

# GA-G41M-ES2L

لوحة رئيسية ذات مقبس معالج LGA775 لسلسلة المعالجات Intel® Core™  
سلسلة المعالجات Intel® Celeron® / سلسلة المعالجات Intel® Pentium®

دليل المستخدم

Rev. 1003

## جدول المحتويات

3 .....	الفصل الأول تثبيت الأجهزة (Hardware Installation)
3 .....	احتياطات هامة .....
4 .....	مواصفات المنتج.....
7 .....	تثبيت المعالج ومبرد المعالج.....
7 .....	1-3-1 تثبيت المعالج CPU
9 .....	1-3-2 تثبيت مبرد (مروحة) المعالج .....
10 .....	تثبيت وحدات الذاكرة Memory .....
10 .....	1-4-1 تهيئة الذاكرة مزدوجة المسار .....
11 .....	1-4-2 تثبيت وحدات الذاكرة Memory .....
12 .....	تثبيت كروت التوسيعة Expansion Cards .....
13 .....	موصلات اللوحة الخلفية (Back Panel) .....
15 .....	الموصلات الداخلية Internal Connectors .....

"" لمزيد من المعلومات عن كيفية استخدام هذا المنتج، يرجاء الرجوع إلى الإصدارة الإنجليزية من دليل المستخدم.

## الفصل الأول تثبيت الأجهزة (Hardware Installation)

### 1-1 احتياطات هامة

تحتوي اللوحة الرئيسية **Motherboard** على العديد من الدوائر الإلكترونية والمكونات الدقيقة ، والتي يمكن أن تتلف نتيجة لقريغ الكهرباء الاستاتيكية الناتجة من جسم الإنسان (ESD) ، لهذا يجب قراءة دليل المستخدم **User's Manual** الخاص باللوحة الرئيسية بعناية واتباع الخطوات التالية قبل البدء في عملية التثبيت:

- قبل تثبيت اللوحة الرئيسية ، يرجى عدم إزالة الملصق الخاص برقم المسلسل الخاص بالمنتج **Serial Number** والملصقات الأخرى الخاصة بالضمان ، وذلك لأن هذه الملصقات ضرورية للتأكد من صلاحية الضمان الخاص باللوحة الرئيسية.
- يجب إغلاق جهاز الحاسب ونزع كابل الكهرباء من مصدر التيار الكهربائي قبل تثبيت أو إزالة اللوحة الرئيسية أو أي مكون آخر من الموضع المخصص له في هيكل **Chassis** الجهاز.
- عند توصيل الأجهزة (المكونات) **Hardware Components** على الموصلات الداخلية للوحة الرئيسية ، يجب التأكد من أن جميع الوصلات تم توصيلها بحكام وبشكل آمن.
- عند التعامل مع اللوحة الرئيسية يجب تجنب لمس أي من العناصر المعدنية أو الموصلات **Connectors**.
- يفضل ارتداء قفاز تغريغ الكهرباء الاستاتيكية (ESD) عند التعامل مع المكونات الإلكترونية مثل المعالج وشرائح الذاكرة . وفي حالة عدم امتلاكك لقفاز تغريغ الكهرباء الاستاتيكية يجب المحافظة على أن تظل يدك جافة ، كما يجب عليك لمس أي جسم معدني قبل التعامل مع المكون وذلك لتغريغ شحنة الكهرباء الاستاتيكية الموجودة بجسمك.
- قبل تثبيت المكونات الإلكترونية ، يجب وضع هذه المكونات أعلى وسادة مضادة للكهرباء الاستاتيكية ، أو داخل غلاف واقٍ من الكهرباء الاستاتيكية.
- يجب التأكد من إغلاق مزود الطاقة (Power Supply) الخاص بالحاسوب قبل نزع الوصلة الخاصة به من اللوحة الرئيسية.
- قبل تشغيل مفتاح الطاقة الخاص بجهاز الكمبيوتر يجب التأكد من أن الجهد الخاص بمزود الطاقة **Power Supply** تم ضبطه على حسب معايير الجهد الخاصة بالدولة التي توجد بها.
- قبل استخدام المنتج يجب التأكد من أن جميع الكابلات ووصلات الطاقة موصولة بشكل جيد.
- لمنع تلف اللوحة الرئيسية ، يجب تجنب أي احتكاك بين المفك المستخدم في عملية التثبيت والدوائر الإلكترونية والمكونات الخاصة بهذه اللوحة.
- يجب التأكد من عدم ترك المفك المستخدم في عملية التثبيت أو أي عنصر معدني آخر على اللوحة الرئيسية أو داخل هيكل **Chassis** الجهاز.
- يرجى عدم وضع جهاز الكمبيوتر على الأسطح غير المستوية.
- يرجى عدم وضع جهاز الكمبيوتر في بيئة شديدة الحرارة.
- يجب تجنب تشغيل مصدر الطاقة أثناء عملية التثبيت لأن ذلك قد يتسبب في تلف مكونات النظام ، بالإضافة إلى أنه يمكن أن يتسبب أيضًا في إلحاق أذى جسدي بالمستخدم ذاته.
- في حالة عدم تأكيدك من صحة أي من خطوات التثبيت ، أو في حالة حدوث أي مشكلة خاصة باستخدام المنتج ، يرجى الاستعانة بأحد الفنين المدربين.

## 1-2 مواصفات المنتج

المعالج CPU	المعالج LGA775 ذات المقىس Intel® Core™ 2 Extreme processor Intel® Core™ 2 Quad processor Intel® Core™ 2 Duo processor Intel® Pentium® processor Intel® Celeron® processor
الذاكرة المؤقتة L2 Cache	الذاكرة المؤقتة L2 Cache تختلف تبعاً للمعالج
سرعة واجهة المعالج Front Side Bus	دعم السرعات MHz 1333/1066/800 دعم السرعات MHz 1333/1066/800
الشريحة الرئيسية Chipset	مكون الشريحة الرئيسية الشمالي North Bridge : Intel® G41 من ICH7 : South Bridge من Intel®
الذاكرة Memory	شقي ذاكرة من النوع DDR2 DIMM ذات فرق جهد كهربائي 1.8V تدعم حتى 8 GB من الذاكرة (ملاحظة 1)
الصوت Audio	ذاكرة ذات تصميم بنائي مزدوج المسار Dual Channel تدعم وحدات الذاكرة DDR2 بسرعات 667/800 MHz (ملاحظة 2)
الشبكة LAN	قم بزيارة موقع GIGABYTE الإلكتروني للحصول على أحدث المعلومات عن الذاكرة المدعومة (ملاحظة 3)
واجهات التخزين Storage Interface	شريحة شبكة مدمجة (L) RTL8111C/D تدعم سرعات الاتصال (10/100/1000 Mbit) واجهات التوصيل Expansion Slots
واجهات التخزين Storage Interface	مكون الشريحة الرئيسية الجنوبي South Bridge - واجهة توصيل متوازي ATA-100/66/33 IDE وتسمح بتركيب وحدتين من النوع SATA - 4 واجهات توصيل متسلسل SATA بسرعة 3Gb/s تدعم حتى 4 وحدات الشريحة IT8718 - واجهة توصيل القرص المرن floppy disk drive تدعم مشغل أقراص مرنة واحد مدمجة بمكون الشريحة الرئيسية الجنوبي South Bridge تدعم حتى 8 منافذ توصيل 4 USB 2.0/1.1 (4) منافذ بلوحة التوصيل الخلفية، 4 منافذ أخرى يتم توصيلها عن طريق موصلات Brackets يتم وصلها بواجهات USB على اللوحة الرئيسية (ملاحظة 4)

واجهة توصيل طاقة 24-pin ATX	الموصلات الداخلية
واجهة توصيل طاقة 4-pin ATX 12V	Internal
واجهة توصيل مشغل أقراص مرنة Floppy Disk Drive	Connectors
واجهة توصيل IDE	
4 واجهات توصيل متسلسل SATA 3Gb/s	
واجهة توصيل مبرد (مروحة) المعالج CPU fan	
واجهة توصيل مبرد (مروحة) النظام System fan	
واجهة توصيل لوحة التوصيل الأمامية Front Panel	
واجهة توصيل صوت أمامي Front Panel Audio	
واجهة مدخل الصوت لمشغل الإسطوانات CD In	
واجهة مدخل/ مخرج الصوت الرقمي S/PDIF In	
واجهتي توصيل متسلسل USB 2.0/1.1	
واجهة توصيل متسلسل serial	
واجهة توصيل منه فتح غطاء الجهاز	
واجهة توصيل المؤشر المضيئ لتشغيل الجهاز Power LED	
منفذ توصيل لوحة مفاتيح PS/2	موصلات اللوحة الخلفية
منفذ توصيل فارة PS/2	Back Panel
منفذ توصيل متوازي parallel	
منفذ توصيل متسلسل Serial	
منفذ توصيل الشاشات الشابهية D-Sub	
4 منافذ توصيل متسلسل (USB 2.0/1.1)	
منفذ توصيل شبكة RJ-45	
3 مقابس صوتية (الدخل الصوتي In / الخرج الصوتي Line Out / ميكروفون)	وحدة التحكم بالإدخال والخروج I/O Control
الشريحة ITE IT8718	
نظام مراقبة فرق الجهد الكهربائي للحاسب	مراقبة الأجهزة
نظام مراقبة حرارة المعالج	Hardware (المكونات)
نظام مراقبة سرعة مبرد (مروحة) المعالج/النظام	Monitoring
نظام تنبيه زيادة درجة حرارة المعالج	
نظام تنبيه حد تلف مبرد (مروحة) المعالج/النظام	
دعم نظام التحكم في سرعة مبرد المعالج	
وحدة التشنيل الرئيسية 8 Mbit Flash بسعة 8 Mbit Flash	وحدة التشنيل الرئيسية
استخدام بتصريح من BIOS AWARD BIOS	BIOS
دعم تقنية DualBIOS™	
دعم الأنظمة (PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b)	

مميزات فريدة	◆ دعم التحديث الآوتوماتيكي لوحدة التشغيل الرئيسية BIOS من خلال شبكة الإنترنت (@BIOS) ◆ دعم التحديث الآوتوماتيكي لوحدة التشغيل الرئيسية BIOS من خلال Q-Flash ◆ دعم خاصية Virtual DualBIOS ◆ دعم خاصية مركز التحميل Download Center ◆ دعم التثبيت السريع لبرامج التشغيل Xpress Install ◆ دعم أداة الاسترداد السريع للنظام Xpress Recovery2 (ملحوظة 4) ◆ دعم برنامج EasyTune (ملحوظة 5) ◆ دعم تقنية Easy Energy Saver (ملحوظة 5) ◆ دعم لتقنية Time Repair للنسخ الاحتياطي واسترداد ملفات النظام ◆ دعم لتقنية Q-Share لمشاركة الملفات من خلال الشبكة بطريقة سهلة
برامج مرفقة Software	◆ الإصدار OEM من البرنامج Norton Internet Security
نظام التشغيل	◆ تدعم نظم التشغيل Microsoft® Windows® Vista/XP
حجم المنتج Form Factor	◆ حجم المنتج 19.4cm x 24.4cm بـأبعد

(ملحوظة 1) نتيجة لقصور نظام التشغيل Windows Vista/XP 32-bit ، فإنه عند تثبيت أكثر من 4 GB من الذاكرة الفعلية يتم عرض حجم ذاكرة يقل عن 4 GB.

(ملحوظة 2) للحصول على صوت ذو قوافل صوتية 7.1، يجب أن يتم توصيل منفذ الصوت عالي الوضوح في اللوحة الأمامية وتغبيـل خاصية تعدد القوافـل الصوتـية من خلال بـرـنامج تعـريف الصـوت.

(ملحوظة 3) دعم التحكم بسرعة مبرد المعالج أو النـظام يعتمد على نوع المبرد المستـخدم.

(ملحوظة 4) الوظائف المـقـاتـة في بـرـنامج ضـبط النـظام EasyTune قد تـختلف باـختـلاف نوع اللـوـحة الرـئـيـسـية

(ملحوظة 5) نتيجة لقصور في المكونات، يجب استخدام معالج من سلسلة Core™ 2 Quad/Core™ 2 Extreme Celeron 400/Celeron Dual-Core/Pentium Dual-Core/Core™ 2 Duo/ تقنية Easy Energy Saver

## 1-3 تثبيت المعالج ومبرد المعالج



قبل تثبيت المعالج ، يرجى مراعاة النقاط التالية :

- يجب التأكد من أن اللوحة الرئيسية تدعم المعالج .  
(قم بزيارة موقع **GIGABYTE** الإلكتروني للحصول على أحدث المعلومات عن المعالجات المدعومة)
- يجب إغلاق جهاز الكمبيوتر ونزع القابس الكهربائي من مصدر التيار الكهربائي قبل تثبيت المعالج CPU
- وذلك لتجنب تلف المكونات .

يجب وضع المعالج في الاتجاه الصحيح له على اللوحة الرئيسية ، حيث يحتوى أحد أركان المعالج على مثلث ذهبي في أحد أركانه ، ويشير هذا المثلث إلى السن رقم 1 بالمعالج ، كما يحتوى أحد أركان مقبس **Socket** الخاص بالمعالج على فتحات **notches** على الجانبين بقابلها بروزان على المقبس **Socket** الخاص بالمعالج على اللوحة الرئيسية ، وعند محاولة تثبيت المعالج في اتجاه مخالف لهذا الاتجاه فلن يتم تثبيته بصورة صحيحة .

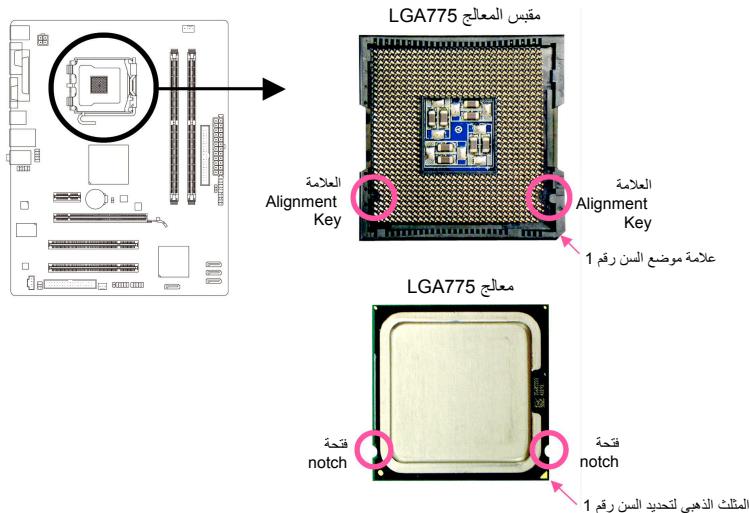
يجب إضافة طبقة مناسبة من المعجون الحراري **Thermal grease** بين المعالج ومبرد (مروحة) المعالج .

يجب التأكد من تثبيت مبرد (مروحة) المعالج (CPU Cooler) بصورة جيدة على المعالج قبل استخدام النظام ، حيث أنه في حالة عدم تثبيت المبرد (المروحة) فإن درجة حرارة المعالج تزداد بشكل كبير مما قد يؤدي إلى تلف المعالج .

يجب ضبط تردد ناقل النظام على اللوحة الرئيسية طبقاً لمواصفات المعالج . بالإضافة إلى ذلك فإنه يفضل عدم ضبط تردد ناقل النظام (System Bus Frequency) أقل من مواصفات المكونات ، حيث يؤدي ذلك إلى عدم الوصول إلى المتطلبات القياسية للأجهزة الطرفية . وإذا أردت ضبط تردد التشغيل لتردد أقل من المواصفات الفعلية ، يرجى اجراء ذلك طبقاً لمواصفات الأجهزة الأخرى مثل المعالج وكروت الجرافيك والذاكرة والأقراص الصلبة وغيرها من الأجهزة الأخرى .

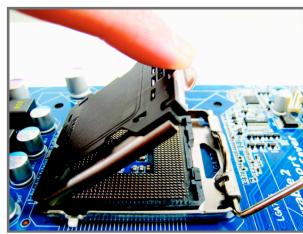
### 1-3-1 تثبيت المعالج

- أ. حدد موضع العلامة **Alignment Key** على المقبس **Socket** الخاص بالمعالج CPU على اللوحة الرئيسية وكنالك الفتحات **Notches** الموجودة على جانبي المعالج لتحديد الاتجاه الصحيح للتثبيت كما نرى في الشكل التالي :

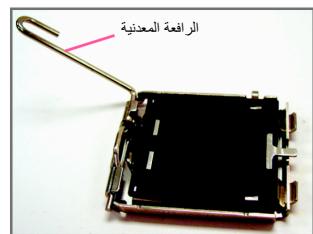


ب. ق. باتباع الخطوات التالية لاتمام عملية تثبيت المعالج CPU على المقبس Socket الخاص بالمعالج على اللوحة الرئيسية بصورة صحيحة.

قبل تثبيت المعالج، تأكد من إغلاق جهاز الحاسوب ونزع كابل الطاقة من مصدر الطاقة وذلك لتجنب إتلاف المعالج.



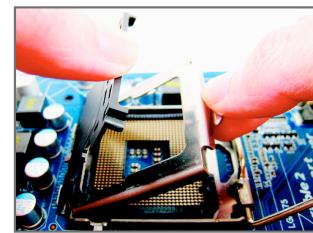
خطوة (2)  
قم برفع الغطاء المعدني الموجود أعلى مقبس المعالج. (لا تقم بلمس موصلات المقبس المعدني)



خطوة (1)  
قم بتحريك الرافعة المعدنية الموجودة في أحد جوانب مقبس المعالج برفق تماماً إلى أعلى.



خطوة (4)  
قم ب أمسالك المعالج بعناية باستخدام الأصبع الإبهام والسبابة ، ضع المعالج حرص في المقبس Socket الخاص به بحيث يتم محاذاة المثلث ذو اللون الذهبي الموجود في أحد أركان المعالج مع العلامة الموجودة بآخر أركان مقبس المعالج CPU Socket على اللوحة الرئيسية (أو قم بمحاذاة المحذاة الموجودة على جانبي المعالج مع البروز الموجود على جانبي مقبس المعالج) ، ثم قم بالضغط على المعالج برفق حتى يستقر في الموضع الصحيح له في مقبس المعالج.



خطوة (3)  
قم بزالة غطاء الحماية البلاستيكي من على الغطاء المعدني (للحفاظ على مقبس المعالج تأكد دائماً من تركيب غطاء الحماية البلاستيكي في حالة عدم تركيب المعالج).



خطوة (5)  
بمجرد إدراج المعالج بصورة صحيحة في المقبس الخاص به ، قم بإعادة كل من الغطاء المعدني والرافعة المعدنية إلى وضعهما الأصلي.

## 2-3-1 تثبيت مبرد (مروحة) المعالج

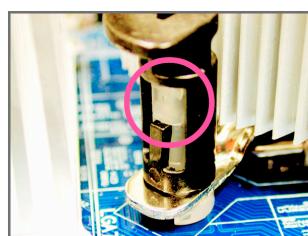
قم باتباع الخطوات التالية لتنصيب مبرد (مروحة) المعالج CPU Cooler بطريقة صحيحة على اللوحة الرئيسية ( يتم اتباع هذه التعليمات عند استخدام مبردات "مرواح" معالج Intel المرفقة مع المعالج Intel® Boxed ) .



خطوة (2) قبل تثبيت المبرد (المروحة) قم بالتأكد من اتجاه السهم الموجرد على وتد الدفع Push Pin (قم بإدارة وتد الدفع Push Pin في اتجاه السهم لإزالة مبرد "مروحة" المعالج CPU Cooler ، وفي اتجاه معاكس للثبيت). يجب التأكد من ان اتجاه سهم وتد الدفع Push Pin غير موجه إلى الداخل قبل التثبيت.



خطوة (1) قم بإضافة طبقة مناسبة من المعجون الحراري Thermal grease أعلى سطح المعالج



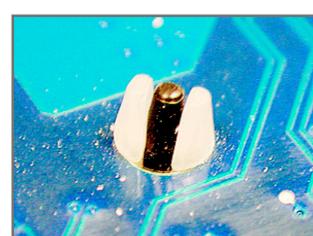
خطوة (4) يجب سماع صوت نكهة Click عند الضغط على كل وتد من أوتاد الدفع Push Pin. تأكيد من أن أجزاء أوتاد الدفع Female push pin و Male push pin تم ربطها بشكل جيد.(رجاء مراجعة دليل تثبيت مبرد "مروحة" المعالج لمعرفة ارشادات التثبيت)



خطوة (3) قم بوضع مبرد (مروحة) المعالج على سطح المعالج ، تأكيد من أن أوتاد الدفع تم وضعها في مواجهة فتحات التثبيت الخاصة بأوتاد الدفع الموجودة على اللوحة الرئيسية ، ثم اضغط على أوتاد الدفع في اتجاه مايل.



شكل (6) في النهاية قم بتوصل وصلة الطاقة الخاصة بمبرد (مروحة) المعالج بواجهة توصل الطاقة لمبرد (مروحة) المعالج (CPU\_FAN) الموجودة على اللوحة الرئيسية.



خطوة (5) قم بالتحقق من الجهة الخلفية للوحة الرئيسية ، قم بالتأكد من أن أوتاد الدفع تم تثبيتها بالوضع الذي يظهر بهذه الصورة.

مبرد (مروحة) المعالج قد يتتصق بالمعالج نتيجة لالتصاق معجون التبريد بكل منهما. لذلك يجب إزالة مبرد (مروحة) المعالج بعنابة شديدة جدا حتى لا تنسحب في تلف المعالج.



## 1-4 تثبيت وحدات الذاكرة Memory

- قبل تثبيت وحدات الذاكرة memory ، يجب اتباع التعليمات الآتية:
  - يجب التأكد من أن اللوحة الرئيسية تدعم وحدات الذاكرة المستخدمة، من المفضل استخدام وحدات ذاكرة لها نفس النوع والسرعة والمواصفات.
  - قم بزيارة موقع GIGABYTE الإلكتروني للحصول على أحدث المعلومات عن الذاكرة المدعومة
  - قبل تثبيت أو إزالة وحدات الذاكرة Memory Modules يجب التأكد من إغلاق جهاز الكمبيوتر ونزع كابل الكهرباء من مصدر الطاقة لتجنب تلف المكونات المادية Hardware.
  - تتميز وحدات الذاكرة بتصميم مانع للتوصيل الخطأ ، حيث تسمح بإجراء عملية التثبيت في اتجاه واحد فقط ، لذلك فإنه في حالة عدم قدرتك على تثبيت شرائح الذاكرة يجب عليك عكس اتجاه التثبيت.

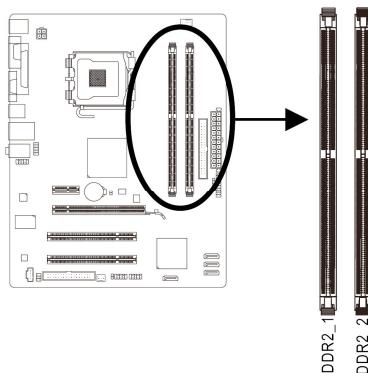


### 1-4-1 تهيئة الذاكرة مزدوجة المسار

نقوم لنا هذه اللوحة الرئيسية شقي ذاكرة DDR2 وتدعم التقنية مزدوجة المسار Dual Channel وبعد تثبيت شرائح الذاكرة على اللوحة الرئيسية تعمل الوحدة الرئيسية BIOS على اكتشاف سعة ومواصفات شرائح الذاكرة تلقائياً. تجعل خاصية التقنية مزدوجة المسار للذاكرة يعمل على مضاعفة نطاق تمرير البيانات bandwidth للذاكرة.



و يتم تقسيم شقي الذاكرة DDR2 إلى قناتين 2 Channels:  
القناة 0 (Channel 0) : وتكون من الشقين DDR2\_1 و DDR2\_2 (Channel 1) : وتكون من الشقين DDR2\_2

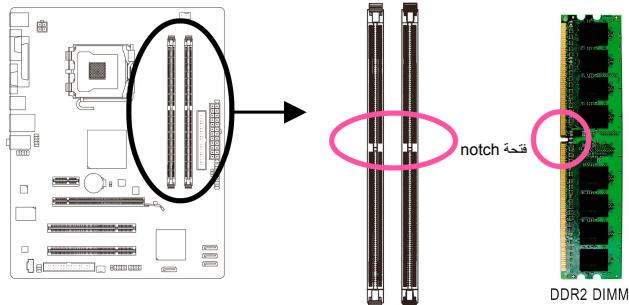


نظراً لمحدودية إمكانيات الشريحة الرئيسية Chipset ، قم بقراءة الإرشادات التالية قبل تثبيت وحدات الذاكرة بالنطء المزدوج Dual Channel.

1. لا يتم تفعيل النطء مزدوج المسار Dual Channel عند تثبيت وحدة ذاكرة واحدة فقط على اللوحة الرئيسية.
2. لتفعيل النطء مزدوج المسار باستخدام وحدتي ذاكرة فإنه يفضل استخدام وحدات ذاكرة لها نفس النوع والسرعة والسرعة ونوع الشرائح Chips وذلك للوصول إلى أفضل أداء للوحدة الرئيسية.

## 1-4-2 تثبيت وحدات الذاكرة Memory

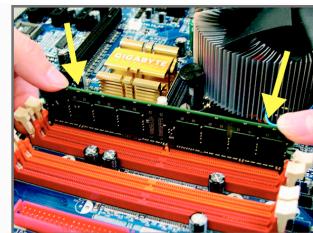
قبل تثبيت وحدات الذاكرة memory ، يجب التأكد من إغلاق جهاز الكمبيوتر ونزع كابل الكهرباء من مصدر الطاقة لتجنب تلف وحدات الذاكرة . كما يجب ملاحظة أن وحدات الذاكرة DDR2 DIMMs لا تتوافق مع وحدات الذاكرة DDR DIMMs ، لذلك يجب عليك التأكد من تثبيت وحدات ذاكرة من النوع DDR2 DIMMs فقط على هذه اللوحة الرئيسية.



تحتوي وحدات الذاكرة DDR2 على شق notch يعمل على إمكانية تثبيتها في اتجاه واحد فقط. قم باتباع التعليمات التالية لتنصيب وحدات الذاكرة في الشقوق الخاصة بها على اللوحة الرئيسية بالشكل الصحيح.

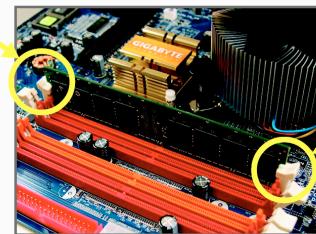
شكل (1):

لاحظ اتجاه التثبيت لوحدات الذاكرة . قم بجنب المشابك البلاستيكية الموجودة على طرفي شق التثبيت إلى الخارج . قم بوضع وحدة الذاكرة في وضع رأسي داخل شق التثبيت ثم اضغط لأسفل.



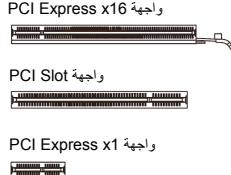
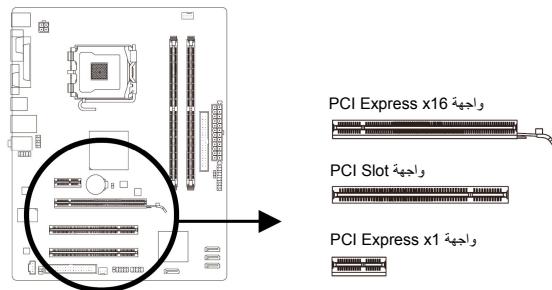
شكل (2):

يتم إغلاق المشابك البلاستيكية الموجودة على جانبي شقوق الذاكرة تلقائياً مما يدل على أنه تم تثبيت وحدات الذاكرة بصورة جيدة.



## 1-5 تثبيت كروت التوسيعة Expansion Cards

- قم بقراءة الإرشادات التالية قبل القيام بتنشيط كارت التوسيعة Expansion Card
- يجب التأكد من أن اللوحة الرئيسية تقوم بدعم كارت التوسيعة الذي تريده تثبيته. قم بقراءة دليل المستخدم الخاص بكارت التوسيعة بعناية قبل إجراء عملية التثبيت.
  - يجب إغلاق جهاز الكمبيوتر ونزع كابل الكهرباء من مصدر الطاقة قبل إجراء عملية التثبيت لتجنب تلف المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر.



- قم باتباع الخطوات التالية لتنشيط كارت التوسيعة بصورة صحيحة:
- قم بتحديد واجهة التوصيل المناسبة لتنشيط كارت التوسيعة ، ثم قم بفك شريحة الإغلاق المعدنية من Slot Cover من اللوحة الخلفية للبيكل Chassis.
  - قم بمحاداة الكارت مع واجهة التوصيل الخاصة به، ثم اضغط على الكارت لأسفل حتى يتم تثبيته تماماً في واجهة التوصيل.
  - قم بالتأكد من أن الموصلات المعدنية الخاصة بالكارت أدخلها بالكامل داخل واجهة التوصيل.
  - قم بربط المسامير الخاصة بالشريحة المعدنية Slot Bracket الخاصة بكارت التوسيعة في اللوحة الخلفية للبيكل Chassis للتأكد من تثبيته بشكل جيد.
  - بعد تثبيت جميع الكروت قم بإعادة غطاء البيكل Chassis إلى وضعه الأصلي.
  - قم بتوصيل الطاقة لجهاز الكمبيوتر، وإذا كان من الضروري ضبط الإعدادات الأساسية لкар特 التوسيعة يمكنك عمل ذلك من خلال وحدة التسجيل الرئيسية BIOS.
  - قم بتنشيط برنامج التشغيل Driver الخاص بكارت التوسيعة من خلال نظام التشغيل.

مثلاً: تثبيت وإزالة كارت شاشة ذو واجهة توصيل PCI Express x16

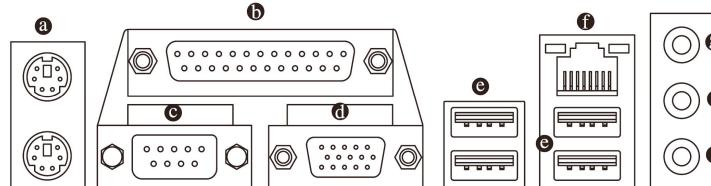
- **تنشيط كارت الشاشة :**  
ضع كارت الشاشة في واجهة توصيل الكروت الخاصة به PCI Express x16 رأسياً لأسفل بعناية. قم بالتأكد من احكام تركيب كارت الشاشة باستخدام مزلاج التثبيت latch الموجود في نهاية واجهة التوصيل PCI Express x16.



- **إزالة كارت الشاشة :**  
لإزالة كارت الشاشة من على اللوحة الرئيسية ، يرجى الضغط على مزلاج التثبيت الموجود في نهاية واجهة التوصيل PCI Express x16 برفق ، ثم قم بسحب الكارت إلى أعلى لإزالة كارت الشاشة من واجهة التوصيل.



## 1-6 موصلات اللوحة الخلفية (Back Panel)



### ① موصل PS/2 للوحة المفاتيح أو الفأرة

قم باستخدام المنفذ المطوي (الأحمر) لتوصيل الفأرة من النوع PS/2 والمنفذ السفلي (الأرجواني) لتوصيل لوحة المفاتيح من النوع PS/2.

### ② منفذ التوصيل المتوازي Parallel Port

يسمح منفذ التوصيل المتوازي بتوصيل عدد من الأجهزة مثل الطابعة Printer ، والمساحة الضوئية ، بالإضافة إلى أجهزة طرفية أخرى ، ويسمى هذا المنفذ أيضاً بمنفذ الطابعة Printer Port .

### ③ منفذ التوصيل المتسلسل Serial Port

ويسمح هذا المنفذ بتوصيل بعض الأجهزة ، مثل الفأرة Mouse والمودم والعديد من الأجهزة الأخرى.

### ④ منفذ توصيل الشاشة D-Sub Port

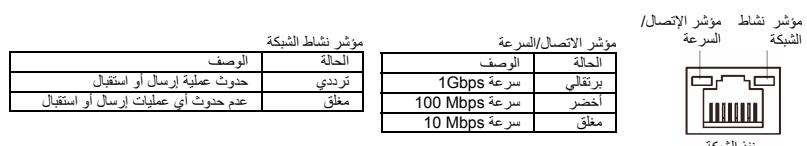
يسمح هذا المنفذ بتوصيل شاشة تدمي منفذ التوصيل 15-pin D-Sub .

### ⑤ منفذ التوصيل المتسلسل USB Port

يدعم منفذ التوصيل المتسلسل USB 1.1/2.0 . ويتم استخدام هذا المنفذ لتوصيل أجهزة مثل لوحة المفاتيح والفأرة والطابعة ووحدات التخزين Flash والعديد من الأجهزة الأخرى التي تحتوي على واجهة توصيل من النوع USB .

### ⑥ منفذ الشبكة RJ-45 Port

ويقى هذا المنفذ إتصال بالإنترنت من النوع Gigabit Ethernet ، حيث يقى سرعة إتصال تصل حتى 1 Gbps . والشكل التالي يوضح الحالات المختلفة للمؤشرات المصغية LEDs الخاصة بهذا المنفذ .



عند إزالة الكابل المتصل بلوحة التوصيل الخلفية ، قم أولاً ب拔掉 الكابل المتصل بالجهاز الخاص بك ثم قم ب拔掉 الكابل من اللوحة الرئيسية.

عند إزالة الكابل يجب سحبه في خط مستقيم إلى الخارج. كما يجب عليك عدم إجراء حركة ترددية بين جوانب المنفذ عند سحب الكابل لمنع حدوث تلامس كهربائي بين الموصلات الداخلية للمنفذ.

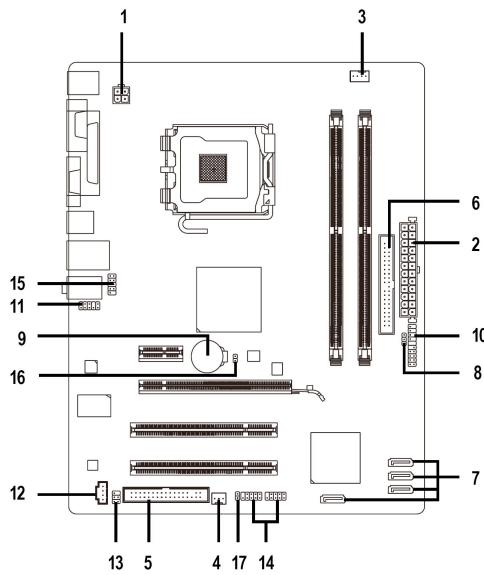
-  CAUTION

- ④ **منفذ المدخل الصوتي Line IN (أزرق)**  
يمكن توصيل الأجهزة مثل مشغلات الأقراص الضوئية Optical drive والمسجلات الفضائية Walkman وغيرها من الأجهزة.
- ⑤ **منفذ المخرج الصوتي Line Out (أخضر)**  
يمكن توصيل سماعات الأذن Headphone أو السماعات ذات القناتين 2-channel speaker. يمكن استخدام هذا المنفذ لتوصيل السماعات الأساسية Front speakers في حالة استخدام نظام القنوات الصوتية 4/5.1.
- ⑥ **منفذ الميكروفون MIC In (وردي)**  
يتم توصيل الميكروفون فقط لهذا المنفذ.

للحصول على صوت ذو قنوات صوتية 7.1، يجب أن يتم توصيل منفذ صوتي على الجودة في اللوحة الأساسية وتفعيل خاصية تعدد القنوات الصوتية من خلال برنامج تعريف الصوت. لتشغيل أنظمة مسارات الصوت 2/4/5.1/7.1 يرجى الرجوع إلى الفصل الخامس "Configuring 2/4/5.1/7.1-Channel Audio.



## 1-7 الموصّلات الداخليّة Internal Connectors



1) ATX_12V	10) F_PANEL
2) ATX	11) F_AUDIO
3) CPU_FAN	12) CD_IN
4) SYS_FAN	13) SPDIF_IO
5) FDD	14) F_USB1 / F_USB2
6) IDE	15) COMB
7) SATA2_0 / 1 / 2 / 3	16) CLR_CMOS
8) PWR_LED	17) CI
9) BATTERY	

قم بقراءة الإرشادات التالية قبل القيام بتنشيت الأجهزة الخارجية :

يجب التأكيد من أن المكونات التي تزيد توصيلها متوافقة مع الموصّلات التي تزيد توصيل هذه المكونات بها.

قبل إجراء عملية التثبيت يجب إغلاق جهاز الكمبيوتر ونزع كابل الكهرباء من مصدر الطاقة لتجنب تلف المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر.

بعد إجراء عملية تثبيت المكونات وقبل تشغيل جهاز الكمبيوتر ، يجب عليك التأكيد من أن الكابل المتصل بالمكون تم توصيله بحكام على الموصّل الخاص به على اللوحة الرئيسيّة.



- 
- 
-

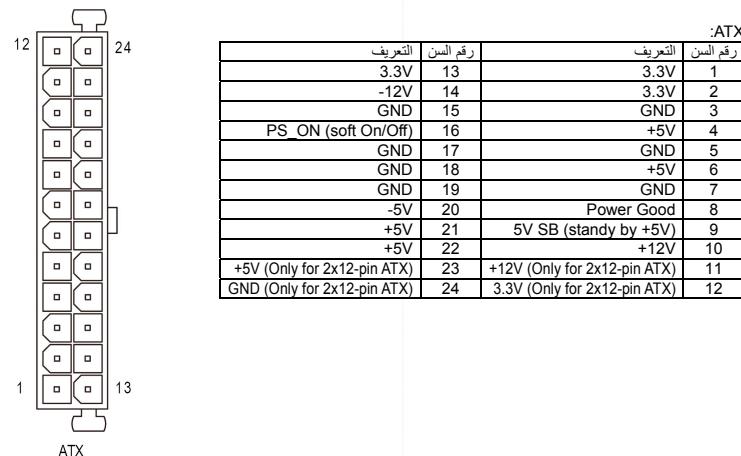
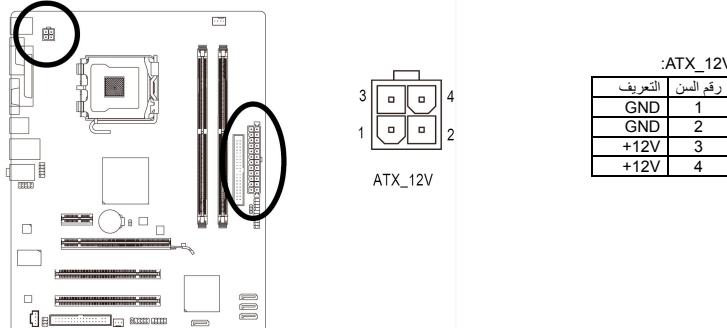
## (1/2) موصل الطاقة (ATX/ATX\_12V) (موصل الطاقة 12V 2x2 وموصل الطاقة الرئيسي 2x12)

مصدر الطاقة Power Supply يعمل على توليد الطاقة المستقرة اللازمة لجميع المكونات الموجودة على اللوحة الرئيسية. قبل توصيل موصل الطاقة على اللوحة الرئيسية يجب التأكد من أن مصدر الطاقة متعلق كما أن جميع المكونات تم تثبيتها بطريقة صحيحة. وتنبغي تثبيت مصدر الطاقة باللوحة الرئيسية بمتوسطه موصل الطاقة في الاتجاه الصحيح للثبيت، ثم اضغط لأسفل حتى تتأكد من توصيله بطريقة مكتملة.

ويستخدم موصل الطاقة 12V في الأساس لتوصيل الطاقة للمعالج CPU. يجب ملاحظة أنه في حالة عدم توصيل موصل الطاقة 12V ، فإن جهاز الحاسوب لا يعمل.

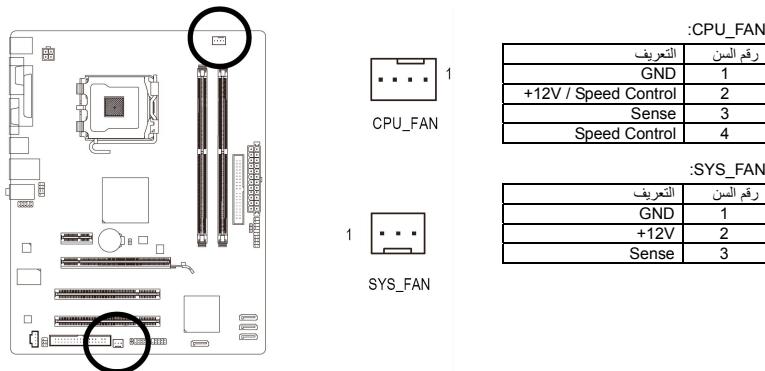
- لتوفير متطلبات الطاقة اللازمة لإمداد النظام بمتطلبات الجهد Voltage اللازمة لتشغيله بشكل صحيح. من المفضل تزويذ جهاز الكمبيوتر بمصدر طاقة Power Supply له القدرة على الإمداد بالطاقة المalleia (500 وات أو أكثر). وفي حالة استخدام مصدر طاقة غير قادر على توليد الطاقة الكافية لمتطلبات التشغيل ، ينبع عن ذلك عدم استقرار النظام أو عدم القرة على تشغيل جهاز الحاسوب من الأساس.

- الموصل الرئيسي للطاقة متوافق مع مصدر الطاقة Power Supply والذي له موصل له 2x10 . عند استخدام مصدر طاقة ATX 2x12 يرجى إزالة الغطاء الصغير الموجود بموصل الطاقة على اللوحة الرئيسية قبل توصيل كابل الطاقة ، فيما عدا ذلك يجب عدم إزالة هذا الغطاء.



### 3/4) موصلات الطاقة لمراوح التبريد (SYS\_FAN/CPU\_FAN)

تحتوي اللوحة الرئيسية على واجهة توصيل ذات 4 pins لموروحة المعالج CPU\_FAN وواجهة توصيل ذات 3 pins لموروحة النظام SYS\_FAN وتحتوي هذه الموصلات على تصميم مانع للتوصيل الخطأ بحيث لا يمكن توصيل مروحة التبريد لهذه الموصلات بشكل خطأ. تأكد عند تثبيتك ل CABL الطاقة أنك قمت بالتنبيت في الاتجاه الصحيح (حيث يمثل السلك الأسود الأرضي). تقوم اللوحة الرئيسية بدعم خاصية التحكم في سرعة مروحة التبريد الخاصة بالمعالج CPU ، والذي يتطلب استخدام مروحة تبريد معالج CPU Fan لها تصميم يسمح بالتحكم في سرعتها. للحصول على أفضل حالات التخلص من الحرارة يفضل استخدام مروحة تبريد النظام المثبتة داخل شاسيه الجهاز.

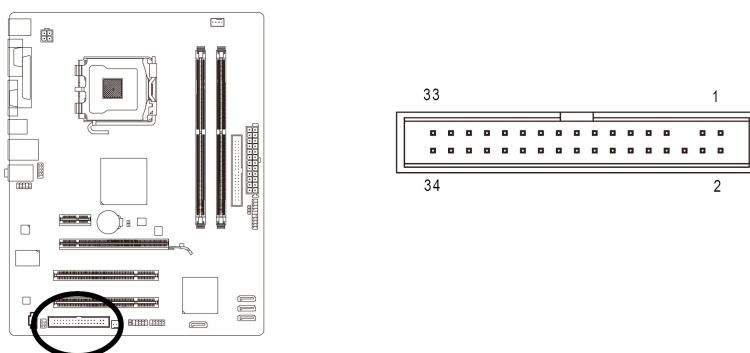


تذكر توصيل كابلات المراوح في الموصلات الخاصة بها على اللوحة الرئيسية لتجنب ارتفاع درجة حرارة النظام مما قد يؤدي إلى نفف المعالج أو توقف النظام . **System Hanging** .  
الموصلات الخاصة بمراوح التبريد على اللوحة الرئيسية لا تستخدم لتركيب موصلات التعريف Jumper الخاصة باللوحة الرئيسية . لذلك يجب عدم وضع موصل التعريف Jumper على أي من هذه الموصلات .

-  **CAUTION**

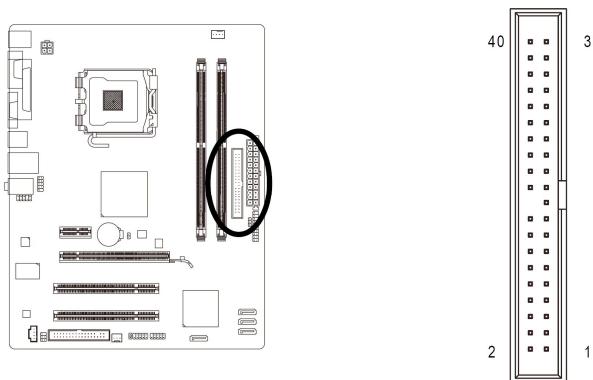
### 5) واجهة توصيل مشغل الأقراص المرننة FDD Connector

تستخدم واجهة توصيل مشغل الأقراص المرننة FDD Connector لتوصيل كابل من النوع FDD والذي يتم توصيله في الجهة الأخرى بمشغل الأقراص المرننة FDD Drive . وتدعم مشغلات الأقراص المرننة عدة أنواع وهي: 360KB و 720KB و 1.2MB و 1.44MB و 2.88MB . ويتسم الكابل الخاص بتوصيل الوحدات FDD بتصميمه أمن لمنع التوصيل الخطأ للوحدات.



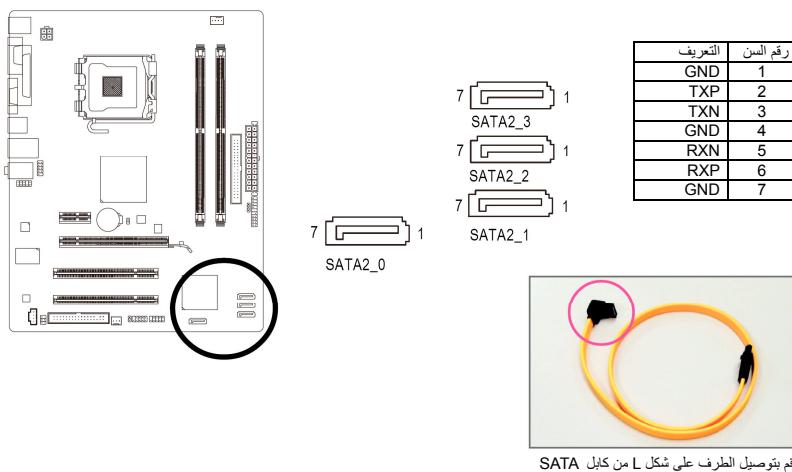
## 6) واجهة التوصيل IDE

يتم توصيل الوحدات من النوع IDE في جهاز الحاسوب من خلال واجهة التوصيل IDE ، كما يسمح كل كابل IDE بتوصيل وحدتين من النوع IDE (مثل القرص الصلب Hard Drive ومشغل الاسطوانات Optical Drive). ويتسم الكابل الخاص بتوصيل الوحدات IDE بتسميم آمن لمنع التوصيل الخطأ للوحدات . إذا أردت توصيل وحدتين باستخدام كابل توصيل IDE واحد فإنه يجب مراعاة ضبط موصلات التعریف (Jumper) لتحديد كون أحدهم أولي (Master) والأخر ثانوي (Slave) . معلومات ضبط هذه الوحدات ستجدها ملصقة على خلفية كل من وحدات التخزين الصلبة HDD ووحدة الاسطوانات CD ROM أو من خلال دليل المستخدم المرفق مع هذه الوحدات.



## 7) واجهات توصيل SATA بسرعة 3Gb/s

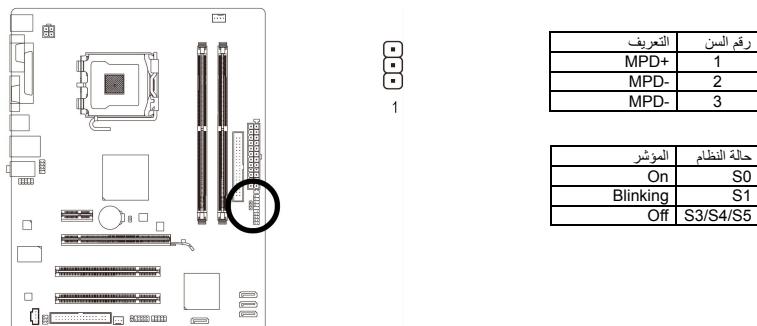
تعمل الموصلات SATA وفق المعايير القياسية SATA 3Gb/s وهي متوافقة مع المعايير القياسية 1.5Gb/s . كل موصل SATA يستخدم لتوصيل وحدة SATA واحدة فقط.



قم بتوصيل الطرف على شكل L من كابل SATA الخاص بالبيانات في القرص الصلب 3Gb/s SATA الخاص بك

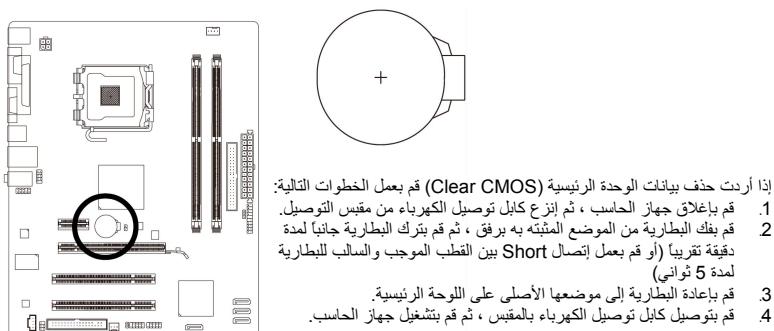
**8) موصّل المؤشر المضيّ لطاقة النّظام PWR\_LED**

يستخدم الموصّل PWR\_LED لتوصيل مؤشر مضيّ لبيان الطّاقة بالنّظام (System Power Indicator) والذي يشير إلى حالة الجهاز هل يعمل أم لا. فعند إضاءة هذا المؤشر دلّ ذلك على تشغيل النّظام ، وفي حالة صدور ومضات ضوئية blinking من المؤشر المضيّ فإن ذلك يدل على دخول النّظام في الحالة S1 Sleep . أما إذا لم يتم صدور ضوء من هذا المؤشر دلّ ذلك على أنّ النّظام في أحد الحالات S3/S4 Sleep أو في حالة الإغلاق (S5).off



**9) البطارّية BATTERY**

تعمل البطارّية على إمداد الطّاقة الكهربائيّة الّازمة للمحافظة على قيم الوحدة الرّئيسيّة CMOS وذلك في حالة أنّ الجهاز مغلق . قم بتغيير البطارّية ببطارّية أخرى في حالة نزول الجهد الخاص بهذه البطارّية إلى المستوى الأدنى للجهد ، أو في حالة أنّ قيم الوحدة الرّئيسيّة CMOS أصبحت غير دقيقة أو يتم فقدانها تلقائياً.

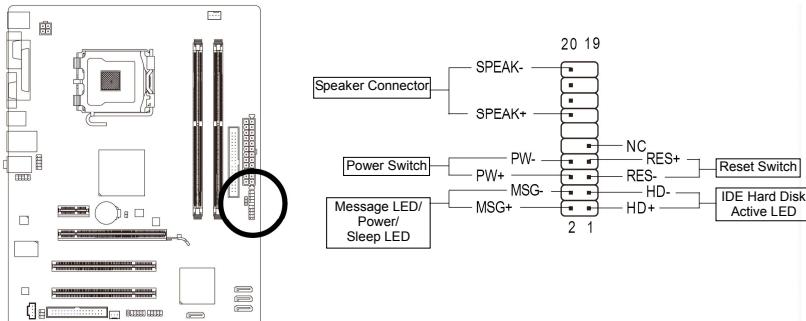


يجب التأكّد من إغلاق جهاز الكمبيوتر ، وإزالة القابس الكهربائي من مصدر التّيار الكهربائي قبل استبدال البطارّية .  
 يتم استبدال البطارّية ببطارّية لها نفس النوع أو نوع متوافق معها يوصي به المصنّع. قد تتفجّر البطارّية في حالة استبدالها ببطارّية آخر غير مناسب.  
 قم بالاتّصال بالمورّد المُحلّي الذي قمت بشراء المنتج منه وذلك في حالة عدم قدرتك على استبدال البطارّية بنفسك أو في حالة عدم تأكّدك من نوع البطارّية الخاصة بالمنتج .  
 عند تثبيت البطارّية ، لاحظ الاتّجاه الموجب والّسالب للبطارّية (الوجه الموجب يجب أن يكون لأعلى) يجب التخلّص من البطارّيات المستعملة طبقاً لتعليمات الحفاظ على البيئة.

- 
- 
- 
- 
- 
-

## 10) موصّلات اللوحة الأمامية F\_PANEL

يرجى توصيل كل من مفتاح التشغيل Power switch و مفتاح إعادة التشغيل Reset switch والسماعات speaker والجهد من الوحدات الأخرى الموجودة في الواجهة الأمامية لشاشة جهاز الحاسب بموصّلات اللوحة الأمامية F\_PANEL للوحة الرئيسية وذلك وفقاً لاتجاهات التوصيل الموضحة بالشكل التالي. لاحظ الطرف الموجب والسلبي لسنون التوصيل قبل توصيل الكابلات.



• : موصّل المؤشر المضيّ (Message LED/Power/ Sleep LED)

يستخدم لتوصيل المؤشر المضيّ الخاص بالطاقة والجهد باللوحة الأمامية لهيكل الجهاز. يضيء هذا المؤشر بشكل تردد Blinking في حالة دخول النظام في الحالة Sleep. لا يضيء المؤشر في حالة عدم تشغيل النظام (S5) أو في حالة دخول النظام في الحالات S1/S3/S4 Sleep.

النقطة	الحالة
On	S0
Blinking	S1
Off	S3/S4/S5

• : موصّل مفتاح التشغيل (Power Switch):

يستخدم لتوصيل مفتاح التشغيل الموجود بالواجهة الأمامية لجهاز الكمبيوتر. ويمكنك تهيئة كيفية إغلاق جهاز الكمبيوتر عند الضغط على مفتاح التشغيل PWR Switch (مزيد من المعلومات، راجع الأقسام "إعدادات وحدة BIOS" "إعدادات التحكم في الطاقة" في الفصل الثاني).

• : موصّل السماعات (SPEAK):

يستخدم لتوصيل السماعات الداخلية الموجودة بالواجهة الأمامية لهيكل الجهاز. ويقوم النظام باستخدام هذه السماعة لإصدار أصوات صوتية عند بداية تشغيل الجهاز تدل على حالة تشغيل الجهاز. فعند صدور بيب قصيرة عند بداية التشغيل ولذلك على عدم اكتشاف أي مشاكل عند تشغيل النظام. أما وجود أي مشاكل بال sistem تقوم الوحدة الرئيسية BIOS بإصدار أصوات مختلفة وفقاً للمشكلة أو العطل الموجود بالنظام. للمزيد من المعلومات عن الأكواد الصوتية، راجع الفصل الخامس.

• : HD : المؤشر المضيّ للقرص الصلب:

يستخدم لتوصيل المؤشر المضيّ الخاص بفاعلية القرص الصلب والموجود في الواجهة الأمامية لهيكل النظام. يضيء هذا المؤشر في حالة إجراء أي عمليات قراءة أو كتابة من القرص الصلب.

• : RES : موصّل مفتاح إعادة التشغيل:

يستخدم لتوصيل مفتاح إعادة التشغيل Reset Switch والموجود بالواجهة الأمامية لهيكل الجهاز. يتم الضغط على هذا المفتاح لإعادة تشغيل النظام وذلك في حالة توقف الجهاز Freeze أو في حالة عدم القدرة على عمل إعادة تشغيل الجهاز بشكل طبيعي.

• : NC

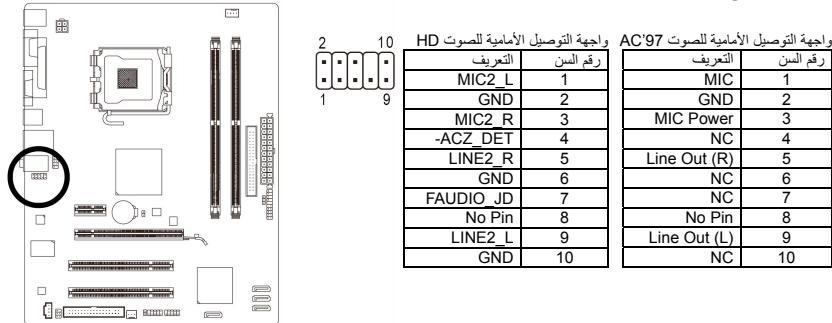
• : غير مستخدم

الواجهة الأمامية Front Panel لهيكل الجهاز تختلف من هيكل إلى آخر. الواجهة الأمامية Front Panel يمكن أساساً تتكون من مفتاح التشغيل power switch و مفتاح إعادة التشغيل Reset Switch والمؤشر المضيّ لبيان الطاقة LED والمفتاح المضيّ لبيان فاعلية القرص الصلب Hard Disk activity LED والسماعات speaker وهكذا. عند توصيل هذه المكونات لموصّلات الخاصة بها على اللوحة الرئيسية يجب التأكد من اتجاه التوصيل في كل من كابلات التوصيل والموصّل الموجود على اللوحة الرئيسية.



## 11) موصل الصوت الأمامي F\_AUDIO

ويعمل هذا الموصل على دعم لوحة توسيع صوت أمامية عالية الجودة والوضوح (High Definition) أو لوحة توسيع أمامية من النوع AC97. إذا كنت تقضي استخدام وظائف لوحة التوصيل الأمامي، في بتوسيع الوحدة الخاصة بلوحة التوصيل الأمامية للصوت بموصل الصوت الأمامي F\_AUDIO. أثناء توصيل لوحة التوصيل الأمامية للصوت قم بالتأكد من اتجاه التوصيل الصحيح على اللوحة الرئيسية. عند توصيل واجهة التوصيل الأمامية للصوت بشكل عكسي فإن ذلك يؤدي إلى عدم تشغيل وحدات الصوت Audio Devices التي يتم توصيلها لهذه الوحدة كما قد يؤدي في بعض الأحيان إلى تلف هذه الوحدات.



في الوضع الإفتراضي فإن واجهة توصيل الصوت الأمامي تدعم الصوت على الوضوح HD audio. إذا كان هيكل Chassis الخاص بك يدعم واجهة توصيل الصوت الأمامي AC'97 ، يرجى الرجوع إلى التعليمات الخاصة بكيفية تشغيل وظائف AC'97 من خلال إعداد البرامج



في الفصل الخامس "Configuring 2/4/5.1-Channel Audio" في الفصل الخامس "Configuring 2/4/5.1-Channel Audio" كوضع افتراضي فإن الصوت يخرج من منفذ توصيل الصوت الخلفي (يمكن ذلك فقط في حالة استخدام واجهة توصيل صوت أمامي على الوضوح HD audio) يرجى الرجوع إلى الفصل الخامس "Configuring 2/4/5.1-Channel Audio"

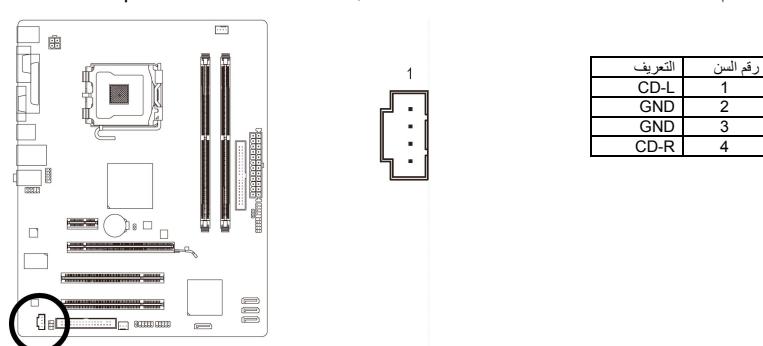
- 

بعض هيكل الأجهزة chassis يقوم لوحة صوت أمامية تحتوى على موصلات منفصلة لكل سلك بدلاً من تجميع هذه الأسلاك في قابس Plug واحد. للحصول على معلومات عن كيفية توصيل واجهة الصوت الأمامية والتي تحتوى على أسلاك منفصلة ، يرجى الاتصال بمنتج هيكل النظام.

- 

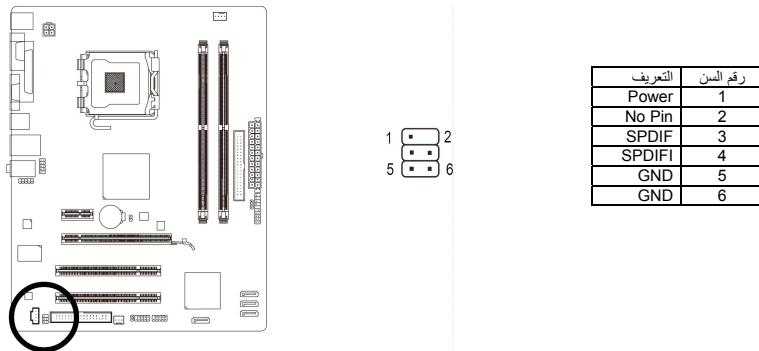
## 12) موصل مدخل الصوت لمشغل الإسطوانات CD\_IN

يستخدم هذا الموصل لتوصيل كابل الصوت الخاص بمشغل الإسطوانات الضوئية optical drive.



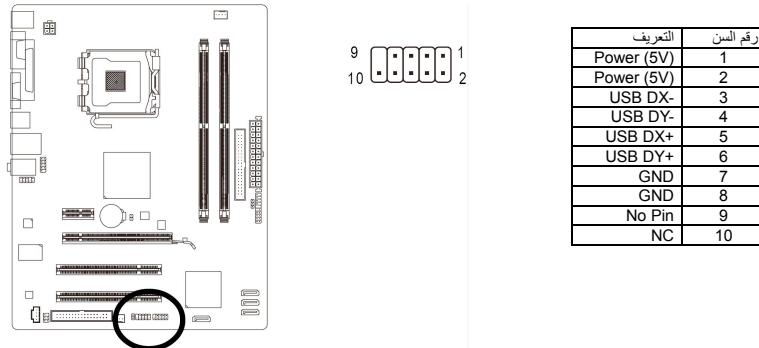
### 13) واجهة مدخل / مخرج الصوت الرقمي (SPDIF\_IO (S/PDIF In/Out Header))

تدعم هذه الواجهة مدخل / مخرج صوتي رقمي S/PDIF ، ويتم توصيل كابل الصوت الرقمي S/PDIF الاختياري والذي يتم استخدامه لإدخال / لإخراج صوت رقمي من اللوحة الرئيسية لكرات توسيعة معينة مثل كروت الجرافيك وكروت الصوت. لشراء كابل لدخل / خرج الصوت الرقمي S/PDIF ، يمكنك الاتصال بالمورد المحلي.



### 14) الواجهات (F\_USB1/F\_USB2) USB

هذه الواجهات متوافقة مع المعايير USB 2.0/1.1. كل واجهة USB يمكن أن تقدم منفذين USB من خلال موصل اختياري USB bracket. للحصول على الموصل USB الاختياري يرجى الاتصال بالمورد المحلي للمنتج.

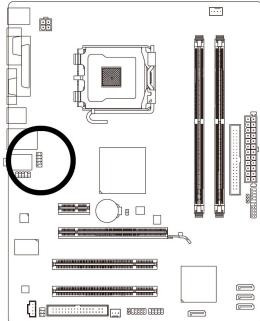


يجب عدم توصيل الوصلة الخاصة بالكابل (2 x 5-pin IEEE 1394) في الموصل USB. قبل تثبيت الكابل USB على اللوحة الرئيسية ، يجب التأكد من إغلاق جهاز الكمبيوتر ، وإزالة القابس الكهربائي من مصدر التيار الكهربائي وذلك لتجنب تلف الوصلة USB.



## 15) واجهة التوصيل المتسلسل COMB

نقوم الواجهة COM منفذ توصيل متسلسل عن طريق وصلة COM اختيارية. للحصول على الوصلة COM الاختيارية يرجى الاتصال بالمورد المحلي للمنتج.

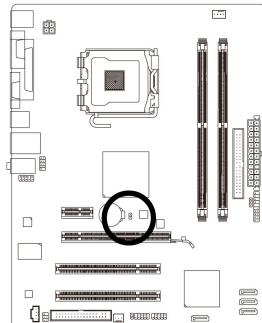


1 2  
9 10

رقم السن	التعريف
1	NDCD-
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR-
5	GND
6	NDSR-
7	NRTS-
8	NCTS-
9	NRI-
10	No Pin

## 16) الموصى CLR\_CMOS

يتم استخدام هذا الموصى لحذف قيم اللوحة الرئيسية CMOS (على سبيل المثال معلومات التاريخ واعدادات BIOS) وإيضاً لإستعادة القيم الافتراضية لبيانات الوحدة الرئيسية CMOS. ولعمل ذلك قم بعمل توصيل سني هذا الموصى باستخدام غطاء توصيل Jumper لفترة قصيرة أو قم بعمل تلاسن سنى هذا الموصى لعدة ثوان باستخدام أي موصى معدنى مثل المفأك.



مفتوح: عادي

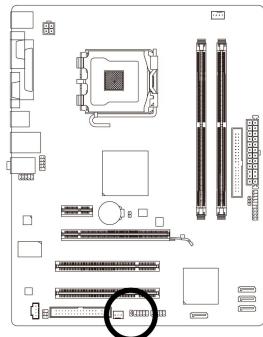
مغلق: حذف قيم CMOS

- يجب التأكيد من إغلاق جهاز الكمبيوتر ، وإزالة القابس الكهربائي من مصدر التيار الكهربائي قبل إستعادة القيم الافتراضية للوحدة الرئيسية BIOS
- بعد إستعادة القيم الافتراضية وقبل تشغيل الكمبيوتر ، يجب التأكيد من إزالة غطاء التوصيل Jumper المستخدم لعمل تلاسن بين سنى الموصى . ويجب ملاحظة أن الفشل في إتمام هذه العملية قد يؤدي إلى تلف اللوحة الرئيسية.
- بعد إعادة تشغيل Restart الجهاز ، قم بالدخول إلى برنامج الإعداد BIOS Setup لتحميل القيم الافتراضية للمصنوع وذلك بختيار (Load Optimized Default) ، أو وضع قيم هذه الوحدة يدوياً (راجع الفصل الثاني "إعدادات وحدة BIOS" لمزيد من المعلومات عن اختيارات اعداد وحدة BIOS).



#### 17) واجهة توصيل منبه فتح غطاء الجهاز CI

يسمح هذا الموصل للنظام باكتشاف فتح الغطاء الخاص بهيكل النظام. وتحتاج هذه الوظيفة هيكل مصمم لتعقب فتح الغطاء.



1

التعريف	رقم السن
Signal	1
GND	2