

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

وحدة توزيع الطاقة	استكشاف الأخطاء وإصلاحها
حوامل بطاقة التمديد	قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر
بطاقات التمديد	الإطار الأمامي
لوحة قاعدة بطاقة التمديد الإضافية	غطاء الكمبيوتر
بطاقة مضيف الوصول عن بُعد (اختياري)	محرك الأقراص الضوئية
ذاكرة النظام	محركات الأقراص المصلية
المعالجات	وحدة الإمداد بالطاقة
البطارية	وحدة لوحة التحكم
لوحة النظام	السماعة
البحث عن المعلومات	الدعم المتوسطة
الوصول إلى التعليمات	غطاء وحدة التبريد
	مراوح التبريد

الملاحظات والإشعارات والتنبيهات

 **ملاحظة:** تشير الملاحظة إلى المعلومات الهامة التي تساعدك في الحصول على أقصى استفادة من جهاز الكمبيوتر لديك.

 **إشعار:** يشير الإشعار إلى احتمال حدوث تلف في الأجهزة أو فقد بيانات، ويعلمك بكيفية تعادي المشكلة.

 **تنبيه:** يشير التنبيه إلى احتمال حدوث ضرر بالملتمكات أو إصابة شخصية أو وفاة.

إذا قمت بشراء كمبيوتر Dell™ n Series، لا تنطبق أي مراجع في هذه الوثائق تشير إلى أنظمة التشغيل Microsoft® Windows.

المعلومات الواردة في هذه الوثيقة عرضة للتغيير دون إشعار.
© 2008 Dell Inc. كافة الحقوق محفوظة.

يُمنع إجراء أي عملية نسخ بأي شكل من الأشكال بدون إذن كتابي من شركة Dell Inc.

إن العلامات التجارية المستخدمة في هذا النص وهي Dell وشعار Dell وDELL وInspiron وPrecision وDellConnect وOptiPlex وLatitude وPowerEdge وPowerVault وPowerApp وDell OpenManage وشعار YOURS IS HERE هي علامات تجارية مسجلة لشركة Dell Inc. وBluetooth هي علامة تجارية مسجلة لشركة Bluetooth SIG Inc. وتستخدمها Dell بموجب ترخيص، وشعار Microsoft وWindows Vista وWindows Start button هي إما علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Microsoft Corporation في الولايات المتحدة وأجزاء أخرى.

قد يتم استخدام علامات تجارية وأسماء تجارية أخرى في هذه الوثيقة للإشارة إلى إما الكيانات المالكة لهذه العلامات والأسماء أو إلى منتجاتها. تتصل شركة Dell Inc. من أية حقوق ملكية خاصة بعلامات وأسماء تجارية غير تلك المملوكة لها.

الغزل WMTE01

يونيو 2008 مراجعة A00

البطارية

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

استبدال البطارية

⚠ تنبيه: ودهم قنوب الصيانة المدربين يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الامتثال بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

إن بطارية جهاز الكمبيوتر هي بطارية خلية مصغرة بقوة 3 فولت

استبدال البطارية

⚠ تنبيه: هناك خطر من انفجار البطارية الجديدة إذا تم تركيبها بشكل غير صحيح. لا تستبدل البطارية إلا بالنوع المماثل الذي تنصح به الجهة المصنعة أو ما يتوافق معه. تخلص من البطاريات المستعملة وفقاً لإرشادات الشركة المصنعة. لمزيد من المعلومات راجع معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر.

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون **قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر**

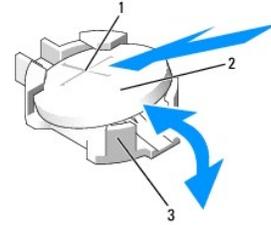
➔ **إشعار:** إذا أخرجت البطارية من مقبسها بواسطة أداة غير حادة، فعليك أن تتأكد من عدم ملامسة لوحة النظام لهذه الأداة. تأكد من إدخال الأداة بين البطارية ومقبسها قبل محاولة إخراج البطارية. وإلا فقد تلحق الضرر بلوحة النظام وتلك بفتح المقبس بقوة أو بتقطيع خطوط العلامات على النارة على لوحة النظام.

➔ **إشعار:** لتفادي تضرر موصل البطارية عليك إسناد الموصل بإحكام أثناء تركيب البطارية أو إخراجها.

2. قم بإخراج البطارية.

ل. قم بإسناد موصل البطارية بالضغط بإحكام على الجانب الموجب من الموصل.

أ. أثناء إسناد موصل البطارية، اضغط على البطارية ناحية الجانب الموجب من الموصل وأخرجها نحو الأعلى من السنة التثبيت ناحية الجانب السالب من الموصل.



1	الجانب الموجب من موصل البطارية	2	البطارية
3	الجانب السالب من موصل البطارية		

➔ **إشعار:** لتفادي تضرر موصل البطارية عليك إسناد الموصل بإحكام أثناء تركيب البطارية أو إخراجها.

3. قم بتركيب البطارية الجديدة.

ل. قم بإسناد موصل البطارية بالضغط بإحكام على الجانب الموجب من الموصل.

أ. أمسك بالبطارية مع مواجهة الجانب الموجب المحدد برمز علامة زائد (+) للأعلى، ثم أدخلها تحت السنة التثبيت عند الجانب الموجب من الموصل.

ج. اضغط البطارية إلى الأسفل في الموصل حتى تستقر في مكانها وتصدر صوتاً.

4. أعد تركيب غطاء الكمبيوتر (راجع [إعادة تركيب الغطاء](#)).

5. أعد توصيل الكمبيوتر بمأخذ التيار الكهربائي لبدء تشغيل الكمبيوتر، بما في ذلك أي أجهزة طرفية متصلة.

6. ادخل إلى System Setup Program (برنامج إعداد النظام) للتأكد من أن البطارية تعمل بالشكل الصحيح (راجع [Dell Technology Guide](#) (دليل تقنية Dell) للحصول على معلومات عن الوصول إلى برنامج إعداد النظام وكيفية استخدامه).

7. أدخل الوقت والتاريخ الصحيحين في حقل Time (وقت) و Date (تاريخ) الخاصين ببرنامج إعداد النظام.

8. أخرج من برنامج إعداد النظام.

9. لاختبار البطارية التي تم تركيبها مؤخراً، قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر وفصله من مأخذ التيار الكهربائي لساعة على الأقل.

01. بعد ساعة، أعد توصيل الكمبيوتر بأخذ التيار الكهربائي وقم بتشغيله.

11. ادخل إلى system setup program (برنامج إعداد النظام) وفي حل بقي الوقت والتاريخ غير صحيحين، راجع [الاتصال بشركة Dell](#) للحصول على إرشادات حول الحصول على المساعدة الفنية.

[العودة إلى صفحة المحتويات](#)

قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر Dell Precision™ R5400 دليل الخدمة

الأدوات الموصى باستخدامها

ما تحتاج إلى معرفته من أجل سلامتك

تنبيه: ودهم فنيو الصيانة المدربون يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

يتناول هذا المستند الإجراءات الرامية إلى إزالة المكونات وتركيبها في جهاز الكمبيوتر. وما لم تتم الإشارة إلى غير ذلك، يفترض كل إجراء ما يلي:

- 1 أنك قمت بإجراء الخطوات الواردة في هذا القسم.
- 1 أنك قمت بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر.
- 1 أنك قمت، عند استبدال أحد المكونات، بإزالة المكون الأصلي إذا كان مركباً.

ملاحظة: قد تختلف ألوان الكمبيوتر لديك وبعض المكونات المحددة عما هو مبين في هذا المستند.

الأدوات الموصى باستخدامها

قد تتطلب الإجراءات الواردة في هذا المستند توافر الأدوات التالية:

- 1 مفك صغير مستوي الحافة
- 1 مفك براغي مصائب الرأس
- 1 مخطاط بلاستيكي صغير
- 1 تحديث Flash BIOS (راجع موقع Dell Support (دعم Dell) على العنوان support.dell.com)

ما تحتاج إلى معرفته من أجل سلامتك

استعن بتوجيهات الأمان التالية للمساعدة على حماية جهاز الكمبيوتر من احتمال تعرضه للتلف و ضمان سلامتك الشخصية.

تنبيه: قبل الشروع في أي إجراء من الإجراءات الموضحة في هذا القسم، اتبع إرشادات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

إشعار: ينبغي أن يقتصر إجراء الإصلاحات في الكمبيوتر على فني الصيانة المعتمد. ودهم فنيو الصيانة المدربون يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. لا يغطي الضمان أي تلف ناتج عن أعمال صيانة غير معتمدة من قبل Dell.

إشعار: لتجنب تفرغ شحنة الكهرياء الاستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة اليد المضادة للكهرباء الاستاتيكية أو المس بشكل دوري سطحاً معدنياً غير مطلي، مثل الموصل الموجود على الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر.

إشعار: تعامل مع المكونات والبطاقات بعناية وحذر. لا تلمس المكونات أو مناطق التلامس الموجودة على البطاقة. امسك البطاقة من حوافها أو من مستند التركيب المعدني. وبالنسبة لمكون مثل المعالج، عليك إمساكه من حوافه وليس من أسنانه.

إشعار: عندما تقوم بفصل أحد الكابلات، اسحبها من موصل الكبل أو من عروة تخفيف الشد، ولا تسحب الكابل نفسه. بالنسبة لموصلات الكبل المزودة بأسننة تثبيت، اضغط على أسننة التثبيت إلى الداخل لتحرير الموصل. عند توصيل أحد الكابلات، تأكد من توجيه الموصلات ومن محاذاتها بشكل صحيح لتفادي إلحاق الضرر بالموصل وأرأسه.

1. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر.

1. انقر فوق **Start** (J) ، ثم انقر فوق رمز السهم ، ثم انقر فوق **Shut Down** (إيقاف التشغيل) لإغلاق الكمبيوتر.

1. انقر فوق **Start** (J) ، انقر فوق **Windows® XP** ، انقر فوق **Shut Down** (إيقاف تشغيل) ، انقر فوق **Shut Down** (إيقاف تشغيل).

ملاحظة: تأكد من أن الكمبيوتر متوقف عن التشغيل وليس في أحد أوضاع إدارة الطاقة. إذا تعذر إيقاف تشغيل الكمبيوتر باستخدام نظام التشغيل، اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لست ثوان.

2. افصل الكمبيوتر وكافة الأجهزة المتصلة عن المأخذ الكهربية.

إشعار: لفصل كبل شبكة، قم أولاً بفصل الكبل عن جهاز الكمبيوتر، ثم افصله من مقبس شبكة الاتصال بالحائط.

3. قم بفصل كبل الشبكة من الكمبيوتر.

4. إذا كان ذلك متاحاً، افصل الكمبيوتر عن الحامل (راجع [Rack Installation Guide](#) (دليل تركيب الحامل) للحصول على المساعدة).

تنبيه: للحماية من الصدمة الكهربائية، عليك أولاً فصل الكمبيوتر عن المأخذ الكهربائي قبل نزع الغطاء.

5. انزع الإطار الأمامي، إذا كان متصلاً (راجع إزالة الإطار الأمامي).

6. قم بإزالة غطاء الكمبيوتر (راجع إزالة الغطاء).

⚠️ **إشعار:** قبل لمس أي شيء بداخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك عن طريق لمس سطح معدني غير مطلي، مثل المعدن الموجود في الجهة الخلفية من الكمبيوتر. قم من وقت لآخر أثناء عمالك بلمس سطح معدني غير مطلي لتبديد أية كهرباء إستاتيكية قد تتضرر بالمكونات الداخلية.

7. عند اكتمال العمل بداخل الكمبيوتر، أعد تركيب غطاء الكمبيوتر والإطار الأمامي وأعد توصيل الكمبيوتر والأجهزة الطرفية بأخذ التيار الكهربائي.

[العودة إلى صفحة المحتويات](#)

الإطار الأمامي

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

- 1 إزالة الإطار الأمامي
- 2 إعادة تركيب الإطار الأمامي

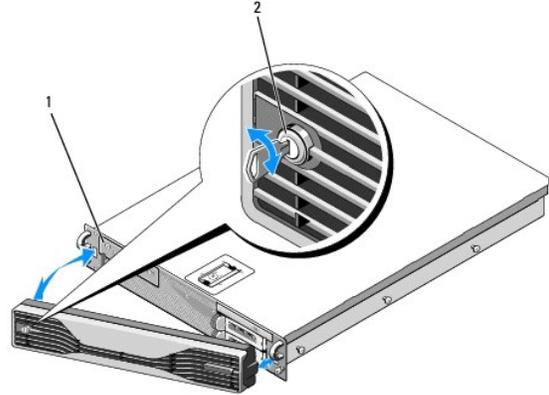
تنبيه: وحدهم فنيو الصيانة المدربين يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

يوجد قفل عند الإطار الأمامي يمنع الوصول إلى زر الطاقة، ومحرك الأقراص الضوئية وموصلات USB في اللوحة الأمامية ومحرك (CD) القرص الصلب. تعمل مجموعة المصابيح الموجودة في اللوحة الأمامية والتي يمكن الوصول إليها عبر الإطار الأمامي على عرض حالة الكمبيوتر.

يتم شحن الكمبيوتر مع إطار غير مركب، لذلك يجب تركيب هذا الإطار خلال الإعداد الأولي للكمبيوتر.

إزالة الإطار الأمامي

- 1 باستخدام المفتاح الخاص بالإطار، قم بإيقاف الإطار الأمامي.
- 2 اضغط على اللسان عند الطرف الأيسر من الإطار الأمامي.
- 3 قم بتدوير الطرف الأيسر من الإطار بعيداً عن الكمبيوتر لتحرير طرفه الأيمن.
- 4 اسحب الإطار بعيداً عن الكمبيوتر.



1 مصابيح الحالة 2 قفل الإطار الأمامي

إعادة تركيب الإطار الأمامي

لإعادة تركيب الإطار الأمامي، اتبع الخطوات المذكورة أعلاه بترتيب عكسي.

ملاحظة: إذا كنت تقوم بتركيب إطار جديد، يمكنك إيجاد مفاتيح الإطار مثبتة داخل الإطار حيث يتم تخزينها خلال الشحن.

الدعم المتوسطة

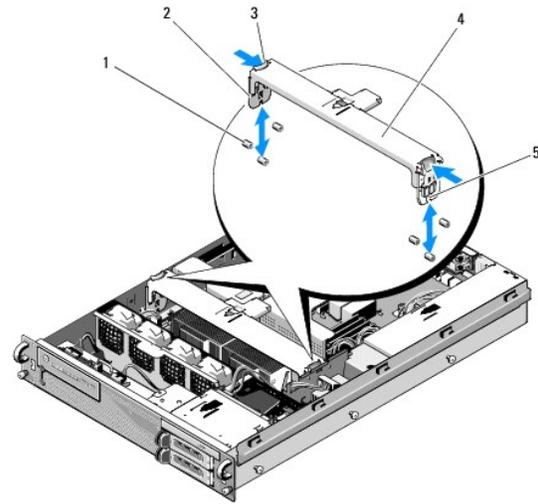
دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

- إزالة الدعم المتوسطة
- إعادة تركيب الدعم المتوسطة

⚠ تنبيه: وحدهم فنيو الصيانة المدربين يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

إزالة الدعم المتوسطة

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون [قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. اضغط على سقاطات التحرير الزرقاء باتجاه الداخل عند طرف كل دعامة واسحب الدعامة من الكمبيوتر.



1	أسنان التوجيه (عدها 6 3 في كل جانب من الهيكل المعني)	2	ذراع عمودي (عدد 2)
	سقاطة تحرير (عدد 2)	4	الدعامة المتوسطة
5	فرصة (عدد 2، واحدة عند كل طرف من الدعامة)		

إعادة تركيب الدعم المتوسطة

1. قم بمحاذاة الدعامة بشكل تتلاق في الذراعين العموديين بين أسنان التوجيه.
2. حرك الدعامة إلى الأسفل حتى تستقر في مكانها.

حوامل بطاقة التمديد

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

- إزالة حامل بطاقة التمديد
- إعادة تركيب حامل بطاقة التمديد

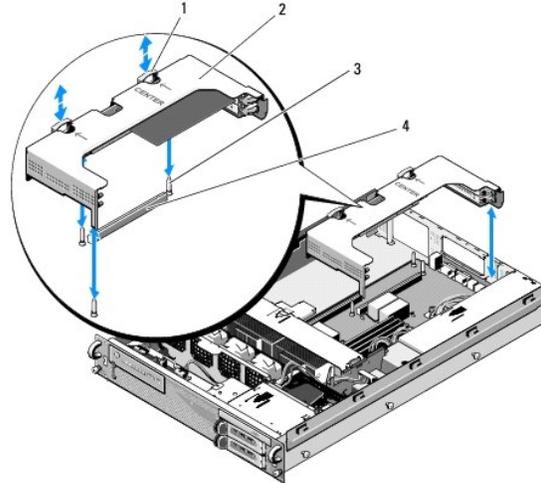
⚠ تنبيه: وحدهم فنيو الصيانة المدربين يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

يحتوي الكمبيوتر على حاملين لبطاقة التمديد: الأول يحمل علامة "outer" (خارجي) والآخر "center" (مركزي) ويمكن إزالة كلا الحاملين بالطريقة نفسها.

إزالة حامل بطاقة التمديد

⚠ ملاحظة: ينبغي إزالة كافة بطاقات التمديد من حامل بطاقة التمديد قبل إزالة الحامل من الكمبيوتر.

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون [قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. اسحب للأعلى سقاطتي التحرير الزرقاوين الموجودتين على حامل بطاقة التمديد.



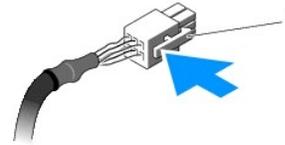
1	سقاطة تحرير (عدد 2)	2	فتحة بطاقة التمديد
3	العلامات الإرشادية الموجودة على لوحة النظام (3)	4	موصل لوحة قاعدة بطاقة التمديد الإضافية الموجود على لوحة النظام

3. ارفع الحامل ولكن لا تخرجه كلياً من الهيكل المعدني إلا بعد فصل الكبلات الموصولة ببطاقات التمديد.

4. افصل الكبلات الموصولة بأي بطاقة من بطاقات التمديد المثبتة في الحامل واسحب الحامل كلياً خارج الهيكل المعدني.

⚠ ملاحظة: في الحامل الخارجي فقط، قم بتوجيه موصلات الطاقة P5 و/أو P6 كما تقتضي الحاجة عبر الفتحات الموجودة عند أحد أطراف الحامل واسحب الحامل كلياً خارج الهيكل المعدني.

⚠ ملاحظة: لفصل كبلات الطاقة، اضغط على لسان التحرير الموجود على موصل الكبل. تجنب شد الكبلات مباشرة.



1	لسان التحرير الموجود على موصل الكبل
---	-------------------------------------

إعادة تركيب حامل بطاقة التمديد

1. أعد توصيل الكيبلات المتصلة بأي بطاقة من بطاقات التمديد المركبة في الحامل إذا كان ذلك متاحاً .
ملاحظة: يحتوي الحامل الخارجي لبطاقة التمديد على فتحتين عند أحد أطرافه من أجل تنظيم كيبلات الطاقة P5 و/أو P6 إذا ما كان ذلك مطلوباً لأي بطاقة من بطاقات التمديد المركبة.
2. قم بمحاذاة الموجهات الموجودة على كل طرف من أطراف حامل بطاقة التمديد مع العلامات الإرشادية الموجودة على لوحة النظام وقم بإزالة الحامل.
ملاحظة: يحتوي الحامل المركزي لبطاقة التمديد على ثلاثة موجهات مخصصة للعلامات الإرشادية الثلاث الموجودة على لوحة النظام في حين أن حامل البطاقة الخارجي مزود بموجهين مخصصين للعلامتين الإرشاديتين الموجودتين على لوحة النظام.
3. اضغط على الحامل باتجاه الأسفل لتثبيت لوحة قاعدة البطاقة الإضافية داخل موصل لوحة قاعدة البطاقة الإضافية على لوحة النظام.
4. اضغط على سقاطات التحرير الزرقاء باتجاه الأسفل داخل الحامل.

[العودة إلى صفحة المحتويات](#)

بطاقات التمديد

Dell Precision™ R5400 دليل الخدمة

- 1 إرشادات تركيب بطاقات التمديد
- 2 تركيب بطاقة التمديد
- 3 إزالة بطاقة التمديد

⚠ **تنبيه:** ودهم قنوب الصيانة المدروبن بربوز إزلة غطاء الكمبروتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبروتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبروتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبروتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

يأتي جهاز الكمبروتر مزوداً ببطاقة واحدة أو اثنتين من بطاقات PCI Express (PCIe) مثنيتة/مثنيتين في حامل بطاقة التمديد الخارجي. إن فتحة بطاقة التمديد المركزية مزودة بخيار تهيئة:

1 بطاقة PCIe وبطاقة PCI-X

1 بطاقة PCI وبطاقة PCI-X

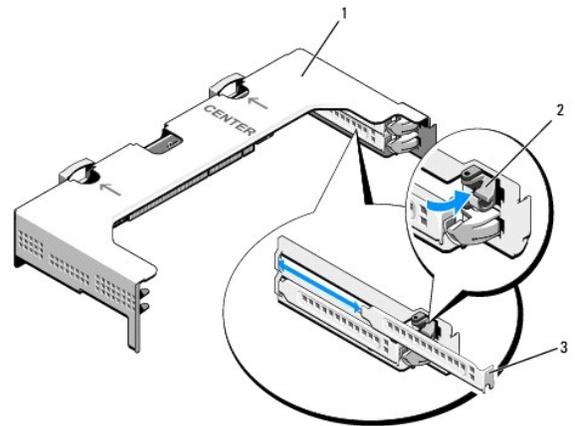
إرشادات تركيب بطاقات التمديد

- 1 ملاحظة: إن فتحات بطاقات التمديد غير قابلة للتركيب أثناء تشغيل الجهاز.
- 2 ملاحظة: إن كافة فتحات بطاقات التمديد تدعم بطاقات التمديد الكاملة الطول.
- 3 ملاحظة: يدعم الكمبروتر حتى بطاقتي تمديد RAID لإدارة التخزين الخارجي.

تركيب بطاقة التمديد

1 ملاحظة: اتبع إجراء تركيب بطاقات التمديد نفسه لكل من فتحات بطاقات التمديد الخارجية وفتحات بطاقات التمديد المركزية.

1. قم بتنفيذ الخطوات الواردة ذكرها في القسم المعنون قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبروتر.
2. انزع تغليف بطاقة التمديد وقم بإعدادها لإجراء التركيب. للحصول على الإرشادات، راجع المستندات الواردة مع البطاقة.
3. قم بإزالة حامل بطاقة التمديد (راجع إزالة حامل بطاقة التمديد).
4. افتح سقاطة بطاقة التمديد وقم بإزالة مسند الحشو.

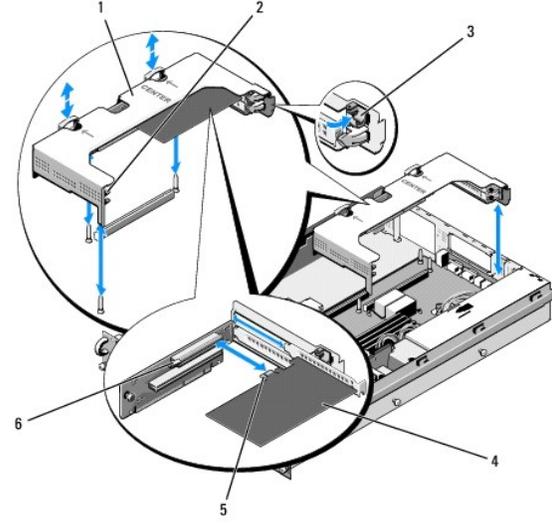


1	فتحة بطاقة التمديد	2	سقاطة بطاقة التمديد
3	مسند الحشو		

5. تركيب بطاقة التمديد:

ل. إذا كانت بطاقة التمديد كاملة الطول، قم بحداثة حافظتها الأمامية مع موجه البطاقة الأمامية.

- أ. ضع بطاقة التمديد بحيث تتم محاذاة موصل حافة البطاقة مع موصل بطاقة التمديد على لوحة قاعدة بطاقة التمديد الإضافية.
- ب. أدخل موصل حافة البطاقة بإحكام في موصل بطاقة التمديد حتى تستقر البطاقة تماماً في موضعها.
- ج. عندما تستقر البطاقة في الموصل، أغلق قفل سقاطة بطاقة التمديد.



1	حامل بطاقة التمديد المركزية	2	موجه البطاقة الأمامية
3	سقاطة بطاقة التمديد	4	بطاقة التمديد
5	موصل حافة البطاقة	6	موصل بطاقة التمديد على قاعدة البطاقة الإضافية

6. قم بتوصيل أي كبلات بطاقة تمدد بالبطاقة الجديدة، إضافة إلى البطاقات المثبتة بالفعل.

راجع المستندات الواردة مع البطاقة للحصول على معلومات حول توصيلات الكبلات.

إزالة بطاقة التمديد

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون [تيل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة حامل بطاقة التمديد (راجع [إزالة حامل بطاقة التمديد](#)).
3. تحرير بطاقة التمديد:
 - أ. افتح سقاطة بطاقة التمديد.
 - ب. أمسك ببطاقة التمديد من زواياها العلوية، وقم بإزالتها من موصل بطاقة التمديد.
4. في حالة إزالة البطاقة بشكل دائم، قم بتركيب مسند حشو معدني على فتحة التمديد الفارغة وبادغلق سقاطة بطاقة التمديد.

ملاحظة: يجب تثبيت مسند حشو على فتحة التمديد الفارغة حرصاً على امتثال الكمبيوتر لشهادة اعتماد لجنة الاتصالات الفدرالية (FCC). كما أن المساند تحفظ جهاز الكمبيوتر من الغبار والأوساخ وتساعد على تبريد الجهاز وتدفق الهواء بالشكل الصحيح داخل الكمبيوتر.

[العودة إلى صفحة المحتويات](#)

غطاء الكمبيوتر

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

[إزالة الغطاء](#)

[إعادة تركيب الغطاء](#)

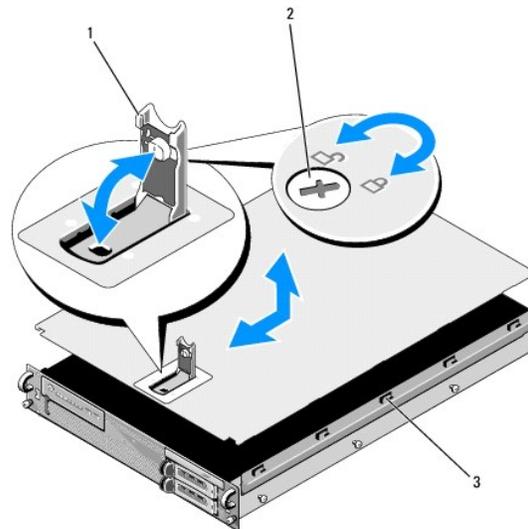
⚠ تنبيه: وحدهم فنيو الصيانة المدربين يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

إزالة الغطاء

1. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر والأجهزة الطرفية المتصلة، وافصل جهاز الكمبيوتر عن مأخذ التيار الكهربائي والأجهزة الطرفية.
 2. انزع الإطار الأمامي، إذا كان متصلاً. (راجع [إزالة الإطار الأمامي](#)).
 3. لإزالة غطاء الكمبيوتر، أدر قفل تحرير سقاطة الغطاء بعكس عقارب الساعة لإلغاء وضعه الإقفال.
 4. ارفع السقاطة الموجودة في الجزء العلوي من الكمبيوتر.
- 📌 ملاحظة: عندما ترفع الغطاء ستزلق السقاطة قليلاً باتجاه الجهة الخلفية من الكمبيوتر.
5. أمسك الغطاء من الجانبين وارفعه بحذارة بعيداً عن الهيكل المعدني.

إعادة تركيب الغطاء

1. ارفع السقاطة الموجودة على الغطاء.
2. ضع الغطاء فوق الكمبيوتر، وقم بإزاحته قليلاً إلى الخلف بحيث يجتاز مشابك المحاذة الموجودة على الهيكل المعدني ومحاذاته مع الهيكل المعدني للكمبيوتر.
3. ادفع السقاطة لأسفل لرفع الغطاء في الموضع المغلق.
4. قم بتدوير قفل تحرير السقاطة باتجاه عقارب الساعة لإحكام إغلاق الغطاء.
5. أعد تركيب الإطار الأمامي (راجع [إعادة تركيب الإطار الأمامي](#)).



1	سقاطة	2	قفل تحرير السقاطة
3	مشابك محاذاة على شكل L.		

وحدة لوحة التحكم

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

- [إزالة وحدة لوحة التحكم](#)
- [إعادة تركيب وحدة لوحة التحكم](#)

إزالة وحدة لوحة التحكم

⚠ **تنبيه:** ودهم قنيو الصيانة المدربين يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون [قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

2. قم بفصل كبل لوحة التحكم عن لوح لوحة التحكم.

⚠ **إشعار:** لتفادي تضرر الكبل، قم بسحب الموصل، وليس الكبل، لفصل الموصل.

ل. اضغط على أسنة التثبيت البلاستيكية عند أطراف موصل الكبل.

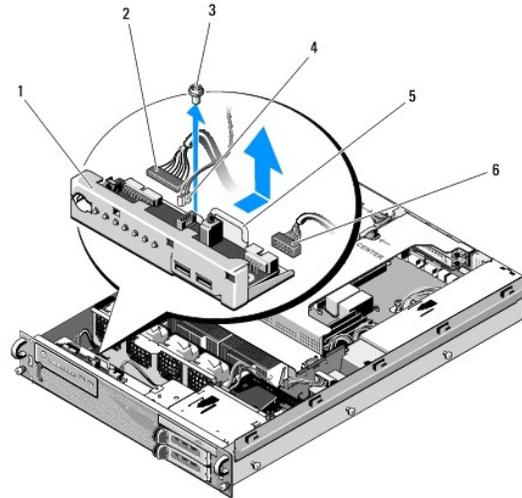
ن. أخرج الموصل بعناية من المقبس.

ج. افصل كبل السماعة عن لوح لوحة التحكم.

د. قم بفصل كبل موصل USB الأمامي من لوح لوحة التحكم.

هـ. قم بإزالة المسامير الذي يثبت وحدة لوحة التحكم بالهيكل المعدني للكمبيوتر.

و. أمسك لسان التثبيت/المقبض المعدني، ثم قم بتحريك الوحدة إلى الخلف وارفعها من الهيكل المعدني.



1	وحدة لوحة التحكم	2	كبل لوحة التحكم
3	مسامير تثبيت وحدة لوحة التحكم	4	كبل السماعة
5	اللسان/المقبض المعدني	6	كبل موصل USB الأمامي

إعادة تركيب وحدة لوحة التحكم

1. ضع وحدة لوحة التحكم في الهيكل المعدني للكمبيوتر، ثم بتحريكها إلى الأمام إلى أن يتم محاذاة فتحات المسامير ودخول زر الطاقة في فتحة لوحة التحكم، ثم قم بإعادة تركيب مسامير التثبيت.

2. أوصل كبل موصل USB الأمامي بلوح لوحة التحكم.

3. أوصل كبل لوحة التحكم بلوح لوحة التحكم.

4. أوصل كبل السماعة بلوح لوحة التحكم.

[العودة إلى صفحة المحتويات](#)

مراوح التبريد

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

إعادة تركيب زوج المراوح

إعادة تركيب زوج المراوح

⚠️ تنبيه: وحدهم فنيو الصيانة المدربين يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

يحتوي الكمبيوتر على أربع مراوح تبريد. تأتي المراوح مزدوجة وينبغي إزالة مروحتين معاً المروحة 1 مقترنة مع المروحة 2 في حين أن المروحتين 3 و4 مقترنان مع بعضهما.

إعادة تركيب زوج المراوح

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون **قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر**.

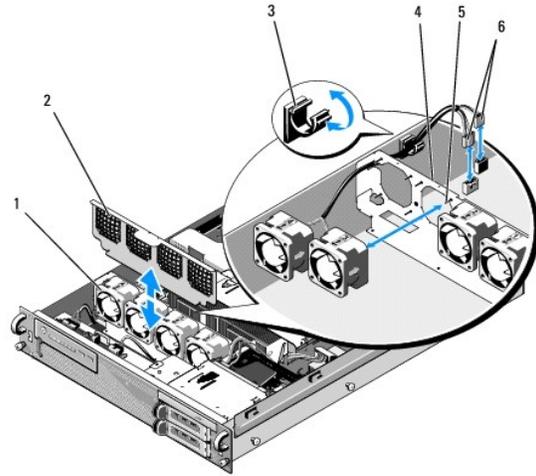
2. اسحب مسند المروحة المتحرك خارج الهيكل المعنوي وضعه جانباً.

⚠️ ملاحظة: ينبغي إزالة المراوح بحسب كل زوج منها.

3. اسحب إحدى المراوح أفقياً باتجاه الجهة الأمامية من الكمبيوتر، وحركها برفق صعوداً ونزولاً لتحريك زوايا المروحة الأربعة من أسنان التثبيت.

4. اسحب المروحة المتطابقة في زوج المراوح بالشكل نفسه لإزالتها من أسنان التثبيت.

5. انفصل موصلات كبل المراوح المتطابقة عن لوحة النظام واسحب زوج المراوح خارج الهيكل المعنوي.



1	مراوح (4)	2	مسند المروحة (متحرك)
3	مشبك الكبل	4	مسند المروحة (ثابت)
5	أسنان تثبيت الزاوية (4 أسنان لكل مروحة)	6	كبلات المراوح المتصلة بلوحة النظام

إعادة تركيب زوج المراوح

1. أدخل كل مروحة من زوج المراوح في أسنان تثبيت الزوايا المخصصة لكل مروحة.

⚠️ ملاحظة: تأكد من أن علامة رقم المروحة موجبة نحو الأعلى.

2. قم بتوجيه زوج كبل الطاقة فوق فتحة الزاوية المناسبة في الجهة العلوية من مسند المروحة (الثابت) عند الجانب الخلفي من المراوح وأعد توصيل موصلات الكبلات بلوحة النظام.

3. حرك مسند المراوح المتحرك لأعلى داخل فتحة الموجودة في الهيكل المعنوي عند الجهة الأمامية من صف المراوح.

البحث عن المعلومات

Dell Precision™ R5400 دليل الخدمة

ملاحظة: قد تكون بعض المزايا أو الوسائط اختيارية، وقد لا يتم شحنها مع الكمبيوتر الخاص بك. وقد لا تتوفر بعض المزايا أو الوسائط في بلدان معينة.

ملاحظة: يجوز شحن معلومات إضافية مع الكمبيوتر الخاص بك.

المحتويات	المستند/الوسائط/الملصق
<ul style="list-style-type: none">1 استخدم Service Tag (رقم الصيانة) لتمييز الكمبيوتر الخاص بك عند استخدام موقع support.dell.com أو الاتصال بالدعم.1 أدخل رمز Express Service Code (رمز الخدمة السريعة) لتوجيه مكالمتك عند الاتصال بالدعم. <p>ملاحظة: توجد كل من Service Tag (رقم الصيانة) و Express Service Code (رمز الخدمة السريعة) على الكمبيوتر الخاص بك.</p>	Service Tag (رقم الصيانة) Express Service Code (رمز الخدمة السريعة) يوجد Service Tag (رقم الصيانة) و Express Service Code (رمز الخدمة السريعة) على الكمبيوتر لديك.
<ul style="list-style-type: none">1 برنامج تشخيص للكمبيوتر الخاص بك1 برامج تشغيل للكمبيوتر الخاص بك <p>ملاحظة: يمكن إيجاد تحديثات لبرامج التشغيل والوثائق على support.dell.com.</p> <ul style="list-style-type: none">1 برامج نظام الكمبيوتر المكتبي (DSS)1 الملفات التمهيدية <p>ملاحظة: قد يتم إرفاق الملفات التمهيدية على الوسائط لتوفير آخر التحديثات حول التغييرات الفنية التي تم إدخالها على الكمبيوتر الخاص بك، أو لتوفير مواد مرجعية فنية متقدمة للفنيين أو المستخدمين المتمرسين.</p>	وسائط Drivers and Utilities (برامج التشغيل والأدوات المساعدة) تمثل وسائط Drivers and Utilities (برنامج التشغيل والأدوات المساعدة) في قرص مضغوط أو قرص DVD والتي قد يتم شحنها مع الكمبيوتر.
<p>إعادة تثبيت نظام التشغيل</p>	وسائط Operating System (نظام التشغيل) تمثل وسائط Operating System (نظام التشغيل) في قرص مضغوط أو قرص DVD والتي قد يتم شحنها مع الكمبيوتر.
<ul style="list-style-type: none">1 معلومات الضمان1 البنود والشروط (للولايات المتحدة فقط)1 تعليمات الأمان1 المعلومات التنظيمية1 معلومات الهندسة البشرية1 اتفاقية ترخيص المستخدم	وثائق الأمان والمعلومات التنظيمية والضمان والدعم قد لا يتم شحن هذا النوع من المعلومات مع الكمبيوتر لديك. لمزيد من المعلومات التنظيمية، راجع Regulatory Compliance Homepage على www.dell.com/regulatory_compliance .
<ul style="list-style-type: none">1 كيفية إزالة الأجزاء وتركيبها1 كيفية تهيئة إعدادات الكمبيوتر1 كيفية استكشاف الأخطاء وإصلاحها وحل المشكلات	Service Manual (دليل الخدمة) يمكن العثور على Service Manual (دليل الخدمة) الخاص بالكمبيوتر على موقع support.dell.com .
<ul style="list-style-type: none">1 حول نظام التشغيل1 استخدام الأجهزة وصيانتها1 فهم تقنيات مثل RAID والإنترنت وتقنية Bluetooth® اللاسلكية والبريد الإلكتروني وشبكات الاتصال وغيرها.	Dell Technology Guide (دليل تقنية Dell) يوفر Dell Technology Guide (دليل تقنية Dell) على موقع support.dell.com .
<ul style="list-style-type: none">1 يوفر مفتاح منتج نظام التشغيل الخاص بك.	ملصق ترخيص Microsoft® Windows® يوجد ترخيص Microsoft Windows® الخاص بك على الكمبيوتر.

محركات الأقراص الصلبة

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

● استبدال محرك قرص صلب

● تركيب محرك أقراص ثانٍ

⚠ **تنبيه:** وحدهم قنوب الصيانة المدربون يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

يستوعب الكمبيوتر لديك لغاية محركين من محركات الأقراص الصلبة SATA مقاس 3.5 بوصة. تتصل كبلات الطاقة الخاصة بمحرك القرص الصلب بلوحة النظام بواسطة وحدة كبل الطاقة.

يتم تركيب محركات الأقراص الصلبة في حاملات مخصصة للمحركات. يتم استيعابها في حاويات محركات الأقراص الصلبة.

قد تحتاج إلى استخدام برامج تختلف عن تلك المتوفرة مع نظام التشغيل لتقسيم محركات الأقراص SATA وتنسيقها.

➡ **إشعار:** لا تتم إيقاف تشغيل الكمبيوتر أو إعادة تمهيده أثناء تنسيق محرك الأقراص. فقد يؤدي ذلك إلى تعطل المحرك.

عند تنسيق محرك أقراص ذات سعة كبيرة، قم بإعطاء عملية التنسيق وقتاً كافياً لإنجازها. فمن الطبيعي أن يستغرق تنسيق هذه المحركات وقتاً طويلاً. على سبيل المثال، يستغرق تنسيق محرك الأقراص سعة 9 جيجابايت لغاية ساعتين ونصف الساعة لإكتماله.

استبدال محرك قرص صلب

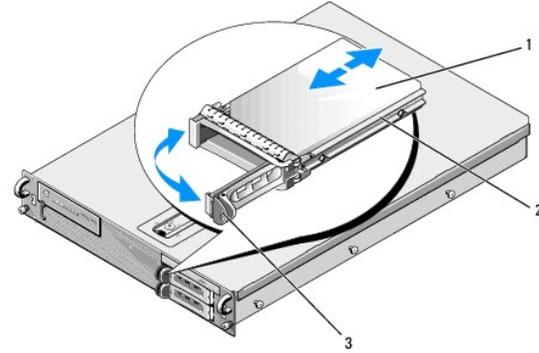
➡ **إشعار:** إن المحركات الموجودة في الكمبيوتر لديك غير قابلة للتركيب أثناء تشغيل الجهاز. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وافصل كبل الطاقة من مصدر التيار الكهربائي المتردد قبل إزالة محرك الأقراص.

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون [قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

2. انزع حامل محرك الأقراص من حاوية محركات الأقراص:

أ. اضغط على سقاطة التحرير الموجودة على باب حامل المحرك وأدره لكي يفتح.

ب. اسحب الباب لإخراج الحامل من الحاوية.



1	القرص الصلب	2	حامل محرك الأقراص
3	سقاطة التحرير		

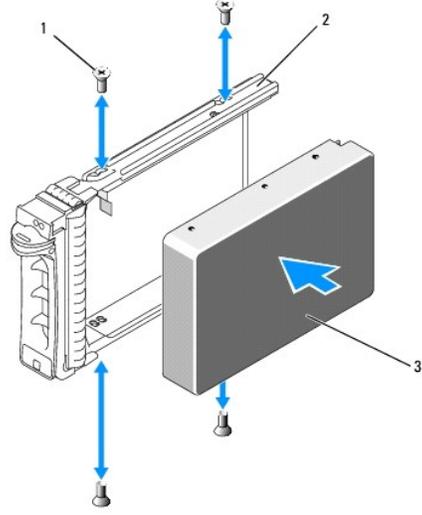
3. انزع مسامير التثبيت الأربعة من السكك الجانبية الموجودة على الحامل وافصل محرك الأقراص الصلبة عن الحامل.

4. قم بتركيب محرك الأقراص الجديد في الحامل.

أ. أدخل المحرك داخل الحامل واحرص على إمكانية الوصول إلى موصلات المحرك من الجهة الخلفية للحامل.

ب. قم بمحاذاة فتحات المسامير الموجودة على محرك الأقراص مع الفتحات الموجودة على حامل محرك الأقراص.

ج. قم بشد المسامير الأربعة لتثبيت محرك الأقراص بالحامل.



1	المسامير (4)	2	حامل محرك الأقراص
3	القرص الصلب		

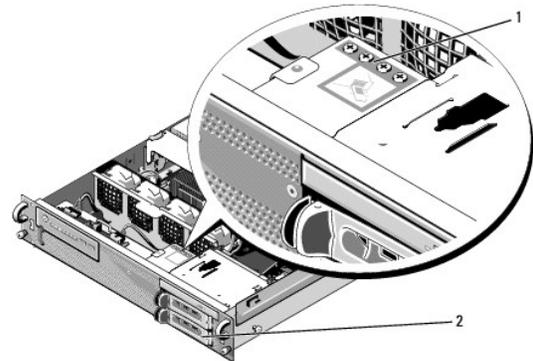
5. أدخل حامل محرك الأقراص في حاوية المحركات حتى يلامس الحامل الجهة الخلفية من الحاوية.

6. أغلق المقبض لتثبيت المحرك في مكانه.

تركيب محرك أقراص ثان

ملاحظة: يتم توفير أربعة مسامير لتركيب محرك أقراص في حامل المحركات الثاني في موقع التخزين الخاصة بها على الهيكل المعدني بالقرب من فتحة محرك الأقراص. وتم توضيح إرشادات التركيب داخل حامل المحرك لتوفير الراحة.

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون **قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر**.
2. انزع حامل محرك الأقراص الفارغ من حاوية محركات الأقراص:
 - أ. اضغط على سقاطة التحرير الموجودة على باب حامل المحرك وأدره لكي يفتح.
 - ب. أخرج الحامل من الحاوية.
3. قم بتركيب محرك الأقراص الجديد في الحامل.
 - أ. أدخل المحرك داخل الحامل واحرص على إمكانية الوصول إلى موصلات المحرك من الجهة الخلفية للحامل.
 - ب. قم بمحاذاة فتحات المسامير الموجودة على محرك الأقراص مع الفتحات الموجودة على حامل محرك الأقراص.
 - ج. انزع المسامير الأربعة من موقع التخزين الخاص بها الموجود على الهيكل المعدني واستخدمها لتثبيت المحرك في الحامل.



1	مسامير تثبيت محرك الأقراص الثاني (4)	2	حامل محرك الأقراص الثاني
---	--------------------------------------	---	--------------------------

4. اتبع الخطوة 5 والخطوة 6 من القسم المعنون [استبدال محرك قرص صلب](#).

[العودة إلى صفحة المحتويات](#)

الوصول إلى التعليمات

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

- 1. [الحصول على المساعدة](#)
- 2. [مشكلات خاصة بملئك](#)
- 3. [معلومات المنتج](#)
- 4. [إرجاع المكونات بغرض الإصلاح بموجب الضمان أو بغرض رد الثمن](#)
- 5. [قبل أن تتصل](#)
- 6. [الاتصال بشركة Dell](#)

الحصول على المساعدة

⚠ تنبيه: إذا أردت إزالة غطاء الكمبيوتر، فقم أولاً بفصل الكمبيوتر وكابلات المودم عن كافة مآخذ التيار الكهربائي. اتبع إرشادات الأمان الواردة مع الكمبيوتر.

إذا واجهت مشكلة في جهاز الكمبيوتر، يمكنك القيام بالخطوات التالية لتشخيص المشكلة وإصلاحها:

1. راجع [حل المشكلات](#) للحصول على المعلومات والإجراءات الخاصة بالمشكلة التي يواجهها الكمبيوتر لديك.
2. راجع [Dell Diagnostics](#) للحصول على معلومات حول تشغيل التشخيصات.
3. قم بملء [قائمة تدقيق التشخيص](#).
4. استخدم مجموعة منتجات Dell الشاملة للخدمات الفورية عبر الإنترنت، والمتاحة على موقع Dell Support (دعم Dell) على (support.dell.com) وذلك للحصول على المساعدة في إجراءات التثبيت واستكشاف الأخطاء وإصلاحها. راجع [الخدمات عبر الإنترنت](#) للحصول على قائمة شاملة بخدمات Dell Support (دعم Dell) عبر الإنترنت.
5. إذا لم تساعد الخطوات السابقة على حل المشكلة، راجع [الاتصال بشركة Dell](#).

📞 ملاحظة: اتصل بـ Dell Support (دعم Dell) من هاتف قريب من الكمبيوتر، حتى يتمكن فريق الدعم من مساعدتك في أية إجراءات ضرورية.

📞 ملاحظة: قد لا يكون Express Service Code (رمز الخدمة السريعة) من Dell متاحاً في كل الدول.

عند مطالبتك بذلك عبر نظام الاتصال الهاتفي الآلي من Dell، قم بإدخال Express Service Code (رمز الخدمة السريعة) ليتم توجيه الاتصال مباشرة إلى موظف الدعم المناسب. إذا لم يكن لديك Express Service Code (رمز الخدمة السريعة) افتح المجلد [Accessories Dell \(ملحقات Dell\)](#) وانقر نقرًا مزدوجًا فوق [Express Service Code \(رمز الخدمة السريعة\)](#)، ثم اتبع الإرشادات.

للاطلاع على إرشادات حول استخدام خدمة الدعم Dell Support، راجع [الدعم الفني وخدمة العملاء](#).

📞 ملاحظة: لا تتوفر بعض الخدمات التالية في جميع البلدان خارج الولايات المتحدة. اتصل بمندوب Dell المحلي للمزيد من المعلومات حول توافر هذه الخدمات.

الدعم الفني وخدمة العملاء

توفر خدمة الدعم من Dell من أجل الإجابة على أسئلتك المتعلقة بأجهزة Dell™. يستخدم فريق العمل لدينا نظام تشخيص يعتمد على الكمبيوتر، وذلك لتقديم إجابات سريعة ودقيقة.

للاتصال بخدمة الدعم من Dell راجع القسم المعنون [قبل أن تتصل](#) في الصفحة 143 ثم راجع معلومات الاتصال الخاصة بمنطقتك أو انتقل إلى موقع support.dell.com.

DellConnect™

إن DellConnect عبارة عن أداة بسيطة للوصول عبر الإنترنت، والتي تنتج لأي عضو من فريق الدعم والخدمات في شركة Dell الوصول إلى الكمبيوتر الخاص بك من خلال الاتصال بالإنترنت وتشخيص المشكلة التي يواجهها الكمبيوتر لديك وإصلاحها، وذلك كله تحت إشرافك. للمزيد من المعلومات قم بزيارة support.dell.com وانقر فوق [DellConnect](#).

الخدمات عبر الإنترنت

يمكنك التعرف على منتجات وخدمات Dell على المواقع التالية:

www.dell.com

www.dell.com/ap (دول آسيا والمحيط الهادئ فقط)

www.dell.com/jp (اليابان فقط)

www.euro.dell.com (أوروبا فقط)

www.dell.com/la (أمريكا اللاتينية ودول الكاريبي)

www.dell.ca (كندا فقط)

يمكنك الوصول إلى خدمة Dell Support (دعم Dell) عبر مواقع الويب وعاوین البريد الإلكتروني التالية:

1 مواقع Dell Support (دعم Dell):

support.dell.com

support.jp.dell.com (اليابان فقط)

support.euro.dell.com (أوروبا فقط)

1 عاوین البريد الإلكتروني الخاصة بخدمة Dell Support (دعم Dell):

mobile_support@us.dell.com

support@us.dell.com

la-techsupport@dell.com (دول أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي فقط)

apsupport@dell.com (دول آسيا والمحيط الهادئ فقط)

1 عاوین البريد الإلكتروني الخاصة بخدم التسويق والمبيعات لدى Dell:

apmarketing@dell.com (دول آسيا والمحيط الهادئ فقط)

sales_canada@dell.com (كندا فقط)

1 بروتوكول نقل الملفات (FTP) بدون اسم دخول:

ftp.dell.com – قم بتسجيل الدخول كمستخدم مجهول، واستخدم عنوان بريدك الإلكتروني ككلمة المرور الخاصة بك.

خدمة AutoTech

تتيح خدمة AutoTech للدعم الفني الآلي من شركة Dell، إجابات مسجلة للأسئلة الشائعة التي يطرحها عملاء الشركة حول أجهزة الكمبيوتر المحمولة أو الأجهزة المكتبية.

عندما تتصل بخدمة AutoTech، استخدم هاتفاً يعمل بنظام المس حتى تستطيع اختيار الموضوعات التي تتوافق مع أسئلتك. لمعرفة رقم الهاتف الذي يمكنك الاتصال به من منطقتك، راجع [الاتصال بشركة Dell](#).

خدمة حالة الطلب المؤتمتة

للتحقق من حالة أي من منتجات Dell التي قمت بطلبها، يمكنك زيارة الموقع [support.dell.com](#)، أو يمكنك الاتصال بـ automated order-status service (خدمة حالة الطلب المؤتمتة). سوف تستمع إلى رسالة مسجلة تطلبك بالمعلومات الضرورية لتحديد طلبك والإبلاغ عنه. لمعرفة رقم الهاتف الذي يمكنك الاتصال به من منطقتك، راجع [الاتصال بشركة Dell](#).

مشكلات خاصة بطلبك

إذا كان لديك أية مشكلة بشأن طلبك، مثل أجزاء مفقودة أو أجزاء خطأ أو فتورة غير صحيحة، فاقصّل بـ Dell للحصول على مساعدة العملاء. يجب أن تكون الفاتورة أو إيصال الشحن في متناول يديك عندما تقوم بالاتصال. لمعرفة رقم الهاتف الذي يمكنك الاتصال به من منطقتك، راجع [الاتصال بشركة Dell](#).

معلومات المنتج

إذا كنت في حاجة لمعلومات حول المنتجات الإضافية المتاحة من Dell، أو إذا كنت ترغب في تقديم طلبية، فتصنّل بزيارة موقع Dell عبر الإنترنت على [www.dell.com](#). للاطلاع على رقم الهاتف الذي يمكنك الاتصال به من منطقتك أو للتحدث إلى أحد متخصصي المبيعات، راجع [الاتصال بشركة Dell](#).

إرجاع المكونات بغرض الإصلاح بموجب الضمان أو بغرض رد الثمن

يجب إعداد كل المكونات التي سيتم إرجاعها سواء للإصلاح أو لرد الثمن، كالتالي:

1. اتصل بـ Dell للحصول على Return Material Authorization Number (رقم تحويل المواد المرتجعة)، واكتبه بوضوح على الصندوق من الخارج.

لمعرفة رقم الهاتف الذي يمكنك الاتصال به من منطقتك، راجع [الاتصال بشركة Dell](#). ضع في الصندوق نسخة من الفاتورة وخطاب يوضح سبب الإرجاع.

2. أرفق نسخة من قائمة تفتيح التشخيص (راجع [قائمة تفتيح التشخيص](#))، توضح الاختبارات التي أجريتها إلى جانب رسائل الخطأ التي ظهرت عند استخدام برنامج التشخيص Dell Diagnostics (راجع [الاتصال بشركة Dell](#)).

3. أرفق أية ملحقات تخص الجزء (الأجزاء) الذي ستقوم بإرجاعه (كالبطارية وأقراص البرامج، والكيبورد، وغير ذلك) وذلك إذا كان الإرجاع سيتم بغرض رد الثمن.

4. قم بتغليف المعدات التي ستقوم بإرجاعها باستخدام مواد التغليف الأصلية (أو مواد مشابهة لها).

أنت مسؤول عن تسديد مصاريف الشحن. أنت مسؤول أيضا عن تأمين أي منتج يتم إرجاعه، كما أنك تتحمل مسؤولية فقدانه أثناء الشحن إلى Dell. لا يُسمح بنظام الدفع عند التسليم (C.O.D).

الطود التي لا تلتزم بأي من الشروط السابقة أن تُقبل في مركز الاستلام الخاص بشركة Dell، كما سيتم إرجاعها لك.

قبل أن نتصل

ملاحظة: يجب أن يكون Express Service Code (رمز الخدمة السريعة) في متناول يدك عندما تقوم بالاتصال. يساعد هذا الرمز نظام الاتصال الهاتفي لخدمة الدعم الآلي من Dell على توجيه مكالمتك بشكل أكثر فعالية. قد تتم مطابقتك أيضا بإدخال Service Tag (رقم الصيانة) (الموجودة على الجزء الخلفي أو السفلي من الكمبيوتر).

تذكر أن تقوم بتعبئة قائمة تدقيق التشخيص (راجع قائمة تدقيق التشخيص). قم بتشغيل الجهاز إن أمكن قبل الاتصال بشركة Dell للحصول على المساعدة وقم بإجراء الاتصال من هاتف قريب من الكمبيوتر. قد يُطلب منك كتابة بعض الأوامر على لوحة المفاتيح، وإعداد معلومات مفصلة أثناء العمليات، أو محاولة اتخاذ خطوات أخرى لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها، والتي لا يمكن إجراؤها إلا على الكمبيوتر ذاته. تأكد من وجود وثائق الكمبيوتر في متناول يدك.

تنبيه: قبل العمل داخل الكمبيوتر، اتبع إرشادات الأمان الموجودة في الوثائق الواردة مع الكمبيوتر.

قائمة تدقيق التشخيص
الاسم:
التاريخ:
العنوان:
رقم الهاتف:
Service Tag (رقم الصيانة) (الرمز الشريطي الموجود على الجزء الخلفي أو السفلي من الكمبيوتر):
Express Service Code (رمز الخدمة السريعة):
Return Material Authorization Number (رقم تحويل المواد المرتجعة) (إذا ما تم الحصول عليه من في دعم Dell):
نظام التشغيل وإصداره:
الأجهزة:
بطاقات التمديد:
هل أنت متصل بشبكة؟ نعم لا
الشبكة والإصدار ومحول الشبكة:
البرامج والإصدارات:
راجع وثائق نظام التشغيل الخاص بك لتحديد محتويات ملفات بدء تشغيل الكمبيوتر. إذا كان الكمبيوتر متصلاً بطابعة، فقم بطباعة كل ملف. أو قم بتسجيل محتويات كل ملف قبل الاتصال بـ Dell.
رسالة الخطأ، أو كود التنبيه الصوتي، أو كود التشخيص:
وصف المشكلة وإجراءات استكشاف الأخطاء وإصلاحها التي قمت بها:

الاتصال بشركة Dell

بالنسبة للعملاء في الولايات المتحدة الأمريكية، يرجى الاتصال على 800-WWW-DELL (800-999-3355).

ملاحظة: إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال على فقورة الشراء أو إيصال الشحن أو الفاتورة أو كتالوج منتج Dell.

توفر Dell العديد من خيارات الخدمات والدعم القائمة على الهاتف والإنترنت. وتختلف حالة التوافر وفقاً للدولة والمنتج، وقد لا تتوافر بعض الخدمات في منطقتك. للاتصال بشركة Dell بغية الاستفسار عن المسائل المتعلقة بقسم المبيعات أو الدعم الفني أو خدمة العملاء:

1. قم بزيارة support.dell.com وتحديد دولتك أو منطقتك في القائمة المنسدلة **Choose A Country/Region** (اختر دولة/منطقة) أسفل الصفحة.
2. انقر فوق **Contact Us** (الاتصال بنا) على الجانب الأيسر من الصفحة وحدد الخدمة المطلوبة أو ارتباط الدعم وفقاً لاحتياجاتك.
3. اختر وسيلة الاتصال بشركة Dell المطلوبة لك.

[العودة إلى صفحة المحتويات](#)

ذاكرة النظام

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

- 1 إرشادات عامة لتركيب وحدة الذاكرة
- 2 تهيئة الذاكرة غير المثلى
- 3 تركيب وحدات الذاكرة
- 4 إزالة وحدات الذاكرة

⚠ تنبيه: وحدهم قبيل الصيانة المبرمجين يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لمسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

يمكنك ترقية ذاكرة النظام لديك لعلية 32 جيجابايت كحد أقصى. تقع مقابس الذاكرة الأربعة على لوحة النظام تحت غطاء وحدة التبريد بموازاة حاوية وحدة الإمداد بالطاقة. يمكنك شراء مجموعة ترقية الذاكرة من Dell.

إرشادات عامة لتركيب وحدة الذاكرة

حرصاً على الأداء الأمثل للكمبيوتر، تفيد بالإرشادات التالية عند تهيئة ذاكرة النظام.

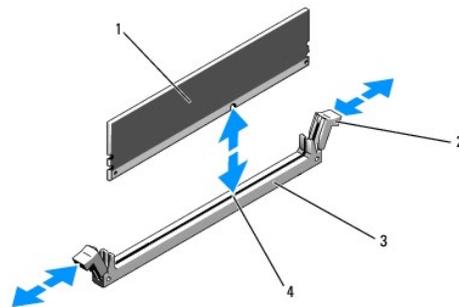
- 1 استخدم ذاكرة DIMM معتمدة بنظام تخزين مؤقت كامل (FBD). قد تكون وحدات ذاكرة FBD أحادية أو ثنائية المستوى. تكون وحدات FBD التي تحمل علامة 1R أحادية المستوى أما وحدات FBD التي تحمل علامة 2R فهي ثنائية المستوى.
- 1 ينبغي تركيب وحدتين من ذاكرة DIMM بنظام التخزين المؤقت الكامل (FBD) كحد أدنى.
- 1 يجب ألا تعبئة مقابس DIMM بحسب الأقل عدداً.
- 1 ينبغي تركيب وحدات ذاكرة FBD وفق أزواج متطابقة الحجم والسرعة والتقنية على أن يبلغ إجمالي عدد وحدات FBD في التهيئة ما مجموعه وحدتين أو أربعة وحدات. للحصول على أفضل أداء للكمبيوتر، يجب أن تكون كافة وحدات FBD الأربعة متطابقة الحجم والسرعة والتقنية.

تهيئة الذاكرة غير المثلى

قد يتأثر أداء الكمبيوتر في حال لم تتخذ عملية تهيئة الذاكرة بإرشادات التركيب المشار إليها سابقاً. قد يُصدر الكمبيوتر لديك رسالة خطأ أثناء بدء التشغيل مفادها أن تهيئة الذاكرة غير مثلى.

تركيب وحدات الذاكرة

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون **قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر**.
2. قم بإزالة غطاء وحدة تبريد الذاكرة (راجع [إزالة غطاء وحدة التبريد](#)).
3. حدد موقع مقابس وحدة الذاكرة على لوحة النظام.
- ⚠ تنبيه: تبقى وحدات ذاكرة DIMM ساكنة لبعض الوقت بحيث يتعثر لمسها بعد إيقاف تشغيل الكمبيوتر. انتظر قليلاً حتى تبرد وحدات DIMM قبل أن تمسكها. أمسك بوحدات DIMM من أطراف البطاقة وتجنب لمس مكوناتها.
4. اضغط على الفتحات على مقبس وحدة الذاكرة باتجاه الأسفل ونحو الخارج للسماح لوحدة الذاكرة بالدخول في المقبس.



1	وحدة الذاكرة	2	فتحات مقبس وحدة الذاكرة (2)
3	مقبس	4	علامة المحاذاة

5. قم بمحاذاة موصل طرف الوحدة مع علامة المحاذاة على مقبس وحدة الذاكرة وأدخل وحدة الذاكرة في المقبس.

 **ملاحظة:** ينطوي مقياس وحدة الذاكرة على علامة محاذاة تتيح لك تركيب وحدة الذاكرة في المقبس وفقاً لطريقة واحدة فقط.

6. اضغط على وحدة الذاكرة مستخدماً إبهاميك مع رفع المفاتيح بواسطة السبلة لتثبيت وحدة الذاكرة في المقبس.
عد استقرار وحدة الذاكرة بشكل صحيح في المقبس، تتم محاذاة المفاتيح على مقياس وحدة الذاكرة مع المفاتيح الأخرى التي تم تركيب وحدات ذاكرة فيها.
 7. كرر خطوات هذا الإجراء من [الخطوة 3](#) حتى [الخطوة 6](#) لتركيب وحدات الذاكرة المتبقية.
 8. أعد تركيب غطاء وحدة تبريد الذاكرة (راجع [إعادة تركيب غطاء وحدة التبريد](#)).
-  **إشعار:** يمنع منعاً باتاً تشغيل الكمبيوتر عندما يكون غطاء وحدة تبريد الذاكرة منزوعاً. قد يتعرض الكمبيوتر للسخونة الزائدة بشكل سريع مما يؤدي إلى إيقاف تشغيله وفقدان البيانات.
9. (اختياري) اخل إلى system setup program (برنامج إعداد النظام) وتحقق من إعداد **System Memory (ذاكرة النظام)** في الشاشة الرئيسية لبرنامج إعداد النظام (راجع Dell Technology Guide (دليل تقنية Dell)) للحصول على الإرشادات حول الوصول إلى برنامج إعداد النظام وكيفية استخدامه).
ينبغي أن يكون الكمبيوتر قد عمل بالفعل على تغيير القيمة لتعكس الذاكرة التي تم تركيبها حديثاً.
 01. في حال لم تكن القيمة صحيحة، قد تكون واحدة أو أكثر من وحدات الذاكرة مركبة بشكل غير صحيح. كرر خطوات هذا الإجراء من [الخطوة 2](#) إلى [الخطوة 9](#) وتحقق من دخول وحدات الذاكرة بأحكام في المقابس المخصصة لها.
 11. قم بتشغيل اختبار ذاكرة النظام في برنامج تشخيصات الكمبيوتر (راجع [Dell Diagnostics](#)).

إزالة وحدات الذاكرة

 **تنبيه:** وحدهم فنيو الصيانة المرشوبون يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات داخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل داخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع [Regulatory Compliance Homepage](#) (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون [قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
 2. قم بإزالة غطاء وحدة تبريد الذاكرة (راجع [إزالة غطاء وحدة التبريد](#)).
 3. حدد موقع مقابس وحدة الذاكرة على لوحة النظام.
-  **تنبيه:** تبقى وحدات ذاكرة DIMM ساخنة لبعض الوقت بحيث يتعدّر لمسها بعد إيقاف تشغيل الكمبيوتر. انتظر قليلاً حتى تبرد وحدات DIMM قبل أن تمسكها. أمسك بوحدات DIMM من أطراف البطاقة وتجنب لمس مكوناتها.
4. اضغط باتجاه الأسفل ونحو الخارج على المفاتيح عند كل طرف من أطراف المقبس حتى خروج وحدة الذاكرة من المقبس.
 5. أعد تركيب غطاء وحدة تبريد الذاكرة (راجع [إعادة تركيب غطاء وحدة التبريد](#)).

 **إشعار:** يمنع منعاً باتاً تشغيل الكمبيوتر عندما يكون غطاء وحدة تبريد الذاكرة منزوعاً. قد يتعرض الكمبيوتر للسخونة الزائدة بشكل سريع مما يؤدي إلى إيقاف تشغيله وفقدان البيانات.

[العودة إلى صفحة المحتويات](#)

محرك الأقراص الضوئية

Dell Precision™ R5400 دليل الخدمة

● إزالة محرك الأقراص الضوئية

● تركيب محرك الأقراص الضوئية

⚠ تنبيه: وحدهم فنيو الصيانة المدربين يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الامتثال بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

يتم تركيب محرك الأقراص الضوئية على درج ينزلق داخل اللوحة الأمامية ويتصل بلوحة النظام عبر وحدة كبل بيانات SATA وكبل الطاقة.

إزالة محرك الأقراص الضوئية

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون [قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

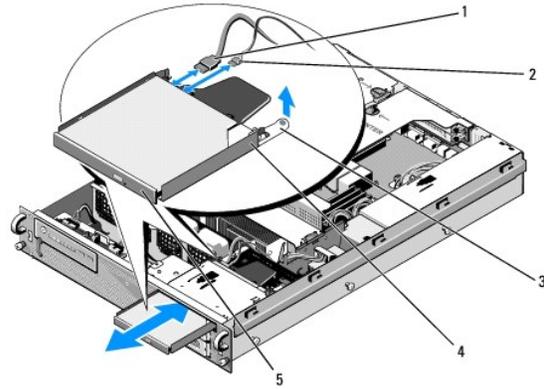
2. افصل كبل بيانات SATA الخاص بمحرك الأقراص الضوئية.

⚠ ملاحظة: انزع كبل بيانات SATA قبل نزع كبل الطاقة. يؤدي ذلك إلى تسهيل عملية الإمساك بموصل كبل الطاقة دون شد.

⚠ إشعار: تأكد من الإمساك بموصل الكبل فقط عند فصل كبل الطاقة. قد يؤدي الشد على الكبل إلى إلحاق الضرر به.

3. افصل كبل الطاقة عن الجهة الخلفية من محرك الأقراص.

4. ارفع اللسان الأزرق لتحرير الدرج وأخرج درج محرك الأقراص من جهة الكمبيوتر الأمامية.



1	كبل البيانات SATA	2	كبل الطاقة
3	لسان تحرير الدرج	4	درج محرك الأقراص الضوئية
5	محرك الأقراص الضوئية		

تركيب محرك الأقراص الضوئية

1. أدخل درج محرك الأقراص داخل حاوية محرك الأقراص الضوئية، من جهة الكمبيوتر الأمامية، حتى يستقر الدرج في مكانه.

2. وصل كبل بيانات SATA وكبل طاقة محرك الأقراص الضوئية بالموصلات الموجودة في الجهة الخلفية من محرك الأقراص.

وحدة توزيع الطاقة

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

إزالة وحدة توزيع الطاقة

إعادة تركيب وحدة توزيع الطاقة

⚠ تنبيه: وحدهم فنيو الصيانة المدربين يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لمسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

إزالة وحدة توزيع الطاقة

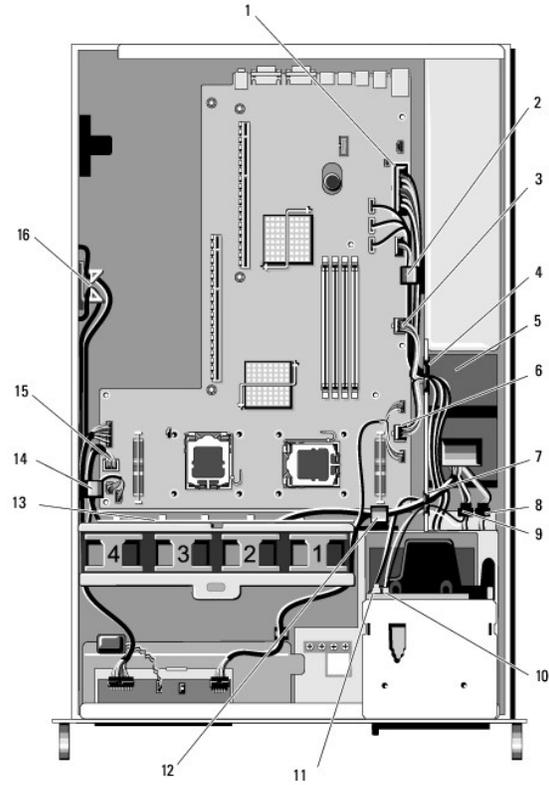
1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر.

➡ إشعار: اضغط على الموصل وليس على كبل الطاقة لفصل الموصل عن الجهة الخلفية من محرك الأقراص الضوئية.

2. افصل موصل كبل الطاقة الذي يحمل العلامة "P9" عن الجهة الخلفية من محرك الأقراص الضوئية.

3. افصل كبل (P) طاقة محرك القرص الصلب عند الموصل (P) الذي يحمل العلامة "P8" (محرك القرص الصلب العلوي) و "P7" (محرك القرص الصلب السفلي، إذا كان مثبتاً).

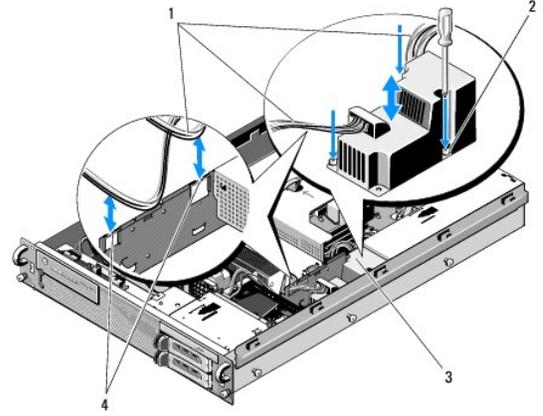
📌 ملاحظة: لا تفصل كبلات الطاقة مباشرة من الجهة الخلفية لمحرك الأقراص الصلبة، إذ لا يعتبر هذا الأمر ضرورياً لإزالة وحدة توزيع الطاقة.



1	موصل كبل الطاقة P1	2	مشبك توجيه الكبلات (كبل الطاقة P1)
3	موصل كبل الطاقة P2	4	مدخل توجيه الكبلات (كبلات الطاقة P1 و P2 و P3)
5	وحدة توزيع الطاقة	6	موصل كبل الطاقة P3
7	مدخل توجيه الكبلات (كبلات الطاقة P4 و P5 و P6)	8	موصل كبل طاقة محرك القرص الصلب السفلي (P7)
9	موصل كبل طاقة محرك القرص الصلب العلوي (P8)	10	موصل كبل طاقة محرك الأقراص الضوئية (P9)
11	كبل بيانات SATA لمحرك الأقراص الضوئية	12	مشبك توجيه الكبلات (كبلات الطاقة P4 و P5 و P6)

13	قناة توجيه الكيبلات (كيبلات الطاقة P4 و P5 و P6)	14	مشبك توجيه الكيبلات (كيبلات الطاقة P4 و P5 و P6)
15	موصل كبل الطاقة P4	16	وحدة تخزين كيبلات الطاقة P5 و P6 (أثناء عدم استخدامها)

4. افصل وحدة الإمداد بالطاقة وانفصها جزئياً خارج حاوية وحدة الإمداد بالطاقة (راجع [إزالة وحدة الإمداد بالطاقة](#)).
5. قم بإزالة حامل بطاقة التمديد (راجع [إزالة حامل بطاقة التمديد](#)) وتأكد من فصل موصلات كيبلات الطاقة التي تحمل علامة "P5" و "P6" عن أية بطاقات تمديد تم تركيبها في حاملها البطاقة.
6. **ملاحظة:** إذا لم تكن كيبلات الطاقة P5 و P6 موصولة بأي بطاقة تمديد، فتأكد من فصلها عن رف التخزين الموجود في الحائط الجانبي للهيكل.
6. قم بإزالة الدعامة المتوسطة (راجع [إزالة الدعامة المتوسطة](#)).
7. قم بإزالة غطاء وحدة التبريد (راجع [إزالة غطاء وحدة التبريد](#)).
8. افصل كيبلات الطاقة التي تحمل علامة "P1" و "P2" و "P3" و "P4" من لوحة النظام.
9. اعمل على فتح مسامير التثبيت الثلاثة الموجودة على وحدة توزيع الطاقة التي تقوم بتثبيتها على الجهة السفلية من الهيكل المعدني.
01. افصل كيبلات الطاقة عن مشابك الكيبلات وقنوات توجيه الكيبلات ومدخل توجيه الكيبلات الموجودة على الهيكل المعدني أثناء قيامك برفع وحدة توزيع الطاقة وإخراجها من الهيكل، مع نزع كيبلات الطاقة خلفها.
- ملاحظة:** لكل مدخل ذراع معلقة بمفصلة للأعلى وللأسفل على الفتحة.



1	كيبلات الطاقة	2	مسامير التثبيت (3)
3	وحدة توزيع الطاقة	4	مدخل توجيه الكيبلات (2)

إعادة تركيب وحدة توزيع الطاقة

تنبيه: ودهم فنيو الصيانة المدربون يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

1. أنزل وحدة توزيع الطاقة وصولاً إلى سنادات المسامير في أسفل الهيكل المعدني، وقم بشد مسامير التثبيت الثلاثة.
2. أعد توصيل كبل (C) طاقة محرك القرص الصلب بموصل كبل الطاقة P8 (محرك القرص الصلب في الحاوية العليا) والموصل P7 (محرك القرص الصلب في الحاوية السفلى، بحسب ما يكون منطبقاً).
3. أعد توصيل موصل كبل الطاقة P9 لمحرك الأقراص الضوئية بالجهة الخلفية من محرك الأقراص الضوئية.
4. قم بفتح الموصلين P7 و P8 وكيبلاتهما في المسافة الواقعة بين وحدة توزيع الطاقة والجهة الخلفية لمحركات الأقراص الصلبة.
5. أعد توجيه كيبلات الطاقة للموصلات P1 و P2 و P3 في مدخل توجيه الكيبلات الموجود إلى جانب وحدة توزيع الطاقة.
6. أدخل كبل الطاقة للموصل P1 في مشبك توجيه الكيبلات الموجود إلى جانب حاوية وحدة الإمداد بالطاقة.
7. أعد توجيه كيبلات الطاقة للموصلات P4 و P5 و P6 في:

1 مدخل توجيه الكيبلات المثبت

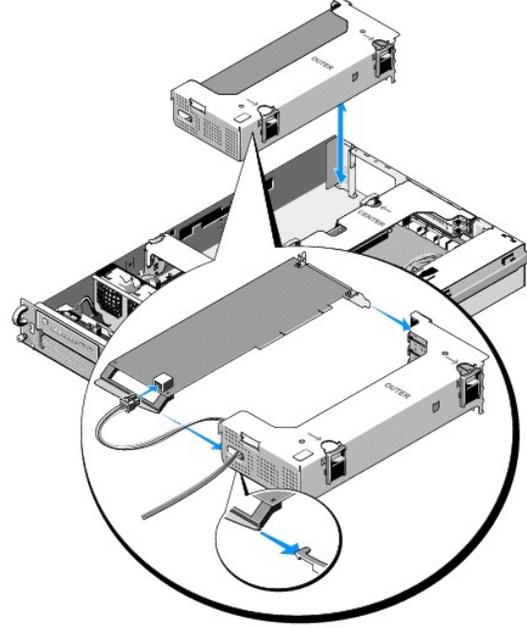
1 قناة توجيه الكيبلات إلى جانب المراوح الأربع، في أسفل الهيكل المعدني

1 مشابك توجيه الكيبلات على الهيكل المعدني على أي طرف من طرفي قناة توجيه الكيبلات.

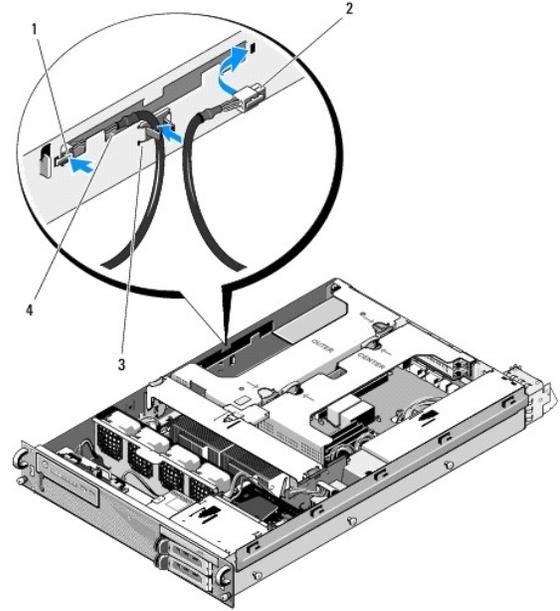
8. أعد تركيب غطاء وحدة التبريد (راجع إعادة تركيب غطاء وحدة التبريد).

9. أعد توصيل كيبلات الطاقة التي تحمل علامة "P1" و "P2" و "P3" و "P4" ببلوحة النظام.

01. اربط الموصلين P5 و P6، بحسب ما يكون منطبقًا، إذا كنا قيد الاستخدام، عبر فتحات توجيه الكيبلات في حامل بطاقة التمديد الخارجية، وأعد توصيل الكبل (P) ببطاقة (بملاقات) التمديد، إذا كانت مثبتة.



ملاحظة: إذا لم يكن موصلي كيبلات الطاقة P5 و P6 قيد الاستخدام، فعليك تخزينهما في القناة المتوفرة في جانب الهيكل، باستخدام موجه الكبل لتحبيدهما عن حامل بطاقة التمديد الخارجية والدعامة المتوسطة.



1	موصل كبل الطاقة P5	2	موصل كبل الطاقة P6
3	موجه الكبل	4	رف تخزين كيبلات الطاقة P5 و P6 (أثناء عدم استخدامها)

11. أعد تركيب حامل بطاقة التمديد الخارجية، يليها حامل بطاقة التمديد المركزية (راجع [إعادة تركيب حامل بطاقة التمديد](#)).

21. أعد تركيب الدعامة المتوسطة (راجع [إعادة تركيب الدعامة المتوسطة](#)).

31. أعد تركيب وحدة الإمداد بالطاقة (راجع [إعادة تركيب وحدة الإمداد بالطاقة](#)).

[العودة إلى صفحة المحتويات](#)

المعالجات

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

إزالة المعالج

تركيب المعالج

⚠ تنبيه: وحدهم فنيو الصيانة المدربين يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

يمكن الكمبيوتر الذي تستخدمه أن يستوعب معاليجين. ويمكنك ترقية المعالج (ين) للاستفادة من الخيارات المستقبلية في مجال السرعة والوظائف. ويتم احتواء كل معالج وذاكرة التخزين المؤقت الداخلية المرتبطة به في حزمة صيف الشبكة الأرضي (LGA) المثبتة في مقبس ZIF على لوحة النظام.

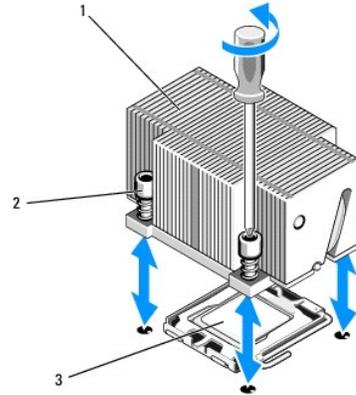
إزالة المعالج

1. قبل ترقية الكمبيوتر، عليك تنزيل الإصدار الأخير من نظام الإنحلال/الإخراج الأساسي (BIOS) للكمبيوتر من الموقع support.dell.com.

2. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون [قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

⚠ إشعار: عند إزالة المشتت الحراري، من المحتمل أن يلتصق المعالج والمشتت الحراري ويتم نزعه من المقبس. لذلك، يستحسن إزالة المشتت الحراري بينما يكون المعالج ساخنًا.

⚠ إشعار: يمنع منعًا باتًا إزالة المشتت الحراري من المعالج إلا إذا كنت تتوي إزالة المعالج أيضاً. ويُعتبر المشتت الحراري ضروريًا للمحافظة على ظروف حرارية صحيحة.



1	المشتت الحراري	2	مسامير التثبيت (4)
3	المعالج		

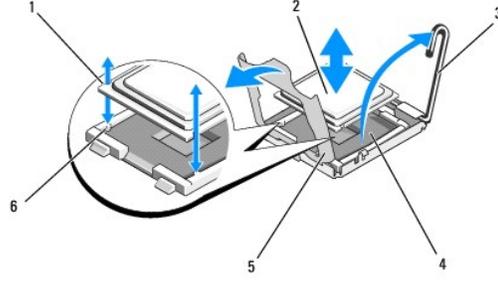
3. انتظر فترة 30 ثانية حتى يبرد المشتت الحراري والشحم الحراري بشكل كافٍ يتيح تحرير المشتت الحراري من المعالج.

4. إذا تعذر فصل المشتت الحراري عن المعالج بسهولة، قم بتدوير المشتت الحراري بنأن باتجاه حركة عقارب الساعة، ثم بعكس عقارب الساعة حتى يتم تحريره من المعالج. لا تحاول إخراج المشتت الحراري من المعالج باستخدام القوة.

5. ارفع المشتت الحراري واسحبه خارج المعالج وضعه جانبًا.

6. اضغط نحو الأسفل والخارج لفصل ذراع تحرير المقبس، وقم بتدويرها بمقدار 90 درجة نحو الأعلى حتى يتم تحرير المعالج من المقبس.

7. قم بتدوير الحجاب الوافي للمعالج نحو الأعلى وضعه بعيدًا عنه.



1	فرضتان في المعالج (2)	2	المعالج
3	ذراع تحرير المقبس	4	مقبس ZIF
5	الحجاب الواقي للمعالج	6	مفتاحا المقبس (2)

8. اسحب المعالج خارج المقبس واترك ذراع التحرير موجهة نحو الأعلى بحيث يكون المقبس جاهزًا لتلقي لمعالج الجديد.

إشعار: تأكد من عدم ثني أي سن من الأسنان الموجودة على مقبس ZIF عند إزالة المعالج. فقد يؤدي ثني الأسنان إلى إلحاق ضرر دائم بلوحة النظام.

تركيب المعالج

1. انزع تغليف المعالج الجديد.

2. قم بتركيب المعالج في المقبس.

إشعار: قد يؤدي وضع المعالج بشكل غير صحيح إلى إلحاق ضرر دائم بلوحة النظام أو بالمعالج عندما تقوم بتشغيله. عندما تضع المعالج في المقبس، تأكد من عدم ثني الأسنان الموجودة فيه.

ل. إذا كنت تريد تركيب معالج ثانٍ في مقبس لم يكن مشغولاً في السابق، فعليك نزع الغطاء البلاستيكي الأسود الواقي من الحجاب الواقي للمعالج.

أ. إذا لم تكن ذراع التحرير الموجودة على مقبس المعالج موجهة نحو الأعلى، فعليك نظها إلى ذلك الموضع.

ج. ضع المعالج يتأن داخل المقبس بعد محاذاة المعالج ومفتاح مقبس ZIF.

إشعار: لا تستخدم القوة لتثبيت المعالج في مكانه. عندما يتخذ المعالج مكانه الصحيح، سيتمكن من الاتصال بسهولة بالمقبس.

* أخفض الحجاب الواقي للمعالج.

هـ. عندما يتم تثبيت المعالج بشكل كامل في مكانه بالمقبس، قم بتدوير ذراع تحرير المقبس نحو الأسفل حتى تستقر في مكانها، مما يؤدي إلى تثبيت المعالج في مكانه.

3. قم بتركيب المشتت الحراري.

ملاحظة: إذا لم تكن قد تلتفت مشتتًا حراريًا بديلاً، فاستخدم المشتت الحراري الذي قمت بإزالته في الخطوة 5.

ل. إذا تلتفت مشتتًا حراريًا وقمت بوضع الشحم الحراري مسبقًا باستخدام عذة المعالج، فعليك إزالة الورقة الواقية من طبقة الشحم الحراري في أسفل المشتت الحراري.

إذا لم تكن قد تلتفت مشتتًا حراريًا بديلاً مع عذة المعالج، فعليك القيام بما يلي:

○ باستخدام قطعة قماش خالية من النسالة، قم بإزالة الشحم الحراري الموجود على المشتت الحراري الذي أزلته في الخطوة 5.

○ افتح حزمة الشحم الحراري المضمنة في عذة المعالج وقم بوضع الشحم الحراري بشكل متساوٍ في أعلى المعالج.

11. ضع المشتت الحراري على المعالج.

11. قم بشد مسامير التثبيت الموجودة على المشتت الحراري.

4. أعد تركيب غطاء الكمبيوتر (راجع إعادة تركيب غطاء الكمبيوتر) وأعد تمهيد الكمبيوتر.

عند تمهيد، يكتشف الكمبيوتر عن وجود معالج جديد ويغير تلقائيًا معلومات تكوين الكمبيوتر في برنامج إعداد النظام.

5. اضغط <F2> للدخول إلى system setup program (برنامج إعداد النظام) والتحقق من تطابق معلومات المعالج Dell Technology Guide (دليل تقنية Dell) للحصول على معلومات حول الوصول إلى برنامج إعداد النظام واستخدامه.

6. شغل تشخيصات الكمبيوتر للتأكد من عمل المعالج بشكل صحيح.

راجع [Dell Diagnostics](#) للحصول على معلومات حول تشغيل التشخيصات.

وحدة الإمداد بالطاقة

Dell Precision™ R5400 دليل الخدمة

[إزالة وحدة الإمداد بالطاقة](#)

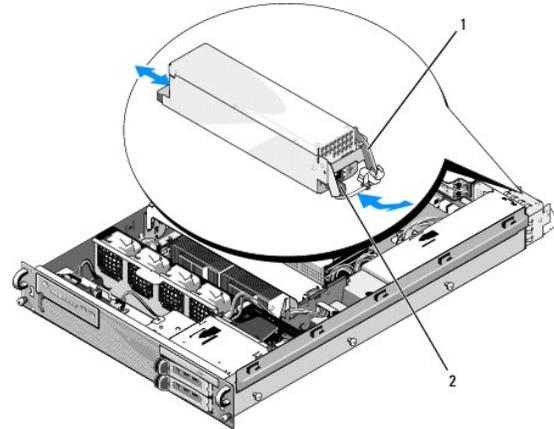
[إعادة تركيب وحدة الإمداد بالطاقة](#)

⚠ تنبيه: وحدهم قنوب الصيانة المعدون يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

يدعم الكمبيوتر الذي تستخدمه وحدة إمداد بالطاقة يتراوح معدل الإنتاج فيها من 800 إلى 900 واط.

إزالة وحدة الإمداد بالطاقة

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون [قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. افصل كبل الطاقة عن وحدة الإمداد بالطاقة وانزع الكبل من مسند احتجاز الكبل.
3. في جهة الكمبيوتر الخلفية، حرر لسان التثبيت الموجود في الجانب الأيسر من وحدة الإمداد بالطاقة من خلال الضغط نحو الداخل باتجاه اليمين، وقم بتدوير مقبض وحدة الإمداد بالطاقة حتى يتم تحرير الوحدة من الهيكل المعدني.
4. اسحب وحدة الإمداد بالطاقة نحو الخلف لتحرير الهيكل.



1	مقبض وحدة الإمداد بالطاقة	2	لسان التثبيت
---	---------------------------	---	--------------

إعادة تركيب وحدة الإمداد بالطاقة

1. مع وجود مقبض وحدة الإمداد بالطاقة في الوضع الممدد، انفع وحدة الإمداد بالطاقة الجديدة نحو الهيكل المعدني.
 2. قم بتدوير المقبض نحو الأسفل حتى يتحدى بشكل تام مع الغطاء الواقى لوحدة الإمداد بالطاقة وحتى يتم توصيل لسان التثبيت.
- 📌 **ملاحظة:** بعد تركيب وحدة جديدة للإمداد بالطاقة، انتظر عدة ثوان لكي يتمكن الكمبيوتر من التعرف على وحدة الإمداد بالطاقة وتحديد ما إذا كانت تعمل بشكل صحيح. يتحول لون مؤشر حالة وحدة الإمداد بالطاقة إلى اللون الأخضر مما يعني أن وحدة الإمداد بالطاقة تعمل بشكل صحيح.

بطاقة مضيف الوصول عن بُعد (اختياري) Dell Precision™ R5400

- تركيب بطاقة المضيف
- إزالة بطاقة المضيف

⚠ تنبيه: وحدهم فنيو الصيانة المدربين يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

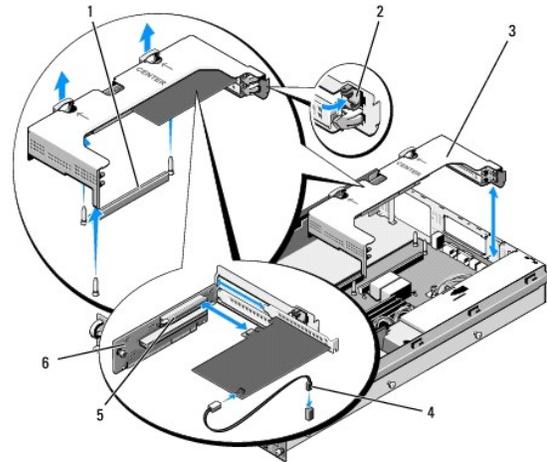
يصف هذا القسم كيفية تركيب وإزالة بطاقة المضيف وإعادة تركيبها وتوصيل الكبل المزوج الأسلاك المطلوب لحل الوصول عن بُعد الذي تقدمه Dell والمتوفر للكمبيوتر. للحصول على إرشادات حول تكوين بطاقة المضيف ومخل الوصول عن بُعد الذي يشكل حل الوصول عن بُعد بأكمله، راجع النليل *Setting Up the Remote Access Solution (الترتيب)* الذي يصحب بطاقة المضيف.

تركيب بطاقة المضيف

⚠ ملاحظة: قم بتركيب بطاقة المضيف في حامل بطاقة التمديد *PCIe* فقط.

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون [قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. انزع تغليف بطاقة التمديد وقم بتحضيرها لعملية التركيب. للحصول على الإرشادات، راجع المستندات الواردة مع البطاقة.
3. قم بإزالة حامل بطاقة التمديد المركزية (راجع [إزالة حامل بطاقة التمديد المركزية](#)).
4. افتح سقطة بطاقة التمديد العليا وقم بإزالة مسند الحشو.
5. تركيب بطاقة المضيف:

- أ. ضع البطاقة بحيث تتم محاذاة موصل حافة البطاقة مع موصل بطاقة التمديد على لوحة قاعدة البطاقة الإضافية.
- ب. أدخل موصل حافة البطاقة بثبات في الموصل الموجود على لوحة قاعدة البطاقة الإضافية حتى تستقر البطاقة بشكل كامل في مكانها.
- ج. عندما تستقر البطاقة في الموصل، أغلق قفل سقطة بطاقة التمديد.



1	موصل لوحة قاعدة بطاقة التمديد الإضافية الموجود على لوحة النظام	2	سقطة بطاقة التمديد
3	حامل بطاقة التمديد المركزية	4	كبل مزدوج الأسلاك
5	موصل بطاقة التمديد على قاعدة البطاقة الإضافية	6	لوحة قاعدة بطاقة إضافية

6. قم بتوصيل الكبل المزوج الأسلاك (مضمن مع عدة البطاقة المضيفة) بالبطاقة وبلوحة النظام.
7. أعد توصيل أية كبلات خاصة بطاقات التمديد المركبة.
راجع المستندات الواردة مع البطاقة للحصول على معلومات حول توصيلات الكبلات.

إزالة بطاقة المضيف

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون [قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة حامل بطاقة التمديد المركزية (راجع [إزالة حامل بطاقة التمديد المركزية](#)).

3. تحرير بطاقة التمديد:
 - أ. افتح سقاطة بطاقة التمديد.
 - ب. أمسك ببطاقة التمديد من زواياها العلوية، وقم بإزالتها من موصل بطاقة التمديد.
4. في حالة إزالة البطاقة بشكل دائم، قم بتركيب مسند حشو معني على فتحة التمديد الفارغة وبإغلاق سقاطة بطاقة التمديد.


[العودة إلى صفحة المحتويات](#)

لوحة قاعدة بطاقة التمديد الإضافية

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

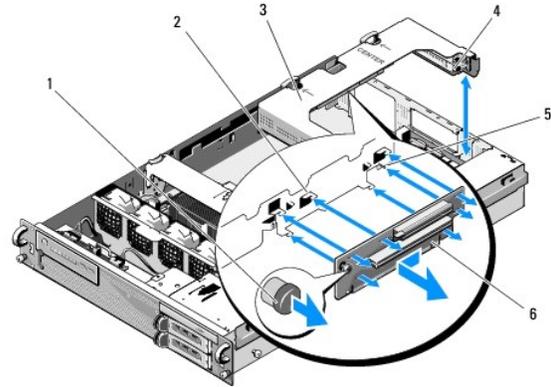
- 1 إزالة لوحة قاعدة البطاقة الإضافية المركزية
- 2 إعادة تركيب لوحة قاعدة البطاقة الإضافية المركزية

⚠ تنبيه: وحدهم فنيو الصيانة المدربين يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

🔧 ملاحظة: يمكن إعادة تركيب لوحة قاعدة البطاقة الإضافية في حامل بطاقة التمديد المركزي فقط، وليس في الحامل الخارجي.

إزالة لوحة قاعدة البطاقة الإضافية المركزية

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون [قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة حامل بطاقة التمديد المركزية من الكمبيوتر (راجع [إزالة حامل بطاقة التمديد المركزية](#)).
3. قم بإزالة كل بطاقات التمديد من لوحة قاعدة بطاقة التمديد الإضافية (راجع [إزالة بطاقة التمديد](#)).
4. فيما يتم رفع مقبض التحرير الأثني بواسطة النوايض الموجود على لوحة قاعدة البطاقة الإضافية، حرك اللوحة أفقيًا، بعيدًا عن طرف سقاطة بطاقة التمديد في الحامل، حتى يتم تحرير لوحة قاعدة البطاقة الإضافية من مشابك التوجيه الخمسة.



1	مقبض التحرير المثبت بواسطة النوايض	2	مشابك التوجيه (5)
3	حامل بطاقة التمديد المركزية	4	طرف سقاطة بطاقة التمديد في الحامل
5	سن التوجيه	6	لوحة قاعدة بطاقة إضافية

إعادة تركيب لوحة قاعدة البطاقة الإضافية المركزية

1. مع الإمساك بلوحة قاعدة البطاقة الإضافية بواسطة مقبض التحرير، ضع اللوحة بحيث يمكن استيعاب رأس التوجيه في الثقب المطابق له في اللوحة.
2. ومع رفع مقبض التحرير، حرك اللوحة باتجاه سقاطات بطاقة التمديد إلى أن تستقر مشابك التوجيه ومقبض التحرير في مكانها بشكل آمن.
3. أعد تركيب أية بطاقات تمديد تمت إزالتها في [الخطوة 3](#) من القسم المعنون [إعادة تركيب لوحة قاعدة البطاقة الإضافية المركزية](#).

غطاء وحدة التبريد

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

- إزالة غطاء وحدة التبريد
- إعادة تركيب غطاء وحدة التبريد

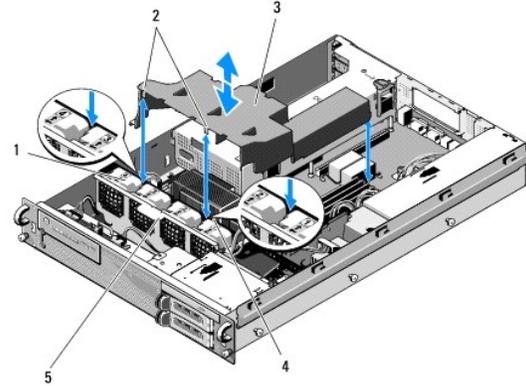
⚠ تنبيه: وحدهم فنيو الصيانة المدربين يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ تنبيه: تبقى وحدات ذاكرة DIMM ساخنة لبعض الوقت بحيث يتعذر لمسها بعد إيقاف تشغيل الكمبيوتر. انتظر قليلاً حتى تبرد وحدات DIMM قبل أن تمسكها. ⚡ إشعار: يمنع منعاً باتاً تشغيل الكمبيوتر عندما يكون غطاء وحدة تبريد الذاكرة منزوعاً. قد يتعرض الكمبيوتر للسخونة الزائدة بشكل سريع مما يؤدي إلى إيقاف تشغيله وفقدان البيانات.

ويعمل غطاء وحدة التبريد على كنفق الهواء ويوجهه فوق وحدات الذاكرة (DIMM).

إزالة غطاء وحدة التبريد

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون [قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة الدعامة المتوسطة (راجع [إزالة الدعامة المتوسطة](#)).
3. قم بإزالة حامل بطاقة التمديد المركزية (راجع [إزالة حامل بطاقة التمديد المركزية](#)).
4. ارفع غطاء وحدة التبريد نحو الأعلى واسحبه خارج الهيكل المعدني.



1	مراوح (4)	2	مشابك غطاء وحدة التبريد (2)
3	غطاء وحدة التبريد	4	مسند المروحة (CE)
5	مسند المروحة (متحرك)		

إعادة تركيب غطاء وحدة التبريد

1. قم بمحاذاة غطاء وحدة التبريد فوق الكمبيوتر بشكل يتيح تطبيق المشابك، عند تركيبها، فوق مسند المروحة.

📌 ملاحظة: تحمل المراوح العلامات 1 و 2 و 3 و 4.

2. أخفض غطاء وحدة التبريد مباشرة داخل الكمبيوتر على أن تتوسط أحد المشابك المروحة 1 والمروحة 2 وأن يكون المشبك الآخر بين المروحة 3 والمروحة 4.

السماعة

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

[إزالة السماعة](#)

[إعادة تركيب السماعة](#)

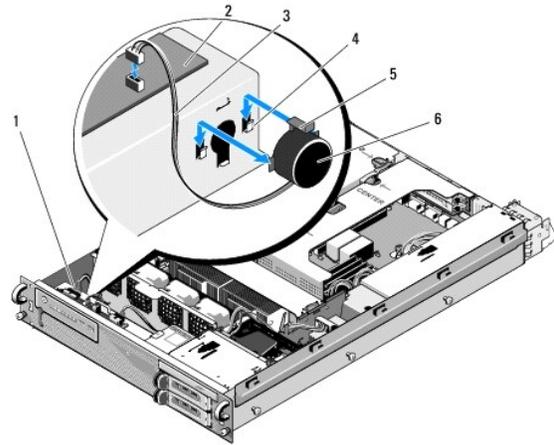
⚠ تنبيه: وحدهم فنيو الصيانة المدربين يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

إزالة السماعة

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون [قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

2. افصل كبل السماعة عن لوح لوحة التحكم.

⚠ إشعار: اسحب الموصل لفصل الكبل، لا تسحب الكبل لفصل الموصل إذ من شأن ذلك إلحاق الضرر بالكبل.



1	كبل لوحة التحكم	2	لوح لوحة التحكم
3	كبل السماعة	4	مساند التثبيت (2)
5	لسان تحرير السماعة	6	سماعة

3. للوصول إلى السماعة، افصل كبل لوحة التحكم عن لوح لوحة التحكم.

4. اضغط على لسان تحرير السماعة وارفع السماعة إلى الأعلى لإخراجها من الهيكل المعدني.

إعادة تركيب السماعة

1. حرك السماعة إلى الأسفل داخل مساند التثبيت إلى أن يستقر لسان التحرير في مكانه.

2. أوصل كبل السماعة بلوح لوحة التحكم.

3. أوصل كبل لوحة التحكم بلوح لوحة التحكم.

لوحة النظام

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

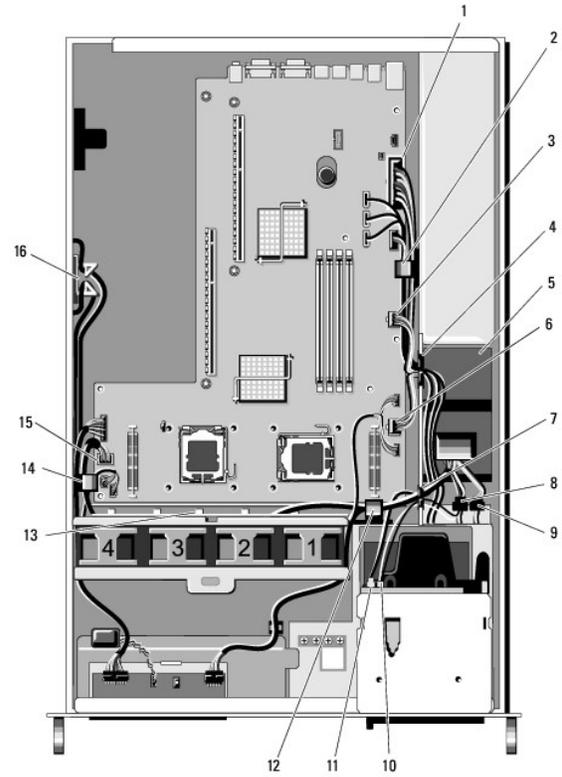
إزالة لوحة النظام

تركيب لوحة النظام

⚠ تنبيه: وحدهم فنيو الصيانة المدربين يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

إزالة لوحة النظام

1. قم بتنفيذ الخطوات الوارد ذكرها في القسم المعنون [قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة كبل الطاقة من وحدة الإمداد بالطاقة في الجانب الخلفي من الكمبيوتر.
3. قم بإزالة حامل بطاقة التمديد (راجع [إزالة حامل بطاقة التمديد](#)) وتأكد من فصل كبلات الطاقة التي تحمل علامة "P5" و"P6" من أية بطاقات تمديد تم تركيبها في حاملها بالطاقة.
4. قم بإزالة الدعامة المتوسطة (راجع [إزالة الدعامة المتوسطة](#)).
5. قم بإزالة غطاء وحدة التبريد (راجع [إزالة غطاء وحدة التبريد](#)).
6. افصل كبلات الطاقة التي تحمل علامة "P1" و"P2" و"P3" و"P4" من لوحة النظام.



1	موصل كبل الطاقة P1	2	مشبك توجيه الكبلات (كبل الطاقة P1)
3	موصل كبل الطاقة P2	4	مدخل توجيه الكبلات (كبلات الطاقة P1 و P2 و P3)
5	وحدة توزيع الطاقة	6	موصل كبل الطاقة P3
7	مدخل توجيه الكبلات (كبلات الطاقة P4 و P5 و P6)	8	موصل كبل طاقة محرك القرص الصلب (الطوي) (P8)
9	موصل كبل طاقة محرك القرص الصلب (القصير) (P7)	10	موصل كبل طاقة محرك الأقراص الضوئية (P9)
11	موصل كبل بيانات SATA	12	مشبك توجيه الكبلات (كبلات الطاقة P4 و P5 و P6)
13	قناة توجيه الكبلات (كبلات الطاقة P4 و P5 و P6)	14	مشبك توجيه الكبلات (كبلات الطاقة P4 و P5 و P6)

15	موصل كبل الطاقة P4	16	وحدة تخزين كبلات الطاقة P5 و P6
----	--------------------	----	---------------------------------

⚠ **تنبيه:** تبقى وحدات ذاكرة DIMM ساخنة لبعض الوقت بحيث يتعذر لمسها بعد إيقاف تشغيل الكمبيوتر. انتظر قليلاً حتى تبرد وحدات DIMM قبل أن تمسكها. أمسك بوحدات DIMM من أطراف البطاقة وتجنب لمس مكوناتها.

7. قم بإزالة وحدات الذاكرة (راجع [إزالة وحدات الذاكرة](#)).

🔍 **ملاحظة:** أثناء إزالة وحدات الذاكرة، سجل مواقع مقابس وحدة الذاكرة للتأكد من تركيبها بالشكل الصحيح.

8. قم بإزالة المشتت (C) الحراري (Q) والمعالج (C) (راجع [إزالة المعالج](#)).

9. افصل كبل لوحة التحكم عن لوحة النظام.

01. افصل موصلات المروحة الأربعة عن لوحة النظام.

11. افصل موصل كبل USB الأمامي عن لوحة النظام.

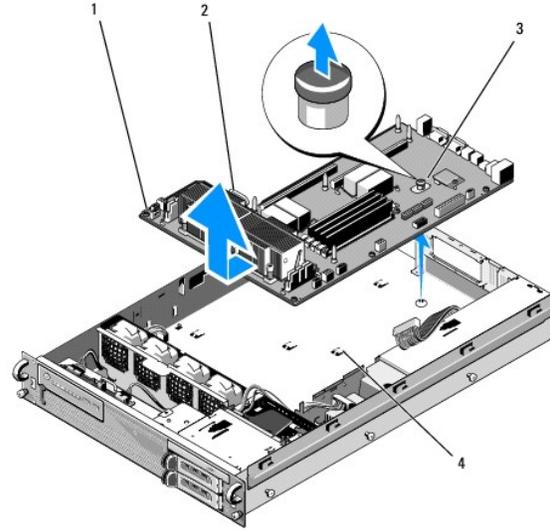
21. افصل موصلات كبل بيانات SATA_0 و SATA_1 و SATA_2 عن لوحة النظام.

31. قم بإزالة لوحة النظام:

ل. اسحب مقبض تحرير درج لوحة النظام إلى الأعلى.

أ. أثناء سحب مقبض التحرير، استخدم اللسان/المقبض المعدني لدفع درج لوحة النظام نحو الجانب الأمامي للهيكل المعدني.

ج. ارفع درج لوحة النظام بزاوية 45 درجة عند دفعه بعيداً عن حاوية وحدة الإمداد بالطاقة وأخرجه من الهيكل المعدني.



1	لوحة النظام	2	اللسان/المقبض المعدني
3	مقبض التحرير	4	السنة التثبيت

تركيب لوحة النظام

⚠ **تنبيه:** ودهم فنيو الصيانة المدربون يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على الموقع التالي: www.dell.com/regulatory_compliance.

1. أمسك لوحة النظام من مقبض التحرير ذات اللون الأزرق واللسان/المقبض المعدني، ثم قم بدفع درج لوحة النظام إلى أسفل الهيكل المعدني بزاوية 45 درجة نحو حاوية وحدة الإمداد بالطاقة إلى أن يثبت الدرج مستوياً في أسفل الهيكل المعدني.

2. تأكد من إدخال كافة السنة التثبيت لدرج لوحة النظام في فتحات تثبيت لوحة النظام التسعة الموجودة في أسفل الهيكل المعدني.

3. ادفع درج لوحة النظام نحو الجانب الخلفي من الهيكل المعدني إلى أن يستقر مكبس مقبض التحرير في مكانه.

4. أعد تركيب المشتت (C) الحراري (Q) والمعالج (C) (راجع [تركيب المعالج](#)).

5. أعد تركيب وحدات الذاكرة (راجع [تركيب وحدات الذاكرة](#)).
6. أعد توصيل كبل لوحة التحكم بلوحة النظام.
7. أعد توصيل موصلات المروحة الأربعة بلوحة النظام.
8. أعد توصيل موصل كبل USB الأمامي بلوحة النظام.
9. أعد توصيل موصلات بيانات SATA_0 و SATA_1 و SATA_2 بلوحة النظام.
01. أعد توصيل كبلات الطاقة التي تحمل علامة "p1" و "p2" و "p3" و "p4" بلوحة النظام.
11. أعد تركيب غطاء وحدة التبريد (راجع [إعادة تركيب غطاء وحدة التبريد](#)).
21. أعد تركيب حامل بطاقة التمديد (راجع [إعادة تركيب حامل بطاقة التمديد](#)).
31. أعد تركيب الدعامة المتوسطة (راجع [إعادة تركيب الدعامة المتوسطة](#)).
41. أعد تركيب غطاء الكمبيوتر (راجع [إعادة تركيب الغطاء](#)).

[العودة إلى صفحة المحتويات](#)

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

 **ملاحظة:** تشير الملاحظة إلى المعلومات الهامة التي تسمعك في الحصول على أقصى استفادة من جهاز الكمبيوتر لديك.

 **إشعار:** يشير الإشعار إلى احتمال حدوث تلف في الأجهزة أو فقد بيانات، ويعلمك بكيفية تعادي المشكلة.

 **تنبيه:** يشير التنبيه إلى احتمال حدوث ضرر بالممتلكات أو إصابة شخصية أو وفاة.

إذا قمت بشراء كمبيوتر n Series من Dell™، لا تنطبق أي مراجع في هذه الوثائق تشير إلى أنظمة التشغيل Microsoft® Windows®.

المعلومات الواردة في هذه الوثيقة عرضة للتغيير دون إشعار.
© 2008 Dell Inc. كافة الحقوق محفوظة.

يُمنع إجراء أي عملية نسخ بأي شكل من الأشكال بدون إذن كتابي من شركة Dell Inc.

إن العلامات التجارية المستخدمة في هذا النص وهي Dell وشعار DELL وشعار Inspiron Dell Precisions Dell Connects Dimensions OptiPlex Latitude PowerEdge PowerVault PowerApp PowerManage Dell OpenManage وشعار YOURS IS HERE هي علامات تجارية مسجلة لشركة Dell Inc. Bluetooth هي علامة تجارية مسجلة لشركة Bluetooth SIG Inc وتستخدمها Dell بموجب ترخيص، وشعار Microsoft Windows Vista! Windows Start button هي إما علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Microsoft Corporation في الولايات المتحدة و/أو الدول الأخرى.

قد يتم استخدام علامات تجارية وأسماء تجارية أخرى في هذه الوثيقة للإشارة إلى إبا الكيانات المالكة لهذه العلامات والأسماء أو إلى منتجاتها. تتضمن شركة Dell Inc. من أية حقوق ملكية خاصة بعلامات وأسماء تجارية غير تلك المملوكة لها.

يونيو 2008 مراجعة A00

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

دليل الخدمة Dell Precision™ R5400

الأدوات

Dell Diagnostics

حل المشكلات

خدمة Technical Update (التحديث الفني) من Dell

⚠ تنبيه: ودهم قبو الصيانة المدربون يجوز لهم إزالة غطاء الكمبيوتر والوصول إلى أي من المكونات بداخل الكمبيوتر. قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ تنبيه: احرص دائماً على فصل الكمبيوتر عن مأخذ التيار الكهربائي قبل فتح الغطاء.

الأدوات

مصباح الطاقة

يضيء مصباح زر الطاقة الموجود في مقدمة الكمبيوتر ويومض أو يظل مصمماً للإشارة إلى حالات مختلفة:

- 1 إذا كان مصباح الطاقة لونه أخضر والكمبيوتر لا يستجيب، راجع [مصباح التشخيص](#).
- 1 إذا كان مصباح الطاقة يومض باللون الأخضر، فذلك يعني أن الكمبيوتر في وضع الانتظار. اضغط على أي مفتاح على لوحة المفاتيح أو قم بتحريك الماوس أو اضغط على زر الطاقة لاستئناف التشغيل العادي.
- 1 إذا كان مصباح الطاقة مطفأ، فهذا يعني أن الكمبيوتر في وضع إيقاف التشغيل أو لا يتلقى طاقة.
 - قم بإعادة تثبيت كابل الطاقة في فتحة الطاقة على الجانب الخلفي من الكمبيوتر والمأخذ الكهربائي.
 - إذا كان الكمبيوتر متصلاً بمشترك كهربائي، فتأكد من أن المشترك متصل بمأخذ كهربائي ومن أنه في وضع التشغيل.
 - تجاوز أجهزة حماية الطاقة ومشتركات الطاقة وكابلات التمديد للتحقق من أن الكمبيوتر يبدأ التشغيل بشكل صحيح.
 - تأكد من عمل مأخذ التيار الكهربائي وذلك باختباره بجهاز آخر، على سبيل المثال أحد المصابيح.
 - تأكد من توصيل كبل الطاقة الرئيسي وكبل اللوحة الأمومية بإحكام بلوحة النظام (راجع القسم المعنون [لوح النظام](#)).
- 1 إذا كان مصباح الطاقة يضيء باللون الأصفر الثابت، فقد يكون هناك خلل وظيفي بأحد الأجهزة أو قد لا يكون أحد الأجهزة مثبتاً بشكل صحيح.
 - انزع وحدات الذاكرة ثم أعد تركيبها (راجع القسم المعنون [ذاكرة النظام](#)).
 - قم بإزالة كافة البطاقات ثم أعد تركيبها (راجع [بطاقات التمديد](#)).
- 1 إزالة التداخل. تتمثل بعض الأسباب المحتملة للتداخل في:
 - كبلات تمديد الطاقة ولوحة المفاتيح والماوس
 - وجود العديد من الأجهزة المتصلة بنفس مشترك الطاقة
 - اتصال العديد من مشتركات الطاقة بنفس المأخذ الكهربائي

مصباح التشخيص

⚠ تنبيه: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على موقع www.dell.com على العنوان التالي www.dell.com/regulatory_compliance.

للمساعدة على اكتشاف المشكلة وإصلاحها يوجد في الكمبيوتر لديك أربعة مصابيح مكتوب عليها 1 و 2 و 3 و 4 على اللوحة الأمومية. حينما يبدأ الكمبيوتر بالعمل بصورة طبيعية تبدأ المصابيح بالوميض ثم تنطفئ. إذا كان الكمبيوتر يعاني من خلل، يمكنك استخدام سلسلة المصابيح للمساعدة على تحديد المشكلة.

📌 ملاحظة: بعد أن ينتهي الكمبيوتر من عملية POST تنطفئ المصابيح الأربعة جميعاً قبل التمهيد إلى نظام التشغيل.

رموز مصابيح التشخيص أثناء اختبار POST

نمط المصباح	وصف المشكلة	الدقة المقترحة
①②③④	الكمبيوتر في حالة الإغلاق العادية أو ربما وقع خطأ قبل عمل النظام الأساسي للإندخال والإخراج (BIOS).	أوصل الكمبيوتر في بمأخذ تيار كهربائي شغال واضغط على زر الطاقة.
①②③④	وقع خطأ محتمل في نظام BIOS الكمبيوتر في وضع الاستعداد.	1 قم بتشغيل أداة BIOS Recovery (استعادة نظام BIOS) وانتظر اكتمال الاستعداد ثم أعد تشغيل الكمبيوتر. 1 إذا استمرت المشكلة، اتصل بشركة Dell (راجع الاتصال بشركة Dell).

حدث خلل محتمل في المعالج.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	حدث خلل محتمل في المعالج. 1 إذا استمرت المشكلة، اتصل بشركة Dell (راجع الاتصال بشركة Dell).
تم اكتشاف وحدات الذاكرة ولكن وقع خطأ في الذاكرة.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 إذا كانت هناك وحدتا ذاكرة أو أكثر مثبتتين، قم بإزالة الوحدات (راجع ذاكرة النظام) ثم إعادة تركيب وحدة واحدة وأعد تشغيل الكمبيوتر. إذا بدأ الكمبيوتر بصورة طبيعية، تابع تركيب وحدات ذاكرة إضافية (واحدة في كل مرة) حتى يتم التعرف على الوحدة التي تشتمل على الخلل أو يتم إعادة تركيب جميع الوحدات بدون خطأ. 1 قم بتركيب ذاكرة عملة من نفس النوع في الكمبيوتر إذا أمكن (راجع ذاكرة النظام). 1 إذا استمرت المشكلة، اتصل بشركة Dell (راجع الاتصال بشركة Dell).
حدث خلل محتمل في بطاقة الرسومات.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 أعد تركيب أي من بطاقات الرسومات المثبتة (راجع بطاقات الفيديو). 1 قم بتركيب بطاقة رسومات عملة في الكمبيوتر إذا أمكن. 1 إذا استمرت المشكلة، اتصل بشركة Dell (راجع الاتصال بشركة Dell).
حدث خلل محتمل في محرك القرص الصلب.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 أعد تركيب كافة كوابل الطاقة والبيانات وأعد تشغيل الكمبيوتر. 1 إذا استمرت المشكلة، اتصل بشركة Dell (راجع الاتصال بشركة Dell).
حدث خلل محتمل في USB.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 أعد تركيب أجهزة USB وافحص توصيلات الكابلات ثم أعد تشغيل الكمبيوتر. 1 إذا استمرت المشكلة، اتصل بشركة Dell (راجع الاتصال بشركة Dell).
لم يتم اكتشاف وحدات الذاكرة.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 إذا كانت هناك وحدتا ذاكرة أو أكثر مثبتتين، قم بإزالة الوحدات (راجع ذاكرة النظام) ثم إعادة تركيب وحدة واحدة وأعد تشغيل الكمبيوتر. إذا بدأ الكمبيوتر بصورة طبيعية، تابع تركيب وحدات ذاكرة إضافية (واحدة في كل مرة) حتى يتم التعرف على الوحدة التي تشتمل على الخلل أو يتم إعادة تركيب جميع الوحدات بدون خطأ. 1 قم بتركيب ذاكرة عملة من نفس النوع في الكمبيوتر إذا أمكن (راجع ذاكرة النظام). 1 إذا استمرت المشكلة، اتصل بشركة Dell (راجع الاتصال بشركة Dell).
حدث خلل محتمل في لوحة النظام.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 قم بالاتصال بشركة Dell (راجع الاتصال بشركة Dell).
تم اكتشاف وحدات الذاكرة ولكن وقع خطأ في تهيئة الذاكرة أو في عملية التوافق.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 تأكد من عدم وجود متطلبات خاصة لتركيب وحدة/موصل الذاكرة (راجع القسم المعنوان ذاكرة النظام). 1 تأكد من أن الذاكرة التي تستخدمها معتمدة من الكمبيوتر الخاص بك (راجع القسم المعنوان ذاكرة النظام). 1 إذا استمرت المشكلة، اتصل بشركة Dell (راجع الاتصال بشركة Dell).
حدث خلل محتمل في موارد لوحة النظام أو الأجهزة.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 راجع المعنوان ذاكرة النظام للحصول على إرشادات حول استعادة نظام التشغيل. 1 إذا استمرت المشكلة، اتصل بشركة Dell (راجع الاتصال بشركة Dell).
حدث خلل محتمل في بطاقة التمديد.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1. حدد ما إذا كان هناك تضارب عن طريق نزع أية بطاقة تمديد (وليس بطاقة رسومات) وإعادة تشغيل الكمبيوتر (راجع بطاقات التمديد). 2. إذا استمرت المشكلة، قم بإعادة تركيب البطاقة التي نزعها ثم نزع بطاقة مختلفة وأعد تشغيل الكمبيوتر. 3. كرر هذه العملية مع كل بطاقة تمديد مثبتة. إذا بدأ تشغيل الكمبيوتر بشكل طبيعي، استكشف الأخطاء في آخر بطاقة تم نزعها من الكمبيوتر من حيث تضارب الموارد (راجع المعنوان ذاكرة النظام) للحصول على إرشادات حول استعادة نظام التشغيل). 4. إذا استمرت المشكلة، اتصل بشركة Dell (راجع الاتصال بشركة Dell).
حدث خطأ آخر.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 تأكد من أن كل كوابل محرك القرص الصلب ومحرك أقراص CD/DVD متصلة بلوحة النظام بشكل صحيح (راجع ذاكرة النظام). 1 إذا كانت هناك رسالة خطأ على الشاشة تشير إلى مشكلة في أحد الأجهزة (مثل محرك الأقراص الصلب) فافحص الجهاز لتتأكد من أنه يعمل بشكل ملائم. 1 إذا كان نظام التشغيل يحاول التمهيد من جهاز (مثل محرك أقراص CD/DVD)، تحقق من system setup program (برنامج إعداد النظام) (راجع المعنوان ذاكرة النظام) 1 Dell Technology Guide (Dell) (Dell) لتتأكد من أن تسلسل التمهيد صحيح بالنسبة إلى الأجهزة المثبتة على الكمبيوتر لديك. 1 إذا استمرت المشكلة، اتصل بشركة Dell (راجع الاتصال بشركة Dell).

أكواد صوت التنبيه

قد يصدر الكمبيوتر سلسلة من أصوات التنبيه أثناء بدء التشغيل إذا تعذر على الشاشة عرض الأخطاء أو المشكلات. على سبيل المثال، يتألف الكود الصوتي المحتمل صدوره من ثلاثة أصوات تنبيه قصيرة ومكررة تشير إلى أن الكمبيوتر قد واجه خطأ محتملاً في لوحة النظام.

إذا أصدر جهاز الكمبيوتر سلسلة من أصوات التنبيه أثناء بدء التشغيل:

1. قم بتدوين كود التنبيه.
2. قم بتشغيل برنامج Dell Diagnostics لتحديد المشكلة (راجع [Dell Diagnostics](#)).

الكود	المسبب
2 رنين قصير، 1 رنين طويل	خطأ في المجموع الاختباري لـ BIOS
1 رنين طويل، 3 رنين قصير، 2 رنين قصير	خطأ في الذاكرة
1 رنين قصير	تم الضغط على مفتاح F12

الكود (أصوات تنبيه قصيرة متكررة)	الوصف	الذقة المقترحة
1	فشل المجموع الاختباري لـ BIOS. خطأ محتمل في لوحة النظام.	قم بالاتصال بشركة Dell (راجع الاتصال بشركة Dell).

1. انقر فوق **Start** (ﷺ) -> **Help and Support** (التعليمات والدعم).
2. اكتب hardware troubleshooter في حقل البحث واضغط على <Enter> لبدء البحث.
3. في قسم **Fix a Problem** (إصلاح مشكلة) ، انقر فوق **Hardware Troubleshooter** (أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها).
4. في قائمة **Hardware Troubleshooter** (أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها) ، حدد الخيار الذي يقدم أفضل وصف للمشكلة وانقر فوق **Next** (التالي) لمتابعة باقي خطوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها.

Dell Diagnostics

⚠️ **تنبيه:** قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع **Regulatory Compliance Homepage** (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على موقع www.dell.com/regulatory_compliance على العنوان التالي.

متى يجب استخدام Dell Diagnostics

إذا واجهت مشكلة في الكمبيوتر الخاص بك، قم بإجراء الفحوصات المذكورة في قسم **حل المشكلات** ثم قم بتشغيل Dell Diagnostics قبل الاتصال بشركة Dell للحصول على المساعدة.

أبدأ تشغيل Dell Diagnostics من القرص الصلب أو وسائط **Drivers and Utilities** (أدوات التشغيل والأدوات المساعدة) اختياريًا، وقد لا يتم إرسالها مع الكمبيوتر.

📌 **ملاحظة:** قد تكون وسائط **Drivers and Utilities** (برامج التشغيل والأدوات المساعدة) اختياريًا، وقد لا يتم إرسالها مع الكمبيوتر.

📌 **ملاحظة:** يعمل برنامج Dell Diagnostics على أجهزة كمبيوتر Dell فقط.

بدء تشغيل Dell Diagnostics من القرص الصلب

قبل بدء تشغيل Dell Diagnostics، ادخل إلى برنامج إعداد النظام (راجع **Dell Technology Guide** (Dell) **تقنية**) لمراجعة معلومات تهيئة الكمبيوتر لديك وتأكد من أن الجهاز الذي ترغب في إجراء الاختبار عليه معروض في برنامج إعداد النظام وأنه نشط.

يوجد برنامج Dell Diagnostics في قسم منفصل للأدوات المساعدة للتشخيص على القرص الصلب لديك.

📌 **ملاحظة:** إذا لم يعرض الكمبيوتر صورة الشاشة، اتصل بشركة Dell (راجع **الاتصال بشركة Dell**).

1. تأكد من توصيل الكمبيوتر بماخذ تيار كهربائي يعمل بكفاءة.

2. قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) الكمبيوتر.

3. عند ظهور شعار DELL اضغط على <F12> على الفور.

📌 **ملاحظة:** قد يحدث خلل في لوحة المفاتيح نتيجة الضغط باستمرار على أحد المفاتيح لفترة طويلة. لتجنب احتمال حدوث عطل في لوحة المفاتيح، اضغط على المفتاح <F2> وحرره خلال فترات زمنية متساوية لفتح قائمة Boot Device (جهاز التمهيد).

إذا انتظرت لفترة طويلة وظهر شعار نظام التشغيل، فتابع الانتظار حتى تشاهد سطح مكتب Microsoft Windows، ثم أوقف تشغيل الكمبيوتر وحاول من جديد.

4. استخدم مفاتيح الأسهم للأعلى وللأسفل لتحديد **Diagnostics** (تشخيصات) من قائمة التمهيد ثم اضغط على <Enter>.

يقوم الكمبيوتر بتشغيل Pre-boot System Assessment (PSA) (تقييم النظام قبل التمهيد) وهو عبارة عن سلسلة من الاختبارات الأولية للوحة النظام ولوحة المفاتيح وشاشة العرض والذاكرة ومحرك القرص الصلب وغير ذلك.

1. قم بالإجابة على أي تساؤلات تظهر على الشاشة.

2. في حال اكتشاف أخطاء، قم بتكوين رمز (رموز) الخطأ وراجع القسم المعنون **الاتصال بشركة Dell**.

3. عند اكتمال Pre-boot System Assessment (تقييم النظام قبل التمهيد) بنجاح، ستظهر الرسالة التالية: "Press any key to continue Dell Diagnostic Utility Partition. Press any key to continue". اضغط على أي مفتاح للمتابعة).

📌 **ملاحظة:** إذا ظهرت رسالة تملك بتعذر العثور على قسم أداة التشخيص، قم بتشغيل Dell Diagnostics من وسائط **Drivers and Utilities** (أدوات التشغيل والأدوات المساعدة). (راجع **تشغيل Dell Diagnostics** من وسائط **Drivers and Utilities** (أدوات التشغيل والأدوات المساعدة)).

5. اضغط أي مفتاح لبدء Dell Diagnostics من قسم أداة التشخيص المساعدة الموجود على القرص الصلب لديك.

6. اضغط على <Tab> لتحديد **Test Computer** (اختبار الكمبيوتر) ثم اضغط على <Enter>.

📌 **ملاحظة:** يُوصى بتحديد **Test Computer** (اختبار الكمبيوتر) لتشغيل اختبار كامل لجهاز الكمبيوتر لديك. يؤدي تحديد **Test Memory** (اختبار الذاكرة) إلى بدء اختبار الذاكرة الممتدة الذي قد يستغرق حتى ثلاثين دقيقة أو أكثر ليكتمل. عند اكتمال الاختبار، قم بتسجيل نتائجه ثم اضغط على أي مفتاح للعودة إلى القائمة السابقة.

ملاحظة: يُوصى بتحديد **Test Computer** (اختبار الكمبيوتر) لتشغيل اختبار كامل لجهاز الكمبيوتر لديك. يؤدي تحديد **Test Memory** (اختبار الذاكرة) إلى بدء اختبار الذاكرة الممتدة الذي قد يستغرق حتى ثلاثين دقيقة أو أكثر ليكتمل. عند اكتمال الاختبار، قم بتسجيل نتائجك ثم اضغط على أي مفتاح للعودة إلى هذه القائمة.

بعد تحديد **Test Computer** (اختبار الكمبيوتر)، تظهر القائمة التالية:

الخيار	الوظيفة
Express Test (اختبار سريع)	يُجري اختباراً سريعاً للأجهزة في الكمبيوتر. وهذا عادة ما يستغرق فترة تتراوح ما بين 10 إلى 20 دقيقة.
ملاحظة: لا يحتاج Express Test (اختبار سريع) أي تدخل من جانبك. قم بإجراء Express Test (اختبار سريع) في البداية لزيادة إمكانية تتبع المشكلة بسرعة.	
Extended Test (اختبار موسع)	يُجري اختباراً دقيقاً للأجهزة في الكمبيوتر. وعادة ما يستغرق هذا الأمر ساعة أو أكثر.
ملاحظة: يحتاج Extended Test (اختبار موسع) بين الحين والآخر إلى تدخل من جانبك للإجابة على أسئلة معينة.	
Custom Test (اختبار مخصص)	يستخدم لاختبار جهاز معين أو تخصيص الاختبارات المراد تشغيلها.
Symptom Tree (قائمة الأعراض)	يتيح لك هذا الخيار تحديد الاختبارات وفقاً لأعراض المشكلة التي تواجهها. يعمل هذا الخيار على إخراج أكثر الأعراض شيوعاً.

ملاحظة: يوصى بتحديد **Extended Test** (اختبار موسع) من القائمة لتشغيل فحص أكثر دقة للأجهزة في الكمبيوتر.

إذا واجهت أية مشكلة أثناء إجراء أحد الاختبارات، ستظهر رسالة تحمل رمز خطأ ووصف المشكلة. سجل رمز الخطأ ووصف المشكلة تماماً كما يظهران واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة. إذا لم تتمكن من حل المشكلة، فاتصل بشركة Dell (راجع [الاتصال بشركة Dell](#)).

ملاحظة: عند الاتصال بقسم الدعم في شركة Dell، يجب أن يكون Service Tag (رقم الصيانة) جاهزاً. يوجد رقم الصيانة الخاص بالكمبيوتر أعلى كل شاشة اختبار.

توفر علامات التبويب التالية معلومات إضافية لتشغيل الاختبارات من الخيار Custom Test (اختبار خاص) أو Symptom Tree (قائمة الأعراض):

علامة التبويب	الوظيفة
Results (النتائج)	تعرف نتائج الاختبار وأية حالات خطأ تمت مصادفتها.
Errors (الأخطاء)	تعرض حالات الخطأ التي تتم مصادفتها ورموز الخطأ ووصف المشكلة.
Help (تعليمات)	تصف الاختبار وأية متطلبات ضرورية لتشغيله.
Configuration (تهيئة)	تعرض تهيئة الأجهزة للجهاز المحدد.
ملاحظة: من الممكن ألا تعرض قائمة الأجهزة أسماء كافة المكونات المثبتة على الكمبيوتر لديك، أو جميع الأجهزة الملحقة بالكمبيوتر.	
Parameters (المعلمة)	يتيح لك تخصيص الاختبار إذا أمكن عن طريق تغيير إعدادات الاختبار.

حل المشكلات

اتبع هذه التلميحات عند استكشاف أخطاء الكمبيوتر الخاص بك وإصلاحها:

- 1 إذا قمت بإضافة قطعة أو حذفها قبل أن تبدأ المشكلة، فراجع إجراءات التركيب وتأكد من تركيب هذه القطعة بشكل صحيح.
- 1 إذا توقفت جهاز طرفي عن العمل، فتأكد من توصيله بشكل صحيح.
- 1 في حالة ظهور رسالة خطأ على الشاشة، قم بتدوين الرسالة على نحو دقيق. قد تساعد هذه الرسالة مسؤولي الدعم على تشخيص المشكلة وإصلاحها.
- 1 في حالة ظهور رسالة خطأ في أحد البرامج، راجع وثائق هذا البرنامج.

ملاحظة: تمت كتابة الإجراءات المذكورة في هذا المستند للعرض الافتراضي في Windows، لذلك قد لا تنطبق إذا قمت بضبط كمبيوتر Dell™ على عرض Windows Classic (Windows الكلاسيكي).

مشكلات البطارية

تنبيه: هناك خطر من انفجار البطارية الجديدة إذا تم تركيبها بشكل غير صحيح. لا تستبدل البطارية إلا بالنوع المعامل الذي تتصح به الجهة المصنعة أو ما يتوافق معه. تخلص من البطاريات المستهلكة وفقاً لإرشادات الشركة المصنعة.

تنبيه: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على موقع www.dell.com على العنوان التالي www.dell.com/regulatory_compliance.

قم باستبدال البطارية إذا كان عليك أن تقوم بشكل متكرر بإعادة تعيين معلومات الوقت والتاريخ بعد تشغيل الكمبيوتر، أو إذا ظهر التاريخ والوقت بشكل غير صحيح أثناء بدء التشغيل، فعليك استبدال البطارية (راجع [استبدال البطارية](#)). إذا لم تعمل البطارية بشكل مناسب يرجى الاتصال بشركة Dell (راجع [الاتصال بشركة Dell](#)).

مشكلات محركات الأقراص

تنبيه: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على موقع www.dell.com/regulatory_compliance على العنوان التالي.

تأكد من أن Microsoft® Windows يتعرف على المحرك

:Windows Vista

1 انقر فوق زر Start (J) في نظام التشغيل Windows Vista ثم انقر فوق Computer (الكمبيوتر).

:Windows XP

1 انقر فوق Start (J) وانقر فوق My Computer (جهاز الكمبيوتر).

إذا لم يكن محرك الأقراص مدرجاً، فعليك تنفيذ عملية مسح كامل باستخدام برنامج مكافحة الفيروسات للبحث عن الفيروسات وإزالتها. باستماعة الفيروسات في بعض الأحيان منع Windows من التعرف على محرك الأقراص.

اختبار المحرك

- 1 قم بإدخال قرص آخر للتصايف على احتمال وجود خلل في القرص الأصلي.
- 1 أدخل قرصاً قديماً للتصايف وأعد تشغيل الكمبيوتر.

قم بتنظيف محرك الأقراص أو القرص نفسه راجع [Dell Technology Guide \(Dell®\)](#) للحصول على الإرشادات.

افحص توصيلات الكبلات

قم بتشغيل Hardware Troubleshooter (أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها) راجع [أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها](#).

تشغيل Dell Diagnostics راجع [Dell Diagnostics](#)

مشكلات محرك الأقراص الضوئية

ملاحظة: يُعد اهتزاز محرك الأقراص الضوئية عالي السرعة أمراً عادياً، وقد يتسبب في حدوث ضوضاء، وهذا ليس مؤشراً على وجود خلل في المحرك أو في الوسائط.

ملاحظة: لا تعمل كافة عناوين DVD في كل محركات أقراص DVD، وذلك لاختلاف المناطق في أرجاء العالم وتتنوع تنسيقات الأقراص.

قم بضبط التحكم في مستوى الصوت بنظام Windows

- 1 انقر فوق رمز السماعات في الزاوية السفلية اليمنى من الشاشة.
- 1 تأكد من رفع مستوى الصوت بالقرص فوق شريط التمرير وسحبه لأعلى.
- 1 تأكد من عدم كتم الصوت بالقرص فوق أية مربعات محددة.

افحص السماعات ومضخم الصوت راجع [مشكلات الصوت والسماعات](#)

مشكلات الكتابة إلى محرك الأقراص الضوئية

قم بإغلاق البرامج الأخرى يجب أن يتلقى محرك الأقراص الضوئية تنغفاً ثابتاً من البيانات أثناء عملية الكتابة. ويحدث خطأ في حال تمت مقاطعة التنغف. حاول إغلاق كافة البرامج قبل الكتابة إلى محرك الأقراص الضوئية.

قم بإيقاف تشغيل وضع Standby (الانتظار) في نظام التشغيل Windows قبل الكتابة إلى أحد الأقراص راجع [Dell Technology Guide \(Dell®\)](#) أو ابحث عن الكلمة الأساسية standby (تحتوي) في Windows Help and Support (التعليمات والدعم بنظام Windows) للحصول على معلومات حول أوضاع إدارة الطاقة.

مشكلات القرص الصلب

تشغيل Check Disk (فحص القرص)

:Windows Vista

1. انقر فوق **Start** (J) وانقر فوق **Computer** (الكمبيوتر).
2. انقر بزر الماوس الأيمن فوق **Local Disk C**: (القرص المحلي: C).
3. انقر فوق **Properties** (خصائص) ← **Tools** (أدوات) ← **Check Now** (فحص الآن).

قد يظهر إطار **User Account Control** (التحكم في حساب المستخدم). إذا كنت مسؤولاً على الكمبيوتر، ف انقر فوق **Continue** (متابعة)؛ وإلا فاقصّل بالمسؤول لمتابعة تنفيذ الإجراء المطلوب.

4. اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

:Windows XP

1. انقر فوق **Start** (J) وانقر فوق **My Computer** (جهاز الكمبيوتر).
2. انقر بزر الماوس الأيمن فوق **Local Disk C**: (القرص المحلي: C).
3. انقر فوق **Properties** (خصائص) ← **Tools** (أدوات) ← **Check Now** (فحص الآن).
4. انقر فوق **Scan for and attempt recovery of bad sectors** (مسح القطاعات التالفة ومحاولة استعادتها) وانقر فوق **Start** (J).

مشكلات البريد الإلكتروني والإنترنت

تنبيه: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع **Regulatory Compliance Homepage** (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على موقع www.dell.com/regulatory_compliance على العنوان التالي.

ملاحظة: لا يتم بتوصيل كبل الهاتف بمرسل محول الشبكة. (راجع **Microsoft Office 2007** الخاص بالكمبيوتر لديك للاطلاع على الرسومات التوضيحية للموصلات على جهاز الكمبيوتر).

تحقق من إعدادات الأمان لبرنامج **Microsoft Outlook® Express** إذا تعذر فتح مرفقات البريد الإلكتروني:

1. في Outlook Express، انقر فوق **Tools** (أدوات) ← **Options** (خيارات) ← **Security** (الأمان).
2. انقر فوق **Do not allow attachments** (عدم السماح بالمرفقات) لإلغاء خاتمة التحديد، كما هو مطلوب.

تأكد من أنك متصل بالإنترنت تأكد من أنك مشترك لدى موفر الخدمة الإنترنت. افتح برنامج البريد الإلكتروني Outlook Express، ومنه انقر فوق **File** (ملف). إذا كنت هناك خاتمة اختيار بجوار **Work Offline** (العمل دون اتصال)، انقر خاتمة الاختيار لإزالة التحديد والاتصال بالإنترنت. للحصول على التعليمات، اتصل بموفر خدمة الإنترنت.

رسائل الخطأ

تنبيه: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع **Regulatory Compliance Homepage** (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على موقع www.dell.com/regulatory_compliance على العنوان التالي.

إذا لم تكن الرسالة مدرجة في القائمة، راجع الوثائق الخاصة بنظام التشغيل أو البرنامج الذي كان قيد التشغيل عند ظهور الرسالة.

A filename cannot contain any of the following characters: \ / * ? : * * (لا يمكن أن يشتمل اسم الملف على أي من الأحرف التالية: \ / * ? * : لا تستخدم هذه الأحرف في أسماء الملفات).

A required .DLL file was not found (لم يتم العثور على ملف DLL المطلوب) فقد البرنامج الذي تحاول فتحه أحد الملفات الضرورية. لإزالة البرنامج وإعادة تثبيته:

:Windows Vista

1. انقر فوق **Start** (J) وانقر فوق **Control Panel** (لوحة التحكم) ← **Programs** (البرامج) ← **Programs and Features** (البرامج والميزات).
2. اختر البرنامج الذي تريد إزالته.
3. انقر فوق **Uninstall** (إلغاء التثبيت).
4. انظر وثائق البرنامج الخاصة بإرشادات التثبيت.

:Windows XP

1. انقر فوق **Start** (J) وانقر فوق **Control Panel** (لوحة التحكم) ← **Add or Remove Programs** (إضافة أو إزالة البرامج) ← **Programs and Features** (البرامج والميزات).
2. اختر البرنامج الذي تريد إزالته.
3. انقر فوق **Uninstall** (إلغاء التثبيت).
4. انظر وثائق البرنامج الخاصة بإرشادات التثبيت.

drive letter: \ is not accessible. The device is not ready (حرف محرك الأقراص غير جاهز) تعذر على المحرك قراءة القرص. أدخل قرصاً في المحرك وأعد المحاولة.

Insert bootable media (أدخل وسائط قابلة للتحميل) قم بإدخال قرص مضغوط (CD) أو قرص فيديو رقمي (DVD) قابل للتحميل.

Not enough memory or resources. Exit some programs and try again (ذاكرة غير كافية أو مصادر غير كافية). قم بإغلاق بعض البرامج وحاول مرة أخرى) قم بإغلاق جميع الإطارات وافتح البرنامج الذي تريد استخدامه. في بعض الحالات، قد يكون لزاماً عليك إعادة تشغيل الكمبيوتر لاستعادة موارده. وإذا كان الأمر كذلك، فقم بتشغيل البرنامج الذي تريد استخدامه أولاً.

Operating system not found (لم يتم العثور على نظام تشغيل) قم بالاتصال بشركة Dell (راجع الاتصال بشركة Dell).

مشكلات جهاز IEEE 1394

⚠ تنبيه: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على موقع www.dell.com/regulatory_compliance على العنوان التالي.

🔍 ملاحظة: يدعم جهاز الكمبيوتر لديك مقياس IEEE 1394a فقط.

تأكد من توصيل الكبل الخاص بجهاز IEEE 1394 بشكل ملائم في الجهاز وفي الموصل على الكمبيوتر.

تأكد من تعرف نظام Windows على جهاز IEEE 1394

:Windows Vista

1. انقر فوق Start (شريط) وانقر فوق Control Panel (لوحة التحكم) ← Hardware and Sound (الأجهزة والصوت).
2. انقر فوق Device Manager (إدارة الأجهزة).

:Windows XP

1. انقر فوق Start (شريط) وانقر فوق Control Panel (لوحة التحكم).
2. من Pick a Category (اختر فئة)، انقر فوق Performance and Maintenance (الأداء والصيانة) ← Computer (الكمبيوتر) ← System Properties (خصائص الكمبيوتر) ← Hardware (الأجهزة) ← Device Manager (إدارة الأجهزة).

إذا كان جهاز IEEE 1394 مدرجاً في القائمة فهذا مؤشر على تعرف نظام Windows عليه.

إذا واجهت مشكلات عند استخدام جهاز IEEE 1394 الذي توفره Dell قم بالاتصال بشركة Dell (راجع الاتصال بشركة Dell).

إذا واجهت مشكلات عند استخدام جهاز IEEE 1394 لم توفره Dell اتصل بالجهة المصنعة لجهاز IEEE 1394.

مشكلات لوحة المفاتيح

⚠ تنبيه: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على موقع www.dell.com/regulatory_compliance على العنوان التالي.

تحقق من كبل لوحة المفاتيح

1. تأكد من إحكام توصيل كبل لوحة المفاتيح بالكمبيوتر.
1. أوقف تشغيل الكمبيوتر (راجع قبل أن تبدأ العمل في جهاز الكمبيوتر) وأعد توصيل كبل لوحة المفاتيح كما يظهر في الرسم التخطيطي لإعداد الكمبيوتر، ثم أعد تشغيل الكمبيوتر.
1. تأكد أن الكبل ليس تالفاً أو بالٍ وتحقق من عدم وجود أسنان مثقبة أو مكسورة في موصلات الكبل. قم بفرد أي أسنان مثقبة.
1. قم بإزالة كيبلاّت تمديد لوحة المفاتيح وأوصل لوحة المفاتيح مباشرة بالكمبيوتر.

اختبار لوحة المفاتيح أوصل لوحة مفاتيح تعمل على نحو سليم بالكمبيوتر وجرب استخدام لوحة المفاتيح.

قم بتشغيل Hardware Troubleshooter (أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها) راجع أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها.

مشكلات البرامج وعدم الاستجابة

⚠ تنبيه: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على موقع www.dell.com/regulatory_compliance على العنوان التالي.

الكمبيوتر لا يبدأ التشغيل

افحص مصابيح التشخيص راجع مصابيح التشخيص.

تأكد من توصيل كابل الطاقة بالكمبيوتر وبمأخذ التيار الكهربائي بإحكام.

توقف الكمبيوتر عن الاستجابة

إشعار: قد تفقد البيانات إذا كنت غير قادر على إيقاف تشغيل نظام التشغيل.

أوقف تشغيل الكمبيوتر إذا لم تستطع الحصول على استجابة بالضغط على مفتاح في لوحة المفاتيح أو تحريك الماوس، فاضغط مع الاستمرار على زر الطاقة من 8 إلى 10 ثوان على الأقل (حتى يتوقف الكمبيوتر عن العمل)، ثم قم بإعادة تشغيل الكمبيوتر.

توقف أحد البرامج عن الاستجابة

قم بإنهاء البرنامج

1. اضغط على <Ctrl><Shift><Esc> في نفس الوقت للوصول إلى Task Manager (إدارة المهام).
2. انقر فوق علامة التبويب Applications (تطبيقات).
3. انقر لتحديد البرنامج الذي توقف عن الاستجابة.
4. انقر فوق End Task (إنهاء المهمة).

تعطل أحد البرامج بشكل متكرر

ملاحظة: تشمل العديد من البرامج على إرشادات خاصة بال تثبيت في الوثائق الخاصة بها أو على قرص مضغوط أو قرص فيديو رقمي.

راجع وثائق البرنامج إذا لزم الأمر، قم بإلغاء تثبيت البرنامج وإعادة تثبيته مرة أخرى.

تم تصميم البرنامج ليتوافق مع إصدار سابق من نظام التشغيل Microsoft® Windows®

قم بتشغيل Program Compatibility Wizard (معالج توافق البرامج)

:Windows Vista

يقوم Program Compatibility Wizard (معالج توافق البرامج) بتهيئة البرنامج بحيث يتم تشغيله في بيئة مشابهة لبيئة أنظمة التشغيل الأخرى بخلاف Windows Vista.

1. انقر فوق Start (البدء) ← Control Panel (لوحة التحكم) ← Programs (البرامج) ← Use an older program with this version of Windows (استخدام برنامج أقدم مع هذا الإصدار من نظام التشغيل Windows).
2. في شاشة الترحيب انقر Next (التالي).
3. اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

:Windows XP

يقوم Program Compatibility Wizard (معالج توافق البرامج) بتهيئة البرنامج بحيث يتم تشغيله في بيئة مشابهة لبيئة أنظمة التشغيل الأخرى بخلاف XP.

1. انقر فوق Start (البدء) ← All Programs (كل البرامج) ← Accessories (الملحقات) ← Program Compatibility Wizard (معالج توافق البرامج) ← Next (التالي).
2. اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

ظهور شاشة زرقاء ثابتة

أوقف تشغيل الكمبيوتر إذا لم تستطع الحصول على استجابة بالضغط على مفتاح في لوحة المفاتيح أو تحريك الماوس، فاضغط مع الاستمرار على زر الطاقة من 8 إلى 10 ثوان على الأقل (حتى يتوقف الكمبيوتر عن العمل)، ثم قم بإعادة تشغيل الكمبيوتر.

مشكلات أخرى في البرامج

راجع وثائق البرامج أو اتصل بالجهة المصنعة للبرامج للاطلاع على معلومات حول استكشاف الأخطاء وإصلاحها

1. تأكد من أن البرنامج متوافق مع نظام التشغيل المثبت على الكمبيوتر لديك.
1. تأكد من أن الكمبيوتر الخاص بك يفي بالحد الأدنى لمتطلبات الأجهزة الضرورية لتشغيل البرامج. انظر وثائق البرامج للحصول على المعلومات.
1. تأكد من تثبيت البرنامج وتعيينه بشكل صحيح.
1. تحقق من أن برامج تشغيل الجهاز لا تتعارض مع البرنامج.
1. إذا لزم الأمر، قم بإلغاء تثبيت البرنامج وإعادة تثبيته مرة أخرى.

قم بعمل نسخة احتياطية من الملفات على الفور

استخدم برنامجًا للكشف عن الفيروسات لفحص القرص الصلب أو الأقراص المضغوطة أو أقراص الفيديو الرقمية DVD.

قم بحفظ وإغلاق أية ملفات أو برامج مفتوحة، وإيقاف تشغيل الكمبيوتر من قائمة Start (F1).

مشكلات الذاكرة

تنبيه: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على موقع www.dell.com على العنوان التالي www.dell.com/regulatory_compliance.

إذا تلقيت رسالة تشير إلى عدم وجود ذاكرة كافية

1. قم بحفظ وإغلاق أية ملفات مفتوحة وانهاء أية برامج مفتوحة لا تستخدمها، وذلك لتتري هل علاج هذا الإجراء المشكلة أم لا.
1. انظر وثائق البرنامج لمعرفة الحد الأدنى من متطلبات الذاكرة. إذا لزم الأمر، قم بتركيب وحدات ذاكرة إضافية (راجع ذاكرة النظام).
1. أعد تركيب وحدات الذاكرة (راجع ذاكرة النظام) لضمان اتصال الكمبيوتر بالذاكرة بنجاح.
1. قم بتشغيل برنامج Dell Diagnostics (راجع Dell Diagnostics).

إذا واجهت أية مشكلات أخرى في الذاكرة

1. أعد تركيب وحدات الذاكرة (راجع ذاكرة النظام) لضمان اتصال الكمبيوتر بالذاكرة بنجاح.
1. تأكد من اتباع إرشادات تركيب الذاكرة (راجع ذاكرة النظام).
1. تأكد من أن الذاكرة التي تستخدمها معتمدة من الكمبيوتر الخاص بك. للحصول على المزيد من المعلومات حول نوع الذاكرة المعتمدة من الكمبيوتر الخاص بك، راجع القسم المعنون ذاكرة النظام.
1. قم بتشغيل برنامج Dell Diagnostics (راجع Dell Diagnostics).

مشكلات الماوس

تنبيه: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على موقع www.dell.com على العنوان التالي www.dell.com/regulatory_compliance.

تحقق من كبل الماوس

1. تأكد أن الكبل ليس تالفاً أو بالٍ وتحقق من عدم وجود أسنان مثنية أو مكسورة في موصلات الكبل. قم بفرد أي أسنان مثنية.
1. قم بإزالة كبلات تمديد الماوس وأوصل الماوس مباشرة بالكمبيوتر.
1. تأكد من توصيل كبل الماوس على النحو الموضح في الشكل التوضيحي لإعداد الكمبيوتر.

أعد تشغيل الكمبيوتر

1. اضغط مفتاحي <ESC> <Ctrl> معاً في الوقت نفسه لعرض قائمة Start (F1).
2. اضغط <Y> واضغط مفتاح الأيمن للأعلى وللأسفل لتحديد Shut down (إيقاف التشغيل) أو Turn Off (وقف التشغيل) ثم اضغط على <Enter>.
3. بعد إيقاف تشغيل الكمبيوتر، أعد توصيل كبل الماوس كما هو موضح في الرسم التخطيطي للإعداد.
4. قم بتشغيل الكمبيوتر.

اختبار الماوس أوصل جهاز ماوس يعمل على نحو سليم بالكمبيوتر وحاول استخدام الماوس.

تحقق من إعدادات الماوس

:Windows Vista

1. انقر فوق Start (F1) <Control Panel (لوحة التحكم) <Hardware and Sound (الأجهزة والصوت) <Mouse (ماوس).
2. اضغط الإعدادات حسبما هو مطلوب.

Windows XP

1. انقر فوق Start (F1) <Control Panel (لوحة التحكم) <Mouse (ماوس).
2. اضغط الإعدادات حسبما هو مطلوب.

أعد تثبيت برنامج تشغيل الماوس راجع Dell Technology Guide (Dell) للحصول على الإرشادات حول تثبيت برنامج تشغيل الأجهزة يدوياً.

قم بتشغيل Hardware Troubleshooter (أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها) راجع أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها.

مشكلات الشبكة

⚠ تنبيه: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على موقع www.dell.com/regulatory_compliance على العنوان التالي

تحقق من موصل كبل الشبكة تأكد من تركيب كبل الشبكة بإحكام في كل من موصل الشبكة على الجانب الخلفي من الكمبيوتر ومقبس الشبكة.

تحقق من مصابيح الشبكة على الجانب الخلفي من الكمبيوتر إذا كان مصباح سلامة الاتصال مطفأ فهذا يعني عدم وجود أي اتصال بالشبكة. استبدل كبل الشبكة.

أعد تشغيل الكمبيوتر وقم بتسجيل الدخول إلى الشبكة مرة أخرى.

افحص إعدادات الشبكة لديك اتصل بمسؤول الشبكة أو بالشخص الذي تولى إعدادها للتحقق من صحة إعدادات الشبكة ومن عملها.

قم بتشغيل Hardware Troubleshooter (أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها) راجع [أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها](#).

مشكلات الطاقة

⚠ تنبيه: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على موقع www.dell.com/regulatory_compliance على العنوان التالي

إذا أضاء مصباح الطاقة باللون الأخضر والكمبيوتر لا يستجيب؛ راجع [مصباح التشخيص](#).

إذا كان مصباح الطاقة يومض باللون الأخضر والكمبيوتر في وضع الانتظار. اضغط على أي مفتاح على لوحة المفاتيح أو قم بتحريك الماوس أو اضغط على زر الطاقة لاستئناف التشغيل العادي.

إذا كان مصباح الطاقة مطفأ والكمبيوتر في وضع إيقاف التشغيل أو لا يتلقى طاقة.

- 1 قم بإعادة تثبيت كابل الطاقة في موصل الطاقة على الجانب الخلفي من الكمبيوتر والمأخذ الكهربائي.
- 1 تجاوز مشتركات الطاقة وكابلات التمديد وغيرها من أجهزة حماية الطاقة للتحقق من أن الكمبيوتر يبدأ التشغيل بشكل صحيح.
- 1 تأكد من توصيل أي مشتركات طاقة مستخدمة بمأخذ كهربائي وفي وضع التشغيل.
- 1 تأكد من عمل مأخذ التيار الكهربائي وذلك باختباره بجهاز آخر، على سبيل المثال أحد المصابيح.
- 1 تأكد من إحكام توصيل كبل الطاقة الرئيسي وكبل لوحة التحكم بلوحة النظام.

إذا كان مصباح الطاقة يومض باللون الأصفر يتلقى الكمبيوتر طاقة كهربائية إلا أن ثمة مشكلة في الطاقة الداخلية.

تأكد من تركيب كافة المكونات والكابلات بشكل صحيح ومن توصيلها بلوحة النظام بإحكام.

إذا كان مصباح الطاقة يضيء بلون أصفر ثابت قد يكون هناك خلل وظيفي بأحد الأجهزة أو قد لا يكون أحد الأجهزة مثبتًا بشكل صحيح.

- 1 انزع وحدات الذاكرة ثم أعد تركيبها (راجع [ذاكرة النظام](#)).
- 1 أخرج أية بطاقات تمديد ثم أعد تركيبها، بما في ذلك بطاقات الرسومات (راجع [بطاقات التمديد](#)).

إزالة التداخل: تتمثل بعض الأسباب المحتملة للتداخل في:

- 1 كابلات تمديد الطاقة ولوحة المفاتيح والماوس
- 1 اتصال العديد من الأجهزة المتصلة بنفس مشترك الطاقة
- 1 اتصال العديد من مشتركات الطاقة بنفس المأخذ الكهربائي

مشكلات الطباعة

⚠ تنبيه: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع Regulatory Compliance Homepage (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على موقع www.dell.com/regulatory_compliance على العنوان التالي

🖨 ملاحظة: إذا كنت تحتاج إلى مساعدة فنية للطباعة، اتصل بالجهة المصنعة للطابعة.

راجع وثائق الطباعة ووثائق الطباعة للاطلاع على معلومات الإعداد واستكشاف الأخطاء وإصلاحها.

تأكد من أن الطباعة في وضع التشغيل

افحص توصيلات كبلات الطباعة

- 1 راجع وثائق الطباعة للاطلاع على معلومات حول توصيلات الكبلات.
- 1 تأكد من أن كبلات الطباعة متصلة بإحكام بالطابعة وبالكمبيوتر.

اختبر مأخذ التيار الكهربائي تأكد من عمل مأخذ التيار الكهربائي وذلك باختباره بجهاز آخر، على سبيل المثال أحد المصاييح.

تحقق من أن نظام Windows يتعرف على الطباعة

:Windows Vista

- 1 انقر فوق **Start** (J) ← **Control Panel** (لوحة التحكم) ← **Hardware and Sound** (الأجهزة والصوت) ← **Printer** (طباعة).
- 2 إذا لم تكن الطباعة مدرجة في القائمة، انقر بزر الماوس الأيمن على رمز الطباعة.
- 3 انقر فوق **Properties and click Ports** (الخصائص والمناظف).
- 4 اضغط الإعدادات حسبما هو مطلوب.

:Windows XP

- 1 انقر فوق **Start** (J) ← **Control Panel** (لوحة التحكم) ← **Printers and Other Hardware** (الطابعات و الأجهزة الأخرى) ← **View installed printers or fax printers** (عرض الطباعة أو طابعات الفاكس المركبة).
- 2 إذا لم تكن الطباعة مدرجة في القائمة، انقر بزر الماوس الأيمن على رمز الطباعة.
- 3 انقر فوق **Properties (الخصائص) Ports (المناظف)**. لتكوين طباعة متوازية، تأكد من أن إعداد **Print to the following port(s):** (الطباعة في المنافذ التالية): هو **LPT1 (Printer Port)**. بالنسبة لطباعة USB، تأكد من أن إعداد **Print to the following port(s):** (الطباعة في المنافذ التالية) هو **USB**.

أعد تثبيت برنامج تشغيل الطباعة راجع وثائق الطباعة للاطلاع على معلومات حول إعادة تثبيت برنامج تشغيل الطباعة.

مشكلات الماسح الضوئي

تنبيه: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع **Regulatory Compliance Homepage** (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على موقع www.dell.com/regulatory_compliance على العنوان التالي.

ملاحظة: إذا كنت تحتاج إلى مساعدة فنية للماسح الضوئي، اتصل بالجهة المصنعة للماسح الضوئي.

راجع الوثائق الخاصة بالماسح الضوئي راجع وثائق الماسح الضوئي للاطلاع على معلومات الإعداد واستكشاف الأخطاء وإصلاحها.

إلغاء تأمين الماسح الضوئي تأكد من أن الماسح الضوئي في وضع إلغاء التأمين (إذا كان به لسان أو زر للتأمين).

أعد تشغيل الكمبيوتر وجرب الماسح الضوئي مرة أخرى

افحص توصيلات الكبلات

- 1 راجع الوثائق الخاصة بالماسح الضوئي للاطلاع على معلومات حول توصيلات الكبلات.
- 1 تأكد من أن كبلات الماسح الضوئي متصلة بإحكام بالماسح الضوئي وبالكمبيوتر.

تحقق من أن نظام Microsoft Windows يتعرف على الماسح الضوئي

:Windows Vista

- 1 انقر فوق **Start** (J) ← **Control Panel** (لوحة التحكم) ← **Hardware and Sound** (الأجهزة والصوت) ← **Scanners and Cameras** (الماسحات الضوئية والكاميرات).
- 2 إذا كان الماسح الضوئي مدرجا في القائمة، فيذا يعني أن Windows يتعرف عليه.

:Windows XP

- 1 انقر فوق **Start** (J) ← **Control Panel** (لوحة التحكم) ← **Printers and Other Hardware** (الطابعات و الأجهزة الأخرى) ← **Scanners and Cameras** (الماسحات الضوئية والكاميرات).
- 2 إذا كان الماسح الضوئي مدرجا في القائمة، فيذا يعني أن Windows يتعرف عليه.

أعد تثبيت برنامج تشغيل الماسح الضوئي راجع وثائق الماسح الضوئي للحصول على إرشادات.

مشكلات الصوت والسماعات

تنبيه: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع **Regulatory Compliance Homepage** (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على موقع www.dell.com/regulatory_compliance على العنوان التالي.

لا يصدر أي صوت من السماعات

تأكد من أن مضخم الصوت والسماعات في وضع التشغيل راجع الشكل التوضيحي للإعداد الوارد مع السماعات. إذا كانت السماعات بها مفاتيح للتحكم في مستوى الصوت، فقم بضبط مستوى الصوت والجير والطنين الثلاثي للتخلص من التشويش.

قم بضبط التحكم في مستوى الصوت بنظام Windows انقر مرة واحدة أو انقر نقرًا مزدوجاً فوق رمز السماعات في الزاوية السفلية اليمنى من الشاشة. تأكد من رفع مستوى الصوت وعدم كتم الصوت.

افصل سماعات الرأس من موصل سماعة الرأس يتم تلقائيًا تعطيل الصوت الصادر من السماعات عند توصيل سماعات الرأس بموصل سماعات الرأس الموجود في مقممة الكمبيوتر.

اختبر مأخذ التيار الكهربائي تأكد من عمل مأخذ التيار الكهربائي وذلك باختباره بجهاز آخر، على سبيل المثال أحد المصباح.

تخلص من أي تداخل محتمل أوقف تشغيل المراوح أو مصابيح الفلورسنت أو مصابيح الهالوجين القريبة لمعرفة مصدر التداخل.

قم بتشغيل تشخيصات السماعات

أعد تثبيت برنامج تشغيل الصوت راجع [إعدادات البرنامج](#) الخاص بالكمبيوتر لديك للحصول على الإرشادات حول إعادة تثبيت البرنامج.

قم بتشغيل Hardware Troubleshooter (أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها) راجع [أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها](#).

لا يصدر أي صوت من سماعات الرأس

افحص توصيل كبل سماعة الرأس احرص على إدخال كبل سماعة الرأس بإحكام [إعدادات الصوت](#) للتحقق من إعدادات السماعات التي تتحدث كل موصل).

قم بضبط التحكم في مستوى الصوت بنظام Windows انقر مرة واحدة أو انقر نقرًا مزدوجاً فوق رمز السماعات في الزاوية السفلية اليمنى من الشاشة. تأكد من رفع مستوى الصوت وعدم كتم الصوت.

مشكلات الفيديو وجهاز العرض

- ⚠ تنبيه: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع [Regulatory Compliance Homepage](#) (الصفحة الرئيسية لسياسة الالتزام بالقوانين) على موقع [www.dell.com/regulatory_compliance](#) على العنوان التالي [www.dell.com/regulatory_compliance](#).
- 🔍 إشعار: إذا تم شحن الكمبيوتر الخاص بك مزوداً ببطاقة رسومات PCI ماثبة، فمن غير الضروري إزالة البطاقة عند تركيب بطاقات رسومات إضافية؛ فهذه البطاقة مطلوبة لأغراض استكشاف الأخطاء وإصلاحها. إذا قمت بإزالة البطاقة، فقم بتخزينها في مكان آمن. للمزيد من المعلومات حول بطاقة الرسومات، انتقل إلى [support.dell.com](#).

إن الشاشة فارغة

🔍 ملاحظة: للاطلاع على إجراءات استكشاف الأخطاء وإصلاحها، راجع الوثائق الخاصة بجهاز العرض.

تصعب قراءة الشاشة

افحص توصيل كبل جهاز العرض

- 1 تأكد من أن كبل جهاز العرض متصل ببطاقة الرسومات الصحيحة (لتجهيزات بطاقة الرسومات الثابتة).
- 1 إذا كنت تستخدم محول DVI-to-VGA اختياري، تأكد أن المحول متصل ببطاقة الرسومات وجهاز العرض بطريقة صحيحة.
- 1 تأكد من توصيل كبل جهاز العرض على النحو الموضح في الشكل التوضيحي لإعداد الكمبيوتر.
- 1 قم بإزالة كبلات تمديد الفيديو وأوصل جهاز العرض مباشرة بالكمبيوتر.
- 1 قم ببيدالة كبل طاقة الكمبيوتر وجهاز العرض لمعرفة ما إذا كان كبل الطاقة الخاص بجهاز العرض تالفاً.
- 1 تحقق من عدم وجود أسنان مثبته أو مكسورة في الموصلات (من الطبيعي أن يكون هناك أسناناً مفقودة في موصلات كبل جهاز العرض).

افحص مصباح طاقة جهاز العرض

- 1 عندما يكون مصباح الطاقة مضاءً أو يومض، فهذا يعني وصول الطاقة إلى جهاز العرض.
- 1 إذا كان مصباح الطاقة مطفأ، فانضغط بقوة على الزر للتأكد من أن جهاز العرض قيد التشغيل.

1 إذا كان مصباح الطاقة يومض، فاضغط على أي مفتاح بلوحة المفاتيح أو حرك الماوس لاستئناف التشغيل العادي.

اختبر مأخذ التيار الكهربائي تأكد من عمل مأخذ التيار الكهربائي وذلك باختباره بجهاز آخر، على سبيل المثال أحد المصابيح.

[افحص مصابيح التشخيص راجع مصابيح التشخيص.](#)

تحقق من إعدادات جهاز العرض راجع الوثائق الخاصة بجهاز العرض للاطلاع على الإرشادات حول ضبط التباين والسطوع والغاء المغلطة من جهاز العرض، وتشغيل الاختبار الذاتي لجهاز العرض.

أبعد مضخم الصوت عن جهاز العرض إذا كان نظام السماعات يتضمن مضخمات للصوت، فتأكد من أن هذه المضخمات تبعد عن جهاز العرض بمسافة لا تقل عن 60 سم (2 قدم).

أبعد جهاز العرض عن مصادر الطاقة الخارجية قد تؤدي المراوح ومصابيح الفلوريسنت ومصابيح الهالوجين والأجهزة الكهربائية الأخرى إلى ظهور صورة «بهيجة» على الشاشة. أوقف تشغيل الأجهزة القريبة لمعرفة مصدر التداخل.

قم بتدوير الشاشة لإزالة الوهج الناتج عن أشعة الشمس والتداخل المحتمل

اضبط إعدادات العرض في Windows

:Windows Vista

1. انقر فوق **Start** (شعار) ← **Control Panel** (لوحة التحكم) ← **Hardware and Sound** (الأجهزة والصوت) ← **Personalization** (الإعداد الشخصي) ← **Display Settings** (إعدادات العرض).
2. قم بضبط إعدادات **Resolution** (الدقة) و **Colors** (الألوان)، كما يلزم.

:Windows XP

1. انقر فوق **Start** (شعار) ← **Control Panel** (لوحة التحكم) ← **Appearance and Themes** (المظهر والسمات).
2. انقر فوق المنطقة التي تريد تغييرها أو انقر فوق رمز **Display** (العرض).
3. جرب إعدادات مختلفة لكل من **Color quality** (جودة اللون) و **Screen resolution** (دقة الشاشة).

إن جودة الصورة ثلاثية الأبعاد ضعيفة

افحص توصيلات كبل الطاقة الخاص بطبقة الرسومات تأكد من أن كبل الطاقة الخاص بطبقة الرسومات متصل بصورة صحيحة بالطبقة.

تحقق من إعدادات جهاز العرض راجع الوثائق الخاصة بجهاز العرض للاطلاع على الإرشادات حول ضبط التباين والسطوع والغاء المغلطة من جهاز العرض، وتشغيل الاختبار الذاتي لجهاز العرض.

خدمة Technical Update (التحديث الفني) من Dell

تقدم خدمة التحديث الفني من Dell إعلماً مسبقاً بالبريد الإلكتروني حول تحديثات البرامج والأجهزة المتوافرة للكمبيوتر الخاص بك. وهذه الخدمة مجانية ويمكن تخصيصها فيما يتعلق بالمحتوى والتنسيق وعدد مرات استلام الإعلانات.

للتسجيل في خدمة Technical Update (التحديث الفني) من Dell تفصل بزيارة support.dell.com/technicalupdate.

[العودة إلى صفحة المحتويات](#)

