

شاشات LCD طرز 1910 و 2010 و 2210 و 2310
و 2510 و 2710



دليل المستخدم

© حقوق الطبع والنشر 2010 محفوظة لشركة Hewlett-Packard Development, L.P.

إن Microsoft و Windows و Windows Vista هي إما علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Microsoft Corporation في الولايات المتحدة الأمريكية و/ أو بلدان أخرى.

يعد بيان الضمان الصريح المرفق مع منتجات وخدمات شركة HP هو الضمان الوحيد للمنتجات والخدمات التي تقدمها الشركة. ولا ينبغي تفسير أي من النصوص الواردة في هذه الوثيقة على أنها إقرار بضمان إضافي. تخلي شركة HP مسؤوليتها عن أية أخطاء فنية أو أخطاء تحرير أو حذف وردت بهذه الوثيقة.

تحتوي هذه الوثيقة على معلومات ملكية محمية بموجب قوانين حقوق الطبع والنشر. لا يجوز تصوير أي جزء من هذه الوثيقة أو نسخها أو ترجمتها إلى لغة أخرى دون الحصول على موافقة كتابية مسبقة من شركة Hewlett-Packard.

الإصدار الثاني (يناير ٢٠١٠)

الرقم المرجعي للوثيقة: 594300-172

حول هذا الدليل

يُقدم هذا الدليل معلومات بشأن إعداد الشاشة، وتثبيت برامج التشغيل، واستخدام قائمة المعلومات المعروضة على الشاشة، واستكشاف الأعطال وإصلاحها فضلاً عن المواصفات الفنية.

⚠ تحذير! تشير النصوص الموضحة بهذه الطريقة إلى أن فشل اتباع الإرشادات قد يؤدي إلى حدوث أذى للجسم أو فقدان للحياة.

⚠ تنبيه: تشير النصوص الموضحة بهذه الطريقة إلى أن فشل اتباع الإرشادات قد يؤدي إلى حدوث ضرر للجهاز أو فقدان للمعلومات.

📖 ملاحظة: يوفر النص الموضح بهذه الطريقة معلومات إضافية مهمة.

جدول المحتويات

١	١	ميزات المنتج
١	١	شاشات LCD من شركة HP
٣	٢	الخطوط الإرشادية للسلامة والصيانة
٣	٣	معلومات مهمة للسلامة
٤	٤	احتياطات السلامة
٥	٥	إرشادات الصيانة
٥	٥	تنظيف الشاشة
٥	٥	شحن الشاشة
٦	٣	إعداد الشاشة
٦	٦	إخراج الشاشة من صندوق التعبئة
٦	٦	تثبيت الشاشة
١٠	١٠	توصيل كبلات الشاشة
١١	١١	حماية المحتوى الرقمي ذي النطاق الترددي العالي (HDCP)
١٢	١٢	توصيل كبل الصوت
١٣	١٣	توصيل كبل الطاقة
١٣	١٣	ضبط مستوى الإضاءة
١٤	١٤	ضبط تدوير الشاشة
١٥	١٥	تخزين لوحة المفاتيح
١٦	٤	تشغيل الشاشة
١٦	١٦	الأدوات المساعدة والبرامج المتضمنة بقرص CD
١٦	١٦	تثبيت برامج التشغيل
١٧	١٧	استخدام وظيفة الضبط التلقائي
١٨	١٨	عناصر تحكم اللوحة الأمامية
١٩	١٩	استخدام الخيارات التي تظهر على الشاشة (OSD)
٢٣	٢٣	تحديد موصلات إدخال الفيديو
٢٣	٢٣	تحديد أوضاع الشاشة
٢٤	٢٤	ضبط جودة الشاشة
٢٥	٢٥	ميزة توفير الطاقة

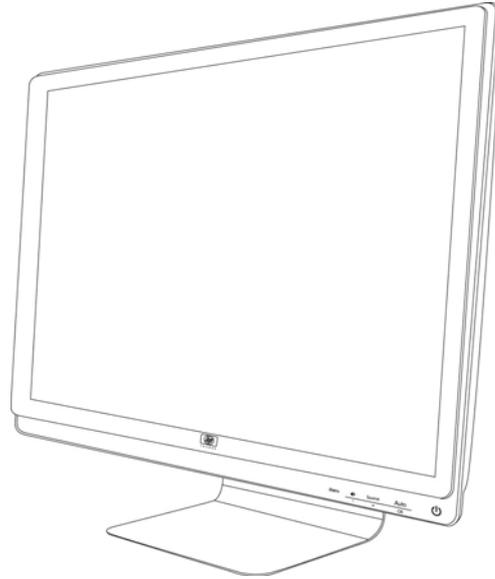
٢٦	..... الملحق أ استكشاف الأخطاء وإصلاحها
٢٦	..... حل المشكلات الشائعة
٢٧	..... الحصول على دعم من hp.com
٢٧	..... التجهيز للاتصال بالدعم الفني
٢٨	..... تحديد مكان ملصق التصنيف
٢٩	..... الملحق ب المواصفات الفنية
٢٩	..... شاشات LCD من شركة HP
٣٣	..... أوضاع الفيديو المعينة مسبقاً
٣٤	..... جودة شاشة LCD ونظام البكسل
٣٦	..... الملحق ج الإشعارات التنظيمية للوكالة
٣٦	..... إشعار مفوضية الاتصالات الفيدرالية
٣٦	..... التعديلات
٣٦	..... الكبلات
٣٦	..... إعلان التوافق للمنتجات المميزة بشعار لجنة الاتصالات الفيدرالية (داخل الولايات المتحدة فقط)
٣٧	..... إشعار كندا
٣٧	..... Avis Canadien
٣٧	..... إشعار تنظيمي للاتحاد الأوروبي
٣٨	..... الإشعار الألماني للبيئة المحققة لكفاءة العمل
٣٨	..... إشعار اليابان
٣٨	..... إشعار كوريا
٣٨	..... متطلبات مجموعة كبل الطاقة
٣٨	..... متطلبات كبل الطاقة لليابان
٣٩	..... الإشعارات البيئية للمنتج
٣٩	..... التخلص من المواد
٣٩	..... تخلص المستخدمين المقيمين في منازل خاصة في الاتحاد الأوروبي من مخلفات الأجهزة
٣٩	..... المواد الكيميائية
٣٩	..... برنامج HP لإعادة تدوير المواد
٣٩	..... القيود على استعمال المواد الخطرة (RoHS)
٤٠	..... تنظيم استخدام الأجهزة الكهربائية والإلكترونية في تركيا (EEE)

شاشات LCD من شركة HP

تحتوي شاشات LCD (شاشة العرض البلورية) من شركة HP على مصفوفة نشطة وشاشة عرض بتقنية شرائح الترانزستور الرقيقة (TFT) تتمتع بالميزات التالية:

- شاشة عرض ذات مساحة قطرية كبيرة
- الحد الأقصى لدقة الرسومات:
 - الطراز 1910m: 1366 × 768 بتردد 60 هرتز
 - الطراز 2010f: 1600 × 900 بتردد 60 هرتز
 - الطراز 2010i: 1600 × 900 بتردد 60 هرتز
 - الطراز 2010m: 1600 × 900 بتردد 60 هرتز
 - الطراز 2210i: 1920 × 1080 بتردد 60 هرتز
 - الطراز 2210m: 1920 × 1080 بتردد 60 هرتز
 - الطراز 2310i: 1920 × 1080 بتردد 60 هرتز
 - الطراز 2310m: 1920 × 1080 بتردد 60 هرتز
 - الطراز 2510i: 1920 × 1080 بتردد 60 هرتز
 - الطراز 2710m: 1920 × 1080 بتردد 60 هرتز
 - بالإضافة إلى دعم عرض الشاشة بالكامل لمستويات الدقة الأقل
- إشارة VGA تناظرية
- إشارة DVI رقمية
- واجهة الوسائط المتعددة عالية الوضوح (HDMI) (طرز محددة)
- وقت استجابة سريع وتوفير بيئة أفضل للاستمتاع بالألعاب والرسومات المتطورة
- سهولة الرؤية من وضع الجلوس أو الوقوف أو أثناء التحرك من أحد جوانب الشاشة إلى الجانب الآخر
- نسبة تباين ديناميكية لتوفير درجات أكثر قتامة من اللون الأسود ودرجات أكثر سطوعاً من اللون الأبيض للحصول على تأثيرات تظليل رائعة أثناء ممارسة الألعاب أو مشاهدة الأفلام
- ضبط الإمالة
- ضبط تدوير الشاشة

- قاعدة قابلية للفك وثقوب تثبيت متوافقة مع مقاييس جمعية معايير إلكترونيات الفيديو (VESA) بهدف توفير حلول تثبيت متنوعة ومرنة، بما في ذلك التثبيت على الحائط
- فتحة قفل الأمان لكبل أمان القفل (يباع كبل الأمان بشكل منفصل)
- إمكانية التوصيل والتشغيل إذا كانت مدعمة من قبل نظام الكمبيوتر الذي تستخدمه
- ميزة التعديلات التي تظهر على الشاشة (OSD) لسهولة الإعداد وتحسين أداء الشاشة (اختر English (اللغة الإنجليزية) أو Simplified Chinese (الصينية المبسطة) أو Traditional Chinese (الصينية التقليدية) أو French (الفرنسية) أو German (الألمانية) أو Italian (الإيطالية) أو Spanish (الإسبانية) أو Dutch (الهولندية) أو Japanese (اليابانية) أو Brazilian Portuguese (البرتغالية البرازيلية))
- مكبرات صوت استريو مدمجة، متجهة لأسفل
- تخزين لوحة المفاتيح
- التمتع بميزة توفير الطاقة للمساعدة في توفير استهلاك الطاقة
- عرض إعدادات العرض السريع
- HDCP (حماية المحتوى الرقمي ذي النطاق الترددي العالي) على إichالات DVI و HDMI (طرز محددة)
- يشتمل قرص برامج التشغيل والأدوات المساعدة على ما يلي:
 - برامج التشغيل
 - برنامج الضبط التلقائي
 - مستندات



٢ الخطوط الإرشادية للسلامة والصيانة

معلومات مهمة للسلامة

كبل الطاقة مرفق مع الشاشة. في حال استخدام كبل آخر، لا تستخدم سوى كبل الطاقة وتوصيلات المصادر الملائمة لهذه الشاشة. لمزيد من المعلومات حول كبل الطاقة الصحيح المعد للاستخدام مع الشاشة، يُرجى الرجوع إلى قسم "توصيل كبل الطاقة" في [إعداد الشاشة](#) في صفحة ٦.

تحذير! للحد من مخاطر التعرض لصدمة كهربائية أو تلف الجهاز:

- تجنب تعطيل خاصية التأريض بكبل الطاقة. يعتبر القابس الأرضي ميزة مهمة جدًا من ميزات السلامة.
- قم بتوصيل كبل الطاقة في مقبس مؤرض يمكن الوصول إليه دائمًا بسهولة.
- قم بفصل الطاقة عن المنتج من خلال فصل كبل الطاقة عن مقبس الكهرباء.

لدواعي السلامة، لا تضع أي شيء على أسلاك أو كبلات الطاقة. قم بتنظيمها حتى لا يضغط عليها أحد دون قصد أو يتعثر فيها. لا تجذب السلك أو الكبل. عند الفصل من مأخذ التيار الكهربائي، أمسك الكبل من القابس.

لتقليل مخاطر التعرض لأي إصابات خطيرة، اقرأ دليل الأمان والراحة، إذ يصف الدليل وضع التركيب والإعداد والوضعية والعيادات الصحية وعادات العمل الملائمة لمستخدمي الكمبيوتر، كما يوفر معلومات مهمة بشأن السلامة الكهربائية والميكانيكية. هذا ويمكن الحصول على الدليل من خلال شبكة الويب على <http://www.hp.com/ergo> و/أو من قرص الوثائق، إذا كان مرفقًا مع الشاشة.

تنبيه: لحماية الشاشة وجهاز الكمبيوتر، قم بتوصيل كافة كبلات الطاقة الخاصة بجهاز الكمبيوتر والأجهزة الطرفية (مثل شاشة العرض والطابعة والمساحة الضوئية) بجهاز حماية من ارتفاع التيار المفاجئ مثل مشترك كهربي أو مصدر إمداد متواصل بالطاقة (UPS). لا توفر كافة المشتركات الكهربائية خاصية الحماية ضد ارتفاع التيار؛ يجب استخدام مشترك كهربي تشير بطاقة البيانات الخاصة به إلى أنه يوفر هذه الخاصية. استخدم المشترك الكهربي الذي تتبع الشركة المصنعة له نظام التعويض عن التلف بحيث يتاح لك استبدال الأجهزة في حالة فشل الحماية ضد ارتفاع التيار.

احرص على استخدام الأثاث الملائم ذي الحجم الصحيح لتوفير الدعم المناسب لشاشة LCD من HP.

تحذير! تجدر الإشارة إلى أن شاشات LCD الموضوعية بصورة غير ملائمة على خزائن الملابس أو خزائن الكتب أو الأرفف أو المكاتب أو مكبرات الصوت أو الصناديق أو العربات قد تسقط وتتسبب في وقوع إصابات شخصية.

ينبغي الحرص عند توجيه جميع الكبلات والأسلاك المتصلة بشاشة LCD بحيث لا يمكن سحبها أو انتزاعها أو التعثر بها.

احتياطات السلامة

- استخدم فقط مصدر طاقة وتوصيلة متوافقة مع شاشة العرض هذه، كما هو مشار إليه في بطاقة البيانات/البطاقة الخلفية للشاشة.
- تأكد من أن إجمالي قدرة شدة التيار للمنتجات المتصلة بالمقيس لا يتجاوز قدرة شدة التيار لمقيس التيار الكهربائي، وتأكد من أن إجمالي قدرة شدة التيار للمنتجات المتصلة بكبل الطاقة لا يتجاوز شدة التيار بالنسبة لكبل الطاقة. راجع بطاقة بيانات الطاقة للتعرف على قدرة شدة التيار (Amps أو A) لكل جهاز.
- قم بوضع الشاشة بالقرب من مقبس طاقة يمكن الوصول إليه بسهولة. قم بفصل الشاشة من خلال إمساك القابس بإحكام وجذبه من مأخذ التيار. لا تقدم مطلقاً على فصل شاشة العرض عن طريق شد الكبل.
- لا تترك أية متعلقات فوق كبل الطاقة. ويجب عدم المشي فوقه.

إرشادات الصيانة

لتحسين أداء الشاشة وإطالة عمرها:

- لا تقدم على فتح صندوق الشاشة أو محاولة إصلاح المنتج بنفسك. عليك فقط ضبط عناصر التحكم تلك المشمولة في إرشادات التشغيل. إذا لم تعمل الشاشة بالشكل الصحيح أو في حالة سقوطها على الأرض أو تلفها، فاتصل بالموزع المعتمد لشركة HP، أو البائع، أو موفر الخدمة.
- استخدم فقط مصدر طاقة وتوصيلة متوافقين مع شاشة العرض هذه، كما هو مشار إليه في بطاقة البيانات/البطاقة الخلفية للشاشة.
- تأكد من أن إجمالي قدرة التيار للمنتجات المتصلة بمأخذ التيار لا يتجاوز قدرة شدة التيار لمأخذ الكهرباء، وأن إجمالي قدرة شدة التيار للمنتجات المتصلة بالكبل لا يتجاوز قدرة شدة التيار للكبل. راجع بطاقة بيانات الطاقة للتعرف على قدرة شدة التيار (AMP أو A) لكل جهاز.
- قم بتركيب شاشة العرض بالقرب من مأخذ تيار يمكنك الوصول إليه بسهولة. قم بفصل الشاشة من خلال إمساك القابس بإحكام وجذبه من مأخذ التيار. لا تقدم مطلقاً على فصل شاشة العرض عن طريق شد الكبل.
- يجب إيقاف تشغيل الشاشة في حالة عدم استخدامها. يمكنك زيادة متوسط العمر المتوقع للشاشة بشكل كبير من خلال استخدام برنامج شاشة التوقف أو إيقاف تشغيل الشاشة في حالة عدم استخدامها.
- المنافذ والفتحات الموجودة بصندوق الشاشة مخصصة للتهوية فقط. لذا يجب ألا يتم تغطية هذه الفتحات أو سدها. لا تقدم مطلقاً على دفع أشياء من أي نوع في منافذ صندوق الشاشة أو الفتحات الأخرى.
- تجنب سقوط الشاشة أو وضعها على سطح غير ثابت.
- لا تترك أية متعلقات فوق كبل الطاقة. ويجب عدم المشي فوقه.
- ضع الشاشة في مكان جيد التهوية، بعيداً عن الضوء الزائد، أو الحرارة، أو الرطوبة.
- عند فك قاعدة الشاشة، يجب أن تقوم بإمالة وجه الشاشة لأسفل على سطح ناعم لتجنب تعرضه للخدش أو التشوه أو الكسر.

تنظيف الشاشة

١. قم بإيقاف تشغيل الشاشة والكمبيوتر.
٢. افصل الشاشة من مقبس مصدر الطاقة على الحائط.
٣. قم بتنظيف الأجزاء البلاستيكية من الشاشة باستخدام قطعة قماش نظيفة مبللة بالمياه.
٤. قم بتنظيف شاشة العرض باستخدام منظم شاشة مصاد للشحنات الكهربائية الاستاتيكية.

△ **تنبيه:** لا تستخدم البنزين، أو المخفف، أو النشادر، أو أية مواد طيارة أخرى لتنظيف الشاشة أو شاشة العرض. ذلك أن هذه المواد الكيميائية يمكن أن تتسبب في تلف الطبقة الخارجية لصندوق الشاشة وكذا شاشة العرض.

شحن الشاشة

احتفظ بصندوق التعبئة الأصلي في مكان تخزين. فقد تحتاج إليه فيما بعد إذا كنت تريد نقل الشاشة أو شحنها.

لتجهيز الشاشة للشحن:

١. افصل كبلات الطاقة والفيديو والصوت عن الشاشة.
٢. ضع قاعدة الشاشة على سطح ناعم، يوفر الحماية.
٣. أمسك القاعدة بإحدى يديك عند الجزء الذي يربطها بالجزء الخلفي من الشاشة، ثم ادفع الشاشة للأمام، ليتم طي الشاشة حتى تصبح مستوية، وذلك على سطح ناعم يوفر الحماية.
٤. ضع الشاشة والقاعدة في صندوق التعبئة الأصلي.

إخراج الشاشة من صندوق التعبئة

١. قم بإخراج الشاشة من الصندوق. وتأكد من وجود كافة المحتويات. قم بحفظ صندوق التغليف في مكان ما.
٢. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر وكافة الأجهزة المتصلة به.
٣. حدد ما إذا كان سيتم تثبيت الشاشة على سطح المكتب أم على الحائط. راجع "تثبيت الشاشة" في هذا الفصل.
٤. قم بتجهيز سطح مستو لتجميع الشاشة. يجب عليك استخدام سطح مستو وناعم ومحمي لوضع الشاشة عليه أثناء تجهيزها للتثبيت.
٥. يلزمك استخدام مفك صليبية لتجهيز الشاشة للتثبيت على الحائط. يلزمك استخدام مفك عادي برأس مستقيم لتثبيت بعض الكبلات.

تثبيت الشاشة

يمكنك تثبيت الشاشة على سطح مكتب أو تثبيتها على حائط. ضع الشاشة في مكان ملائم وجيد التهوية بالقرب من جهاز الكمبيوتر. قم بتوصيل كبلات الشاشة بعد الانتهاء من تثبيتها.

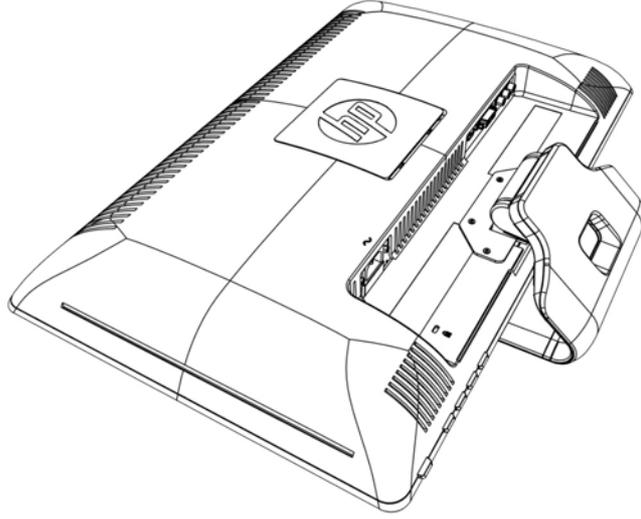
ملاحظة: بالنسبة إلى الشاشات ذات الإطارات المصقولة، يجب على المستخدم التفكير في المكان الملائم لوضع الشاشة حيث قد يسبب الإطار انعكاسات مزعجة نتيجة للضوء المحيط والأسطح اللامعة.

إعداد الشاشة للاستخدام على سطح المكتب

١. ضع شاشة العرض على سطح طاولة أو مكتب مستو، ناعم، يوفر الحماية بحيث يكون وجهها لأسفل وبحيث يكون عمود الدعم متدلياً على الحافة.

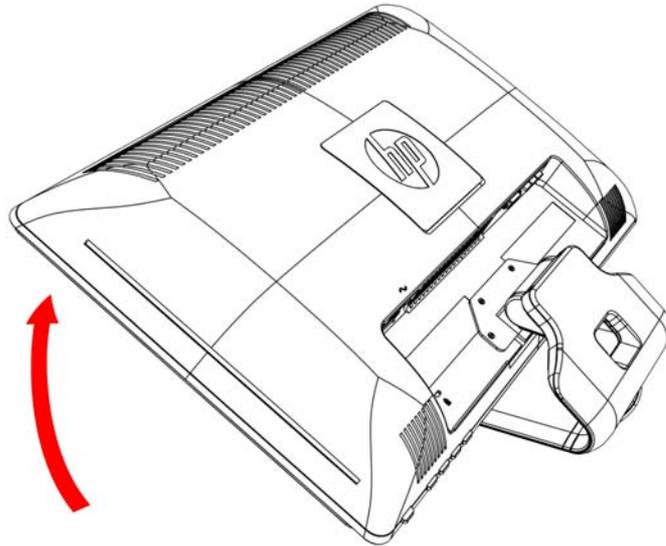
△ **تنبيه:** الشاشة قابلة للكسر. تجنب لمس شاشة LCD أو تعريضها للضغط حيث قد يؤدي ذلك إلى إلحاق الضرر بالشاشة.

شكل ١-٣ فرد الشاشة



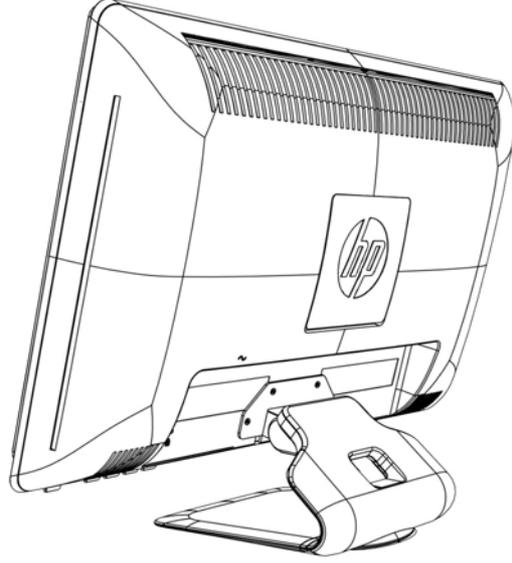
٢. أمسك القاعدة بإحدى يديك بالقرب من موضع اتصالها بالشاشة، وارفع الجزء العلوي من الشاشة إلى أن يتم فردها إلى الوضع المطلوب.

شكل ٢-٣ فرد الشاشة



٣. ارفع الشاشة إلى الوضع القائم ثم ضعها على سطح مستوي وثابت.

شكل ٣-٣ الشاشة في الوضع القائم



تجهيز الشاشة للتثبيت على الحائط

١. تحقق من ثبات وحدة التثبيت على الحائط.

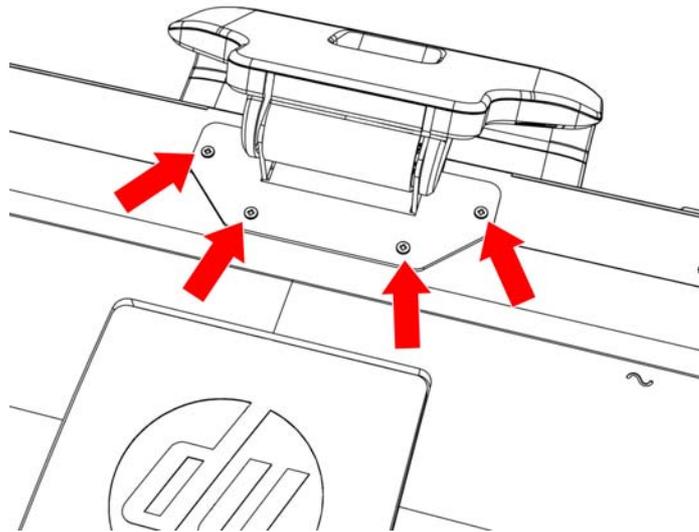
⚠ **تحذير!** للحد من مخاطر تعرض الأشخاص للإصابة أو تلف الجهاز، تأكد من تركيب أداة التثبيت بالحائط بشكل جيد وأمن قبل تثبيت الشاشة. راجع التعليمات المرفقة مع وحدة التثبيت على الحائط وتأكد من مدى ملاءمتها لتحمل وزن الشاشة.

٢. قم بفصل كبل الطاقة وأية كبلات أخرى عن الشاشة.

٣. ضع وجه الشاشة على سطح مستوي، يوفر الحماية.

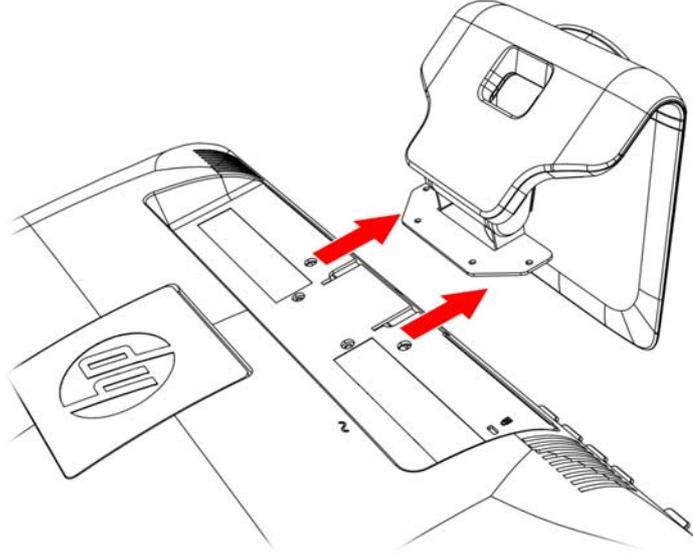
٤. فك المسامير الأربعة التي تربط قاعدة الشاشة بالشاشة.

شكل ٣-٤ موقع المسامير التي تُثبت القاعدة في الشاشة



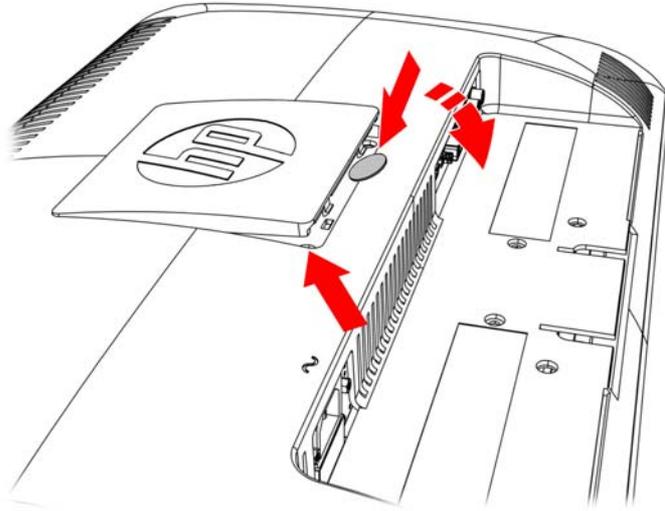
٥. حرك القاعدة بعيدًا عن أسفل الشاشة.

شكل ٥-٣ تحريك القاعدة بعيدًا عن الشاشة



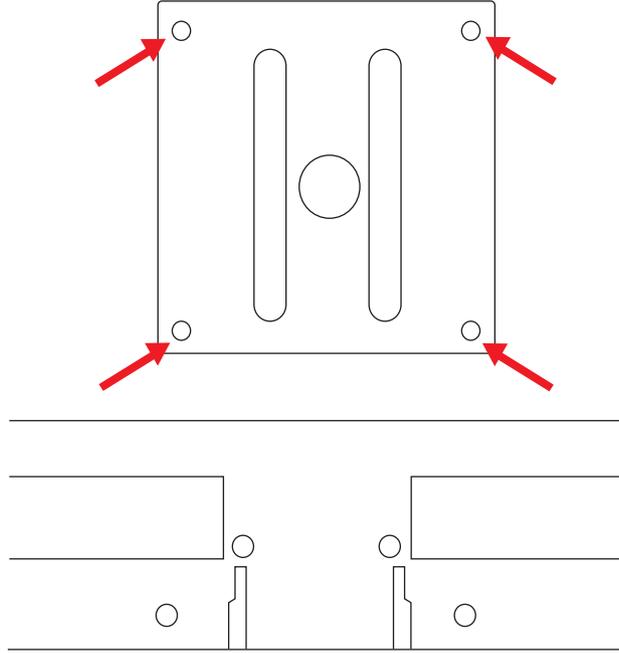
٦. فك اللوحة المربعة الموجودة خلف الشاشة. استخدم عملة معدنية عند قاعدة اللوحة لفكها.

شكل ٦-٣ فك اللوحة من الجزء الخلفي من الشاشة



٧. ستظهر أربعة ثقوب ملولبة. هذه الثقوب مخصصة للمسامير التي تربط الذراع المتحرك أو أية وحدة تثبيت أخرى بالجزء الخلفي من الشاشة.

شكل ٧-٣ الثقوب الملولبة لربط وحدة التثبيت على الحائط



٨. اتبع الإرشادات المرفقة مع أداة التثبيت لضمان تركيب الشاشة بأمان.

تتوافق ثقوب التثبيت الأربعة ذات السنون الملولبة الموجودة في الجزء الخلفي للوحة مع معايير VESA لتثبيت الشاشات المسطحة.

٩. قم بربط ذراع متحرك أو أي وحدة تثبيت أخرى.

توصيل كبلات الشاشة

توصيل كبل VGA (تناظري) أو كبل DVI-D (رقمي) أو كبل HDMI

استخدم كبل فيديو VGA أو كبل DVI-D أو كبل HDMI لتوصيل الشاشة بجهاز الكمبيوتر. لاستخدام كبل DVI، يجب أن تكون لديك بطاقة رسومات متوافقة مع DVI. تقع الموصلات في الجزء الخلفي من الشاشة. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر والشاشة وفصلهما عن التيار الكهربائي.

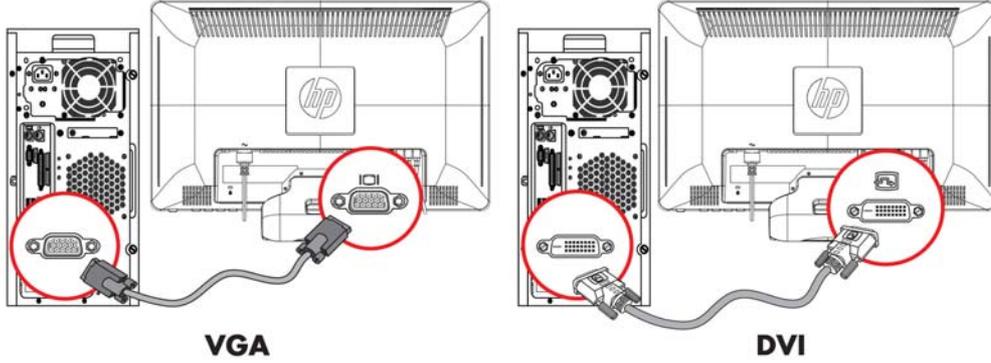
١. لتوصيل كبل VGA (متوفر مع طرز محددة)

قم بتوصيل أحد طرفي كبل فيديو VGA بالجزء الخلفي للشاشة وتوصيل الطرف الآخر بمنفذ توصيل فيديو VGA الموجود بالكمبيوتر.

٢. لتوصيل كبل DVI-D (متوفر مع طرز محددة)

قم بتوصيل أحد طرفي كبل فيديو DVI-D بالجزء الخلفي للشاشة وتوصيل الطرف الآخر بمنفذ توصيل فيديو DVI-D الموجود بالكمبيوتر. لا يمكنك استخدام هذا الكبل إلا إذا كانت بطاقة الرسومات المتوافقة مع DVI إما مدمجة أو مثبتة على جهاز الكمبيوتر. يتم إرفاق موصل DVI-D الخاص بالشاشة والكبل.

شكل ٨-٣ - توصيل كبل VGA أو DVI-D - قد تختلف أماكن الموصل

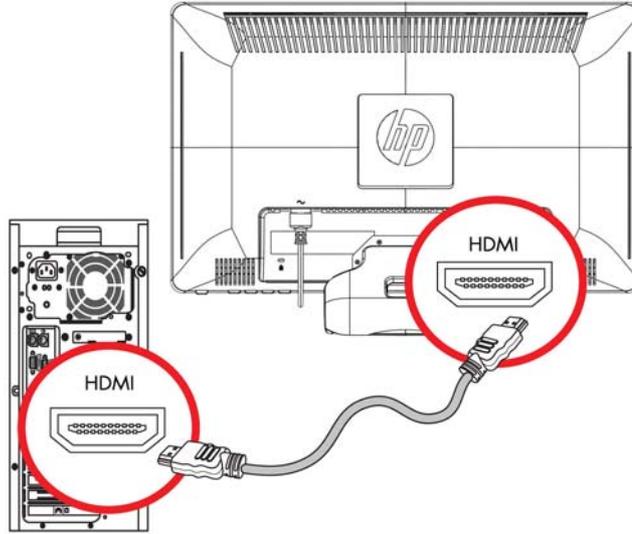


ملاحظة: عند استخدام إشارة VGA أو DVI، ستحتاج إلى استخدام وصلة صوت منفصلة حيث تقوم إشارة VGA أو DVI بتحويل بيانات الفيديو فقط ولا تحول بيانات الصوت.

٣. توصيل كبل HDMI (متوفر مع طرز محددة)

قم بتوصيل أحد طرفي كبل HDMI (غير متوفر) بالجزء الخلفي للشاشة وتوصيل الطرف الآخر بجهاز الكمبيوتر باستخدام موصل HDMI.

شكل ٩-٣ - توصيل كبل HDMI



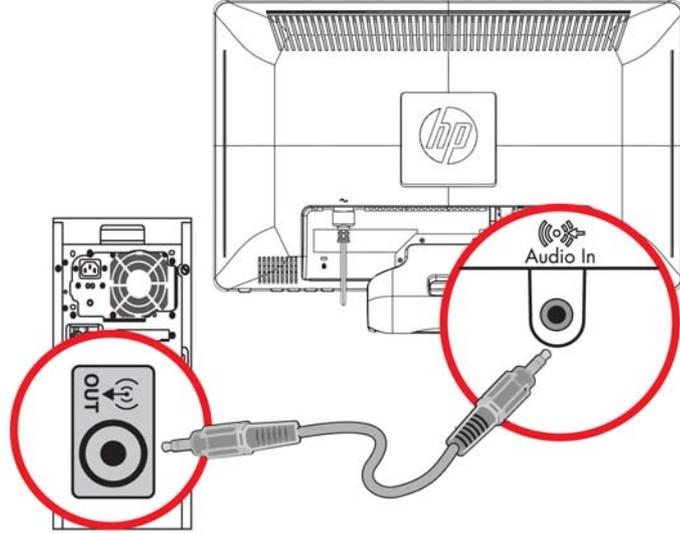
حماية المحتوى الرقمي ذي النطاق الترددي العالي (HDCP)

تدعم الشاشة نظام HDCP، ويمكنها تلقي محتوى ذي دقة عالية. يتوفر المحتوى عالي الوضوح في العديد من المصادر مثل أجهزة تشغيل أقراص Blu-ray أو بث HDTV عبر الأثير أو الكبلات. إذا كنت لا تمتلك شاشة ممكنة لـ HDCP، فسوف ترى شاشة فارغة أو صوراً ذات دقة أقل عند تشغيل محتوى محمي عالي الدقة. يجب أن تدعم كل من بطاقة الرسومات بالكمبيوتر والشاشة HDCP لعرض المحتويات المحمية.

توصيل كبل الصوت

قم بتوصيل مكبرات الصوت المدمجة في الشاشة بجهاز الكمبيوتر باستخدام كبل الصوت كما هو مبين في الرسم التوضيحي التالي:

شكل ٣-١٠ توصيل كبلات الصوت - قد تختلف أماكن الموصل



توصيل كبل الطاقة

١. اتبع جميع التحذيرات الخاصة بالكهرباء والطاقة:

⚠ **تحذير!** للحد من مخاطر التعرض لصدمة كهربائية أو تلف الجهاز:

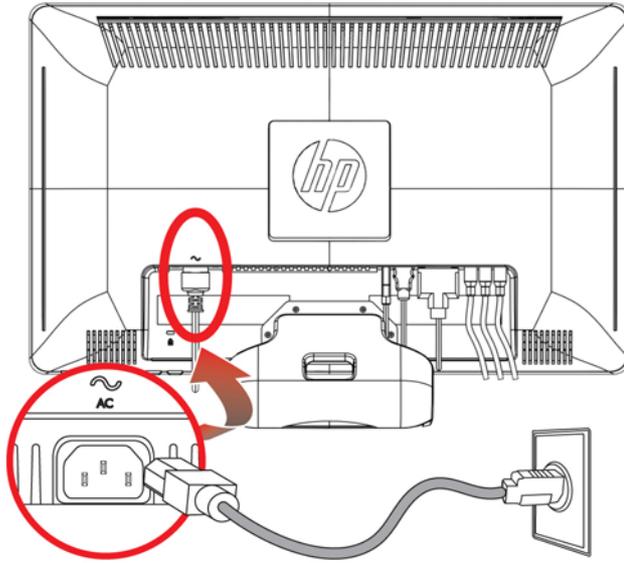
تجنب تعطيل قابس التأسيس بكبل الطاقة. يعتبر القابس الأرضي ميزة مهمة جدًا من ميزات السلامة. قم بتوصيل كبل الطاقة بمقبس تيار كهربائي متصل بطرف أرضي (مؤرض).

تأكد من سهولة وصول المستخدم إلى مقبس الطاقة المؤرض الذي يتم توصيل كبل الطاقة به، وتأكد من أنه قريب من الجهاز قدر المستطاع. يجب عزل كبل الطاقة في مكان مخصص له حتى لا يمشي عليه المارة أو يتم ثقبه بواسطة الأشياء التي توضع عليه.

لا تضع أي شيء على أسلاك أو كبلات الطاقة. قم بتنظيمها حتى لا يضغط عليها أحد دون قصد أو يتعثر فيها. لا تجذب السلك أو الكبل.

للحصول على معلومات إضافية، راجع [المواصفات الفنية في صفحة ٢٩](#) (الملحق ب).

شكل ٣-١١ توصيل كبل الطاقة



٢. قم بتوصيل أحد طرفي كبل الطاقة بالشاشة وتوصيل الطرف الآخر بمقبس طاقة كهربائي مؤرض.

⚠ **تحذير!** لتلافي الإصابات الشخصية بسبب صدمة كهربائية، ينبغي أن تفعل أحد الإجراءات التالية في حال عدم توافر مقبس تيار كهربائي متصل بطرف أرضي على نحو صحيح. (١) ينبغي استخدام محول يوفر التأسيس المناسب لمقبس تيار كهربائي. (٢) ينبغي أن يكون لديك مقبس تيار كهربائي مؤرض على نحو صحيح.

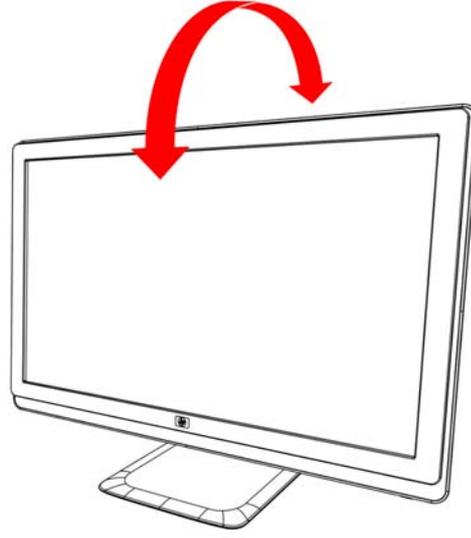
ضبط مستوى الإمالة

للحصول على رؤية مثالية، قم بضبط مستوى إمالة الشاشة للدرجة التي تفضلها كما يلي:

١. قف أمام الشاشة مباشرة وأمسك القاعدة لتفادي سقوط الشاشة أثناء تغيير درجة الميل.

٢. اضبط مستوى الإمالة عن طريق تحريك الحافة العلوية للشاشة للأمام أو للخلف دون لمس الشاشة.

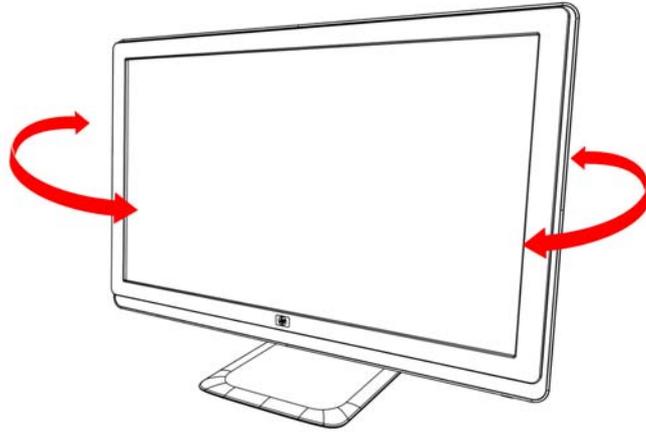
شكل ١٢-٣ ضبط الإمالة



ضبط تدوير الشاشة

تتيح الشاشة نطاق حركة صالحا للاستعمال مع ميزة التدوير.

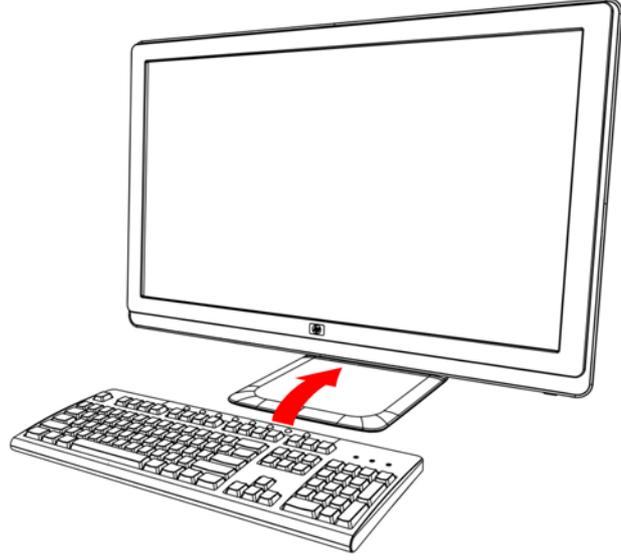
شكل ١٣-٣ ضبط تدوير الشاشة



△ **تنبيه:** لتجنب حدوث كسر أو تلف في الشاشة، تجنب الضغط على شاشة LCD أثناء تدويرها أو تغيير مستوى الإمالة.

تخزين لوحة المفاتيح

إذا كنت تريد الحصول على مساحة خالية أكبر على سطح المكتب، فيمكنك وضع لوحة المفاتيح أسفل الشاشة في حالة عدم استخدامها.



الأدوات المساعدة والبرامج المتضمنة بقرص CD

يحتوي قرص CD المرفق مع الشاشة على برامج التشغيل والبرامج التي يمكنك تثبيتها على جهاز الكمبيوتر لديك.

تثبيت برامج التشغيل

إذا قررت أنك بحاجة إلى تحديث برامج التشغيل، فيمكنك تثبيت ملفات برنامج تشغيل الشاشة INF و ICM من قرص CD أو تنزيلها من على الإنترنت.

تثبيت برامج تشغيل الشاشة من على قرص CD

لتثبيت برامج تشغيل الشاشة من على قرص CD:

١. أدخل قرص CD في محرك أقراص CD بجهاز الكمبيوتر. تظهر لك قائمة قرص CD.
٢. اختر اللغة.
٣. انقر فوق **Install Monitor Driver Software** (تثبيت برنامج تشغيل الشاشة).
٤. اتبع الإرشادات الموضحة على الشاشة.
٥. تأكد من ظهور معدلات التحديث والدقة الملائمة في Display Control Panel settings (إعدادات لوحة التحكم بالشاشة). راجع الوثائق الخاصة بنظام التشغيل Windows® للحصول على مزيد من المعلومات.

ملاحظة: قد تحتاج إلى تثبيت برامج تشغيل الشاشة الموقعة رقمياً (ملف INF وملف ICM) يدوياً من قرص CD في حالة حدوث خطأ أثناء التثبيت. راجع ملف "Driver Software Readme" (الملف التمهيدي لبرنامج التشغيل) الموجود على قرص CD للحصول على مزيد من الإرشادات (متوفر باللغة الإنجليزية فقط).

تنزيل برامج التشغيل المحدثة من الإنترنت

لتنزيل أحدث إصدار من ملفات برامج التشغيل والبرامج من HP Support (موقع الدعم لـ HP) على الويب:

١. ارجع إلى: <http://www.hp.com/support>.
٢. حدد البلد/المنطقة.
٣. اختر **Download Drivers and Software** (تنزيل برامج التشغيل والبرامج).
٤. أدخل رقم طراز الشاشة. يتم عرض صفحات تنزيل البرامج للشاشة الخاصة بك.
٥. قم بتنزيل ملفات برنامج التشغيل والبرامج وتثبيتها من خلال اتباع الإرشادات الموضحة بصفحات التنزيل.
٦. تأكد من استيفاء النظام لديك للمتطلبات.

استخدام وظيفة الضبط التلقائي

يمكنك بسهولة الحصول على أفضل معدلات أداء للشاشة فيما يتعلق بإدخال VGA من خلال استخدام الزر Auto/OK (تلقائي/موافق) الموجود على الشاشة وبرنامج نمط الضبط التلقائي الموجود على قرص CD المرفق.

لا تستخدم هذا الإجراء إذا كانت الشاشة تستخدم إدخال DVI أو HDMI. إذا كانت الشاشة تستخدم إدخال VGA، فيمكن أن يقوم هذا الإجراء بتصحيح جودة الصورة في الحالات التالية:

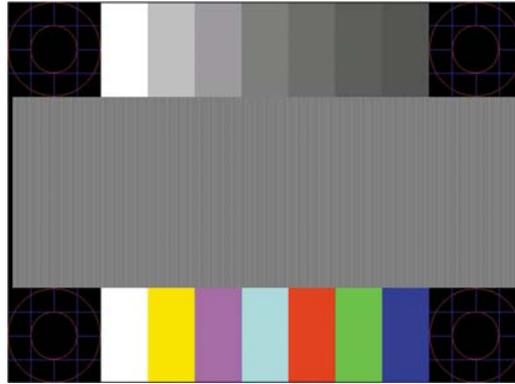
- تركيز مشوش أو غير واضح
- صور شبحية، أو خطوط، أو تأثيرات ظل
- خطوط رأسية باهتة
- خطوط رفيعة تمر أفقيًا
- وجود صور حائدة أو بعيدة عن المركز

⚠ **تنبيه:** قد يحدث ضرر احتراق صورة الشاشة في أجهزة العرض التي تعرض نفس الصورة الثابتة على شاشاتها لفترة زمنية طويلة (١٢ ساعة متواصلة من عدم الاستخدام). لتجنب حدوث ضرر احتراق صورة الشاشة، يجب أن تقوم دائمًا باستخدام تطبيق شاشة التوقف أو إيقاف تشغيل الشاشة في حالة عدم استخدامها لفترة زمنية طويلة. وقد تحدث حالة احتجاز للصورة وذلك مع كل شاشات LCD.

لاستخدام ميزة الضبط التلقائي:

1. اترك الشاشة لمدة ٢٠ دقيقة تقريبًا لتقوم بعملية التحمية قبل الضبط.
2. اضغط على الزر Auto/OK (تلقائي/موافق) الموجود على اللوحة الأمامية للشاشة.
- كما يمكنك الضغط على الزر Menu (قائمة)، وتحديد **Image Control** (التحكم في الصورة)، ثم **Auto Adjustment** (الضبط التلقائي) من قائمة OSD.
- إذا كانت النتيجة غير مرضية، فاستمر في تنفيذ الإجراء.
3. أدخل قرص CD في محرك أقراص CD بجهاز الكمبيوتر. تظهر لك قائمة قرص CD.
4. اختر اللغة.
5. حدد **Open Auto-Adjustment Software** (فتح برنامج الضبط التلقائي).
6. يظهر نموذج اختبار الإعداد.

شكل ١-٤ نموذج اختبار إعداد الضبط التلقائي



7. اضغط على الزر Auto/OK (تلقائي/موافق) الموجود على لوحة الشاشة للحصول على صورة ثابتة وموجودة في المنتصف.

عناصر تحكم اللوحة الأمامية

تقع أزرار التحكم في الجانب الأيمن الأمامي من الشاشة:

الوصف	الرمز	الرقم
تشغيل الشاشة أو ضبطها على وضع الاستعداد أو وضع السكون. يوجد زر Power (الطاقة) في الجانب العلوي أو الأمامي من الشاشة وذلك وفقًا للطراز.	الطاقة 	١
فتح قائمة OSD أو تحديدها أو الخروج منها.	Menu (قائمة)	٢
ضبط مستوى الصوت.		٣
اختيار مصدر إدخال الفيديو من الكمبيوتر.	Source (المصدر)	٤
الانتقال للخلف خلال قائمة OSD وتقليل مستويات الضبط.	—	٥
الانتقال للأمام خلال قائمة OSD وزيادة مستويات الضبط.	+	٦
ضبط الشاشة تلقائيًا على الإعداد الأمثل عندما تكون قائمة OSD غير نشطة / إدخال الخيار المحدد.	Auto (تلقائي)	٧
إدخال الخيار المحدد.	OK (موافق)	٨

استخدام الخيارات التي تظهر على الشاشة (OSD)

تعتبر الخيارات التي تظهر على الشاشة صورة مترابكة على صورة الشاشة، وتستخدم عادة في الشاشات والتلفزيونات وأجهزة تسجيل الفيديو ومشغلات أقراص DVD لعرض معلومات كمستوى الصوت والقناة والوقت.

1. في حالة عدم تشغيل الشاشة، اضغط على الزر Power (تشغيل) لتشغيلها.
 2. للوصول إلى قائمة OSD، اضغط على الزر Menu (قائمة). تظهر القائمة الرئيسية لـ OSD.
 3. للتنقل في القائمة الرئيسية أو الفرعية، اضغط على الزر + (زائد) في اللوحة الجانبية من الشاشة للتمرير إلى أعلى، أو الزر - (ناقص) للتمرير بشكل عكسي. ثم اضغط على الزر Auto/OK (تلقائي/موافق) لتحديد الوظيفة المميزة.
- ملاحظة:** تنتقل القائمة إلى أعلى إذا قمت بالتمرير إلى أسفل في الجزء السفلي من الاختيارات. تنتقل القائمة إلى أسفل إذا قمت بالتمرير إلى أعلى في الجزء العلوي من الاختيارات.
4. لضبط المقياس لعنصر محدد، اضغط على الزر + أو -.
 5. حدد **Save and Return** (حفظ وعودة). إذا كنت لا تريد حفظ الإعداد، فحدد **Cancel** (إلغاء) في القائمة الفرعية أو **Exit** (خروج) في القائمة الرئيسية.
 6. اضغط على الزر Menu (قائمة) للخروج من قائمة OSD.
- ملاحظة:** إذا لم يتم لمس الأزرار لمدة 30 ثانية (الإعداد الافتراضي للمصنع) عند عرض قائمة، يتم حفظ عمليات الضبط والإعدادات ثم يتم إغلاق القائمة.

اختيارات قائمة OSD

يوضح الجدول التالي اختيارات قائمة الخيارات التي تظهر على الشاشة (OSD) ووصف وظيفة كل منها. بعد تغيير عنصر في قائمة OSD، وإذا كانت شاشة القائمة تحتوي على هذه الخيارات، يمكنك اختيار ما يلي:

- **Cancel (إلغاء)** — للعودة إلى مستوى القائمة السابق.
- **Save and Return (حفظ وعودة)** — لحفظ جميع التغييرات والعودة إلى شاشة قائمة OSD الرئيسية. لا يكون خيار حفظ وعودة هذا نشطاً إلا إذا قمت بتغيير عنصر في القائمة.
- **Reset (إعادة تعيين)** — لاستعادة الإعداد السابق.

الرمز	خيارات القائمة الرئيسية	خيارات القائمة الفرعية	الوصف
	Brightness (السطوع)		ضبط مستوى سطوع الشاشة.
	Contrast (التباين)		ضبط مستوى تباين الشاشة.
	Color (اللون)		تحديد لون الشاشة. الإعداد الافتراضي للمصنع هو 6500 K أو لون مخصص، وفقاً للطرز.
		9300 K	تغيير اللون إلى أبيض مائل قليلاً إلى الأزرق.
		6500 K	تغيير اللون إلى أبيض مائل قليلاً إلى الأحمر.
		sRGB	ضبط ألوان الشاشة لملاءمة مقاييس اللون المستخدمة في صناعة تكنولوجيا الصور.

الوصف	خيارات القائمة الفرعية	خيارات القائمة الرئيسية	الرمز
يتم حفظ الإعدادات عند قيام المستخدم بضبط السطوع أو التباين أو الألوان في أحد خيارات Quick View (عرض سريع).	Quick View (عرض سريع)		
Movie (فيلم)			
Photo (صورة)			
Gaming (الألعاب)			
Text (نص)			
Custom (مخصصة)			
تحديد مقاييس الألوان الخاصة بك وضبطها: R (الأحمر) — ضبط مستويات اللون الأحمر. G (الأخضر) — ضبط مستويات اللون الأخضر. B (الأزرق) — ضبط مستويات اللون الأزرق.	Custom Color (لون مخصص)		
ضبط الصورة على الشاشة. وكذلك تمكين وتعطيل حساس الإضاءة المحيطة (طرز محددة).	Image Control (التحكم في الصورة)		
ضبط الصور على الشاشة تلقائياً (إدخال VGA فقط).	Auto Adjustment (الضبط التلقائي)		
تقليل أية شرانط أو خطوط عمودية تظهر في خلفية الشاشة إلى أقل حد ممكن. يؤدي ضبط الساعة أيضاً إلى تغيير صورة الشاشة الأفقية (إدخال VGA فقط).	Clock (الساعة)		
ضبط مستوى التركيز على الشاشة. يتيح لك هذا الضبط إزالة أي تشويش أفقي وتنقية أو زيادة دقة صور الحروف (إدخال VGA فقط).	Clock Phase (حالة الساعة)		
ضبط الوضع الأفقي للشاشة (إدخال VGA فقط).	Horizontal Position (الوضع الأفقي)		
ضبط الوضع الرأسي للشاشة (إدخال VGA فقط).	Vertical Position (الوضع الرأسي)		
تحديد الطريقة التي سيتم بها تنسيق المعلومات التي تظهر على الشاشة. تحديد:	Custom Scaling (تحجيم مخصص)		
<ul style="list-style-type: none"> • Fill to Screen (ملاءمة الشاشة) — تظهر الصور بحجم الشاشة بأكملها وقد تبدو مشوهة أو مطولة بسبب عدم ضبط الارتفاع والعرض بشكل متناسب. • Fill to Aspect Ratio (ملاءمة نسبة العرض إلى الارتفاع) — يتم ضبط حجم الصورة لملاءمة الشاشة وظهورها بشكل متناسب. 			
ضبط الصورة على الشاشة بحيث تبدو أكثر حدة أو نعومة.	Sharpness (الحدة)		
التقليل من عدم وضوح الصورة الناتج عن الحركة في مقاطع الفيديو والألعاب سريعة الحركة. ضبط ميزة "السرعة الزائدة" على تشغيل أو إيقاف التشغيل؛ والإعداد الافتراضي هو Off (إيقاف التشغيل). (طرز محددة)	Video OverDrive (السرعة الزائدة)		

الوصف	خيارات القائمة الفرعية	خيارات القائمة الرئيسية	الرمز
<p>عرض حالة الإعداد DCR (نسبة التباين الديناميكية). يعمل الإعداد DCR (نسبة التباين الديناميكية) على ضبط التوازن بين مستويات اللون الأبيض والأسود تلقائياً للحصول على صورة مُثلَى. تحديد:</p> <p>تشغيل</p> <p>إيقاف التشغيل</p> <p>الإعداد الافتراضي للمصنع هو On (تشغيل) أو Off (إيقاف التشغيل)، وفقاً للطراز.</p>	Dynamic Contrast Ratio (نسبة التباين الديناميكية)		
<p>ضبط وضع قائمة OSD على الشاشة.</p>	OSD Control (التحكم في OSD)		
<p>تغيير موضع العرض لقائمة OSD بتحريكها إلى الجانب الأيسر أو الأيمن من الشاشة. النطاق الافتراضي للمصنع هو ٥٠.</p>	Horizontal OSD Position (وضع OSD الأفقي)		
<p>تغيير موضع العرض لقائمة OSD بتحريكها إلى الجانب العلوي أو السفلي من الشاشة. النطاق الافتراضي للمصنع هو ٥٠.</p>	Vertical OSD Position (وضع OSD الرأسي)		
<p>للضبط لعرض معلومات الخلفية من خلال OSD.</p>	OSD شفافية		
<p>ضبط الوقت بالتواني والذي تظل خلاله OSD مرئية بعد الضغط على آخر زر. الإعداد الافتراضي للمصنع هو ٣٠ ثانية.</p>	OSD Timeout (مهلة OSD)		
<p>تحديد الوضع الأفقي أو العمودي. الإعداد الافتراضي للمصنع هو Landscape (أفقي). (طُرز محددة)</p>	Rotate OSD (تدوير OSD)		
<p>تحديد ميزات إدارة الطاقة للشاشة.</p>	Management (الإدارة)		
<p>تمكين ميزة توفير الطاقة (راجع "ميزة Power-Saver توفير الطاقة") في هذا الفصل. تحديد:</p> <p>تشغيل</p> <p>إيقاف التشغيل</p> <p>الإعداد الافتراضي للمصنع هو On (تشغيل).</p>	Power Saver (موفر الطاقة)		
<p>استعادة الطاقة للشاشة بعد حدوث انقطاع غير متوقع في الطاقة. تحديد:</p> <p>تشغيل</p> <p>إيقاف التشغيل</p> <p>الإعداد الافتراضي للمصنع هو On (تشغيل).</p>	Power On Recall (استعادة تشغيل الطاقة)		
<p>عرض الدقة ومعدل التحديث والمعلومات الخاصة بالتردد على الشاشة في كل مرة يتم فيها الدخول إلى القائمة الرئيسية لـ OSD. تحديد:</p> <p>تشغيل</p> <p>إيقاف التشغيل</p> <p>الإعداد الافتراضي للمصنع هو On (تشغيل) أو Off (إيقاف التشغيل)، وفقاً للطراز.</p>	Mode Display (عرض الوضع)		

الوصف	خيارات القائمة الفرعية	خيارات القائمة الرئيسية	الرمز
عرض حالة التشغيل للشاشة في كل مرة يتم فيها تشغيلها. حدد الموقع الذي تريد عرض الحالة به: Top (أعلى) Middle (وسط) Bottom (أسفل) Off (إيقاف تشغيل) الإعداد الافتراضي للمصنع هو Top (أعلى الشاشة) أو Off (إيقاف التشغيل)، وفقاً للطراز.	Monitor Status (حالة الشاشة)		
يتيح لجهاز الكمبيوتر إمكانية التحكم ببعض ميزات قائمة OSD مثل السطوع والتباين ودرجة اللون. تحديد: تشغيل إيقاف التشغيل الإعداد الافتراضي للمصنع هو On (تشغيل).	DDC/CI Support (دعم DDC/CI)		
تشغيل وإيقاف تشغيل الضوء (مؤشر LED) الموجود في زر Power (الطاقة). عند الضغط على إيقاف التشغيل، يظل الضوء مطفأ في جميع الأحوال.	Bezel Power LED (مؤشر Bezel Power)		
ضبط مستوى الصوت.	Volume (الصوت)		
توفير اختبار ذاتي لمكبرات الصوت.	Speaker Self-Test (الاختبار الذاتي لمكبر الصوت)		
	(HDMI فقط)		
يعرض خيارات قائمة ضبط المؤقت: Set Current Time (ضبط الوقت الحالي) — ضبط الوقت الحالي بالساعات والدقائق. Set Sleep Time (ضبط وقت السكون) — ضبط الوقت الذي تريد فيه تحويل الشاشة إلى وضع السكون. Set on Time (ضبط وقت التشغيل) — ضبط الوقت الذي تريد فيه خروج الشاشة من وضع السكون. Timer (المؤقت) — ضبط ميزة مؤقت السكون على تشغيل أو إيقاف التشغيل؛ الإعداد الافتراضي هو Off (إيقاف التشغيل). Sleep Now (السكون الآن) — ضبط الشاشة في الحال للدخول في وضع السكون.	Sleep Timer (مؤقت السكون)		
تحديد اللغة التي يتم عرض قائمة OSD بها. الإعداد الافتراضي للمصنع هو English (الإنجليزية).	Language (اللغة)		
تحديد المعلومات الهامة حول الشاشة وعرضها.	Information (معلومات)		
عرض وضع فيديو الإدخال الحالي.	Current Settings (الإعدادات الحالية)		
عرض وضع الدقة ومعدل التحديث الموصى بهما للشاشة.	Recommended Settings (الإعدادات الموصى بها)		
عرض الرقم التسلسلي للشاشة. من الضروري تقديم الرقم التسلسلي عند الاتصال بالدعم الفني لـ HP.	Serial Number (الرقم التسلسلي)		

الوصف	خيارات القائمة الفرعية	خيارات القائمة الرئيسية	الرمز
عرض إصدار البرنامج الثابت للشاشة.	Version (الإصدار)		
عرض عدد إجمالي ساعات تشغيل الإضاءة الخلفية.	Backlight Hours (ساعات الإضاءة الخلفية)		
للحصول على الدعم الفني، الرجاء زيارة الموقع: http://www.hp.com/support	Service Support (الدعم الفني)		
إعادة الإعدادات إلى الإعدادات الافتراضية للمصنع.		Factory Reset (إعادة التعيين إلى إعدادات المصنع)	
تحديد إشارة إدخال الفيديو. الإعداد الافتراضي للمصنع هو VGA.		Source Control (التحكم بالمصدر)	
تحديد DVI كإشارة إدخال الفيديو.	DVI		
تحديد HDMI كإشارة إدخال الفيديو. (طرز محددة)	HDMI		
تحديد VGA كإشارة إدخال الفيديو.	VGA		
تحديد إشارة إدخال الفيديو الافتراضية أو الأساسية عند توصيل الشاشة بمصدر في فيديو نشطين وصالحين. سوف تقوم الشاشة تلقائياً بتحديد تنسيق الفيديو.	Default Source (المصدر الافتراضي)		
ضبط إدخال إشارة الفيديو التلقائي بالنظام على On (تشغيل) أو Off (إيقاف التشغيل). الإعداد الافتراضي للمصنع هو On (تشغيل).	Auto Switch Source (التشغيل التلقائي للمصدر)		

تحديد موصلات إدخال الفيديو

موصلات الإدخال هي:

- موصل VGA (تناظري)
- موصل DVI-D (رقمي) (طرز محددة)
- موصل HDMI (طرز محددة)

تحدد الشاشة تلقائياً منافذ الإدخال التي بها إشارات فيديو صالحة كما أنها تعرض الصورة. يمكنك توصيل كبل VGA أو كبل DVI-D أو كليهما. وفي حالة تثبيت كلا الكبلين، يكون تحديد الإدخال الافتراضي هو كبل DVI. يكون كبل HDMI بدلاً من كبل DVI-D. يمكن تبديل مصدر الإدخال باستخدام الخيار **Source Control** (التحكم بالمصدر) في قائمة OSD. قد يستغرق التبديل من مصدر الإدخال VGA إلى الإدخال HDMI بضع ثوانٍ.

تحديد أوضاع الشاشة

تظهر رسائل خاصة على الشاشة لتوضيح أوضاع الشاشة التالية:

- **Input Signal Out of Range** (إشارة الإدخال خارج النطاق) — تدل على أن الشاشة لا تدعم إشارة إدخال بطاقة الفيديو نتيجة ضبط الدقة أو معدل التحديث على قيمة أعلى من تلك التي تدعمها الشاشة.
قم بتغيير إعدادات بطاقة الفيديو إلى دقة أو معدل تحديث أقل. أعد تشغيل الكمبيوتر لتطبيق الإعدادات الجديدة.
- **Monitor Going to Sleep** (الشاشة تتحول إلى وضع السكون) — تدل على أن الشاشة تقوم الآن بالدخول في وضع السكون. يتم إيقاف تشغيل مكبرات الصوت في وضع السكون.

- **Power Button Lockout (تأمين زر الطاقة)** — تدل على تأمين زر الطاقة. في حالة تأمين زر الطاقة، تظهر رسالة التحذير **Power Button Lockout (تأمين زر الطاقة)**.
 - في حالة تأمين زر الطاقة، اضغط واستمر في الضغط على زر الطاقة لمدة ١٠ ثوانٍ لإلغاء تأمين وظيفة زر الطاقة.
 - في حالة إلغاء تأمين زر الطاقة، اضغط واستمر في الضغط على زر الطاقة لمدة ١٠ ثوانٍ لتأمين وظيفة زر الطاقة.
- **Check Video Cable (تحقق من كبل الفيديو)** — تدل على أن كبل إدخال الفيديو موصل بشكل غير صحيح بالكمبيوتر أو الشاشة.
- **OSD Lock-out (تأمين OSD)** — يمكن تمكين أو تعطيل OSD بالضغط مع الاستمرار على الزر Menu (قائمة) الموجود في اللوحة الأمامية لمدة ١٠ ثوانٍ. في حالة تأمين OSD، تظهر رسالة التحذير **OSD Lock-out (تأمين OSD)** لمدة ١٠ ثوانٍ.
 - في حالة تأمين OSD، اضغط واستمر في الضغط على الزر Menu (قائمة) لمدة ١٠ ثوانٍ لإلغاء تأمين OSD.
 - في حالة إلغاء تأمين OSD، اضغط واستمر في الضغط على الزر Menu (قائمة) لمدة ١٠ ثوانٍ لتأمين OSD.
- **Dynamic Contrast Ratio ON (تشغيل نسبة التباين الديناميكية)** تدل على تطبيق الإعداد DCR (نسبة التباين الديناميكية) عند تحديد الوضع Movie (فيلم) من خيارات Quick View (عرض سريع).
- **Dynamic Contrast Ratio OFF (إيقاف تشغيل نسبة التباين الديناميكية)** تدل على إيقاف تشغيل الإعداد DCR (نسبة التباين الديناميكية) عند تغيير الشاشة إلى وضع عرض آخر.
- **No Input Signal (لا توجد إشارة إدخال)** — تدل على أن الشاشة لا تتلقى إشارة فيديو من الكمبيوتر عبر موصل إدخال الفيديو بالشاشة. تحقق مما إذا كان قد تم إيقاف تشغيل الكمبيوتر أو مصدر إشارة الإدخال أو تم ضبطها على وضع توفير الطاقة.
- **Auto Adjustment in Progress (جارٍ القيام بالضبط التلقائي)** — تدل على تنشيط وظيفة الضبط التلقائي. راجع "ضبط جودة الشاشة" في هذا الفصل.

ضبط جودة الشاشة

تعمل ميزة الضبط التلقائي على إجراء ضبط دقيق لجودة الصورة تلقائياً بالنسبة إلى حجم العرض والوضع والساعة والحالة في كل مرة يتم فيها عرض وضع جديد للفيديو. لإجراء عمليات ضبط دقيقة أخرى لإدخال VGA، قم بتشغيل برنامج Auto-Adjustment (الضبط التلقائي) من قرص CD. راجع "استخدام وظيفة الضبط التلقائي" في هذا الفصل.

إذا كنت تريد إجراء تحسين إضافي لجودة الصورة، فاستخدم عناصر التحكم الساعة وحالة الساعة بالشاشة لإجراء ضبط دقيق على الصورة. راجع "تحسين الفيديو التناظري" في هذا الفصل.

تحسين الفيديو التناظري

تحتوي بعض الشاشات على دوائر كهربائية متقدمة تتيح تشغيل الشاشة كشاشة تناظرية قياسية. يمكن ضبط عنصري تحكم في قائمة OSD لتحسين أداء الصور التناظري:

- **Clock (الساعة)** — زيادة أو خفض القيمة لتقليل ظهور أي أشرطة أو خطوط عمودية في خلفية الشاشة إلى الحد الأدنى.
 - **Clock Phase (حالة الساعة)** — زيادة أو خفض القيمة لتقليل تشوه الفيديو أو اهتزازها إلى الحد الأدنى.
- استخدم عنصري التحكم هذين فقط إذا لم تؤد وظيفة الضبط التلقائي إلى الحصول على صور مرضية على الشاشة في الوضع التناظري. للحصول على أفضل النتائج:
١. اترك الشاشة لمدة ٢٠ دقيقة تقريباً لتقوم بعملية التحمية قبل الضبط.
 ٢. اعرض تطبيق نموذج الضبط الموضح على قرص CD.
 ٣. ادخل إلى قائمة OSD ثم حدد **Image Control** (التحكم في الصورة).
 ٤. اضبط إعدادات **Clock** (الساعة) الأساسية بشكل صحيح أولاً لأن إعدادات **Clock Phase** (حالة الساعة) تعتمد على إعدادات **Clock** (الساعة) الرئيسية.

في حالة تشوه الصورة على الشاشة عند ضبط قيمة Clock (الساعة) و Clock Phase (حالة الساعة)، استمر في ضبط القيم حتى يختفي التشوه.

لاستعادة الإعدادات الافتراضية للمصنع، ادخل إلى قائمة OSD وحدد **Factory Reset** (إعادة التعيين إلى إعدادات المصنع) ثم حدد **Yes** (نعم).

ميزة توفير الطاقة

عندما تكون الشاشة في وضع التشغيل العادي، يكون لون مصباح Power (الطاقة) أخضر وتستخدم الشاشة وحدات وات عادية من الطاقة. بالنسبة إلى استهلاك الطاقة، راجع "المواصفات الفنية" (الملحق ب).

تدعم الشاشة أيضًا وضع توفير الطاقة الذي يتحكم فيه الكمبيوتر. عندما تكون الشاشة في وضع الطاقة المنخفضة، تصبح الشاشة فارغة ويتم إيقاف تشغيل الإضاءة الخلفية ويكون لون مصباح Power (الطاقة) كهرمانيًا. تستخدم الشاشة الحد الأدنى من الطاقة. عندما تكون الشاشة في "حالة تنبيه"، تستغرق مدة إحماء قصيرة قبل أن تعود إلى وضع التشغيل العادي. يتم تنشيط وضع الطاقة المنخفضة الذي يوفر الطاقة إذا لم تكتشف الشاشة الإشارة المتزامنة الأفقية أو الإشارة المتزامنة العمودية. يجب تشغيل ميزة توفير الطاقة بالكمبيوتر حتى تعمل هذه الميزة.

راجع وثائق الكمبيوتر لمعرفة الإرشادات الخاصة بإعداد مزايا توفير الطاقة (يطلق عليها أحيانًا مزايا إدارة الطاقة).

ملاحظة: تعمل ميزة توفير الطاقة فقط عند توصيل الشاشة بأجهزة كمبيوتر تتضمن مزايا توفير الطاقة. 

أ استكشاف الأخطاء وإصلاحها

حل المشكلات الشائعة

يوضح الجدول التالي المشكلات المحتملة والسبب المحتمل لكل مشكلة والحلول الموصى بها:

المشكلة	الحل
مؤشر LED للطاقة لا يعمل.	تأكد من تشغيل الزر Power (الطاقة) ومن توصيل كبل الطاقة على نحو صحيح بمقبس طاقة مؤرض وبالشاشة.
الشاشة فارغة.	حدد Management (الإدارة) من قائمة OSD، ثم حدد Bezel Power LED (مؤشر Bezel Power). تحقق مما إذا تم ضبط خيار Bezel Power LED (مؤشر Bezel Power) على Off (إيقاف التشغيل)، وإذا كان ذلك صحيحًا، فقم بضبطه على وضع On (تشغيل).
الشاشة فارغة.	قم بتوصيل كبل الطاقة. وقم بتشغيل الطاقة.
الشاشة فارغة.	قم بتوصيل كبل الفيديو على نحو صحيح. انظر إعداد الشاشة في صفحة ٦ للحصول على المزيد من المعلومات.
الصورة تظهر ضبابية أو باهتة أو شديدة الظلمة.	اضغط على الزر Auto/OK (تلقائي/موافق) الموجود على اللوحة الأمامية للشاشة. إذا لم يؤدي ذلك إلى تصحيح الصورة، فاضغط على الزر Menu (قائمة) لفتح قائمة OSD وقم بضبط درجة السطوع والتباين.
الصورة ليست في المنتصف.	اضغط على الزر Menu (قائمة) للدخول إلى قائمة OSD. حدد Image Control (التحكم في الصورة) ثم حدد Horizontal Position (الموضع الأفقي) أو Vertical Position (الموضع الرأسي) لضبط موضع الصورة.
ظهور الرسالة "Check Video Cable" (تحقق من كبل الفيديو) على الشاشة.	قم بتوصيل كبل إشارة VGA أو DVI-D في الشاشة بموصل VGA أو DVI-D في جهاز الكمبيوتر. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر أثناء توصيل كبل الفيديو.
ظهور الرسالة "Input Signal Out of Range" (إشارة الإدخال خارج النطاق) على الشاشة.	أعد تشغيل الكمبيوتر، ثم قم بالدخول إلى الوضع الآمن. قم بتغيير الإعدادات إلى إعداد مدعم (راجع الجدول الموضح في "أوضاع الفيديو المعينة مسبقًا" في المواصفات الفنية في صفحة ٢٩). أعد تشغيل الكمبيوتر حتى يتم تفعيل الإعدادات الجديدة.
الصورة غير واضحة وبها ظل وتشوهات.	قم بضبط إعدادات التحكم بالتباين والسطوع.
الصورة غير واضحة وبها ظل وتشوهات.	تأكد من عدم استخدام كبل إطالة أو صندوق تحويل. نوصي بتوصيل الشاشة مباشرة بموصل إخراج بطاقة الرسومات الموجود بالجزء الخلفي من الكمبيوتر.
تعدر ضبط الشاشة على الدقة المثلى.	قد تقوم ميزة الضبط التلقائي بحل هذه المشكلة (إدخال VGA فقط).
تعدر ضبط الشاشة على الدقة المثلى.	تأكد من أن بطاقة الرسومات تدعم الدقة المثلى.
تعدر ضبط الشاشة على الدقة المثلى.	تأكد من تثبيت أحدث برامج التشغيل التي تدعم بطاقة الرسومات. بالنسبة لأجهزة HP و Compaq، يمكنك تنزيل أحدث برنامج تشغيل الرسومات لجهازك من الموقع التالي: www.hp.com/support . بالنسبة للأجهزة الأخرى، راجع موقع الويب الخاص ببطاقة الرسومات لديك.
الشاشة سوداء أو تقوم بالعرض بدقة أقل بينما تعرض محتوى عالي الدقة (HD).	تحقق مما إذا كانت الشاشة والكمبيوتر يدعمان HDCP. راجع "حماية عرض النطاق الرقمي ذي المحتوى العالي" أو http://www.hp.com/support .

<p>قم بتنفيذ ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> تأكد من أن إشارة المصدر جيدة باستخدام سماعات رأس من المصدر. اضغط على الزر Menu (قائمة) للدخول إلى قائمة OSD. حدد Management (الإدارة)، ثم حدد Volume (مستوى الصوت) لضبط مستوى الصوت. ارفع مستوى الصوت باستخدام زر مستوى الصوت. تأكد من أن مستوى صوت مكبر الصوت ليس في وضع الكتم أو منخفض جدًا: انقر فوق الزر ابدأ بنظام التشغيل Windows Vista™، ثم انقر فوق لوحة التحكم، وانقر بعد ذلك فوق الأجهزة والصوت. تحت "أجهزة الصوت والأصوات"، انقر فوق ضبط مستوى صوت النظام. تحت "مستوى الصوت الأساسي"، حرك شريط التمرير لأعلى. إذا كنت متصلاً باستخدام كبل HDMI، فاستخدم الخيار Speaker Self Test (الاختبار الذاتي لمكبر الصوت) لمستوى صوت OSD للتأكد من عمل مكبرات الصوت، ومن ثم تحديد أن هناك مشكلة محتملة في مصدر الإدخال. 	<p>تعذر سماع صوت من مكبرات الصوت المدمجة.</p>
<p>تحقق من كبل الفيديو للشاشة وتأكد من عدم انثناء أي من السنون.</p> <p>تأكد من تثبيت برامج تشغيل الشاشة. راجع "تثبيت برامج التشغيل" بفصل تشغيل الشاشة في صفحة ١٦ للحصول على مزيد من المعلومات. تتوفر برامج تشغيل الشاشة أيضًا على الموقع: http://www.hp.com/support</p>	<p>ميزة Plug and Play (التوصيل والتشغيل) غير موجودة.</p>
<p>انقل الأجهزة الكهربائية التي يمكن أن تسبب تداخلًا كهربائيًا بعيدًا عن الشاشة قدر الإمكان.</p> <p>استخدم معدل التحديث الأقصى الذي يمكن للشاشة قبوله بالدقة التي تستخدمها.</p>	<p>الصورة ترتد بسرعة أو ترتعش أو يظهر خيال مهتز في الصورة.</p>
<p>تأكد من تحديد صوت HDMI كإخراج الصوت الأساسي في نظام التشغيل. وللقيام بهذا الإجراء، انقر فوق الزر ابدأ بنظام التشغيل Windows، ثم انقر فوق لوحة التحكم. انقر فوق صوت، وفي علامة التبويب "تشغيل"، تأكد من وجود علامة تحديد بجوار الإخراج "HDMI"، ثم انقر فوق موافق.</p>	<p>استخدام اتصال HDMI وتعذر سماع الصوت.</p>
<p>يجب أن يكون مفتاح تشغيل الكمبيوتر في وضع On (تشغيل).</p> <p>يجب وضع بطاقة الرسومات الخاصة بالكمبيوتر بإحكام في الفتحة المخصصة لها.</p> <p>تحقق من توصيل كبل فيديو الشاشة على نحو صحيح بالكمبيوتر.</p> <p>افحص كبل الفيديو واحرص على عدم انثناء أي من السنون الموجودة.</p> <p>تأكد من أن الكمبيوتر يعمل: اضغط على Caps Lock (مفتاح تأمين الأحرف الكبيرة) ولاحظ المؤشر LED الخاص بتأمين الأحرف الكبيرة الموجود في معظم لوحات المفاتيح. يتم تشغيل أو إيقاف تشغيل مؤشر LED عند النقر فوق مفتاح Caps Lock.</p>	<p>الشاشة دائمًا في وضع السكون (لون مؤشر LED كهربائي).</p>

الحصول على دعم من hp.com

قبل الاتصال بمركز خدمة العملاء، راجع الدعم الفني من HP على الموقع التالي: <http://www.hp.com/support> حدد البلد/المنطقة التي تقيم فيها، ثم اتبع الارتباطات حتى تصل إلى صفحة الدعم الخاصة بالشاشة.

التجهيز للاتصال بالدعم الفني

إذا كنت غير قادر على حل المشكلة من خلال تلميحات استكشاف الأخطاء وإصلاحها الموضحة في هذا القسم، فقد تحتاج إلى الاتصال بالدعم الفني. للحصول على معلومات الاتصال بالدعم الفني، راجع الوثائق المطبوعة المرفقة مع الشاشة.

يجب أن تتوفر المعلومات التالية عند الاتصال:

- رقم طراز الشاشة (متوفر على ملصق بالجانب الخلفي من الشاشة)
- الرقم التسلسلي للشاشة (متوفر على ملصق بالجانب الخلفي من الشاشة أو في شاشة **OSD** بقائمة المعلومات)

- تاريخ الشراء الموجود في الفاتورة
- الظروف التي حدثت بها المشكلة
- رسائل الخطأ التي تظهر
- تكوين الجهاز
- اسم وإصدار الجهاز والبرنامج الذي تستخدمه

تحديد مكان ملصق التصنيف

يوضح ملصق التصنيف الموجود على الشاشة رقم المنتج والرقم التسلسلي. قد تحتاج إلى هذين الرقمين عند الاتصال بـ HP بخصوص طراز الشاشة الخاص بك.

يوجد ملصق التصنيف بالجانب الخلفي من الشاشة.

ب المواصفات الفنية

تمثل كافة المواصفات الواردة في هذا الجهاز المواصفات النموذجية التي توفرها الشركات المصنعة لمكونات HP؛ وقد يختلف الأداء الفعلي إما بالزيادة أو بالنقصان.

شاشات LCD من شركة HP

معالجة الوجه: مستقطب للتوهج مطلي بطبقة صلبة

الوحدات الطرفية للإدخال:

- موصل VGA
- موصل DVI-D من النوع D به ٢٤ سناً (طرز محددة)
- موصل HDMI (طرز محددة)

جدول ب-١ الطراز 1910m

المواصفات:

شاشة العرض	شاشة LCD بمصفوفة نشطة تعمل بتقنية TFT
حجم الصورة المعروضة	٤٧ سم (١٨,٥ بوصة) قطري
مستوى الإمالة	٥٥- إلى ٢٥+
الحد الأقصى للوزن (عندما تكون غير مغلقة)	٤,٠٥ كيلو جرامات (٨,٩ أرطال)
الأبعاد (ارتفاع × عرض × عمق):	٣٥٥ × ٤٧٠ × ١٨٤ مم (١٤ × ١٨ × ٧,٢ بوصات)
الحد الأقصى لدقة الرسومات	١٣٦٦ × ٧٦٨ بتردد ٦٠ هرتز - وضع تناظري
الدقة المثلى للرسومات:	١٣٦٦ × ٧٦٨ بتردد ٦٠ هرتز - وضع تناظري
وضع النص:	٤٠٠ × ٧٢٠
المسافة البينية للنقاط	٠,٣٠ × ٠,٣٠ مم
التردد الأفقي (الوضع التناظري)	٢٤ إلى ٨٣ كيلو هرتز
التردد الراسي (الوضع التناظري):	٥٠ إلى ٧٦ هرتز
المتطلبات البيئية	
درجة الحرارة (بصرف النظر عن الارتفاع)	
درجة الحرارة عند التشغيل	٥٠ إلى ٥٣٥ مئوية (٥٤١ إلى ٩٩٥ فهرنهايت)
نسبة الرطوبة عند عدم التشغيل:	٥٢٠- إلى ٥٦٠ مئوية (-٤٠ إلى ١٤٠ فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (غير المتكثفة):	

جدول ب-١ الطراز 1910m (بتبع)

المواصفات:	
نسبة الرطوبة عند التشغيل:	٢٠% إلى ٨٠%
نسبة الرطوبة عند عدم التشغيل:	٥% إلى ٩٥%
مصدر الطاقة	١٠٠-٢٤٠ فولت من التيار المتردد (تقريبًا)، ٥٠/٦٠ هرتز
استهلاك الطاقة	٢٨,٥ واط (W) بحد أقصى
استهلاك الطاقة أثناء السكون	أقل من ٢ واط (W) - الأمتل

جدول ب-٢ طرز 2010f/i/m

المواصفات:	
نوع شاشة العرض	شاشة LCD بمصفوفة نشطة تعمل بتقنية TFT
حجم الصورة المعروضة	٥٠,٨ سم (٢٠ بوصة) قطري
مستوى الإمالة	٥٥- إلى ٢٥+
الحد الأقصى للوزن (عندما تكون غير مغلقة)	٥,٣٦ كيلو جرامات (١١,٨ رطلاً)
الأبعاد (ارتفاع × عرض × عمق):	٥٠٢,٦ × ٣٧١,٨ × ١٨٣,١ مم (١٩,٨ × ١٤,٦ × ٧,٢ بوصات)
الحد الأقصى لدقة الرسومات	١٦٠٠ × ٩٠٠ بتردد ٦٠ هرتز - وضع تناظري
الدقة المثلى للرسومات:	١٦٠٠ × ٩٠٠ بتردد ٦٠ هرتز - وضع تناظري
وضع النص:	٧٢٠ × ٤٠٠
المسافة البينية للنقاط	٠,٢٧٦٨ × ٠,٢٧٦٨ مم
التردد الأفقي (الوضع التناظري)	٢٤ إلى ٨٣ كيلو هرتز
التردد الرأسي (الوضع التناظري):	٥٠ إلى ٧٦ هرتز

المتطلبات البيئية

درجة الحرارة (بصرف النظر عن الارتفاع)	درجة الحرارة عند التشغيل
٥٥ إلى ٣٥ مئوية (٤١° إلى ٩٥° فهرنهايت)	٥٥ إلى ٣٥ مئوية (٤١° إلى ٩٥° فهرنهايت)
نسبة الرطوبة عند عدم التشغيل:	٢٠- إلى ٥٢٠- إلى ٦٠ مئوية (-٤° إلى ١٤٠° فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (غير المتكثفة):	نسبة الرطوبة عند التشغيل:
٢٠% إلى ٨٠%	٥% إلى ٩٥%
مصدر الطاقة	١٠٠-٢٤٠ فولت من التيار المتردد (تقريبًا)، ٥٠/٦٠ هرتز
استهلاك الطاقة	٣٥ واط (W) بحد أقصى
استهلاك الطاقة أثناء السكون	أقل من ١ واط (W) - الأمتل

جدول ب-٣ طرز 2210i/m

المواصفات:	
نوع شاشة العرض	شاشة LCD بمصفوفة نشطة تعمل بتقنية TFT
حجم الصورة المعروضة	٥٥,٦٨ سم (٢١,٥٣ بوصة) قطري

جدول ب-٣ طرز 2210i/m (بتبع)

المواصفات:

مستوى الإمالة	٥٥- إلى ٢٥+
الحد الأقصى للوزن (عندما تكون غير مغلقة)	٥,٥٢ كيلو جرامات (١٢,٢ رطلاً)
الأبعاد (ارتفاع × عرض × عمق):	٣٩٢ × ٥٣٦ × ٢٠٠ مم (١٥,٤ × ٢١,١ × ٧,٩ بوصات)
الحد الأقصى لدقة الرسومات	١٩٢٠ × ١٠٨٠ بتردد ٦٠ هرتز - وضع تناظري
الدقة المثلى للرسومات:	١٩٢٠ × ١٠٨٠ بتردد ٦٠ هرتز - وضع تناظري
وضع النص:	٤٠٠ × ٧٢٠
المسافة البينية للنقاط	٠,٢٤٨٠ × ٠,٢٤٨٠ مم
التردد الأفقي (الوضع التناظري)	٢٤ إلى ٩٤ كيلو هرتز
التردد الرأسي (الوضع التناظري):	٥٠ إلى ٧٦ هرتز
المتطلبات البينية	
درجة الحرارة (بصرف النظر عن الارتفاع)	
درجة الحرارة عند التشغيل	٥٥ إلى ٥٣٥ مئوية (٤١ إلى ٩٥ فهرنهايت)
نسبة الرطوبة عند عدم التشغيل:	٥٢٠- إلى ٦٠ مئوية (-٤٠ إلى ١٤٠ فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (غير المتكثفة):	
نسبة الرطوبة عند التشغيل:	٢٠% إلى ٨٠%
نسبة الرطوبة عند عدم التشغيل:	٥% إلى ٩٥%
مصدر الطاقة	١٠٠-٢٤٠ فولت من التيار المتردد (تقريباً)، ٥٠/٦٠ هرتز
استهلاك الطاقة	٥٦ واط (W) بحد أقصى
استهلاك الطاقة أثناء السكون	أقل من ٢ واط (W) - الأمثل

جدول ب-٤ طرز 2310i/m

المواصفات:

نوع شاشة العرض	شاشة LCD بمصفوفة نشطة تعمل بتقنية TFT
حجم الصورة المعروضة	٢٣,٠ بوصة (٥٨,٤٢ سم) قطري
مستوى الإمالة	٥٥- إلى ٢٥+
الحد الأقصى للوزن (عندما تكون غير مغلقة)	٢١,٦ رطلاً (٩,٨ كيلو جرامات)
الأبعاد (ارتفاع × عرض × عمق):	١٦,٢ × ٢٢,٦ × ٧,٩ بوصات (٤١٢ × ٥٧٣ × ٢٠٠ مم)
الحد الأقصى لدقة الرسومات	١٩٢٠ × ١٠٨٠ بتردد ٦٠ هرتز - وضع تناظري
الدقة المثلى للرسومات:	١٩٢٠ × ١٠٨٠ بتردد ٦٠ هرتز - وضع تناظري
وضع النص:	٤٠٠ × ٧٢٠
المسافة البينية للنقاط	٠,٢٦٥ × ٠,٢٦٥ مم
التردد الأفقي (الوضع التناظري)	٢٤ إلى ٩٤ كيلو هرتز
التردد الرأسي (الوضع التناظري):	٥٠ إلى ٧٦ هرتز
المتطلبات البينية	

جدول ب-٤ طراز 2310i/m (بتبع)

المواصفات:	
درجة الحرارة (بصرف النظر عن الارتفاع)	°٥٥ إلى °٣٥ مئوية (°٤١ إلى °٩٥ فهرنهايت)
درجة الحرارة عند التشغيل	°٥٥ إلى °٢٠ مئوية (°٤١ إلى °٩٥ فهرنهايت)
نسبة الرطوبة عند عدم التشغيل:	٢٠% إلى ٨٠%
الرطوبة النسبية (غير المتكثفة):	٥% إلى ٩٥%
نسبة الرطوبة عند التشغيل:	١٠٠-٢٤٠ فولت من التيار المتردد (تقريبًا)، ٥٠/٦٠ هرتز
نسبة الرطوبة عند عدم التشغيل:	٥٦ واط (W) بحد أقصى
مصدر الطاقة	أقل من ٢ واط (W) - الأمثل
استهلاك الطاقة	
استهلاك الطاقة أثناء السكون	

جدول ب-٥ الطراز 2510i

المواصفات:	
نوع شاشة العرض	شاشة LCD بمصفوفة نشطة تعمل بتقنية TFT
حجم الصورة المعروضة	٦٣,٥ سم (٢٥ بوصة) قطري
مستوى الإمالة	٥٠- إلى ٥٠+
الحد الأقصى للوزن (عندما تكون غير مغلقة)	٨,١ كيلو جرامات (١٧,٩ رطلاً)
الأبعاد (ارتفاع × عرض × عمق):	٤٣٦ × ٦١٨ × ٢٠١ مم (١٧,٢ × ٢٤,٣ × ٧,٩ بوصات)
الحد الأقصى لدقة الرسومات	١٩٢٠ × ١٠٨٠ بتردد ٦٠ هرتز - وضع تناظري
الدقة المثلى للرسومات:	١٩٢٠ × ١٠٨٠ بتردد ٦٠ هرتز - وضع تناظري
وضع النص:	٧٢٠ × ٤٠٠
المسافة البينية للنقاط	٠,٢٨٨ × ٠,٢٨٨ مم
التردد الأفقي (الوضع التناظري)	٢٤ إلى ٩٤ كيلو هرتز
التردد الراسي (الوضع التناظري):	٥٠ إلى ٧٦ هرتز
المتطلبات البينية	
درجة الحرارة (بصرف النظر عن الارتفاع)	°٥٥ إلى °٣٥ مئوية (°٤١ إلى °٩٥ فهرنهايت)
درجة الحرارة عند التشغيل	°٥٥ إلى °٢٠ مئوية (°٤١ إلى °٩٥ فهرنهايت)
نسبة الرطوبة عند عدم التشغيل:	٢٠% إلى ٨٠%
الرطوبة النسبية (غير المتكثفة):	٥% إلى ٩٥%
نسبة الرطوبة عند التشغيل:	١٠٠-٢٤٠ فولت من التيار المتردد (تقريبًا)، ٥٠/٦٠ هرتز
نسبة الرطوبة عند عدم التشغيل:	٦٠ واط (W) بحد أقصى
مصدر الطاقة	أقل من ٢ واط (W) - الأمثل
استهلاك الطاقة	
استهلاك الطاقة أثناء السكون	

جدول ب-٦ الطراز 2710m

المواصفات:

نوع شاشة العرض	شاشة LCD بمصفوفة نشطة تعمل بتقنية TFT
حجم الصورة المعروضة	٦٨,٥٨ سم (٢٧ بوصة) قطري
مستوى الإمالة	-٥٥ إلى ٥٢٥+
الحد الأقصى للوزن (عندما تكون غير مغلقة)	٩,٦ كيلو جرامات (٢١,٢ رطلاً)
الأبعاد (ارتفاع × عرض × عمق):	٤٦٩ × ٦٧١ × ٢١٤ مم (١٨,٥ × ٢٦,٤ × ٨,٤ بوصات)
الحد الأقصى لدقة الرسومات	١٩٢٠ × ١٠٨٠ بتردد ٦٠ هرتز - وضع تناظري
الدقة المثلى للرسومات:	١٩٢٠ × ١٠٨٠ بتردد ٦٠ هرتز - وضع تناظري
وضع النص:	٤٠٠ × ٧٢٠
المسافة البينية للنقاط	٠,٢٦٥ × ٠,٢٦٥ مم
التردد الأفقي (الوضع التناظري)	٢٤ إلى ٩٤ كيلو هرتز
التردد الرأسي (الوضع التناظري):	٤٨ إلى ٧٦ هرتز
المتطلبات البيئية	
درجة الحرارة (بصرف النظر عن الارتفاع)	
درجة الحرارة عند التشغيل	٥٥ إلى ٣٥ مئوية (٤١ إلى ٩٥ فهرنهايت)
نسبة الرطوبة عند عدم التشغيل:	٥٢٠ إلى ٦٠ مئوية (-٤٠ إلى ١٤٠ فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (غير المتكثفة):	
نسبة الرطوبة عند التشغيل:	٢٠ إلى ٨٠%
نسبة الرطوبة عند عدم التشغيل:	٥% إلى ٩٥%
مصدر الطاقة	١٠٠-٢٤٠ فولت من التيار المتردد (تقريباً)، ٥٠/٦٠ هرتز
استهلاك الطاقة	١٢٠ واط (W) بحد أقصى
استهلاك الطاقة أثناء السكون	أقل من ٢ واط (W) - الأمثل

أوضاع الفيديو المعينة مسبقاً

تتعرف الشاشة تلقائياً على العديد من أوضاع إدخال الفيديو المعينة مسبقاً التي تظهر بحجم جيد ومتمركز في المنتصف على الشاشة.

جدول ب-٧ أوضاع إدخال الفيديو المعينة مسبقاً من قبل المصنع، الطراز 1910m

الوضع المعين مسبقاً	الدقة	التردد الأفقي (كيلو هرتز)	التردد الرأسي (هرتز)
١	٤٨٠ × ٦٤٠	٣١,٤٧	٥٩,٩٤
٢	٤٠٠ × ٧٢٠	٣١,٤٧	٧٠,٠٩
٣	٦٠٠ × ٨٠٠	٣٧,٨٨	٦٠,٣٢
٤	٧٢٠ × ١٢٨٠	٤٥,٠٠	٦٠,٠٠
٥	٧٦٨ × ١٠٢٤	٤٨,٣٦	٦٠,٠٠
٦	٩٦٠ × ١٢٨٠	٦٠,٠٠	٦٠,٠٠

جدول ب-٧ أوضاع إدخال الفيديو المعينة مسبقًا من قبل المصنع، الطراز 1910m (يتبع)

التردد الرأسي (هرتز)	التردد الأفقي (كيلو هرتز)	الدقة	الوضع المعين مسبقًا
٦٠٠,٠٢	٦٣,٩٨	١٠٢٤ × ١٢٨٠	٧
٥٩,٧٩	٤٧,٧١	٧٦٨ × ١٣٦٦	٨

جدول ب-٨ أوضاع إدخال الفيديو المعينة مسبقًا من قبل المصنع، طرز 2010f/i/m

التردد الرأسي (هرتز)	التردد الأفقي (كيلو هرتز)	الدقة	الوضع المعين مسبقًا
٥٩,٩٤	٣١,٤٧	٤٨٠ × ٦٤٠	١
٧٠,٠٩	٣١,٤٧	٤٠٠ × ٧٢٠	٢
٦٠,٣٢	٣٧,٨٨	٦٠٠ × ٨٠٠	٣
٦٠,٠٠	٤٨,٣٦	٧٦٨ × ١٠٢٤	٤
٦٠,٠٠	٤٥,٠٠	٧٢٠ × ١٢٨٠	٥
٦٠,٠٢	٦٣,٩٨	١٠٢٤ × ١٢٨٠	٦
٥٩,٨٨	٥٥,٩٣	٩٠٠ × ١٤٤٠	٧
٥٩,٩٨	٥٥,٥٤	٩٠٠ × ١٦٠٠	٨

جدول ب-٩ أوضاع إدخال الفيديو المعينة مسبقًا من قبل المصنع، طرز 2210i\m أو 2310i\m أو 2510i أو 2710m

التردد الرأسي (هرتز)	التردد الأفقي (كيلو هرتز)	الدقة	الوضع المعين مسبقًا
٥٩,٩٤	٣١,٤٧	٤٨٠ × ٦٤٠	١
٧٠,٠٩	٣١,٤٧	٤٠٠ × ٧٢٠	٢
٦٠,٣٢	٣٧,٨٨	٦٠٠ × ٨٠٠	٣
٦٠,٠٠	٤٨,٣٦	٧٦٨ × ١٠٢٤	٤
٦٠,٠٠	٤٥,٠٠	٧٢٠ × ١٢٨٠	٥
٦٠,٠٠	٦٠,٠٠	٩٦٠ × ١٢٨٠	٦
٦٠,٠٢	٦٣,٩٨	١٠٢٤ × ١٢٨٠	٧
٥٩,٨٨	٥٥,٩٣	٩٠٠ × ١٤٤٠	٨
٦٠,٠٠	٧٥,٠٠	١٢٠٠ × ١٦٠٠	٩
٦٠,٠٠	٦٥,٢٩	١٠٥٠ × ١٦٨٠	١٠
٦٠,٠٠	٦٧,٥٠	١٠٨٠ × ١٩٢٠	١١

جودة شاشة LCD ونظام البكسل

تستخدم شاشة LCD تقنية عالية الدقة، كما أنها صنعت وفقًا لأعلى المعايير، لضمان الحصول على أداء خالٍ من المشكلات. مع ذلك، قد توجد بالشاشة بعض العيوب التجميلية مثل ظهور بقع فاتحة أو داكنة صغيرة. وتعتبر هذه العيوب شائعة بالنسبة إلى جميع شاشات LCD المستخدمة في منتجات مقدمة من جميع الموردين وليست مقصورة على شاشة LCD. وتعود هذه العيوب إلى عيب في بكسل أو بكسل فرعي واحد أو أكثر.

يتكون البكسل الواحد من بكسل فرعي أحمر، وبكسل فرعي أخضر، وبكسل فرعي أزرق. يظهر البكسل الكامل المعيب دائمًا في شكل (نقطة ساطعة على خلفية داكنة) عندما يكون قيد التشغيل، أو يظهر دائمًا في شكل (نقطة داكنة على خلفية ساطعة) عندما يكون قيد إيقاف التشغيل. ويعد

النوع الأول هو الأكثر ظهورًا. تكون نقطة البكسل الفرعية التالفة (عيب في النقطة) مرئية بشكل أقل عن نقطة البكسل الكلية التالفة كما أنها صغيرة ويمكن رؤيتها على خلفية محددة فقط.

لتحديد موضع نقاط البكسل التالفة، يجب مشاهدة الشاشة في ظروف التشغيل العادية وفي وضع التشغيل العادي بدقة ومعدل تحديث مدعومين من على مسافة تبلغ ٥٠ سم تقريبًا (١٦ بوصة). نحن نتوقع أنه بمرور الوقت، ستستمر الصناعة في تحسين قدرتها على إنتاج شاشات بها عيوب تجميلية أقل وسنقوم بتعديل الإرشادات بمجرد إجراء تحسينات.

للحصول على مزيد من المعلومات حول شاشة LCD ونظام البكسل، راجع موقع شركة HP التالي على الويب: <http://www.hp.com/support>. للحصول على معلومات حول نظام البكسل على موقع الويب الخاص بشركة HP، اكتب HP Pixel Policy (نظام البكسل في شركة HP) في مربع البحث واضغط على Enter.

إشعار مفوضية الاتصالات الفيدرالية

تم اختبار هذا الجهاز وتبين أنه مطابق لحدود الفئة (ب) للأجهزة الرقمية، بموجب الجزء الخامس عشر من قواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية. وتم تصميم هذه القواعد لتوفر قدرًا كافيًا من الحماية ضد التداخلات الضارة في التركيب وسط الأماكن المأهولة بالسكان. ويولد هذا الجهاز طاقة من ترددات موجات الراديو ويستخدمها ومن الممكن أن يشعها كذلك. وإذا لم يتم تركيبه واستخدامه وفقًا للإرشادات، فقد يتسبب في حدوث تداخل ضار في الاتصالات المعتمدة على موجات الراديو. ومع ذلك، فليس هناك ضمان بأن التشويش لن يحدث في مكان معين. إذا تسبب هذا الجهاز في حدوث تداخل ضار لاستقبال الراديو والتلفزيون، وهو الأمر الذي يمكن إثباته بتشغيل الجهاز ثم إيقاف تشغيله، فيجب على المستخدم تصحيح التداخل باتباع إجراء أو أكثر من الإجراءات التالية:

- إعادة توجيه أو تغيير موقع هوائي الاستقبال.
- زيادة المسافة الفاصلة بين الجهاز وجهاز الاستقبال.
- توصيل الجهاز بمأخذ تيار على دائرة مختلفة عن تلك الدائرة التي تم توصيل جهاز الاستقبال عليها.
- استشر الموزع أو فنيًا ذا خبرة في أجهزة الراديو أو التلفزيون لتقديم المساعدة.

التعديلات

تريد لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC) إعلام المستخدم أن إجراء أية تغييرات أو تعديلات على هذا الجهاز لم يتم الموافقة عليها بشكل صريح من HP قد يؤدي إلى إبطال التصريح الممنوح له بحق تشغيل هذا الجهاز.

الكبلات

يجب إعداد توصيلات هذا الجهاز بكبلات معزولة بغطاء موصل RFI/EMI معدني للحفاظ على التوافق مع قواعد وأنظمة لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC).

إعلان التوافق للمنتجات المميزة بشعار لجنة الاتصالات الفيدرالية (داخل الولايات المتحدة فقط)

يتوافق هذا الجهاز مع الجزء الخامس عشر من قواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC). تخضع عملية التشغيل للشرطين التاليين:

١. ألا يتسبب هذا الجهاز في إحداث تداخل ضار.
٢. يجب قبول هذا الجهاز لأي تداخل يتم استقباله، بما في ذلك التداخل الذي قد يتسبب في تشغيل غير مرغوب فيه.

إذا كانت لديك أية أسئلة تتعلق بالمنتج، فراسلنا على العنوان التالي:

Hewlett Packard

P. O. Box 692000, Mail Stop 530113

Houston, Texas 77269-2000

أو اتصل برقم 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836)

إذا كانت لديك أية أسئلة تتعلق بإعلان FCC، فراسلنا على العنوان التالي:

Hewlett Packard

P. O. Box 692000, Mail Stop 510101

Houston, Texas 77269-2000

أو اتصل برقم 514-3333 (281)

لتحديد هذا المنتج، قم بالرجوع إلى رقم الجزء ورقم السلسلة ورقم الطراز الموجود على المنتج.

إشعار كندا

يستوفي هذا الجهاز الرقمي من الفئة (ب) جميع متطلبات القوانين الكندية الخاصة بالأجهزة المسببة للتشويش.

Avis Canadien

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

إشعار تنظيمي للاتحاد الأوروبي

يتوافق هذا المنتج مع توجيهات الاتحاد الأوروبي (EU) التالية:

- التوجيه الخاص بالجهد المنخفض EC/2006/95
- التوجيه الخاص بالتوافق الكهرومغناطيسي EC/2004/108

ينطوي التوافق مع هذه التوجيهات على التوافق مع المعايير الأوروبية المماثلة القابلة للتطبيق (المعايير الأوروبية) الموضحة في إعلان التوافق للاتحاد الأوروبي الصادر بواسطة شركة Hewlett-Packard لهذا المنتج أو مجموعة المنتجات.

تم الإشارة إلى هذا التوافق من خلال العلامتين التاليتين الموضحتين على المنتج:



هذه العلامة صالحة للمنتجات غير التابعة لشركة Telecom ومنتجات Telecom. هذه العلامة صالحة للمنتجات السلكية واللاسلكية غير المتوافقة مع الاتحاد الأوروبي. *رقم الجهة صاحبة الإشعار (يستخدم فقط إذا كان ذلك منطبقاً — ارجع إلى بطاقة بيانات المنتج).

Hewlett-Packard GmbH, HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, Germany

يمكن الاطلاع على إعلان مطابقة CE الرسمي الخاص بالاتحاد الأوروبي لهذا الجهاز على موقع الويب <http://www.hp.com/go/certificates>.

الإشعار الألماني للبيئة المحققة لكفاءة العمل

تجدر الإشارة إلى أن منتجات HP التي تحمل علامة الاعتماد "GS"، عندما تكون جزءاً من نظام يضم أجهزة كمبيوتر ولوحات مفاتيح وشاشات ماركة HP تحمل علامة الاعتماد "GS"، تتوافق مع متطلبات البيئة المحققة لكفاءة العمل المعمول بها. وتوفر أدلة التثبيت المرفقة مع المنتجات معلومات حول التهيئة.

إشعار اليابان

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

إشعار كوريا

B급 기기
(가정용 방송통신기기)

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

متطلبات مجموعة كبل الطاقة

يتم توفير مصدر الطاقة الخاص بالشاشة مزوداً بمفتاح تحويل خطوط تلقائي (ALS). تتيح هذه الميزة تشغيل الشاشة بجهد إدخال يتراوح بين ١٠٠-١٢٠ فولت أو ٢٠٠-٢٤٠ فولت.

تفي وحدة كبل الطاقة (كبل مرن أو قابس الحائط) المرفقة مع الشاشة بمتطلبات الاستخدام في البلد الذي قمت بشراء الجهاز فيه.

إذا كنت تحتاج لكبل طاقة لبلد مختلف، فيجب عليك شراء كبل طاقة معتمد استخدامه في ذلك البلد.

يجب أن يتناسب كبل الطاقة مع المنتج وكذلك الجهد والتيار المبيين على ملصق التصنيفات الكهربائية للمنتج. يجب أن يكون تصنيف الجهد والتيار للكبل أكبر من تصنيف الجهد والتيار المحددين على المنتج. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تكون مساحة المقطع العرضي للسلك ٠,٧٥ مم² كحد أدنى أو ١٨ AWG ويجب أن يتراوح طول الكبل بين ٦ أقدام (١,٨ م) و ١٢ قدماً (٣,٦ م). إذا كانت لديك أسئلة حول نوع كبل الطاقة الذي يجب استخدامه، فاتصل بموفر الخدمة المعتمد لدى شركة HP في منطقتك.

يجب أن يتم تحديد مسار للكبل لتفادي احتمالية المشي فوقه أو أن تتقبه عناصر توضع فوقه أو في مقابله. يجب إبداء اهتمام خاص بالقابس، ومآخذ الكهرباء، ونقطة اتصال الكبل بالمنتج.

متطلبات كبل الطاقة لليابان

لاستخدام الشاشة في اليابان، لا تستخدم سوى كبل الطاقة المرفق مع هذا المنتج.

△ **تنبيه:** لا تقم باستخدام كبل الطاقة المرفق مع هذا المنتج مع أية منتجات أخرى.

الإشعارات البيئية للمنتج

التخلص من المواد

يحتوي منتج HP على مادة الزئبق في مصباح الفلورسنت الموجود في شاشة LCD والذي قد يتطلب تعاملاً خاصاً في نهاية حياته.

يمكن أن يتم تنظيم التخلص من هذه المادة نظراً للاعتبارات البيئية. للاطلاع على المعلومات الخاصة بالتخلص من المواد أو إعادة تدويرها، يرجى الاتصال بالسلطات المحلية أو اتحاد الصناعات الإلكترونية (EIA) <http://www.eiae.org>.

تخلص المستخدمين المقيمين في منازل خاصة في الاتحاد الأوروبي من مخلفات الأجهزة



يشير هذا الرمز الموجود على المنتج أو على عبوته إلى حظر التخلص من هذا المنتج مع مخلفاتك المنزلية. بدلاً من ذلك، عليك تبني مسؤولية التخلص من نفايات المستلزمات من خلال نقلها إلى نقطة تجميع مرخصة من أجل إعادة تدوير الأجهزة الكهربائية والإلكترونية. سيساعدك التجميع المنفصل وإعادة تدوير نفايات المستلزمات أثناء وقت التخلص في توفير الموارد الطبيعية والتأكد من إعادة التدوير بطريقة تحمي صحة الأشخاص والبيئة. وللحصول على مزيد من المعلومات حول أماكن إلقاء مخلفات الأجهزة لإعادة تدويرها، يرجى الاتصال بمكتب المدينة المحلي أو خدمة التخلص من المخلفات المنزلية أو المحل الذي اشتريت منه المنتج.

المواد الكيميائية

تلتزم شركة HP بتقديم معلومات لعمالها حول المواد الكيميائية في منتجاتها كما هو لازم للتوافق مع المتطلبات القانونية مثل REACH (لائحة EC التنظيمية رقم 1907/2006 للبرلمان والمجلس الأوروبي). ويمكن الحصول على تقرير بالمعلومات الكيميائية لهذا المنتج على الموقع <http://www.hp.com/go/reach>.

برنامج HP لإعادة تدوير المواد

تُشجّع HP العملاء على إعادة تدوير الأجهزة الإلكترونية المستعملة وعبوات الطباعة الأصلية من HP والبطاريات القابلة لإعادة الشحن. لمزيد من المعلومات حول برامج إعادة التدوير، يمكنك زيارة الموقع <http://www.hp.com/recycle>.

القيود على استعمال المواد الخطرة (RoHS)

تفرض المتطلبات التنظيمية في اليابان، المحددة بمواصفات JIS C 0950 لعام 2005، على الشركة المصنعة توفير إعلانات محتويات المواد لبعض الفئات المحددة من المنتجات الإلكترونية المعروضة للبيع بعد 1 يوليو 2006. لعرض إعلان المواد JIS C 0950 لهذا المنتج، قم بزيارة الموقع الإلكتروني <http://www.hp.com/go/jisc0950>.

2008年、日本における製品含有表示方法、JISC0950が公示されました。製造事業者は、2006年7月1日以降に販売される電気・電子機器の特定化学物質の含有につきまして情報提供を義務付けられました。製品の部材表示につきましては、www.hp.com/go/jisc0950を参照してください。

有毒有害物质/元素的名称及含量表

根据中国
《电子信息产品污染控制管理办法》

液晶显示器

部件名称	有毒有害物质和元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
液晶显示器显示面板	X	X	○	○	○	○
机箱/其它	X	○	○	○	○	○

CRT 显示器

部件名称	有毒有害物质和元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
阴极射线管	X	○	○	○	○	○
机箱/其它	X	○	○	○	○	○

O: 表示该有毒或有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X: 表示该有毒或有害物质至少在该部件所用的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

表中标有“X”的所有部件都符合欧盟 RoHS 法规 — “欧洲议会和欧盟理事会 2003 年 1 月 27 日关于电子电器设备中限制使用某些有害物质的 2002/95/EC 号指令”。

注: 环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条件。

تنظيم استخدام الأجهزة الكهربائية والإلكترونية في تركيا (EEE)

مطابقة لائحة تنظيم استخدام الأجهزة الكهربائية والإلكترونية

EEE Yönetmeliğine Uygundur