TH5462

# คู่มือผู้ใช้โน้ตบุ๊ค PC

พฤษภาคม 2010

# สารบัญ

## แนะนำโน้ตบุ๊คพีซ


เกี่ยวกับคู่มือผู้ใช้นี้ ..... 6
หมายเหตุสำหรับคู่มือฉบับนี้ ..... 6
ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย ..... 7
การเตรียมโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ ..... 9


## ทำความรู้จักชิ้นส่วนต่างๆ


ด้านบน ..... 12
ด้านล่าง ..... 15
ด้านขวา ..... 18
ด้านซ้าย ..... 20
ด้านหลัง ..... 22


## เริ่มต้นการใช้งาน


ระบบไฟ ..... 26
- การใช้พลังงาน AC ..... 26
- การใช้พลังงานแบตเตอรี่ ..... 28
- การดูแลแบตเตอรี่ ..... 29
- การเปิดเครื่องโน้ตบุ๊คพีซี ..... 30
- การทดสอบตัวเองเมื่อเปิดเครื่อง (POST) ..... 30
- การตรวจสอบพลังงานแบตเตอรี่ ..... 32
- การชาร์จแบตเตอรี่แพค ..... 33
- ตัวเลือกด้านพลังงาน ..... 34
- โหมดการจัดการพลังงาน ..... 36
- สลีปและไฮเบอร์เนชั่น ..... 36
- การควบคุมพลังงานความร้อน ..... 38

ฟังก์ชั่นแป้นพิมพ์พิเศษ ..... 39
- ฮ็อตคีย์สี ..... 39
- ปุ่มของ Microsoft Windows ..... 41
- Extended Keyboard (ในเครื่องบางรุ่น) ..... 41
- ปุ่มควบคุมมัลติมีเดีย (ในเครื่องบางรุ่น) ..... 42
- ปุ่มทางลัดมัลติมีเดีย ..... 43

สวิตช์และไฟแสดงสถานะ ..... 44
- สวิตช์ ..... 44
- ไฟแสดงสถานะ ..... 45

## การใช้โน้ตบุ๊คพีซ


อุปกรณ์ชี้ ..... 48
การใช้ทัชแพด..... 49
การสาธิตการใช้ทัชแพด..... 50
การดูแลทัชแพด ..... 53
การปิดการทำงานทัชแพดอัตโนมัติ ..... 53
อุปกรณ์เก็บข้อมูล ..... 55
เครื่องอ่านการ์ดหน่วยความจำแฟลช..... 55
ออปติคัลไดรฟ์..... 56
ฮาร์ดดิสก์ ..... 60
หน่วยความจำ (RAM) ..... 62
การเชื่อมต่อ ..... 63
การเชื่อมต่อเครือข่าย..... 63
การเชื่อมต่อ LAN ไร้สาย (ในเครื่องบางรุ่น) ..... 65
การเชื่อมต่อเสาอากาศ (ในเครื่องบางรุ่น) ..... 67
การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายของ Windows ..... 69
การเชื่อมต่อไร้สายบลูทูธ (ในเครื่องบางรุ่น) ..... 71


## ภาคผนวก


อุปกรณ์เสริมสำหรับเลือกซื้อเพิ่ม ..... A-2
อุปกรณ์เชื่อมต่อสำหรับเลือกซื้อ ..... A-2
ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ ..... A-3
การตั้งค่า BIOS ระบบ..... A-4
ปัญหาและวิธีแก้ปัญหาทั่วไป..... A-7
การกู้คืนโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ ..... A-13
การใช้พาร์ติชั่นการกู้คืน ..... A-13
การใช้ DVD การกู้คืน (เฉพาะบางรุ่น)..... A-14
ข้อมูลเกี่ยวกับ DVD-ROM ไดรฟ์..... A-16
ความสอดคล้องของโมเด็มภายใน..... A-18
ประกาศ และถ้อยแถลงเพื่อความปลอดภัย ..... A-22
ถ้อยแถลงของคณะกรรมการการสื่อสารกลาง..... A-22
ถ้อยแถลงข้อควรระวังการสัมผัสถูกความถี่วิทยุของ FCC.... A-23
ประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องข้อกำหนด R&TTE
(199/5/EC) ..... A-23

เครื่องหมาย CE..... A-24
ถ้อยแถลงการสัมผัสถูกการแผ่รังสี IC สำหรับแคนาดา ..... A-24
แชนเนลการทำงานไร้สายสำหรับโดเมนต่างๆ..... A-25
แถบความถี่ไร้สายที่ถูกจำกัดของฝรั่งเศส ..... A-25
ประกาศด้านความปลอดภัยของ UL ..... A-27
ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า ..... A-28
ประกาศเครื่องรับสัญญาณ TV ..... A-28
REACH ..... A-28
ข้อควรระวังของชาวนอร์ดิก
(สำหรับโน้ตบุ๊คที่ใช้แบตเตอรี่ลิเธียมอิออน)..... A-29
ข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับออปติคัลไดรฟ ..... A-30
ข้อมูลความปลอดภัยจากเลเซอร์ ..... A-30
ป้ายเตือนการซ่อมแซม ..... A-30
ข้อบังคับ CDRH ..... A-30
ประกาศผลิตภัณฑ์ของ Macrovision Corporation ..... A-31
การอนุมัติ CTR 21(สำหรับโน้ตบุ๊ค PC ที่มีโมเด็มในตัว).... A-32
ฉลาก Eco ของสหภาพยุโรป ..... A-34
การประกาศและความสอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมข
องโลก ..... A-35
บริการนำกลับ ..... A-35
ข้อมูลเกี่ยวกับลิขสิทธิ์..... A-37
ข้อจำกัดของความรับผิดชอบ..... A-38
การบริการและสนับสนุน..... A-38

# 1 แนะนำโน้ตบุ๊คพีซ

# เกี่ยวกับคู่มือผู้ใช้นี้

คุณกำลังอ่านคู่มือผู้ใช้โน้ตบุ๊คพีซี คู่มือผู้ใช้นี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ ในโน้ตบุ๊คพีซี และวิธีการใช้ส่วนประกอบเหล่านั้น หัวข้อต่อไปนี้เป็นเนื้อหาหลักๆ
ของคู่มือผู้ใช้ฉบับนี้

1. **แนะนำโน้ตบุ๊คพีซี**
   แนะนำเกี่ยวกับโน้ตบุ๊คพีซี และคู่มือผู้ใช้ฉบับนี้
2. **ทำความรู้จักชิ้นส่วนต่างๆ**
   ให้ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ ของโน้ตบุ๊คพีซี
3. **เริ่มต้นการใช้งาน**
   ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเริ่มต้นการใช้งานกับโน้ตบุ๊คพีซี
4. **การใช้โน้ตบุ๊คพีซี**
   ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ส่วนประกอบต่างๆ ของโน้ตบุ๊คพีซี
5. **ภาคผนวก**
   แนะนำคุณเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมที่สามารถเลือกซื้อเพิ่มเติมได้ และให้ ข้อมูลเพิ่มเติมต่างๆ

แอปพลิเคชันที่แท้จริงที่มาพร้อมเครื่อง จะแตกต่างไปตามรุ่นและประเทศ อาจมีความแตกต่างระหว่าง Notebook PC ของคุณและรูปวาดที่แสดง ในคู่มือฉบับนี้
โปรดยอมรับความถูกต้องของ Notebook PC ที่ท่านมีอยู่

# หมายเหตุสำหรับคู่มือฉบับนี้

มีการใช้หมายเหตุและคำเตือนตลอดคู่มือฉบับนี้ เพื่อช่วยให้ท่านทำงานบางอย่าง ให้เสร็จสมบูรณ์ได้อย่างปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ หมายเหตุเหล่านี้มีระดับความสำคัญแตกต่างกันดังนี้:

**คำเตือน!** ข้อมูลสำคัญที่ต้องปฏิบัติตามเพื่อการดำเนินการอย่างปลอดภัย

ข้อสำคัญ! ข้อมูลสำคัญยิ่งที่ต้องปฏิบัติตาม เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับข้อมูล ส่วนประกอบ หรือบุคคล

**คำแนะนำ**: คำแนะนำในการทำงานให้เสร็จสมบูรณ์

**หมายเหตุ**: ข้อมูลสำหรับสถานการณ์พิเศษ

# ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยต่อไปนี้จะยืดอายุการใช้งานโน้ตบุ๊ค PC ให้ยาวขึ้น ปฏิบัติตามข้อควรระวังและคำแนะนำในการใช้งานทั้งหมด โปรดให้บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ เป็นผู้ให้บริการซ่อมเครื่อง เว้นแต่จะระบุไว้ในคู่มือฉบับนี้

ถอดสายไฟ AC และนำแพคแบตเตอรี่ออกก่อนที่จะทำความสะอาด เช็ดโน้ตบุ๊คพีซีด้วยฟองน้ำเซลลูโลส หรือผ้าชามัวร์ที่สะอาดชุบสารละลายสำหรับทำความสะอาดที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน ผสมกับน้ำอุ่นปริมาณเล็กน้อย และเช็ดความชื้นออกด้วยผ้าแห้ง

**อย่า**วางบนพื้นผิวทำงานที่ไม่สม่ำเสมอ หรือไม่มั่นคง นำเครื่องไปซ่อม ถ้าตัวเครื่องได้รับความเสียหาย

**อย่า**ให้สัมผัสถูกสภาพแวดล้อมที่สกปรก หรือมีฝุ่นมาก **อย่า**ใช้ในขณะที่มีแก๊สรั่ว

**อย่า**กดหรือสัมผัสหน้าจอแสดงผล อย่าวางไว้ใกล้กับสิ่งของเล็กๆ ที่อาจทำให้หน้าจอมีรอยขีดข่วน หรือหล่นเข้าไปในโน้ตบุ๊คพีซี

**อย่า**ปล่อยโน้ตบุ๊คพีซีไว้บนตัก หรือส่วนใดของ ร่างกายคุณ เพื่อป้องกันความไม่สบาย หรือการ บาดเจ็บจากการสัมผัสถูกความร้อน

**อย่า**วาง หรือทำวัตถุหล่นใส่ และ อย่าใส่วัตถุแปลกปลอมใดๆ เข้าไปในโน้ตบุ๊คพีซี

**อย่า**ให้เครื่องสัมผัสถูกสนามแม่เหล็ก หรือสนามไฟฟ้าพลังสูง

**อย่า**ให้เครื่องสัมผัสถูก หรืออยู่ใกล้ของเหลว ฝน หรือความชื้น **อย่า**ใช้โมเด็มระหว่างที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง

**คำเตือนความปลอดภัยเกี่ยวกับแบตเตอรี่**
**อย่า**ทิ้งแบตเตอรี่ลงในไฟ **อย่า**ลัดวงจรหน้าสัมผัสต่างๆ
**อย่า**ถอดชิ้นส่วนแบตเตอรี่

อุณหภูมิที่ปลอดภัย: คุณควรใช้โน้ตบุ๊คพีซีเฉพาะในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 10˚C (50˚F) ถึง 35˚C (95˚F)

อย่าถือ หรือปกคลุมโน้ตบุ๊คพีซีในขณะที่เปิดเครื่องอยู่ด้วยวัสดุใดๆ เนื่องจากจะทำให้การระบายอากาศลดลง เช่น การใส่ไว้ในกระเป๋าถือ

อย่าใช้สายไฟ, อุปกรณ์เสริม หรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นที่เสียหาย

**พลังงานไฟฟ้าขาเข้า:**
ดูจากฉลากระดับพลังงานไฟฟ้าที่ด้านใต้ของโน้ตบุ๊คพีซี และให้แน่ใจว่าอะแดปเตอร์เพาเวอร์ของคุณสอดคล้องกับระดับพลังงานดังกล่าว

อย่าใช้ตัวทำละลายที่มีฤทธิ์เข้มข้น เช่น ธินเนอร์, เบนซิน หรือสารเคมีอื่นบนผิวผลิตภัณฑ์ หรือในบริเวณใกล้เคียง

การติดตั้งแบตเตอรี่อย่างไม่ถูกต้องอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการระเบิด และทำให้โน้ตบุ๊ค PC เสียหายได้

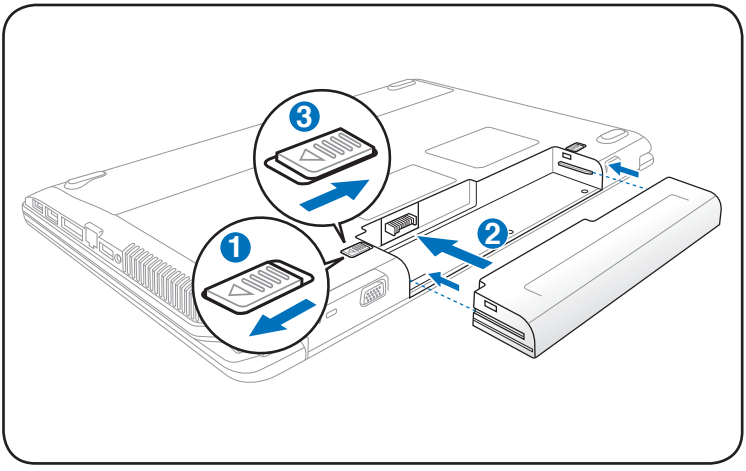
อย่าทิ้งโน้ตบุ๊คพีซีปะปนกับของเสียจากภายในบ้าน ตรวจผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการออกแบบเพื่อให้นำชิ้นส่วนต่างๆ มาใช้ซ้ำและรีไซเคิลได้อย่างเหมาะสม
สัญลักษณ์ถังขยะติดล้อที่มีเครื่องหมายกากบาทเป็นการระบุว่าไม่ควรทิ้งผลิตภัณฑ์ (อุปกรณ์ไฟฟ้า, อิเล็กทรอนิกส์ และแบตเตอรี่เหรียญที่มีส่วนประกอบของปรอท) ปะปนไปกับของเสียทั่วไปจากภายในบ้าน
สอบถามข้อบังคับในการทิ้งผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์

อย่าทิ้งแบตเตอรี่ปะปนกับของเสียทั่วไปภายในบ้าน
สัญลักษณ์ถังขยะติดล้อที่มีเครื่องหมายกากบาทเป็นการระบุว่าไม่ควรทิ้งผลิตภัณฑ์ปะปนไปกับของเสียทั่วไปจากภายในบ้าน

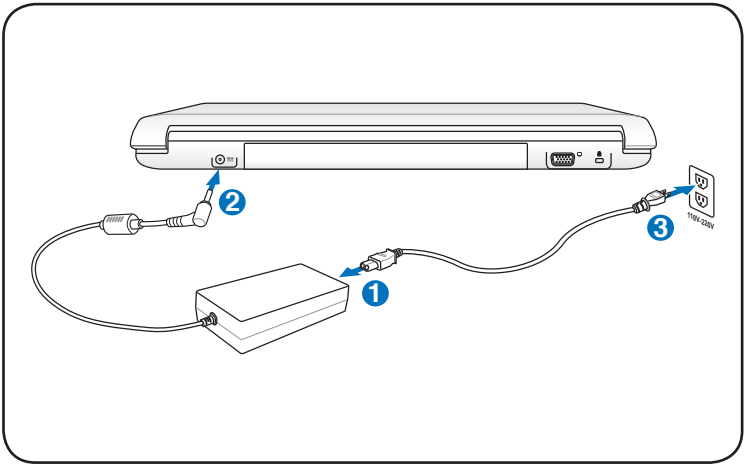
# การเตรียมโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ

นี่เป็นเพียงขั้นตอนอย่างรวดเร็วในการใช้โน้ตบุ๊ค PC ของคุณเท่านั้น

## ติดตั้งแบตเตอรี่แพค

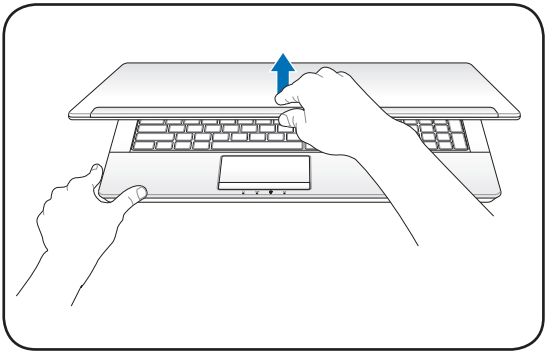



## เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ไฟ AC



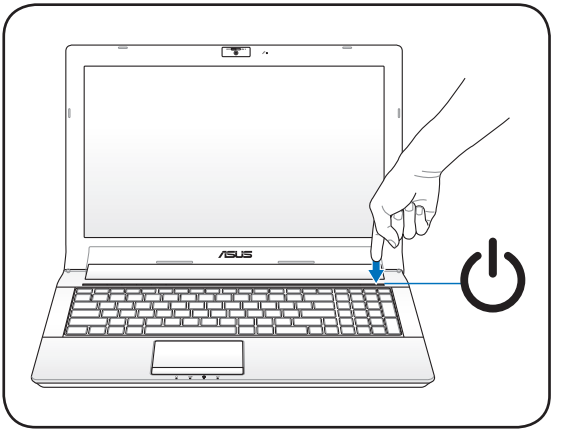
## การเปิดจอแสดงผล LCD

1. ยกจอแสดงผลขึ้นด้วยนิ้วหัวแม่มือของคุณด้วยความระมัดระวัง
2. ค่อยๆ เอียงจอแสดงผลไปข้างหน้าหรือข้างหลัง ไปยังมุมการรับชมที่สะดวกสบาย



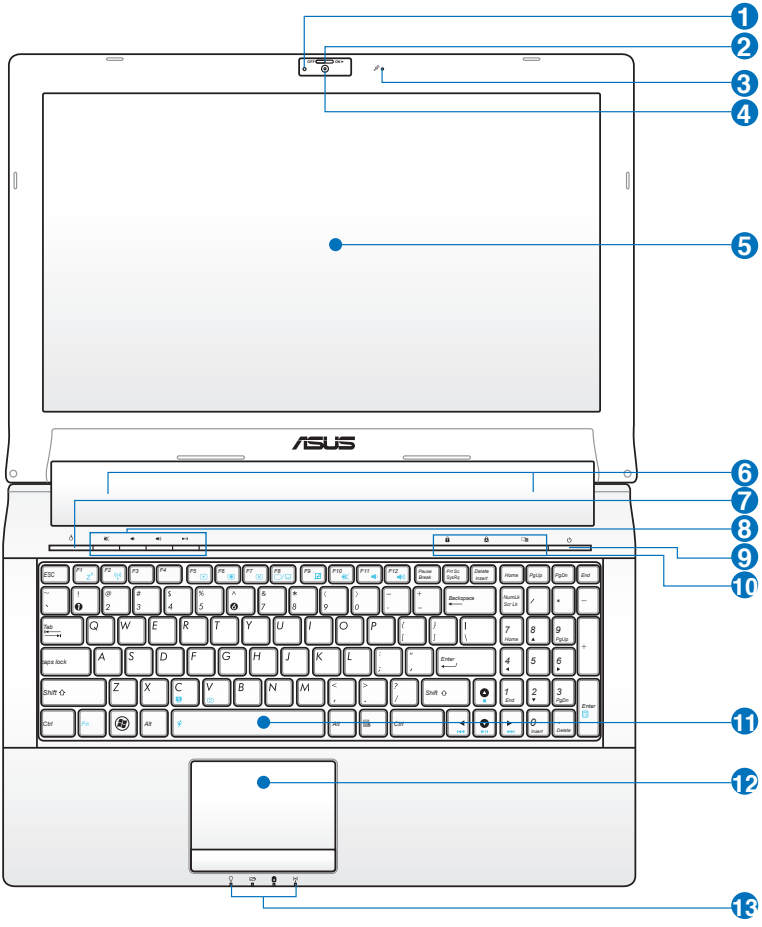
## การเปิดเครื่อง

1. ผลักและปล่อยปุ่มเพาเวอร์ที่อยู่ข้างใต้จอแสดงผล LCD
2. ใช้ [Fn]+[F5] หรือ [Fn]+[F6] เพื่อปรับความสว่าง LCD



# 2 ทำความรู้จักชิ้นส่วนต่างๆ

# ด้านบน




## 1 ตัวแสดงสถานะกล้อง

ตัวแสดงสถานะกล้องจะแสดงเมื่อกำลังใช้งานกล้องในตัว

## 2 สวิตช์ฝากล้อง

สวิตช์ฝากล้องอนุญาตให้คุณเปิดและปิดฝาป้องกันกล้องได้
เลื่อน สวิตช์ไปทางซ้ายเพื่อปิดฝากล้อง
เลื่อนสวิตช์ไปทางขวาเพื่อเปิด ฝากล้อง

### 3 ไมโครโฟน (ในตัว)

ไมโครโฟนโมโนในตัว สามารถใช้ในการประชุมทางวิดีโอ การบรรยายด้วยเสียง หรือการอัดเสียงแบบ ง่ายๆ ได้

### 4 กล้อง

กล้องในตัว ใช้ในการถ่ายภาพ หรือบันทึกวิดีโอ คุณสามารถใช้กล้องกับการประชุม ทาง วีดีโอ และแอปพลิเคชั่นแบบอินเตอร์แอกทีฟอื่นได้

### 5 หน้าจอแสดงผล

โน้ตบุ๊คพีซีใช้จอแอกทีฟแมทริกซ์ TFT LCD ซึ่งให้การรับชมที่ดีเยี่ยม เหมือนกับจอ ภาพ สำหรับเครื่องเดสก์ทอป จอ LCD ไม่มีการแผ่รังสี หรือการกะพริบซึ่งไม่เหมือนกับจอภาพบนเครื่องเดสก์ทอปแบบ ดั้งเดิม ดังนั้น คุณจะสบายตามากขึ้นใช้ผ้า นุ่มโดยไม่ต้องใช้สารเคมีใดๆ (ถ้าจำเป็นให้ใช้น้ำเปล่า) เพื่อทำความสะอาดหน้าจอแสดงผล

### 6 ระบบลำโพง

ลำโพงสเตอริโอในตัว ใช้ในการฟังเสียงโดยไม่ต้องต่ออุปกรณ์เพิ่มเติมใดๆ ระบบเสียงมัลติมีเดีย ประกอบด้วยตัวควบคุมเสียงดิจิตอลในตัว ที่ให้เสียงครบสมบูรณ์ (ผลลัพธ์จะดีขึ้นเมื่อฟังจากหูฟังสเตอริโอหรือลำโพงภายนอก) คุณสมบัติด้านเสียง นั้นควบคุมจากซอฟต์แวร

### 7 ปุ่ม Express Gate

กดปุ่มนี้เพื่อเปิด Express Gate ขึ้นมา กดอีกครั้งในสภาพแวดล้อม Express Gate เพื่อปิดโน้ตบุ๊ค PC สำหรับรายละเอียด ให้ดูคู่มือผู้ใช้ของ Express Gate ปุ่มนี้ทำหน้าที่เป็นปุ่มด่วน สำหรับ Power4Gear Hybrid เมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อม Windows

### 8 ปุ่มมัลติมีเดีย

ปุ่มมัลติมีเดีย อนุญาตให้คุณเปิดทำงานคำสั่งมัลติมีเดียที่ใช้บ่อยๆ โดยการกดเพียงปุ่มเดียว

**9** **สวิตช์เพาเวอร**

สวิตช์เปิด/ปิดเครื่องช่วยให้เปิดและปิดเครื่องโน้ตบุ๊ค PC และกู้คืนจาก STR ได้ ใช้สวิตช์หนึ่งครั้งเพื่อเปิดอย่างปลอดภัยได้ด้วย สวิตช์เพาเวอร์ทำงานเฉพาะเมื่อจอแสดงผลเปิดอยู่เท่านั้น

**10** **ไฟแสดงสถานะ (ในตัว)**

ตัวแสดงสถานะแสดงถึงสภาพการทำงานต่างๆ ของฮาร์ดแวร์/ซอฟต์แวร์ ดูรายละเอียด ของตัวแสดง สถานะในส่วนที่ 3

**11** **แป้นพิมพ์**

แป้นพิมพ์ขนาดใหญ่มาตรฐานพร้อมน้ำหนักปุ่มที่สะดวกสบาย (ความลึกซึ่งปุ่มจะถูกกด) และที่พักฝ่ามือสำหรับมือทั้งสองข้าง ปุ่มฟังก์ชั่น WindowsTM 2 ปุ่มเพื่อช่วยในการเคลื่อนที่อย่างง่ายดายในระบบ ปฏิบัติการ WindowsT

แป้นพิมพ์จะแตกต่างกันไปตามภูมิภาค

**12** **ทัชแพดและปุ่ม**

ทัชแพดพร้อมกับปุ่มกด คืออุปกรณ์การชี้ที่ทำงานเหมือนกับเมาส์บนเครื่องเดสก์ทอป มีฟังก์ชั่นการเลื่อน ที่ควบคุมด้วยซอฟต์แวร์ให้ หลังจากที่ติดตั้งยูทิลิตี้ที่ให้มาพร้อมกับทัชแพดเพื่อให้การเคลื่อนที่ใน Windows หรือเว็บทำได้ง่ายขึ้น

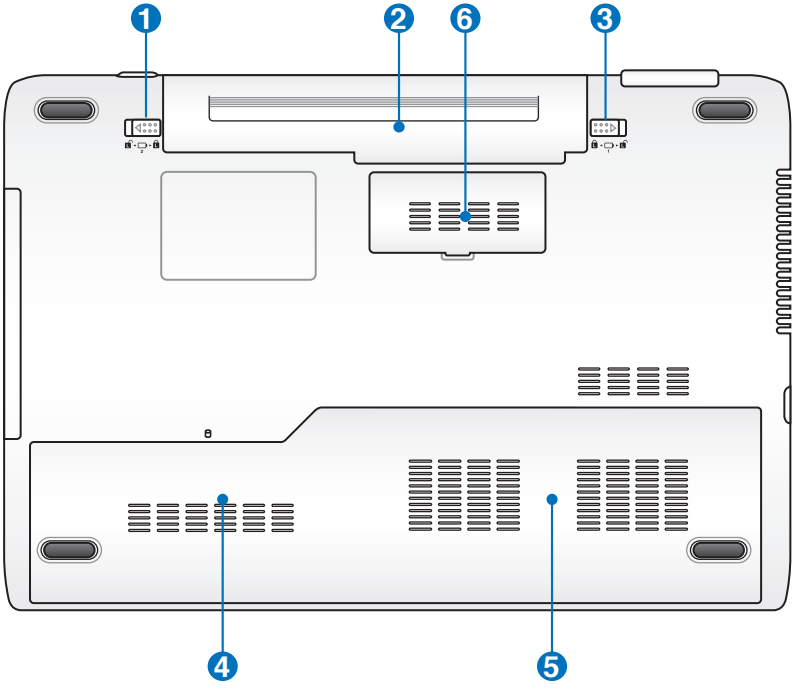
**13** **ไฟแสดงสถานะ (ด้านหน้า)**

ตัวแสดงสถานะแสดงถึงสภาพการทำงานต่างๆ ของฮาร์ดแวร์/ซอฟต์แวร์ ดูรายละเอียด ของตัวแสดง สถานะในส่วนที่ 3

# ด้านล่าง

ปุ่มด้านล่างอาจมีลักษณะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับรุ่น

ขนาดของแบตเตอรี่แพคจะแตกต่างกันในเครื่องแต่ละรุ่น




ด้านล่างของโน้ตบุ๊คพีซีสามารถมีความร้อนเพิ่มขึ้นได้อย่างมาก ใช้ความระมัดระวัง
เมื่อจับโน้ตบุ๊คพีซีในระหว่างที่กำลังทำงาน หรือเพิ่งใช้งานเสร็จ อุณหภูมิที่สูงเป็นเรื่องปกติ ระหว่างการชาร์จหรือการทำงาน อย่าใช้เครื่องบนพื้นผิวที่อ่อนนุ่ม เช่น เตียง หรือโซฟา ซึ่งอาจปิดกั้นทางระบายอากาศ
อย่าวางโน้ตบุ๊คพีซีบนตักหรือส่วนอื่นๆ ของร่างกายของคุณ เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บเนื่องจากความร้อน.

1 **แบตเตอรี่ล็อค – สปริง**

แบตเตอรี่ล็อคแบบสปริงใช้เพื่อยึดแบตเตอรี่แพคให้แน่นหนา เมื่อใส่แบตเตอรี่แพคแล้ว แบตเตอรี่จะถูกล็อคโดยอัตโนมัติ ในการนำแบตเตอรี่แพคออก สปริงล็อคต้องอยู่ในตำแหน่งปลดล็อค

2 **แบตเตอรี่แพค**

แบตเตอรี่แพคจะถูกชาร์จโดยอัตโนมัติเมื่อเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC และจะให้
พลังงานแก่โน้ตบุ๊คพีซีเมื่อไม่ได้เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC ลักษณะเช่นนี้ช่วย ให้สามารถ ใช้งานเครื่อง
ได้ในระหว่างที่กำลังย้ายสถานที่ชั่วคราว
ระยะเวลาการทำงานของ แบตเตอรี่ เตอร์ ขึ้นอยู่กับการใช้งาน และข้อมูลจำเพาะสำหรับโน้ตบุ๊คพีซีนี้
ไม่สามารถถอดชิ้นส่วน แบตเ แบตเตอรี่ แพคได้
และต้องซื้อมาทั้งก้อน

3 **แบตเตอรี่แพค**

แบตเตอรี่ล็อคแบบแมนนวลใช้เพื่อยึดแบตเตอรี่แพคให้แน่นหนาเลื่อนแบตเตอรี่ล็อคไป ยังตำแหน่งปลด ล็อค
เพื่อใส่หรือถอดแบตเตอรี่แพคเลื่อนแมนนวลล็อคไปยังตำแหน่งล็อค หลังจากที่ใส่แบตเตอรี่แพค เรียบร้อยแล้ว

4 **ช่องใส่ฮาร์ดดิสก์**

ฮาร์ดดิสก์ถูกยึดอยู่ในช่องใส่ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการอัพเกรดฮาร์ดดิสก์สำหรับโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ
โปรดเยี่ยมชมศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้ง
หรือร้านค้าปลีก
ซื้อเฉพาะฮาร์ดดิสก์จากร้านค้าที่ได้รับการแต่งตั้งของโน้ตบุ๊คพีซีนี้ เพื่อให้มั่นใจถึงความเข้ากันได้
และความเชื่อถือได้ที่สูงสุด

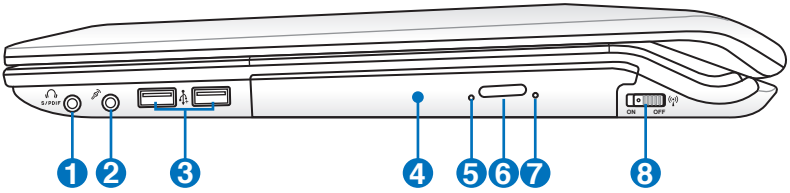
**5** **ช่องใส่หน่วยความจำ (RAM)**

ช่องใส่หน่วยความจำ
ให้ความสามารถในการเพิ่มหน่วยความจำเพิ่มเติม
หน่วยความจำเพิ่มเติมจะเพิ่ม
สมรรถนะการทำงานของแอปพลิเคชั่น
โดยลดการเข้าถึงฮาร์ดดิสก์ให้น้อยลง BIOS จะตรวจพบหน่วย ความจำในระบบโดยอัตโนมัติ และตั้งค่าคอนฟิก CMOS ให้สัมพันธ์กันระหว่างกระบวนการ POST
(Power-On- Self-Test) คุณไม่จำเป็นต้องตั้งค่าฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ (รวมทั้ง BIOS) หลังจากที่ติดตั้งหน่วยความจำเข้าไป สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการอัพเกรดหน่วยความจำสำหรับโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ โปรดเยี่ยมชม
ศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้ง หรือร้านค้าปลีก
ซื้อเฉพาะโมดูลสำหรับเพิ่มหน่วยความจำจากร้านค้าที่ได้รับการแต่งตั้งของโน้ตบุ๊คพีซีนี้ เพื่อให้มั่นใจถึงความเข้ากันได้และความเชื่อถือได้ที่สูงสุด

**6** **ช่องบำรุงรักษา**

ช่องนี้ใช้สำหรับวัตถุประสงค์ในการบำรุงรักษา และควรถอดชิ้นส่วนโดยช่างที่มีคุณสมบัติเท่านั้น

# ด้านขวา




1 S/PDIF Combo **แจ็คเอาต์พุต SPDIF**

แจ็คนี้ใช้สำหรับเชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์ที่สอดคล้องกับ SPDIF (อินเตอร์เฟซโซนี่/ฟิลิปส์ดิจิตอล) สำหรับเอาต์พุตที่เป็นเสียงดิจิตอล ใช้คุณสมบัตินี้เพื่อเปลี่ยนโน้ตบุ๊คพีซีไปเป็นระบบความบันเทิงในบ้านแบบไฮไฟ

**แจ็คเอาต์พุตหูฟัง**

แจ็คหูฟังสเตอริโอ (1/8 นิ้ว) ใช้เพื่อเชื่อมต่อสัญญาณเสียงออกของโน้ตบุ๊คพีซีไปยังลำโพงที่ มีแอมปลิฟายขับ หรือหูฟัง การใช้แจ็คนี้จะเป็นการปิดการทำงานลำโพงในตัวโดยอัตโนมัติ

2 **แจ็คไมโครโฟนเข้า**

คุณสามารถใช้แจ็คไมโครโฟนโมโน (1/8 นิ้ว) เพื่อเชื่อมต่อไมโครโฟนภายนอก หรือสัญญาณเสียงภายนอกจากแหล่งกำเนิดเสียงอื่นได้ การใช้แจ็คนี้จะเป็นการปิดการทำงานไมโครโฟนในตัวโดยอัตโนมัติ ใช้คุณสมบัตินี้สำหรับการประชุมทางวิดีโอ การบรรยายด้วยเสียง หรือการ บันทึกเสียงง่ายๆ

3 **พอร์ต USB (2.0)**

ยูนิเวอร์แซลซีเรียลบัส นั้นใช้งานร่วมกันได้กับอุปกรณ์ USB 2.0 หรือ USB 1.1 เช่น แป้นพิมพ์, อุปกรณ์ชี้, กล้อง, ฮาร์ดดิสก์, เครื่องพิมพ์ และสแกนเนอร์ที่เชื่อมต่อแบบอนุกรม โดยมีความเร็วสูงถึง 12Mbits/วินาที (USB 1.1) และ480Mbits/วินาที (USB 2.0) USB ช่วยให้อุปกรณ์หลายอย่างทำงานพร้อมกันได้บนคอมพิวเตอร์เครื่องเดียว โดยอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ เช่น แป้นพิมพ์ USB และจอภาพรุ่นใหม่บางเครื่อง จะทำงานเป็นไซด์หรือฮับแบบพลักอินเพิ่มเติม USB สนับสนุนคุณสมบัติฮ็อตสว็อปของอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งคุณสามารถเสียบหรือถอดอุปกรณ์ออกโดยไม่ต้องเริ่มต้น คอมพิวเตอร์ใหม

4 **ออปติคัลไดรฟ์**

โน้ตบุ๊คพีซีมีหลากหลายรุ่น ซึ่งแต่ละรุ่นก็มีออปติคัลไดรฟ์ที่แตกต่างกัน ออปติคัลไดรฟ์ของโน้ตบุ๊คพีซีอาจสนับ – สนุนการทำงานของคอมแพคดิสก์ (CD) และ/หรือดิจิตอลวิดีโอดิสก์ (DVD) และอาจมีความสามารถในการบันทึก (R) หรือเขียนซ้ำ (RW) ได้ด้วย สำหรับรายละเอียดของแต่ละรุ่นให้ดูข้อมูล จำเพาะด้านการตลาด

5 **ไฟแสดงสถานะการทำงานของออปติคัลไดรฟ์ (ตำแหน่งแตกต่างกันในแต่ละรุ่น)**

ไฟแสดงสถานะกิจกรรมของออปติคัลไดรฟ์แสดงขึ้นเมื่อข้อมูลกำลังถูกถ่ายโอนโดยออปติคัลไดรฟ์ ไฟแสดงสถานะ นี้จะสว่าง ตามอัตราส่วนขนาดของข้อมูลที่มีการถ่ายโอน

6 **ปุ่มดีดออกอิเล็กทรอนิกส์ของออปติคัลไดรฟ์**

ปุ่มดีดออปติคัลไดรฟ์ออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ ใช้สำหรับเปิดถาด ออก นอกจากนี้ คุณยังสามารถเปิดถาดออปติคัลไดรฟ์ออกผ่านทางซอฟต์แวร์เครื่องเล่น หรือโดยการคลิกขวาที่ออปติคัลไดรฟ์ใน “คอมพิวเตอร์” บน Windows และเลือก Eject(นำออก)

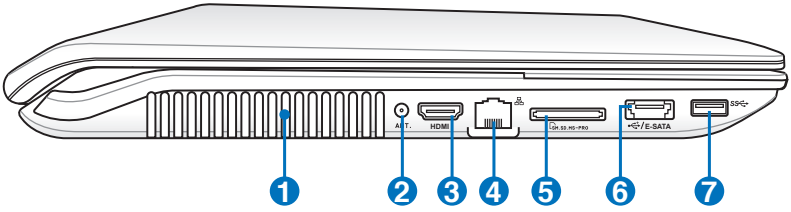
**ปุ่มดีดออกแบบฉุกเฉินของออปติคัลไดรฟ์ (ตำแหน่งแตกต่างกันในแต่ละรุ่น)**

ปุ่มดีดออกแบบฉุกเฉิน ใช้เพื่อดีดถาดของออปติคัลไดรฟ์ออกในกรณีที่ปุ่มดีดออกแบบ อิเล็กทรอนิกส์ไม่ทำงาน อย่าใช้ปุ่มดีดออกแบบฉุกเฉินแทนการใช้งานปุ่มดีดออกแบบอิเล็กทรอนิกส์

7 **สวิตช์ไร้สาย**

เปิดการทำงานหรือปิดการทำงาน LAN ไร้สายและบลูทูธในตัว (มีเฉพาะบางรุ่น) เมื่อเปิดการทำงาน ไฟแสดงสถานะไร้สายจะสว่างขึ้น จำเป็นต้องตั้งค่าซอฟต์แวร์ใน Windows ก่อนการใช้งาน

# ด้านซ้าย




**1** **ช่องระบายอากาศ**

ช่องระบายอากาศ อนุญาตให้อากาศเย็นไหลเข้ามาในโน้ตบุ๊คพีซี และอากาศอุ่นระบายออกนอกเครื่อง

ตรวจดูให้แน่ใจว่าไม่มีกระดาษ หนังสือ เสื้อผ้า สายเคเบิล หรือวัตถุอื่นๆ ขวางกั้นทาง ระบายอากาศ ไม่เช่นนั้นโน้ตบุ๊คพีซีอาจมีภาวะร้อนเกินไปได้

**2** **อินพุตเสาอากาศ (ในเครื่องบางรุ่น)**

อินพุตเสาอากาศใช้สำหรับสัญญาณความถี่ TV (ในเครื่องบางรุ่น) และสามารถใช้กับเสาอากาศ TV ดิจิตอลที่ให้มา

**3** HDMI **พอร์ต HDMI**

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) เป็นอินเทอร์เฟซภาพและเสียง
แบบดิจิตอลที่ไม่มีการบีบขนาดที่ประกอบด้วยทั้งแหล่งสัญญาณภาพและเสียง เช่น เซ็ตทอปบ็อกซ์, เครื่องเล่น DVD, ตัวรับ A/V, จอภาพและเสียง เช่น โทรทัศน์แบบดิจิตอล (DTV) สนับสนุนภาพวิดีโอความละเอียดสูงมาตรฐาน รวมถึง ระบบเสียงแบบมัลติแชนเนลในสายเคเบิลเส้นเดียว
พอร์ตนี้จะส่งสัญญาณมาตรฐาน ATSC HDTV ทั้งหมด รวมทั้งสนับสนุนสัญญาณเสียงดิจิตอลแบบ 8 แชนเนล พร้อมแบนด์วิดธ์เพื่อรองรับการพัฒนาและข้อกำหนดใหม่ๆ ในอนาคต

**4** **พอร์ต LAN**

พอร์ต LAN RJ-45 ที่มี 8 พินนั้นใหญ่กว่าพอร์ตโมเด็ม RJ-11 และสนับสนุนสาย เคเบิลอีเธอร์เน็ตมาตรฐาน สำหรับเชื่อมต่อไปยังเครือข่ายแลน ขั้วต่อในตัว ช่วยให้ใช้งานได้สะดวกโดยไม่ต้องใช้อะแดปเตอร์เพิ่มเติมใดๆ

**5** **สล็อตหน่วยความจำแฟลช**

โดยปกติคุณต้องซื้อเครื่องอ่านการ์ดหน่วยความจำภายนอกแยกต่างหากเพื่อให้ สามารถใช้การ์ดหน่วยความจำจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น กล้องดิจิตอล, เครื่องเล่น MP3, โทรศัพท์มือถือ และ PDA โน้ตบุ๊คพีซีนี้มีเครื่องอ่านการ์ดหน่วยความจำความเร็วสูงในตัวซึ่งสามารถอ่านและเขียนการ์ดหน่วยความจำแฟลชได้หลายอย่างตามที่จะมีการอธิบาย ในคู่มือฉบับนี้

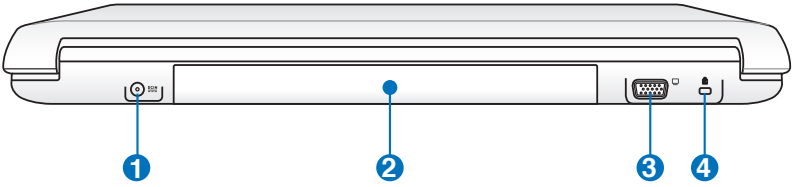
**6** **พอร์ต E-SATA (เฉพาะบางรุ่น)**

SATA ภายนอกหรือ eSATA
ให้การเชื่อมต่อภายนอกของอุปกรณ์ซีเรียล ATA ซึ่งเดิมได้รับการออกแบบมาสำหรับใช้ภายในคอมพิวเตอร์ ระบบนี้มี ความเร็วสูงกว่า USB 2.0, & 1394 ถึง 6 เท่า มีจุดประสงค์เพื่อใช้เป็นโซลูชั่นการเก็บข้อมูลภายนอก และยัง มีคุณ สมบัติฮ็อตพลัก โดยใช้สายเคเบิลที่มีเปลือกหุ้มและขั้วต่อที่ยาวได้ถึงสองเมตร

**7** **พอร์ต USB (3.0) (ในเครื่องบางรุ่น)**

ยูนิเวอร์แซลซีเรียลบัส นั้นใช้งานร่วมกันได้กับอุปกรณ์ USB 3.0, USB 2.0 หรือ USB 1.1 เช่น แป้นพิมพ์, อุปกรณ์ชี้, กล้อง, ฮาร์ดดิสก์, เครื่องพิมพ์ และสแกนเนอร์ที่เชื่อมต่อแบบอนุกรม โดยมีความเร็วสูงถึง 12Mbits/วินาที (USB 1.1) , 480Mbits/วินาที (USB 2.0) USB และ4.8Gbits/วินาที (USB 3.0) USB ช่วยให้อุปกรณ์หลายอย่างทำงานพร้อมกันได้บนคอมพิวเตอร์เครื่องเดียว โดยอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ เช่น แป้นพิมพ์ USB และจอภาพ รุ่นใหม่บางเครื่องจะทำงานเป็นไซต์หรือฮับแบบพลักอินเพิ่มเติม USB สนับสนุนคุณสมบัติ ฮ็อตสว็อปของอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งคุณสามารถเสียบ หรือถอดอุปกรณ์ออกโดยไม่ต้องเริ่มต้น คอมพิวเตอร์ใหม่

# ด้านหลัง




## 1 DC IN พลังงาน (DC) เข้า

อะแดปเตอร์พลังงานที่ให้มา แปลงพลังงาน AC ไปเป็นพลังงาน DC สำหรับใช้กับแจ็คนี้ พลัง งานที่จ่ายผ่านแจ็คนี้ให้พลังงานแก่โน้ตบุ๊คพีซี และชาร์จแบตเตอรี่แพคภายในเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับโน้ตบุ๊คพีซี และแบตเตอรี่แพค

ให้ใช้อะแดปเตอร์พลังงานที่ให้มาเสมอ ข้อควรระวัง: อาจอุ่นหรือร้อนเมื่อใช้งาน ให้แน่ใจว่าไม่มีอะไรปกคลุมอะแดปเตอร์ และเก็บให้อยู่ห่างจากร่างกายของคุณ

## 2 แบตเตอรี่แพค

แบตเตอรี่แพคจะถูกชาร์จโดยอัตโนมัติเมื่อเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC และจะให้พลังงานแก่โน้ตบุ๊คพีซีเมื่อไม่ได้เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC ลักษณะเช่นนี้ช่วย ให้สามารถ ใช้งานเครื่องได้ในระหว่างที่กำลังย้ายสถานที่ชั่วคราว ระยะเวลาการทำงานของ แบตเตอรี่ เตอร์ ขึ้นอยู่กับการใช้งาน และข้อมูลจำเพาะสำหรับโน้ตบุ๊คพีซีนี้ ไม่สามารถถอดชิ้นส่วน แบตเ แบตเตอรี่แพคได้ และต้องซื้อมาทั้งก้อน

## 3 เอาต์พุตจอแสดงผล (จอภาพ)

พอร์ตจอภาพ D-sub 15 พิน สนับสนุนอุปกรณ์แสดงผล VGA มาตรฐาน เช่น จอภาพ หรือ โปรเจ็กเตอร์ เพื่อให้รับชมภาพบนจอแสดงผลภายนอกที่มีขนาดใหญ่ขึ้นได้

## 4 พอร์ตล็อค Kensington®

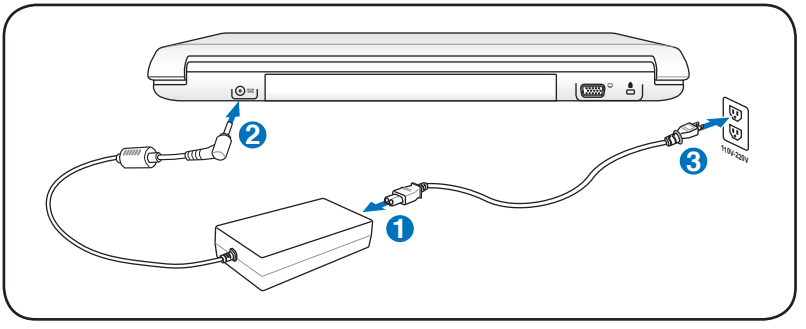
พอร์ตล็อค Kensington®
อนุญาตให้คุณรักษาโน้ตบุ๊คพีซีอย่างปลอดภัยโดยใช้ผลิตภัณฑ์ ด้านความปลอดภัยของโน้ตบุ๊คพีซีที่คอมแพทิเบิลกับ Kensington® โดยปกติ ผลิตภัณฑ์
เพื่อความปลอดภัยเหล่านี้จะประกอบด้วยสายเคเบิลโลหะซึ่งป้องกันไม่ให้ดึงโน้ตบุ๊คพีซี ออกจากวัตถุที่ติดตาย
นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์เพื่อความปลอดภัยบางอย่างยังมีตัวตรวจจับ ความเคลื่อนไหว
เพื่อส่งเสียงเตือนเมื่อมีการเคลื่อนย้ายอีกด้วย

# 3 เริ่มต้นการใช้งาน

# ระบบไฟ

## การใช้พลังงาน AC

พลังงานของโน้ตบุ๊คพีซีประกอบด้วยสองส่วน นั่นคืออะแดปเตอร์ไฟฟ้า และระบบพลังงานแบตเตอรี่อะแดปเตอร์ไฟฟ้าจะแปลงพลังงาน AC จากเต้าเสียบไฟฟ้าที่กำแพงไปเป็นพลังงาน DC ที่โน้ตบุ๊คพีซีต้องการ โน้ตบุ๊คพีซีของคุณมาพร้อมกับ บอะแดปเตอร์ AC-DC สากล นั่นหมาย ความว่าคุณสามารถเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับเต้าเสียบที่มีแรงดันไฟฟ้า 100V-120V และ 220V-240V โดยไม่ต้อง ตั้งค่าสวิตช์ หรือใช้ตัวแปลงไฟใดๆในประเทศที่
แตกต่างกันคุณอาจจำเป็นต้องใช้อะแดปเตอรเพื่อ เชื่อมต่อเข้ากับ สายไฟ AC มาตรฐาน US เข้ากับ มาตรฐานที่แตกต่างกัน
โรงแรมส่วนมาก จะมีเต้า เสียบสากลให้ เพื่อสนับสนุนการใช้งานสายไฟแบบต่างๆ รวมทั้งแรงดันไฟฟ้าที่แตกต่างกัน
คุณควรสอบถามนักเดินทางที่ มีประสบการณ์ เกี่ยวกับแรงดันไฟฟ้า AC เมื่อนำอะแดปเตอร์ ไฟฟ้าไปยังประเทศอื่น




เทคนิค: คุณสามารถซื้อชุดเดินทางสำหรับโน้ตบุ๊คพีซี ซึ่งประกอบด้วยอะแดปเตอร์ไฟฟ้า และโมเด็ม สำหรับใช้ได้ในเกือบทุกประเทศ

คำเตือน! อย่าเชื่อมต่อสายไฟ AC เข้ากับเต้าเสียบ AC ก่อนที่จะเชื่อมต่อปลั๊ก DC ไปยังโน้ตบุ๊คพีซี การทำเช่นนั้นอาจทำให้อะแดปเตอร์ AC-DC เสียหาย

สำคัญ! ถ้าคุณใช้อะแดปเตอร์ที่แตกต่างให้พลังงานแก่โน้ตบุ๊คพีซี หรือใช้อะแดปเตอร์ของโน้ตบุ๊คพีซีเพื่อให้พลังงานแก่อุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น อาจเกิดความเสียหายขึ้นได้ ถ้ามีควัน กลิ่น ไหม้ หรือความร้อนที่สูงมากออกมาจากอะแดปเตอร์ AC-DC ให้นำไปซ่อม ถ้าคุณสงสัยว่าจะมีสิ่งผิดพลาดบนอะแดปเตอร์ AC-DC ให้นำไปซ่อมแซมทันที เนื่องจากการใช้อะแดปเตอร์ AC-DC ที่เสีย อาจทำให้ทั้งแบตเตอรี่แพค และโน้ตบุ๊คพีซีเกิดความเสียหาย

หมายเหตุ: โน้ตบุ๊คพีซีอาจมาพร้อมกับปลั๊กสองหรือสามขา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละประเทศ ถ้ามี ปลั๊กสามขาให้มา คุณต้องใช้เต้าเสียบ AC ที่มีสายดิน หรือใช้อะแดปเตอร์สายดินที่เหมาะสม เพื่อให้มั่นใจถึงการทำงานที่ปลอดภัยของโน้ตบุ๊คพีซี

คำเตือน! อะแดปเตอร์ไฟฟ้าอาจอุ่นหรือร้อนเมื่อใช้งาน ให้แน่ใจว่า ไม่มีอะไรปกคลุมอะแดปเตอร์ และเก็บให้อยู่ห่างจากร่างกายของคุณ

ถอดปลั๊กอะแดปเตอร์เพาเวอร์ หรือปิดที่เสียบไฟฟ้า AC เพื่อลดการสิ้นเปลืองพลังงานเมื่อ ไม่ได้ใช้โน้ตบุ๊คพีซี

# การใช้พลังงานแบตเตอรี่

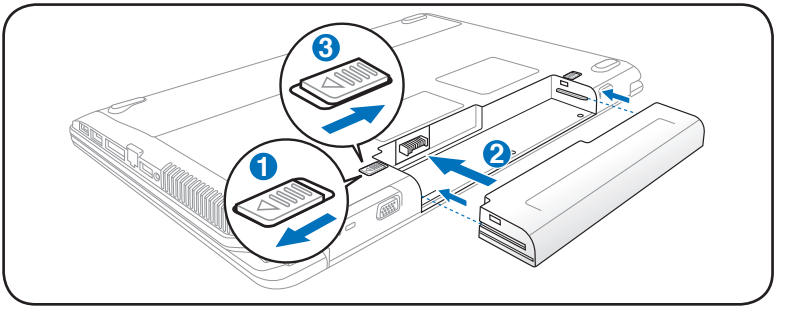
โน้ตบุ๊คพีซีได้รับการออกแบบมาเพื่อทำงานกับแบตเตอรี่แพคที่ถอดเข้าออกได้ แบตเตอรี่แพคประกอบ
ด้วยชุดของเซลล์แบตเตอรี่ประกอบเข้าด้วยกัน แบตเตอรี่แพคที่ชาร์จเต็มแล้วจะมีอายุการใช้งานนาน หลายชั่วโมง
ซึ่งคุณสามารถยืดอายุการทำงานให้ยาวขึ้นได้โดยใช้คุณสมบัติการจัดการด้านพลังงาน ผ่านการตั้งค่า BIOS แบตเตอรี่แพคเพิ่มเติมเป็นอุปกรณ์เสริมที่คุณสามารถเลือกซื้อเพิ่มเติมได้ผ่าน ทางร้านค้าปลีกโน้ตบุ๊คพีซี

## การติดตั้งและการถอดแบตเตอรี่แพค

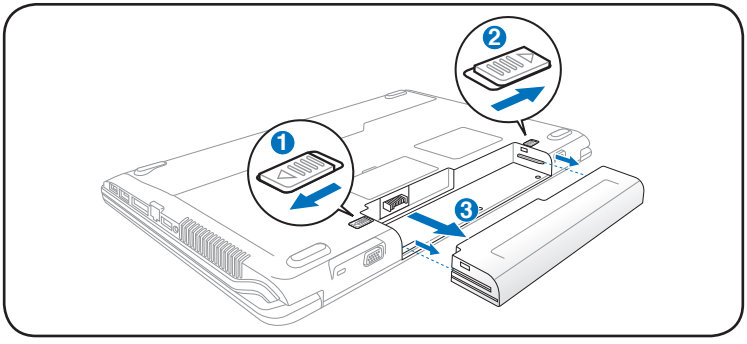
โน้ตบุ๊คพีซีอาจติดตั้งแบตเตอรี่แพคไว้แล้ว หรือยังไม่ได้ติดตั้งไว้ก็ได้ ถ้าโน้ตบุ๊คพีซีของคุณยังไม่ได้ติด ตั้งแบตเตอรี่แพคไว้
ให้ใช้กระบวนการต่อไปนี้เพื่อติดตั้งแบตเตอรี่แพค

สำคัญ! อย่าพยายามถอดแบตเตอรี่แพคออกในขณะที่โน้ตบุ๊คพีซีเปิดเครื่องอยู่ เนื่องจาก
การทำเช่นนี้อาจเป็นผลให้ข้อมูลในการทำงานสูญหายได

## ในการติดตั้งแบตเตอรี่แพค:



## ในการถอดแบตเตอรี่แพค:




สำคัญ! ใช้เฉพาะแบตเตอรี่แพค และอะแดปเตอร์ไฟฟ้าที่ให้มาพร้อมกับโน้ตบุ๊คพีซีนี้ หรือได้รับการรับรองเป็นพิเศษจากผู้ผลิต หรือร้านค้าปลีก สำหรับใช้กับโน้ตบุ๊ครุ่นนี้ ไม่เช่นนั้นอาจ ทำให้โน้ตบุ๊คพีซีเสียหายได

## การดูแลแบตเตอรี่

แบตเตอรี่แพคของโน้ตบุ๊คพีซี มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนครั้งที่สามารถชาร์จใหม่ได ซึ่งก็เหมือนกับ แบตเตอรี่ชาร์จใหม่ได้ชนิดอื่นๆ อายุการใช้งานของแบตเตอรี่แพค ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิความชื้นของสภาพแวดล้อม และวิธีการที่คุณใช้โน้ตบุ๊คของคุณ การใช้แบตเตอรี่ในช่วงอุณหภูมิระหว่าง 10˚C ถึง 35˚C (50˚F ถึง 95˚F) นับว่าเป็น สิ่งที่เหมาะสมที่สุด นอกจากนี้ คุณต้องคำนึงว่าอุณหภูมิภายในของโน้ตบุ๊คพีซีจะสูงกว่าอุณหภูมิภายนอกด้วย อุณหภูมิที่สูงหรือต่ำกว่าช่วงนี้จะทำให้อายุการใช้งานแบตเตอรี่สั้นลง แต่ไม่ว่าจะเป็นเช่นไร ท้ายที่สุด เวลาการใช้แบตเตอรี่แพคจะค่อยๆลดลง และคุณจำเป็นต้องซื้อแบตเตอรี่แพคใหม่จากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้ง สำหรับโน้ตบุ๊คพีซีนี้เนื่องจากแบตเตอรี่มีช่วงอายุการวางใช้บนชั้นสินค้าด้วย เราจึงไม่แนะนำให้คุณซื้อแบตเตอรี่หลายๆก้อนเก็บไว้ล่วงหน้า

คำเตือน! เพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัย
อย่าทิ้งแบตเตอรี่ลงในไฟ อย่าลัดวงจร
หน้าสัมผัส และอย่าถอดชิ้นส่วนแบตเตอรี่
ถ้ามีการทำงานที่ผิดปกติ หรือความเสียหาย
ต่อแบตเตอรี่แพคที่เกิดจากการกระแทก ให้ปิดโน้ตบุ๊คพีซี
และติดต่อศูนย์บริการที่ ได้รับการแต่งตั้ง

## การเปิดเครื่องโน้ตบุ๊คพีซี

ข้อความการเปิดเครื่องของโน้ตบุ๊คพีซีจะปรากฏบนหน้าจอเมื่อคุณเปิดเครื่อง ถ้าจำเป็น คุณอาจปรับ ความสว่างได้โดยการใช้ฮ็อตคีย์ ถ้าคุณจำเป็นต้องรันการตั้งค่า BIOS เพื่อตั้งค่าหรือแก้ไขค่าคอนฟิกเกอเรชั่นของระบบ ให้กด [F2] ระหว่างกระบวนการบูตเพื่อเข้าสู่การตั้งค่า BIOS ถ้าคุณกด [Tab] ระหว่างหน้าจอที่กำลังเปลี่ยน คุณก็สามารถเห็นข้อมูลการบูตมาตรฐาน เช่น เวอร์ชั่น BIOS ได้ กด [ESC] และคุณจะเข้าสู่เมนูบูตพร้อมด้วยตัวเลือกต่างๆ ในการบูตจากไดรฟ์ที่มีในเครื่องของคุณ

ก่อนที่จะบูต หน้าจอแสดงผลจะกะพริบเมื่อเปิดเครื่องขึ้นมา นี่เป็นส่วนของการทดสอบโน้ตบุ๊คพีซีที่ทำเป็นประจำ และไม่ได้เป็นปัญหาของจอแสดงผล

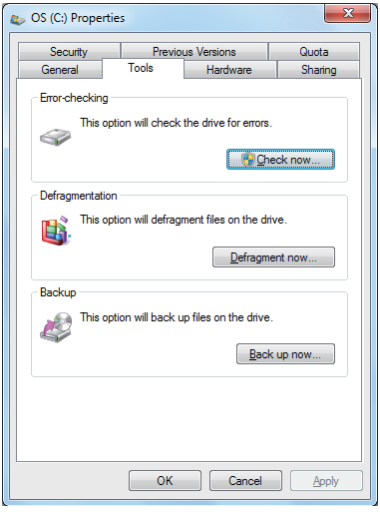
สำคัญ! เพื่อป้องกันฮาร์ดดิสก์ โปรดรออย่างน้อย 5 วินาทีหลังจากปิดเครื่องโน้ตบุ๊คพีซี ก่อน ที่จะเปิดขึ้นมาอีกครั้ง

คำเตือน! อย่าถือ หรือปกคลุมโน้ตบุ๊คพีซีในขณะที่เปิดเครื่องอยู่ด้วยวัสดุใดๆ เนื่องจากจะทำให้การระบายอากาศลดลง เช่น การใส่ไว้ในกระเป๋าถือ

## การทดสอบตัวเองเมื่อเปิดเครื่อง (POST)

การทดสอบตัวเองเมื่อเปิดเครื่อง (POST)เมื่อคุณเปิดโน้ตบุ๊คพีซีเครื่องจะรันการทดสอบวินิจฉัยที่ควบคุมด้วยซอฟต์แวร์ที่เรียกว่ากระบวนการทดสอบวเองเมื่อเปิดเครื่อง (POST) ซอฟต์แวร์ที่ควบคุม POST ถูกติดตั้งไว้ถาวรเป็นส่วนของโครงสร้างพื้นฐานของโน้ตบุ๊ค โน้ตบุ๊คพีซี POST ประกอบด้วยรายการค่าคอนฟิเกอเรชั่นฮาร์ดแวร์ของโน้ตบุ๊คพีซีซึ่งใช้เพื่อทำการตรวจสอบวินิจฉัยระบบ รายการนี้ถูกสร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรมการตั้งค่า BIOS ถ้า POST พบความแตกต่างระหว่างรายการและฮาร์ดแวร์ที่มีอยู่ระบบจะแสดงข้อความบนหน้าจอเพื่อบอกให้คุณ แก้ไข ข้อขัดแย้ง โดยการรันการตั้งค่า BIOS ส่วนมากแล้ว รายการควรถูกต้องเมื่อคุณได้รับโน้ตบุ๊คพีซีมา เมื่อการทดสอบเสร็จ คุณอาจได้รับข้อความรายงานว่า “ไม่พบระบบปฏิบัติการ (No operating system found)” ถ้าฮาร์ดดิสก์ไม่ได้ติดตั้งระบบปฏิบัติการไว้ล่วงหน้า สิ่งนี้เป็นการระบุว่าฮาร์ดดิสก์ถูกตรวจพบ อย่างถูกต้อง และพร้อมสำหรับการติดตั้งระบบปฏิบัติการใหม่

## เทคโนโลยีการตรวจดูแลตัวเอง และการรายงาน




S.M.A.R.T. (Self Monitoring and Reporting Technology) จะตรวจสอบฮาร์ดดิสก์ระหว่างกระบวน การ POST และให้ข้อความเตือนถ้าฮาร์ดดิสก์จำเป็นต้องได้รับการซ่อมแซม ถ้ามีคำเตือนว่าฮาร์ดดิสก์ เกิดวิกฤตระหว่างกระบวนการบูต ให้สำรองข้อมูลของคุณทันที และรันโปรแกรมการตรวจสอบดิสก์ของ Windows ในการรันโปรแกรมการตรวจสอบดิสก์ของ Windows: (1) คลิกขวาที่ไอคอนฮาร์ดดิสก์ ใน “คอมพิวเตอร์ของฉัน (My Computer)”, (2) เลือกคุณสมบัติ (Properties), (3) คลิกที่แท็บ เครื่องมือ (Tools), (4) คลิก ตรวจสอบเดี๋ยวนี้ (Check Now), (5) เลือกฮาร์ดดิสก์, (6) เลือก ทั้งหมด (Thorough) เพื่อตรวจสอบความเสียหายทางกายภาพด้วย และ (7) คลิก เริ่ม (Start) นอกจากนี้ คุณยังสามารถใช้ยูทิลิตี้ของบริษัทอื่น เช่น Norton Disk Doctor ของ Symantec เพื่อดำเนินการอย่าง เดียวกัน แต่ง่ายกว่าและมีคุณสมบัติต่างๆ มากกว่า

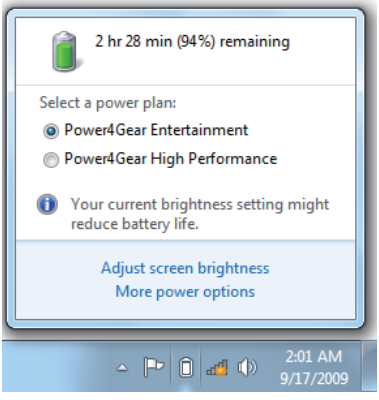
สำคัญ! ถ้ายังคงมีคำเตือนระหว่างกระบวนการบูต หลังจากที่รันยูทิลิตี้การตรวจสอบดิสก์แล้ว คุณควรนำโน้ตบุ๊คพีซีของคุณเข้ารับการซ่อมแซม การใช้งานต่อไปอาจทำให้ข้อมูลสูญหายได้

# การตรวจสอบพลังงานแบตเตอรี่

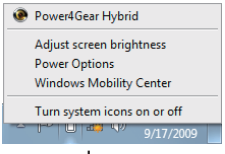
ระบบการจัดการแบตเตอรี่ใช้มาตรฐานแบตเตอรี่อัจฉริยะภายใต้สภาพแวดล้อม Windows ซึ่งช่วย ให้สามารถรายงานปริมาณความจที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่ได้อย่างแม่นยำ แบตเตอรี่แพคที่ชาร์จเต็ม ที่ ให้พลังงานโน้ตบุ๊คพีซีได้นานสองถึงสามชั่วโมงของการทำงาน แต่ตัวเลขที่แท้จริงอาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับวิธีการใช้คุณสมบัติการจัดการด้านพลังงาน, นิสัยการทำงานทั่วไปของคุณ, CPU, ขนาดหน่วยความจำระบบ และขนาดของหน้าจอแสดงผล

ภาพที่จับจากหน้าจอที่แสดงที่นี่ เป็นเพียง ตัวอย่างเท่านั้น และไม่สามารถสะท้อนถึงสิ่งที่คุณเห็น ในระบบของคุณ

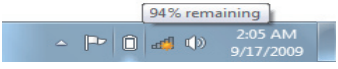
คุณจะได้รับการเตือนเมื่อพลังงาน แบตเตอรี่เหลือน้อย ถ้าคุณไม่สนใจคำเตือน แบตเตอรี่ต่ำ ท้ายที่สุด โน้ตบุ๊คพีซีจะเข้าสู่โหมดซัสเพนด์ (ตามาตร-ฐานของ Windows ใช้ STR)



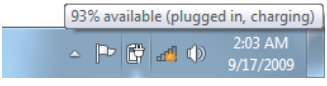

คลิกซ้ายที่ไอคอนแบตเตอรี่




คลิกขวาที่ไอคอนแบตเตอรี่




วางตัวชี้เหนือไอคอนแบตเตอรี่ที่ไม่มีอะแดปเตอร์เพาเวอร์




วางตัวชี้เหนือไอคอนแบตเตอรี่ที่ไม่มีอะแดปเตอร์เพาเวอร์

คำเตือน! Suspend-to-RAM (STR) อยู่ได้ไม่นานเมื่อพลังงานแบตเตอรี่ค่อยๆ หมดไป Suspend-to-Disk (STD) ไม่เหมือนกับการปิดเครื่อง STD ต้องการพลังงานปริมาณเล็กน้อย และจะล้มเหลวถ้าไม่มีพลังงานให้ใช้ เนื่องจากแบตเตอรี่หมดโดยสิ้นเชิง หรือไม่มี แหล่งจ่ายไฟ (เช่น คุณถอดทั้งอะแดปเตอร์ไฟฟ้า และแบตเตอรี่แพคออกไป)

## การชาร์จแบตเตอรี่แพค

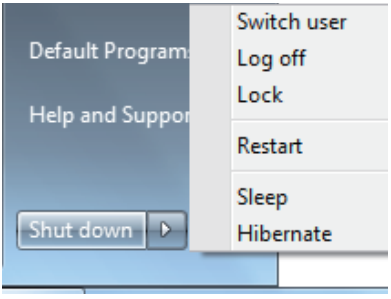
ก่อนที่คุณจะใช้โน้ตบุ๊คพีซีนอกสถานที่ คุณจำเป็นต้องชาร์จแบตเตอรี่แพคเสียก่อน แบตเตอรี่แพคเริ่มชาร์จทันทีที่โน้ตบุ๊คพีซีเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งพลังงานภายนอกโดยใช้อะแดปเตอร์ไฟฟ้า ชาร์จแบตเตอรี่แพคให้เต็มที่ก่อนที่จะใช้เครื่องเป็นครั้งแรก คุณต้องชาร์จแบตเตอรี่แพคใหม่ให้สมบูรณ์ก่อนที่จะถอดโน้ตบุ๊คพีซีออกจากแหล่งพลังงานภายนอก การชาร์จแบตเตอรี่ใหม่จนเต็มจะใช้เวลาประมาณสองถึงสามชั่วโมงเมื่อโน้ตบุ๊คพีซีปิดอยู่ และอาจใช้เวลาเป็นสองเท่าเมื่อโน้ตบุ๊คพีซีเปิดอยู่ ไฟการชาร์จแบตเตอรี่จะดับไป เมื่อแบตเตอรี่แพคชาร์จเสร็จแล้ว

แบตเตอรี่จะเริ่มชาร์จเมื่อพลังงานที่เหลือของแบตเตอรี่ลดลงต่ำกว่า 95% ทั้งนี้ เพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่ ชาร์จบ่อยเกินไป การลดรอบการชาร์จใหม่จะช่วยยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่

แบตเตอรี่จะหยุดชาร์จถ้าอุณหภูมิสูงเกินไป หรือแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่สูงเกินไป

คำเตือน! อย่าปล่อยแบตเตอรี่แพคให้พลังงานหมด พลังงานของแบตเตอรี่แพคจะค่อยๆ ลดลงเมื่อเวลาผ่านไป ถ้าไม่ได้ใช้แบตเตอรี่แพค คุณต้องทำการชาร์จแบตเตอรี่อย่างต่อเนื่องทุก สามเดือน ไม่เช่นนั้น อาจไม่สามารถชาร์จแบตเตอรี่แพคได้อีกในอนาคต

## ตัวเลือกด้านพลังงาน




สวิตช์เพาเวอร์ใช้ในการเปิด และปิดโน้ตบุ๊คพีซี หรือทำให้โน้ตบุ๊คพีซีเข้าสู่โหมดสลีป หรือโหมดไฮเบอร์เนชั่น คุณสามารถกำหนดหน้าที่ของสวิตช์เพาเวอร์ได้ใน “Power Options (ตัวเลือกพลังงาน)” ในแผงควบคุมของ Windows

สำหรับตัวเลือกอื่นๆ เช่น “Switch User (เปลี่ยนผู้ใช้), Restart (เริ่มใหม่), Sleep (สลีป) หรือ Shut Down (ปิดเครื่อง)” ให้คลิกที่หัวลูกศรข้างๆ ไอคอนกุญแจล็อค

## การรีสตาร์ท หรือการบูต

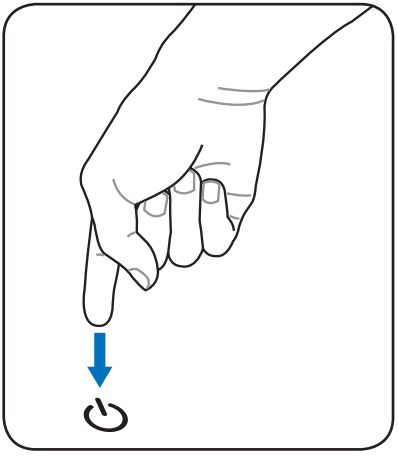
หลังจากที่ทำการเปลี่ยนแปลงกับระบบปฏิบัติการ ของคุณแล้ว คุณอาจถูกขอ ให้เริ่มระบบใหม่
กระบวน การติดตั้งบางอย่างจะมีกล่องโต้ตอบเพื่อขอให้เริ่ม ระบบใหม่ ในการเริ่มระบบใหม่ด้วยตัวเองให้คลิกปุ่ม เริ่ม (Start) ของ Windows และเลือก ปิดเครื่อง (Shut Down) จากนั้นเลือก **เริ่มใหม่ (Restart)**

สำคัญ! เพื่อป้องกันฮาร์ดดิสก์ โปรดรออย่างน้อย 5 วินาทีหลังจากปิดเครื่องโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ ก่อนที่จะเปิดขึ้นมาอีกครั้ง

## การปิดเครื่องฉุกเฉิน

ในกรณีที่ระบบปฏิบัติการของคุณไม่สามารถปิด หรือเริ่มต้นใหม่ได้อย่างเหมาะสม มีสองวิธีในการปิด โน้ตบุ๊คพีซีของคุณ:

- **กด**ปุ่มเพาเวอร์ ⏻ ค้างไว้ประมาณ 4 วินาที

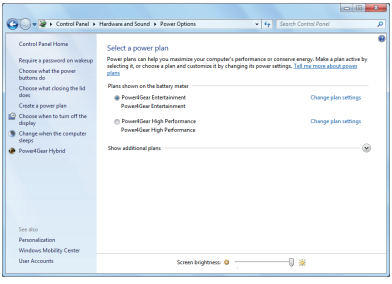


สำคัญ! อย่าใช้การปิดฉุกเฉินในขณะที่กำลัง เขียนข้อมูล เนื่องจากการทำเช่นนั้นสามารถทำให้ ข้อมูลสูญหาย หรือเกิดความเสียหายต่อข้อมูลของคุณได้

## โหมดการจัดการพลังงาน

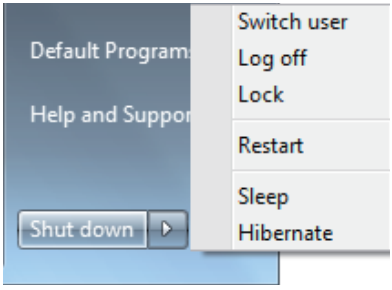
โน้ตบุ๊คพีซีมีคุณสมบัติด้านการประหยัดพลังงานแบบอัตโนมัติและแบบที่สามารถปรับได้หลายอย่าง ซึ่งคุณสามารถใช้เพื่อยืดอายุการทำงานแบตเตอรี่ให้นานที่สุดและลดค่าใช้จ่ายในการเป็นเจ้าของให้ต่ำที่สุด (TCO) คุณสามารถควบคุมคุณสมบัติเหล่านี้ผ่านทางเมนู Power (พลังงาน) ในโปรแกรมตั้งค่า BIOS การตั้งค่าการจัดการด้านพลังงาน ACPI นั้นทำผ่านทางระบบปฏิบัติการ คุณสมบัติด้านการจัดการ พลังงานได้รับการออกแบบเพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้าให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยส่งให้ องค์ ประกอบต่างๆ เข้าสู่โหมดการสิ้นเปลืองพลังงานต่ำบ่อยที่สุด เท่าที่จะทำได้ แต่ยังคงอนุญาตให้เครื่องสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์เมื่อมีความต้องการ

## สลีปและไฮเบอร์เนชั่น




คุณสามารถพบการตั้งค่าการจัดการพลังงานใน Windows > Control Panel (แผงควบคุม) > Power Options (ตัวเลือกพลังงาน) ใน System Settings (การตั้งค่าระบบ), คุณสามารถกำหนดว่าจะให้โน้ตบุ๊ค “Sleep/Hibernate (สลีป/ไฮเบอร์เนต)” หรือ “Shut Down (ปิดเครื่อง)” เมื่อพับจอแสดงผลลงมา หรือกดปุ่มเพาเวอร์ “Sleep (สลีป)” และ “Hibernate (ไฮเบอร์เนต)” จะประหยัดพลังงานเมื่อโน้ตบุ๊คไม่ ได้ใช้งาน โดยการ ปิด วนประกอบบางอย่าง เมื่อคุณกลับมาทำงานสถานะสุดท้ายของคุณ (เช่น เอกสาร เลื่อนลงมาครึ่งทางหรืออีเมลที่พิมพ์ไปครึ่งหนึ่ง) จะปรากฏขึ้นอีกครั้งเหมือนกับคุณไม่เคยหยุดทำงาน ไปไหน “Shut Down (ปิดเครื่อง)” จะปิดแอปพลิเคชั่นทั้งหมด และถามคุณว่าต้องการบันทึกงานของคุณที่ยังไม่ได้บันทึกหรือไม่

Sleep (สลีป) เหมือนกับโหมด Suspend-to-RAM (STR) ฟังก์ชั่นนี้จะเก็บข้อมูลและสถานะปัจจุบันของคุณไว้ใน RAM ในขณะที่องค์ประกอบหลายอย่างจะถูกปิด เนื่องจาก RAM นั้นมีการเปลี่ยนแปลงง่าย จึง จำเป็นต้องใช้พลังงานในการเก็บ (รีเฟรช) ข้อมูล คลิกปุ่ม Windows และหัวลูกศรถัดจากไอคอน กุญแจล็อค เพื่อดูตัวเลือกนี้ นอกจากนี้ คุณสามารถใช้ทางลัดบนแป้นพิมพ์ [Fn F1] เพื่อเปิดทำงาน โหมด นี้ก็ได้ กลับสู่สถานะเดิมโดยการกดปุ่มใดๆ บนแป้นพิมพ์ ยกเว้น [Fn] (หมายเหตุ: ไฟแสดงสถานะเพาเวอร์จะกะพริบในโหมดนี้)




Hibernate (ไฮเบอร์เนต) เหมือนกับโหมด Suspend-to-Disk (STD) และเก็บข้อมูลและสถานะ ปัจจุบัน ของคุณลงบนฮาร์ดดิสก์ เมื่อทำเช่นนี้ RAM จะไม่ต้องรีเฟรชข้อมูลเป็นระยะๆ และการใช้พลังงานจะลด ลงเป็นอย่างมาก แต่ไม่ถึงกับว่าไม่ใช้พลังงานทีเดียว เนื่องจากองค์ประกอบที่ทำงานอยู่ เช่น LAN ยังคงจำเป็นต้องได้รับไฟหล่อเลี้ยงอยู่ “Hibernate (ไฮเบอร์เนต)” จะประหยัดพลังงานมากกว่า เมื่อเทียบกับ “Sleep (สลีป)” คลิกปุ่ม Windows และหัวลูกศรถัดจากไอคอนกุญแจล็อค เพื่อดูตัวเลือกนี้ กลับ สู่สถานะเดิมโดยการกดปุ่มเพาเวอร์ (หมายเหตุ: ไฟแสดงสถานะเพาเวอร์จะดับในโหมดนี้)

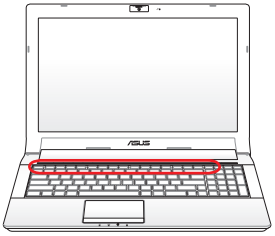
## การควบคุมพลังงานความร้อน

มีวิธีการควบคุมพลังงาน 3
วิธีสำหรับควบคุมสถานะด้านความร้อนของโน้ตบุ๊คพีซี
ปุ่มควบคุมเหล่านี้ ไม่สามารถใช้ในการตั้งค่าคอนฟิกการควบคุมพลังงานเหล่านี้ แต่ควรทราบข้อมูลไว้ ในกรณีที่โน้ตบุ๊คพีซีเกิดเข้าสู่สถานะเหล่านี้ อุณหภูมิต่อไปนี้ หมายถึงอุณหภูมิของตัวเครื่อง (ไม่ใช่ CPU)

- พัดลมเปิด เพื่อระบายความร้อนโดยตรง
  เมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดความปลอดภัยด้านบน
- CPU จะลดความเร็วลง เพื่อทำให้เครื่องเย็นลงทางอ้อม
  เมื่ออุณหภูมิเกินขีดจำกัดความปลอดภัย ด้านบน
- ระบบจะปิดเครื่องเพื่อระบายความร้อนโดยเร็วที่สุด
  เมื่ออุณหภูมิเกินจุดสูงสุดของขีดจำกัดความปลอดภัย ด้านบน

# ฟังก์ชั่นแป้นพิมพ์พิเศษ

## ฮ็อตคีย์สี



ส่วนต่อไปนี้ กำหนดฮ็อตคีย์สีบนแป้นพิมพ์ของโน้ตบุ๊คพีซี
คุณสามารถเรียกใช้คำสั่งสีได้โดยแรกสุดให้กดปุ่มฟังก์ชั่นค้างไว้ ในขณะเดียวกันก็กดปุ่มที่มีคำสั่งสี

ตำแหน่งของฮ็อตคีย์ในฟังก์ชั่นคีย์อาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับรุ่น แต่ ฟังก์ชั่นควรจะเหมือนกัน

Fn F1 **ไอคอน "Zz" (F1):** ส่งโน้ตบุ๊คพีซีเข้าสู่โหมดซัสเพนด์ (ไม่ว่าจะเป็น Save-to-RAM หรือ Save-to-Disk ขึ้นอยู่กับการตั้งค่าปุ่มสลีปในการตั้งค่าการจัดการพลังงาน)

Fn F2 **เสาวิทยุ (F2)**: โหมดไร้สายเท่านั้น: สลับระหว่างการเปิดหรือปิด LAN ไร้สายหรือบลูทูธ (เฉพาะบางรุ่น) โดยมีการแสดงผลบนหน้าจอ เมื่อเปิดการทำงาน ไฟแสดงสถานะไร้สายที่ สัมพันธ์กันจะสว่างขึ้น จำเป็นต้องตั้งค่าซอฟต์แวร์ของ Windows เพื่อใช้ LAN ไร้สายหรือ บลูทูธ

Fn F5 **ไอคอนดวงอาทิตย์เต็ม (F5):** ลดความสว่างของหน้าจอ Decreases the display brightness

Fn F6 **ไอคอนดวงอาทิตย์เปิด (F6):** เพิ่มความสว่างของหน้าจอ

Fn F7 **ไอคอน LCD (F7):** สลับระหว่างการเปิดและปิดจอแสดงผล (ในเครื่องบางรุ่น; จะยืดบริเวณหน้าจอจนเต็มจอแสดงผลเมื่อใช้โหมดความละเอียดต่ำ)

Fn F8 **ไอคอน LCD/จอภาพ (F8)**: สลับระหว่างจอแสดงผล LCD ของโน้ตบุ๊คพีซี และจอภาพภายนอกตามลำดับดังนี้: LCD โน้ตบุ๊คพีซี -> จอภาพภายนอก -> ทั้งสองจอ (ฟังก์ชั่นนี้ไม่ทำงานในโหมด 256 สี, ให้เลือก High Color (สีสูง) ใน Display Property Settings (การตั้งค่าคุณสมบัติของหน้าจอ)) **หมายเหตุ: ต้องเชื่อมต่อจอภาพภายนอก "ก่อน" การบูตระบบ**

Fn F9 **ทัชแพดกากบาท (F9):**
สลับระหว่างการล็อค (ปิดทำงาน) และ ไม่ล็อค (เปิดทำงาน) ทัชแพดในตัว การล็อคทัชแพดจะป้องกันคุณไม่ให้เลื่อนตัว ชี้โดยไม่ได้ตั้งใจในขณะที่พิมพ์
และเหมาะสำหรับใช้เมื่อต่อกับอุปกรณ์ชี้ ภายนอก เช่น เมาส์ หมายเหตุ: ในเครื่องบางรุ่นมีไฟแสดงสถานะระหว่าง ปุ่มทัชแพด ซึ่งจะติดเมื่อทัชแพดไม่ได้ล็อค (เปิดทำงาน) และจะไม่ติดเมื่อ ทัชแพดล็อค (ปิดทำงาน)

Fn F10 **ไอคอนรูปลำโพง (F10)**:
สลับระหว่างการ เปิด และปิดลำโพง
(เฉพาะใน Windows OS เท่านั้น)

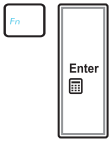
Fn F11 **ไอคอนลำโพงลง (F11):**
ลดระดับเสียงของลำโพง (เฉพาะใน Windows OS เท่านั้น)

Fn F12 **ไอคอนลำโพงขึ้น (F12):**
เพิ่มระดับเสียงของลำโพง (เฉพาะใน Windows OS เท่านั้น)

Fn C **Fn+C:** สลับระหว่างการเปิด และปิดฟังก์ชั่น “เทคโนโลยี Splendid Video Intelligent”
ฟังก์ชั่นนี้อนุญาตให้คุณสามารถสลับระหว่าง โหมดเพิ่มความสามารถด้านสีแบบต่างๆ ของหน้าจอ เพื่อปรับปรุงความเข้ม ความสว่าง สกินโทน
และความอิ่มตัวของสีสำหรับสีแดง เขียว
และน้ำเงินได้อย่างเป็นอิสระ
คุณสามารถเห็นโหมดปัจจุบันผ่านได้ผ่านทางการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)

Fn V **Fn+V**: สลับระหว่างแอปพลิเคชั่นซอฟต์แวร์ “Life Frame”

Fn **Power4Gear Hybrid (Fn+Space Bar)**:
ปุ่มนี้เปลี่ยนการประหยัดพลังงานระหว่างโหมดการประหยัดพลังงานแบบต่างๆ โหมดการประหยัดพลังงานจะควบคุมลักษณะหลายอย่างของโน้ตบุ๊คพีซี
เพื่อเพิ่มสมรรถนะและเวลาการใช้งานแบตเตอรี่ให้สูงสุด
การเสียบหรือถอดอะแดปเตอร์เพาเวอร์จะสลับระบบระหว่างโหมด AC และโหมดแบตเตอรี่โดยอัตโนมัติ
คุณสามารถเห็นโหมดปัจจุบันผ่านได้ผ่านทางการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)




**Fn+Enter (แป้นพิมพ์ขยาย):** สลับการใช้งาน "เครื่องคิดเลข"

## ปุ่มของ Microsoft Windows

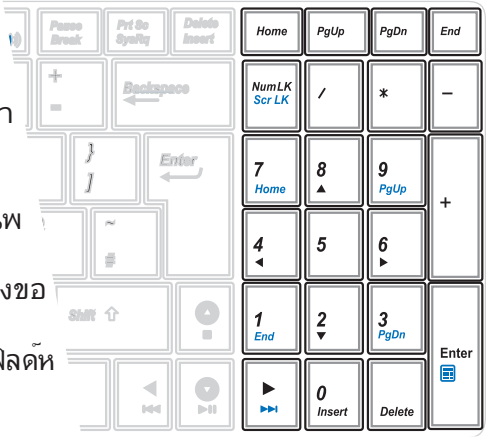
มีปุ่ม Windows พิเศษอยู่สองปุ่มบนแป้นพิมพ์ ดังที่อธิบายด้านล่าง

ปุ่มที่มีโลโก้ Windows จะเปิดทำงานเมนู เริ่ม (Start) ซึ่งอยู่ที่ด้านล่างของเดสก์ทอป Windows

ปุ่มอื่นๆ ที่ดูเหมือนเมนู Windows ที่มีเคอร์เซอร์ขนาดเล็กจะเปิดเมนู คุณสมบัติ ขึ้นมา และเทียบเท่ากับการกดปุ่มเมาส์ข้างขวาที่ออบเจ็กต์ของ Windows

## Extended Keyboard (ในเครื่องบางรุ่น)

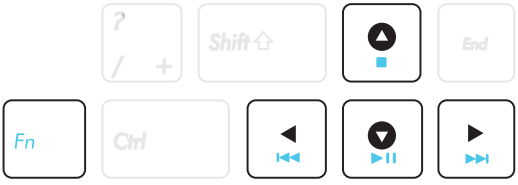
แป้นพิมพ์ขยายมีให้ในเครื่องบางรุ่น แป้นพิมพ์ขยายมีปุ่ม กดตัวเลขโดยเฉพาะเพื่อให้ป้อนตัวเลขได้อย่างง่ายดาย ใช้ [Num Lk / Scr Lk] เพื่อสลับระหว่างการใช้แป้นพิมพ์ขยายเป็นตัวเลข หรือบังคับทิศทางของตัวชี้ ปุ่มทิศทางของตัวชี้ใช้สำหรับเคลื่อนที่ระหว่างฟิลด์หรือเซลล์ต่างๆ เช่น เซลล์ในสเปรดชีต หรือตาราง



# ปุ่มควบคุมมัลติมีเดีย (ในเครื่องบางรุ่น)

ปุ่มควบคุมมัลติมีเดีย อนุญาตให้คุณควบคุมแอปพลิเคชั่นมัลติมีเดียได้ด้วยความสะดวกสบาย
ส่วนต่อไปนี้อธิบายถึงความหมายของปุ่มควบคุมมัลติมีเดียแต่ละปุ่มบนโน้ตบุ๊คพีซี

ฟังก์ชั่นของปุ่มควบคุมบางปุ่มอาจแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับรุ่นของโน้ตบุ๊คพีซี




ใช้ปุ่ม [Fn] ผสมกับปุ่มลูกศร สำหรับฟังก์ชั่นการควบคุม CD

**เล่น CD/หยุดชั่วคราว**
**ระหว่างที่ CD หยุด, เริ่มเล่น CD**
**ระหว่างที่ CD กำลังเล่น, หยุดการเล่น CD ชั่วคราว**

**หยุด CD**
**ระหว่างที่ CD กำลังเล่น: หยุดการเล่น CD**

**CD ข้ามไปยังแทร็กก่อนหน้า (ถอยหลัง)**
ระหว่างการเล่น CD, ข้ามไปยังแทร็ก/บทภาพยนตร์ก่อนหน้า

**ข้าม CD ไปยังแทร็กถัดไป (เดินหน้าอย่างเร็ว)**
ระหว่างการเล่น CD, ข้ามไปยังแทร็ก/บทภาพยนตร์ถัดไป

# ปุ่มทางลัดมัลติมีเดีย

มีปุ่มทางลัดมัลติมีเดีย 4 ปุ่มที่ส่วนบนของแป้นพิมพ์ รายการต่อไปนี้อธิบายถึงความหมายของปุ่มทางลัดแต่ละปุ่ม

ปิดระดับเสียง

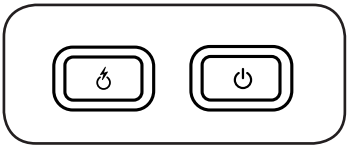
ลดระดับเสียง

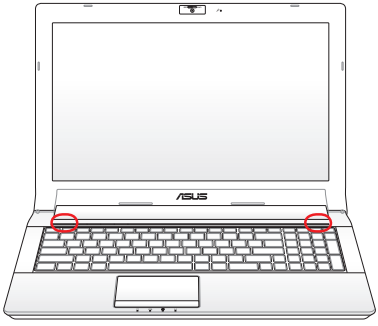
เพิ่มระดับเสียง

เล่น / หยุดชั่วคราว (ในขณะที่กำลังเล่น)

# สวิตช์และไฟแสดงสถานะ

## สวิตช์






**ปุ่ม Express Gate / ปุ่ม Power4Gear**

กดปุ่มนี้เพื่อเปิด Express Gate ขึ้นมา กดอีกครั้งในสภาพแวดล้อม Express Gate เพื่อปิดโน้ตบุ๊ค PC โหมดกราฟฟิกจะเปลี่ยนด้วย โหมด Power4Gear ที่คุณเลือก

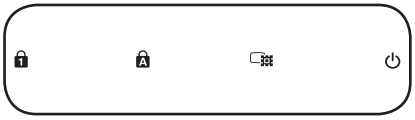
ภายใต้ Windows OS, ปุ่มนี้ทำหน้าที่เป็นปุ่ม Power4Gear Hybrid ปุ่มจะสลับการประหยัดพลังงานระหว่างโหมดการประหยัดพลังงานแบบต่างๆ โหมดการประหยัดพลังงาน ควบคุมหลายแง่มุมของโน้ตบุ๊ค PC ของคุณ เพื่อเพิ่มสมรรถนะเมื่อเทียบกับเวลาแบตเตอรี่ให้สูงที่สุด การใช้หรือการถอดอะแดปเตอร์เพาเวอร์จะสลับระบบระหว่างโหมด AC และโหมดแบตเตอรี่โดยอัตโนมัติ โหมดที่เลือกจะแสดงบนจอแสดงผล

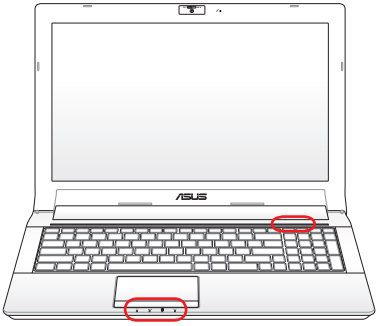
**สวิตช์เพาเวอร**

สวิตช์เปิด/ปิดเครื่องช่วยให้เปิดและปิดเครื่องโน้ตบุ๊ค PC และกู้คืนจาก STR ได้ ใช้สวิตช์หนึ่งครั้งเพื่อเปิดอย่างปลอดภัยได้ด้วย สวิตช์เพาเวอร์ทำงานเฉพาะเมื่อจอแสดงผลเปิดอยู่เท่านั้น

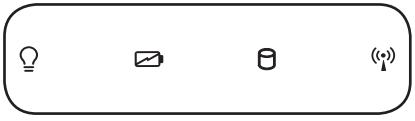
# ไฟแสดงสถานะ

## ในตัว





## ด้านหน้า



### ไฟแสดงสถานะ Number Lock

เมื่อสว่าง เป็นการแสดงว่าการล็อคตัวเลข [Num Lk] เปิดทำงานอยู่ Number lock ช่วยให้ตัวอักษรบน แป้นพิมพ์บางตัว ทำหน้าที่เป็นปุ่มตัวเลข เพื่อให้การป้อนข้อมูลตัวเลขทำได้ง่ายขึ้

### ไฟแสดงสถานะ Capital Lock

เมื่อสว่าง เป็นการแสดงว่าการล็อคตัวพิมพ์ใหญ่ [Caps Lock] เปิดทำงานอยู่ Capital lock อนุญาตให้ตัวอักษร บนแป้นพิมพ์พิมพ์โดยใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ (เช่น A, B, C) เมื่อไฟ Capital lock ดับ ตัวอักษรที่พิมพ์จะอยู่ใน รูปแบบตัวพิมพ์เล็ก (เช่น a, b, c)

### ไฟแสดงสถานะเพาเวอร์

ไฟแสดงสถานะติดเมื่อโน้ตบุ๊ค PC เปิดเครื่อง โน้ตบุ๊ค PC จะสลับ

### ไฟแสดงสถานะ GPU

ไฟแสดงสถานะติดเมื่อโน้ตบุ๊ค PC เปิดเครื่อง โน้ตบุ๊ค PC จะสลับหน่วยประมวลผลกราฟฟิก (GPU) โดยอัตโนมัติ เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงระหว่างความต้องการด้านสมรรถนะของกราฟฟิก และการประหยัดพลังงาน ไฟแสดงสถานะ GPU สองสีแสดงว่า GPU ใช้งานอยู่ตามรายละเอียดดังนี้:

**สีขาวติด**: GPU แยก

**สีน้ำเงินติด**: GPU ออนบอร์ด

### ไฟแสดงสถานะเพาเวอร์

LED สีเขียวติด เป็นการระบุว่าโน้ตบุ๊คพีซีเปิดอยู่ และกะพริบช้าๆ เมื่อโน้ตบุ๊คพีซีอยู่ในโหมด Suspend-to-RAM (เตรียมพร้อม) LED นี้จะดับ เมื่อโน้ตบุ๊คพีซีปิด หรืออยู่ในโหมด Suspend-to-Disk (ไฮเบอร์ เนชั่น)

### ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอร (สองสี)

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่สองสี
แสดงถึงสถานะของพลังงาน
แบตเตอรี่ ดังต่อไปนี้:

**สีเขียว ติด:** พลังงานแบตเตอรี่อยู่ระหว่าง 95% ถึง 100% (เมื่อเสียบไฟ AC)
**สีส้ม ติด:** พลังงานแบตเตอรี่อยู่ระหว่าง 11% ถึง 94% (เมื่อไม่ได้เสียบไฟ AC)

**สีส้ม กะพริบ:** พลังงานแบตเตอรี่มีน้อยกว่า 10% (ใช้หรือไม่ใช้พลังงาน AC)

### ไฟแสดงสถานะกิจกรรมของไดรฟ์

แสดงว่าโน้ตบุ๊คพีซีกำลังเข้าถึงอุปกรณ์เก็บข้อมูลตัวใดตัวหนึ่งอยู่ เช่น ฮาร์ดดิสก์ไฟจะ กะพริบโดยสัมพันธ์กับ เวลาการเข้าถึง

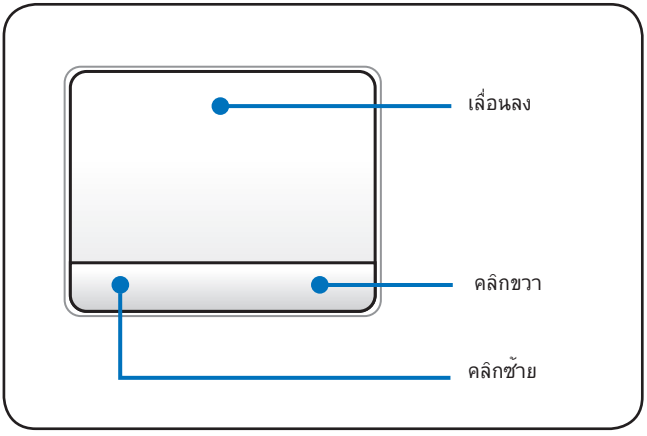
### Bluetooth / ไฟแสดงสถานะระบบไร้สาย

ใช้เฉพาะกับรุ่นที่มีบลูทูธภายใน (BT) และ LAN ไร้สายในตัวเท่านั้น ไฟ
แสดงสถานะนี้จะสว่างเพื่อแสดงว่าฟังก์ชั่นบลูทูธ (BT) ในตัวของโน้ตบุ๊ค PC เปิดทำงาน ใช้เฉพาะกับรุ่นที่มี LAN ไร้สายในตัว และ/หรือบลูทูธในตัวเท่านั้น เมื่อเปิดการทำงาน LAN ไร้สายในตัว และ/หรือบลูทูธในตัว ไฟแสดงสถานะนี้จะติด (จำเป็นต้องตั้งค่าซอฟต์แวร์ใน Windows)

# 4 การใช้โน้ตบุ๊คพีซ

# อุปกรณ์ชี้

อุปกรณ์ชี้แบบทัชแพดของโน้ตบุ๊คพีซี นั้นคอมแพทิเบิลสมบูรณ์กับเมาส์ PS/2 แบบ สอง/สามปุ่ม ที่มีปุ่มเลื่อนทุกรุ่น ทัชแพดมีความไวต่อแรงกด และไม่มีส่วนที่เคลื่อน ไหวได้
ดังนั้นจึงสามารถป้องกันความเสียหายทางกลได้
ระบบยังคงต้องการไดรเวอร์
อุปกรณ์สำหรับทำงานกับซอฟต์แวร์แอปพลิเคชั่นบางตัว



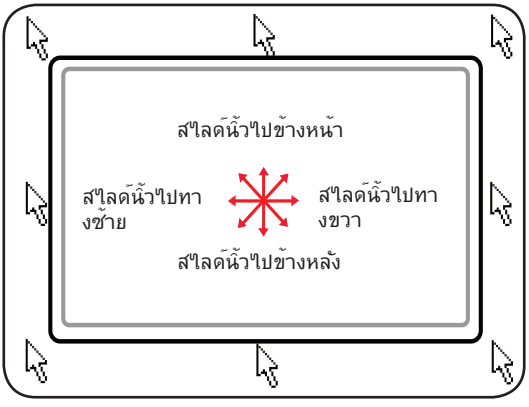

สำคัญ! อย่าใช้วัตถุใดๆ แทนนิ้วของคุณเพื่อ ใช้งานทัชแพด ไม่เช่นนั้นอาจเกิดความเสีย หายขึ้นกับพื้นผิวของทัชแพดได้

## การใช้ทัชแพด

แป้นพิมพ์ขยายมีให้ในเครื่องบางรุ่น แป้นพิมพ์ขยาย มีปุ่มกดตัวเลขโดยเฉพาะ เพื่อให้ป้อนตัวเลขได้อย่างง่ายดาย ใช้ [Num Lk / Scr Lk] เพื่อสลับระหว่างการใช้แป้น พิมพ์ขยายเป็นตัวเลข หรือบังคับทิศทางของตัวชี้ ปุ่มทิศทางของตัวชี้ใช้สำหรับเคลื่อนที่ระหว่างฟิลด์หรือเซลล์ต่างๆ เช่น เซลล์ในสเปรดชีต หรือตาราง

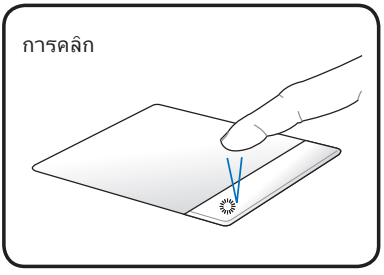
## การเคลื่อนย้ายตัวชี้

วางนิ้วในตำแหน่งกึ่งกลางของทัชแพด และสไลด์ไปในทิศทางที่ต้องการ เพื่อเลื่อนตัวชี้

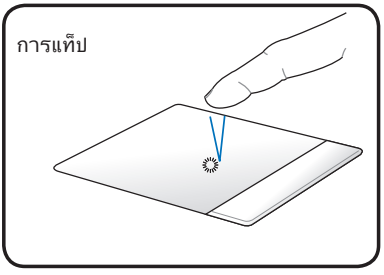


## การสาธิตการใช้ทัชแพด

**การคลิก/การแท็ป –** ในขณะที่เคอร์เซอร์อยู่เหนือรายการ กดปุ่มซ้าย หรือใช้ปลายนิ้วของคุณแตะทัช แพดเบาๆ ค้างนิ้วของคุณไว้บนทัชแพดจนกระทั่งรายการถูกเลือก รายการที่ถูกเลือกจะเปลี่ยนสี ตัวอย่าง 2 ตัวอย่างต่อไปนี้ให้ผลลัพธ์อย่างเดียวกัน

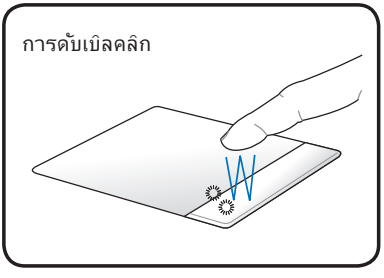



กดปุ่มตัวชี้ซ้าย และปล่อย

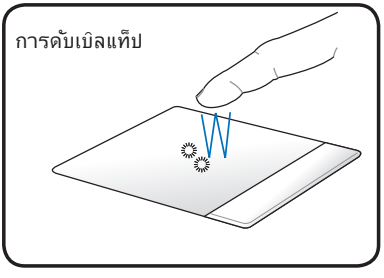



แตะทัชแพดเบาๆ แต่รวดเร็ว

**การดับเบิลคลิก/การดับเบิลแท็ป –**
นี่เป็นทักษะพื้นฐานในการเรียกใช้งานโปรแกรมโดยตรงจากไอคอนที่คุณเลือก ย้ายเคอร์เซอร์มาวางบนไอคอนที่คุณต้องการรัน กดปุ่มซ้าย หรือแท็ปทัชแพดสอง ครั้งอย่างรวดเร็ว ระบบจะเปิดโปรแกรมของไอคอนนั้น ถ้าช่วงเวลาระหว่างการคลิกหรือการแท็ปยาว เกินไป การทำงานจะไม่เริ่มทำงาน คุณสามารถตั้งความเร็วในการดับเบิลคลิกได้โดยใช้ แผงควบคุม (Control Panel) “เมาส์ (Mouse)” ของ Windows ตัวอย่าง 2 ตัวอย่างต่อไปนี้ให้ผลลัพธ์อย่างเดียวกัน

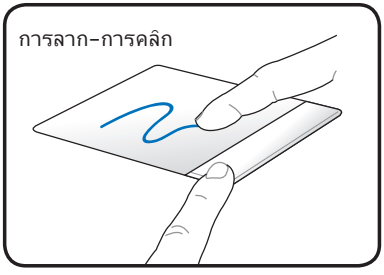



กดปุ่มซ้ายสองครั้ง และปล่อย

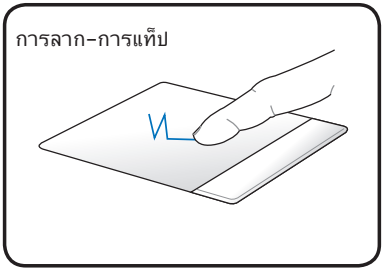



แตะทัชแพดสองครั้งเบาๆ แต่รวดเร็ว

**การลาก** – การลากหมายถึงการหยิบรายการขึ้นมาและนำไปวางยังอีกสถานที่หนึ่งบนหน้าจอตามที่คุณต้องการ คุณสามารถเลื่อนเคอร์เซอร์บนรายการที่คุณเลือกในขณะที่ยังคงกดปุ่มซ้ายอยู่ เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ จากนั้นปล่อยปุ่ม หรือคุณสามารถดับเบิลแท็ปที่รายการ และกดค้างไว้ในขณะที่ลากรายการด้วยปลายนิ้วของคุณ
ตัวอย่างต่อไปนี้ให้ผลลัพธ์อย่างเดียวกัน

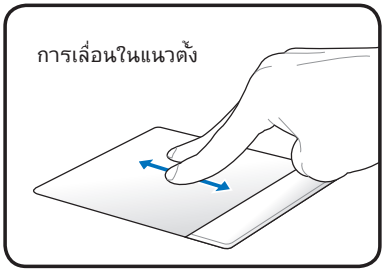


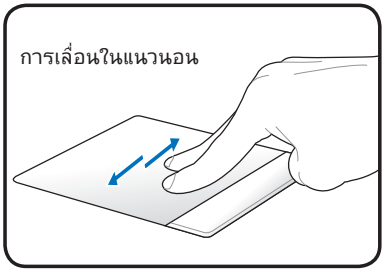

กดปุ่มซ้ายค้างไว้ และสไลด์นิ้วบนทัชแพด



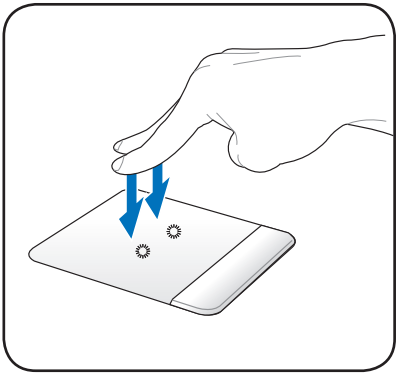

แตะทัชแพดสองครั้งเบาๆ, สไลด์นิ้วบนทัชแพดระหว่างการแตะครั้งที่สอง

**การเลื่อนด้วยสองนิ้ว** – ใช้ปลายนิ้วทั้งสองเพื่อเลื่อนขึ้น/ลง/ซ้าย/ขวาบนทัชแพดเพื่อเลื่อนหน้าต่างขึ้น/ลง/ซ้าย/ขวา หากหน้าต่างแสดงผลมีหน้าต่างย่อยเป็นจำนวนมาก ให้เลื่อนตัวชี้ไปยังหน้าต่างที่ต้องการก่อนทำการเลื่อน

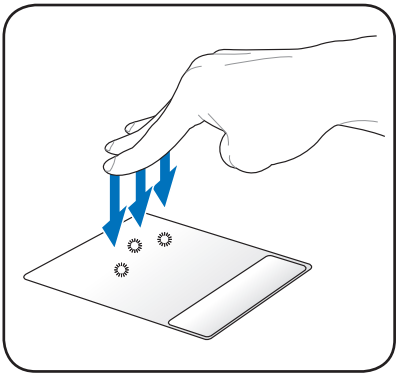


**การแทปด้วยสองนิ้ว –** ใช้นิ้วสองนิ้วเพื่อแทปทัชแพด การกระทำนี้จำลองการคลิกที่ล้อเลื่อนของเมาส์



**การแทปด้วยสามนิ้ว –** ใช้นิ้วทั้งสามเพื่อแทปทัชแพด การกระทำนี้ทำงานเหมือนฟังก์ชั่นคลิกขวาของเมาส์



## การดูแลทัชแพด

ทัชแพดเป็นอุปกรณ์ที่มีความไวต่อแรงกด ถ้าไม่ดูแลอย่างเหมาะสม ก็จะเสียได้ง่าย โปรดปฏิบัติตามข้อ
ควรระวังต่อไปนี้

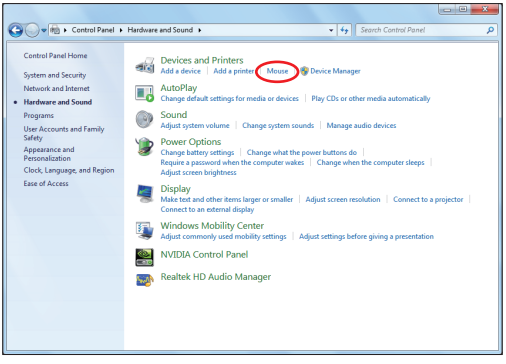
- ให้แน่ใจว่าทัชแพดจะไม่สัมผัสกับสิ่งสกปรก ของเหลว หรือไขมัน
- อย่าสัมผัสทัชแพดด้วยนิ้วที่สกปรก หรือเปียก
- อย่าวางวัตถุที่หนักไว้บนทัชแพดหรือปุ่มของทัชแพด
- อย่าขูดขีดทัชแพดด้วยเล็บ หรือวัตถุที่แข็ง

ทัชแพดตอบสนองต่อการเคลื่อนไหว ไม่ใช่ต่อแรงกด ไม่มีความจำเป็นต้องแท็ป พื้นผิวแรงเกินไป การแท็ปแรงเกินไป ไม่ได้เพิ่มการตอบสนองของทัชแพด ทัชแพดตอบ สนองต่อแรงกดเบาๆ ได้ดีที่สุด

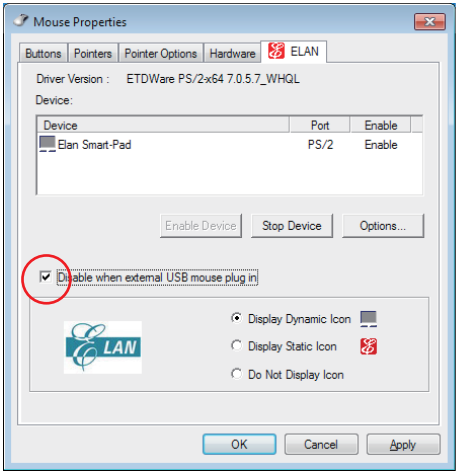
## การปิดการทำงานทัชแพดอัตโนมัติ

Windows สามารถปิดการทำงานทัชแพดของโน้ตบุ๊คพีซีเมื่อต่อเมาส์ USB ภายนอก
โดยปกติคุณสมบัตินี้จะ ปิด, ในการ เปิด คุณสมบัตินี้:

1. เลือกตัวเลือกของ Windows ใน **Control Panel (แผงควบคุม)** > Hardware and Sound (**ฮาร์ดแวร์และเสียง)** > Mouse (**เมาส์)**



2. คลิก **ELAN** ที่ด้านบน และ คลิกกล่องกาเครื่องหมาย **Disable when external USB mouse plug in (ปิดทำงานเมื่อเสียบเมาส์ USB ภายนอก)**




3. คลิก **ตกลง** เพื่อเสร็จสิ้นการกำหนดค่า

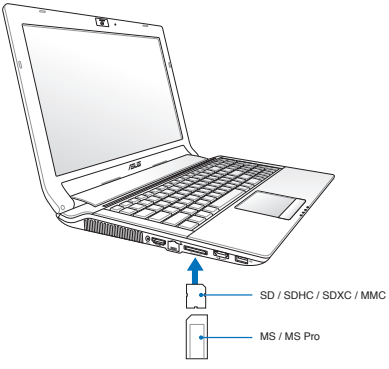
# อุปกรณ์เก็บข้อมูล

อุปกรณ์เก็บข้อมูลอนุญาตให้โน้ตบุ๊คพีซีสามารถอ่านหรือเขียนเอกสาร รูปภาพ และไฟล์อื่นๆ ลงใน

## เครื่องอ่านการ์ดหน่วยความจำแฟลช

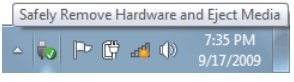
โดยปกติคุณต้องซื้อเครื่องอ่านการ์ดหน่วยความจำแยกต่างหากเพื่อใช้การ์ดหน่วยความจำจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น กล้องดิจิตอล, เครื่องเล่น MP3, โทรศัพท์มือถือ และ PDA โน้ตบุ๊คพีซีนี้มีเครื่องอ่านการ์ดหน่วยความจำในตัว ซึ่งสามารถใช้กับการ์ดหน่วยความจำแฟลชได้หลายอย่าง ดังแสดงในตัวอย่างด้านล่าง เครื่องอ่านการ์ดหน่วยความจำในตัวไม่เพียงมีความสะดวกแต่ยังทำงานได้เร็วกว่าเครื่องอ่านการ์ดหน่วยความจำรูปแบบอื่นๆ ส่วนมากด้วย เนื่องจากเครื่องอ่านการ์ดนี้ใช้บัส PCI แบนด์วิธสูงภายใน

สำคัญ! ความเข้ากันได้ของการ์ดหน่วยความจำแฟลชนั้นแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับรุ่นของโน้ตบุ๊คพีซี และข้อมูลจำเพาะของการ์ดหน่วยความจำแฟลช ข้อมูลจำเพาะของการ์ดหน่วยความจำแฟลชมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นความเข้ากันได้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่มีการเตือน ให้ทราบ




สำคัญ: อย่าถอดการ์ดออกทันที หรือในขณะที่กำลังอ่าน กำลังคัดลอก กำลังฟอร์แมต หรือกำลังลบข้อมูลบนการ์ด ไม่เช่นนั้นข้อมูลอาจสูญหายได้

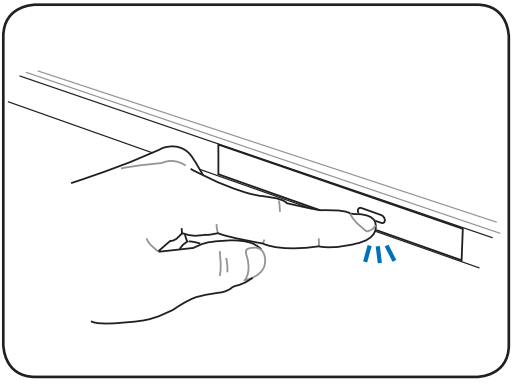
คำเตือน! เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย ให้ใช้ “Windows Safely Remove Hardware (ถอดฮาร์ดแวร์อย่างปลอดภัยของ Windows)” ในบริเวณการแจ้งเตือน ก่อนที่จะถอดการ์ดหน่วยความจำแฟลชออกจากเครื่อง



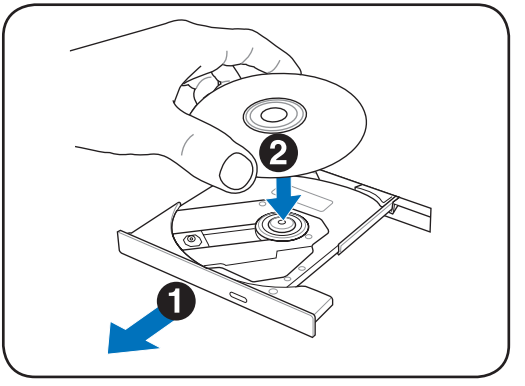
# ออปติคัลไดรฟ์

## การใส่ออปติคัลดิสก์

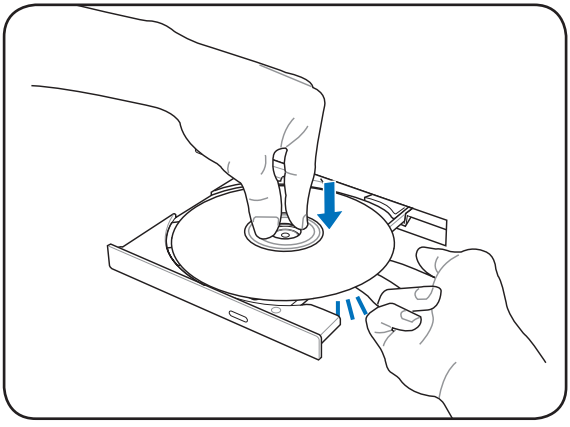
1. เมื่อโน้ตบุ๊คพีซีเปิดเครื่องอยู่ ให้กดปุ่มดีด ของของไดรฟ์ และถาดวางแผ่นจะดีดออก มาบางส่วน



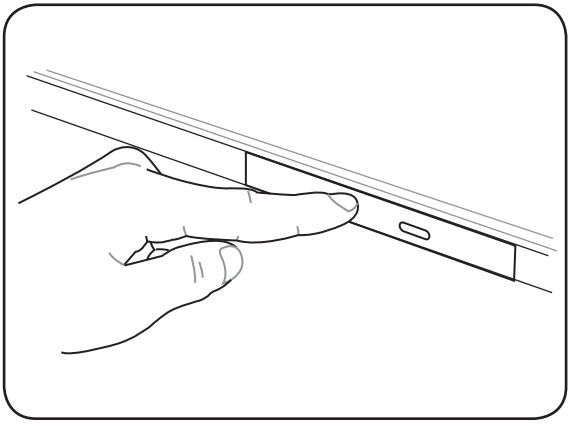
2. ค่อยๆ ถึงแผงด้านหน้าของไดรฟ์ และเลื่อน ถาดออกมาจนสุด ใช้ความระมัดระวังอย่าแตะ เลนส์ของไดรฟ์ CD และกลไกอื่นๆ ตรวจดูให้ แน่ใจว่าไม่มีอะไรกีดขวาง ซึ่งอาจทำให้เกิด การติดขัดอยู่ข้างใต้ถาดของไดรฟ์



3. ถือแผ่นดิสก์ที่ขอบ และหงายด้านที่พิมพ์ ของแผ่นดิสก์ขึ้น ผลักลงที่ด้านทั้งสองของ ศูนย์กลางแผ่นดิสก์ จนกระทั่งดิสก์ยึดกับฮับ **ฮับควรอยู่สูงกว่าดิสก์เมื่อวางแผ่นอย่างถูกต้อง**



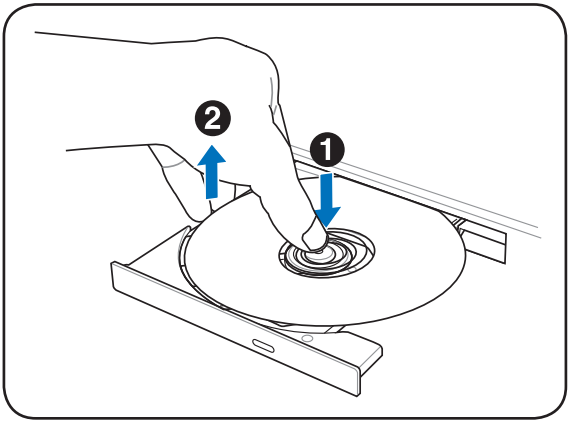
4. ค่อยๆ ผลักถาดของไดรฟ์กลับเข้าไปด้าน ใน ไดรฟ์จะเริ่มอ่านสารบัญ (TOC) บนดิสก์ เมื่อไดรฟ์หยุด ดิสก์ก็พร้อมที่จะถูกใช้งาน



เป็นเรื่องปกติที่จะได้ยิน และรู้สึกถึงการหมุนของ CD ที่หนักแน่นใน CD ไดรฟ์ใน ขณะที่เครื่องกำลังอ่านข้อมูล

## การนำออปติคัลดิสก์ออก

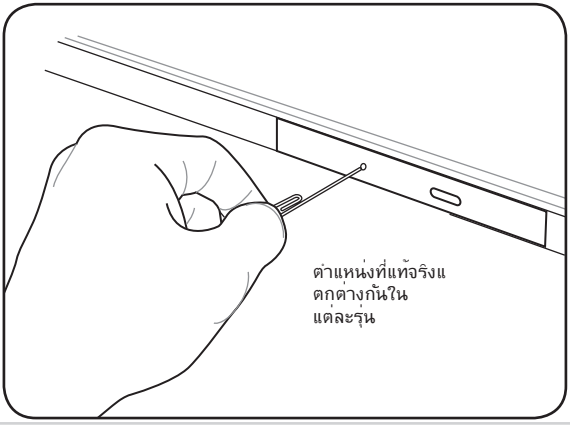
ดึดถาดวางแผ่นออกมา และค่อยๆ เอียงขอบ ของแผ่นดิสก์ขึ้นเป็นมุม เพื่อนำแผ่นดิสก์ออก จากฮับ




## การนำออกฉุกเฉิน

ปุ่มดีดออกแบบฉุกเฉินมีลักษณะเป็นรูอยู่บนตัวออป ติคัลไดรฟ์ และใช้เพื่อดึดถาดออปติคัลไดรฟ์ออก
ในกรณีที่ปุ่มดีดออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ทำงาน
อย่าใช้ปุ่มดีดออกแบบฉุกเฉินแทนการใช้งานปุ่ม
ดีดออกแบบอิเล็กทรอนิกส

หมายเหตุ: ให้แน่ใจ
ว่าไม่แทงเข้าไปในไฟแสดงสถานะกิจกรรม ซึ่ง อยู่ในบริเวณเดียวกัน



## การใช้ออปติคัลไดรฟ์

คุณต้องจับออปติคัลดิสก์และอุปกรณ์ด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากมีความเกี่ยวของกับกลไกที่ละเอียดอ่อน พึงระลึกถึงขั้นตอนเพื่อความปลอดภัยที่สำคัญที่ได้รับจากผู้จำหน่าย CD ของคุณ ไม่เหมือนกับ ออปติคัลไดรฟ์ของเครื่องเดสก์ทอป โน้ตบุ๊คพีซีใช้ฮับเพื่อจับ CD ให้อยู่กับที่ โดยไม่คำนึงถึงมุมเมื่อใส่แผ่น CD จึงต้องแน่ใจว่าได้กด CD ที่ศูนย์กลางของฮับ ไม่เช่นนั้นถาดออปติคัลไดรฟ์จะข่วน CD ให้ เป็นรอย

คำเตือน! ถ้าแผ่น CD ไม่ล็อคบนฮับที่อยู่ตรงกลางอย่างเหมาะสม CD สามารถเสียหายได้เมื่อ ปิดถาดวาง มอง CD ด้วยความระมัดระวังในขณะที่ปิดถาดช้าๆ เพื่อป้องกันความเสียหาย

ตัวอักษรไดรฟ์ของ CD ควรมีอยู่ โดยไม่คำนึงว่าจะมีแผ่น CD อยู่ในไดรฟ์หรือไม่ หลังจากที่ใส่ CD อย่าง เหมาะสมแล้ว คุณจะสามารถเข้าถึงข้อมูลได้เหมือนกับที่ทำกับฮาร์ดดิสก์ ยกเว้นว่าไม่สามารถเขียน หรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหาบน CD ได้ ด้วยการใช้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม ไดรฟ์ CD-RW หรือไดรฟ์ DVD+ CD-RW สามารถทำให้แผ่น CD-RW ใช้งานได้เหมือนฮาร์ดดิสก์ นั่นคือมีความสามารถในการเขียน ลบ และแก้ไขข้อมูลได้

การสั่นสะเทือนเป็นเรื่องปกติสำหรับออปติคัลไดรฟ์ความเร็วสูงทุกชนิด เนื่องจากความไม่สมดุลของ แผ่น CD หรือลายพิมพ์บน CD เพื่อที่จะลดการสั่นสะเทือน ให้ใช้โน้ตบุ๊คพีซีบนพื้นผิวที่สม่ำเสมอ และ อย่าแปะฉลากใดๆ บนแผ่น CD

## การฟัง CD เพลง

ออปติคัลไดรฟ์สามารถเล่น CD เพลงได้ แต่เฉพาะไดรฟ์ DVD-ROM ที่สามารถเล่นแผ่น DVD เพลงได้ ใส่แผ่น CD เพลง และ Windows จะเปิดเครื่องเล่นเพลงขึ้นมา และเริ่มเล่นโดยอัตโนมัติ ขึ้นอยู่กับแผ่น DVD เพลงและซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งในเครื่อง คุณอาจต้องเปิดเครื่องเล่น DVD เองเพื่อฟังเพลงจากแผ่น DVD เพลง คุณสามารถปรับระดับเสียงโดยใช้ฮ็อตคีย์ หรือไอคอนลำโพงของ Windows ในบริเวณการแจ้งเตือน

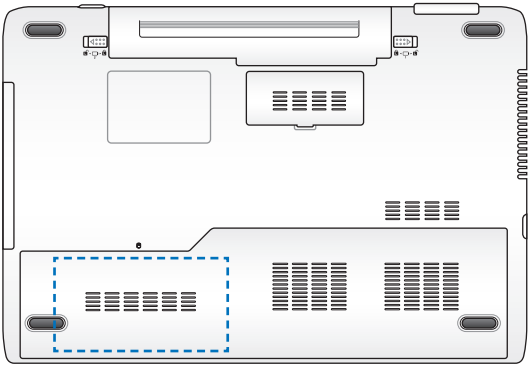
# ฮาร์ดดิสก์

ฮาร์ดดิสก์มีความจุสูงกว่า และทำงานที่ความเร็วสูงกว่าฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ และออปติคัลไดรฟ์ โน้ตบุ๊คมาพร้อมกับฮาร์ดดิสก์ที่ถอดเปลี่ยนได้ ฮาร์ดดิสก์ปัจจุบันสนับสนุน S.M.A.R.T. (Self Monitoring and Reporting Technology) เพื่อตรวจจับข้อผิดพลาดหรือความล้มเหลวของฮาร์ดดิสก์
ก่อนที่สิ่งเหล่านั้นจะเกิดขึ้น เมื่อต้องการเปลี่ยนหรืออัปเกรดฮาร์ดดิสก์ ให้ไปยังศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้ง
หรือร้านค้าปลีกที่ซื้อโน้ตบุ๊คพีซีนี้มาเสมอ

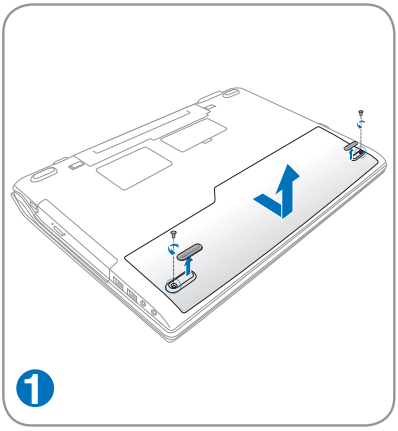
สำคัญ: การถือโน้ตบุ๊คพีซีไม่ดี อาจทำให้ฮาร์ดดิสก์เสียได้ จับโน้ตบุ๊คพีซีอย่างทะนุถนอม
และเก็บให้อยู่ห่างจากประจุไฟฟ้าสถิตย์ และการสั่นสะเทือน
หรือป้องกันไม่ให้มีการกระแทก รุนแรง
ฮาร์ดดิสก์เป็นส่วนประกอบที่บอบบางที่สุด
และมักจะเป็นชิ้นส่วนแรก หรือชิ้นส่วน
เพียงอย่างเดียวที่เสียหาย ถ้าโน้ตบุ๊คพีซีตกพื้น

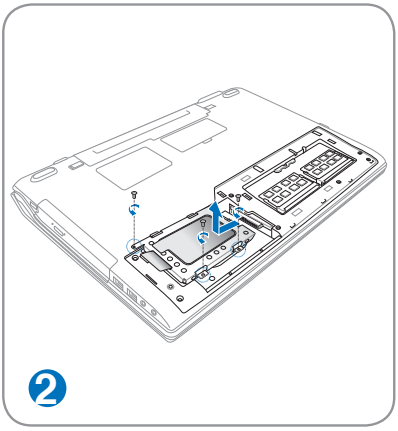
สำคัญ: ก่อนที่สิ่งเหล่านั้นจะเกิดขึ้น เมื่อต้องการเปลี่ยนหรืออัปเกรดฮาร์ดดิสก์ ให้ไปยังศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้ง
หรือร้านค้าปลีกที่ซื้อโน้ตบุ๊คพีซีนี้มาเสมอ.

คำเตือน! ตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์ ต่อพ่วงที่เชื่อมต่อทั้งหมด, สาย โทรศัพท์หรือการสื่อสารใดๆ และ ขั้วต่อเพาเวอร์ (เช่นแหล่งจ่าย ไฟภายนอก, แพคแบตเตอรี่, ฯลฯ)
ก่อนที่จะถอดฝาฮาร์ดดิสก์ ออก

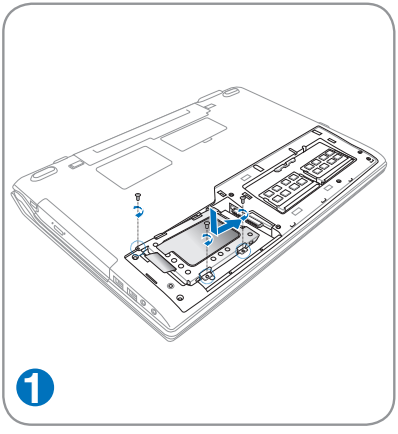


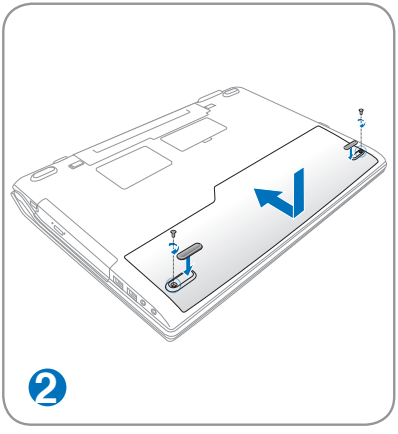
## การถอดฮาร์ดดิสก




## การติดตั้งฮาร์ดดิสก์

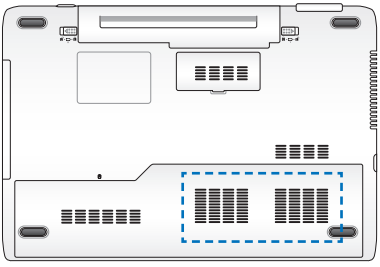


# หน่วยความจำ (RAM)

โดยลดการเข้าถึงฮาร์ดดิสก์ให้น้อยลง BIOS จะตรวจพบหน่วยความจำในระบบโดยอัตโนมัติ และตั้งค่าคอนฟิก CMOS ให้สัมพันธ์กันระหว่างกระบวนการ POST (Power-On-Self-Test)

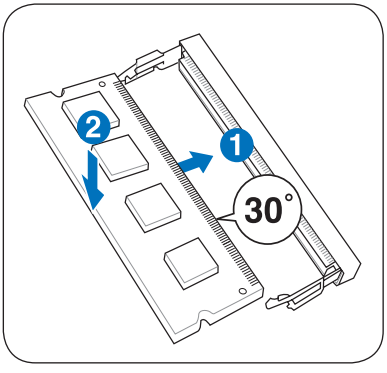
คุณไม่จำเป็นต้องตั้งค่าฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ (รวมทั้ง BIOS) หลังจากที่ติดตั้งหน่วยความจำเข้าไป



ช่องใส่หน่วยความจำ ให้ความ สามารถในการใส่หน่วยความจำ

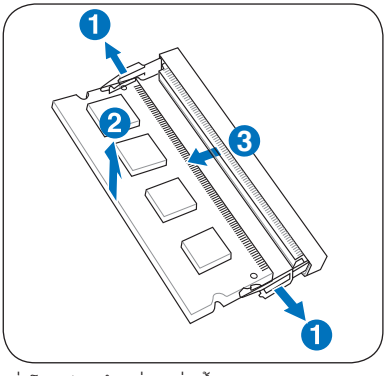
เพิ่มเติม สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการ อัพเกรดหน่วยความจำสำหรับ โน้ตบุ๊คพีซีของคุณ โปรดไปยัง ศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้ง หรือร้านค้าปลีกซื้อเฉพาะโมดูล สำหรับเพิ่มหน่วยความจำจากร้าน ค้าที่ได้รับการแต่งตั้งของโน้ตบุ๊ค พีซีนี้ เพื่อให้มั่นใจถึงความเข้ากัน ได้ และความเชื่อถือได้ที่สูงสุด

**การติดตั้งการ์ดหน่วยความจำ:**




(นี่เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น)

**การถอดการ์ดหน่วยความจำ:**




(นี่เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น)

# การเชื่อมต่อ

คุณไม่สามารถติดตั้งโมเด็มหรือการ์ดเน็ตเวิร์กในตัวในภายหลังเป็นอุปกรณ์อัพเกรดได้ หลัง จากที่ซื้อเครื่องมาแล้ว คุณสามารถติดตั้งโมเด็มและ/หรือเน็ตเวิร์กเป็นเอ็กซ์แพนชั่นการ์ด

## การเชื่อมต่อเครือข่าย

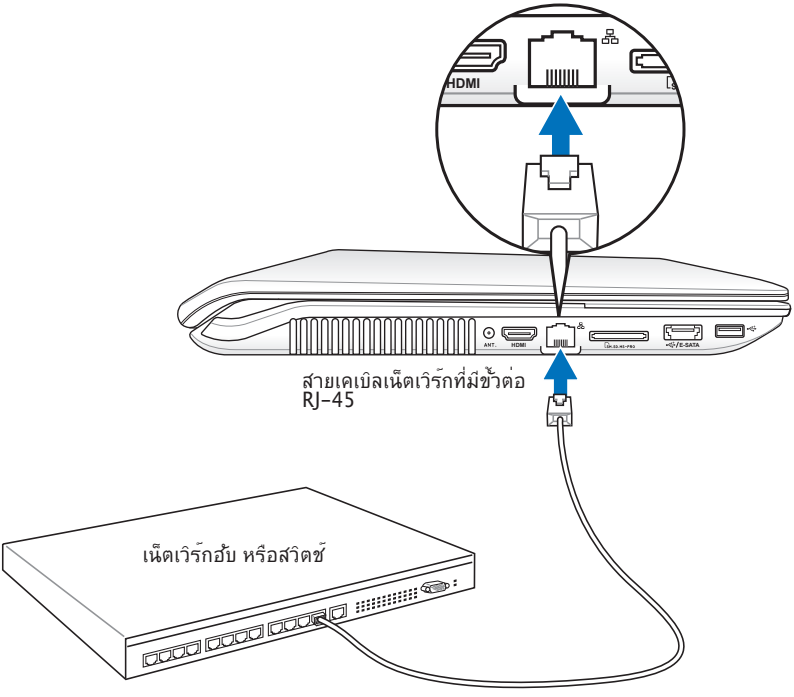
เชื่อมต่อสายเคเบิลเครือข่ายด้วยขั้วต่อ RJ-45 ที่ปลายแต่ละด้านไปยังพอร์ตโมเด็ม/เครือข่ายของโน้ต บุ๊คพีซี และปลายอีกด้านหนึ่งไปยังฮับ หรือสวิตช์ สำหรับความเร็ว 100 BASE-TX /1000 BASE-T สายเคเบิลเครือข่ายของคุณต้องเป็นประเภท 5 หรือดีกว่า (ไม่ใช่ประเภท 3) ที่มีระบบสายทวิสต์-แพร่ ถ้าคุณวางแผนที่จะรันอินเตอร์เฟซที่ 100/1000Mbps, คุณต้องเชื่อมต่อไปยังฮับ 100 BASE-TX/1000 BASE-T (ไม่ใช่ฮับ BASE-T4) สำหรับ 10Base-T ให้ใช้ระบบสายทวิสต์-แพร่ประเภท 3, 4 หรือ 5 โน้ต บุ๊คพีซีนี้สนับสนุนฟูลดูเพล็กซ์ 10/100 Mbps แต่จำเป็นต้องใช้การเชื่อมต่อไปยังเน็ตเวิร์กสวิตช์ซึ่งฮับ ที่เปิดการทำงาน "ดูเพล็กซ์" ค่ามาตรฐานของซอฟต์แวร์ก็คือใช้การตั้งค่าที่เร็วที่สุด เพื่อที่ผู้ใช้จะได้ไม่ ต้องเข้าไปตั้งค่าใดๆ

สนับสนุน 1000BASE-T (หรือกิกะบิต) บนเครื่องบางรุ่นเท่านั้น

## สายเคเบิลทวิสต์-แพร์

สายเคเบิลที่ใช้เพื่อเชื่อมต่ออีเธอร์เน็ตการ์ดไปยังโฮสต์ (โดยทั่วไปจะเป็นฮับ หรือสวิตช์) เรียกว่าสายทวิสต์-แพร์ อีเธอร์เน็ต (TPE) ปลายของขั้วต่อเรียกว่าขั้วต่อ RJ-45 ซึ่งไม่คอมแพทิเบิลกับขั้วต่อโทรศัพท์ RJ-11 ถ้าเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์สองเครื่องเข้าด้วยกันโดยไม่ใช้ฮับคั่นระหว่างกลาง คุณจำเป็นต้องครอสโอเวอร์สายเคเบิล LAN (รุ่นฟาสต์-อีเธอร์เน็ต) (รุ่นกิกะบิต สนับสนุนระบบออโต้ครอสโอเวอร์ ดังนั้นสายเคเบิลครอสโอเวอร์ LAN จึงเป็นทางเลือก)

ตัวอย่างของโน้ตบุ๊คพีซีที่เชื่อมต่อกับเน็ตเวิร์ก ฮับ หรือสวิตช์สำหรับใช้กับคอนโทรลเลอร์ อีเธอร์เน็ตในตัว



## การเชื่อมต่อ LAN ไร้สาย (ในเครื่องบางรุ่น)

ระบบ LAN ไร้สายในตัว คืออะแดปเตอร์อีเธอร์เน็ตไร้สายที่ใช้งานง่ายด้วยการใช้มาตรฐาน IEEE 802.11 สำหรับ LAN ไร้สาย (WLAN), LAN ไร้สายซึ่งเป็นอุปกรณ์เพิ่มเติมในตัว มีความสามารถในการรับส่งข้อมูลความเร็วสูง โดยใช้เทคโนโลยี Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS) และ Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) บนความถี่ 2.4 GHz นอกจากนี้ LAN ไร้สายในตัวยังมีความสามารถในการทำงานร่วมกับมาตรฐาน IEEE 802.11 รุ่นก่อนหน้า อนุญาตให้สร้าง อินเตอร์เฟซเชื่อมต่อ LAN ไร้สายได้อย่างราบรื่น

LAN ไร้สายในตัว เป็นไคลเอ็นต์อะแดปเตอร์ที่สนับสนุนโหมดโครงข่ายและโหมด Ad-hoc ช่วยให้คุณมีความคล่องตัวในการใช้ระบบเครือข่ายที่มีอยู่แล้ว หรือสร้างระบบเครือข่ายไร้สายใหม่ในอนาคต โดยมีระยะห่างระหว่างไคลเอ็นต์และจุดการเข้าถึงได้ไกลถึง 40 เมตร

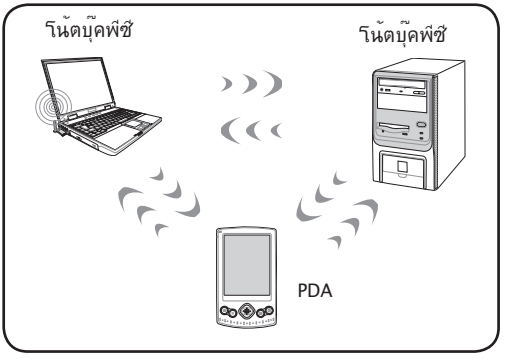
เพื่อให้ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยแก่ระบบการสื่อสารไร้สายของคุณ LAN ไร้สายในตัวมาพร้อมกับการเข้ารหัส Wired Equivalent Privacy (WEP) 64-บิต/128-บิต และคุณสมบัติ Wi-Fi Protected Access (WPA)

เพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัย
อย่าเชื่อมต่อไปยังเครือข่ายที่ไม่มีการป้องกัน
ไม่เช่นนั้นข้อมูลที่ส่งโดยไม่มีการเข้ารหัสอาจถูกผู้อื่นมองเห็น

## โหมด Ad-hoc

โหมด Ad-hoc อนุญาตให้โน้ตบุ๊คพีซีเชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์ไร้สายอื่นๆ ได้ ไม่ต้องการจุดการเข้าถึง (AP) ในสภาพแวดล้อมแบบไร้สายนี้

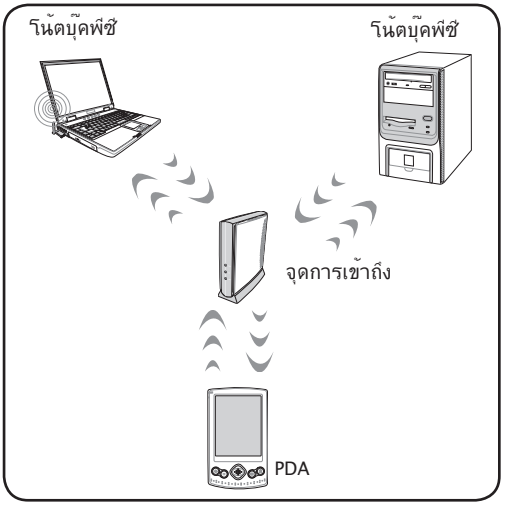
(อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องติดตั้งอะแดปเตอร์ LAN ไร้สาย 802.11)




## โหมดโครงข่าย

โหมดโครงข่ายอนุญาตให้โน้ตบุ๊คพีซี และอุปกรณ์ไร้สายอื่นสามารถเข้ามาใช้เครือข่ายไร้สายที่สร้างขึ้นโดยจุดการเข้าถึง (AP) (จำหน่ายแยกต่างหาก) ที่ให้การเชื่อมโยงสู่ศูนย์กลางสำหรับไคลเอ็นต์ไร้สายเพื่อสื่อสารถึงกันและกันหรือสื่อสารกับเครือข่ายไร้สาย

(อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องติดตั้งอะแดปเตอร์ LAN ไร้สาย 802.11)



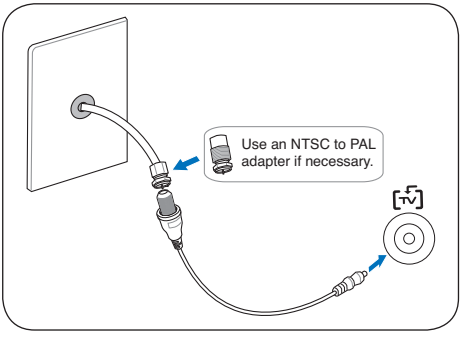
# การเชื่อมต่อเสาอากาศ (ในเครื่องบางรุ่น)

หน้านี้แสดงการเชื่อมต่อมัลติมีเดียสำหรับรุ่นที่มีตัวรับสัญญาณ TV และ/หรือวิทยุ FM คุณสมบัติ TV และวิทยุ จำเป็นต้องมีโมดูลในตัว ซึ่งมีเฉพาะในเครื่องบางรุ่น

สำคัญ! ต้องใช้โน้ตบุ๊คพีซีภายในอาคารในขณะที่ใช้เสาอากาศ

## การเชื่อมต่อสายเคเบิล

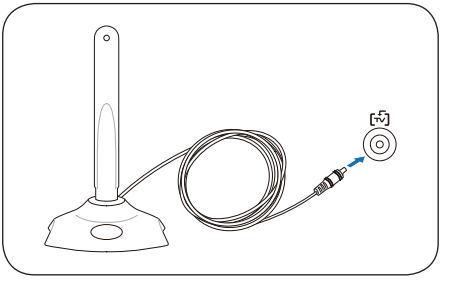
เชื่อมต่อสายเคเบิลโคแอกซ์จากบริการโทรทัศน์ที่ต้องชำระเงิน, เสาอากาศบนหลังคา, หรือเสาอากาศ “หูกระต่าย” ในอาคารเข้ากับอะแดปเตอร์สาย
การเชื่อมต่อสายเคเบิล สามารถรับ TV อนาล็อกได้ ขึ้นอยู่กับบริการที่ต้องชำระเงิน จำเป็นต้องใช้อะแดปเตอร์ที่ให้มาเพื่อเปลี่ยนปลั๊กโคแอกซ์ให้เสียบเข้ากับโน้ตบุ๊คพีซีทรงบางได้พอดี ต่ออะแดปเตอร์แปลง NTSC เป็น PAL ถ้าจำเป็น




สำคัญ! ระบบการแพร่ภาพผ่านเคเบิลควรมีการต่อลงดิน (สายดิน) ให้สอดคล้องกับมาตรฐาน ANSI/NFPA 70, หลักปฏิบัติด้านไฟฟ้าแห่งชาติ (NEC), ในส่วน 820.93, การต่อลงดินของสายโคแอกซ์ที่มีเปลือกหุ้มตัวนำด้านนอก – การติดตั้งควรรวมการเชื่อมต่อสายโคแอกซ์เข้ากับสายดินที่บริเวณทางเข้าตึก

## การเชื่อมต่อเสาอากาศ DTV

เชื่อมต่อเสาอากาศดิจิตอล TV
ที่ให้มาเข้ากับโน้ตบุ๊คพีซีโดยใช้เคเบิลอะแดปเตอร์
เสาอากาศดิจิตอล TV สามารถรับได้เฉพาะสัญญาณดิจิตอล
TV ที่แพร่ภาพในบางภูมิภาคเท่านั้น



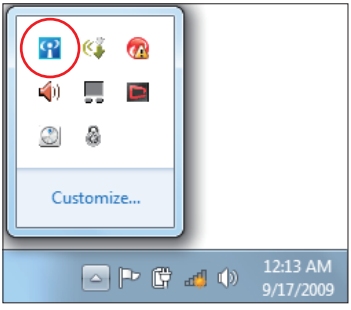
การรับสัญญาณโทรทัศน์ดิจิตอลใช้ได้เฉพาะในเครื่องบางรุ่นเท่านั้น และคุณภาพการรับจะแตกต่างกันไปตามสถานที่ขึ้นอยู่กับระยะทางจากเสาส่งสัญญาณ และสิ่งกีดขวาง

# การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายของ Windows

## การเชื่อมต่อไปยังเครือข่าย

1. เปิดฟังก์ชั่นไร้สายถ้าจำเป็นในรุ่นของคุณ (ดูสวิตช์ ในส่วนที่ 3)
2. กด [FN F2] ซ้ำๆ จนกระทั่งคำว่า Wireless LAN ON (LAN ไร้สายเปิด) & Bluetooth ON (WLAN & บลูทูธเปิด) แสดงขึ้น

หรือดับเบิลคลิกที่ไอคอน Wireless Console (คอนโซลไร้สาย) ในบริเวณแจ้งเตือน และเลือก LAN ไร้สาย + บลูทูธ หรือเพียงแค่บลูทูธอย่างเดียว




3. คลิกไอคอนเครือข่ายไร้สายที่มีดาวสีส้ม ในบริเวณการแจ้งเตือน ของ Windows®
4. เลือกจุดเชื่อมต่อไร้สาย ที่ ท่านต้องการเชื่อมต่อ จากรายการแล้วคลิก เชื่อมต่อ เพื่อสร้างการเชื่อมต่อ

ถ้าคุณไม่พบจุดเชื่อมต่อที่ต้องการ, ให้คลิกไอคอน **รีเฟรช** ที่มุมขวาบน เพื่อรีเฟรชและค้นหาในรายการอีกครั้ง

5. ขณะทำการเชื่อมต่อ ท่าน อาจต้องใส่รหัสผ่าน
6. หลังจากเชื่อมต่อได้แล้ว การเชื่อมต่อนั้นจะปรากฏขึ้นใน รายการ
7. คุณจะสังเกตเห็นไอ คอนเครือข่ายไร้สาย ได้ในบริเวณแจ้งข้อมูล

ไอคอนเครือข่ายไร้สายกากบาท จะปรากฏเมื่อคุณกด <Fn>+<F2> เพื่อปิดทำงานฟังก์ชั่น WLAN

# การเชื่อมต่อไร้สายบลูทูธ (ในเครื่องบางรุ่น)

โน้ตบุ๊ค PC ที่มีเทคโนโลยีบลูทูธ กำจัดความจำเป็นในการใช้สายเคเบิลสำหรับ เชื่อมต่ออุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติบลูทูธ ที่ทำงานร่วมกับ Bluetooth ได้เช่นโน้ตบุ๊กพีซี เดสก์ท็อปพีซี โทรศัพท์มือถือ และ PDA

ถ้าโน้ตบุ๊ค PC ของคุณไม่ได้มาพร้อมบลูทูธในตัว, คุณจำเป็นต้องเชื่อม ต่อโมดูลบลูทูธ USB หรือเอ็กซ์เพรสการ์ด เพื่อที่จะใช้บลูทูธ

**โทรศัพท์มือถือที่มีคุณสมบัติบลูทูธ**

คุณสามารถเชื่อมต่อไปยังโทรศัพท์มือถือของคุณแบบไร้สายได้ ขึ้นอยู่กับ ความสามารถของโทรศัพท์มือถือของคุณ, คุณสามารถถ่ายโอนข้อมูลสมุด โทรศัพท์, ภาพถ่าย, ไฟล์เสียง, ฯลฯ หรือใช้โทรศัพท์เป็นโมเด็มเพื่อเชื่อมต่อไป ยังอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ คุณอาจใช้โทรศัพท์สำหรับการส่งข้อความ SMS ได้ด้วย

**คอมพิวเตอร์หรือ PDA ที่มีคุณสมบัติบลูทูธ**

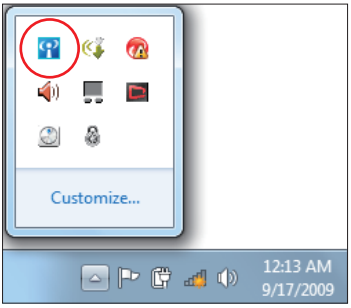
คุณสามารถเชื่อมต่อไปยังคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่งหรือ PDA และแลกเปลี่ยนไฟล์, แชร์อุปกรณ์ต่อพ่วง, หรือแชร์การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายได้ นอกจากนี้ คุณยังสามารถใช้แป้นพิมพ์หรือเมาส์ที่มี คุณสมบัติบลูทูธได้ด้วย

## การเปิด และเริ่มยูทิลิตี้บลูทูธ

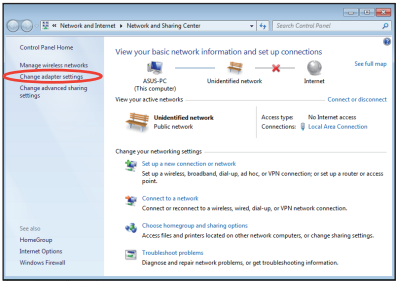
กระบวนการนี้สามารถใช้เพื่อเพิ่มอุปกรณ์บลูทูธเกือบทุกประเภท

1. เปิดฟังก์ชั่นไร้สายถ้าจำเป็นในรุ่นของคุณ (ดูสวิตช์ ในส่วนที่ 3)
2. กด [FN F2] ซ้ำๆ จนกระทั่งคำว่า Wireless LAN ON (LAN ไร้สายเปิด) & Bluetooth ON (WLAN & บลูทูธเปิด) แสดงขึ้น

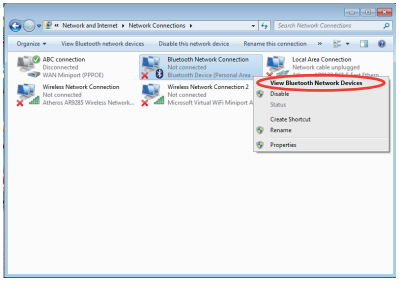
หรือดับเบิลคลิกที่ไอคอน Wireless Console (คอนโซลไร้สาย) ในบริเวณแจ้งเตือน และเลือก Bluetooth + บลูทูธ หรือเพียงแค่บลูทูธอย่างเดียว



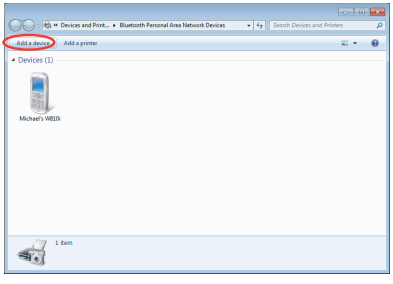

3. จาก **แผงควบคุม,** ไปที่ **เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต > ศูนย์เครือข่ายและการแชร์** จากนั้นคลิก **เปลี่ยนการตั้งค่าอะแดปเตอร์** ในหน้าต่างสีน้ำเงินด้านซ้าย



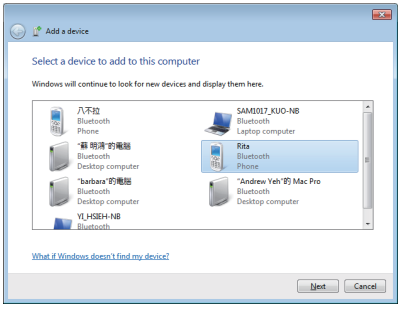

4. คลิกขวาที่ **การเชื่อมต่อเครือข่ายบลูทูธ** และเลือก **ดูอุปกรณ์เครือข่ายบลูทูธ**



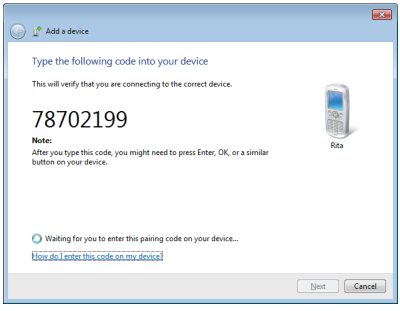

5. คลิก **เพิ่มอุปกรณ์** เพื่อมองหาอุปกรณ์ใหม่



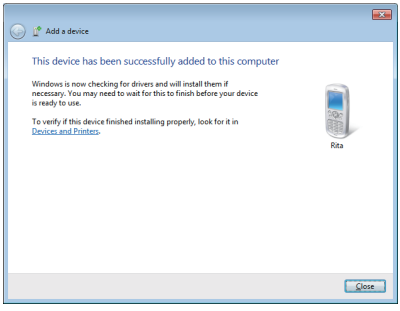
6. เลือกอุปกรณ์ที่เปิดทำงานบลูทูธจากรายการ และคลิก **ถัดไป**




7. ป้อนรหัสรักษาความปลอดภัยบลูทูธลงในอุปกรณ์ของคุณ และเริ่มการจับคู่




8. ความสัมพันธ์จับคู่จะถูกสร้างขึ้นสำเร็จ คลิก **ปิด** เพื่อเสร็จสิ้นการตั้งค่า



# ภาคผนวก A

# อุปกรณ์เสริมสำหรับเลือกซื้อเพิ่ม

อุปกรณ์เสริมเหล่านี้จะถูกติดตั้งมาให้เพื่อเพิ่มความสามารถของโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ ถ้าคุณต้องการ

## ฮับ USB (อุปกรณ์เลือกซื้อ)

การต่อฮับ USB จะเป็นการเพิ่มพอร์ต USB เพื่อให้คุณสามารถเชื่อมต่อ หรือถอดอุปกรณ์ต่อพ่วง USB หลายตัวผ่านทางสายเคเบิลเส้นเดียวได้อย่างรวด เร็วขึ้น

## ดิสก์หน่วยความจำแฟลช USB

ดิสก์หน่วยความจำแฟลช USB เป็นอุปกรณ์ที่สามารถเลือกซื้อเพิ่มเติมได้ซึ่งมีประโยชน์คือให้พื้นที่เก็บข้อมูลมากถึงหลายร้อยเมกะไบต์ และมีความเร็วการถ่ายโอนที่สูงกว่า และความทนทานที่มากกว่า

## ฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ USB

ฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์อินเตอร์เฟซ USB ที่เป็นอุปกรณ์ซื้อเพิ่ม สามารถใช้ กับ ฟล็อปปี้ดิสก์ 3.5 นิ้วมาตรฐาน 1.44MB (หรือ 720KB)

คำเตือน! เพื่อป้องกันความล้มเหลวของระบบ ให้ใช้ “Safely Remove Hardware (ถอดฮาร์ดแวร์อย่างปลอดภัย)” บนทาสก์บาร์ของ Windows ก่อนที่จะถอดฟล็อปปี้ดิสก์ USB ออก นำฟล็อปปี้ดิสก์ ออก ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายโน้ตบุ๊คพีซี เพื่อป้องกันความเสียหายจากการกระแทก

# อุปกรณ์เชื่อมต่อสำหรับเลือกซื้อ

ถ้าต้องการรายการเหล่านี้ คุณสามารถซื้อได้จากบริษัทอื่นๆ

## แป้นพิมพ์และเมาส์ USB

การต่อแป้นพิมพ์ USB ภายนอก จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถป้อนข้อมูลได้อย่างสะดวกสบายมากขึ้น การต่อเมาส์ USB ภายนอกก็ช่วยผู้ใช้เคลื่อนที่ใน Windows ได้อย่างสะดวกสบายมากขึ้นเช่นกัน ทั้งแป้นพิมพ์และเมาส์ USB ภายนอก จะใช้งานได้พร้อมกับแป้นพิมพ์และทัชแพดของโน้ตบุ๊คพีซี

## การเชื่อมต่อเครื่องพิมพ์

คุณสามารถใช้เครื่องพิมพ์ USB หนึ่งหรือหลายเครื่องบนพอร์ต USB หรือฮับ USB ได้พร้อมกัน

# ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์

โน้ตบุ๊คพีซีนี้อาจติดตั้งระบบปฏิบัติการ **Microsoft Windows** ล่วงหน้า (ขึ้นอยู่กับประเทศ) ให้กับลูกค้า ซอฟต์แวร์และภาษาที่ติดตั้งให้ ขึ้นอยู่กับประเทศ ระดับของการสนับสนุนด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์นั้น แตกต่างกันไปตามระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งให้ เราไม่สามารถรับประกันถึง ความมเสถียรภาพและความ เข้ากันได้ของระบบปฏิบัติการอื่นๆ

## Sซอฟต์แวร์สนับสนุน

โน้ตบุคพีซีนี้มาพร้อมกับแผ่นดิสก์สนับสนุนที่บรรจุ BIOS, ไดรเวอร์และแอปพลิเคชั่นเพื่อเปิดการทำงาน คุณสมบัติต่างๆ ของฮาร์ดแวร์, เพิ่มความสามารถในการทำงาน,
ช่วยในการจัดการโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ
หรือเพิ่มความสามารถในการทำงานที่ไม่มีให้ในระบบปฏิบัติการ
ถ้าจำเป็นต้องอัปเดต หรือเปลี่ยนแผ่นดิสก์สนับสนุน
ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายของคุณ
เพื่อสอบถามเว็บไซต์เพื่อดาวน์โหลดไดรเวอร์ซอฟต์แวร์
และยูทิลิตี้ที่ต้องการ

แผ่นดิสก์สนับสนุนประกอบด้วยไดรเวอร์ ยูทิลิตี้
และซอฟต์แวร์ทั้งหมดสำหรับทุกระบบปฏิบัติการที่เป็นที่ นิยม
รวมทั้งระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งให้ล่วงหน้าด้วย
แผ่นดิสก์สนับสนุนไม่ได้ให้ระบบปฏิบัติการมาด้วย

แผ่นดิสก์กู้คืน เป็นรายการที่ต้องซื้อเพิ่ม
ซึ่งประกอบด้วยอิมเมจของระบบปฏิบัติการดั้งเดิมที่ติดตั้งบน
ฮาร์ดไดรฟ์มาจากโรงงาน แผ่นดิสก์กู้คืน
ให้โซลูชั่นในการกู้คืนอย่างรวดเร็ว ที่จะกู้คืนระบบปฏิบัติการ
ของโน้ตบุคพีซีกลับไปสู่สถานะการทำงานดั้งเดิมอย่างรวดเร็ว
เพื่อให้ฮาร์ดดิสก์ของคุณอยู่ในสถานะการ ทำงานที่ดี
ถ้าคุณต้องการโซลูชั่นในการแก้ไขปัญหา
ให้ติดต่อร้านค้าปลีกที่คุณซื้อเครื่องมา.

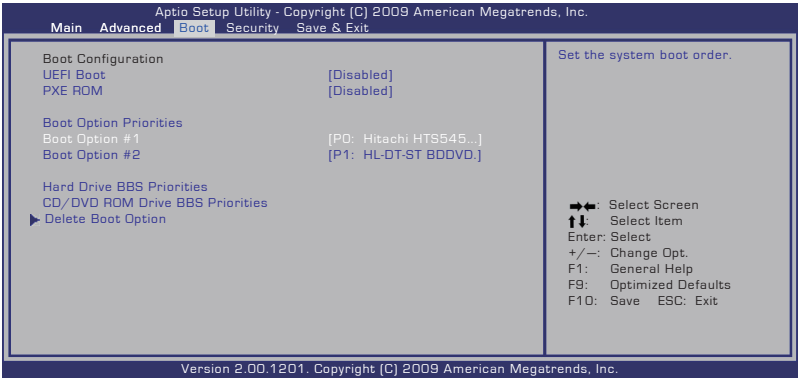
ส่วนประกอบและคุณสมบัติบางอย่างของโน้ตบุ๊คพีซีอาจไม่ทำงาน จนกว่าจะติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ และยูทิลิตี้เรียบร้อยแล้ว

# การตั้งค่า BIOS ระบบ

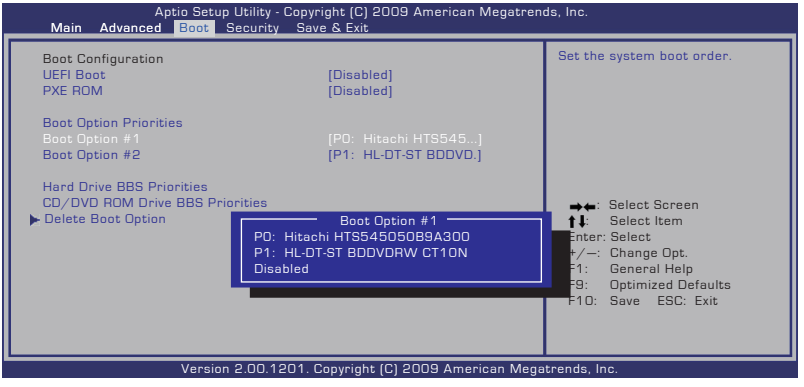
ตำแหน่งที่แท้จริงของพอร์ต LAN แตกต่างกันในแต่ละรุ่น ดูบทก่อนหน้า เพื่อค้นหาพอร์ต LAN

## Boot Device (อุปกรณ์บูต)

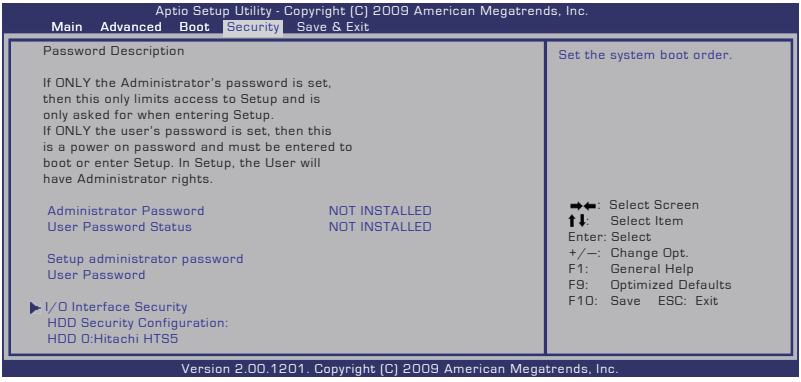
1. บนหน้าจอ **Boot** (บูต), เลือก **Boot Option #1** (ตัวเลือกการบูต #1)




2. กด [ป้อน] และเลือกอุปกรณ์เป็น **Boot Option #1** (ตัวเลือกการบูต #1)



## Security Setting (การตั้งค่าด้านความปลอดภัย)




ในการตั้งค่ารหัสผ่าน:

1. บนหน้าจอ **Security** (ระบบป้องกัน), เลือก **Setup Administrator Password** (ตั้งรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ) หรือ **User Password** (รหัสผ่านผู้ใช้)
2. เลือกแต่ละรายการ และกด [Enter] เพื่อเลือกอุปกรณ์
3. พิมพ์รหัสผ่านอีกครั้ง และกด [Enter]
4. จากนั้นรหัสผ่านจะถูกตั้งค่า

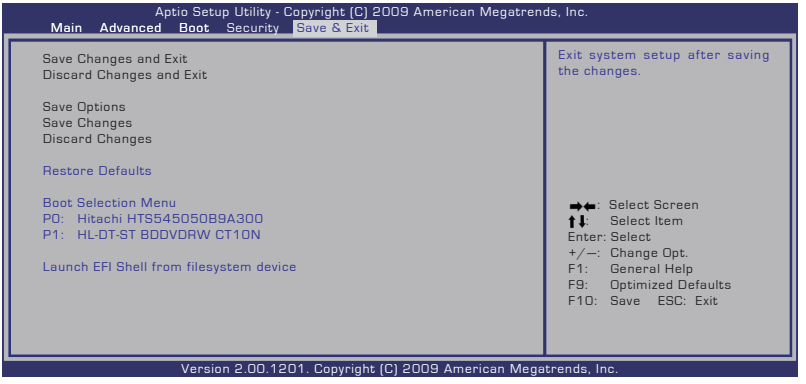
ในการล้างรหัสผ่าน:

1. บนหน้าจอ **Security** (ระบบป้องกัน), เลือก **Setup Administrator Password** (ตั้งรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ) หรือ **User Password** (รหัสผ่านผู้ใช้)
2. ป้อนรหัสผ่านปัจจุบัน และกด [ป้อน]
3. ปล่อยฟิลด์ **Create New Password** (สร้างรหัสผ่านใหม่) ให้ว่างไว้ และกด [ป้อน]
4. ปล่อยฟิลด์ **Confirm New Password** (ยืนยันรหัสผ่านใหม่) ให้ว่างไว้ และกด [ป้อน]
5. จากนั้นรหัสผ่านจะถูกล้าง

## Save Changes (จัดเก็บการเปลี่ยนแปลง)

ถ้าคุณต้องการเก็บการตั้ง ค่าคอนฟิเกอเรชั่นของคุณ คุณต้องบันทึกการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะออกจากยูทิลิตี้การตั้งค่า BIOS

ถ้าคุณต้องการกู้คืนการตั้งค่ามาตรฐาน ให้เลือก Load User Defaults (โหลดค่ามาตรฐานจากผู้ผลิต) จากนั้นคุณต้องบันทึกการเปลี่ยนแปลงเพื่อเก็บการตั้งค่ามาตฐานากผู้ผลิต



# ปัญหาและวิธีแก้ปัญหาทั่วไป

## ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ – ออปติคัลดิสก์

ออปติคัลดิสก์ไดรฟ์ไม่สามารถอ่านหรือเขียนแผ่นดิสก์ได้

1. อัพเดต BIOS ไปเป็นเวอร์ชั่นล่าสุด และลองใหม่อีกครั้ง
2. ถ้าการอัพ เดต BIOS ไม่ช่วยอะไร ให้ลองแผ่นดิสก์ที่มีคุณภาพดีขึ้น และลองอีกครั้ง
3. ถ้ายังคงมีปัญหาอยู่ ให้ติดต่อศูนย์บริการในประเทศของคุณ และสอบถามวิศวกรเพื่อขอความช่วยเหลือ

## ไม่รู้สาเหตุ – ระบบไม่มีเสถียรภาพ

ไม่สามารถปลุกระบบจากสถานะไฮเบอร์เนชั่นได้

1. ถอดชิ้นส่วนที่อัพเกรดออก (RAM, HDD, WLAN, BT) ถ้ามีการติดตั้งไว้หลังจากที่ซื้อเครื่องมา
2. ถ้าไม่มี ให้ลองใช้ System Restore (กู้คืนระบบ) ของ MS กลับเป็นวันที่ก่อนหน้า
3. ถ้ายังคงมีปัญหาอยู่ ให้ลองกู้คืนระบบของคุณโดยใช้พาร์ติชั่นการกู้คืน หรือ DVD

หมายเหตุ: คุณต้องสำรองข้อมูลทั้งหมดของคุณไปยังสถานที่อื่นก่อนที่จะทำการกู้คืน

## ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ – แป้นพิมพ์ / ฮ็อตคีย์

ฮ็อตคีย์ (FN) ไม่ทำงาน

A. ติดตั้งไดรเวอร์ “ATK0100” ใหม่จากแผ่น CD ไดรเวอร์ หรือดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ ASUS

## ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ - กล้องในตัว

กล้องในตัวทำงานไม่ถูกต้อง

1. ตรวจสอบ “Device Manager (ตัวจัดการอุปกรณ์)” เพื่อดูว่ามีปัญหาหรือไม่
2. ลองติดตั้งไดรเวอร์เว็บแคมใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหา
3. ถ้าปัญหายังไม่ได้รับการแก้ไข ให้อัปเดต BIOS ไปเป็นเวอร์ชั่นล่าสุด และลองอีกครั้ง
4. ถ้ายังคงมีปัญหาอยู่ ให้ติดต่อศูนย์บริการในประเทศของคุณ และสอบถามวิศวกรเพื่อขอความช่วยเหลือ

## ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ - แบตเตอรี่

การบำรุงรักษาแบตเตอรี่

1. ลงทะเบียนโน้ตบุ๊คพีซีเพื่อรับการรับประกันหนึ่งปีโดยใช้เว็บไซต์ต่อไปนี้:

   **http://member.asus.com/login.aspx?SLanguage=en-us**
2. อย่าถอดแบตเตอรี่แพคออกในขณะที่ใช้โน้ตบุ๊คพีซีกับอะแดปเตอร์ AC
   เพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิด จากเหตุการณ์ไฟดับ แบตเตอรี่แพคของ ASUS มีวงจรป้องกัน เพื่อป้องกันการชาร์จพลังงานมากเกินไป ดังนั้นแบตเตอรี่แพคจะไม่เกิดความเสียหายเมื่อยังคงใส่อยู่ในโน้ตบุ๊คพีซี

## ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ - ข้อผิดพลาดในการเปิด/ปิดเครื่อง

ไม่สามารถเปิดเครื่องโน้ตบุ๊คพีซี

การวินิจฉัย:

1. เปิดโดยใช้เฉพาะแบตเตอรี่ได้หรือไม่? (ใช่ = 2, ไม่ = 4)
2. สามารถเห็น BIOS (โลโก้ ASUS) หรือไม่? (ใช่ = 3, ไม่ = A)
3 สามารถโหลด OS หรือไม่? (ใช่ = B, ไม่ = A)
4. LED เพาเวอร์ของอะแดปเตอร์ติดหรือไม่? (ใช่ = 5, ไม่ = C)
5. เปิดโดยใช้เฉพาะอะแดปเตอร์ได้หรือไม่? (ใช่ = 6, ไม่ = A)
6. สามารถเห็น BIOS (โลโก้ ASUS) หรือไม่? (ใช่ = 7, ไม่ = A)
7. สามารถโหลด OS ได้หรือไม่? (ใช่ = D, ไม่ = A)

## อาการ & การแก้ไขปัญหา:

A. ปัญหาอาจอยู่ใน MB, HDD หรือ NB; ติดต่อศูนย์บริการในประเทศเพื่อขอความช่วยเหลือ

B. ปัญหาเกิดจากระบบปฏิบัติการ ลองกู้คืนระบบโดยใช้พาร์ติชั่นการกู้คืน หรือแผ่นดิสก์

สำคัญ: คุณ ต้องสำรองข้อมูลทั้งหมดของคุณไปยังสถานที่อื่นก่อนที่จะทำการกู้คืน

C. ปัญหาจากอะแดปเตอร์; ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ ไม่เช่นนั้นให้ติดต่อศูนย์บริการในประเทศเพื่อ เปลี่ยนอุปกรณ์

D. ปัญหาจากแบตเตอรี่; โปรดตรวจสอบหน้าสัมผัสแบตเตอรี่ ไม่เช่นนั้นให้ติดต่อศูนย์บริการในประเทศ เพื่อทำการซ่อมแซม

## ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ – การ์ดไร้สาย

จะตรวจสอบว่าโน้ตบุ๊คพีซีมีการ์ดไร้สายหรือไม่ได้อย่างไร?

ก. เข้าสู่ **Control Panel (แผงควบคุม) –> Device Manager (ตัวจัดการอุปกรณ์)** คุณจะเห็น
ว่าโน้ตบุ๊คพีซีมีการ์ด WLAN ภายใต้รายการ “เน็ตเวิร์กอะแดปเตอร์” หรือไม่

## ปัญหาทางกล – พัดลม / อุณหภูมิ

ทำไมพัดลมระบายความร้อนจึงทำงานตลอด และอุณหภูมิสูง?

1. ตรวจดูให้แน่ใจพัดลมทำงานเมื่ออุณหภูมิ CPU สูง และตรวจสอบว่ามีอากาศไหลจากท่อระบายอากาศ หลัก
2. ถ้าคุณมีแอปพลิเคชั่นหลายตัวกำลังรันอยู่ (ดูบนทาสก์บาร์) ให้ปิดแอปพลิเคชั่นเพื่อลดภาระของระบบ
3. นอกจากนี้ปัญหายังอาจเกิดจากไวรัสบางตัว ให้ใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสเพื่อตรวจจับไวรัส
4. ถ้าวิธีด้านบนไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ให้ลองกู้คืนระบบของคุณโดยใช้พาร์ติชั่นการกู้คืน หรือ DVD

สำคัญ: คุณต้องสำรองข้อมูลทั้งหมดของคุณไปยังสถานที่อื่นก่อนที่จะทำการกู้คืน

ข้อควรระวัง: อย่าเชื่อมต่อกับอินเตอร์เน็ตก่อนที่คุณจะติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส และอินเตอร์เน็ต ไฟร์วอลล์เพื่อป้องกันเครื่องของคุณจากไวรัส

## ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ – ซอฟต์แวร์ที่ให้มากับเครื่อง ASUS

เมื่อเปิดเครื่องโน้ตบุ๊คพีซี จะมีข้อความ “Open policy file error (ข้อผิดพลาดเปิดไฟล์นโยบาย)”

A. ติดตั้งยูทิลิตี้ “Power4 Gear” เวอร์ชั่นล่าสุดใหม่เพื่อแก้ไขปัญหา ซอฟต์แวร์มีอยู่บนเว็บไซต์ ASUS

## เหตุผลที่ไม่ทราบ – หน้าจอสีฟ้าที่มีข้อความสีขาว

หน้าจอสีฟ้าที่มีข้อความสีขาวปรากฏขึ้นหลังจากการบูตระบบ

1. ถอดหน่วยความจำเพิ่มเติม ถ้ามีการติดตั้งหน่วยความจำเพิ่มเติมหลังจากที่ซื้อเครื่องมา ให้ปิดเครื่อง ถอดหน่วยความจำเพิ่มเติมออก และเปิดเครื่อง เพื่อดูว่าปัญหาเกิดขึ้นเนื่องจากหน่วยความจำไม่สามารถ ทำงานด้วยกันได้หรือไม่
2. ถอนการติดตั้งแอปพลิเคชั่นซอฟต์แวร์ ถ้าคุณติดตั้งแอปพลิเคชั่นซอฟต์แวร์เมื่อไม่นานมานี้ ซอฟต์แวร์ นั้นอาจใช้งานไม่ได้กับระบบของคุณ ลองถอนการติดตั้งซอฟต์แวร์เหล่านั้นใน เซฟโหมดของ Windows
3. ตรวจสอบไวรัสในระบบ
4. อัปเดต BIOS ไปเป็นเวอร์ชั่นล่าสุดด้วย WINFLASH ใน Windows หรือ AFLASH ในโหมด DOS ยูทิลิตี้และไฟล์ BIOS เหล่านี้สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ ASUS

คำเตือน: ตรวจดูให้แน่ใจว่า แหล่งพลังงานของโน้ตบุ๊คพีซีของคุณจะไม่ถูกขัดจังหวะระหว่างกระบวนการแฟลช BIOS

5. ถ้าปัญหายังคงไม่ได้รับการแก้ไข ให้ใช้กระบวนการกู้คืน เพื่อติดตั้งระบบของคุณใหม่ทั้งหมด

สำคัญ: คุณต้องสำรองข้อมูลทั้งหมดของคุณไปยังสถานที่อื่นก่อนที่จะทำการกู้คืน

ข้อควรระวัง: อย่าเชื่อมต่อไปยังอินเตอร์เน็ตก่อนที่คุณจะติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส
และอินเตอร์เน็ต ไฟร์วอลล์ เพื่อปกป้องตัวคุณเองจากไวรัส

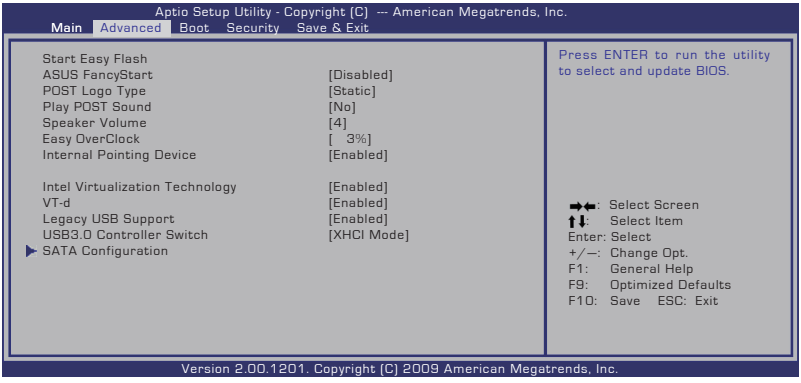
หมายเหตุ: ตรวจดูให้แน่ใจว่าคุณติดตั้งไดรเวอร์ "อัปเดต Intel INF" และ "ATKACPI" ก่อน
เพื่อให้ระบบสามารถรู้จักอุปกรณ์ฮาร์ดแวร

6. ถ้ายังคงมีปัญหาอยู่ ให้ติดต่อศูนย์บริการในประเทศของคุณ และสอบถามวิศวกรเพื่อขอความช่วยเหลือ

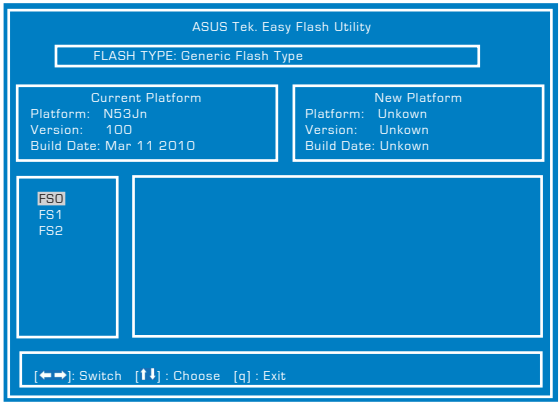
## ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ – BIOS

การอัปเดต BIOS

1. โปรดตรวจสอบรุ่นที่แน่นอนของโน้ตบุ๊คพีซี และดาวน์โหลดไฟล์ BIOS ล่าสุดสำหรับรุ่นของคุณจากเว็บไซต์ ASUS และจัดเก็บลงในแฟลชดิสก์ไดรฟ์
2. เชื่อมต่อแฟลชดิสก์ไดรฟ์ของคุณเข้ากับโน้ตบุ๊คพีซี และเปิดเครื่องโน้ตบุ๊คพีซี
3. ใช้ฟังก์ชั่น “Start Easy Flash (แฟลชแบบง่าย)” ในหน้า Advanced (ขั้นสูง) ของยูทิลิตี้การตั้งค่า BIOS ปฏิบัติตามขั้นตอนที่แสดงขึ้น




4. ค้นหาไฟล์ BIOS ล่าสุด และเริ่มการอัพเดท (การแฟลช) BIOS




5. คุณต้องเรียก “Restore Defaults (เรียกคืนค่าเริ่มต้น)” ในหน้า **Exit** (ออก) หลังจากการอัปเดต (การแฟลช) BIOS

# การกู้คืนโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ

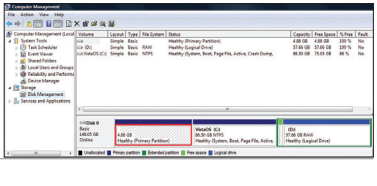
## การใช้พาร์ติชั่นการกู้คืน

พาร์ติชั่นการกู้คืน ช่วยกู้คืนซอฟต์แวร์ของโน้ตบุ๊คพีซีของคุณกลับเป็นสถานะการทำงานเริ่มต้น ก่อนที่จะใช้พาร์ติชั่นการกู้คืน ให้คัดลอกไฟล์ข้อมูลของคุณ (เช่นไฟล์ PST ของ Outlook) ไปยังฟล็อปปี้ดิสก์ หรือไปยังเน็ตเวิร์กไดรฟและจดบันทึกการตั้งค่าคอนฟิเกอเรชั่นที่กำหนดเองต่างๆ ไว้ (เช่นการตั้งค่าเน็ตเวิร์ก)

### เกี่ยวกับพาร์ติชั่นการกู้คืน

พาร์ติชั่นการกู้คืน คือพื้นที่ที่สงวนไว้บนฮาร์ดดิสก์ของคุณซึ่งใช้เพื่อกู้คืนระบบปฏิบัติการ ไดรเวอร์ และยูทิลิตี้ที่ติดตั้งบนโน้ตบุ๊คพีซีของคุณมาจากโรงงาน

ข้อสำคัญ! อย่าลบพาร์ติชั่นที่ชื่อ **RECOVERY** พาร์ติชั่นการกู้คืนถูกสร้างขึ้นที่โรงงาน และไม่สามารถกู้คืนกลับมาได้ ถ้าถูกลบไป นำโน้ตบุ๊คพีซีของคุณไปยังศูนย์บริการ ASUS ที่ได้รับการแต่งตั้ง ถ้าคุณมีปัญหากับกระบวนการกู้คืน



### การใช้พาร์ติชั่นการกู้คืน:

1. กด [F9] ระหว่างการบูตเครื่อง
2. กด [Enter] เพื่อเลือก Windows Setup [EMS Enabled] (การติดตั้ง Windows [เปิดทำงาน EMS])
3. Sเลือกภาษาที่คุณต้องการกู้คืน และคลิก **ถัดไป**
4. อ่านหน้าจอ **ASUS Preload Wizard (ตัวช่วยสร้างพรีโหลด ASUS)** และคลิก **Next (ถัดไป)**
5. เลือกตัวเลือกพาร์ติชั่น และคลิก **Next (ถัดไป)**
   ตัวเลือกพาร์ติชั่น:

   **กู้คืน Windows ไปยังพาร์ติชั่นแรกเท่านั้น**

   ตัวเลือกนี้ลบเฉพาะพาร์ติชั่นแรก โดยอนุญาตให้คุณเก็บพาร์ติชั่นอื่นๆ ไว้ และสร้างพาร์ติชั่นระบบใหม่เป็นไดรฟ์ “C”

   **กู้คืน Windows ไปยัง HD ทั้งตัว**

   ตัวเลือกนี้ลบพาร์ติชั่นทั้งหมดจากฮาร์ดดิสก์ของคุณ และสร้างพาร์ติชั่นระบบใหม่เป็นไดรฟ์ “C”

**กู้คืน Windows ไปยัง HD ทั้งตัวโดยสร้าง 2 พาร์ติชั่น**
ตัวเลือกนี้ลบพาร์ติชั่นทั้งหมดจากฮาร์ดดิสก์ของคุณ และสร้างพาร์ติชั่นใหม่ 2 พาร์ติชั่นเป็น "C" (25%) และ "D" (75%)

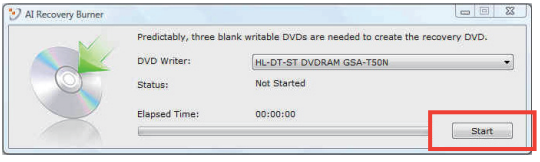
5. ปฏิบัติตามขั้นตอนบนหน้าจอ เพื่อทำกระบวนการกู้คืนให้สมบูรณ์

เยี่ยมชมเว็บไซต์ ASUS ที่ www.asus.com สำหรับไดรเวอร์และยูทิลิตี้ที่อัปเดต

# การใช้ DVD การกู้คืน (เฉพาะบางรุ่น)

## การสร้างแผ่น DVD การกู้คืน:

1. ดับเบิลคลิกที่ไอคอน **AI Recovery Burner (เครื่องเบิร์นการกู้คืน AI)** บนเดสก์ทอปของ Window
2. ใส่แผ่น DVD เปล่าที่สามารถเขียนได้ลงในออปติคัลไดรฟ์ และคลิก **Start (เริ่ม)** เพื่อเริ่มการสร้างแผ่น DVD การกู้คืน




3. ปฏิบัติตามขั้นตอนบนหน้าจอ เพื่อทำกระบวนการสร้างแผ่น DVD การกู้คืนให้สมบูรณ์

เตรียมแผ่น DVD เปล่าที่สามารถเขียนได้ให้เพียงพอตามคำแนะนำ เพื่อสร้างแผ่น DVD กู้ข้อมูล

ข้อสำคัญ! **ถอดฮาร์ดดิสก์ภายนอกออก ก่อนที่จะทำการกู้คืนข้อ**มูลลงบนโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ ตามข้อมูลจากไมโครซอฟต์ คุณอาจจะ สูญเสียข้อมูลสำคัญเนื่องจากการตั้งค่า Windows ในดิสก์ ที่ไม่ถูกต้อง หรือฟอร์แมตไดรฟ์พาร์ติชั่นไม่ถูกต้องสำหรับ

## การใช้แผ่น DVD การกู้คืน:

1. ใส่แผ่น DVD การกู้คืนลงในออปติคัลไดรฟ์ โน้ตบุ๊คพีซีของคุณจำเป็นต้องเปิดอยู่
2. เริ่มระบบโน้ตบุ๊คพีซีใหม่ และกด [Esc] ระหว่างการบูต และเลือกออปติคัลไดรฟ์ (อาจมีข้อความว่า “CD/DVD”) และกด [Enter] เพื่อบูตจากแผ่น DVD การกู้คืน
3. เลือก **ตกลง** เพื่อเริ่มกู้คืนอิมเมจ
4. เลือก **ตกลง** เพื่อยืนยันการกู้คืนระบบ

การกู้คืนจะเขียนทับฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ ให้แน่ใจว่าได้สำรองข้อมูลสำคัญทั้งหมดไว้ก่อนทำการกู้คืนระบบ

5. ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ เพื่อดำเนินกระบวนการกู้คืนให้เสร็จสมบูรณ์

คำเตือน: อย่านำแผ่นดิสก์การกู้คืนออกระหว่างกระบวนการกู้คืน ถ้าไม่ได้รับการบอกกล่าวให้ทำ ไม่เช่นนั้นพาร์ติชั่นของคุณจะใช้ไม่ได้

ตรวจดูให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่ออะแดปเตอร์เพาเวอร์เข้ากับโน้ตบุ๊ค PC ของคุณในขณะที่ดำเนินการกู้คืนระบบ แหล่งจ่ายไฟที่ไม่คงที่ อาจทำให้กระบวนการกู้คืนล้มเหลวได้

เยี่ยมชมเว็บไซต์ ASUS ที่ www.asus.com สำหรับไดรเวอร์และยูทิลิตี้ที่อัปเดต

# ข้อมูลเกี่ยวกับ DVD-ROM ไดรฟ์

โน้ตบุ๊คพีซีมาพร้อมกับ DVD-ROM ไดรฟ์ที่สามารถเลือกซื้อเพิ่ม หรือ CD-ROM ไดรฟ์ ในการดูภาพยนตร์ DVD คุณต้องติดตั้งซอฟต์แวร์การรับชม DVD ของคุณเอง คุณสามารถซื้อซอฟต์แวร์การดู DVD พร้อมกับ โน้ตบุ๊คพีซีนี้ได้ DVD-ROM ไดรฟ์สามารถใช้ได้ทั้งแผ่น CD และ DVD

## ข้อมูลการเล่นในแต่ละภูมิภาค

การเล่นภาพยนตร์ DVD นั้นมีความเกี่ยวข้องกับการถอดรหัสวิดีโอ MPEG2, เสียงดิจิตอล AC3 และการ
ถอดรหัสเนื้อหาที่ได้รับการป้องกัน CSS CSS
(บางครั้งเรียกว่าการป้องกันการคัดลอก) เป็นชื่อที่ตั้งให้กับวิธีการป้องกันเนื้อหาที่ได้รับการสร้างขึ้นโดยอุตสาหกรรมภาพยนตร์ เพื่อให้สามารถป้องกันการคัดลอก เนื้อหาที่ผิดกฎหมายได้อย่างพอใจ แม้ว่าการออกแบบกฎข้อบังคับจากผู้ออกใบอนุญาต CSS นั้นมีหลายข้อ แต่มีกฎข้อหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับข้อจำกัดในการเล่นของเนื้อหาที่มีการแบ่งตามเขตภูมิภาค เพื่อให้ความสะดวกแก่ภาพยนตร์ที่มีจำหน่ายในหลายภูมิภาค ภาพยนตร์ DVD จึงมีการออกจำหน่ายโดย แบ่งตามเขตภูมิภาค ตามที่มีการกำหนดไว้ใน “ข้อกำหนดเขต” ด้านล่าง กฎหมายลิขสิทธิ์กำหนดให้ ภาพยนตร์ DVD ทุกเรื่องต้องจำกัดเป็นเขตเฉพาะเขตใดเขตหนึ่ง (โดยทั่วไปจะเข้ารหัสเป็นเขตที่วางจำหน่ายภาพยนตร์เรื่องนั้น) ในขณะที่เนื้อหาภาพยนตร์ DVD เรื่องต่างๆ อาจมีจำหน่ายในหลายภูมิภาค กฎการออกแบบ CSS นั้นกำหนดให้ระบบใดๆ ที่มีความสามารถในการเล่นเนื้อหาที่เข้ารหัส CSS สามารถ เล่นเนื้อหาได้เพียงเขตเดียวเท่านั้น

คุณอาจเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าเขตได้ถึง 5 ครั้งโดยใช้ซอฟต์แวร์การดูภาพยนตร์ จากนั้นซอฟต์แวร์จะสามารถเล่นภาพยนตร์ DVD ได้เฉพาะสำหรับเขตสุดท้ายที่เลือกเท่านั้น การเปลี่ยนแปลงรหัสเขตหลังจากนั้น จำเป็นต้องให้โรงงานรีเซ็ตค่าใหม่ ซึ่งไม่ได้รับการคุ้ม ครองโดยการรับประกัน ถ้าผู้ใช้ต้องการให้รีเซ็ตค่าใหม่ ผู้ใช้ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ในการขนส่ง และการรีเซ็ตเอง

## ข้อกำหนดเกี่ยวกับเขต

### เขต 1

แคนาดา, สหรัฐอเมริกา, ดินแดนของสหรัฐอเมริกา

### เขต 2

เช็ก, อียิปต์, ฟินแลนด์, ฝรั่งเศส, เยอรมันนี, กัลฟ์สเตทส์, ฮังการี, ไอซ์แลนด์, อิหร่าน, อิรัก, ไอร์แลนด์,
อิตาลี, ญี่ปุ่น, เนเธอร์แลนด์, นอร์เวย์, โปแลนด์, โปรตุเกส, ซาอุดิ อาระเบีย, สกอตแลนด์, แอฟริกาใต้, สเปน,
สวีเดน, สวิตเซอร์แลนด์, ซีเรีย, ตุรกี, สหราชอาณาจักร, กรีซ, สาธารณรัฐยูโกสลาเวีย, สโลวาเกีย

### เขต 3

พม่า, อินโดนีเซีย, เกาหลีใต้, มาเลเซีย, ฟิลิปปินส์, สิงคโปร์, ไต้หวัน, ไทย, เวียดนาม

### เขต 4

ออสเตรเลีย, แคริบเบียน (ยกเว้นดินแดนของสหรัฐอเมริกา), อเมริกากลาง, นิวซีแลนด์, หมู่เกาะแปซิฟิก, อเมริกาใต้

### เขต 5

CIS, อินเดีย, ปากีสถาน, ประเทศในแอฟริกาที่เหลือ, รัสเซีย, เกาหลีเหนือ

### เขต 6

จีน

## ความสอดคล้องของโมเด็มภายใน

โน้ตบุ๊ค PC ที่มีโมเด็มภายใน สอดคล้องกับมาตรฐาน JATE (ญี่ปุ่น), FCC (สหรัฐอเมริกา, แคนาดา, เกาหลี, ไต้หวัน) และ CTR21 โมเด็มภายในได้รับการรับรองว่าสอดคล้อ
งกับคำตัดสินของคณะกรรมการ 98/482/EC
สำหรับการเชื่อมต่อเทอร์มินัลเดี่ยว
เข้ากับเครือข่ายโทรศัพท์สลับสายสาธารณะ (PSTN)
สำหรับประเทศในสหภาพยุโรป อย่างไรก็ตาม
เนื่องจากความแตกต่างระหว่าง PSTN แต่ละแห่งในประเทศ
ต่างๆ การรับรองจึงไม่ได้เป็นการประกันถึงการทำงานที่สำเร็จใน
จุดปลายทางของ เครือข่าย PSTN ในทุกๆ จุด ในกรณีที่เกิดปัญหา
คุณควรติดต่อผู้จำหน่ายอุปกรณ์ ของคุณเป็นอันดับแรก

### ภาพรวม

ในวันที่ 4 สิงหาคม 1998 คำตัดสินของคณะกรรมการแห่งสหภาพยุโรปเกี่ยวกับ CTR 21 ได้ถูกเผยแพร่ในวารสารอย่างเป็นทางการของ EC CTR 21 ใช้กับอุปกรณ์ เทอร์มินัลที่ไม่ได้เป็นเสียงทุกประเภทที่มีการโทรแบบ DTMF ซึ่งตั้งใจไว้สำหรับ เชื่อมต่อกับระบบ PSTN (เครือข่ายโทรศัพท์สลับสายสาธารณะ) แบบอนาล็อก

CTR 21 (ระเบียบด้านเทคนิคร่วม) สำหรับความต้องการในการเชื่อมต่อกับเครือข่าย โทรศัพท์สลับสายสาธารณะแบบอนาล็อกของอุปกรณ์เทอร์มินัล (ไม่รวมอุปกรณ์ เทอร์มินัลที่สนับสนุนบริการโทรศัพท์ที่เป็นเสียง) ซึ่งการระบุที่อยู่เครือข่าย ทำโดยกา รส่งสัญญาณหลายความถี่แบบดูอัลโทน

### การประกาศความเข้ากันได้ของเครือข่าย

ถ้อยแถลงที่สร้างโดยผู้ผลิตไปยังบุคคล และผู้จำหน่ายที่แจ้งให้ทราบ: “การประกาศนี้
จะระบุเครือข่ายซึ่งอุปกรณ์ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ทำงานด้วย
และเครือข่ายที่มี
การแจ้งเตือนว่าอุปกรณ์อาจมีความยุ่งยากในการทำงานร่วมกัน”

## การประกาศความเข้ากันได้ของเครือข่าย

ถ้อยแถลงที่สร้างโดยผู้ผลิตไปยังผู้ใช้: “การประกาศนี้ จะระบุเครือข่ายซึ่งอุปกรณ์ได้
รับการออกแบบมาเพื่อให้ทำงานด้วย และเครือข่ายที่มีการแจ้งเตือนว่าอุปกรณ์อาจมี
ความยุ่งยากในการทำงานร่วมกัน” นอกจากนี้ ผู้ผลิตยังต้องออกถ้อยแถลงเพื่อทำให้
มีความชัดเจนด้วยว่า ความเข้ากันได้ของเครือข่ายขึ้นอยู่กับการตั้งค่าสวิตช์ทางกา
ยภาพและซอฟต์แวร์ นอกจากนี้ ยังแนะนำให้ผู้ใช้ติดต่อผู้จำหน่ายถ้าต้องการใช้
อุปกรณ์กับเครือข่ายอื่น”

จนถึงปัจจุบัน เนื้อหาที่ประกาศของ CETECOM มีการออกการอนุมัติโดยสหภาพ
ยุโรปหลายฉบับโดยใช้ CTR 21 ผลลัพธ์คือโมเด็มตัวแรกของยุโรปซึ่งไม่จำเป็นต้อง
มีการอนุมัติระเบียบข้อบังคับในประเทศแถบยุโรปแต่ละประเทศ

## อุปกรณ์ที่ไม่ใช้เสียง

เครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติ และโทรศัพท์ที่ส่งเสียงผ่านลำโพงของเครื่อง
สามารถมีสิทธิ์ รวมทั้งโมเด็ม, แฟกซ์, เครื่องโทรอัตโนมัติ และระบบการเตือน
ไม่รวมอุปกรณ์ซึ่งคุณภาพของเสียงพูดจากปลายทางถึงปลายทางถูกควบคุมโดย
ระเบียบข้อบังคับ (เช่น ตัวเครื่องโทรศัพท์ และในบางประเทศรวมถึงโทรศัพท์ไร้สาย)

## ตารางนี้แสดงประเทศต่างๆ ที่อยู่ภายใต้มาตรฐาน CTR21 ในขณะนี้

| ประเทศ | มีการใช้ | ทดสอบเพิ่มเติม |
|---|---|---|
| ออสเตรียออสเตรีย[1] | ใช่ | ไม่ |
| เบลเยี่ยม | ใช่ | ไม่ |
| สาธารณรัฐเชค | ไม่ | ไม่ใช้ |
| เดนมาร์ก[1] | ใช่ | ใช่ |
| ฟินแลนด์ | ใช่ | ไม่ |
| ฝรั่งเศส | ใช่ | ไม่ |
| เยอรมนี | ใช่ | ไม่ |
| กรีซ | ใช่ | ไม่ |
| ฮังการี | ไม่ | ไม่ใช้ |
| ไอซ์แลนด์ | ใช่ | ไม่ |
| ไอร์แลนด์ | ใช่ | ไม่ |
| อิตาลี | ยังคงรออยู่ | ยังคงรออยู่ |
| อิสราเอล | ไม่ | ไม่ |
| ลิกเทนสไตน์ | ใช่ | ไม่ |
| ลักเซมเบิร์ก | ใช่ | ไม่ |
| เนเธอร์แลนด์[1] | ใช่ | ใช่ |
| นอร์เวย์ | ใช่ | ไม่ |
| โปแลนด์ | ไม่ | ไม่ใช้ |
| โปรตุเกส | ไม่ | ไม่ใช้ |
| สเปน | ไม่ | ไม่ใช้ |
| สวีเดน | ใช่ | ไม่ |
| สวิสเซอร์แลนด์ | ใช่ | ไม่ |
| สหราชอาณาจักร | ใช่ | ไม่ |

ข้อมูลนี้ถูกคัดลอกมาจาก CETECOM
และเตรียมให้โดยไม่มีการรับผิดชอบใดๆ
สำหรับข้อมูลอัปเดตของตารางนี้ คุณสามารถดูข้อมูลได้ที่ http://www.cetecom.de/technologies/ctr_21.html

1 ใช้ความต้องการในประเทศ
เฉพาะเมื่ออุปกรณ์ใช้การโทรแบบพัลซ์ (ผู้ผลิตอาจระบุในคู่มือผู้ใช้ว่าอุปกรณ์ออกแบบมาเพื่อรองรับการส่งสัญญาณแบบ DTMF เท่านั้น ซึ่งอาจทำให้การทดสอบเพิ่มเติมอื่นๆ เกินความจำเป็น)

ในประเทศเนเธอร์แลนด์ จำเป็นต้องมีการทดสอบเพิ่มเติมสำหรับการเชื่อมต่อแบบอนุ กรม และความสามารถแสดง ID ผู้โทรเข้า

# ประกาศ และถ้อยแถลงเพื่อความปลอดภัย

## ถ้อยแถลงของคณะกรรมการการสื่อสารกลาง

อุปกรณ์นี้สอดคล้องกับกฎระเบียบ FCC ส่วนที่ 15
การทำงานต้องเป็นไปตามเงื่อนไขสองข้อต่อไปนี้:

- อุปกรณ์ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย และ
- อุปกรณ์ต้องสามารถทนต่อการรบกวนใดๆ ที่ได้รับ
  รวมทั้งการรบกวนที่อาจก่อให้เกิดการทำงานที่ไม่พึงประสงค์

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าสอดคล้องกับข้อจำกัดของอุปกรณ์ดิจิตอลคลาส B ซึ่งเป็นไปตามส่วนที่ 15 ของกฎข้อบังคับของคณะกรรมการการสื่อสารกลาง (FCC) ข้อจำกัดเหล่านี้ได้รับการออกแบบ
เพื่อให้การป้องกันที่เหมาะสมต่อการรบกวนที่เป็นอันตรายในการติดตั้งบริเวณที่พักอาศัย อุปกรณ์นี้สร้าง ใช้ และสามารถแผ่พลังงานความถี่คลื่นวิทยุ
และถ้าไม่ได้ติดตั้งและใช้อย่างเหมาะสมตามที่ระบุในขั้นตอนการใช้งาน
อาจก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตรายต่อการสื่อสารวิทยุ อย่างไรก็ตาม
ไม่มีการรับประกันว่าการรบกวนจะไม่เกิดขึ้นในกรณีที่ติดตั้งอย่างเหมาะสม
ถ้าอุปกรณ์นี้ก่อให้เกิดการรบกวนกับบริการการสื่อสารต่อวิทยุหรือการรับโทรทัศน์
ซึ่งสามารถทราบได้โดยการเปิดและปิดอุปกรณ์ คุณควร
พยายามแก้ไขการรบกวนโดยใช้วิธีดังต่อไปนี้หนึ่งหรือหลายวิธีร่วมกัน:

- ปรับทิศทางหรือเปลี่ยนสถานที่ของเสาอากาศรับสัญญาณ
- เพิ่มระยะห่างระหว่างอุปกรณ์และเครื่องรับสัญญาณ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ลงในเต้าเสียบในวงจรที่แตกต่างจากที่ใช้เสียบเครื่องรับอยู่
- ปรึกษาตัวแทนจำหน่าย หรือช่างเทคนิควิทยุ/โทรทัศน์ที่มีประสบการณ์เพื่อขอความช่วยเหลือ

คำเตือน! จำเป็นต้องใช้สายไฟชนิดที่มีฉนวนหุ้ม
เพื่อให้ข้อจำกัดการแผ่พลังงานตรงตามกฎของ FCC
และเพื่อป้องกันการรบกวนต่อการรับสัญญาณวิทยุ
และโทรทัศน์ที่อยู่ใกล้เคียง จำเป็นต้องใช้เฉพาะสาย
ไฟที่ให้มา ใช้เฉพาะสายเคเบิลที่มีฉนวนหุ้มเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ I/O
เข้ากับอุปกรณ์นี้ คุณต้องระมัดระวังว่า
การเปลี่ยนแปลงหรือดัดแปลงที่ไม่ได้รับการเห็นชอบโดยองค์กรที่มีหน้า
ที่รับผิดชอบเรื่องความสอดคล้อง
จะทำให้สิทธิ์ในการใช้อุปกรณ์ของผู้ใช้สิ้นสุด

(พิมพ์ขึ้นใหม่จาก หลักปฏิบัติของกฎระเบียบกลาง #47, ส่วน 15.193, 1993 Washington DC: สำนักทะเบียนกลาง,
องค์กรเอกสารและบันทึกสำคัญแห่งชาติ, สำนักพิมพ์รัฐบาลสหรัฐอเมริกา)

## ถ้อยแถลงข้อควรระวังการสัมผัสถูกความถี่วิทยุของ FCC

การเปลี่ยนแปลงหรือการดัดแปลงที่ไม่ได้รับการเห็นชอบโดยองค์กรที่มีหน้าที่รับผิดชอบเรื่องความสอดคล้อง
จะทำให้สิทธิ์ในการใช้งานอุปกรณ์นี้ของผู้ใช้
สิ้นสุด "ผู้ผลิตประกาศว่าอุปกรณ์นี้ถูกจำกัดในแชนเนล 1 ถึง 11
ในความถี่ 2.4GHz โดยเฟิร์มแวร์ที่ระบุที่ควบคุมในสหรัฐอเมริกา"

อุปกรณ์นี้สอดคล้องกับข้อจำกัดในการสัมผัสถูกการแผ่รังสี FCC
ที่ตั้งขึ้นสำหรับสภาพแวดล้อมที่ไม่มีการควบคุม
เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดความสอดคล้องกับการสัมผัสถูก RF ของ FCC,
โปรดหลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกเสาอากาศรับส่งโดยตรงระหว่างที่กำลังรับส่งข้อมูล
ผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานเฉพาะ
เพื่อให้สอดคล้องกับการสัมผัสถูก RF ในระดับที่พอใจ

## ประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้อง ข้อกำหนด R&TTE (199/5/EC)

รายการต่อไปนี้มีความสมบูรณ์ และได้รับการพิจารณาว่ามีความเกี่ยวข้อง และเพียงพอ:

- ข้อกำหนดที่สำคัญ ใน [บทความ 3]
- ข้อกำหนดในการป้องกันสำหรับสุขภาพ และความปลอดภัย ใน [บทความ 3.1a]
- การทดสอบความปลอดภัยทางไฟฟ้า ที่สอดคล้องกับ [EN 60950]
- ข้อกำหนดในการป้องกัน สำหรับความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า ใน [บทความ 3.1b]
- การทดสอบความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า ใน [EN 301 489-1] & [EN 301]
- การทดสอบที่สอดคล้องกับ [489-17]
- การใช้คลื่นสเปกตรัมวิทยุอย่างมีประสิทธิภาพ ใน [บทความ 3.2]
- ชุดการทดสอบวิทยุ ที่สอดคล้องกับ [EN 300 328-2]

# เครื่องหมาย CE

CE

### เครื่องหมาย CE สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่มี LAN ไร้สาย/บลูทูธ

รุ่นที่ส่งมอบของอุปกรณ์นี้ สอดคล้องกับความต้องการของข้อกำหนด EEC ที่ 2004/108/EC "ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า" และ 2006/95/EC "ข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าต่ำ"

CE

### เครื่องหมาย CE สำหรับอุปกรณ์ที่มี LAN ไร้สาย/บลูทูธ

อุปกรณ์นี้สอดคล้องกับความต้องการของข้อกำหนด 1999/5/EC ของรัฐสภาและคณะกรรมการแห่ง สหภาพยุโรป ตั้งแต่วันที่ 9 มีนาคม 1999 ที่ควบคุมอุปกรณ์วิทยุและการสื่อสารโทรคมนาคม และการรับรู้ถึงความสอดคล้องร่วมกัน

# ถ้อยแถลงการสัมผัสถูกการแผ่รังสี IC สำหรับแคนาดา

อุปกรณ์นี้สอดคล้องกับข้อจำกัดในการสัมผัสถูกการแผ่รังสี IC ที่ตั้งขึ้นสำหรับสภาพแวดล้อมที่ไม่มีการควบคุม เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดความสอดคล้องกับการสัมผัสถูก RF ของ IC, โปรดหลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกเสาอากาศรับส่งโดยตรงระหว่างที่กำลังรับส่งข้อมูล ผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานเฉพาะ เพื่อให้สอดคล้องกับการสัมผัสถูก RF ในระดับที่พอใจ

การทำงานต้องเป็นไปตามเงื่อนไขสองข้อต่อไปนี้:

- อุปกรณ์ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวน และ
- อุปกรณ์ต้องสามารถทนต่อการรบกวนใดๆ รวมทั้งการรบกวนที่อาจก่อให้เกิดการทำงานที่ไม่พึงประสงค์ของอุปกรณ์

เพื่อป้องกันการรบกวนทางคลื่นวิทยุต่อบริการที่ได้รับใบอนุญาต (เช่น ระบบดาวเทียมเคลื่อนที่แชนเนลร่วม) อุปกรณ์นี้ตั้งใจให้ใช้ในอาคาร ในบริเวณที่ห่างจากหน้าต่าง เพื่อการป้องกันที่สูงที่สุด อุปกรณ์ (หรือเสาอากาศรับส่ง) ที่ติดตั้งภายนอกอาคาร ต้องได้รับใบอนุญาต

## แชนเนลการทำงานไร้สายสำหรับโดเมนต่างๆ

| | | |
|---|---|---|
| อเมริกาเหนือ | 2.412-2.462 GHz | Ch01 ถึง CH11 |
| ญี่ปุ่น | 2.412-2.484 GHz | Ch01 ถึง Ch14 |
| ยุโรป ETSI | 2.412-2.472 GHz | Ch01 ถึง Ch13 |

## แถบความถี่ไร้สายที่ถูกจำกัดของฝรั่งเศส

บางพื้นที่ของประเทศฝรั่งเศส มีแถบความถี่ที่ถูกจำกัดการใช้งานพลังงานในอาคารที่ได้รับอนุญาตสูงสุดในกรณีที่เลวร้ายที่สุดคือ:

- 10mW สำหรับแถบ 2.4 GHz ทั้งหมด (2400 MHz-2483.5 MHz)
- 100mW สำหรับความถี่ระหว่าง 2446.5 MHz ถึง 2483.5 MHz

หมายเหตุ: แชนเนล 10 ถึง 13 รวมการทำงานในแถบ 2446.6 MHz ถึง 2483.5 MHz

การใช้งานภายนอกอาคาร มีความเป็นไปได้สองสามกรณี: ในที่ดินซึ่งเป็นทรัพย์สินส่วนตัว หรือทรัพย์สินส่วนตัวของบุคคลสาธารณะ การใช้เป็นไปตามกระบวนการที่ได้รับอนุญาตโดยกระทรวงกลาโหม โดยมีพลังงานที่อนุญาตสูงสุด 100mW ในแถบ 2446.5-2483.5 MHz ไม่อนุญาตให้ใช้นอกอาคารบริเวณที่ดินสาธารณะ

ในเขตที่แสดงด้านล่าง สำหรับแถบ 2.4 GHz ทั้งหมด:

- พลังงานสูงสุดที่อนุญาตในอาคารคือ 100mW
- พลังงานสูงสุดที่อนุญาตนอกอาคารคือ 10mW

เขตซึ่งใช้แถบ 2400-2483.5 MHz ได้รับอนุญาต โดย EIRP ในอาคารน้อยกว่า 100mW และนอกอาคารน้อยกว่า 10mW:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | Ain | 02 | Aisne | 03 | Allier |
| 05 | Hautes Alpes | 08 | Ardennes | 09 | Ariège |
| 11 | Aude | 12 | Aveyron | 16 | Charente |
| 24 | Dordogne | 25 | Doubs | 26 | Drôme |
| 32 | Gers | 36 | Indre | 37 | Indre et Loire |
| 41 | Loir et Cher | 45 | Loiret | 50 | Manche |
| 55 | Meuse | 58 | Nièvre | 59 | Nord |

| | | |
|---|---|---|
| 60 Oise | 61 Orne | 63 Puy du Dôme |
| 64 Pyrénées Atlantique | 66 Pyrénées Orientales | |
| 67 Bas Rhin | 68 Haut Rhin | |
| 70 Haute Saône | 71 Saône et Loire | |
| 75 Paris | 82 Tarn et Garonne | |
| 84 Vaucluse | 88 Vosges | |
| 89 Yonne | 90 Territoire de Belfort | |
| 94 Val de Marne | | |

ข้อกำหนดนี้มักจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาผ่านไป ช่วยให้คุณใช้การ์ด LAN ไร้สายในพื้นที่ภายในประเทศฝรั่งเศสได้มากขึ้น สำหรับข้อมูลล่าสุด โปรดตรวจสอบกับ ART (www.art-telecom.fr)

หมายเหตุ: การ์ด WLAN ของคุณรับส่งข้อมูลด้วยพลังงานน้อยกว่า 100mW แต่มากกว่า 10mW

# ประกาศด้านความปลอดภัยของ UL

บังคับใช้ UL 1459 ซึ่งครอบคลุมถึงอุปกรณ์การสื่อสารโทรคมนาคม (โทรศัพท์) ที่ออกแบบมาเพื่อ
เชื่อมต่อทางไฟฟ้าไปยังเครือข่ายการสื่อสารโทรคมนาคม
ซึ่งมีแรงดันไฟฟ้าในการทำงานถึงพื้นดินไม่เกิน 200V peak, 300V peak-to-peak และ 105V rms, และมีการติดตั้ง
หรือใช้โดยสอดคล้องกับหลักปฏิบัติทางไฟฟ้าแห่งชาติ (NFPA 70)

เมื่อใช้โมเด็มของโน้ตบุ๊คพีซี
คุณต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยพื้นฐานเสมอ
เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดไฟไหม้, ไฟฟ้าช็อต และการบาดเจ็บต่อร่างกาย
ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้:

- อย่าใช้ โน้ตบุ๊คพีซีใกล้กับน้ำ ตัวอย่างเช่น ใกล้อ่างอาบน้ำ, อ่างล้างหน้า, อ่างล้างจานหรือถังซักผ้า, ในใต้ถุนที่เปียก หรือใกล้สระว่ายน้ำ
- อย่าใช้ โน้ตบุ๊คพีซีระหว่างเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง อาจมีความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าช็อตเนื่องจากฟ้าผ่าได้
- อย่าใช้ โน้ตบุ๊คพีซีในบริเวณใกล้กับที่มีแก๊สรั่ว

บังคับใช้ UL 1642 ซึ่งครอบคลุมถึงแบตเตอรี่ลิเธียมหลัก
(ไม่สามารถชาร์จใหม่ได้) และรอง (สามารถชาร์จใหม่ได้)
สำหรับใช้เป็นแหล่งพลังงานในผลิตภัณฑ์
แบตเตอรี่เหล่านี้ประกอบด้วยโลหะลิเธียม หรือลิเธียมอัลลอย
หรือลิเธียมอิออน และอาจประกอบด้วยเซลล์เคมีไฟฟ้าหนึ่งเซลล์
หรือสองเซลล์ หรือมากกว่า โดยเชื่อมต่อกันแบบอนุกรม ขนาน
หรือทั้งสองอย่าง ซึ่งแปลงพลังงานเคมีไปเป็นพลังงาน
ไฟฟ้า โดยปฏิกิริยาเคมีที่ไม่สามารถย้อนกลับได้ หรือสามารถย้อนกลับได้

- อย่า ทิ้งแบตเตอรี่แพคของโน้ตบุ๊คพีซีลงในไฟ เนื่องจากอาจเกิดการระเบิดได้ ตรวจสอบกับหลักปฏิบัติในท้องถิ่น สำหรับขั้นตอนการทิ้งแบบพิเศษ เพื่อลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บต่อร่างกายเนื่องจากไฟ หรือการระเบิด
- อย่า ใช้อะแดปเตอร์ไฟฟ้า หรือแบตเตอรี่จากอุปกรณ์อื่น เพื่อลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บต่อ ร่างกายเนื่องจากไฟ หรือการระเบิด ใช้เฉพาะอะแดปเตอร์ไฟฟ้าหรือแบตเตอรี่ที่ได้รับการรับรอง UL จากผู้ผลิตหรือร้านค้าปลีกที่ได้รับการแต่งตั้งเท่านั้น

## ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้กระแสไฟฟ้าสูงถึง 6A และมีน้ำหนักมากกว่า 3 กก. ต้องใช้สายไฟที่ได้รับการรับรองที่มากกว่า หรือเท่ากับ: H05VV-F, 3G, 0.75mm2 หรือ H05VV-F, 2G, 0.75mm2

## ประกาศเครื่องรับสัญญาณ TV

บันทึกถึงผู้ติดตั้งระบบ CATV—ระบบกระจายสายเคเบิลควรได้รับการต่อสายดิน (กราวด์) ตาม มาตรฐาน ANSI/NFPA 70 รัฐบัญญัติ National Electrical Code (NEC) โดยเฉพาะ Section 820.93 เรื่องการต่อสายดินของชีลด์ ตัวนำของสายโคแอกเซียล
โดยการติดตั้งควรเชื่อมยึดสกรีนของสาย
โคแอกเซียลเข้ากับสายดินที่ทางเข้าอาคาร

## REACH

เราเผยแพร่สารเคมีที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ของเราซึ่งสอดคล้องกับเฟรมเวิร์กของข้อบังคับ REACH (การ ลงทะเบียน, การประเมิน, การอนุมัติ และข้อจำกัดของสารเคมี) ไว้ที่เว็บไซต์ ASUS REACH ที่ http://green.asus.com/english/REACH.htm

# ข้อควรระวังของชาวนอร์ดิก (สำหรับโน้ตบุ๊คที่ใช้แบตเตอรี่ลิเธียมอิออน)

CAUTION! Danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer. Dispose of used batteries according to the manufacturer's instructions. (English)

ATTENZIONE! Rischio di esplosione della batteria se sostituita in modo errato. Sostituire la batteria con un una di tipo uguale o equivalente consigliata dalla fabbrica. Non disperdere le batterie nell'ambiente. (Italian)

VORSICHT! Explosionsgefahr bei unsachgemäßen Austausch der Batterie. Ersatz nur durch denselben oder einem vom Hersteller empfohlenem ähnlichen Typ. Entsorgung gebrauchter Batterien nach Angaben des Herstellers. (German)

ADVARSELI! Lithiumbatteri - Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren. (Danish)

VARNING! Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion. (Swedish)

VAROITUS! Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan sousittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistagan ohjeiden mukaisesti. (Finnish)

ATTENTION! Il y a danger d'explosion s'il y a remplacement incorrect de la batterie. Remplacer uniquement avec une batterie du mêre type ou d'un type équivalent recommandé par le constructeur. Mettre au rebut les batteries usagées conformément aux instructions du fabricant. (French)

ADVARSEL! Eksplosjonsfare ved feilaktig skifte av batteri. Benytt samme batteritype eller en tilsvarende type anbefalt av apparatfabrikanten. Brukte batterier kasseres i henhold til fabrikantens instruksjoner. (Norwegian)

標準品以外の使用は、危険の元になります。交換品を使用する場合、製造者に指定されるものを使って下さい。製造者の指示に従って処理して下さい。(Japanese)

ВНИМАНИЕ! При замене аккумулятора на аккумулятор иного типа возможно его возгорание. Утилизируйте аккумулятор в соответствии с инструкциями производителя. (Russian)

# ข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับออปติคัลไดรฟ

## ข้อมูลความปลอดภัยจากเลเซอร์

ออปติคัลไดรฟ์ภายในหรือภายนอกที่จำหน่ายมากับโน้ตบุ๊คพีซีนี้ ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์เลเซอร์คลาส 1
คุณสามารถพบการจำแนกประเภทของเลเซอร์ในส่วนคำศัพท์ ที่ท้ายของคู่มือฉบับน

คำเตือน: การปรับแต่ง หรือดำเนินขั้นตอนใดๆ ที่นอกเหนือจากที่ระบุในคู่มือนี้ อาจทำให้เกิด
อันตรายการจากสัมผัสถูกเลเซอร์ได้ อย่าพยายามถอดชิ้นส่วนออปติคัลไดรฟ์ เพื่อความ
ปลอดภัยของคุณ ให้นำออปติคัลไดรฟ์เข้ารับบริการจากผู้ให้บริการที่ได้รับการแต่งตั้ง
เท่านั้น

## ป้ายเตือนการซ่อมแซม

ข้อควรระวัง: เมื่อเปิดจะมีการแผ่รังสีของเลเซอร์ที่มองไม่เห็น อย่ามองไปที่ลำแสง หรือดู อุปกรณ์ออปติคัลโดยตรง

## ข้อบังคับ CDRH

ศูนย์กลางสำหรับอุปกรณ์ และสุขภาพเกี่ยวกับรังสี (CDRH) ขององค์การอาหารและยา สหรัฐอเมริกา
ได้ออกกฎข้อบังคับสำหรับผลิตภัณฑ์เลเซอร์ตั้งแต่วันที่ 2 สิงหาคม 1976 กฎข้อบังคับเหล่านี้ ใช้กับ
ผลิตภัณฑ์เลเซอร์ที่ผลิตตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 1976 ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในสหรัฐอเมริกาต้อง มีคุณสมบัติสอดคล้องกับกฎระเบียบนี้

ข้อควรระวัง: การใช้ตัวควบคุม หรือการปรับแต่ง หรือกระบวนการอื่น ที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ใน
คู่มือการติดตั้งผลิตภัณฑ์เลเซอร์ อาจเป็นผลให้เกิดการสัมผัสถูกรังสีที่เป็นอันตรายได

# ประกาศผลิตภัณฑ์ของ Macrovision Corporation

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้เทคโนโลยีการป้องกันด้านลิขสิทธิ์ ซึ่งได้รับการป้องกันโดยวิธีที่มีการระบุในสิทธิบัตรของ
สหรัฐอเมริกาบางฉบับ และสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญาอื่น ที่เป็นของ Macrovision Corporation และ
เจ้าของสิทธิ์อื่นๆ การใช้เทคโนโลยีการป้องกันด้านลิขสิทธิ์นี้ ต้องได้รับอนุญาตจาก Macrovision
Corporation และตั้งใจให้ใช้ภายในบ้าน และใช้ในการรับชมที่จำกัดอื่นๆ เท่านั้น ถ้าไม่ได้รับอนุญาต
จาก Macrovision Corporation ห้ามไม่ให้ทำกระบวนการวิศวกรรมย้อนกลับ หรือถอดชิ้นส่วนใดๆ

# การอนุมัติ CTR 21 (สำหรับโน้ตบุ๊ค PC ที่มีโมเด็มในตัว)

## Danish

»Udstyret er i henhold til Rådets beslutning 98/482/EF EU-godkendt til at blive opkoblet på de offentlige telefonnet som enkeltforbundet terminal. På grund af forskelle mellem de offentlige telefonnet i de forskellige lande giver godkendelsen dog ikke i sig selv ubetinget garanti for, at udstyret kan fungere korrekt på samtlige nettermineringspunkter på de offentlige telefonnet.

I tilfælde af problemer bør De i første omgang henvende Dem til leverandøren af udstyret.«

## Dutch

„Dit apparaat is goedgekeurd volgens Beschikking 98/482/EG van de Raad voor de pan-Europese aansluiting van enkelvoudige eindapparatuur op het openbare geschakelde telefoonnetwerk (PSTN). Gezien de verschillen tussen de individuele PSTN's in de verschillende landen, biedt deze goedkeuring op zichzelf geen onvoorwaardelijke garantie voor een succesvolle werking op elk PSTN-netwerkaansluitpunt.

Neem bij problemen in eerste instantie contact op met de leverancier van het apparaat.".

## English

'The equipment has been approved in accordance with Council Decision 98/482/EC for pan-European single terminal connection to the public switched telephone network (PSTN). However, due to differences between the individual PSTNs provided in different countries, the approval does not, of itself, give an unconditional assurance of successful operation on every PSTN network termination point.

In the event of problems, you should contact your equipment supplier in the first instance.'

## Finnish

"Tämä laite on hyväksytty neuvoston päätöksen 98/482/EY mukaisesti liitettäväksi yksittäisenä laitteena yleiseen kytkentäiseen puhelinverkkoon (PSTN) EU:n jäsenvaltioissa. Eri maiden yleisten kytkentäisten puhelinverkkojen välillä on kuitenkin eroja, joten hyväksyntä ei sellaisenaan takaa häiriötöntä toimintaa kaikkien yleisten kytkentäisten puhelinverkkojen liityntäpisteissä.

Ongelmien ilmetessä ottakaa viipymättä yhteyttä laitteen toimittajaan."

## French

«Cet équipement a reçu l'agrément, conformément à la décision 98/482/CE du Conseil, concernant la connexion paneuropéenne de terminal unique aux réseaux téléphoniques publics commutés (RTPC). Toutefois, comme il existe des différences d'un pays à l'autre entre les RTPC, l'agrément en soi ne constitue pas une garantie absolue de fonctionnement optimal à chaque point de terminaison du réseau RTPC.

En cas de problème, vous devez contacter en premier lieu votre fournisseur.»

## German

„Dieses Gerät wurde gemäß der Entscheidung 98/482/EG des Rates europaweit zur Anschaltung als einzelne Endeinrichtung an das öffentliche Fernsprechnetz zugelassen. Aufgrund der zwischen den öffentlichen Fernsprechnetzen verschiedener Staaten bestehenden Unterschiede stellt diese Zulassung an sich jedoch keine unbedingte Gewähr für einen erfolgreichen Betrieb des Geräts an jedem Netzabschlußpunkt dar.

Falls beim Betrieb Probleme auftreten, sollten Sie sich zunächst an ihren Fachhändler wenden."

## Greek

«Ο εξοπλισμός έχει εγκριθεί για πανευρωπαϊκή σύνδεση μεμονωμένου τερματικού με το δημόσιο τηλεφωνικό δίκτυο μεταγωγής (PSTN), σύμφωνα με την απόφαση 98/482/ΕΚ του Συμβουλίου· ωστόσο, επειδή υπάρχουν διαφορές μεταξύ των επιμέρους PSTN που παρέχονται σε διάφορες χώρες, η έγκριση δεν παρέχει αφ' εαυτής ανεπιφύλακτη εξασφάλιση επιτυχούς λειτουργίας σε κάθε σημείο απόληξης του δικτύου PSTN.

Εάν ανακύψουν προβλήματα, θα πρέπει κατ' αρχάς να απευθύνεστε στον προμηθευτή του εξοπλισμού σας.»

## Italian

«La presente apparecchiatura terminale è stata approvata in conformità della decisione 98/482/CE del Consiglio per la connessione paneuropea come terminale singolo ad una rete analogica PSTN. A causa delle differenze tra le reti dei differenti paesi, l'approvazione non garantisce però di per sé il funzionamento corretto in tutti i punti di terminazione di rete PSTN.

In caso di problemi contattare in primo luogo il fornitore del prodotto.»

## Portuguese

«Este equipamento foi aprovado para ligação pan-europeia de um único terminal à rede telefónica pública comutada (RTPC) nos termos da Decisão 98/482/CE. No entanto, devido às diferenças existentes entre as RTPC dos diversos países, a aprovação não garante incondicionalmente, por si só, um funcionamento correcto em todos os pontos terminais da rede da RTPC.

Em caso de problemas, deve entrar-se em contacto, em primeiro lugar, com o fornecedor do equipamento.»

## Spanish

«Este equipo ha sido homologado de conformidad con la Decisión 98/482/CE del Consejo para la conexión paneuropea de un terminal simple a la red telefónica pública conmutada (RTPC). No obstante, a la vista de las diferencias que existen entre las RTPC que se ofrecen en diferentes países, la homologación no constituye por sí sola una garantía incondicional de funcionamiento satisfactorio en todos los puntos de terminación de la red de una RTPC.

En caso de surgir algún problema, procede ponerse en contacto en primer lugar con el proveedor del equipo.».

## Swedish

"Utrustningen har godkänts i enlighet med rådets beslut 98/482/EG för alleuropeisk anslutning som enskild terminal till det allmänt tillgängliga kopplade telenätet (PSTN). På grund av de skillnader som finns mellan telenätet i olika länder utgör godkännandet emellertid inte i sig självt en absolut garanti för att utrustningen kommer att fungera tillfredsställande vid varje telenätsanslutningspunkt.

Om problem uppstår bör ni i första hand kontakta leverantören av utrustningen."

## ฉลาก Eco ของสหภาพยุโรป

โน้ตบุ๊คพีซีนี้ได้รับรางวัลฉลาก EU Flower ซึ่งหมายความว่าผลิตภัณฑ์นี้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้:

1. การสิ้นเปลืองพลังงานลดลงระหว่างที่ใช้และในโหมดสแตนด์บาย
2. มีการจำกัดการใช้โลหะหนักที่เป็นพิษ
3. มีการจำกัดการใช้สารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
4. การลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติโดยการส่งเสริมการรีไซเคิล
5. อายุการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ยาวนานขึ้นโดยการอัปเกรดที่ง่ายและมีจำหน่ายอะไหล่ต่างๆ ในระยะเวลาที่ยาวนานกว่า
6. ของเสียที่เป็นของแข็งลดลง ผ่านนโยบายการนำกลับคืน

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับฉลาก EU Flower, โปรดเยี่ยมชมเว็บไซต์ฉลาก Eco ของสหภาพยุโรปที่ http://europa.eu.int/ecolabel

## การประกาศและความสอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของโลก

ASUS ดำเนินการตามแนวคิดการออกแบบสีเขียว เพื่อออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์ของเรา และทำให้มั่นใจว่าแต่ละสถานะของรอบชีวิตผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ ASUS นั้นสอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของโลก นอกจากนี้ ASUS ยังเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดของระเบียบข้อบังคับด้วย

โปรดดูที่ http://csr.asus.com/english/Compliance.htm สำหรับการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับความสอดคล้องกับข้อกำหนดของระเบียบข้อบังคับของ ASUS:

**การประกาศเกี่ยวกับวัสดุ JIS-C-0950 ของญี่ปุ่น**

**EU REACH SVHC**
**RoHS ของเกาหลี**
**กฎหมายพลังงานของสวิส**

## บริการนำกลับ

โปรแกรมการรีไซเคิลและนำกลับของ ASUS มาจากความมุ่งมั่นของเราในการสร้างมาตรฐานสูงสุดสำหรับการปกป้องสิ่งแวดล้อมของเรา เราเชื่อว่าการให้ทางแก้ปัญหาแก่ลูกค้าของเรา จะทำให้สามารถรีไซเคิลผลิตภัณฑ์ แบตเตอรี่ และชิ้นส่วนอื่นๆ รวมทั้งวัสดุบรรจุหีบห่อของเราอย่างมีความรับผิดชอบ โปรดไปที่ http://csr.asus.com/english/Takeback.htm สำหรับข้อมูลในการรีไซเคิลอย่างละเอียดในภูมิภาคต่างๆ

## ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับความคุ้มครองโดยสิทธิบัตรสหรัฐอเมริกาต่อไปนี้ตั้งแต่หนึ่งรายการขึ้นไป:

7,416,423; 7,415,588; 7,413,402; 7,411,791; 7,408,855; 7,403,378; 7,400,721; 7,399,011; 7,394,533; 7,392,968; 7,388,754; 7,388,752; 7,388,743; 7,382,605; 7,382,314; 7,375,952; 7,374,433; 7,373,493; 7,369,402; 7,369,064; 7,362,568; 7,362,521; 7,362,276; 7,361,034; 7,359,209; 7,359,189; 7,355,372; 7,353,408; 7,352,586; 7,343,645; 7,342,777; 7,342,193; 7,332,990; 7,328,354; 7,327,568; 7,325,241; 7,321,523; 7,319,585; 7,304,257; 7,299,479; 7,294,021; 7,294,011; 7,293,890; 7,293,273; 7,276,660; 7,267,566; 7,261,579; 7,261,573; 7,261,331; 7,259,342; 7,257,761; 7,245,488; 7,241,946; 7,234,971; 7,233,555; 7,229,000; 7,224,657; 7,223,021; 7,218,587; 7,218,096; 7,213,250; 7,203,856; 7,193,580; 7,189,937; 7,187,537; 7,185,297; 7,184,278; 7,164,089; 7,161,541; 7,149,911; 7,148,418; 7,137,837; 7,133,279; 7,130,994; 7,125,282; 7,120,018; 7,111,953; 7,103,765; 7,100,087; 7,091,735; 7,088,592; 7,088,119; 7,086,887; 7,085,130; 7,078,882; 7,068,636; 7,066,751; 7,061,773; 7,047,598; 7,047,541; 7,043,741; 7,039,415; 7,035,946; 7,002,804; 6,980,159; 6,969,266; 6,946,861; 6,938,264; 6,933,927; 6,922,382; 6,873,064; 6,870,513; 6,843,407; 6,842,150; 6,827,589; 6,819,564; 6,817,510; 6,788,944; 6,783,373; 6,782,451; 6,775,208; 6,768,224; 6,760,293; 6,742,693; 6,732,903; 6,728,529; 6,724,352; 6,717,802; 6,717,074; 6,711,016; 6,694,442; 6,693,865; 6,687,248; 6,671,241; 6,657,548; 6,639,806; 6,622,571; 6,618,813; 6,612,850; 6,600,708; 6,561,852; 6,515,663; 6,509,754; 6,500,024; 6,491,359; 6,456,580; 6,456,492; 6,449,224; 6,449,144; 6,430,060; 6,415,389; 6,412,036; 6,407,930; 6,396,419; 6,396,409; 6,377,033; 6,339,340; 6,330,996; 6,310,779; 6,305,596; 6,301,778; 6,253,284; 6,226,741; 6,147,467; 6,095,409; 6,094,367; 6,085,331; 6,041,346; 5,963,017;

สิทธิบัตรสหรัฐอเมริกาด้านการออกแบบ D563,594; D557,695; D545,803; D542,256; D538,276; D534,889; D518,041; D510,325; D510,324; D509,194; ; อยู่ระหว่างการถือครองสิทธิบัตร

# ข้อมูลเกี่ยวกับลิขสิทธิ์

ห้ามทำซ้ำ ส่งต่อ คัดลอก เก็บในระบบที่สามารถเรียกกลับมาได้ หรือแปลส่วนหนึ่งส่วนใดของคู่มือฉบับนี้เป็นภาษาอื่น ซึ่งรวมถึงผลิตภัณฑ์และซอฟต์แวร์ที่บรรจุอยู่ภายใน ยกเว้นเอกสารที่ผู้ซื้อเป็นผู้เก็บไว้เพื่อจุดประสงค์ในการสำรองเท่านั้น โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดแจ้งจาก ASUSTeK COMPUTER INC. (“ASUS”)

ASUS ให้คู่มือฉบับนี้ “ในลักษณะที่เป็น” โดยไม่มีการรับประกันใดๆ ไม่ว่าจะโดยชัดแจ้งหรือเป็นนัย ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดอยู่เพียงการรับประกัน หรือเงื่อนไขของความสามารถเชิงพาณิชย์ หรือความเข้ากันได้สำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะ ไม่มีเหตุการณ์ใดที่ ASUS, คณะผู้บริหาร, เจ้าหน้าที่, พนักงาน หรือตัวแทนของบริษัทต้องรับผิดชอบต่อความเสียหาย ไม่ว่าจะเป็นความเสียหายทางอ้อม,ความเสียหายพิเศษ, อุบัติเหตุ หรือความเสียหายที่เกิดขึ้นตามมา (รวมทั้งความเสียหายที่เกิดจากการสูญเสียผลกำไร, ความเสียหายทางธุรกิจ, ความเสียหายของการใช้ข้อมูล, การหยุดชะงักทางธุรกิจ หรือลักษณะอื่นๆ) แม้ว่า ASUS จะได้รับการบอกกล่าวว่าอาจมีความเสียหายเหล่านั้นเกิดขึ้นจากข้อบกพร่อง หรือข้อผิดพลาดในคู่มือหรือผลิตภัณฑ์นี้

การรับประกันผลิตภัณฑ์หรือบริการ จะไม่ขยายออกไปถ้า: (1) ผลิตภัณฑ์ได้รับการซ่อมแซม, ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลง ถ้าการซ่อมแซม, การดัดแปลง หรือการเปลี่ยนแปลงนั้นไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก ASUS; หรือ (2) หมายเลขผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ถูกขีดฆ่า หรือหายไป

ข้อมูลจำเพาะและข้อมูลที่บรรจุในคู่มือฉบับนี้ มีไว้สำหรับเป็นข้อมูลประกอบเท่านั้น และอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และไม่ควรถือเป็นพันธะสัญญาจาก ASUS ASUS ไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาด หรือความไม่เที่ยงตรงใดๆ ที่อาจปรากฏในคู่มือฉบับนี้ รวมถึงผลิตภัณฑ์ และซอฟต์แวร์ที่อธิบายอยู่ภายใน

**ลิขสิทธิ์ถูกต้อง ฉ 2010 ASUSTeK COMPUTER INC. สงวนลิขสิทธิ์**

# ข้อจำกัดของความรับผิดชอบ

อาจมีเหตุการณ์บางอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากส่วนของ ASUS หรือความรับผิดชอบอื่น คุณมีสิทธิ์ที่จะกู้คืนความเสียหายจาก ASUS ในสถานการณ์ดังกล่าว โดยไม่คำนึงถึงหลักการที่คุณมีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องความเสียหายจาก ASUS, ASUS จะรับผิดชอบเป็นจำนวนเงินของความเสียหายสำหรับการบาดเจ็บของร่างกาย (รวมทั้งการเสียชีวิต) และความเสียหายที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สินจริง และทรัพย์สินส่วนบุคคลที่สามารถจับต้องได้; หรือความเสียหายที่แท้จริงอื่น และความเสียหายทางตรงที่เป็นผลจากความละเลย หรือการไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ทางกฎหมายภายใต้ถ้อยแถลงของการรับประกันนี้ ไม่มากไปกว่าราคาที่แสดงไว้ของผลิตภัณฑ์แต่ละอย่าง

ASUS จะรับผิดชอบเฉพาะความเสียหาย เนื่องจากการสูญหาย ความเสียหาย หรือการเรียกร้องใดๆ ตามที่ระบุภายใต้ถ้อยแถลงการรับประกันนี้

ข้อจำกัดนี้ยังใช้กับผู้จำหน่ายและร้านค้าปลีกของ ASUS ด้วย นี่เป็นความรับผิดชอบสูงสุดที่ ASUS, ผู้จำหน่าย หรือร้านค้าปลีกของคุณจะรับผิดชอบ

ASUS จะไม่รับผิดชอบใดๆ เกี่ยวกับสถานการณ์เหล่านี้: (1) บริษัทอื่นเรียกร้องความเสียหายจากคุณ; (2) การสูญหาย หรือความเสียหายของรายการบันทึกหรือข้อมูลของคุณ; หรือ (3) ความเสียหายพิเศษ, อุบัติเหตุ หรือความเสียหายทางอ้อม หรือความเสียหายที่เกิดขึ้นตามมา (รวมทั้งการสูญเสียผลกำไร หรือการที่ไม่สามารถประหยัดได้) แม้ว่า ASUS, ผู้จำหน่าย หรือร้านค้าปลีกของคุณจะได้รับแจ้งว่าอาจมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสียหายเหล่านั้น

# การบริการและสนับสนุน

เยี่ยมชมเว็บไซต์หลายภาษาของเราที่ http://support.asus.com

| | |
|---|---|
| ผู้ผลิต | ASUSTek COMPUTER INC. |
| ที่อยู่ เมือง | No. 15, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN R.O.C |
| ประเทศ | TAIWAN |
| ตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งในยุโรป | ASUS COMPUTER GmbH |
| ที่อยู่ เมือง | HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN |
| ประเทศ | GERMANY |