




## دليل خدمة Dell™ Latitude™ E6500

<a href="#">استكشاف الأخطاء وإصلاحها</a>
<a href="#">قبل العمل في جهاز الكمبيوتر</a>
<a href="#">مجموعة القاعدة</a>
<a href="#">الإغذية المفصليّة</a>
<a href="#">محرك القرص الصلب</a>
<a href="#">بطاقات WLAN/WiMax</a>
<a href="#">بطاقة WWAN</a>
<a href="#">بطاقات WPAN/UWB</a>
<a href="#">وحدات كاش الفلاش</a>
<a href="#">المروحة</a>
<a href="#">مجموعة التبريد الحراري للمعالج</a>
<a href="#">وحدة المعالج</a>
<a href="#">الذاكرة</a>
<a href="#">البطارية الخلفية المصغرة</a>
<a href="#">محرك الأقراص الضوئية</a>
<a href="#">غطاء الشاشة LED</a>
<a href="#">لوحة المفاتيح</a>
<a href="#">غطاء مكبر الصوت الأيمن وقارئ بصمة الإصبع</a>
<a href="#">مجموعة مستد راحة اليد</a>
<a href="#">سبب البطاقة</a>
<a href="#">مجموعة لوحة النظم</a>
<a href="#">بطاقة الإخلاء/الإخراج القويّة</a>
<a href="#">المودم</a>
<a href="#">وحدة طاقة التيار المستمر</a>
<a href="#">الشاشة</a>
<a href="#">تحديث BIOS</a>

## الملاحظات والإشعارات والتنبيهات

 **ملاحظة:** تشير كلمة "ملاحظة" إلى المعلومات الهامة التي تشاركك على تحقيق أقصى استفادة من الكمبيوتر الخاص بك.

 **إشعار:** تشير كلمة "إشعار" إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقد بيانات وتعلمك بكيفية تجنب المشكلة.

 **تنبيه:** يشير التنبيه إلى احتمال حدوث ضرر بالممتلكات أو تعرض الأشخاص للإصابة أو الوفاة.

إذا قمت بشراء كمبيوتر Dell™ n Series، فإن تسري أي مراجع في هذا المستند تخص أنظمة التشغيل Microsoft® Windows®.

المعلومات الواردة في هذه الوثيقة عرضة للتغيير بدون إشعار.  
© 2009-2008 Dell Inc. كافة الحقوق محفوظة.

ممنوع منعاً باتاً إجراء أي نسخ بآلة صورة من الصور دون إذن كتابي من شركة Dell Inc.

العلامات التجارية المستخدمة في هذا النص: Dell وشعار Dell وLatitude وDELL وDELL علامات تجارية لشركة Dell Inc. وتحت Microsoft وWindows وWindows Vista وشعار الزر Start (ب) وWindows Vista إما علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Microsoft Corporation في الولايات المتحدة وأوروبا وأخرى؛ وBluetooth علامة تجارية مسجلة لشركة Bluetooth SIG Inc.

قد يتم استخدام علامات تجارية وأسماء تجارية أخرى في هذا المستند للإشارة إلى الكيانات المالكة لهذه العلامات والأسماء أو إلى منتجاتها. تتقي شركة Dell Inc. أي سعي من جانبها لامتلاك علامات تجارية أو أسماء تجارية بخلاف الخاصة بها.

موديل PP30L

سبتمبر 2009 مراجعة A02

## مجموعة القاعدة

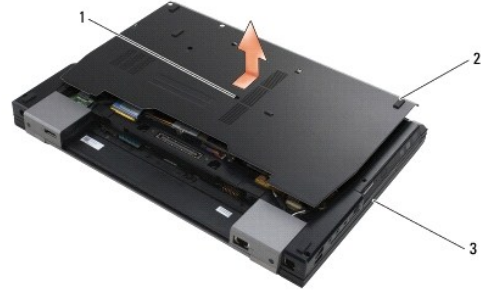
دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

- 1. إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة
- 2. إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة
- 3. إزالة مجموعة القاعدة
- 4. إعادة تركيب مجموعة القاعدة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإغلاق شاشة العرض وقلب الكمبيوتر.
3. قم بفتح مسمار التثبيت حجم 5 x M2.5 مم.
4. باستخدام القلم المطاطي الخاص بالرفع، قم بتحريك الجزء السفلي من مجموعة القاعدة بعيدًا عن الكمبيوتر، ثم ارفعه لإزالته.



1	مسمار التثبيت حج 5 x M2.5 مم	2	القلم المطاطي
3	الجزء السفلي من مجموعة القاعدة		

### إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة

1. أدخل الجزء السفلي من مجموعة القاعدة في مكانه.
2. أعد تركيب مسمار التثبيت 5 x M2.5 مم.

### إزالة مجموعة القاعدة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
3. قم بإزالة لوحة النظام (انظر [إزالة مجموعة لوحة النظام](#)).

### إعادة تركيب مجموعة القاعدة

1. أعد تركيب لوحة النظام (انظر إعادة تركيب مجموعة لوحة النظام).

2. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة).

---

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## قبل العمل في جهاز الكمبيوتر

دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

1 الأدوات الموصى بها

2 ما تحتاج إلى معرفته من أجل سلامتك

3 إزالة البطارية

4 إعادة تركيب البطارية

يوفر هذا المستند إجراءات إزالة المكونات وتركيبها في جهاز الكمبيوتر. وما لم تتم الإشارة إلى غير ذلك، يفترض كل إجراء التالى:

1 قيامك بإجراء الخطوات الموضحة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

1 قيامك بقراءة معلومات الأمان التي ترد مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1 قيامك عند إعادة تركيب أحد المكونات بإزالة المكون الأصلي إذا كان مثبتاً.

**ملاحظة:** قد تظهر ألوان الكمبيوتر الخاص بك وبعض المكونات المحددة مختلفة عما هو موضح في هذا المستند.

## الأدوات الموصى بها

قد تتطلب الإجراءات الواردة في هذا المستند توافر الأدوات التالية:

1 مفك صغير مستوي الحافة

1 مفك فيليبس

1 مخطاط بلاستيكي صغير

1 تحديث Flash BIOS (انظر موقع دعم Dell على [support.dell.com](http://support.dell.com))

## ما تحتاج إلى معرفته من أجل سلامتك

استعن بتوجيهات الأمان التالية للمساعدة على حماية جهاز الكمبيوتر من أي تلف محتمل، وللمساعدة كذلك على ضمان أمانك الشخصي.

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

ⓘ **إشعار:** يمكن إجراء العديد من الإصلاحات بواسطة فني خدمة معتمد. ينبغي عليك إجراء عمليات استكشاف المشكلات وإصلاحها وعمليات الإصلاح كما هو مسموح به في مستند المنتج، أو بالطريقة التي يتم من خلالها التوجيه من خلال الخدمة الفورية أو الخدمة عبر الهاتف وفريق الدعم. لا يعطي الضمان أي تلف ناتج عن أعمال صيانة غير معتمدة من قبل Dell. اقرأ إرشادات الأمان المرفقة بالمنتج والتزم بالتابعها.

ⓘ **إشعار:** لتجنب تفرغ شحنة الكهرياء الاستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصاية اليد المضادة للكهرباء الاستاتيكية أو لمس سطح معدني غير مطلي، مثل الموصل الموجود على الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر بشكل دوري.

ⓘ **إشعار:** تعامل مع المكونات والبطاقات بحذر. لا تلمس المكونات أو الموصلات الموجودة على البطاقة. امسك البطاقة من حوافها أو من دعامة التركيب المعدنية الخاصة بها. امسك المكونات مثل المعالج من الحواف، وليس من السون الموجودة به.

ⓘ **إشعار:** عندما تقوم بفصل أحد الكابلات، اسحبها من موصل الكابل أو من عروة تخفيف الشد، ولا تسحب الكابل نفسه. بالنسبة لموصلات الكابل المزودة بالسنة تثبيت، اضغط على السنة التثبيت إلى الداخل لتحرير الموصل. وعند توصيل أحد الكابلات، تأكد من توجيه الموصلات ومن محاذاتها بشكل صحيح لتفادي إلحاق الضرر بالموصل (أو سون الموصل).

1. تأكد من استواء ونظافة سطح العمل لتجنب تعرض غطاء الكمبيوتر للخدش.

2. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر.

1 في Microsoft Windows XP، انقر فوق **Start** (ابتداءً) ← **Shutdown** (إيقاف التشغيل) ← **Shutdown** (إيقاف التشغيل).

1 في Microsoft Windows Vista، انقر فوق **Start** (ابتداءً) ← ثم انقر فوق رمز السهم ← ثم انقر فوق **Shut Down** (إيقاف التشغيل) لإيقاف تشغيل الكمبيوتر.

**ملاحظة:** تأكد من أن الكمبيوتر قيد إيقاف التشغيل وليس في أحد أوضاع إدارة الطاقة. إذا تعذر إيقاف تشغيل الكمبيوتر باستخدام نظام التشغيل، اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لأربع ثوانٍ.

3. قم بفصل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي.

ⓘ **إشعار:** لفصل كابل شبكة، قم أولاً بفصل الكابل من جهاز الكمبيوتر ثم افصله من مقيس شبكة الاتصال بالإنترنت.

4. قم بفصل أية كابلات للهاتف أو الشبكة من الكمبيوتر.

5. قم بإزالة أية بطاقات مثبتة.

ⓘ **إشعار:** لتجنب تلف لوحة النظام، يجب إزالة البطارية من حاوية البطارية قبل إجراء أعمال الصيانة على الكمبيوتر.

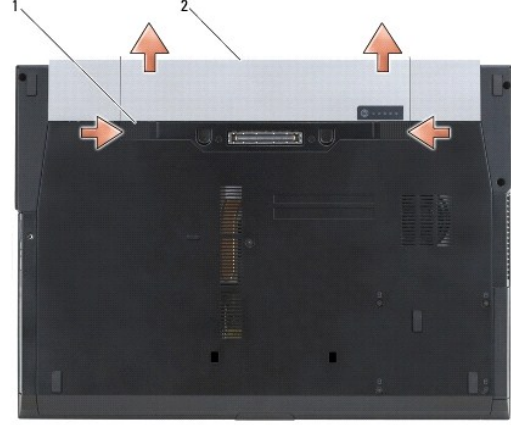
ملاحظة: لتفادي إلحاق التلف بالكمبيوتر، لا تستخدم البطارية المصممة خصيصًا لهذا النوع من أجهزة كمبيوتر Dell. لا تستخدم البطاريات المصممة لأجهزة كمبيوتر Dell الأخرى.

6. قم بقلب الكمبيوتر.

## إزالة البطارية

1. قم بتحريك مزاليج تحرير البطارية إلى الوضع المقنوح (يتم قفل المزاليج في موضعها).

2. أمسك البطارية وقم بإخراجها من حاوية البطارية.

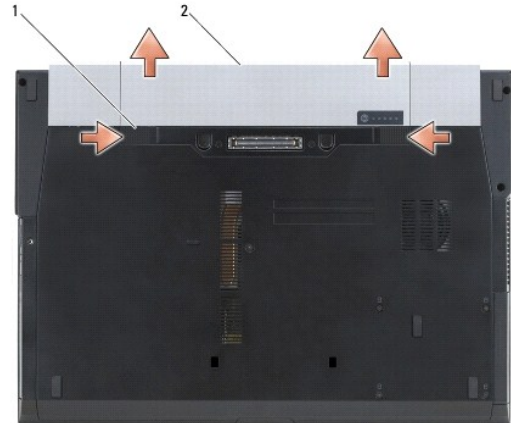


1 مزاليج تحرير البطارية (2) البطارية

3. قم بإعادة الكمبيوتر إلى وضعه، ثم افتح شاشة العرض واضغط على زر التشغيل لتأريض لوحة النظام.

## إعادة تركيب البطارية

لإعادة تركيب البطارية، أدخلها في الحاوية حتى تسمع صوت استقرارها في موضعها.



1 مزاليج تحرير البطارية (2) البطارية

قم بإعادة الكمبيوتر إلى وضعه، ثم افتح شاشة العرض واضغط على زر التشغيل لتأريض لوحة النظام.

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)



## تحديث BIOS

دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

● تحديث BIOS من قرص مضغوط

● تحديث BIOS من محرك القرص الصلب

إذا تم توفير القرص المضغوط الخاص ببرنامح تحديث BIOS مع لوحة النظام الجديدة، فقم بتحديث BIOS من القرص المضغوط. إذا لم يكن لديك القرص المضغوط لبرنامج تحديث BIOS، فقم بتحديث BIOS من محرك القرص الصلب.

### تحديث BIOS من قرص مضغوط

⏪ إشعار: قم بتوصيل محول التيار المستمر بمصدر طاقة جيد ومعروف لتفادي فقد الطاقة. قد يتسبب عدم القيام بذلك إلى إتلاف النظام.

1. تأكد من توصيل محول التيار المستمر ومن تركيب البطارية الرئيسية بشكل صحيح.
  2. اضغط على <F12> قبل إدخال القرص المضغوط الخاص ببرنامح تحديث BIOS حتى تتمكن من إعداد الكمبيوتر ليقيم بالتمهيد من القرص المضغوط لمرّة واحدة فقط. وإلا، فيجب الدخول إلى برنامح إعداد النظام لتغيير الترتيب الافتراضي للتمهيد.
  3. أدخل القرص المضغوط لبرنامج تحديث BIOS وقم بتشغيل الكمبيوتر.
- ⏪ إشعار: لا يتم بإيقاف هذه العملية ما أن تبدأ. قد يتسبب القيام بذلك في إتلاف النظام.

اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة. يستمر الكمبيوتر في تمهيد وتحديث نظام BIOS الجديد. عند الانتهاء من عملية التحديث، يتم تلقائيًا إعادة تمهيد الكمبيوتر.

4. قم بإزالة القرص المضغوط لبرنامج تحديث BIOS من المحرك.

### تحديث BIOS من محرك القرص الصلب

⏪ إشعار: قم بتوصيل محول التيار المستمر بمصدر طاقة جيد ومعروف لتفادي فقد الطاقة. قد يتسبب عدم القيام بذلك في إتلاف النظام.

1. تأكد من توصيل محول التيار المستمر ومن تركيب البطارية الرئيسية بشكل صحيح ومن توصيل كابل الشبكة.
2. قم بتشغيل الكمبيوتر.
3. حدد مكان آخر ملف تحديث BIOS للكمبيوتر لديك على [support.dell.com](http://support.dell.com).
4. انقر فوق **Download Now** (تنزيل الآن) لتنزيل الملف.
5. إذا ظهر إطار **Export Compliance Disclaimer** (إخلاء المسؤولية عن التوافق للتصدير)، انقر فوق **Yes, I Accept this Agreement** (نعم، أقبل هذه الاتفاقية).  
يظهر إطار **File Download** (تنزيل الملف).
6. انقر فوق **Save this program to disk** (حفظ البرنامج إلى القرص)، ثم انقر فوق **OK** (موافق).  
يظهر إطار **Save In** (حفظ في).
7. انقر فوق سهم للأسفل لعرض قائمة **Save In** (حفظ في) وحدد **Desktop** (سطح المكتب)، ثم انقر فوق **Save** (حفظ).  
يتم تنزيل الملف على سطح المكتب الخاص بك.
8. انقر فوق **Close** (إغلاق) إذا ظهر إطار **Download Complete** (انتهاء التنزيل).  
يظهر رمز الملف على سطح المكتب الخاص بك ويحمل نفس عنوان ملف تحديث BIOS الذي تم تنزيله.
9. انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز الملف الموجود على سطح المكتب واتبع الإرشادات الموضحة على الشاشة.

## مبيت البطاقة

دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

[إزالة مبيت بطاقة Express Card](#)

[إعادة تركيب مبيت بطاقة Express Card](#)

## إزالة مبيت بطاقة Express Card

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإغلاق شاشة العرض وقلب الكمبيوتر.
3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
4. قم بإزالة الأغطية المفصليّة (انظر [إزالة الأغطية المفصليّة](#)).
5. قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد (انظر [إزالة مجموعة مسند راحة اليد](#)).
6. في حالة وجود بطاقة في المبيت، قم بإزالة البطاقة.
7. قم بتركيب الثلاثة مسامير حجم 3 x M2 مم.
8. ادفع الحامل إلى أحد الجوانب لتحريره من لوحة التظلم، ثم اسحب الحامل في الاتجاه المقابل لإزالته.



1	حامل البطاقة	2	المسامير حجم 3 x M2 مم (3)
---	--------------	---	----------------------------

## إعادة تركيب مبيت بطاقة Express Card

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. قم بتوصيل أحد جانبي الحامل ثم توصيل الجانب الآخر ووضعه في مكانه.
2. أعد تركيب المسامير الثلاثة حجم 3 x M2 مم.
3. أعد تركيب مجموعة مسند راحة اليد (انظر [إعادة تركيب مجموعة مسند راحة اليد](#)).



4. أعد تركيب الأغطية المفصلة (انظر إعادة تركيب الأغطية المفصلة).

5. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة).

---

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## البطارية الخلوية المصغرة

دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

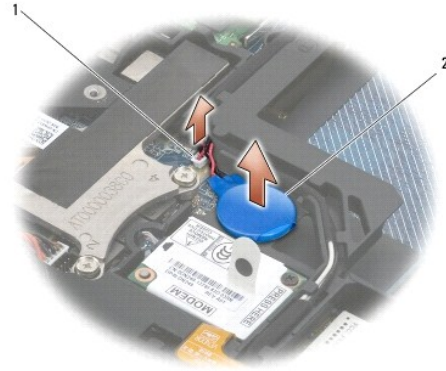
- إزالة البطارية الخلوية المصغرة
- إعادة تركيب البطارية الخلوية المصغرة

### إزالة البطارية الخلوية المصغرة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للترافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

إشعار: يتسبب فصل البطارية الخلوية المصغرة عن لوحة النظام أثناء عدم وجود أي مصدر طاقة آخر في إعادة ضبط BIOS إلى إعدادات التهيئة الافتراضية وضبط ساعة الوقت الحقيقي على تاريخ الصنع. ويجب إعادة إدخال التغييرات التي أدخلها المستخدم على تهيئة النظام في BIOS ويجب ضبط ساعة النظام.

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قيل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإغلاق شاشة العرض وقلب الكمبيوتر.
3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
4. ارفع البطارية الخلوية المصغرة لتحرير الشريط اللاصق مزدوج الجانبين على الجزء السفلي.
5. ارفع البطارية الخلوية المصغرة خارج الكمبيوتر.
6. افصل كابل البطارية الخلوية المصغرة عن لوحة النظام.



1	مُوصَل كابل البطارية	2	البطارية الخلوية المصغرة
---	----------------------	---	--------------------------

### إعادة تركيب البطارية الخلوية المصغرة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للترافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

1. قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية المصغرة بلوحة النظام.
2. أدخل البطارية الخلوية المصغرة في الكمبيوتر.
3. إذا كنت بصدد إعادة تركيب البطارية الخلوية المصغرة القديمة، فقم بإدخال البطارية أسفل اللسان واضغط لأسفل لتثبيت الشريط على الجزء السفلي. إذا كنت تقوم بتثبيت بطارية خلوية مصغرة جديدة، فقم بإزالة التغليف من البطارية وأدخل البطارية أسفل اللسان. واضغط لتثبيت الشريط على الجزء السفلي.

4. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة).

5. أعد تركيب البطارية (انظر إعادة تركيب البطارية).

---

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## وحدة المعالج

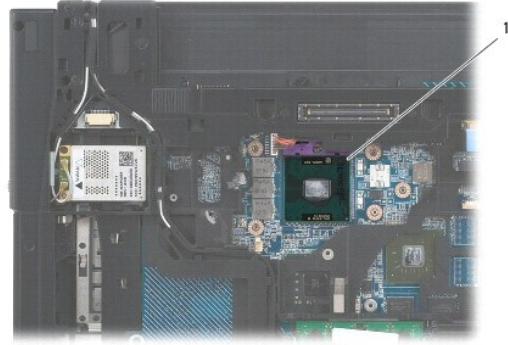
دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

- إزالة وحدة المعالج
- إعادة تركيب وحدة المعالج

### إزالة وحدة المعالج

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. اتبع الإرشادات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإغلاق شاشة العرض وقلب الكمبيوتر.
3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
4. قم بإزالة المروحة (انظر [إزالة المروحة](#)).
5. إزالة مجموعة التبريد الحرارية للمعالج (انظر [إزالة مجموعة التبريد الحراري للمعالج](#)).



1 وحدة المعالج

إشعار: لتجنب تلف المعالج، أمسك المنك بحيث يكون عمودياً على المعالج أثناء لف مسامير الكامرة.

6. لفك مقبض ZIF (قوة الإدخال الصفيرية)، استخدم مفك صغير مستوي الحافة وأدر مسامير كامرة مقبض ZIF في عكس اتجاه عقارب الساعة حتى تتوقف الكامرة.



1 مسامير كامرة مقبض ZIF 2 مقبض ZIF

إشعار: لضمان الحد الأقصى من التبريد للمعالج، لا تلمس مناطق نقل الحرارة الموجودة على مجموعة التبريد الحرارية للمعالج. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في يديك في الحد من قدرة الوسائد الحرارية على نقل الحرارة.

إشعار: عند إزالة وحدة المعالج، اجذب الوحدة إلى أعلى في خط مستقيم. كن حذرًا كي لا تتسبب في ثني السننود الموجودة على وحدة المعالج.

7. ارفع وحدة المعالج من مقبس ZIF.

## إعادة تركيب وحدة المعالج

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

إشعار: لا تلمس قالب المعالج. اضغط مع الاستمرار على المعالج لأسفل على الركيزة التي تم تركيب القالب عليها أثناء تدوير مسمار الكامة لمنع التلامس المتقطع بين مسمار الكامة والمعالج.

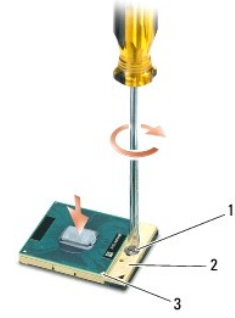
إشعار: تأكد من أن قفل الكامة موجود في الوضع المفتوح بالكامل قبل وضع وحدة المعالج. لا يحتاج وضع وحدة المعالج بشكل ملائم في مقبس ZIF إلى الضغط بقوة. يمكن أن تتسبب وحدة المعالج التي لا يتم وضعها بشكل ملائم في حدوث اتصال متقطع أو تلف دائم في المعالج الصغير ومقبس ZIF.

ملاحظة: في حالة تركيب معالج جديد، ستحصل على مجموعة تبريد حرارية جديدة والتي ستشتمل على وسادة حرارية ملحقة أو ستتلقى وسادة حرارية جديدة بالإضافة إلى وثائق توضح طريقة التركيب الملائمة.

1. قم بمحاذاة ركن السن رقم 1 في وحدة المعالج مع ركن السن رقم 1 في مقبس ZIF، ثم قم بإدخال وحدة المعالج.

ملاحظة: يحتوي ركن السن رقم 1 في وحدة المعالج على مثلث والذي يكون بمحاذاة المثلث الموجود على ركن السن رقم 1 في مقبس ZIF.

عند وضع وحدة المعالج بشكل ملائم، تكون كل الأركان الأربعة متحاذاة على نفس الارتفاع. إذا كان ركن أو أكثر من الوحدة أعلى من الأركان الأخرى، لا تكون الوحدة مثبتة بشكل ملائم.



1	مسمار كامة مقبس ZIF	2	مقبس ZIF
3	ركن المسمار 1		

إشعار: لتجنب تلف المعالج، أمسك المنك بحيث يكون عموديًا على المعالج أثناء لف مسمار الكامة.

2. قم بربط مقبس ZIF بتدوير مسمار الكامة في اتجاه الساعة لتثبيت وحدة المعالج بلوحة النظام.

3. أعد تركيب مجموعة التبريد الحرارية للمعالج (انظر [إعادة تركيب مجموعة التبريد الحراري للمعالج](#)).

4. أعد تركيب المروحة (انظر [إعادة تركيب المروحة](#)).

5. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).

6. أعد تركيب البطارية (انظر [إعادة تركيب البطارية](#)).

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## مجموعة التبريد الحراري للمعالج

دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

- 1 إزالة مجموعة التبريد الحراري للمعالج
- 2 إعادة تركيب مجموعة التبريد الحراري للمعالج

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

يوجد نوعان من الطول الحرارية للكمبيوتر الخاص بك:

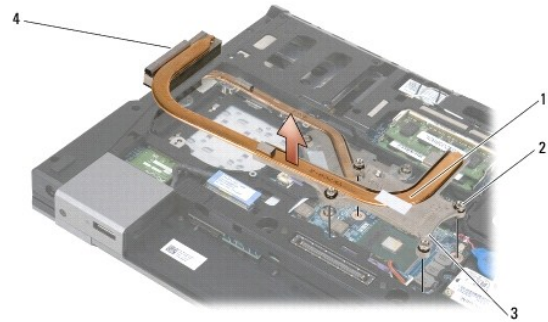
- 1 رسومات منفصلة والتي تتطلب مجموعتان للتبريد الحراري.
- 1 رسومات مدمجة (والتي لا تشمل على رسومات منفصلة) وتتطلب مجموعة تبريد حراري واحدة فقط.

## إزالة مجموعة التبريد الحراري للمعالج

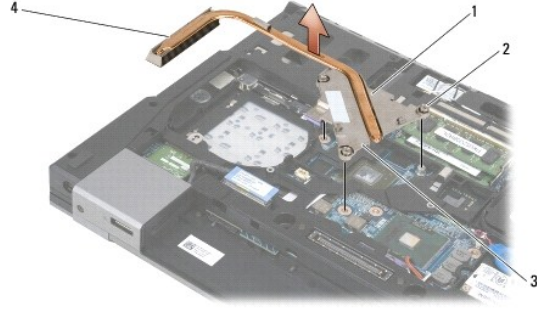
### مجموعة التبريد الحراري للرسومات المنفصلة

إذا قمت بشراء لوحة نظام تشتمل على خيار الرسومات المنفصلة، فقم باستكمال الخطوات التالية:

1. اتبع الإرشادات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإغلاق الشاشة وقلب الكمبيوتر.
3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
4. قم بإزالة المروحة (انظر [إزالة المروحة](#)).
5. قم بترك مسامير التثبيت الأربعة التي تثبت مجموعة التبريد الحراري بلوحة النظام بالتتابع.
6. ارفع بحدز طرف مسمار المجموعة بزواية، ثم حرر طرف فتحة تهوية المجموعة خارج الكمبيوتر.



1	مجموعة التبريد الحراري للمعالج	2	مسامير التثبيت (4)
3	طرف مسمار المجموعة	4	طرف فتحة تهوية المجموعة



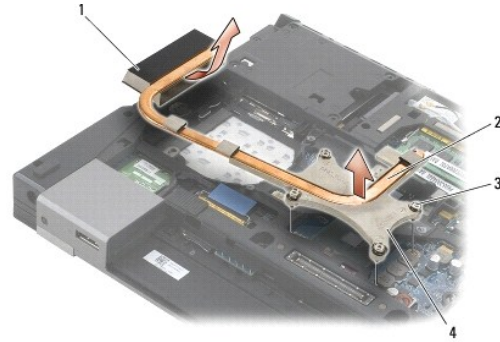
1	مجموعة التبريد الحراري للمعالج	2	مسامير التثبيت (4)
3	طرف مسمار المجموعة	4	طرف فتحة تهوية المجموعة

7. قم بترك مسامير التثبيت الثلاثة التي تثبت مجموعة التبريد الحراري للرسومات بلوحة النظام.
8. ارفع بحذر طرف مسمار المجموعة لأعلى بزاوية، ثم حرر طرف فتحة تهوية المجموعة خارج الكمبيوتر.

### مجموعة التبريد الحراري للرسومات المدمجة

إذا قمت بشراء لوحة نظام تشتمل على بطاقة رسومات مدمجة، فقم باستكمال الخطوات التالية:

1. اتبع الإرشادات الواردة في [فيل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإغلاق الشاشة وقلب الكمبيوتر.
3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
4. قم بإزالة المروحة (انظر [إزالة المروحة](#)).
5. قم بترك مسامير التثبيت الأربعة التي تثبت مجموعة التبريد الحراري بلوحة النظام.
6. ارفع بحذر طرف مسمار المجموعة لأعلى بزاوية، ثم حرر طرف فتحة تهوية المجموعة خارج الكمبيوتر.



1	طرف فتحة تهوية المجموعة	2	مجموعة التبريد الحراري للمعالج
3	مسامير التثبيت (4)	4	طرف مسمار المجموعة

### إعادة تركيب مجموعة التبريد الحراري للمعالج

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

## مجموعة التبريد الحراري لبطاقة الرسومات المنفصلة

1. ضع طرف فتحة تهوية مجموعة التبريد الحراري لبطاقة الرسومات في الكمبيوتر بزواوية، ثم قم بمحاذاة مسامير التثبيت الثلاثة الموجودة على مجموعة التبريد الحراري مع فتحات المسامير الموجودة على لوحة النظام.
2. بالتتابع، قم بإحكام ربط مسامير التثبيت الثلاثة لتثبيت مجموعة التبريد الحراري بلوحة النظام.
3. ضع طرف فتحة تهوية مجموعة التبريد الحراري للمعالج في الكمبيوتر بزواوية، ثم قم بمحاذاة مسامير التثبيت الأربعة الموجودة على مجموعة التبريد الحراري مع فتحات المسامير الموجودة على لوحة النظام.
4. بالتتابع، قم بإحكام ربط مسامير التثبيت الأربعة لتثبيت مجموعة التبريد الحراري بلوحة النظام.
5. أعد تركيب مروحة (انظر [إعادة تركيب المروحة](#)).
6. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
7. أعد تركيب البطارية (انظر [إعادة تركيب البطارية](#)).

## مجموعة التبريد الحراري لبطاقة الرسومات المدمجة

1. ضع طرف فتحة تهوية مجموعة التبريد الحراري للمعالج في الكمبيوتر بزواوية، ثم قم بمحاذاة مسامير التثبيت الأربعة الموجودة على مجموعة التبريد الحراري مع فتحات المسامير الموجودة على لوحة النظام.
2. بالتتابع، قم بإحكام ربط مسامير التثبيت الأربعة لتثبيت مجموعة التبريد الحراري بلوحة النظام.
3. أعد تركيب المروحة (انظر [إعادة تركيب المروحة](#)).
4. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
5. أعد تركيب البطارية (انظر [إعادة تركيب البطارية](#)).

---

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)



## بطاقة الإدخال/الإخراج الفرعية

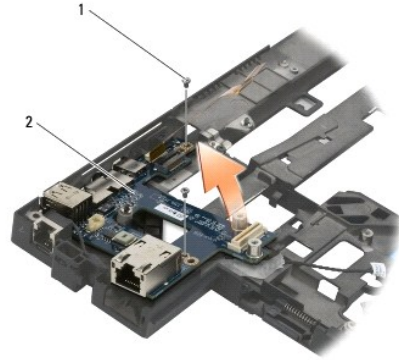
Dell™ Latitude™ E6500 دليل الخدمة

- [إزالة بطاقة الإدخال/الإخراج الفرعية](#)
- [إعادة تركيب بطاقة الإدخال/الإخراج الفرعية](#)

### إزالة بطاقة الإدخال/الإخراج الفرعية

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإغلاق الشاشة وقلب الكمبيوتر.
3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
4. قم بإزالة الأغطية المفصليّة (انظر [إزالة الأغطية المفصليّة](#)).
5. قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد (انظر [إزالة مجموعة مسند راحة اليد](#)).
6. قم بإزالة لوحة النظام (انظر [إزالة مجموعة لوحة النظام](#)).
7. قم بإزالة المودم (انظر [إزالة المودم](#)).
8. قم بفك المسامير حجم 3 x M2 من بطاقة الإدخال/الإخراج الفرعية.
9. قم بإزالة بطاقة الإدخال/الإخراج الفرعية.



1	المسامير حجم 3 x M2 (2)	2	بطاقة الإدخال/الإخراج الفرعية
---	-------------------------	---	-------------------------------

### إعادة تركيب بطاقة الإدخال/الإخراج الفرعية

قبل الشروع في الإجراء التالي، اتبع إرشادات الأمان الواردة مع الكمبيوتر.

1. ضع بطاقة الإدخال/الإخراج الفرعية في مجموعة القاعدة.
2. أعد تركيب المسامير حجم 3 x M2 المستخدمان لتثبيت بطاقة الإدخال/الإخراج الفرعية بمجموعة القاعدة.

3. أعد تركيب المودم (انظر [إعادة تركيب المودم](#)).
  4. أعد تركيب لوحة النظام (انظر [إعادة تركيب مجموعة لوحة النظام](#)).
  5. أعد تركيب مجموعة مسند راحة اليد (انظر [إعادة تركيب مجموعة مسند راحة اليد](#)).
  6. أعد تركيب الأغطية المفصالية (انظر [إعادة تركيب الأغطية المفصالية](#)).
  7. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
- 

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## الشاشة

دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

إزالة مجموعة الشاشة	عاكس تيار الشاشة
إعادة تركيب مجموعة الشاشة	إزالة مجموعة الكاميرا والميكروفون
إزالة الحافة الأمامية للشاشة	إعادة تركيب مجموعة الكاميرا والميكروفون
إعادة تركيب الحافة الأمامية للشاشة	إزالة مجموعة خنطاف مزلاج النقل
إزالة لوحة الشاشة	إعادة تركيب مجموعة خنطاف مزلاج النقل
إعادة تركيب لوحة الشاشة	إزالة غطاء الشاشة
إزالة دعائم لوحة الشاشة	إعادة تركيب غطاء الشاشة
إعادة تركيب دعائم لوحة الشاشة	

ملاحظة: قد تختلف بعض الرسومات بشكل طفيف، وفقاً لما إذا كنت قد قمت بطلب شاشة مصباح فلورسنت الكاثود البارد (CCFL) أو شاشة LED.

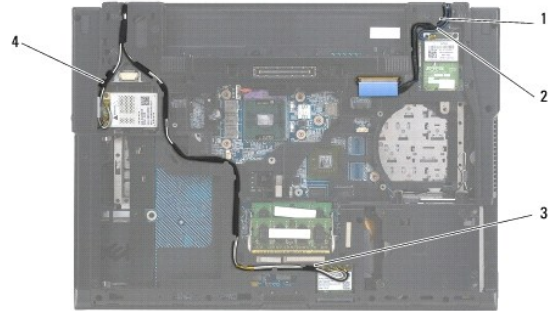
## إزالة مجموعة الشاشة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للترافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. اتبع الإرشادات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإغلاق الشاشة وقلب الكمبيوتر.
3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
4. قم بإزالة الأغطية المفصولة (انظر [إزالة الأغطية المفصولة](#)).
5. قم بفصل كابل الشاشة وكابل WPAN وكابل المودم.

إشعار: بعد تغيير اتجاه الكابلات، قم بوضع كافة الكابلات في الجزء الخلفي بعيداً عن الكمبيوتر.

6. قم بتغيير اتجاه كابل الشاشة والكابلات اللاسلكية (WLAN، WWAN، WPAN).



1	كابل الشاشة	2	كابل WPAN
3	كابل WLAN	4	كابل WWAN

7. قم بفتح المسامير حجم M2.5 x 5 مم من كل مفصل.



8. قم بقلب الكمبيوتر إلى الوضع الصحيح.

9. افتح الشاشة حتى 90 درجة وارفع مجموعة الشاشة بعيدًا عن مجموعة القاعدة.



## إعادة تركيب مجموعة الشاشة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

ⓘ إشعار: بعد تغيير اتجاه الكابلات، ضع الكابلات في الجزء الخلفي وبعيدًا عن مجموعة القاعدة قبل تركيب مجموعة الشاشة.

1. قم بحاذة مفصلات الشاشة مع الفتحات الموجودة في الكمبيوتر وقم بدفع الشاشة لأسفل في مكانها.
2. أعد تركيب المسامير حجم M2.5 x 5 مم على المفصلات.
3. قم بإغلاق شاشة العرض وقلب الكمبيوتر.
4. قم بتوجيه كابل الشاشة والكابلات اللاسلكية (WLAN و WWAN و WPAN)، وضع الكابلات أسفل كل لسان في قنات توجيه الكابلات بما في ذلك الأمانة الموجودة على الجزء الخلفي من القاعدة.
5. قم بتوصيل كابلات هوائي WWAN ببطاقة WWAN، وضع أية كابلات هوائي غير مستخدمة في أقسام تخزين كابلات مجموعة القاعدة بجوار فتحة البطاقة.
6. قم بتوصيل كابلات هوائي WPAN ببطاقة WPAN، وضع أية كابلات هوائي غير مستخدمة في أقسام تخزين كابلات مجموعة القاعدة بجوار فتحة البطاقة.
7. قم بتوصيل كابلات هوائي WLAN ببطاقة WLAN، وضع أية كابلات هوائي غير مستخدمة في أقسام تخزين كابلات مجموعة القاعدة بجوار فتحة البطاقة.
8. قم بتوصيل كابل الشاشة بموصل كابل الشاشة الموجود على لوحة النظام.
9. أعد تركيب الأغطية المفصليّة (انظر [إعادة تركيب الأغطية المفصليّة](#)).
01. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
11. أعد تركيب البطارية (انظر [إعادة تركيب البطارية](#)).

## إزالة الحافة الأمامية للشاشة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. اتبع الإرشادات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

2. قم بإزالة مجموعة الشاشة (انظر [إزالة مجموعة الشاشة](#)).

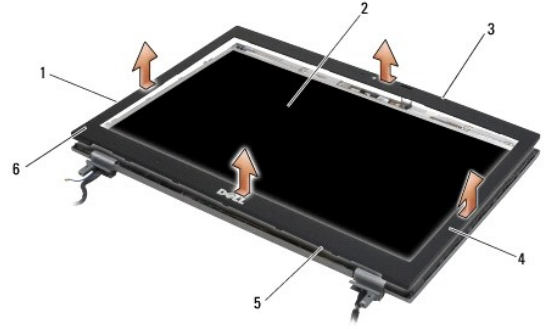
إشعار: تتطلب إزالة الحافة الأمامية من غطاء شاشة العرض حذرًا شديدًا لتفادي إتلاف الحافة الأمامية.

إشعار: لتحرير أسنة الإطباق الموجودة على الجانب الأيسر واليمين للحافة الأمامية، ادفع جوانب الحافة الأمامية [Dell Vostro](#) الشاشة وارفع الحافة لتحرير أسنة الإطباق الموجودة على طول الجزء العلوي والسفلي من الحافة الأمامية، اسحب الجزء العلوي أو السفلي للحافة الأمامية [Dell Vostro](#) الشاشة وارفع الحافة. يتطلب الأمر عناية خاصة مع الأركان، خاصة للحواف الأمامية المستخدمة مع لوحات شاشات LED.

إشعار: كن حذرًا كي لا تقوم بخدش الشاشة أثناء إزالة الحافة الأمامية.

3. قم بحذر برفع وإزالة الحافة الأمامية من الجانب الأيسر واليمين والجزء العلوي من أسفل لوحة الشاشة.

4. بعد تحرير كافة أسنة الإطباق، ارفع الحافة الأمامية بعيدًا عن مجموعة الشاشة.



1	الجانب الأيسر من الحافة الأمامية	2	لوحة الشاشة
3	الجزء العلوي من الحافة الأمامية	4	الجانب اليمين من الحافة الأمامية
5	الجزء السفلي من الحافة الأمامية	6	الحافة الأمامية للشاشة

## إعادة تركيب الحافة الأمامية للشاشة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

1. قم بمحاذاة حطاف مزلاج القفل الموجود على لوحة الشاشة مع الفتحة المستطيلة الصغيرة الموجودة على الحافة الأمامية للشاشة.

إشعار: لتثبيت أسنة الإطباق الموجودة على الجانب الأيسر واليمين للحافة الأمامية، اسحب جوانب الحافة الأمامية [Dell Vostro](#) الشاشة أثناء الضغط لأسفل على الحافة الأمامية. لتثبيت أسنة الإطباق الموجودة على طول الجزء العلوي والسفلي من الحافة الأمامية، ادفع الجزء العلوي أو السفلي للحافة الأمامية [Dell Vostro](#) الشاشة أثناء الضغط لأسفل على الحافة الأمامية.

2. بدءًا من أي ركن، استخدم أصابعك لتثبيت الحافة الأمامية برفق في موضعها لتثبيتها في لوحة الشاشة.

3. أعد تركيب مجموعة الشاشة (انظر [إعادة تركيب مجموعة الشاشة](#)).

## إزالة لوحة الشاشة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

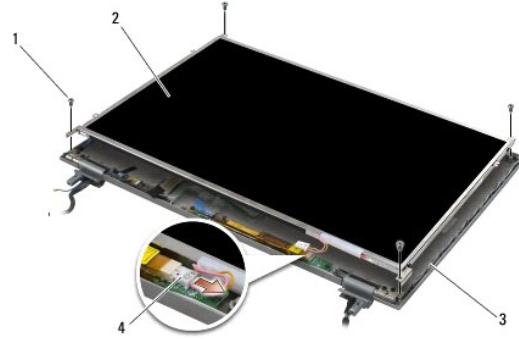
1. اتبع الإرشادات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

2. قم بإزالة مجموعة الشاشة (انظر [إزالة مجموعة الشاشة](#)).

3. قم بإزالة الحافة الأمامية للشاشة (انظر [إزالة الحافة الأمامية للشاشة](#)).

4. قم بترك المسامير الأربعة بحجم 5 x M2.5 مم من لوحة الشاشة.

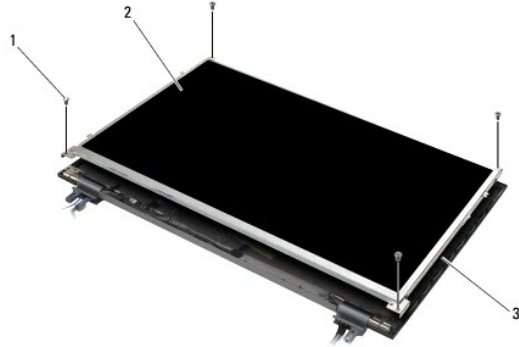
## إزالة لوحة الشاشة CCFL



1	المسامير حجم 5 x M2.5 مم (4)	2	لوحة الشاشة
3	غطاء الشاشة	4	كابل الضوء الخلفي للعاكس

1. قم بفصل كابل الضوء الخلفي للعاكس من العاكس.  
**إشعار:** كن حذرًا كي لا تتسبب في إتلاف الشاشة بوضع المفصلات والكابلات على غطاء الشاشة.
2. ارفع لوحة الشاشة بعيدًا عن غطاء الشاشة وضع لوحة الشاشة بصورة مستوية على سطح العمل لديك.
3. قم بفصل كابل الشاشة واضغط على السنّة التحرير سويًا لإزالة الكابل.
4. قم بإزالة دعامات لوحة الشاشة، إذا لزم الأمر (انظر [إزالة دعامات لوحة الشاشة](#)).

## إزالة لوحة الشاشة LED



1	المسامير حجم 5 x M2.5 مم (4)	2	لوحة الشاشة
3	غطاء الشاشة		

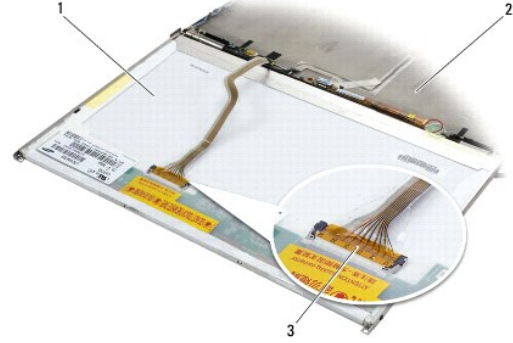
1. ارفع لوحة الشاشة بعيدًا عن غطاء الشاشة وضع لوحة الشاشة بصورة مستوية على سطح العمل لديك.
2. اسحب لسان السحب لفصل كابل الشاشة.

## إعادة تركيب لوحة الشاشة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

أعد تركيب دعائم لوحة الشاشة إذا كنت قد قمت بإزالتها (انظر [إعادة تركيب دعائم لوحة الشاشة](#)).

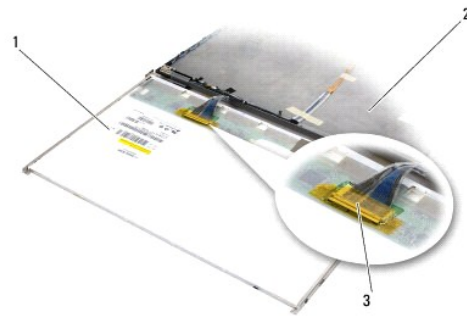
## إعادة تركيب لوحة الشاشة CCFL



1	لوحة الشاشة	2	غطاء الشاشة
3	كابل الشاشة		

1. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود على الجزء الخلفي من لوحة الشاشة.
2. قم بتوجيه كابل الشاشة حول الشق الموجود على غطاء الشاشة وضع لوحة الشاشة في موضعها.
3. قم بتوصيل كابل الضوء الخلفي للعاكس بالعاكس.
4. أعد تركيب المسامير الأربعة بحجم 5 x M2.5 مم التي تثبت لوحة الشاشة بغطاء الشاشة.
5. أعد تركيب الحافة الأمامية للشاشة (انظر [إعادة تركيب الحافة الأمامية للشاشة](#)).
6. أعد تركيب مجموعة الشاشة (انظر [إعادة تركيب مجموعة الشاشة](#)).

## أعد تركيب لوحة الشاشة LED



1	لوحة الشاشة	2	غطاء الشاشة
3	كابل الشاشة		

1. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود على الجزء الخلفي من لوحة الشاشة.
2. قم بتوجيه كابل الشاشة حول الشق الموجود على غطاء الشاشة وضع لوحة الشاشة في موضعها.

3. أعد تركيب المسامير الأربعة حجم 5 x M2.5 مم التي تثبت لوحة الشاشة بغطاء الشاشة.

4. أعد تركيب الحافة الأمامية للشاشة (انظر [إعادة تركيب الحافة الأمامية للشاشة](#)).

5. أعد تركيب مجموعة الشاشة (انظر [إعادة تركيب مجموعة الشاشة](#)).

## إزالة دعائم لوحة الشاشة

1. قم بإزالة المسامير حجم 5 x M2.5 مم (والقابس البلاستيكيان على شاشات CCFL) من دعائم لوحة الشاشة على كل جانب من جوانب لوحة الشاشة.

2. قم بإزالة دعائم لوحة الشاشة.



1	لوحة الشاشة	2	المسامير حجم 5 x M2.5 مم (2)
3	القابس البلاستيكية (2-شاشات CCFL فقط)	4	دعائم لوحة الشاشة

## إعادة تركيب دعائم لوحة الشاشة

ملاحظة: يتم تمييز دعائم لوحة الشاشة بالعلامة "L" (يسار) و"R" (يمين).

1. أعد تركيب دعائم لوحة الشاشة.

2. أعد تركيب المسامير حجم 5 x M2.5 مم (والقابس البلاستيكيين لشاشات CCFL) الموجودان على دعائم لوحة الشاشة.

## عاكس تيار الشاشة

### إزالة عاكس تيار الشاشة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

1. اتبع الإرشادات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

2. قم بإزالة مجموعة الشاشة (انظر [إزالة مجموعة الشاشة](#)).

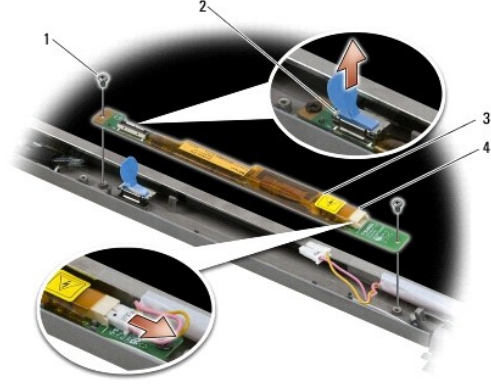
3. قم بإزالة الحافة الأمامية للشاشة (انظر [إزالة الحافة الأمامية للشاشة](#)).

4. أعد تركيب المسامير حجم 3 x M2 مم من عاكس الشاشة.

5. قم بفصل موصلي عاكس الشاشة.

6. ارفع عاكس الشاشة خارج غطاء الشاشة.





1	الموصل عاكس الشاشة	2	المسامير حجم 3 x M2 (2)
3	عاكس الشاشة	4	موصل عاكس الشاشة

### إعادة تركيب عاكس الشاشة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

1. قم بتوصيل موصلي عاكس الشاشة بعاكس الشاشة.

2. أعد تركيب المسامير 3 x M2 مع المستخدمين لتثبيت عاكس الشاشة.

3. أعد تركيب الحافة الأمامية للشاشة (انظر [إعادة تركيب الحافة الأمامية للشاشة](#)).

4. أعد تركيب مجموعة الشاشة (انظر [إعادة تركيب مجموعة الشاشة](#)).

### إزالة مجموعة الكاميرا والميكروفون

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

**ملاحظة:** مجموعة الكاميرا والميكروفون اختيارية وقد لا يتم شحنها مع الكمبيوتر الخاص بك.

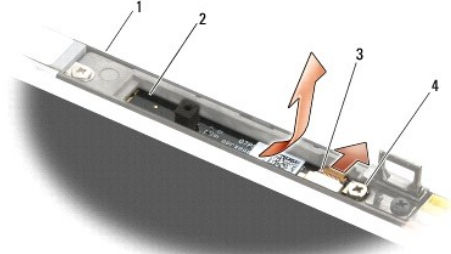
1. اتبع الإرشادات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

2. قم بإزالة مجموعة الشاشة (انظر [إزالة مجموعة الشاشة](#)).

3. قم بإزالة الحافة الأمامية للشاشة (انظر [إزالة الحافة الأمامية للشاشة](#)).

4. ارفع ذراع الموصل الصغير الموجود على كابل الكاميرا/الميكروفون.

5. قم بترك مسبار التثبيت حجم 3 x M2 مم، رقم برفع مجموعة الكاميرا/الميكروفون بحدز لأعلى بزواوية والفصل كابل الكاميرا/الميكروفون.



1	غطاء الشاشة	2	مجموعة الكاميرا والميكروفون
3	كابل الكاميرا والميكروفون	4	المسامر حجم 3 x M2 مم (1)

## إعادة تركيب مجموعة الكاميرا والميكروفون

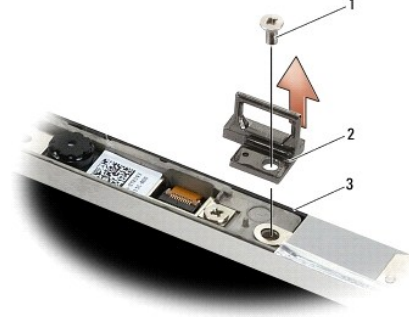
قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. أدخل موصل الكابل الخاص بكابل الكاميرا/الميكروفون في الموصل الموجود على مجموعة الكاميرا/الميكروفون.
2. قم بإغلاق النزاع الموجود على الموصل الموجود على مجموعة الكاميرا/الميكروفون.
3. قم بضبط زاوية مجموعة الكاميرا/الميكروفون ومحاذاتها مع الشق الموجود على غطاء الشاشة.
4. قم بإحكام ربط المسامير حجم 3 x M2 مم الذي يثبت مجموعة الكاميرا/الميكروفون بغطاء الشاشة.
5. أعد تركيب الحافة الأمامية للشاشة (انظر [إعادة تركيب الحافة الأمامية للشاشة](#)).
6. أعد تركيب مجموعة الشاشة (انظر [إعادة تركيب مجموعة الشاشة](#)).

## إزالة مجموعة خطاف مزلاج القفل

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. اتبع الإرشادات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة مجموعة الشاشة (انظر [إزالة مجموعة الشاشة](#)).
3. قم بإزالة الحافة الأمامية للشاشة (انظر [إزالة الحافة الأمامية للشاشة](#)).
4. قم بفتح المسامير حجم 5 x M2.5 مم.
5. قم بالدفع للداخل من الأمام ورفع قضبان الموازن للسحب للخارج.



1	السمار حجم 5 x M2.5 مم	2	مجموعة ختاف مزلاج القفل
3	غطاء الشاشة		

### إعادة تركيب مجموعة ختاف مزلاج القفل

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للترافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. ضع مجموعة ختاف مزلاج القفل على غطاء الشاشة ومحاذة فتحات المسامير الموجودة على المجموعة والغطاء.

2. أعد تركيب السمار حجم 5 x M2.5 مم.

3. أعد تركيب الحافة الأمامية للشاشة (انظر [إعادة تركيب الحافة الأمامية للشاشة](#)).

4. أعد تركيب مجموعة الشاشة (انظر [إعادة تركيب مجموعة الشاشة](#)).

### إزالة غطاء الشاشة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للترافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. اتبع الإرشادات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

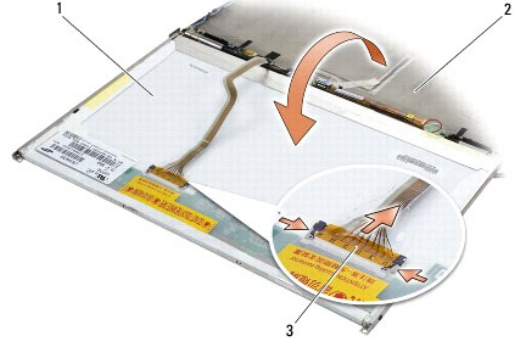
2. قم بإزالة مجموعة الشاشة (انظر [إزالة مجموعة الشاشة](#)).

3. قم بإزالة الحافة الأمامية للشاشة (انظر [إزالة الحافة الأمامية للشاشة](#)).

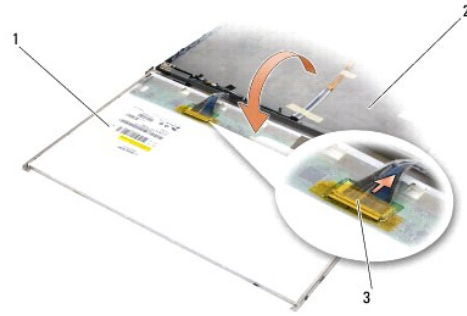
4. قم بإزالة لوحة الشاشة (انظر [إزالة لوحة الشاشة](#)).

5. قم بإزالة مجموعة الكاميرا والميكروفون، في حالة وجودها (انظر [إزالة مجموعة الكاميرا والميكروفون](#)).

6. قم بفصل كابل الشاشة من الجزء الخلفي من لوحة الشاشة ومسحه بعيدًا عن اللوحة.



1	لوحه الشاشة	2	غطاء الشاشة
3	كابل الشاشة		



1	لوحه الشاشة	2	غطاء الشاشة
3	كابل الشاشة		

## إعادة تركيب غطاء الشاشة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. قم بإزالة غلاف غطاء الشاشة.
2. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود على الجزء الخلفي من لوحة الشاشة.
3. أعد تركيب مجموعة الكاميرا والميكروفون، في حالة قيامك بطلبها مع الكمبيوتر الخاص بك (انظر [إعادة تركيب مجموعة الكاميرا والميكروفون](#)).
- ⚠️ **إشعار:** عند إعادة تركيب لوحة الشاشة، تأكد من أن أية كبلات غير متصلة على غطاء الشاشة بعيدة عن الغطاء وأنها غير محشورة أسفل اللوحة.
4. أعد تركيب لوحة الشاشة (انظر [إعادة تركيب لوحة الشاشة](#)).
5. أعد تركيب الحافة الأمامية للشاشة (انظر [إعادة تركيب الحافة الأمامية للشاشة](#)).
6. أعد تركيب مجموعة الشاشة (انظر [إعادة تركيب مجموعة الشاشة](#)).

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## المروحة

دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

[إزالة المروحة](#)

[إعادة تركيب المروحة](#)

### إزالة المروحة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. اتبع الإرشادات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

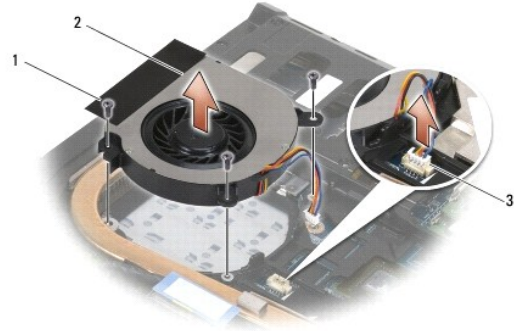
2. قم بإغلاق شاشة العرض وقلب الكمبيوتر.

3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).

4. قم بإزالة المسامير الثلاثة حجم 5 x M2.5 مم المستخدمة لتثبيت المروحة بقاعدة الكمبيوتر.

5. افصل موصل المروحة عن لوحة النظام.

6. ارفع المروحة بزاوية لإزالتها.



1	المسامير حجم 5 x M2.5 مم (3)	2	المروحة
3	موصل المروحة		

### إعادة تركيب المروحة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. قم بإدخال المروحة بزاوية، ودفع لأسفل لمحاذاة فتحات المسامير الموجودة في المروحة مع فتحات المسامير الموجودة في المشتت الحراري.

2. أعد تركيب المسامير الثلاثة حجم 5 x M2.5 مم لتثبيت المروحة بقاعدة الكمبيوتر.

3. قم بتوصيل موصل المروحة بموصل لوحة النظام.

4. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).



## وحدات كاش الفلاش


دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

[إزالة بطاقة FCM](#)

[إعادة تركيب بطاقة FCM](#)

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

تعتبر وحدات كاش الفلاش (FCM) بطاقات ذاكرة داخلية تساعد على تحسين أداء الكمبيوتر الخاص بك. يمكنك تركيب بطاقات FCMs في فتحة بطاقة Mini-Card لبطاقات WWAN أو WPAN.

 ملاحظة: تتوافق بطاقات FCM مع نظام التشغيل Windows Vista® فقط.

إذا طلبت شراء بطاقة FCM مع الكمبيوتر الخاص بك، فسترد البطاقة مثبتة بالفعل.

## إزالة بطاقة FCM

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

2. قم بإغلاق شاشة العرض وقلب الكمبيوتر.

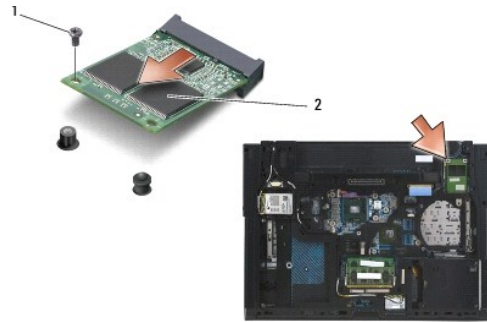
3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).

4. قم بإزالة الغطاء المفصلي الأيسر (انظر [إزالة الإغصية المفصلي](#)).

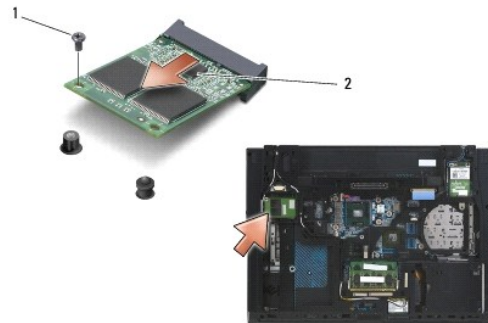
5. قم بإزالة المسمار حجم 3 x M2 من بطاقة FCM.

تخرج البطاقة حتى زاوية 45 درجة.

6. ادفع بطاقة FCM بزاوية 45 درجة خارج الموصل الخاص بها.



المسمار حجم 3 x M2	1	بطاقة WPAN/UWB/FCM	2
--------------------	---	--------------------	---



المسمار حجم 3 x M2	1	بطاقة WWAN/FCM	2
--------------------	---	----------------	---

## إعادة تركيب بطاقة FCM

- ➡ إشعار: يتم تمييز الموصلات لضمان التركيب الصحيح. إذا شعرت بمقاومة، فقم بفحص الموصلات الموجودة على البطاقة ولوحة النظم ثم قم بإعادة محاذاة البطاقة.
- ➡ إشعار: لتفادي إتلاف بطاقة FCM، تأكد من عدم وجود الكابلات أسفل البطاقة عند إعادة تركيبها.
- ➡ إشعار: تتم طباعة WPAN/UWB/FCM بشكل بارز داخل فتحة بطاقة Mini-Card. لا تتم بتركيب بطاقات FCM في أية فتحة بطاقة Mini-Card أخرى.

1. أدخل بطاقة FCM في الموصل.
2. اضغط على البطاقة لأسفل على عمود المحاذاة وثبتها في مكانها.
3. أعد تركيب المسامير في بطاقة FCM.
4. أعد تركيب الغطاء المنفصلي الأيسر (انظر [إعادة تركيب الأغطية المنفصلة](#)).
5. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
6. أعد تركيب البطارية (انظر [إعادة تركيب البطارية](#)).

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)



## محرك القرص الصلب

Dell™ Latitude™ E6500 دليل الخدمة

[إزالة محرك القرص الصلب](#)

[إعادة تركيب محرك القرص الصلب](#)

**ملاحظة:** لا تتضمن Dell توافق محركات الأقراص الصلبة ولا تقدم الدعم فيما يتعلق بها إذا كانت من مصادر أخرى بخلاف Dell.

### إزالة محرك القرص الصلب

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

لا تلمس المبيت المعدني للقرص الصلب إذا قمت بإخراج محرك القرص الصلب من الكمبيوتر والقرص ساخن.

**إشعار:** لتفادي فقدان البيانات، قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر قبل إزالة محرك القرص الصلب. لا تتم بإزالة محرك القرص الصلب عندما يكون الكمبيوتر قيد التشغيل أو في حالة Sleep (سكون).

**ملاحظة:** محركات الأقراص الصلبة ضعيفة للغاية. كن حذراً عند التعامل مع محرك القرص الصلب.

لإزالة القرص الصلب من حاوية القرص الصلب:

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

2. قم بقلب الكمبيوتر على سطح نظيف ومستوي.

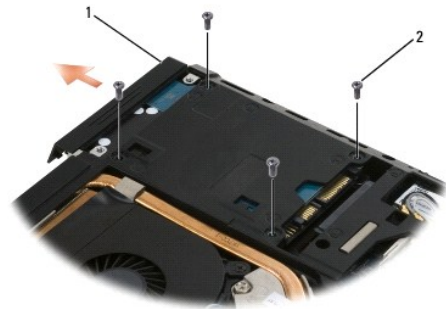
**إشعار:** عندما لا يكون محرك القرص الصلب داخل الكمبيوتر، قم بتخزينه في غلاف واقى عازل للكهرباء الاستاتيكية.

3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).

**ملاحظة:** يمكن إزالة محرك القرص الصلب بإزالة أو بدون إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة. لكن، إذا كنت تقوم بإزالة ما هو أكثر من محرك القرص الصلب، فيجب عليك إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة أولاً.

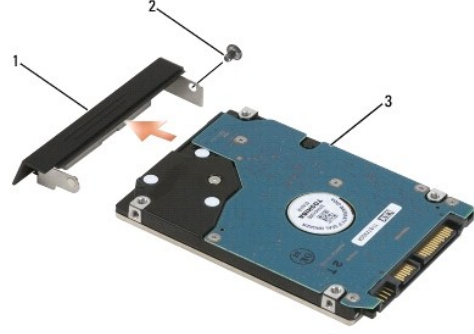
4. قم بترك المسامير الأربعة حجم 3 x M3 مم (مميزة بالعلامة "H") التي تثبت محرك القرص الصلب.

5. قم بسحب محرك القرص الصلب خارج الكمبيوتر.



1	محرك القرص الصلب	2	المسامير حجم 3 x M3 مم (4)
---	------------------	---	----------------------------

6. قم بإزالة المسامير من الحافة الأمامية ثم إزالة الحافة الأمامية من محرك القرص الصلب.



المسامير حجم 3 x M3 مم	2	الحافة الأمامية لمحرك القرص الصلب	1
		محرك القرص الصلب	3

## إعادة تركيب محرك القرص الصلب

1. عند استبدال محرك القرص الصلب بأخر جديد، قم بإزالة تغليف محرك القرص الجديد.  
قم بحفظ الغلاف الأصلي لتخزين أو شحن القرص الصلب.  
⚠️ إشعار: قم بالضغط بثبات وبشكل متساو لدفع القرص الصلب وإدخاله في موضعه. إذا استخدمت القوة المفرطة، فقد تلحق الضرر بالموصل.
2. قم بتركيب المسامير في الحافة الأمامية لتثبيتها في محرك القرص الصلب.
3. قم بدفع القرص الصلب إلى داخل الحاوية حتى يستقر تماماً في موضعه.
4. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
5. أعد تركيب وإحكام ربط المسامير الأربعة حجم 3 x M3 مم.
6. أعد تركيب البطارية.
7. قم بقلب الكمبيوتر حتى يصبح الجزء العلوي بأعلى وافتح الشاشة وأبدأ تشغيل الكمبيوتر.
8. إذا قمت بتثبيت محرك أقراص جديد، فحاول تمهيد. إذا تعذر التمهيد:  
1 استخدم وسائل تثبيت [επιβάτης](#) لتثبيت نظام التشغيل على الكمبيوتر لديك (انظر [επιβάτης](#) للحصول على معلومات).  
1 استخدم وسائل [Drivers and Utilities](#) (برامج التشغيل والأدوات المساعدة) لتثبيت برامج التشغيل والأدوات المساعدة للكمبيوتر لديك (انظر [επιβάτης](#) للحصول على معلومات).

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## الأغطية المفصليّة

دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

[إزالة الأغطية المفصليّة](#)

[إعادة تركيب الأغطية المفصليّة](#)

### إزالة الأغطية المفصليّة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) على: [www.dell.com](http://www.dell.com)

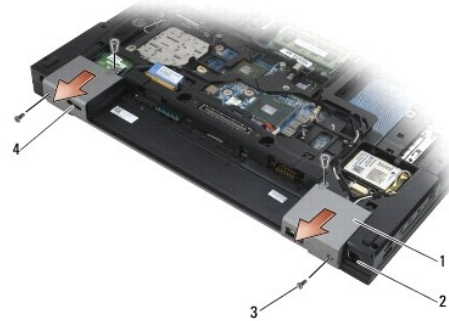
الأغطية المفصليّة غير قابلة للتغيير؛ يغطي الغطاء الأيسر منفذ DisplayPort متعدد الأوضاع واليمين يغطي موصل الشبكة RJ-45.

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

2. قم بإغلاق الشاشة وقلب الكمبيوتر.

3. قم بإزالة المسمارين حجم M2.5 x 5 مم من كل غطاء من الأغطية المفصليّة.

4. حرك كل غطاء مفصلي بعيداً عن الكمبيوتر وارفعه لإزالته.



1	الأغطية المفصليّة	2	موصل الشبكة RJ-11
3	المسمارين حجم M2.5 x 5 مم (2 في كل غطاء)	4	منفذ الشاشة

### إعادة تركيب الأغطية المفصليّة

1. ضع الغطاء المفصلي الأيسر فوق منفذ الشاشة وضع الغطاء المفصلي الأيمن فوق موصل الشبكة RJ-45.

2. أعد تركيب المسمارين حجم M2.5 x 5 مم في كل غطاء مفصلي.

## لوحة المفاتيح

دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

[إزالة لوحة المفاتيح](#)

[إعادة تركيب لوحة المفاتيح](#)

### إزالة لوحة المفاتيح

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

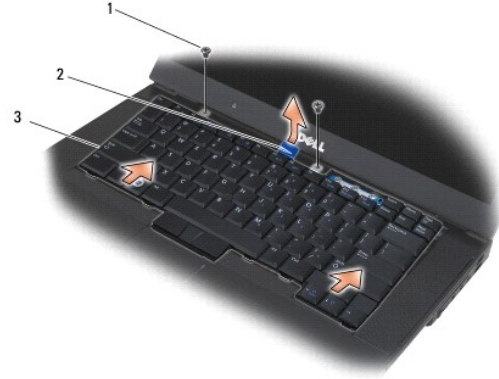
2. قم بإزالة الأغطية المفصلية (انظر [إزالة الأغطية المفصلية](#)).

3. قم بإزالة غطاء LED (انظر [إزالة غطاء الشاشة \(LED\)](#)).

4. قم بفتح المسارين حجم 3 x M2 الموجودين أعلى لوحة المفاتيح.

ⓘ **إشعار:** أغطية المفاتيح التي توجد على لوحة المفاتيح ضعيفة وهشة ويمكن إزاحتها من مكانها بسهولة، ويستغرق إعادة تركيبها وقتًا طويلًا. كن حذرًا عند إزالة لوحة المفاتيح والتعامل معها.

5. باستخدام لسان السحب، قم برفع الجزء العلوي للوحة المفاتيح فقط، ثم أخرجه بزاوية لإزالة لوحة المفاتيح من موصلها.



1	المسامير حجم 3 x M2 (2)	2	لوحة المفاتيح
3	لسان السحب الأزرق		

### إعادة تركيب لوحة المفاتيح

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

ⓘ **إشعار:** أغطية المفاتيح التي توجد على لوحة المفاتيح ضعيفة وهشة ويمكن إزاحتها من مكانها بسهولة، ويستغرق إعادة تركيبها وقتًا طويلًا. كن حذرًا عند إزالة لوحة المفاتيح والتعامل معها.

1. أثناء الإمساك بالجزء العلوي من لوحة المفاتيح فوق الكمبيوتر، قم بإدخال الجزء السفلي من لوحة المفاتيح بزاوية وقم بملامسة الأسننة وموصل لوحة المفاتيح على الجزء السفلي للوحة المفاتيح أسفل الحافة الداخلية الأمامية لمسند راحة اليد.

📌 **ملاحظة:** يساعد الضغط لأسفل على مفتاح ALT على تثبيت لوحة المفاتيح بصورة صحيحة.

2. اضغط بحذر على كل جانب لتثبيت لوحة المفاتيح في موضعها.

3. أعد تركيب المسامير حجم 3 x M2 مم في الجزء العلوي من لوحة المفاتيح.



1	المسامير حجم 3 x M2 مم (2)	2	الأسنة (5)
3	موصل لوحة المفاتيح		

4. أعد تركيب لوحة المعلومات من أعلى لوحة المفاتيح وقم بحذر بتثبيت اللوحة.

5. أعد تركيب غطاء LED (انظر [إعادة تركيب غطاء الشاشة LED](#)).

6. أعد تركيب الأغطية المفصالية (انظر [إعادة تركيب الأغطية المفصالية](#)).

7. قم بإغلاق شاشة العرض وقلب الكمبيوتر.

8. أعد تركيب البطارية (انظر [إعادة تركيب البطارية](#)).

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## غطاء الشاشة LED

دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

- [إزالة غطاء الشاشة LED](#)
- [إعادة تركيب غطاء الشاشة LED](#)

### إزالة غطاء الشاشة LED

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للترافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإغلاق شاشة العرض وقلب الكمبيوتر.
3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
4. قم بإزالة الأغطية المفصليّة (انظر [إزالة الأغطية المفصليّة](#)).
5. قم بإزالة مجموعة الشاشة (انظر [الشاشة](#)).
6. قم بقلب الكمبيوتر وحدد موقع الأسننة الأربعة الموجودة في حوية البطارية والتي تعمل على تثبيت غطاء LED بالجزء العلوي من الكمبيوتر. باستخدام مخطاط بلاستيكي، قم برفق بنفخ الأسننة لتحرير غطاء LED.



1	غطاء الشاشة LED	2	مخطاط
---	-----------------	---	-------

### إعادة تركيب غطاء الشاشة LED

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للترافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. قم بزاوية بتثبيت غطاء LED في موضعه باستخدام لسان واحد بعد الآخر.
2. أعد تركيب مجموعة شاشة العرض (انظر [الشاشة](#)).
3. أعد تركيب الأغطية المفصليّة (انظر [إعادة تركيب الأغطية المفصليّة](#)).
4. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).

## الذاكرة

دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

[إزالة وحدة ذاكرة](#)

[إعادة تركيب وحدة الذاكرة](#)

[تشغيل الكمبيوتر](#)

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

لتجنب تبريع شحنة الكهرباء الاستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصا اليد المضادة للكهرباء الاستاتيكية أو لمس سطح معدني غير مطلي، مثل الموصل الموجود على الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر بشكل دوري.

إشعار: إذا كان الكمبيوتر به وحدة واحدة للذاكرة، فقم بتركيبها في المقبس المميز بالعلامة "DIMM".

إشعار: إذا قمت بإزالة وحدات الذاكرة الأصلية من الكمبيوتر أثناء تحديث الذاكرة، فاحفظ بها بعيداً عن أية وحدات أخرى جديدة قد تكون بحوزتك، حتى إذا كنت قد اشتريت الوحدات الجديدة من Dell. إذا أمكن، **AVL** بتركيب وحدة ذاكرة أصلية مع وحدة ذاكرة جديدة. وإلا فإن الكمبيوتر قد لا يقدم أفضل أداء لديه.

ملاحظة: يعطي ضمان الكمبيوتر وحدات الذاكرة المشتراة من Dell.

## إزالة وحدة ذاكرة

يُدمع الكمبيوتر الخاص بك الوحدات التالية:

الحجم	الفتحة	Windows XP	Windows Vista
512 ميجابايت	DIMM A	X	X
1 جيجابايت	DIMM A أو DIMM B	X	X
2 جيجابايت	DIMM A أو DIMM B	X	X
3 جيجابايت	DIMM A أو DIMM B	X	X
4 جيجابايت	DIMM A أو DIMM B	X	X
8 جيجابايت	DIMM A أو DIMM B	X	X

يشتمل الكمبيوتر الخاص بك على مقبسي SODIMM يمكن للمستخدم الوصول إليهما، ويشار إليهما باسم DIMM A و DIMM B. يعتبر المقبس DIMM A هو الفتحة الأقرب إلى لوحة النظام ودينامياً ما يشتمل على وحدة ذاكرة. قد يشتمل مقبس DIMM B على وحدة إضافية للحصول على أداء متطور لذاكرة النظام. إذا استلزم الأمر استبدال الوحدة الموجودة في مقبس DIMM A أثناء تثبيت DIMM B، فيجب إزالة DIMM B أولاً.

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

2. قم بقلب الكمبيوتر على سطح نظيف ومسوي.

3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).

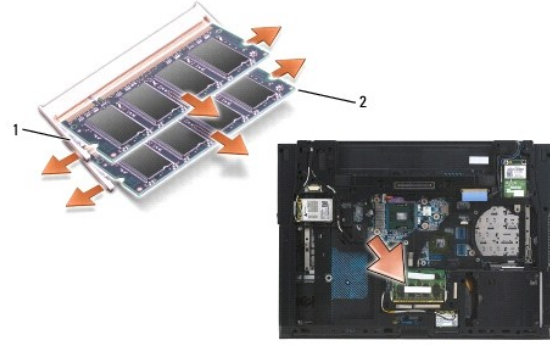
## DIMM B

قد يشتمل مقبس DIMM B أو لا يشتمل على وحدة ذاكرة، وبنك وفقاً لتهيئة نظامك. عند مشاهدة حجرة الذاكرة من الجانب السفلي للكمبيوتر، فسيكون مقبس DIMM B الأعلى و DIMM A الأقرب للوحة النظام.

## إزالة وحدة DIMM B

إشعار: لتفادي إتلاف موصل وحدة الذاكرة، لا تستخدم أدوات للتفريق بين مشابك احتجاز وحدة الذاكرة.

1. لإزالة وحدة DIMM B، ادفع مشابك الاحتجاز بعيداً عن الحواف الجانبية لوحدة الذاكرة وارفع الحافة الحرة بالوحدة حتى تستقر بزاوية 30 درجة من لوحة النظام.



1	مشابك احتجاز وحدة الذاكرة (2)	2	وحدة الذاكرة
---	-------------------------------	---	--------------

2. أمسك الوحدة من الحواف الجانبية واسحبها بشكل مستقيم بعيدًا عن الموصل. ضع الوحدة في غلاف مضاد للكهرباء الاستاتيكية مثل حقيبة مضادة للكهرباء الاستاتيكية.

## DIMM A

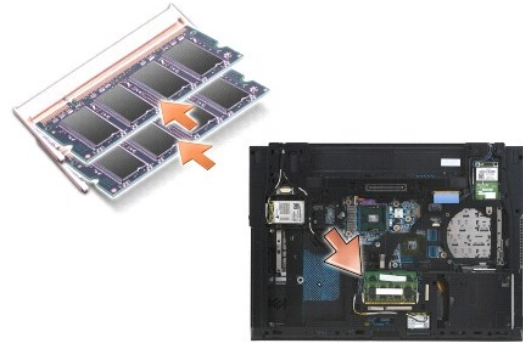
⚡ إشعار: لتفادي إتلاف موصل وحدة الذاكرة، لا تستخدم أدوات للتفريق بين مشابك احتجاز وحدة الذاكرة.

1. لإزالة وحدة DIMM A، ادفع مشابك الاحتجاز بعيدًا عن الحواف الجانبية لوحدة الذاكرة وارفع الحافة الحرة بالوحدة حتى تستقر بزاوية 30 درجة من لوحة النظام.
2. أمسك الوحدة من الحواف الجانبية واسحبها بشكل مستقيم بعيدًا عن الموصل. ضع الوحدة في غلاف مضاد للكهرباء الاستاتيكية مثل حقيبة مضادة للكهرباء الاستاتيكية.

## إعادة تركيب وحدة الذاكرة

## DIMM B

1. قم بتأريض نفسك عن طريق لمس جزء معدني مكشوف من هيكل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة وحدة الذاكرة من عيونها المضادة للكهرباء الاستاتيكية وأمسك الوحدة من حوافها الجانبية وقم بمحاذاة الفتحة الموجودة في موصل حافة الوحدة مع المفاتيح الموجود في موصل المقبس.
3. أدخل وحدة الذاكرة في موصل DIMM B بزاوية 45 درجة من لوحة النظام حتى تستقر تمامًا.



4. ادفع الحافة المطوية لوحدة الذاكرة لأسفل حتى تستقر الوحدة في مكانها بواسطة مشابك الاحتجاز.

⚠ ملاحظة: في حالة تثبيت وحدة الذاكرة بصورة غير صحيحة، فإن تتمكن مشابك الاحتجاز من حجز الوحدة بإحكام وقد لا يتم تمهيد الكمبيوتر بصورة ملائمة. لا توجد رسالة خطأ تشير إلى هذا الخلل.

## DIMM A

مقبس DIMM A هو الأقرب للوحة النظام. في حالة تثبيت وحدة ذاكرة في مقبس DIMM B، فيجب إزالتها قبل التمكن من وضع وحدة ذاكرة في مقبس DIMM A.







1. قم بتأريض نفسك عن طريق لمس جزء معدني مكشوف من هيكل الكمبيوتر.
  2. قم بإزالة وحدة الذاكرة من عيوبها المضادة للكهرباء الاستاتيكية وأمسك الوحدة من حوافها الجانبية وقم بمحاذاة الفتحة الموجودة في موصل حافة الوحدة مع المفتاح الموجود في موصل مقبس DIMMA.
  3. أدخل وحدة الذاكرة برفق في موصل المقبس بزاوية 45 درجة من لوحة النظام حتى تستقر تماماً.
  4. ادفع الحافة الطويلة لوحدة الذاكرة لأسفل حتى تستقر الوحدة في مكانها بواسطة مشابك الاحتجاز.
- ملاحظة:** في حالة تثبيت وحدة الذاكرة بصورة غير صحيحة، لن تتمكن مشابك الاحتجاز من حجز الوحدة بإحكام وقد لا يتم تمهيد الكمبيوتر بصورة ملائمة. لا توجد رسالة خطأ تشير إلى هذا الخلل.
5. إذا تم تثبيت وحدة ذاكرة في مقبس DIMM B، فقم باستبدالها باتباع الإجراءات الواردة في [DIMM B](#).

## تشغيل الكمبيوتر

للتحقق من عمل الكمبيوتر الخاص بك بشكل صحيح:

1. قم بإدخال الجزء السفلي لمجموعة القاعدة في موضعه واحكم ربط مسمار التثبيت.
2. أدخل البطارية في حاوية البطارية أو قم بتوصيل محول التيار المستمر بالكمبيوتر وأخذ تيار كهربائي.
3. قم بإعادة الكمبيوتر إلى وضعه الطبيعي وافتح الشاشة.
4. ابدأ تشغيل الكمبيوتر. أثناء قيام الكمبيوتر بالتمهيد، يكتشف الذاكرة الإضافية ويقوم تلقائياً بتحديث معلومات تهيئة النظام. تأكد من أن سعة الذاكرة المعروضة على الشاشة هي السعة المتوقعة.
5. للتأكد من حجم الذاكرة المثبتة على الكمبيوتر:

Microsoft® Windows Vista®  انقر فوق **Start** (ابدأ)  **Help and Support** (التعليمات والدعم)  **Computer Information** (معلومات الكمبيوتر).

Microsoft Windows® XP®  انقر بزر الماوس الأيمن فوق رمز **My Computer** (جهاز الكمبيوتر) على سطح المكتب وانقر فوق **Properties** (خصائص)، ثم انقر فوق **General** (عام).

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## المودم

دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

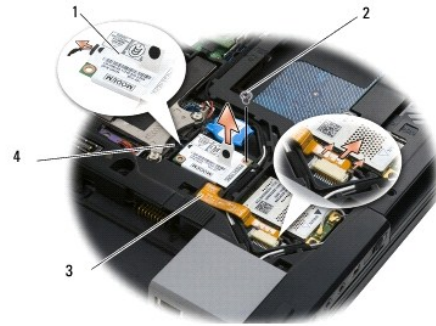
[إزالة المودم](#)

[إعادة تركيب المودم](#)

## إزالة المودم

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإغلاق شاشة العرض وقلب الكمبيوتر.
3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
4. قم بإزالة الأغطية المفصليّة (انظر [إزالة الأغطية المفصليّة](#)).
5. قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد (انظر [إزالة مجموعة مسند راحة اليد](#)).
6. قم بإزالة كابل المودم المرن برتقالي اللون عن طريق دفع الأسفة إلى الأمام وإزالة الكابل.
7. قم بإزالة كابل المودم RJ11 الأسود من المودم.
8. قم بفك المسمار حجم 3 x M2 مم من المودم.
9. قم بإزالة المودم.



1	المودم	2	المسمار حجم 3 x M2 مم
3	كابل المودم المرن برتقالي اللون	4	كابل المودم RJ11 الأسود

## إعادة تركيب المودم

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. ضع المودم في مجموعة القاعدة.
2. قم بإدخال كابل المودم RJ11 الأسود في المساحة المخصصة على مجموعة القاعدة.
3. أعد تركيب المسمار حجم 3 x M2 مم لتثبيت المودم ببطاقة الإدخال/الإخراج الفرعية.

4. قم بتوصيل كابل المودم RJ11 الأسود بالمودم.
  5. قم بتوصيل كابل المودم المرن برتقالي اللون ببطاقة الإدخال/الإخراج الفرعية.
  6. أعد تركيب مجموعة مسند راحة اليد (انظر [إعادة تركيب مجموعة مسند راحة اليد](#)).
  7. أعد تركيب الأغطية المفصالية (انظر [إعادة تركيب الأغطية المفصالية](#)).
  8. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
- 

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## محرك الأقراص الضوئية

Dell™ Latitude™ E6500 دليل الخدمة

● إزالة محرك الأقراص الضوئية

● إعادة تركيب محرك الأقراص الضوئية

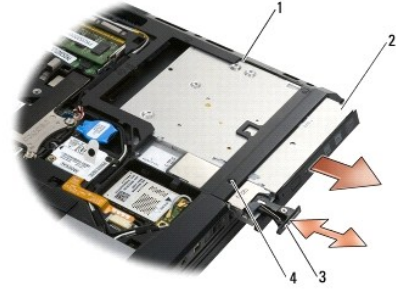
يدعم محرك الأقراص الضوئية إما قرص صلب ثنائي أو محرك أقراص ضوئية أو حاوية هوائية للسفر.

### إزالة محرك الأقراص الضوئية

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

● **ملاحظة:** مسمار أمان محرك الأقراص الضوئية اختياري وقد لا يكون مثبتًا على الكمبيوتر لديك.

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قيل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإغلاق الشاشة وقلب الكمبيوتر.
3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
4. في حالة وجود مسمار الأمان في موضعه، قم بإزالته من محرك الأقراص.
5. ادفع ذراع محرك الأقراص للداخل لتحريره.
6. اسحب المحرك خارج حاوية محرك الأقراص الضوئية.



1	حاوية الوسائط	2	محرك الأقراص الضوئية
3	ذراع محرك الأقراص	4	مسمار الأمان (اختياري)

### إعادة تركيب محرك الأقراص الضوئية

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

● **ملاحظة:** مسمار أمان محرك الأقراص الضوئية اختياري وقد لا يكون مثبتًا على الكمبيوتر لديك.

1. ضع محرك الأقراص داخل الحاوية.
2. ادفع مزلاج التحرير لتثبيت محرك الأقراص.
3. في حالة فك مسمار الأمان، أعد تركيبه.
4. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).

5. أعد تركيب البطارية (انظر إعادة تركيب البطارية).

---

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## مجموعة مسند راحة اليد

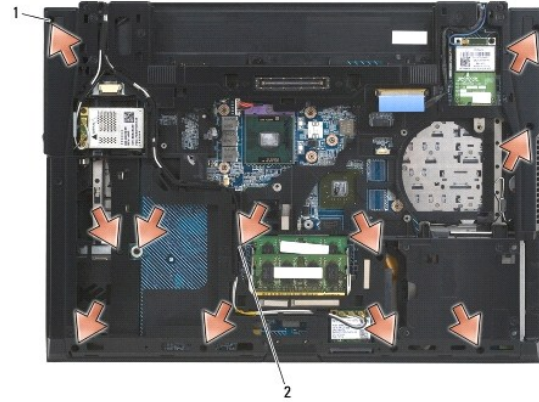
دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

- [إزالة مجموعة مسند راحة اليد](#)
- [إعادة تركيب مجموعة مسند راحة اليد](#)

### إزالة مجموعة مسند راحة اليد

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) -على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

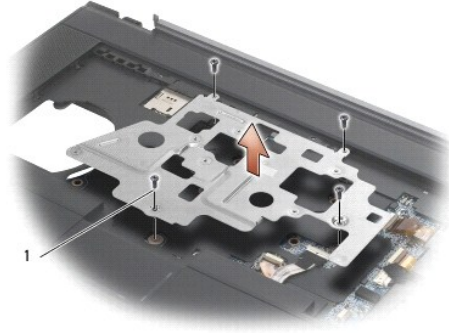
1. اتبع الإرشادات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإغلاق شاشة العرض وقلب الكمبيوتر.
3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
4. قم بإزالة محرك القرص الصلب (انظر [إزالة محرك القرص الصلب](#)).
5. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية (انظر [إزالة محرك الأقراص الضوئية](#)).
6. قم بإزالة المروحة المزودة بمجموعة التبريد الحراري (انظر [إزالة مجموعة التبريد الحراري للمعالج](#)).
7. قم بإزالة الأغطية المفصليّة (انظر [إزالة الأغطية المفصليّة](#)).
8. قم بإزالة مجموعة الشاشة (انظر [الشاشة](#)).
9. قم بإزالة لوحة المفاتيح (انظر [إزالة لوحة المفاتيح](#)).
01. قم بقلب الكمبيوتر وإزالة العشرة مسامير حجم 5 x M2.5 مم والمسمار حجم 8 x M2.5 مم.



1	المسامير حجم 5 x M2.5 (10)	2	المسمار حجم 8 x M2.5
---	----------------------------	---	----------------------

11. أعد الكمبيوتر إلى وضعه وقم بإزالة المسامير الأربعة حجم 5 x M2.5 مم المميزة بالرمز "P".

21. قم برفع اللوحة الحرارية.

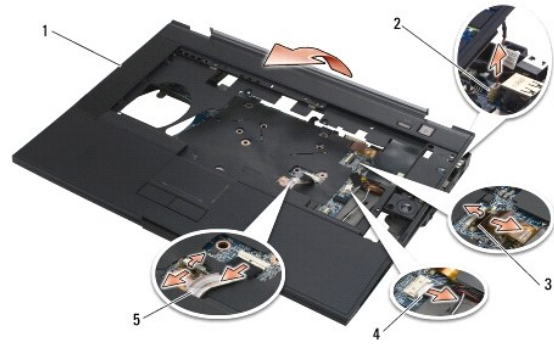


1 المسامير حجم 5 x M2.5 (4)

31. استخدم لسان السحب الأزرق لفصل كابل **catcher** اللاسلكي من لوحة النظام.
41. قم برفع النزاع لفصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
51. استخدم لسان السحب الأسود لفصل كابل لوحة اللمس من لوحة النظام.
61. قم برفع النزاع لفصل كابل البطاقة الذكية الذي لا يشتمل على نقاط اتصال من لوحة النظام.
71. قم برفع النزاع لفصل كابل قارئ بصمة الإصبع من لوحة النظام (اختياري).
- ➔ **إشعار:** لا تستخدم القوة لفصل مسند راحة اليد عن الكمبيوتر. إذا واجهت مقاومة، فقم **بضغط** مسند راحة اليد أو اضغط عليه برفق أو قم بتحريكه بطول الحافة بعيداً عن منطقة المقاومة إلى أن يتحرر.

81. قم بإزالة شريط الطباخة البارزة.

91. قم برفع الجانب الأيسر من مسند راحة اليد ثم ادفع تجاه الجانب الأيمن لتحرير مسند راحة اليد ثم ارفعه برفق خارج الكمبيوتر.



1	مسند راحة اليد	2	كابل مفاتيح التعليق
3	كابل قارئ بصمة الإصبع	4	كابل مكبر الصوت
5	كابل لوحة اللمس		

## إعادة تركيب مجموعة مسند راحة اليد

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للترافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

1. قم ب إمالة الجانب الأيمن لمسند راحة اليد بزاوية وتوصيله، ثم قم بخفض الجانب الأيسر وتثبيتته في موضعه.

2. أعد تركيب مكبر الصوت الأيمن (انظر إعادة تركيب غطاء مكبر الصوت الأيمن وقارئ بصمة الإصبع).

3. أعد تركيب شريط الطباعة البارزة.
4. قم بتوصيل كابل البطاقة الذكية الذي لا يشمل على نقاط اتصال وكابل لوحة اللمس وكابل مكبر الصوت وكابل المفتاح اللاسلكي وكابل قارئ بصمة الإصبع (اختياري) بلوحة النظام.
5. أعد تركيب المسامير الأربعة حجم M2.5 x 5 مم، اثنان على شريط الطباعة البارزة واثنان على مسند راحة اليد.
6. قم بقلب الكمبيوتر وأعد تركيب الأحد عشر مسمار حجم M2.5 x 5 مم على الجزء السفلي من الكمبيوتر لتثبيت مسند راحة اليد.
7. أعد تركيب المروحة (انظر [إعادة تركيب المروحة](#)).
8. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية (انظر [إعادة تركيب محرك الأقراص الضوئية](#)).
9. أعد الكمبيوتر إلى وضعه ثم أعد تركيب لوحة المفاتيح (انظر [إعادة تركيب لوحة المفاتيح](#)).
01. أعد تركيب مجموعة الشاشة (انظر [الشاشة](#)).
11. أعد تركيب الأغطية المفصالية (انظر [إعادة تركيب الأغطية المفصالية](#)).
21. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
31. أعد تركيب البطارية (انظر [إعادة تركيب البطارية](#)).

---

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)



## وحدة طاقة التيار المستمر

دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

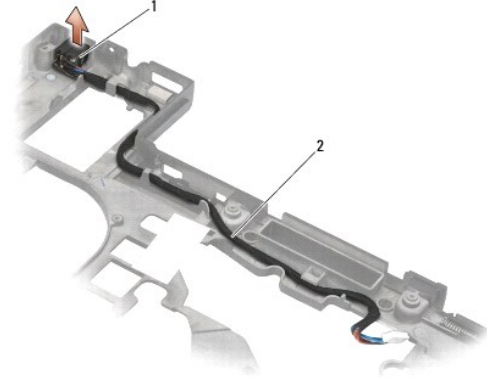
● [إزالة وحدة طاقة التيار المستمر](#)

● [إعادة تركيب وحدة طاقة التيار المستمر](#)

### إزالة وحدة طاقة التيار المستمر

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للترافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) على: [www.dell.com](http://www.dell.com)

1. اتبع الإرشادات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإغلاق شاشة العرض وقلب الكمبيوتر.
3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
4. قم بإزالة البطارية الخلفية المصغرة (انظر [إزالة البطارية الخلفية المصغرة](#)).
5. قم بإزالة محرك القرص الصلب (انظر [إزالة محرك القرص الصلب](#)).
6. قم بإزالة مروحة (انظر [إزالة المروحة](#)).
7. قم بإزالة مجموعة التبريد الحراري للمعالج (انظر [إزالة مجموعة التبريد الحراري للمعالج](#)).
8. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية (انظر [إزالة محرك الأقراص الضوئية](#)).
9. قم بإزالة الأغطية المفصليّة (انظر [إزالة الأغطية المفصليّة](#)).
01. قم بإزالة مجموعة الشاشة (انظر [الشاشة](#)).
11. قم بترك المسامير الثلاثة حجم 5 x M2.5 مم المميزة بأصمهم بيضاء من لوحة النظام.
21. اسحب للخارج من الركن العلوي الأيسر لمجموعة القاعدة تحرير موصلات طاقة التيار المستمر وUSB والموصل التسلسلي.
31. قم بإزالة غطاء LED (انظر [إزالة غطاء الشاشة \(LED\)](#)).
41. قم بإزالة لوحة المفاتيح (انظر [إزالة لوحة المفاتيح](#)).
51. قم بإزالة غطاء مكبر الصوت/قارئ بصمة الإصبع (انظر [إزالة غطاء مكبر الصوت الأيمن وقارئ بصمة الإصبع](#)).
61. قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد (انظر [إزالة مجموعة مسند راحة اليد](#)).
71. قم بإزالة مبيت البطاقة (انظر [إزالة مبيت بطاقة Express Card](#)).
- إشعار: لا يتم إزالة البطاقة الذاكرة أو وحدة الذاكرة أو المعالج من لوحة النظام.
81. قم بإزالة لوحة النظام (انظر [إزالة مجموعة لوحة النظام](#)).
91. قم بفصل كابل طاقة التيار المستمر وإعادة توجيهه.
02. قم بإزالة موصل طاقة التيار المستمر من مجموعة القاعدة.



1	موصل طاقة التيار المستمر	2	كابل طاقة التيار المستمر
---	--------------------------	---	--------------------------

## إعادة تركيب وحدة طاقة التيار المستمر

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. ضع كابل طاقة التيار المستمر في مجموعة القاعدة، ومحاذاة الموجهات الموجودة على جوانب الموصل مع القاعدة.
2. قم بتوصيل كابل طاقة التيار المستمر بلوحة النظام (انظر الرسم التوضيحي في [إزالة وحدة طاقة التيار المستمر](#) لمعرفة الاتجاه الصحيح للكابل).
3. أعد تركيب لوحة النظام (انظر [إعادة تركيب مجموعة لوحة النظام](#)).
4. أعد تركيب مبيت البطاقة (انظر [إعادة تركيب مبيت بطاقة Express Card](#)).
5. أعد تركيب مسند راحة اليد (انظر [إعادة تركيب مجموعة مسند راحة اليد](#)).
6. أعد تركيب غطاء مكبر الصوت الأيمن/قارئ بصمة الإصبع (انظر [إعادة تركيب غطاء مكبر الصوت الأيمن وقارئ بصمة الإصبع](#)).
7. أعد تركيب مجموعة التبريد الحراري للمعالج (انظر [إعادة تركيب مجموعة التبريد الحراري للمعالج](#)).
8. أعد تركيب لوحة المفاتيح (انظر [إعادة تركيب لوحة المفاتيح](#)).
9. أعد تركيب غطاء LED (انظر [إعادة تركيب غطاء الشاشة LED](#)).
01. أعد تركيب مجموعة الشاشة (انظر [إعادة تركيب مجموعة الشاشة](#)).
11. أعد تركيب الأغطية المنفصلة (انظر [إعادة تركيب الأغطية المنفصلة](#)).
21. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية (انظر [إعادة تركيب محرك الأقراص الضوئية](#)).
31. أعد تركيب محرك القرص الصلب (انظر [إعادة تركيب محرك القرص الصلب](#)).
41. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## غطاء مكبر الصوت الأيمن وقارئ بصمة الإصبع

Dell™ Latitude™ E6500 دليل الخدمة

- 1. إزالة غطاء مكبر الصوت الأيمن وقارئ بصمة الإصبع
- 2. إعادة تركيب غطاء مكبر الصوت الأيمن وقارئ بصمة الإصبع

### إزالة غطاء مكبر الصوت الأيمن وقارئ بصمة الإصبع

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للترافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

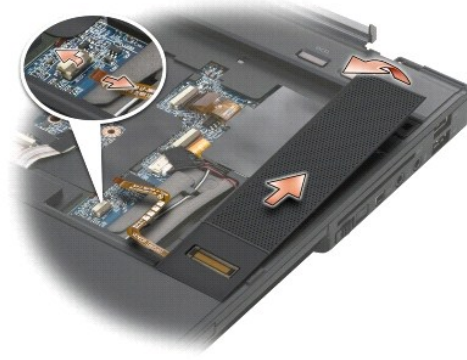
**ملاحظة:** إذا لم يكن لديك قارئ بصمة الإصبع، فتجاهل الخطوات الخاصة بإزالته أو تركيبه.

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قيل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإغلاق الشاشة وقلب الكمبيوتر.
3. قم بإزالة محرك القرص الصلب (انظر [إزالة محرك القرص الصلب](#)).
4. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية (انظر [إزالة محرك الأقراص الضوئية](#)).
5. قم بإزالة غطاء LED (انظر [إزالة غطاء الشاشة LED](#)).
6. قم بإزالة لوحة المفاتيح (انظر [إزالة لوحة المفاتيح](#)).
7. قم بترك مسامير التثبيت (المشار إليهما بالحرف S مطبوعاً على لوحة القاعدة).



1 مسامير التثبيت (2)

8. قم بقلب الكمبيوتر للوضع الصحيح.
9. قم بإزالة كابل قارئ بصمة الإصبع (إذا كان لديك قارئ بصمة الإصبع).
01. قم بإزالة الغطاء البلاستيكي لمكبر الصوت/قارئ بصمة الإصبع.



## إعادة تركيب غطاء مكبر الصوت الأيمن وقارئ بصمة الإصبع

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

- ➡ إشعار: إذا كنت بصدد تركيب مجموعة غطاء قارئ بصمة الإصبع/مكبر صوت جديدة، فقم بإزالة ورق التغليف من الجزء السفلي للكابل.
- ➡ إشعار: محركات الأقراص الصلبة ضعيفة للغاية. كن حذراً عند التعامل مع محرك القرص الصلب.

1. إذا كان لديك قارئ بصمة الإصبع، فقم بتوصيل كابل قارئ بصمة الإصبع. اضغط على الكابل حتى يستقر بالكامل في مسند راحة اليد.
2. ضع غطاء مكبر الصوت/قارئ بصمة الإصبع في موضعه.
3. قم بقلب الكمبيوتر وإحكام ربط مسامري التثبيت بحجم 5 x M2.5 مم.
4. أعد تركيب لوحة المفاتيح (انظر [إعادة تركيب لوحة المفاتيح](#)).
5. أعد تركيب غطاء LED (انظر [إعادة تركيب غطاء الشاشة \(LED\)](#)).
6. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية (انظر [إعادة تركيب محرك الأقراص الضوئية](#)).
7. أعد تركيب البطارية (انظر [إعادة تركيب البطارية](#)).

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## مجموعة لوحة النظام

Dell™ Latitude™ E6500 دليل الخدمة

● [إزالة مجموعة لوحة النظام](#)

● [إعادة تركيب مجموعة لوحة النظام](#)

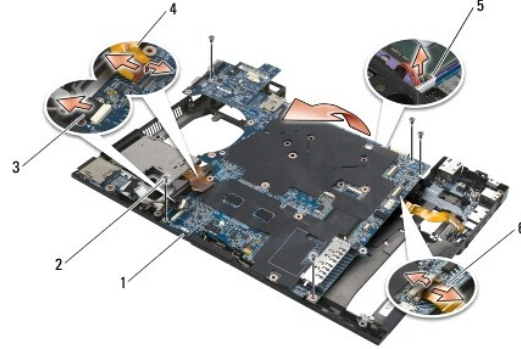
تشتمل رقاقة BIOS الموجودة في لوحة النظام على علامة الخدمة والتي تظهر أيضا على ملصق الكود الشريطي بالجزء السفلي من الكمبيوتر. تشتمل مجموعة لوحة النظام البديلة على وسائل توفر أداة مساعدة لنقل علامة الخدمة إلى لوحة النظام البديلة.

### إزالة مجموعة لوحة النظام

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للترافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com)، على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. اتبع الإرشادات الواردة في [فصل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإغلاق شاشة العرض وقلب الكمبيوتر.
3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
4. قم بإزالة Mini-Card من فتحة بطاقة WWAN/FCM، إذا كانت موجودة (انظر [إزالة بطاقة WWAN](#) أو [إزالة بطاقة FCM](#)).
5. قم بإزالة Mini-Card من فتحة بطاقة WLAN/WiMax، إذا كانت موجودة (انظر [إزالة بطاقة WLAN/WiMax](#)).
6. قم بإزالة الأغطية المفصلية (انظر [إزالة الأغطية المفصلية](#)).
7. قم بإزالة Mini-Card من فتحة بطاقة WPAN/UWB/FCM، إذا كانت موجودة (انظر [إزالة بطاقة WPAN/UWB](#) أو [إزالة بطاقة FCM](#)).
8. قم بإزالة محرك القرص الصلب (انظر [إزالة محرك القرص الصلب](#)).
9. قم بفصل كابل البطارية الخلفية المصغرة من لوحة النظام (انظر [إزالة البطارية الخلفية المصغرة](#)).
01. قم بإزالة وحدات الذاكرة (انظر [إزالة وحدة ذاكرة](#)).
11. قم بإزالة مجموعة التبريد الحراري للمعالج (انظر [إزالة مجموعة التبريد الحراري للمعالج](#)).
21. قم بإزالة المعالج (انظر [إزالة وحدة المعالج](#)).
31. قم بإزالة المروحة (انظر [إزالة المروحة](#)).
41. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية (انظر [إزالة محرك الأقراص الضوئية](#)).
51. قم بإزالة مجموعة الشاشة (انظر [الشاشة](#)).
61. قم بإزالة لوحة المفاتيح (انظر [إزالة لوحة المفاتيح](#)).
71. قم بإزالة غطاء مكبر الصوت/قارئ بصمة الإصبع (انظر [إزالة غطاء مكبر الصوت الأيمن وقارئ بصمة الإصبع](#)).
81. قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد (انظر [إزالة مجموعة مسند راحة اليد](#)).
91. قم بإزالة مبيت البطاقة (انظر [إزالة مبيت بطاقة Express Card](#)).
02. قم بفصل كابل طاقة التيار المستمر
12. قم بفصل كابل البطاقة الرقمية الأمانة من لوحة النظام.
22. قم بفصل كابل بطاقة ExpressCard من لوحة النظام.
32. قم بفصل كابل بطاقة الإدخال/الإخراج الفرعية من لوحة النظام.

42. قم بإزالة المسامير الخمسة حجم M2.5 x 5 مم المميزة بالأصمغ البيضاء من لوحة النظام.
52. اسحب للخارج من أعلى الركن الأيسر لمجموعة القاعدة لتحرير موصلات التيار المستمر وUSB والموصل التسلسلي.
62. ارفع الحافة العلوية اليمنى للوحة النظام لفصلها عن بطاقة الإدخال/الإخراج الفرعية، ثم قم برفع لوحة النظام برفق خارج عن الكمبيوتر.
72. تغيير اتجاه كابل طاقة التيار المستمر.



1	لوحة النظام	2	مسامير لوحة النظام حجم M2.5 x 5 مم (5)
3	موصل كابل البطاقة الرقمية الأمانة	4	موصل كابل مبيت بطاقة ExpressCard
5	موصل كابل طاقة التيار المستمر	6	موصل كابل بطاقة الإدخال/الإخراج الفرعية (منافذ التمديد)

## إعادة تركيب مجموعة لوحة النظام

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

⚠️ **إشعار:** تأكد من عدم وجود أية كابلات غير مثبتة عاقة تحت لوحة النظام.

لإعادة تركيب لوحة النظام، اتبع إجراءات الإزالة بترتيب عكسي:


1. قم بتوجيه كابل طاقة التيار المستمر وضع موصل طاقة التيار المستمر في مجموعة القاعدة.
2. أدخل الحافة السفلية للوحة النظام في قاعدة الكمبيوتر، وتأكد من وضع لوحة النظام أسفل آلية المزلاج المعدنية.
3. قم بخفض الجزء العلوي من لوحة النظام لإعادة توصيل موصل طاقة التيار المستمر وموصل USB والموصل التسلسلي.
4. قم بتوصيل الجانب العلوي الأيمن من لوحة النظام بموصل بطاقة الإدخال/الإخراج الفرعية.
5. ضع الجانب العلوي من لوحة النظام في القاعدة.
6. أعد تركيب المسامير الخمسة حجم M2.5 x 5 مم على الجزء العلوي من لوحة النظام.
7. قم بتوصيل كابل بطاقة ExpressCard بلوحة النظام.
8. قم بتوصيل كابل البطاقة الرقمية الأمانة بلوحة النظام.
9. قم بتوصيل كابل طاقة التيار المستمر.
01. أعد تركيب مبيت البطاقة (انظر إعادة تركيب مبيت بطاقة Express Card).
11. أعد تركيب مجموعة مسند راحة اليد (انظر إعادة تركيب مجموعة مسند راحة اليد).
21. أعد تركيب غطاء مكبر الصوت/قارئ بصمة الإصبع (انظر إعادة تركيب غطاء مكبر الصوت الأيمن وقارئ بصمة الإصبع).


31. أعد تركيب لوحة المفاتيح (انظر إعادة تركيب لوحة المفاتيح).
41. أعد تركيب مجموعة الشاشة (انظر الشاشة).
51. أعد تركيب محرك الأقراص الضوئية (انظر إعادة تركيب محرك الأقراص الضوئية).
61. أعد تركيب مروحة (انظر إعادة تركيب المروحة).
71. أعد تركيب المعالج (انظر إعادة تركيب وحدة المعالج).
81. أعد تركيب مجموعة التبريد الحراري للمعالج (انظر إعادة تركيب مجموعة التبريد الحراري للمعالج).
91. أعد تركيب وحدات الذاكرة (انظر إعادة تركيب وحدة الذاكرة).
02. أعد توصيل كابل البطارية الخلفية المصغرة (انظر إعادة تركيب البطارية الخلفية المصغرة).
12. أعد تركيب محرك القرص الصلب (انظر إعادة تركيب محرك القرص الصلب).
22. أعد تركيب بطاقة WPAN (انظر إعادة تركيب بطاقة WPAN/UWB).
32. أعد تركيب الأغطية المنفصلة (انظر إعادة تركيب الأغطية المنفصلة).
42. أعد تركيب بطاقة WLAN (انظر إعادة تركيب بطاقة WLAN/WiMax).
52. أعد تركيب بطاقة WWAN (انظر إعادة تركيب بطاقة WWAN).
62. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة).
- إشعار: قبل تشغيل الكمبيوتر، أعد تركيب كافة المسامير وتأكد من عدم وجود أية مسامير مفككة داخل الكمبيوتر. قد يؤدي عدم القيام بذلك إلى إتلاف الكمبيوتر.
72. قم بتشغيل الكمبيوتر.
- ملاحظة:** إذا كنت تستخدم القرص المضغوط لبرنامج تحديث BIOS من أجل تحديث BIOS، فاضغط على <F12> قبل إدخال القرص المضغوط من أجل إعداد الكمبيوتر للتمهيد من القرص المضغوط لمرة واحدة فقط. وإلا، فيجب الدخول إلى برنامج إعداد النظام لتغيير الترتيب الافتراضي للتمهيد.
82. قم بتحديث BIOS (انظر تحديث BIOS للمزيد من المعلومات).
92. أدخل إلى برنامج إعداد النظام لتحديث BIOS على لوحة النظام الجديدة المزودة بعلامة خدمة الكمبيوتر. للحصول على معلومات حول برنامج إعداد النظام، انظر Dell™ Technology على الكمبيوتر الخاص بك أو على support.dell.com.


[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

 **ملاحظة:** تشير كلمة "ملاحظة" إلى المعلومات الهامة التي تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من الكمبيوتر الخاص بك.

 **إشعار:** تشير كلمة "إشعار" إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقد بيانات وتعلمك بكيفية تجنب المشكلة.

 **تنبيه:** يشير التنبيه إلى احتمال حدوث ضرر بالممتلكات أو تعرض الأشخاص للإصابة أو الوفاة.

إذا قمت بشراء كمبيوتر Dell™ n Series، فإن تسري أي مراجع في هذا المستند تخص أنظمة التشغيل Microsoft® Windows®.

المعلومات الواردة في هذه الوثيقة عرضة للتغيير بدون إشعار.  
© Dell Inc. 2009-2008. كافة الحقوق محفوظة.

ممنوع منعاً باتاً إجراء أي نسخ بديلة بصورة من الصور دون إذن كتابي من شركة Dell Inc.

العلامات التجارية المستخدمة في هذا النص: Dell وشعار Dell وعلامات تجارية لشركة Dell Inc. وتعتبر Windows، Vista، Windows، Microsoft وشعار الزر Start (أبنا) Windows® إما علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Microsoft Corporation في الولايات المتحدة وأو دول أخرى؛ وBluetooth علامة تجارية مسجلة لشركة Bluetooth SIG Inc.

قد يتم استخدام علامات تجارية وأسماء تجارية أخرى في هذا المستند للإشارة إلى الكيانات المالكة لهذه العلامات والأسماء أو إلى منتجاتها. تنتمي شركة Dell Inc. أي سعي من جانبها لامتلاك علامات تجارية أو أسماء تجارية بخلاف الخاصة بها.

موديل PP30L

سبتمبر 2009 مراجعة A02

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)



## استكشاف الأخطاء وإصلاحها

دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

- أدوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها
- حل المشاكل
- خدمة التحديث الفني من Dell™

## أدوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها





### مصابيح التشخيص

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للترافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) أو على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

يحتوي الكمبيوتر لديك على ثلاثة مصابيح حالة للوحة المفاتيح توجد فوق لوحة المفاتيح. أثناء التشغيل العادي، تشير مصابيح حالة لوحة المفاتيح إلى الحالة الحالية (E أو C أو B) لميزات قفل الأرقام وقفل الأحرف الكبيرة وقفل التمرير. إذا بدأ الكمبيوتر العمل بدون أخطاء، فستومض المصابيح ثم تتطفئ. إذا كان الكمبيوتر يعاني من خلل، فيمكنك الاستعانة بحالة المصابيح للمساعدة على تحديد المشكلة.

**ملاحظة:** بعد انتهاء الكمبيوتر من اختبار POST (اختبار التشغيل الذاتي)، قد يظل مصباح قفل الأرقام مضيئاً وفقاً لإعدادات BIOS لديك. للمزيد من المعلومات حول استخدام برنامج إعداد النظام، انظر [Dell™ Technology](http://Dell.com/Technology) على الكمبيوتر الخاص بك أو على [support.dell.com](http://support.dell.com).

### رموز مصابيح التشخيص أثناء اختبار POST

لاستكشاف خطأ في الكمبيوتر لديك وإصلاحه، اقرأ تسلسل مصابيح حالة لوحة المفاتيح بالترتيب من اليسار إلى اليمين (قفل الأرقام ثم قفل الأحرف الكبيرة ثم قفل التمرير). إذا تعطل جهاز الكمبيوتر، فيشير كل مصباح خاص إلى حالة، سواء كان  أو  أو  أو .

نمط المصباح	وصف المشكلة	الحل المقترح
  	لم يتم اكتشاف وحدات ذاكرة.	1 في حالة وجود وحدتين ذاكرة أو أكثر مثبتتين، قم بإزالة الوحدات (انظر <a href="#">إزالة وحدة ذاكرة</a> )، ثم أعد تثبيت وحدة واحدة (انظر <a href="#">إعادة تركيب وحدة الذاكرة</a> ) وأعد تشغيل الكمبيوتر. إذا بدأ الكمبيوتر بصورة طبيعية، تابع تثبيت 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 بتثبيت ذاكرة عاملة من نفس النوع في الكمبيوتر إذا أمكن (انظر <a href="#">الذاكرة</a> ). 1 إذا استمرت المشكلة في الظهور، فاقصم بدعم Dell.
  	تم اكتشاف وحدات الذاكرة لكن حدث خلل في الذاكرة.	1 في حالة وجود وحدتين ذاكرة أو أكثر مثبتتين، قم بإزالة الوحدات (انظر <a href="#">إزالة وحدة ذاكرة</a> )، ثم أعد تثبيت وحدة واحدة (انظر <a href="#">إعادة تركيب وحدة الذاكرة</a> ) وأعد تشغيل الكمبيوتر. إذا بدأ الكمبيوتر بصورة طبيعية، تابع تثبيت 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 بتثبيت ذاكرة عاملة من نفس النوع في الكمبيوتر إذا أمكن (انظر <a href="#">الذاكرة</a> ). 1 إذا استمرت المشكلة في الظهور، فاقصم بدعم Dell.
 	حدث خلل محتمل في المعالج.	1 أعد تركيب المعالج (انظر <a href="#">إزالة وحدة المعالج</a> ). 1 إذا استمرت المشكلة في الظهور، فاقصم بدعم Dell.
  	حدث خلل محتمل في بطاقة الرسومات/الفيديو.	1 أعد تركيب أية بطاقات رسومات مثبتة. 1 قم بتثبيت بطاقة رسومات عاملة في الكمبيوتر إذا أمكن. 1 إذا استمرت المشكلة في الظهور، فاقصم بدعم Dell.
 	حدث خلل محتمل في الشاشة.	1 أعد تركيب كابل الشاشة (انظر <a href="#">إزالة مجموعة الشاشة</a> ). 1 إذا استمرت المشكلة في الظهور، فاقصم بدعم Dell.
 	تشير بيانات SPD إلى أن كافة مقابس SODIMM غير صالحة للاستخدام.	1 قم بإزالة وحدة الذاكرة غير الصالحة للاستخدام (انظر <a href="#">إزالة وحدة ذاكرة</a> ). 1 أعد تركيب وحدة ذاكرة صالحة للاستخدام (انظر <a href="#">إعادة تركيب وحدة الذاكرة</a> ).

### أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها

إذا لم يتم اكتشاف أحد الأجهزة أثناء إعداد نظام التشغيل أو إذا تم اكتشافه لكن تمت تهيئته بشكل غير صحيح، فيمكنك استخدام Hardware Troubleshooter (أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها) لحل عدم التوافق.

:Windows XP

1. انقر فوق **Start** (ابتداءً) -> **Help and Support** (التعليمات والدعم).

2. اكتب hardware troubleshooter (أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها) 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.

®  
Windows Vista

1. انقر فوق الزر Start (إبدأ) في نظام Windows Vista ، ثم انقر فوق **Help and Support** (التعليمات والدعم).
2. اكتب hardware troubleshooter (أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها) في حقل البحث واضغط على <Enter> لبدء البحث.
3. في نتائج البحث، حدد الخيار الذي يقدم أفضل وصف للمشكلة واتبع باقي خطوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها.


## Dell Diagnostics

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com)، على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### متى ينبغي استخدام Dell Diagnostics

إذا واجهت مشكلة في الكمبيوتر، فقم بإجراء الفحوصات الواردة في [حل المشاكل](#)، ثم تشغيل Dell Diagnostics قبل الاتصال بشركة Dell للحصول على المساعدة. يبدأ تشغيل Dell Diagnostics من محرك القرص الصلب أو من وسائط **Drivers and Utilities** (برامج التشغيل والأدوات المساعدة) الواردة مع الكمبيوتر.


 **ملاحظة:** وسائط **Drivers and Utilities** (برامج التشغيل والأدوات المساعدة) اختيارية، وقد لا يتم شحنها مع الكمبيوتر.

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


### بدء تشغيل Dell Diagnostics من محرك القرص الصلب

قبل تشغيل Dell Diagnostics، ادخل إلى إعداد النظام لمراجعة معلومات تهيئة الكمبيوتر لديك والتأكد من أن الجهاز الذي ترغب في اختياره معروضاً في برنامج إعداد النظام ونشطاً. للمزيد من المعلومات حول استخدام برنامج إعداد النظام، انظر **Dell™ Express Technology** على الكمبيوتر الخاص بك أو على [support.dell.com](http://support.dell.com).

يوجد Dell Diagnostics في قسم منفصل خاص بأداة التشخيص المساعدة على محرك القرص الصلب لديك.

 **ملاحظة:** إذا كان الكمبيوتر متصلاً بجهاز توصيل (مؤصل) فقم بإلغاء توصيله. انظر الوثائق الواردة مع جهاز التوصيل لمعرفة الإرشادات.

 **ملاحظة:** إذا لم يعرض الكمبيوتر الخاص بك صورة الشاشة، فاقصّل بدع Dell.


1. تأكد من توصيل الكمبيوتر بماخذ تيار كهربى يعمل بكفاءة.
  2. اضغط مع الاستمرار على المفتاح <Fn> أو على زر كتم الصوت ثم قم بتشغيل الكمبيوتر.
-  **ملاحظة:** أو يمكنك بدلاً من ذلك اختيار **Diagnostics** (تشخيصات) من قائمة التمهيد لمرّة واحدة عند بدء التشغيل للتمهيد إلى قسم أداة التشخيص المساعدة وتشغيل Dell Diagnostics.


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، الخ.

○ خلال هذا التقييم، قم بالرد على أية أسئلة قد تظهر.

○ في حالة اكتشاف أي قصور أثناء Pre-boot System Assessment (تقييم النظام قبل التمهيد)، قم بتدوين رمز (رموز) الخطأ واتصل بدع Dell.

○ في حالة اكتمال Pre-boot System Assessment (تقييم النظام قبل التمهيد) بنجاح، ستظهر الرسالة التالية: "Booting Dell Diagnostic Utility Partition. Press any key to continue" (تمهيد قسم أداة التشخيص المساعدة من Dell اضغط على أي زر للمتابعة).

 **ملاحظة:** إذا ظهرت رسالة تملك بتعذر العثور على قسم أداة التشخيص، فقم بتشغيل Dell Diagnostics من وسائط **Drivers and Utilities** (برامج التشغيل والأدوات المساعدة) (انظر [تشغيل Dell Diagnostics من وسائط Drivers and Utilities](#)).

3. اضغط على أي مفتاح لبدء تشغيل Dell Diagnostics من قسم أداة التشخيص المساعدة على محرك القرص الصلب لديك.
  4. اضغط على <Tab> لتحديد **Test System** (اختبار النظام) ثم اضغط على <Enter>.
-  **ملاحظة:** يُوصى بتحديد **Test System** (اختبار النظام) لتشغيل اختبار كامل لجهاز الكمبيوتر لديك. يؤدي تحديد **Test Memory** (اختبار الذاكرة) إلى بدء اختبار الذاكرة الممتد الذي قد يستغرق حتى ثلاثين دقيقة أو أكثر ليكتمل. عند اكتمال الاختبار، قم بتسجيل نتائج الاختبار ثم اضغط على أي مفتاح للعودة إلى القائمة السابقة.
5. في القائمة الرئيسية لبرنامج Dell Diagnostics، انقر بالزر الأيسر باستخدام لوحة اللمس/المؤس، أو اضغط على <Tab> ثم <Enter>، لتحديد الاختبار الذي تريد تشغيله (انظر [القائمة الرئيسية لبرنامج Dell Diagnostics](#)).

**ملاحظة:** سجل رموز الخطأ وأي وصف للمشاكل تماماً كما يظهر واتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

6. بعد اكتمال كل الاختبارات، قم بإغلاق إطار الاختبار للعودة إلى القائمة الرئيسية لبرنامج Dell Diagnostics.

7. قم بإغلاق إطار القائمة الرئيسية للخروج من Dell Diagnostics وأعد تشغيل الكمبيوتر.

**ملاحظة:** إذا ظهرت رسالة تملك بتعذر العثور على قسم أداة التشخيص، فقم بتشغيل Dell Diagnostics من وسائط *Drivers and Utilities* (برامج التشغيل والأدوات المساعدة) (انظر [تشغيل Dell Diagnostics من وسائط Drivers and Utilities](#) and Utilities (برامج التشغيل والأدوات المساعدة)).

### تشغيل Dell Diagnostics من وسائط Drivers and Utilities (برامج التشغيل والأدوات المساعدة)

قبل تشغيل Dell Diagnostics، ادخل إلى إعداد النظام لمراجعة معلومات تهيئة الكمبيوتر لديك والتأكد من أن الجهاز الذي ترغب في اختباره معروضاً في برنامج إعداد النظام ونشطاً. للمزيد من المعلومات حول استخدام برنامج إعداد النظام، انظر [Dell™ OptiPlex Technology](#) على الكمبيوتر الخاص بك أو على [support.dell.com](http://support.dell.com).

1. أدخل وسائط *Drivers and Utilities* (برامج التشغيل والأدوات المساعدة) في محرك الأقراص الضوئية.

2. أعد 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. لتفادي حدوث خلل محتمل في لوحة المفاتيح، اضغط على <F2> وحرره خلال فترات زمنية متساوية لفتح قائمة Boot Device (جهاز التمهيد).

إذا انتظرت طويلاً وظهر شعار نظام التشغيل، فواصل الانتظار حتى ترى سطح مكتب Microsoft Windows، ثم قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر وإعادة المحاولة.

4. عند ظهور قائمة جهاز التمهيد، استخدم مفاتيح السهم لأعلى ولأسفل لتمييز **CD/DVD/CD-RW Drive** (محرك أقراص CD/DVD/CD-RW) ثم اضغط على <Enter>.

**ملاحظة:** يؤدي استخدام قائمة التمهيد لمرة واحدة إلى تغيير تتابع التمهيد الحالي فقط. عند إعادة التشغيل، يعمل الكمبيوتر وفقاً لترتيب التشغيل المحدد في إعداد النظام.

5. اضغط على أي مفتاح لتأكيد رغبتك في البدء من قرص مضغوط/قرص DVD.

إذا انتظرت طويلاً وظهر شعار نظام التشغيل، فواصل الانتظار حتى ترى سطح مكتب Microsoft Windows، ثم قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر وإعادة المحاولة.

6. قم بكتابة 1 من أجل **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (تشغيل Dell Diagnostics 32 بت).

7. من **Dell Diagnostics Menu** (قائمة Dell Diagnostics)، اكتب 1 لتحديد **Dell 32-bit Diagnostics for Resource CD (graphical user interface)** (32 بت لقرص الموارد المضغوط واجهة المستخدم الرسومية).

8. اضغط على <Tab> لتحديد **Test System** (اختبار النظام) ثم اضغط على <Enter>.

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

9. في القائمة الرئيسية لبرنامج Dell Diagnostics، انقر بزر الماوس الأيسر، أو اضغط على <Tab> ثم <Enter>، لتحديد الاختبار الذي تريد تشغيله (انظر [القائمة الرئيسية لبرنامج Dell Diagnostics](#)).

**ملاحظة:** سجل رموز الخطأ وأي وصف للمشاكل تماماً كما يظهر واتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

01. بعد اكتمال كل الاختبارات، قم بإغلاق إطار الاختبار للعودة إلى القائمة الرئيسية لبرنامج Dell Diagnostics.

11. قم بإغلاق إطار القائمة الرئيسية للخروج من Dell Diagnostics وأعد تشغيل الكمبيوتر.


21. قم بإزالة وسائط *Drivers and Utilities* (برامج التشغيل والأدوات المساعدة) من محرك الأقراص الضوئية.

### القائمة الرئيسية لبرنامج Dell Diagnostics

بعد تحميل Dell Diagnostics تظهر القائمة التالية:

الخيار	الوظيفة
Test Memory (اختبار الذاكرة)	تشغيل اختبار الذاكرة المستقل
Test System (اختبار النظام)	تشغيل System Diagnostics (تشخيص النظام)
Exit (خروج)	إنهاء التشخيصات



1. انقر فوق **Start** (البناء)  **Control Panel** (لوحة التحكم) **Programs** (البرامج) **Programs and Features** (البرامج والميزات).
2. حدد البرنامج الذي تريد إزالته.
3. انقر فوق **Uninstall** (إلغاء التثبيت).
4. انظر وثائق البرنامج للحصول على إرشادات التثبيت.

**drive letter \: is not accessible. The device is not ready** (حرف محرك القرص: غير قابل للوصول إليه. الجهاز غير جاهز) — تمزق على المحرك قراءة القرص. أدخل قرصاً في المحرك وأعد المحاولة.

**Insert bootable media** (أدخل وسائط قابلة للتحميل) — قم بإدخال قرص مرن أو قرص مضغوط أو قرص DVD قابل للتحميل.

**Non-system disk error** (خطأ إدخال قرص خلاف قرص النظام) — قم بإزالة القرص المرن من محرك الأقراص المرنة وإعادة تشغيل الكمبيوتر.


**Not enough memory or resources. Close some programs and try again** (ذاكرة غير كافية أو مصادر غير كافية. قم بإغلاق بعض البرامج وأعد المحاولة) — قم بإغلاق جميع الإطارات وافتح البرنامج الذي ترغب في استخدامه. في بعض الحالات، قد يكون إزماً 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) — اتصل بدعم Dell.

## حل المشاكل

اتبع هذه التلميحات عند استكشاف أخطاء الكمبيوتر الخاص بك وإصلاحها:

- 1 إذا قمت بإضافة جزء أو إزالته قبل مواجهة المشكلة، فقم بمراجعة إجراءات التثبيت وتأكد من تركيب هذا الجزء بشكل صحيح.
- 1 إذا توقف جهاز طرفي عن العمل، فتأكد من توصيله بشكل صحيح.
- 1 في حالة ظهور رسالة خطأ على الشاشة، قم بتدوين الرسالة على نحو دقيق. فقد تساعد هذه الرسالة مسؤولي الدعم على تشخيص المشكلة (المشاكل) وإصلاحها.
- 1 في حالة ظهور رسالة خطأ في أحد البرامج، انظر وثائق تلك البرنامج.

 **ملاحظة:** تمت كتابة الإجراءات المذكورة في هذا المستند للعرض الافتراضي في Windows. لذلك قد لا تنطبق إذا قمت بتثبيت Windows Classic (Windows الكلاسيكي).

## مشاكل البطارية

يوجد خطر من تعرض البطارية الجديدة للانفجار إذا تم تركيبها بشكل غير صحيح. لا تستبدل البطارية إلا بنفس نوع البطارية أو نوع مكافئ تنصح به الجهة المصنعة. تخلص من البطاريات المستعملة وفقاً لتعليمات الجهة المصنعة.

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## مشاكل محركات الأقراص


قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

تأكد من تعرف **Microsoft® Windows®** على محرك الأقراص —

:Windows XP

- 1 انقر فوق **Start** (البناء) وانقر فوق **My Computer** (جهاز الكمبيوتر).

:Windows Vista

- 1 انقر فوق **Start** (البناء)  وانقر فوق **Computer** (الكمبيوتر).

إذا لم يكن محرك الأقراص مدرجاً في القائمة، فقم بإجراء مسح كامل باستخدام برنامج مكافحة الفيروسات للكشف عن وجود فيروسات وإزالتها. يمكن أن تعوق الفيروسات في بعض الأحيان Windows من التعرف على المحرك.

اختبار المحرك —

- 1 قم بإدخال قرص آخر لتفادي احتمال وجود خلل في القرص الأصلي.
- 1 أدخل قرص مزون قابل للتهديد وأعد تشغيل الكمبيوتر.

#### قم بتنظيف محرك الأقراص أو القرص —

للحصول على معلومات حول تنظيف جهاز الكمبيوتر، انظر [Dell™ Technology](#) على الكمبيوتر الخاص بك أو على [support.dell.com](#).

#### قم بفحص توصيلات الكابلات

#### قم بتشغيل Hardware Troubleshooter (أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها) —

انظر [أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها](#).

#### قم بتشغيل Dell Diagnostics —

انظر [Dell Diagnostics](#).

### مشكلات محرك الأقراص الضوئية

- ملاحظة: بعد اهتزاز محرك الأقراص الضوئية عالي السرعة أمرًا عاديًا، وقد يتسبب في حدوث ضوضاء، وهذا ليس مؤشرًا على وجود خلل في محرك الأقراص أو الوسائط.
- ملاحظة: لا تعمل كافة عناوين DVD في كل محركات أقراص DVD، وذلك لاختلاف المناطق في أرجاء العالم وتتنوع تنسيقات الأقراص.

#### قم بضبط مستوى الصوت في Windows —

- 1 انقر فوق رمز مكبر الصوت في الزاوية السفلية اليمنى من الشاشة.
- 1 تأكد من زيادة مستوى الصوت بالنقر فوق شريط التمرير وسجبه لأعلى.
- 1 تأكد من عدم كتم الصوت بالنقر فوق أيقونة مربعات محددة.

#### فحص مكبرات الصوت ومضخم الصوت —

انظر [مشاكل الصوت ومكبر الصوت](#).

### مشاكل الكتابة إلى محرك الأقراص الضوئية

#### قم بإغلاق البرامج الأخرى —

يجب أن يتلقى محرك الأقراص الضوئية تدفقًا ثابتًا من البيانات أثناء عملية الكتابة. إذا تم قطع التدفق، فيسجند خطأ، 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 —

للحصول على معلومات حول ضبط خيارات الطاقة، انظر [Dell™ Technology](#) على الكمبيوتر الخاص بك أو على [support.dell.com](#). يمكنك أيضًا البحث عن الكلمة الأساسية *standby* (انتظار) في Windows Help and Support (التعليمات والدعم بنظام Windows) للحصول على معلومات حول أوضاع إدارة الطاقة.

### مشاكل محرك القرص الصلب

#### تشغيل Check Disk —

:Windows XP

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

:Windows Vista

1. انقر فوق **Start** (إبدأ) وانقر فوق **Computer** (الكمبيوتر).
2. انقر بزر الماوس الأيمن فوق **Local Disk C:**.


3. انقر فوق **Properties** (خصائص) ← **Tools** (أدوات) ← **Check Now** (فحص الآن).

قد يظهر إطار **User Account Control** (التحكم بحساب المستخدم). إذا كنت مسنون على الكمبيوتر، فانقر فوق **Continue** (متابعة)؛ وإلا فقم بالاتصال بالمسنون الخاص بك لمتابعة الإجراء المطلوب.

4. اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

## مشاكل جهاز IEEE 1394

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **ملاحظة:** يدعم جهاز الكمبيوتر لديك معيار IEEE 1394a فقط.

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

تأكد من تمكين جهاز **IEEE 1394** في إعداد النظام — للمزيد من المعلومات حول استخدام برنامج إعداد النظام، انظر **Dell™ Technology Center** على الكمبيوتر الخاص بك أو على [support.dell.com](http://support.dell.com).

تأكد من تعرف **Windows** على جهاز **IEEE 1394** —

*Windows XP*

1. انقر فوق **Start** (أبدأ) وانقر فوق **Control Panel** (لوحة التحكم).
2. من **Pick a Category** (التقاء فئة)، انقر فوق **Performance and Maintenance** (الأداء والصيانة) ← **System** (النظام) ← **System Properties** (خصائص النظام) ← **Hardware** (الأجهزة) ← **Device Manager** (مدير الأجهزة).

*Windows Vista*

1. انقر فوق **Start** (أبدأ) ← **Control Panel** (لوحة التحكم) ← **Hardware and Sound** (الأجهزة والصوت).
2. انقر فوق **Device Manager** (مدير الأجهزة).

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

إذا كنت تواجه مشكلات في جهاز **IEEE 1394** من **Dell** —

اتصل بدعم **Dell**.

إذا واجهت مشكلات عند استخدام جهاز **IEEE 1394** لم توفره **Dell** — الرجاء الاتصال بالجهة المصنعة لجهاز **IEEE 1394**.

## مشاكل البرامج وعدم الاستجابة للأوامر

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).


### الكمبيوتر لا يبدأ التشغيل

فحص مصابيح التشخيص —

انظر [مشكلات الطاقة](#).

تأكد من اتصال كابل الطاقة بالكمبيوتر وبمأخذ التيار الكهربائي بإحكام.

### توقف الكمبيوتر عن الاستجابة

 إشعار: قد تنفذ البيانات إذا لم تتمكن من إيقاف تشغيل نظام التشغيل.


قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر — إذا لم تتمكن من الحصول على استجابة بالضغط على مفاتيح لوحة المفاتيح أو تحريك المؤشر أو الماوس، فاضغط مع الاستمرار على زر التشغيل من 8 إلى 10 ثوان على الأقل (حتى يتوقف الكمبيوتر عن التشغيل)، ثم أعد تشغيل الكمبيوتر.

## توقف أحد البرامج عن الاستجابة

قم بإنهاء البرنامج —

1. اضغط على <Ctrl><Shift><Esc> في نفس الوقت للوصول إلى Task Manager (مدير المهام).
2. انقر فوق علامة التبويب **Applications** (التطبيقات).
3. انقر لتحديد البرنامج الذي لم يعد يستجيب.
4. انقر فوق **End Task** (إنهاء المهمة).

## تعطل أحد البرامج بشكل متكرر

 ملاحظة: تشمل العديد من البرامج على إرشادات للتثبيت في الوثائق الخاصة بها أو على قرص مرن أو قرص مضغوط أو قرص DVD.

التحقق من وثائق البرنامج —

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

## تم تصميم البرنامج للاستخدام مع إصدار سابق من نظام التشغيل Windows

تشغيل **Program Compatibility Wizard** (معالج توافق البرامج) —

:Windows XP

يقوم Program Compatibility Wizard (معالج توافق البرامج) بتهيئة أي برنامج حتى يعمل في بيئة مماثلة لبيئات أنظمة تشغيل بخلاف XP.

1. انقر فوق **Start** (إبدأ) <ـ (كل البرامج) <ـ **All Programs** (الملحقات) <ـ **Program Compatibility Wizard** (معالج توافق البرامج) <ـ **Next** (التالي).
2. اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

:Windows Vista

يقوم Program Compatibility Wizard (معالج توافق البرامج) بتهيئة أي برنامج حتى يعمل في بيئة مماثلة لبيئات أنظمة تشغيل بخلاف Windows Vista.

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

## ظهور شاشة زرقاء ثابتة

قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر —

إذا لم تتمكن من الحصول على استجابة بالضغط على مفاتيح لوحة المفاتيح أو تحريك الماوس، فاضغط مع الاستمرار على زر التشغيل من 8 إلى 10 ثوانٍ على الأقل (حتى يتوقف الكمبيوتر عن التشغيل)، ثم أعد تشغيل الكمبيوتر.

## مشاكل البرامج الأخرى

انظر وثائق البرنامج أو اتصل بالجهة المصنعة للبرنامج، للحصول على المعلومات الخاصة باكتشاف الأخطاء وإصلاحها —

1. تأكد من توافق البرنامج مع نظام التشغيل المثبت على الكمبيوتر الخاص بك.
1. تأكد من إبقاء الكمبيوتر الخاص بك بالحد الأدنى من متطلبات الأجهزة اللازمة لتشغيل البرنامج. انظر وثائق البرنامج للحصول على المعلومات.
1. تأكد من تثبيت البرنامج وتعيينه بشكل صحيح.
1. تحقق من عدم تعارض برامج تشغيل الأجهزة مع البرنامج.
1. إذا لزم الأمر، قم بإلغاء تثبيت البرنامج وإعادة تثبيته مرة أخرى.

قم بعمل نسخة احتياطية من الملفات على الفور

استخدام برنامجًا لمكافحة الفيروسات لفحص محرك القرص الصلب أو الأقراص المرنة أو الأقراص المضغوطة أو أقراص DVD



حفظ وإغلاق أية ملفات أو برامج مفتوحة وإيقاف تشغيل الكمبيوتر من قائمة Start (ابدأ)

## مشاكل الذاكرة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

إذا تلقيت رسالة تشير إلى وجود ذاكرة غير كافية —

- 1 قم بحفظ وإغلاق أية ملفات مفتوحة وإنهاء أية برامج مفتوحة لا تستخدمها، وذلك لتري هل عالج هذا الإجراء المشكلة أم لا.
- 1 انظر وثائق البرنامج لمعرفة الحد الأدنى من متطلبات الذاكرة. إذا لزم الأمر، قم بتثبيت ذاكرة إضافية (انظر [إعادة تركيب وحدة الذاكرة](#)).
- 1 أعد تثبيت وحدات الذاكرة (انظر [الذاكرة](#)) لضمان اتصال الكمبيوتر الخاص بك بالذاكرة بنجاح.
- 1 تشغيل Dell Diagnostics (انظر [Dell Diagnostics](#)).

إذا واجهت مشكل أخرى بالذاكرة —

- 1 أعد تثبيت وحدات الذاكرة (انظر [الذاكرة](#)) لضمان اتصال الكمبيوتر الخاص بك بالذاكرة بنجاح.
- 1 تأكد من اتباع إرشادات تركيب الذاكرة (انظر [إعادة تركيب وحدة الذاكرة](#)).
- 1 تأكد من أن الذاكرة التي تستخدمها مدعومة من الكمبيوتر الخاص بك للمزيد من المعلومات حول نوع الذاكرة التي يدعمها الكمبيوتر لديك، انظر [Dell Diagnostics](#) للكمبيوتر الخاص بك على [support.dell.com](http://support.dell.com).
- 1 تشغيل Dell Diagnostics (انظر [Dell Diagnostics](#)).

## مشكلات الطاقة

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

إذا أضاء مصباح الطاقة باللون الأخضر والكمبيوتر لا يستجيب — انظر [مصابيح التشخيص](#).

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

- 1 أعد تثبيت كابل الطاقة في موصل الطاقة على الجانب الخلفي من الكمبيوتر والمأخذ الكهربائي.
- 1 قم بتجاوز شرائح الطاقة وكابلات تمديد الطاقة وغيرها من أجهزة حماية الطاقة للتحقق من أن الكمبيوتر يبدأ التشغيل بشكل صحيح.
- 1 تأكد من توصيل أي شرائح طاقة مستخدمة بمأخذ كهربائي ومن أنها قيد التشغيل.
- 1 تأكد من عمل مأخذ التيار الكهربائي وذلك باختياره بجهاز آخر، على سبيل المثال أحد المصباحين.

التخلص من التداخل — تتمثل بعض الأسباب المحتملة للتداخل في:

- 1 كابلات تمديد الطاقة ولوحة المفاتيح والماوس
- 1 اتصال العديد من الأجهزة بنفس مخرج الطاقة
- 1 اتصال العديد من شرائح الطاقة بنفس المأخذ الكهربائي

## مشاكل الصوت ومكبر الصوت

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

لا يصدر أي صوت من مكبرات الصوت

 ملاحظة: قد يتجاوز التحكم في مستوى الصوت في مشغلات MP3 ومشغلات الرسائل الأخرى إعداد مستوى الصوت بنظام Windows. قم بالتحقق دائمًا لضمان عدم خفض أو إيقاف مستوى الصوت على مشغل (مشغلات) الرسائل.

قم بضبط مستوى الصوت في Windows — انقر أو انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز مكبر الصوت في الركن السفلي الأيمن من الشاشة. تأكد من رفع مستوى الصوت ومن أن الصوت غير مكتوم.

قم بفصل سماعات الرأس من موصل سماعة الرأس — يتم تمكين الصوت الصادر من مكبرات الصوت تلقائيًا عند توصيل سماعات الرأس بموصل سماعات الرأس الموجود في مقدمة الكمبيوتر.

تخلص من أي تداخل محتمل — قم بإيقاف تشغيل المراوح أو مصابيح الطورسنت أو مصابيح الهالوجين أو الأجهزة الأخرى القريبة لمعرفة مصدر التداخل.

قم بتشغيل **Hardware Troubleshooter** (أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها) — انظر [أداة استكشاف أخطاء الأجهزة وإصلاحها](#).

لا يصدر أي صوت من سماعات الرأس

افحص توصيلات كابل سماعة الرأس — تأكد من إدخال كابل سماعة الرأس بلحكام في موصل سماعة الرأس. انظر [Dell DisplayPort/USB-C/Thunderbolt](#) للكمبيوتر الخاص بك على [support.dell.com](http://support.dell.com).

قم بضبط مستوى الصوت في **Windows** — انقر أو انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز مكبر الصوت في الركن السفلي الأيمن من الشاشة. تأكد من رفع مستوى الصوت ومن أن الصوت غير مكتمل.

## مشاكل الفيديو وشاشة العرض

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

إشعار: إذا تم شحن الكمبيوتر الخاص بك مزودًا ببطاقة رسومات **PCI** مثبتة، فلا تعتبر إزالة البطاقة ضرورية عند تثبيت بطاقات رسومات إضافية، لكن 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](http://support.dell.com).

فحص مصابيح التشخيص —

انظر [مصابيح التشخيص](#).

فحص إعدادات الشاشة —

انظر [Dell™ Technology](#) على الكمبيوتر الخاص بك أو على [support.dell.com](http://support.dell.com).

قم بضبط إعدادات العرض في **Windows** —

*Windows XP*

1. انقر فوق **Start** (أبدأ) ← **Control Panel** (لوحة التحكم) ← **Appearance and Themes** (المظهر والسمات).
2. انقر فوق المنطقة التي ترغب في إدخال تغيير عليها أو انقر فوق رمز **Display** (شاشة العرض).
3. جرب إعدادات مختلفة لكل من **Color quality** (جودة الألوان) و **Screen resolution** (دقة الشاشة).

*Windows Vista*

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

إذا كان كل ما يمكن قراءته من شاشة العرض هو جزء واحد فقط

قم بتوصيل شاشة خارجية —

1. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر الخاص بك وتوصيل شاشة خارجية بالكمبيوتر.
2. قم بتشغيل الكمبيوتر والشاشة واضبط عناصر التحكم في تباين وسطوع الشاشة.  
إذا كانت الشاشة الخارجية تعمل، فقد يكون هناك عيب في شاشة الكمبيوتر أو وحدة التحكم في الفيديو. اتصل بدعم **Dell**.

## خدمة التحديث الفني من **Dell™**

توفر خدمة **Dell Technical Update** (التحديث الفني من **Dell**)، إعلانًا وصفيًا عن طريق البريد الإلكتروني، بتحديثات البرامج والأجهزة الخاصة بجهاز الكمبيوتر. هذه الخدمة مجانية ويمكنك تخصيصها بالنسبة للمحتوى والتنسيق وعدد مرات استلام الإعلانات.

للتسجيل في خدمة **Dell Technical Update** (التحديث الفني من **Dell**)، انتقل إلى [support.dell.com/technicalupdate](http://support.dell.com/technicalupdate).



## بطاقات WLAN/WiMax

دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

- [إزالة بطاقة WLAN/WiMax](#)
- [إعادة تركيب بطاقة WLAN/WiMax](#)

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

يدعم الكمبيوتر الخاص بك بطاقة شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية (WLAN) أو بطاقة WiMax. إذا طلبت شراء بطاقة WLAN/WiMax مع الكمبيوتر الخاص بك، ترد البطاقة مثبتة بالفعل.

### إزالة بطاقة WLAN/WiMax

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).

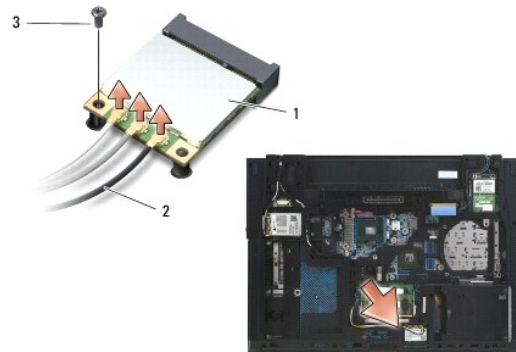
2. قم بإغلاق الشاشة وقلب الكمبيوتر.

3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).

4. قم بفصل كابلات الهوائي من بطاقة WLAN/WiMax.

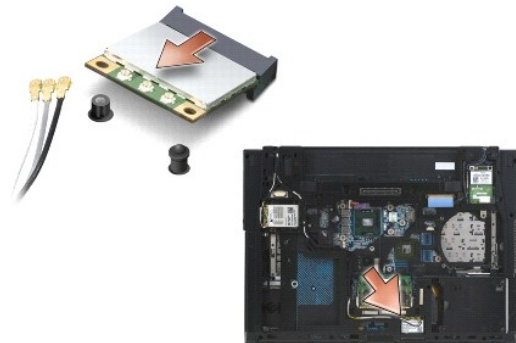
5. قم بفتح المسامير حجم 3 x M2 مم الذي يثبت بطاقة WLAN/WiMax.

سخرج البطاقة بزاوية 45 درجة.



1	بطاقة WLAN/WiMax	2	موصلات كابل الهوائي (3)
3	المسامير حجم 3 x M2		

6. قم بإخراج بطاقة WLAN/WiMax بزاوية 45 درجة من الموصل الخاص بها.



## إعادة تركيب بطاقة WLAN/WiMax

إشعار: يتم تمييز الموصلات لضمان التركيب الصحيح. إذا شعرت بمقاومة، فقم بفحص الموصلات الموجودة على البطاقة ولوحة النظام ثم قم بإعادة محاذاة البطاقة.

إشعار: لتفادي إتلاف بطاقة WLAN/WiMax، تأكد من عدم وجود الكابلات أسفل البطاقة عند وضعها.

ملاحظة: سيتم تمييز فتحة البطاقة بطباعة WLAN/WiMax بشكل بارز. لا تتم بتركيب بطاقة WLAN/WiMax في أية فتحة بطاقة أخرى.

1. قم بإدخال بطاقة WLAN/WiMax في الموصل.
2. اضغط على البطاقة لأسفل على عمود المحاذاة وثبتها في مكانها.
3. قم بإحكام ربط المسامير الموجود على بطاقة WLAN/WiMax.
4. قم بتوصيل كابلات الهوائي المناسبة ببطاقة WLAN/WiMax التي تقوم بتثبيتها:

إذا كانت بطاقة WLAN/WiMax تشمل على مثنان على الملصق (أبيض وأسود)، فقم بتوصيل كابل الهوائي الأبيض بالموصل "الرئيسي" (المثلث الأبيض) وتوصيل كابل الهوائي الأسود بالموصل "الإضافي" (المثلث الأسود). ضع الكابل الرمادي الباقي في الهيكل بجوار الحامل بجانب البطاقة.

إذا كانت بطاقة WLAN/WiMax تشمل على ثلاثة مثنان على الملصق (أبيض وأسود ورمادي)، فقم بتوصيل كابل الهوائي الأبيض بالمثلث الأبيض وكابل الهوائي الأسود بالمثلث الأسود وكابل الهوائي الرمادي بالمثلث الرمادي.

ملاحظة: تأكد من تثبيت الكابلات داخل قناة الكابل.

5. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).

6. أعد تركيب البطارية (انظر [إعادة تركيب البطارية](#)).

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## بطاقات WPAN/UWB

دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

[إزالة بطاقة WPAN/UWB](#)

[إعادة تركيب بطاقة WPAN/UWB](#)

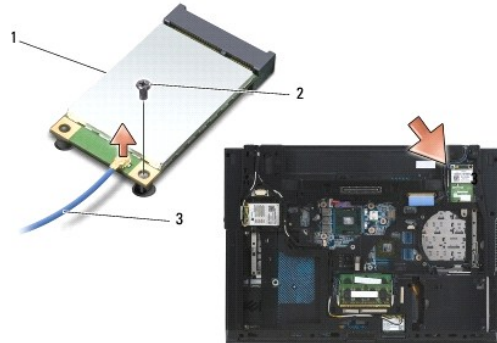
قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

يدعم الكمبيوتر الخاص بك بطاقة شبكة اتصال شخصية لاسلكية (WPAN/UWB). إذا طلبت بطاقة WPAN/UWB مع الكمبيوتر الخاص بك، ترد البطاقة مثبتة بالفعل.

**ملاحظة:** تتلام وحدات كاش الفلاش (FCM) في فتحات Mini-Card لكل من WWAN و WPAN. للمزيد من المعلومات حول وحدات FCM، انظر [وحدات كاش الفلاش](#).

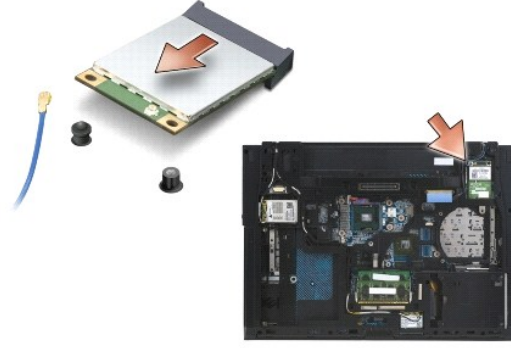
## إزالة بطاقة WPAN/UWB

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإغلاق الشاشة وقلب الكمبيوتر.
3. قم بإزالة الغطاء المفصلي الأيسر (انظر [إزالة الأغطية المفصليّة](#)).
4. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
5. افصل كابل البواني الأزرق عن بطاقة WPAN/UWB.
6. قم بفك المسامير حجم 3 x M2 من بطاقة WPAN/UWB.



1	بطاقة WPAN/UWB	2	المسامير حجم 3 x M2
3	كابل البواني		

7. قم بتحريك بطاقة WPAN/UWB بزاوية 45 درجة خارج الموصل الخاص بها.



## إعادة تركيب بطاقة WPAN/UWB

- ➔ إشعار: يتم تمييز الموصلات لضمان التركيب الصحيح. إذا شعرت بمقاومة، فقم بفحص الموصلات الموجودة على البطاقة ولوحة النظام ثم قم بإعادة محاذاة البطاقة.
- ➔ إشعار: لتفادي إتلاف بطاقة WPAN/UWB، تأكد من عدم وجود الكابلات أسفل البطاقة عند إعادة تركيبها.
- ➔ إشعار: تتم طباعة WPAN/UWB/FCM بشكل بارز داخل فتحة بطاقة Mini-Card. لا تتم تثبيت بطاقات WPAN (BT/UWB) في أية فتحات بطاقة Mini-Card أخرى.

1. أدخل بطاقة WPAN/UWB في الموصل.
2. اضغط على البطاقة لأسفل على عمود المحاذاة وثبتها في مكانها.
3. أعد تركيب المسامير في بطاقة WPAN/UWB.
4. قم بتوصيل كابل الهوائي الأزرق ببطاقة WPAN/UWB.
5. أعد تركيب الغطاء المعدني الأزرق (انظر [إعادة تركيب الأغطية المعدنية](#)).
6. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
7. أعد تركيب البطارية (انظر [إعادة تركيب البطارية](#)).

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)

## بطاقة WWAN

دليل الخدمة Dell™ Latitude™ E6500

[إزالة بطاقة WWAN](#)

[إعادة تركيب بطاقة WWAN](#)

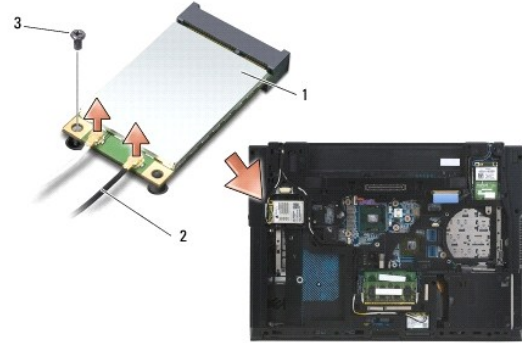
قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، قم بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات الأمان، انظر الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي على [www.dell.com](http://www.dell.com) على: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

يدعم الكمبيوتر الخاص بك بطاقة شبكة اتصال لاسلكية واسعة النطاق (WWAN). إذا طلبت شراء بطاقة WWAN مع الكمبيوتر، تكون البطاقة مثبتة بالفعل.

**ملاحظة:** تتلامم وحدات ذاكرة كاش للفلاش (FCMs) مع فتحات WWAN وبطاقات WPAN Mini-Card. للمزيد من المعلومات حول وحدات FCM، انظر [وحدات كاش الفلاش](#).

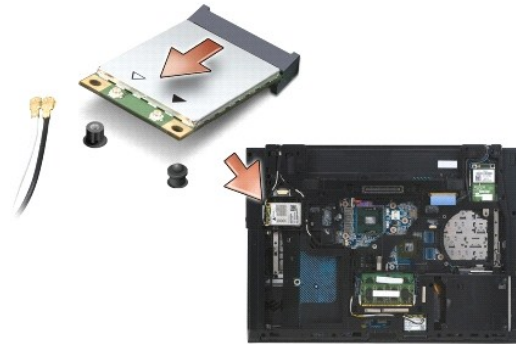
## إزالة بطاقة WWAN

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل في جهاز الكمبيوتر](#).
2. قم بإغلاق الشاشة وقلب الكمبيوتر.
3. قم بإزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إزالة الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).
4. قم بفصل كابلات الهوائي من بطاقة WWAN.
5. قم بإزالة المسامير M2 x 3 مم الذي يثبت البطاقة WWAN. تبرز البطاقة بزاوية 30 درجة إلى لوحة النظام.



1	بطاقة WWAN	2	موصلات كابل الهوائي (2)
	المسامير حجم 3 x M2 مم		

6. قم بإخراج بطاقة WWAN بزاوية 45 درجة من الموصل الخاص بها.





## إعادة تركيب بطاقة WWAN

- إشعار: يتم تمييز الموصلات لضمان التركيب الصحيح. إذا شعرت بمقاومة، فقم بفحص الموصلات الموجودة على البطاقة ولوحة النظام ثم قم بإعادة محاذاة البطاقة.
- إشعار: لتجنب إصابة بطاقة WWAN بال تلف، تأكد من عدم وجود الكابلات أسفل البطاقة عند تركيبها في مكانها.
- إشعار: تتم طباعة الكلمات **WWAN/FCM** داخل فتحة البطاقة. تجنب تركيب بطاقات WWAN في أية فتحة بطاقة Mini-Card أخرى.

1. قم بإدخال بطاقة WWAN في الموصل.
2. اضغط على البطاقة لأسفل على عمود المحاذاة وثبتها في مكانها.
3. قم بإعادة تركيب المسمار حجم M2 x 3 مم.
4. قم بتوصيل كابل الهوائي الأبيض بالموصل المسمى "الرئيسي" (مثلث أبيض) وتوصيل كابل الهوائي الأسود بالموصل المسمى "الإضافي" (مثلث أسود).
5. أعد تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة (انظر [إعادة تركيب الجزء السفلي من مجموعة القاعدة](#)).

[رجوع إلى صفحة المحتويات](#)