعتين الأكثر ترجيحًا للدخول في مشروع مشترك؟

- أ. العميل والمورّد.
- ب. المورّد والمصنّع.
- ج. الشركة والمنافسون.
- د. المصرف والعميل.

3. ما صافي النقد؟

- أ. مبلغ النقد المتوفر في بداية العام + صافي الدخل المحقق في هذا العام - النفقات الرأسمالية المجدولة - الدفعات المستحقة إلى حملة السندات.
- ب. مبلغ النقد المتوفر في نهاية العام + صافي الدخل المحقق في هذا العام - النفقات الرأسمالية المجدولة + الدفعات المستحقة إلى حملة السندات.
- ج. مبلغ النقد المتوفر في بداية العام - صافي الدخل المحقق في هذا العام + النفقات الرأسمالية المجدولة - الدفعات المستحقة إلى حملة السندات.
- د. مبلغ النقد المتوفر في نهاية العام - صافي الدخل المحقق في هذا العام + النفقات الرأسمالية المجدولة + الدفعات المستحقة إلى حملة السندات.