

คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก HP Pavilion

คู่มือผู้ใช้

© Copyright 2010 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Microsoft และ Windows เป็นเครื่องหมายการค้า
ในสหรัฐอเมริกาของ Microsoft Corporation
Bluetooth เป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของ
กรรมสิทธิ์และใช้งานโดย Hewlett-Packard
Company ภายใต้ใบอนุญาตใช้งาน SD Logo เป็น
เครื่องหมายการค้าของเจ้าของกรรมสิทธิ์

ข้อมูลที่ระบุในที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ระบุไว้อย่างชัดเจนในใบรับประกันที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี้ ไม่ถือเป็นการรับประกันเพิ่มเติมแต่อย่างใด HP จะ ไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดทางเทคนิคหรือภาษาหรือการละเว้นข้อความในที่นี้

พิมพ์ครั้งที่สอง: สิงหาคม 2010

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: เมษายน 2010

หมายเลขเอกสาร: 609891-282

ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

คู่มือผู้ใช้นี้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปที่มีอยู่ในรุ่นส่วนใหญ่ของคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่พร้อมใช้งานบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการดูข้อมูลล่าสุดใน *คู่มือผู้ใช้* ให้ไปที่เว็บไซต์ของ HP ที่ <http://www.hp.com/support>

ประกาศคำเตือนเรื่องความปลอดภัย

- △ **คำเตือน!** เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือปัญหาความร้อนสูงเกินของคอมพิวเตอร์ อย่างวางคอมพิวเตอร์ไว้บนตักของคุณโดยตรง หรือย่ำกีดขวางช่องระบายอากาศของคอมพิวเตอร์ ใช้คอมพิวเตอร์บนพื้นผิวที่แข็งและราบเรียบเท่านั้น อย่าให้พื้นผิวที่แข็ง เช่น เครื่องพิมพ์ที่วางไว้ข้างๆ หรือพื้นผิวที่นุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า ปิดกั้นทางระบายอากาศ นอกจากนี้ อย่าให้อะแดปเตอร์ AC สัมผัสกับผิวหนังหรือพื้นผิวที่นุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า ในขณะที่ใช้งาน คอมพิวเตอร์และอะแดปเตอร์ AC เป็นไปตามขีดจำกัดอุณหภูมิของพื้นผิวที่ผู้ใช้เข้าถึงได้ ตามที่กำหนดไว้โดยมาตรฐานสากลเพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (International Standard for Safety of Information Technology Equipment) (IEC 60950)

สารบัญ

1 คุณลักษณะ	1
การระบุฮาร์ดแวร์	1
ส่วนประกอบด้านบน	1
ทัชแพด	1
ไฟแสดงสถานะ	2
ปุ่มเปิด/ปิดและตัวอ่านลายนิ้วมือ	3
แป้น	4
ส่วนประกอบด้านหน้า	5
ส่วนประกอบด้านขวา	5
ส่วนประกอบด้านซ้าย	6
ส่วนประกอบจอแสดงผล	7
ส่วนประกอบด้านล่าง	8
เสาอากาศไร้สาย	8
ส่วนประกอบฮาร์ดแวร์เพิ่มเติม	9
ฉลาก	10
2 การเชื่อมต่อเครือข่าย	12
การใช้อุปกรณ์ไร้สาย	12
การระบุไอคอนสถานะไร้สายและเครือข่าย	12
การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย	13
การใช้เป็นการดำเนินการไร้สาย	13
การใช้ซอฟต์แวร์ HP Wireless Assistant	13
การใช้ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ	14
การใช้ WLAN	14
การติดตั้ง WLAN	14
การปกป้อง WLAN	15
การเชื่อมต่อ WLAN	16
การข้ามไปยังเครือข่ายอื่น	16
การใช้บรอดแบนด์ไร้สายของ HP (บางรุ่นเท่านั้น)	16
การใส่ SIM	17
การถอด SIM	18
การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth	18
Bluetooth และ Internet Connection Sharing (ICS)	19
การแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่อไร้สาย	19
ไม่สามารถเชื่อมต่อ WLAN	19
ไม่สามารถเชื่อมต่อเครือข่าย WLAN ที่ต้องการ	20
ไม่แสดงไอคอนเครือข่าย	20
รหัสความปลอดภัยเครือข่าย WLAN ปัจจุบันไม่พร้อมใช้งาน	20

การเชื่อมต่อ WLAN อ่อนมาก	21
ไม่สามารถเชื่อมต่อเราเตอร์ไร้สาย	21
การเชื่อมต่อเครือข่ายเฉพาะที่ (LAN)	21

3 อุปกรณ์เชื่อมต่อตำแหน่งและเป็นพิมพ์ 23

การใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อตำแหน่ง	23
การตั้งค่าการกำหนดลักษณะอุปกรณ์เชื่อมต่อตำแหน่ง	23
การใช้ทัชแพด	23
การเปิดและปิดใช้งานทัชแพด	23
การนำทาง	23
การเลือก	24
การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด	25
การเลื่อน	25
การบีบนิ้ว/การย่อ/ขยาย	25
การเชื่อมต่อเมาส์ภายนอก	26
การใช้เป็นการดำเนินการ	26
การใช้เป็นลัด	27
การทำความสะอาดทัชแพดและเป็นพิมพ์	28

4 มัลติมีเดีย 29

คุณลักษณะมัลติมีเดีย	29
การระบุส่วนประกอบมัลติมีเดีย	29
การใช้ฟังก์ชันกิจกรรมสื่อบันทึก	30
การใช้เป็นการดำเนินการกิจกรรมสื่อบันทึก	30
ซอฟต์แวร์มัลติมีเดีย	31
การเปิดซอฟต์แวร์มัลติมีเดียที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้า	31
การใช้ซอฟต์แวร์ HP MediaSmart	32
การใช้ซอฟต์แวร์มัลติมีเดียอื่น	32
การติดตั้งซอฟต์แวร์มัลติมีเดียจากดิสก์	32
เสียง	32
การเชื่อมต่ออุปกรณ์เสียงภายนอก	33
การตรวจสอบฟังก์ชันเสียงของคุณ	33
การใช้ช่องเสียบสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)	33
การใช้ช่องเสียบสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)	34
วิดีโอ	34
การใช้พอร์ตจอภาพภายนอก	34
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ HDMI	34
การกำหนดค่าเสียงสำหรับ HDMI (บางรุ่นเท่านั้น)	35
ไดรฟ์แบบถอดออก	35
การระบุไดรฟ์แบบถอดออกที่ติดตั้ง	35
การใช้ดิสก์แบบถอดออก (CD, DVD และ BD)	35
การเลือกดิสก์ที่ถูกต้อง (CD, DVD และ BD)	36
ดิสก์ CD-R	36

ดิสก์ CD-RW	37
ดิสก์ DVD±R	37
ดิสก์ DVD±RW	37
ดิสก์ LightScribe DVD+R	37
Blu-ray Disc (BD)	37
การเล่น CD, DVD หรือ BD	37
การกำหนดค่าเล่นอัตโนมัติ	38
การเปลี่ยนการตั้งค่าภูมิภาคของ DVD	38
การปฏิบัติตามคำเตือนด้านลิขสิทธิ์	39
การคัดลอก CD หรือ DVD	39
การสร้าง (การเบิร์น) CD, DVD หรือ BD	39
การนำดิสก์แบบถอดออก (CD, DVD หรือ BD)	40
การแก้ไขปัญหา	40
ถอดใส่ดิสก์แบบถอดออกไม่เปิดออกสำหรับการนำ CD, DVD หรือ BD ออก	40
คอมพิวเตอร์ไม่พบไดรฟ์แบบถอดออก	41
การป้องกันการรบกวนการเล่น	41
ดิสก์ไม่เล่น	42
ดิสก์ไม่เล่นโดยอัตโนมัติ	42
ภาพยนตร์หยุด ช้าม หรือเล่นอย่างผิดปกติ หลายๆ	43
ภาพยนตร์ไม่แสดงบนจอแสดงผลภายนอก	43
กระบวนการเบิร์นดิสก์ไม่เริ่มต้น หรือหยุดก่อนเสร็จสิ้น	43
ต้องติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ใหม่	43
การขอรับไดรเวอร์อุปกรณ์ HP ล่าสุด	44
การขอรับไดรเวอร์อุปกรณ์ Windows ล่าสุด	44
เว็บแคม	44
การปรับคุณสมบัติของเว็บแคม	45
5 การจัดการพลังงาน	46
การตั้งค่าตัวเลือกการใช้พลังงาน	46
การใช้สถานะประหยัดพลังงาน	46
การเริ่มและออกจากสลีป	46
การเริ่มและออกจากไฮเบอร์เนต	46
การใช้มีเตอร์แบตเตอรี่	47
การใช้แผนการใช้พลังงาน	47
การดูแผนการใช้พลังงานปัจจุบัน	47
การเลือกแผนการใช้พลังงานที่ต่างออกไป	47
การปรับแต่งแผนการใช้พลังงาน	48
การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง	48
การใช้กระแสไฟ AC ภายนอก	48
การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC	49
การทดสอบอะแดปเตอร์ AC	49
การใช้พลังงานจากแบตเตอรี่	50
การระบบแบตเตอรี่	50

การค้นหาข้อมูลแบตเตอรี่ในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้	50
การใช้การตรวจสอบแบตเตอรี่	50
การแสดงประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่	51
การใส่หรือถอดแบตเตอรี่	51
การชาร์จแบตเตอรี่	52
การเพิ่มเวลาคายประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่	53
การจัดการระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย	53
การระบุระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย	53
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย	53
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อแหล่งจ่ายไฟภายนอกพร้อมใช้ งาน	53
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟแล้วพร้อมใช้ งาน	53
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อไม่มีแหล่งจ่ายไฟที่พร้อมใช้งาน	53
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อคอมพิวเตอร์ไม่สามารถออกจาก สถานะไฮเบอร์เนต	54
การเปรียบเทียบแบตเตอรี่	54
ขั้นตอนที่ 1: ชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม	54
ขั้นตอนที่ 2: ปิดใช้งานโหมดไฮเบอร์เนตและสลีป	54
ขั้นตอนที่ 3: คายประจุแบตเตอรี่	55
ขั้นตอนที่ 4: ชาร์จแบตเตอรี่อีกครั้งจนเต็ม	55
ขั้นตอนที่ 5: เปิดใช้งานโหมดไฮเบอร์เนตและสลีปอีกครั้ง	55
การรักษาพลังงานของแบตเตอรี่	56
การจัดเก็บแบตเตอรี่	56
การทิ้งแบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว	56
การเปลี่ยนแบตเตอรี่	56
การสลีประหว่างโหมดกราฟิก (บางรุ่นเท่านั้น)	56
การปิดเครื่องคอมพิวเตอร์	57
6 ไดรฟ์	58
การระบุไดรฟ์ที่ติดตั้ง	58
การเคลื่อนย้ายไดรฟ์	58
การปรับปรุงประสิทธิภาพของฮาร์ดไดรฟ์	59
การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์	59
การใช้การล้างข้อมูลดิสก์	59
การใช้ HP ProtectSmart Hard Drive Protection	59
การระบุสถานะของ HP ProtectSmart Hard Drive Protection	60
การใช้ซอฟต์แวร์ HP ProtectSmart Hard Drive Protection	60
การเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์	61
7 อุปกรณ์ภายนอก	66
การใช้อุปกรณ์ USB	66
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB	66

การถอดอุปกรณ์ USB	66
การใช้อุปกรณ์ eSATA	67
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ eSATA	67
การถอดอุปกรณ์ eSATA	67
8 การ์ดสื่อกายนอก	69
การใช้การ์ดของเสียบสื่อบันทึกดิจิทัล	69
การใส่การ์ดดิจิทัล	69
การถอดการ์ดดิจิทัล	70
9 อุปกรณ์หน่วยความจำ	71
การเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำ	71
การเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำในช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำเพิ่มเติม	71
การอัพเกรดอุปกรณ์หน่วยความจำในช่องเสียบหน่วยความจำหลัก	74
10 ความปลอดภัย	77
การป้องกันคอมพิวเตอร์	77
การใช้รหัสผ่าน	77
การตั้งรหัสผ่านใน Windows	78
การตั้งรหัสผ่านใน Setup Utility	78
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ	79
การจัดการรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ	79
การป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ	79
รหัสผ่านเปิดเครื่อง	80
การจัดการรหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง	80
การป้อนรหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง	80
การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส	80
การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์	81
การติดตั้งอัปเดตความปลอดภัยที่สำคัญ	81
การติดตั้งสายล๊อคที่เป็นอุปกรณ์เสริม	81
การใช้ตัวอ่านลายนิ้วมือ	82
การระบุตำแหน่งตัวอ่านลายนิ้วมือ	82
การลงทะเบียนลายนิ้วมือ	82
การใช้ลายนิ้วมือที่ลงทะเบียนเพื่อล็อกก่อนเข้าสู่ Windows	83
11 HP QuickWeb	84
การปิดและเปิดใช้งาน QuickWeb	84
12 Setup Utility	85
การเริ่มต้น Setup Utility	85
การใช้ Setup Utility	85
การเปลี่ยนภาษาของ Setup Utility	85

การนำทางและการเลือกใน Setup Utility	86
การแสดงผลข้อมูลระบบ	86
การเรียกคืนค่าเริ่มต้นใน Setup Utility	86
การออกจาก Setup Utility	87
เมนู Setup Utility	87
เมนูหลัก	87
เมนูความปลอดภัย	87
เมนูการกำหนดค่าระบบ	87
เมนูการวินิจฉัย	88
13 การอัปเดตซอฟต์แวร์	89
การอัปเดต BIOS	89
การระบุเวอร์ชันของ BIOS	89
การดาวน์โหลดอัปเดตสำหรับ BIOS	90
การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์	90
14 การสำรองและการกู้คืน	92
การสร้างแผ่นดิสก์กู้คืน	92
การสำรองข้อมูลของคุณ	93
การใช้การสำรองข้อมูลและการคืนค่าของ Windows	93
การใช้จุดคืนค่าระบบ	94
เมื่อไรที่ควรสร้างจุดคืนค่าระบบ	94
สร้างจุดคืนค่าระบบ	94
คืนค่ากลับเป็นวันที่และเวลาก่อนหน้า	94
การดำเนินการกู้คืน	95
การกู้คืนจากดิสก์กู้คืนระบบ	95
การกู้คืนจากพาร์ติชันการกู้คืนโดยเฉพาะ (บางรุ่นเท่านั้น)	95
ดัชนี	96

1 คุณลักษณะ

การระบุฮาร์ดแวร์

ส่วนประกอบที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์อาจแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่และรุ่น ภาพประกอบในบทนี้ระบุถึงคุณลักษณะมาตรฐานในรุ่นคอมพิวเตอร์โดยส่วนใหญ่

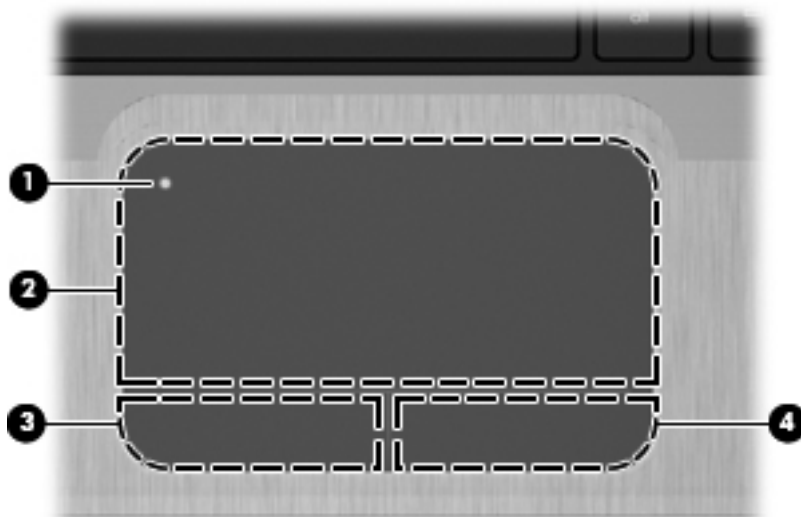
เมื่อต้องการดูรายการฮาร์ดแวร์ที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์:

1. เลือก **เริ่ม** > **แผงควบคุม** > **ระบบและความปลอดภัย**
2. ในพื้นที่ **ระบบ** คลิกที่ **ตัวจัดการอุปกรณ์**

คุณยังสามารถเพิ่มฮาร์ดแวร์หรือแก้ไขการตั้งค่าอุปกรณ์โดยใช้ตัวจัดการอุปกรณ์

ส่วนประกอบด้านบน

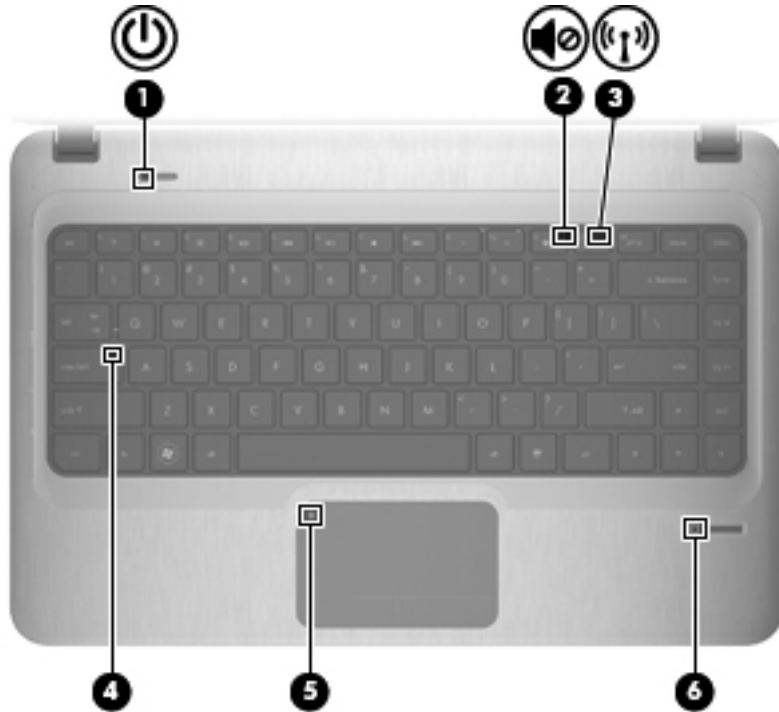
ทัชแพด









ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ปุ่มเปิด/ปิดทัชแพด	เปิดและปิดใช้งานทัชแพด เกาะสองครั้งเร็วๆ ที่ปุ่ม เพื่อเปิดและปิดใช้งานทัชแพด
(2) ทัชแพด*	ย้ายตัวชี้และเลือกหรือเปิดใช้งานรายการต่างๆ บนหน้าจอ
(3) ปุ่มทัชแพดซ้าย*	ทำงานเหมือนกับปุ่มซ้ายบนเมาส์ภายนอก
(4) ปุ่มทัชแพดขวา*	ทำงานเหมือนกับปุ่มขวาบนเมาส์ภายนอก

*ตารางนี้อธิบายการตั้งค่าจากโรงงาน เมื่อต้องการดูหรือเปลี่ยนแปลงการกำหนดลักษณะอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง เลือก **เริ่ม** > **อุปกรณ์และเครื่องพิมพ์** จากนั้นให้คลิกขวาที่ไอคอนแสดงถึงอุปกรณ์ของคุณ และเลือก **การตั้งค่าเมาส์**

ไฟแสดงสถานะ



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) 	ไฟสถานะเปิด/ปิด <ul style="list-style-type: none"> • ขาว: เครื่องเปิดอยู่ • กะพริบเป็นสีเขียว: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป หมายเหตุ: ไฟสถานะเปิด/ปิดอีกดวงหนึ่งอยู่ที่ด้านซ้ายของคอมพิวเตอร์
(2) 	ไฟแสดงสถานะปิดเสียง <ul style="list-style-type: none"> • เหลือง: ลำโพงปิดเสียงอยู่
(3) 	ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย <ul style="list-style-type: none"> • ขาว: อุปกรณ์ไร้สายในตัว เช่น อุปกรณ์เครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN) และ/หรืออุปกรณ์ Bluetooth® เปิดอยู่ • หมายเหตุ: อุปกรณ์ไร้สายเปิดใช้งานมาจากโรงงาน • เหลือง: อุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิดอยู่
(4) 	ไฟ Caps lock <ul style="list-style-type: none"> • ขาว: Caps lock เปิดอยู่
(5) 	ไฟแสดงสถานะทัชแพด <ul style="list-style-type: none"> • เหลือง: ทัชแพดถูกปิดการใช้งาน
(6) 	ไฟแสดงสถานะตัวอ่านลายนิ้วมือ <ul style="list-style-type: none"> • ขาว: การอ่านลายนิ้วมือทำงาน • เหลือง: การอ่านลายนิ้วมือไม่ทำงาน

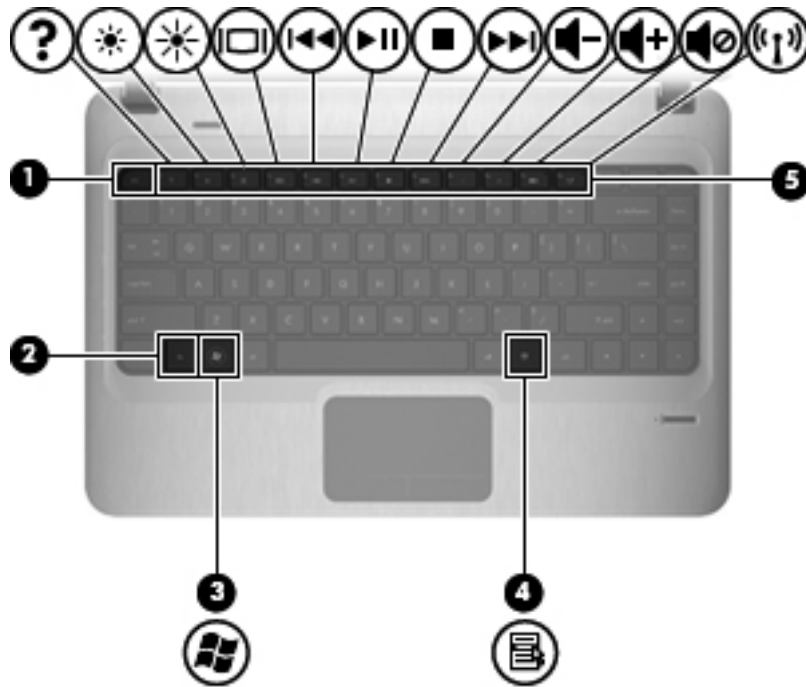
ปุ่มเปิด/ปิดและตัวอ่านลายนิ้วมือ



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ปุ่มเปิด/ปิด*	<ul style="list-style-type: none">เมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ ให้กดปุ่มนี้เพื่อเปิดคอมพิวเตอร์เมื่อคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ ให้กดปุ่มนี้เร็วๆ เพื่อเรียกใช้งานโหมดสลีปเมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ให้กดปุ่มนี้เร็วๆ เพื่อออกจากโหมดสลีปเมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในโหมดไฮเบอร์เนต ให้กดปุ่มนี้เร็วๆ เพื่อออกจากโหมดไฮเบอร์เนต <p>หากคอมพิวเตอร์หยุดตอบสนองและกระบวนการปิดระบบ Windows® ไม่สามารถใช้งานได้ ให้กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาที เพื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>หากต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าเปิด/ปิดของคุณ เลือก เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > ตัวเลือกการใช้พลังงาน</p>
(2) ตัวอ่านลายนิ้วมือ	รองรับการล็อกออนเข้าสู่ Windows โดยใช้ลายนิ้วมือ แทนการล็อกออนด้วยรหัสผ่าน

*ตารางนี้อธิบายการตั้งค่าจากโรงงาน สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าจากโรงงาน โปรดดูที่คู่มือผู้ใช้ที่อยู่ในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

แป้น



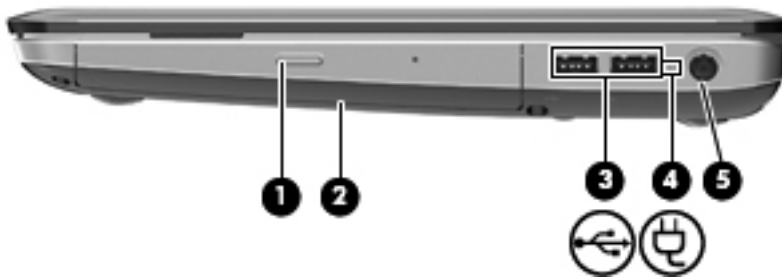
ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) แป้น <code>esc</code>	แสดงข้อมูลระบบเมื่อกดพร้อมกับแป้น <code>fn</code>
(2) แป้น <code>fn</code>	แสดงข้อมูลระบบเมื่อกดพร้อมกับแป้น <code>esc</code>
(3) แป้นโลโก้ Windows	แสดงเมนู 'เริ่ม' ของ Windows
(4) แป้นแสดงโปรแกรมของ Windows	แสดงเมนูทางลัดสำหรับรายการที่อยู่ข้างใต้ตัวชี้
(5) แป้นการดำเนินการ	เรียกใช้ฟังก์ชันที่ใช้เป็นประจำ



ส่วนประกอบด้านหน้า



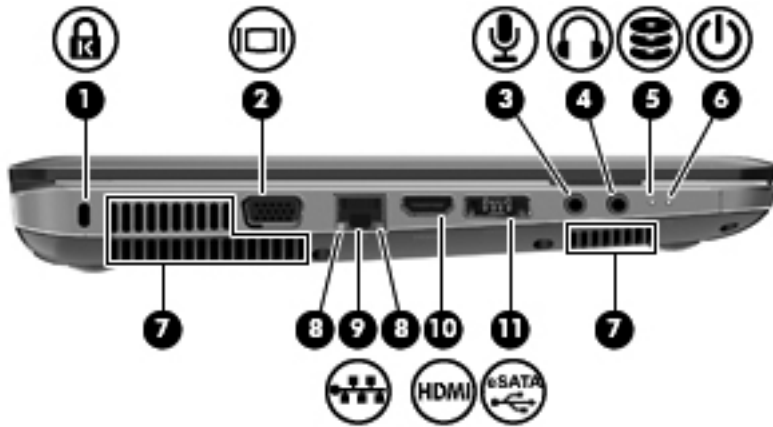
ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ช่องเสียบสื่อบันทึกดิจิทัล	รองรับรูปแบบการดัดจิที่ลเสริมต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none"> Memory Stick (MS) Memory Stick Pro (MSP) MultiMediaCard (MMC) การ์ดหน่วยความจำ Secure Digital (SD) การ์ดหน่วยความจำ Secure Digital High Capacity (SDHC) (ขนาดมาตรฐานและขนาดใหญ่) xD-Picture Card (XD)
(2) ลำโพง (2)	ทำให้เกิดเสียง

ส่วนประกอบด้านขวา



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ไฟแสดงสถานะไดรฟ์แบบถอดออก	<ul style="list-style-type: none"> สว่าง: กำลังมีการเข้าถึงไดรฟ์แบบถอดออก ดับ: ไดรฟ์แบบถอดออกไม่ทำงาน
(2) ไดรฟ์แบบถอดออก	อ่าน/เขียนไดรฟ์แบบถอดออก
(3)  พอร์ต USB (2)	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB
(4) ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่	<ul style="list-style-type: none"> ขาว: คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกและแบตเตอรี่ชาร์จเต็มแล้ว เหลือง: คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกและแบตเตอรี่กำลังชาร์จ กะพริบ: แบตเตอรี่ ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานแหล่งเดียวที่ใช้ได้ มีระดับเหลือน้อย เมื่อระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤติ ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่จะกะพริบต่อเนื่อง
(5)  หัวต่อสายไฟ	เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC

ส่วนประกอบด้านซ้าย



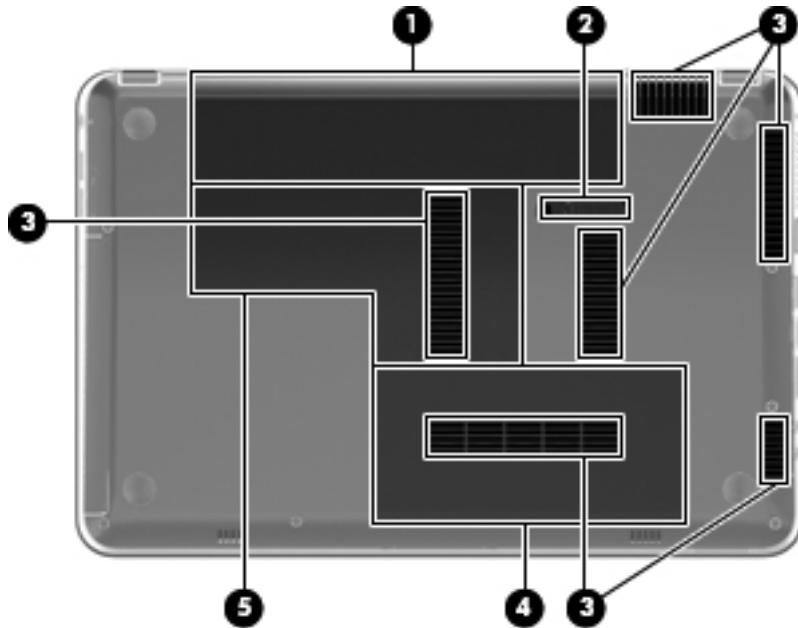
ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  ช่องเสียบสายล็อก	เชื่อมต่อสายล็อกเข้ากับคอมพิวเตอร์ หมายเหตุ: สายล็อกได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด
(2)  พอร์ตจอภาพภายนอก	เชื่อมต่อจอแสดงผลภายนอกที่เป็นอุปกรณ์เสริม เช่น จอภาพหรือโปรเจกเตอร์ กับคอมพิวเตอร์
(3)  ช่องเสียบสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)	เชื่อมต่อไมโครโฟนชุดหูฟังเสริม ไมโครโฟนอาร์เรย์สเตอริโอหรือไมโครโฟนโมโน
(4)  ช่องเสียบสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)	ทำให้เกิดเสียงเมื่อเชื่อมต่อกับลำโพงสเตอริโอเสริม หูฟัง ชุดหูฟัง หรือระบบเสียงของโทรทัศน์
(5)  ไฟแสดงสถานะไดรฟ์	<ul style="list-style-type: none"> ขาว: กำลังมีการเข้าถึงฮาร์ดไดรฟ์ เหลือง: HP ProtectSmart Hard Drive Protection พาร์ตฮาร์ดไดรฟ์เป็นการชั่วคราว
(6)  ไฟสถานะเปิด/ปิด	<ul style="list-style-type: none"> สว่าง: เครื่องเปิดอยู่ กะพริบ: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป หมายเหตุ: ไฟสถานะเปิด/ปิดอีกดวงหนึ่งอยู่ติดกับปุ่มเปิด/ปิด
(7) ช่องระบายอากาศ (3)	ทำให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน หมายเหตุ: พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันความร้อนสูงเกิน เป็นเรื่องปกติที่พัดลมจะเปิดและปิดในขณะที่ทำงาน
(8) ไฟแสดงสถานะ RJ-45 (เครือข่าย)	<ul style="list-style-type: none"> ขาว: เครือข่ายเชื่อมต่ออยู่ เหลือง: เครือข่ายกำลังแสดงกิจกรรม
(9)  ช่องเสียบ RJ-45 (เครือข่าย)	เชื่อมต่อสายเครือข่าย
(10) พอร์ต HDMI	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม HDMI
(11) พอร์ต Combo eSATA/USB	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบ eSATA ประสิทธิภาพสูง เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ภายนอก eSATA

ส่วนประกอบจอแสดงผล



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) สวิตช์จอแสดงผลภายใน	เปิดจอแสดงผลหากจอแสดงผลปิดอยู่เมื่อเปิดเครื่อง
(2) ไฟแสดงสถานะเว็บแคม	ขาว: เว็บแคมถูกใช้งานอยู่
(3) เว็บแคม	บันทึกวิดีโอและถ่ายภาพนิ่ง
(4) ไมโครโฟนภายใน	บันทึกเสียง

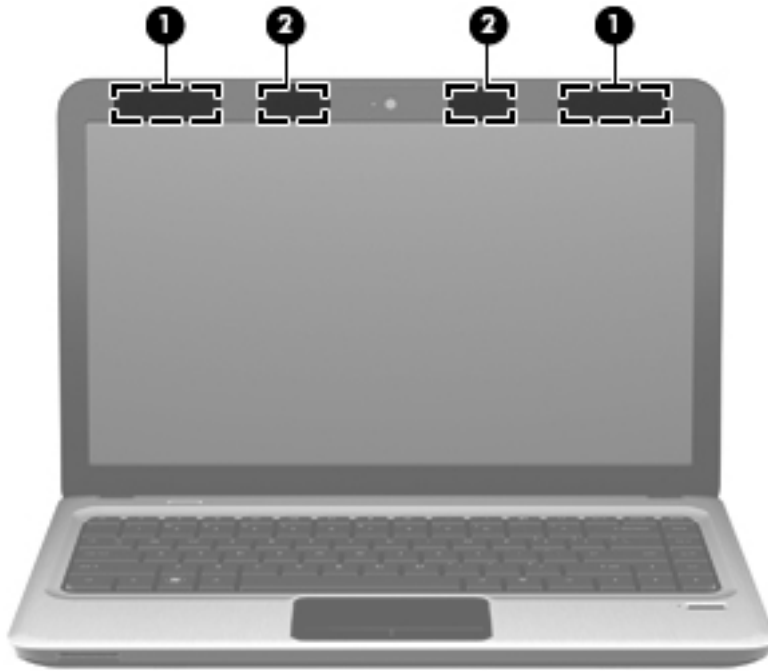
ส่วนประกอบด้านล่าง



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ช่องใส่แบตเตอรี่	รองรับแบตเตอรี่
(2) สลักปลดแบตเตอรี่	ปลดแบตเตอรี่ออกจากช่องใส่แบตเตอรี่
(3) ช่องระบายอากาศ (6)	<p>ทำให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน</p> <p>หมายเหตุ: พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันความร้อนสูงเกิน เป็นเรื่องปกติที่พัดลมจะเปิดและปิดในขณะที่ทำงาน</p>
(4) ช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์	รองรับฮาร์ดไดรฟ์
(5) ช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ/อุปกรณ์ไร้สาย	<p>รองรับอุปกรณ์ LAN ไร้สาย อุปกรณ์ WAN ไร้สาย และอุปกรณ์หน่วยความจำ</p> <p>หมายเหตุ: เพื่อป้องกันระบบไม่ตอบสนอง ให้เปลี่ยนใช้เฉพาะอุปกรณ์ไร้สายที่ได้รับอนุญาตเพื่อใช้งานในคอมพิวเตอร์โดยหน่วยงานรัฐบาลที่ควบคุมดูแลอุปกรณ์ไร้สายในประเทศหรือพื้นที่ของคุณเท่านั้น หากคุณเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่และได้รับข้อความเตือน ให้ถอดอุปกรณ์นั้นออกเพื่อให้คอมพิวเตอร์กลับทำงานตามปกติ แล้วติดต่อฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิคที่บริการช่วยเหลือและวิธีใช้</p>

เสอากาศไร้สาย

ในคอมพิวเตอร์บางรุ่น มีเสอากาศอย่างน้อยสองเสาส่งและรับสัญญาณจากอุปกรณ์ไร้สายตั้งแต่หนึ่งชิ้นขึ้นไป ไม่สามารถมองเห็นเสอากาศเหล่านี้ได้จากภายนอกเครื่องคอมพิวเตอร์



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) เสาอากาศ WLAN (2)*	ส่งและรับสัญญาณไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)
(2) เสาอากาศ WWAN (2) (บางรุ่นเท่านั้น)*	ส่งและรับสัญญาณไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายบริเวณกว้างแบบไร้สาย (WWAN)

*ไม่สามารถมองเห็นเสาอากาศได้จากภายนอกเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อการรับส่งสัญญาณที่ดีที่สุด พื้นที่รอบๆ เสาอากาศควรจะปราศจากสิ่งกีดขวาง

เมื่อต้องการดูประกาศข้อกำหนดระบบไร้สาย ให้อ้างอิงหัวข้อ *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม* ที่มีผลบังคับใช้กับประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคของคุณ ประกาศเหล่านี้อยู่ในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

ส่วนประกอบฮาร์ดแวร์เพิ่มเติม



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) สายไฟ*	เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับเต้าเสียบ AC
(2) อะแดปเตอร์ AC	แปลงไฟ AC เป็นไฟ DC
(3) แบตเตอรี่*	ให้พลังงานแก่คอมพิวเตอร์เมื่อคอมพิวเตอร์ไม่ได้เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก

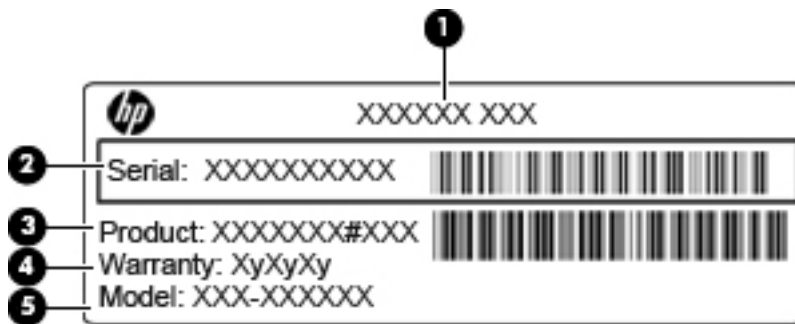
*แบตเตอรี่และสายไฟอาจมีรูปลักษณ์แตกต่างกันในแต่ละประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาค

ฉลาก

ฉลากที่ติดอยู่กับคอมพิวเตอร์จะให้ข้อมูลที่ต้องใช้เมื่อแก้ไขปัญหาหรือเดินทางไปต่างประเทศโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

- แท็กบริการ—ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่:

ฉลากแสดงแท็กบริการนี้ติดอยู่ที่ด้านล่างเครื่องคอมพิวเตอร์ เตรียมข้อมูลนี้ให้พร้อมเมื่อติดต่อกับฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิค



รายการ	ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)	ชื่อผลิตภัณฑ์	ชื่อนี้เป็นชื่อผลิตภัณฑ์ ติดอยู่ที่ด้านหน้าของเครื่องคอมพิวเตอร์
(2)	หมายเลขซีเรียล	หมายเลขนี้เป็นตัวระบุตัวอักษรผสมตัวเลข ซึ่งไม่ซ้ำกันในผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้น
(3)	หมายเลขผลิตภัณฑ์	หมายเลขนี้เป็นตัวระบุตัวอักษรผสมตัวเลข ที่ให้ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับส่วนประกอบฮาร์ดแวร์ หมายเลขผลิตภัณฑ์ช่วยให้ฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิคสามารถทราบได้ว่าต้องใช้ส่วนประกอบและชิ้นส่วนใด
(4)	ระยะเวลาการรับประกัน	ระยะเวลา (ปี) ของการรับประกันสำหรับคอมพิวเตอร์เครื่องนี้
(5)	คำอธิบายรุ่น (บางรุ่นเท่านั้น)	หมายเลขนี้เป็นตัวระบุตัวอักษรผสมตัวเลขที่เลือกใช้เพื่อค้นหาเอกสารไดรเวอร์ และการสนับสนุนสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ

- ใบบริรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ของ Microsoft—มีรหัสผลิตภัณฑ์ของ Windows คุณอาจต้องใช้รหัสผลิตภัณฑ์เพื่ออัปเดตหรือแก้ไขปัญหาระบบปฏิบัติการ ใบบริรองติดอยู่ที่ด้านล่างเครื่องคอมพิวเตอร์
- ป้ายระบุข้อกำหนด—มีข้อมูลระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ป้ายระบุข้อกำหนดนี้ติดอยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่
- ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย (บางรุ่นเท่านั้น)—มีข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมแบบไร้สายและเครื่องหมายการอนุมัติของบางประเทศหรือบางภูมิภาคที่อนุมัติให้ใช้งานอุปกรณ์นั้น อุปกรณ์เสริมอาจเป็นอุปกรณ์เครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN) หรืออุปกรณ์ Bluetooth หากรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณมีอุปกรณ์ไร้สายอย่างน้อยหนึ่งเครื่อง จะมีป้ายระบุการรับรองอย่างน้อยหนึ่งป้ายอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณอาจต้องใช้ข้อมูลนี้เมื่อเดินทางไปต่างประเทศ ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สายติดอยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่

- ฉลาก SIM (subscriber identity module) (บางรุ่นเท่านั้น)–มี ICCID (Integrated Circuit Card Identifier) ของ SIM ฉลากนี้จะอยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่
- ฉลากหมายเลขผลิตภัณฑ์ของโมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP (บางรุ่นเท่านั้น)–มีหมายเลขผลิตภัณฑ์ของโมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ฉลากนี้จะอยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่

2 การเชื่อมต่อเครือข่าย


การใช้อุปกรณ์ไร้สาย

เทคโนโลยีไร้สายถ่ายโอนข้อมูลผ่านคลื่นวิทยุ แทนที่จะใช้สายสัญญาณ คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีอุปกรณ์ไร้สายดังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์เครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)—เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (โดยทั่วไปมักเรียกว่าเครือข่าย Wi-Fi, LAN ไร้สาย หรือ WLAN) ในสำนักงาน บ้านของคุณและสถานที่สาธารณะ เช่น สนามบิน ภัตตาคาร ร้านกาแฟ โรงแรมและมหาวิทยาลัย ใน WLAN อุปกรณ์ไร้สายเคลื่อนที่แต่ละตัวจะสื่อสารกับเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานไร้สาย
- โมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP—อุปกรณ์เครือข่ายบริเวณกว้างแบบไร้สาย (WWAN) ที่นำเสนอการเข้าถึงข้อมูลไม่จำกัดตามที่ให้บริการของผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สายพร้อมให้ใช้งาน ในเครือข่าย WWAN อุปกรณ์ไร้สายแต่ละตัวจะสื่อสารกับสถานีฐานของผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สาย ผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สายติดตั้งเครือข่ายของสถานีฐาน (คล้ายกับเสารับส่งสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่) ทั่วพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ขนาดใหญ่ ทำให้สามารถให้บริการครอบคลุมทั่วทั้งรัฐ ภูมิภาค หรือแม้แต่ทั่วประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- อุปกรณ์ Bluetooth—สร้างเครือข่ายส่วนบุคคล (PAN) เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่รองรับ Bluetooth อื่นๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เครื่องพิมพ์ ซดหูฟัง ลำโพงและกล้อง ในเครือข่าย PAN อุปกรณ์แต่ละตัวจะสื่อสารกับอุปกรณ์อื่นๆ โดยตรง และอุปกรณ์จะต้องอยู่ใกล้กัน ปกติแล้วภายในระยะห่าง **10 เมตร** (ประมาณ 33 ฟุต) ระหว่างกัน

คอมพิวเตอร์ที่มีอุปกรณ์ WLAN รองรับมาตรฐานอุตสาหกรรม IEEE อย่างน้อยหนึ่งรายการต่อไปนี้:




- 802.11b เป็นมาตรฐานแรกๆ ที่ได้รับความนิยม โดยสนับสนุนอัตราข้อมูลสูงสุด 11 Mbps และทำงานที่ย่านความถี่ 2.4 GHz
- 802.11g สนับสนุนอัตราข้อมูลสูงสุด 54 Mbps และทำงานที่ย่านความถี่ 2.4 GHz อุปกรณ์ 802.11g WLAN มีความเข้ากันได้แบบย้อนหลังกับอุปกรณ์ 802.11b ดังนั้น อุปกรณ์ทั้งคู่จึงสามารถทำงานบนเครือข่ายเดียวกัน
- 802.11a สนับสนุนอัตราข้อมูลสูงสุด 54 Mbps และทำงานที่ย่านความถี่ 5 GHz

 **หมายเหตุ:** 802.11a ไม่สามารถใช้งานร่วมกับ 802.11b และ 802.11g

- 802.11n สนับสนุนอัตราข้อมูลสูงสุด 450 Mbps และสามารถทำงานที่ย่านความถี่ 2.4 GHz หรือ 5 GHz จึงมีความเข้ากันได้แบบย้อนกลับกับ 802.11a, b และ g

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีไร้สาย โปรดดูข้อมูลและลิงก์เว็บไซต์ในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

การระบุไอคอนสถานะไร้สายและเครือข่าย

ไอคอน	ชื่อ	คำอธิบาย
	ไร้สาย (เชื่อมต่อ)	ระบุตำแหน่งของไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายและเป็นการดำเนินการไร้สายบนคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังมีระบบซอฟต์แวร์ Wireless Assistant บนคอมพิวเตอร์ และระบุว่ามียุทธศาสตร์ไร้สายอย่างน้อยหนึ่งตัวเปิดอยู่
	ไร้สาย (ยกเลิกการเชื่อมต่อ)	ระบุซอฟต์แวร์ Wireless Assistant บนคอมพิวเตอร์ และระบุว่าอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิด
	เครือข่ายแบบใช้สาย (เชื่อมต่อ)	ระบุว่าไดรเวอร์เครือข่ายของคุณอย่างน้อยหนึ่งตัวได้รับการติดตั้งแล้ว และอุปกรณ์เครือข่ายอย่างน้อยหนึ่งตัวเชื่อมต่อกับเครือข่าย

ไอคอน	ชื่อ	คำอธิบาย
	เครือข่ายแบบใช้สาย (ปิดการใช้งาน/ยกเลิกการเชื่อมต่อ)	ระบุว่าไดรเวอร์เครือข่ายของคุณอย่างน้อยหนึ่งตัวได้รับการติดตั้งแล้ว และอุปกรณ์เครือข่ายหรืออุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดในแผงควบคุม Windows ปิดการใช้งาน และไม่มีอุปกรณ์เครือข่ายที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบใช้สาย
	เครือข่าย (ปิดการใช้งาน/ยกเลิกการเชื่อมต่อ)	ระบุว่าไดรเวอร์เครือข่ายของคุณอย่างน้อยหนึ่งตัวได้รับการติดตั้งแล้ว การเชื่อมต่อไร้สายไม่พร้อมใช้งาน หรืออุปกรณ์เครือข่ายไร้สายทั้งหมดปิดการใช้งานโดยเป็นการดำเนินการหรือ Wireless Assistant และไม่มีอุปกรณ์เครือข่ายที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบใช้สาย
	เครือข่าย (เชื่อมต่อ)	ระบุว่าไดรเวอร์เครือข่ายของคุณอย่างน้อยหนึ่งตัวได้รับการติดตั้งแล้ว อุปกรณ์เครือข่ายอย่างน้อยหนึ่งตัวเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย และอุปกรณ์เครือข่ายอย่างน้อยหนึ่งตัวเชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบใช้สาย
	เครือข่าย (ยกเลิกการเชื่อมต่อ)	ระบุว่าไดรเวอร์เครือข่ายของคุณอย่างน้อยหนึ่งตัวได้รับการติดตั้งแล้ว และการเชื่อมต่อไร้สายพร้อมใช้งาน แต่ไม่มีอุปกรณ์เครือข่ายเชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบใช้สายหรือไร้สาย

การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย

คุณสามารถควบคุมอุปกรณ์ไร้สายในคอมพิวเตอร์โดยใช้คุณสมบัติเหล่านี้

- เป็นการดำเนินการไร้สาย
- ซอฟต์แวร์ HP Wireless Assistant
- ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

การใช้เป็นการดำเนินการไร้สาย

คอมพิวเตอร์มีเป็นการดำเนินการไร้สาย อุปกรณ์ไร้สายอย่างน้อยหนึ่งตัวและไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย อุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดบนคอมพิวเตอร์ของคุณเปิดใช้งานมาจากโรงงาน ดังนั้น ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายจึงติดสว่าง (สีขาว) เมื่อคุณเปิดคอมพิวเตอร์

ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายระบุสถานะเปิด/ปิดโดยรวมของอุปกรณ์ไร้สาย ไม่ใช่สถานะของอุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่ง หากไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายเป็นสีขาว แสดงว่ามีอุปกรณ์ไร้สายเปิดอยู่อย่างน้อยหนึ่งตัว หากไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายเป็นสีเหลือง แสดงว่าอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิด

เนื่องจากอุปกรณ์ไร้สายเปิดใช้งานมาจากโรงงาน คุณจึงสามารถใช้เป็นการดำเนินการไร้สายเพื่อเปิดหรือปิดอุปกรณ์ไร้สายได้ในเวลาเดียวกัน อุปกรณ์ไร้สายตัวใดตัวหนึ่งสามารถควบคุมผ่านทาง HP Wireless Assistant

การใช้ซอฟต์แวร์ HP Wireless Assistant

สามารถเปิดหรือปิดอุปกรณ์ไร้สายโดยใช้ซอฟต์แวร์ HP Wireless Assistant หากอุปกรณ์ไร้สายถูกปิดการใช้งานใน Setup Utility ก็จะต้องเปิดใช้งานอีกครั้งใน Setup Utility เสียก่อน จึงจะสามารถเปิดหรือปิดโดยใช้ Wireless Assistant

หมายเหตุ: การเปิดใช้งานหรือการเปิดอุปกรณ์ไร้สายไม่ได้เป็นการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับเครือข่ายหรืออุปกรณ์ที่รองรับ Bluetooth โดยอัตโนมัติ

เมื่อต้องการดูสถานะของอุปกรณ์ไร้สาย ให้คลิกที่ไอคอน **แสดงไอคอนที่ซ่อนอยู่** ลูกศรทางด้านซ้ายของพื้นที่แจ้งเตือน และวางตัวชี้เมาส์ไว้เหนือไอคอนไร้สาย

หากไอคอน ไร้สายไม่ได้แสดงอยู่ในพื้นที่แจ้งเตือน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อเปลี่ยนคุณสมบัติของ Wireless Assistant:

1. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ฮาร์ดแวร์และเสียง > Windows Mobility Center**
2. คลิกที่ไอคอน ไร้สายใน Wireless Assistant ซึ่งอยู่ที่แถวล่างสุดของ Windows Mobility Center
3. คลิก **คุณสมบัติ**
4. เลือกกล่องกาเครื่องหมายที่อยู่ข้างๆ ไอคอน **HP Wireless Assistant** ในพื้นที่แจ้งเตือน
5. คลิก **นำไปใช้**
6. คลิก **ปิด**

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ Wireless Assistant

1. เปิด Wireless Assistant ด้วยการคลิกที่ไอคอน ไร้สายใน Windows Mobility Center
2. คลิกปุ่ม **วิธีใช้**

การใช้ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

นอกจากนี้ระบบปฏิบัติการบางระบบยังเสนอวิธีจัดการอุปกรณ์ ไร้สายในตัวและการเชื่อมต่อ ไร้สาย ตัวอย่างเช่น Windows นำเสนอศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกันที่ช่วยให้คุณตั้งค่าการเชื่อมต่อหรือเครือข่าย เชื่อมต่อกับเครือข่าย จัดการเครือข่าย ไร้สาย และวินิจฉัยและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเครือข่าย

เมื่อต้องการเข้าถึงศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต > ศูนย์เครือข่าย และการใช้ร่วมกัน**

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม เลือก **เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้**

การใช้ WLAN

ด้วยอุปกรณ์ WLAN คุณสามารถเข้าถึงเครือข่ายเฉพาะที่แบบ ไร้สาย (WLAN) ซึ่งประกอบด้วยคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสริมอื่นๆ ที่เชื่อมต่อเข้าด้วยกันผ่านเราเตอร์ ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งาน

หมายเหตุ: คำว่า *เราเตอร์ ไร้สาย* และ *จุดเข้าใช้งานระบบ ไร้สาย* มักจะถูกใช้แทนกัน

- โดยปกติแล้ว เครือข่าย WLAN ขนาดใหญ่ เช่น WLAN ในองค์กรหรือสาธารณะ ใช้จุดเข้าใช้งานระบบ ไร้สายที่สามารถรองรับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสริมจำนวนมาก และสามารถแยกฟังก์ชันเครือข่ายสำคัญๆ
- โดยทั่วไปแล้ว WLAN ภายในบ้านหรือสำนักงานขนาดเล็กใช้เราเตอร์ ไร้สาย ซึ่งทำให้คอมพิวเตอร์แบบ ไร้สายและแบบใช้สายหลายเครื่องสามารถใช้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เครื่องพิมพ์ และไฟล์ต่างๆ ร่วมกัน โดยไม่จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์เพิ่มเติม

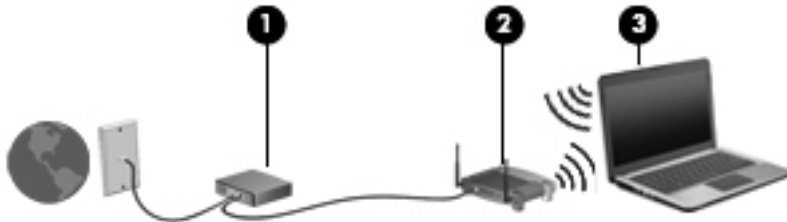
เมื่อต้องการใช้อุปกรณ์ WLAN ในคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณจะต้องเชื่อมต่อกับโครงสร้างพื้นฐาน WLAN (จัดหาให้โดยผ่านทางผู้ให้บริการหรือเครือข่ายสาธารณะหรือเครือข่ายขององค์กร)

การติดตั้ง WLAN

เมื่อต้องการตั้งค่า WLAN และเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต คุณจะต้องใช้อุปกรณ์ต่อไปนี้:

- โมเด็มบรอดแบนด์ (DSL หรือเคเบิล) (1) และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่ซื้อจากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP)
- เราเตอร์ ไร้สาย (ชื่อแยกต่างหาก) (2)
- คอมพิวเตอร์ ไร้สาย (3)

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงตัวอย่างของการติดตั้งเครือข่าย ไร้สายที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต



เมื่อเครือข่ายของคุณขยายใหญ่ขึ้น ก็จะสามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แบบไร้สายและแบบใช้สายเพิ่มเติมเข้ากับเครือข่ายเพื่อเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

สำหรับความช่วยเหลือในการตั้งค่า WLAN โปรดดูข้อมูลจากผู้ผลิตเราเตอร์หรือ ISP ของคุณ

การปกป้อง WLAN

เนื่องจากมาตรฐาน WLAN มาพร้อมความสามารถในการรักษาความปลอดภัยเพียงจำกัดเท่านั้น โดยพื้นฐานแล้วเพื่อสกัดกั้นการดักจับข้อมูลเป็นครั้งคราวมากกว่ารูปแบบการโจมตีที่รุนแรงกว่า จึงจำเป็นต้องเข้าใจว่า WLAN เสี่ยงต่อการเป็นจุดอ่อนในการรักษาความปลอดภัยที่เป็นที่รู้จักกันดีและมีหลักฐานอ้างอิง

เครือข่าย WLAN ในพื้นที่สาธารณะ หรือ “ฮอตสปอต” เช่น ร้านกาแฟ และสนามบิน อาจไม่มีการรักษาความปลอดภัยเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้รับการพัฒนาโดยผู้ผลิตอุปกรณ์ไร้สายและผู้ให้บริการฮอตสปอตที่ทำให้สภาพแวดล้อมสาธารณะไม่มีการเปิดเผยชื่อและปลอดภัยยิ่งขึ้น หากคุณรู้สึกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ในบริเวณฮอตสปอต ให้จำกัดกิจกรรมเครือข่ายของคุณ ไว้ที่การรับส่งอีเมลที่ไม่สำคัญและการท่องอินเทอร์เน็ตพื้นฐานเท่านั้น

เมื่อคุณตั้งค่า WLAN หรือเข้าถึง WLAN ที่มีอยู่ ให้เปิดใช้งานคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัยอยู่เสมอเพื่อปกป้องเครือข่ายของคุณจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต ระดับความปลอดภัยที่พบเห็นทั่วไปคือ Wi-Fi Protected Access (WPA)-Personal และ Wired Equivalent Privacy (WEP) เนื่องจากสัญญาณวิทยุไร้สายเดินทางออกไปนอกเครือข่าย ดังนั้น อุปกรณ์ WLAN อื่นๆ จึงอาจรับสัญญาณที่ไม่มีการป้องกันได้ และเชื่อมต่อกับเครือข่ายของคุณ (โดยไม่ได้รับเชิญ) หรือบันทึกข้อมูลที่ส่งอยู่ภายในเครือข่าย อย่างไรก็ตาม คุณสามารถดำเนินการตามมาตรการเพื่อปกป้องเครือข่าย WLAN ของคุณ:

- **ใช้เครื่องรับส่งสัญญาณไร้สายที่มีการรักษาความปลอดภัยแบบในตัว**

สถานีฐานไร้สาย เกตเวย์ หรือเราเตอร์จำนวนมาก แนะนำคุณสมบัตการรักษาความปลอดภัยแบบในตัว เช่น โปรโตคอลความปลอดภัยไร้สาย และไฟร์วอลล์ ด้วยเครื่องรับส่งสัญญาณไร้สาย คุณสามารถปกป้องเครือข่ายของคุณจากความเสียหายในการรักษาความปลอดภัยไร้สาย

- **ทำงานเบื้องหลังไฟร์วอลล์**

ไฟร์วอลล์คือสิ่งกีดขวางที่ตรวจสอบทั้งข้อมูลและคำร้องขอข้อมูลที่ส่งไปยังเครือข่ายของคุณ และละทิ้งรายการที่น่าสงสัย ไฟร์วอลล์มีพร้อมใช้งานหลายแบบ ทั้งแบบซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ บางเครือข่ายใช้ไฟร์วอลล์ทั้งสองแบบ

- **ใช้การเข้ารหัสลับแบบไร้สาย**

โปรโตคอลการเข้ารหัสลับขั้นสูงมีพร้อมใช้งานอยู่มากมายสำหรับ WLAN ของคุณ ค้นหาโซลูชันที่เหมาะสมสำหรับการรักษาความปลอดภัยเครือข่ายของคุณมากที่สุด


- **Wired Equivalent Privacy (WEP)** คือโปรโตคอลความปลอดภัยไร้สายที่เข้ารหัสหรือเข้ารหัสลับข้อมูลเครือข่ายทั้งหมดก่อนที่จะรับส่งโดยใช้คีย์ WEP โดยปกติแล้ว คุณสามารถอนุญาตให้เครือข่ายกำหนดคีย์ WEP หรือคุณสามารถตั้งค่าคีย์ของตนเอง สร้างเป็นที่แตกต่างกัน หรือเลือกตัวเลือกขั้นสูงอื่นๆ หากไม่มีคีย์ที่ถูกต้อง บุคคลอื่นจะไม่สามารถใช้ WLAN ได้
- **WPA (Wi-Fi Protected Access)** ใช้การตั้งค่าความปลอดภัยเพื่อเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลที่รับส่งผ่านเครือข่าย เช่นเดียวกับ WEP อย่างไรก็ตาม แทนที่จะใช้คีย์ความปลอดภัยแบบคงที่เพื่อเข้ารหัสสิ่งที่ WEP ใช้ WPA กลับใช้ “temporal key integrity protocol” (TKIP) เพื่อสร้างคีย์ใหม่ในแบบไดนามิกสำหรับข้อมูลทุกแพ็กเก็ต นอกจากนี้ยังสร้างชุดคีย์ที่แตกต่างกันสำหรับคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องบนเครือข่าย

การเชื่อมต่อ WLAN

เมื่อต้องการเชื่อมต่อ WLAN ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:


1. ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ WLAN เปิดอยู่ หากเปิดอยู่ ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายจะเป็นสีขาว หากไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายเป็นสีเหลือง ให้กดเป็นการดำเนินการไร้สาย
2. คลิกไอคอนเครือข่ายในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน
3. เลือก WLAN ของคุณจากรายการ
4. คลิก **เชื่อมต่อ**

หากเป็นเครือข่าย WLAN ที่รองรับการรักษาความปลอดภัย จะมีพร้อมให้คุณป้อนคีย์ความปลอดภัยสำหรับเครือข่าย ซึ่งเป็นรหัสความปลอดภัย พิมพ์รหัส แล้วคลิก **ตกลง** เพื่อทำการเชื่อมต่อ

 **หมายเหตุ:** หากไม่มี WLAN แสดงอยู่ในรายการ แสดงว่าคุณอยู่นอกระยะเวลาการเชื่อมต่อของเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งาน

หมายเหตุ: หากคุณไม่เห็นเครือข่ายที่คุณต้องการเชื่อมต่อ ให้คลิก **เปิดศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน** จากนั้นคลิก **ติดตั้งการเชื่อมต่อหรือเครือข่ายใหม่** รายการตัวเลือกจะปรากฏขึ้น คุณสามารถเลือกที่จะค้นหาด้วยตนเองและเชื่อมต่อกับเครือข่ายหรือสร้างการเชื่อมต่อเครือข่ายใหม่

หลังจากที่ทำการเชื่อมต่อ วางตัวชี้เมาส์ไว้เหนือไอคอนเครือข่ายในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน เพื่อตรวจสอบชื่อและสถานะของการเชื่อมต่อ

 **หมายเหตุ:** ระยะเวลาทำงาน (ระยะทางสำหรับการรับส่งสัญญาณไร้สาย) ขึ้นอยู่กับการปรับใช้ WLAN ผู้ผลิตเราเตอร์ คลื่นรบกวนจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ หรือสิ่งกีดขวาง เช่น ผนังและพื้น

สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ WLAN ได้จากทรัพยากรต่อไปนี้:

- ข้อมูลจาก ISP และผู้ผลิต คู่มือที่มาพร้อมกับเราเตอร์ไร้สายและอุปกรณ์ WLAN อื่นๆ
- ข้อมูลและลิงค์เว็บไซต์ในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

สำหรับรายการ WLAN สาธารณะในบริเวณใกล้เคียง โปรดติดต่อ ISP หรือค้นหาข้อมูลจากเว็บ เว็บไซต์ที่แสดงรายการ WLAN สาธารณะ ได้แก่ Cisco Internet Mobile Office Wireless Locations, Hotspotlist และ Geekttools ตรวจสอบตำแหน่งที่ตั้งของ WLAN สาธารณะแต่ละแห่ง เพื่อดูข้อมูลค่าใช้จ่ายและข้อกำหนดการเชื่อมต่อ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับ WLAN ขององค์กร ติดต่อผู้ดูแลเครือข่ายหรือแผนก IT ของคุณ

การข้ามไปยังเครือข่ายอื่น

เมื่อคุณย้ายคอมพิวเตอร์ภายในระยะเวลาการเชื่อมต่อของเครือข่าย WLAN อื่น Windows จะพยายามเชื่อมต่อกับเครือข่ายนั้น หากพยายามเชื่อมต่อได้สำเร็จ คอมพิวเตอร์ของคุณจะถูกเชื่อมต่อกับเครือข่ายใหม่โดยอัตโนมัติ หาก Windows ไม่รู้จักเครือข่ายใหม่ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเดียวกันกับที่คุณใช้เพื่อเชื่อมต่อกับเครือข่าย WLAN ในตอนแรก

การใช้บรอดแบนด์ไร้สายของ HP (บางรุ่นเท่านั้น)

บรอดแบนด์ไร้สายของ HP ทำให้คอมพิวเตอร์ของคุณสามารถใช้เครือข่ายบริเวณกว้างแบบไร้สาย (WWAN) เพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจากหลายๆ สถานที่ โดยครอบคลุมพื้นที่กว้างขวางกว่าการใช้เครือข่าย WLAN การใช้บรอดแบนด์ไร้สายของ HP จะต้องใช้ผู้ให้บริการเครือข่าย (เรียกว่า *ผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สาย*) ซึ่งโดยมากแล้วมักจะเป็นผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ขอบเขตการให้บริการของบรอดแบนด์ไร้สายของ HP คล้ายกับขอบเขตการให้บริการของโทรศัพท์ไร้สาย

เมื่อใช้งานกับบริการจากผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สาย บรอดแบนด์ไร้สายของ HP จะช่วยให้คุณเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ส่งอีเมล หรือเชื่อมต่อกับเครือข่ายองค์กรได้อย่างอิสระ ไม่ว่าคุณกำลังเดินทางหรืออยู่นอกระยะเวลาเชื่อมต่อของฮอตสปอต Wi-Fi

บรอดแบนด์ไร้สายของ HP และการสนับสนุน UNDP (Universal Notebook Data Platform) ซึ่งช่วยในการเชื่อมต่อข้อมูลสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

คุณอาจจำเป็นต้องใช้หมายเลขผลิตภัณฑ์สำหรับโมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP เพื่อเปิดใช้งานบริการบรอดแบนด์ไร้สาย
ฉลากหมายเลขผลิตภัณฑ์ติดอยู่บนฉลากในช่องใส่แบตเตอรี่ของคอมพิวเตอร์

ผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สายบางรายกำหนดให้มีการใช้ subscriber identity module (SIM) SIM ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณ เช่น personal identification number (PIN) รวมถึงข้อมูลเครือข่าย คอมพิวเตอร์บางเครื่องประกอบด้วย SIM ที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้าในช่องใส่แบตเตอรี่ หากไม่มี SIM ติดตั้งไว้ก่อนหน้า ก็อาจมีอยู่ในข้อมูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ที่มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ หรือผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สายอาจจัดหาแยกต่างหากจากคอมพิวเตอร์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใส่และถอด SIM โปรดดูหัวข้อ “การใส่ SIM” และ “การถอด SIM” ในบทนี้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับบรอดแบนด์ไร้สายของ HP และวิธีการเปิดใช้บริการจากผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สายที่ต้องการ โปรดดูข้อมูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ที่มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูเว็บไซต์ของ HP ที่ <http://www.hp.com/go/mobilebroadband> (สำหรับดูเท่านั้น)

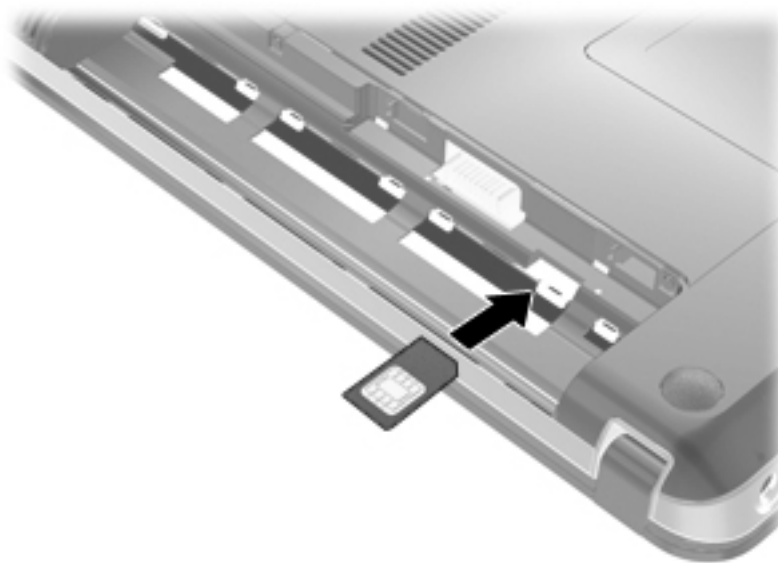
การใส่ SIM

- △ **ข้อควรระวัง:** ในขณะที่ใส่ SIM ให้วางการ์ดโดยให้มุมด้านที่เอียงอยู่ในตำแหน่งตามภาพประกอบ หากใส่ SIM เอียงไปทางด้านหลังหรือกลับหัว อาจไม่สามารถใส่แบตเตอรี่ลงช่องได้อย่างถูกต้อง และทำให้ SIM และขั้วต่อ SIM ได้รับความเสียหาย


เพื่อป้องกันไม่ให้ขั้วต่อได้รับความเสียหาย ให้เสียบ SIM อย่างเบามือ

การใส่ SIM

1. ปิดคอมพิวเตอร์ หาก你不แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ
2. ปิดจอแสดงผล
3. ถอดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
4. ถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบ AC
5. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ โดยให้ช่องใส่แบตเตอรี่หันเข้าหาคุณ
6. ถอดแบตเตอรี่
7. ใส่การ์ด SIM ลงในช่องเสียบ



8. ใส่แบตเตอรี่กลับเข้าที่

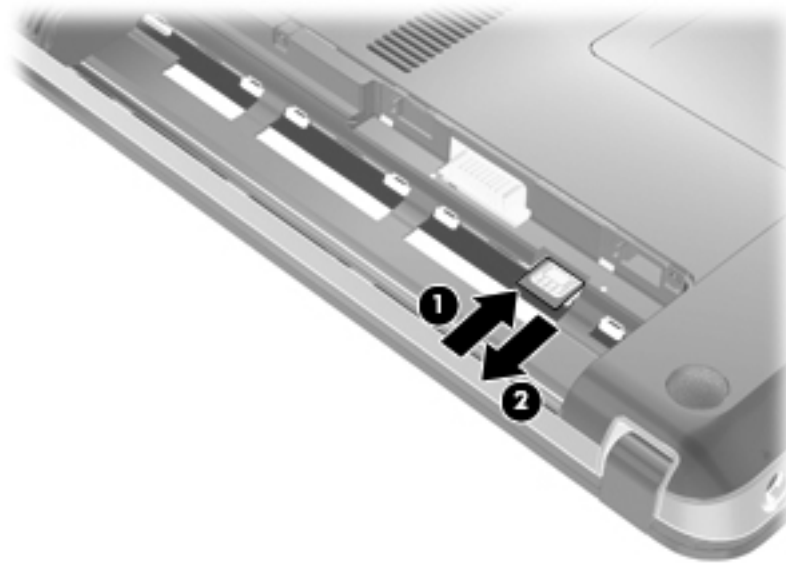
 **หมายเหตุ:** บรอดแบนด์ไร้สายของ HP จะถูกปิดการใช้งานหากไม่ได้ใส่แบตเตอรี่กลับเข้าที่

9. จัดวางคอมพิวเตอร์โดยให้ด้านขวายู่ข้างบน แล้วเชื่อมต่อสายไฟภายนอก รวมถึงอุปกรณ์ภายนอก
10. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การถอด SIM

การถอด SIM:

1. ปิดคอมพิวเตอร์ หาก你不แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ
2. ปิดจอแสดงผล
3. ถอดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
4. ถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบ AC
5. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ โดยให้ช่องใส่แบตเตอรี่หันเข้าหาคุณ
6. ถอดแบตเตอรี่
7. ดันการ์ด SIM เข้าไป (1) เพื่อปล่อยการ์ดแล้วดึงการ์ดออกจากช่องเสียบ (2)



8. ใส่แบตเตอรี่กลับเข้าที่
9. จัดวางคอมพิวเตอร์โดยให้ด้านขวายู่ข้างบน แล้วเชื่อมต่อสายไฟภายนอก รวมถึงอุปกรณ์ภายนอก
10. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth

อุปกรณ์ Bluetooth รองรับการสื่อสารไร้สายระยะสั้นที่ทดแทนการเชื่อมต่อด้วยสายเคเบิลซึ่งโดยปกติแล้วเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้:

- คอมพิวเตอร์ (เดสก์ท็อป, โน้ตบุ๊ก, PDA)
- โทรศัพท์ (โทรศัพท์เคลื่อนที่, โทรศัพท์ไร้สาย, สมาร์ทโฟน)

- อุปกรณ์ด้านภาพ (เครื่องพิมพ์, กล้องถ่ายรูป)
- อุปกรณ์เสียง (ชุดหูฟัง, ลำโพง)

อุปกรณ์ Bluetooth จัดหาความสามารถแบบเพียร์ทูเพียร์ที่ทำให้คุณสามารถติดตั้งเครือข่ายส่วนบุคคล (PAN) สำหรับอุปกรณ์ Bluetooth สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดค่าและใช้งานอุปกรณ์ Bluetooth โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ Bluetooth

Bluetooth และ Internet Connection Sharing (ICS)

HP ไม่แนะนำให้ตั้งค่าคอมพิวเตอร์ที่มี Bluetooth เป็นโฮสต์ และใช้เป็นเกตเวย์ซึ่งอาจทำให้คอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ เมื่อคอมพิวเตอร์สองเครื่องขึ้นไปเชื่อมต่อเข้าด้วยกันโดยใช้ Bluetooth และ Internet Connection Sharing (ICS) ถูกเปิดใช้งานบนคอมพิวเตอร์เครื่องใดเครื่องหนึ่ง คอมพิวเตอร์อีกเครื่องอาจไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตโดยใช้เครือข่าย Bluetooth

Bluetooth เหมาะสำหรับการซิงโครไนซ์ข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ของคุณกับอุปกรณ์ไร้สาย เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ เครื่องพิมพ์ กล้องถ่ายรูป และอุปกรณ์ PDA แต่ Bluetooth และระบบปฏิบัติการ Windows มีข้อจำกัดในการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์สองเครื่องขึ้นไปเพื่อใช้อินเทอร์เน็ตร่วมกันผ่านทาง Bluetooth

การแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่อไร้สาย

สาเหตุที่เป็นไปได้บางอย่างสำหรับการเชื่อมต่อไร้สายรวมถึงสิ่งต่อไปนี้

- มีการเปลี่ยนการกำหนดค่าเครือข่าย (SSID หรือความปลอดภัย)
- อุปกรณ์ไร้สายไม่ได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้องหรือถูกปิดการใช้งาน
- อุปกรณ์ไร้สายหรือเราเตอร์ฮาร์ดแวร์ล้าสมัย
- อุปกรณ์ไร้สายพบการรบกวนจากอุปกรณ์อื่นๆ

หมายเหตุ: อุปกรณ์การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายมีอยู่ในคอมพิวเตอร์บางรุ่นเท่านั้น หากไม่มีการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย แสดงอยู่ในรายการคุณสมบัติที่ด้านข้างของกล่องคอมพิวเตอร์เดิม คุณอาจเพิ่มความสามารถในการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายในคอมพิวเตอร์โดยการซื้ออุปกรณ์การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย

ก่อนแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่อเครือข่ายด้วยโซลูชันต่างๆ ที่อาจเป็นไปได้ตามวิธีการของคุณ โปรดแน่ใจว่าไดรวเวอร์อุปกรณ์สำหรับอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดได้รับการติดตั้งแล้ว

ใช้กระบวนการในบทนี้เพื่อวินิจฉัยและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่ไม่สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายที่คุณต้องการใช้ได้

ไม่สามารถเชื่อมต่อ WLAN

หากคุณประสบปัญหาในการเชื่อมต่อ WLAN ตรวจสอบเพื่อยืนยันว่าอุปกรณ์ WLAN ในตัวได้รับการติดตั้งอย่างเหมาะสมบนคอมพิวเตอร์ของคุณ:

หมายเหตุ: Windows ประกอบด้วยคุณลักษณะการควบคุมบัญชีผู้ใช้เพื่อปรับปรุงความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ คุณอาจได้รับการเตือนเกี่ยวกับสิทธิ์หรือรหัสผ่านสำหรับงานต่างๆ เช่น การติดตั้งซอฟต์แวร์ การรันยูทิลิตี้ หรือการเปลี่ยนการตั้งค่า Windows โปรดดูบริการช่วยเหลือและวิธีใช้สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

1. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย**
2. ในพื้นที่ **ระบบ** คลิกที่ **ตัวจัดการอุปกรณ์**
3. คลิกลูกศรถัดจาก **อะแดปเตอร์เครือข่าย** เพื่อขยายรายการและแสดงอะแดปเตอร์ทั้งหมด
4. ระบุอุปกรณ์ WLAN จากรายการอะแดปเตอร์เครือข่าย รายการสำหรับอุปกรณ์ WLAN อาจรวมถึงคำว่า *ไร้สาย, LAN ไร้สาย, WLAN, Wi-Fi* หรือ *802.11*

หากไม่มีอุปกรณ์ WLAN อยู่ในรายการ แสดงว่าคอมพิวเตอร์ของคุณไม่มีอุปกรณ์ WLAN ในตัว หรือไดรวเวอร์สำหรับอุปกรณ์ WLAN ไม่ได้รับการติดตั้งอย่างเหมาะสม

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา WLAN โปรดดูลิงก์เว็บไซต์ในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

ไม่สามารถเชื่อมต่อเครือข่าย WLAN ที่ต้องการ

Windows สามารถซ่อมแซมการเชื่อมต่อ WLAN ที่เสียหายโดยอัตโนมัติ:

- หากมีไอคอนเครือข่ายในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน คลิกสองครั้งที่ไอคอนแล้วคลิก **การแก้ไขปัญหา** Windows จะรีเซ็ตอุปกรณ์เครือข่ายของคุณและพยายามเชื่อมต่อหนึ่งในเครือข่ายที่ต้องการอีกครั้ง
- หากไม่มีไอคอนเครือข่ายในพื้นที่แจ้งเตือน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 1. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต > ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน**
 2. คลิก **การแก้ไขปัญหา** และเลือกเครือข่ายที่คุณต้องการซ่อมแซม


ไม่แสดงไอคอนเครือข่าย

หากไอคอน ไม่ได้แสดงอยู่ในพื้นที่แจ้งเตือนหลังจากที่คุณกำหนดค่า WLAN ไดรเวอร์ซอฟต์แวร์อาจสูญหายหรือเสียหาย นอกจากนี้ ยังมีอาจมีข้อความระบุข้อผิดพลาดของ Windows “ไม่พบอุปกรณ์” ปรากฏขึ้น ซึ่งต้องติดตั้งไดรเวอร์ใหม่

รับซอฟต์แวร์และไดรเวอร์ WLAN ล่าสุดสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณได้จากเว็บไซต์ของ HP ที่ <http://www.hp.com> หากอุปกรณ์ WLAN ที่คุณใช้อยู่เป็นอุปกรณ์ที่ชื่อมาต่างหาก โปรดดูเว็บไซต์ของผู้ผลิตสำหรับซอฟต์แวร์ล่าสุด

เมื่อต้องการรับซอฟต์แวร์อุปกรณ์ WLAN เวอร์ชันล่าสุดสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. เปิดเว็บเบราว์เซอร์ของคุณและไปที่ <http://www.hp.com/support>
2. เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ
3. คลิกตัวเลือกเพื่อดูานโหนดซอฟต์แวร์และไดรเวอร์ แล้วพิมพ์หมายเลขรุ่นของคอมพิวเตอร์ของคุณในกล่องค้นหา
4. กด **enter** แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หากอุปกรณ์ WLAN ที่คุณใช้อยู่เป็นอุปกรณ์ที่ชื่อมาต่างหาก โปรดดูเว็บไซต์ของผู้ผลิตสำหรับซอฟต์แวร์ล่าสุด

รหัสความปลอดภัยเครือข่าย WLAN ปัจจุบันไม่พร้อมใช้งาน

หากมีพร้อมสำหรับคีย์เครือข่ายหรือชื่อ (SSID) ขณะเชื่อมต่อ WLAN หมายความว่าเครือข่ายได้รับการปกป้องจากการรักษาความปลอดภัย คุณต้องมีรหัสปัจจุบันเพื่อเชื่อมต่อเครือข่ายที่ปลอดภัย SSID และคีย์เครือข่ายคือรหัสตัวอักษรที่ระบุคอมพิวเตอร์ของคุณต่อเครือข่าย

- สำหรับเครือข่ายที่เชื่อมต่อกับเราเตอร์ไร้สายส่วนบุคคลของคุณ โปรดดูคู่มือผู้ใช้เราเตอร์สำหรับการตั้งค่ารหัสเดียวกันทั้งในเราเตอร์และอุปกรณ์ WLAN
- สำหรับเครือข่ายส่วนตัว เช่น เครือข่ายในสำนักงาน หรือห้องสนทนาสาธารณะในอินเทอร์เน็ต ติดต่อผู้ดูแลเครือข่ายเพื่อขอรับรหัส แล้วป้อนรหัสเมื่อมีพร้อมปรากฏขึ้นให้ป้อนรหัส

เครือข่ายบางแห่งเปลี่ยน SSID หรือคีย์เครือข่ายที่ใช้ในเราเตอร์หรือจุดเข้าใช้งานของคุณเป็นประจำเพื่อปรับปรุงการรักษาความปลอดภัย คุณต้องเปลี่ยนรหัสที่เกี่ยวข้องในคอมพิวเตอร์ของคุณให้สอดคล้อง

หากคุณได้รับคีย์เครือข่ายไร้สายและ SSID ใหม่สำหรับเครือข่าย และหากก่อนหน้านี้คุณได้เชื่อมต่อเครือข่ายดังกล่าวแล้ว ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้เพื่อเชื่อมต่อเครือข่าย

1. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต > ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน**
2. คลิก **จัดการเครือข่ายไร้สาย** ในแผงด้านซ้าย

รายการที่แสดง WLAN ที่พร้อมใช้งานจะปรากฏขึ้น หากคุณอยู่ในบริเวณฮอตสปอตที่มี WLAN หลายเครือข่ายทำงานอยู่ เครือข่ายเหล่านั้นจะปรากฏขึ้นมา

3. เลือกเครือข่ายในรายการ คลิกขวาที่เครือข่ายแล้วคลิก **คุณสมบัติ**

หมายเหตุ: หากเครือข่ายที่คุณต้องการไม่อยู่ในรายการ ตรวจสอบกับผู้ดูแลเครือข่ายเพื่อให้แน่ใจว่าเราเตอร์หรือจุดเข้าใช้งานทำงานอยู่

4. คลิกที่ **ความปลอดภัย** และป้อนข้อมูลการเข้ารหัสไร้สายที่ถูกต้องในกล่อง **ความปลอดภัยสำหรับเครือข่าย**
5. คลิก **ตกลง** เพื่อบันทึกการตั้งค่าเหล่านี้

การเชื่อมต่อ WLAN อ่อนมาก

หากการเชื่อมต่ออ่อนมาก หรือหากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่สามารถเชื่อมต่อ WLAN ให้ลดการรบกวนจากอุปกรณ์อื่นดังต่อไปนี้

- ย้ายคอมพิวเตอร์ไปใกล้ๆ เราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานมากขึ้น
- ถอดปลั๊กอุปกรณ์ เช่น ไมโครเวฟ โทรศัพท์ไร้สายหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ชั่วคราว เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ไร้สายอื่นๆ ไม่ส่งสัญญาณรบกวน

หากการเชื่อมต่อยังไม่ดีขึ้น ลองบังคับให้อุปกรณ์สร้างค่าการเชื่อมต่อใหม่

1. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต > ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน**
2. คลิก **จัดการเครือข่ายไร้สาย** ในแผงด้านซ้าย

รายการที่แสดง WLAN ที่พร้อมใช้งานจะปรากฏขึ้น หากคุณอยู่ในบริเวณเขตสล็อตที่มี WLAN หลายเครือข่ายทำงานอยู่ เครือข่ายเหล่านั้นจะปรากฏขึ้นมา

3. คลิกเครือข่ายแล้วคลิก **ลบ**

ไม่สามารถเชื่อมต่อเราเตอร์ไร้สาย

หากคุณกำลังพยายามเชื่อมต่อเราเตอร์ไร้สายและไม่ประสบความสำเร็จ ให้รีเซ็ตเราเตอร์ไร้สายโดยการถอดปลั๊กเราเตอร์ประมาณ 10-15 วินาที

หากคอมพิวเตอร์ยังไม่สามารถเชื่อมต่อ WLAN ได้ ให้รีเซ็ตเราเตอร์ไร้สาย สำหรับรายละเอียด โปรดดูคำแนะนำของผู้ผลิตเราเตอร์

การเชื่อมต่อเครือข่ายเฉพาะที่ (LAN)

การเชื่อมต่อกับเครือข่ายเฉพาะที่ (LAN) จำเป็นต้องใช้สายเครือข่าย RJ-45 แบบ 8 พิน (ชื่อแยกต่างหาก) หากสายเครือข่ายมีวงจรถัดสัญญาณรบกวน (1) ซึ่งป้องกันสัญญาณรบกวนจากโทรทัศน์และวิทยุ ให้หันส่วนปลายของวงจรถัดกล่าวบนสายเคเบิล (2) ไปทางอุปกรณ์



การเชื่อมต่อสายเครือข่าย:

⚠ **คำเตือน!** เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต เพลิงไหม้ หรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ อย่าเสียบสายโมเด็มหรือสายโทรศัพท์เข้ากับแจ๊ค RJ-45 (เครือข่าย)

1. เสียบสายเครือข่ายเข้ากับแจ๊คเครือข่าย (1) บนคอมพิวเตอร์
2. เสียบปลายอีกด้านหนึ่งของสายเข้ากับแจ๊คเครือข่ายบนผนัง (2)



3 อุปกรณ์ชี้ตำแหน่งและเป็นพิมพ์

การใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง

การตั้งค่าการกำหนดลักษณะอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง


ใช้ คุณสมบัติของเมาส์ ใน Windows เพื่อกำหนดการตั้งค่าอุปกรณ์ชี้ตำแหน่งเอง เช่น การกำหนดค่าปุ่ม ความเร็วของการคลิก และตัวเลือกตัวชี้

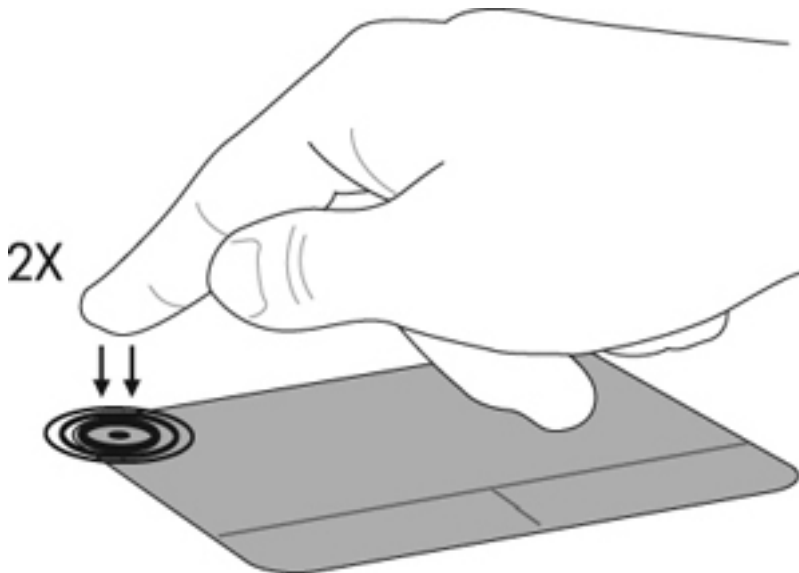
เมื่อต้องการเข้าถึงคุณสมบัติของเมาส์ ให้เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ฮาร์ดแวร์และเสียง > เมาส์**

การใช้ทัชแพด

การเปิดและปิดใช้งานทัชแพด


ทัชแพดเปิดตามการตั้งค่าจากโรงงาน เมื่อต้องการปิดหรือเปิดทัชแพด เกาะสองครั้งเร็วๆ ที่ปุ่มเปิด/ปิดทัชแพด

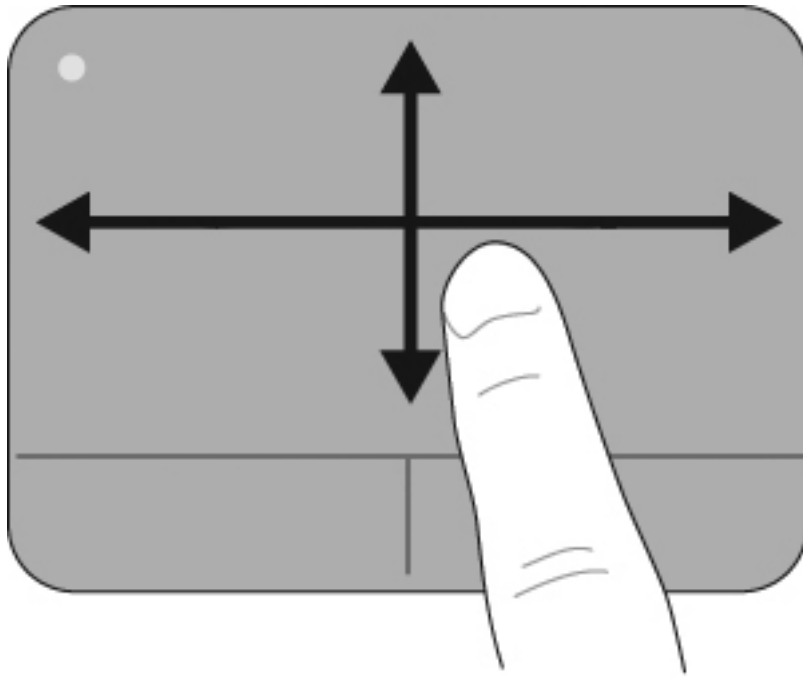
 **หมายเหตุ:** ทัชแพดเปิดเมื่อปุ่มเปิด/ปิดทัชแพดปิด



การนำทาง

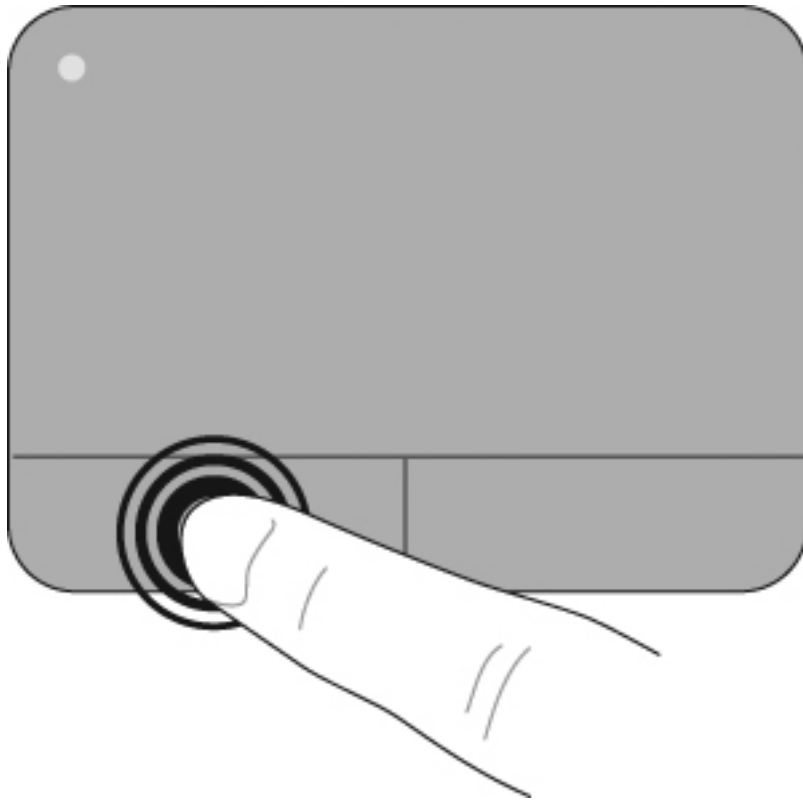
เมื่อต้องการเลื่อนตัวชี้ ให้สัมผัสและเลื่อนนิ้วของคุณลากผ่านทัชแพดไปตามทิศทางที่คุณต้องการให้ตัวชี้เลื่อนไป ใช้ปุ่มทัชแพดซ้ายและขวาเหมือนกับปุ่มที่ตรงกันบนเมาส์ภายนอก เมื่อต้องการเลื่อนขึ้นและลงโดยใช้ทัชแพด ให้เลื่อนนิ้วมือขึ้นหรือลงบนทัชแพดนั้น

 **หมายเหตุ:** หากคุณใช้ทัชแพดเพื่อเลื่อนตัวชี้ คุณต้องยกนิ้วออกจากทัชแพดก่อนจะเริ่มต้นการเลื่อน



การเลือก

ใช้ปุ่มทัชแพดซ้ายและขวาเหมือนกับปุ่มที่ตรงกันบนเมาส์ภายนอก



การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด

ทัชแพดสนับสนุนรูปแบบการสัมผัสทัชแพดที่หลากหลาย เมื่อต้องการเปิดใช้งานรูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด วางนิ้วสองนิ้วบนทัชแพดพร้อมกันตามที่อธิบายในส่วนต่อไปนี้

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดที่อธิบายในส่วนนี้ เปิดใช้งานมาจากโรงงาน เมื่อต้องการปิดการใช้งานหรือเปิดใช้งานรูปแบบการสัมผัสเหล่านี้อีกครั้ง:

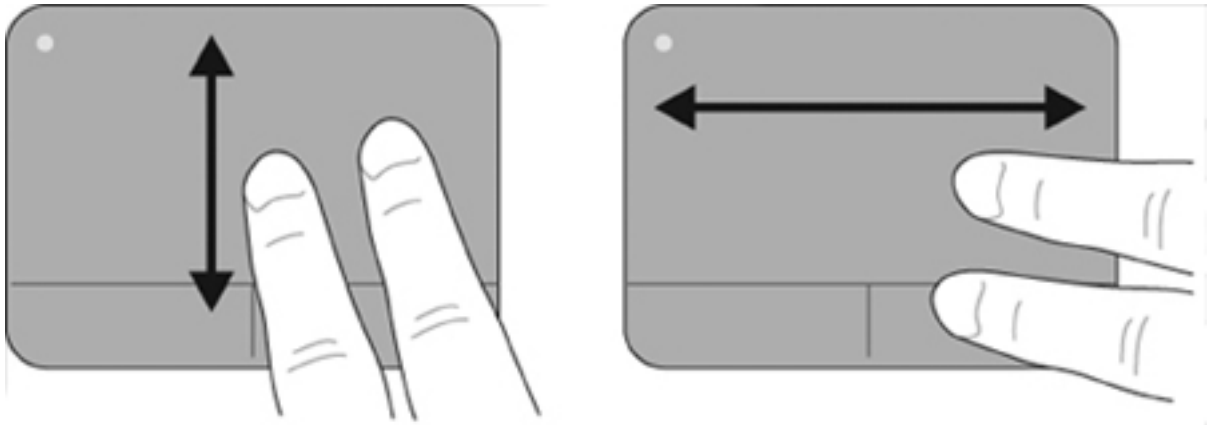
1. คลิกสองครั้งที่ไอคอน **Synaptics** ในพื้นที่แจ้งเตือนตรงด้านขวาสุดของแถบงาน แล้วคลิกแท็บ **การตั้งค่าอุปกรณ์**
2. เลือกอุปกรณ์ แล้วคลิก **การตั้งค่า**
3. เลือกรูปแบบการสัมผัสที่คุณต้องการปิดการใช้งานหรือเปิดใช้งานอีกครั้ง
4. คลิก **นำไปใช้** แล้วคลิก **ตกลง**

📖 **หมายเหตุ:** เครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณยังรองรับคุณลักษณะทัชแพดเพิ่มเติมที่ปิดใช้งานจากโรงงานด้วย เมื่อต้องการดูและเปิดใช้งานคุณลักษณะเหล่านี้ ให้คลิก ไอคอน **Synaptics** ในพื้นที่แจ้งเตือนตรงด้านขวาสุดของแถบงาน แล้วคลิกแท็บ **การตั้งค่าอุปกรณ์** เลือกอุปกรณ์ แล้วคลิก **การตั้งค่า**

การเลื่อน

การเลื่อนมีประโยชน์สำหรับการขยับขึ้นหรือลงในหน้าเพจหรือรูปภาพ เมื่อต้องการเลื่อน ให้วางนิ้วมือสองนิ้วห่างจากกันเล็กน้อยบนทัชแพด แล้วลากผ่านทัชแพดให้เคลื่อนไหวขึ้น ลง ไปทางซ้าย หรือไปทางขวา

📖 **หมายเหตุ:** ความเร็วของการเลื่อนจะควบคุมโดยความเร็วของนิ้วมือ

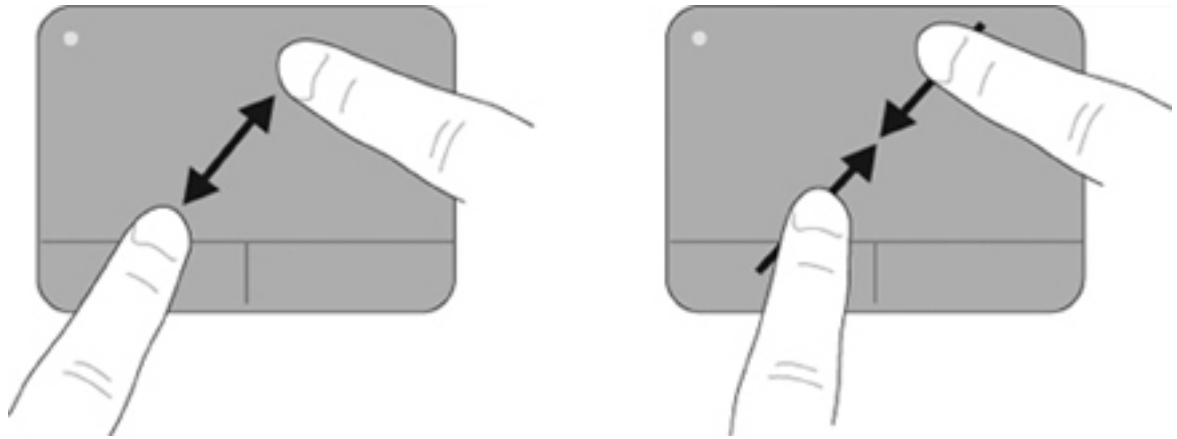


การบีบนิ้ว/การย่อ/ขยาย

การบีบนิ้วช่วยให้คุณสามารถย่อหรือขยายรายการต่างๆ เช่น PDF รูปภาพ และภาพถ่าย

เมื่อต้องการบีบนิ้ว:

- ขยายขนาดโดยวางนิ้วสองนิ้วข้างกันบนทัชแพด แล้วเลื่อนแยกห่างกันเพื่อเพิ่มขนาดของวัตถุ
- ย่อขนาดโดยวางนิ้วสองนิ้วแยกห่างกันบนทัชแพด แล้วเลื่อนเข้าหากันเพื่อลดขนาดของวัตถุ



การเชื่อมต่อเมาส์ภายนอก

คุณสามารถเชื่อมต่อเมาส์ USB ภายนอกกับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้พอร์ต USB พอร์ตใดพอร์ตหนึ่งบนคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ สามารถเชื่อมต่อเมาส์ USB เข้ากับระบบโดยใช้อุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์สำหรับการขยาย

การใช้แป้นการดำเนินการ

แป้นการดำเนินการเป็นการดำเนินการที่กำหนดเอง ซึ่งระบุให้กับแป้นใดแป้นหนึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแป้นพิมพ์










เมื่อต้องการใช้แป้นการดำเนินการ กดแป้นนี้ค้างไว้ เพื่อเปิดใช้งานการดำเนินการที่ระบุ

- ☞ **หมายเหตุ:** การกด **fn** และแป้นการดำเนินการแป้นใดแป้นหนึ่ง จะเปิดเมนูทางลัดเฉพาะภายในโปรแกรมนั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับโปรแกรมที่คุณกำลังใช้อยู่

หมายเหตุ: คุณลักษณะแป้นการดำเนินการถูกเปิดใช้งานมาจากโรงงาน คุณสามารถปิดใช้งานคุณลักษณะนี้ใน Setup Utility (BIOS) และย้อนกลับโดยการกดแป้น **fn** และแป้นฟังก์ชันแป้นใดแป้นหนึ่ง เพื่อเปิดใช้งานฟังก์ชันที่ระบุ

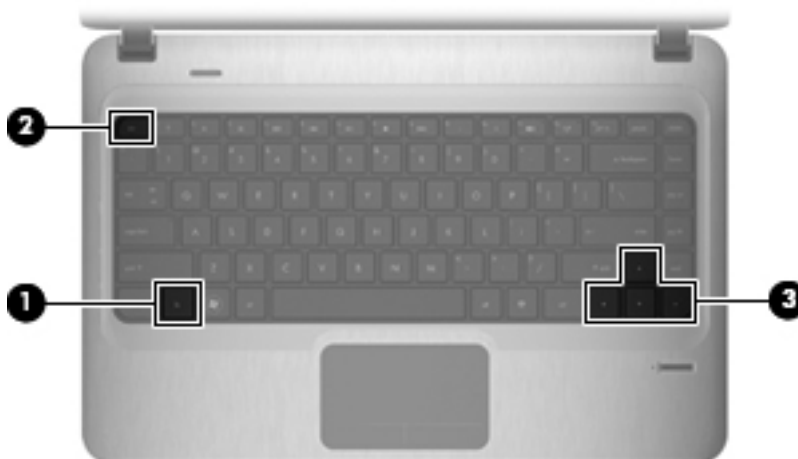



ไอคอน	การดำเนินการ	คำอธิบาย
?	บริการช่วยเหลือและวิธีใช้	เปิดบริการช่วยเหลือและวิธีใช้ ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ Windows และคอมพิวเตอร์ของคุณ คำตอบสำหรับคำถามและบทช่วยสอน และการอัปเดตคอมพิวเตอร์ของคุณ บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ยังนำเสนอการแก้ไขปัญหาอัตโนมัติและลิงก์ไปยังผู้เชี่ยวชาญที่ให้การสนับสนุน
☼	ลดความสว่างของหน้าจอ	ลดระดับความสว่างของหน้าจอลงเรื่อยๆ เมื่อคุณกดแป้นนี้ค้างไว้
☼	เพิ่มความสว่างของหน้าจอ	เพิ่มระดับความสว่างของหน้าจอขึ้นเรื่อยๆ เมื่อคุณกดแป้นนี้ค้างไว้

ไอคอน	การดำเนินการ	คำอธิบาย
	สลับภาพหน้าจอ	สลับภาพหน้าจอระหว่างอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบ ตัวอย่างเช่น หากจอภาพเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ การกดแป้นนี้จะเปลี่ยนสลับภาพหน้าจอจากการแสดงผลบนคอมพิวเตอร์เป็นการแสดงผลบนจอภาพ เพื่อแสดงผลทั้งบนคอมพิวเตอร์และจอภาพ จอภาพภายนอกส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลวิดีโอจากคอมพิวเตอร์โดยใช้มาตรฐานวิดีโอ VGA ภายนอกเป็นการดำเนินการ f4 ยังสามารถสลับภาพระหว่างอุปกรณ์อื่นๆ ที่ได้รับข้อมูลวิดีโอจากคอมพิวเตอร์
	แทร็ก/ส่วนก่อนหน้า	เล่นแทร็กก่อนหน้าของ CD เพลง หรือส่วนก่อนหน้าของ DVD หรือ BD
	เล่น/หยุดชั่วคราว	เล่น หยุดชั่วคราว หรือเล่นต่อ CD เพลง DVD หรือ BD <ul style="list-style-type: none"> หาก CD เพลง, DVD หรือ BD ไม่เล่น กดแป้นนี้เพื่อเริ่มเล่นหรือเล่นต่อ หาก CD เพลง, DVD หรือ BD กำลังเล่นอยู่ กดแป้นนี้เพื่อหยุดเล่นชั่วคราว
	หยุด	หยุดเล่นเสียงหรือวิดีโอใน CD, DVD หรือ BD
	แทร็ก/ส่วนถัดไป	เล่นแทร็กถัดไปของ CD เพลงหรือส่วนถัดไปของ DVD หรือ BD
	ลดระดับเสียง	ลดเสียงลำโพงลงเรื่อยๆ เมื่อคุณกดแป้นนี้ค้างไว้
	เพิ่มระดับเสียง	เพิ่มเสียงลำโพงขึ้นเรื่อยๆ เมื่อคุณกดแป้นนี้ค้างไว้
	ปิดเสียง/เรียกคืนเสียง	ปิดเสียงหรือเรียกคืนเสียงจากลำโพง
	อุปกรณ์ไร้สาย	เปิดหรือปิดคุณลักษณะระบบไร้สาย หมายเหตุ: แป้นนี้ไม่สร้างการเชื่อมต่อแบบไร้สาย เมื่อต้องการสร้างการเชื่อมต่อแบบไร้สาย ต้องติดตั้งเครือข่ายไร้สาย

การใช้แป้นลัด

แป้นลัดคือการกดแป้น **fn (1)** และแป้น **esc (2)** หรือแป้นลูกศรแป้นใดแป้นหนึ่ง **(3)** พร้อมกัน



ไอคอน	ฟังก์ชัน	แป้นลัด	คำอธิบาย
	แสดงข้อมูลระบบ	fn+esc	แสดงข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบฮาร์ดแวร์ของระบบและหมายเลขเวอร์ชันของ BIOS ระบบ

ไอคอน	ฟังก์ชัน	แป้นลัด	คำอธิบาย
▲	เลื่อนขึ้น	fn+ลูกศรขึ้น	เลื่อนหน้าเพจขึ้น
▼	เลื่อนลง	fn+ลูกศรลง	เลื่อนหน้าเพจลง
◀	ไปที่จุดเริ่มต้น	fn+ลูกศรซ้าย	เคลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังจุดเริ่มต้นของบรรทัดที่เคอร์เซอร์นั้นอยู่ หรือเคลื่อนกลับไปจุดเริ่มต้นของเอกสาร
▶	ไปที่จุดสิ้นสุด	fn+ลูกศรขวา	วางเคอร์เซอร์ที่จุดสิ้นสุดของบรรทัด หรือเลื่อนไปยังจุดสิ้นสุดของเอกสาร

เมื่อต้องการใช้คำสั่งแป้นลัด ให้ทำตามขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งเหล่านี้:

- กดแป้น **fn** หนึ่งครั้ง แล้วกดแป้นที่สองของคำสั่งแป้นลัดนั้นหนึ่งครั้ง
- หรือ -
- กดค้างไว้ที่เป็น **fn** กดแป้นที่สองของคำสั่งแป้นลัด แล้วปล่อยทั้งสองแป้นพร้อมกัน

การทำความสะอาดทัชแพดและแป้นพิมพ์

ฝุ่นผงและคราบมันบนทัชแพดอาจทำให้ตัวชี้เมาส์กระโดดข้ามไปมารอบๆ หน้าจอ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหานี้ ให้ทำความสะอาดทัชแพดโดยใช้ผ้าชุบน้ำหมาดๆ และหมั่นล้างมือเป็นประจำก่อนที่จะใช้คอมพิวเตอร์

- ⚠ **คำเตือน!** เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตหรือความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าใช้เครื่องดูดฝุ่นเพื่อทำความสะอาดแป้นพิมพ์ เครื่องดูดฝุ่นอาจทำให้มีฝุ่นผงจากข้างของเครื่องใช้ภายในบ้านสะสมอยู่บนพื้นผิวแป้นพิมพ์

ทำความสะอาดแป้นพิมพ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันไม่ให้แป้นติดขัด และควรจัดฝุ่นละออง เศษใย และเศษผงชิ้นเล็กๆ ที่อาจเล็ดลอดเข้าไปข้างใต้แป้นพิมพ์ คุณอาจใช้กระป๋องอากาศอัดที่มีก้านสำหรับฉีดพ่นเพื่อเป่าอากาศรอบๆ และข้างใต้แป้นเพื่อให้ฝุ่นละอองหลุดออก



4 มัลติมีเดีย

คุณลักษณะมัลติมีเดีย

คอมพิวเตอร์ของคุณมีคุณลักษณะมัลติมีเดียที่ช่วยให้คุณฟังเพลง ชมภาพยนตร์ และดูภาพ คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีส่วนประกอบมัลติมีเดียต่อไปนี้:

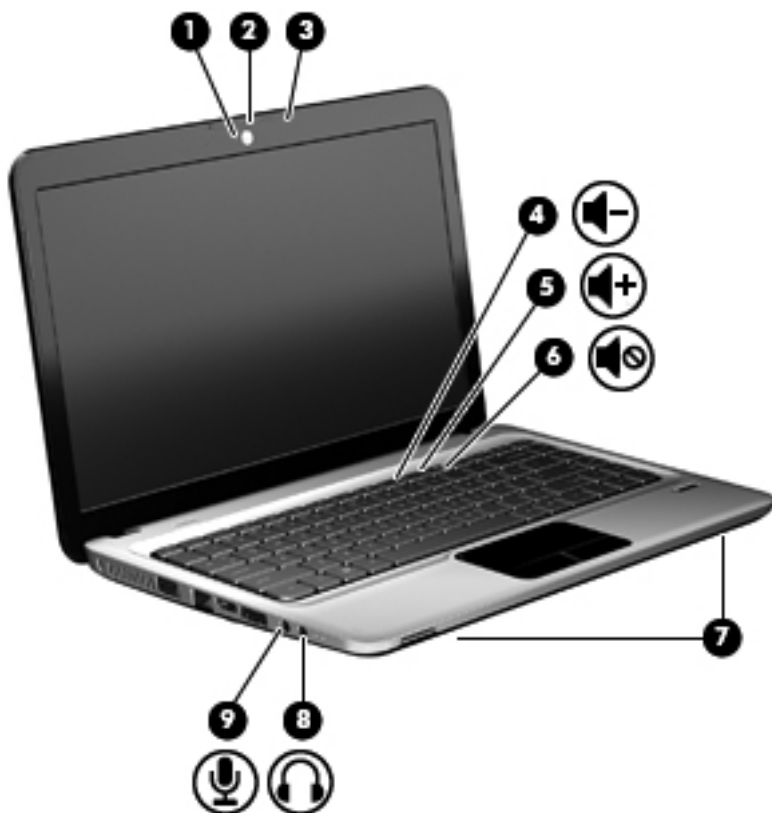
- ไดรฟ์แบบออปติคอลลสำหรับการเล่นแผ่นดิสก์เพลงและวิดีโอ
- ลำโพงในตัวสำหรับการฟังเพลง
- ไมโครโฟนในตัวสำหรับการบันทึกเสียงของคุณเอง
- เว็บแคมในตัวที่ช่วยให้คุณสามารถถ่ายวิดีโอและแบ่งปันได้
- ซอฟต์แวร์มัลติมีเดียที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า ซึ่งช่วยให้คุณเล่นและจัดการเพลง ภาพยนตร์ และภาพ
- ปุ่มการดำเนินการมัลติมีเดียที่ให้การเข้าใช้งานมัลติมีเดียได้อย่างรวดเร็ว

หมายเหตุ: คอมพิวเตอร์ของคุณอาจไม่มีส่วนประกอบบางชนิดตามรายการนี้

ส่วนต่อไปนี้อธิบายวิธีระบุและใช้ส่วนประกอบมัลติมีเดียที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

การระบุส่วนประกอบมัลติมีเดีย

ภาพประกอบและตารางต่อไปนี้อธิบายคุณลักษณะมัลติมีเดียของเครื่องคอมพิวเตอร์



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ไฟแสดงสถานะเว็บแคม	เปิดเมื่อซอฟต์แวร์วิดีโอเข้าใช้เว็บแคม
(2) เว็บแคม	บันทึกวิดีโอและถ่ายภาพนิ่ง
(3) ไมโครโฟนภายใน	บันทึกเสียง
(4) เป็นการดำเนินการลดระดับเสียง	เมื่อต้องการลดระดับเสียง กดเป็นการดำเนินการ f9
(5) เป็นการดำเนินการเพิ่มระดับเสียง	เมื่อต้องการเพิ่มระดับเสียง กดเป็นการดำเนินการ f10
(6) เป็นการดำเนินการปิดเสียง/เรียกคืนเสียง	เมื่อต้องการปิดเสียงหรือเรียกคืนเสียง ให้กดเป็นการดำเนินการ f11
(7) ลำโพง (2)	ทำให้เกิดเสียง
(8) ช่องเสียบสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)	ทำให้เกิดเสียงเมื่อเชื่อมต่อกับลำโพงสเตอริโอเสริม หูฟัง ชุดหูฟัง หรือระบบเสียงของโทรทัศน์ คำเตือน! เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะสวมหูฟัง หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู <i>ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</i> หมายเหตุ: เมื่ออุปกรณ์เชื่อมต่อกับช่องเสียบหูฟัง ลำโพงคอมพิวเตอร์จะถูกปิดการใช้งาน
(9) ช่องเสียบสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)	เชื่อมต่อไมโครโฟนชุดหูฟังเสริม ไมโครโฟนอาเรย์สเตอริโอ หรือไมโครโฟนโมโน

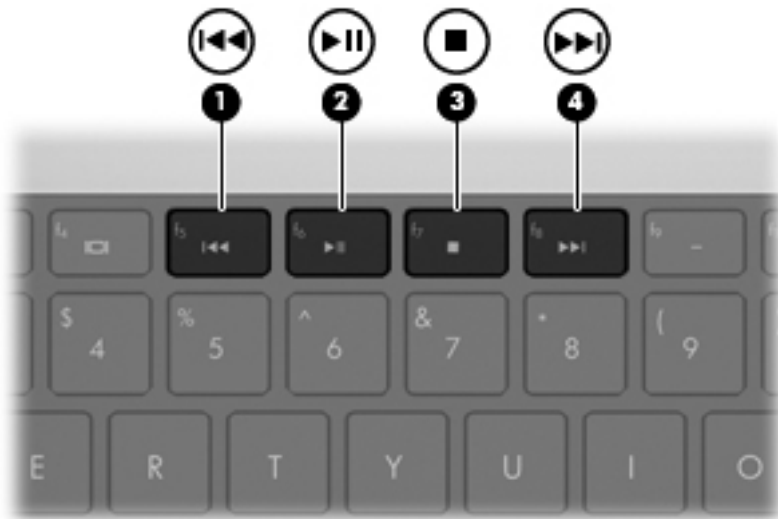
การใช้ฟังก์ชันกิจกรรมสื่อบันทึก

เป็นการดำเนินการกิจกรรมสื่อบันทึกจะควบคุมการเล่น CD เพลง, DVD หรือ BD ที่ใส่ในไดรฟ์แบบออพติคัล

การใช้เป็นการดำเนินการกิจกรรมสื่อบันทึก

กิจกรรมสื่อบันทึกถูกควบคุมโดยเป็นการดำเนินการ **f5**, **f6**, **f7** และ **f8**

- เมื่อ CD เพลง, DVD หรือ BD ไม่เล่น กดเป็นการดำเนินการ **f6 (2)** เพื่อเล่นดิสก์
- เมื่อ CD เพลง, DVD หรือ BD กำลังเล่นอยู่ ใช้เป็นการดำเนินการต่อไปนี้:
 - เมื่อต้องการหยุดชั่วคราวหรือเล่นดิสก์ต่อ กดเป็นการดำเนินการ **f6 (2)**
 - เมื่อต้องการหยุดดิสก์ กดเป็นการดำเนินการ **f7 (3)**
 - เมื่อต้องการเล่นแทร็กก่อนหน้าของ CD เพลง หรือส่วนก่อนหน้าของ DVD หรือ BD กดเป็นการดำเนินการ **f5 (1)**
 - เมื่อต้องการเล่นแทร็กถัดไปของ CD เพลง หรือส่วนถัดไปของ DVD หรือ BD กดเป็นการดำเนินการ **f8 (4)**



ซอฟต์แวร์มัลติมีเดีย

เครื่องคอมพิวเตอร์มีซอฟต์แวร์มัลติมีเดียติดตั้งไว้ให้ล่วงหน้าแล้ว คอมพิวเตอร์บางรุ่นยังมีซอฟต์แวร์มัลติมีเดียเพิ่มเติมให้ในแผ่นดิสก์แบบถอดออก

งานมัลติมีเดียต่อไปนี้อาจได้รับการสนับสนุน ทั้งนี้ขึ้นกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์:

- การเล่นสื่อบันทึกดิจิทัล รวมถึง CD เพลง และ CD วิดีโอ, DVD และ BD และวิทยุอินเทอร์เน็ต
- การสร้างหรือการคัดลอก CD ข้อมูล
- การสร้าง การตัดต่อ และการเบิร์นซีดีเพลง
- การสร้าง การตัดต่อ และการเบิร์นวิดีโอหรือภาพยนตร์ลงใน DVD หรือ CD วิดีโอ

△ **ข้อควรระวัง:** เมื่อต้องการป้องกันการสูญเสียข้อมูลหรือความเสียหายกับแผ่นดิสก์ ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

ก่อนการเขียนไปยังแผ่นดิสก์ เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับแหล่งจ่ายไฟภายนอกที่ไว้วางใจได้ ไม่เขียนไปยังแผ่นดิสก์ขณะคอมพิวเตอร์กำลังทำงานโดยใช้พลังงานแบตเตอรี่

ก่อนการเขียนไปยังแผ่นดิสก์ ปิดโปรแกรมที่เปิดอยู่ทั้งหมด ยกเว้นซอฟต์แวร์ดิสก์ที่คุณกำลังใช้

ไม่คัดลอกจากแผ่นดิสก์ต้นทางไปยังแผ่นดิสก์ปลายทางหรือจากไดรฟ์เครือข่ายไปยังแผ่นดิสก์ปลายทางโดยตรง แต่ให้คัดลอกจากดิสก์ต้นทางหรือไดรฟ์เครือข่ายไปยังฮาร์ดไดรฟ์ของคุณแทน แล้วคัดลอกจากฮาร์ดไดรฟ์ไปยังดิสก์ปลายทาง

ไม่ใช่เป็นพิมพ์ของคอมพิวเตอร์หรือเคลื่อนย้ายคอมพิวเตอร์ในขณะที่คอมพิวเตอร์กำลังเขียนไปยังดิสก์ กระบวนการเขียนมีความไวมากต่อแรงสั่นสะเทือน

☞ **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ซอฟต์แวร์ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ โปรดดูคำแนะนำของผู้ผลิตซอฟต์แวร์ ซึ่งอาจให้มาในดิสก์เป็นไฟล์วิธีใช้ออนไลน์หรือมีอยู่บนเว็บไซต์ของผู้ผลิตซอฟต์แวร์

การเปิดซอฟต์แวร์มัลติมีเดียที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้า

1. เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด**
2. คลิกโปรแกรมที่คุณต้องการเปิด

การใช้ซอฟต์แวร์ HP MediaSmart

เครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณมีซอฟต์แวร์ HP MediaSmart ติดตั้งไว้ให้ล่วงหน้า MediaSmart ทำให้คอมพิวเตอร์ของคุณกลายเป็นศูนย์รวมความบันเทิงแบบพกพา คุณสามารถเพลิดเพลินกับเพลงและภาพยนตร์ใน DVD และ BD นอกจากนี้คุณยังสามารถดูทีวีทางอินเทอร์เน็ต และจัดการและแก้ไขคอลเลกชันภาพถ่ายของคุณ ได้อีกด้วย

MediaSmart ประกอบด้วยคุณลักษณะต่อไปนี้:

- การเล่นเพลงเก่าคลาสสิก เลือกรายการทีวีและช่องทีวีที่มีอย่างมากมาย และรับชมช่องทีวี HP ที่สตรีมในแบบเต็มหน้าจอด้วยการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
- การสนับสนุนการอัปโหลดภาพถ่ายและวิดีโอ:
 - อัปโหลดภาพถ่ายของคุณไปยังบริการภาพถ่ายทางอินเทอร์เน็ต เช่น Snapfish
 - อัปโหลดโฮมวิดีโอของคุณไปยัง YouTube โดยตรง
 - อัปโหลดวิดีโอที่คุณสร้างขึ้นด้วยเว็บแคมไปยังอินเทอร์เน็ต
- วิทยุบนอินเทอร์เน็ต Pandora (อเมริกาเหนือเท่านั้น)—ฟังเพลงที่เลือกไว้เป็นพิเศษสำหรับคุณ โดยสตรีมจากอินเทอร์เน็ต

เมื่อต้องการเริ่มต้น MediaSmart:

- ▲ คลิกสองครั้งที่ไอคอน **MediaSmart** ในแถบงาน

การใช้ซอฟต์แวร์มัลติมีเดียอื่น

- ▲ เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด** แล้วเปิดโปรแกรมมัลติมีเดียที่คุณต้องการใช้ ตัวอย่างเช่น หากต้องการใช้ Windows Media Player เพื่อเล่น CD เพลง คลิก **Windows Media Player**

- หรือ -

1. ใส่อุปกรณ์ในไดรฟ์แบบถอดออก
กล่องโต้ตอบเล่นอัตโนมัติจะเปิดขึ้น
2. คลิกงานมัลติมีเดียจากรายการ แล้วเลือกซอฟต์แวร์ที่คุณต้องการใช้สำหรับงานนั้น

การติดตั้งซอฟต์แวร์มัลติมีเดียจากดิสก์

1. ใส่อุปกรณ์ในไดรฟ์แบบถอดออก
2. เมื่อตัวช่วยการติดตั้งเปิดขึ้น ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ
3. รีสตาร์ทเครื่องคอมพิวเตอร์หากมีข้อความแจ้ง

เสียง

คอมพิวเตอร์ของคุณช่วยให้คุณสามารถใช้คุณลักษณะเสียงได้หลากหลาย:

- เล่นเพลงโดยใช้ลำโพงคอมพิวเตอร์ของคุณ และ/หรือลำโพงภายนอกที่เชื่อมต่อ
- บันทึกเสียงโดยใช้ไมโครโฟนภายในหรือเชื่อมต่อไมโครโฟนภายนอก
- ดาวน์โหลดเพลงจากอินเทอร์เน็ต
- สร้างการนำเสนอมัลติมีเดียโดยใช้เสียงและภาพ
- รับส่งเสียงและภาพด้วยโปรแกรมข้อความโต้ตอบแบบทันที

- สตรีมรายการวิทยุ (บางรุ่นเท่านั้น)
- สร้างหรือ “เบิร์น” CD เพลง (บางรุ่นเท่านั้น)

การเชื่อมต่ออุปกรณ์เสียงภายนอก

⚠ **คำเตือน!** เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะสวมหูฟัง หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม*

เมื่อต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกเช่น ลำโพงภายนอก หูฟัง หรือไมโครโฟน โปรดดูข้อมูลที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด จดจำเคล็ดลับต่อไปนี้:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิลอุปกรณ์เชื่อมต่ออย่างแน่นหนาติดกับช่องเสียบที่ถูกต้องบนคอมพิวเตอร์ของคุณ (ปกติแล้ว ขั้วต่อสายเคเบิลจะมีรหัสสีระบุ ซึ่งต้องตรงกับสีของช่องเสียบที่ถูกต้องบนคอมพิวเตอร์)
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งไดรเวอร์ใดๆ ที่อุปกรณ์ภายนอกต้องการ

📖 **หมายเหตุ:** ไดรเวอร์เป็นโปรแกรมที่จำเป็น ซึ่งทำหน้าที่เหมือนเป็นผู้แปลสารระหว่างอุปกรณ์และโปรแกรมที่ใช้ อุปกรณ์นั้น

การตรวจสอบฟังก์ชันเสียงของคุณ

เมื่อต้องการตรวจสอบระบบเสียงบนคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. คลิกขวาที่ไอคอนระดับเสียงบนแถบงาน แล้วเลือก **เสียง**
- หรือ -
เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ฮาร์ดแวร์และเสียง > เสียง**
2. เมื่อหน้าต่างเสียงเปิดขึ้น ให้คลิกที่แท็บ **เสียง** ภายใต้ **เหตุการณ์ของโปรแกรม** ให้เลือกเหตุการณ์เสียงใดๆ เช่น เสียงบี๊ป หรือเสียงเตือน และคลิกปุ่ม **ทดสอบ**

คุณควรจะได้ยินเสียงออกจากลำโพงหรือผ่านทางหูฟังที่เชื่อมต่อ

เมื่อต้องการตรวจสอบฟังก์ชันบันทึกของคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > อุปกรณ์เสริม > ตัวบันทึกเสียง**
2. คลิก **เริ่มการบันทึก** และพูดใส่ไมโครโฟน บันทึกไฟล์ไว้บนเดสก์ท็อป
3. เปิด Windows Media Player หรือ MediaSmart และเล่นเสียง

📖 **หมายเหตุ:** เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการบันทึกเสียง ให้พูดใส่ไมโครโฟนโดยตรงและบันทึกเสียงในบริเวณที่ปราศจากเสียงรบกวน

เมื่อต้องการยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าเสียงบนคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ฮาร์ดแวร์และเสียง > เสียง**

การใช้ช่องเสียบสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)

⚠ **คำเตือน!** เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะสวมหูฟัง หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม*

⚠ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันการเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายนอก ไม่เสียบขั้วต่อช่องสัญญาณเสียงเดียว (โมโน) เข้ากับช่องเสียบหูฟัง

นอกจากการเชื่อมต่อหูฟังแล้ว ช่องเสียบหูฟังยังใช้เพื่อเชื่อมต่อฟังก์ชันสัญญาณเสียงออกของอุปกรณ์เสียง เช่น ลำโพงที่มีกำลังขับภายนอก หรือระบบสเตอริโอ

เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์กับช่องเสียบหูฟัง ใช้เฉพาะปลั๊กสเตอริโอขนาด 3.5 มม. เท่านั้น

เมื่ออุปกรณ์เชื่อมต่อกับแจ็คเสียบหูฟัง ลำโพงจะถูกปิดการใช้งาน

การใช้ช่องเสียบสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)

คอมพิวเตอร์ประกอบด้วยแจ็คเสียบไมโครโฟนแบบสเตอริโอ ซึ่งรองรับไมโครโฟนอาร์เอสเตอริโอ หรือไมโครโฟนโมโน การใช้ซอฟต์แวร์บันทึกเสียงร่วมกับไมโครโฟนภายนอกจะรองรับการบันทึกเสียงสเตอริโอ

เมื่อเชื่อมต่อไมโครโฟนกับช่องเสียบไมโครโฟน ใช้ไมโครโฟนที่มีปลั๊กขนาด 3.5 มม. เท่านั้น

วิดีโอ

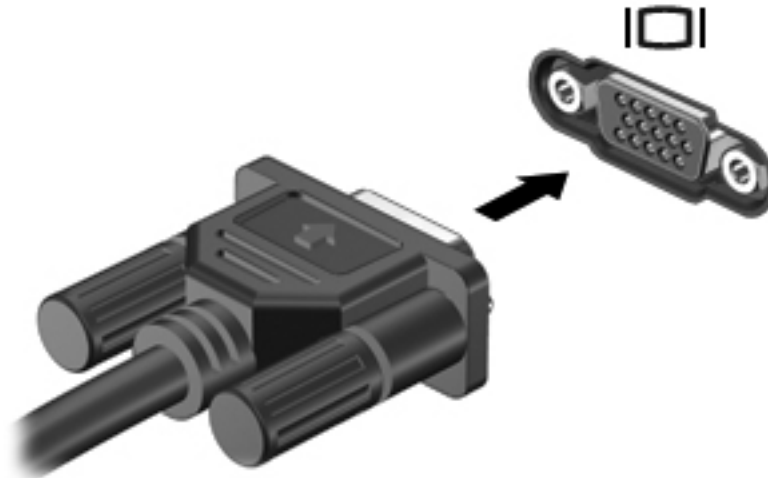
คอมพิวเตอร์ของคุณช่วยให้คุณสามารถใช้คุณลักษณะวิดีโอได้หลากหลาย:

- ชมภาพยนตร์
- เล่นเกมผ่านทางอินเทอร์เน็ต
- แก้ไขภาพและวิดีโอ และสร้างการนำเสนอ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอภายนอก
- รับชมทีวีผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือดู บันทึก และหยุดภาพรายการสดไว้ชั่วคราวโดยใช้อุปกรณ์เสริมตัวจูนทีวี (หาซื้อต่างหาก)

การใช้พอร์ตจอภาพภายนอก

พอร์ตจอภาพภายนอกเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลภายนอก เช่น จอภาพภายนอก หรือโปรเจคเตอร์ กับคอมพิวเตอร์

- ▲ เมื่อต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผล ให้เชื่อมต่อสายอุปกรณ์เข้ากับพอร์ตจอภาพภายนอก



- 📖 **หมายเหตุ:** หากอุปกรณ์แสดงผลภายนอกที่เชื่อมต่ออย่างเหมาะสม ไม่แสดงผลภาพ กด **f4** เพื่อโอนภาพไปยังอุปกรณ์ กด **f4** ซ้ำๆ เพื่อสลับภาพหน้าจอระหว่างจอแสดงผลคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ HDMI

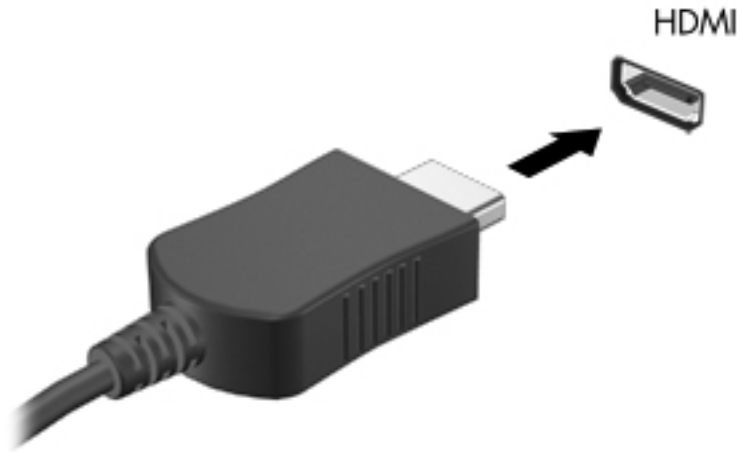
คอมพิวเตอร์มีพอร์ต HDMI (High Definition Multimedia Interface) พอร์ต HDMI เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์เสริมสำหรับวิดีโอหรือเสียง เช่น โทรทัศน์ความละเอียดสูง หรือส่วนประกอบดิจิทัลหรือเสียงที่ใช้งานร่วมกันได้

- 📖 **หมายเหตุ:** เมื่อต้องการรับส่งสัญญาณวิดีโอผ่านพอร์ต HDMI คุณจะต้องใช้สาย HDMI (ซื้อแยกต่างหาก)

คอมพิวเตอร์สามารถรองรับอุปกรณ์ HDMI หนึ่งเครื่องเชื่อมต่อกับพอร์ต HDMI และรองรับภาพบนจอแสดงผลคอมพิวเตอร์หรือจอแสดงผลภายนอกอื่นๆ ที่สนับสนุนไปพร้อมกัน

เมื่อต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอหรือเสียงเข้ากับพอร์ต HDMI:

1. เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของสาย HDMI เข้ากับพอร์ต HDMI บนคอมพิวเตอร์



2. เชื่อมต่อปลายสายอีกด้านหนึ่งเข้ากับอุปกรณ์วิดีโอ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์
3. กดเป็นการดำเนินการ f4 บนคอมพิวเตอร์เพื่อสลับภาพระหว่างอุปกรณ์แสดงผลที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์

การกำหนดค่าเสียงสำหรับ HDMI (บางรุ่นเท่านั้น)

เมื่อต้องการกำหนดค่าเสียง HDMI ขั้นแรก ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์เสียงหรือวิดีโอ เช่น โทรทัศน์ความละเอียดสูง เข้ากับพอร์ต HDMI บนคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นให้กำหนดค่าอุปกรณ์เล่นเสียงเริ่มต้นดังนี้:

1. คลิกขวาที่ไอคอน **ลำโพง** ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน แล้วคลิก **อุปกรณ์การเล่น**
2. บนแท็บ **การเล่น** ให้คลิก **สัญญาณออกแบบดิจิทัล** หรือ **อุปกรณ์สัญญาณออกแบบดิจิทัล (HDMI)**
3. คลิก **ตั้งค่าเริ่มต้น** แล้วคลิก **ตกลง**

เมื่อต้องการให้เสียงออกทางลำโพงคอมพิวเตอร์อีกครั้ง ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. คลิกขวาที่ไอคอน **ลำโพง** ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน แล้วคลิก **อุปกรณ์การเล่น**
2. บนแท็บ **การเล่น** ให้คลิก **ลำโพง**
3. คลิก **ตั้งค่าเริ่มต้น** แล้วคลิก **ตกลง**

ไดรฟ์แบบออปติคัล

ไดรฟ์แบบออปติคัลเล่น คัดลอก และสร้าง CD, DVD หรือ BD ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของไดรฟ์แบบออปติคัลและซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์ของคุณ

การระบุไดรฟ์แบบออปติคัลที่ติดตั้ง

- ▲ เลือก **เริ่ม > คอมพิวเตอร์**

การใช้ดิสก์แบบออปติคัล (CD, DVD และ BD)

ไดรฟ์แบบออปติคัล เช่น ไดรฟ์ DVD-ROM สนับสนุนดิสก์แบบออปติคัล (CD และ DVD) ดิสก์เหล่านี้จัดเก็บข้อมูล เช่น เพลง ภาพถ่าย และภาพยนตร์ DVD มีความจุของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสูงกว่า CD

ไดรฟ์แบบออปติคัลของคุณสามารถอ่านแผ่นดิสก์ CD และ DVD มาตรฐาน หากไดรฟ์แบบออปติคัลของคุณเป็นไดรฟ์ Blu-ray Disc (BD) ไดรฟ์ดังกล่าวสามารถอ่าน BD ได้ด้วย

หมายเหตุ: คอมพิวเตอร์ของคุณไม่ได้รองรับไดรฟ์แบบออปติคัลทั้งหมดในรายการ ไดรฟ์ในรายการไม่จำเป็นต้องเป็นไดรฟ์แบบออปติคัลที่สนับสนุน

ไดรฟ์แบบออปติคัลบางรายการยังสามารถเขียนลงในดิสก์แบบออปติคัลได้ ตามที่อธิบายในตารางต่อไปนี้

ประเภทไดรฟ์แบบออปติคัล	เขียนลงใน CD-RW	เขียนลงใน DVD ±RW/R	เขียนลงใน DVD±R DL	เขียนลงใน LightScribe CD หรือ DVD ±RW/R	เขียนลงใน BD R/RE
ไดรฟ์ DVD-ROM	ไม่	ไม่	ไม่	ไม่	ไม่
ไดรฟ์ DVD±R SuperMulti DL LightScribe*†	ได้	ได้	ได้	ได้	ไม่
ไดรฟ์ Blu-ray ROM DVD±R SuperMulti DL*	ได้	ได้	ได้	ไม่	ไม่
ไดรฟ์ Blu-ray R/RE DVD+/-RW SuperMulti DL*	ได้	ได้	ได้	ไม่	ได้

*ดิสก์แบบดับเบิลเลเยอร์ สามารถจัดเก็บข้อมูลได้มากกว่าดิสก์แบบซิงเกิลเลเยอร์ อย่างไรก็ตาม แผ่นดิสก์แบบดับเบิลเลเยอร์ที่เบิร์นด้วยไดรฟ์นี้ อาจไม่สามารถใช้งานกับไดรเวอร์ DVD แบบซิงเกิลเลเยอร์และเครื่องเล่นจำนวนมากได้

†ดิสก์ LightScribe ต้องหาซื้อแยกต่างหาก LightScribe สร้างภาพในเจดสีเทาล้ำกับภาพถ่ายขาวดำ

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันการบั่นทอนคุณภาพของเสียงและวิดีโอ การสูญเสียข้อมูล หรือการสูญเสียฟังก์ชันการเล่นเสียงหรือวิดีโอ อย่าเริ่มสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนตในขณะที่กำลังอ่านจาก CD, DVD หรือ BD หรือเขียนไปยัง DC หรือ DVD

การเลือกดิสก์ที่ถูกต้อง (CD, DVD และ BD)

ไดรฟ์แบบออปติคัล สนับสนุนดิสก์แบบออปติคัล (CD, DVD และ BD) CD ที่ใช้เพื่อจัดเก็บข้อมูลดิจิทัล ยังใช้เพื่อการบันทึกเสียงทางการค้าและสะดวกสำหรับความต้องการจัดเก็บข้อมูลส่วนตัวของคุณ DVD และ BD ใช้เพื่อการสำรองข้อมูล ภาพยนตร์ และซอฟต์แวร์เป็นหลัก DVD และ BD มีปัจจัยรูปแบบเหมือนกับ CD แต่มีความจุของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสูงกว่ามาก

หมายเหตุ: ไดรฟ์แบบออปติคัลบนคอมพิวเตอร์ของคุณอาจไม่รองรับดิสก์แบบออปติคัลบางประเภทที่กล่าวถึงในส่วนนี้

ดิสก์ CD-R

ใช้ดิสก์ CD-R (เขียนครั้งเดียว) เพื่อสร้างอาร์ไคฟ์ถาวรและใช้ไฟล์ร่วมกันในแบบเสมือนกับบุคคลอื่น การใช้งานแบบทั่วไปมีดังนี้:

- การแจกจ่ายงานนำเสนอขนาดใหญ่
- การแบ่งใช้ภาพถ่ายดิจิทัลและภาพถ่ายที่สแกน คลิปวิดีโอ และข้อมูลที่เขียน
- การสร้าง CD เพลงของคุณเอง
- การจัดเก็บอาร์ไคฟ์ถาวรของไฟล์คอมพิวเตอร์และข้อมูลบันทึกหลักที่สแกน
- การออฟโหลดไฟล์จากฮาร์ดไดรฟ์เพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างในดิสก์

หลังจากบันทึกข้อมูลแล้ว ไม่สามารถลบหรือเขียนทับได้

ดิสก์ CD-RW

ใช้ดิสก์ CD-RW (เวอร์ชันเขียนซ้ำได้ของ CD) เพื่อจัดเก็บโปรเจกขนาดใหญ่ที่ต้องได้รับการอัปเดตบ่อยครั้ง การใช้งานแบบทั่วไประหว่างนี้:

- การพัฒนาและการจัดการเอกสารและไฟล์โปรเจกที่มีขนาดใหญ่
- การถ่ายโอนไฟล์ทำงาน
- การสำรองข้อมูลไฟล์ในฮาร์ดไดรฟ์ทุกสัปดาห์
- การอัปเดตภาพถ่าย วิดีโอ เสียง และข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

ดิสก์ DVD±R

ใช้ดิสก์ DVD±R แผ่นเปล่าเพื่อจัดเก็บข้อมูลปริมาณมากเป็นการถาวร หลังจากบันทึกข้อมูลแล้ว ไม่สามารถลบหรือเขียนทับได้

ดิสก์ DVD±RW

ใช้ดิสก์ DVD±RW หากคุณต้องการลบหรือเขียนทับข้อมูลที่บันทึกไว้ก่อนหน้านี้ ดิสก์ประเภทนี้เหมาะสำหรับการทดสอบการบันทึกเสียงหรือวิดีโอก่อนที่จะเบิร์นลงใน CD หรือ DVD ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

ดิสก์ LightScribe DVD+R

ใช้ดิสก์ LightScribe DVD+R เพื่อแบ่งใช้และจัดเก็บข้อมูล โฮมวิดีโอ และภาพถ่าย ดิสก์เหล่านี้สามารถใช้อ่านได้ด้วยไดรฟ์ DVD-ROM และเครื่องเล่นวิดีโอ DVD โดยส่วนใหญ่ ด้วยไดรฟ์ที่ใช้งาน LightScribe และซอฟต์แวร์ LightScribe คุณสามารถเขียนข้อมูลลงในดิสก์ แล้วใส่ฉลากที่ออกแบบในด้านนอกของดิสก์

Blu-ray Disc (BD)

BD เป็นรูปแบบดิสก์แบบออปติคัลที่มีความหนาแน่นสูง สำหรับการจัดเก็บข้อมูลดิจิทัล รวมถึงวิดีโอความละเอียดสูง แผ่น Blu-ray Disc แบบซิงเกิลเลเยอร์ สามารถจัดเก็บข้อมูล 25 GB มากกว่า 5 เท่าของความจุในการจัดเก็บข้อมูลของแผ่น DVD แบบซิงเกิลเลเยอร์ ซึ่งอยู่ที่ 4.7 GB แผ่น Blu-ray Disc แบบดualเลเยอร์ สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ 50 GB มากกว่าเกือบ 6 เท่าของความจุในการจัดเก็บข้อมูลของ DVD แบบดualเลเยอร์ ซึ่งอยู่ที่ 8.5 GB

การใช้งานแบบทั่วไประหว่างนี้:

- การจัดเก็บข้อมูลปริมาณมาก
- การเล่นเกมและการจัดเก็บวิดีโอความละเอียดสูง
- เกมวิดีโอ

หมายเหตุ: เนื่องจาก Blu-ray เป็นรูปแบบใหม่ที่มีเทคโนโลยีใหม่ ปัญหาเกี่ยวกับดิสก์บางอย่าง การเชื่อมต่อดิจิทัล การใช้งานร่วมกัน และ/หรือปัญหาด้านประสิทธิภาพอาจเกิดขึ้น ซึ่งไม่ทำให้เกิดความเสียหายในผลิตภัณฑ์ ดังนั้น เราไม่รับประกันการเล่นอย่างไม่มีข้อบกพร่องกับทุกระบบ

การเล่น CD, DVD หรือ BD

1. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
2. กดปุ่มคลายลือก (1) ที่ตัวไดรฟ์เพื่อเปิดถาดใส่ดิสก์
3. ดึงถาดออกมา (2)
4. จับแผ่นดิสก์ที่ขอบ โดยไม่ให้โดนผิวหน้าของแผ่นดิสก์ และวางแผ่นดิสก์โดยให้ด้านที่มีฉลากหงายขึ้นบนแกนของถาด

หมายเหตุ: หากถาดไม่สามารถเปิดออกได้จนสุด ให้เอียงแผ่นดิสก์แล้วค่อยๆ ใส่จนกระทั่งแผ่นดิสก์วางอยู่บนแกน

5. ค่อยๆ กดแผ่นดิสก์ (3) ลงบนแกนของถาด จนกระทั่งแผ่นดิสก์เข้าที่



6. ปิดถาดใส่ดิสก์

หากคุณยังไม่ได้กำหนดค่าเล่นอัตโนมัติ ตามที่อธิบายในส่วนต่อไปนี้ กล้องโต้ตอบเล่นอัตโนมัติจะเปิดขึ้น พร้อมมีข้อความให้คุณเลือกริธีที่ต้องการในการใช้ข้อมูลในสื่อบันทึก

หมายเหตุ: เพื่อผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอะแดปเตอร์ AC ของคุณเสียบต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกขณะเล่น BD

การกำหนดค่าเล่นอัตโนมัติ

1. เลือก **เริ่ม > โปรแกรมเริ่มต้น > เปลี่ยนแปลงการตั้งค่า 'เล่นอัตโนมัติ'**
2. ตรวจสอบว่ามีการเลือกกล่องกาเครื่องหมาย **ใช้ 'เล่นอัตโนมัติ' กับสื่อและอุปกรณ์ทั้งหมด** ไว้แล้ว
3. คลิก **เลือกค่าเริ่มต้น** แล้วเลือกตัวเลือกที่ใช้งานได้ตามต้องการสำหรับสื่อบันทึกแต่ละประเภทในรายการ
4. คลิก **บันทึก** เพื่อยืนยันการเลือกค่าของคุณ

หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเล่นอัตโนมัติ โปรดดูที่บริการช่วยเหลือและวิธีใช้

การเปลี่ยนการตั้งค่าภูมิภาคของ DVD

DVD ส่วนใหญ่ที่มีไฟล์ลิขสิทธิ์ จะมีรหัสภูมิภาคด้วย รหัสภูมิภาคช่วยป้องกันลิขสิทธิ์ระหว่างประเทศได้

คุณสามารถเล่น DVD ที่มีรหัสภูมิภาคต่อเมื่อรหัสภูมิภาคบน DVD นั้นตรงกับการตั้งค่าภูมิภาคบนไดรฟ์ DVD ของคุณ

ข้อควรระวัง: การตั้งค่าภูมิภาคบนไดรฟ์ DVD ของคุณสามารถเปลี่ยนแปลงได้ 5 ครั้งเท่านั้น

การตั้งค่าภูมิภาคที่คุณเลือกในครั้งที่ห้าจะเป็นการตั้งค่าภูมิภาคถาวรบนไดรฟ์ DVD ดังกล่าว

จำนวนการเปลี่ยนแปลงค่าภูมิภาคที่เหลืออยู่จะแสดงบนแท็บภูมิภาคของ DVD

เมื่อต้องการเปลี่ยนการตั้งค่าผ่านทางระบบปฏิบัติการ:

1. เลือก **เริ่ม > คอมพิวเตอร์ > คุณสมบัติของระบบ**
2. ในบานหน้าต่างซ้าย ให้คลิก **ตัวจัดการอุปกรณ์**

หมายเหตุ: Windows ประกอบด้วยคุณลักษณะการควบคุมบัญชีผู้ใช้เพื่อปรับปรุงความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ คุณอาจได้รับการเตือนเกี่ยวกับสิทธิ์หรือรหัสผ่านสำหรับงานต่างๆ เช่น การติดตั้งซอฟต์แวร์ การรับสิทธิ์ หรือการเปลี่ยนการตั้งค่า Windows โปรดดูบริการช่วยเหลือและวิธีใช้ของ Windows สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

3. ในหน้าต่างตัวจัดการอุปกรณ์ คลิกลูกศรถัดจาก **ไดรฟ์ DVD/CD-ROM** เพื่อขยายรายการ
4. คลิกขวาที่ไดรฟ์ DVD ที่คุณต้องการเปลี่ยนการตั้งค่าภูมิภาค แล้วคลิก **คุณสมบัติ**
5. ดำเนินการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการบนแท็บ **ภูมิภาคของดีวีดี**
6. คลิก **ตกลง**

การปฏิบัติตามคำเตือนด้านลิขสิทธิ์

การคัดลอกข้อมูล รวมถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ภาพยนตร์ รายการโทรทัศน์ และเสียงบันทึก ที่มีการป้องกันลิขสิทธิ์โดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็น การกระทำผิดอาญาภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ที่เกี่ยวข้อง อย่าใช้คอมพิวเตอร์เครื่องนี้เพื่อจุดประสงค์ดังกล่าว

การตัดลอก CD หรือ DVD

1. เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > CyberLink DVD Suites > Power2Go**
2. ใส่ดิสก์ที่คุณต้องการตัดลอกลงในไดรฟ์แบบออปติคัล
3. คลิกไอคอน **ตัดลอกดิสก์** ที่อยู่ด้านบนของหน้าจอ แล้วคลิก **ตัดลอกดิสก์** ที่อยู่ด้านซ้ายของหน้าจอ Power2Go อ่านดิสก์ต้นทางและคัดลอกข้อมูลไปยังโฟลเดอร์ชั่วคราวบนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ
4. เมื่อมีข้อความแจ้ง ถอดดิสก์ต้นทางออกจากไดรฟ์แบบออปติคัล และใส่แผ่นดิสก์เปล่าลงในไดรฟ์ หลังจากที่คุณคัดลอกข้อมูลแล้ว ดิสก์ที่คุณสร้างจะถูกปล่อยออกมาโดยอัตโนมัติ

การสร้าง (การเบิร์น) CD, DVD หรือ BD

- △ **ข้อควรระวัง:** ปฏิบัติตามคำเตือนด้านลิขสิทธิ์ การคัดลอกข้อมูล รวมถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ภาพยนตร์ รายการโทรทัศน์ และเสียงบันทึก ที่มีการป้องกันลิขสิทธิ์โดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็น การกระทำผิดอาญาภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ที่เกี่ยวข้อง อย่าใช้คอมพิวเตอร์เครื่องนี้เพื่อจุดประสงค์ดังกล่าว

หากไดรฟ์แบบออปติคัลของคุณเป็นไดรฟ์แบบออปติคัล CD-RW, DVD-RW หรือ DVD±RW คุณสามารถใช้ซอฟต์แวร์เช่น Windows Media Player เพื่อเบิร์นข้อมูลและไฟล์เพลง รวมถึงไฟล์เพลง MP3 และ WAV

ปฏิบัติตามแนวทางต่อไปนี้เมื่อเบิร์น CD, DVD หรือ BD:

- ก่อนการเบิร์นดิสก์ บันทึกและปิดไฟล์ที่เปิดอยู่ รวมทั้งปิดโปรแกรมทั้งหมด
- CD-R หรือ DVD-R เหมาะสำหรับการเบิร์นไฟล์เพลงอย่างยิ่ง เนื่องจากเมื่อคัดลอกข้อมูลแล้ว จะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้
- เนื่องจากเสตอร์ไอในบ้านและในรถยนต์บางประเภทจะไม่เล่น CD-RW ให้ใช้ CD-R เพื่อเบิร์น CD เพลงแทน
- CD-RW หรือ DVD-RW เหมาะสำหรับการเบิร์นไฟล์ข้อมูลหรือการทดสอบการบันทึกวิดีโอหรือเสียงก่อนคุณจะทำเบิร์นลงใน CD หรือ DVD ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้
- เครื่องเล่น DVD ที่ใช้ในระบบตามบ้านทั่วไป ไม่รองรับรูปแบบ DVD บางรูปแบบ โปรดดูที่คู่มือผู้ใช้ที่ให้มาพร้อมกับเครื่องเล่น DVD ของคุณสำหรับรายการรูปแบบที่รองรับ
- ไฟล์ MP3 ใช้พื้นที่น้อยกว่าไฟล์เพลงรูปแบบอื่น และกระบวนการของการสร้างดิสก์ MP3 เหมือนกับกระบวนการของการสร้างไฟล์ข้อมูล ไฟล์ MP3 สามารถเล่นได้เฉพาะในเครื่องเล่น MP3 หรือในคอมพิวเตอร์ที่มีซอฟต์แวร์ MP3 ติดตั้งไว้เท่านั้น

เมื่อต้องการเบิร์น CD, DVD หรือ BD ให้ทำตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. ดาวน์โหลดหรือคัดลอกไฟล์ต้นทางลงในโฟลเดอร์ในฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ
2. ใส่ดิสก์เปล่าลงในไดรฟ์แบบออปติคัล
3. เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด** แล้วเลือกชื่อซอฟต์แวร์ที่คุณต้องการใช้


4. เลือกชนิดของดิสก์ที่คุณต้องการสร้าง—ข้อมูล, เพลง หรือวิดีโอ
5. คลิกขวาที่ **เริ่ม** คลิก **เปิด Windows Explorer** และสำรวจไปยังโฟลเดอร์ที่จัดเก็บไฟล์ต้นทาง
6. เปิดโฟลเดอร์ แล้วลากไฟล์ไปยังไดรฟ์ที่มีดิสก์เปล่า
7. เริ่มต้นกระบวนการเบิร์นตามที่แนะนำโดยโปรแกรมที่คุณเลือก

 **หมายเหตุ:** คุณไม่สามารถสร้าง DVD เพลงด้วย CyberLink Power2Go

สำหรับคำแนะนำที่เฉพาะเจาะจง โปรดดูคำแนะนำของผู้ผลิตซอฟต์แวร์ คำแนะนำเหล่านี้อาจให้มาพร้อมกับซอฟต์แวร์ บนแผ่นดิสก์ หรือบนเว็บไซต์ของผู้ผลิต

การนำดิสก์แบบออปติคัลออก (CD, DVD หรือ BD)

1. กดปุ่มคลายลอค (1) ที่ตัวไดรฟ์ เพื่อเปิดถาดใส่ดิสก์ แล้วค่อยๆ ดึงถาดออก (2) จนกระทั่งหยุด
2. นำแผ่นดิสก์ (3) ออกจากถาด โดยค่อยๆ กดแกนลงจนกระทั่งตัวขอบด้านนอกของแผ่นดิสก์ยกขึ้น จับแผ่นดิสก์ที่ขอบ โดยไม่ให้โดนผิวหน้าของแผ่นดิสก์

 **หมายเหตุ:** หากถาดไม่สามารถเปิดออกได้จนสุด ให้เอียงแผ่นดิสก์เพื่อนำแผ่นดิสก์ออก



3. ปิดถาดใส่ดิสก์ และเก็บแผ่นดิสก์ในกล่องบรรจุ


การแก้ไขปัญหา

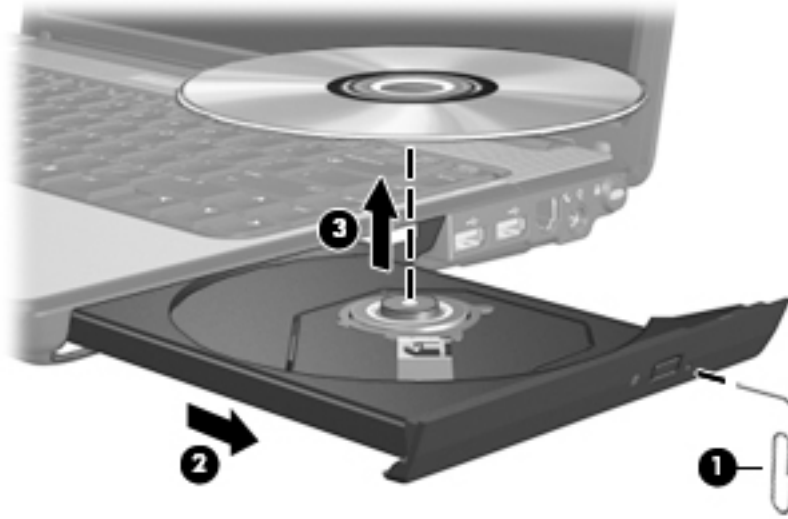
ส่วนต่อไปนี้อธิบายปัญหาทั่วไปและการแก้ไขปัญหา

ถาดใส่ดิสก์แบบออปติคัลไม่เปิดออกสำหรับการนำ CD, DVD หรือ BD ออก

1. สอดปลายคลิปหนีบกระดาษ (1) เข้าไปในช่องปล่อยที่ฝาปิดไดรฟ์ด้านหน้า
2. กดคลิปหนีบกระดาษอย่างเบาๆจนกระทั่งถาดใส่ดิสก์ถูกปล่อยออกมา แล้วค่อยๆ ดึงถาดออก (2) จนกระทั่งหยุด

- นำแผ่นดิสก์ (3) ออกจากถาด โดยค่อยๆ กดแกนลงจนกระทั่งตัวขอบด้านนอกของแผ่นดิสก์ยกขึ้น จับแผ่นดิสก์ที่ขอบ โดยไม่ให้โดนผิวหน้าของแผ่นดิสก์

 **หมายเหตุ:** หากถาดไม่สามารถเปิดออกได้จนสุด ให้เอียงแผ่นดิสก์เพื่อนำแผ่นดิสก์ออก



- ปิดถาดใส่ดิสก์ และเก็บแผ่นดิสก์ในกล่องบรรจุ

คอมพิวเตอร์ไม่พบไดรฟ์แบบถอดออก

หาก Windows ไม่พบอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ อาจเป็นเพราะไม่มีซอฟต์แวร์ไดรเวอร์อุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์เสียหาย หากคุณสงสัยว่าเครื่องตรวจไม่พบไดรฟ์แบบถอดออก ให้ตรวจสอบว่าไดรฟ์แบบถอดออกแสดงรายการอยู่ในยูทิลิตี้ตัวจัดการอุปกรณ์

- นำดิสก์ออกจากไดรฟ์แบบถอดออก
- เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย** จากนั้น ในพื้นที่ **ระบบ** คลิกที่ **ตัวจัดการอุปกรณ์**
- ในหน้าต่างตัวจัดการอุปกรณ์ คลิกลูกศรถัดจากไดรฟ์ DVD/CD-ROM เพื่อขยายรายการเพื่อแสดงไดรฟ์ที่ติดตั้งไว้ทั้งหมด
- คลิกขวาที่รายการอุปกรณ์แบบถอดออกเพื่อดำเนินงานต่อไปนี้:
 - อัปเดตซอฟต์แวร์ไดรเวอร์
 - ปิดใช้งาน
 - ถอนการติดตั้ง
 - สแกนหาการเปลี่ยนแปลงของฮาร์ดแวร์ Windows จะสแกนระบบของคุณเพื่อค้นหาฮาร์ดแวร์ที่ติดตั้งไว้ และติดตั้งไดรเวอร์ที่ต้องการ
 - คลิก **คุณสมบัติ** เพื่อดูว่าอุปกรณ์ทำงานอย่างเหมาะสมหรือไม่:
 - หน้าต่างคุณสมบัติให้รายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์เพื่อช่วยคุณแก้ไขปัญหา
 - คลิกแท็บ **ไดรเวอร์** เพื่ออัปเดต ปิดใช้งาน หรือถอนการติดตั้งไดรเวอร์ของอุปกรณ์นี้

การป้องกันการรบกวนการเล่น

เมื่อต้องการลดโอกาสเกิดการรบกวนการเล่น:

- บันทึกงานของคุณ และปิดโปรแกรมที่เปิดอยู่ทั้งหมดก่อนเล่น CD, DVD หรือ BD
- ไม่เชื่อมต่อหรือตัดการเชื่อมต่อฮาร์ดแวร์ขณะเล่นดิสก์

อย่าเริ่มสถานะไฮเบอร์เนตหรือสลีปในขณะที่กำลังเล่นดิสก์ มิฉะนั้น คุณอาจมองเห็นข้อความเตือนถามว่าคุณต้องการทำต่อหรือไม่ หากข้อความนี้ปรากฏขึ้น คลิกที่ **ไม่** หลังจากที่คุณคลิก **ไม่** คอมพิวเตอร์อาจดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:

- การเล่นอาจเล่นต่อ
- หรือ -
- หน้าต่างเล่นในโปรแกรมมัลติมีเดียอาจปิดลง เมื่อต้องการกลับสู่การเล่น CD, DVD หรือ BD คลิกที่ปุ่ม **เล่น** ในโปรแกรมมัลติมีเดียของคุณเพื่อเริ่มเล่นดิสก์อีกครั้ง ในบางครั้ง คุณอาจต้องออกจากโปรแกรมก่อน แล้วค่อยเริ่มต้นใหม่

ดิสก์ไม่เล่น

- บันทึกรางงานของคุณ และปิดโปรแกรมที่เปิดอยู่ทั้งหมดก่อนเล่น CD, DVD หรือ BD
- ล็อกออกจากอินเทอร์เน็ตก่อนการเล่น CD, DVD หรือ BD
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใส่ดิสก์อย่างเหมาะสมแล้ว
- ตรวจสอบว่าแผ่นดิสก์สะอาดดี หากจำเป็น ให้ทำความสะอาดแผ่นดิสก์ด้วยน้ำสะอาดและผ้าแห้ง เช็ดจากกึ่งกลางของดิสก์ออกไปยังขอบด้านนอก
- ตรวจสอบหารอยขีดข่วนบนดิสก์ หากพบรอยขีดข่วน ให้ใช้ชุดซ่อมแซมดิสก์แบบออปติคอลที่มีจำหน่ายในร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์ทั่วไป
- ปิดใช้งานโหมดสลีปก่อนการเล่นดิสก์

อย่าเริ่มสถานะไฮเบอร์เนตหรือสลีปในขณะที่กำลังเล่นดิสก์ มิฉะนั้น คุณอาจมองเห็นข้อความเตือนถามว่าคุณต้องการทำต่อหรือไม่ หากข้อความนี้ปรากฏขึ้น คลิกที่ **ไม่** หลังจากที่คุณคลิก **ไม่** คอมพิวเตอร์อาจดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:

- การเล่นอาจเล่นต่อ
- หรือ -
- หน้าต่างเล่นในโปรแกรมมัลติมีเดียอาจปิดลง เมื่อต้องการกลับสู่การเล่นดิสก์ คลิกที่ปุ่ม **เล่น** ในโปรแกรมมัลติมีเดียของคุณเพื่อเริ่มเล่นดิสก์อีกครั้ง ในบางครั้ง คุณอาจต้องออกจากโปรแกรมก่อน แล้วค่อยเริ่มต้นใหม่
- เพิ่มทรัพยากรระบบ:
 - ปิดเครื่องพิมพ์และเครื่องสแกน ถอดการเชื่อมต่อกล้องถ่ายรูปและอุปกรณ์ขนาดพกพาอื่นออก ตัดการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ 'เสียบปลั๊กแล้วเล่น' เพื่อเพิ่มพื้นที่ทรัพยากรระบบ และเพื่อให้ประสิทธิภาพการเล่นดีขึ้น
 - เปลี่ยนคุณสมบัติสีของเดสก์ทอป เนื่องจากสายตาของมนุษย์ไม่สามารถบอกความแตกต่างระหว่างสีที่ต่ำกว่า 16 บิตได้ง่ายนัก คุณจึงไม่สังเกตเห็นการสูญเสียของสีขณะรับชมภาพยนตร์หากคุณลดคุณสมบัติสีของระบบไปที่สี 16 บิต ดังนี้:
 1. คลิกขวามือพื้นที่ว่างในเดสก์ทอปของคอมพิวเตอร์ และเลือก **ความละเอียดของหน้าจอ**
 2. เลือก **การตั้งค่าขั้นสูง > แท็บ จอภาพ**
 3. เลือก **ความละเอียดสูง (16 บิต)** หากยังไม่ได้เลือกการตั้งค่านี้
 4. คลิก **ตกลง**

ดิสก์ไม่เล่นโดยอัตโนมัติ

1. เลือก **เริ่ม > โปรแกรมเริ่มต้น > เปลี่ยนแปลงการตั้งค่า 'เล่นอัตโนมัติ'**
2. ตรวจสอบว่ามีการเลือกกล่องกาเครื่องหมาย **ใช้ 'เล่นอัตโนมัติ' กับสื่อและอุปกรณ์ทั้งหมด** ไว้แล้ว
3. คลิก **บันทึก**


ดิสก์ควรเริ่มเล่นโดยอัตโนมัติทันทีเมื่อใส่ดิสก์ในไดรฟ์แบบออปติคอล

ภาพยนตร์หยุด ข้าม หรือเล่นอย่างผิดๆ พลาดๆ

- กดปุ่ม **เล่น** คุณอาจเผลอไปหยุดเล่นภาพยนตร์ชั่วคราวโดยไม่ได้ตั้งใจ
- ทำความสะอาดแผ่นดิสก์
- รักษาทรัพยากรระบบโดยการทำตามคำแนะนำต่อไปนี้:
 - ล็อกออฟจากอินเทอร์เน็ต
 - เปลี่ยนคุณสมบัติสีของเดสก์ทอป:
 1. คลิกขวามบนพื้นที่ว่างในเดสก์ทอปของคอมพิวเตอร์ และเลือก **ความละเอียดของหน้าจอ**
 2. เลือก **การตั้งค่าขั้นสูง > แท็บ จอภาพ**
 3. เลือก **ความละเอียดสูง (16 บิต)** หากยังไม่ได้เลือกการตั้งค่านี้
 4. คลิก **ตกลง**
 - ตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกน กล้องถ่ายรูป หรืออุปกรณ์พกพา

ภาพยนตร์ไม่แสดงบนจอแสดงผลภายนอก

1. หากจอแสดงผลคอมพิวเตอร์และจอแสดงผลภายนอกเปิดอยู่ ให้กดเป็นการดำเนินการ **f4** หนึ่งครั้งขึ้นไปเพื่อสลับระหว่างจอแสดงผลทั้งสองจอนี้
2. กำหนดค่าจอภาพเพื่อให้จอแสดงผลภายนอกเป็นจอหลัก:
 - a. คลิกขวามบนพื้นที่ว่างในเดสก์ทอปของคอมพิวเตอร์ และเลือก **ความละเอียดของหน้าจอ**
 - b. ระบุจอแสดงผลหลักและจอแสดงผลรอง

 **หมายเหตุ:** เมื่อใช้จอแสดงผลทั้งสองจอ ภาพของภาพยนตร์จะไม่ปรากฏบนจอแสดงผลที่กำหนดเป็นจอแสดงผลรอง

เพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำถามนี้คลิกที่นี่ **ไม่ได้กล่าวถึงในคู่มือนี้ ไปที่ [เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้](#)**


กระบวนการเบิร์นดิสก์ไม่เริ่มต้น หรือหยุดก่อนเสร็จสิ้น

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโปรแกรมอื่นๆ ทั้งหมดปิดแล้ว
- ปิดโหมดสลีปและโหมดไฮเบอร์เนต
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณกำลังใช้ดิสก์ชนิดที่ถูกต้องสำหรับไดรฟ์ของคุณ ดูคู่มือผู้ใช้สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเภทดิสก์
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการใส่ดิสก์อย่างเหมาะสมแล้ว
- เลือกความเร็วในการเขียนต่ำลงและลองอีกครั้ง
- หากคุณกำลังคัดลอกดิสก์ บันทึกข้อมูลในดิสก์ต้นทางไปยังฮาร์ดไดรฟ์ของคุณก่อนพยายามเบิร์นเนื้อหาลงในดิสก์ใหม่แล้วเบิร์นจากฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ
- ติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์การเบิร์นดิสก์อีกครั้ง ซึ่งอยู่ในหมวดหมู่ไดรฟ์ DVD/CD-ROM ในตัวจัดการอุปกรณ์

ต้องติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ใหม่

1. นำดิสก์ออกจากไดรฟ์แบบออพติคัล
2. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย** จากนั้น ในพื้นที่ **ระบบ** คลิกที่ **ตัวจัดการอุปกรณ์**
3. ในหน้าต่างตัวจัดการอุปกรณ์ คลิกลูกศรที่อยู่ติดกับประเภทของไดรฟ์ที่คุณต้องการถอนการติดตั้งและติดตั้งอีกครั้ง (ตัวอย่างเช่น DVD/CD ROM โมเด็ม และอื่นๆ)

4. คลิกขวาที่อุปกรณ์ที่แสดง และคลิก **ถอนการติดตั้ง** เมื่อมีข้อความแจ้ง ยืนยันว่าคุณต้องการลบอุปกรณ์ แต่ไม่เริ่มต้นคอมพิวเตอร์ใหม่ ทำซ้ำสำหรับไดรเวอร์อื่นใดก็ตามที่คุณต้องการลบ
5. ในหน้าต่างตัวจัดการอุปกรณ์ คลิก **การกระทำ** แล้วคลิก **สแกนหาการเปลี่ยนแปลงฮาร์ดแวร์ Windows** จะสแกนระบบของคุณเพื่อค้นหาฮาร์ดแวร์ที่ติดตั้งไว้ และติดตั้งไดรเวอร์เริ่มต้นสำหรับไดรเวอร์ที่จำเป็นของอุปกรณ์

 **หมายเหตุ:** หากคุณได้รับแจ้งให้เริ่มต้นคอมพิวเตอร์ใหม่ บันทึกไฟล์ที่เปิดอยู่ทั้งหมด แล้วดำเนินการเริ่มต้นต่อ

6. เปิดตัวจัดการอุปกรณ์อีกครั้ง หากจำเป็น แล้วตรวจสอบว่าไดรเวอร์นั้นแสดงขึ้นอีกครั้ง
7. ลองเรียกทำงานโปรแกรมของคุณอีกครั้ง

หากการถอนการติดตั้งและการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ซ้ำไม่ได้ช่วยแก้ไขปัญหาคคุณอาจต้องอัปเดตไดรเวอร์ของคุณโดยใช้กระบวนการในส่วนต่อไป

การขอรับไดรเวอร์อุปกรณ์ HP ล่าสุด

1. เปิดเว็บเบราว์เซอร์ของคุณ ไปที่ <http://www.hp.com/support> และเลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ
 2. คลิกตัวเลือกเพื่อดูดาวน์โหลดซอฟต์แวร์และไดรเวอร์ พิมพ์หมายเลขรุ่นของคอมพิวเตอร์ของคุณในกล่องผลิตภัณฑ์ แล้วกด **enter**
 3. คลิกผลิตภัณฑ์ที่ระบุจากรุ่นที่แสดง
 4. คลิกระบบปฏิบัติการ Windows 7
 5. เมื่อรายการไดรเวอร์ปรากฏขึ้น คลิกไดรเวอร์ที่อัปเดตเพื่อเปิดหน้าต่างที่มีข้อมูลเพิ่มเติม
 6. คลิก **ติดตั้งทันที** เพื่อติดตั้งไดรเวอร์ที่อัปเดตโดยไม่ต้องดาวน์โหลดไฟล์
- หรือ -

คลิกที่ **ดาวน์โหลดเท่านั้น** เพื่อบันทึกไฟล์ลงในคอมพิวเตอร์ของคุณ เมื่อมีข้อความแจ้ง คลิกที่ **บันทึก** แล้วเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูลในฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ

หลังจากที่ดาวน์โหลดไฟล์แล้ว สำรองไปยังโฟลเดอร์ที่มีไฟล์จัดเก็บอยู่ แล้วคลิกสองครั้งที่ไฟล์เพื่อติดตั้ง


7. หากมีข้อความแจ้ง ให้เริ่มต้นคอมพิวเตอร์ของคุณอีกครั้งหลังจากการติดตั้งเสร็จสิ้น แล้วตรวจสอบการปฏิบัติงานของอุปกรณ์

การขอรับไดรเวอร์อุปกรณ์ Windows ล่าสุด

คุณสามารถขอรับไดรเวอร์อุปกรณ์ Windows ล่าสุดโดยใช้ Windows Update คุณลักษณะนี้สามารถตั้งค่าให้ตรวจหาและติดตั้งการอัปเดตโดยอัตโนมัติสำหรับระบบปฏิบัติการ Windows และผลิตภัณฑ์ Microsoft อื่นๆ

เมื่อต้องการใช้ Windows Update:

1. เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > Windows Update**

 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่เคยติดตั้ง Windows Update มาก่อน จะมีข้อความแจ้งให้คุณป้อนการตั้งค่าก่อนจะตรวจหาการอัปเดตได้

2. คลิก **ตรวจสอบการอัปเดต**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

เว็บแคม

คอมพิวเตอร์ของคุณมีเว็บแคมในตัวอยู่ที่ด้านบนสุดของจอแสดงผล เว็บแคมนี้ช่วยให้คุณสามารถถ่ายวิดีโอและใช้ร่วมกันได้

เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด ทำตามแนวทางต่อไปนี้ขณะใช้เว็บแคม:

- หากคุณพบปัญหาในการดูหรือการส่งไฟล์มัลติมีเดียไปยังบุคคลอื่นหรือ LAN อื่นหรือภายนอกไฟร์วอลล์เครือข่ายของคุณ ให้ปิดใช้งานไฟร์วอลล์ชั่วคราว ทำงานที่คุณต้องการ แล้วเปิดใช้งานไฟร์วอลล์อีกครั้ง เมื่อต้องการแก้ไขปัญหาเป็นการถาวร กำหนดค่าไฟร์วอลล์อีกครั้งตามที่จำเป็น แล้วปรับเปลี่ยนนโยบายและการตั้งค่า
- หากเป็นไปได้ วางแหล่งกำเนิดแสงที่สว่างด้านหลังกล้องและนอกพื้นที่ภาพ

การปรับคุณสมบัติของเว็บแคม

คุณสามารถปรับคุณสมบัติของเว็บแคมโดยใช้กล่องโต้ตอบคุณสมบัติ ซึ่งเข้าใช้ได้จากโปรแกรมต่างๆ ที่ใช้กล้องในตัว โดยทั่วไปมาจากเมนูการกำหนดค่า การตั้งค่า หรือคุณสมบัติ:

- **ความสว่าง**—ควบคุมปริมาณแสงที่ใช้ร่วมกับภาพ การตั้งค่าความสว่างสูงขึ้นทำให้เกิดภาพที่สว่างขึ้น การตั้งค่าความสว่างลดลงทำให้เกิดภาพที่มีดล
- **ความเปรียบต่าง**—ควบคุมความแตกต่างระหว่างพื้นที่ที่สว่างและพื้นที่ส่วนที่มีดบนภาพ การตั้งค่าความเปรียบต่างสูงขึ้นทำให้ภาพดูหนักแน่นขึ้น การตั้งค่าความเปรียบต่างลดลงจะคงช่วงไดนามิกของข้อมูลดั้งเดิมได้มากกว่า แต่ทำให้ภาพไม่คมชัด
- **สีสกิน**—ควบคุมลักษณะของสีที่แตกต่างจากสีอื่น (สิ่งที่ทำให้สีเป็นสีแดง สีเขียว หรือสีน้ำเงิน) สีสกินแตกต่างจากความเข้มซึ่งวัดระดับความเข้มข้นของสีสกิน
- **ความเข้ม**—ควบคุมความแรงของสีในภาพสุดท้าย การตั้งค่าความเข้มสูงขึ้นทำให้เกิดภาพที่หนาขึ้น การตั้งค่าความเข้มลดลงทำให้เกิดภาพที่บางลง
- **ความคมชัด**—ควบคุมการกำหนดขอบในภาพ การตั้งค่าความคมชัดสูงขึ้นทำให้เกิดภาพที่มีขอบชัดขึ้น การตั้งค่าความคมชัดลดลงทำให้เกิดภาพที่มีขอบจางลง
- **แกมมา**—ควบคุมความเปรียบต่างที่มีผลต่อสีเทาระดับกลางหรือจุดสีกลางของภาพ การปรับแกมมาของภาพช่วยให้คุณเปลี่ยนค่าความสว่างของช่วงกลางของโทนสีเทาโดยไม่เปลี่ยนเงาและการเน้นของภาพ การตั้งค่าแกมมาต่ำกว่า ทำให้สีเทาดูเหมือนสีดำ และทำให้สีที่มีดดูมืดยิ่งขึ้น
- **ชดเชยแสงพื้นหลัง**—ชดเชยในกรณีที่วัตถุมีแสงพื้นหลังในปริมาณมาก มิฉะนั้นภาพจะไม่ชัดเจนเนื่องจากวัตถุจะมีและฉากหลังสว่าง

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เว็บแคม ให้เลือก **เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้**

5 การจัดการพลังงาน

การตั้งค่าตัวเลือกการใช้พลังงาน

การใช้สถานะประหยัดพลังงาน

คอมพิวเตอร์มีสถานะประหยัดพลังงานสองสถานะซึ่งเปิดใช้งานมาจากโรงงาน นั่นคือ สลีปและไฮเบอร์เนต

เมื่อสลีปถูกเรียกใช้งาน ไฟสถานะเปิด/ปิดจะกะพริบและหน้าจอจะว่างเปล่า งานของคุณจะถูกบันทึกลงในหน่วยความจำ ทำให้คุณออกจากสถานะสลีปได้เร็วกว่าไฮเบอร์เนต หากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปเป็นเวลานาน หรือหากระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤตขณะที่อยู่ในสถานะสลีป คอมพิวเตอร์ก็จะเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนต

เมื่อเริ่มสถานะไฮเบอร์เนต งานของคุณจะถูกบันทึกไว้ในไฟล์ไฮเบอร์เนตบนฮาร์ดไดรฟ์และคอมพิวเตอร์จะปิดลง

- △ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันการบันทึกคุณภาพของเสียงและวิดีโอ การสูญเสียฟังก์ชันการเล่นเสียงหรือวิดีโอ หรือการสูญเสียข้อมูล อย่าเริ่มสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนตในขณะที่กำลังอ่านจากหรือเขียนไปยังดิสก์หรือการ์ดสื่อภายนอก
- ☞ **หมายเหตุ:** คุณไม่สามารถทำการเชื่อมต่อเครือข่ายใดๆ หรือเรียกใช้ฟังก์ชันใดๆ ของคอมพิวเตอร์ในขณะที่คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต

การเริ่มและออกจากสลีป

ระบบถูกตั้งค่าจากโรงงานให้เริ่มสถานะสลีปหลังจากที่คอมพิวเตอร์ไม่ได้ถูกใช้งาน 15 นาทีเมื่อทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ และหลังจากที่คอมพิวเตอร์ไม่ได้ถูกใช้งาน 30 นาทีเมื่อใช้กระแสไฟจากภายนอก

สามารถเปลี่ยนการตั้งค่าพลังงานและหมดเวลาโดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงานในแผงควบคุม Windows

ขณะที่เปิดคอมพิวเตอร์ คุณสามารถเริ่มสถานะสลีปด้วยวิธีการดังต่อไปนี้:

- กดปุ่มเปิด/ปิดเร็วๆ
- ปิดจอแสดงผล
- คลิก **เริ่ม** คลิกที่ลูกศรข้างๆ ปุ่มปิดเครื่อง แล้วคลิก **สลีป**

คุณสามารถออกจากสถานะสลีปด้วยวิธีการดังต่อไปนี้:

- กดปุ่มเปิด/ปิดเร็วๆ
- หากจอแสดงผลปิดอยู่ ให้เปิดจอแสดงผล
- กดแป้นใดๆ บนแป้นพิมพ์หรือปุ่มบนรีโมทคอนโทรล (บางรุ่นเท่านั้น)
- เปิดใช้งานทัชแพด

เมื่อคอมพิวเตอร์ออกจากสลีป ไฟสถานะเปิด/ปิดจะสว่างขึ้น และงานของคุณจะกลับมาที่หน้าจอตรงจุดที่คุณหยุดการทำงานเอาไว้

- ☞ **หมายเหตุ:** หากคุณตั้งค่าให้ใส่รหัสผ่านเมื่อคอมพิวเตอร์กลับมาทำงานอีกครั้ง คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows เสียก่อน งานของคุณจึงจะกลับมาที่หน้าจอ

การเริ่มและออกจากไฮเบอร์เนต

ระบบถูกตั้งค่าจากโรงงานให้เริ่มสถานะไฮเบอร์เนตหลังจากที่คอมพิวเตอร์ไม่ได้ถูกใช้งาน 1,080 นาที (18 ชั่วโมง) เมื่อทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือใช้กระแสไฟจากภายนอก หรือเมื่อระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต

สามารถเปลี่ยนการตั้งค่าพลังงานและหมดเวลาโดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงานในแผงควบคุม Windows


การเริ่มไฮเบอร์เนต:

- ▲ คลิก **เริ่ม** คลิกที่ลูกศรข้างๆ ปุ่มปิดเครื่อง แล้วคลิก **ไฮเบอร์เนต**

การออกจากไฮเบอร์เนต:

- ▲ กดปุ่มเปิด/ปิดเร็วๆ

ไฟสถานะเปิด/ปิดจะสว่างขึ้น และงานของคุณจะกลับมาที่หน้าจอตรงจุดที่คุณหยุดการทำงานเอาไว้

 **หมายเหตุ:** หากคุณตั้งค่าให้ใส่รหัสผ่านเมื่อคอมพิวเตอร์กลับมาทำงานอีกครั้ง คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows เสียก่อน งานของคุณจึงจะกลับมาที่หน้าจอ

การใช้มิเตอร์เบตเตอรี่

มิเตอร์เบตเตอรี่อยู่ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน มิเตอร์เบตเตอรี่ให้คุณเข้าถึงการตั้งค่าพลังงานได้อย่างรวดเร็ว ดูประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในเบตเตอรี่ และเลือกแผนการใช้พลังงานที่ต่างออกไป

- เมื่อต้องการแสดงเปอร์เซ็นต์ของประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในเบตเตอรี่และแผนการใช้พลังงานปัจจุบัน ให้วางตัวชี้เมาส์ไว้เหนือไอคอนมิเตอร์เบตเตอรี่
- เมื่อต้องการเข้าถึงตัวเลือกการใช้พลังงาน หรือเปลี่ยนแผนการใช้พลังงาน ให้คลิกไอคอนมิเตอร์เบตเตอรี่และเลือกตัวเลือกจากรายการ

ไอคอนมิเตอร์เบตเตอรี่ที่แตกต่างกันบ่งชี้ว่าคอมพิวเตอร์กำลังทำงานโดยใช้เบตเตอรี่หรือกระแสไฟภายนอก นอกจากนี้ ไอคอนดังกล่าวยังแสดงข้อความว่าเบตเตอรี่อยู่ในระดับต่ำ ถึงขั้นวิกฤต หรือระดับเบตเตอรี่สำรองหรือไม่

การซ่อนหรือแสดงไอคอนมิเตอร์เบตเตอรี่:

1. คลิกขวาที่ไอคอน **แสดงไอคอนที่ซ่อน** (ลูกศรที่ด้านซ้ายสุดของพื้นที่แจ้งเตือน)
2. คลิก **กำหนดไอคอนการแจ้งให้ทราบเอง**
3. ภายใต้ **ลักษณะการทำงาน** ให้เลือก **แสดงไอคอนและการแจ้งให้ทราบ** สำหรับไอคอนพลังงาน
4. คลิก **ตกลง**

การใช้แผนการใช้พลังงาน

แผนการใช้พลังงานเป็นชุดการตั้งค่าระบบที่จัดการลักษณะการใช้พลังงานของคอมพิวเตอร์ แผนการใช้พลังงานสามารถช่วยให้คุณประหยัดพลังงานหรือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

คุณสามารถเปลี่ยนแปลงแผนการใช้พลังงานหรือสร้างแผนการใช้พลังงานของคุณเอง

การดูแผนการใช้พลังงานปัจจุบัน

- ▲ คลิกไอคอนมิเตอร์เบตเตอรี่ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน
- หรือ -
- เลือก **เริ่ม** > **แผงควบคุม** > **ระบบและความปลอดภัย** > **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**

การเลือกแผนการใช้พลังงานที่ต่างออกไป

- ▲ คลิกที่ไอคอนมิเตอร์เบตเตอรี่ในพื้นที่แจ้งเตือน แล้วเลือกแผนการใช้พลังงานจากรายการ
- หรือ -
- เลือก **เริ่ม** > **แผงควบคุม** > **ระบบและความปลอดภัย** > **ตัวเลือกการใช้พลังงาน** แล้วเลือกแผนการใช้พลังงานจากรายการ


การปรับแต่งแผนการใช้พลังงาน

1. คลิกไอคอนมิเตอร์แบตเตอรี่ในพื้นที่แจ้งเตือน แล้วคลิก **ตัวเลือกการใช้พลังงานเพิ่มเติม**
- หรือ -
เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > ตัวเลือกการใช้พลังงาน**
2. เลือกแผนการใช้พลังงาน แล้วคลิก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าของแผน**
3. เปลี่ยนการตั้งค่าตามต้องการ
4. เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าเพิ่มเติม ให้คลิก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าพลังงานขั้นสูง** และทำการเปลี่ยนแปลง

การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง

เมื่อต้องการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ให้แสดงพร้อมท์สำหรับการป้อนรหัสผ่านเมื่อคอมพิวเตอร์ออกจากสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > ตัวเลือกการใช้พลังงาน**
2. ในบานหน้าต่างด้านซ้าย ให้คลิก **ต้องใส่รหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง**
3. คลิก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้**
4. คลิก **ต้องใช้รหัสผ่าน (แนะนำ)**

 **หมายเหตุ:** หากคุณต้องการสร้างรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้หรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ปัจจุบัน ให้คลิก **สร้างหรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ของคุณ** แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ หากคุณไม่ต้องการสร้างหรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ให้ไปยังขั้นตอนที่ 5

5. คลิก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

การใช้กระแสไฟ AC ภายนอก

กระแสไฟ AC ภายนอกได้รับการจัดหาผ่านทางอุปกรณ์ต่อไปนี้:

- ⚠ **คำเตือน!** เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ให้ใช้เฉพาะอะแดปเตอร์ AC ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ อะแดปเตอร์ AC สำรองที่ HP จัดหาให้ หรืออะแดปเตอร์ AC ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งซื้อมาจาก HP

- อะแดปเตอร์ AC ที่อนุมัติ
- อุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์สำหรับการขยาย

เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับกระแสไฟ AC ภายนอกภายใต้สภาวะต่อไปนี้:

- ⚠ **คำเตือน!** อย่าชาร์จแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ขณะที่คุณกำลังโดยสารเครื่องบิน

- เมื่อคุณกำลังชาร์จหรือเปรียบเทียบแบตเตอรี่
- เมื่อคุณกำลังติดตั้งหรือปรับเปลี่ยนซอฟต์แวร์ระบบ
- เมื่อคุณกำลังเขียนข้อมูลไปยังซีดี ดีวีดี หรือ BD

เมื่อคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับกระแสไฟ AC ภายนอก เหตุการณ์ต่อไปนี้จะเกิดขึ้น:

- แบตเตอรี่เริ่มชาร์จไฟ
- หากคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ ไอคอนมิเตอร์แบตเตอรี่ในพื้นที่แจ้งเตือนจะมีลักษณะเปลี่ยนไป

เมื่อคุณยกเลิกการเชื่อมต่อกับกระแสไฟ AC ภายนอก เหตุการณ์ต่อไปนี้จะเกิดขึ้น:

- คอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนไปใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
- ความสว่างของจอแสดงผลจะลดลงโดยอัตโนมัติเพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ เมื่อต้องการเพิ่มความสว่างของจอแสดงผล ให้กดปุ่ม **F3** หรือเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC อีกครั้ง

การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC

⚠ **คำเตือน!** เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์:

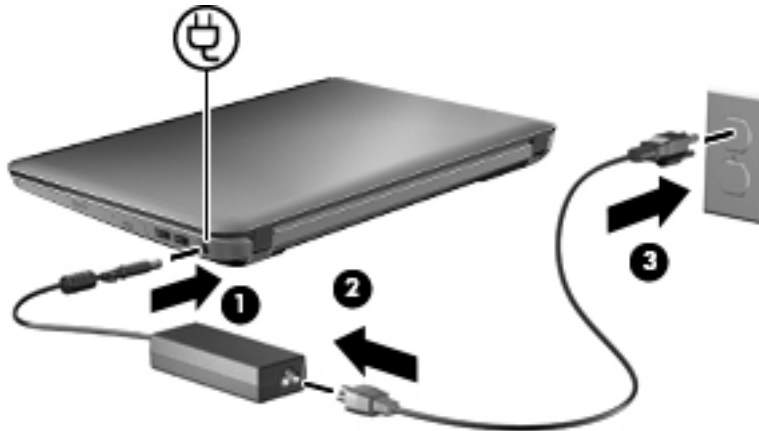
เสียบปลั๊กไฟเข้ากับเต้าเสียบ AC ที่เข้าถึงได้ง่ายทุกครั้ง

ตัดกระแสไฟเข้าสู่คอมพิวเตอร์โดยถอดปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบ AC (ไม่ใช่ถอดสายไฟออกจากคอมพิวเตอร์)

หากคุณได้รับปลั๊กเชื่อมต่อแบบ 3 ขาที่สายไฟ ให้เสียบปลั๊กไฟเข้ากับเต้าเสียบ 3 ขาแบบต่อสายกราวด์ (สายดิน) อย่ายกเลิกการใช้งานขาสำหรับการต่อสายดิน เช่น ด้วยการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์แบบสองขา ขาสำหรับการต่อสายดินมีความสำคัญต่อการรักษาความปลอดภัย

การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับแหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอก:

1. เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับหัวต่อสายไฟ (1) บนคอมพิวเตอร์
2. เชื่อมต่อสายไฟเข้ากับอะแดปเตอร์ AC (2)
3. เชื่อมต่อปลายอีกด้านหนึ่งของสายไฟเข้ากับเต้าเสียบ AC (3)



การทดสอบอะแดปเตอร์ AC

ทดสอบอะแดปเตอร์ AC หากคอมพิวเตอร์แสดงอาการต่อไปนี้เมื่อเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC:

- คอมพิวเตอร์จะไม่เริ่มทำงาน
- จอแสดงผลไม่เริ่มทำงาน
- ไฟสถานะเปิด/ปิดดับอยู่

การทดสอบอะแดปเตอร์ AC:

1. ถอดแบตเตอรี่ออกจากคอมพิวเตอร์
2. เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์ แล้วเสียบปลั๊กไฟเข้ากับเต้าเสียบ AC
3. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

หากไฟสถานะเปิด/ปิด **ติดสว่าง** แสดงว่าอะแดปเตอร์ AC ทำงานอย่างเหมาะสม

ติดต่อฝ่ายบริการสนับสนุนด้านเทคนิคสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการขอรับอะแดปเตอร์ไฟฟ้า AC สำหรับเปลี่ยนทดแทน เลือก
เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ > ขอความช่วยเหลือ

การใช้พลังงานจากแบตเตอรี่

เมื่อติดตั้งแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟไว้ในคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์ไม่ได้เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก คอมพิวเตอร์ก็จะทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ เมื่อคอมพิวเตอร์เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอก คอมพิวเตอร์ก็จะทำงานโดยใช้พลังงาน AC

หากคอมพิวเตอร์มีแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟแล้วและใช้กระแสไฟ AC ภายนอกผ่านทางอะแดปเตอร์ AC คอมพิวเตอร์ก็จะเปลี่ยนไปใช้พลังงานแบตเตอรี่หากถอดสายเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC ออกจากคอมพิวเตอร์

หมายเหตุ: เมื่อคุณถอดปลั๊กไฟ AC ความสว่างของจอแสดงผลจะลดลงโดยอัตโนมัติเพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ เมื่อต้องการเพิ่มความสว่างของจอแสดงผล ให้ใช้แป้น f3 หรือเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC อีกครั้ง

คุณสามารถเก็บแบตเตอรี่ไว้ในคอมพิวเตอร์หรือในที่เก็บก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการทำงานของคุณ การเก็บแบตเตอรี่ไว้ในคอมพิวเตอร์ขณะที่คอมพิวเตอร์เสียบปลั๊กไฟ AC จะเป็นการชาร์จไฟแบตเตอรี่ และจะเป็นการปกป้องงานของคุณเช่นกัน ในกรณีที่ไฟฟาดับ อย่างไรก็ตาม แบตเตอรี่ในคอมพิวเตอร์จะคายประจุอย่างช้าๆ เมื่อคอมพิวเตอร์ถูกปิดเครื่องและถอดปลั๊กไฟ

คำเตือน! เพื่อป้องกันความเสียหายหรืออันตรายอื่นใด ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ แบตเตอรี่สำรองที่ HP จัดหาให้ หรือแบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งชื่อมาจาก HP

อายุการใช้งานแบตเตอรี่ของคอมพิวเตอร์จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการตั้งค่าการจัดการพลังงาน การเรียกใช้โปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ ความสว่างของจอแสดงผล อุปกรณ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และปัจจัยอื่นๆ

การระบุแบตเตอรี่

แบตเตอรี่ลิเธียมไอออนหนึ่งชุดมาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

การค้นหาข้อมูลแบตเตอรี่ในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

บริการช่วยเหลือและวิธีใช้จัดหาเครื่องมือและข้อมูลต่อไปนี้เกี่ยวกับแบตเตอรี่:

- เครื่องมือการตรวจสอบแบตเตอรี่สำหรับทดสอบประสิทธิภาพของแบตเตอรี่
- ข้อมูลเกี่ยวกับการปรับเทียบ การจัดการพลังงาน และการดูแลรักษาและจัดเก็บอย่างเหมาะสมเพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่
- ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของแบตเตอรี่ คุณลักษณะเฉพาะ วงจรการใช้งาน และความจุ

การเข้าถึงข้อมูลแบตเตอรี่:

▲ เลือก เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ > เรียนรู้ > แผนการใช้พลังงาน: คำถามที่ถามบ่อย

การใช้การตรวจสอบแบตเตอรี่

บริการช่วยเหลือและวิธีใช้จัดหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานะของแบตเตอรี่ที่ติดตั้งไว้ในคอมพิวเตอร์

การเรียกใช้การตรวจสอบแบตเตอรี่:

1. เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับอะแดปเตอร์ AC

หมายเหตุ: จะต้องเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอกเพื่อให้การตรวจสอบแบตเตอรี่ทำงานได้อย่างเหมาะสม

2. เลือก เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ > แก้ไขปัญหา > พลังงาน ความร้อน และกลไก
3. คลิกแท็บ พลังงาน แล้วคลิก การตรวจสอบแบตเตอรี่

การตรวจสอบแบตเตอรี่จะตรวจสอบแบตเตอรี่และเซลล์ของแบตเตอรี่เพื่อดูว่าทำงานได้อย่างเหมาะสมหรือไม่ แล้วรายงานผลการตรวจสอบ

การแสดงประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่

- ▲ วางตัวชี้เมาส์ไว้เหนือไอคอนมิเตอร์แบตเตอรี่ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน

การใส่หรือถอดแบตเตอรี่

- △ **ข้อควรระวัง:** การถอดแบตเตอรี่ที่เป็นแหล่งพลังงานเพียงแหล่งเดียวอาจทำให้ข้อมูลสูญหายได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลสูญหาย ให้เรียกใช้โหมดไฮเบอร์เนต หรือปิดระบบคอมพิวเตอร์ผ่านทาง Windows ก่อนที่จะถอดแบตเตอรี่

เมื่อต้องการใส่แบตเตอรี่:

1. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ โดยให้ช่องใส่แบตเตอรี่หันเข้าหาคุณ
2. จัดวางด้านหน้าของแบตเตอรี่ให้ตรงกับขอบด้านนอกของช่องใส่แบตเตอรี่ (1)
3. หมุนแบตเตอรี่เข้าไปในช่องใส่แบตเตอรี่จนกระทั่งเข้าที่อย่างแน่นหนา (2) สลักปลดแบตเตอรี่จะล็อกแบตเตอรี่ให้เข้าที่โดยอัตโนมัติ (3)



เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่:

1. พลิกคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ
2. เลื่อนสลักปลดแบตเตอรี่ (1) เพื่อปลดแบตเตอรี่

☞ **หมายเหตุ:** สลักปลดแบตเตอรี่จะกลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยอัตโนมัติ

3. พลิกแบตเตอรี่ขึ้น (2) และนำออกจากคอมพิวเตอร์ (3)



การชาร์จแบตเตอรี่

⚠ **คำเตือน!** อย่าชาร์จแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ขณะที่คุณกำลังโดยสารเครื่องบิน

แบตเตอรี่จะชาร์จไฟทุกครั้งที่คุณเสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอกผ่านทางอะแดปเตอร์ AC, อะแดปเตอร์ไฟฟ้าที่เป็นอุปกรณ์เสริม หรืออุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อ

แบตเตอรี่จะชาร์จไฟไม่ว่าคอมพิวเตอร์จะปิดเครื่องหรือใช้งานอยู่ แต่จะชาร์จไฟได้รวดเร็วกว่าเมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่

การชาร์จไฟอาจใช้เวลาานกว่าปกติหากเป็นแบตเตอรี่ใหม่ หรือแบตเตอรี่ไม่ได้ถูกใช้งานมานานอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือแบตเตอรี่มีอุณหภูมิสูงหรือต่ำกว่าอุณหภูมิห้อง

เพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่และปรับปรุงความแม่นยำในการแสดงประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

- หากเป็นแบตเตอรี่ใหม่ ให้ชาร์จไฟจนเต็มก่อนที่จะเปิดคอมพิวเตอร์
- ชาร์จแบตเตอรี่จนกระทั่งไฟแบตเตอรี่ดับลง

📖 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ในขณะที่แบตเตอรี่กำลังชาร์จไฟ มิเตอร์แบตเตอรี่ในพื้นที่แจ้งเตือนอาจแสดงประจุไฟฟ้า 100 เปอร์เซ็นต์ก่อนที่แบตเตอรี่จะชาร์จไฟจนเต็ม

- ปลดปล่อยให้แบตเตอรี่คายประจุไฟฟ้าจนเหลือน้อยกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ด้วยการใช้งานตามปกติ ก่อนที่จะชาร์จแบตเตอรี่
- หากไม่ได้ใช้งานแบตเตอรี่หนึ่งเดือนขึ้นไป ให้ปรับเทียบแบตเตอรี่แทนที่จะชาร์จตามปกติ

ไฟแบตเตอรี่แสดงสถานะการชาร์จ:

- ชาว: คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกและแบตเตอรี่ชาร์จเต็มแล้ว
- เหลือง: คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกและแบตเตอรี่กำลังชาร์จ
- กะพริบ: แบตเตอรี่ ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานแหล่งเดียวที่ใช้ได้ มีระดับเหลือน้อย เมื่อระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤติ ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่จะกะพริบต่อเนื่อง

การเพิ่มเวลาคายประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่

เวลาที่ใช้ในการคายประจุไฟฟ้าแบตเตอรี่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะที่คุณใช้ในขณะที่คุณกำลังใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ เวลาสูงสุดที่ใช้ในการคายประจุไฟฟ้าจะค่อยๆ ลดลง เพราะความจุของแบตเตอรี่จะลดลงตามธรรมชาติ

เคล็ดลับสำหรับการเพิ่มเวลาคายประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่:

- ปรับลดความสว่างของจอแสดงผล
- เลือกการตั้งค่า **ประหยัดพลังงาน** ในตัวเลือกการใช้พลังงาน
- ถอดแบตเตอรี่ออกจากคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งานหรือไม่ได้ชาร์จไฟ
- จัดเก็บแบตเตอรี่ไว้ในที่เย็นและแห้ง

การจัดการระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

ข้อมูลในส่วนนี้อธิบายเกี่ยวกับการแจ้งเตือนและการตอบสนองของระบบตามค่าที่ตั้งไว้จากโรงงาน สามารถเปลี่ยนแปลงการแจ้งเตือนเกี่ยวกับแบตเตอรี่เหลือน้อยและการตอบสนองของระบบโดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงานในแผงควบคุม Windows การกำหนดลักษณะที่ตั้งค่าโดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงานจะไม่ส่งผลกระทบต่อไฟแสดงสถานะ

การระบุระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

เมื่อแบตเตอรี่ที่เป็นแหล่งพลังงานเดียวสำหรับคอมพิวเตอร์เหลือน้อย ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่จะกะพริบ:

หากระดับแบตเตอรี่ต่ำไม่ได้รับการแก้ไข คอมพิวเตอร์จะเข้าสู่ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต และไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่จะกะพริบต่อเนื่อง

คอมพิวเตอร์ดำเนินการต่อไปนี้ในกรณีที่ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต

- หากสถานะไฮเบอร์เนตถูกเปิดใช้งาน และคอมพิวเตอร์เปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะสลีป คอมพิวเตอร์จะเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนต
- หากสถานะไฮเบอร์เนตถูกปิดการใช้งานและคอมพิวเตอร์เปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะสลีป คอมพิวเตอร์ก็ยังคงอยู่ในสถานะสลีปในช่วงสั้นๆ จากนั้นก็จะปิดการทำงานและสูญเสียข้อมูลใดๆ ที่ไม่ได้บันทึกไว้

การแก้ไขปัญหาาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

- △ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายเมื่อระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤตและคอมพิวเตอร์เข้าสู่โหมดไฮเบอร์เนต อย่าเพิ่งคืนค่าพลังงานจนกว่าไฟสถานะเปิด/ปิดจะดับลง

การแก้ไขปัญหาาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อแหล่งจ่ายไฟภายนอกพร้อมใช้งาน

- ▲ เชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อไปนี้:
 - อะแดปเตอร์ AC
 - อุปกรณ์สำหรับการขยายหรืออุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อ
 - อะแดปเตอร์ไฟฟ้าเสริม

การแก้ไขปัญหาาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟแล้วพร้อมใช้งาน

1. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเริ่มไฮเบอร์เนต
2. ถอดแบตเตอรี่ที่ไม่มีประจุไฟเหลือน้อย แล้วใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟแล้ว
3. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การแก้ไขปัญหาาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อไม่มีแหล่งจ่ายไฟที่พร้อมใช้งาน

- ▲ เริ่มไฮเบอร์เนต

- หรือ -

บันทึกงานของคุณและปิดระบบคอมพิวเตอร์

การแก้ไขปัญหาระดับเบตเตอร์เล็กน้อยเมื่อคอมพิวเตอร์ไม่สามารถออกจากสถานะไฮเบอร์เนต

เมื่อคอมพิวเตอร์ไม่มีพลังงานเพียงพอสำหรับการออกจากสถานะไฮเบอร์เนต ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ใส่เบตเตอร์ที่ชาร์จไฟแล้ว หรือเสียบปลั๊กคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก
2. ออกจากสถานะไฮเบอร์เนต โดยกดปุ่มเปิด/ปิด

การปรับเทียบเบตเตอร์

ปรับเทียบเบตเตอร์ภายใต้สภาวะต่อไปนี้:

- เมื่อการแสดงประจุไฟฟ้าในเบตเตอร์ดูเหมือนว่าจะไม่ถูกต้อง
- เมื่อคุณสังเกตเห็นว่าระยะเวลาการทำงานด้วยเบตเตอร์เปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก

แม้กระทั่งในกรณีที่เบตเตอร์ถูกใช้งานอย่างหนัก แต่ก็ไม่จำเป็นต้องปรับเทียบมากเกินกว่าเดือนละหนึ่งครั้ง นอกจากนี้ยังไม่จำเป็นต้องปรับเทียบเบตเตอร์ใหม่

ขั้นตอนที่ 1: ชาร์จเบตเตอร์จนเต็ม

คำเตือน! อย่าชาร์จเบตเตอร์คอมพิวเตอร์ขณะที่คุณกำลังโดยสารเครื่องบิน

หมายเหตุ: เบตเตอร์จะชาร์จไฟไม่ว่าคอมพิวเตอร์จะปิดเครื่องหรือใช้งานอยู่ แต่จะชาร์จไฟได้รวดเร็วกว่าเมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่

การชาร์จเบตเตอร์จนเต็ม:

1. ใส่เบตเตอร์ไว้ในคอมพิวเตอร์
2. เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับอะแดปเตอร์ AC, อะแดปเตอร์ไฟฟ้าที่เป็นอุปกรณ์เสริม อุปกรณ์เสริมสำหรับการขยายหรืออุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อ จากนั้นให้เสียบปลั๊กอะแดปเตอร์หรืออุปกรณ์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอกไฟแสดงสถานะเบตเตอร์บนคอมพิวเตอร์จะกลายเป็นสีเหลือง
3. ปลดปล่อยคอมพิวเตอร์เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอกจนกว่าเบตเตอร์จะชาร์จจนเต็มไฟแสดงสถานะเบตเตอร์บนคอมพิวเตอร์จะกลายเป็นสีขาว

ขั้นตอนที่ 2: ปิดใช้งานโหมดไฮเบอร์เนตและสลีป

1. คลิกไอคอนมิเตอร์เบตเตอร์ในพื้นที่แจ้งเตือน แล้วคลิก **ตัวเลือกการใช้พลังงานเพิ่มเติม**

- หรือ -

เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > ตัวเลือกการใช้พลังงาน**

2. ภายใต้แผนการใช้พลังงานปัจจุบัน ให้คลิก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าของแผน**
3. จดบันทึกการตั้งค่า **ปิดจอแสดงผล** ที่แสดงอยู่ในคอลัมน์ **ใช้เบตเตอร์** เพื่อให้คุณสามารถรีเซ็ตการตั้งค่าดังกล่าวได้ภายหลังการปรับเทียบ
4. เปลี่ยนแปลงการตั้งค่า **ปิดจอแสดงผล** ไว้ที่ **ไม่ใช้งาน**
5. คลิก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าพลังงานขั้นสูง**
6. คลิกเครื่องหมายบวกที่อยู่ข้างๆ **สลีป** แล้วคลิกเครื่องหมายบวกที่อยู่ข้างๆ **ไฮเบอร์เนต** หลังจาก
7. จดบันทึกการตั้งค่า **ใช้เบตเตอร์** ภายใต้ **ไฮเบอร์เนต** หลังจาก เพื่อให้คุณสามารถรีเซ็ตการตั้งค่าดังกล่าวได้ภายหลังการปรับเทียบ

8. เปลี่ยนแปลงการตั้งค่า **ใช้แบตเตอรี่** ไว้ที่ **ไม่ใช้งาน**
9. คลิก **ตกลง**
10. คลิก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

ขั้นตอนที่ 3: กายประจุแบตเตอรี่

จะต้องเปิดคอมพิวเตอร์ทิ้งไว้ในขณะที่แบตเตอรี่กำลังคายประจุ แบตเตอรี่สามารถคายประจุได้ไม่ว่าคุณกำลังใช้งานคอมพิวเตอร์อยู่หรือไม่ แต่แบตเตอรี่จะคายประจุได้รวดเร็วกว่าเมื่อคุณใช้งานคอมพิวเตอร์

- หากคุณต้องการที่จะปล่อยคอมพิวเตอร์ทิ้งไว้ในขณะที่คายประจุ ให้บันทึกข้อมูลของคุณก่อนที่จะเริ่มกระบวนการคายประจุ
- หากคุณใช้คอมพิวเตอร์บางครั้งบางคราวในระหว่างกระบวนการคายประจุและได้กำหนดเวลาเข้าสู่โหมดประหยัดพลังงาน ระบบอาจมีลักษณะการทำงานดังต่อไปนี้ในระหว่างกระบวนการคายประจุ:
 - จอภาพจะไม่ปิดโดยอัตโนมัติ
 - ความเร็วของฮาร์ดไดรฟ์จะไม่ลดลงโดยอัตโนมัติเมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะว่าง
 - ไฮเบอร์เนตที่เริ่มต้นโดยระบบจะไม่เกิดขึ้น

การคายประจุแบตเตอรี่:

1. ถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก แต่ *อย่า* ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
2. ให้คอมพิวเตอร์ทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่จนกระทั่งแบตเตอรี่คายประจุ ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่จะเริ่มกะพริบเมื่อแบตเตอรี่คายประจุจนกระทั่งระดับแบตเตอรี่ต่ำ เมื่อแบตเตอรี่คายประจุ ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่จะดับลง และคอมพิวเตอร์จะปิดลง

ขั้นตอนที่ 4: ชาร์จแบตเตอรี่อีกครั้งจนเต็ม

การชาร์จแบตเตอรี่อีกครั้ง:

1. เสียบปลั๊กคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก และปล่อยทิ้งไว้จนกระทั่งแบตเตอรี่ชาร์จจนเต็ม เมื่อแบตเตอรี่ชาร์จไฟเสร็จแล้ว ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่บนคอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนเป็นสีเขียว
คุณสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในขณะที่แบตเตอรี่กำลังชาร์จไฟ แต่จะชาร์จไฟได้รวดเร็วกว่าหากคอมพิวเตอร์ปิดอยู่
2. หากคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ ให้เปิดเครื่องเมื่อแบตเตอรี่ชาร์จไฟจนเต็มและไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่จะเปลี่ยนเป็นสีเขียว

ขั้นตอนที่ 5: เปิดใช้งานโหมดไฮเบอร์เนตและสลีปอีกครั้ง

△ **ข้อควรระวัง:** หากไม่ได้เปิดใช้งานไฮเบอร์เนตอีกครั้งภายหลังการปรับเทียบอาจทำให้แบตเตอรี่คายประจุจนหมดและข้อมูลสูญหาย หากระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต

1. คลิกไอคอนมิเตอร์แบตเตอรี่ในพื้นที่แจ้งเตือน แล้วคลิก **ตัวเลือกการใช้พลังงานเพิ่มเติม**
- หรือ -
เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > ตัวเลือกการใช้พลังงาน**
2. ภายใต้แผนการใช้พลังงานปัจจุบัน ให้คลิก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าของแผน**
3. ป้อนการตั้งค่าที่คุณจดบันทึกไว้สำหรับรายการต่างๆ ในคอลัมน์ **ใช้แบตเตอรี่**
4. คลิก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าพลังงานขั้นสูง**
5. คลิกเครื่องหมายบวกที่อยู่ข้างๆ **สลีป** แล้วคลิกเครื่องหมายบวกที่อยู่ข้างๆ **ไฮเบอร์เนตหลังจาก**
6. ป้อนการตั้งค่าที่คุณจดบันทึกไว้สำหรับ **ใช้แบตเตอรี่**

7. คลิก **ตกลง**
8. คลิก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

การรักษาพลังงานของแบตเตอรี่

- เลือกแผนการใช้พลังงานแบบประหยัดพลังงาน ผ่านทางตัวเลือกการใช้พลังงานภายใต้ **ระบบและความปลอดภัย** ในแผงควบคุมของ Windows
- ปิดการเชื่อมต่อไร้สายและเครือข่ายเฉพาะที่ (LAN) และจบการทำงานของโปรแกรมโมเด็มเมื่อคุณไม่ได้ใช้
- ยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก ซึ่งไม่ได้เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก เมื่อคุณไม่ได้ใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว
- หยุด ปิดการใช้งาน หรือถอดการ์ดสื่อบันทึกภายนอกใดๆ ที่คุณไม่ได้ใช้งาน
- ใช้แป้น **f2** และ **f3** เพื่อปรับความสว่างของหน้าจอตามต้องการ
- หากคุณจะหยุดทำงาน ให้เริ่มสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต หรือปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การจัดเก็บแบตเตอรี่

- △ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่ได้รับความเสียหาย อย่าวางไว้ในที่มีอุณหภูมิสูงเป็นเวลานาน หากจะไม่ใช้งานคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟภายนอกมากกว่า 2 สัปดาห์ ให้นำแบตเตอรี่ออกและจัดเก็บไว้ต่างหาก เพื่อรักษาประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่ที่จัดเก็บไว้ ให้เก็บแบตเตอรี่ไว้ในที่เย็นและแห้ง
 - ☞ **หมายเหตุ:** แบตเตอรี่ที่จัดเก็บไว้ควรได้รับการตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน หากมีประจุไฟฟ้าเหลืออยู่ไม่ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ ให้ชาร์จแบตเตอรี่ก่อนที่จะนำกลับมาจัดเก็บอีกครั้ง
- เปรียบเทียบแบตเตอรี่ก่อนที่จะใช้ หากว่าแบตเตอรี่นั้นถูกจัดเก็บมานานอย่างน้อยหนึ่งเดือน

การทิ้งแบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว

- △ **คำเตือน!** เพื่อป้องกันเพลิงไหม้หรือไฟลวก อย่าถอดแยก ทบ หรือเจาะแบตเตอรี่ อย่าลัดวงจรชิ้นส่วนสัมผัสภายนอกบนแบตเตอรี่ หรือทิ้งแบตเตอรี่ลงในกองเพลิงหรือน้ำ อย่าให้แบตเตอรี่สัมผัสกับอุณหภูมิที่สูงเกินกว่า 60°C (140°F) เปลี่ยนแบตเตอรี่โดยใช้เฉพาะแบตเตอรี่ที่ได้รับการอนุมัติสำหรับคอมพิวเตอร์นี้เท่านั้น
- สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทิ้งแบตเตอรี่โปรดดู *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม*

การเปลี่ยนแบตเตอรี่

- อายุการใช้งานแบตเตอรี่ของคอมพิวเตอร์จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการตั้งค่าการจัดการพลังงาน การเรียกใช้โปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ ความสว่างของจอแสดงผล อุปกรณ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และปัจจัยอื่นๆ
- การตรวจสอบแบตเตอรี่จะแจ้งเตือนให้คุณเปลี่ยนแบตเตอรี่เมื่อเซลล์ภายในไม่สามารถชาร์จไฟได้อย่างเหมาะสม หรือเมื่อความจุของแบตเตอรี่อยู่ในระดับ “ต่ำ” จะมีข้อความแนะนำให้คุณไปที่เว็บไซต์ของ HP เพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้อแบตเตอรี่สำหรับเปลี่ยนทดแทน หากแบตเตอรี่อาจอยู่ภายใต้การรับประกันของ HP คำแนะนำจะระบุให้สการรับประกัน
- ☞ **หมายเหตุ:** เพื่อให้แน่ใจว่าคุณมีพลังงานแบตเตอรี่ไว้ใช้งานเมื่อยามจำเป็นอยู่เสมอ HP ขอแนะนำให้ซื้อแบตเตอรี่ใหม่เมื่อไฟแสดงสถานะความจุของแบตเตอรี่เปลี่ยนเป็นสีเขียว-เหลือง

การสลับระหว่างโหมดกราฟิก (บางรุ่นเท่านั้น)

คอมพิวเตอร์รุ่นนี้มีกราฟิกที่สลับได้และมีสองโหมดสำหรับการประมวลผลกราฟิก เมื่อคุณเปลี่ยนจากการใช้กระแสไฟ AC เป็นพลังงานจากแบตเตอรี่ คอมพิวเตอร์สามารถสลับจากการใช้โหมดประสิทธิภาพสูงไปสู่การใช้โหมดประหยัดพลังงานเพื่อ

รักษาอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ ในทำนองเดียวกัน เมื่อคุณเปลี่ยนจากการใช้พลังงานแบตเตอรี่เป็นกระแสไฟ AC คอมพิวเตอร์สามารถสลับกลับมาที่โหมดประสิทธิภาพสูง

หมายเหตุ: เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ ระบบอาจไม่อนุญาตให้คุณสลับโหมด หรือแสดงพร้อมตีให้คุณทำการสลับโหมด ทั้งนี้ อาจจำเป็นที่จะต้องปิดโปรแกรมทั้งหมดก่อนที่จะสลับโหมด

หมายเหตุ: HDMI ทำงานในโหมดประสิทธิภาพสูงเท่านั้น ไม่สามารถใช้ HDMI ในโหมดประหยัดพลังงาน

เมื่อคุณสลับระหว่างกระแสไฟ AC และพลังงานจากแบตเตอรี่ คุณจะได้รับแจ้งว่าคอมพิวเตอร์กำลังจะสลับโหมดกราฟิก หากต้องการ ให้เลือกที่จะดำเนินการต่อโดยใช้โหมดกราฟิกเดียวกัน ขณะที่คอมพิวเตอร์สลับโหมด หน้าจอจะวางเปล่านาน 2-3 วินาที เมื่อการสลับเสร็จสมบูรณ์ จะมีการแจ้งเตือนปรากฏขึ้นในพื้นที่แจ้งเตือน และภาพหน้าจอจะปรากฏอีกครั้ง

หมายเหตุ: เมื่อคอมพิวเตอร์บางรุ่นอยู่ในโหมดกระดานชนวน การวางแนวหน้าจอจะถูกรีเซ็ตเมื่อคุณสลับระหว่างโหมดกราฟิก

เมื่อต้องการระบุว่าคอมพิวเตอร์กำลังใช้โหมดกราฟิกใด ให้คลิกขวาบนเดสก์ท็อป Windows แล้วคลิก **Configure Switchable Graphics** (กำหนดค่ากราฟิกที่สลับได้) หรือ **กำหนดค่า ATI PowerXpress™**

การปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

ข้อควรระวัง: ข้อมูลที่ไม่ได้บันทึกไว้จะสูญหายเมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

คำสั่งปิดเครื่องจะปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดอยู่ รวมถึงระบบปฏิบัติการ แล้วปิดจอแสดงผลและคอมพิวเตอร์

ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ภายใต้สภาวะต่อไปนี้:

- เมื่อคุณจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือเข้าถึงส่วนประกอบภายในคอมพิวเตอร์
- เมื่อคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ภายนอกที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับพอร์ต USB
- เมื่อคอมพิวเตอร์จะไม่ได้ใช้งานและจะถอดปลั๊กเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟภายนอกเป็นเวลานาน

แม้ว่าคุณจะสามารถปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้ปุ่มเปิด/ปิดได้ แต่ขั้นตอนที่แนะนำคือ ให้ใช้คำสั่งปิดเครื่องใน Windows การปิดคอมพิวเตอร์:

หมายเหตุ: หากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต คุณจะต้องออกจากสถานะดังกล่าวเสียก่อน จึงจะสามารถทำการปิดเครื่องได้

1. บันทึกงานและปิดโปรแกรมประยุกต์ที่เปิดอยู่ทั้งหมด
2. คลิก **เริ่ม**
3. คลิก **ปิดเครื่อง**

หากคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนองและคุณไม่สามารถปิดคอมพิวเตอร์ด้วยขั้นตอนดังกล่าว ให้ลองทำตามขั้นตอนการปิดเครื่องฉุกเฉิน ตามลำดับที่ให้ไว้:

- กด **ctrl+alt+delete** แล้วคลิกปุ่มเปิด/ปิด
- กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาที
- ถอดสายคอมพิวเตอร์ออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก และถอดแบตเตอรี่ออก

6 ไดรฟ์

การระบุไดรฟ์ที่ติดตั้ง

คอมพิวเตอร์ของคุณประกอบด้วย solid state drive (SSD) พร้อมด้วยหน่วยความจำ solid-state เนื่องจากไดรฟ์ SSD ไม่มีชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้ ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดความร้อนมากเท่ากับฮาร์ดไดรฟ์อื่นๆ

เมื่อต้องการดูไดรฟ์ที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ ให้เลือก **เริ่ม > คอมพิวเตอร์**

การเคลื่อนย้ายไดรฟ์

ไดรฟ์เป็นส่วนประกอบที่บอบบางในคอมพิวเตอร์ จึงต้องเคลื่อนย้ายอย่างระมัดระวัง โปรดดูข้อควรระวังต่อไปนี้ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายไดรฟ์ ข้อควรระวังเพิ่มเติมรวมอยู่ในขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง

- △ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์ ความเสียหายต่อไดรฟ์ หรือข้อมูลสูญหาย ให้ปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้:

ก่อนที่จะจะย้ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับฮาร์ดไดรฟ์ภายนอก ให้เริ่มสถานะสลีปและปล่อยให้หน้าจอว่างเปล่า หรือยกเลิกการเชื่อมต่อจากฮาร์ดไดรฟ์ภายนอกอย่างเหมาะสม

ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายไดรฟ์ ให้คายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของไดรฟ์

อย่าแตะพื้นผิวด้านบนไดรฟ์ที่ถอดออกได้หรือบนคอมพิวเตอร์

เคลื่อนย้ายไดรฟ์อย่างระมัดระวัง อย่าทำให้ไดรฟ์ตกหล่น และอย่าวางสิ่งของไว้บนไดรฟ์

ก่อนที่จะถอดหรือใส่ไดรฟ์ ให้ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ หากคุณไม่แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ หรืออยู่ในสถานะสลีป หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วปิดเครื่องผ่านทางระบบปฏิบัติการ

อย่าออกแรงมากเกินไปในขณะที่ใส่ไดรฟ์เข้าในช่องใส่

อย่าพิมพ์บนแป้นพิมพ์หรือเคลื่อนย้ายคอมพิวเตอร์ในขณะที่ไดรฟ์แบบถอดได้ (บางรุ่นเท่านั้น) กำลังเขียนไปยังดิสก์ กระบวนการเขียนมีความไวมากต่อแรงสั่นสะเทือน

เมื่อแบตเตอรี่เป็นแหล่งจ่ายไฟเพียงแหล่งเดียว ให้ตรวจสอบว่าแบตเตอรี่ถูกชาร์จไฟอย่างเพียงพอก่อนที่จะเขียนไปยังสื่อบันทึก

หลีกเลี่ยงการวางไดรฟ์ไว้ในที่ที่มีอุณหภูมิหรือความชื้นสูงเกินไป

อย่าให้ของเหลวหกใส่ไดรฟ์ อย่าฉีดพ่นน้ำยาทำความสะอาดเข้าใส่ไดรฟ์

ถอดสื่อบันทึกออกจากไดรฟ์ก่อนที่จะถอดไดรฟ์ออกจากช่องใส่ หรือพกพา ขนส่ง หรือจัดเก็บไดรฟ์

หากคุณต้องการจัดส่งไดรฟ์ทางไปรษณีย์ ให้จัดส่งในกล่องบรรจุกันกระแทก หรือบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมอื่น และมีข้อความกำกับที่กล่องด้วยว่า “FRAGILE”

อย่าให้ไดรฟ์สัมผัสกับสนามแม่เหล็ก อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่มีสนามแม่เหล็ก รวมถึงเครื่องตรวจความปลอดภัยในสนามบิน โดยให้เดินผ่าน และเครื่องตรวจความปลอดภัยตามตัว อุปกรณ์ความปลอดภัยที่ตรวจสอบกระเป๋าสัมภาระในสนามบิน เช่น สายพานลำเลียง จะใช้เอกซเรย์แทนสนามแม่เหล็ก และไม่ทำให้ไดรฟ์ได้รับความเสียหาย

การปรับปรุงประสิทธิภาพของฮาร์ดไดรฟ์

การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์


เมื่อคุณใช้คอมพิวเตอร์ ไฟล์ต่างๆ บนฮาร์ดไดรฟ์จะกระจายตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์จะรวบรวมไฟล์และโฟลเดอร์ที่กระจัดกระจายบนฮาร์ดไดรฟ์ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

หลังจากที่คุณเริ่มตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ เครื่องมือดังกล่าวก็จะทำงานโดยอัตโนมัติ ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์อาจใช้เวลา นานกว่าหนึ่งชั่วโมงในการดำเนินการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของฮาร์ดไดรฟ์และจำนวนไฟล์ที่กระจัดกระจาย คุณอาจต้องการตั้งค่าให้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ทำงานในช่วงกลางคืนหรือในช่วงเวลาที่คุณไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์

HP ขอแนะนำให้คุณจัดเรียงข้อมูลบนฮาร์ดไดรฟ์อย่างน้อยเดือนละครั้ง คุณอาจตั้งค่าตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ให้ทำงานทุกเดือน แต่คุณอาจทำการจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ด้วยตนเองได้ทุกเมื่อ

การเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์:

1. เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > อุปกรณ์เสริม > เครื่องมือระบบ > ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์**
2. คลิก **จัดเรียงข้อมูลเดี๋ยวนี้**

 **หมายเหตุ:** Windows ประกอบด้วยคุณลักษณะการควบคุมบัญชีผู้ใช้เพื่อปรับปรุงความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ คุณอาจได้รับการเตือนเกี่ยวกับสิทธิ์หรือรหัสผ่านสำหรับงานต่างๆ เช่น การติดตั้งซอฟต์แวร์ การรันยูทิลิตี้ หรือการเปลี่ยนการตั้งค่า Windows โปรดดูบริการช่วยเหลือและวิธีใช้ของ Windows สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

การใช้การล้างข้อมูลดิสก์

การล้างข้อมูลดิสก์จะค้นหาฮาร์ดไดรฟ์สำหรับไฟล์ที่ไม่จำเป็น ซึ่งคุณสามารถลบได้อย่างปลอดภัยเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างบนดิสก์ และช่วยให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การเรียกใช้การล้างข้อมูลดิสก์:


1. เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > อุปกรณ์เสริม > เครื่องมือระบบ > การล้างข้อมูลดิสก์**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การใช้ HP ProtectSmart Hard Drive Protection

HP ProtectSmart Hard Drive Protection จะปกป้องฮาร์ดไดรฟ์ด้วยการพาร์ตไดรฟ์และระบับคำร้องขอ I/O ภายใต้อสถานะต่อไปนี้:

- คุณทำคอมพิวเตอร์ตกหล่น
- คุณย้ายคอมพิวเตอร์ในขณะที่จอแสดงผลปิดอยู่และคอมพิวเตอร์กำลังทำงานด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่

ไม่นานนักหลังจากที่เหตุการณ์ดังกล่าวจบลง HP ProtectSmart Hard Drive Protection จะทำให้ฮาร์ดไดรฟ์กลับสู่การทำงานตามปกติ

 **หมายเหตุ:** เนื่องจากไดรฟ์แบบ solid-state (SSDs) ไม่มีชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องใช้ HP ProtectSmart Hard Drive Protection

หมายเหตุ: ฮาร์ดไดรฟ์ที่เชื่อมต่อกับพอร์ต USB ไม่ได้รับการคุ้มครองจาก HP ProtectSmart Hard Drive Protection

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ HP ProtectSmart Hard Drive Protection

การระบุสถานะของ HP ProtectSmart Hard Drive Protection

ไฟแสดงสถานะไดรฟ์บนคอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเพื่อแสดงว่าไดรฟ์ถูกพาร์ต เมื่อต้องการระบุว่าไดรฟ์ได้รับการปกป้องหรือไดรฟ์ถูกพาร์ตหรือไม่ ให้เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ฮาร์ดแวร์และเสียง > Windows Mobility Center**:

- หากซอฟต์แวร์ถูกเปิดใช้งาน เครื่องหมายกากถูกสีเขียวจะซ้อนทับอยู่เหนือไอคอนฮาร์ดไดรฟ์
- หากซอฟต์แวร์ถูกปิดการใช้งาน เครื่องหมาย X สีแดงจะซ้อนทับอยู่เหนือไอคอนฮาร์ดไดรฟ์
- หากไดรฟ์ถูกพาร์ต รูปพระจันทร์สีเหลืองจะซ้อนอยู่เหนือไอคอนฮาร์ดไดรฟ์


ไอคอนใน Mobility Center อาจไม่ได้แสดงสถานะที่ทันสมัยที่สุดสำหรับไดรฟ์ หากต้องการให้อัพเดททันทีหลังจากที่สถานะเปลี่ยนไป คุณจะต้องเปิดใช้งานไอคอนในพื้นที่แจ้งเตือน

การเปิดใช้งานไอคอนในพื้นที่แจ้งเตือน:

1. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ฮาร์ดแวร์และเสียง > HP ProtectSmart Hard Drive Protection**
2. บนแถบ **ไอคอนในสถานะระบบ** ให้คลิก **แสดง**
3. คลิก **ตกลง**

หาก HP ProtectSmart Hard Drive Protection พาร์ตไดรฟ์ คอมพิวเตอร์จะทำงานในลักษณะต่อไปนี้:

- คอมพิวเตอร์จะไม่เปิดการทำงาน
- คอมพิวเตอร์จะไม่เริ่มสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต ยกเว้นตามที่ระบุไว้ในหมายเหตุต่อไปนี้

 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์ทำงานด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่และถึงระดับวิกฤต HP ProtectSmart Hard Drive Protection จะทำให้คอมพิวเตอร์สามารถเริ่มสถานะไฮเบอร์เนตได้


- คอมพิวเตอร์จะไม่เปิดใช้การแจ้งเตือนเกี่ยวกับแบตเตอรี่ที่ตั้งค่าไว้บนแท็บการเตือนในคุณสมบัติของตัวเลือกการใช้พลังงาน

ก่อนที่จะย้ายคอมพิวเตอร์ HP ขอแนะนำให้คุณปิดเครื่องหรือเริ่มสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต

การใช้ซอฟต์แวร์ HP ProtectSmart Hard Drive Protection

ซอฟต์แวร์ HP ProtectSmart Hard Drive Protection ทำให้คุณสามารถทำงานต่อไปนี้:

- เปิดและปิดการใช้งาน HP ProtectSmart Hard Drive Protection

 **หมายเหตุ:** คุณอาจไม่สามารถเปิดหรือปิดการใช้งาน HP ProtectSmart Hard Drive Protection ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิทธิ์ผู้ใช้ของคุณ นอกจากนี้สมาชิกของกลุ่มผู้ดูแลระบบอาจเปลี่ยนแปลงสิทธิ์ของผู้ใช้ที่ไม่ใช่ผู้ดูแลระบบ

- ระบุว่าไดรฟ์ในระบบได้รับการสนับสนุนหรือไม่

เมื่อต้องการเปิดซอฟต์แวร์และเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ใน Mobility Center ให้คลิกที่ไอคอนฮาร์ดไดรฟ์เพื่อเปิดหน้าต่าง HP ProtectSmart Hard Drive Protection - หรือ -
เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ฮาร์ดแวร์และเสียง > HP ProtectSmart Hard Drive Protection**
2. คลิกปุ่มที่เหมาะสมเพื่อเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า
3. คลิก **ตกลง**

การเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์

△ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง:

ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนที่จะถอดฮาร์ดไดรฟ์ออกจากช่องใส่ อย่างถอดฮาร์ดไดรฟ์ขณะที่คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ หรืออยู่ในสถานะสลีป หรือไฮเบอร์เนต

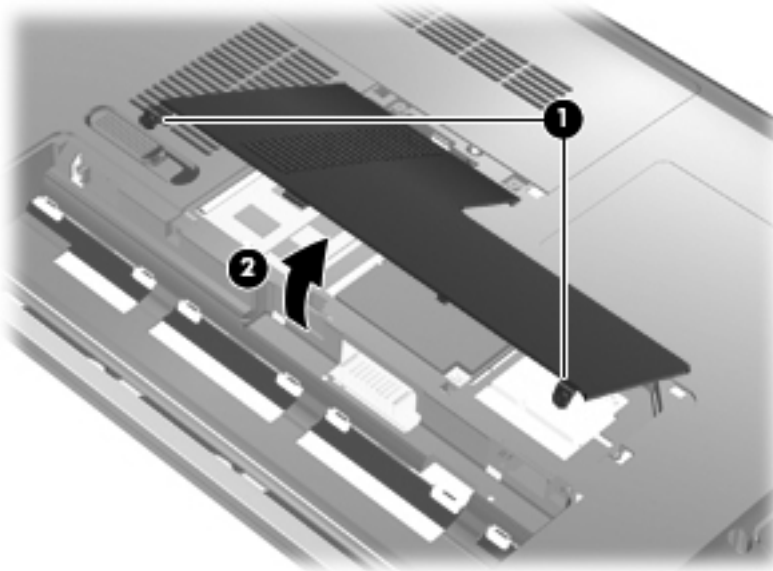
หากคุณไม่แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์เปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ

การถอดฮาร์ดไดรฟ์:

1. บันทึกรายงานของคุณ
2. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และปิดจอแสดงผล
3. ถอดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
4. ถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบ AC
5. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ แล้วถอดแบตเตอรี่

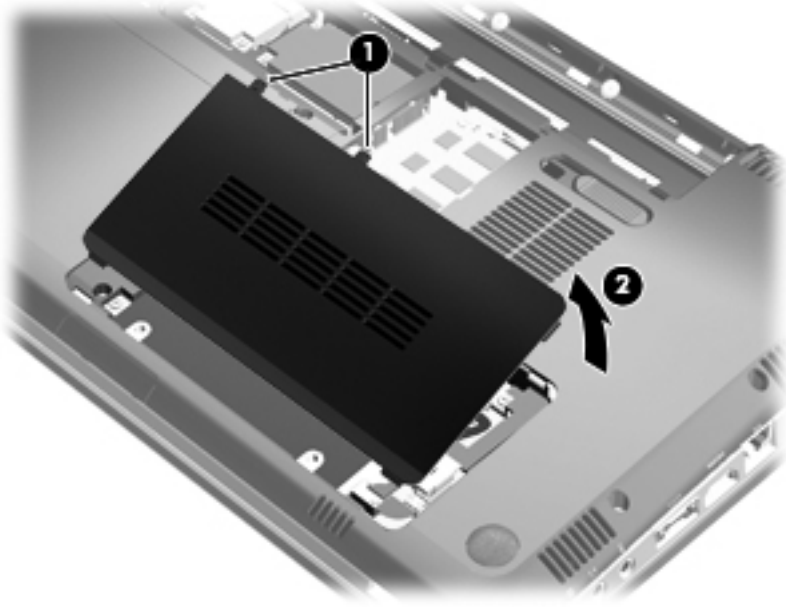
📖 **หมายเหตุ:** เพื่อให้สามารถถอดฮาร์ดไดรฟ์ออกจากคอมพิวเตอร์ คุณจะต้องถอดฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ/โมดูลไร้สายเสียก่อน

6. ขณะที่ช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์หันเข้าหาคุณ ให้คลายสกรูยึดฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ/โมดูลไร้สาย (1)
7. ยกฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ/โมดูลไร้สาย (2) ออกจากคอมพิวเตอร์



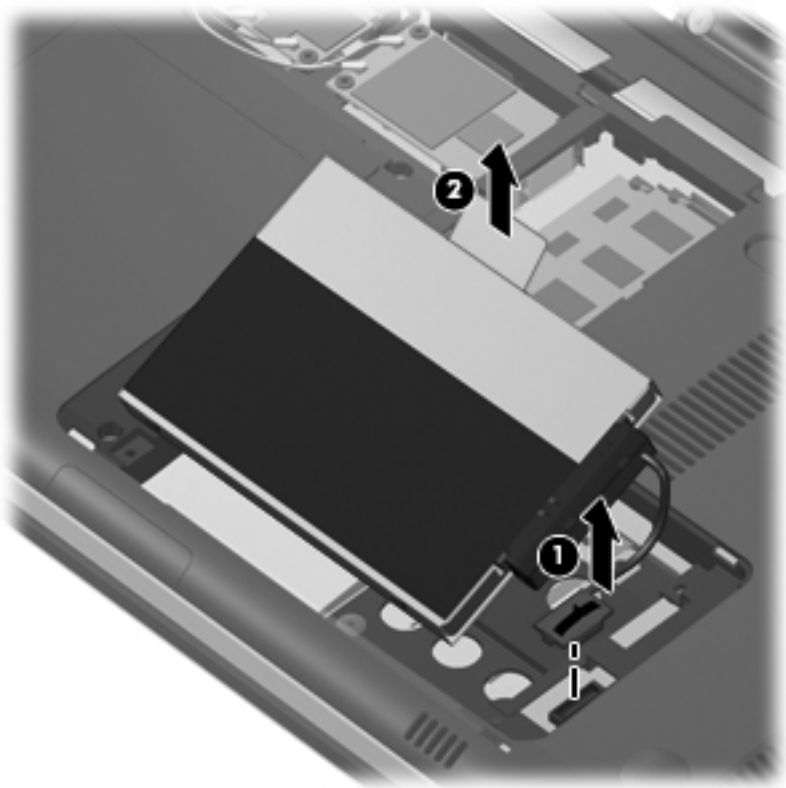
8. คลายสกรูที่ยึดฝาปิดฮาร์ดไดรฟ์ (1)

9. ยกฝาปิดฮาร์ดไดรฟ์ขึ้นและถอดออกจากคอมพิวเตอร์ (2)



10. ถอดสายเชื่อมต่อฮาร์ดไดรฟ์ออกจากเมนบอร์ด (1)

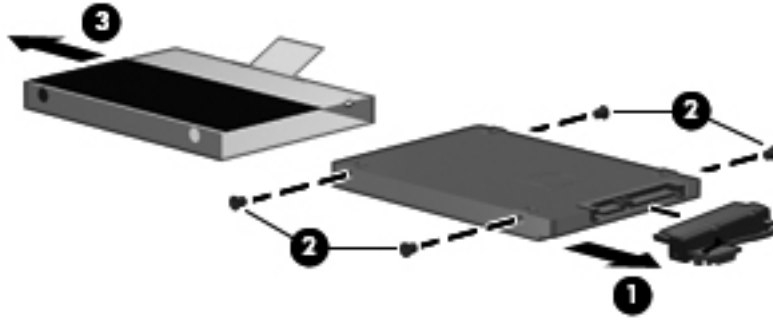
11. ยกฮาร์ดไดรฟ์ออกจากช่องใส่ (2)



12. ถอดสายเชื่อมต่อฮาร์ดไดรฟ์ออกจากฮาร์ดไดรฟ์ (1)

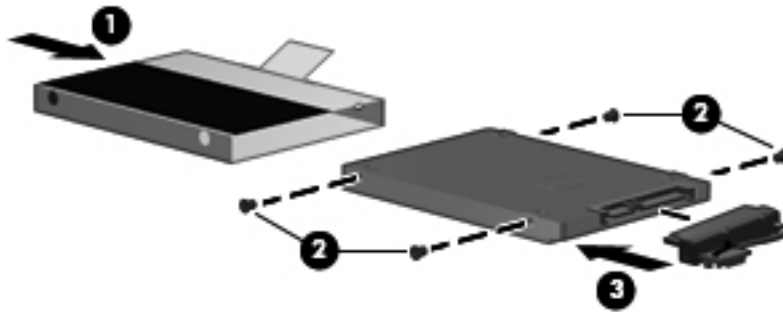
13. ถอดสกรู (2) ที่ยึดแผ่นป้องกันเข้ากับฮาร์ดไดรฟ์

14. เลื่อนแผ่นป้องกัน (3) ออกจากฮาร์ดไดรฟ์



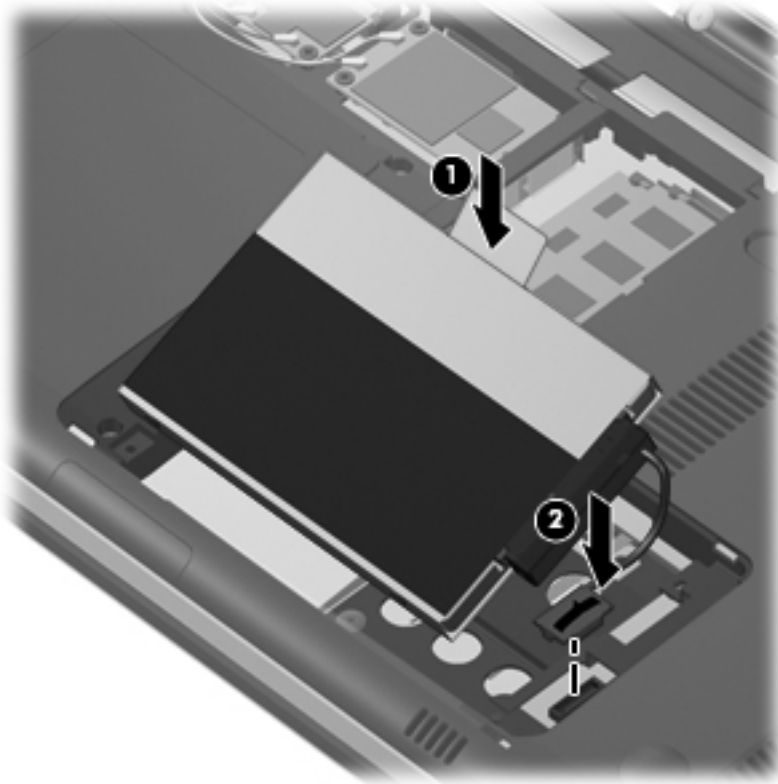
การติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์:

1. เลื่อนแผ่นป้องกัน (1) ครอบฮาร์ดไดรฟ์
2. ติดตั้งสกรู (2) ที่ยึดแผ่นป้องกันเข้ากับฮาร์ดไดรฟ์กลับเข้าที่ตามเดิม
3. เชื่อมต่อสายฮาร์ดไดรฟ์เข้ากับฮาร์ดไดรฟ์ (3)

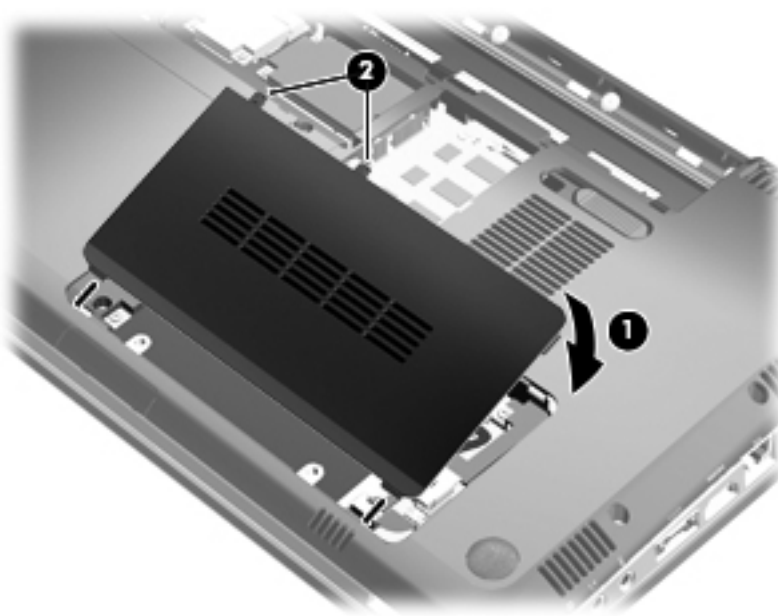


4. ใส่ฮาร์ดไดรฟ์ไว้ในช่องใส่โดยทำมุม 45 องศา (1)

5. เชื่อมต่อสายฮาร์ดไดรฟ์เข้ากับขั้วต่อฮาร์ดไดรฟ์บนเมนบอร์ด (2)

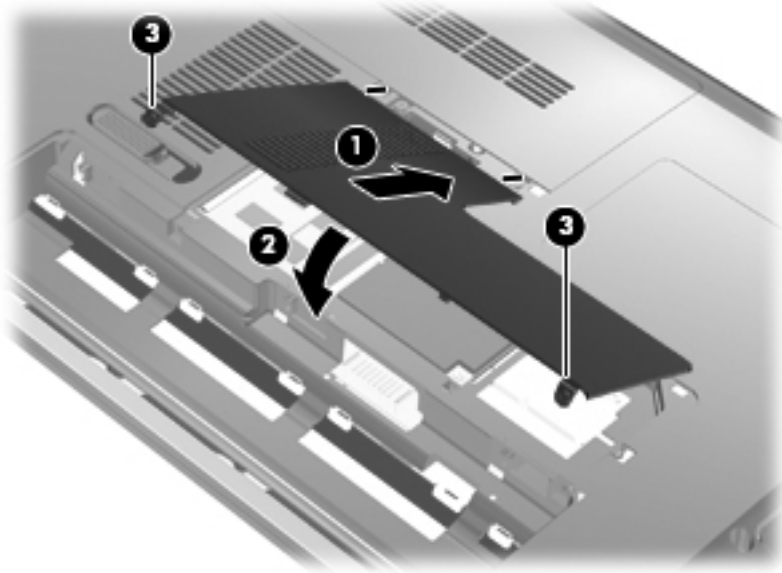


6. จัดวางเท็บบนฝาปิดฮาร์ดไดรฟ์ให้ตรงกับรอยบากบนคอมพิวเตอร์
7. ปิดฝาปิด (1)
8. ชั้นสกรูที่ยึดฝาปิดฮาร์ดไดรฟ์ (2)



9. จัดวางเท็บ (1) บนฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ/โมดูลไร้สายให้ตรงกับรอยบากบนคอมพิวเตอร์
10. ปิดฝาปิด (2)

11. ชั้นสกรูที่ยึดฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ/โมดูลไร้สายให้แน่น (3)



12. ใส่แบตเตอรี่กลับเข้าที่
13. จัดวางคอมพิวเตอร์โดยให้ด้านขวาอยู่ข้างบน แล้วเชื่อมต่อสายไฟภายนอก รวมถึงอุปกรณ์ภายนอก
14. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

7 อุปกรณ์ภายนอก

การใช้อุปกรณ์ USB

พอร์ต USB เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมภายนอก เช่น แป้นพิมพ์ USB, เมาส์, ไดรฟ์, เครื่องพิมพ์, สแกนเนอร์ หรือฮับ เข้ากับคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์เสริมสำหรับการขยาย

อุปกรณ์ USB บางอย่างอาจต้องใช้ซอฟต์แวร์สนับสนุนเพิ่มเติม ซึ่งโดยปกติแล้วรวมอยู่ในอุปกรณ์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับอุปกรณ์ โปรดดูคำแนะนำของผู้ผลิต

คอมพิวเตอร์มีพอร์ต USB จำนวน 3 พอร์ต (พอร์ต USB จำนวน 2 พอร์ต และพอร์ต combo eSATA/USB จำนวน 1 พอร์ต) ซึ่งรองรับอุปกรณ์ USB 1.0, USB 1.1 และ USB 2.0 เมื่อต้องการเพิ่มพอร์ต USB ให้เชื่อมต่อฮับเสริมหรืออุปกรณ์ขยาย

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB

- △ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้ขั้วต่อ USB ได้รับความเสียหาย ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB อย่างเบามือ
- ▲ เมื่อต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB เข้ากับคอมพิวเตอร์ ให้เชื่อมต่อสาย USB สำหรับอุปกรณ์เข้ากับพอร์ต USB





คุณจะได้ยินเสียงเมื่อตรวจพบอุปกรณ์

- 📄 **หมายเหตุ:** ครั้งแรกที่คุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB ข้อความ “กำลังติดตั้งซอฟต์แวร์โปรแกรมควบคุมอุปกรณ์” จะปรากฏในพื้นที่แจ้งเตือนทางด้านขวาสุดของแถบงาน

การถอดอุปกรณ์ USB

- △ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง ให้ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อถอดอุปกรณ์ USB อย่างปลอดภัย
- ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้ขั้วต่อ USB ได้รับความเสียหาย อย่าดึงที่สายเชื่อมต่อเพื่อถอดอุปกรณ์ USB

การถอดอุปกรณ์ USB:

1. คลิกไอคอน **เอาฮาร์ดแวร์ออกอย่างปลอดภัยและเอาสื่้อออก** ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน
 **หมายเหตุ:** เมื่อต้องการแสดงไอคอนเอาฮาร์ดแวร์ออกอย่างปลอดภัยและเอาสื่้อออก ให้คลิกที่ไอคอน **แสดงไอคอนที่ซ่อนอยู่** (ลูกศรทางด้านซ้ายของพื้นที่แจ้งเตือน)
2. คลิกที่ชื่อของอุปกรณ์ในรายการ
 **หมายเหตุ:** ระบบจะแจ้งว่าตอนนี้คุณสามารถเอาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ออกได้อย่างปลอดภัย
3. ถอดอุปกรณ์

การใช้อุปกรณ์ eSATA

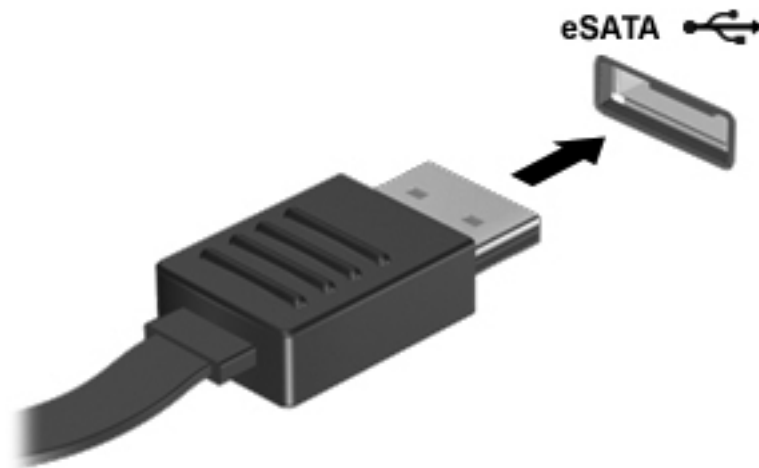
พอร์ต eSATA เชื่อมต่อส่วนประกอบ eSATA ประสิทธิภาพสูง เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ eSATA ภายนอก

อุปกรณ์ eSATA บางอย่างอาจต้องใช้ซอฟต์แวร์สนับสนุนเพิ่มเติม ซึ่งโดยปกติแล้วรวมอยู่ในอุปกรณ์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับอุปกรณ์ โปรดดูคำแนะนำของผู้ผลิต

 **หมายเหตุ:** นอกจากนี้พอร์ต eSATA ยังสนับสนุนอุปกรณ์เสริม USB อีกด้วย

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ eSATA

- △ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้ขั้วต่อ eSATA ได้รับความเสียหาย ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ eSATA อย่างเบามือ
- ▲ เมื่อต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์ eSATA เข้ากับคอมพิวเตอร์ ให้เชื่อมต่อสาย eSATA สำหรับอุปกรณ์เข้ากับพอร์ต eSATA




คุณจะได้ยินเสียงเมื่อตรวจพบอุปกรณ์

การถอดอุปกรณ์ eSATA


- △ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง ให้ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อถอดอุปกรณ์อย่างปลอดภัย

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อต่อ eSATA ได้รับความเสียหาย อย่าดึงที่สายเชื่อมต่อเพื่อถอดอุปกรณ์ eSATA

1. คลิกไอคอน **แฮร์ดแวร์ออกอย่างปลอดภัยและเอาสื่อออก** ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน

 **หมายเหตุ:** เมื่อต้องการแสดงไอคอนแฮร์ดแวร์ออกอย่างปลอดภัยและเอาสื่อออก ให้คลิกที่ไอคอน **แสดงไอคอนที่ซ่อนอยู่** (ลูกศรทางด้านซ้ายของพื้นที่แจ้งเตือน)

2. คลิกที่ชื่อของอุปกรณ์ในรายการ

 **หมายเหตุ:** ระบบจะแจ้งว่าตอนนี้คุณสามารถเอาอุปกรณ์แฮร์ดแวร์ออกได้อย่างปลอดภัย

3. ถอดอุปกรณ์

8 การ์ดสื่อภายนอก

การใช้การ์ดของเสียบสื่อบันทึกดิจิทัล

การ์ดดิจิทัลที่เป็นอุปกรณ์เสริมรองรับการจัดเก็บข้อมูลอย่างปลอดภัยและเพิ่มความสะดวกในการใช้ข้อมูลร่วมกัน การ์ดเหล่านี้มักจะใช้กับกล้องถ่ายรูปและ PDA ที่มีสื่อบันทึกแบบดิจิทัล รวมถึงคอมพิวเตอร์อื่นๆ

ช่องเสียบสื่อบันทึกดิจิทัลรองรับรูปแบบการ์ดดิจิทัลต่อไปนี้:

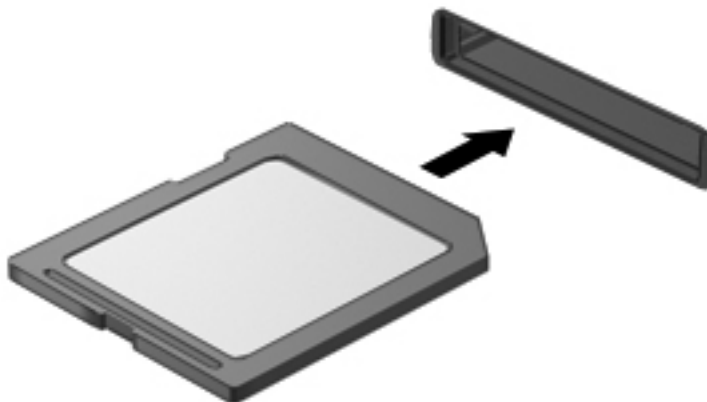
- Memory Stick (MS)
- Memory Stick Pro (MSP)
- MultiMediaCard (MMC)
- การ์ดหน่วยความจำ Secure Digital (SD)
- การ์ดหน่วยความจำ Secure Digital High Capacity (SDHC) (ขนาดมาตรฐานและขนาดใหญ่)
- xD-Picture Card (XD)

การใส่การ์ดดิจิทัล

△ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์การ์ดดิจิทัลหรือคอมพิวเตอร์ได้รับความเสียหาย อย่าใส่อะแดปเตอร์ทุกชนิดลงในช่องเสียบสื่อบันทึกดิจิทัล

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์การ์ดดิจิทัลได้รับความเสียหาย ให้ใส่การ์ดดิจิทัลอย่างเบามือ

1. ถู้อุปกรณ์การ์ดดิจิทัลโดยหงายด้านฉลากขึ้น และขัดต่อหันเข้าหาคอมพิวเตอร์
2. ใส่การ์ดลงในช่องเสียบสื่อบันทึกดิจิทัล แล้วดันการ์ดเข้าไปจนกระทั่งสุด



คุณจะได้ยินเสียงเมื่อคอมพิวเตอร์ตรวจพบอุปกรณ์ และอาจมีเมนูตัวเลือกปรากฏขึ้น

การถอดการ์ดดิจิทัล

△ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง ให้ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อถอดการ์ดดิจิทัลอย่างปลอดภัย

1. บันทึกข้อมูลของคุณและปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการ์ดดิจิทัล

✍ **หมายเหตุ:** เมื่อต้องการหยุดการถ่ายโอนข้อมูล ให้คลิก **ยกเลิก** ในหน้าต่างกำลังคัดลอกของระบบปฏิบัติการ

2. การถอดการ์ดดิจิทัล:

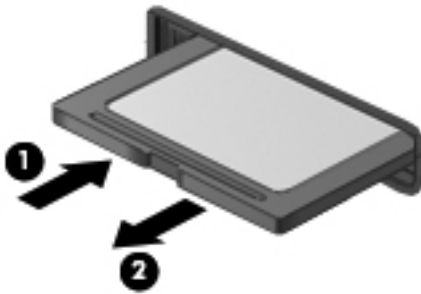
a. คลิกไอคอน **เอาฮาร์ดแวร์ออกอย่างปลอดภัยและเอาสื่้อออก** ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน

✍ **หมายเหตุ:** เมื่อต้องการแสดงไอคอนเอาฮาร์ดแวร์ออกอย่างปลอดภัยและเอาสื่้อออก ให้คลิกที่ไอคอน **แสดงไอคอนที่ซ่อนอยู่** (ลูกศรทางด้านซ้ายของพื้นที่แจ้งเตือน)

b. คลิกที่ชื่อของการ์ดดิจิทัลในรายการ

✍ **หมายเหตุ:** ระบบจะแจ้งว่าตอนนี้คุณสามารถเอาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ออกได้อย่างปลอดภัย

3. ดันการ์ดดิจิทัลเข้าไป (1) แล้วดึงการ์ดออกจากช่องเสียบ (2)



9 อุปกรณ์หน่วยความจำ

การเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำ

คอมพิวเตอร์รุ่นนี้มีช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำหนึ่งช่องอยู่ที่ด้านล่างของคอมพิวเตอร์ คุณสามารถอัปเดตความจุของหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์ได้ด้วยการเพิ่มอุปกรณ์หน่วยความจำไว้ในช่องเสียบหน่วยความจำที่ว่างอยู่ หรือด้วยการอัปเดตอุปกรณ์หน่วยความจำที่มีอยู่ในช่องเสียบหน่วยความจำหลัก

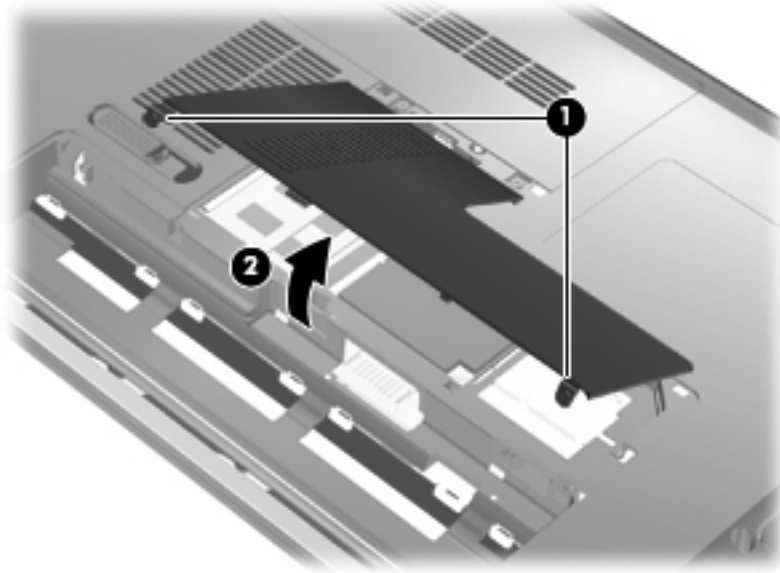
- ⚠ **คำเตือน!** เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ ให้ถอดปลั๊กไฟและถอดแบตเตอรี่ทั้งหมดออกก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์หน่วยความจำ
- ⚠ **ข้อควรระวัง:** การคายประจุไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Discharge - ESD) อาจทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ได้รับความเสียหาย ก่อนที่จะเริ่มกระบวนการ คุณจะต้องคายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการแตะที่วัตถุโลหะที่ต่อลงดิน
- 📖 **หมายเหตุ:** ในการใช้โครงแบบคูอัลเซนเนล (dual-channel) เมื่อเพิ่มอุปกรณ์หน่วยความจำตัวที่สอง ควรตรวจสอบว่าอุปกรณ์หน่วยความจำทั้งสองมีขนาดเท่ากัน

การเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำในช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำเพิ่มเติม

ช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำเพิ่มเติมอยู่ด้านบนบนช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำหลัก เมื่อต้องการเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำในช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำเพิ่มเติม ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บันทึกรายงานของคุณ
2. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และปิดจอแสดงผล
หาก你不แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ
3. ถอดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
4. ถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบ AC
5. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ แล้วถอดแบตเตอรี่
6. คลายสกรูที่ยึดฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ/โมดูลไร้สาย (1)

7. ยกฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำโมดูลไร้สาย (2) ออกจากคอมพิวเตอร์



8. ถอดอุปกรณ์หน่วยความจำออกจากช่องเสียบหน่วยความจำเพิ่มเติม:

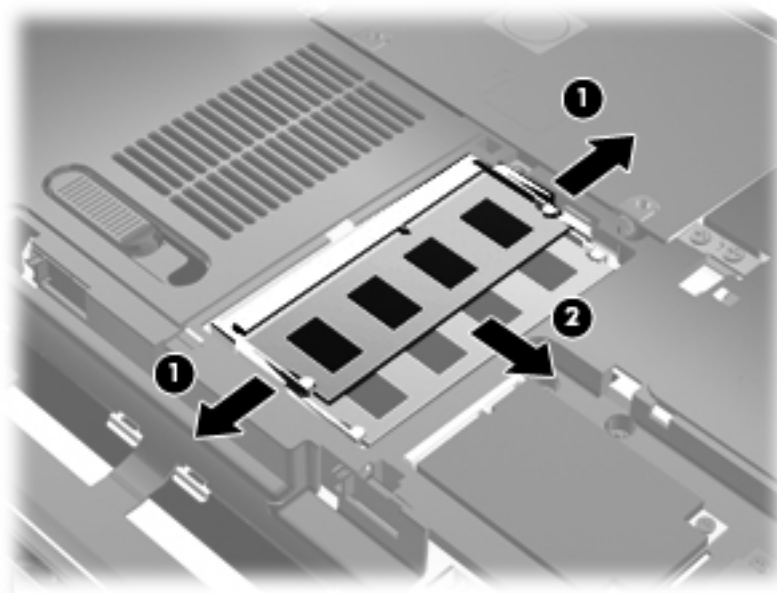
- a. ดึงคลิปยึด (1) ที่แต่ละด้านของอุปกรณ์หน่วยความจำ

อุปกรณ์หน่วยความจำจะเผยออกมา

△ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์หน่วยความจำได้รับความเสียหาย ให้จับอุปกรณ์หน่วยความจำที่ส่วนขอบเท่านั้น อย่าแตะที่ส่วนประกอบบนอุปกรณ์หน่วยความจำ

- b. จับขอบของอุปกรณ์หน่วยความจำ (2) แล้วค่อยๆ ดึงอุปกรณ์หน่วยความจำออกจากช่องเสียบ

เพื่อป้องกันอุปกรณ์หน่วยความจำหลังจากที่ถอดออกมาแล้ว ให้เก็บไว้ในหีบห่อบรรจุที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิต

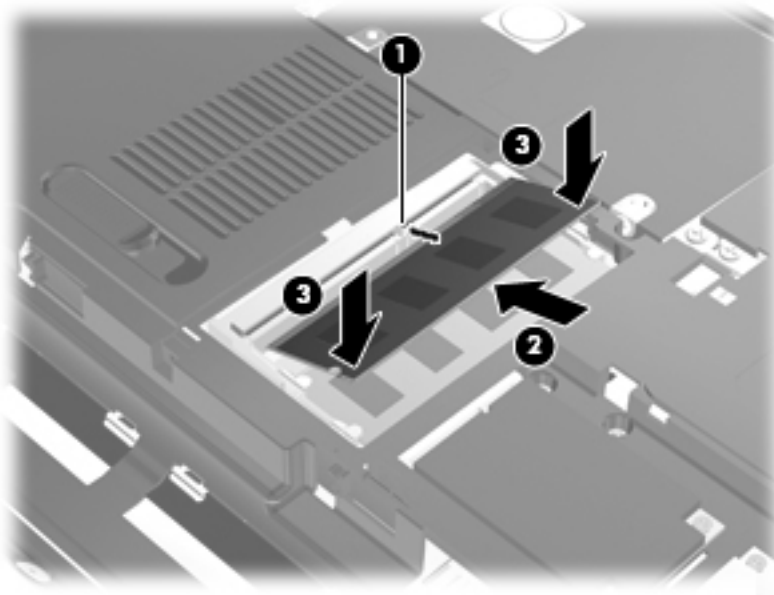


9. ใส่อุปกรณ์หน่วยความจำไว้ในช่องเสียบหน่วยความจำเพิ่มเติม:

- a. จัดวางส่วนขอบที่มีรอยบาก (1) ของอุปกรณ์หน่วยความจำให้ตรงกับแท็บในช่องเสียบหน่วยความจำ

△ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์หน่วยความจำได้รับความเสียหาย ให้จับอุปกรณ์หน่วยความจำที่ส่วนขอบเท่านั้น อย่าสัมผัสส่วนประกอบบนอุปกรณ์หน่วยความจำ และอย่าทำให้อุปกรณ์หน่วยความจำโค้งงอ

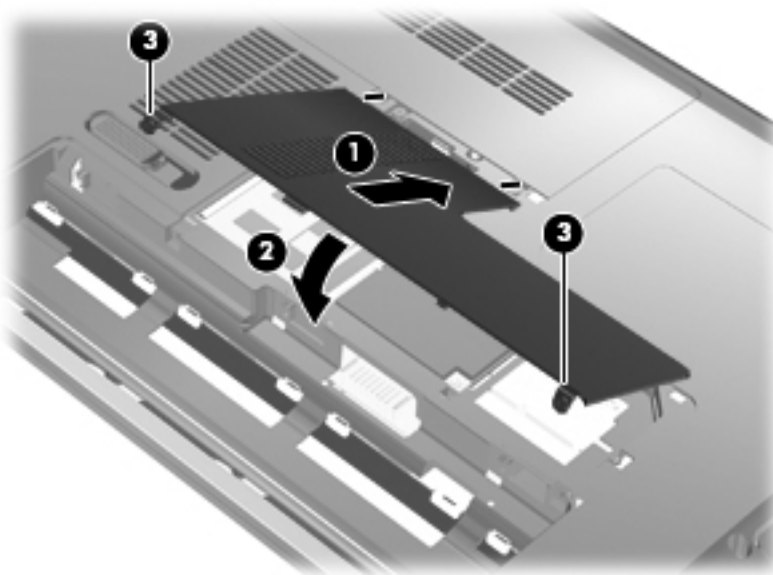
- b. ขณะที่อุปกรณ์หน่วยความจำทำมุม 45 องศากับพื้นผิวของช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ ให้กดหน่วยความจำ (2) ลงในช่องเสียบจนกระทั่งล๊อคเข้าที่อย่างแน่นหนา
- c. ค่อยๆ กดอุปกรณ์หน่วยความจำ (3) ลง โดยออกแรงกดทั้งที่ขอบด้านซ้ายและด้านขวาของอุปกรณ์หน่วยความจำ จนกระทั่งคลิปยึดล๊อคเข้าที่



10. จัดวางแท็บ (1) บนฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ/โมดูลไร้สายให้ตรงกับรอยบากบนคอมพิวเตอร์

11. ปิดฝาปิด (2)

12. ชั้นสกรูที่ยึดฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ/โมดูลไร้สายให้แน่น (3)



13. ใส่แบตเตอรี่กลับเข้าที่
14. จัดวางคอมพิวเตอร์โดยให้ด้านขวายู่ข้างบน แล้วเชื่อมต่อสายไฟภายนอก รวมถึงอุปกรณ์ภายนอก
15. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

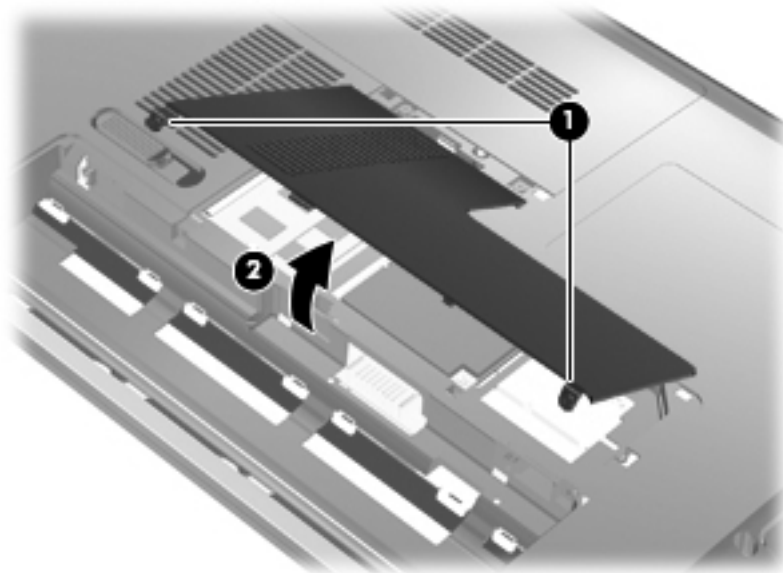
การอัปเดตอุปกรณ์หน่วยความจำในช่องเสียบหน่วยความจำหลัก

ช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำหลักอยู่ด้านล่างช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำเพิ่มเติม เมื่อต้องการอัปเดตอุปกรณ์หน่วยความจำในช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำหลัก ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บันทึกรางงานของคุณ
2. ปิดคอมพิวเตอร์

หากคุณไม่แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ

3. ถอดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
4. ถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบ AC
5. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ แล้วถอดแบตเตอรี่
6. คลายสลักที่ยึดฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ/โมดูลไร้สาย (1)
7. ยกฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ/โมดูลไร้สาย (2) ออกจากคอมพิวเตอร์



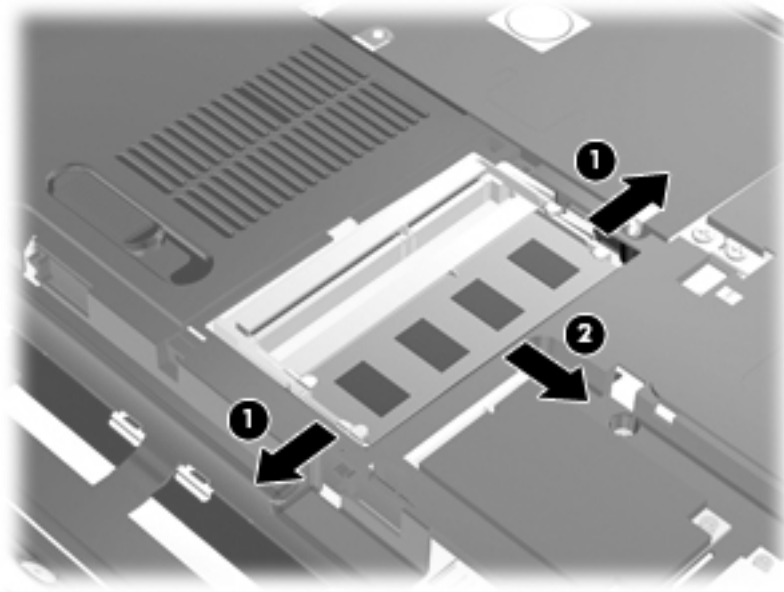
หมายเหตุ: หากมีอุปกรณ์หน่วยความจำติดตั้งอยู่ในช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำเพิ่มเติม ให้ถอดอุปกรณ์หน่วยความจำเพิ่มเติมเสียก่อน

8. ถอดอุปกรณ์หน่วยความจำออกจากช่องเสียบหน่วยความจำหลัก

- a. ดึงคลิปยึด (1) ที่แต่ละด้านของอุปกรณ์หน่วยความจำ
อุปกรณ์หน่วยความจำจะเผยออกมา

△ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์หน่วยความจำได้รับความเสียหาย ให้จับอุปกรณ์หน่วยความจำที่ส่วนขอบเท่านั้น อย่าแตะที่ส่วนประกอบบนอุปกรณ์หน่วยความจำ

- b. จับขอบของอุปกรณ์หน่วยความจำ (2) แล้วค่อยๆ ดึงอุปกรณ์หน่วยความจำออกจากช่องเสียบ เพื่อป้องกันอุปกรณ์หน่วยความจำหลังจากที่ถอดออกมาแล้ว ให้เก็บไว้ในหีบห่อบรรจุที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิต

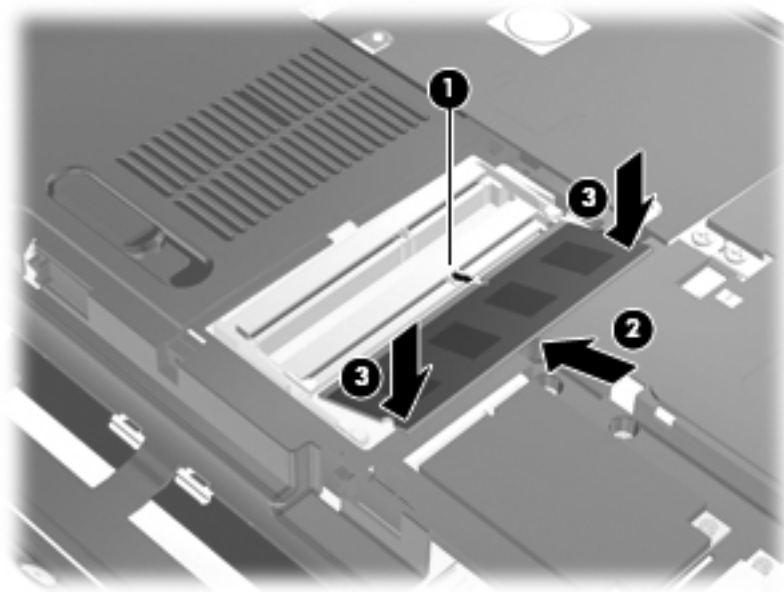


9. ใส่อุปกรณ์หน่วยความจำในช่องเสียบหน่วยความจำหลัก:


- a. จัดวางส่วนขอบที่มีรอยบาก (1) ของอุปกรณ์หน่วยความจำให้ตรงกับแท็บในช่องเสียบหน่วยความจำ

△ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์หน่วยความจำได้รับความเสียหาย ให้จับอุปกรณ์หน่วยความจำที่ส่วนขอบเท่านั้น อย่าสัมผัสส่วนประกอบบนอุปกรณ์หน่วยความจำ และอย่าทำให้อุปกรณ์หน่วยความจำโค้งงอ

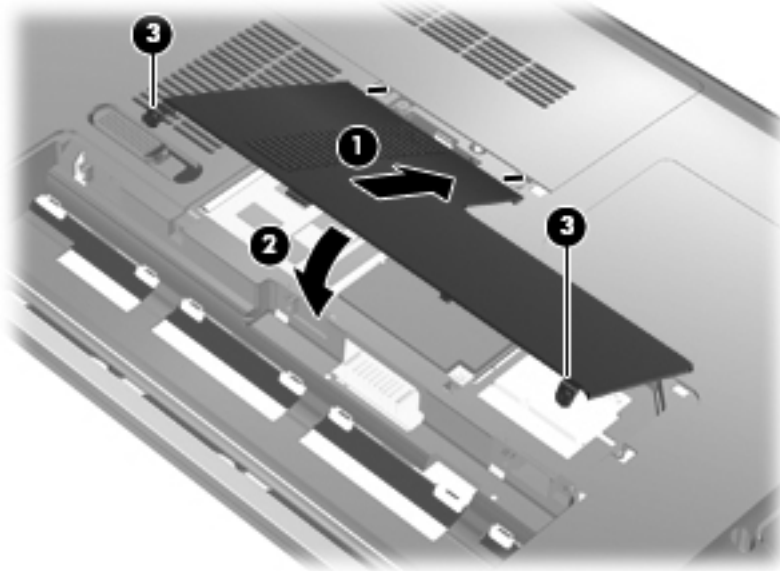
- b. ขณะที้อุปกรณ์หน่วยความจำทำมุม 45 องศากับพื้นผิวของช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ ให้กดหน่วยความจำ (2) ลงในช่องเสียบจนกระทั่งลิ้นล็อกเข้าที่อย่างแน่นหนา
- c. ค่อยๆ กดอุปกรณ์หน่วยความจำ (3) ลง โดยออกแรงกดทั้งที่ขอบด้านซ้ายและด้านขวาของอุปกรณ์หน่วยความจำ จนกระทั่งคลิกปิดลิ้นล็อกเข้าที่



10. จัดวางแท็บ (1) บนฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ/โมดูลไร้สายให้ตรงกับรอยบากบนคอมพิวเตอร์

 **หมายเหตุ:** หากคุณถอดอุปกรณ์หน่วยความจำออกจากช่องเสียบหน่วยความจำเพิ่มเติมก่อนที่จะถอดช่องเสียบหน่วยความจำหลัก ให้ใส่อุปกรณ์หน่วยความจำไว้ในช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำเพิ่มเติมตามเดิม

11. ปิดฝาปิด (2)
12. ชั้นสกรูที่ยึดฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ/โมดูลไร้สายไว้ให้แน่น (3)



13. ใส่แบตเตอรี่กลับเข้าที่
14. จัดวางคอมพิวเตอร์โดยให้ด้านขวาอยู่ข้างบน แล้วเชื่อมต่อสายไฟภายนอก รวมถึงอุปกรณ์ภายนอก
15. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์


10 ความปลอดภัย

การป้องกันคอมพิวเตอร์

คุณลักษณะด้านความปลอดภัยมาตรฐานในระบบปฏิบัติการ Windows และ Setup Utility ที่ไม่ใช่ Windows สามารถป้องกันการตั้งค่าส่วนบุคคลและข้อมูลของคุณจากความเสียหายที่หลากหลาย

ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุในคู่มือนี้เพื่อใช้คุณลักษณะเหล่านี้:

- รหัสผ่าน
- ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส
- ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์
- อัปเดตความปลอดภัยที่สำคัญ
- สายล๊อคที่เป็นอุปกรณ์เสริม
- ตัวอ่านลายนิ้วมือ


 **หมายเหตุ:** โซลูชันด้านความปลอดภัยได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อป้องกันคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถขัดขวางการโจมตีซอฟต์แวร์หรือป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด

หมายเหตุ: ก่อนที่คุณจะส่งคอมพิวเตอร์ไปเข้ารับบริการ ให้ลบการตั้งค่ารหัสผ่านและรอยนิ้วมือทั้งหมด

ความเสี่ยงต่อคอมพิวเตอร์	คุณลักษณะด้านความปลอดภัย
การใช้คอมพิวเตอร์โดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่านเปิดเครื่อง
ไวรัสคอมพิวเตอร์	ซอฟต์แวร์ Norton Internet Security
การเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต	<ul style="list-style-type: none">• ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์• อัปเดตสำหรับ Windows
การเข้าถึง Setup Utility, การตั้งค่า BIOS และข้อมูลอื่นๆ ที่สามารถระบุระบบ	รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ
ภัยคุกคามในปัจจุบันหรืออนาคตสำหรับคอมพิวเตอร์	อัปเดตสำคัญๆ ด้านความปลอดภัยจาก Microsoft
การเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ Windows โดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่านผู้ใช้
การเอาคอมพิวเตอร์ออกไปโดยไม่ได้รับอนุญาต	ช่องเสียบสายล๊อค (ใช้งานร่วมกับสายล๊อคที่เป็นอุปกรณ์เสริม)

การใช้รหัสผ่าน

รหัสผ่านเป็นกลุ่มอักขระที่คุณเลือกใช้เพื่อคุ้มครองข้อมูลคอมพิวเตอร์ของคุณ รหัสผ่านหลายชนิดสามารถตั้งค่าได้ โดยขึ้นอยู่กับว่าคุณต้องการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลของคุณอย่างไร สามารถตั้งรหัสผ่านได้ใน Windows หรือ Setup Utility ที่ไม่ใช่ Windows ซึ่งติดตั้งไว้ก่อนหน้าในคอมพิวเตอร์

 **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้คอมพิวเตอร์ถูกล็อคจนไม่สามารถใช้งานได้ ให้จดบันทึกรหัสผ่านแต่ละชุดที่คุณตั้งค่าเอาไว้ เนื่องจากรหัสผ่านส่วนใหญ่ไม่แสดงในขณะที่ตั้งค่า เปลี่ยนแปลง หรือลบ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องจดบันทึกรหัสผ่านแต่ละชุดในทันทีและเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย

คุณสามารถใช้รหัสผ่านเดียวกันสำหรับคุณลักษณะ Setup Utility และสำหรับคุณลักษณะความปลอดภัยใน Windows นอกจากนี้คุณยังสามารถใช้รหัสผ่านเดียวกันสำหรับคุณลักษณะ Setup Utility มากกว่าหนึ่งรายการ

ใช้แนวทางต่อไปนี้เมื่อตั้งค่ารหัสผ่านใน Setup Utility:

- รหัสผ่านประกอบด้วยตัวอักษรและตัวเลขไม่เกิน 8 ตัว และตรงตามตัวพิมพ์ใหญ่-เล็ก
- รหัสผ่านที่ตั้งค่าใน Setup Utility จะต้องถูกป้อนเมื่อคุณเข้าถึง Setup Utility รหัสผ่านที่ตั้งค่าใน Windows จะต้องถูกป้อนเมื่อคุณเข้าถึง Windows

ใช้เคล็ดลับต่อไปนี้สำหรับการสร้างและบันทึกรหัสผ่าน:

- เมื่อสร้างรหัสผ่าน ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโปรแกรม
- จดบันทึกรหัสผ่านและเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย ห่างไกลจากคอมพิวเตอร์
- อย่าเก็บรหัสผ่านไว้ในไฟล์บนคอมพิวเตอร์
- อย่าใช้ชื่อของคุณหรือข้อมูลส่วนบุคคลอื่นๆ ที่บุคคลภายนอกอาจล่วงรู้ได้อย่างง่ายดาย

เนื้อหาในส่วนต่อไปนี้แสดงรายการรหัสผ่านของ Windows และ Setup Utility และอธิบายเกี่ยวกับฟังก์ชันการทำงานของรหัสผ่าน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสผ่าน Windows เช่น รหัสผ่านโปรแกรมรักษาหน้าจอ ให้เลือก **เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้**

การตั้งรหัสผ่านใน Windows

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ	ป้องกันการเข้าถึงเนื้อหาคอมพิวเตอร์ในระดับผู้ดูแลระบบ หมายเหตุ: ไม่สามารถใช้รหัสผ่านนี้เพื่อเข้าถึงเนื้อหาของ Setup Utility
รหัสผ่านผู้ใช้	ป้องกันการเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ Windows นอกจากนี้ยังป้องกันการเข้าถึงเนื้อหาในคอมพิวเตอร์และจะต้องป้อนรหัสผ่านเมื่อคุณออกจากสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต
QuickLock	ปกป้องคอมพิวเตอร์ด้วยการกำหนดให้มีการป้อนรหัสผ่านในกล่องโต้ตอบการเข้าสู่ระบบ Windows ก่อนที่คุณจะเข้าใช้งานคอมพิวเตอร์ หลังจากที่คุณตั้งรหัสผ่านผู้ใช้หรือผู้ดูแลระบบ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none">• เรียกใช้ QuickLock ด้วยการกด แป้นโลโก้ Windows+L• ออกจาก QuickLock โดยป้อนรหัสผ่านผู้ใช้หรือผู้ดูแลระบบ Windows

การตั้งรหัสผ่านใน Setup Utility

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ*	<ul style="list-style-type: none">• ปกป้องการเข้าถึง Setup Utility• หลังจากที่ตั้งรหัสผ่านนี้แล้ว จะต้องป้อนรหัสผ่านแต่ละครั้งที่คุณเข้าถึง Setup Utility ข้อควรระวัง: หากคุณลืมรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ คุณจะไม่สามารถเข้าถึง Setup Utility ได้

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านเปิดเครื่อง*	<ul style="list-style-type: none"> ป้องกันการเข้าถึงเนื้อหาคอมพิวเตอร์ หลังจากที่ตั้งรหัสผ่านนี้แล้ว จะต้องป้อนรหัสผ่านแต่ละครั้งที่คุณเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์หรือออกจากสถานะไฮเบอร์เนต <p>ข้อควรระวัง: หากคุณลืมรหัสผ่านเปิดเครื่อง คุณจะไม่สามารถเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์หรือออกจากสถานะไฮเบอร์เนต</p> <p>หมายเหตุ: สามารถใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบแทนรหัสผ่านเปิดเครื่อง</p>
*สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับรหัสผ่านแต่ละรายการ โปรดดูหัวข้อต่อไปนี้	

รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ

รหัสผ่านผู้ดูแลระบบปกป้องการตั้งค่าและข้อมูลการระบุระบบใน Setup Utility หลังจากที่ตั้งรหัสผ่านนี้แล้ว คุณจะต้องป้อนรหัสผ่านแต่ละครั้งที่คุณเข้าถึง Setup Utility

รหัสผ่านผู้ดูแลระบบไม่สามารถเปลี่ยนแปลงระหว่างกันกับรหัสผ่านผู้ดูแลระบบที่ตั้งค่าใน Windows และไม่ได้แสดงเมื่อมีการตั้งค่า ป้อน เปลี่ยนแปลง หรือลบ อย่าลืมจดบันทึกข้อมูลนี้และเก็บไว้ในที่ปลอดภัย

หากคุณป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบที่การตรวจสอบรหัสผ่านครั้งแรกก่อนที่ข้อความ “กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น” ปรากฏขึ้น คุณไม่จำเป็นต้องป้อนรหัสผ่านอีกครั้งเพื่อเข้าถึง Setup Utility

หากคุณป้อนรหัสผ่านเปิดเครื่องที่การตรวจสอบรหัสผ่านครั้งแรกก่อนที่ข้อความ “กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น” ปรากฏขึ้น คุณจะต้องป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบเพื่อเข้าถึง Setup Utility

การจัดการรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ

เมื่อต้องการตั้งค่า เปลี่ยนแปลง หรือลบรหัสผ่านนี้ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิด Setup Utility ด้วยการเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น” ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ ให้กด **f10**

- หรือ -

เปิด Setup Utility ด้วยการเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น” ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ ให้กด **esc** เมื่อเมนูเริ่มต้นปรากฏขึ้น ให้กด **f10**

2. ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **ความปลอดภัย > ตั้งรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ** แล้วกด **enter**
 - เมื่อต้องการตั้งรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ ให้พิมพ์รหัสผ่านของคุณในฟิลด์ **ป้อนรหัสผ่านใหม่** และ **ยืนยันรหัสผ่านใหม่** แล้วกด **enter**
 - เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ ให้พิมพ์รหัสผ่านปัจจุบันของคุณในฟิลด์ **ป้อนรหัสผ่านปัจจุบัน** พิมพ์รหัสผ่านใหม่ในฟิลด์ **ป้อนรหัสผ่านใหม่** และ **ยืนยันรหัสผ่านใหม่** แล้วกด **enter**
 - เมื่อต้องการลบรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ ให้พิมพ์รหัสผ่านปัจจุบันของคุณในฟิลด์ **ป้อนรหัสผ่าน** แล้วกด **enter 4 ครั้ง**
3. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจาก Setup Utility ให้ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **ออก > ออกโดยบันทึกการเปลี่ยนแปลง**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

การป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ

ที่พร้อมท์ **ป้อนรหัสผ่าน** ให้พิมพ์รหัสผ่านผู้ดูแลระบบของคุณ แล้วกด **enter** หลังจากที่คุณป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบไม่สำเร็จ 3 ครั้ง คุณจะต้องรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์และลองอีกครั้ง

รหัสผ่านเปิดเครื่อง

รหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่องของคุณจะป้องกันการใช้คอมพิวเตอร์โดยไม่ได้รับอนุญาต หลังจากที่ตั้งรหัสผ่านนี้แล้ว จะต้องป้อนรหัสผ่านแต่ละครั้งที่คุณเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์หรือออกจากสถานะไฮเบอร์เนต รหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่องไม่ได้แสดงเมื่อมีการตั้งค่า ป้อน เปลี่ยนแปลง หรือลบ

การจัดการรหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง

เมื่อต้องการตั้งค่า เปลี่ยนแปลง หรือลบรหัสผ่านนี้ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิด Setup Utility ด้วยการเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น” ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ ให้กด **f10**
- หรือ -
เปิด Setup Utility ด้วยการเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น” ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ ให้กด **esc** เมื่อเมนูเริ่มต้นปรากฏขึ้น ให้กด **f10**
2. ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **ความปลอดภัย > ตั้งรหัสผ่านเปิดเครื่อง** แล้วกด **enter**
 - เมื่อต้องการตั้งรหัสผ่านเปิดเครื่อง ให้พิมพ์รหัสผ่านของคุณในฟิลด์ **ป้อนรหัสผ่านใหม่** และ **ยืนยันรหัสผ่านใหม่** แล้วกด **enter**
 - เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านเปิดเครื่อง ให้พิมพ์รหัสผ่านปัจจุบันของคุณในฟิลด์ **ป้อนรหัสผ่านปัจจุบัน** พิมพ์รหัสผ่านใหม่ในฟิลด์ **ป้อนรหัสผ่านใหม่** และ **ยืนยันรหัสผ่านใหม่** แล้วกด **enter**
 - เมื่อต้องการลบรหัสผ่านเปิดเครื่อง ให้พิมพ์รหัสผ่านปัจจุบันของคุณในฟิลด์ **ป้อนรหัสผ่านปัจจุบัน** แล้วกด **enter** 4 ครั้ง
3. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจาก Setup Utility ให้ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **ออก > ออกโดยบันทึกการเปลี่ยนแปลง**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

การป้อนรหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง

ที่พร้อมท์ **ป้อนรหัสผ่าน** ให้พิมพ์รหัสผ่านของคุณ แล้วกด **enter** หลังจากที่คุณป้อนรหัสผ่านไม่สำเร็จ 3 ครั้ง คุณจะต้องรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์และลองอีกครั้ง

การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส

เมื่อคุณใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเข้าถึงอีเมล เครือข่าย หรืออินเทอร์เน็ต คุณอาจเสี่ยงต่อไวรัสคอมพิวเตอร์ ไวรัสคอมพิวเตอร์สามารถปิดการใช้งานระบบปฏิบัติการ โปรแกรม หรือยูทิลิตี้ หรือทำให้ทำงานผิดพลาด

ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสช่วยป้องกันไวรัสโดยส่วนใหญ่ กำจัดไวรัส รวมทั้งขอมแซมความเสียหายที่เกิดจากไวรัส ในการป้องกันไวรัสอย่างต่อเนื่องสำหรับไวรัสชนิดใหม่ๆ ที่เพิ่งค้นพบ คุณต้องหมั่นปรับปรุงซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของคุณ

Norton Internet Security ซึ่งเป็นโปรแกรมป้องกันไวรัส ได้รับการติดตั้งก่อนหน้าไว้บนคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ดังกล่าวประกอบด้วยอัปเดตฟรี 60 วัน ขอแนะนำเป็นอย่างยิ่งให้คุณปกป้องคอมพิวเตอร์ให้ปลอดภัยจากไวรัสใหม่ๆ ต่อเนื่องหลังจากพ้นเวลา 60 วันดังกล่าว ด้วยการซื้อบริการอัปเดตเพิ่มเติม คำแนะนำสำหรับการใช้งานและอัปเดตซอฟต์แวร์ Norton Internet Security และคำแนะนำสำหรับการซื้อบริการอัปเดตเพิ่มเติม มีอยู่ในโปรแกรมดังกล่าว เมื่อต้องการดูและเข้าถึง Norton Internet Security ให้เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > Norton Internet Security**

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไวรัสคอมพิวเตอร์ ให้พิมพ์ **ไวรัส** ในช่องค้นหาในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์

เมื่อคุณใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานอีเมล เครื่องข่าย หรือการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตอาจสามารถเข้าถึงคอมพิวเตอร์ ฟิล์ส่วนบุคคลของคุณ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคุณ ใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้าบนคอมพิวเตอร์เพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัวของคุณ

คุณลักษณะไฟร์วอลล์ได้แก่ การลงบันทึกและรายงานกิจกรรมเครือข่าย และการตรวจสอบอัตโนมัติสำหรับแทรฟฟิกขาเข้าและขาออก โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมในคู่มือผู้ใช้ไฟร์วอลล์หรือติดต่อผู้ผลิตไฟร์วอลล์

- ☞ **หมายเหตุ:** ในบางกรณี ไฟร์วอลล์อาจปิดกั้นการเข้าถึงเกมอินเทอร์เน็ต แทรกแซงการใช้เครื่องพิมพ์หรือไฟล์ร่วมกันบนเครือข่าย หรือปิดกั้นสิ่งที่แนบมากับอีเมล เพื่อแก้ไขปัญหาเป็นการชั่วคราว ให้ปิดการใช้งานไฟร์วอลล์ ทำงานที่คุณต้องการทำ แล้วเปิดใช้งานไฟร์วอลล์อีกครั้ง เพื่อแก้ไขปัญหาย่างถาวร ให้กำหนดค่าไฟร์วอลล์อีกครั้ง

การติดตั้งอัปเดตความปลอดภัยที่สำคัญ

- △ **ข้อควรระวัง:** Microsoft ส่งการแจ้งเตือนเกี่ยวกับอัปเดตที่สำคัญ เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์จากการละเมิดความปลอดภัย และไวรัสคอมพิวเตอร์ ให้ติดตั้งอัปเดตที่สำคัญทั้งหมดจาก Microsoft ทันทีที่คุณได้รับการแจ้งเตือน

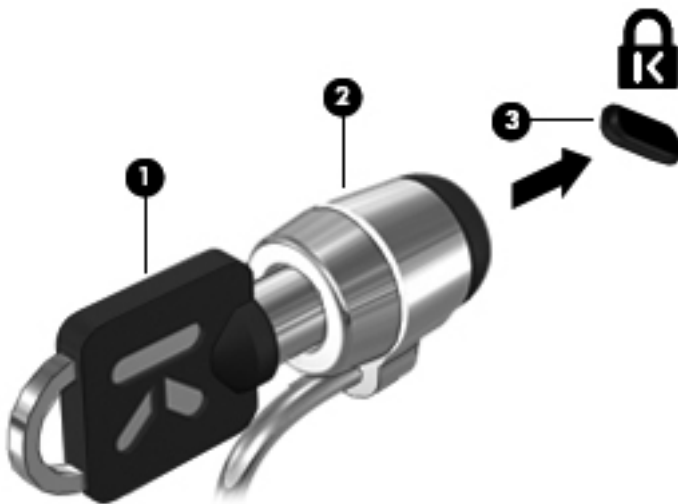
อัปเดตสำหรับระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์อื่นๆ อาจพร้อมใช้งานหลังจากที่คอมพิวเตอร์วางจำหน่าย เพื่อให้แน่ใจว่าอัปเดตทั้งหมดที่พร้อมใช้งานได้รับการติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ ให้ปฏิบัติตามแนวทางต่อไปนี้:

- เรียกใช้ Windows Update ทันทีที่เป็นไปได้หลังจากที่คุณติดตั้งคอมพิวเตอร์ของคุณ ใช้ลิงก์อัปเดตที่ **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > Windows Update**
- เรียกใช้ Windows Update ทุกเดือนหลังจากนั้น
- ขอรับอัปเดตสำหรับ Windows และโปรแกรมอื่นๆ ของ Microsoft ทันทีที่มีการเผยแพร่ จากเว็บไซต์ของ Microsoft และผ่านทางลิงก์อัปเดตในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

การติดตั้งสายล๊อคที่เป็นอุปกรณ์เสริม

- ☞ **หมายเหตุ:** สายล๊อคได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด

1. ร้อยสายล๊อคไว้รอบๆ วัตถุที่ต้องการคุ้มครองความปลอดภัย
2. สอดกุญแจ (1) ไว้ในล๊อค (2)
3. สอดล๊อคไว้ในช่องเสียบสายล๊อคบนคอมพิวเตอร์ (3) แล้วล๊อคสายโดยใช้กุญแจ



การใช้ตัวอ่านลายนิ้วมือ



การระบุตำแหน่งตัวอ่านลายนิ้วมือ

ตัวอ่านลายนิ้วมือคือเซนเซอร์โลหะขนาดเล็กที่อยู่ตรงบริเวณใดบริเวณหนึ่งดังต่อไปนี้บนคอมพิวเตอร์ของคุณ:

- ใกล้กับด้านล่างของทัชแพด
- ด้านขวาของแป้นพิมพ์
- ด้านขวาบนของจอแสดงผล
- ด้านซ้ายของจอแสดงผล

ตัวอ่านลายนิ้วมืออาจตั้งวางในแนวนอนหรือแนวตั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ สำหรับการวางแนวทั้งสองแบบคุณจะต้องวางนิ้วมือในแนวตั้งฉากกับเซนเซอร์ที่เป็นโลหะ



การลงทะเบียนลายนิ้วมือ


ตัวอ่านลายนิ้วมือทำให้คุณสามารถล็อกออนเข้าสู่ระบบ Windows โดยใช้ลายนิ้วมือที่คุณได้ลงทะเบียนโดยใช้ซอฟต์แวร์ DigitalPersona Personal แทนที่จะใช้รหัสผ่าน Windows

เมื่อต้องการลงทะเบียนลายนิ้วมือ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ใน Windows ให้คลิกไอคอน **DigitalPersona Personal** ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน
2. อ่านข้อความต้อนรับ แล้วคลิก **Next** (ถัดไป)

หน้าจอ “Verify Your Identity” (ตรวจสอบข้อมูลประจำตัวของคุณ)

3. พิมพ์รหัสผ่าน Windows ของคุณ หากมีการตั้งรหัสผ่านเอาไว้ จากนั้นให้คลิก **Next** (ถัดไป)

 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่มีรหัสผ่าน Windows หน้าจอ “Protect Your Windows Account” (ปกป้องบัญชีผู้ใช้ Windows ของคุณ) จะปรากฏขึ้น คุณสามารถสร้างรหัสผ่าน Windows ได้ในตอนนี้ หรือคุณอาจข้ามขั้นตอนนี้ด้วยการคลิก **Next** (ถัดไป) อย่างไรก็ตาม การตั้งค่ารหัสผ่าน Windows จะปรับปรุงความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ของคุณ

- หน้าจอ “Fingerprint Registration Training” (การฝึกอบรมการลงทะเบียนลายนิ้วมือ) จะปรากฏขึ้น
- ดูการสาธิต แล้วคลิก **Next** (ถัดไป)
หน้าจอ “Register a Fingerprint” (ลงทะเบียนลายนิ้วมือ) จะปรากฏขึ้น
 - คลิกนิ้วมือบนหน้าจอที่สัมพันธ์กับนิ้วมือที่คุณต้องการลงทะเบียน
หน้าจอถัดไปจะปรากฏขึ้น และแสดงเค้าร่างสีเขียวสำหรับนิ้วมืองดงกล่าว
 - ลากนิ้วมือที่คุณเลือกบนเซ็นเซอร์ลายนิ้วมืออย่างช้าๆ
หมายเหตุ: หากคุณลากนิ้วมือไม่ถูกต้องสมบูรณ์ ข้อความจะระบุสาเหตุว่าทำไมการลากนิ้วมือจึงไม่สำเร็จ
หมายเหตุ: เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ให้ลากนิ้วมือเดียวกันในทิศทางเดียวกันในแต่ละครั้งที่คุณใช้ตัวอ่านลายนิ้วมือ
 - ลากนิ้วเดียวกันบนเซ็นเซอร์ลายนิ้วมือจนกระทั่งคุณได้ลากนิ้วเสร็จสมบูรณ์ 4 ครั้ง
เมื่อลงทะเบียนลายนิ้วมือได้สำเร็จ หน้าจอ “Register a Fingerprint” (ลงทะเบียนลายนิ้วมือ) จะเปิดขึ้นอีกครั้ง และอนุญาตให้คุณลงทะเบียนลายนิ้วมือเพิ่มเติม ทำขั้นตอนที่ 5 ถึง 7 ซ้ำอีกครั้งเพื่อลงทะเบียนลายนิ้วมือเพิ่มเติม
 - เมื่อคุณลงทะเบียนลายนิ้วมือเสร็จแล้ว ให้คลิก **Next** (ถัดไป)
หากคุณลงทะเบียนลายนิ้วมือเพียงชุดเดียว จะมีข้อความแนะนำให้คุณลงทะเบียนลายนิ้วมือเพิ่มเติม คลิก **Yes** (ใช่) เพื่อลงทะเบียนลายนิ้วมือเพิ่มเติม แล้วทำซ้ำขั้นตอนที่ 1 ถึง 8 สำหรับลายนิ้วมือแต่ละชุดที่ลงทะเบียน
- หรือ -
คลิก **No** (ไม่ใช่) หากคุณไม่ต้องการลงทะเบียนลายนิ้วมือเพิ่มเติม หน้าจอ “Registration Complete” (การลงทะเบียนเสร็จสมบูรณ์) จะเปิดขึ้น
 - คลิก **Finish** (เสร็จสิ้น)
หมายเหตุ: ผู้ใช้แต่ละคนที่ต้องการใช้ลายนิ้วมือเพื่อเข้าถึงคอมพิวเตอร์จะต้องทำซ้ำขั้นตอนที่ 1 ถึง 9

การใช้ลายนิ้วมือที่ลงทะเบียนเพื่อล็อกออนเข้าสู่ Windows

เมื่อต้องการล็อกออนเข้าสู่ Windows โดยใช้ลายนิ้วมือ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- หลังจากที่คุณลงทะเบียนลายนิ้วมือเสร็จแล้ว ให้รีสตาร์ท Windows ทันที
- ลากนิ้วมือที่ลงทะเบียนเพื่อล็อกออนเข้าสู่ Windows


11 HP QuickWeb

QuickWeb เป็นสภาพแวดล้อมแบบใช้งานได้ทันทีโดยแยกออกจากระบบปฏิบัติการ Windows ทั้งนี้ QuickWeb ช่วยให้คุณสามารถเข้าใช้เว็บเบราว์เซอร์ รวมถึงโปรแกรมสื่อสารและโปรแกรมมัลติมีเดียอื่นๆ ได้อย่างรวดเร็วโดยไม่จำเป็นต้องเริ่มระบบ Windows QuickWeb พร้อมทำงานภายในเวลาไม่กี่วินาทีหลังจากที่กดปุ่มเปิด/ปิด โปรดดูคู่มือ *ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับโน้ตบุ๊ก* สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ QuickWeb

การปิดและเปิดใช้งาน QuickWeb

เมื่อต้องการปิดหรือเปิดใช้งาน QuickWeb จากภายในระบบปฏิบัติการ Windows

1. เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > HP QuickWeb** โฟลเดอร์ **HP QuickWeb Installer** จะปรากฏขึ้น คลิก **เครื่องมือการกำหนดค่า HP QuickWeb**
2. เลือกกล่องกาเครื่องหมาย **เปิดใช้งาน QuickWeb**
3. คลิก **ตกลง**

 **หมายเหตุ:** เครื่องมือการกำหนดค่า HP QuickWeb สามารถเข้าถึงได้ด้วยการเลือก **เริ่ม > แผงควบคุม** แล้วคลิก **ลูกศร แสดงตาม** เลือก **ไอคอนขนาดใหญ่** หรือ **ไอคอนขนาดเล็ก** เพื่อระบุตำแหน่งของเครื่องมือการกำหนดค่า HP QuickWeb

12 Setup Utility

การเริ่มต้น Setup Utility

Setup Utility เป็นยูทิลิตี้ข้อมูลและการปรับแต่งบน ROM ซึ่งสามารถใช้ได้แม้กระทั่งเมื่อระบบปฏิบัติการ Windows ไม่ทำงาน

หมายเหตุ: ตัวอ่านลายนิ้วมือไม่สามารถใช้ในการเข้าถึง Setup Utility

ยูทิลิตี้ดังกล่าวรายงานข้อมูลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และจัดการการตั้งค่าสำหรับการเริ่มต้น การรักษาความปลอดภัย และการกำหนดลักษณะอื่นๆ

การเริ่มต้น Setup Utility:

- ▲ เปิด Setup Utility ด้วยการเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น” ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ ให้กด **f10**
- หรือ -
- 1. เปิด Setup Utility ด้วยการเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น” ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ ให้กด **esc**
- 2. เมื่อเมนูเริ่มต้นปรากฏขึ้น ให้กด **f10**

การใช้ Setup Utility

การเปลี่ยนภาษาของ Setup Utility

ขั้นตอนต่อไปนี้อธิบายวิธีการเปลี่ยนภาษาของ Setup Utility หาก Setup Utility ไม่ได้กำลังรันอยู่ ให้เริ่มที่ขั้นตอนที่ 1 แต่หาก Setup Utility รันอยู่แล้ว ให้เริ่มที่ขั้นตอนที่ 2

1. เปิด Setup Utility ด้วยการเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น” ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ ให้กด **f10**
- หรือ -
- เปิด Setup Utility ด้วยการเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น” ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ ให้กด **esc** เมื่อเมนูเริ่มต้นปรากฏขึ้น ให้กด **f10**
2. ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **การกำหนดค่าระบบ > ภาษา** แล้วกด **enter**
3. ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือกภาษา แล้วกด **enter**
4. เมื่อพร้อมที่ยืนยันการเลือกภาษาปรากฏขึ้น ให้กด **enter**
5. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจาก Setup Utility ให้ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **ออก > ออกโดยบันทึกการเปลี่ยนแปลง** แล้วกด **enter**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลในทันที

การนำทางและการเลือกใน Setup Utility

เนื่องจาก Setup Utility ไม่ได้ทำงานบน Windows ดังนั้นจึงไม่สนับสนุน TouchPad การนำทางและการเลือกจะต้องใช้แป้นพิมพ์

- เมื่อต้องการเลือกเมนูหรือรายการเมนู ให้ใช้แป้นลูกศร
- เมื่อต้องการเลือกตัวเลือกในรายการหรือสลับฟิลด์ เช่น ฟิลด์เปิด/ปิดการใช้งาน ให้ใช้แป้นลูกศรหรือ **f5** หรือ **f6**
- เมื่อต้องการเลือกรายการ ให้กด **enter**
- เมื่อต้องการปิดกล่องข้อความหรือกลับสู่หน้าจอเมนู ให้กด **esc**
- เมื่อต้องการแสดงข้อมูลการนำทางและการเลือกเพิ่มเติมในขณะที่ Setup Utility เปิดอยู่ ให้กด **f1**

การแสดงผลข้อมูลระบบ

ขั้นตอนต่อไปนี้อธิบายวิธีการแสดงผลข้อมูลระบบใน Setup Utility หาก Setup Utility ไม่ได้เปิดอยู่ ให้เริ่มที่ขั้นตอนที่ 1 แต่หาก Setup Utility เปิดอยู่แล้ว ให้เริ่มที่ขั้นตอนที่ 2


1. เปิด Setup Utility ด้วยการเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น” ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ ให้กด **f10**
- หรือ -
เปิด Setup Utility ด้วยการเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น” ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ ให้กด **esc** เมื่อเมนูเริ่มต้นปรากฏขึ้น ให้กด **f10**
2. เลือกเมนู **หลัก** จะแสดงผลข้อมูลระบบ เช่น เวลาและวันที่ของระบบ และข้อมูลประจำตัวเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
3. เมื่อต้องการออกจาก Setup Utility โดยไม่เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าใดๆ ให้ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **ออก > ออกโดยละทิ้งการเปลี่ยนแปลง** แล้วกด **enter**

การเรียกคืนค่าเริ่มต้นใน Setup Utility

ขั้นตอนต่อไปนี้อธิบายวิธีการเรียกคืนการตั้งค่าเริ่มต้นของ Setup Utility หาก Setup Utility ไม่ได้กำลังรันอยู่ ให้เริ่มที่ขั้นตอนที่ 1 แต่หาก Setup Utility รันอยู่แล้ว ให้เริ่มที่ขั้นตอนที่ 2

1. เปิด Setup Utility ด้วยการเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น” ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ ให้กด **f10**
- หรือ -
เปิด Setup Utility ด้วยการเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น” ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ ให้กด **esc** เมื่อเมนูเริ่มต้นปรากฏขึ้น ให้กด **f10**
2. ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **ออก > โหลดค่าเริ่มต้น** แล้วกด **enter**
3. เมื่อการยืนยันการตั้งค่าปรากฏขึ้น ให้กด **enter**
4. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจาก Setup Utility ให้ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **ออก > ออกโดยบันทึกการเปลี่ยนแปลง** แล้วกด **enter**

การตั้งค่าเริ่มต้นของ Setup Utility จะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

 **หมายเหตุ:** การตั้งค่ารหัสผ่าน ความปลอดภัย และภาษา จะไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อคุณเรียกคืนการตั้งค่าเริ่มต้น

การออกจาก Setup Utility


คุณสามารถออกจาก Setup Utility โดยบันทึกหรือไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณจากเซสชันปัจจุบัน:

- การออกจาก Setup Utility และบันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณจากเซสชันปัจจุบัน:
หากเมนู Setup Utility ไม่ปรากฏให้เห็น ให้กด **esc** เพื่อกลับสู่หน้าจอเมนู จากนั้นให้ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **ออก > ออกโดยบันทึกการเปลี่ยนแปลง** แล้วกด **enter**
- การออกจาก Setup Utility โดยไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณจากเซสชันปัจจุบัน:
หากเมนู Setup Utility ไม่ปรากฏให้เห็น ให้กด **esc** เพื่อกลับสู่หน้าจอเมนู จากนั้นให้ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **ออก > ออกโดยละทิ้งการเปลี่ยนแปลง** แล้วกด **enter**

หลังจากที่เลือกตัวเลือกใดตัวเลือกหนึ่ง คอมพิวเตอร์จะรีสตาร์ทใน Windows

เมนู Setup Utility

ตารางเมนูในส่วนนี้แสดงภาพรวมของตัวเลือก Setup Utility

 **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์ของคุณอาจไม่รองรับรายการเมนูบางรายการของ Setup Utility ตามที่ระบุไว้ในบทนี้

เมนูหลัก

เลือก	ดำเนินการ
ข้อมูลระบบ	<ul style="list-style-type: none">• ดูและเปลี่ยนแปลงเวลาและวันที่ของระบบ• ดูข้อมูลประจำตัวเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์• ดูข้อมูลข้อกำหนดเฉพาะเกี่ยวกับโปรเซสเซอร์, ขนาดหน่วยความจำ, ROM ระบบ และเวอร์ชันตัวควบคุมเฟิร์มแวร์ (บางรุ่นเท่านั้น)

เมนูความปลอดภัย

เลือก	ดำเนินการ
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ	ป้อน เปลี่ยนแปลง หรือลบรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ
รหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง	ป้อน เปลี่ยนแปลง หรือลบรหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง

เมนูการกำหนดค่าระบบ

เลือก	ดำเนินการ
การสนับสนุนภาษา	เปลี่ยนภาษาของ Setup Utility
เสียงป้อน (บางรุ่นเท่านั้น)	เปิด/ปิดเสียงเคาะแป้น
Virtualization Technology (บางรุ่นเท่านั้น)	เปิด/ปิด Virtualization Technology ของโปรเซสเซอร์
สถานะโปรเซสเซอร์ C6 (บางรุ่นเท่านั้น)	เปิด/ปิดสถานะสลีปของโปรเซสเซอร์ C6
การประหยัดพลังงาน LAN (บางรุ่นเท่านั้น)	เปิด/ปิดการประหยัดพลังงาน LAN เมื่อเปิดใช้งาน จะประหยัดพลังงานเมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในโหมด DC
การประหยัดพลังงานตัวอ่านการ์ด/1394 (บางรุ่นเท่านั้น)	เปิด/ปิดการประหยัดพลังงานตัวอ่านการ์ด/1394

เลือก	ดำเนินการ
เปิดพัดลมตลอดเวลา	เปิด/ปิดใช้งานการเปิดพัดลมตลอดเวลา เมื่อเปิดใช้งาน พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเปิดอยู่ตลอดเวลา
ตัวเลือกการบูต	ตั้งค่าตัวเลือกการบูตต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none"> • f10 และ f12 การหน่วงเวลา (วินาที)—ตั้งค่าการหน่วงเวลาสำหรับ f10 และ f12 ฟังก์ชันของ Setup Utility โดยเว้นระยะห่าง 5 วินาที (0, 5, 10, 15, 20) • บูตจาก CD-ROM—เปิด/ปิดการบูตจาก CD-ROM • บูตจากฟลอปปี—เปิด/ปิดการบูตจากดิสเก็ตต์ • บูตจากอะแดปเตอร์เครือข่ายภายใน—เปิด/ปิดการบูตจากอะแดปเตอร์เครือข่ายภายใน • ลำดับการบูต—ตั้งลำดับการบูตสำหรับ: <ul style="list-style-type: none"> ◦ ฮาร์ดไดรฟ์ ◦ ไดรฟ์ CD/DVD ROM ภายใน ◦ USB Diskette on Key/ฮาร์ดดิสก์ USB ◦ ไดรฟ์ USB CD/DVD ROM ◦ ฟลอปปี USB ◦ อะแดปเตอร์เครือข่าย

เมนูการวินิจฉัย

เลือก	ดำเนินการ
การทดสอบฮาร์ดดิสก์	รันการทดสอบบนฮาร์ดไดรฟ์ หมายเหตุ: บนรุ่นที่มีฮาร์ดไดรฟ์สองตัว ตัวเลือกเมนูนี้เรียกว่า การทดสอบฮาร์ดดิสก์หลัก
การทดสอบฮาร์ดดิสก์รอง (บางรุ่นเท่านั้น)	รันการทดสอบบนฮาร์ดไดรฟ์รอง
การทดสอบหน่วยความจำ	รันการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยบนหน่วยความจำระบบ

13 การอัปเดตซอฟต์แวร์

เวอร์ชันอัปเดตของซอฟต์แวร์ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีอยู่บนเว็บไซต์ของ HP


อัปเดตสำหรับซอฟต์แวร์และ BIOS ส่วนใหญ่บนเว็บไซต์ของ HP บรรจุอยู่ในไฟล์บีบอัดที่เรียกว่า *SoftPaqs*

แพ็คเกจดาวน์โหลดบางชุดมีไฟล์ที่ชื่อว่า *Readme.txt* ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับไฟล์ดังกล่าว

เมื่อต้องการอัปเดตซอฟต์แวร์ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ ซึ่งอธิบายไว้ในส่วนที่เหลือของคู่มือนี้:

1. ระบุรุ่นของคอมพิวเตอร์ หมวดหมู่ผลิตภัณฑ์ และตระกูล จัดเตรียมการอัปเดต BIOS ระบบ ด้วยการระบุเวอร์ชัน BIOS ที่ติดตั้งไว้ในคอมพิวเตอร์

หากคอมพิวเตอร์ของคุณเชื่อมต่อกับเครือข่าย ให้ปรึกษาผู้ดูแลระบบเครือข่ายก่อนที่จะติดตั้งซอฟต์แวร์อัปเดต โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัปเดต BIOS ระบบ

 **หมายเหตุ:** BIOS ระบบคอมพิวเตอร์เก็บไว้ใน ROM ของระบบ BIOS มีหน้าที่เริ่มระบบปฏิบัติการ ระบบว่าคอมพิวเตอร์จะโต้ตอบกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์อย่างไร และจัดการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ รวมถึงเวลาและวันที่

หมายเหตุ: Windows ประกอบด้วยคุณลักษณะการควบคุมบัญชีผู้ใช้เพื่อปรับปรุงความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ คุณอาจได้รับการเตือนเกี่ยวกับสิทธิ์หรือรหัสผ่านสำหรับงานต่างๆ เช่น การติดตั้งซอฟต์แวร์ การรันยูทิลิตี้ หรือการเปลี่ยนการตั้งค่า Windows โปรดดูบริการช่วยเหลือและวิธีใช้สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

2. เข้าถึงอัปเดตบนเว็บไซต์ HP ที่ <http://www.hp.com>
3. ติดตั้งอัปเดต

การอัปเดต BIOS

เมื่อต้องการอัปเดต BIOS ให้ระบุเวอร์ชัน BIOS ที่คุณมีอยู่ในปัจจุบัน จากนั้นให้ดาวน์โหลดและติดตั้ง BIOS ใหม่

การระบุเวอร์ชันของ BIOS

เมื่อต้องการระบุเวอร์ชันอัปเดต BIOS ที่พร้อมใช้งานมี BIOS รุ่นใหม่กว่าที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์หรือไม่ คุณจะต้องทราบเวอร์ชันของ BIOS ระบบที่ติดตั้งไว้ในปัจจุบัน

ข้อมูลเวอร์ชัน BIOS (หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า *วันที่ ROM* และ *BIOS ระบบ*) สามารถแสดงด้วยการกด **fn+esc** (หากคุณอยู่ใน Windows แล้ว) หรือเปิด Setup Utility

เมื่อต้องการใช้ Setup Utility สำหรับการแสดงข้อมูล BIOS:

1. เปิด Setup Utility ด้วยการเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น” ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ ให้กด **f10**
2. หาก Setup Utility ไม่เปิดขึ้นและแสดงข้อมูลระบบ ให้ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือกเมนู **หลัก**
เมื่อเลือกเมนูหลัก ข้อมูล BIOS และข้อมูลระบบอื่นๆ จะปรากฏขึ้น
3. เมื่อต้องการออกจาก Setup Utility ให้ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **ออก > ออกโดยละทิ้งการเปลี่ยนแปลง** แล้วกด **enter**

การดาวน์โหลดอัปเดตสำหรับ BIOS

- △ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้คอมพิวเตอร์ได้รับความเสียหายหรือการติดตั้งไม่สำเร็จ ให้ดาวน์โหลดและติดตั้งอัปเดต BIOS เฉพาะในกรณีที่คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกที่เชื่อถือได้ โดยใช้อะแดปเตอร์ AC อย่าดาวน์โหลดหรือติดตั้งอัปเดต BIOS ในขณะที่คอมพิวเตอร์กำลังทำงานด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่ หรือเชื่อมต่อเข้ากับชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ หรือเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟที่เป็นอุปกรณ์เสริม ระหว่างการดาวน์โหลดและติดตั้ง ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

อย่าตัดกระแสไฟเข้าสู่คอมพิวเตอร์โดยถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ออกจากเต้าเสียบไฟ

อย่าปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเริ่มสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต

อย่าเสียบ ถอด เชื่อมต่อ หรือยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ สายเชื่อมต่อ หรือสายไฟ

การดาวน์โหลดอัปเดตสำหรับ BIOS:

1. เข้าถึงเพจเว็บไซต์ของ HP ที่จัดหาซอฟต์แวร์ให้แก่คอมพิวเตอร์ของคุณ:
เลือก **เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้** จากนั้นให้คลิกลิงค์สำหรับอัปเดตซอฟต์แวร์ ไดรเวอร์ และ BIOS
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อระบุคอมพิวเตอร์ของคุณและเข้าถึงอัปเดต BIOS ที่คุณต้องการดาวน์โหลด
3. ที่พื้นที่ดาวน์โหลด ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ระบุอัปเดต BIOS ที่ใหม่กว่า BIOS ที่ติดตั้งอยู่บนคอมพิวเตอร์ของคุณในปัจจุบัน บันทึกวันที่ ชื่อ หรือตัวระบุอื่นๆ คุณอาจต้องใช้ข้อมูลนี้เพื่อค้นหาอัปเดตในภายหลัง หลังจากที่คุณดาวน์โหลดไปยังฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ
 - b. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดาวน์โหลดการเลือกของคุณไปยังฮาร์ดไดรฟ์
บันทึกพารามิเตอร์ไดรฟ์ของคุณที่เก็บอัปเดต BIOS ที่ดาวน์โหลดมา คุณจะต้องเข้าถึงพารามิเตอร์นี้เมื่อคุณพร้อมที่จะติดตั้งอัปเดต

📄 **หมายเหตุ:** หากคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณเข้ากับเครือข่าย ให้ปรึกษาผู้ดูแลระบบเครือข่ายก่อนที่จะติดตั้งซอฟต์แวร์อัปเดต โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัปเดต BIOS ระบบ

ขั้นตอนการติดตั้ง BIOS จะแตกต่างกันไป ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงบนหน้าจอหลังจากที่การดาวน์โหลดเสร็จสมบูรณ์ หากไม่มีคำแนะนำปรากฏขึ้น ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิด Windows Explorer โดยเลือกที่ **เริ่ม > คอมพิวเตอร์**
2. ดับเบิลคลิกที่ชื่อฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ โดยปกติแล้วชื่อฮาร์ดไดรฟ์คือ Local Disk (C:)
3. เปิดโฟลเดอร์บนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณซึ่งมีอัปเดตดังกล่าว โดยใช้พารามิเตอร์ของฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณบันทึกไว้ก่อนหน้านี้
4. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ที่มีนามสกุล .exe (เช่น filename.exe)
การติดตั้ง BIOS จะเริ่มต้นขึ้น
5. ทำการติดตั้งให้เสร็จสมบูรณ์ โดยปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ
ระบบจะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติหลังจากที่อัปเดต BIOS เสร็จเรียบร้อยแล้ว

📄 **หมายเหตุ:** หลังจากที่คุณอ่านคำแนะนำจากรายงานว่าการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ คุณสามารถลบไฟล์ที่ถูกดาวน์โหลดออกจากฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ


การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์

เมื่อต้องการดาวน์โหลดและติดตั้งซอฟต์แวร์อื่นที่ไม่ใช่อัปเดต BIOS ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

การใช้เว็บไซต์ HP:

1. เปิดเว็บเบราว์เซอร์ของคุณ ไปที่ <http://www.hp.com/support> และเลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ
2. คลิกตัวเลือกเพื่อดาวน์โหลดซอฟต์แวร์และไดรเวอร์ พิมพ์หมายเลขรุ่นของคอมพิวเตอร์ของคุณในกล่องค้นหา แล้วกด enter

3. คลิกผลิตภัณฑ์ที่ระบุจากรุ่นที่แสดง
4. เลือกระบบปฏิบัติการของคุณ
5. เมื่อรายการไดรเวอร์ปรากฏขึ้น คลิกไดรเวอร์ที่อัปเดตเพื่อเปิดหน้าต่างที่มีข้อมูลเพิ่มเติม
6. คลิก **ติดตั้งทันที** เพื่อติดตั้งไดรเวอร์ที่อัปเดต

 **หมายเหตุ:** ในบางตำแหน่งที่ตั้ง คุณอาจสามารถดาวน์โหลดไดรเวอร์และติดตั้งได้ในภายหลัง โดยคลิกที่ **ดาวน์โหลดเท่านั้น** เพื่อบันทึกไฟล์ลงในคอมพิวเตอร์ของคุณ เมื่อมีข้อความแจ้ง คลิกที่ **บันทึก** แล้วเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูลในฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ หลังจากดาวน์โหลดไฟล์แล้ว สํารวจไปยังโฟลเดอร์ที่มีไฟล์จัดเก็บอยู่ แล้วคลิกสองครั้งที่ไฟล์เพื่อติดตั้ง

7. หากมีข้อความแจ้ง ให้เริ่มต้นคอมพิวเตอร์ของคุณอีกครั้งหลังจากการติดตั้งเสร็จสิ้น แล้วตรวจสอบการปฏิบัติงานของอุปกรณ์

14 การสำรองและการกู้คืน

การกู้คืนหลังจากระบบล้มเหลวจะสมบูรณ์เพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับวิธีการสำรองข้อมูลปัจจุบัน HP ขอแนะนำให้คุณสร้างดิสก์กู้คืนระบบทันทีหลังจากการติดตั้งซอฟต์แวร์ เมื่อคุณเพิ่มซอฟต์แวร์และไฟล์ข้อมูลใหม่ คุณควรสำรองระบบต่อเนื่องเป็นประจำเพื่อรักษาสำเนาสำรองปัจจุบันที่เหมาะสม

เครื่องมือที่ให้ไว้โดยระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager ออกแบบขึ้นเพื่อช่วยคุณดำเนินงานต่อไปนี้เพื่อการปกป้องข้อมูลของคุณและการกู้คืนในกรณีที่ระบบล้มเหลว:

- การสร้างชุดแผ่นดิสก์กู้คืนระบบ (คุณลักษณะของซอฟต์แวร์ Recovery Manager) แผ่นดิสก์กู้คืนระบบใช้สำหรับเริ่มต้น (บูต) คอมพิวเตอร์ของคุณ และเรียกคืนระบบปฏิบัติการและโปรแกรมซอฟต์แวร์ให้กลับสู่การตั้งค่าจากโรงงานในกรณีที่ระบบล้มเหลวหรือขาดเสถียรภาพ
- การสำรองข้อมูลของคุณอย่างสม่ำเสมอเพื่อปกป้องไฟล์ระบบที่สำคัญ
- การสร้างจุดคืนค่าระบบ (คุณลักษณะของระบบปฏิบัติการ) จุดคืนค่าระบบช่วยให้คุณยกเลิกการเปลี่ยนแปลงที่ไม่พึงประสงค์ต่อคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยการเรียกคืนคอมพิวเตอร์ให้กลับสู่สถานะก่อนหน้า
- การกู้คืนโปรแกรมหรือไดรเวอร์ (คุณลักษณะของซอฟต์แวร์ Recovery Manager) คุณลักษณะนี้ช่วยให้คุณติดตั้งโปรแกรมหรือไดรเวอร์อีกครั้งโดยไม่จำเป็นต้องทำการกู้คืนระบบทั้งหมด
- การดำเนินการกู้คืนระบบแบบเต็ม (คุณลักษณะของซอฟต์แวร์ Recovery Manager) ด้วย Recovery Manager คุณสามารถกู้คืนอิมเมจดั้งเดิมแบบเต็ม หากคุณประสบปัญหาเกี่ยวกับระบบล้มเหลวหรือขาดเสถียรภาพ Recovery Manager ทำงานจากพาร์ติชันการกู้คืนโดยเฉพาะ (บางรุ่นเท่านั้น) บนฮาร์ดไดรฟ์ หรือจากดิสก์กู้คืนระบบที่คุณสร้างขึ้น

หมายเหตุ: คอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วยไดรฟ์แบบ solid-state drive (SSD) อาจไม่มีพาร์ติชันการกู้คืน มีดิสก์กู้คืนระบบให้ใช้งานสำหรับคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีพาร์ติชัน ใช้แผ่นดิสก์เหล่านี้เพื่อกู้คืนระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ของคุณ เมื่อต้องการตรวจสอบว่ามีพาร์ติชันการกู้คืนหรือไม่ ให้เลือก **เริ่ม** คลิกขวาที่ **คอมพิวเตอร์** คลิก **จัดการ** แล้วคลิก **การจัดการดิสก์** หากมีพาร์ติชัน ไดรฟ์ของ HP Recovery จะแสดงรายการในหน้าต่าง

การสร้างแผ่นดิสก์กู้คืน

HP ขอแนะนำให้คุณสร้างแผ่นดิสก์กู้คืนเพื่อให้คุณสามารถกู้คืนระบบของคุณให้กลับสู่สถานะดั้งเดิม หากคุณประสบปัญหา ระบบล้มเหลวและขาดเสถียรภาพอย่างรุนแรง สร้างแผ่นดิสก์เหล่านี้หลังจากตั้งค่าคอมพิวเตอร์เป็นครั้งแรก

จัดการกับแผ่นดิสก์เหล่านี้ด้วยความระมัดระวังและเก็บไว้ในที่ปลอดภัย ซอฟต์แวร์นี้อินพุตให้สร้างชุดแผ่นดิสก์กู้คืนระบบได้เพียงชุดเดียวเท่านั้น

หมายเหตุ: หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่มีไดรฟ์แบบออปติคอลลายใน คุณสามารถใช้ไดรฟ์แบบออปติคอลลายนอก (ชื่อแยกต่างหาก) เพื่อสร้างแผ่นดิสก์กู้คืน หรือคุณสามารถซื้อแผ่นดิสก์กู้คืนสำหรับคอมพิวเตอร์ได้จากเว็บไซต์ของ HP

โปรดรับทราบแนวทางต่อไปนี้ก่อนที่จะสร้างแผ่นดิสก์กู้คืน

- คุณจะต้องใช้แผ่นดิสก์ DVD-R, DVD+R, BD-R (Blu-ray แบบเขียนได้) หรือ CD-R คุณภาพสูง แผ่นดิสก์ทั้งหมดจะต้องชื่อแยกต่างหาก DVD และ BD จัดเก็บข้อมูลได้มากกว่า CD อย่างมาก หากคุณใช้แผ่น CD อาจต้องใช้มากถึง 20 แผ่น แต่หากเป็นแผ่น DVD หรือ BD จะใช้เพียงไม่กี่แผ่น

หมายเหตุ: แผ่นดิสก์แบบอ่าน-เขียน เช่น แผ่นดิสก์ CD-RW, DVD±RW, DVD±RW แบบดับเบิลเลเยอร์ และ BD-RE (Blu-ray แบบเขียนซ้ำได้) เข้ากันไม่ได้กับซอฟต์แวร์ Recovery Manager

- คอมพิวเตอร์ต้องเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC ระหว่างขั้นตอนนี้
- สามารถสร้างชุดแผ่นดิสก์กู้คืนระบบเพียงชุดเดียวต่อคอมพิวเตอร์หนึ่งเครื่อง

- ใส่หมายเลขแผ่นดิสก์แต่ละแผ่นก่อนจะใส่ลงในไดรฟ์แบบออปติคอลล
- หากจำเป็น คุณสามารถออกจากโปรแกรมก่อนจะสร้างแผ่นดิสก์กู้คืนเสร็จสิ้น ครั้งต่อไปที่คุณเปิด Recovery Manager คุณจะได้รับการเตือนให้ดำเนินการตามกระบวนการสร้างแผ่นดิสก์ต่อ


เมื่อต้องการสร้างชุดแผ่นดิสก์กู้คืนระบบ:

1. เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > Recovery Manager > Recovery Disc Creation**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การสำรองข้อมูลของคุณ

เมื่อคุณเพิ่มซอฟต์แวร์และไฟล์ข้อมูลใหม่ คุณควรสำรองระบบเป็นประจำเพื่อรักษาสำเนาสำรองปัจจุบันที่เหมาะสม สำรองระบบของคุณตามระยะเวลาต่อไปนี้:

- ตามเวลาที่กำหนดเป็นประจำ

 **หมายเหตุ:** ตั้งค่าตัวเตือนเพื่อสำรองข้อมูลของคุณอยู่เป็นประจำ

- ก่อนที่จะซ่อมแซมหรือคืนค่าคอมพิวเตอร์
- ก่อนที่จะเพิ่มหรือปรับเปลี่ยนฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์


โปรดรับทราบประเด็นต่อไปนี้เมื่อดำเนินการสำรองข้อมูล:

- สร้างจุดคืนค่าระบบโดยใช้คุณลักษณะ Windows® System Restore และคัดลอกลงในแผ่นดิสก์เป็นประจำ
- เก็บไฟล์ส่วนบุคคลในไลบรารี 'เอกสาร' และสำรองไฟล์เดสก์ทอปเป็นประจำ
- สำรองเทมเพลตที่เก็บไว้ในโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง
- บันทึกการตั้งค่าแบบกำหนดเองในหน้าต่าง แถบเครื่องมือ หรือแถบเมนู โดยบันทึกภาพหน้าจอของการตั้งค่าของคุณ ภาพหน้าจอสามารถประหยัดเวลาได้หากคุณต้องตั้งค่าการกำหนดลักษณะใหม่

เมื่อต้องการคัดลอกหน้าจอและวางไว้ในเอกสารประมวลผลค่า ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. แสดงหน้าจอ
2. คัดลอกหน้าจอ:
เมื่อต้องการคัดลอกหน้าต่างที่ใช้งานอยู่ ให้กด **alt+prt sc**
เมื่อต้องการคัดลอกหน้าจอทั้งหมด ให้กด **prt sc**
3. เปิดเอกสารประมวลผลค่า แล้วเลือก **แก้ไข > วาง**
4. บันทึกเอกสาร


- คุณสามารถสำรองข้อมูลของคุณลงในฮาร์ดไดรฟ์เสริมภายนอก ไดรฟ์เครือข่าย หรือแผ่นดิสก์
- เมื่อสำรองข้อมูลไปยังแผ่นดิสก์ ให้ใช้แผ่นดิสก์ชนิดใดชนิดหนึ่งดังต่อไปนี้ (ชื่อแยกต่างหาก): CD-R, CD-RW, DVD+R, DVD-R หรือ DVD±RW แผ่นดิสก์ที่คุณใช้จะขึ้นอยู่กับชนิดของไดรฟ์แบบออปติคอลลที่ติดตั้งอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

 **หมายเหตุ:** DVD จัดเก็บข้อมูลได้มากกว่า CD ดังนั้นการใช้แผ่น DVD สำหรับการสำรองข้อมูลจะลดจำนวนแผ่นดิสก์ที่ต้องใช้

- เมื่อสำรองข้อมูลไปยังดิสก์ ให้ระบุหมายเลขไว้บนดิสก์แต่ละแผ่นก่อนที่จะใส่ไว้ในไดรฟ์แบบออปติคอลลของคอมพิวเตอร์


การใช้การสำรองข้อมูลและการคืนค่าของ Windows

เมื่อต้องการสร้างข้อมูลสำรองโดยใช้การสำรองข้อมูลและการคืนค่าของ Windows ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

 **หมายเหตุ:** ตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC ก่อนที่คุณจะเริ่มกระบวนการสำรองข้อมูล


หมายเหตุ: กระบวนการสำรองข้อมูลอาจใช้เวลานานกว่าหนึ่งชั่วโมง ขึ้นอยู่กับขนาดไฟล์และความเร็วของคอมพิวเตอร์

1. เลือก **เริ่ม > โพรแกรมทั้งหมด > การบำรุงรักษา > การสำรองข้อมูลและการคืนค่า**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อจัดเตรียมและสร้างสำเนาสำรอง

 **หมายเหตุ:** Windows® ประกอบด้วยคุณลักษณะการควบคุมบัญชีผู้ใช้เพื่อปรับปรุงความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ คุณอาจได้รับการเตือนเกี่ยวกับสิทธิ์หรือรหัสผ่านสำหรับงานต่างๆ เช่น การติดตั้งซอฟต์แวร์ การรันยูทิลิตี้ หรือการเปลี่ยนการตั้งค่า Windows โปรดดูวิธีการช่วยเหลือและวิธีใช้สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

การใช้จุดคืนค่าระบบ


เมื่อคุณสำรองระบบของคุณ คุณกำลังสร้างจุดคืนค่าระบบ จุดคืนค่าระบบช่วยให้คุณบันทึกและตั้งชื่อสแน็ปช็อตของฮาร์ดไดรฟ์จุดที่ระบุในเวลา จากนั้น คุณสามารถกู้คืนกลับไปสู่จุดนั้นหากคุณต้องการย้อนกลับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับระบบของคุณในภายหลัง

 **หมายเหตุ:** การกู้คืนกลับสู่จุดคืนค่าก่อนหน้า ไม่มีผลต่อไฟล์ข้อมูลที่บันทึกหรืออีเมลที่สร้างขึ้นตั้งแต่จุดคืนค่าล่าสุด

คุณยังสามารถสร้างจุดคืนค่าเพิ่มเติมเพื่อเตรียมการป้องกันเพิ่มขึ้นสำหรับไฟล์ระบบและการตั้งค่าของคุณ

เมื่อไรที่ควรสร้างจุดคืนค่าระบบ

- ก่อนที่จะเพิ่มหรือปรับเปลี่ยนซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์อย่างครอบคลุม
- เป็นระยะๆ เมื่อระบบทำงานได้ประสิทธิภาพสูงสุด

 **หมายเหตุ:** หากคุณแปลงกลับเป็นจุดคืนค่าแล้วเปลี่ยนใจ คุณสามารถย้อนกลับการคืนค่าได้

สร้างจุดคืนค่าระบบ

1. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > ระบบ**
2. ในบานหน้าต่างซ้าย ให้คลิก **การป้องกันระบบ**
3. คลิกแท็บ **การป้องกันระบบ**
4. ภายใต้ **การตั้งค่าการป้องกัน** ให้เลือกตัวเลือกที่คุณต้องการสร้างจุดคืนค่า
5. คลิก **สร้าง**
6. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

คืนค่ากลับเป็นวันที่และเวลาก่อนหน้า

เมื่อต้องการแปลงกลับเป็นจุดคืนค่า (ที่สร้างในวันที่และเวลาก่อนหน้า) เมื่อคอมพิวเตอร์กำลังทำงานได้ประสิทธิภาพสูงสุด ให้ดำเนินการตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > ระบบ**
2. ในบานหน้าต่างซ้าย ให้คลิก **การป้องกันระบบ**
3. คลิกแท็บ **การป้องกันระบบ**
4. คลิก **การคืนค่าระบบ**
5. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การดำเนินการกู้คืน

หมายเหตุ: คุณสามารถกู้คืนได้เฉพาะไฟล์ที่คุณสำรองไว้ก่อนหน้าเท่านั้น HP ขอแนะนำให้คุณใช้ HP Recovery Manager เพื่อสร้างชุดแผ่นดิสก์กู้คืนระบบ (การสำรองไดรฟ์ทั้งไดรฟ์) ทันทีที่คุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์ของคุณ

ซอฟต์แวร์ Recovery Manager ให้คุณซ่อมแซมหรือคืนค่าระบบหากคุณประสบปัญหาหรือระบบล้มเหลวหรือขาดเสถียรภาพ Recovery Manager ทำงานจากดิสก์กู้คืนระบบหรือจากพาร์ติชันการกู้คืนโดยเฉพาะ (บางรุ่นเท่านั้น) บนฮาร์ดไดรฟ์ อย่างไรก็ตาม หากคอมพิวเตอร์ของคุณประกอบด้วยไดรฟ์แบบ solid-state (SSD) คุณอาจไม่มีพาร์ติชันการกู้คืน หากเป็นเช่นนั้น จะมีดิสก์กู้คืนระบบให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ ใช้แผ่นดิสก์เหล่านี้เพื่อกู้คืนระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ของคุณ

หมายเหตุ: Windows มีคุณลักษณะซ่อมแซมที่มีอยู่แล้วภายใน เช่น การคืนค่าระบบ หากคุณยังไม่ได้ลองใช้คุณลักษณะเหล่านี้เลย ให้ลองใช้ก่อนจะใช้ Recovery Manager

หมายเหตุ: Recovery Manager จะกู้คืนเฉพาะซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้าจากโรงงาน ซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์นี้ต้องดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ของผู้ผลิต หรือติดตั้งใหม่อีกครั้งจากแผ่นดิสก์ที่ให้มาโดยผู้ผลิต

การกู้คืนจากดิสก์กู้คืนระบบ

เมื่อต้องการกู้คืนระบบจากดิสก์กู้คืนระบบ:

1. สำรองไฟล์ส่วนบุคคลทั้งหมด
2. ใส่ดิสก์กู้คืนระบบแผ่นแรกลงในไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์แล้วเริ่มการทำงานของคอมพิวเตอร์ใหม่
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การกู้คืนจากพาร์ติชันการกู้คืนโดยเฉพาะ (บางรุ่นเท่านั้น)

หมายเหตุ: คอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วยไดรฟ์ SSD อาจไม่มีพาร์ติชันการกู้คืน หากคอมพิวเตอร์ไม่มีพาร์ติชันการกู้คืน คุณจะไม่สามารถทำการกู้คืนโดยใช้กระบวนการนี้ได้ มีดิสก์กู้คืนระบบให้ใช้งานสำหรับคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีพาร์ติชัน ใช้แผ่นดิสก์เหล่านี้เพื่อกู้คืนระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ของคุณ

ในบางรุ่น คุณสามารถดำเนินการกู้คืนจากพาร์ติชันบนฮาร์ดไดรฟ์ที่เข้าถึงโดยกดที่ปุ่ม เริ่ม หรือกดเป็น **f11** ซึ่งจะทำให้คอมพิวเตอร์กลับสู่สถานะดั้งเดิม

เมื่อต้องการคืนค่าระบบจากพาร์ติชัน ให้ดำเนินการตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. เข้าถึง Recovery Manager ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งดังนี้:
 - เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > Recovery Manager > Recovery Manager**
- หรือ -
 - เปิดหรือเริ่มการทำงานของคอมพิวเตอร์ใหม่ แล้วกด **esc** ขณะข้อความ “กดแป้น ESC สำหรับเมนู ‘เริ่ม’” ปรากฏขึ้นที่ด้านล่างของหน้าจอ จากนั้นให้กด **f11** เพื่อเข้าสู่ HP Recovery
2. คลิก **System Recovery** ในหน้าต่าง **Recovery Manager**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

ดัชนี

- B**
 - BD
 - การนำออก 40
 - การเล่น 37, 41
 - BIOS, การอัปเดต 89
 - Blu-ray Disc (BD) 35
- C**
 - CD
 - การคัดลอก 39
 - การนำออก 40
 - การปกป้อง 31
 - การเขียนไปยัง 31
 - การเล่น 37, 41
- D**
 - DVD
 - การคัดลอก 39
 - การนำออก 40
 - การปกป้อง 31
 - การเขียนไปยัง 31
 - การเปลี่ยนการตั้งค่าภูมิภาค 38
 - การเล่น 37, 41
- F**
 - f11 95
- H**
 - HDMI, การเชื่อมต่อ 34
 - HP ProtectSmart Hard Drive Protection 59
- M**
 - MediaSmart
 - การเริ่มต้น 32
 - การใช้ 32
- Q**
 - QuickWeb
 - การเปิดใช้งาน 84
 - การปิดใช้งาน 84
- R**
 - Recovery Manager 92, 95
- S**
 - Setup Utility
 - การนำทาง 86
 - การออก 87
 - การเปลี่ยนภาษา 85
 - การเริ่มต้น 85
 - การเรียกคืนค่าเริ่มต้น 86
 - การเลือก 86
 - การแสดงข้อมูลระบบ 86
 - ตั้งรหัสผ่านใน 78
 - เมนู 87
 - SIM
 - การถอด 18
 - การใส่ 17
 - solid-state drive (SSD) 58, 92, 95
- V**
 - VCR 33
 - Virtualization Technology 87
- W**
 - Windows, ตั้งรหัสผ่านใน 78
- ก**
 - กราฟิกที่สลับได้ 56
 - การกู้คืน 95
 - การกู้คืนจากดิสก์กู้คืนระบบ 95
 - การกู้คืนจากพาร์ติชันการกู้คืนโดยเฉพาะ 95
 - การกู้คืนระบบ 92, 95
 - การกู้คืนระบบแบบเต็ม 92
 - การกู้คืนโปรแกรมหรือไดรเวอร์ 92
 - การจัดการรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ 79
 - การจัดการรหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง 80
 - การจัดเก็บแบตเตอรี่ 56
 - การชาร์จแบตเตอรี่ 52, 54
 - การดำเนินการกู้คืน 95
 - การตรวจสอบแบตเตอรี่ 50
 - การตั้งค่า WLAN 14
 - การตั้งค่าการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 14
 - การตั้งค่าภูมิภาคของ DVD 38
 - การทดสอบหน่วยความจำ 88
 - การทดสอบฮาร์ดดิสก์ 88
 - การทดสอบฮาร์ดดิสก์รอง 88
 - การนำทาง
 - ทัชแพด 23
 - การบำรุงรักษา
 - การล้างข้อมูลดิสก์ 59
 - ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 59
 - การบีบนิ้วหรือการย่อ/ขยาย
 - รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด 25
 - การปกป้องข้อมูล 92
 - การประหยัดพลังงาน 1394 87
 - การประหยัดพลังงาน LAN 87
 - การประหยัดพลังงานตัวอ่านการ์ด 87
 - การเปรียบเทียบแบตเตอรี่ 54
 - การปิดคอมพิวเตอร์ 57
 - การป้องกันการเล่น 41
 - การรบกวน, การลด 21
 - การรักษา, พลังงาน 56
 - การลงทะเบียนลายนิ้วมือ 82
 - การลด, การรบกวน 21
 - การสนับสนุนภาษา 87
 - การสำรองข้อมูล
 - การตั้งค่าหน้าต่าง แถบเครื่องมือ และแถบเมนูแบบกำหนดเอง 93
 - เทมเพลต 93
 - ไฟล์ส่วนบุคคล 93
 - การเข้ารหัส 15
 - การเชื่อมต่อ WLAN 16
 - การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 16
 - การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 16
 - การเชื่อมต่อ, กระแสไฟภายนอก 49
 - การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย
 - ป้ายระบบการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 10
 - การเลือก
 - ทัชแพด 24
 - การเลื่อน
 - รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด 25
 - การแก้ไขปัญหา
 - การตรวจพบไดรฟ์แบบถอดออก 41
 - การเบิร์นดิสก์ 43
 - การเล่นดิสก์ 42
 - จอแสดงผลภายนอก 43

ดิสก์ไม่เล่น 42
ถอดใส่ดิสก์แบบออฟติคัล 40
ไดรเวอร์ Windows 44
ไดรเวอร์อุปกรณ์ 43
ไดรเวอร์อุปกรณ์ HP 44
การใช้การคืนค่าระบบ 94
การ์ดดิจิทัล
การถอด 70
การหยุด 70
การใส่ 69
ระบุ 69

ข

ข้อมูลระบบ, การแสดง 86, 87
ข้อมูลระเบียบข้อบังคับ
ป้ายระบบการรับรองอุปกรณ์ไร้
สาย 10
ป้ายระบุข้อกำหนด 10

ก

ความปลอดภัย, ไร้สาย 15
คำเตือนด้านลิขสิทธิ์ 39
คีย์เครือข่าย 20
ค่าเริ่มต้น, การเรียกคืน 86
เครือข่ายเฉพาะที่ (LAN)
การเชื่อมต่อสายเคเบิล 21
สายเคเบิลที่จำเป็น 21
เครือข่ายไร้สาย (WLAN)
การเชื่อมต่อ 16
การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 16
การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 16
ความปลอดภัย 15
ฉลาก 10
ระยะเวลาทำงาน 16
อุปกรณ์ที่จำเป็น 14

จ

จอภาพ, การเชื่อมต่อ 34
จุดคืนค่า 94
จุดคืนค่าระบบ 92, 94

ฉ

ฉลาก
Bluetooth 10
SIM 11
WLAN 10
ข้อกำหนด 10
แท็กบริการ 10
โมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ
HP 11

ใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้
ของ Microsoft 10
ใบรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 10
ฉลาก Bluetooth 10
ฉลาก SIM 11
ฉลากหมายเลขผลิตภัณฑ์ของโมดูล
บรอดแบนด์ไร้สายของ HP 11
ฉลากใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของ
แท้ 10
ฉลากใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้
ของ Microsoft 10

ช

ชื่อและหมายเลขผลิตภัณฑ์,
คอมพิวเตอร์ 10
ช่องระบายอากาศ, การระบุ 8
ช่องเสียบ
RJ-45 (เครือข่าย) 6
สัญญาณเสียงออก (หูฟัง) 6, 30, 33
สัญญาณเสียงเข้า
(ไมโครโฟน) 6, 30, 34
ช่องเสียบ RJ-45 (เครือข่าย), การ
ระบุ 6
ช่องเสียบสัญญาณเสียงออก (หู
ฟัง) 6, 30, 33
ช่องเสียบสัญญาณเสียงเข้า
(ไมโครโฟน) 6, 30, 34
ช่องเสียบสายล็อค 6
ช่องเสียบสื่อบันทึกดิจิทัล, การระบุ 5
ช่องเสียบหูฟัง (สัญญาณเสียง
ออก) 6, 30
ช่องเสียบเครือข่าย, การระบุ 6
ช่องเสียบไมโครโฟน (สัญญาณเสียง
เข้า) 6
ช่องใส่
อุปกรณ์หน่วยความจำ 8
อุปกรณ์ไร้สาย 8
ชาร์ตไดรฟ์ 8
แบตเตอรี่ 8, 10
ช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ, การ
ระบุ 8
ช่องใส่อุปกรณ์ไร้สาย, การระบุ 8
ช่องใส่แบตเตอรี่ 8, 10

ซ

ซอฟต์แวร์
HP Wireless Assistant 13
MediaSmart 32
การล้างข้อมูลดิสก์ 59
การอัปเดต 89

การใช้ 32
ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 59
ซอฟต์แวร์ HP Wireless
Assistant 13
ซอฟต์แวร์ MediaSmart 32
ซอฟต์แวร์ Wireless Assistant 13
ซอฟต์แวร์การล้างข้อมูลดิสก์ 59
ซอฟต์แวร์ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 59
ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส, การใช้ 80
ซอฟต์แวร์มัลติมีเดีย
การใช้ 32
ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์, การใช้ 81

ด

ดิสก์กึ่งระบบ 92
ไดรฟ์
DVD-ROM 36
ลำดับการบูต 88
ชาร์ต 61, 63
ไดรฟ์ Blu-ray R/RE DVD+/-RW
SuperMulti DL 36
ไดรฟ์ Blu-ray ROM DVD±R
SuperMulti DL 36
ไดรฟ์ DVD±R SuperMulti DL
LightScribe 36
ไดรฟ์ Blu-ray R/RE DVD+/-RW
SuperMulti DL 36
ไดรฟ์ Blu-ray ROM DVD±R
SuperMulti DL 36
ไดรฟ์ที่ติดตั้ง, การระบุ 58
ไดรฟ์แบบออฟติคัล
การปกป้อง 31
การเล่น 41
ไดรเวอร์อุปกรณ์
ไดรเวอร์ HP 44
ไดรเวอร์ Windows 44

ต

ตัวควบคุมสื่อบันทึก
เป็นการดำเนินการปิดเสียงหรือเรียก
คืนเสียง 27
เป็นการดำเนินการลดระดับเสียง 27
เป็นการดำเนินการหยุด 27
เป็นการดำเนินการเปิด/ปิดระบบไร้
สาย 27
เป็นการดำเนินการเพิ่มระดับ
เสียง 27
เป็นการดำเนินการเล่น หยุดชั่วคราว
หรือเล่นต่อ 27

เป็นการดำเนินการแทรก/ส่วนก่อนหน้า 27
เป็นการดำเนินการแทรก/ส่วนถัดไป 27
ตัวอ่านลายนิ้วมือ 82
ตัวอ่านลายนิ้วมือ, การระบุ 3
ตัวเลือกการบูต 88
ตำแหน่งของตัวอ่านลายนิ้วมือ 82

ท

ทัชแพด

การนำทาง 23
การบีบนิ้วหรือการย่อ/ขยาย 25
การระบุ 1
การเปิดและปิด 23
การเลือก 24
การเลื่อน 25
การใช้ 23
ปุ่ม 1
รูปแบบการสัมผัส 25
ทีวี 33
แท็กบริการ 10

บ

แบตเตอรี่

การคายประจุ 53
การชาร์จ 52, 54
การชาร์จไฟอีกครั้ง 55
การถอด 51
การทิ้ง 56
การเปรียบเทียบ 54
การรักษาพลังงาน 56
การเก็บ 56
การเปลี่ยน 56
การใส่ 51
ระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย 53
แบตเตอรี่, การระบุ 10

ป

ประสิทธิภาพของดิสก์ 59
ปิดเครื่อง 57

ปุ่ม

ทัชแพด, ปุ่มเปิด/ปิด 1
ทัชแพดขวา 1
ทัชแพดซ้าย 1
เปิด/ปิด 3
ปุ่มทัชแพดขวา, การระบุ 1
ปุ่มทัชแพดซ้าย, การระบุ 1
ปุ่มเปิด/ปิด, การระบุ 3
ปุ่มเปิด/ปิดทัชแพด, การระบุ 1

ป้ายระบบการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 10
เปิด/ปิด

การรักษา 56
การเชื่อมต่อ 49
เปิดพัฒมตลอดเวลา 88
เปิดและปิด

การเปิดและปิดใช้งานทัชแพด 23

แป้น

esc 4
fn 4
การดำเนินการ 4
โปรแกรม Windows 4
โลโก้ Windows 4
แป้น esc, การระบุ 4
แป้น fn, การระบุ 4, 27
แป้นการดำเนินการ

การปิดเสียงหรือการเรียกคืนเสียงจากลำโพง 27, 30

การระบุ 4
การลดความสว่างของหน้าจอ 26
การลดระดับเสียงลำโพง 27, 30
การสลับภาพหน้าจอ 27
การหยุด CD, DVD หรือ BD 27
การเปิดหรือปิดคุณลักษณะระบบไร้สาย 27

การเพิ่มความสว่างของหน้าจอ 26
การเพิ่มระดับเสียงลำโพง 27, 30
การเล่น, การหยุดชั่วคราว หรือการเล่นต่อ CD, DVD หรือ BD 27
การเล่นแทรก/ส่วนก่อนหน้าใน CD, DVD หรือ BD 27
การเล่นแทรก/ส่วนถัดไปใน CD, DVD หรือ BD 27
การใช้ 26
บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ 26
ระบบไร้สาย 13

แป้นการดำเนินการกิจกรรมสื่อ
บันทึก 30

แป้นบริการช่วยเหลือและวิธีใช้ 26

แป้นปรับความสว่างของหน้าจอ 26

แป้นลัด

การใช้ 28
คำอธิบาย 27
จุดสิ้นสุด 28
จุดเริ่มต้น 28
เลื่อนหน้าเพจขึ้น 28
เลื่อนหน้าเพจลง 28
แสดงข้อมูลระบบ 27

แป้นลัดจุดสิ้นสุด 28

แป้นลัดจุดเริ่มต้น 28

แป้นลัดบนแป้นพิมพ์, การระบุ 27
แป้นลัดเลื่อนหน้าเพจขึ้น 28
แป้นลัดเลื่อนหน้าเพจลง 28
แป้นลัดแสดงข้อมูลระบบ 27
แป้นแสดงโปรแกรม, Windows 4
แป้นแสดงโปรแกรมของ Windows, การระบุ 4
แป้นโลโก้ Windows, การระบุ 4
โปรแกรม, การเชื่อมต่อ 34
โปรแกรม
การอัปเดต 90
การใช้ 32

ผ

แผ่นดิสก์ที่สนับสนุน 92

แผ่นดิสก์แบบถอดออกได้

การนำออก 40
การเขียนไปยัง 31
การใช้ 36

ฝ

ฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ/โมดูลไร้สาย

การถอด 61, 72
การเปลี่ยน 64, 73

พ

พลังงานแบตเตอรี่ 50

พอร์ต

eSATA/USB 6
HDMI 34
USB 5, 66
จอภาพภายนอก 34
พอร์ต eSATA/USB Combo, การระบุ 6
พอร์ต HDMI 34
พอร์ต USB, การระบุ 5, 66
พอร์ตจอภาพภายนอก 6, 34
พาร์ติชันการกักตุน 92

ฟ

ฟังก์ชันเสียง, การตรวจสอบ 33
ไฟ caps lock, การระบุ 2
ไฟร็วอลล์ 15
ไฟสถานะเปิด/ปิด, การระบุ 2, 6
ไฟแสดงสถานะ
caps lock 2
RJ-45 (เครือข่าย) 6
ตัวอ่านลายนิ้วมือ 2
ทัชแพด 2

ปิดเสียง 2
อุปกรณ์ไร้สาย 2
เปิด/ปิด 2, 6
เว็บแคม 7
แบตเตอรี่ 5
ไดรฟ์ 6
ไฟแสดงสถานะ RJ-45 (เครือข่าย), การ
ระบุ 6
ไฟแสดงสถานะ, ไดรฟ์ 60
ไฟแสดงสถานะตัวอ่านลายนิ้วมือ, การ
ระบุ 2
ไฟแสดงสถานะทัชแพด, การระบุ 2
ไฟแสดงสถานะปิดเสียง, การระบุ 2
ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย 2, 13
ไฟแสดงสถานะเว็บแคม 30
ไฟแสดงสถานะเว็บแคมในตัว, การ
ระบุ 7
ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่ 5, 52, 53
ไฟแสดงสถานะไดรฟ์ 6, 60

ก

ภาพจอแสดงผล, การสลับ 27
ภาพหน้าจอ, การสลับ 27

ม

เมนูการกำหนดค่าระบบ 87
เมนูการวินิจฉัย 88
เมนูความปลอดภัย 87
เมนูหลัก 87
เมาส์, ภายนอก
การตั้งค่าการกำหนดลักษณะ 23
การเชื่อมต่อ 26
โมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP 16
โมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP, ปิดการ
ใช้งาน 17
ไมโครโฟน, ที่สนับสนุน 34
ไมโครโฟน, ภายใน 30
ไมโครโฟนภายใน, การระบุ 7, 30

ร

รหัสความปลอดภัยเครือข่าย
SSID 20
คีย์เครือข่าย 20
รหัสผลิตภัณฑ์ 10
รหัสผ่าน
ตั้งค่าใน Setup Utility 78
ตั้งค่าใน Windows 78
ผู้ดูแลระบบ 79
เปิดเครื่อง 80

รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ
การจัดการ 79
การป้อน 79
การสร้าง 79
รหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง
การจัดการ 80
การป้อน 80
การสร้าง 80
รหัสภูมิภาค, DVD 38
ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต 53
ระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย 53
ระบบ, การกู้คืน 92, 95
ระบบปฏิบัติการ
ฉลากใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์
ของแท้ของ Microsoft 10
รหัสผลิตภัณฑ์ 10
ระบบล้มเหลวหรือไม่มีความเสถียร 92
ระบบไม่ตอบสนอง 57
รูปแบบการสัมผัส
ทัชแพด 25

ล

ลำดับการบูต 88
ลำโพง 5, 30
เล่นอัตโนมัติ 38

ว

วงจรดัดสัญญาณรบกวน, สายเครือ
ข่าย 21
เว็บแคม
การปรับคุณสมบัติ 45
การระบุ 7
การใช้ 44

ส

สถานะโปรเซสเซอร์ C6 87
สลัก, ปลดแบตเตอรี่ 8
สลักปลดแบตเตอรี่ 8, 51
สลัก
การออก 46
การเริ่ม 46
สวิตช์จอแสดงผลภายใน, การระบุ 7
สาย eSATA, การเชื่อมต่อ 67
สาย USB, การเชื่อมต่อ 66
สาย, ไฟ 10
สายล๊อค, การติดตั้ง 81
สายเครือข่าย
การเชื่อมต่อ 21
วงจรดัดสัญญาณรบกวน 21

สายเคเบิล

eSATA 67
LAN 21
USB 66
สายไฟ, การระบุ 10
สื่อบันทึกที่อ่านได้ 46
สื่อบันทึกที่เขียนได้ 46
สื่อบันทึกไดรฟ์ 46
ส่วนควบคุมไร้สาย
ซอฟต์แวร์ HP Wireless
Assistant 13
ระบบปฏิบัติการ 13
เป็นการดำเนินการ 13

ส่วนประกอบ

จอแสดงผล 7
ด้านขวา 5
ด้านซ้าย 6
ด้านบน 1
ด้านล่าง 8
ด้านหน้า 5
ฮาร์ดแวร์เพิ่มเติม 9
ส่วนประกอบมัลติมีเดีย, การระบุ 29
เสาอากาศ 8
เสาอากาศ WLAN, การระบุ 9
เสาอากาศ WWAN, การระบุ 9
เสาอากาศไร้สาย 8
เสียงปุ่ม 87

ห

หน่วยความจำ, การเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วย
ความจำ 71, 74
หมายเลขซีเรียล, คอมพิวเตอร์ 10
หัวต่อสายไฟ, การระบุ 5
หูฟัง 30
โหมดกราฟิก, การสลับ 56

อ

อะแดปเตอร์ AC
การทดสอบ 49
การระบุ 10
การเชื่อมต่อ 49
อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต USB ของ HP,
การเชื่อมต่อ 21
อัปเดต, ซอฟต์แวร์ 89
อัปเดตความปลอดภัยที่สำคัญ, การติด
ตั้ง 81
อุณหภูมิ 56
อุณหภูมิของแบตเตอรี่ 56
อุปกรณ์ Bluetooth 12, 18

อุปกรณ์ eSATA

- การถอด 67
- การหยุด 67
- การเชื่อมต่อ 67
- คำอธิบาย 67

อุปกรณ์ USB

- การถอด 66
- การหยุด 66
- การเชื่อมต่อ 66
- คำอธิบาย 66

อุปกรณ์ WLAN 12

อุปกรณ์ WWAN 16

อุปกรณ์ความปลอดภัยในสนามบิน 58

อุปกรณ์ความละเอียดสูง, การเชื่อมต่อ 34

อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง

- การตั้งค่าการกำหนดลักษณะ 23

อุปกรณ์หน่วยความจำ

- การถอด 72, 74
- การอัปเดตชุดหลัก 74
- การเปลี่ยน 71, 74
- การเพิ่ม 71
- การใส่ 75

อุปกรณ์เสียง, การเชื่อมต่อภายนอก 33

อุปกรณ์เสียงภายนอก, การเชื่อมต่อ 33

ไอคอน

- ระบบไร้สาย 12
- เครือข่าย 12, 20

ไอคอนเครือข่าย 12, 20

ไอคอนไร้สาย 12

ฮ

ฮับ 66

ฮับ USB 66

ฮาร์ดแวร์, การระบุ 1

ฮาร์ดไดรฟ์

HP ProtectSmart Hard Drive Protection 59

- การติดตั้ง 63
- การถอด 61
- การระบุ 8
- การเปลี่ยน 61

ไฮเบอร์เนต

- การออก 46
- การเริ่ม 46
- ถูกเรียกใช้เมื่อระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต 53

