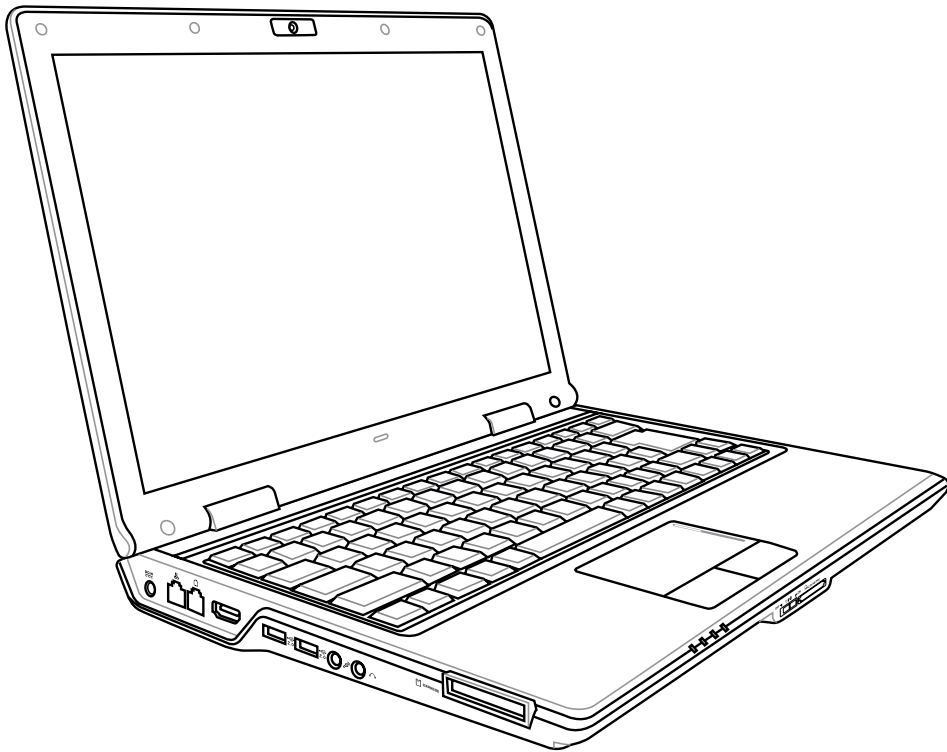


โน้ตบุ๊กพีซี

คู่มือผู้ใช้ฮาร์ดแวร์



สารบัญ

1. แนะนำโน้ตบุ๊กพีซี

เกี่ยวกับคู่มือผู้ใช้นี้	6
หมายเหตุสำหรับคู่มือนี้	6
ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย	7
การเตรียมโน้ตบุ๊กพีซีของคุณ	9

2. ทำความรู้จักชิ้นส่วนต่างๆ

ด้านบน.....	12
ด้านล่าง.....	14
ด้านซ้าย	16
ด้านขวา	18
ด้านซ้าย	19
ด้านหลัง	20

3. เริ่มต้นการใช้งาน

ระบบไฟ	22
การใช้พลังงาน AC	22
การใช้พลังงานแบตเตอรี่	23
การดูแลแบตเตอรี่	23
การเปิดเครื่องโน้ตบุ๊กพีซี.....	24
การทดสอบตัวเองเมื่อเปิดเครื่อง (POST)	24
การตรวจสอบพลังงานแบตเตอรี่.....	25
การชาร์จแบตเตอรี่แพค	25
ตัวเลือกด้านพลังงาน.....	26
โหมดการจัดการพลังงาน.....	27
สลีปและไฮเบอร์เนชัน.....	27
การควบคุมพลังงานความร้อน.....	27
ฟังก์ชันแป้นพิมพ์พิเศษ.....	28
ฮ็อตคีย์ส์.....	28
ปุ่มของ Microsoft Windows	30
แป้นพิมพ์เมื่อใช้เป็นปุ่มตัวเลข	30
แป้นพิมพ์เป็นตัวเลข	30
สวิตช์และไฟแสดงสถานะ	31
สวิตช์.....	31

สารบัญ (ต่อ)

ไฟแสดงสถานะ	32
-------------------	----

4. การใช้โน้ตบุ๊คพีซี

อุปกรณ์ชี้	36
การใช้ทัชแพด	36
การสําคัดการใช้ทัชแพด	37
การดูแลทัชแพด	38
การปิดการทำงานทัชแพดอัตโนมัติ	38
อุปกรณ์เก็บข้อมูล	39
สล็อต ExpressCard	39
ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์	40
เครื่องอ่านการ์ดหน่วยความจำแฟลช	42
ฮาร์ดดิสก์	43
หน่วยความจำ (RAM)	45
การเชื่อมต่อ	46
การเชื่อมต่อโมเด็ม (ในเครื่องบางรุ่น)	46
การเชื่อมต่อเครือข่าย	47
การเชื่อมต่อ LAN ไร้สาย (ในเครื่องบางรุ่น)	48
การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายของ Windows	49
การเชื่อมต่อบลูทูธไร้สาย (ในเครื่องบางรุ่น)	50
TPM (ทรัสต์แพลตฟอร์มโมดูล) (ในเครื่องบางรุ่น)	51

ภาคผนวก

อุปกรณ์เสริมข้อเพิ่ม	A-2
อุปกรณ์เชื่อมต่อสำหรับเลือกข้อ	A-3
การตั้งค่าเมาส์บลูทูธ (อุปกรณ์ข้อเพิ่ม)	A-4
ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์	A-6
การตั้งค่า BIOS ระบบ	A-7
ปัญหาและวิธีแก้ปัญหาทั่วไป	A-9
การกู้คืนซอฟต์แวร์ Windows Vista	A-15
คำศัพท์	A-17
การประกาศ และถ้อยแถลงเพื่อความปลอดภัย	A-21
ข้อมูลเกี่ยวกับโน้ตบุ๊คพีซี	A-32

1. แนะนำโน้ตบุ๊คพีซี

เกี่ยวกับคู่มือผู้ใช้
หมายเหตุสำหรับคู่มือนี้
ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย
การเตรียมโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ



ภาพและไอคอนในคู่มือฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อความสวยงามเท่านั้น
แต่ไม่ได้แสดงสิ่งที่จะใช้ในผลิตภัณฑ์จริงๆ

เกี่ยวกับคู่มือผู้ใช้นี้

คุณกำลังอ่านคู่มือผู้ใช้โน้ตบุ๊คพีซี คู่มือผู้ใช้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ ในโน้ตบุ๊คพีซี และวิธีการ

ใช้ส่วนประกอบเหล่านั้น หัวข้อต่อไปนี้เป็นเนื้อหาหลักๆ ของคู่มือผู้ใช้นี้



- 1. แนะนำโน้ตบุ๊คพีซี**
แนะนำเกี่ยวกับโน้ตบุ๊คพีซี และคู่มือผู้ใช้นี้
- 2. ทำความรู้จักชิ้นส่วนต่างๆ**
ให้ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ ของโน้ตบุ๊คพีซี
- 3. เริ่มต้นการใช้งาน**
ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเริ่มต้นการใช้งานกับโน้ตบุ๊คพีซี
- 4. การใช้โน้ตบุ๊คพีซี**
ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ส่วนประกอบต่างๆ ของโน้ตบุ๊คพีซี
- 5. ภาคผนวก**
แนะนำคุณเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมที่สามารถเลือกซื้อเพิ่มเติมได้ และให้ข้อมูลเพิ่มเติมต่างๆ

หมายเหตุสำหรับคู่มือนี้

ตลอดทั้งคู่มือฉบับนี้จะมีการใช้หมายเหตุ และคำเตือนที่แสดงเป็นตัวหนา ซึ่งคุณควรให้ความระมัดระวังเพื่อทำงานที่ต้องการได้อย่างสมบูรณ์และปลอดภัย หมายเหตุเหล่านี้มีความสำคัญในระดับที่แตกต่างกัน ดังอธิบายด้านล่าง:



หมายเหตุ: เทคนิคและข้อมูลสำหรับสถานการณ์พิเศษ



เทคนิค: เทคนิคและข้อมูลที่มีประโยชน์สำหรับทำงานให้สำเร็จ



สำคัญ! ข้อมูลที่มีความสำคัญมาก ซึ่งต้องปฏิบัติตามเพื่อป้องกันความเสียหายต่อข้อมูลชิ้นส่วนต่างๆ หรือบุคคลใดๆ



คำเตือน! ข้อมูลสำคัญซึ่งต้องได้รับการปฏิบัติตามเพื่อการทำงานที่ปลอดภัย

< > ข้อความที่ถูกห่อหุ้มด้วย < > หรือ [] หมายถึงปุ่มบนแป้นพิมพ์; *ไม่ต้องพิมพ์เครื่องหมาย [] < > หรือ [] และตัวอักษรที่ล้อมรอบเข้าไป

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยต่อไปนี้จะยึดอายุการใช้งานโน้ตบุ๊คพีซีให้ยาวนาน ปฏิบัติตามข้อควรระวัง และขั้นตอนต่างๆ ทั้งหมด ยกเว้นที่อธิบายไว้ในคู่มือฉบับนี้ ให้นำเครื่องไปซ่อมแซมกับบุคคลที่มีคุณสมบัติ อย่าใช้สายไฟ อุปกรณ์เสริม หรืออุปกรณ์ต่อพ่วงที่เสียหาย อย่าใช้ตัวทำละลายเคมี เช่น อินเนอร์ เบนซิน หรือสารเคมีอื่นๆ บนหรือใกล้กับพื้นผิว



ถอดสายไฟ AC และนำแพดแบตเตอรี่ออกก่อนที่จะทำความสะอาด เช็ดโน้ตบุ๊คพีซีด้วยฟองน้ำเชลลูโลส หรือผ้าขามัวร์ที่สะอาดชุบน้ำสำหรับทำความสะอาดที่ไม่มียาฆ่าเชื้อโรคหรือผสมกับน้ำอุณหภูมิเล็กน้อย และเช็ดความชื้นออกด้วยผ้าแห้ง



อย่าวางบนพื้นผิวทำงานที่ไม่สม่ำเสมอ หรือไม่มั่นคง นำเครื่องไปซ่อม ถ้าตัวเครื่องได้รับความเสียหาย



อย่าวาง หรือทำวัตถุหล่นใส่ และอย่าใส่วัตถุแปลกปลอมใดๆ เข้าไปในโน้ตบุ๊คพีซี



อย่ากดหรือสัมผัสหน้าจอแสดงผล อย่าวางไว้ในใกล้กับสิ่งของเล็กๆ ที่อาจทำให้หน้าจอมีรอยขีดข่วน หรือหล่นเข้าไปในโน้ตบุ๊คพีซี



อย่าให้เครื่องสัมผัสถูกส่นามแม่เหล็ก หรือส่นามไฟฟ้าพลังสูง



อย่าให้สัมผัสถูกสภาพแวดล้อมที่สกปรก หรือมีฝุ่นมาก อย่าใช้ในขณะที่มีแก๊สรั่ว



อย่าให้เครื่องสัมผัสถูก หรืออยู่ใกล้ของเหลว ฝน หรือความชื้น อย่าใช้โมเด็มระหว่างที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง



อย่าปล่อยโน้ตบุ๊คพีซีไว้ อย่ายกโน้ตบุ๊คพีซีไวบนตัก หรือส่วนใดของ ร่างกายคุณ เพื่อป้องกันความไม่สบาย หรือการบาดเจ็บจากการสัมผัสถูกความร้อน



คำเตือนความปลอดภัยเกี่ยวกับแบตเตอรี่
อย่าทิ้งแบตเตอรี่ลงในไฟ
อย่าลัดวงจรหน้าสัมผัสต่างๆ
อย่าถอดชิ้นส่วนแบตเตอรี่



อุณหภูมิที่ปลอดภัย: คุณควรใช้โน้ตบุ๊คพีซีเฉพาะในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 5°C (41°F) ถึง 35°C (95°F)



พลังงานไฟฟ้าขาเข้า: ดูจากฉลากระดับพลังงานไฟฟ้าที่ด้านใต้ของโน้ตบุ๊คพีซี และให้แน่ใจว่าจะเตปเตอรพาเวอร์ของคุณสอดคล้องกับระดับพลังงานดังกล่าว



อย่าทิ้งโน้ตบุ๊คพีซีปะปนกับของเสียจากภายในบ้าน ตรวจสอบกฎข้อบังคับในการทิ้งผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์



อย่าถือ หรือปกคลุมโน้ตบุ๊คพีซีในขณะที่เปิดเครื่องอยู่ด้วยวัสดุใดๆ เนื่องจากจะทำให้การระบายอากาศลดลง เช่น การใส่ไว้ในกระเป๋าถือ



ข้อควรระวังเกี่ยวกับการขนส่ง

ในการเตรียมนิตมุกพีซีสำหรับการขนส่ง คุณควรปิดเครื่อง และถอดอุปกรณ์ต่อพ่วงภายนอกทั้งหมดออก เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับตัวต่อต่างๆ หัวฮาร์ดดิสก์จะหลุดเมื่อปิดเครื่อง เพื่อป้องกันการขีดข่วนที่พื้นผิวของฮาร์ดดิสก์ระหว่างกระบวนการขนส่ง ดังนั้น คุณไม่ควรขนส่งนิตมุกพีซีในขณะที่เปิดเครื่องอยู่ ปิดหน้าจอแสดงผล และตรวจสอบว่าสลักยึดอย่างมั่นคงในตำแหน่งปิด เพื่อป้องกันแป้นพิมพ์และหน้าจอแสดงผล



ข้อควรระวัง! พื้นผิวของนิตมุกพีซีนั้นนุ่มนวลง่าย ถ้าไม่มีการดูแลอย่างเหมาะสม ใช้งานระมัดระวังอย่าถู หรือทำให้พื้นผิวของนิตมุกพีซีเป็นรอย



กระเป๋าใส่นิตมุกพีซีของคุณ

ซื้อกระเป๋าใส่ เพื่อป้องกันนิตมุกพีซีจากสิ่งสกปรก น้ำ การกระแทก และรอยขีดข่วนต่างๆ



ชาร์จแบตเตอรี่

ถ้าคุณวางแผนที่จะใช้พลังงานแบตเตอรี่ ให้แน่ใจว่าคุณชาร์จแบตเตอรี่แพคไว้เต็ม และมีแบตเตอรี่แพคสำรองไว้ด้วย ก่อนที่จะเดินทางไกล จำไว้ว่า อะแดปเตอร์ไฟฟ้าจะชาร์จแบตเตอรี่ไปเรื่อยๆ ระบายความร้อนที่ยังเสียบอยู่กับคอมพิวเตอร์ และแหล่งจ่ายไฟ AC โปรดทราบว่า เมื่อนิตมุกพีซีใช้งานอยู่ จะใช้เวลาในการชาร์จแบตเตอรี่แพคนานขึ้นเป็นอย่างมาก



ข้อควรระวังบนเครื่องบิน

ติดต่อสายการบินของคุณ ถ้าคุณต้องการใช้นิตมุกพีซีบนเครื่องบิน สายการบินส่วนมากมีข้อจำกัดในการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สายการบินส่วนมากจะอนุญาตให้ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างที่นั่ง แต่มักไม่ให้ใช้ในขณะที่เครื่องบินกำลังจะออก หรือกำลังลงจอด

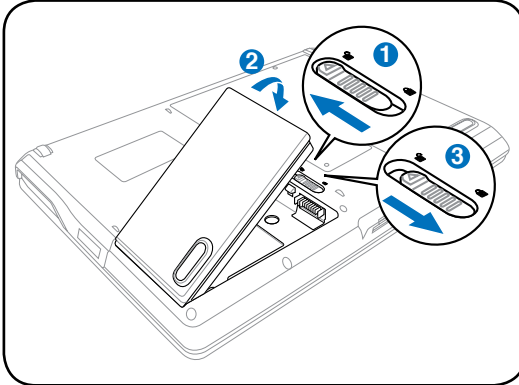


หมายเหตุ: มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยที่สนามบินอยู่ 3 ประเภทใหญ่ๆ: เครื่อง X-ray (ใช้สำหรับรายการที่วางบนสายพานลำเลียง), เครื่องตรวจจัมแม่เหล็ก (ใช้กับผู้ที่เดินทางผ่านด่านตรวจสอบเพื่อความปลอดภัย), และเครื่องตรวจแม่เหล็กแบบใช้มือถือ (อุปกรณ์มือถือที่ใช้ตรวจร่างกายผู้คน หรือสิ่งของที่ต้องการ) คุณสามารถส่งนิตมุกพีซี และแผ่นดิสเก็ตต์ผ่านเครื่อง X-ray ที่สนามบินได้ อย่างไรก็ตาม ไม่แนะนำให้ขนส่งนิตมุกพีซี หรือดิสเก็ตต์ผ่านเครื่องตรวจจัมแม่เหล็ก หรือให้สัมผัสถูกเครื่องตรวจแม่เหล็กแบบใช้มือถือที่สนามบิน

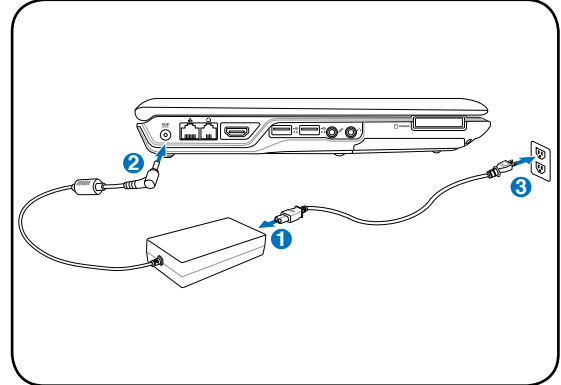
การเตรียมโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ

นี่เป็นเพียงขั้นตอนอย่างรวดเร็วในการใช้โน้ตบุ๊คพีซีของคุณเท่านั้น อ่านเนื้อหาในส่วนถัดไป สำหรับข้อมูลอย่างละเอียดในการใช้โน้ตบุ๊คพีซีของคุณ

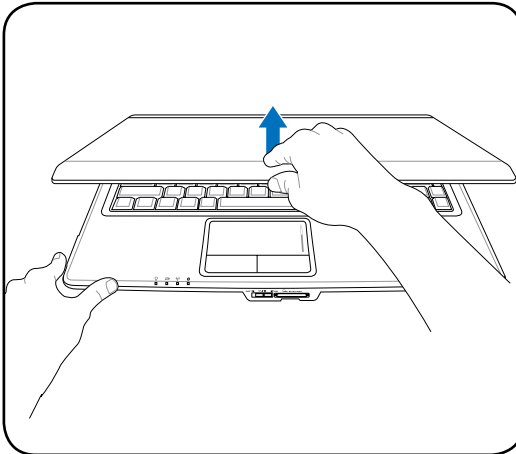
1. ติดตั้งแบตเตอรี่แพค



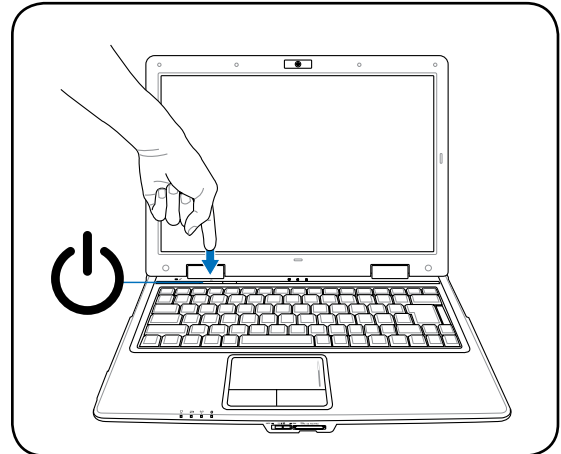
2. เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ไฟ AC



3. เปิดหน้าจอแสดงผล



4. เปิดเครื่องโน้ตบุ๊คพีซี



สำคัญ! ในขณะที่เปิด อย่าใช้แรงผลักหน้าจอลงกับโต๊ะ ไม่เช่นนั้นบานพับอาจแตกได้! อย่ายกโน้ตบุ๊คโดยจับที่หน้าจอแสดงผล

สวิตช์เพาเวอร์ใช้ในการเปิด และปิดโน้ตบุ๊คพีซี หรือทำให้โน้ตบุ๊คพีซีเข้าสู่โหมดสลีป หรือโหมดไฮเบอร์เนชัน คุณสามารถกำหนดหน้าที่ของสวิตช์เพาเวอร์ได้ใน **Windows Control Panel (แผงควบคุมของ Windows) > Power Options (ตัวเลือกพลังงาน) > System Settings (การตั้งค่าระบบ)**

2. ทำความรู้จักชิ้นส่วนต่างๆ

ด้านต่างๆ ของโน้ตบุ๊กพีซี



ภาพและไอคอนในคู่มือฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อความสวยงามเท่านั้น
แต่ไม่ได้แสดงสิ่งที่จะใช้ในผลิตภัณฑ์จริงๆ

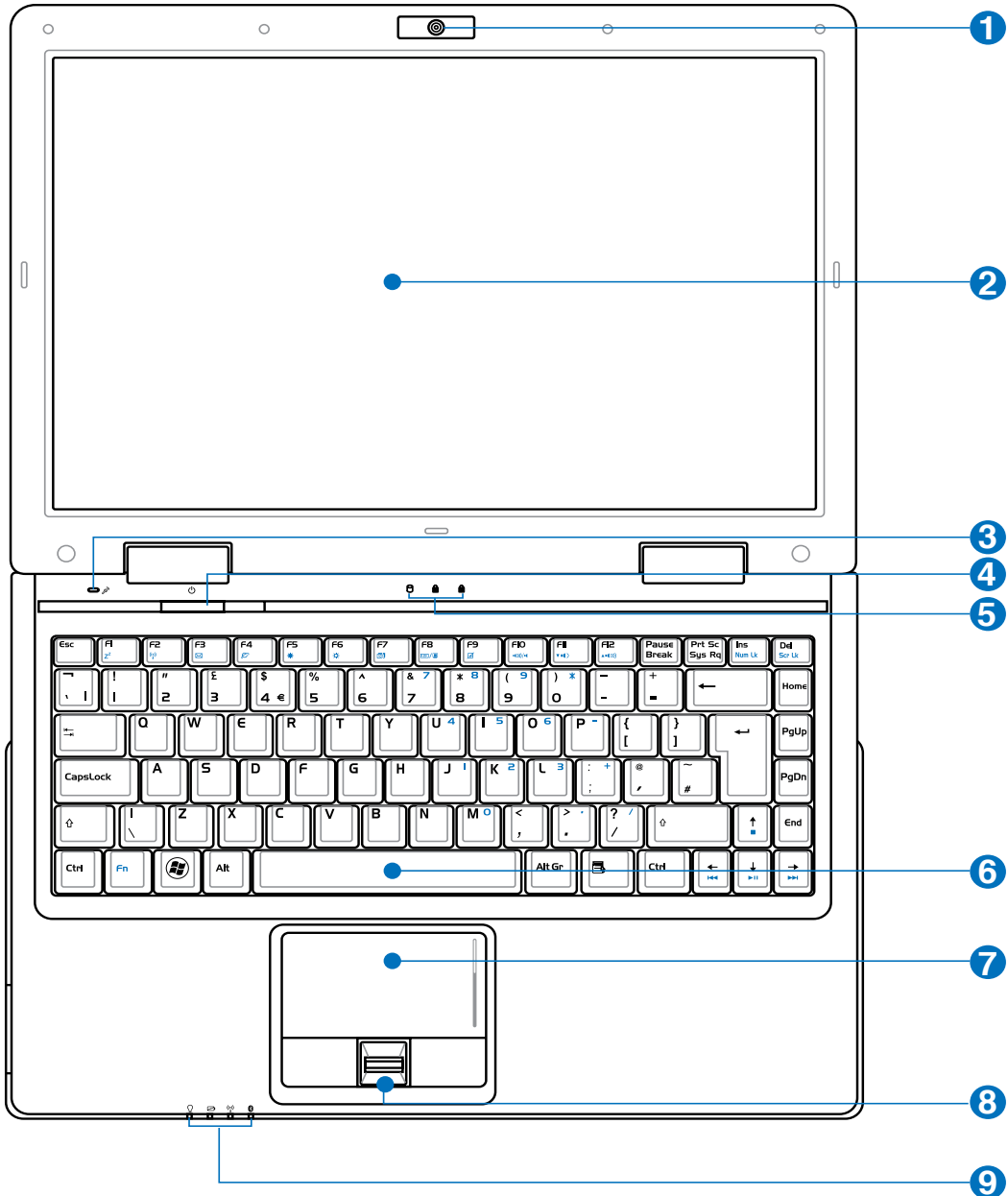
2 ทำความรู้จักชิ้นส่วนต่างๆ

ด้านบน

อ้างอิงถึงไดอะแกรมด้านล่าง เพื่อระบุถึงส่วนประกอบต่างๆ บนโน้ตบุ๊กพีซีตัวนี้



แป้นพิมพ์จะแตกต่างกันไปตามภูมิภาค



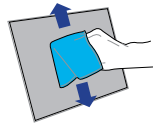
1 กล้อง (เฉพาะบางรุ่น)

กล้องในตัว ใช้ในการถ่ายภาพ หรือบันทึกวิดีโอ คุณสามารถใช้กล้องกับการประชุมทางวิดีโอ และแอป พลิกเซ็นแบบอินเตอร์แอคทีฟอื่นได้



2 หน้าจอแสดงผล

โน้ตบุ๊กพีซีใช้จอแอลซีดี TFT LCD ซึ่งให้การรับชมที่ดียเยี่ยม เหมือนกับจอภาพสำหรับเครื่องเดสก์ทอป จอ LCD ไม่มีการแผ่รังสี หรือการกะพริบ ซึ่งไม่เหมือนกับจอภาพบนเครื่องเดสก์ทอปแบบ ดั้งเดิม ดังนั้นตาของคุณจะสบายมากขณะใช้งานโดยไม่ต้องใช้สารเคมีใดๆ (ถ้าจำเป็นให้ใช้หน้าเปล่า) เพื่อทำความสะอาดหน้าจอแสดงผล



3 ไมโครโฟน (ในตัว)

ไมโครโฟนในตัว สามารถใช้ในการประชุมทางวิดีโอ การบรรยายด้วยเสียง หรือการอัดเสียงแบบ ง่าย ๆ ได้



4 สวิตช์เพาเวอร์

สวิตช์เพาเวอร์ใช้ในการเปิด และปิดโน้ตบุ๊กพีซี หรือทำให้นับตบุ๊กพีซีเข้าสู่โหมดสลีป หรือโหมดไฮเบอร์ เนชั่น คุณสามารถกำหนดหน้าที่ของสวิตช์เพาเวอร์ได้ใน “Power Options (ตัวเลือกพลังงาน)” ในแผงควบคุมของ Windows



5 ไฟแสดงสถานะ (ด้านบน)

ตัวแสดงสถานะแสดงถึงสภาพการทำงานต่างๆ ของฮาร์ดแวร์/ซอฟต์แวร์ ดูรายละเอียดของตัวแสดงสถานะในส่วนที่ 3



6 แป้นพิมพ์

แป้นพิมพ์ขนาดใหญ่มาตรฐานพร้อมหน้าหนักปุ่มที่สะดวกสบาย (ความลึกซึ่งปุ่มจะถูกกด) และที่พิงฝ่ามือ สำหรับมือทั้งสองข้าง ปุ่มฟังก์ชัน Windows™ 2 ปุ่ม เพื่อช่วยในการเคลื่อนที่อย่างง่ายดายในระบบ ปฏิบัติการ Windows™



7 ทช์แพดและปุ่ม

ทช์แพดพร้อมกับปุ่มกด คืออุปกรณ์การชี้ที่ทำงานเหมือนกับเมาส์บนเครื่องเดสก์ทอป มีฟังก์ชันการเลื่อน ที่ควบคุมด้วยซอฟต์แวร์ให้ หลังจากติดตั้งยูทิลิตี้ที่เหมาะสมกับทช์แพด เพื่อให้การเคลื่อนที่ใน Windows หรือเว็บทำได้ง่ายขึ้น



8 เครื่องสแกนลายนิ้วมือ (เฉพาะบางรุ่น)

เครื่องสแกนลายนิ้วมือในตัว ช่วยให้สามารถใช้ซอฟต์แวร์ด้านความปลอดภัย โดยใช้ลายนิ้วมือของคุณ เป็นรหัสแทนตัวคุณ



9 ไฟแสดงสถานะ (ด้านหน้า)

ตัวแสดงสถานะแสดงถึงสภาพการทำงานต่างๆ ของฮาร์ดแวร์/ซอฟต์แวร์ ดูรายละเอียดของตัวแสดงสถานะในส่วนที่ 3

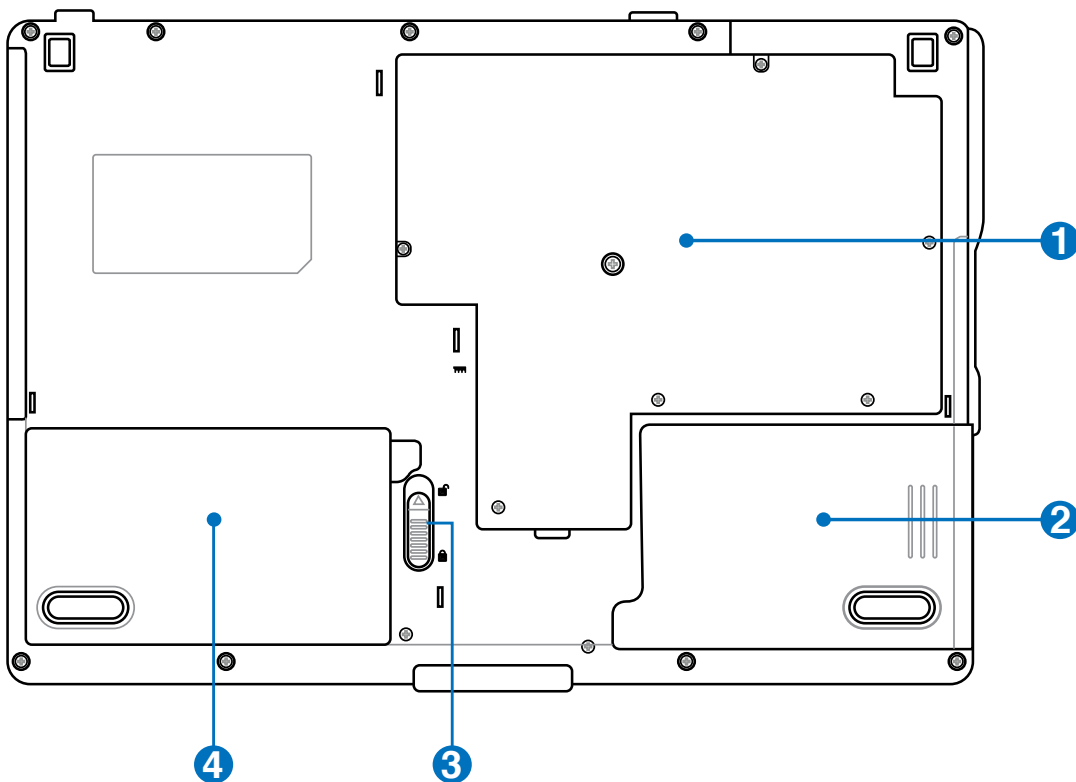


2 ทำความรู้จักชิ้นส่วนต่างๆ

ด้านล่าง

อ้างอิงถึงไดอะแกรมด้านล่าง เพื่อระบุถึงส่วนประกอบต่างๆ บนโน้ตบุ๊กพีซีด้านนี้

- ปุ่มด้านล่างอาจมีลักษณะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับรุ่น
- ขนาดของแบตเตอรี่แพคเกจจะแตกต่างกันในเครื่องแต่ละรุ่น



คำเตือน! ด้านล่างของโน้ตบุ๊กพีซีสามารถมีความร้อนเพิ่มขึ้นได้อย่างมาก ใช้ความระมัดระวังเมื่อจับโน้ตบุ๊กพีซีในระหว่างที่กำลังทำงาน หรือเพิ่งใช้งานเสร็จ อุณหภูมิที่สูงเป็นเรื่องปกติระหว่างการชาร์จหรือการทำงาน อย่าใช้เครื่องบนพื้นผิวที่อ่อนนุ่ม เช่น เบาะ หรือโซฟา ซึ่งอาจปิดกั้นทางระบายอากาศ อย่าวางโน้ตบุ๊กพีซีบนตักหรือส่วนอื่นๆ ของร่างกายของคุณ เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บเนื่องจากความร้อน

1 RAM หน่วยความจำ (RAM)

ช่องใส่หน่วยความจำ ให้ความสามารถในการเพิ่มหน่วยความจำเพิ่มเติม หน่วยความจำเพิ่มเติมจะเพิ่ม สมรรถนะการทำงานของแอปพลิเคชัน โดยลดการเข้าถึง ฮาร์ดดิสก์ ให้น้อยลง BIOS จะตรวจพบหน่วย ความจำในระบบโดยอัตโนมัติ และตั้งค่าคอนฟิก CMOS ให้สัมพันธ์กันระหว่างกระบวนการ POST (Power-On- Self-Test) คุณไม่จำเป็นต้องตั้งค่าฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ (รวมทั้ง BIOS) หลังจากติดตั้งหน่วย ความจำเข้าไป สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการอัปเดตหน่วยความจำสำหรับโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ โปรดเยี่ยมชม ศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้ง หรือร้านค้าปลีก ชื่อเฉพาะโมดูลสำหรับเพิ่มหน่วยความจำจากร้านค้าที่ได้รับ การแต่งตั้งของโน้ตบุ๊คพีซีนี้ เพื่อให้มั่นใจถึงความเข้ากันได้ และความเชื่อถือได้ที่สูงสุด



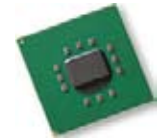
2 ช่องต่อ LAN ไร้สาย (WLAN)

ช่องต่อ WLAN ใช้ในการติดตั้งการ์ดเน็ตเวิร์กไร้สาย เพื่อเชื่อมต่อกับจุดการเข้าถึงเครือข่ายแบบไร้สาย หรืออุปกรณ์เครือข่ายไร้สายแบบอื่น ๆ



3 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)

โน้ตบุ๊คพีซีบางรุ่นมีการออกแบบโปรเซสเซอร์แบบซ็อกเก็ต เพื่ออนุญาตให้สามารถอัปเกรด เป็นโปรเซส เซอร์ที่เร็วขึ้นได้ในอนาคต บางรุ่นมีดีไซน์แบบ ULV เพื่อความกะทัดรัด และไม่สามารถอัปเกรดได้เยี่ยม ชมศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้ง หรือร้านค้าปลีก สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอัปเกรด



คำเตือน! การถอด CPU หรือฮาร์ดดิสก์ของผู้ใช้ จะเป็นการทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ

4 ช่องใส่ฮาร์ดดิสก์

ฮาร์ดดิสก์ถูกยึดอยู่ในช่องใส่ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการอัปเดตฮาร์ดดิสก์สำหรับโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ โปรดเยี่ยมชมศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้ง หรือร้านค้าปลีก ชื่อเฉพาะฮาร์ดดิสก์จากร้านค้าที่ได้รับการแต่งตั้งของโน้ตบุ๊คพีซีนี้ เพื่อให้มั่นใจถึงความเข้ากันได้ และความเชื่อถือได้ที่สูงสุด



5 แบตเตอรี่ล็อค - แมนนาล

แบตเตอรี่ล็อคแบบแมนนาลใช้เพื่อยึดแบตเตอรี่แพคให้แน่นหนา เลื่อนแบตเตอรี่ล็อคไปยังตำแหน่งปลด ล็อค เพื่อใส่หรือถอดแบตเตอรี่แพค เลื่อนแมนนาลล๊อคไปยังตำแหน่งปลด หลังจากใส่แบตเตอรี่แพค เรียบร้อยแล้ว



6 แบตเตอรี่แพค

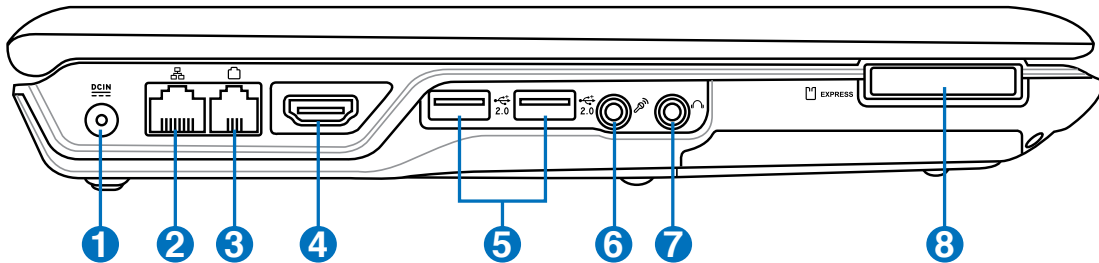
แบตเตอรี่แพคจะถูกชาร์จโดยอัตโนมัติเมื่อเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC และจะให้พลังงาน แก่โน้ตบุ๊คพีซีเมื่อไม่ได้เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC ลักษณะเช่นนี้ช่วยให้ สามารถใช้งานเครื่อง ได้ในระหว่างที่กำลังย้ายสถานที่ชั่วคราว ระยะเวลาการทำงานของ แบตเตอรี่ เตอร์ขึ้นกับการใช้งาน และข้อมูลจำเพาะสำหรับโน้ตบุ๊คพีซีนี้ ไม่สามารถถอดชิ้นส่วนแบตเตอรี่ แพคใด และต้องซื้อมาทั้งก้อน



2 ทำความรู้จักชิ้นส่วนต่างๆ

ด้านซ้าย

อ้างอิงถึงไดอะแกรมด้านล่าง เพื่อระบุถึงส่วนประกอบต่างๆ บนโน้ตบุ๊กพีซีตัวนี้



1 DCIN พลังงาน (DC) เข้า

อะแดปเตอร์พลังงานที่นำมา แปลงพลังงาน AC ไปเป็นพลังงาน DC สำหรับใช้กับแจ็คนี้ พลังงานที่จ่ายผ่านแจ็คนี้ให้พลังงานแกโน้ตบุ๊กพีซี และชาร์จแบตเตอรี่แพคภายใน เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับโน้ตบุ๊กพีซี และแบตเตอรี่แพค ให้ใช้อะแดปเตอร์พลังงานที่นำมาเสมอ **ขอควรระวัง:** อาจอุ่นหรือร้อนเมื่อใช้งาน ให้แน่ใจว่าไม่มีอะไรบดคลุมอะแดปเตอร์ และเก็บให้อยู่นห่างจากร่างกายของคุณ



2 ปอร์ต LAN

พอร์ต LAN RJ-45 ที่มี 8 พินนั้นใหญ่กว่าพอร์ตโมเด็ม RJ-11 และสนับสนุนสายเคเบิลอีเธอร์เน็ตมาตรฐาน สำหรับเชื่อมต่อไปยังเครือข่ายแลน ขั้วต่อในตัว ช่วยให้ใช้งานได้อะดวกโดยไม่ต้องใช้อะแดปเตอร์เพิ่มเติมใดๆ



3 พอร์ตโมเด็ม

พอร์ตโมเด็ม RJ-11 ที่มี 2 พิน มีขนาดเล็กกว่าพอร์ต LAN RJ-45 และสนับสนุนสายโทรศัพท์มาตรฐาน โมเด็มภายใน สนับสนุนการถ่ายโอนข้อมูลความเร็วสูงถึง 56K V.90 ขั้วต่อในตัวช่วยให้ใช้งานได้อะดวกโดยไม่ต้องใช้อะแดปเตอร์เพิ่มเติมใดๆ



สำคัญ! โมเด็มในตัวไม่สนับสนุนแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ในระบบโทรศัพท์ดิจิทัล อย่าเชื่อมต่อพอร์ตโมเด็มไปยังระบบโทรศัพท์ดิจิทัล ไม่เช่นนั้นจะเกิดความเสียหายขึ้นกับโน้ตบุ๊กพีซี



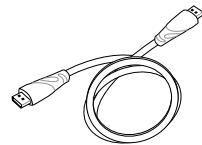
4 HDMI พอร์ต HDMI (เฉพาะบางรุ่น)

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) เป็นอินเทอร์เฟซภาพและเสียงแบบดิจิทัลที่ไม่มีการบีบ

ขนาดที่ประกอบด้วยทั้งแหล่งสัญญาณภาพและเสียง เช่น เซ็ตทอปป็อกซ์, เครื่องเล่น DVD, ตัวรับ A/V, จอภาพและเสียง เช่น โทรทัศน์แบบดิจิทัล (DTV) สนับสนุนภาพวิดีโอความละเอียดสูงมาตรฐาน รวมถึง

ระบบเสียงแบบมัลติแชนเนลในสายเคเบิลเส้นเดียว

พอร์ตนี้จะส่งสัญญาณมาตรฐาน ATSC HDTV ทั้งหมด รวมทั้งสนับสนุนสัญญาณเสียงดิจิทัลแบบ 8 แชนเนล พร้อมแบนด์วิดท์เพื่อรองรับการพัฒนาและข้อกาหนดใหม่ๆ ในอนาคต



5 2.0 พอร์ต USB (2.0/1.1) (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

ยูนิเวอร์แซลซีเรียลบัส นั้นใช้งานร่วมกันได้กับอุปกรณ์ USB 2.0 หรือ USB 1.1 เช่น แป้นพิมพ์, อุปกรณ์ชี้, กล้อง, ฮาร์ดดิสก์, เครื่องพิมพ์ และสแกนเนอร์ที่เชื่อมต่อแบบอนุกรม โดยมีความเร็วสูงถึง 12Mbps/วินาที (USB 1.1) และ 480Mbps/วินาที (USB 2.0) USB ช่วยให้อุปกรณ์หลายอย่างทำงานพร้อมกันได้บนคอมพิวเตอร์เครื่องเดียว โดยอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ เช่น แป้นพิมพ์ USB และจอภาพรุ่นใหม่บางเครื่อง จะทำงานเป็นไอซ์ดีหรืออับแบบพลักอินเพิ่มเติม USB สนับสนุนคุณสมบัติฮอตสว็อปของอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งคุณสามารถเสียบ หรือถอดอุปกรณ์ออกโดยไม่ต้องเริ่มตนคอมพิวเตอร์ใหม่



6 แจ็คไมโครโฟนเข้า

คุณสามารถใช้แจ็คไมโครโฟนโรมิน (1/8 นิ้ว) เพื่อเชื่อมต่อไมโครโฟนภายนอก หรือสัญญาณเสียงภายนอกจากแหล่งกำเนิดเสียงอื่นใด การใช้แจ็คนี้จะเป็นการปิดการทำงานของไมโครโฟนในตัวโดยอัตโนมัติ ใช้คุณสมบัตินี้สำหรับการประชุมทางวิดีโอ การบรรยายด้วยเสียง หรือการบันทึกเสียงง่ายๆ



7 แจ็คเอาต์พุต SPDIF

แจ็คนี้ใช้สำหรับเชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์ที่สอดคล้องกับ SPDIF (อินเตอร์เฟซซีพซี/ฟิลิปส์ดิจิตอล) สำหรับเอาต์พุตที่เป็นเสียงดิจิตอล ใช้คุณสมบัตินี้เพื่อเปลี่ยนโน้ตบุ๊คพีซีไปเป็นระบบความบันเทิงในบ้านแบบไฮไฟ



แจ็คเอาต์พุตหูฟัง

แจ็คหูฟังสเตอริโอ (1/8 นิ้ว) ใช้เพื่อเชื่อมต่อสัญญาณเสียงออกของโน้ตบุ๊คพีซีไปยังลำโพงที่มีแอมป์ไฟลายขับ หรือหูฟัง การใช้แจ็คนี้จะเป็นการปิดการทำงานของลำโพงในตัวโดยอัตโนมัติ



8 สล็อต ExpressCard

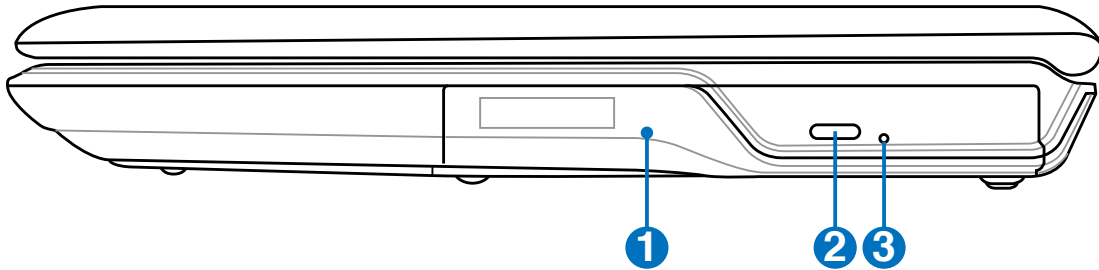
สล็อตเอ็กซ์เพรสการ์ด 26 พิน ใช้เพื่อใส่เอ็กซ์เพนชันการ์ด ExpressCard/34 มม. หนึ่งการ์ด หรือ ExpressCard. หนึ่งการ์ด อินเตอร์เฟซใหม่นี้ทำงานเร็วกว่าเดิม โดยใช้บัสอนุกรมที่สนับสนุน USB 2.0 และ PCI Express แทนการใช้บัสขนานที่ช้ากว่า ซึ่งเดิมใช้ในสล็อตพีซีการ์ด (ไม่สามารถทำงานร่วมกันได้กับ PCMCIA การ์ดรุ่นก่อนหน้า)



2 ทำความรู้จักชิ้นส่วนต่างๆ

ด้านขวา

อ้างอิงถึงไดอะแกรมด้านล่าง เพื่อระบุถึงส่วนประกอบต่างๆ บนโน้ตบุ๊กพีซีตัวนั้น



1 ออปติคัลไดรฟ์



โน้ตบุ๊กพีซีมีหลากหลายรุ่น ซึ่งแต่ละรุ่นก็มีออปติคัลไดรฟ์ที่แตกต่างกัน ออปติคัลไดรฟ์ของโน้ตบุ๊กพีซีอาจสนับสนุน-สนับสนุนการทำงานของคอมแพคดิสก์ (CD) และ/หรือดีวีดีรอมไดรฟ์ (DVD) และอาจมีความสามารถในการบันทึก (R) หรือเขียนซ้ำ (RW) ได้ด้วย สำหรับรายละเอียดของแต่ละรุ่น ให้ดูข้อมูลจำเพาะด้านการตลาด



2 ปุ่มตัดออกอิเล็กทรอนิกส์ของออปติคัลไดรฟ์



ปุ่มตัดออปติคัลไดรฟ์ออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ใช้สำหรับเปิดถาดออก นอกจากนี้ คุณยังสามารถเปิดถาดออปติคัลไดรฟ์ออกผ่านทางเครื่องเล่นซอฟต์แวร์ หรือโดยการคลิกขวาที่ ออปติคัลไดรฟ์ใน “My Computer” ของ Windows™



3 ปุ่มตัดออกแบบฉุกเฉินของออปติคัลไดรฟ์ (ตำแหน่งแตกต่างกันไปตามรุ่น)

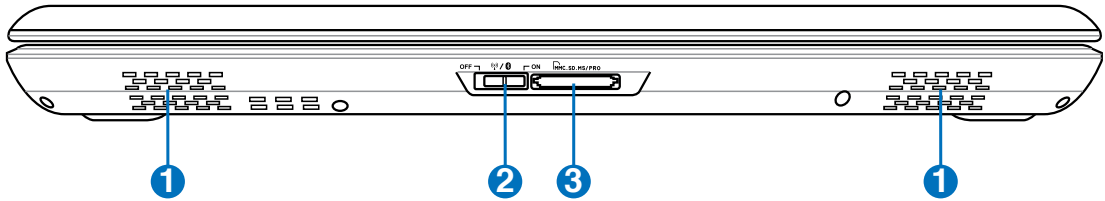


ปุ่มตัดออกแบบฉุกเฉิน ใช้เพื่อตัดถาดของออปติคัลไดรฟ์ออกในกรณีที่ปุ่มตัดออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ไม่ทำงาน อย่าใช้ปุ่มตัดออกแบบฉุกเฉินแทนการใช้งานปุ่มตัดออกแบบอิเล็กทรอนิกส์



ด้านซ้าย

อ้างอิงถึงไดอะแกรมด้านล่าง เพื่อระบุถึงส่วนประกอบต่างๆ บนโน้ตบุ๊กพีซีด้านนี้



1 ลำโพง

ลำโพงสเตอริโอในตัว ใช้ในการฟังเสียงโดยไม่ต้องต่ออุปกรณ์เพิ่มเติมใดๆ ระบบเสียงมัลติมีเดีย ประกอบด้วยตัวควบคุมเสียงดิจิทัลในตัว ที่ให้เสียงครบสมบูรณ์ (ผลลัพธ์จะดีขึ้นเมื่อฟังจากหูฟังสเตอริโอหรือลำโพงภายนอก) คุณสมบัติด้านเสียงนั้นควบคุมจากซอฟต์แวร์



2 สวิตช์ไร้สาย

เปิดการทำงานหรือปิดการทำงาน LAN ไร้สายและบลูทูธในตัว (มีเฉพาะบางรุ่น) เมื่อเปิดการทำงาน ไฟ แสดงสถานะไร้สายจะสว่างขึ้น จำเป็นต้องตั้งค่าซอฟต์แวร์ใน Windows ก่อนการใช้งาน



3 สล็อตหน่วยความจำแฟลช

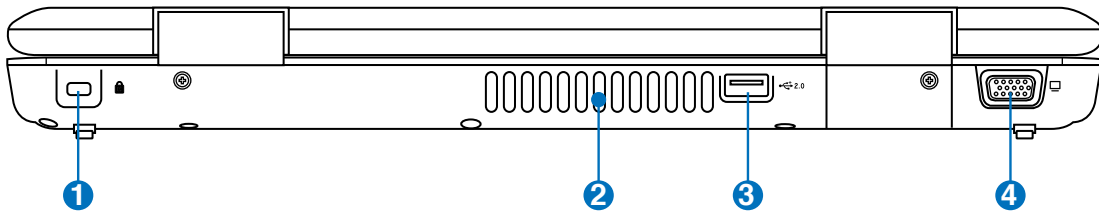
โดยปกติคุณต้องซื้อเครื่องอ่านการ์ดหน่วยความจำภายนอกแยกต่างหาก เพื่อให้สามารถใช้การ์ดหน่วย ความจำจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น กล้องดิจิทัล, เครื่องเล่น MP3, โทรศัพท์มือถือ และ PDA โน้ตบุ๊กพีซีนี้มี เครื่องอ่านการ์ดหน่วยความจำความเร็วสูงในตัว ซึ่งสามารถอ่านและเขียนการ์ดหน่วยความจำแฟลชได้ หลายอย่าง ตามที่จะมีการอธิบายในคู่มือฉบับนี้



2 ทำความรู้จักชิ้นส่วนต่างๆ

ด้านหลัง

อ้างอิงถึงไดอะแกรมด้านล่าง เพื่อระบุถึงส่วนประกอบต่างๆ บนโน้ตบุ๊กพีซีด้านนี้



1 พอร์ตล็อก Kensington®

พอร์ตล็อก Kensington® อนุญาตให้คุณรักษาโน้ตบุ๊กพีซีอย่างปลอดภัยโดยใช้ผลิตภัณฑ์ด้านความปลอดภัยของโน้ตบุ๊กพีซีที่คอมแพทท์กับ Kensington® โดยปกติ ผลิตภัณฑ์เพื่อความปลอดภัยเหล่านี้จะประกอบด้วยสายเคเบิลโลหะ ซึ่งป้องกันไม่ให้ดึงโน้ตบุ๊กพีซี ออกจากตัวที่ติดตั้ง นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์เพื่อความปลอดภัยบางอย่างยังมีตัวตรวจจับความเคลื่อนไหว เพื่อส่งเสียงเตือนเมื่อมีการเคลื่อนย้ายอีกด้วย



2 ช่องระบายอากาศ

ช่องระบายอากาศ อนุญาตให้อากาศเย็นไหลเข้ามาในโน้ตบุ๊กพีซี และอากาศอุ่นระบายออกเครื่อง



สำคัญ! ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระดาษ หนังสือ เสื้อผ้า สายเคเบิล หรือวัตถุอื่น ๆ ขวางกั้นทาง ระบายอากาศ ไม่เช่นนั้น โน้ตบุ๊กพีซีอาจมีภาวะร้อนเกินไปได้

3 พอร์ต USB (2.0/1.1)

2.0

ยูนิเวอร์ซัลซีเรียลบัส นั้นใช้งานร่วมกันได้กับอุปกรณ์ USB 2.0 หรือ USB 1.1 เช่น แป้นพิมพ์, อุปกรณ์ชี้, กล้อง, ฮาร์ดดิสก์, เครื่องพิมพ์ และสแกนเนอร์ที่เชื่อมต่อแบบอนุกรม โดยมีความเร็วสูงถึง 12Mbps/วินาที (USB 1.1) และ 480Mbps/วินาที (USB 2.0) USB ช่วยให้อุปกรณ์หลายอย่างทำงานพร้อมกันได้บนคอมพิวเตอร์เครื่องเดียว โดยอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ เช่น แป้นพิมพ์ USB และจอภาพรุ่นใหม่บางเครื่อง จะทำงานเป็นไอซีหรือฮับแบบพลั๊กอินเพิ่มเติม USB สนับสนุนคุณสมบัติฮอตสว็อปของอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งคุณสามารถเสียบ หรือถอดอุปกรณ์ออกโดยไม่ต้องเริ่มต้นคอมพิวเตอร์ใหม่



4 เอาต์พุตจอแสดงผล (จอภาพ)

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



3. เริ่มต้นการใช้งาน

การใช้พลังงาน AC
 การใช้พลังงานแบตเตอรี่
 การเปิดเครื่องโน้ตบุ๊กพีซี
 การตรวจสอบพลังงานแบตเตอรี่
 ตัวเลือกด้านพลังงาน
 โหมดการจัดการพลังงาน
 ฟังก์ชันแป้นพิมพ์พิเศษ
 สวิตช์และไฟแสดงสถานะ



ภาพและไอคอนในคู่มือฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อความสวยงามเท่านั้น
 แต่ไม่ได้แสดงสิ่งที่จะใช้ในผลิตภัณฑ์จริงๆ

ระบบไฟ

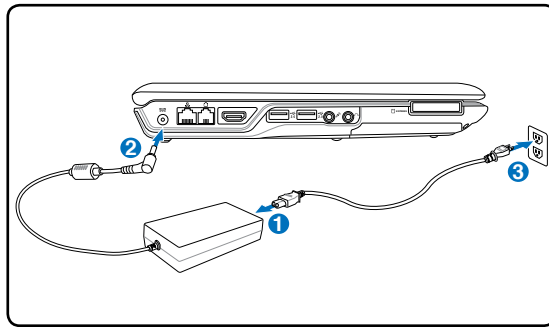


การใช้พลังงาน AC

พลังงานของโน้ตบุ๊กพีซีประกอบด้วยสองส่วน นั่นคืออะแดปเตอร์ไฟฟ้า และระบบพลังงานแบตเตอรี่ อะแดปเตอร์ไฟฟ้าจะแปลงพลังงาน AC จากเตาเสียบไฟฟ้าที่กำแพงไปเป็นพลังงาน DC ที่โน้ตบุ๊กพีซีต้องการ โน้ตบุ๊กพีซีของคุณมาพร้อมกับอะแดปเตอร์ AC-DC สากล นั่นหมายความว่า คุณสามารถเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับเตาเสียบที่มีแรงดันไฟฟ้า 100V-120V และ 220V-240V

โดยไม่ต้องตั้งค่าสวิตช์ หรือใช้ตัวแปลงไฟใดๆ

ในประเทศที่แตกต่างกันคุณอาจจำเป็นต้องใช้อะแดปเตอร์เพื่อเชื่อมต่อเข้ากับ สายไฟ AC มาตรฐาน US เข้ากับมาตรฐานที่แตกต่างกัน โรงแรมส่วนมาก จะมีเตาเสียบสากลให้ เพื่อสนับสนุนการใช้งานสายไฟแบบต่างๆ รวมทั้งแรงดันไฟฟ้าที่แตกต่างกัน คุณควรสอบถามนักเดินทางที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับแรงดันไฟฟ้า AC เมื่อนำอะแดปเตอร์ไฟฟ้าไปยังประเทศอื่น



เทคนิค: คุณสามารถซื้อชุดเดินทางสำหรับโน้ตบุ๊กพีซี ซึ่งประกอบด้วยอะแดปเตอร์ไฟฟ้าและโคมเตม สำหรับใช้ได้ในเกือบทุกประเทศ

ในขณะที่สายไฟ AC เชื่อมต่อไปยังตัวแปลง AC-DC, ให้เชื่อมต่อสายไฟ AC ไปยังเตาเสียบ AC (ควรมีเครื่องป้องกันไฟฟ้ากระชาก) จากนั้นเชื่อมต่อปลั๊ก DC เข้ากับโน้ตบุ๊กพีซี การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC-DC ไปยังเตาเสียบ AC ก่อน อนุญาตให้คุณทดสอบพลังงานของเตาเสียบ AC และตัวแปลง AC-DC สำหรับปัญหาของความเข้ากันได้ ก่อนที่จะเชื่อมต่อสายไฟ DC ไปยังโน้ตบุ๊กพีซี ไฟ LED เพาเวอร์สวิตช์บนอะแดปเตอร์จะติดขึ้น ถ้าพลังงานอยู่ในช่วงที่ยอมรับได้



สำคัญ! ถ้าใช้อะแดปเตอร์ที่แตกต่างให้พลังงานแก่โน้ตบุ๊กพีซี หรือใช้อะแดปเตอร์ของโน้ตบุ๊กพีซีเพื่อให้พลังงานแก่อุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น อาจเกิดความเสียหายขึ้นได้ ถ้ามีความถี่ใหม่ หรือความร้อนที่สูงมากออกมาจากอะแดปเตอร์ AC-DC ให้นำไปซ่อม ถ้าคุณสงสัยว่าจะมีสิ่งผิดปกติบนอะแดปเตอร์ AC-DC ให้นำไปซ่อมแซมทันที เนื่องจากการใช้อะแดปเตอร์ AC-DC ที่เสีย อาจทำให้ทั้งแบตเตอรี่แพด และโน้ตบุ๊กพีซีเกิดความเสียหาย



หมายเหตุ: โน้ตบุ๊กพีซีอาจมาพร้อมกับปลั๊กสองหรือสามขา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละประเทศ ถ้ามีปลั๊กสามขาให้มา คุณต้องใช้เตาเสียบ AC ที่มีสายดิน หรือใช้อะแดปเตอร์สายดินที่เหมาะสม เพื่อให้มั่นใจถึงการทำงานที่ปลอดภัยของโน้ตบุ๊กพีซี



คำเตือน! อะแดปเตอร์ไฟฟ้าอาจอุ่นหรือร้อนเมื่อใช้งาน ให้แน่ใจว่า ไม่มีอะไรปกคลุมอะแดปเตอร์ และเก็บให้อยู่ห่างจากร่างกายของคุณ



การใช้พลังงานแบตเตอรี่

โน้ตบุ๊กพีซีได้รับการออกแบบมาเพื่อทำงานกับแบตเตอรี่แพคที่ถอดเข้าออกได้ แบตเตอรี่แพคประกอบด้วยชุดของเซลล์แบตเตอรี่ประกอบเข้าด้วยกัน แบตเตอรี่แพคที่ชาร์จเต็มแล้วจะมีอายุการใช้งานนานหลายชั่วโมง ซึ่งคุณสามารถยืดอายุการทำงานให้ยาวนานได้โดยใช้คุณสมบัติการจัดการด้านพลังงานผ่านการตั้งค่า BIOS แบตเตอรี่แพคเพิ่มเติมเป็นอุปกรณ์เสริม ที่คุณสามารถเลือกซื้อเพิ่มเติมได้ผ่านทางร้านค้าปลีกโน้ตบุ๊กพีซี



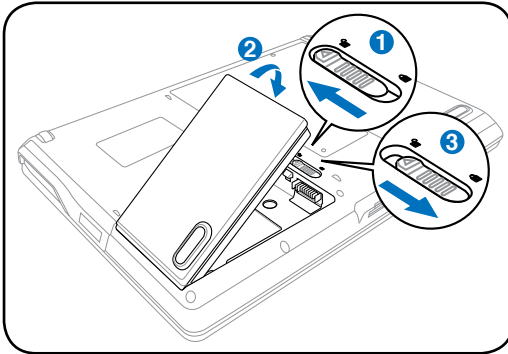
การติดตั้งและการถอดแบตเตอรี่แพค

โน้ตบุ๊กพีซีอาจติดตั้งแบตเตอรี่แพคไว้แล้ว หรือยังไม่ได้ติดตั้งไว้ก็ได้ ถ้าโน้ตบุ๊กพีซีของคุณยังไม่ได้ติดตั้งแบตเตอรี่แพคไว้ ให้ใช้กระบวนการต่อไปนี้เพื่อติดตั้งแบตเตอรี่แพค

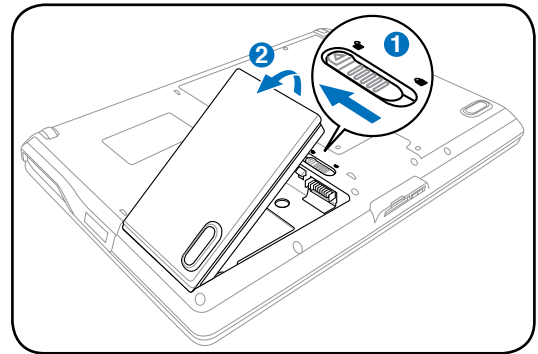


สำคัญ! อย่าพยายามถอดแบตเตอรี่แพคออกในขณะที่โน้ตบุ๊กพีซีเปิดเครื่องอยู่ เนื่องจากการทำงานนี้อาจเป็นผลให้อายุการใช้งานสั้นลงได้

ในการติดตั้งแบตเตอรี่แพค:



ในการถอดแบตเตอรี่แพค:



สำคัญ! ใช้เฉพาะแบตเตอรี่แพค และอะแดปเตอร์ไฟฟ้าที่ให้มาพร้อมกับโน้ตบุ๊กพีซีนี้ หรือได้รับการรับรองเป็นพิเศษจากผู้ผลิต หรือร้านค้าปลีก สำหรับใช้กับโน้ตบุ๊กพีซีนี้ ไม่เช่นนั้นอาจทำใหโน้ตบุ๊กพีซีเสียหายได้



การดูแลแบตเตอรี่

แบตเตอรี่แพคของโน้ตบุ๊กพีซี มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนครั้งที่สามารถชาร์จใหม่ได้ ซึ่งก็เหมือนกับแบตเตอรี่ที่ชาร์จใหม่ได้ชนิดอื่นๆ อายุการใช้งานของแบตเตอรี่แพค ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิความชื้นของสภาพแวดล้อม และวิธีการที่คุณใช้โน้ตบุ๊กของคุณ การใช้แบตเตอรี่ในช่วงอุณหภูมิระหว่าง 5°C ถึง 35°C (41°F ถึง 95°F) นับว่าเป็น สิ่งที่เหมาะสมที่สุด นอกจากนี้ คุณต้องคำนึงว่า อุณหภูมิภายในของโน้ตบุ๊กพีซีจะสูงกว่าอุณหภูมิภายนอกด้วย อุณหภูมิที่สูงหรือต่ำกว่าช่วงนี้จะทำให้อายุการใช้งานแบตเตอรี่สั้นลง แต่ไม่ว่าจะเป็นเช่นไร หายที่สุด เวลาการใช้แบตเตอรี่แพคจะค่อยๆ ลดลง และคุณจำเป็นต้องซื้อแบตเตอรี่แพคใหม่จากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้ง สำหรับโน้ตบุ๊กพีซีนี้ เนื่องจากแบตเตอรี่มีช่วงอายุการวางไว้บนชั้นสินค้าด้วย เราจึงไม่แนะนำให้คุณซื้อแบตเตอรี่หลายๆ ก้อนเก็บไว้ล่วงหน้า



คำเตือน! เพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัย อย่าทิ้งแบตเตอรี่ลงในไฟ อย่าลัดวงจร หน้าสัมผัส และอย่าถอดชิ้นส่วนแบตเตอรี่ ถ้ามีการทำงานที่ผิดปกติ หรือความเสียหายต่อแบตเตอรี่แพคที่เกิดจากการกระแทก ให้ปิดโน้ตบุ๊กพีซี และติดต่อศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้ง



3 เริ่มต้นการใช้งาน

🔌 การเปิดเครื่องโน้ตบุ๊คพีซี

ข้อความการเปิดเครื่องของโน้ตบุ๊คพีซีจะปรากฏบนหน้าจอเมื่อคุณเปิดเครื่อง ถ้าจำเป็น คุณอาจปรับความสว่างได้โดยการใช้ไอ้ดัดดีย์ ถ้าคุณจำเป็นต้องรีเซ็ตการตั้งค่า BIOS เพื่อตั้งค่าหรือแก้ไขค่าคอนฟิกเกอเรชั่นของระบบ ให้กด [F2] ระหว่างกระบวนการบูตเพื่อเข้าสู่การตั้งค่า BIOS ถ้าคุณกด [Tab] ระหว่างหน้าจอที่กำลังเปลี่ยน คุณก็สามารถเห็นข้อมูลการบูตมาตรฐาน เช่น เวอร์ชัน BIOS ได้ กด [ESC] และคุณจะสามารถเข้าสู่เมนูบูต พร้อมด้วยตัวเลือกต่างๆ ในการบูตจากไดรฟ์ที่มีในเครื่องของคุณ



ก่อนที่จะบูต หน้าจอแสดงผลจะกะพริบเมื่อเปิดเครื่องขึ้นมา นี่เป็นส่วนของการทดสอบโน้ตบุ๊คพีซี และไม่ได้เป็นปัญหาของจอแสดงผล



สำคัญ! เพื่อป้องกันฮาร์ดดิสก์ ปรปรตรอย่างน้อย 5 วินาทีหลังจากปิดเครื่องโน้ตบุ๊คพีซี ก่อนที่จะเปิดขึ้นมาอีกครั้ง



คำเตือน! อย่าถือ หรือปกคลุมโน้ตบุ๊คพีซีในขณะที่เปิดเครื่องอยู่ด้วยวัสดุใดๆ เนื่องจากจะทำให้การระบายอากาศลดลง เช่น การใส่ไว้ในกระเป๋าถือ



การทดสอบตัวเองเมื่อเปิดเครื่อง (POST)

เมื่อคุณเปิดโน้ตบุ๊คพีซี เครื่องจะรันการทดสอบวินิจฉัยที่ควบคุมด้วยซอฟต์แวร์ ที่เรียกว่ากระบวนการทดสอบตัวเองเมื่อเปิดเครื่อง (POST) ซอฟต์แวร์ที่ควบคุม POST ถูกติดตั้งไว้การเป็นส่วนหนึ่งของสถาปัตยกรรมโน้ตบุ๊คพีซี POST ประกอบด้วยรายการค่าคอนฟิกเกอเรชั่นฮาร์ดแวร์ของโน้ตบุ๊คพีซี ซึ่งใช้เพื่อทำการตรวจสอบวินิจฉัยระบบ รายการนี้ถูกสร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรมการตั้งค่า BIOS ถ้า POST พบความแตกต่างระหว่างรายการและฮาร์ดแวร์ที่มีอยู่ ระบบจะแสดงข้อความบนหน้าจอเพื่อบอกให้คุณแก้ไขข้อขัดแย้ง โดยการรันการตั้งค่า BIOS ส่วนมากแล้ว รายการควรถูกต้องเมื่อคุณได้รับโน้ตบุ๊คพีซีมา เมื่อการทดสอบเสร็จ คุณอาจได้รับข้อความรายงานว่า “ไม่พบระบบปฏิบัติการ (No operating system found)” ถ้าฮาร์ดดิสก์ไม่ได้ติดตั้งระบบปฏิบัติการไว้ล่วงหน้า สิ่งนี้เป็นการระบุว่าฮาร์ดดิสก์ถูกตรวจพบอย่างถูกต้อง และพร้อมสำหรับการติดตั้งระบบปฏิบัติการใหม่



เทคโนโลยีการตรวจสอบตัวเอง และการรายงาน

S.M.A.R.T. (Self Monitoring and Reporting Technology)

จะตรวจสอบฮาร์ดดิสก์ระหว่างกระบวนการ POST

และให้ข้อความเตือนถ้าฮาร์ดดิสก์ จำเป็นต้องได้รับการซ่อมแซม

ถ้ามีคำเตือนว่าฮาร์ดดิสก์ เกิดวิกฤตระหว่างกระบวนการบูต

ให้สำรองข้อมูลของคุณทันที และรันโปรแกรมการตรวจสอบดิสก์

ของ Windows ในการรันโปรแกรมการตรวจสอบดิสก์ของ Windows: (1)

คลิกขวาที่ไอคอนฮาร์ดดิสก์ ใน “คอมพิวเตอร์ของฉัน (My Computer)”, (2)

เลือก คุณสมบัติ (Properties), (3) คลิกที่แท็บ เครื่องมือ (Tools), (4) คลิก

ตรวจสอบเดี๋ยวนี้ (Check Now), (5) เลือกฮาร์ดดิสก์, (6) เลือก ทั้งหมด

(Thorough) เพื่อตรวจสอบความเสียหายทางกายภาพด้วย และ (7) คลิก เริ่ม (Start) นอกจากนี้ คุณยังสามารถใช้ยี่ห้อของบริษัทอื่น เช่น Norton Disk Doctor ของ Symantec เพื่อดำเนินการอย่างเดียวกัน แตง่ายกว่า และมีคุณสมบัติต่างๆ มากกว่า



สำคัญ! ถ้ายังคงมีคำเตือนระหว่างกระบวนการบูต หลังจากที่รันยี่ห้อการตรวจสอบดิสก์แล้ว คุณควรนำโน้ตบุ๊คพีซีของคุณเข้ารับการซ่อมแซม การใช้งานต่อไปอาจทำให้ข้อมูลสูญหายได้

การตรวจสอบพลังงานแบตเตอรี่

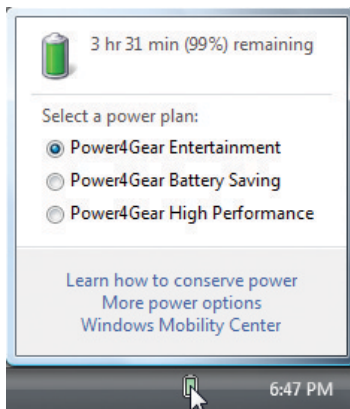
ระบบการจัดการแบตเตอรี่ใช้มาตรฐานแบตเตอรี่อัจฉริยะภายใต้ สภาพแวดล้อม Windows ซึ่งช่วยให้สามารถรายงานปริมาณความจุ ที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่ได้อย่างแม่นยำ แบตเตอรี่แพคที่ชาร์จเต็ม ที่ให้พลังงานในต้นฉบับที่ขึ้นตอนสองถึงสามชั่วโมงของการทำงาน แต่ตัวเลขที่แท้จริงอาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับวิธีการใช้คุณสมบัติ การจัดการด้านพลังงาน, นโยบายการทำงานทั่วไปของคุณ, CPU, ขนาด หน่วยความจำระบบ และขนาดของหน้าจอแสดงผล



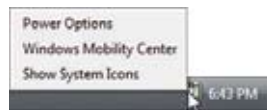
ภาพที่จับจากหน้าจอที่แสดงที่นี่ เป็นเพียง ตัวอย่างเท่านั้น และไม่สามารถสะท้อนถึงสิ่งที่คุณเห็น ในระบบของคุณ



คุณจะได้รับแจ้งเตือนเมื่อพลังงานแบตเตอรี่เหลือน้อย ถ้าคุณไม่สนใจค่าเตือน แบตเตอรี่ต่ำ ท้ายที่สุด โน้ตบุ๊คพีซี จะเข้าสู่โหมดสแตนด์บาย (ตามมาตรฐานของ Windows ใช้ STR)



คลิกซ้ายที่ไอคอนแบตเตอรี่



คลิกขวาที่ไอคอนแบตเตอรี่



วางตัวชี้เหนือไอคอนแบตเตอรี่ที่ไม่มีอะแดปเตอร์เพาเวอร์



วางตัวชี้เหนือไอคอนแบตเตอรี่ที่มีอะแดปเตอร์เพาเวอร์



คำเตือน! Suspend-to-RAM (STR) อยู่ได้ไม่นานเมื่อพลังงานแบตเตอรี่ค่อยๆ หมดไป Suspend-to-Disk (STD) ไม่เหมือนกับการปิดเครื่อง STD ต้องการพลังงานปริมาณเล็กน้อย และจะลบล้างเวลาที่มีพลังงานให้ใช้ เนื่องจากแบตเตอรี่หมดโดยสิ้นเชิง หรือไม่มีแหล่งจ่ายไฟ (เช่น คุณถอดทั้งอะแดปเตอร์ไฟฟ้า และแบตเตอรี่แพคออกไป)

การชาร์จแบตเตอรี่แพค

ก่อนที่จะคุณจะใช้โน้ตบุ๊คพีซีนอกสถานที่ คุณจำเป็นต้องชาร์จแบตเตอรี่แพคเสียก่อน แบตเตอรี่แพคเริ่มชาร์จทันทีที่โน้ตบุ๊คพีซีเชื่อมต่อไปแหล่งพลังงานภายนอกโดยใช้อะแดปเตอร์ไฟฟ้า ชาร์จแบตเตอรี่แพคให้เต็มก่อนที่จะใช้เครื่องเป็นครั้งแรก คุณต้องชาร์จแบตเตอรี่แพคใหม่ให้สมบูรณ์ก่อนที่จะถอดโน้ตบุ๊คพีซีออกจากแหล่งพลังงานภายนอก การชาร์จแบตเตอรี่แพคใหม่จนเต็มจะใช้เวลาประมาณสองถึงสามชั่วโมงเมื่อโน้ตบุ๊คพีซีปิดอยู่ และอาจใช้เวลาเป็นสองเท่า เมื่อโน้ตบุ๊คพีซีเปิดอยู่ ไฟการชาร์จแบตเตอรี่จะดับไป เมื่อแบตเตอรี่แพคชาร์จเสร็จแล้ว



แบตเตอรี่จะเริ่มชาร์จเมื่อพลังงานที่เหลือของแบตเตอรี่ลดลงต่ำกว่า 95% ทั้งนี้ เพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่ชาร์จมากเกินไป การลดรอบการชาร์จใหม่จะช่วยยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่



แบตเตอรี่จะหยุดชาร์จถ้าอุณหภูมิสูงเกินไป หรือแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่สูงเกินไป



คำเตือน! อย่าปล่อยแบตเตอรี่แพคให้พลังงานหมด พลังงานของแบตเตอรี่แพคจะค่อยๆ ลดลงเมื่อเวลาผ่านไป ถ้าไม่ได้ใช้แบตเตอรี่แพค คุณต้องทำการชาร์จแบตเตอรี่อย่างต่อเนื่องทุกสามเดือน ไม่เช่นนั้น อาจไม่สามารถชาร์จแบตเตอรี่แพคได้อีกในอนาคต

3 เริ่มต้นการใช้งาน

🔌 ตัวเลือกด้านพลังงาน

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

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



🌿 การเริ่มใหม่ หรือการบูต

หลังจากที่ทำการเปลี่ยนแปลงกับระบบปฏิบัติการ ของคุณแล้ว

คุณอาจถูกขอให้เริ่มระบบใหม่ กระบวน

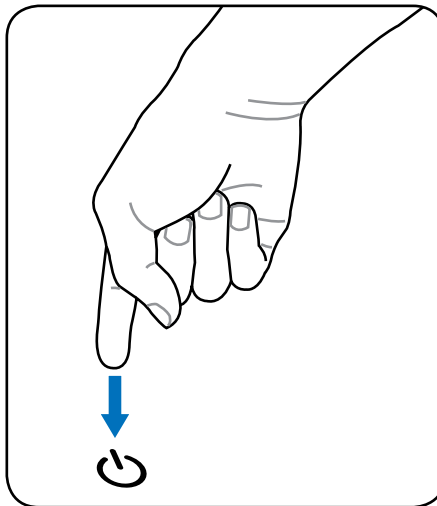
การติดตั้งบางอย่างจะมีกล่องโต้ตอบเพื่อขอให้เริ่ม ระบบใหม่ ในการเริ่มระบบใหม่ด้วยตัวเองให้คลิกปุ่ม **เริ่ม (Start)** ของ Windows และเลือก **ปิดเครื่อง (Shut Down)** จากนั้นเลือก **เริ่มใหม่ (Restart)**



สำคัญ! เพื่อป้องกันฮาร์ดดิสก์ ปรปรดรออย่างน้อย 5 วินาทีหลังจากปิดเครื่องโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ ก่อนที่จะเปิดขึ้นมาอีกครั้ง

🔌 การปิดเครื่องฉุกเฉิน

ในกรณีที่ระบบปฏิบัติการของคุณไม่สามารถปิด หรือเริ่มต้นใหม่ได้อย่างเหมาะสม มีสองวิธีในการปิด โน้ตบุ๊คพีซีของคุณ:



กดปุ่มเพาเวอร์  ค้างไว้ประมาณ 4 วินาที



สำคัญ! อย่าใช้การปิดฉุกเฉินในขณะที่กำลังเขียนข้อมูล เนื่องจากการทำเช่นนั้นสามารถทำให้ ข้อมูลสูญหาย หรือเกิดความเสียหายต่อข้อมูลของคุณได้



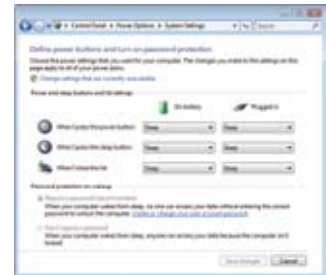
โหมดการจัดการพลังงาน

โน้ตบุ๊คพีซีมีคุณสมบัติด้านการประหยัดพลังงานแบบอัตโนมัติ และแบบที่สามารถปรับได้หลายอย่าง ซึ่ง คุณสามารถใช้เพื่อยืดอายุการทำงานแบตเตอรี่ให้นานที่สุด และลดค่าใช้จ่ายในการเป็นเจ้าของให้ต่ำที่สุด (TCO) คุณสามารถควบคุมคุณสมบัติเหล่านี้ผ่านทางเมนู Power (พลังงาน) ในโปรแกรมตั้งค่า BIOS การตั้งค่าการจัดการด้านพลังงาน ACPI นั้นผ่านทางระบบปฏิบัติการ คุณสมบัติด้านการจัดการ พลังงาน

ได้รับการออกแบบเพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้าให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยส่งให้องค์ประกอบต่างๆ เข้าสู่วิธีการสิ้นเปลืองพลังงานต่ำบอยที่สุด เท่าที่จะทำได้ แต่ยังคงอนุญาตให้เครื่อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์เมื่อมีความต้องการ

สลีปและไฮเบอร์เนต

คุณสามารถพบการตั้งค่าการจัดการพลังงานใน Windows > Control Panel (แผงควบคุม) > **Power Options** (ตัวเลือกพลังงาน) ใน **System Settings** (การตั้งค่าระบบ), คุณสามารถกำหนดว่าจะให้โน้ตบุ๊ค “Sleep/Hibernate (สลีป/ไฮเบอร์เนต)” หรือ “Shut Down (ปิดเครื่อง)” เมื่อพบบจอแสดงผลผลงมา หรือกดปุ่มเพาเวอร์ “Sleep (สลีป)” และ “Hibernate (ไฮเบอร์เนต)” จะประหยัดพลังงานเมื่อโน้ตบุ๊คไม่ ใดใช้งาน โดยการปิด วนประกอบบางอย่าง เมื่อคุณกลับมาทำงาน สถานะสุดท้ายของคุณ (เช่น เอกสาร เลื่อนลงมาครึ่งทาง หรืออีเมลที่พิมพ์ไปครึ่งหนึ่ง) จะปรากฏขึ้นอีกครั้ง เหมือนกับคุณไม่เคยหยุดทำงาน ไปไหน “Shut Down (ปิดเครื่อง)” จะปิดแอปพลิเคชันทั้งหมด และถามคุณว่าต้องการบันทึกงานของคุณ ที่ยังไม่ได้นบันทึกหรือไม่



Sleep (สลีป) เหมือนกับโหมด Suspend-to-RAM (STR)

ฟังก์ชันนี้จะเก็บข้อมูลและสถานะปัจจุบันของคุณไว้ใน RAM

ในขณะที่องค์ประกอบหลายอย่างจะถูกปิด เนื่องจาก RAM

นั้นมีการเปลี่ยนแปลงง่าย จึง จำเป็นต้องใช้พลังงานในการเก็บ (รีเฟรช) ข้อมูลคลิกปุ่ม **Start** (เริ่ม) และหาลูกศรถัดจากไอคอน ฤกษ์แจลลอค เพื่อดูตัวเลือกอื่น นอกจากนี้ คุณสามารถใช้ทางลัดบนแป้นพิมพ์ **[Fn F1]** เพื่อเปิดทำงาน โหมดนี้ก็ได้ กลับสู่สถานะเดิมโดยการกดปุ่มใดๆ บนแป้นพิมพ์ ยกเว้น **[Fn]** (หมายเหตุ: ไฟแสดงสถานะเพาเวอร์จะกะพริบในโหมดนี้)



Hibernate (ไฮเบอร์เนต) เหมือนกับโหมด Suspend-to-Disk (STD) และเก็บข้อมูลและสถานะปัจจุบัน ของคุณลงบนฮาร์ดดิสก์ เมื่อทำเช่นนี้ RAM จะไม่ต้อรีเฟรชข้อมูลเป็นระยะๆ และการใช้พลังงานจะลดลงเป็นอย่างมาก แต่ไม่ถึงกับว่าไม่ใช้พลังงานทีเดียว เนื่องจากองค์ประกอบที่ทำงานอยู่ เช่น LAN ยังคงจำเป็นต้องได้รับไฟหล่อเลี้ยงอยู่ “Hibernate (ไฮเบอร์เนต)” จะประหยัดพลังงานมากกว่า เมื่อเทียบกับ “Sleep (สลีป)” คลิกปุ่ม **Start** (เริ่ม) และหาลูกศรถัดจากไอคอน ฤกษ์แจลลอค เพื่อดูตัวเลือกอื่น กลับ สู่สถานะเดิมโดยการกดปุ่มเพาเวอร์ (หมายเหตุ: ไฟแสดงสถานะเพาเวอร์จะดับในโหมดนี้)

❖ การควบคุมพลังงานความร้อน

มีวิธีการควบคุมพลังงาน 3 วิธีสำหรับควบคุมสถานะด้านความร้อนของโน้ตบุ๊คพีซี ปุ่มควบคุมเหล่านี้ ไม่สามารถใช้ในการตั้งค่าคอนฟิกการควบคุมพลังงานเหล่านี้ แต่ควรทราบข้อมูลไว้ ในกรณีที่โน้ตบุ๊คพีซีเกิดเข้าสู่

สถานะเหล่านี้ อุณหภูมิต่อไปนี หมายถึงอุณหภูมิของตัวเครื่อง (ไม่ใช่ CPU)

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



3 เริ่มต้นการใช้งาน

ฟังก์ชันแป้นพิมพ์พิเศษ

ฮ็อตคีย์

ส่วนต่อไปนี้จะกำหนดฮ็อตคีย์สลับแป้นพิมพ์ของโน้ตบุ๊กพีซี
คุณสามารถเรียกใช้คำสั่งได้โดยเร็วที่สุดให้ กดปุ่มฟังก์ชันค้างไว้
ในขณะเดียวกันก็กดปุ่มที่มีคำสั่ง



ตำแหน่งของฮ็อตคีย์ในฟังก์ชันคีย์อาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับรุ่น แต่ ฟังก์ชันควรจะเหมือนกัน



ไอคอน “Zz” (F1): ส่งโน้ตบุ๊กพีซีเข้าสู่โหมดซัสเพนด์ (ไม่ว่าจะเป็น Save-to-RAM หรือ Save-to-Disk ขึ้นอยู่กับการตั้งค่าปุ่มสลับในการตั้งค่าการจัดการพลังงาน).



ไอคอน “Wi-Fi” (F2): โหมดไร้สายเท่านั้น: สลับระหว่างการเปิด หรือปิด LAN ไร้สายหรือบลูทูธ (เฉพาะบางรุ่น) โดยมีการแสดงผลบนหน้าจอ เมื่อเปิดการทำงานไฟแสดงสถานะไร้สายที่สัมพันธ์กันจะสว่างขึ้น จำเป็นต้องตั้งค่าซอฟต์แวร์ของ Windows เพื่อใช้ LAN ไร้สายหรือบลูทูธ



ไอคอนรูปซองจดหมาย (F3): การกดปุ่มนี้จะเปิดแอปพลิเคชันอีเมลของคุณในขณะที่กำลังรัน Windows อยู่



ไอคอน “e” (F4): การกดปุ่มนี้จะเปิดแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตเบราว์เซอร์ของคุณในขณะที่กำลังรัน Windows อยู่



ไอคอนดวงอาทิตย์เต็ม (F5): ลดความสว่างของหน้าจอ



ไอคอนดวงอาทิตย์เปิด (F6): เพิ่มความสว่างของหน้าจอ



ไอคอน LCD (F7): สลับระหว่างการเปิดและปิดจอแสดงผล (ในเครื่องบางรุ่น; จะยึดบริเวณหน้าจอจนเต็มจอแสดงผลเมื่อใช้โหมดความละเอียดต่ำ)



ไอคอน LCD/จอภาพ (F8): สลับระหว่างจอแสดงผล LCD ของโน้ตบุ๊กพีซี และจอภาพภายนอกตาม ลำดับดังนี้: LCD โน้ตบุ๊กพีซี -> จอภาพภายนอก -> ทั้งสองจอ (ฟังก์ชันนี้ไม่ทำงานในโหมด 256 สี, ให้เลือก High Color (สีสูง) ใน Display Property Settings (การตั้งค่าคุณสมบัติของหน้าจอ))
หมายเหตุ: ต้องเชื่อมต่อจอภาพภายนอก “ก่อน” การบูตระบบ



ทัชแพดกากบาท (F9): สลับระหว่างการล็อก (ปิดทำงาน) และ ไม่ล็อก (เปิดทำงาน) ทัชแพดในตัว การล็อกทัชแพดจะป้องกันคุณไม่ให้เลื่อนตัวชี้โดยไม่ตั้งใจในขณะที่พิมพ์ และเหมาะสำหรับใช้เมื่อตอกกับ อุปกรณ์ชี้ภายนอก เช่น เมาส์
หมายเหตุ: ในเครื่องบางรุ่นมีไฟแสดงสถานะระหว่างปุ่มทัชแพด ซึ่งจะติดเมื่อทัชแพดไม่ถูกล็อก (เปิดทำงาน) และจะไม่ติดเมื่อทัชแพดล็อก (ปิดทำงาน)



ฮ็อตคีย์ส์ (ต่อ)



ไอคอนรูปลำโพง (F10):

สลับระหว่างการ เปิด และปิดลำโพง (เฉพาะใน Windows OS เท่านั้น)



ไอคอนลำโพงลง (F11):

ลดระดับเสียงของลำโพง (เฉพาะใน Windows OS เท่านั้น)



ไอคอนลำโพงขึ้น (F12):

เพิ่มระดับเสียงของลำโพง (เฉพาะใน Windows OS เท่านั้น)



Num Lk (Ins): สลับระหว่างการเปิดและปิดปุ่มกดตัวเลข (ล็อกตัวเลข)
อนุญาตให้คุณ ใช้แป้นพิมพ์ในบริเวณที่กว้างขึ้นสำหรับการป้อนตัวเลข



Scr Lk (Del): สลับระหว่างการเปิดและปิด “ล็อกการเลื่อน”
อนุญาตให้คุณใช้แป้นพิมพ์ ในบริเวณที่กว้างขึ้นสำหรับการเคลื่อนที่ในเซลล์



Fn+C: สลับระหว่างการเปิด และปิดฟังก์ชัน
“เทคโนโลยี Splendid Video Intelligent”
ฟังก์ชันนี้อนุญาตให้คุณสามารถสลับระหว่าง
โหมดเพิ่มความคมชัดแบบต่างๆ



ของหน้าจอ เพื่อปรับปรุงความเข้ม ความสว่าง สีกินโทน และความคมชัดของสีสำหรับสีแดง
เขียว และน้ำเงินได้อย่างเป็นอิสระ คุณสามารถเห็นโหมดปัจจุบันผ่านไคผานทางการแสดงผล
บนหน้าจอ (OSD)



Fn+V: สลับระหว่างแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ “Life Frame”



Fn+T: สลับระหว่างแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ “Power For Phone”



Power4Gear eXtreme (Fn+Space Bar):

ปุ่มนี้เปลี่ยนการประหยัดพลังงานระหว่างโหมดการ
ประหยัดพลังงานแบบต่างๆ
โหมดการประหยัดพลังงานจะควบคุมลักษณะหลายอย่างของโน้ตบุ๊กพีซี เพื่อ
เพิ่มสมรรถนะและเวลาการใช้งานแบตเตอรี่ให้สูงสุด
การเสียบหรือถอดอะแดปเตอร์เพาเวอร์จะสลับระบบ ระหว่างโหมด AC
และโหมดแบตเตอรี่โดยอัตโนมัติ
คุณสามารถเห็นโหมดปัจจุบันผ่านไคผานทางการ แสดงผลบนหน้าจอ (OSD)



3 เริ่มต้นการใช้งาน

ปุ่มของ Microsoft Windows

มีปุ่ม Windows พิเศษอยู่สองปุ่มบนแป้นพิมพ์ ดังที่อธิบายด้านล่าง



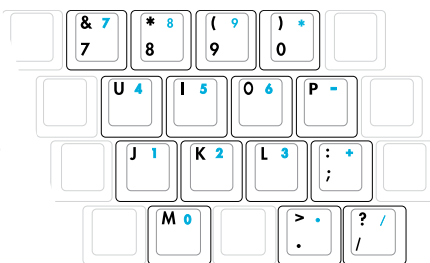
ปุ่มที่มีโลโก้ Windows จะเปิดทำงานเมนู เริ่ม (Start) ซึ่งอยู่ที่ด้านล่างของเดสก์ทอป Windows



ปุ่มอื่นๆ ที่ดูเหมือนเมนู Windows ที่มีเคอร์เซอร์ขนาดเล็ก จะเปิดเมนู คุณสมบัติ ขึ้นมา และเทียบเท่ากับการกดปุ่มเมาส์ข้างขวาที่ออบเจกต์ของ Windows

แป้นพิมพ์เมื่อใช้เป็นปุ่มตัวเลข

ปุ่มตัวเลขฝังอยู่ในแป้นพิมพ์ และประกอบด้วยปุ่ม 15 ปุ่ม ซึ่งทำให้การป้อนตัวเลขจำนวนมากทำได้สะดวกมากขึ้น ปุ่มที่มีตัวถูกระงับสองแบบเหล่านี้ มีตัวอักษรสีส้มพิมพ์ไว้บนปุ่มด้วย การกำหนดตัวเลข แสดงอยู่ที่มุมขวาบนของแต่ละปุ่ม ดังแสดงในภาพ เมื่อปุ่มตัวเลขถูกเรียกใช้งาน โดยการกด **[Fn][Ins/ Num LK]**, ไฟ LED ลือคหมายเลขจะสว่างขึ้น ถ้ามีแป้นพิมพ์ภายนอกเชื่อมต่ออยู่ การกดปุ่ม **[Ins/Num LK]** บนแป้นพิมพ์ภายนอกจะเป็นการเปิด/ปิดทำงาน NumLock บนแป้นพิมพ์ทั้งสองอันพร้อมกัน ในการปิดการทำงานแป้นพิมพ์ตัวเลขในขณะที่ยังคงให้แป้นพิมพ์ตัวเลขบนแป้นพิมพ์ภายนอกทำงานอยู่ ให้กดปุ่ม **[Fn][Ins/ Num LK]** บน โน้ตบุ๊คพีซี



แป้นพิมพ์เป็นตัวเลข

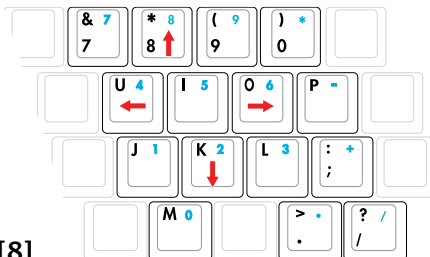
แป้นพิมพ์สามารถใช้เป็นเคอร์เซอร์ได้ในขณะที่ Number Lock เปิดหรือปิด เพื่อเพิ่มความง่ายในการเคลื่อนที่ในขณะที่กำลังป้อนข้อมูลประเภทตัวเลขในสเปรดชีต หรือแอปพลิเคชันในลักษณะเดียวกัน

ในขณะที่ **Number Lock** ปิด, กด **[Fn]**

และปุ่มตัวชี้ปุ่มใดปุ่มหนึ่งจะแสดงด้านล่าง ตัวอย่างเช่น **[Fn][8]**

สำหรับขึ้น, **[Fn][K]** สำหรับลง, **[Fn][U]** สำหรับซ้าย และ **[Fn][O]** สำหรับขวา

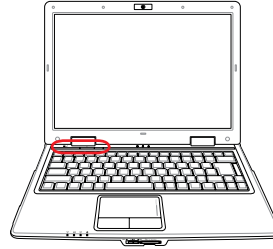
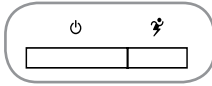
ในขณะที่ **Number Lock** เปิด, ใช้ **[Shift]** และปุ่มตัวชี้ปุ่มใดปุ่มหนึ่งจะแสดงด้านล่าง ตัวอย่างเช่น **[Shift][8]** สำหรับขึ้น, **[Shift][K]** สำหรับลง, **[Shift][U]** สำหรับซ้าย และ **[Shift][O]** สำหรับขวา



สัญลักษณ์ลูกศรที่แสดงที่นี่ สำหรับใช้อ้างอิงเท่านั้น สัญลักษณ์ไม่มีการแสดงไว้บนแป้นพิมพ์เหมือนที่แสดงไว้ที่นี่

สวิตช์และไฟแสดงสถานะ

สวิตช์



🔌 สวิตช์เพาเวอร์

สวิตช์เพาเวอร์ใช้ในการเปิด และปิดโน้ตบุ๊กพีซี หรือทำให้โน้ตบุ๊กพีซีเข้าสู่โหมดสลีป หรือโหมดไฮเบอร์ เนชั่น คุณสามารถกำหนดหน้าที่ของสวิตช์เพาเวอร์ได้ใน “Power Options (ตัวเลือกพลังงาน)” ในแผง ควบคุมของ Windows



🔌 ปุ่ม Power4Gear eXtreme

ปุ่ม Power4Gear eXtreme

สลับการประหยัดพลังงานระหว่างโหมดการประหยัดพลังงานแบบต่างๆ โหมด

การประหยัดพลังงานจะควบคุมลักษณะหลายอย่างของโน้ตบุ๊กพีซี

เพื่อเพิ่มสมรรถนะและเวลาการใช้งาน แบตเตอรี่ให้สูงสุด

การเสียบหรือถอดอะแดปเตอร์เพาเวอร์จะสลับระบบระหว่างโหมด AC และโหมด

แบตเตอรี่โดยอัตโนมัติ โหมดที่เลือกจะแสดงบนจอแสดงผล

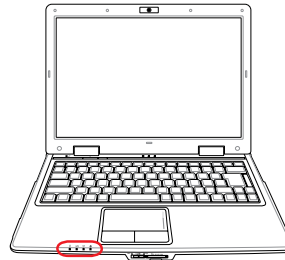
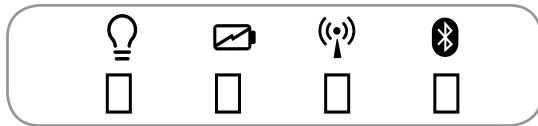


3 เริ่มต้นการใช้งาน

สวิตช์และไฟแสดงสถานะ (ต่อ)

ไฟแสดงสถานะ

ขอบด้านหน้า



ไฟแสดงสถานะเพาเวอร์

LED สีเขียวติด เป็นการระบุว่าโน้ตบุ๊กพีซีเปิดอยู่ และกะพริบซ้ำๆ เมื่อโน้ตบุ๊กพีซีอยู่ในโหมด Suspend-to-RAM (เตรียมพร้อม) LED นี้จะดับ เมื่อโน้ตบุ๊กพีซีปิด หรืออยู่ในโหมด Suspend-to-Disk (ไฮเบอร์ เนชั่น)



ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่คือ LED ที่แสดงถึงสถานะของพลังงานแบตเตอรี่ ดังต่อไปนี้:

ติด: แบตเตอรี่ของโน้ตบุ๊กพีซีกำลังชาร์จอยู่เมื่อเชื่อมต่อกับไฟ AC

ดับ: แบตเตอรี่ของโน้ตบุ๊กพีซีชาร์จเสร็จแล้ว หรือหมดโดย สมบูรณ์

กะพริบ: พลังงานแบตเตอรี่เหลือน้อยกว่า 10% และไม่ได้เชื่อมต่อกับไฟ AC



ไฟแสดงสถานะระบบไร้สาย

ใช้เฉพาะกับรุ่นที่มี LAN ไร้สายในตัว และ/หรือบลูทูธในตัวเท่านั้น
เมื่อเปิดการทำงาน

LAN ไร้สายในตัว และ/หรือบลูทูธในตัว ไฟแสดงสถานะนี้จะติด
(จำเป็นต้องตั้งค่าซอฟต์แวร์ใน Windows)



ไฟแสดงสถานะสัญญาณบลูทูธ

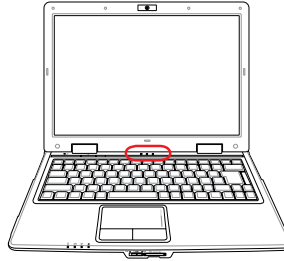
ใช้ได้เฉพาะรุ่นที่มีบลูทูธ (BT) ในตัวเท่านั้น
ไฟแสดงสถานะนี้จะสว่างขึ้นเพื่อแสดงว่าฟังก์ชันบลูทูธ (BT)
ของเครื่องโน้ตบุ๊กถูกเปิดการทำงาน



สวิตช์และไฟแสดงสถานะ (ต่อ)

ไฟแสดงสถานะ (ต่อ)

ส่วนบนของแป้นพิมพ์



ไฟแสดงสถานะกิจกรรมของไดรฟ์

แสดงว่าไดรฟ์ที่กำลังเข้าถึงอุปกรณ์เก็บข้อมูลตัวใดตัวหนึ่งอยู่ เช่น ฮาร์ดดิสก์
ไฟจะกะพริบโดยสัมพันธ์กับ เวลาการเข้าถึง



ไฟแสดงสถานะ Number Lock

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

ไฟแสดงสถานะ Capital Lock

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



3

เริ่มต้นการใช้งาน

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

4. การใช้โน้ตบุ๊คพีซี

อุปกรณ์ใช้

อุปกรณ์เก็บข้อมูล

สล็อต ExpressCard

ออปติคัลไดรฟ์

เครื่องอ่านการ์ดหน่วยความจำแฟลช

ฮาร์ดดิสก์

หน่วยความจำ (RAM)

การเชื่อมต่อ

การเชื่อมต่อโมเด็ม (ในเครื่องบางรุ่น)

การเชื่อมต่อเครือข่าย

การเชื่อมต่อ LAN ไร้สาย (ในเครื่องบางรุ่น)

การเชื่อมต่อบลูทูธไร้สาย (ในเครื่องบางรุ่น)

TPM (ทรัสต์แพลตฟอร์มโมดูล) (ในเครื่องบางรุ่น)



ภาพและไอคอนในคู่มือฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อความสวยงามเท่านั้น
แต่ไม่ได้แสดงสิ่งที่จะใช้ในผลิตภัณฑ์จริงๆ

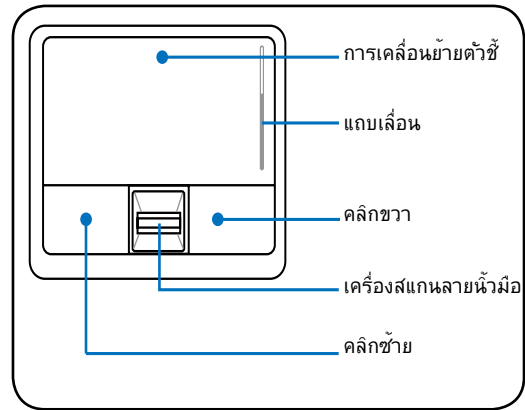
4 การใช้โน้ตบุ๊คพีซี

อุปกรณ์

อุปกรณ์ที่แบบทัชแพดของโน้ตบุ๊คพีซี นั้นคอมแพคทีเบิล สมบูรณ์ กับเมาส์ PS/2 แบบ สอง/สามปุ่ม ที่มีปุ่มเลื่อนทุกรุ่น ทัชแพดมีความไวต่อแรงกด และไม่มีส่วนที่เคลื่อนไหวได้ ดังนั้นจึงสามารถป้องกันความเสียหายทางกลได้ ระบบยังคงต้องการไดรเวอร์ อุปกรณ์สำหรับทำงานกับซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันบางตัว

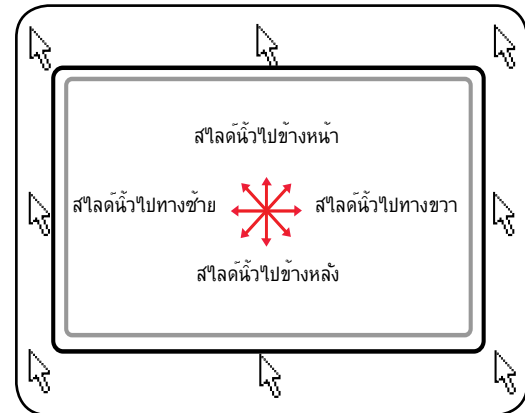


สำคัญ! อย่าใช้วัตถุใดๆ แทนนิ้วของคุณเพื่อใช้งานทัชแพด ไม่เช่นนั้นอาจเกิดความเสียหายขึ้นกับพื้นผิวของทัชแพดได้



การใช้ทัชแพด

เพียงออกแรงกดเบาๆ ด้วยปลายนิ้วมือ เพื่อใช้งานทัชแพด เนื่องจากทัชแพดนั้นมีความไวต่อไฟฟ้าสถิตย์ จึงไม่สามารถใช้วัตถุต่างๆ แทนนิ้วมือของคุณได้ หน้าที่การทำงานหลักของทัชแพด ก็คือ เลื่อนเคอร์เซอร์ไปรอบๆ และเลือกรายการที่แสดงบนหน้าจอด้วยการใช้ปลายนิ้วของคุณ แทนการใช้เมาส์คลิกที่ขอบมาตรฐาน ภาพสาริตต่อไปนี้จะแสดงถึงการใช้ทัชแพดอย่างถูกต้อง



การเคลื่อนย้ายตัวชี้

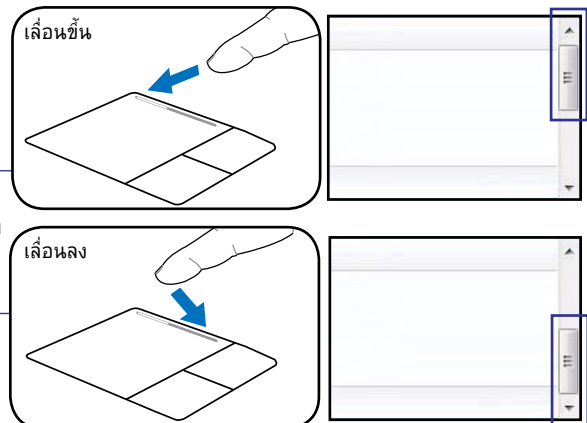
วางนิ้วในตำแหน่งกึ่งกลางของทัชแพด และสไลด์ไปในทิศทางที่ต้องการ เพื่อเลื่อนตัวชี้

การเลื่อน (ในเครื่องบางรุ่น)

สไลด์นิ้วของคุณขึ้นหรือลงที่ด้านขวา เพื่อเลื่อนหน้าต่างขึ้นหรือลง



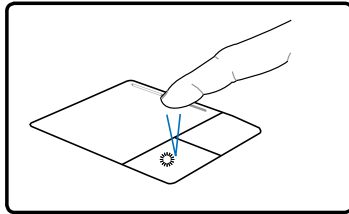
มีฟังก์ชันการเลื่อนที่ควบคุมด้วยซอฟต์แวร์ให้หลังจากที่ติดตั้งยูทิลิตี้ที่ใหม่มาพร้อมกับทัชแพด เพื่อให้การเคลื่อนที่ใน Windows หรือการท่องเว็บทำได้ง่ายขึ้น



☐ การสําริตการใช้ทัชแพด

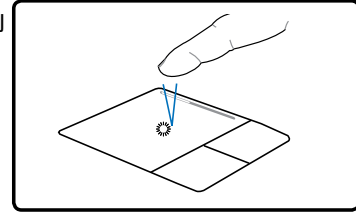
การคลิก/การแท็บ - ในขณะที่เคอร์เซอร์อยู่เหนือรายการ กดปุ่มซ้าย หรือใช้ปลายนิ้วของคุณแตะทัชแพดเบาๆ ค้างนิ้วของคุณไว้บนทัชแพดจนกระทั่งรายการถูกเลือก รายการที่ถูกเลือกจะเปลี่ยนสี ตัวอย่าง 2 ตัวอย่างต่อไปนี้ให้ผลลัพธ์เหมือนกัน

การคลิก



กดปุ่มตัวชี้ซ้าย และปล่อย

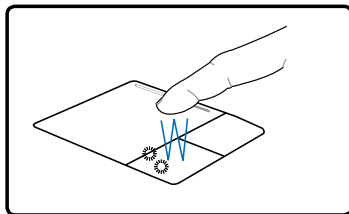
การแท็บ



แตะทัชแพดเบาๆ แต่รวดเร็ว

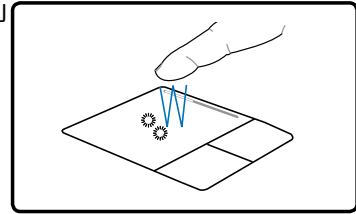
การดับเบิลคลิก/การดับเบิลแท็บ - นี่เป็นทักษะพื้นฐานในการเรียกใช้งานโปรแกรมโดยตรงจากไอคอนที่คุณเลือก ย้ายเคอร์เซอร์มาวางบนไอคอนที่คุณต้องการรัน กดปุ่มซ้าย หรือแท็บทัชแพดสองครั้งอย่างรวดเร็ว ระบบจะเปิดโปรแกรมของไอคอนนั้น ถ้าช่วงเวลาระหว่างการคลิกหรือการแท็บยาวเกินไป การทำงานจะไม่เริ่มทำงาน คุณสามารถตั้งความเร็วในการดับเบิลคลิกได้โดยใช้ แผงควบคุม (Control Panel) “เมาส์ (Mouse)” ของ Windows ตัวอย่าง 2 ตัวอย่างต่อไปนี้ให้ผลลัพธ์เหมือนกัน

การดับเบิลคลิก



กดปุ่มซ้ายสองครั้ง และปล่อย

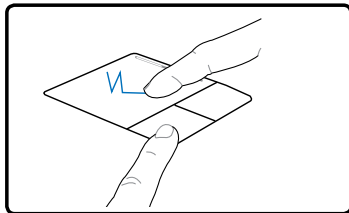
การดับเบิลแท็บ



แตะทัชแพดสองครั้งเบาๆ แต่รวดเร็ว

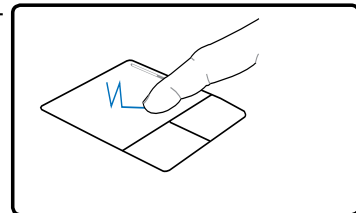
การลาก - การลากหมายถึงการหยิบรายการขึ้นมา และนำไปวางยังอีกสถานที่หนึ่งบนหน้าจอตามที่คุณต้องการ คุณสามารถเลื่อนเคอร์เซอร์บนรายการที่คุณเลือก ในขณะที่ยังคงกดปุ่มซ้ายอยู่ เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ จากนั้นปล่อยปุ่ม หรือคุณสามารถดับเบิลแท็บที่รายการ และกดค้างไว้ในขณะที่ลากรายการด้วยปลายนิ้วของคุณ ตัวอย่างต่อไปนี้ให้ผลลัพธ์เหมือนกัน

การลาก-
การคลิก



กดปุ่มซ้ายค้างไว้
และสไลด์นิ้วบนทัชแพด

การลาก-
การแท็บ



แตะทัชแพดสองครั้งเบาๆ,
สไลด์นิ้วบนทัชแพด
ระหว่างการแตะครั้งที่สอง

4 การใช้โน้ตบุ๊คพีซี

การดูแลทัชแพด

ทัชแพดเป็นอุปกรณ์ที่มีความไวต่อแรงกด ถ้าไม่ดูแลอย่างเหมาะสม ก็จะเสียได้ง่าย โปรดปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้

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



ทัชแพดตอบสนองต่อการเคลื่อนไหว ไม่ไวต่อแรงกด ไม่มีความจำเป็นต้องแตะพื้นผิวแรงเกินไป การแตะแรงเกินไป ไม่ได้เพิ่มการตอบสนองของทัชแพด ทัชแพดตอบสนองต่อแรงกดเบาๆ ได้ดีที่สุด

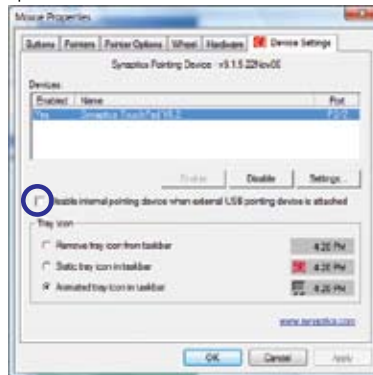
การปิดการทำงานทัชแพดอัตโนมัติ

Windows สามารถปิดการทำงานทัชแพดของโน้ตบุ๊คพีซีโดยอัตโนมัติเมื่อมีการเชื่อมต่อเมาส์ USB ภายนอก โดยปกติคุณสมบัตินี้จะ ปิด ในการเปิดคุณสมบัตินี้ ให้เลือกตัวเลือกใน Windows โดยการคลิก **Control Panel (แผงควบคุม) > Mouse Properties (คุณสมบัติเมาส์) > Device Settings (การตั้งค่าอุปกรณ์)**



ค้นหาคุณสมบัติ **Mouse (เมาส์)** ใน “Control Panel (แผงควบคุม)”

รุ่นที่มีทัชแพด Synaptics



เลือกตัวเลือกนี้เพื่อเปิดทำงานคุณสมบัตินี้

รุ่นที่มีทัชแพด ALPS



เลือกตัวเลือกนี้เพื่อเปิดทำงานคุณสมบัตินี้

อุปกรณ์เก็บข้อมูล

อุปกรณ์เก็บข้อมูลอนุญาตให้โน้ตบุ๊คพีซีสามารถอ่านหรือเขียนเอกสาร รูปภาพ และไฟล์อื่นๆ ลงในอุปกรณ์เก็บข้อมูลหลากหลายรูปแบบ โน้ตบุ๊คพีซีนี้มีอุปกรณ์เก็บข้อมูลต่อไปนี้:

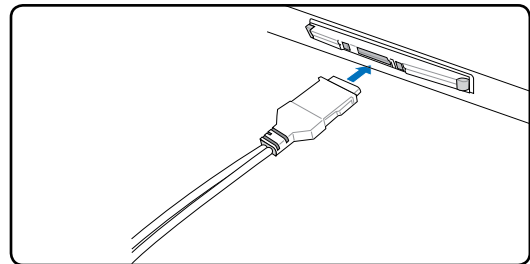
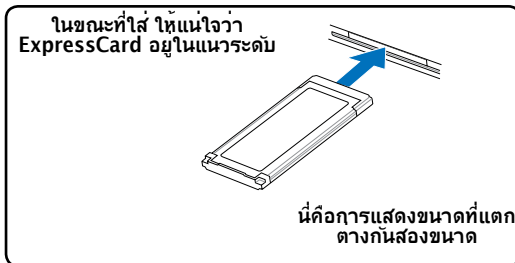
- สล็อต ExpressCard
- ออปติคัลไดรฟ์
- เครื่องอ่านการ์ดหน่วยความจำแฟลช
- ฮาร์ดดิสก์

☐ สล็อต ExpressCard

สล็อตเอ็กซ์เพรสการ์ด 26 พิน ใช้เพื่อใส่เอ็กซ์เพรสการ์ด ExpressCard/34 มม. หนึ่งการ์ด หรือ ExpressCard. หนึ่งการ์ด อินเทอร์เน็ตใหม่ทำงานเร็วกว่าเดิม โดยใช้แบนด์วิดท์ที่สนับสนุน USB 2.0 และ PCI Express แทนการใช้ บัสขนานที่ช้ากว่า ซึ่งเดิมใช้ในสล็อตพีซีการ์ด (ไม่สามารถทำงานร่วมกันได้กับ PCMCIA การ์ดรุ่นก่อนหน้า)



การใส่ ExpressCard

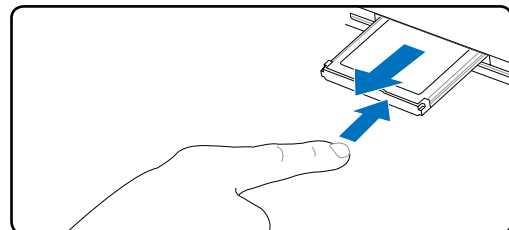


1. ขั้นตอน “การถอด ExpressCard” ด้านล่าง ถ้ามีตัวป้องกันช็อกเกิด ExpressCard ให้ถอดออกก่อนโดยทำตาม
2. ใส่ ExpressCard โดยใส่ด้านที่มีขั้วต่อเข้าไปก่อน และด้านที่มีฉลากหัน หนาขึ้น เมื่อเสียบเข้าไปเต็มที่ ExpressCards มาตรฐานจะไดรระดับพอดี กับโน้ตบุ๊ค พีซี

3. เชื่อมต่อสายเคเบิลหรืออะแดปเตอร์ที่ ExpressCard จำเป็นต้องใช้ โดยปกติ ขั้วต่อต่างๆ จะสามารถใส่ได้ในทิศทางเดียวเท่านั้น มองหา สติกเกอร์ ไอคอน หรือเครื่องหมายที่ด้านหนึ่งของขั้วต่อที่ระบุว่าเป็น ด้านบน

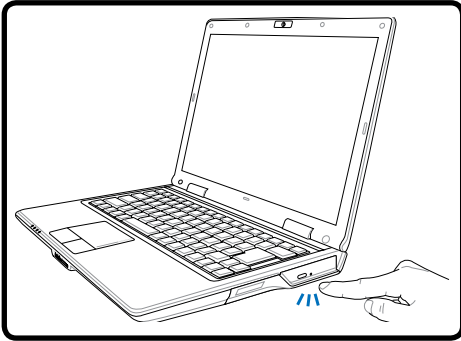
การถอด ExpressCard

สล็อต ExpressCard ไม่มีปุ่มดีดออก กด ExpressCard เข้าไปด้านใน และปล่อย เพื่อดีด ExpressCard ออกมา ค่อยๆ ดึง ExpressCard ที่ดึงออกมาออกจากช็อกเกิด

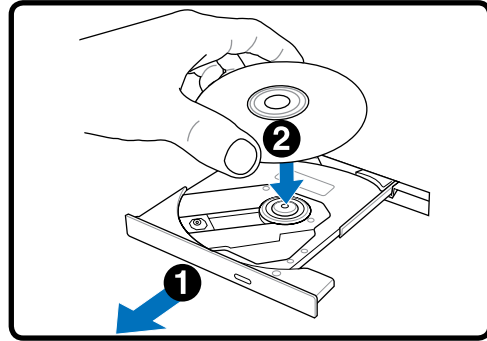


4 การใช้โน้ตบุ๊กพีซี

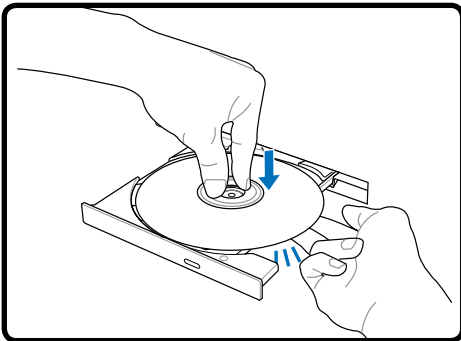
⦿ ออปติคัลไดรฟ์ การใส่ออปติคัลดิสก์



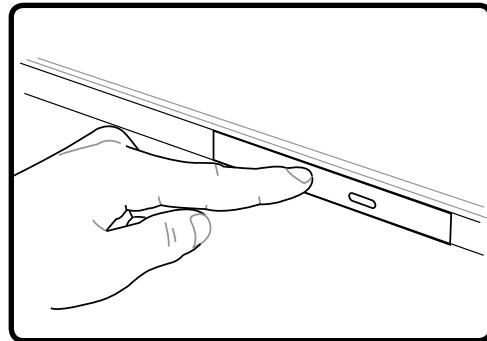
1. เมื่อโน้ตบุ๊กพีซีเปิดเครื่องอยู่ ให้กดปุ่มติดของของไดรฟ์ และถาดวางแผ่นจะดีดออกมาบางส่วน



2. ค่อยๆ ถึงแผ่นด้านหน้าของไดรฟ์ และเลื่อนถาดออกมาจนสุด ใช้ความระมัดระวังอย่าแตะเลนส์ของไดรฟ์ CD และกลไกอื่นๆ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีอะไรกีดขวาง ซึ่งอาจทำให้เกิดการติดขัดอยู่ข้างใต้ถาดของไดรฟ์



3. ถือแผ่นดิสก์ที่ขอบ และหยาด้านที่พิมพ์ของแผ่นดิสก์ขึ้น ผลักลงที่ด้านทั้งสองของศูนย์กลางแผ่นดิสก์ จนกระทั่งดิสก์ยึดกับฮับตัวรองอยู่สูงกว่าดิสก์เมื่อวางแผ่นอย่างถูกต้อง



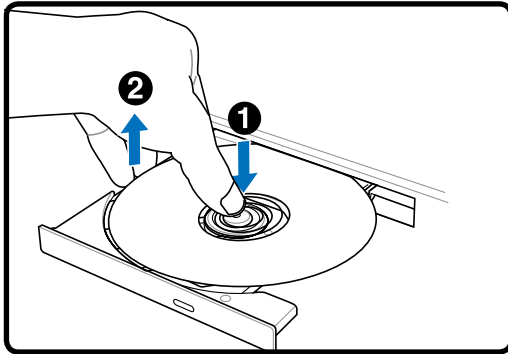
4. ค่อยๆ ผลักถาดของไดรฟ์กลับเข้าไปด้านใน ไดรฟ์จะเริ่มอ่านสารบัญ (TOC) บนดิสก์ เมื่อไดรฟ์หยุด ดิสก์ก็พร้อมที่จะถูกใช้งาน



เป็นเรื่องปกติที่จะได้ยิน และรู้สึกถึงการหมุนของ CD ที่หนักแน่นใน CD ไดรฟ์ในขณะที่เครื่องกำลังอ่านข้อมูล

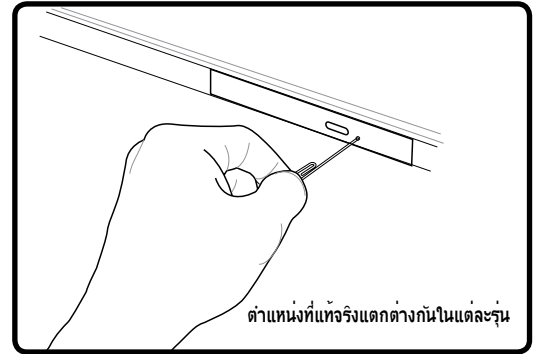
๑ ออปติคัลไดรฟ์ (ต่อ)

การนำออปติคัลดิสก์ออก



กดกลางวงแผ่นออกมา และค่อยๆ เอียงขอบของแผ่นดิสก์ขึ้นเป็นมุม เพื่อนำแผ่นดิสก์ออกจากฮับ

การนำออกจุกเงิน



ปุ่มกดออกแบบจุกเงินมีลักษณะเป็นรูอยู่บนตัวออปติคัลไดรฟ์ และใช้เพื่อกดออกออปติคัลไดรฟ์ออก ในกรณีที่ปุ่มกดออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ไม่ทำงาน อย่าใช้ปุ่มกดออกแบบจุกเงินแทนการใช้งานปุ่มกดออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ **หมายเหตุ: ให้แน่ใจว่าไม่แทงเข้าไปในไฟแสดงสถานะกิจกรรม ซึ่งอยู่ในบริเวณเดียวกัน**

๑ การใช้ออปติคัลไดรฟ์

คุณต้องจับออปติคัลดิสก์และอุปกรณ์ด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับกลไกที่ละเอียดอ่อน พังระลอกถึงขั้นตอนเพื่อความปลอดภัยที่สำคัญที่ได้รับจากผู้จำหน่าย CD ของคุณ ไม่เหมือนกับออปติคัลไดรฟ์ของเครื่องเดสก์ท็อป โน้ตบุ๊คพีซีใช้ฮับเพื่อจับ CD ให้อยู่กับที่ โดยไม่คำนึงถึงมุมเมื่อใส่แผ่น CD จึงต้องแน่ใจว่าไดกด CD ที่ศูนย์กลางของฮับ ไม่เช่นนั้นแผ่นออปติคัลไดรฟ์จะข่วน CD ให้เป็นรอย



คำเตือน! ถ้าแผ่น CD ไม่ล็อกบนฮับที่อยู่ตรงกลางอย่างเหมาะสม CD สามารถเสียหายได้เมื่อปิดถาดวาง มอง CD ด้วยความระมัดระวังในขณะที่ปิดถาดเข้าๆ เพื่อป้องกันความเสียหาย

ตัวอักษรไดรฟ์ของ CD ควรมียู โดยไม่คำนึงว่าจะมีแผ่น CD อยู่ในไดรฟ์หรือไม่ หลังจากใส่ CD อย่างเหมาะสมแล้ว คุณสามารถเข้าถึงข้อมูลได้เหมือนกับที่แทปฮาร์ดดิสก์ ยกเว้นว่าไม่สามารถเขียนหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหาบน CD ได้ ด้วยการใช้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม ไดรฟ์ CD-RW หรือไดรฟ์ DVD+CD-RW สามารถทำให้แผ่น CD-RW ใช้งานได้เหมือนฮาร์ดดิสก์ นั่นคือมีความสามารถในการเขียนลบ และแก้ไขข้อมูลได้

การสันนิษฐานเป็นเรื่องปกติสำหรับออปติคัลไดรฟ์ความเร็วสูงทุกชนิด เนื่องจากความไม่สมดุลของแผ่น CD หรือลายพิมพ์บน CD เพื่อที่จะลดการสันนิษฐาน ให้ใช้โน้ตบุ๊คพีซีบนพื้นผิวที่สม่ำเสมอ และอย่าแปะฉลากใดๆ 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 คุณสามารถปรับระดับเสียงโดยใช้ฮาร์ดแวร์หรือไอคอนลำโพงของ Windows ในบริเวณการแจ้งเตือน

4 การใช้โน้ตบุ๊คพีซี

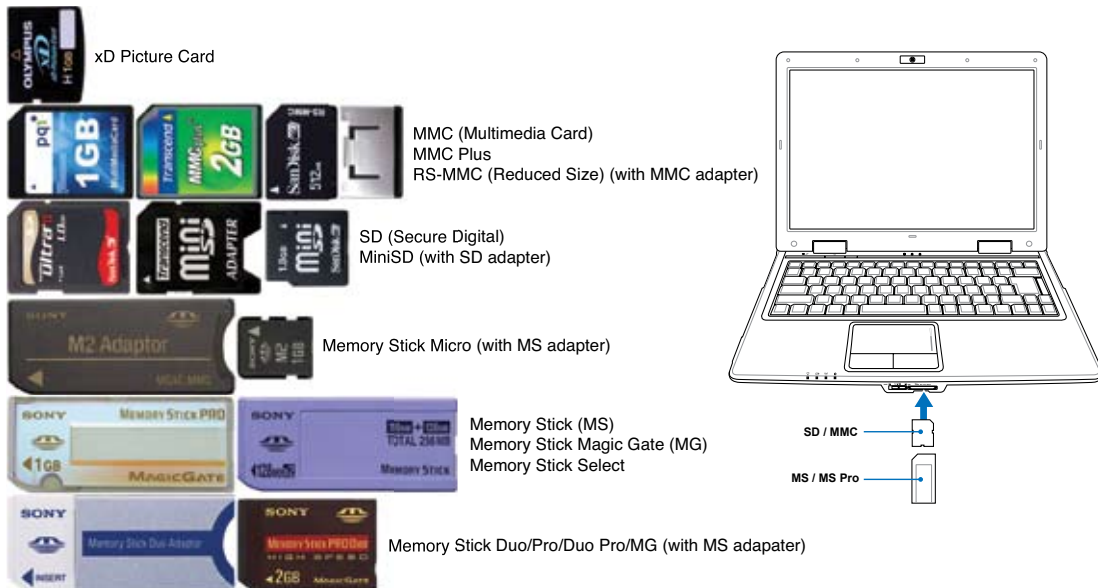
เครื่องอ่านการ์ดหน่วยความจำแฟลช

โดยปกติคุณต้องซื้อเครื่องอ่านการ์ดหน่วยความจำแยกต่างหาก เพื่อใช้การดหน่วยความจำจากอุปกรณ์ ต่างๆ เช่น กล้องดิจิตอล, เครื่องเล่น MP3, โทรศัพท์มือถือ และ PDA โน้ตบุ๊คพีซีนี้มีเครื่องอ่านการ์ด หน่วยความจำในตัว ซึ่งสามารถใช้กับการ์ดหน่วยความจำแฟลชได้หลายอย่าง ดังแสดงในตัวอย่างด้านล่าง เครื่องอ่านการ์ดหน่วยความจำในตัวไม่เพียงมีความสะดวก แต่ยังทำงานได้เร็วกว่าเครื่องอ่านการ์ด หน่วยความจำรูปแบบอื่นๆ ส่วนมากด้วย เนื่องจากเครื่องอ่านการ์ดนี้ใช้บัส PCI แทนตัวรับส่งภายใน



สำคัญ! ความเข้ากันได้ของการ์ดหน่วยความจำแฟลชนั้นแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับรุ่นของโน้ตบุ๊คพีซี และข้อมูลจำเพาะของการ์ดหน่วยความจำแฟลช ข้อมูลจำเพาะของการ์ดหน่วยความจำแฟลชมีการ เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นความเข้ากันได้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่มีการเตือนให้ทราบ

ตัวอย่างการ์ดหน่วยความจำแฟลช



สำคัญ: อย่าถอดการด์ออกทันที หรือในขณะที่กำลังอ่าน กำลังคัดลอก กำลังฟอร์แมต หรือกำลังลบข้อมูลบนการด์ ไม่เช่นนั้นข้อมูลอาจสูญหายไป



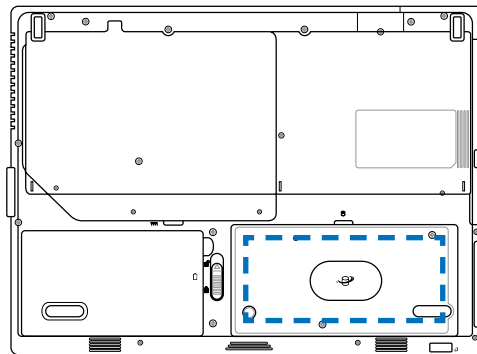
คำเตือน! เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย ให้ใช้ “Windows Safely Remove Hardware (ถอดฮาร์ดแวร์อย่างปลอดภัยของ Windows)” ในบริเวณการแจ้งเตือนก่อนที่จะถอดการด์หน่วยความจำแฟลชออก จากเครื่อง

ฮาร์ดดิสก์

ฮาร์ดดิสก์มีความจุสูงกว่า และทำงานที่ความเร็วสูงกว่าฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์ และออปติคัลไดรฟ์ โน้ตบุ๊คมาพร้อมกับฮาร์ดดิสก์ที่ถอดเปลี่ยนได้ ฮาร์ดดิสก์ปัจจุบันสนับสนุน S.M.A.R.T. (Self Monitoring and Reporting Technology) เพื่อตรวจจับข้อผิดพลาดหรือความล้มเหลวของฮาร์ดดิสก์ ก่อนที่สิ่งเหล่านั้นจะ เกิดขึ้น เมื่อต้องการเปลี่ยนหรืออัปเกรดฮาร์ดดิสก์ ให้ไปยังศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้ง หรือร้านค้า ปลั๊กที่ซื้อโน้ตบุ๊คพีซีนี้มาเสมอ



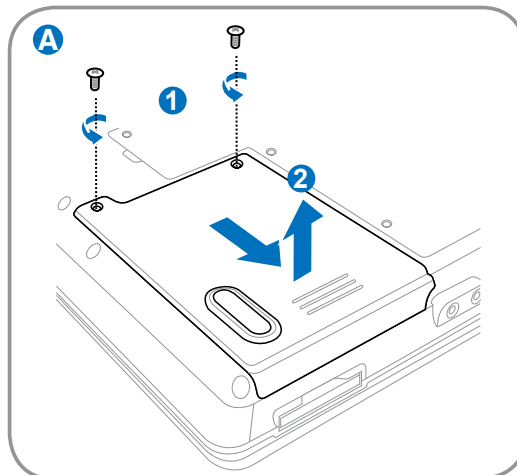
สำคัญ: การถือนโน้ตบุ๊คพีซีไม่ดี อาจทำให้ฮาร์ดดิสก์เสียได้ ถือนโน้ตบุ๊คพีซีอย่างทะนุถนอม และเก็บให้อยู่ห่างจากประกะไฟฟ้าสถิตย์ และการสั่นสะเทือน หรือป้องกันไม่ให้เกิดการกระแทก รุนแรง ฮาร์ดดิสก์เป็นส่วนประกอบที่บอบบางที่สุด และมักจะเป็นชิ้นส่วนแรก หรือชิ้นส่วนเพียงอย่างเดียวที่เสียหาย ถ้านโน้ตบุ๊คพีซีตกพื้น



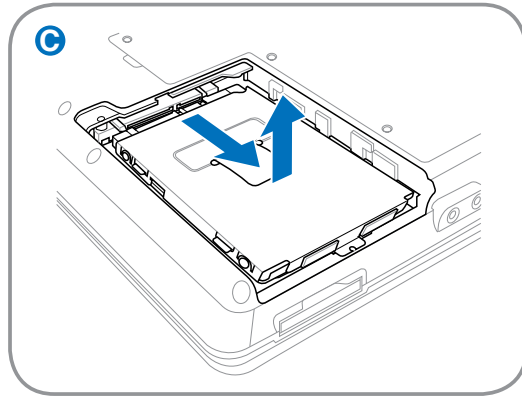
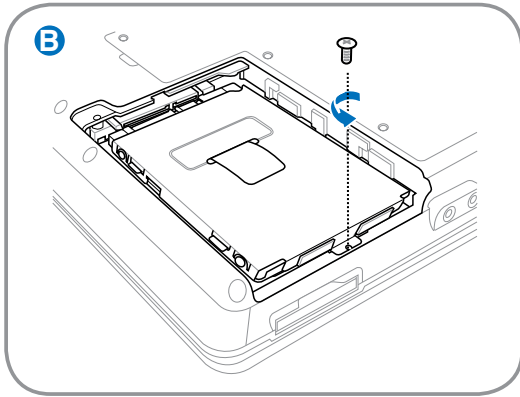
ช่องใส่ฮาร์ดดิสก์

ฮาร์ดดิสก์ถูกยึดอยู่ในช่องใส่ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการ อัป เกรดฮาร์ดดิสก์สำหรับโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ โปรดไปยังศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้ง หรือร้านค้าปลีก ชื่อเฉพาะฮาร์ดดิสก์จากร้านค้าที่ได้รับการ แต่งตั้งของโน้ตบุ๊คพีซีนี้ เพื่อให้มั่นใจถึงความเข้ากันได้ และความเชื่อถือได้ที่สูงที่สุด

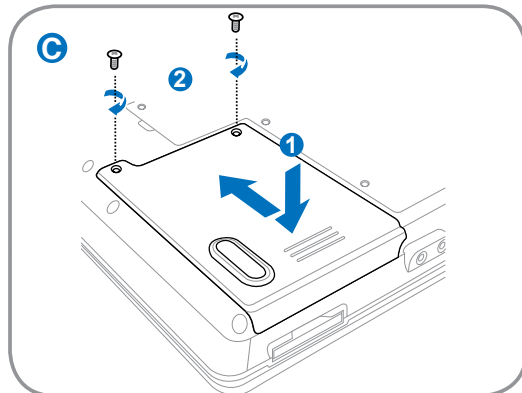
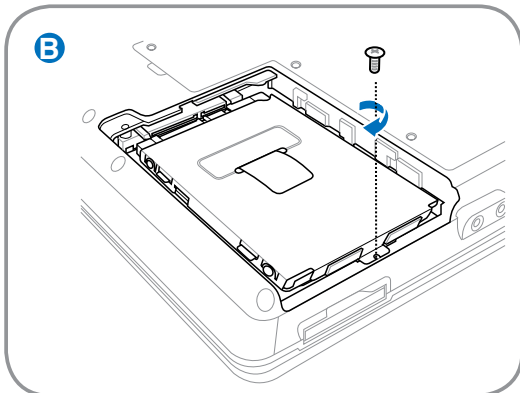
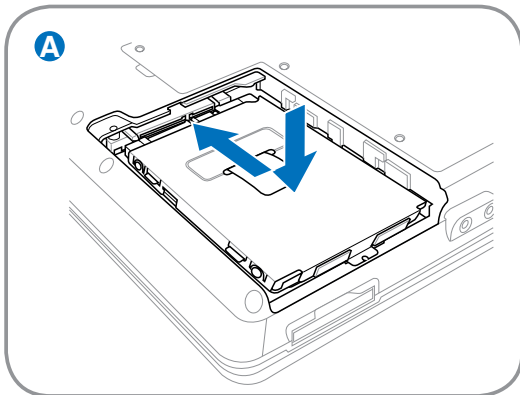
การถอดฮาร์ดดิสก์Drive



4 การใช้ไนต์บูตพีซี



การติดตั้งฮาร์ดดิสก์

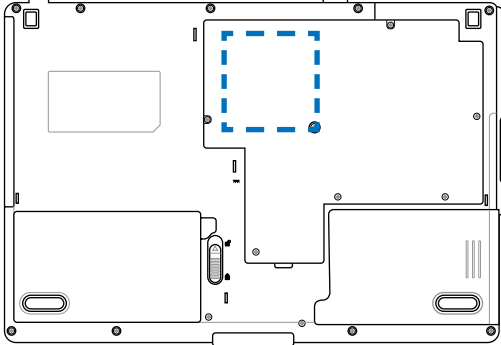


หน่วยความจำ (RAM)

หน่วยความจำเพิ่มเติมจะเพิ่มสมรรถนะการทำงานของแอปพลิเคชัน โดยลดการเข้าถึงฮาร์ดดิสก์ในหน่วยลง BIOS จะตรวจพบหน่วยความจำในระบบโดยอัตโนมัติ และตั้งค่าคอนฟิก CMOS ให้สัมพันธ์กัน ระหว่างกระบวนการ POST (Power-On-Self-Test) คุณไม่จำเป็นต้องตั้งค่าฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ (รวมทั้ง BIOS) หลังจากติดตั้งหน่วยความจำเข้าไป

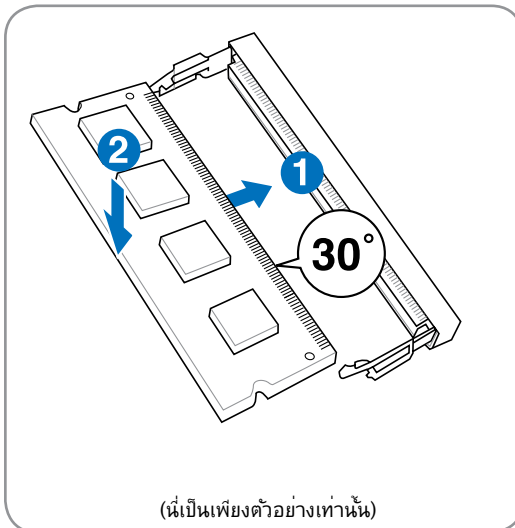


นี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น

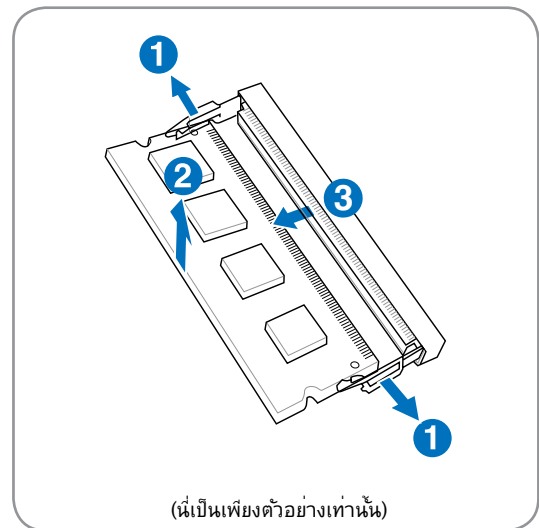


ช่องใส่หน่วยความจำ ให้ความสามารถในการใส่หน่วยความจำเพิ่มเติม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอัปเกรดหน่วยความจำสำหรับโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ โปรดไปยังศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้ง หรือร้านค้าปลีก ข้อเสนอแนะพิเศษสำหรับเพิ่มหน่วยความจำจากร้านค้าที่ได้รับการแต่งตั้งของโน้ตบุ๊คพีซีนี้ เพื่อให้มั่นใจถึง ความเข้ากันได้ และความเชื่อถือได้ที่สูงที่สุด

การติดตั้งการัดหน่วยความจำ:



การถอดการัดหน่วยความจำ:



4 การใช้เน็ตบู้คพีซี

การเชื่อมต่อ



คุณไม่สามารถติดตั้งโมเด็มหรือการ์ดเน็ตเวิร์กในตัวในภายหลังเป็นอุปกรณ์ อพ เกรดได้ หลังจากที่คุณซื้อ เครื่องมาแล้ว คุณสามารถติดตั้งโมเด็มและ/หรือเน็ตเวิร์กเป็นเอ็กซ์แพนชันการ์ด

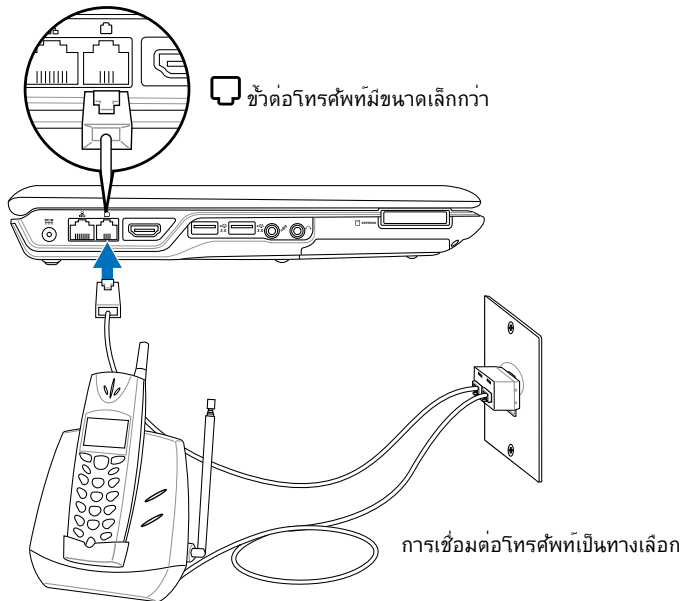
การเชื่อมต่อโมเด็ม (ในเครื่องบางรุ่น)

สายโทรศัพท์ที่ใช้เพื่อเชื่อมต่อโมเด็มภายในของเน็ตบู้คพีซีควรมีสายไฟสองหรือสี่เส้น (โมเด็มใช้สายเพียงสองเส้นเท่านั้น (สายโทรศัพท์ #1)) และควรมีหัวต่อ RJ - 11 ที่ปลายทั้งสองด้านเชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งไปยังพอร์ตโมเด็ม และปลายอีกด้านหนึ่งไปยังช่องเกิดโทรศัพท์แบบอนาล็อกที่กำแพง (ปลั๊กที่พบในอาคารที่อยู่อาศัย) หลังจากที่คุณติดตั้งไดรเวอร์แล้วโมเด็มก็พร้อมใช้งาน



เมื่อคุณเชื่อมต่อไปยังบริการออนไลน์ อย่าให้เน็ตบู้คพีซีเข้าสู่โหมดสแตนด์ (หรือโหมดสลีป) ไมเช่นนั้น จะเป็นการตัดการเชื่อมต่อโมเด็ม

ตัวอย่างของเน็ตบู้คพีซีที่เชื่อมต่อไปยังแจ็คโทรศัพท์สำหรับใช้กับโมเด็มในตัว:



คำเตือน! ใช้เฉพาะเต้าเสียบโทรศัพท์แบบอนาล็อกเท่านั้น โมเด็มในตัวไม่สนับสนุนแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ ในระบบโทรศัพท์ดิจิทัล อย่าเชื่อมต่อหัวต่อ RJ-11 ไปยังระบบโทรศัพท์ดิจิทัลที่พบในอาคาร พาณิชยกรรมหลายแห่ง ไมเช่นนั้นอาจเกิดความเสียหายขึ้นได้!



สำคัญ: เพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า ใช้เฉพาะสายเคเบิลโทรศัพท์เบอร์ 26AWG หรือสูงกว่าเท่านั้น (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้อ่านคำศัพท์)

การเชื่อมต่อเครือข่าย

เชื่อมต่อสายเคเบิลเครือข่ายด้วยหัวต่อ RJ-45 ที่ปลายแต่ละด้านไปยังพอร์ตโมเด็ม/เครือข่ายของเน็ตบุคพีซี และปลายอีกด้านหนึ่งไปยังฮับ หรือสวิตช์ สำหรับความเร็ว 100 BASE-TX / 1000 BASE-T สายเคเบิลเครือข่ายของคุณต้องเป็นประเภท 5 หรือดีกว่า (ไม่ใช่ประเภท 3) ที่มีระบบสายทวิสต์-แพร์ ถ้าคุณวางแผนที่จะรันอินเทอร์เน็ตเฟสที่ 100/1000Mbps, คุณต้องเชื่อมต่อไปยังฮับ 100 BASE-TX/1000 BASE-T (ไม่ใช่ฮับ BASE-T4) สำหรับ 10Base-T ให้ใช้ระบบสายทวิสต์-แพร์ประเภท 3, 4 หรือ 5 เน็ตบุคพีซีนี้สนับสนุนฟูลดูเพล็กซ์ 10/100 Mbps แต่จำเป็นต้องใช้การเชื่อมต่อไปยังเน็ตเวิร์กสวิตช์ซึ่งฮับที่เปิดการทำงาน “ดูเพล็กซ์” ตามมาตรฐานของซอฟต์แวร์ก็คือใช้การตั้งค่าที่เร็วที่สุด เพื่อให้ผู้ใช้จะได้ไม่ต้องเข้าไปตั้งค่าใดๆ

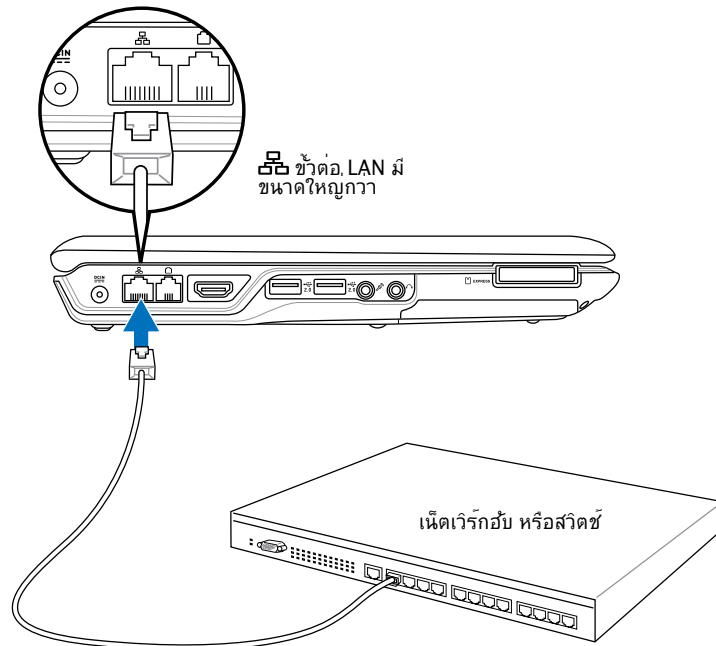
สนับสนุน 1000BASE-T (หรือกิกะบิต) บนเครื่องบางรุ่นเท่านั้น

สายเคเบิลทวิสต์-แพร์

สายเคเบิลที่ใช้เพื่อเชื่อมต่ออีเธอร์เน็ตการ์ดไปยังโฮสต์ (โดยทั่วไปจะเป็นฮับ หรือสวิตช์) เรียกว่าสายทวิสต์-แพร์ อีเธอร์เน็ต (TPE) ปลายของหัวต่อเรียกว่าหัวต่อ RJ-45 ซึ่งไม่เหมือนกับหัวต่อ RJ-11 ถ้าเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์สองเครื่องเข้าด้วยกันโดยไม่ใช้ฮับคั่นระหว่างกลาง คุณจำเป็นต้องตรวจสอบเวอร์สายเคเบิล LAN (รุ่นฟาสต์-อีเธอร์เน็ต) (รุ่นกิกะบิต สนับสนุนระบบอัตโนมัติตรวจสอบเวอร์ ดังนั้นสายเคเบิลตรวจสอบเวอร์ LAN จึงเป็นทางเลือก)



ตัวอย่างของเน็ตบุคพีซีที่เชื่อมต่อกับเน็ตเวิร์กฮับ หรือสวิตช์สำหรับใช้กับคอนโทรลเลอร์อีเธอร์เน็ตในตัว:



สายเคเบิลเน็ตเวิร์กที่มีหัวต่อ RJ-45

4 การใช้เน็ตบุ๊คพีซี

การเชื่อมต่อ LAN ไร้สาย (ในเครื่องบางรุ่น)

ระบบ LAN ไร้สายในตัว คืออะแดปเตอร์อีเธอร์เน็ตไร้สายที่ใช้งานง่าย ด้วยการใช้มาตรฐาน 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 ไร้สาย ในตัวยังมีความสามารถในการทำงานร่วมกับมาตรฐาน IEEE 802.11 รุ่นก่อนหน้า อนุญาตให้สร้าง อินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อ LAN ไร้สายได้อย่างราบรื่น

LAN ไร้สายในตัว เป็นโคมะเอ็นตอะแดปเตอร์ที่สนับสนุนโหมดโครงข่าย และโหมด Ad-hoc ช่วยให้มีความคล่องตัวในการใช้ระบบเครือข่ายที่มีอยู่แล้ว หรือสร้างระบบเครือข่ายไร้สายใหม่ในขนาดใดก็ได้ โดยมีระยะห่างระหว่างโคมะเอ็นตและจุดการเข้าถึงได้ไกลถึง 40 เมตร

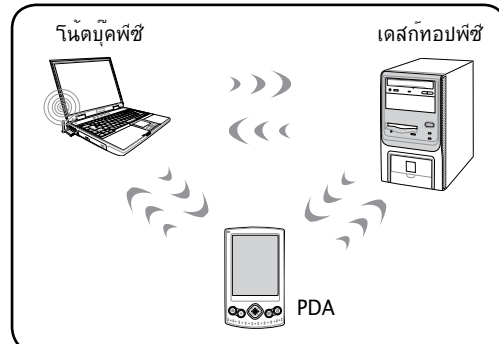
เพื่อให้ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยแก่ระบบการสื่อสารไร้สายของคุณ LAN ไร้สายในตัวมาพร้อมกับการเข้ารหัส Wired Equivalent Privacy (WEP) 64-บิต/128-บิต และคุณสมบัติ Wi-Fi Protected Access (WPA)

นี่เป็นตัวอย่างของเน็ตบุ๊คพีซีที่เชื่อมถึงกับเครือข่ายไร้สาย

โหมด Ad-hoc

โหมด Ad-hoc อนุญาตให้เน็ตบุ๊คพีซีเชื่อมต่อไปยัง อุปกรณ์ไร้สายอื่นๆ ได้ ไม่ต้องการจุดการเข้าถึง (AP) ในสภาพแวดล้อมแบบไร้สายนี้

(อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องติดตั้งอะแดปเตอร์ LAN ไร้สาย 802.11)

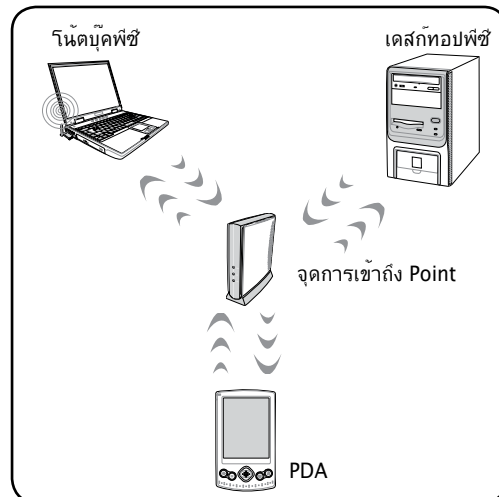


โหมดโครงข่าย

โหมดโครงข่ายอนุญาตให้เน็ตบุ๊คพีซี และอุปกรณ์ไร้สาย

อื่นสามารถเข้ามาใช้เครือข่ายไร้สายที่สร้างขึ้นโดยจุดการเข้าถึง (AP) (จำหน่ายแยกต่างหาก) ที่ให้การเชื่อมโยงสู่ศูนย์กลางสำหรับโคมะเอ็นตไร้สายเพื่อสื่อสารถึงกัน และกัน หรือสื่อสารกับเครือข่ายไร้สาย

(อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องติดตั้งอะแดปเตอร์ LAN ไร้สาย 802.11)



การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายของ Windows การเชื่อมต่อไปยังเครือข่าย

- เปิดฟังก์ชันไร้สายถ้าจำเป็นในรุ่นของคุณ (ดูสวิตช์ ในส่วนที่ 3)



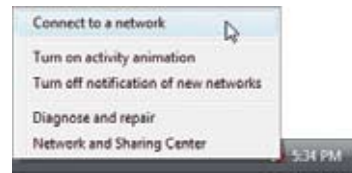
- กด [FN F2] เข้าจนกระทั่งคำว่า Wireless LAN ON (LAN ไร้สายเปิด) หรือ WLAN & Bluetooth ON (WLAN & บลูทูธเปิด) แสดงขึ้น



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



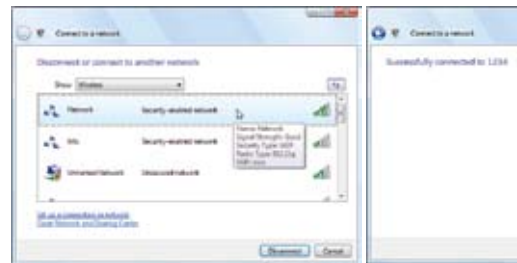
- คุณควรเห็นไอคอนเน็ตเวิร์ก "Not Connected (ไม่ได้เชื่อมต่อ)"



- คลิกขวาที่ไอคอนเน็ตเวิร์ก และเลือก Connect to a network (เชื่อมต่อไปยังเครือข่าย)



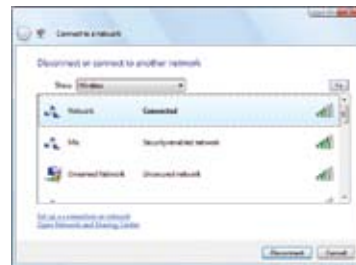
- เลือก "Show Wireless (แสดงไร้สาย)" ถ้าคุณมีเครือข่ายไร้สายหลายอย่างในบริเวณที่คุณอยู่



- เลือกเครือข่ายไร้สายที่คุณต้องการเชื่อมต่อไปยัง



- เมื่อเชื่อมต่อ คุณอาจต้องป้อนรหัสผ่าน



- หลังจากที่การเชื่อมต่อถูกสร้างแล้ว คำว่า "Connected (เชื่อมต่อแล้ว)" จะแสดงขึ้น

4 การใช้เน็ตบุ๊คพีซี

❖ การเชื่อมต่อบลูทูธไร้สาย (ในเครื่องบางรุ่น)

เน็ตบุ๊คพีซีที่มีเทคโนโลยีบลูทูธ จะลดความจำเป็นในการใช้สายเคเบิลสำหรับการเชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติบลูทูธ ตัวอย่างของอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติบลูทูธ ก็คือเน็ตบุ๊คพีซี เดสก์ทอป พีซี โทรศัพท์มือถือ และ PDA



ถ้าเน็ตบุ๊คพีซีของคุณไม่มีคุณสมบัติบลูทูธในตัว คุณจำเป็นต้องเชื่อมต่อโมดูลบลูทูธแบบ USB หรือพีซีการ์ด เพื่อใช้งานคุณสมบัติบลูทูธ

โทรศัพท์มือถือที่มีคุณสมบัติบลูทูธ

คุณสามารถเชื่อมต่อไปยังโทรศัพท์มือถือของคุณแบบไร้สาย ขึ้นอยู่กับความสามารถของโทรศัพท์มือถือของคุณ คุณสามารถถ่ายโอนข้อมูลสมุดโทรศัพท์ ภาพถ่าย ไฟล์เสียง ฯลฯ หรือใช้โทรศัพท์เป็นโมเด็มเพื่อเชื่อมต่อไปยังอินเทอร์เน็ตได้ นอกจากนี้คุณยังสามารถใช้โทรศัพท์ สำหรับการส่งข้อความ SMS ได้ด้วย

คอมพิวเตอร์ หรือ PDA ที่มีคุณสมบัติบลูทูธ

คุณสามารถเชื่อมต่อไปยังคอมพิวเตอร์หรือ PDA เครื่องอื่น และแลกเปลี่ยนไฟล์แบ่งปันอุปกรณ์ต่อพ่วง หรือใช้อินเทอร์เน็ตหรือการเชื่อมต่อเครือข่ายร่วมกันได้ นอกจากนี้ คุณยังสามารถใช้งานแป้นพิมพ์หรือเมาส์ไร้สายแบบบลูทูธได้ด้วย

❖ การเปิด และการเรียกใช้ยูทิลิตี้บลูทูธ

กระบวนการนี้สามารถใช้เพื่อเพิ่มอุปกรณ์บลูทูธส่วนใหญ่ได้ สำหรับขั้นตอนที่สมบูรณ์ ให้ดูภาคผนวก

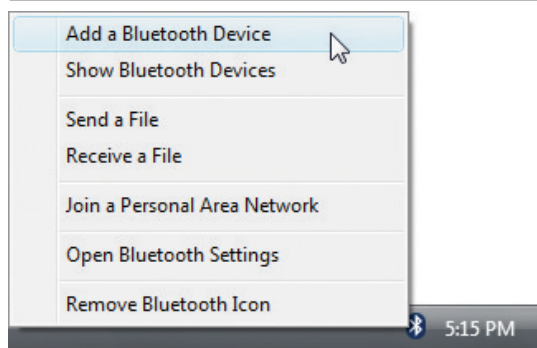
1. เปิดฟังก์ชันไร้สายถ้าจำเป็นในรุ่นของคุณ (ดูสวิตช์ ในส่วนที่ 3)



2. กด [FN F2] ซ้ำๆ จนกระทั่ง Bluetooth ON (บลูทูธเปิด) หรือ WLAN & Bluetooth ON (WLAN & บลูทูธเปิด) แสดงขึ้น



- 2b. หรือดับเบิลคลิกที่ไอคอน Wireless Console (คอนโซลไร้สาย) ในบริเวณแจ้งเตือน และเลือก LAN ไร้สาย + บลูทูธ หรือเพียงแคบลูทูธอย่างเดียว



3. เลือก Add a Bluetooth Device (เพิ่มอุปกรณ์บลูทูธ) จากเมนูเมนู.

- 3b. หรือเรียกใช้ Bluetooth Devices (อุปกรณ์บลูทูธ) จากแผงควบคุมของ Windows



TPM (ทรัสต์แพลตฟอร์มโมดูล) (ในเครื่องบางรุ่น)

TPM เป็นอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์เพื่อความปลอดภัยบนเมนบอร์ด ซึ่งทำหน้าที่สร้างรหัสคอมพิวเตอร์สำหรับการเข้ารหัส นี่เป็นชิปขนาดเล็กบนเมนบอร์ดที่สามารถช่วยป้องกันการโจมตีของแฮกเกอร์ที่คอยมองหารหัสผ่าน และกุญแจการเข้ารหัสไปยังข้อมูลที่มีความสำคัญ TPM ช่วยเสริมความสามารถแก่พีซีหรือโน้ตบุ๊คเพื่อให้รันแอปพลิเคชันได้อย่างปลอดภัยมากขึ้น และเพื่อสร้างรายการ และการสื่อสารที่มีความเชื่อถือได้มากขึ้น

คุณสมบัติด้านระบบรักษาความปลอดภัยของ TPM มีการสนับสนุนจากภายใน ด้วยความสามารถของคุณสมบัติการปิดกราฟฟิคต่อไปของ TPM แต่ละตัว: การผสม, การสร้างหมายเลขสุ่ม, การสร้างคีย์ที่ไม่สมมาตร และการเข้ารหัส/ถอดรหัสแบบไม่สมมาตร TPM แต่ละตัวบนระบบคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องมีลายเซ็นที่ไม่ซ้ำกัน ซึ่งถูกสร้างขึ้นระหว่างกระบวนการผลิตชิปคอน ซึ่งเพิ่มประสิทธิภาพด้านความเชื่อถือได้/ความปลอดภัย TPM แต่ละตัวต้องมีเจ้าของก่อนที่จะนำไปใช้เป็นอุปกรณ์ที่มีระบบรักษาความปลอดภัย

แอปพลิเคชัน TPM

TPM มีประโยชน์สำหรับลูกค้าที่สนใจเพิ่มระบบรักษาความปลอดภัยให้กับระบบคอมพิวเตอร์มากขึ้น TPM เมื่อจำหน่ายมาพร้อมกับแพคเกจซอฟต์แวร์ด้านความปลอดภัย จะสามารถรักษาความปลอดภัยโดยรวมของระบบ, มีความสามารถในการป้องกันไฟล์ และป้องกันเกี่ยวกับอีเมล/ค่าเงินถึงความเป็นส่วนตัว TPM ให้ความปลอดภัยที่มากกว่าที่บรรจุอยู่ใน BIOS ระบบ, ระบบปฏิบัติการ, หรือแอปพลิเคชันที่ไม่ใช้ TPM



ตามค่าเริ่มต้น TPM จะปิดทำงาน เพื่อเปิดการทำงาน ให้ใช้การตั้งค่า BIOS



การเปิดทำงานระบบความปลอดภัย TPM

เข้าสู่โปรแกรมตั้งค่า BIOS (กด [F2] ในขณะที่เริ่มต้นระบบ) ใน **Security page** (หน้าความปลอดภัย), ตั้งค่า **TPM Security** (ความปลอดภัย TPM) เป็น **[Enabled]** (เปิดทำงาน)

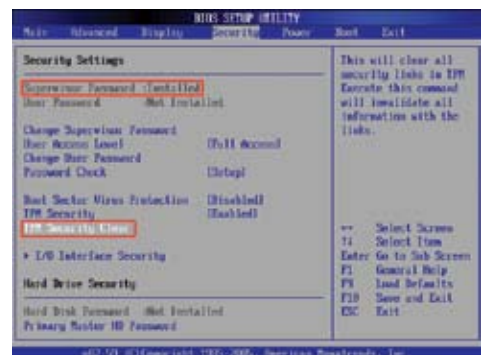


สำคัญ! ใช้ฟังก์ชัน “Restore (กู้คืน)” หรือ “Migration (การย้าย)” ของ TPM เพื่อสำรองข้อมูลด้านความปลอดภัย TPM ของคุณ



การล้างข้อมูล TPM ที่มีการป้องกัน

เมื่อติดตั้ง Supervisor Password (รหัสผ่านผู้ควบคุมระบบ), TPM Security Clear (ล้างข้อมูล TPM ที่มีการป้องกัน) จะปรากฏขึ้นในรายการนี้ เพื่อล้างข้อมูลทั้งหมดที่มีการป้องกันโดย TPM (คุณต้องเริ่มโน้ตบุ๊คพีซีใหม่ หลังจากการตั้งค่ารหัสผ่าน เพื่อให้เห็นตัวเลือกการล้างระบบป้องกัน)



สำคัญ! คุณควรสำรองข้อมูลเป็นประจำเพื่อสำรองข้อมูล TPM ที่มีการป้องกันของคุณ

4

การใช้บัณฑิตบุคพืช

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ภาคผนวก

อุปกรณ์เสริมข้อเพิ่ม & การเชื่อมต่อ

ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์

การตั้งค่า BIOS ระบบ

ปัญหาและวิธีแก้ปัญหาทั่วไป

การกู้คืนซอฟต์แวร์ Windows Vista

คำศัพท์

การประกาศ และถ้อยแถลงเพื่อความปลอดภัย

ข้อมูลเกี่ยวกับโน้ตบุ๊คพีซี



ภาพและไอคอนในคู่มือฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อความสวยงามเท่านั้น
แต่ไม่ได้แสดงสิ่งที่จะใช้ในผลิตภัณฑ์จริงๆ

อุปกรณ์เสริมสำหรับเลือกซื้อเพิ่ม

อุปกรณ์เสริมเหล่านี้จะถูกติดตั้งมาให้เพื่อเพิ่มความสามารถของโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ ถ้าคุณต้องการ

• ๕ ๕ USB (อุปกรณ์เลือกซื้อ)

การต่อ ๕ USB จะเป็นการเพิ่มพอร์ต USB เพื่อให้คุณสามารถเชื่อมต่อ หรือถอดอุปกรณ์ต่อพ่วง USB หลายตัวผ่านทางสายเคเบิลเส้นเดียวได้อย่างรวดเร็ว



• ๕ ๕ ดิสก์หน่วยความจำแฟลช USB

ดิสก์หน่วยความจำแฟลช USB เป็นอุปกรณ์ที่สามารถเลือกซื้อเพิ่มเติมได้โดยใส่แทนที่ฟลอปปี ดิสก์ 1.44MB ซึ่งมีประโยชน์ คือ ให้พื้นที่เก็บข้อมูลมากถึงหลายร้อยเมกะไบต์ และมีความเร็วการถ่ายโอนที่สูงกว่า และความทนทานที่มากกว่า เมื่อใช้ในระบบปฏิบัติการปัจจุบัน ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ ๕ ๕ ใครเวอร์

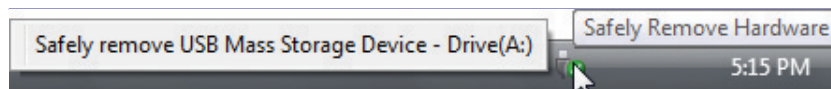


๕ ๕ ฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์ USB

ฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์อินเตอร์เฟซ USB ที่เป็นอุปกรณ์เลือกซื้อเพิ่ม สามารถใช้กับ ฟลอปปีดิสก์ 3.5 นิ้วมาตรฐาน 1.44MB (หรือ 720KB)



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



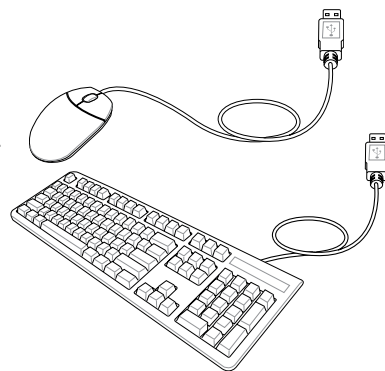
อุปกรณ์เชื่อมต่อสำหรับเลือกซื้อ

ถ้าต้องการรายการเหล่านี้ คุณสามารถซื้อได้จากบริษัทอื่นๆ

•↔ แป้นพิมพ์และเมาส์ USB



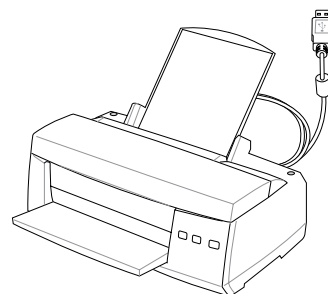
การต่อแป้นพิมพ์ USB ภายนอก จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถป้อนข้อมูลได้อย่างสะดวกสบายมากขึ้น การต่อเมาส์ USB ภายนอกก็ช่วยผู้ใช้เคลื่อนที่ใน Windows ได้อย่างสะดวกสบายมากขึ้นเช่นกัน ทั้งแป้นพิมพ์และเมาส์ USB ภายนอก จะใช้งานได้พร้อมกับแป้นพิมพ์และทัชแพดของโน้ตบุ๊กพีซี



•↔ การเชื่อมต่อเครื่องพิมพ์



คุณสามารถใช้เครื่องพิมพ์ USB หนึ่งหรือหลายเครื่องบนพอร์ต USB หรือฮับ USB ได้พร้อมกัน



Bluetooth (อุปกรณ์ข้อเพิ่ม)

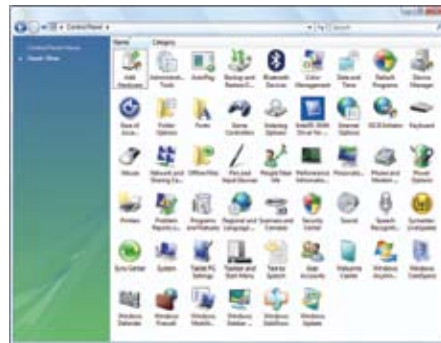
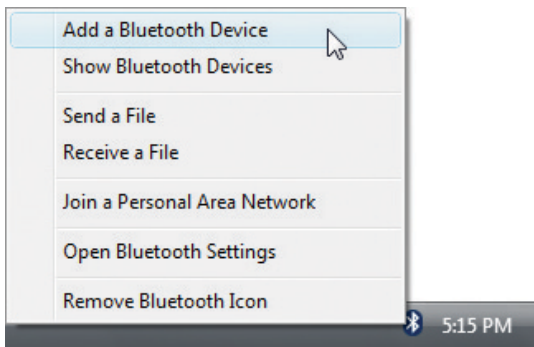
กระบวนการนี้สามารถใช้เพื่อเพิ่มอุปกรณ์บลูทูธส่วนใหญ่ในระบบปฏิบัติการ Windows

1. เปิดฟังก์ชันไร้สายถ้าจำเป็นในรุ่นของคุณ (ดูสวิตช์ในส่วนที่ 3)



2. กด [FN F2] ซ้ำๆ จนกระทั่ง Bluetooth ON (บลูทูธเปิด) หรือ WLAN & Bluetooth ON (WLAN & บลูทูธเปิด) แสดงขึ้น

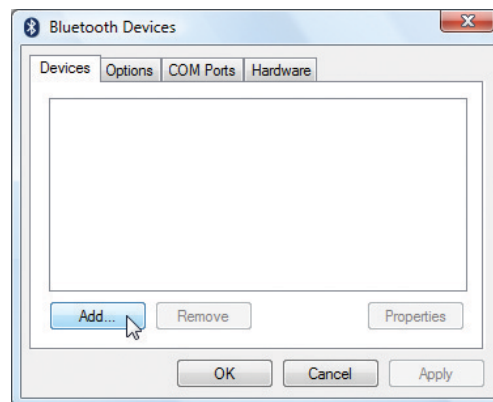
- 2b. หรือดับเบิลคลิกที่ไอคอน Wireless Console (คอนโซลไร้สาย) บนทาสก์บาร์ และเลือก LAN ไร้สาย + บลูทูธ หรือเพียงแคบลูทูธอย่างเดียว



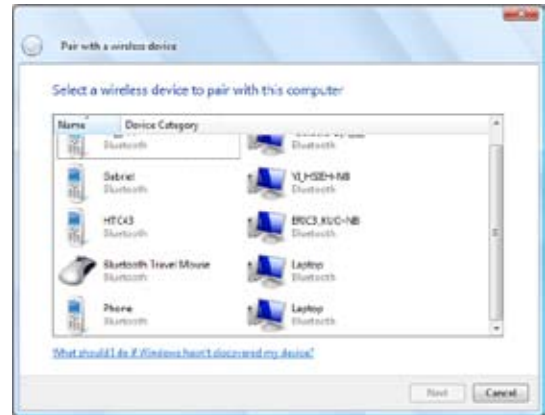
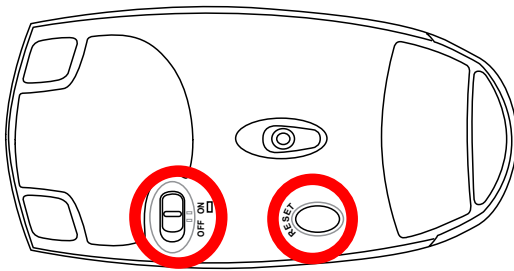
3. เลือก Add a Bluetooth Device (เพิ่มอุปกรณ์บลูทูธ) บนเมนูทาสก์บาร์

- 3b. หรือเรียกใช้ Bluetooth Devices (อุปกรณ์บลูทูธ) จากแผงควบคุมของ Windows

- 3c. ถ้าเปิดจากแผงควบคุม, คลิก Add (เพิ่ม) จากหน้าจอ



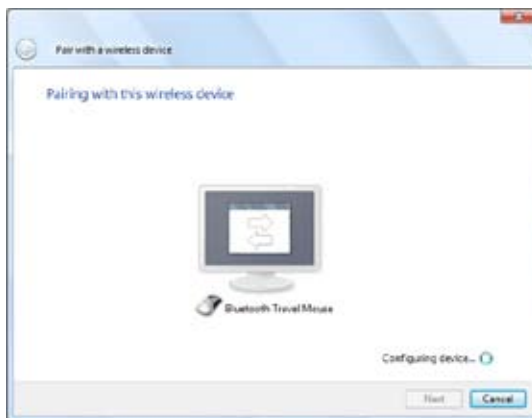
การตั้งค่าเมาส์ลู่ทูธ (อุปกรณ์ซื้อเพิ่ม) ต่อ



4. เตรียมเมาส์ลู่ทูธ

- ติดตั้งแบตเตอรี่ “AA” สองก้อน
- เปิดสวิตช์เพาเวอร์ที่ด้านล่างของเมาส์ เซ็นเซอร์ข้างใดควรติดเป็นสีแดง
- กดปุ่ม “RESET” ที่ด้านล่างของเมาส์ลู่ทูธ

5. คลิก Next (ถัดไป) เมื่อเมาส์ลู่ทูธพร้อม



6. การจับคู่จะเริ่มต้นขึ้น



7. เมาส์ลู่ทูธถูกจับคู่กับโน้ตบุ๊กพีซีเป็นผลสำเร็จ คลิก Close (ปิด) เพื่อเสร็จสิ้นการตั้งค่าในการตั้งค่ารหัสผ่าน:



หลังจากที่เปลี่ยนแบตเตอรี่ อาจจำเป็นต้องกดปุ่ม “RESET” ทำขั้นตอนเหล่านี้อีกถ้าจำเป็น

ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์

โน้ตบุ๊คพีซีนี้อาจติดตั้งระบบปฏิบัติการ **Microsoft Windows** ล่วงหน้า (ขึ้นอยู่กับประเทศ) ให้กับลูกค้า ซอฟต์แวร์และภาษาที่ติดตั้งให้ ขึ้นอยู่กับประเทศ ระดับของการสนับสนุนด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์นั้น แตกต่างกันไปตามระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งให้ เราไม่สามารถรับประกันถึงความมีเสถียรภาพและความเข้ากันได้ของระบบปฏิบัติการอื่นๆ



ซอฟต์แวร์สนับสนุน

โน้ตบุ๊คพีซีนี้มาพร้อมกับแผ่นดิสก์สนับสนุนที่บรรจุ BIOS, ไดรเวอร์ และแอปพลิเคชันเพื่อเปิดการทำงาน คุณสมบัติต่างๆ ของฮาร์ดแวร์, เพิ่มความสามารถในการทำงาน, ช่วยในการจัดการโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ หรือเพิ่มความสามารถในการทำงานที่ไม่มีให้ในระบบปฏิบัติการ ถ้าจำเป็นต้องอัปเดต หรือเปลี่ยนแผ่นดิสก์สนับสนุน ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายของคุณ เพื่อสอบถามเว็บไซต์เพื่อดาวน์โหลดไดรเวอร์ซอฟต์แวร์ และยูทิลิตี้ที่ต้องการ



แผ่นดิสก์สนับสนุนประกอบด้วยไดรเวอร์ ยูทิลิตี้ และซอฟต์แวร์ทั้งหมดสำหรับทุกระบบปฏิบัติการที่เป็นที่ นิยม รวมทั้งระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งให้ล่วงหน้าด้วย แผ่นดิสก์สนับสนุนไม่ได้ให้ระบบปฏิบัติการมาด้วย ในการติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติมที่ไม่ได้รวมอยู่ในส่วนของโปรแกรมที่ติดตั้งให้ล่วงหน้าจากโรงงาน

แผ่นดิสก์กู้คืน เป็นรายการที่ต้องซื้อเพิ่ม ซึ่งประกอบด้วยอิมเมจของระบบปฏิบัติการดั้งเดิมที่ติดตั้งบน ฮาร์ดไดรฟ์มาจากโรงงาน แผ่นดิสก์กู้คืน ให้โซลูชันในการกู้คืนอย่างรวดเร็ว ที่จะกู้คืนระบบปฏิบัติการ ของโน้ตบุ๊คพีซีกลับไปสู่สถานะการทำงานดั้งเดิมอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ฮาร์ดดิสก์ของคุณอยู่ในสถานะการทำงานที่ดี ถ้าคุณต้องการโซลูชันในการแก้ไขปัญหา ให้ติดต่อร้านค้าปลีกที่คุณซื้อเครื่องมา



ส่วนประกอบและคุณสมบัติบางอย่างของโน้ตบุ๊คพีซีอาจไม่ทำงาน จนกว่าจะติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ และยูทิลิตี้เรียบร้อยแล้ว

การตั้งค่า BIOS ระบบ

Boot Device (อุปกรณ์บูต)



1. ในหน้าจอ Boot (บูต), เลือก Boot Device Priority (ลำดับอุปกรณ์บูต)



2. เลือกแต่ละรายการ และกด [Enter] เพื่อเลือกอุปกรณ์

Security Setting (การตั้งค่าด้านความปลอดภัย)



1. ในหน้าจอ Security (ความปลอดภัย), เลือก Change Supervisor (เปลี่ยนพาสเวิร์ดระบบ) หรือ Change User Password (เปลี่ยนรหัสผ่านผู้ใช้)



2. พิมพ์รหัสผ่าน และกด [Enter]



3. พิมพ์รหัสผ่านอีกครั้ง และกด [Enter]



4. จากนั้นรหัสผ่านจะถูกตั้งค่า

ในการล้างรหัสผ่าน:



1. ป้อนรหัสผ่านว่าง และกด [Enter]



2. จากนั้นรหัสผ่านจะถูกล้าง

การตั้งค่า BIOS ระบบ (ต่อ)

Password Check (ตรวจสอบรหัสผ่าน)



เลือกว่าจะให้มีการถามรหัสผ่านระหว่างกระบวนการบูต (Always (เสมอ)) หรือเฉพาะเมื่อเข้าสู่ยูทิลิตี้การตั้งค่า BIOS (Setup (โปรแกรมตั้งค่า))

User Access Level (ระดับการเข้าถึงของผู้ใช้)



เลือกระดับของการเข้าถึงที่จะให้ "รหัสผ่านผู้ใช้" มีในยูทิลิตี้การตั้งค่า BIOS

Save Changes (จัดเก็บการเปลี่ยนแปลง)



ถ้าคุณต้องการเก็บการตั้งค่าคอนฟิเกอเรชันของคุณ คุณต้องบันทึกการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะออกจากยูทิลิตี้การตั้งค่า BIOS



ถ้าคุณต้องการกีดกันการตั้งค่ามาตรฐาน ให้เลือก Load Manufacture Defaults (โหลดค่ามาตรฐานจากผู้ผลิต) จากนั้นคุณต้องบันทึกการเปลี่ยนแปลงเพื่อเก็บการตั้งค่ามาตรฐานจากผู้ผลิต



ปัญหาและวิธีแก้ปัญหทั่วไป

ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ - ออปติคัลดิสก์

ออปติคัลดิสก์ใดที่ฉันไม่สามารถอ่านหรือเขียนแผ่นดิสก์ได้

1. อัปเดต BIOS ไปเป็นเวอร์ชันล่าสุด และลองใหม่อีกครั้ง
2. ถ้าการอัปเดต BIOS ไม่ช่วยอะไร ให้ลองแผ่นดิสก์ที่มีคุณภาพดีขึ้น และลองอีกครั้ง
3. ถ้ายังคงมีปัญหาอยู่ ให้ติดต่อศูนย์บริการในประเทศของคุณ และสอบถามวิศวกรเพื่อขอความช่วยเหลือ

ไม่รู้สาเหตุ - ระบบไม่มีเสถียรภาพ

ไม่สามารถปลุกระบบจากสถานะไฮเบอร์เนชันได้

1. ถอดชิ้นส่วนที่อัปเดตออก (RAM, HDD, WLAN, BT) ถ้ามีการติดตั้งไว้หลังจากที่ซื้อเครื่องมา
2. ถ้าไม่มี ให้ลองใช้ System Restore (กู้คืนระบบ) ของ MS กลับเป็นวันที่ก่อนหน้า
3. ถ้ายังคงมีปัญหาอยู่ ให้ลองกู้คืนระบบของคุณโดยใช้พาร์ติชันการกู้คืน หรือ DVD (หมายเหตุ: คุณต้องสำรองข้อมูลทั้งหมดของคุณไปยังสถานที่อื่นก่อนที่จะทำการกู้คืน)
4. ถ้ายังคงมีปัญหาอยู่ ให้ติดต่อศูนย์บริการในประเทศของคุณ และสอบถามวิศวกรเพื่อขอความช่วยเหลือ

ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ - แป้นพิมพ์ / อีอิตคีย์

อีอิตคีย์ (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 ไปเป็นเวอร์ชันล่าสุด และลองอีกครั้ง
4. ถ้ายังคงมีปัญหาอยู่ ให้ติดต่อศูนย์บริการในประเทศของคุณ และสอบถามวิศวกรเพื่อขอความช่วยเหลือ

ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ - แบตเตอรี่

การบำรุงรักษาแบตเตอรี่

1. ลงทะเบียนโน้ตบุ๊คพีซีเพื่อรับการรับประกันหนึ่งปีโดยใช้เว็บไซต์ต่อไปนี้:
<http://member.asus.com/login.aspx?SLanguage=en-us>
2. อย่าถอดแบตเตอรี่แพคออกในขณะที่ใช้โน้ตบุ๊คพีซีกับอะแดปเตอร์ AC เพื่อป้องกันการเสียหายที่เกิดจากเหตุการณ์ไฟฟ้าดับ แบตเตอรี่แพคของ ASUS มีวงจรป้องกัน เพื่อป้องกันการชาร์จพลังงานมากเกินไป ดังนั้นแบตเตอรี่แพคจะไม่เกิดความเสียหายเมื่อยังคงใส่อยู่ในโน้ตบุ๊คพีซี
3. เก็บแบตเตอรี่แพคในสถานที่แห้งที่มีอุณหภูมิระหว่าง 10°C ถึง 30°C ถ้าคุณจะไม่ใช้เครื่องเป็นเวลา นาน แนะนำให้คุณชาร์จแบตเตอรี่แพคทุกๆ 3 เดือน

ปัญหาและวิธีแก้ปัญหาลำดับ (ต่อ)

ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ – ข้อผิดพลาดในการเปิด/ปิดเครื่อง

ไม่สามารถเปิดเครื่องอัตโนมัติ

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 ลองกู้คืนระบบโดยใช้พาร์ติชันการกู้คืน หรือแผ่นดิสก์ (สำคัญ: คุณต้องสำรองข้อมูลทั้งหมดของคุณไปยังสถานที่อื่นก่อนที่จะทำการกู้คืน)
- C. ปัญหาจากอะแดปเตอร์; ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ
ไม่เช่นนั้นให้ติดต่อศูนย์บริการในประเทศเพื่อ เปลี่ยนอุปกรณ์
- D. ปัญหาจากแบตเตอรี่; โปรดตรวจสอบหาสมัผัสแบตเตอรี่
ไม่เช่นนั้นให้ติดต่อศูนย์บริการในประเทศ เพื่อทำการซ่อมแซม

ปัญหาทางกล – พัดลม / อุณหภูมิ

ทำไมพัดลมระบายความร้อนทำงานตลอด และอุณหภูมิสูง?

1. ตรวจสอบให้แน่ใจพัดลมทำงานเมื่ออุณหภูมิ CPU สูง
และตรวจสอบว่ามีอากาศไหลจากท่อระบายอากาศหลัก
2. ถ้าคุณมีแอปพลิเคชันหลายตัวกำลังรันอยู่ (ดูบนทาสก์บาร์)
ให้ปิดแอปพลิเคชันเพื่อลดภาระของระบบ
3. นอกจากนี้ปัญหายังอาจเกิดจากไวรัสบางตัว ให้ใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสเพื่อตรวจพบไวรัส
4. ถ้าวิธีด้านบนไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ให้ลองกู้คืนระบบของคุณโดยใช้พาร์ติชันการกู้คืน
หรือ DVD
(สำคัญ: คุณต้องสำรองข้อมูลทั้งหมดของคุณไปยังสถานที่อื่นก่อนที่จะทำการกู้คืน)
(ข้อควรระวัง: อย่าเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตก่อนที่จะติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส
และอินเทอร์เน็ต ไฟร์วอลล์เพื่อป้องกันเครื่องของคุณจากไวรัส)

ปัญหาและวิธีแก้ปัญหทั่วไป (ต่อ)

ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ – ซอฟต์แวร์ที่ไ้มากับเครื่อง ASUS

เมื่อเปิดเครื่องโน้ตบุ๊คพีซี จะมีข้อความ “Open policy file error (ขอผิดพลาดเปิดไฟล์นโยบาย)”

A. ติดตั้งยูทิลิตี้ “Power4 Gear” เวอร์ชันล่าสุดใหม่เพื่อแก้ไขปัญหา ซอฟต์แวร์มีอยู่บนเว็บไซต์ ASUS

เหตุผลที่ไม่ทราบ – หน้าจอสีฟ้าที่มีข้อความสีขาว

หน้าจอสีฟ้าที่มีข้อความสีขาวปรากฏขึ้นหลังจากการบูตระบบ

1. ถอดหน่วยความจำเพิ่มเติม ถ้ามีการติดตั้งหน่วยความจำเพิ่มเติมหลังจากที่ซื้อเครื่องมา ให้ปิดเครื่อง ถอดหน่วยความจำเพิ่มเติมออก และเปิดเครื่อง เพื่อดูว่าปัญหาเกิดขึ้นเนื่องจากหน่วยความจำไม่สามารถ ทำงานด้วยกันได้หรือไม่
2. ถอนการติดตั้งแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ ถ้าคุณติดตั้งแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์เมื่อไม่นานมานี้ ซอฟต์แวร์ นั้นอาจใช้งานไม่ได้กับระบบของคุณ ลองถอนการติดตั้งซอฟต์แวร์เหล่านั้นใน เซฟโหมดของ Windows
3. ตรวจสอบไวรัสในระบบ
4. อัปเดต BIOS ไปเป็นเวอร์ชันล่าสุดด้วย WINFLASH ใน Windows หรือ AFLASH ในโหมด DOS
ยูทิลิตี้และไฟล์ BIOS เหล่านี้สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ ASUS (คำเตือน: ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แหล่งพลังงานของโน้ตบุ๊คพีซีของคุณจะไม่ถูกขัดจังหวะระหว่างกระบวนการแฟลช BIOS)
5. ถ้าปัญหายังคงไม่ได้รับการแก้ไข ให้ใช้กระบวนการกู้คืน เพื่อติดตั้งระบบของคุณใหม่ทั้งหมด
(สำคัญ: คุณต้องสำรองข้อมูลทั้งหมดของคุณไปยังสถานที่อื่นก่อนที่จะทำการกู้คืน)
(ข้อควรระวัง: อย่าเชื่อมต่อไปยังอินเทอร์เน็ตก่อนที่จะคุณจะได้ติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส และอินเทอร์เน็ต ไฟร์วอลล์ เพื่อปกป้องตัวคุณเองจากไวรัส)
(หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณติดตั้งไดรเวอร์ “อัปเดต Intel INF” และ “ATKACPI” ก่อน เพื่อให้ระบบสามารถรู้จักอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์)
6. ถ้ายังคงมีปัญหายอยู่ ให้ติดต่อศูนย์บริการในประเทศของคุณ และสอบถามวิศวกรเพื่อขอความช่วยเหลือ

ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ – BIOS

การอัปเดต BIOS

1. โปรดตรวจสอบรุ่นที่แน่นอนของโน้ตบุ๊คพีซี และดาวน์โหลดไฟล์ BIOS ล่าสุดสำหรับรุ่นของคุณจากเว็บไซต์ ASUS
2. ใช้ยูทิลิตี้ “WINFLASH” เพื่ออัปเดต BIOS ของคุณ ยูทิลิตี้นี้สามารถพบได้ในแผ่น CD ไดรเวอร์ & ยูทิลิตี้ที่มาพร้อมกับโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ
3. แยกไฟล์ BIOS ไปยังตำแหน่งชั่วคราว (เช่นไดเรกทอรีรากของระบบใน C:\)
4. คลิก **Start (เริ่ม) | All Programs (โปรแกรมทั้งหมด) | ASUS Utility (ยูทิลิตี้ ASUS) | WINFLASH | WINFLASH**
 - a. เลือกอิมเมจไฟล์ BIOS ใหม่
 - b. ยืนยันข้อมูล BIOS ที่เลือก ตรวจสอบรุ่น เวอร์ชัน และข้อมูล
 - c. คลิก **Flash (แฟลช)** เพื่อดำเนินการกระบวนการอัปเดต BIOS
 - d. คลิก **Exit (ออก)** เมื่อกระบวนการสมบูรณ์
 - e. บุตรระบบใหม่ สมมติว่าคุณแฟลชไฟล์ BIOS เป็นผลสำเร็จ, กด [F2] เพื่อเข้าสู่หน้าการตั้งค่า BIOS เมื่อโลโก้ ASUS ปรากฏขึ้นระหว่างการบูตระบบ
 - f. หลังจากเข้าสู่หน้าการตั้งค่า BIOS, ไปที่หน้า **Exit (ออก)** และเลือก **Load Manufacture Defaults (โหลดค่ามาตรฐานของผู้ผลิต)** จากนั้นเลือก **Save and Exit (จัดเก็บและออก)** และ บุตรระบบใหม่อีกครั้ง
 - g. ขณะนี้กระบวนการแฟลช BIOS ก็เป็นการสมบูรณ์



นอกจากนี้ คุณสามารถใช้ฟังก์ชัน “Easy Flash (แฟลชแบบง่าย)” ในหน้า Advanced (ขั้นสูง) ของยูทิลิตี้การตั้งค่า BIOS ก็ได้
ปฏิบัติตามขั้นตอนที่แสดงขึ้น



คุณต้อง “โหลดค่ามาตรฐานของผู้ผลิต” หลังจากการอัปเดต (การแฟลช) BIOS

ปัญหาและวิธีแก้ปัญหาคำทั่วไป (ต่อ)



Norton Internet Security (NIS) ของ Symantec

1. บางครั้ง NIS จะแสดงการแจ้งเตือนให้หยุดไวรัสโทรจันจาก IP แอดเดรสท้องถิ่น ปัญหาเหล่านี้สามารถแก้ไขได้โดยการตรวจสอบให้แน่ใจว่าไฟล์ข้อกำหนดไวรัสเป็นเวอร์ชันล่าสุด และอัปเดตไฟล์ข้อกำหนดไวรัสเป็นประจำ
2. การติดตั้งใหม่ล้มเหลวที่ “ตัวช่วยสร้างข้อมูล” หลังจากถอนการติดตั้ง Norton Antivirus ขอให้แน่ใจว่า NIS ถูกถอดการติดตั้งออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้น บูตระบบใหม่ แล้วติดตั้ง NIS อีกครั้ง ใช้ “Live Update (ไลฟ์อัปเดต)” และอัปเดตไฟล์ข้อกำหนดไวรัส
3. Norton บล็อกเว็บเพจที่ต้องการ หรือลดความเร็วการดาวน์โหลดโดยอุบัติเหตุ เปลี่ยนค่าคอนฟิกเกอร์ด้านความปลอดภัยไปเป็นระดับที่ต่ำลง NIS สแกนไวรัสในขณะที่กำลังดาวน์โหลดข้อมูล ดังนั้นความเร็วของเน็ตเวิร์กจึงช้าลง
4. ไม่สามารถเข้าระบบไปยังบริการ MSN หรือ Yahoo Messenger ได้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า NIS ได้รับการอัปเดต และอัปเดตระบบ Windows โดยใช้ “Windows Update” ด้วย ถ้าปัญหายังคงมีอยู่ ให้ลอง:
 1. เปิด NIS 200x โดยการคลิกที่ไอคอน NIS ในถาดระบบของคุณ
 2. เปิด “Norton AntiVirus” ในเมนู “Options (ตัวเลือก)”
 3. คลิกที่ “Instant Messenger” นำเครื่องหมายออกจาก “MSN/Windows Messenger” จาก “Which Instant messengers to protect (Instant Messengers ที่จะป้องกัน)”
5. NIS เสียหายและจำเป็นต้องติดตั้งใหม่ NIS อยู่ในแผ่นดิสก์ที่ให้มาในโฟลเดอร์ “NIS200x” (x เป็นหมายเลขเวอร์ชัน)
6. ตัวเลือก “Start firewall when system is booted (เริ่มไฟร์วอลล์เมื่อบูตระบบ)” ถูกเลือกอยู่ แต่ระบบใช้เวลาประมาณหนึ่งนาทีกในการเริ่มต้นไฟร์วอลล์ทุกครั้งที่เข้าสู่ Windows Windows ไม่ตอบสนองระหว่างช่วงเวลานี้ ถ้าไฟร์วอลล์ NIS ลดความเร็วระบบของคุณไปเป็นระดับที่ไม่สามารถทนได้ ให้ยกเลิกการเลือกตัวเลือก นั้น
7. ความเร็วระบบส่วนใหญ่ลดลงโดย NIS NIS จะลดความเร็วระบบของคุณ (ทั้งสมรรถนะในการบูตและการทำงาน) ถ้าคุณใช้ฟังก์ชันการป้องกันที่สมบูรณ์ของ NIS, NIS จะสแกนและติดตามข้อมูลทั้งหมดแบบเบื่องหลัง คุณสามารถเพิ่มความเร็วระบบของคุณโดยการหยุดฟังก์ชันการสแกนอัตโนมัติของ NIS ในการบูตระบบ จากนั้นคุณสามารถสแกนไวรัสด้วยตัวเองเมื่อคอมพิวเตอร์ของคุณไม่ได้ใช้งาน
8. ไม่สามารถถอนการติดตั้ง NIS ไปที่ Control Panel (แผงควบคุม) | Add or Remove Programs (เพิ่มหรือลบโปรแกรม) มองหา “Norton Internet Security 200x (Symantec Corporation)” คลิก Change/Remove (เปลี่ยนแปลง/ลบ) และเลือก Remove All (ลบทั้งหมด) เพื่อถอนการติดตั้ง NIS

ปัญหาและวิธีแก้ปัญหาลำดับ (ต่อ)

9. ต้องหยุดไฟร์วอลล์ของ Windows ก่อนที่จะติดตั้ง “Norton Internet Security” หรือ “Norton Personal Firewall” วิธีการหยุดไฟร์วอลล์ของ Windows:

1. คลิก **Start (เริ่ม)** จากนั้น **Control Panel (แผงควบคุม)**
2. คุณจะมีแผงควบคุมหนึ่งในสองแบบ คลิกที่ไอคอน **Security Center (ศูนย์ความปลอดภัย)**
3. คลิกที่ไอคอน **Windows Firewall (ไฟร์วอลล์ของ Windows)**
ข้างใต้การอัปเดตสถานะ
4. คลิก **Off (ปิด)** จากนั้นคลิก **OK (ตกลง)**

10. ทำไมไอคอน “Privacy Control (การควบคุมนโยบาย)” จึงแสดง ‘x’?

ปิด **Privacy Control (การควบคุมนโยบาย)** จาก “Status & Settings (สถานะ & การตั้งค่า)”

11. ข้อความสิทธิ์ไม่เพียงพอ

การตั้งค่าหลายอย่าง รวมถึงการปิดการทำงาน หรือการถอนการติดตั้ง NIS

จำเป็นต้องให้คุณเช่าระบบ ใน Windows ด้วยสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบ ออกจากระบบ และเปลี่ยนไป
ยังบัญชีผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบ

การกู้คืนซอฟต์แวร์ Windows Vista

การใช้พาร์ติชันบนฮาร์ดดิสก์

พาร์ติชันการกู้คืน ประกอบด้วยอิมเมจของระบบปฏิบัติการ ไดรเวอร์ และยูทิลิตี้ที่ติดตั้งบนโน้ตบุ๊คพีซีของคุณที่มาจากโรงงาน พาร์ติชันการกู้คืนให้โซลูชันในการกู้คืนอย่างรวดเร็ว ที่จะกู้คืนซอฟต์แวร์บนโน้ตบุ๊คพีซีกลับไปยังสถานะการทำงานดั้งเดิมอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ฮาร์ดดิสก์ของคุณอยู่ในสถานะการทำงานที่ดี ก่อนที่จะใช้ Recovery Partition (พาร์ติชันการกู้คืน) ให้คัดลอกไฟล์ข้อมูล (เช่น ไฟล์ Outlook PST) ลงสู่ฟลอปปีดิสก์หรือเน็ตเวิร์กไดรฟ์ และจดการตั้งค่าที่กำหนดเอง (เช่น การตั้งค่าเน็ตเวิร์ก)

เกี่ยวกับพาร์ติชันการกู้คืน

พาร์ติชันการกู้คืน คือพื้นที่ที่สงวนไว้บนฮาร์ดดิสก์ของคุณซึ่งใช้เพื่อกู้คืนระบบปฏิบัติการ ไดรเวอร์ และ ยูทิลิตี้ที่ติดตั้งบนโน้ตบุ๊คพีซีของคุณที่มาจากโรงงาน



สำคัญ! อย่าลบพาร์ติชันที่ชื่อ “RECOVERY” พาร์ติชันการกู้คืนถูกสร้างขึ้นที่โรงงาน และผู้ใช้ไม่สามารถกู้คืนกลับมาได้ ถ้าถูกลบไป นำโน้ตบุ๊คพีซีของคุณไปยังศูนย์บริการ ASUS ที่ได้รับการแต่งตั้ง ถ้าคุณมีปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการกู้คืน



การใช้พาร์ติชันการกู้คืน:

1. กด [F9] ระหว่างการบูต (ต้องมีพาร์ติชันการกู้คืน)
2. กด [Enter] เพื่อเลือก Windows Setup [EMS Enabled] (การติดตั้ง Windows [เปิดทำงาน EMS])
3. อ่านหน้าจอ “ASUS Preload Wizard (ตัวช่วยสร้างพรีโหลด ASUS)” และคลิก **Next** (ถัดไป)
4. เลือกตัวเลือกพาร์ติชัน และคลิก **Next** (ถัดไป) ตัวเลือกพาร์ติชัน:

Recover Windows to first partition only (กู้คืน Windows ไปยังพาร์ติชันแรกเท่านั้น)
ตัวเลือกนี้จะลบเฉพาะพาร์ติชันแรก ช่วยให้คืนเก็บพาร์ติชันอื่นๆ ไว้ และสร้างพาร์ติชันระบบใหม่เป็น ไดรฟ์ “C”

Recover Windows to entire HD (กู้คืน Windows ไปยัง HD ทั้งหมด)
ตัวเลือกนี้จะลบพาร์ติชันทั้งหมดจากฮาร์ดดิสก์ของคุณ และสร้างพาร์ติชันระบบใหม่เป็น ไดรฟ์ “C”

Recover Windows to entire HD with 2 partition (กู้คืน Windows ไปยัง HD ทั้งหมดโดยสร้าง 2 พาร์ติชัน)
ตัวเลือกนี้จะลบพาร์ติชันทั้งหมดจากฮาร์ดดิสก์ของคุณ และสร้างพาร์ติชันใหม่ 2 พาร์ติชันเป็น “C” (60%) และ “D” (40%)

5. ปฏิบัติตามขั้นตอนบนหน้าจอ เพื่อทำการกระบวนการกู้คืนให้สมบูรณ์



โปรดเยี่ยมชม www.asus.com สำหรับไดรเวอร์และยูทิลิตี้ที่อัปเดต

การกู้คืนซอฟต์แวร์ Windows Vista (ต่อ)

การใช้ DVD (เฉพาะบางรุ่น)

แผ่น DVD การกู้คืน ประกอบด้วยอิมเมจของระบบปฏิบัติการ ไดรเวอร์ และยูทิลิตี้ที่ติดตั้งบนโน้ตบุ๊คพีซีของคุณที่มาจากโรงงาน แผ่น DVD การกู้คืนให้ใช้ลู่สั้นในการกู้คืนอย่างรวดเร็ว ที่จะกู้คืนซอฟต์แวร์บนโน้ตบุ๊คพีซีกลับไปสู่สถานะการทำงานดั้งเดิมอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ฮาร์ดดิสก์ของคุณอยู่ในสถานะการทำงานที่ดี ก่อนที่จะใช้แผ่น DVD การกู้คืน ให้คัดลอกไฟล์ข้อมูลของคุณ (เช่นไฟล์ PST ของ Outlook) ไปยังฟลอปปีดิสก์ หรือไปยังเน็ตเวิร์กไดรฟ์ และจดบันทึกการตั้งค่าคอนฟิเกอเรชั่นที่กำหนดเองต่างๆ ไว้ (เช่นการตั้งค่าเน็ตเวิร์ก)



สำคัญ! ถอดฮาร์ดดิสก์ตัวที่สองที่เป็นอุปกรณ์ข้อเพิ่ม ก่อนที่จะทำการกู้คืนข้อมูลลงบนโน้ตบุ๊คของคุณ ตามข้อมูลจากไมโครซอฟต์ คุณอาจจะสูญเสียข้อมูลสำคัญเนื่องจากการตั้งค่า Windows Vista ใน ดิสก์ที่ไม่ถูกต้อง หรือฟอร์แมตไดรฟ์พาร์ติชันไม่ถูกต้อง ไปที่ <http://support.microsoft.com/kb/937251/en-us> เพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติม

การใช้แผ่น DVD การกู้คืน:

1. ใส่แผ่น DVD การกู้คืนลงในไดรฟ์ (โน้ตบุ๊คพีซีจำเป็นต้องเปิดเครื่องอยู่)
2. เริ่มระบบโน้ตบุ๊คพีซีใหม่ และกด <Esc> ระหว่างการบูต และเลือกไดรฟ์ (อาจมีข้อความว่า "CD/DVD") โดยใช้เคอร์เซอร์ลง และกด <Enter> เพื่อบูตจากแผ่น DVD การกู้คืน
3. เลือกตัวเลือกพาร์ติชัน และคลิก **Next (ถัดไป)** ตัวเลือกพาร์ติชัน:

Recover Windows to first partition only (กู้คืน Windows ไปยังพาร์ติชันแรกเท่านั้น)

ตัวเลือกนี้จะลบเฉพาะพาร์ติชันแรก ช่วยให้คืนพาร์ติชันอื่นๆ ไว้ และสร้างพาร์ติชันระบบใหม่เป็นไดรฟ์ "C"

Recover Windows to entire HD (กู้คืน Windows ไปยัง HD ทั้งหมด)

ตัวเลือกนี้จะลบพาร์ติชันทั้งหมดจากฮาร์ดดิสก์ของคุณ และสร้างพาร์ติชันระบบใหม่เป็นไดรฟ์ "C"

Recover Windows to entire HD with 2 partition (กู้คืน Windows ไปยัง HD ทั้งหมดโดยสร้าง 2 พาร์ติชัน)

ตัวเลือกนี้จะลบพาร์ติชันทั้งหมดจากฮาร์ดดิสก์ของคุณ และสร้างพาร์ติชันใหม่ 2 พาร์ติชันเป็น "C" (60%) และ "D" (40%)

4. ปฏิบัติตามขั้นตอนบนหน้าจอ เพื่อทำการกู้คืนให้สมบูรณ์



คำเตือน: ยานำแผ่นดิสก์การกู้คืนออก (ถ้าไม่ได้รับการบอกกล่าวให้ทำ) ระหว่างกระบวนการกู้คืน ไมเช่นนั้นพาร์ติชันของคุณจะหายไป



โปรดเยี่ยมชม www.asus.com สำหรับไดรเวอร์และยูทิลิตี้ที่อัปเดต



คำศัพท์

ACPI (ค่าคอนฟิเกอเรชั่นขั้นสูง และอินเตอร์เฟซการจัดการพลังงาน)

มาตรฐานสมัยใหม่สำหรับการลดการใช้พลังงานในเครื่องคอมพิวเตอร์

APM (การจัดการพลังงานขั้นสูง)

มาตรฐานสมัยใหม่สำหรับการลดการใช้พลังงานในเครื่องคอมพิวเตอร์

AWG (เกจสายไฟอเมริกัน)



ตารางนี้ใช้สำหรับการอ้างอิงทั่วไปเท่านั้น ไม่ควรใช้เป็นแหล่งของมาตรฐานเกจสายไฟอเมริกัน เนื่องจากตารางนี้อาจไม่สมบูรณ์ และไม่ทันสมัย

Gauge AWG	Diam (mm)	Area (mm ²)	R (ohm/km)	I@3A/mm ² (mA)
33	0.18	0.026	676	75
	0.19	0.028	605	85
32	0.20	0.031	547	93
30	0.25	0.049	351	147
29	0.30	0.071	243	212
27	0.35	0.096	178	288
26	0.40	0.13	137	378
25	0.45	0.16	108	477

Gauge AWG	Diam (mm)	Area (mm ²)	R (ohm/km)	I@3A/mm ² (mA)
24	0.50	0.20	87.5	588
	0.55	0.24	72.3	715
	0.60	0.28	60.7	850
22	0.65	0.33	51.7	1.0 A
	0.70	0.39	44.6	1.16 A
	0.75	0.44	38.9	1.32 A
20	0.80	0.50	34.1	1.51 A
	0.85	0.57	30.2	1.70 A

BIOS (ระบบอินพุต/เอาต์พุตพื้นฐาน)

BIOS เป็นชุดของรoutines ที่ส่งผลกระทบต่อวิธีการที่คอมพิวเตอร์ถ่ายโอนข้อมูลระหว่างส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ต่างๆ เช่น หน่วยความจำ ดิสก์ และอะแดปเตอร์การแสดงผล ขั้นตอนการทำงานของ BIOS ถูกสร้างขึ้นลงในหน่วยความจำที่อ่านได้โดยตรงของคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้สามารถตั้งค่าพารามิเตอร์ BIOS ผ่านทางโปรแกรมการตั้งค่า BIOS คุณสามารถอัปเดต BIOS ได้โดยใช้ยูทิลิตี้ที่นำมา เพื่อคัดลอกไฟล์ BIOS ใหม่ลงใน EEPROM

บิต (หน่วยไบนารี)

หมายถึงหน่วยที่เล็กที่สุดของข้อมูลที่ใช้โดยคอมพิวเตอร์ หนึ่งบิตสามารถมีค่าเป็นค่าใดค่าหนึ่ง คือ: 0 หรือ 1

บูต

บูตหมายถึงการเริ่มระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์ โดยการโหลดโปรแกรมเข้าไปในหน่วยความจำระบบ เมื่อคุณบอกให้คุณ “บูต” ระบบ (หรือคอมพิวเตอร์) หมายถึงให้คุณเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ “บูตใหม่” หมายถึงการเริ่มคอมพิวเตอร์ของคุณใหม่ เมื่อใช้ Windows 95 หรือระบบที่ใหม่กว่านั้น การเลือก “เริ่มใหม่ (Restart)” จาก “เริ่ม (Start) | ชัตดาวน์ (Shut Down)...” จะเป็นการบูตคอมพิวเตอร์ใหม่

ไบต์ (ไบนารีเทิร์ม)

หนึ่งไบต์ คือกลุ่มของบิตที่ติดกัน 8 บิต ไบต์ใช้แทนตัวอักษร เครื่องหมายวรรคตอน หรือสัญลักษณ์อื่นๆ หนึ่งตัว

การปรับรอบนาฬิกา (Clock Throttling)

ฟังก์ชันซิปเซต ซึ่งอนุญาตให้นาฬิกาของโปรเซสเซอร์หยุด และเริ่มที่รอบการทำงานที่กำหนด การปรับรอบนาฬิกาใช้สำหรับการประหยัดพลังงาน, การจัดการด้านความร้อน และการลดความเร็วในการประมวลผล

คำศัพท์ (ต่อ)

CPU (หน่วยประมวลผลกลาง)

CPU บางครั้งเรียกว่า “โปรเซสเซอร์” จริงๆ แล้วทำหน้าที่เป็น “สมอง” ของคอมพิวเตอร์ โดยจะแปลและรันคำสั่งโปรแกรม และประมวลผลข้อมูลที่เก็บในหน่วยความจำ

ไดรเวอร์อุปกรณ์

ไดรเวอร์อุปกรณ์ คือชุดของคำสั่งการที่อนุญาตให้ระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์สื่อสารกับอุปกรณ์ต่างๆ เช่น VGA, เสียง, อิเทอร์เน็ต, เครื่องพิมพ์ หรือโมเด็ม

DVD

DVD เหมือนกับแผ่น CD แต่มีความจุมากกว่า ทำงานเร็วกว่า และสามารถเก็บข้อมูลวิดีโอและเสียง รวมทั้งข้อมูลคอมพิวเตอร์ได้ ด้วยความสามารถเหล่านี้ รวมทั้งอัตราการเข้าถึงที่รวดเร็ว แผ่น DVD จึง ให้ภาพที่มีสีสันจริง, วิดีโอภาพเคลื่อนไหวที่สมบูรณ์, กราฟฟิกที่สวยงาม, ภาพที่คมชัดขึ้น และเสียง ดิจิตอลสำหรับประสบการณ์ที่เหมือนกับการชมในโรงภาพยนตร์ DVD มีเป้าหมายสำหรับความบันเทิง ในบ้าน คอมพิวเตอร์และข้อมูลธุรกิจที่มีรูปแบบดิจิตอล ซึ่งท้ายที่สุดจะมาแทน CD เพลง, วิดีโอเทป, เลเซอร์ดิสก์, CD-ROM และดิสก์วิดีโอเกม

สล็อต ExpressCard

สล็อตเอ็กซ์เพรสการ์ด 26 พิน ใช้เพื่อใส่เอ็กซ์เพรสการ์ด ExpressCard/34 มม. หนึ่งการ์ด หรือ ExpressCard. หนึ่งการ์ด อินเทอร์เน็ตใหม่ทำงานเร็วกว่าเดิม โดยใช้แบนด์วิดท์ที่สนับสนุน USB 2.0 และ PCI Express แทนการใช้ บัสขนานที่ช้ากว่า ซึ่งเดิมใช้ในสล็อตพีซีการ์ด (ไม่สามารถทำงานร่วมกันได้กับ PCMCIA การ์ดรุ่นก่อนหน้า)

ฮาร์ดแวร์

ฮาร์ดแวร์เป็นคำทั่วไป ที่หมายถึงส่วนประกอบทางกายภาพของระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ เช่น เครื่องพิมพ์ โมเด็ม และอุปกรณ์อื่น

IDE (ไดรฟ์อิเล็กทรอนิกส์ในตัว)

อุปกรณ์ IDE รวมวงจรการควบคุมไดรฟ์ไว้บนตัวไดรฟ์เอง ทำให้ไม่ต้องมีอะแดปเตอร์การดแยกต่างหาก อีกการ์ดหนึ่ง (เช่นในกรณีของอุปกรณ์ SCSI) อุปกรณ์ UltraDMA/66 หรือ 100 IDE สามารถมีการถ่ายโอนข้อมูลที่เร็วถึง 33MB/วินาที

IEEE1394 (1394)

หรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า iLINK (Sony) หรือ FireWire (Apple). 1394 เป็นบัสซีเรียลความเร็วสูง เหมือนกับ SCSI แต่มีการเชื่อมต่อที่ง่าย และมีคุณสมบัติข้อดีที่คล้ายกับ USB อินเทอร์เน็ต 1394a ที่เป็นที่ยอมรับ มีความกว้างแถบที่มีความเร็ว 400Mbps/วินาที และสามารถจัดการกับข้อมูลได้ถึง 63 หน่วยในบัสเดียวกัน อินเทอร์เน็ต 1394b ที่ใหม่กว่า สามารถสนับสนุนความเร็วเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า และจะปรากฏในคอมพิวเตอร์รุ่นที่จะออกในอนาคต เมื่ออุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ สนับสนุนความเร็วที่สูงขึ้น คอนเซ็ปต์จะเป็นที่แน่นอนว่า 1394 พร้อมกันกับ USB จะแทนที่พอร์ต Parallel, IDE, SCSI และ EIDE นอกจากนี้ 1394 ยังใช้ในอุปกรณ์ดิจิตอลระดับไฮเอนด์อีกด้วย และมักจะมีเครื่องหมาย “DV” สำหรับพอร์ตดิจิตอลวิดีโอ.

ระบบล๊อค Kensington®

ระบบล๊อค Kensington® (หรือคอมแพทิเบิล) ช่วยให้โน้ตบุ๊กที่มีความปลอดภัย ซึ่งโดยปกติจะใช้สาย เคเบิลโลหะและล๊อคเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการเคลื่อนย้ายโน้ตบุ๊กที่จากวัตถุ ที่ยึดแน่นอยู่กับที่ นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์เพื่อความปลอดภัยบางอย่างยังมีตัวตรวจจับความเคลื่อนไหว เพื่อส่งเสียงเตือนเมื่อมีการ เคลื่อนย้ายอีกด้วย

คำศัพท์ (ต่อ)

การจำแนกประเภทเลเซอร์

เลเซอร์เริ่มมีหลายประเภทมากขึ้น และมีการใช้งานอย่างกว้างขวางขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องเตือนผู้ใช้ถึงอันตรายจากการใช้เลเซอร์ เพื่อให้สอดคล้องกับความจำเป็นนี้ จึงมีการสร้างมาตรฐานการจำแนกเลเซอร์ขึ้นมา ระดับการจำแนกปัจจุบันนี้มีหลายระดับ นับตั้งแต่ระดับที่ปลอดภัยต่อสายตา ซึ่งไม่ต้องการมีการควบคุมใดๆ (คลาส 1) ไปจนถึงระดับที่อันตรายมาก จำเป็นต้องมีการควบคุมอย่างเข้มงวด (คลาส 4)

คลาส 1: เลเซอร์คลาส 1 หรือระบบเลเซอร์ที่ปล่อยระดับพลังงานแสง ที่มีความปลอดภัยต่อตา ดังนั้นจึงไม่ต้องการควบคุมใดๆ ตัวอย่างของระบบเลเซอร์คลาสนี้ ก็คืออุปกรณ์การสแกนสินค้าที่พบในร้านขายของชำส่วนใหญ่ หรือเลเซอร์ที่ใช้ในออปติคัลโคโรนา

คลาส 2 & คลาส 3A: เลเซอร์คลาส 2 และคลาส 3A จะปล่อยรังสีที่มองเห็นได้, ระดับแสงคลื่นต่อเนื่อง (CW) นั้นสูงกวาระดับสูงสุดที่ยอมให้สัมผัสถูกได้เล็กน้อย (MPE) แม้ว่าเลเซอร์เหล่านี้สามารถทำความเสียหายต่อตา แต่โดยทั่วไป ความสว่างของมันจะทำให้ผู้คนต้องหันหน้าหนี หรือกะพริบตาก่อนที่จะเกิดความเสียหายต่อตา เลเซอร์เหล่านี้มีการควบคุมการบริหารจัดการอย่างเข้มงวด โดยจำเป็นต้องวางป้ายเตือนไม่ให้ผู้ใดมองไปที่ลำแสงโดยตรง ห้ามมองเลเซอร์คลาส 3A ด้วยอุปกรณ์ช่วยด้านสายตา

คลาส 3B: เลเซอร์คลาส 3B และเลเซอร์คลาส 3A ที่มีพลังงานออก 2.5mW เป็นอันตรายต่อบุคคล ซึ่งอยู่ภายในเส้นทางเดินของลำแสง และมองไปที่แหล่งกำเนิดของลำแสง โดยตรงหรือมองแสงที่สะท้อนออกมา เลเซอร์เหล่านี้ไม่สามารถสร้างการสะท้อนที่มีการกระจายอันตรายออกไป บุคคลที่ทำงานกับเลเซอร์เหล่านี้ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันตาที่เหมาะสมระหว่างการทำงานกับเลเซอร์ เลเซอร์คลาส 3B มีทั้งการควบคุมการบริหารจัดการ และการควบคุมทางกายภาพ เพื่อการป้องกันส่วนบุคคล การควบคุมทางกายภาพ ประกอบด้วยการจำกัดการเข้าถึงพื้นที่ทำงาน การควบคุมการบริหารจัดการ ประกอบด้วยการติดป้ายเตือนพิเศษภายนอกทางเข้าไปยังพื้นที่ทำงานเลเซอร์ และติดไฟภายนอกทางเข้า เพื่อเตือนบุคคลต่างๆ ในขณะที่ใช้เลเซอร์

คลาส 4: เลเซอร์คลาส 4 เป็นเลเซอร์พลังงานสูง ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อตาและผิวหนังที่ไม่มีการป้องกัน เมื่อมองผ่านลำแสง และถูกแสงสะท้อนที่กระจายออกมา ดังนั้น ห้ามให้บุคคลใดอยู่ในห้องที่มีเลเซอร์คลาส 4 กำลังทำงานอยู่ โดยไม่มีการป้องกันตาที่เหมาะสม

PCI บัส (โวลคอลบัสการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ต่อพ่วง)

PCI บัสเป็นคุณสมบัติที่กำหนดอินเตอร์เฟซบัสข้อมูล 32 บิต PCI เป็นมาตรฐานที่ใช้กันอย่างกว้างขวางในผู้ผลิตการ์ดเอ็กซ์แพนชัน

POST (การทดสอบตัวเองเมื่อเปิดเครื่อง)

เมื่อคุณเปิดคอมพิวเตอร์ แรกสุดเครื่องจะรันการทดสอบ POST ซึ่งเป็นชุดการทดสอบวินิจฉัยที่ควบคุมด้วยซอฟต์แวร์ POST จะตรวจสอบหน่วยความจำระบบ, วงจรเมนบอร์ด, หนาดจอ, แป้นพิมพ์, ดิสเก็ตไดรฟ์ และอุปกรณ์ I/O อื่นๆ

RAM (หน่วยความจำการเข้าถึงแบบสุ่ม)

RAM (โดยทั่วไปจะเรียกว่าหน่วยความจำ) คือสถานที่ในคอมพิวเตอร์ซึ่งระบบปฏิบัติการ, แอปพลิเคชันโปรแกรม และข้อมูลที่ใช้ชั่วคราวในปัจจุบันเก็บอยู่ เพื่อที่จะสามารถเข้าถึงโปรเซสเซอร์ของคอมพิวเตอร์ได้อย่างรวดเร็ว แทนที่จะต้องอ่านและเขียนในพื้นที่เก็บข้อมูลที่ทำงานช้ากว่า เช่น ฮาร์ดดิสก์ หรือออปติคัลดิสก์

คำศัพท์ (ต่อ)

โหมดซัสเพนด์

ในโหมด Save-to-RAM (STR) และ Save-to-Disk (STD) นาฬิกา CPU จะหยุด และอุปกรณ์ส่วนมากของโน้ตบุ๊คจะถูกสั่งให้อยู่ในสถานะที่แอกทีฟน้อยที่สุด โน้ตบุ๊คพีซีเข้าสู่โหมดซัสเพนด์เมื่อระบบไม่ได้อิงงานในช่วงเวลาที่ระบุไว้ หรือมีการใช้ปุ่มฟังก์ชันเพื่อสั่งให้ระบบเข้าสู่โหมดนี้แบบแมนนวล คุณสามารถกดค่าเวลาหยุดทำงานของทั้งฮาร์ดดิสก์ และวิดีโอได้ด้วยโปรแกรมการตั้งค่า BIOS ไฟ LED เพาเวอร์จะกะพริบเมื่อโน้ตบุ๊คพีซีอยู่ในโหมด STR ในโหมด STD โน้ตบุ๊คพีซีจะดูเหมือนว่าปิดอยู่

ดิสก์ระบบ

ดิสก์ระบบประกอบด้วยไฟล์หลักของระบบปฏิบัติการ และใช้เพื่อบูตระบบปฏิบัติการขึ้นมา

TPM (ทรัสต์แพลตฟอร์มโมดูล) (ในเครื่องบางรุ่น)

TPM เป็นอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์เพื่อความปลอดภัยบนเมนบอร์ด ซึ่งทำหน้าที่สร้างรหัสคอมพิวเตอร์สำหรับการเข้ารหัส นี่เป็นโซลูชันด้านฮาร์ดแวร์ที่สามารถช่วยป้องกันการโจมตีของแฮคเกอร์ที่คอยมองหารหัสผ่าน และกุญแจการเข้ารหัสไปยังข้อมูลที่มีความสำคัญ TPM ช่วยเสริมความสามารรถแก่พีซีหรือโน้ตบุ๊คพีซี เพื่อให้รันแอปพลิเคชันได้อย่างปลอดภัยมากขึ้น และเพื่อสร้างรายการและการสื่อสารที่มีความเชื่อถือได้มากขึ้น

สายเคเบิลทวิสต์-แพร์

สายเคเบิลที่ใช้เพื่อเชื่อมต่ออีเธอร์เน็ตการ์ดไปยังโพรสเสสเซอร์ (โดยทั่วไปจะเป็นฮับ หรือสวิตช์) เรียกว่าสายทวิสต์-แพร์ อีเธอร์เน็ต (TPE) ปลายของหัวต่อเรียกว่าหัวต่อ RJ-45 ซึ่งไม่คอมแพททิเบิลกับหัวต่ออีเทอร์เน็ต RJ-11 ถ้าเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์สองเครื่องเข้าด้วยกันโดยไม่ใช้อุปกรณ์ระหว่างกลาง คุณจำเป็นต้องตรวจสอบสายทวิสต์-แพร์

UltraDMA/66 หรือ 100

UltraDMA/66 หรือ 100 เป็นข้อมูลจำเพาะใหม่ เพื่อปรับปรุงอัตราการถ่ายโอน IDE ให้ดีขึ้นไม่เหมือนกับโหมด PIO ดั้งเดิม ซึ่งใช้เฉพาะขอบขาขึ้นของสัญญาณคำสั่ง IDE เพื่อถ่ายโอนข้อมูล แต่ UltraDMA/66 หรือ 100 นั้นใช้ทั้งขอบขาขึ้น และขอบขาลงพร้อมกัน

USB (บัสอนุกรมสากล)

บัสอุปกรณ์ต่อพ่วงอนุกรม 4 ขาแบบใหม่ ช่วยให้อุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์แบบพลักแอนด์เพลย์ เช่น แป้นพิมพ์, เมาส์, จอยสติค, สแกนเนอร์, เครื่องพิมพ์ และโมเด็ม/ISDN ตั้งค่าคอนฟิกเองโดยอัตโนมัติเมื่อถูกเสียบลงในเครื่อง โดยไม่ต้องติดตั้งไดรเวอร์ หรือบูตเครื่องใหม่ ด้วยการใช้ USB คุณก็สามารถเลิกใช้สายเคเบิลที่ซับซ้อนแบบดั้งเดิมที่แผงด้านหลังของพีซีได้

การประกาศ และถ้อยแถลงเพื่อความปลอดภัย

ข้อมูลเกี่ยวกับ DVD-ROM ไดรฟ์

โน้ตบุ๊คพีซีมาพร้อมกับ DVD-ROM ไดรฟ์ที่สามารถเลือกซื้อเพิ่ม หรือ CD-ROM ไดรฟ์ในการดูภาพยนตร์ DVD คุณต้องติดตั้งซอฟต์แวร์การรับชม DVD ของคุณเอง คุณสามารถซื้อซอฟต์แวร์การดู DVD พร้อมกับโน้ตบุ๊คพีซีนี้ได้ DVD-ROM ไดรฟ์สามารถใช้ได้ทั้งแผ่น CD และ DVD

ข้อมูลการเล่นในแต่ละภูมิภาค

การดูภาพยนตร์ DVD นั้นมีความเกี่ยวข้องกับการถอดรหัสวิดีโอ MPEG2, เสียงดิจิทัล AC3 และการถอดรหัสเนื้อหาที่ได้รับการป้องกัน CSS CSS (บางครั้งเรียกว่าการป้องกันการคัดลอก) เป็นข้อที่บังคับให้กับวิธีการป้องกันเนื้อหาที่ได้รับการสร้างขึ้นโดยอุตสาหกรรมภาพยนตร์ เพื่อให้สามารถป้องกันการคัดลอกเนื้อหาที่ผิดกฎหมายได้อย่างพอใจ แม้ว่าการออกแบบกฎข้อบังคับจากผู้ออกใบอนุญาต CSS นั้นมีหลายข้อ แต่มีกฎข้อหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับข้อจำกัดในการเล่นของเนื้อหาที่มีการแบ่งตามเขตภูมิภาค เพื่อให้ความสะดวกแก่ภาพยนตร์ที่มีจำหน่ายในหลายภูมิภาค ภาพยนตร์ DVD จึงมีการออกจำหน่ายโดยแบ่งตามเขตภูมิภาค ตามที่มีการกำหนดไว้ใน “ข้อกำหนดเขต” ด้านล่าง กฎหมายลิขสิทธิ์กำหนดให้ภาพยนตร์ DVD ทุกเรื่องต้องจำกัดเป็นเขตเฉพาะเขตใดเขตหนึ่ง (โดยทั่วไปจะเข้ารหัสเป็นเขตที่วางจำหน่ายภาพยนตร์เรื่องนั้น) ในขณะที่เนื้อหาภาพยนตร์ DVD เรื่องต่างๆ อาจมีจำหน่ายในหลายภูมิภาค กฎการออกแบบ CSS นั้นกำหนดให้ระบบใดๆ ที่มีความสามารถในการเล่นเนื้อหาที่เข้ารหัส CSS สามารถเล่นเนื้อหาได้เพียงเขตเดียวเท่านั้น



คุณอาจเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าเขตได้ถึง 5 ครั้งโดยใช้ซอฟต์แวร์การดูภาพยนตร์ จากนั้นซอฟต์แวร์จะสามารถเล่นภาพยนตร์ DVD ได้เฉพาะสำหรับเขตสุดท้ายที่เลือกเท่านั้น การเปลี่ยนแปลงรหัสเขตหลังจากนั้น จำเป็นต้องให้โรงงานรีเซตค่าใหม่ ซึ่งไม่ได้รับการคุ้มครองโดยการรับประกัน ถ้าผู้ใช้ต้องการให้รีเซตค่าใหม่ ผู้ใช้ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และการรีเซตเอง

ข้อกำหนดเกี่ยวกับเขต

เขต 1

แคนาดา, สหรัฐอเมริกา, ดินแดนของสหรัฐอเมริกา

เขต 2

เช็ก, อียิปต์, ฟินแลนด์, ฝรั่งเศส, เยอรมัน, กรีซ, อิตาลี, อังกฤษ, ไอซ์แลนด์, อิหร่าน, อิรัก, ไอร์แลนด์, อิตาลี, ญี่ปุ่น, เนเธอร์แลนด์, นอร์เวย์, โปแลนด์, โปรตุเกส, ซาอุดีอาระเบีย, 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, ประเทศในแอฟริกาที่เหลือน้อย, รัสเซีย, เกาหลีเหนือ

เขต 6

จีน

☐ ความสอดคล้องของโมเด็มภายใน

โมเด็มที่ผู้ที่มีโมเด็มภายใน สอดคล้องกับมาตรฐาน JATE (ญี่ปุ่น), FCC (สหรัฐอเมริกา, แคนาดา, เกาหลี, ไต้หวัน) และ CTR21 โมเด็มภายในได้รับการรับรองว่าสอดคล้องกับมติของคณะกรรมการ 98/482/EC สำหรับการเชื่อมต่อเทอร์มินัลเดี่ยว pan-European ไปยังเครือข่ายโทรศัพท์แบบสลับสายสาธารณะ (PSTN) อย่างไรก็ตาม เนื่องจากความแตกต่างระหว่าง PSTN แต่ละระบบในประเทศต่างๆ การรับรองจึงไม่ให้หลักประกันที่ไม่มีเงื่อนไขถึงการทำงานที่ประสบความสำเร็จในจุดปลายเครือข่าย PSTN ทุกแห่ง ในกรณีที่เกิดปัญหา คุณควรติดต่อผู้จำหน่ายอุปกรณ์ของคุณเป็นอันดับแรก

ภาพรวม

ในวันที่ 4 สิงหาคม 1998 มีการเผยแพร่มติของคณะกรรมการแห่งสหภาพยุโรป ในเรื่องเกี่ยวกับ CTR 21 ในวารสารอย่างเป็นทางการของ EC CTR 21 ใช้กับอุปกรณ์ปลายทางที่ไม่มีเสียงทุกประเภทที่มีการส่งสัญญาณ DTMF ซึ่งออกแบบมาเพื่อเชื่อมต่อไปยัง PSTN (เครือข่ายโทรศัพท์แบบสลับสายสาธารณะ) แบบอนาล็อก

CTR 21 (กฎระเบียบด้านเทคนิคทั่วไป) สำหรับความต้องการในการต่อ เพื่อเชื่อมโยงไปยังเครือข่ายโทรศัพท์แบบสลับสายสาธารณะของอุปกรณ์ปลายทาง (ไม่รวมอุปกรณ์ปลายทางที่สนับสนุนบริการระบบโทรศัพท์ที่ใช้เสียง) ซึ่งมีการใช้เครือข่ายสำหรับการส่งสัญญาณ DTMF

การประกาศความสามารถในการใช้เครือข่ายร่วมกัน

ถ้อยแถลงประกาศโดยผู้ผลิตไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้จำหน่าย: “การประกาศนี้ จะระบุถึงเครือข่ายซึ่งอุปกรณ์ได้รับการออกแบบให้ทำงานด้วย และเครือข่ายที่ต้องได้รับการบอกกล่าว ซึ่งอุปกรณ์อาจมีความยากลำบากในการทำงานด้วย”

การประกาศความสามารถในการใช้เครือข่ายร่วมกัน

ถ้อยแถลงประกาศโดยผู้ผลิตไปยังผู้ใช้: “การประกาศนี้ จะระบุถึงเครือข่ายซึ่งอุปกรณ์ได้รับการออกแบบให้ทำงานด้วย และเครือข่ายที่ต้องได้รับการบอกกล่าว ซึ่งอุปกรณ์ของเครือข่ายดังกล่าวอาจมีอุปสรรคในการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ ผู้ผลิตยังคงมีถ้อยแถลงที่สัมพันธ์กัน เพื่อระบุให้ชัดเจนว่าความเข้ากันได้ของเครือข่ายนั้น ขึ้นอยู่กับการตั้งค่าสวิตซ์ทั้งทางกายภาพและจากซอฟต์แวร์ นอกจากนี้ ยังแนะนำให้ผู้ใช้ติดต่อผู้จำหน่าย ถ้ามีความต้องการใช้อุปกรณ์บนเครือข่ายอื่น”

จนถึงปัจจุบัน เนื้อหาที่มีการบอกกล่าวของ CETECOM ได้ออกข้อรับรองของสหภาพยุโรปหลายข้อในการใช้ CTR 21 ผลลัพธ์ก็คือ ตัวโมเด็มไม่ต้องการการรับรองด้านกฎข้อบังคับในการใช้ในประเทศแถบยุโรป

อุปกรณ์ที่ไม่ใช้เสียง

เครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติ และโทรศัพท์ที่มีลำโพง มีสิทธิ์ในการใช้งาน รวมทั้งโมเด็ม เครื่องแฟกซ์ เครื่องหมุนอัตโนมัติ และระบบเตือนภัย ไม่รวมถึงอุปกรณ์ที่มีการควบคุมคุณภาพเสียงพูดแบบปลายถึงปลาย ที่ถูกควบคุมโดยกฎข้อบังคับ (เช่น โทรศัพท์มือถือ และในบางประเทศ รวมถึงโทรศัพท์ไร้สาย)

☐ ความสอดคล้องของโมเด็มภายใน (ต่อ)

ตารางนี้แสดงประเทศที่อยู่ภายใต้มาตรฐาน CTR21 ในปัจจุบัน

ประเทศ	มีการใช้	มีการทดสอบมากขึ้น
ออสเตรเลีย ¹	ใช่	ไม่
เบลเยียม	ใช่	ไม่
สาธารณรัฐเช็ก	ไม่	ไม่มีข้อมูล
เดนมาร์ก ¹	ใช่	ใช่
ฟินแลนด์	ใช่	ไม่
ฝรั่งเศส	ใช่	ไม่
เยอรมนี	ใช่	ไม่
กรีซ	ใช่	ไม่
ฮังการี	ไม่	ไม่มีข้อมูล
ไอซ์แลนด์	ใช่	ไม่
ไอร์แลนด์	ใช่	ไม่
อิตาลี	ยังคงรออยู่	ยังคงรออยู่
อิสราเอล	ไม่	ไม่
ลักเซมเบิร์ก	ใช่	ไม่
ลักเซมเบิร์ก	ใช่	ไม่
เนเธอร์แลนด์ ¹	ใช่	ใช่
นอร์เวย์	ใช่	ไม่
โปแลนด์	ไม่	ไม่มีข้อมูล
โปรตุเกส	ไม่	ไม่มีข้อมูล
สเปน	ไม่	ไม่มีข้อมูล
สวีเดน	ใช่	ไม่
สวิตเซอร์แลนด์	ใช่	ไม่
สหราชอาณาจักร	ใช่	ไม่

ข้อมูลนี้คัดลอกมาจาก CETECOM และเผยแพร่โดยไม่มีการรับผิดชอบใดๆ สำหรับข้อมูลล่าสุดของตารางนี้ คุณสามารถดูได้ที่ http://www.cetecom.de/technologies/ctr_21.html

¹ ข้อกำหนดแห่งชาติ จะใช้เฉพาะเมื่ออุปกรณ์ใช้ระบบการโทรแบบหมุน (ผู้ผลิตอาจจะระบุในคู่มือผู้ใช้งาน อุปกรณ์ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนเฉพาะการส่งสัญญาณแบบ DTMF เท่านั้น ซึ่งอาจทำให้ไม่จำเป็นต้องทำการทดสอบเพิ่มเติมใดๆ)

จำเป็นต้องมีการทดสอบเพิ่มเติมในประเทศเนเธอร์แลนด์ สำหรับการเชื่อมต่อแบบอนุกรม และคุณสมบัติแสดงเลขหมายเรียกเข้า

FC ถ้อยแถลงของคณะกรรมการการสื่อสารกลาง

อุปกรณ์นี้สอดคล้องกับกฎระเบียบ FCC ส่วนที่ 15 การทำงานต้องเป็นไปตามเงื่อนไขสองข้อต่อไปนี้:

- อุปกรณ์ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย และ
- อุปกรณ์ต้องสามารถทนต่อการรบกวนใดๆ ที่ได้รับ รวมทั้งการรบกวนที่อาจก่อให้เกิดการทำงานที่ไม่พึงประสงค์

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส B ซึ่งเป็นไปตามส่วนที่ 15 ของกฎข้อบังคับของคณะกรรมการการสื่อสารกลาง (FCC) ข้อกำหนดเหล่านี้ได้รับการออกแบบเพื่อให้การป้องกันที่เหมาะสมต่อการรบกวนที่เป็นอันตรายในการติดตั้งบริเวณที่พักอาศัย อุปกรณ์นี้สร้างใช้ และสามารถแผ่พลังงานความถี่คลื่นวิทยุ และถ้าไม่ได้ติดตั้งและใช้อย่างเหมาะสมตามที่ระบุในขั้นตอนการใช้งาน อาจก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตรายต่อการสื่อสารวิทยุ อย่างไรก็ตาม ไม่มีการรับประกันว่าการรบกวนจะไม่เกิดขึ้นในกรณีที่ติดตั้งอย่างเหมาะสม ถ้าอุปกรณ์นี้ก่อให้เกิดการรบกวนกับบริการการสื่อสารวิทยุหรือการรับโทรทัศน์ ซึ่งสามารถทราบได้โดยการเปิดและปิดอุปกรณ์ คุณควรพยายามแก้ไขการรบกวนโดยวิธีดังต่อไปนี้หนึ่งหรือหลายวิธีรวมกัน:

- ปรับทิศทางหรือเปลี่ยนสถานที่ของเสาอากาศรับสัญญาณ
- เพิ่มระยะห่างระหว่างอุปกรณ์และเครื่องรับสัญญาณ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ลงในเต้าเสียบในวงจรที่แตกต่างจากที่ใช้เสียบเครื่องรับอยู่
- ปรีกษาตัวแทนจำหน่าย หรือช่างเทคนิควิทยุ/โทรทัศน์ที่มีประสบการณ์เพื่อขอความช่วยเหลือ



คำเตือน! จำเป็นต้องใช้สายไฟชนิดที่มีฉนวนหุ้ม เพื่อให้ข้อกำหนดการแผ่พลังงานตรงตามกฎของ FCC และเพื่อป้องกันการรบกวนต่อการรับสัญญาณวิทยุ และโทรทัศน์ที่อยู่ใกล้เคียง จำเป็นต้องใช้เฉพาะสายไฟที่หุ้มฉนวน ใช้เฉพาะสายเคเบิลที่มีฉนวนหุ้มเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ I/O เข้ากับอุปกรณ์นี้ คุณต้องระมัดระวังว่า การเปลี่ยนแปลงหรือดัดแปลงที่ไม่ได้รับการเห็นชอบโดยองค์กรที่มีหน้าที่รับผิดชอบเรื่องความปลอดภัย จะทำให้สิทธิในการใช้อุปกรณ์ของผู้ใช้สิ้นสุด

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

FC ข้อกำหนดการรบกวนทางความถี่วิทยุของ FCC

ถ้อยแถลง MPE: อุปกรณ์ของคุณประกอบด้วยเครื่องรับส่งพลังงานต่ำ เมื่ออุปกรณ์รับส่งสัญญาณ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณความถี่วิทยุ (RF) ออกมา

อุปกรณ์นี้ถูกจำกัดให้ ใช้ภายในอาคาร เนื่องจากมีการทำงานในช่วงความถี่ 5.15 ถึง 5.25GHz FCC กำหนดให้ใช้ผลิตภัณฑ์ภายในอาคาร สำหรับช่วงความถี่ 5.15 ถึง 5.25GHz เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดการรบกวนที่เป็นอันตรายต่อของสัญญาณรวมของระบบดาวเทียมเคลื่อนที่

เรดาร์พลังงานสูงถูกจัดสรรเป็นผู้ใช้หลักของแถบความถี่ 5.25 ถึง 5.35GHz และ 5.65 ถึง 5.85GHz สถานีเรดาร์เหล่านี้ สามารถก่อให้เกิดการรบกวนกับ และ / หรือทำให้อุปกรณ์นี้เสียหายได้



สำคัญ! อุปกรณ์นี้และเสาอากาศของอุปกรณ์ ต้องไม่อยู่ในสถานที่เดียวกัน หรือทำงานร่วมกับเสาอากาศหรือเครื่องรับส่ง สัญญาณอื่น

FC ถ้อยแถลงข้อควรระวังการสัมผัสถูกความถี่วิทยุของ FCC

อุปกรณ์นี้สอดคล้องกับข้อจำกัดในการสัมผัสถูก RF ที่ FCC ที่ตั้งขึ้นสำหรับสภาพแวดล้อมที่ไม่มีการควบคุม เพื่อรักษาความสอดคล้องกับข้อกำหนดในการสัมผัสถูก RF ของ FCC โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานในคู่มือผู้ใช้ อุปกรณ์นี้ใช้สำหรับการทำงานภายในช่วงความถี่ 5.15 GHz ถึง 5.25GHz และมีข้อจำกัดสำหรับใช้ภายในอาคารเท่านั้น



ข้อควรระวัง FCC: การเปลี่ยนแปลงหรือการดัดแปลงที่ไม่ได้รับการเห็นชอบโดยองค์กรที่มีหน้าที่รับผิดชอบเรื่องความสอดคล้อง จะทำให้สิทธิ์ในการใช้งานอุปกรณ์นี้ของผู้ใช้สิ้นสุด “ผู้ผลิตประกาศว่าอุปกรณ์นี้ถูกจำกัดในแบนเนล 1 ถึง 11 ในความถี่ 2.4GHz โดยเฟิร์มแวร์ที่ระบุที่ความถี่ในสหรัฐอเมริกา”

คำแนะนำการสัมผัสถูก RF ของ FCC (ไคลเอ็นต์ไร้สาย)

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบว่าสอดคล้องกับข้อจำกัดของการสัมผัสถูก RF ของ FCC (SAR) ในระบบเครื่องแบบพกพาทั่วไป เพื่อให้สอดคล้องกับข้อจำกัด SAR ที่สร้างขึ้นในมาตรฐาน ANSI C95.1 แนะนำว่า เมื่อใช้อะแดปเตอร์ LAN ไร้สายที่มีเส้าอากาศในตัว ให้วางอุปกรณ์ห่างจากร่างกายของคุณ หรือบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงเป็นระยะห่างมากกว่า [20 ซม.] ในระหว่างที่มีการทำงานกับอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง ถ้าระยะห่างระหว่างเส้าอากาศกับผู้ใช้น้อยกว่า [20 ซม.] ผู้ใช้ต้องจำกัดระยะเวลาการสัมผัสถูกให้สั้นลง

ข้อกำหนด R&TTE (199/5/EC)

รายการต่อไปนี้มีคุณสมบัติสมบูรณ์ และได้รับการพิจารณาว่ามีความเกี่ยวข้อง และเพียงพอสำหรับข้อกำหนดของ R&TTE (Radio & Telecommunications Terminal Equipment):

- 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 301 489-2]
- การทดสอบที่สอดคล้องกับ [489-17]
- การใช้คลื่นสเปกตรัมวิทยุอย่างมีประสิทธิภาพ ใน [บทความ 3.2]
- ชุดการทดสอบวิทยุ ที่สอดคล้องกับ [EN 300 328-2]

CE คำเตือนเครื่องหมาย CE

นี่เป็นผลิตภัณฑ์คลาส B, ในสภาพแวดล้อมที่เป็นที่พักอาศัย ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนทางวิทยุ ซึ่งในกรณีดังกล่าว ผู้ใช้จะต้องดำเนินการมาตรการการป้องกันอย่างเพียงพอ



แผนเนลการทำงานไร้สายสำหรับโดเมนต่างๆ

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 มีแถบความถี่ที่ถูกจำกัดการใช้งาน พลังงานในอาคารที่ได้รับอนุญาตสูงสุดในการนี้ที่เลวร้ายที่สุดคือ:

- 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 ไม่อนุญาตให้ใช้ภายนอกอาคารบริเวณที่ดินสาธารณะ

ในเขตที่แสดงด้านล่าง สำหรับแถบ 2.4 GHz ทั้งหมด:

- พลังงานสูงสุดที่อนุญาตในอาคารคือ 100mW
- พลังงานสูงสุดที่อนุญาตนอกอาคารคือ 10mW

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

01 Ain Orientales	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	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 ช่วยให้ท่านใช้การ์ด LAN ไร้สายในพื้นที่ภายในประเทศฝรั่งเศสได้มากขึ้น สำหรับข้อมูลล่าสุด โปรดตรวจสอบกับ ART (www.art-telecom.fr)



หมายเหตุ: การ์ด WLAN ของคุณรับส่งข้อมูลด้วยพลังงานน้อยกว่า 100mW แต่มากกว่า 10mW

ประกาศด้านความปลอดภัยของ UL

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

เมื่อใช้โมเด็มของโน้ตบุ๊กพีซี คุณต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยพื้นฐานเสมอ เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดไฟไหม้, ไฟฟ้าช็อต และการบาดเจ็บต่อร่างกาย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้:

- **อย่าใช้** โน้ตบุ๊กพีซีใกล้กับน้ำ ตัวอย่างเช่น ใกล้อ่างอาบน้ำ, อ่างล้างหน้า, อ่างล้างจานหรือถึงชักโครก, ในใต้ถุนที่เปียก หรือใกล้สระว่ายน้ำ
- **อย่าใช้** โน้ตบุ๊กพีซีระหว่างเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง อาจมีความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าช็อตเนื่องจากฟ้าผ่าได้
- **อย่าใช้** โน้ตบุ๊กพีซีในบริเวณใกล้กับที่มีแก๊สรั่ว

บังคับใช้ UL 1642 ซึ่งครอบคลุมถึงแบตเตอรี่ลิเทียมหลัก (ไม่สามารถชาร์จใหม่ได้) และรอง (สามารถชาร์จใหม่ได้) สำหรับใช้เป็นแหล่งพลังงานในผลิตภัณฑ์ แบตเตอรี่เหล่านี้ประกอบด้วยโลหะลิเทียม หรือลิเทียมอัลลอย หรือลิเทียมออกไซด์ และอาจประกอบด้วยเซลล์เคมีไฟฟ้าหนึ่งเซลล์ หรือสองเซลล์ หรือมากกว่า โดยเชื่อมต่อกันแบบอนุกรม ขนาน หรือทั้งสองอย่าง ซึ่งแปลงพลังงานเคมีไปเป็นพลังงานไฟฟ้า โดยปฏิกิริยาเคมีที่ไม่สามารถย้อนกลับได้ หรือสามารถย้อนกลับได้

- **อย่า** ทิ้งแบตเตอรี่แพคของโน้ตบุ๊กพีซีลงในไฟ เนื่องจากอาจเกิดการระเบิดได้ ตรวจสอบกับหลักปฏิบัติในท้องถิ่น สำหรับขั้นตอนการทิ้งแบบพิเศษ เพื่อลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บต่อร่างกายเนื่องจากไฟ หรือการระเบิด
- **อย่า** ใช้อะแดปเตอร์ไฟฟ้า หรือแบตเตอรี่จากอุปกรณ์อื่น เพื่อลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บต่อร่างกายเนื่องจากไฟ หรือการระเบิด ใช้เฉพาะอะแดปเตอร์ไฟฟ้าหรือแบตเตอรี่ที่ได้รับการรับรอง UL จากผู้ผลิตหรือร้านค้าปลีกที่ได้รับการแต่งตั้งเท่านั้น



ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า

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

ข้อควรระวังของชานออร์ดิก (สำหรับโน้ตบุ๊กที่ใช้แบตเตอรี่ลิเธียมไอออน)



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 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 empfohlenen ähnlichen Typ. Entsorgung gebrauchter Batterien nach Angaben des Herstellers. (German)



ADVARSEL! 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 suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan 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 même 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)



สำคัญ: ขึ้นกับรุ่น ส่วนประกอบที่ใช้ในจอแสดงผลของเครื่องโน้ตบุ๊กพีซีอาจมีสารปรอท ปรอทรีไซเคิลหรือทั้งตามกฎหมายในประเทศ หรือกฎหมายท้องถิ่น

ข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับออปติคัลไดรฟ์

ข้อมูลความปลอดภัยจากเลเซอร์

ออปติคัลไดรฟ์ภายในหรือภายนอกที่จำหน่ายมากับโน้ตบุ๊กพีซีนี้ ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์เลเซอร์คลาส 1 คุณสามารถพบการจำแนกประเภทของเลเซอร์ในส่วนคำศัพท์ ที่ท้ายของคู่มือฉบับนี้



คำเตือน: การปรับแต่ง หรือดำเนินขั้นตอนใดๆ ที่นอกเหนือจากที่ระบุในคู่มือนี้ อาจทำให้เกิดอันตรายจากการสัมผัสถูกเลเซอร์ได้ อย่าพยายามถอดชิ้นส่วนออปติคัลไดรฟ์ เพื่อความปลอดภัยของคุณ ให้นำออปติคัลไดรฟ์เข้ารับการบริการจากผู้ให้บริการที่ได้รับการแต่งตั้งเท่านั้น

ป้ายเตือนการซ่อมแซม



ข้อควรระวัง: เมื่อเปิดจะมีการแผ่รังสีของเลเซอร์ที่มองไม่เห็น อย่ามองไปที่ลำแสง หรือดูอุปกรณ์ออปติคัลโดยตรง

ข้อบังคับ CDRH

ศูนย์กลางสำหรับอุปกรณ์ และสุขภาพเกี่ยวกับรังสี (CDRH) ขององค์การอาหารและยา สหรัฐอเมริกา ได้ออกกฎข้อบังคับสำหรับผลิตภัณฑ์เลเซอร์ตั้งแต่วันที่ 2 สิงหาคม 1976 กฎข้อบังคับเหล่านี้ ใช้กับผลิตภัณฑ์เลเซอร์ที่ผลิตตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 1976 ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในสหรัฐอเมริกาต้องมีคุณสมบัติสอดคล้องกับกฎระเบียบนี้



ข้อควรระวัง: การใช้ตัวควบคุม หรือการปรับแต่ง หรือกระบวนการอื่น ที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในคู่มือการติดตั้งผลิตภัณฑ์เลเซอร์ อาจเป็นผลให้เกิดการสัมผัสถูกรังสีที่เป็นอันตรายได้

ประกาศผลิตภัณฑ์ของ Macrovision Corporation

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้เทคโนโลยีการป้องกันด้านลิขสิทธิ์ ซึ่งได้รับการป้องกันโดยวิธีที่มีการระบุในสิทธิบัตรของสหรัฐอเมริกาบางฉบับ และสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาอื่น ที่เป็นของ Macrovision Corporation และเจ้าของสิทธิอื่นๆ การใช้เทคโนโลยีการป้องกันด้านลิขสิทธิ์นี้ ต้องได้รับอนุญาตจาก Macrovision Corporation และตั้งใจให้ใช้ภายในบ้าน และใช้ในการรับชมที่จำกัดอื่นๆ เท่านั้น **ถ้าไม่ได้รับอนุญาตจาก Macrovision Corporation ห้ามมิให้ทำกระบวนการวิศวกรรมย้อนกลับ หรือถอดชิ้นส่วนใดๆ**

การรับรอง CTR 21 (สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีมเด็มในตัว)



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-netwerk aansluitpunt.
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 puhelinverkojen välillä on kuitenkin eroja, joten hyväksyntä ei sellaisenaan takaa häiriötöntä toimintaa kaikkien yleisten kytkentäisten puhelinverkojen liittymäpisteissä.
Ongelmien ilmetessä otataksa viipymättä yhteyttä laiteen 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 Fernsprechnet 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 συνεισμενική σύνδεση μεμονωμένα εξοπλισμού με το δημόσιο τηλεφωνικό δίκτυο μεταγωγής (PSTN), σύμφωνα με την απόφαση 98/482/ΕΚ του Συμβουλίου. Ωστόσο, λόγω των διαφορών μεταξύ των εθνικών PSTN που παρέχονται σε διάφορα κράτη, η έγκριση δεν παρέχει από αυτήν ανεξαρτησία εξασφάλιση λειτουργίας σε κάθε σημείο συνδέσεως του δικτύου PSTN.
Εάν ανακύψει οποιοδήποτε, θα πρέπει να επικοινωνήσετε 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 all europeisk anslutning som enskild terminal till det allmänna tillgängliga kopplade telenätet (PSTN). På grund av de skillnader som finns mellan telenäten i olika länder utgör godkännandet emellertid inte i sig själv 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.»

🔍 ข้อมูลเกี่ยวกับโน้ตบุ๊คพีซี

หน้านี้มีให้สำหรับบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโน้ตบุ๊คพีซีของคุณ เพื่อประโยชน์ในการอ้างอิงในอนาคต หรือสำหรับขอรับการสนับสนุนทางเทคนิค เก็บคู่มือผู้ใช้ไว้ในสถานที่ปลอดภัย ถ้ามีการกรอกรหัสผ่านไว้

ชื่อเจ้าของ: _____ หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าของ: _____

ผู้ผลิต: _____ รุ่น: _____ หมายเลขผลิตภัณฑ์: _____

ขนาดหน้าจอ: _____ ความละเอียด: _____ ขนาดหน่วยความจำ: _____

ร้านค้าปลีก: _____ สถานที่: _____ วันที่ซื้อ: _____

ผู้ผลิตฮาร์ดไดรฟ์: _____ ความจุ: _____

ผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์: _____ ชนิด: _____

เวอร์ชัน BIOS: _____ วันที่: _____

อุปกรณ์เสริม: _____

อุปกรณ์เสริม: _____

📁 ซอฟต์แวร์

ระบบปฏิบัติการ: _____ เวอร์ชัน: _____ หมายเลขผลิตภัณฑ์: _____

ซอฟต์แวร์: _____ เวอร์ชัน: _____ หมายเลขผลิตภัณฑ์: _____

ซอฟต์แวร์: _____ เวอร์ชัน: _____ หมายเลขผลิตภัณฑ์: _____

🔑 การรักษาความปลอดภัย

ชื่อซุเปอร์ไวยเซอร์: _____ รหัสผ่านซุเปอร์ไวยเซอร์: _____

ชื่อผู้ใช้: _____ รหัสผ่านผู้ใช้: _____

🌐 เครือข่าย

ชื่อผู้ใช้: _____ รหัสผ่าน: _____ โดเมน: _____

ชื่อผู้ใช้: _____ รหัสผ่าน: _____ โดเมน: _____

ข้อมูลเกี่ยวกับลิขสิทธิ์

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

ASUS ให้คู่มือฉบับนี้ "ในลักษณะที่เป็น" โดยไม่มีการรับประกันใดๆ ไม่ว่าโดยชัดแจ้งหรือเป็นนัย ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดอยู่เพียงการรับประกัน หรือเงื่อนไขของความสามารถเชิงพาณิชย์ หรือความเข้ากันได้สำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะ ไม่มีเหตุการณ์ใดที่ ASUS, คณะผู้บริหาร, เจ้าหน้าที่, พนักงาน หรือตัวแทนของบริษัทต้องรับผิดชอบต่อความเสียหาย ไม่ว่าจะเป็นความเสียหายทางอ้อม, ความเสียหาย พิเศษ, อุบัติเหตุ หรือความเสียหายที่เกิดขึ้นตามมา (รวมทั้งความเสียหายที่เกิดจากการสูญเสียผลกำไร, ความเสียหายทางธุรกิจ, ความเสียหายของการใช้ข้อมูล, การหยุดชะงักทางธุรกิจ หรือลักษณะอื่นๆ) แม้ว่า ASUS จะได้รับการบอกกล่าวว่าอาจมีความเสียหายเหล่านั้นเกิดขึ้นจากข้อบกพร่อง หรือข้อผิดพลาดในคู่มือหรือผลิตภัณฑ์

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

ข้อมูลเฉพาะและข้อมูลที่บรรจุในคู่มือฉบับนี้ มีไว้สำหรับเป็นข้อมูลประกอบเท่านั้น และอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และไม่ควรถือเป็นพันธะสัญญาจาก ASUS ASUS ไม่รับผิดชอบต่อการผิดพลาด หรือความไม่เที่ยงตรงใดๆ ที่อาจปรากฏในคู่มือฉบับนี้ รวมถึงผลิตภัณฑ์ และซอฟต์แวร์ที่อธิบายอยู่ในลิขสิทธิ์ถูกต้อง © 2009 ASUSTeK COMPUTER INC. สงวนลิขสิทธิ์

ข้อจำกัดของความรับผิดชอบ

อาจมีเหตุการณ์บางอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากส่วนของ ASUS หรือความรับผิดชอบอื่น คุณมีสิทธิ์ที่จะกู้คืน ความเสียหายจาก ASUS ในสถานการณ์ดังกล่าว โดยไม่คำนึงถึงหลักการที่คุณมีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องความเสียหายจาก ASUS, ASUS จะรับผิดชอบเป็นจำนวนเงินของความเสียหายสำหรับการบาดเจ็บของร่างกาย (รวมทั้งการเสียชีวิต) และความเสียหายที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สินจริง และทรัพย์สินส่วนบุคคลที่สามารถจับต้องได้; หรือความเสียหายที่แท้จริงอื่น และความเสียหายทางตรงที่เป็นผลจากความละเลย หรือการไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ทางกฎหมายภายใต้ถ้อยแถลงของการรับประกันนี้ ไม่มากไปกว่าราคาที่แสดงไว้ของ ผลิตภัณฑ์แต่ละอย่าง

ASUS จะรับผิดชอบเฉพาะความเสียหาย เนื่องจากการสูญหาย ความเสียหาย หรือการเรียกร้องใดๆ ตามที่ระบุภายใต้ถ้อยแถลงของการรับประกันนี้

ข้อจำกัดนี้ยังใช้กับผู้นำขายและร้านค้าปลีกของ ASUS ด้วย นี่เป็นความรับผิดชอบสูงสุดที่ ASUS, ผู้นำขาย หรือร้านค้าปลีกของคุณจะรับผิดชอบ

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

การบริการและสนับสนุน

เยี่ยมชมเว็บไซต์หลายภาษาของเราที่ <http://support.asus.com>