

# GA-P35-DS3P

เมนบอร์ดซ็อกเก็ต LGA775 สำหรับตระกูลโปรเซสเซอร์ Intel® Core™/  
ตระกูลโปรเซสเซอร์ Intel® Pentium® /ตระกูลโปรเซสเซอร์ Intel® Celeron®

คู่มือผู้ใช้  
การแก้ไขปี 2001



\* เครื่องหมาย WEEE บนผลิตภัณฑ์ ระบุว่าผลิตภัณฑ์นี้ต้องไม่ถูกทิ้งปะปนกับของเสียภายในบ้าน และต้องส่งไปยังจุดเก็บรวบรวมสำหรับการรีไซเคิลของเสียจากอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่กำหนดไว้!!

\* เครื่องหมาย WEEE ใช้กับประเทศที่เป็นสมาชิกของสหภาพยุโรปเท่านั้น

## สารบัญ

|         |                                             |    |
|---------|---------------------------------------------|----|
| บทที่ 1 | การติดตั้งฮาร์ดแวร์ .....                   | 3  |
| 1-1     | ข้อควรระวังในการติดตั้ง.....                | 3  |
| 1-2     | ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์.....               | 4  |
| 1-3     | การติดตั้ง CPU และตัวระบายความร้อน CPU..... | 7  |
| 1-3-1   | การติดตั้ง CPU .....                        | 7  |
| 1-3-2   | การติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU .....        | 9  |
| 1-4     | การติดตั้งหน่วยความจำ.....                  | 10 |
| 1-4-1   | การคอนฟิกอเรนซ์หน่วยความจำดูอัล แชนแนล..... | 10 |
| 1-4-2   | การติดตั้งหน่วยความจำ .....                 | 11 |
| 1-5     | การติดตั้งแก็ชแพนชั่นการ์ด .....            | 12 |
| 1-6     | การติดตั้งแผง SATA.....                     | 13 |
| 1-7     | เชื่อมต่อแผงด้านหลัง .....                  | 14 |
| 1-8     | เชื่อมต่อภายใน.....                         | 16 |

“\*” สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมในการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ โปรดอ่านคู่มือผู้ใช้เวอร์ชันภาษาอังกฤษ

## บทที่ 1 การติดตั้งฮาร์ดแวร์

### 1-1 ข้อควรระวังในการติดตั้ง

เมนบอร์ดประกอบด้วยวงจรไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่ละเอียดอ่อนมากมาย ซึ่งอาจเสียหายจากผลของการคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) ก่อนการติดตั้ง ให้อ่านคู่มือผู้ใช้ และปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ด้วยความระมัดระวัง:

- ก่อนที่จะติดตั้ง อย่าแตะ หรือจิกสติกเกอร์ S/N (หมายเลขผลิตภัณฑ์) หรือสติกเกอร์รับประกันที่ตัวแทนจำหน่ายของคุณติดไว้ ในการตรวจสอบการรับประกัน จำเป็นต้องใช้สติกเกอร์เหล่านี้
- ถอดไฟ AC ออกโดยการดึงปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งหรือถอดเมนบอร์ด หรืออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์อื่น
- เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์เข้ากับขั้วต่อภายในบนเมนบอร์ด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใส่ได้เสียบอย่างมั่นคงและแน่นหนา
- ในขณะที่จับเมนบอร์ด หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกตัวนำโลหะ หรือขั้วต่อใดๆ
- วิธีที่ดีที่สุดก็คือ สวมสายรัดข้อมือสำหรับคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) ในขณะที่ทำงานกับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เมนบอร์ด, CPU หรือหน่วยความจำ ถ้าคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD, แรกสุด ทำให้มือแห้ง และสัมผัสวัตถุที่เป็นโลหะก่อนเพื่อกำจัดประจุไฟฟ้าสถิตย์
- ก่อนที่จะติดตั้งเมนบอร์ด โปรดวางเมนบอร์ดไว้บนแผ่นป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ หรือภายในภาชนะที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิตย์
- ก่อนที่จะถอดปลั๊กสายเคเบิลเพาเวอร์ซีพพลายจากเมนบอร์ด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดเพาเวอร์ซีพพลายแล้ว
- ก่อนที่จะเปิดเครื่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแรงดันไฟฟ้าของเพาเวอร์ซีพพลาย ถูกตั้งค่าไว้ตรงตามมาตรฐานแรงดันไฟฟ้าของท้องถิ่น
- ก่อนที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ โปรดตรวจสอบว่าสายเคเบิลและขั้วต่อเพาเวอร์ทั้งหมดของชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์ของคุณเชื่อมต่ออยู่
- เพื่อป้องกันความเสียหายต่อเมนบอร์ด อย่าให้สกรูสัมผัสกับวงจรไฟฟ้าหรือชิ้นส่วนใดๆ ของเมนบอร์ด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสกรู หรือชิ้นส่วนโลหะใดๆ วางอยู่บนเมนบอร์ด หรือภายในตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
- อย่าวางระบบคอมพิวเตอร์ไว้บนพื้นผิวที่ไม่สม่ำเสมอ
- อย่าวางระบบคอมพิวเตอร์ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูง
- การเปิดคอมพิวเตอร์ระหว่างกระบวนการติดตั้ง อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชิ้นส่วนของระบบ รวมทั้งเกิดอันตรายต่อผู้ใช้
- ถ้าคุณไม่แน่ใจเกี่ยวกับขั้นตอนการติดตั้งใดๆ หรือมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์ โปรดปรึกษาช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการรับรอง

## 1-2 ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CPU                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนการทำงานของโปรเซสเซอร์ Intel® Core™ 2 Extreme/โปรเซสเซอร์ Intel® Core™ 2 Quad/โปรเซสเซอร์ Intel® Core™ 2 Duo/โปรเซสเซอร์ Intel® Pentium® processor Extreme Edition/โปรเซสเซอร์ Intel® Pentium® D/โปรเซสเซอร์ Intel® Pentium® 4 Extreme Edition/โปรเซสเซอร์ Intel® Pentium® 4/โปรเซสเซอร์ Intel® Celeron® ในแพ็คเกจ LGA 775 (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการ CPU ที่สนับสนุนล่าสุด)</li> <li>สนับสนุน Intel® Hyper-Threading Technology</li> <li>แคช L2 แตกต่างกันไปตาม CPU</li> </ul>                                                                                                                                                                               |
| ฟรอนต์ไซด์บัส            | <ul style="list-style-type: none"> <li>1333/1066/800 MHz FSB</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ชิปเซ็ต                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>นอร์ธบริดจ์: ชิปเซ็ต Intel® P35 Express</li> <li>เซาท์บริดจ์: Intel® ICH9R</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| หน่วยความจำ              | <ul style="list-style-type: none"> <li>ซ็อกเก็ต DIMM DDR2 1.8V x 4 สนับสนุนหน่วยความจำระบบสูงสุด 8 GB (หมายเหตุ 1)</li> <li>สถาปัตยกรรมหน่วยความจำดูอัลแชนแนล</li> <li>สนับสนุนโมดูลหน่วยความจำ DDR2 1066/800/667 MHz (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการหน่วยความจำที่สนับสนุนล่าสุด)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| เสียง                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Realtek ALC889A codec</li> <li>เสียงไฮเดฟฟินีชั่น</li> <li>2/4/5.1/7.1 แชนเนล</li> <li>สนับสนุน S/PDIF เข้า/ออก</li> <li>สนับสนุน CD เข้า</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| LAN                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>ชิป Realtek 8111B (10/100/1000 Mbit)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| เอ็กซ์แพนชันสล็อต        | <ul style="list-style-type: none"> <li>สล็อต PCI Express x16 x 2 (สล็อต PCI_E_16_1 สนับสนุน x16; PCI_E_16_2 สนับสนุน x4)</li> <li>สล็อต PCI Express x1 x 3 (แชร์กับสล็อต PCI_E_16_2) (หมายเหตุ 2)</li> <li>สล็อต PCI x 2</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| อินเตอร์เฟซที่เก็บข้อมูล | <ul style="list-style-type: none"> <li>เซาท์บริดจ์: <ul style="list-style-type: none"> <li>หัวต่อ SATA 3Gb/s x 6 (SATAII0, SATAII1, SATAII2, SATAII3, SATAII4, SATAII5) สนับสนุนอุปกรณ์ SATA 3Gb/s สูงถึง 6 ตัว</li> <li>สนับสนุน SATA RAID 0, RAID 1, RAID 5 และ RAID 10</li> </ul> </li> <li>ชิป GIGABYTE SATA2: <ul style="list-style-type: none"> <li>หัวต่อ IDE x 1 สนับสนุน ATA-133/100/66/33 และอุปกรณ์ IDE 2 ตัว</li> <li>หัวต่อ SATA 3Gb/s x 2 (GSATAII0, GSATAII1) สนับสนุนอุปกรณ์ SATA 3Gb/s 2 ตัว</li> <li>สนับสนุน SATA RAID 0, RAID 1 และ JBOD</li> </ul> </li> <li>ชิป ITE IT8718: <ul style="list-style-type: none"> <li>หัวต่อฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์ x 1 สนับสนุนฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์ 1 ตัว</li> </ul> </li> </ul> |
| IEEE 1394                | <ul style="list-style-type: none"> <li>ชิป T.I. TSB43AB23</li> <li>พอร์ต IEEE 1394a มากถึง 3 พอร์ต (2 พอร์ตที่แผงด้านหลัง, 1 พอร์ตบนแผงโลหะยึด IEEE 1394 ที่เชื่อมต่อไปยังหัวเสียบ IEEE 1394 ภายใน)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ ในตัวในเซาท์บริดจ์</li> <li>♦ พอร์ต USB 2.0/1.1 มากถึง 12 พอร์ต (8 พอร์ตที่แผงด้านหลัง, 4 พอร์ตบนแผ่นโลหะยึด USB ไปยังหัวเสียบ USB ภายใน)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| เชื่อมต่อภายใน        | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ ขั้วต่อเพาเวอร์หลัก ATX 24 พิน x 1</li> <li>♦ ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V ATX 8 พิน x 1</li> <li>♦ ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V PCIe 4 พิน x 1</li> <li>♦ ขั้วต่อฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ x 1</li> <li>♦ ขั้วต่อ IDE x 1</li> <li>♦ ขั้วต่อ SATA 3Gb/s x 8</li> <li>♦ หัวเสียบพัดลม CPU x 1</li> <li>♦ หัวเสียบพัดลมระบบ x 2</li> <li>♦ หัวเสียบพัดลมเพาเวอร์ x 1</li> <li>♦ หัวเสียบพัดลมออร์บิตรัล x 1</li> <li>♦ หัวเสียบแผงด้านหน้า x 1</li> <li>♦ หัวเสียบเสียงที่แผงด้านหน้า x 1</li> <li>♦ ขั้วต่อ CD เข้า x 1</li> <li>♦ หัวเสียบ S/PDIF เข้า x 1</li> <li>♦ หัวเสียบ S/PDIF ออก x 1</li> <li>♦ หัวเสียบ USB 2.0/1.1 x 2</li> <li>♦ หัวเสียบ IEEE 1394a x 1</li> <li>♦ หัวเสียบพอร์ตขนาน x 1</li> <li>♦ หัวเสียบพอร์ตอนุกรม x 1</li> <li>♦ หัวเสียบการบูกรุกตัวเครื่อง x 1</li> <li>♦ หัวเสียบ LED เพาเวอร์ x 1</li> </ul> |
| เชื่อมต่อแผงด้านหลัง  | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ พอร์ตแป้นพิมพ์ PS/2 x 1</li> <li>♦ พอร์ตเมาส์ PS/2 x 1</li> <li>♦ ขั้วต่อ S/PDIF โคแอกเซียลออก x 1</li> <li>♦ ขั้วต่อ S/PDIF ออปติคัลออก x 1</li> <li>♦ พอร์ต USB 2.0/1.1 x 8</li> <li>♦ พอร์ต IEEE 1394a x 2</li> <li>♦ พอร์ต RJ-45 x 1</li> <li>♦ แจ็คเสียง x 6 (เซ็นเตอร์/ลำโพงซับวูเฟอร์ออก/ลำโพงหลังออก/ลำโพงข้างออก/สัญญาณเข้า/สัญญาณออก/ไมโครโฟน)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| คอนโทรลเลอร์ I/O      | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ ชิป iTE IT8718</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| การตรวจสอบแลฮาร์ดแวร์ | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ การตรวจจับสนแรงดันไฟฟ้าระบบ</li> <li>♦ การตรวจจับสนอุณหภูมิ CPU/ระบบ</li> <li>♦ การตรวจจับสนความเร็วพัดลม CPU/ระบบ/เพาเวอร์</li> <li>♦ การเตือน CPU ร้อนเกินไป</li> <li>♦ การเตือนพัดลม CPU/ระบบ/เพาเวอร์ล้มเหลว</li> <li>♦ การควบคุมความเร็วพัดลม CPU</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BIOS             | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ แฟลช 8 Mbit x 2</li> <li>◆ ใช้ AWARD BIOS ของแท้</li> <li>◆ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.3, ACPI 1.0b</li> </ul>                                                                                                                                 |
| คุณสมบัติพิเศษ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ สนับสนุน @BIOS</li> <li>◆ สนับสนุน ศูนย์ดาวน์โหลด</li> <li>◆ สนับสนุน Q-Flash</li> <li>◆ สนับสนุน EasyTune (หมายเหตุ 3)</li> <li>◆ สนับสนุน Xpress Install</li> <li>◆ สนับสนุน Xpress Recovery2</li> <li>◆ สนับสนุน Virtual Dual BIOS</li> </ul> |
| ซอฟต์แวร์ที่นำมา | ◆ Norton Internet Security (เวอร์ชัน OEM)                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ระบบปฏิบัติการ   | ◆ สนับสนุน Microsoft® Windows® Vista/XP/2000 (หมายเหตุ 4)                                                                                                                                                                                                                                 |
| ฟอร์มแฟคเตอร์    | ◆ ฟอร์มแฟคเตอร์ ATX; 30.5 ซม.X24.4 ซม.                                                                                                                                                                                                                                                    |

- (หมายเหตุ 1) เนื่องจากข้อจำกัดของระบบปฏิบัติการ Windows XP 32 บิต, เมื่อติดตั้งหน่วยความจำมากกว่า 4 GB, ขนาดหน่วยความจำที่แท้จริงที่แสดงจะน้อยกว่า 4 GB
- (หมายเหตุ 2) เมื่อสล็อต PCI Express x16 ที่สอง (PCI\_E\_16\_2) กำลังใช้อยู่, สล็อต PCI Express x1 สามสล็อตจะใช้ไม่ได้
- (หมายเหตุ 3) ฟังก์ชันที่ใช้ได้ใน Easytune อาจแตกต่างกันไปตามรุ่นของเมนบอร์ด
- (หมายเหตุ 4) เนื่องจากข้อจำกัดของชิปเซ็ต, ไดรเวอร์ Intel ICH9R RAID ไม่สนับสนุนระบบปฏิบัติการ Windows 2000

### 1-3 การติดตั้ง CPU และตัวระบายความร้อน CPU



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มติดตั้ง CPU:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุน CPU (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการ CPU ที่สนับสนุนล่าสุด)
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้ง CPU เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์
- ค้นหาหมายเลขหนึ่งของ CPU ถ้าวางทิศทางไม่ถูกต้อง CPU จะไม่สามารถใส่ได้ (หรือคุณอาจคนหารอยบากบนด้านทั้งสองของ CPU และคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต CPU)
- ป้ายสารระบายความร้อนบางๆ และทำให้สม่ำเสมอบนพื้นผิวของ CPU
- อย่าเปิดคอมพิวเตอร์ถ้ายังไม่ได้ติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU ไม่เช่นนั้น CPU อาจร้อนเกินไป และอาจเสียหายได้
- ตั้งค่าความถี่ของ CPU ตามที่ระบุในข้อมูลจำเพาะของ CPU ไม่แนะนำให้ตั้งค่าความถี่ของระบบเกินข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์ เนื่องจากการทำเช่นนี้ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานสำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วง ถ้าคุณต้องการตั้งค่าความถี่ให้เกินข้อมูลจำเพาะมาตรฐาน โปรดดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อมูลจำเพาะของฮาร์ดแวร์ของคุณ ซึ่งประกอบด้วย CPU, กราฟฟิกการ์ด, หน่วยความจำ, ฮาร์ดไดรฟ์, ฯลฯ



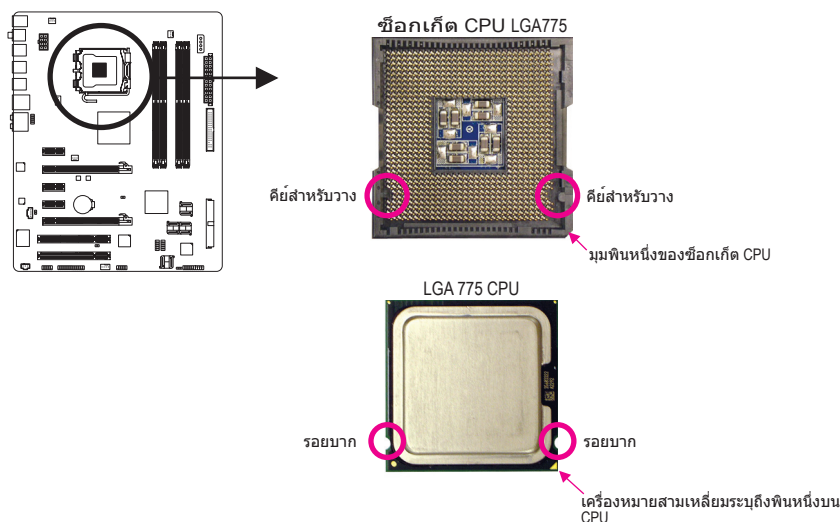
**ความต้องการระบบของเทคโนโลยี ไฮเปอร์-เธอร์มิ่ง:**

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ไปที่เว็บไซต์ของ Intel เกี่ยวกับเทคโนโลยี ไฮเปอร์ เธอร์มิ่ง)

- Intel® CPU ที่สนับสนุนเทคโนโลยี HT
- ชิปเซตที่สนับสนุนเทคโนโลยี HT
- ระบบปฏิบัติการที่ตั้งค่าให้เหมาะสมกับเทคโนโลยี HT
- BIOS ที่สนับสนุนเทคโนโลยี HT และเปิดทำงานคุณสมบัตินี้ไว้ (อ่านบทที่ 2, “โปรแกรมตั้งค่า BIOS,” “คุณสมบัติ BIOS ขั้นสูง” สำหรับขั้นตอนในการเปิดการทำงานของเทคโนโลยี HT)

#### 1-3-1 การติดตั้ง CPU

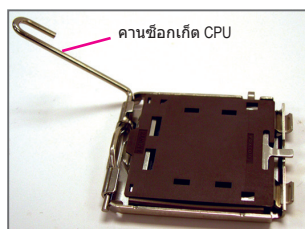
A. ค้นหาคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ด และรอยบากบน CPU



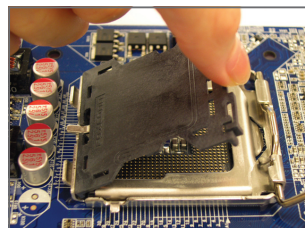
B. ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้ง CPU ลงในซ็อกเก็ต CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง



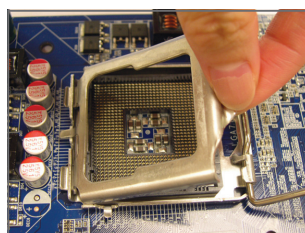
ก่อนที่จะติดตั้ง CPU, ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และถอดปลั๊กสายเพาเวอร์จากเต้าเสียบที่ผนัง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อ CPU



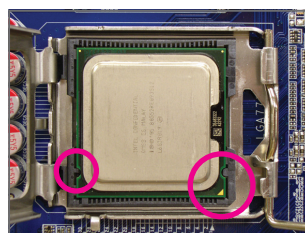
ขั้นที่ 1:  
Completely raise the CPU socket lever.



ขั้นที่ 2:  
แกะฝาปิดป้องกันซ็อกเก็ตออก



ขั้นที่ 3:  
ยกแผ่นโหลดโลหะบนซ็อกเก็ต CPU



ขั้นที่ 4:  
ถือ CPU ด้วยนิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ จัดด้านที่มีเครื่องหมายพินหนึ่งของ CPU (รูปสามเหลี่ยม) ให้ตรงกับมุมพินหนึ่งของซ็อกเก็ต CPU (หรือคุณอาจจัดให้รอยบากบน CPU ตรงกับคีย์สำหรับวางบนซ็อกเก็ต) และค่อยๆ ใส่ CPU ลงในตำแหน่ง

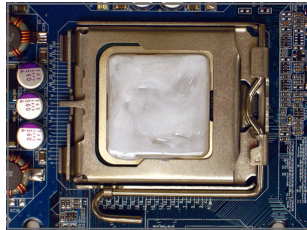


ขั้นที่ 5:  
หลังจากที่ใส่ CPU อย่างเหมาะสมแล้ว, ใส่แผ่นโหลดกลับคืน และผลักคานซ็อกเก็ต CPU กลับลงในตำแหน่งล็อก

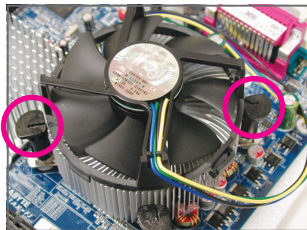


### 1-3-2 การติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU

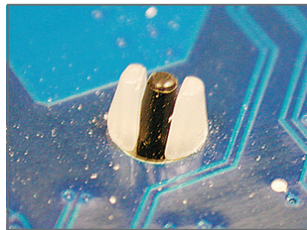
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU บนเมนบอร์ดให้ถูกต้อง (กระบวนการต่อไปนี้จะใช้ตัวระบายความร้อนแบบกล่องของ Intel® เป็นตัวระบายความร้อนตัวอย่าง)



ขั้นที่ 1:  
ปายสารระบายความร้อนบางๆ และทำให้สม่ำเสมอบนพื้นผิวของ CPU ที่ติดตั้ง



ขั้นที่ 3:  
วางตัวระบายความร้อนไวบน CPU, จัดให้พินแบบผลักรัดทั้ง 4 ตรงกับรูพินบนเมนบอร์ด กดลงบนพินแบบผลักรัดในแนวทแยง



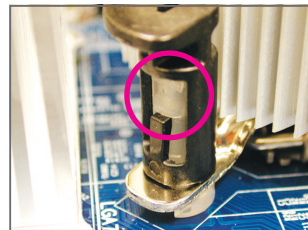
ขั้นที่ 5:  
หลังจากการติดตั้ง ตรวจสอบที่ด้านหลังของเมนบอร์ด ถ้าพินแบบผลักรัดใส่เหมือนรูปที่แสดงด้านบน หมายความว่าติดตั้งนั้นสมบูรณ์



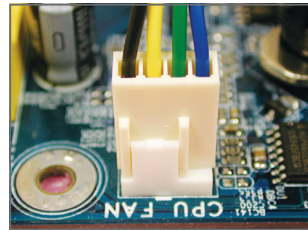
ใช้ความระมัดระวังอย่างเต็มที่ในขณะที่ถอดตัวระบายความร้อน CPU เนื่องจากสารระบายความร้อน/เทประหว่างตัวระบายความร้อน CPU และ CPU อาจติดอยู่กับ CPU การถอดตัวระบายความร้อน CPU อย่างไม่ระวัง อาจทำให้ CPU เสียหายได้



ขั้นที่ 2:  
ก่อนที่จะติดตั้งตัวระบายความร้อน, ให้สังเกตทิศทางของเครื่องหมายลูกศรบนพินแบบผลักรัดตัว (การหมุนพินแบบผลักรัดไปตามทิศทางของลูกศร จะเป็นการถอดตัวระบายความร้อนออก ถ้าหมุนในทางตรงข้าม จะเป็นการติดตั้ง)



ขั้นที่ 4:  
คุณควรได้ยินเสียง "คลิก" เมื่อกดที่พินแบบผลักรัดแต่ละตัว ตรวจสอบว่าพินแบบผลักรัดและตัวเมียนั้นเชื่อมติดกัน (อ่านคู่มือการติดตั้งตัวระบายความร้อน CPU ของคุณ สำหรับขั้นตอนในการติดตั้งตัวระบายความร้อน)



ขั้นที่ 6:  
สุดท้าย ให้เสียบขั้วต่อเฟาเวอร์ของตัวระบายความร้อน CPU ไปยังหัวเสียบพัดลม CPU (CPU\_FAN) บนเมนบอร์ด

## 1-4 การติดตั้งหน่วยความจำ



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะเริ่มติดตั้งหน่วยความจำ:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุนหน่วยความจำ แนะนำให้คุณใช้หน่วยความจำที่มีความจุ, ยี่ห้อ, ความเร็ว และชิปตัวเดียวกัน (ไปที่เว็บไซต์ของ GIGABYTE สำหรับรายการหน่วยความจำที่สนับสนุนล่าสุด)
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งหน่วยความจำ เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์
- โมดูลหน่วยความจำมีการออกแบบที่ป้องกันการเสียบผิดด้าน โมดูลหน่วยความจำสามารถติดตั้งได้ในทิศทางเดียวเท่านั้น ถ้าคุณไม่สามารถใส่หน่วยความจำได้ ให้ลองสลับทิศทางดู

### 1-4-1 การคอนฟิกูเรชันหน่วยความจำคู่อัล แชนเนล

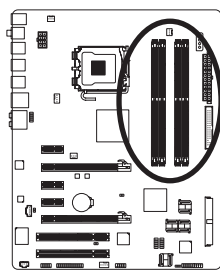


เมนบอร์ดนี้ ให้ข้อบกพร่องหน่วยความจำ DDR2 4 ช่อง และสนับสนุนเทคโนโลยี คู่อัล แชนเนล หลังจากติดตั้งหน่วยความจำแล้ว BIOS จะตรวจจับข้อมูลจำเพาะ และความเร็วของหน่วยความจำโดยอัตโนมัติ การเปิดการทำงานโหมดหน่วยความจำคู่อัล แชนเนล จะเพิ่มแบนด์วิธหน่วยความจำดั้งเดิมเป็นสองเท่า

ข้อบกพร่องหน่วยความจำ DDR2 4 ช่องถูกแบ่งเป็น 2 แชนเนล และแต่ละแชนเนลมีข้อบกพร่องหน่วยความจำ 2 ช่องดังนี้:

» แชนเนล 0: DDRII1, DDRII2

» แชนเนล 1: DDRII3, DDRII4



» ตารางการคอนฟิกูเรชันหน่วยความจำคู่อัล แชนเนล

|          | DDRII1 | DDRII2 | DDRII3 | DDRII4 |
|----------|--------|--------|--------|--------|
| สองโมดูล | DS/SS  | --     | DS/SS  | --     |
|          | --     | DS/SS  | --     | DS/SS  |
| สี่โมดูล | DS/SS  | DS/SS  | DS/SS  | DS/SS  |

(SS=ด้านเดียว, DS=สองด้าน, "--"=ไม่มีหน่วยความจำ)

เนื่องจากข้อจำกัดของชิปเซต ให้อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะติดตั้งหน่วยความจำในโหมดคู่อัล แชนเนล

1. โหมดคู่อัล แชนเนลไม่สามารถเปิดทำงานได้ ถ้าติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ DDR2 ไขว้เพียงชิ้นเดียว
2. เมื่อทำงานโหมดคู่อัล แชนเนลโดยมีโมดูลหน่วยความจำ 2 หรือ 4 ชิ้น, แนะนำให้ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำที่มีความจุ, ยี่ห้อ, ความเร็ว และชิปเดียวกัน และติดตั้งในข้อบกพร่อง DDR2 ที่มีสีเดียวกัน เพื่อให้ได้สมรรถนะที่ดีที่สุด

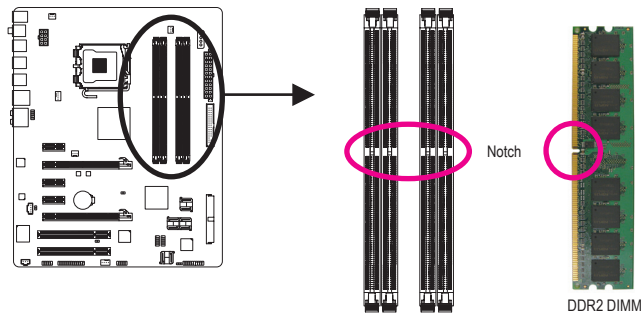


เมื่อติดตั้งโมดูลหน่วยความจำที่มีความจุ และชิปแตกต่างกัน จะมีข้อความบอกว่า หน่วยความจำกำลังทำงานในโหมด Flex Memory ปรากฏขึ้นระหว่างกระบวนการ POST เทคโนโลยี Intel® Flex Memory ให้ความยืดหยุ่นในการอัปเกรด โดยอนุญาตให้สามารถใส่หน่วยความจำขนาดต่างๆ กัน แต่ยังคงมีสมรรถนะ/ทำงานในโหมดคู่อัล แชนเนล

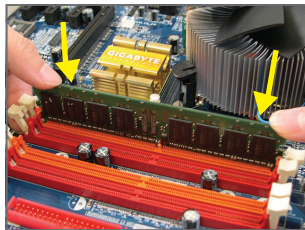
## 1-4-2 การติดตั้งหน่วยความจำ



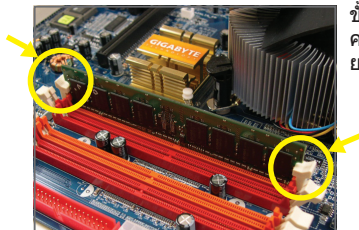
ก่อนที่จะติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ, ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และถอดปลั๊กสายพาวเวอร์จากเต้าเสียบที่ผนัง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อโมดูลหน่วยความจำ  
DIMM DDR2 ใช้งานไม่ได้กับ DIMM DDR ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้ง DIMM DDR2 บนเมนบอร์ดนี้



โมดูลหน่วยความจำ DDR2 มีรอยบาก เพื่อให้สามารถใส่ได้ในทิศทางเดียว ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งโมดูลหน่วยความจำลงในซ็อกเก็ตหน่วยความจำอย่างถูกต้อง



ขั้นที่ 1:  
สังเกตทิศทางของโมดูลหน่วยความจำ ขยายคลิปที่ยึดที่ปลายทั้งสองด้านของซ็อกเก็ตหน่วยความจำ วางโมดูลหน่วยความจำบนซ็อกเก็ต ตามที่ระบุในรูปภาพด้านซ้าย, วางนิ้วของคุณเหนือบนของหน่วยความจำ, กดหน่วยความจำลง และใส่ลงในซ็อกเก็ตหน่วยความจำในแนวตั้ง



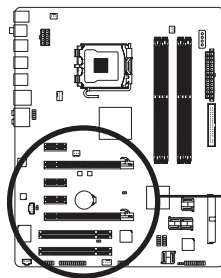
ขั้นที่ 2:  
คลิปที่ปลายทั้งสองด้านจะล็อคตัวหน่วยความจำไว้ เมื่อใส่หน่วยความจำอย่างถูกต้อง

## 1-5 การติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด



อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะคุณเริ่มติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเมนบอร์ดสนับสนุนเอ็กซ์แพนชันการ์ด อ่านคู่มือที่มาพร้อมกับเอ็กซ์แพนชันการ์ดอย่างละเอียด
- ปิดคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ด เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์



สล็อต PCI Express x16 (PCIe\_16\_1)



สล็อต PCI Express x16 (PCIe\_16\_2)



สล็อต PCI Express x1



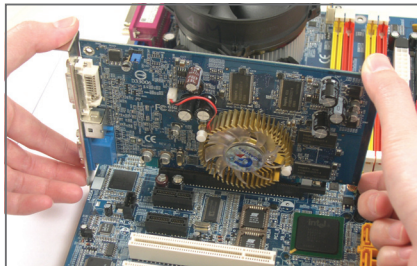
สล็อต PCI



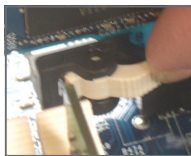
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง เพื่อติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ดลงในเอ็กซ์แพนชันสล็อตอย่างถูกต้อง

1. ค้นหาเอ็กซ์แพนชันสล็อตที่สนับสนุนการ์ดของคุณ แกะฝาปิดสล็อตโลหะจากแผงด้านหลังตัวเครื่อง
2. จัดการให้ตรงกับสล็อต และกดการดลง จนกระทั่งเสียงลงในสล็อตจนสุด
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหน้าสัมผัสโลหะบนการ์ดนั้นใส่ลงในสล็อตอย่างสมบูรณ์
4. ใช้สกรูยึดแผ่นโลหะของการ์ดกับแผงด้านหลังของตัวเครื่อง
5. หลังจากติดตั้งเอ็กซ์แพนชันการ์ดทั้งหมด ให้ใส่ฝาปิดตัวเครื่องกลับคืน
6. เปิดคอมพิวเตอร์ของคุณ ถ้าจำเป็น, ไปยังโปรแกรมตั้งค่า BIOS เพื่อทำการเปลี่ยนแปลงค่า BIOS ที่จำเป็นสำหรับเอ็กซ์แพนชันการ์ดของคุณ
7. ติดตั้งไดรเวอร์ที่ใหม่มาพร้อมกับเอ็กซ์แพนชันการ์ดในระบบปฏิบัติการของคุณ

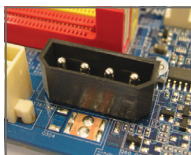
ตัวอย่าง: การติดตั้ง และถอดกราฟฟิการ์ต PCI Express x16:



- การติดตั้งกราฟฟิการ์ต:  
ค่อยๆ ใส่กราฟฟิการ์ตลงในสล็อต PCI Express x16 ตรวจสอบให้แน่ใจว่ากราฟฟิการ์ตสอดเข้ากับสลัก ที่ปลายของสล็อต PCI Express x16



- การถอดการ์ด:  
กดสลักสีขาวที่ปลายของสล็อต PCI Express x16 เพื่อปลดล็อกการ์ด จากนั้นดึงการ์ดขึ้นจากสล็อตตรงๆ



- เมนบอร์ดมีหัวต่อเพาเวอร์ PCIE\_12V ซึ่งสามารถจ่ายพลังงานพิเศษให้กับสล็อต PCI Express x16 บนบอร์ด เมื่อคุณติดตั้งกราฟฟิการ์ตสองอัน ให้เชื่อมต่อสายเคเบิลเพาเวอร์จากเพาเวอร์ซัพพลายไปยังหัวต่อนี้

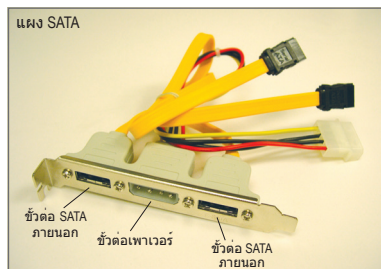
## 1-6 การติดตั้งแผง SATA

แผง SATA อนุญาตให้คุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ SATA ภายนอกเข้ากับระบบของคุณ โดยการขยายพอร์ต SATA ภายในไปยังแผงด้านหลังของตัวเครื่อง



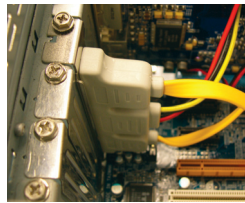
CAUTION

- ปิดระบบของคุณ และสวิตช์เพาเวอร์บนเพาเวอร์ซัพพลาย ก่อนที่จะติดตั้งหรือถอดแผง SATA และสายเคเบิลเพาเวอร์ SATA เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์
- ในขณะที่ติดตั้ง ให้ใส่สายสัญญาณ SATA และสายเคเบิลเพาเวอร์ SATA โดยยึดลงในช่องต่อที่สัมพันธ์กัน

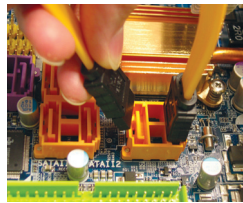


แผง SATA ประกอบด้วยแผง SATA หนึ่งอัน, สายสัญญาณ SATA หนึ่งเส้น และสายเคเบิลเพาเวอร์ SATA หนึ่งเส้น

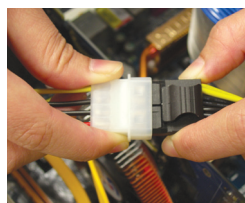
ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อติดตั้งแผง SATA:



ขั้นที่ 1:  
ค้นหาสล็อต PCI ที่ว่าง และยึดแผง SATA เข้ากับแผงด้านหลังของตัวเครื่อง โดยใช้สกรู



ขั้นที่ 2:  
เชื่อมต่อสายเคเบิล SATA จากแผงไปยังพอร์ต SATA บนเมนบอร์ดของคุณ



ขั้นที่ 3:  
เชื่อมต่อสายเคเบิลเพาเวอร์จากแผงไปยังเพาเวอร์ซัพพลาย

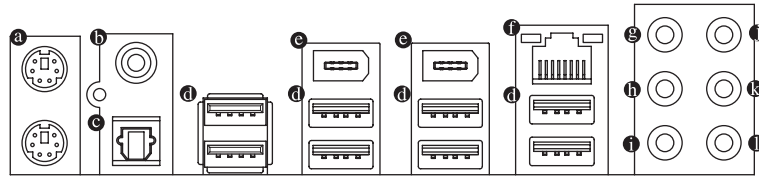


ขั้นที่ 4:  
เสียบปลายด้านหนึ่งของสายสัญญาณ SATA ลงในช่องต่อ SATA ภายนอกบนแผง จากนั้นต่อสายเคเบิลเพาเวอร์ SATA ไปยังช่องต่อเพาเวอร์บนแผง



ขั้นที่ 5:  
เชื่อมต่อปลายอีกด้านหนึ่งของสายสัญญาณ SATA และสายเคเบิลเพาเวอร์ SATA ไปยังอุปกรณ์ SATA ของคุณ สำหรับอุปกรณ์ SATA ในอุปกรณ์ที่มีฝาปิดภายนอก, คุณจำเป็นต้องเชื่อมต่อเฉพาะสายสัญญาณ SATA เท่านั้น ก่อนที่จะเชื่อมต่อสายสัญญาณ SATA, ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดเครื่องอุปกรณ์ภายนอกเรียบร้อยแล้ว

## 1-7 ขั้วต่อแผงด้านหลัง



### ๑ พอร์ตแป้นพิมพ์ PS/2 และเมาส์ PS/2

ใช้พอร์ตด้านบน (สีเขียว) เพื่อเชื่อมต่อเมาส์ PS/2 และพอร์ตด้านล่าง (สีม่วง) เพื่อเชื่อมต่อแป้นพิมพ์ PS/2

### ๒ ขั้วต่อโคแอกเชียล S/PDIF ออก

ขั้วต่อนี้ ให้สัญญาณเสียงดิจิตอลออกไปยังระบบเสียงภายนอก ซึ่งสนับสนุนเสียงดิจิตอลจากสายโคแอกเชียล ก่อนที่จะใช้คุณสมบัตินี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบเสียงของคุณให้เสียงโคแอกเชียลดิจิตอลในขั้วต่อ

### ๓ ขั้วต่อออปติคัล S/PDIF ออก

ขั้วต่อนี้ ให้สัญญาณเสียงดิจิตอลออกไปยังระบบเสียงภายนอก ซึ่งสนับสนุนเสียงดิจิตอลจากสายออปติคัล ก่อนที่จะใช้คุณสมบัตินี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบเสียงของคุณให้เสียงออปติคัลดิจิตอลในขั้วต่อ

### ๔ พอร์ต USB

พอร์ต USB สนับสนุนข้อกำหนด USB 2.0/1.1 ใช้พอร์ตนี้สำหรับอุปกรณ์ USB เช่น แป้นพิมพ์/เมาส์ USB, เครื่องพิมพ์ USB, แฟลชไดรฟ์ USB เป็นต้น

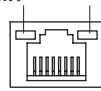
### ๕ พอร์ต IEEE 1394a

พอร์ต IEEE 1394 สนับสนุนข้อกำหนด IEEE 1394a ซึ่งมีคุณสมบัติที่มีความเร็วสูง, แบนด์วิดท์สูง และความสามารถฮอตพลัก ใช้พอร์ตนี้สำหรับอุปกรณ์ IEEE 1394a

### ๖ พอร์ต LAN RJ-45

พอร์ต LAN อีเธอร์เน็ตของ Gigabit ให้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีอัตราการรับส่งข้อมูลสูงถึง 1 Gbps ส่วนต่อไปนี้ อธิบายถึงสถานะของ LED บนพอร์ต LAN

LED  
การเชื่อมต่อ/  
ความเร็ว



พอร์ต LAN

LED การเชื่อมต่อ/ความเร็ว:

| สถานะ   | คำอธิบาย             |
|---------|----------------------|
| สีส้ม   | อัตราข้อมูล 1 Gbps   |
| สีเขียว | อัตราข้อมูล 100 Mbps |
| ดับ     | อัตราข้อมูล 10 Mbps  |

LED กิจกรรม:

| สถานะ  | คำอธิบาย                            |
|--------|-------------------------------------|
| กะพริบ | กำลังอยู่ระหว่างการส่งหรือรับข้อมูล |
| ดับ    | ไม่มีการส่งหรือรับข้อมูล            |



CAUTION

- เมื่อต้องการถอดสายเคเบิลที่เชื่อมต่อกับขั้วต่อที่แผงด้านหลัง แรกสุดให้ถอดสายเคเบิลจากอุปกรณ์ของคุณ จากนั้นถอดสายจากเมนบอร์ด
- ในขณะที่ถอดสายเคเบิล ให้ดึงออกจากขั้วต่อตรงๆ อย่าโยกไปมาทางด้านข้าง เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตภายในขั้วต่อสายเคเบิล



๑ **แจ็คลำโพงเซ็นเตอร์/ซบวูเฟอร์ ออก (สีส้ม)**

ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงเซ็นเตอร์/ซบวูเฟอร์ ในระบบเสียง 5.1/7.1 แชนเนล

๒ **แจ็คลำโพงหลัง ออก (สีดำ)**

ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงหลัง ในระบบเสียง 4/5.1/7.1 แชนเนล

๓ **แจ็คลำโพงข้าง ออก (สีเทา)**

ใช้แจ็คนี้ เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงข้าง ในระบบเสียง 7.1 แชนเนล

๔ **แจ็คสัญญาณเข้า (สีฟ้า)**

แจ็คสัญญาณเข้ามาตรฐาน ใช้แจ็คเสียงนี้ สำหรับต่อสัญญาณเข้าจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ออปติคัลไดรฟ์, Walkman เป็นต้น

๕ **แจ็คสัญญาณออก (สีเขียว)**

แจ็คสัญญาณออกมาตรฐาน ใช้แจ็คเสียงนี้สำหรับหูฟัง หรือลำโพง 2 แชนเนล แจ็คนี้สามารถใช้เพื่อเชื่อมต่อไปยังลำโพงหน้า ในระบบเสียง 4/5.1/7.1 แชนเนล

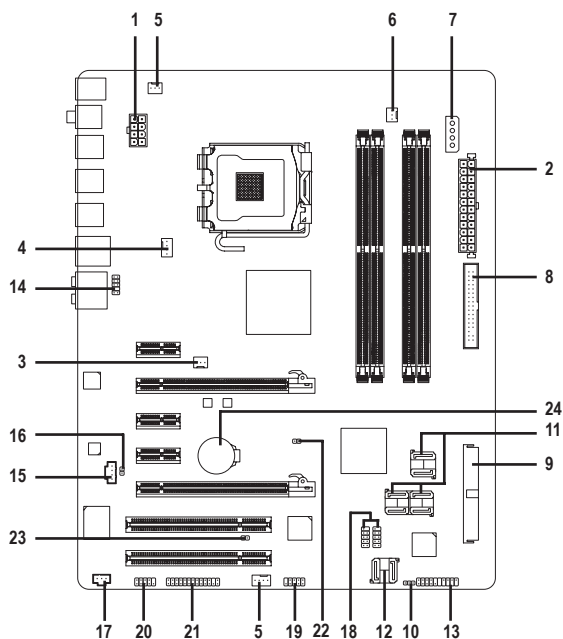
๖ **แจ็คไมโครโฟนเข้า (สีชมพู)**

แจ็คไมโครโฟนเข้ามาตรฐาน ต้องต่อไมโครโฟนเข้ากับแจ็คนี้



นอกเหนือจากการตั้งค่าลำโพงมาตรฐานแล้ว คุณยังสามารถตั้งค่าคอนฟิกรับแจ็คเสียง ๑-๖ ให้ทำงานในฟังก์ชันต่างๆ ผ่านซอฟต์แวร์เสียงได้ด้วย เฉพาะไมโครโฟนเท่านั้น ที่ยังคงต้องเชื่อมต่อเข้ากับแจ็คไมโครโฟนเข้า (๖). ให้อ่านขั้นตอนในการตั้งค่าระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนลในบทที่ 5 เรื่อง "การตั้งค่าคอนฟิกระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"

## 1-8 ขั้วต่อภายใน



|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| 1) ATX_12V_2X            | 13) F_PANEL       |
| 2) ATX (ขั้วต่อเพาเวอร์) | 14) F_AUDIO       |
| 3) NB_FAN                | 15) CD_IN         |
| 4) CPU_FAN               | 16) SPDIF_O       |
| 5) SYS_FAN1/SYS_FAN2     | 17) SPDIF_IN      |
| 6) PWR_FAN               | 18) F_USB1/F_USB2 |
| 7) PCIE_12V              | 19) F1_1394       |
| 8) FDD                   | 20) COMA          |
| 9) IDE                   | 21) LPT           |
| 10) PWR_LED              | 22) CLR_CMOS      |
| 11) SATAII0/1/2/3/4/5    | 23) CI            |
| 12) GSATAII0/GSATAII1    | 24) BATTERY       |



CAUTION

อ่านคำแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก:

- แรกสุด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณมีคุณสมบัติสอดคล้องกับขั้วต่อที่คุณต้องการเชื่อมต่อ
- ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์ ให้แน่ใจว่าปิดอุปกรณ์และคอมพิวเตอร์ของคุณ ถอดปลั๊กสายเพาเวอร์จากเตาเสียบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับอุปกรณ์
- หลังจากการติดตั้งอุปกรณ์ และก่อนที่จะเปิดคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิลอุปกรณ์ตรงกับขั้วตอบนเมนบอร์ดอย่างแน่นหนา

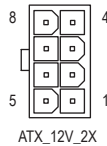
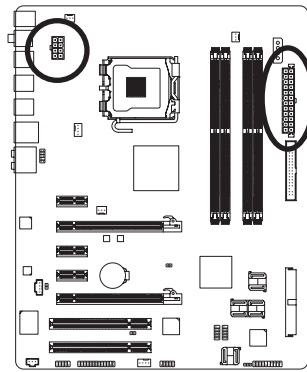


### 1/2) ATX\_12V\_2X/ATX (ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V 2x4 และขั้วต่อเพาเวอร์หลัก 2x12)

ด้วยการใช้ขั้วต่อเพาเวอร์, เพาเวอร์ซัพพลายสามารถจ่ายพลังงานที่สม่ำเสมอให้กับองค์ประกอบทั้งหมดบนเมนบอร์ดได้อย่างเพียงพอ ก่อนที่จะเชื่อมต่อขั้วต่อเพาเวอร์ แรกสุดให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเพาเวอร์ซัพพลายเปิดอยู่ และอุปกรณ์ทั้งหมดถูกติดตั้งอย่างเหมาะสม ขั้วต่อเพาเวอร์มีการออกแบบที่ป้องกันการเสียบผิดด้าน เชื่อมต่อเพาเวอร์ซัพพลายไปยังขั้วต่อเพาเวอร์ในทิศทางที่ถูกต้อง ขั้วต่อเพาเวอร์ 12V จะจ่ายพลังงานให้กับ CPU เป็นหลัก ถ้าไม่ได้เชื่อมต่อขั้วต่อเพาเวอร์ 12V คอมพิวเตอร์จะไม่เริ่ม

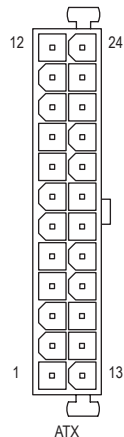


- ผู้ผลิต CPU แนะนำให้ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่มีขั้วต่อเพาเวอร์ 12V 2x4 เมื่อใช้ CPU Intel Extreme Edition (130W)
- เพื่อให้ตรงกับความต้องการในการขยายระบบ แนะนำให้ใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่สามารถทนต่อการสิ้นเปลืองพลังงานสูงได้ (400W หรือมากกว่า) ถ้าใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่ไม่สามารถจ่ายพลังงานได้เพียงพอ ผลลัพธ์อาจทำให้ระบบไม่มีเสถียรภาพ หรือไม่สามารถบูตได้
- ขั้วต่อเพาเวอร์ใช้งานได้กับเพาเวอร์ซัพพลายที่มีขั้วต่อ 12V 2x2 และ 2x10 เมื่อใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่มีขั้วต่อเพาเวอร์ 12V 2x4 และ 2x12, ให้แกะฝาป้องกันออกจากขั้วต่อเพาเวอร์ 12V และขั้วต่อเพาเวอร์หลักบนเมนบอร์ด อย่าใส่สายเคเบิลเพาเวอร์ซัพพลายลงในพินภายในฝาป้องกัน เมื่อใช้เพาเวอร์ซัพพลายที่มีขั้วต่อ 12V 2x2 และ 2x10



ATX\_12V\_2X:

| หมายเลขพิน | ความหมาย                      |
|------------|-------------------------------|
| 1          | GND (เฉพาะสำหรับพิน 12V 2x4)  |
| 2          | GND (เฉพาะสำหรับพิน 12V 2x4)  |
| 3          | GND                           |
| 4          | GND                           |
| 5          | +12V (เฉพาะสำหรับพิน 12V 2x4) |
| 6          | +12V (เฉพาะสำหรับพิน 12V 2x4) |
| 7          | +12V                          |
| 8          | +12V                          |

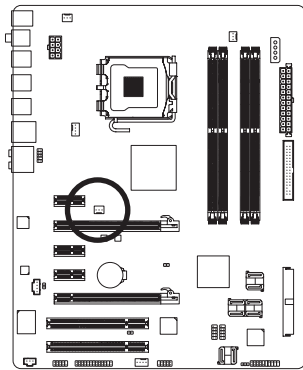


ATX:

| หมายเลขพิน | ความหมาย                                | หมายเลขพิน | ความหมาย                      |
|------------|-----------------------------------------|------------|-------------------------------|
| 1          | 3.3V                                    | 13         | 3.3V                          |
| 2          | 3.3V                                    | 14         | -12V                          |
| 3          | GND                                     | 15         | GND                           |
| 4          | +5V                                     | 16         | PS_ON (เปิด/ปิดแบบซอฟต์แวร์)  |
| 5          | GND                                     | 17         | GND                           |
| 6          | +5V                                     | 18         | GND                           |
| 7          | GND                                     | 19         | GND                           |
| 8          | พลังงานดี                               | 20         | -5V                           |
| 9          | 5V SB (สแตนด์บาย +5V)                   | 21         | +5V                           |
| 10         | +12V                                    | 22         | +5V                           |
| 11         | +12V (เฉพาะสำหรับพิน ATX 2x12) ATX 2x12 | 23         | +5V (เฉพาะสำหรับพิน ATX 2x12) |
| 12         | 3.3V (เฉพาะสำหรับพิน ATX 2x12)          | 24         | GND (เฉพาะสำหรับพิน ATX 2x12) |

### 3) NB\_FAN (หัวเสียบพัดลมโน้ตบุ๊ก)

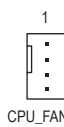
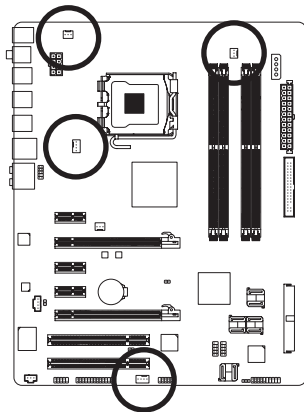
เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลมโน้ตบุ๊กเข้ากับหัวเสียบนี้ หัวเสียบพัดลมมีการออกแบบที่ป้องกันการเสียบผิด เมื่อเชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลม ให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อในทิศทางที่ถูกต้อง พัดลมส่วนมากได้รับการออกแบบ โดยมีสายขั้วต่อเพาเวอร์ที่ระบุรหัสไว้ ขั้วต่อเพาเวอร์สีแดง ระบุถึงการเชื่อมต่อขั้วบวก และต้องใช้แรงดันไฟฟ้า +12V ขั้วต่อสีดำ คือสายดิน



| หมายเลขพิน | ความหมาย |
|------------|----------|
| 1          | GND      |
| 2          | +12V     |
| 3          | NC       |

### 4/5/6) CPU\_FAN/SYS\_FAN1/SYS\_FAN2/PWR\_FAN (หัวเสียบพัดลม)

เมนบอร์ดมีหัวเสียบพัดลม CPU 4 พิน (CPU\_FAN), หัวเสียบพัดลมระบบ (SYS\_FAN1) 3 พิน และ (SYS\_FAN2) 4 พิน และหัวเสียบพัดลมเพาเวอร์ (PWR\_FAN) 3 พิน หัวเสียบพัดลมแต่ละอันจ่ายแรงดันไฟฟ้า +12V และมีการออกแบบเพื่อป้องกันการเสียบผิด เมื่อเชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลม ให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อในทิศทางที่ถูกต้อง พัดลมส่วนมากได้รับการออกแบบโดยมีสายขั้วต่อเพาเวอร์ที่ระบุรหัสไว้ ขั้วต่อเพาเวอร์สีแดง ระบุถึงการเชื่อมต่อขั้วบวก และต้องใช้แรงดันไฟฟ้า +12V ขั้วต่อสีดำ คือสายดิน เมนบอร์ดสนับสนุนการควบคุมความเร็วพัดลม CPU, ซึ่งจำเป็นต้องใช้พัดลม CPU ที่มีการออกแบบที่สามารถควบคุมความเร็วพัดลมได้ เพื่อให้การระบายความร้อนได้ผลดีที่สุด แนะนำให้ติดตั้งพัดลมระบบภายในตัวเครื่อง



CPU\_FAN



SYS\_FAN2

CPU\_FAN/SYS\_FAN2:

| หมายเลขพิน | ความหมาย              |
|------------|-----------------------|
| 1          | GND                   |
| 2          | +12V / ควบคุมความเร็ว |
| 3          | รับรู้                |
| 4          | ควบคุมความเร็ว        |



PWR\_FAN



SYS\_FAN1

SYS\_FAN1/PWR\_FAN:

| หมายเลขพิน | ความหมาย |
|------------|----------|
| 1          | GND      |
| 2          | +12V     |
| 3          | รับรู้   |

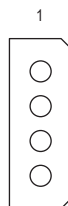
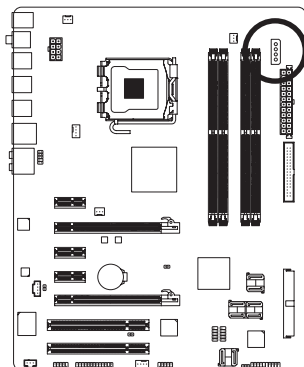


CAUTION

- ให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อสายเคเบิลพัดลมเข้ากับหัวเสียบพัดลม เพื่อป้องกัน CPU, โน้ตบุ๊ก และระบบไม่ไหม้ร้อนเกินไป การที่ระบบร้อนเกินไป อาจทำให้เกิดความเสียหายกับ CPU/โน้ตบุ๊ก หรืออาจทำให้ระบบค้างได้
- หัวเสียบพัดลมเหล่านี้ ไม่ได้ออกแบบมาให้เสียบจัมเปอร์ อย่าใส่ผ่าจัมเปอร์บนหัวเสียบ

## 7) PCIE\_12V (หัวต่อเพาเวอร์)

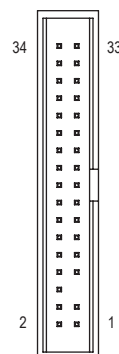
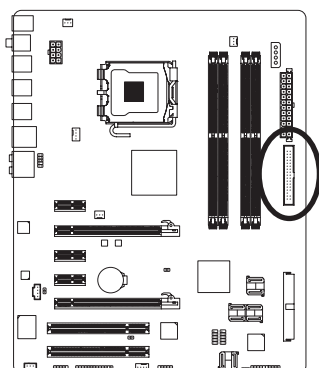
หัวต่อเพาเวอร์นี้ สามารถให้พลังงานพิเศษแก่สล็อต PCI Express x16 บนเมนบอร์ด เชื่อมต่อสายเคเบิลเพาเวอร์ซึ่งพยายเข้ากับหัวต่อนี้ เมื่อใช้กราฟฟิการ์ตสองอัน การไม่ทำเช่นนี้ อาจทำให้ระบบไม่มีเสถียรภาพ



| หมายเลขพิน | ความหมาย |
|------------|----------|
| 1          | NC       |
| 2          | GND      |
| 3          | GND      |
| 4          | +12V     |

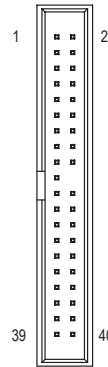
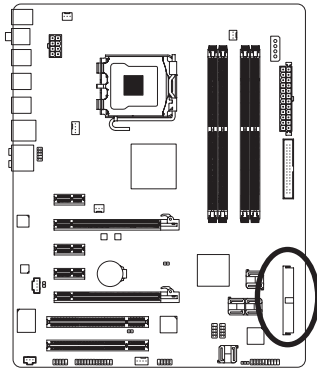
## 8) FDD (หัวต่อฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์)

หัวต่อนี้ใช้สำหรับเชื่อมต่อฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์ ชนิดของฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์ที่สนับสนุนคือ: 360 KB, 720 KB, 1.2 MB, 1.44 MB และ 2.88 MB ก่อนที่จะเชื่อมต่อฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์, ให้ค้นหาร่องป้องกันการเสียบผิดด้านบนหัวต่อ



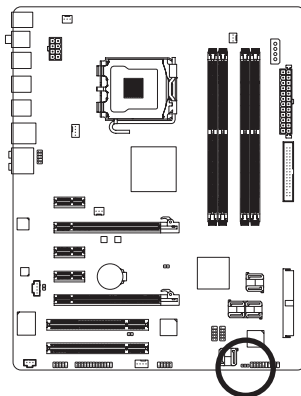
## 9) IDE (หัวต่อ IDE)

หัวต่อ IDE สนับสนุนอุปกรณ์ IDE สองตัว เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ และออปติคัลไดรฟ์ ก่อนที่จะต่อสายเคเบิล IDE, ให้ค้นหาร่องป้องกันการเสียบผิดด้านบนหัวต่อ ถ้าคุณต้องการเชื่อมต่อ อุปกรณ์ IDE สองตัว, อย่าลืมตั้งค่าจัมเปอร์และเสียบสายเคเบิลให้สัมพันธ์กับหน้าที่การ ทำงานของอุปกรณ์ IDE (ตัวอย่างเช่น มาสเตอร์ หรือสลาฟ) (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ การคอนฟิกการตั้งค่ามาสเตอร์/สลาฟสำหรับอุปกรณ์ IDE, ให้อ่านขั้นตอนจากผู้ผลิตอุปกรณ์)



## 10) PWR\_LED (หัวเสียบ LED เพาเวอร์ระบบ)

หัวเสียบนี้สามารถใช้เพื่อเชื่อมต่อ LED เพาเวอร์ระบบบนตัวเครื่อง เพื่อระบุถึงสถานะเพาเวอร์ของระบบ LED ติด เมื่อระบบกำลังทำงาน LED กะพริบ เมื่อระบบอยู่ในสถานะสลีป S1 LED ดับ เมื่อระบบอยู่ในสถานะสลีป S3/S4 หรือมีดเครื่อง (S5)

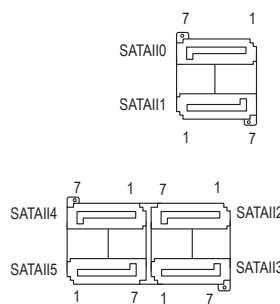
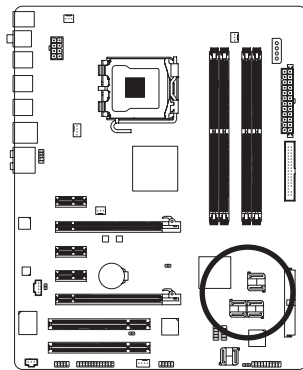


| หมายเลขพิน | ความหมาย |
|------------|----------|
| 1          | MPD+     |
| 2          | MPD-     |
| 3          | MPD-     |

| สถานะระบบ | LED    |
|-----------|--------|
| S0        | ติด    |
| S1        | กะพริบ |
| S3/S4/S5  | ดับ    |

### 11) SATAII0/1/2/3/4/5 (หัวต่อ SATA 3Gb/s, ความคุมโดย ICH9R)

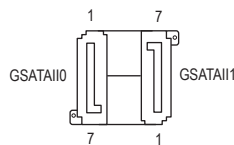
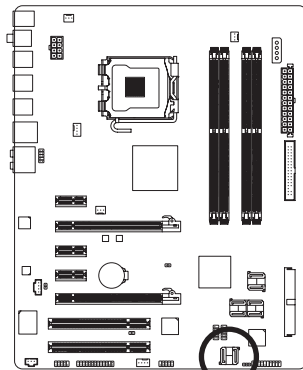
หัวต่อ SATA สอดคล้องกับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และคอมแพทิเบิลกับมาตรฐาน SATA 1.5Gb/s หัวต่อ SATA แต่ละอัน สนับสนุนอุปกรณ์ SATA หนึ่งอย่าง หัวต่อ ICH9R สนับสนุน RAID 0, RAID 1, RAID 5 และ RAID 10 ให้อ่านบทที่ 5, "การคอนฟิกฮาร์ดไดรฟ์ SATA" สำหรับขั้นตอนในการคอนฟิกอারেย์ RAID



| หมายเลขพิน | ความหมาย |
|------------|----------|
| 1          | GND      |
| 2          | TXP      |
| 3          | TXN      |
| 4          | GND      |
| 5          | RXN      |
| 6          | RXP      |
| 7          | GND      |

### 12) GSATAII0/1 (หัวต่อ SATA 3Gb/s, ความคุมโดย GIGABYTE SATA2, สีม่วง)

หัวต่อ SATA สอดคล้องกับมาตรฐาน SATA 3Gb/s และคอมแพทิเบิลกับมาตรฐาน SATA 1.5Gb/s หัวต่อ SATA แต่ละอัน สนับสนุนอุปกรณ์ SATA หนึ่งอย่าง หัวต่อ GIGABYTE SATA2 สนับสนุน RAID 0 และ RAID 1 ให้อ่านบทที่ 5, "การคอนฟิกฮาร์ดไดรฟ์ SATA" สำหรับขั้นตอนในการคอนฟิกอারেย์ RAID



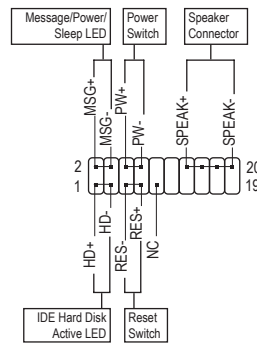
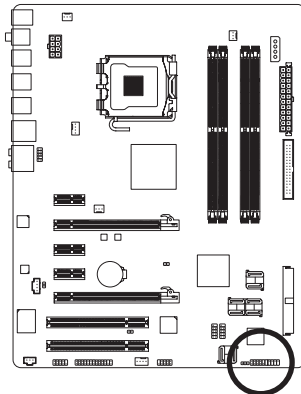
| หมายเลขพิน | ความหมาย |
|------------|----------|
| 1          | GND      |
| 2          | TXP      |
| 3          | TXN      |
| 4          | GND      |
| 5          | RXN      |
| 6          | RXP      |
| 7          | GND      |



- การคอนฟิกอারেย์ RAID 0 หรือ RAID 1 จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์อย่างน้อยสองตัว ถ้าจะใช้ฮาร์ดไดรฟ์มากกว่าสองตัว จำนวนรวมของฮาร์ดไดรฟ์ต้องเป็นเลขคู่
- การคอนฟิกอারেย์ RAID 5 จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์อย่างน้อย 3 ตัว (จำนวนรวมของฮาร์ดไดรฟ์ไม่ต้องเป็นเลขคู่)
- การคอนฟิกอারেย์ RAID 10 จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดไดรฟ์ 4 ตัว และจำนวนรวมของฮาร์ดไดรฟ์ต้องเป็นเลขคู่

### 13) F\_PANEL (หัวเสียบแผงด้านหน้า)

เชื่อมต่อสวิตช์เพาเวอร์, สวิตช์รีเซ็ต, ลำโพง และไฟแสดงสถานะระบบ บนแผงด้านหน้าตัวเครื่องเข้ากับหัวเสียบนี้ ตามการกำหนดพินด้านล่าง สังเกตพินบวกและลบ ก่อนที่จะเชื่อมต่อสายเคเบิล



- MSG (LED ข้อความ/เพาเวอร์/สลีป, สีเหลือง):

| สถานะระบบ | LED    |
|-----------|--------|
| S0        | ติด    |
| S1        | กะพริบ |
| S3/S4/S5  | ดับ    |

เชื่อมต่อไปยังไฟแสดงสถานะเพาเวอร์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง LED ติดเมื่อระบบกำลังทำงาน LED กะพริบ เมื่อระบบอยู่ในสถานะสลีป S1 LED ดับเมื่อระบบอยู่ในสถานะสลีป S3/S4 หรือปิดเครื่อง (S5)

- PW (Power Switch, Red):

เชื่อมต่อไปยังสวิตช์เพาเวอร์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง คุณอาจตั้งค่าคอนฟีกโดยการปิดระบบโดยใช้สวิตช์เพาเวอร์ (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้อ่านบทที่ 2 เรื่อง “โปรแกรมตั้งค่า BIOS”, “โปรแกรมตั้งค่าการจัดการพลังงาน”)

- SPEAK (Speaker, Orange):

เชื่อมต่อไปยังลำโพงบนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง ระบบรายงานสถานะการเริ่มต้นระบบโดยการส่งรหัสบี๊ป คุณจะได้ยินเสียงบี๊ปสั้นหนึ่งครั้ง ถ้าไม่พบปัญหาใดๆ เมื่อเริ่มต้นระบบถ้าระบบตรวจพบปัญหา, BIOS อาจส่งเสียงบี๊ปในรูปแบบต่างๆ เพื่อระบุถึงปัญหาให้ทราบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสบี๊ป ให้อ่านบทที่ 5 “การแก้ไขปัญหา”

- HD (IDE Hard Drive Activity LED, Blue)

เชื่อมต่อไปยัง LED แสดงกิจกรรมของฮาร์ดไดรฟ์บนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง LED ติด เมื่อฮาร์ดไดรฟ์กำลังอ่านหรือเขียนข้อมูล

- RES (Reset Switch, Green):

เชื่อมต่อไปยังสวิตช์รีเซ็ตบนแผงด้านหน้าตัวเครื่อง กดสวิตช์รีเซ็ต เพื่อเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่ถ้าคอมพิวเตอร์ค้าง และไม่สามารถเริ่มต้นใหม่แบบปกติได้

- NC (Purple):

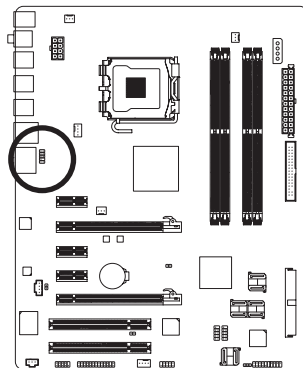
ไม่มีการเชื่อมต่อ



รูปแบบแผงด้านหน้าอาจแตกต่างกันในตัวเครื่องแต่ละแบบ โดยมากแล้ว โมดูลแผงด้านหน้าจะประกอบด้วยสวิตช์เพาเวอร์, สวิตช์รีเซ็ต, LED เพาเวอร์, LED กิจกรรมฮาร์ดไดรฟ์, ลำโพง เป็นต้น เมื่อเชื่อมต่อโมดูลแผงด้านหน้าตัวเครื่องของคุณเข้ากับหัวเสียบนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการกำหนดสาย และการกำหนดพินนั้นเสียบอย่างถูกต้อง

#### 14) F\_AUDIO (หัวเสียงเสียงที่แผงด้านหน้า)

หัวเสียงเสียงที่แผงด้านหน้า สนับสนุนเสียงไฮเดฟฟินิชันของ Intel (HD) และเสียง AC'97 คุณสามารถเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้าของตัวเครื่องเข้ากับหัวเสียงนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการกำหนดสายของขั้วต่อโมดูล ตรงกับการกำหนดพินของหัวเสียงบนเมนบอร์ด การเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้องระหว่างขั้วต่อโมดูล และหัวเสียงบนเมนบอร์ด จะทำให้อุปกรณ์ไม่ทำงาน หรืออาจทำให้เกิดความเสียหายได้



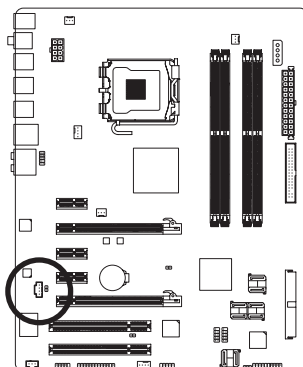
| สำหรับเสียง HD<br>ที่แผงด้านหน้า: |           | สำหรับเสียง AC'97<br>ที่แผงด้านหน้า: |               |
|-----------------------------------|-----------|--------------------------------------|---------------|
| หมายเลขพิน                        | ความหมาย  | หมายเลขพิน                           | ความหมาย      |
| 1                                 | MIC2_L    | 1                                    | MIC           |
| 2                                 | GND       | 2                                    | GND           |
| 3                                 | MIC2_R    | 3                                    | เพาเวอร์ไมค์  |
| 4                                 | -ACZ_DET  | 4                                    | NC            |
| 5                                 | LINE2_R   | 5                                    | สัญญาณออก (R) |
| 6                                 | FSENSE1   | 6                                    | NC            |
| 7                                 | FAUDIO_JD | 7                                    | NC            |
| 8                                 | No Pin    | 8                                    | หมายเลขพิน    |
| 9                                 | LINE2_L   | 9                                    | สัญญาณออก (L) |
| 10                                | FSENSE2   | 10                                   | NC            |



- ตามคำแนะนำ หัวเสียงเสียงที่แผงด้านหน้าสนับสนุนเสียง HD ถ้าตัวเครื่องมีโมดูลเสียง AC'97 ที่แผงด้านหน้า ให้ดูขั้นตอนสำหรับวิธีในการเปิดทำงานฟังก์ชัน AC'97 ผ่านซอฟต์แวร์เสียง ในบทที่ 5 เรื่อง "การคอนฟิกระบบเสียง 2/4/5.1/7.1 แชนเนล"
- เมื่อใช้โมดูลเสียง AC'97 ที่แผงด้านหน้า, คุณสามารถใช้ขั้วต่อเสียงทั้งที่แผงด้านหน้าและด้านหลังได้ แต่ไม่สามารถใช้ทั้งสองอย่างได้ในเวลาเดียวกัน
- ตัวเครื่องบางอย่าง มีโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้า ที่มีขั้วต่อแบบแยกกันบนแต่ละสายแทนที่จะเป็นปลั๊กอันเดียว สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโมดูลเสียงที่แผงด้านหน้าที่มีการกำหนดสายที่แตกต่างกัน โปรดติดต่อผู้ผลิตตัวเครื่อง

#### 15) CD\_IN (ขั้วต่อ CD เข้า)

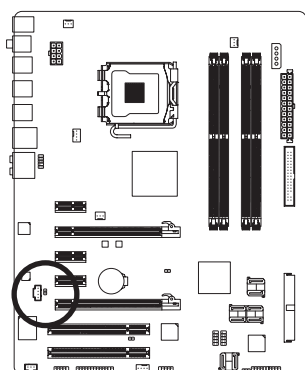
คุณสามารถเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียงที่มาพร้อมกับออปติคัลไดรฟ์ของคุณเข้ากับหัวเสียง



| หมายเลขพิน | ความหมาย |
|------------|----------|
| 1          | CD-L     |
| 2          | GND      |
| 3          | GND      |
| 4          | CD-R     |

#### 16) SPDIF\_O (หัวเสียบ S/PDIF ออก)

หัวเสียบนี้สนับสนุน S/PDIF ดิจิตอลออก และเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอล (ที่มาจากเอ็กซ์แพนชันการ์ด) สำหรับเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากเมนบอร์ดของคุณ ไปยังเอ็กซ์แพนชันการ์ดเฉพาะอย่าง เช่น กราฟฟิกการ์ด และการ์ดเสียง ตัวอย่างเช่น กราฟฟิกการ์ดบางอย่างอาจต้องการให้คุณใช้สายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอลสำหรับเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากเมนบอร์ดของคุณไปยังกราฟฟิกการ์ด หากคุณต้องการเชื่อมต่อจอแสดงผล HDMI เข้ากับกราฟฟิกการ์ด และมีเอาต์พุตเสียงดิจิตอลจากจอแสดงผล HDMI ในเวลาเดียวกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมต่อสายเคเบิลเสียง S/PDIF ดิจิตอลให้อ่านคู่มือสำหรับเอ็กซ์แพนชันการ์ดของคุณอย่างละเอียด

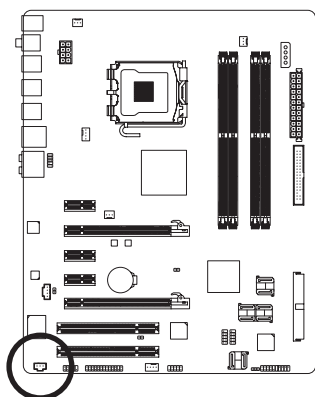


1

| หมายเลขพิน | ความหมาย |
|------------|----------|
| 1          | SPDIFO   |
| 2          | GND      |

#### 17) SPDIF\_IN (หัวเสียบ S/PDIF เข้า)

หัวเสียบนี้ สนับสนุน S/PDIF ดิจิตอลเข้า และสามารถเชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์เสียงซึ่งสนับสนุนสัญญาณเสียงดิจิตอลออก ผ่านสายเคเบิล S/PDIF เข้า หากต้องการซื้อสายเคเบิล S/PDIF เข้าโปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



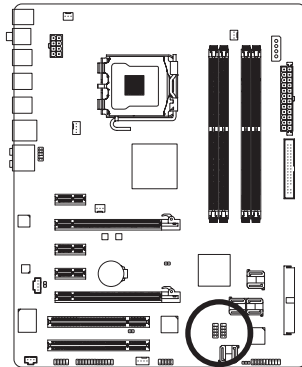
1

| หมายเลขพิน | ความหมาย |
|------------|----------|
| 1          | Power    |
| 2          | SPDIFI   |
| 3          | GND      |



### 18) F\_USB1/F\_USB2 (หัวเสียบ USB, สีเหลือง)

หัวเสียบสอดคล้องกับข้อกำหนด USB 2.0/1.1 หัวเสียบ USB แต่ละอัน ให้พอร์ต USB สองพอร์ต โดยต่อผ่านแผง USB ที่สามารถซื้อเพิ่มเติมได้ หากต้องการซื้อแผง USB เพิ่มเติม, โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



10 9  
2 1

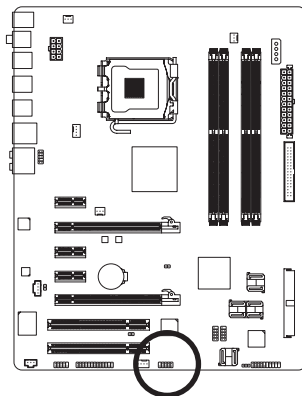
| หมายเลขพิน | ความหมาย     |
|------------|--------------|
| 1          | พลังงาน (5V) |
| 2          | พลังงาน (5V) |
| 3          | USB DX-      |
| 4          | USB DY-      |
| 5          | USB DX+      |
| 6          | USB DY+      |
| 7          | GND          |
| 8          | GND          |
| 9          | หมายเลขพิน   |
| 10         | NC           |



- อย่าเสียบสายเคเบิลแผง IEEE 1394 (2x5 พิน) ลงในหัวเสียบ USB
- ก่อนที่จะติดตั้งแผง USB, ให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และดึงปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับแผง USB

### 19) F1\_1394 (หัวเสียบ IEEE 1394a, สีเทา)

หัวเสียบสอดคล้องกับข้อกำหนด IEEE 1394a หัวเสียบ IEEE 1394a สามารถให้พอร์ต IEEE 1394a หนึ่งพอร์ต ผ่านแผง IEEE 1394a ที่สามารถซื้อเพิ่มเติมได้ หากต้องการซื้อแผง IEEE 1394a เพิ่มเติม, โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



9 1  
10 2

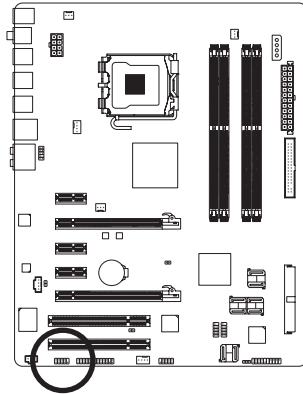
| หมายเลขพิน | ความหมาย      |
|------------|---------------|
| 1          | TPA+          |
| 2          | TPA-          |
| 3          | GND           |
| 4          | GND           |
| 5          | TPB+          |
| 6          | TPB-          |
| 7          | พลังงาน (12V) |
| 8          | พลังงาน(12V)  |
| 9          | หมายเลขพิน    |
| 10         | GND           |



- อย่าเสียบสายเคเบิลของแผง USB ลงในหัวเสียบ IEEE 1394a
- ก่อนที่จะติดตั้งแผง IEEE 1394a, ให้แน่ใจว่าได้ปิดคอมพิวเตอร์ และดึงปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบไฟฟ้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับแผง IEEE 1394a
- ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ IEEE 1394a, ให้ต่อปลายด้านหนึ่งของสายเคเบิลอุปกรณ์ไปยังคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นต่อปลายอีกด้านหนึ่งของสายเคเบิลไปยังอุปกรณ์ IEEE 1394a ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิลเชื่อมต่ออย่างแน่นหนา

## 20) หัวเสียบพอร์ตอนุกรม)

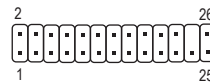
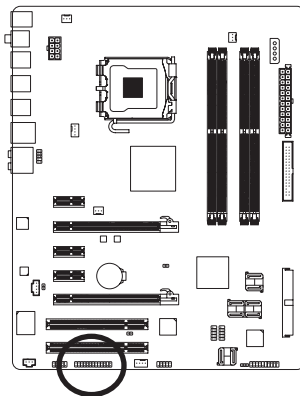
หัวเสียบ COMA สามารถให้พอร์ตอนุกรมหนึ่งพอร์ต ผ่านสายเคเบิลพอร์ต COM ที่สามารถซื้อเพิ่มเติมได้ หากต้องการซื้อสายเคเบิลพอร์ต COM เพิ่มเติม, โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



| หมายเลขพิน | ความหมาย   |
|------------|------------|
| 1          | NDCDA-     |
| 2          | NSINA      |
| 3          | NSOUTA     |
| 4          | NDTRA-     |
| 5          | GND        |
| 6          | NDSRA-     |
| 7          | NRTSA-     |
| 8          | NCTSA-     |
| 9          | NRJA-      |
| 10         | หมายเลขพิน |

## 21) LPT (หัวเสียบพอร์ตขนาน)

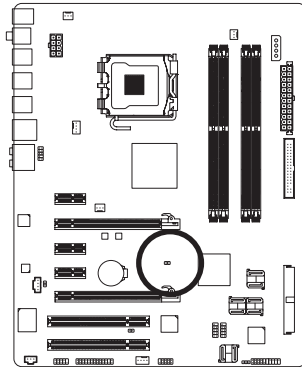
หัวเสียบ LPT สามารถให้พอร์ตขนานหนึ่งพอร์ต ผ่านสายเคเบิลพอร์ต LPT ที่สามารถซื้อเพิ่มเติมได้ หากต้องการซื้อสายเคเบิลพอร์ต LPT เพิ่มเติม, โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในประเทศของคุณ



| หมายเลขพิน | ความหมาย | หมายเลขพิน | ความหมาย   |
|------------|----------|------------|------------|
| 1          | STB-     | 14         | GND        |
| 2          | AFD-     | 15         | PD6        |
| 3          | PD0      | 16         | GND        |
| 4          | ERR-     | 17         | PD7        |
| 5          | PD1      | 18         | GND        |
| 6          | INIT-    | 19         | ACK-       |
| 7          | PD2      | 20         | GND        |
| 8          | SLIN-    | 21         | BUSY       |
| 9          | PD3      | 22         | GND        |
| 10         | GND      | 23         | PE         |
| 11         | PD4      | 24         | หมายเลขพิน |
| 12         | GND      | 25         | SLCT       |
| 13         | PD5      | 26         | GND        |

## 22) CLR\_CMOS (จัมเปอร์การล้าง CMOS)

ใช้จัมเปอร์นี้เพื่อล้างค่า CMOS (เช่น ข้อมูลวันที่ และค่าคอนฟิเกอเรชัน BIOS) และรีเซ็ตค่า CMOS กลับเป็นค่ามาตรฐานจากโรงงาน ในการล้างค่า CMOS, ให้เสียบหัวจัมเปอร์ระหว่างสองพิน เพื่อลวดวงจรพินทั้งสองชั่วคราว หรือใช้วัตถุโลหะ เช่น ไขควง เพื่อสัมผัสพินทั้งสองเป็นเวลาสองสามวินาที



ปิด: ปกติ

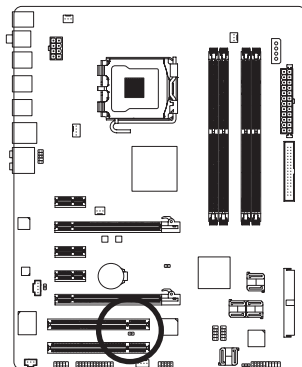
เปิด: ล้างค่า CMOS Values



- ปิดคอมพิวเตอร์ของคุณและดึงปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนที่จะทำการล้างค่า CMOS
- หลังจากการล้างค่า CMOS และก่อนที่จะเปิดคอมพิวเตอร์ของคุณ, ให้แน่ใจว่าได้นำหัวจัมเปอร์ออกจากจัมเปอร์เรียบร้อยแล้ว การไม่ทำเช่นนี้ อาจทำให้เกิดความเสียหายกับเมนบอร์ด
- หลังจากเริ่มต้นระบบใหม่, ให้ไปยังโปรแกรมตั้งค่า BIOS เพื่อโหลดค่ามาตรฐานจากโรงงาน (เลือก Load Optimized Defaults (โหลดค่ามาตรฐานที่ดีที่สุด)) หรือจะคอนฟิกการตั้งค่า BIOS แบบแมนนวลก็ได้ (ดูบทที่ 2 เรื่อง "โปรแกรมตั้งค่า BIOS" สำหรับการคอนฟิเกอเรชัน BIOS)

## 23) CI (หัวเสียบการนุกรกตัวเครื่อง)

เมนบอร์ดนี้ มีคุณสมบัติการตรวจจับตัวเครื่อง ซึ่งจะคอยตรวจจับว่ามีการถอดฝาปิดตัวเครื่อง หรือไม่ ฟังก์ชันนี้ จำเป็นต้องใช้ตัวเครื่องที่มีการออกแบบสำหรับตรวจจับการนุกรกตัวเครื่อง

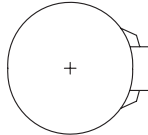
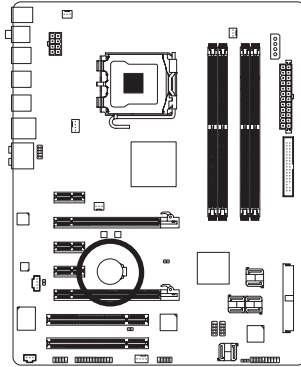


1

| หมายเลขพิน | ความหมาย |
|------------|----------|
| 1          | สัญญาณ   |
| 2          | GND      |

## 20) BATTERY (แบตเตอรี่)

แบตเตอรี่จ่ายพลังงานเพื่อเก็บค่าต่างๆ ไว้ (เช่น ค่าคอนฟิเกอเรชัน BIOS, วันที่ และเวลา) ใน CMOS เมื่อปิดคอมพิวเตอร์ เปลี่ยนแบตเตอรี่เมื่อแรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ลดลงจนอยู่ในระดับต่ำ ไม่เช่นนั้นค่า CMOS อาจไม่ถูกต้อง หรืออาจหายไป



คุณสามารถล้างค่า CMOS โดยการถอดแบตเตอรี่ออก:

1. ปิดคอมพิวเตอร์ และดึงปลั๊กสายไฟออก
2. ค่อยๆ ถอดแบตเตอรี่ออกจากที่ใส่แบตเตอรี่ และรอเป็นเวลาหนึ่งนาที (หรือใช้วัตถุโลหะ เช่นไขควง เพื่อแตะขั้วบวกและขั้วลบของที่ใส่แบตเตอรี่ ทำให้ลัดวงจรถึงกันเป็นเวลา 5 วินาที)
3. เปลี่ยนแบตเตอรี่
4. เสียบสายไฟ และเริ่มคอมพิวเตอร์ใหม่



- ปิดคอมพิวเตอร์ และถอดปลั๊กสายไฟออกเสมอ ก่อนที่จะเปลี่ยนแบตเตอรี่
- เปลี่ยนแบตเตอรี่โดยใช้แบตเตอรี่ที่เทียบเท่ากัน ถ้าใช้แบตเตอรี่รุ่นที่ไม่ถูกต้อง อาจเกิดการระเบิดได้
- ติดต่อสถานที่ซื้อผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ ถ้าคุณไม่สามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้ด้วยตัวเอง หรือไม่แน่ใจเกี่ยวกับรุ่นแบตเตอรี่
- ในขณะที่ติดตั้งแบตเตอรี่ ให้สังเกตทิศทางของด้านบวก (+) และด้านลบ (-) ของแบตเตอรี่ (ด้านบวกควรหงายขึ้น)
- คุณต้องจัดการกับแบตเตอรี่ที่ใช้แล้วตามกฎหมายในการรักษาสิ่งแวดล้อมในประเทศของคุณ