คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP

คู่มืออ้างอิง

© Copyright 2011 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Bluetooth เป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของกรรมสิทธิ์และใช้งานโดย Hewlett-Packard Company ภายใต้ใบอนุญาตใช้งาน Intel เป็นเครื่องหมายการค้าของ Intel Corporation ในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ Microsoft และ Windows เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนในสหรัฐฯ ของ Microsoft Corporation Java เป็นเครื่องหมายการค้าในสหรัฐฯ ของ Sun Microsystems, Inc.

ข้อมูลที่ระบุในที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ระบุไว้อย่างชัดเจนในใบรับประกันที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี้ไม่ถือเป็นการรับประกันเพิ่มเติมแต่อย่างใด HP จะไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดทางเทคนิคหรือภาษาหรือการละเว้นข้อความในที่นี้

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: พฤษภาคม 2011

หมายเลขเอกสาร: 649596-281

ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

คู่มืออ้างอิงนี้อธิบายคุณลักษณะทั่วไปที่มีอยู่ในรุ่นส่วนใหญ่ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

ประกาศคำเตือนเรื่องความปลอดภัย

⚠ **คำเตือน!** เมื่อต้องการลดโอกาสเกิดการบาดเจ็บจากความร้อน หรือป้องกันไม่ให้คอมพิวเตอร์มีความร้อนสูงเกิน อย่าวางคอมพิวเตอร์บนหน้าตักของคุณโดยตรง หรือมีสิ่งใดกีดขวางช่องระบายอากาศของคอมพิวเตอร์ วางคอมพิวเตอร์บนพื้นผิวที่เรียบ มั่นคง เท่านั้น ไม่ให้สิ่งของอื่น เช่น เครื่องพิมพ์เสริมที่ต่อพ่วง หรือสิ่งของที่อ่อนนุ่ม เช่น หมอน เศษผ้า หรือเสื้อผ้า วางกีดขวางช่องระบายอากาศ รวมทั้งอย่าให้อะแดปเตอร์ AC สัมผัสกับผิวหนัง หรือสิ่งของที่อ่อนนุ่ม เช่น หมอน เศษผ้า เสื้อผ้า ในระหว่างใช้งาน คอมพิวเตอร์และอะแดปเตอร์ AC สอดคล้องตามมาตรฐานข้อกำหนดด้านอุณหภูมิสำหรับการใช้งาน ซึ่งกำหนดโดย International Standard for Safety of Information Technology Equipment (IEC 60950)

สารบัญ

1 บทนำ 1

การค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เครื่องใหม่ของคุณ 1

2 การเชื่อมต่อเครือข่าย (บางรุ่นเท่านั้น) 2

การสร้างการเชื่อมต่อไร้สาย 2

การระบุไอคอนสถานะไร้สายและเครือข่าย 2

การเปิดหรือปิดอุปกรณ์ไร้สาย 3

การใช้ HP Connection Manager (บางรุ่นเท่านั้น) 3

การใช้ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ 4

การใช้ WLAN 4

การเชื่อมต่อกับ WLAN ที่มีอยู่ 4

การตั้งค่า WLAN ใหม่ 4

การปกป้อง WLAN 5

การข้ามไปยังเครือข่ายอื่น 5

การใช้บรอดแบนด์ไร้สายของ HP (บางรุ่นเท่านั้น) 6

การใส่ SIM 6

การถอด SIM 7

การใช้ GPS (บางรุ่นเท่านั้น) 7

การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth 7

Bluetooth และ Internet Connection Sharing (ICS) 7

การเชื่อมต่อเครือข่ายแบบใช้สาย 8

การใช้โมเด็ม (บางรุ่นเท่านั้น) 8

การเชื่อมต่อสายโมเด็ม 8

การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์สายโมเด็มที่เฉพาะเจาะจงสำหรับประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาค 9

การเลือกการตั้งค่าตำแหน่งที่ตั้ง 9

การดูการเลือกตำแหน่งที่ตั้งปัจจุบัน 9

การเพิ่มตำแหน่งที่ตั้งใหม่ขณะที่เดินทาง 9

การเชื่อมต่อกับเครือข่ายเฉพาะที่ (LAN) (บางรุ่นเท่านั้น) 10

3 มัลติมีเดีย 12

การใช้ส่วนควบคุมสื่อบันทึก 12

เสียง 12
การปรับระดับเสียง 13
การตรวจสอบฟังก์ชันเสียงบนคอมพิวเตอร์ 13
เว็บแคม (บางรุ่นเท่านั้น) 13
วิดีโอ 14
VGA 14
DisplayPort 14
HDMI 15
การกำหนดค่าเสียงสำหรับ HDMI 16
จอแสดงผลแบบไร้สายของ Intel (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น) 16
การใช้ CyberLink PowerDVD (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) 16

4 การจัดการพลังงาน 17
การปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ 17
การตั้งค่าตัวเลือกการใช้พลังงาน 17
การใช้สถานะประหยัดพลังงาน 17
การเริ่มและออกจากสลีป 18
การเริ่มและออกจากไฮเบอร์เนต 18
การใช้มิเตอร์พลังงาน 19
การใช้แผนการใช้พลังงาน 19
การดูแผนการใช้พลังงานปัจจุบัน 19
การเลือกแผนการใช้พลังงานที่ต่างออกไป 19
การปรับแต่งแผนการใช้พลังงาน 19
การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง 20
การใช้ HP Power Manager (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น) 20
การใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ 21
การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่ 21
การใช้การตรวจสอบแบตเตอรี่ 21
การแสดงประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่ 22
การเพิ่มเวลาคายประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่ 22
การจัดการระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย 22
การระบุระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย 22
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย 23
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อแหล่งจ่ายไฟภายนอกพร้อมใช้งาน . 23
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟแล้วพร้อมใช้งาน 23
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อไม่มีแหล่งจ่ายไฟที่พร้อมใช้งาน 23
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อคอมพิวเตอร์ไม่สามารถออกจากสถานะไฮเบอร์เนต 23
การรักษาพลังงานของแบตเตอรี่ 23
การจัดเก็บแบตเตอรี่ 23

การทิ้งแบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว 24
การเปลี่ยนแบตเตอรี่ 24
การใช้กระแสไฟ AC ภายนอก 24
การทดสอบอะแดปเตอร์ AC 25
การใช้ HP CoolSense (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) 25

5 การ์ดและอุปกรณ์ภายนอก 26
การใช้การ์ดช่องเสียบสื่อบันทึกดิจิทัล (บางรุ่นเท่านั้น) 26
การใส่การ์ดดิจิทัล 26
การถอดการ์ดดิจิทัล 26
การใช้ ExpressCard (บางรุ่นเท่านั้น) 27
การกำหนดค่า ExpressCard 27
การใส่ ExpressCard 27
การถอด ExpressCard 28
การใช้สมาร์ทการ์ด (บางรุ่นเท่านั้น) 29
การใส่สมาร์ทการ์ด 29
การถอดสมาร์ทการ์ด 29
การใช้อุปกรณ์ USB 29
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB 30
การถอดอุปกรณ์ USB 30
การใช้อุปกรณ์ 1394 (บางรุ่นเท่านั้น) 30
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ 1394 31
การถอดอุปกรณ์ 1394 31
การใช้อุปกรณ์ eSATA (บางรุ่นเท่านั้น) 31
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ eSATA 31
การถอดอุปกรณ์ eSATA 32
การใช้อุปกรณ์เสริมภายนอก 32
การใช้ไดรฟ์เสริมภายนอก 33
การใช้พอร์ตขยาย (บางรุ่นเท่านั้น) 33

6 ไดรฟ์ 34
การเคลื่อนย้ายไดรฟ์ 34
การใช้ฮาร์ดไดรฟ์ 35
การปรับปรุงประสิทธิภาพของฮาร์ดไดรฟ์ 35
การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 35
การใช้การล้างข้อมูลดิสก์ 35
การใช้ HP ProtectSmart Hard Drive Protection (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น) 35
การระบุสถานะของ HP ProtectSmart Hard Drive Protection 36
การจัดการพลังงานด้วยฮาร์ดไดรฟ์ที่ถูกพาร์ค 36
การใช้ซอฟต์แวร์ HP ProtectSmart Hard Drive Protection 36

การใช้ไดรฟ์แบบออปติคอล (บางรุ่นเท่านั้น) 37
การระบุไดรฟ์แบบออปติคอลที่ติดตั้ง 37
การใส่แผ่นดิสก์แบบออปติคอล 37
ถาดบรรจุ 37
ช่องบรรจุ 38
การเอาแผ่นดิสก์แบบออปติคอลออก 38
ถาดบรรจุ 38
เมื่อถาดดิสก์เปิดออกตามปกติ 38
เมื่อถาดใส่ดิสก์ไม่สามารถเปิดตามปกติได้ 39
ช่องบรรจุ 40
การใช้ไดรฟ์แบบออปติคอลร่วมกัน 41
การใช้ RAID (บางรุ่นเท่านั้น) 41

7 ความปลอดภัย 42
การป้องกันคอมพิวเตอร์ 42
การใช้รหัสผ่าน 42
การตั้งรหัสผ่านใน Windows 43
การตั้งรหัสผ่านใน Setup Utility (BIOS) 43
การจัดการรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ 44
การป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ 44
การจัดการรหัสผ่านเปิดเครื่อง 45
การป้อนรหัสผ่านเปิดเครื่อง 45
การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส 45
การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ 45
การติดตั้งอัพเดตความปลอดภัยที่สำคัญ 46
การติดตั้งสายล็อคที่เป็นอุปกรณ์เสริม 46
การใช้เครื่องอ่านลายนิ้วมือ (บางรุ่นเท่านั้น) 47
การระบุตำแหน่งเครื่องอ่านลายนิ้วมือ 47

8 การบำรุงรักษา 48
การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ 48
การทำความสะอาดจอแสดงผล 48
การทำความสะอาดทัชแพดและแป้นพิมพ์ 48
การอัพเกรดโปรแกรมและไดรเวอร์ 48
การใช้งาน SoftPaq Download Manager 49

9 Setup Utility (BIOS) และ System Diagnostics 50
การใช้ Setup Utility (BIOS) 50
การเริ่มต้น Setup Utility (BIOS) 50
การเปลี่ยนภาษาของ Setup Utility (BIOS) 50

การนำทางและการเลือกใน Setup Utility (BIOS) 51
การแสดงข้อมูลระบบ 51
การเรียกคืนค่าเริ่มต้นใน Setup Utility (BIOS) 51
การออกจาก Setup Utility (BIOS) 52
การอัพเดต BIOS 52
การระบุเวอร์ชันของ BIOS 52
การดาวน์โหลดอัพเดตสำหรับ BIOS 53
การใช้งาน System Diagnostics 53

ภาคผนวก A การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย 55

ภาคผนวก B ทรัพยากรการแก้ไขปัญหา 57

ภาคผนวก C การคายประจุไฟฟ้าสถิต 58

ดัชนี 59

1 บทนำ

คู่มือนี้ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP และ Compaq รวมถึงการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย มัลติมีเดีย การจัดการพลังงาน การรักษาความปลอดภัย และอื่นๆ

หมายเหตุ: คุณลักษณะบางอย่างที่ระบุไว้ในคู่มือนี้อาจไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

การค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เครื่องใหม่ของคุณ

คู่มือผู้ใช้และเอกสารอ้างอิงต่อไปนี้จัดหาให้พร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ โดยอาจอยู่ในรูปแบบสิ่งพิมพ์ อยู่บนฮาร์ดไดรฟ์ของคอมพิวเตอร์ หรือบนดิสก์แบบออปติคอลหรือการ์ด SD:

- โปสเตอร์*การตั้งค่าอย่างรวดเร็ว* จะแนะนำคุณตลอดขั้นตอนการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ และการเปิดเครื่อง โปสเตอร์อยู่ในกล่องพร้อมคอมพิวเตอร์

  หมายเหตุ: โปรดดูโปสเตอร์ดังกล่าวสำหรับตำแหน่งที่ตั้งของคู่มือผู้ใช้และเอกสารอ้างอิง

- *การเริ่มต้นใช้งาน*–ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของคุณ รวมถึงคุณลักษณะที่เฉพาะเจาะจงของผลิตภัณฑ์ การสำรองและกู้คืนข้อมูล การบำรุงรักษา และข้อกำหนดเฉพาะ

- บริการช่วยเหลือและวิธีใช้–ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ ไดรเวอร์ เครื่องมือแก้ไขปัญหา และบริการสนับสนุนด้านเทคนิค เมื่อต้องการเข้าถึงบริการช่วยเหลือและวิธีใช้ ให้เลือก **เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้** สำหรับบริการสนับสนุนที่เฉพาะเจาะจงสำหรับประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาค ไปที่ http://www.hp.com/support เลือกประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคของคุณ และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

- *คู่มือเพื่อความสะดวกและปลอดภัย*–อธิบายการตั้งค่าเวิร์กสเตชันที่เหมาะสม รวมถึงท่าทาง สุขภาพ และนิสัยการทำงานที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังมีข้อมูลความปลอดภัยที่สำคัญเกี่ยวกับไฟฟ้าและกลไก เมื่อต้องการเข้าถึงคู่มือนี้ ให้เลือก **เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ > คู่มือผู้ใช้** นอกจากนั้น คู่มือนี้ยังมีอยู่บนเว็บที่ http://www.hp.com/ergo

- *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม* ประกอบด้วยข้อมูลเพื่อความปลอดภัยและข้อกำหนดเพิ่มเติม และข้อมูลการทิ้งแบตเตอรี่ เมื่อต้องการเข้าถึงประกาศดังกล่าว เลือก **เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ > คู่มือผู้ใช้**

2 การเชื่อมต่อเครือข่าย (บางรุ่นเท่านั้น)

คอมพิวเตอร์ของคุณสนับสนุนการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต 2 แบบ ได้แก่

- **ไร้สาย**–โปรดดู การสร้างการเชื่อมต่อไร้สาย ในหน้า 2
- **ใช้สาย**–โปรดดู การเชื่อมต่อเครือข่ายแบบใช้สาย ในหน้า 8

หมายเหตุ: คุณต้องติดตั้งบริการอินเทอร์เน็ตก่อน คุณจึงจะสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้

การสร้างการเชื่อมต่อไร้สาย

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีอุปกรณ์ไร้สายต่อไปนี้:

- อุปกรณ์เครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)
- โมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP (อุปกรณ์เครือข่ายบริเวณกว้างแบบไร้สาย (WWAN))
- อุปกรณ์ Bluetooth®

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีไร้สาย โปรดดูข้อมูลและลิงค์เว็บไซต์ในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

การระบุไอคอนสถานะไร้สายและเครือข่าย

ไอคอน	ชื่อ	รายละเอียด
	ไร้สาย (เชื่อมต่อ)	ระบุว่าอุปกรณ์ไร้สายเปิดอยู่
	ไร้สาย (ยกเลิกการเชื่อมต่อ)	ระบุว่าอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิดอยู่
	HP Connection Manager	เปิด HP Connection Manager ซึ่งจะช่วยให้คุณสร้างและจัดการการเชื่อมต่อ WLAN, WWAN (เฉพาะบางรุ่น) และ Bluetooth
	เครือข่ายแบบใช้สาย (เชื่อมต่อ)	ระบุว่าอุปกรณ์เครือข่ายเชื่อมต่อกับเครือข่าย
	เครือข่าย (ปิดการใช้งาน/ยกเลิกการเชื่อมต่อ)	ระบุว่าอุปกรณ์เครือข่ายทั้งหมดถูกปิดการใช้งานในแผงควบคุม Windows

	เครือข่าย (เชื่อมต่อ)	ระบุว่าอุปกรณ์เครือข่ายเชื่อมต่อกับเครือข่าย
	เครือข่าย (ยกเลิกการเชื่อมต่อ)	ระบุว่าอุปกรณ์เครือข่ายไม่ได้เชื่อมต่อกับเครือข่าย
	เครือข่าย (ปิดการใช้งาน/ยกเลิกการเชื่อมต่อ)	ระบุว่าการเชื่อมต่อไร้สายไม่พร้อมใช้งาน

การเปิดหรือปิดอุปกรณ์ไร้สาย

คุณสามารถใช้ปุ่มอุปกรณ์ไร้สาย หรือ HP Connection Manager (เฉพาะบางรุ่น) เพื่อเปิดและปิดอุปกรณ์ไร้สาย

หมายเหตุ: คอมพิวเตอร์อาจมีปุ่มอุปกรณ์ไร้สาย สวิตช์อุปกรณ์ไร้สาย หรือแป้นการดำเนินงานไร้สายบนแป้นพิมพ์ คำว่าปุ่มอุปกรณ์ไร้สายจะถูกนำมาใช้ตลอดคู่มือนี้เพื่ออ้างถึงประเภทของการควบคุมอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมด สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการระบุตำแหน่งของปุ่มอุปกรณ์ไร้สายบนคอมพิวเตอร์ของคุณ โปรดดูคู่มือ *การเริ่มต้นใช้งาน*

เมื่อต้องการปิดอุปกรณ์ไร้สายโดยใช้ HP Connection Manager

- คลิกขวาที่ไอคอน HP Connection Manager ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน แล้วคลิกปุ่มเปิด/ปิดที่อยู่ถัดจากอุปกรณ์ที่ต้องการ

  - หรือ -

  เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > HP > HP Connection Manager** แล้วคลิกปุ่มเปิด/ปิดที่อยู่ถัดจากอุปกรณ์ที่ต้องการ

การใช้ HP Connection Manager (บางรุ่นเท่านั้น)

HP Connection Manager เป็นที่ตั้งส่วนกลางในการจัดการอุปกรณ์ไร้สาย อินเทอร์เฟซสำหรับเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตโดยใช้บรอดแบนด์ไร้สายของ HP และอินเทอร์เฟซสำหรับส่งและรับข้อความ SMS HP Connection Manager ช่วยให้คุณสามารถจัดการอุปกรณ์ต่อไปนี้

- เครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)/Wi-Fi
- อุปกรณ์เครือข่ายบริเวณกว้างแบบไร้สาย (WWAN)/บรอดแบนด์ไร้สายของ HP
- Bluetooth®

HP Connection Manager ให้ข้อมูลและการแจ้งเตือนเกี่ยวกับสถานะการเชื่อมต่อ สถานะของพลังงาน รายละเอียด SIM และข้อความ SMS ข้อมูลสถานะและการแจ้งเตือนอยู่ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน

วิธีเปิด HP Connection Manager

- คลิกที่ไอคอน **HP Connection Manager** ในแถบงาน

  - หรือ -

  เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > HP > HP Connection Manager**

โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมใน วิธีใช้ ของซอฟต์แวร์ HP Connection Manager

การใช้ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกันให้คุณตั้งค่าการเชื่อมต่อหรือเครือข่าย เชื่อมต่อกับเครือข่าย จัดการเครือข่ายไร้สาย และวินิจฉัยและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเครือข่าย

วิธีใช้การควบคุมของระบบปฏิบัติการ

- เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต > ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน**

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม เลือก **เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้**

การใช้ WLAN

การเชื่อมต่อไร้สายเป็นการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับเครือข่าย Wi-Fi หรือ WLAN เครือข่าย WLAN ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสริมอื่นๆ ที่เชื่อมต่อเข้าด้วยกันผ่านเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งาน

การเชื่อมต่อกับ WLAN ที่มีอยู่

หากต้องการเชื่อมต่อ WLAN ที่มีอยู่แล้ว

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ WLAN เปิดอยู่ (โปรดดู การเปิดหรือปิดอุปกรณ์ไร้สาย ในหน้า 3)
2. คลิกที่ไอคอนเครือข่ายในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน
3. เลือก WLAN ของคุณจากรายการ
4. คลิก **เชื่อมต่อ**

   หากเป็นเครือข่าย WLAN ที่รองรับการรักษาความปลอดภัย จะมีพร้อมต์ให้คุณป้อนรหัสความปลอดภัยสำหรับเครือข่าย พิมพ์รหัส แล้วคลิก **ตกลง** เพื่อทำการเชื่อมต่อ

   หมายเหตุ: หากไม่มี WLAN แสดงอยู่ในรายการ แสดงว่าคุณอยู่นอกระยะการเชื่อมต่อของเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งาน

   หมายเหตุ: หากคุณไม่พบ WLAN ที่คุณต้องการเชื่อมต่อ ให้คลิก **เปิดศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน** จากนั้นคลิก **ตั้งค่าการเชื่อมต่อหรือเครือข่ายใหม่** รายการตัวเลือกจะปรากฏขึ้น คุณสามารถเลือกที่จะค้นหาด้วยตนเองและเชื่อมต่อกับเครือข่ายหรือสร้างการเชื่อมต่อเครือข่ายใหม่ก็ได้

หลังจากที่ทำการเชื่อมต่อ คุณจะสามารถวางตัวชี้เมาส์ไว้เหนือไอคอนเครือข่ายในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงานเพื่อตรวจสอบชื่อและสถานะของการเชื่อมต่อ

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

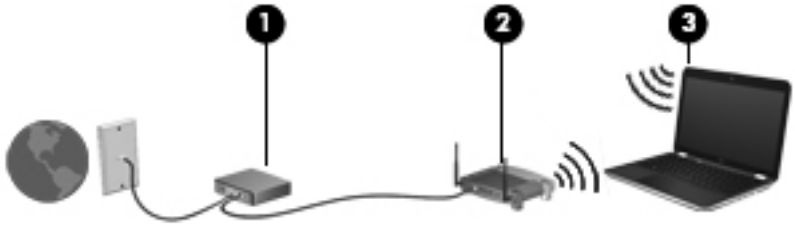
การตั้งค่า WLAN ใหม่

อุปกรณ์ที่จำเป็น:

- โมเด็มบรอดแบนด์ (DSL หรือเคเบิล) **(1)** และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่ซื้อจากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP)
- เราเตอร์ไร้สาย (ซื้อแยกต่างหาก) **(2)**
- คอมพิวเตอร์ไร้สาย **(3)**

หมายเหตุ: เคเบิลโมเด็มบางรุ่นมีเราเตอร์แบบในตัว ตรวจสอบกับ ISP ของคุณเพื่อดูว่าคุณจำเป็นต้องใช้เราเตอร์แยกต่างหากหรือไม่

ภาพประกอบด้านล่างนี้แสดงตัวอย่างของการติดตั้งเครือข่ายไร้สายที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต



หมายเหตุ: ในการตั้งค่าการเชื่อมต่อไร้สาย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์และเราเตอร์ไร้สายของคุณถูกซิงโครไนซ์ เมื่อต้องการซิงโครไนซ์คอมพิวเตอร์ของคุณกับเราเตอร์ไร้สาย ให้ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเราเตอร์ไร้สาย แล้วเปิดใหม่อีกครั้ง

เมื่อเครือข่ายของคุณขยายใหญ่ขึ้น คุณก็สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แบบไร้สายและแบบใช้สายเข้ากับเครือข่ายเพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

สำหรับความช่วยเหลือในการตั้งค่า WLAN โปรดดูข้อมูลจากผู้ผลิตเราเตอร์หรือ ISP ของคุณ

การปกป้อง WLAN

เมื่อคุณตั้งค่า WLAN หรือเข้าถึง WLAN ที่มีอยู่ ให้เปิดใช้งานคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัยอยู่เสมอเพื่อปกป้องเครือข่ายของคุณจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต เครือข่าย WLAN ในพื้นที่สาธารณะ (ฮอตสปอต เช่น ร้านกาแฟ และสนามบิน อาจไม่มีการรักษาความปลอดภัย หากคุณรู้สึกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ในบริเวณฮอตสปอต ให้จำกัดกิจกรรมเครือข่ายของคุณไว้ที่การรับส่งอีเมลที่ไม่เป็นความลับและการท่องอินเทอร์เน็ตพื้นฐานเท่านั้น

สัญญาณวิทยุไร้สายเดินทางออกไปนอกเครือข่าย ดังนั้นอุปกรณ์ WLAN อื่นๆ จึงอาจรับสัญญาณที่ไม่มีการป้องกันได้ คุณสามารถดำเนินมาตรการต่อไปนี้เพื่อปกป้องเครือข่าย WLAN ของคุณ:

- **ไฟร์วอลล์** – ไฟร์วอลล์จะตรวจสอบทั้งข้อมูลและคำร้องขอข้อมูลที่ส่งไปยังเครือข่ายของคุณ และละทิ้งรายการที่น่าสงสัย ไฟร์วอลล์มีให้บริการทั้งแบบซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ บางเครือข่ายใช้ไฟร์วอลล์ทั้งสองแบบ
- **การเข้ารหัสแบบไร้สาย** – คอมพิวเตอร์ของคุณสนับสนุนโปรโตคอลการเข้ารหัสสามแบบ
  - Wi-Fi Protected Access (WPA)
  - Wi-Fi Protected Access II (WPA2)
  - Wired Equivalent Privacy (WEP)

หมายเหตุ: HP ขอแนะนำให้คุณเลือก WPA2 ซึ่งเป็นโปรโตคอลการเข้ารหัสขั้นสูงสุดในโปรโตคอลการเข้ารหัสทั้งสามแบบ ไม่แนะนำให้ใช้การเข้ารหัส WEP เนื่องจากสามารถถอดรหัสได้ง่าย

- Wi-Fi Protected Access (WPA) และ Wi-Fi Protected Access II (WPA2) ใช้มาตรฐานความปลอดภัยเพื่อเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลที่รับส่งผ่านเครือข่าย ทั้ง WPA และ WPA2 จะสร้างคีย์ใหม่สำหรับทุกแพ็คเก็ต และยังสร้างชุดของคีย์ที่แตกต่างกันให้แต่ละเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วย เพื่อให้บรรลุสิ่งนี้
  - WPA ใช้ Advanced Encryption Standard (AES) และ Temporal Key Integrity Protocol (TKIP)
  - WPA2 ใช้ Cipher Block Chaining Message Authentication Code Protocol (CCMP) ซึ่งเป็นโปรโตคอล AES แบบใหม่
- Wired Equivalent Privacy (WEP) เข้ารหัสข้อมูลด้วยคีย์ WEP ก่อนที่จะทำการรับส่ง หากไม่มีคีย์ที่ถูกต้อง บุคคลอื่นจะไม่สามารถใช้ WLAN ได้

การข้ามไปยังเครือข่ายอื่น

เมื่อคุณย้ายคอมพิวเตอร์ภายในระยะการเชื่อมต่อของเครือข่าย 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 ซึ่งโดยมากแล้วมักจะเป็นผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

เมื่อใช้งานกับบริการจากผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สาย บรอดแบนด์ไร้สายของ HP จะช่วยให้คุณเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ส่งอีเมล หรือเชื่อมต่อกับเครือข่ายองค์กรได้อย่างอิสระ ไม่ว่าคุณจะกำลังเดินทางหรืออยู่นอกระยะเชื่อมต่อของฮอตสปอต Wi-Fi

หมายเหตุ: คุณอาจจำเป็นต้องใช้หมายเลขผลิตภัณฑ์สำหรับโมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP เพื่อเปิดใช้งานบริการบรอดแบนด์ไร้สายเคลื่อนที่ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งของฉลากหมายเลขผลิตภัณฑ์ โปรดดูคู่มือ*การเริ่มต้นใช้งาน*

ผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สายบางรายกำหนดให้มีการใช้ subscriber identity module (SIM) SIM ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณ เช่น personal identification number (PIN) รวมถึงข้อมูลเครือข่าย คอมพิวเตอร์บางเครื่องประกอบด้วย SIM ที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้า หากไม่มี SIM ติดตั้งไว้ก่อนหน้า ก็อาจรวมไว้กับข้อมูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ที่มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ หรืออาจจัดหาแยกต่างหากโดยผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สาย

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการใส่และถอด SIM โปรดดู การใส่ SIM ในหน้า 6 และ การถอด SIM ในหน้า 7

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับบรอดแบนด์ไร้สายของ HP และวิธีการเปิดใช้บริการจากผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สายที่ต้องการ โปรดดูข้อมูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ที่มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูเว็บไซต์ของ HP ที่ http://www.hp.com/go/mobilebroadband (สหรัฐฯ เท่านั้น)

การใส่ SIM

หมายเหตุ: เมื่อต้องการระบุตำแหน่งช่องเสียบ SIM โปรดดูคู่มือ *การเริ่มต้นใช้งาน*

1. ปิดคอมพิวเตอร์ หากคุณไม่แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในโหมดไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ
2. ปิดจอแสดงผล
3. ถอดสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่ออยู่กับคอมพิวเตอร์
4. ถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบ AC
5. ถอดแบตเตอรี่
6. ใส่ SIM เข้าไปในช่องเสียบ SIM และค่อยๆ กด SIM เข้าไปในช่องเสียบจนกระทั่งเข้าที่อย่างแน่นหนา

   ข้อควรระวัง: ในขณะที่ใส่ SIM ให้วางการ์ดให้ตรงกับไอคอนที่อยู่ข้างๆ ช่องเสียบ SIM บนคอมพิวเตอร์ หากใส่ SIM ไม่ถูกต้อง อาจทำให้ SIM และขั้วต่อ SIM ได้รับความเสียหาย

   เพื่อป้องกันไม่ให้ขั้วต่อได้รับความเสียหาย ให้เสียบ SIM อย่างเบามือ
7. ใส่แบตเตอรี่กลับเข้าที่

   หมายเหตุ: บรอดแบนด์ไร้สายของ HP จะถูกปิดการใช้งานหากไม่ได้ใส่แบตเตอรี่กลับเข้าที่
8. เสียบสายไฟและเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกอีกครั้ง
9. เปิดคอมพิวเตอร์

การถอด SIM

หมายเหตุ: เมื่อต้องการระบุตำแหน่งช่องเสียบ SIM โปรดดูคู่มือ *การเริ่มต้นใช้งาน*

1. ปิดคอมพิวเตอร์ หากคุณไม่แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในโหมดไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ
2. ปิดจอแสดงผล
3. ถอดสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่ออยู่กับคอมพิวเตอร์
4. ถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบ AC
5. ถอดแบตเตอรี่
6. กด SIM แล้วดึงออกจากช่องเสียบ
7. ใส่แบตเตอรี่กลับเข้าที่
8. เสียบสายไฟและเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกอีกครั้ง
9. เปิดคอมพิวเตอร์

การใช้ GPS (บางรุ่นเท่านั้น)

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System - GPS) ดาวเทียม GPS จัดส่งข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งที่ตั้ง ความเร็ว และทิศทางให้แก่ระบบที่มี GPS

โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมใน วิธีใช้ ของซอฟต์แวร์ HP GPS และ Location (ที่ตั้ง)

การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth

อุปกรณ์ Bluetooth รองรับการสื่อสารไร้สายระยะสั้นที่ทดแทนการเชื่อมต่อด้วยสายเคเบิลซึ่งโดยปกติแล้วเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้:

- คอมพิวเตอร์
- โทรศัพท์
- อุปกรณ์ด้านภาพ (กล้องถ่ายรูปและเครื่องพิมพ์)
- อุปกรณ์เสียง
- เมาส์

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

Bluetooth และ Internet Connection Sharing (ICS)

HP **ไม่** แนะนำให้ตั้งค่าคอมพิวเตอร์ที่มี 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

การเชื่อมต่อเครือข่ายแบบใช้สาย

การใช้โมเด็ม (บางรุ่นเท่านั้น)

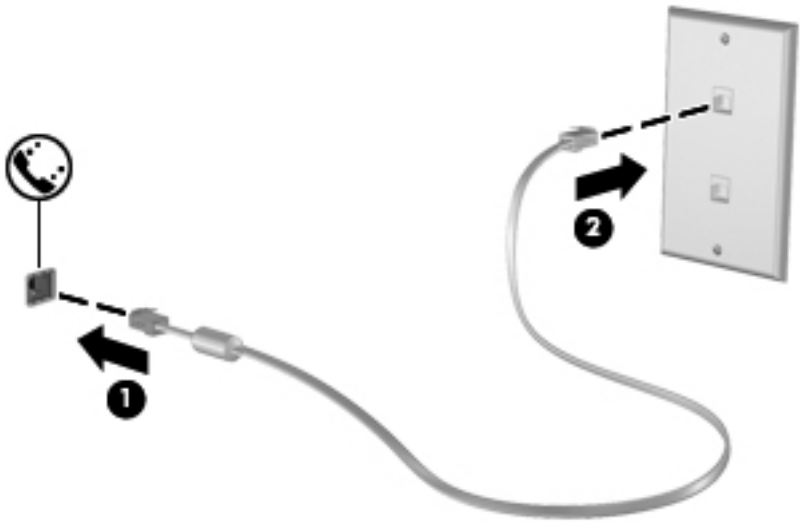
จะต้องเชื่อมต่อโมเด็มเข้ากับสายโทรศัพท์อนาล็อกโดยใช้สายเคเบิล RJ-11 แบบ 6 พิน (ซื้อแยกต่างหาก) ในบางประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาค จะต้องใช้อะแดปเตอร์สายเคเบิลโมเด็มที่เฉพาะเจาะจงด้วยเช่นกัน แจ็คสำหรับระบบ PBX แบบดิจิทัลอาจมีลักษณะคล้ายคลึงกับแจ็คโทรศัพท์ แต่ไม่สามารถใช้งานร่วมกับโมเด็ม

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

หากสายโมเด็มมีวงจรลดสัญญาณรบกวน **(1)** ซึ่งป้องกันสัญญาณรบกวนจากโทรทัศน์และวิทยุ ให้หันส่วนปลายของวงจรดังกล่าวบนสายเคเบิล **(2)** ไปทางคอมพิวเตอร์

การเชื่อมต่อสายโมเด็ม

1. เสียบสายโมเด็มเข้ากับแจ็คโมเด็ม **(1)** บนคอมพิวเตอร์
2. เสียบสายโมเด็มเข้ากับแจ็คโทรศัพท์ RJ-11 บนผนัง **(2)**

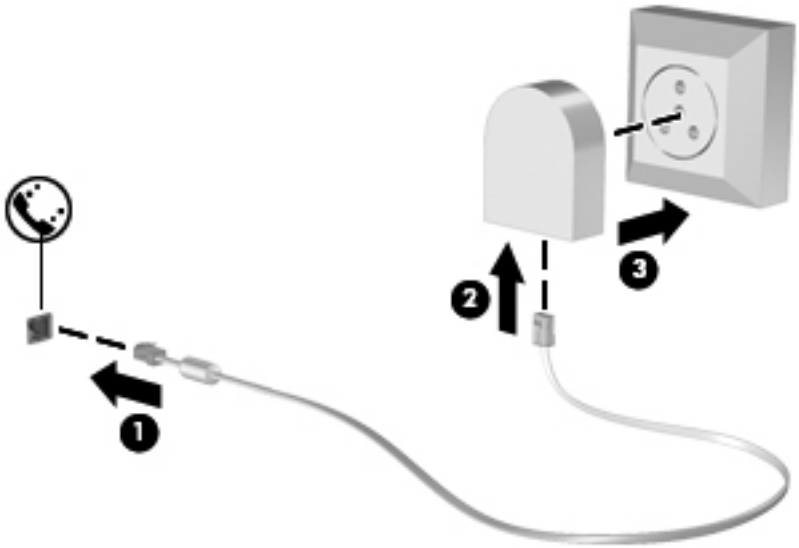


การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์สายโมเด็มที่เฉพาะเจาะจงสำหรับประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาค

แจ็คโทรศัพท์จะแตกต่างกันไปตามแต่ละประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาค เมื่อต้องการใช้โมเด็มและสายโมเด็มนอกประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคที่คุณซื้อคอมพิวเตอร์ คุณจะต้องขอรับอะแดปเตอร์เชื่อมต่อสายโมเด็มที่เฉพาะเจาะจงสำหรับประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคนั้นๆ

เมื่อต้องการเชื่อมต่อโมเด็มเข้ากับสายโทรศัพท์อนาล็อกที่ไม่มีแจ็คโทรศัพท์ RJ-11 ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เสียบสายโมเด็มเข้ากับแจ็คโมเด็ม **(1)** บนคอมพิวเตอร์
2. เสียบสายโมเด็มเข้ากับอะแดปเตอร์เชื่อมต่อสายโมเด็ม **(2)**
3. เสียบอะแดปเตอร์เชื่อมต่อสายโมเด็ม **(3)** เข้ากับแจ็คโทรศัพท์บนผนัง



การเลือกการตั้งค่าตำแหน่งที่ตั้ง

การดูการเลือกตำแหน่งที่ตั้งปัจจุบัน

วิธีดูที่ตั้งปัจจุบัน

1. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม**
2. คลิก **นาฬิกา ภาษา และภูมิภาค**
3. คลิก **ภูมิภาคและภาษา**
4. คลิกแท็บ Location (ที่ตั้ง) เพื่อแสดงที่ตั้งของคุณ

การเพิ่มตำแหน่งที่ตั้งใหม่ขณะที่เดินทาง

บนคอมพิวเตอร์เครื่องใหม่ การตั้งค่าตำแหน่งที่ตั้งเพียงรายการเดียวที่พร้อมใช้งานสำหรับโมเด็มก็คือการตั้งค่าตำแหน่งที่ตั้งสำหรับประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคที่คุณซื้อคอมพิวเตอร์ เมื่อคุณเดินทางไปยังประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคอื่น ให้ตั้งค่าโมเด็มภายในเป็นตำแหน่งที่ตั้งที่สอดคล้องตามมาตรฐานการใช้งานของประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคที่คุณต้องการใช้โมเด็ม

เมื่อคุณเพิ่มการตั้งค่าตำแหน่งที่ตั้งใหม่ การตั้งค่าก็จะถูกบันทึกไว้ในคอมพิวเตอร์เพื่อให้คุณสามารถสลับระหว่างการตั้งค่าต่างๆ ได้ทุกเมื่อ คุณสามารถเพิ่มการตั้งค่าตำแหน่งที่ตั้งหลายๆ รายการสำหรับประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคใดๆ

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันการสูญเสียการตั้งค่าประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคหลักของคุณ อย่าลบการตั้งค่าประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคสำหรับโมเด็มปัจจุบันของคุณ เพื่อให้โมเด็มสามารถใช้งานได้ในประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคอื่น โดยที่ยังคงเก็บรักษาการกำหนดค่าสำหรับประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคหลักของคุณ ให้เพิ่มการกำหนดค่าใหม่สำหรับแต่ละตำแหน่งที่ตั้งที่คุณจะใช้โมเด็ม

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันการกำหนดค่าโมเด็มในลักษณะที่ขัดต่อกฎหมายและกฎระเบียบทางด้านโทรคมนาคมของประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคที่คุณต้องการไป ให้เลือกประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคที่คอมพิวเตอร์นั้นตั้งอยู่ โมเด็มอาจทำงานไม่เหมาะสมหากเลือกประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคไม่ถูกต้อง

วิธีเพิ่มที่ตั้งใหม่

1. เลือก **เริ่ม > อุปกรณ์และเครื่องพิมพ์**
2. คลิกขวาที่อุปกรณ์ที่แสดงแทนคอมพิวเตอร์ของคุณ และคลิก **การตั้งค่าโมเด็ม**

หมายเหตุ: คุณต้องตั้งค่ารหัสพื้นที่สำหรับตำแหน่งที่ตั้งเบื้องต้น (ปัจจุบัน) เสียก่อน จึงจะสามารถดูแท็บกฎการเรียกเลขหมาย หากคุณยังไม่ได้ตั้งค่าตำแหน่งที่ตั้ง จะมีพร้อมต์ให้คุณป้อนตำแหน่งที่ตั้งเมื่อคุณคลิกที่การตั้งค่าโมเด็ม

3. คลิกแท็บ **กฎการเรียกเลขหมาย**
4. คลิก **สร้าง** หน้าต่างตำแหน่งที่ตั้งใหม่จะเปิดขึ้น
5. ในกล่อง Location name (ชื่อที่ตั้ง) ให้พิมพ์ชื่อต่างๆ (เช่น home หรือ work) สำหรับการตั้งค่าที่ตั้งใหม่
6. เลือกประเทศหรือภูมิภาคจากรายการ Country/region (ประเทศ/ภูมิภาค) (หากคุณเลือกประเทศหรือภูมิภาคที่โมเด็มไม่สนับสนุนการใช้งาน ประเทศสหรัฐอเมริกาหรือสหราชอาณาจักรจะปรากฏ)
7. ป้อนรหัสพื้นที่ รหัสผู้ให้บริการ (หากจำเป็น) และหมายเลขสำหรับสายภายนอก (หากจำเป็น)
8. ถัดจาก Dial using (เรียกเลขหมายโดยใช้) คลิก **Tone** (แบบกด) หรือ **Pulse** (แบบพัลส์)
9. คลิก **OK** (ตกลง) เพื่อบันทึกการตั้งค่าที่ตั้งใหม่
10. ปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้:
    - เมื่อต้องการตั้งค่าตำแหน่งที่ตั้งใหม่เป็นตำแหน่งที่ตั้งปัจจุบัน ให้คลิก **ตกลง**
    - เมื่อต้องการเลือกการตั้งค่าที่ตั้งอื่นเป็นการตั้งค่าที่ตั้งปัจจุบัน ให้เลือกการกำหนดลักษณะจากการตั้งค่าในรายการ Location (ที่ตั้ง) และคลิก **OK** (ตกลง)

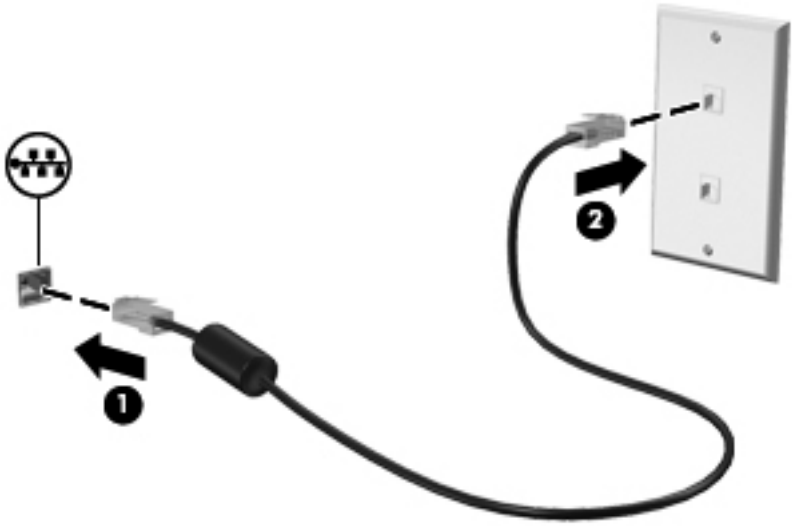
หมายเหตุ: คุณสามารถใช้ขั้นตอนก่อนหน้าเพื่อเพิ่มการตั้งค่าตำแหน่งที่ตั้งสำหรับสถานที่ภายในประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคของคุณ รวมถึงประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคอื่นๆ ตัวอย่างเช่น คุณสามารถเพิ่มการตั้งค่าที่มีชื่อว่า “ที่ทำงาน” ซึ่งประกอบด้วยกฎการเรียกเลขหมายสำหรับการเข้าใช้สายภายนอก

การเชื่อมต่อกับเครือข่ายเฉพาะที่ (LAN) (บางรุ่นเท่านั้น)

การเชื่อมต่อกับเครือข่ายเฉพาะที่ (LAN) จำเป็นต้องใช้สายเครือข่าย RJ-45 แบบ 8 พิน (ซื้อแยกต่างหาก) หากสายเครือข่ายมีวงจรลดสัญญาณรบกวน **(1)** ซึ่งป้องกันสัญญาณรบกวนจากโทรทัศน์และวิทยุ ให้หันส่วนปลายของวงจรดังกล่าวบนสายเคเบิล **(2)** ไปทางคอมพิวเตอร์

การเชื่อมต่อสายเครือข่าย:

1. เสียบสายเครือข่ายเข้ากับแจ็คเครือข่าย **(1)** บนคอมพิวเตอร์
2. เสียบปลายอีกด้านหนึ่งของสายเครือข่ายเข้ากับแจ็คเครือข่ายบนผนัง **(2)** หรือเราเตอร์



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

3 มัลติมีเดีย

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีอุปกรณ์ต่อไปนี้:

- ลำโพงภายในหนึ่งหรือสองตัว
- ไมโครโฟนภายในหนึ่งหรือสองตัว
- เว็บแคมในตัว
- ซอฟต์แวร์มัลติมีเดียที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้า
- ปุ่มหรือแป้นมัลติมีเดีย

การใช้ส่วนควบคุมสื่อบันทึก

คุณอาจมีส่วนควบคุมสื่อบันทึกต่อไปนี้ซึ่งทำให้คุณสามารถเล่น หยุดชั่วคราว กรอไปข้างหน้า หรือกรอกลับไฟล์สื่อ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ:

- ปุ่มสื่อบันทึก
- แป้นลัดสื่อบันทึก (แป้นที่เฉพาะเจาะจงสำหรับกดพร้อมกับแป้น fn)
- แป้นสื่อบันทึก

โปรดดูคู่มือ *การเริ่มต้นใช้งาน* สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับส่วนควบคุมสื่อบันทึกในคอมพิวเตอร์ของคุณ

เสียง

คอมพิวเตอร์ของคุณรองรับการใช้งานที่หลากหลายเกี่ยวกับเสียง:

- เล่นเพลง
- บันทึกเสียง
- ดาวน์โหลดเพลงจากอินเทอร์เน็ต
- สร้างงานนำเสนอมัลติมีเดีย
- รับส่งเสียงและภาพด้วยโปรแกรมข้อความโต้ตอบแบบทันที
- สตรีมรายการวิทยุ
- สร้าง (เขียน) ซีดีเพลง โดยใช้ไดรฟ์แบบออปติคอลที่ติดตั้งไว้ (บางรุ่นเท่านั้น) หรือไดรฟ์แบบออปติคอลภายนอกที่เป็นอุปกรณ์เสริม (ซื้อแยกต่างหาก)

การปรับระดับเสียง

คุณสามารถปรับระดับเสียงโดยใช้ส่วนประกอบต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ:

- ปุ่มระดับเสียง
- แป้นลัดเสียง (ปุ่มเฉพาะที่กดพร้อมกับปุ่ม fn)
- แป้นระดับเสียง

คำเตือน! เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะสวมเฮดโฟน หูฟัง หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม*

หมายเหตุ: นอกจากนี้ยังสามารถควบคุมระดับเสียงผ่านทางระบบปฏิบัติการและบางโปรแกรม

หมายเหตุ: โปรดดูคู่มือ *การเริ่มต้นใช้งาน* สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเภทของส่วนควบคุมระดับเสียงที่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

การตรวจสอบฟังก์ชันเสียงบนคอมพิวเตอร์

หมายเหตุ: เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการบันทึกเสียง ให้พูดใส่ไมโครโฟนโดยตรงและบันทึกเสียงในบริเวณที่ปราศจากเสียงรบกวน

เมื่อต้องการตรวจสอบฟังก์ชันเสียงบนคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ฮาร์ดแวร์และเสียง > เสียง**
2. เมื่อหน้าต่าง Sound (เสียง) เปิดขึ้น ให้คลิกแท็บ **Sounds** (เสียง) ในส่วน Program Events (เหตุการณ์ของโปรแกรม) เลือกเหตุการณ์เสียงใดๆ เช่น เสียงบี๊บ หรือเสียงเตือน แล้วคลิกปุ่ม **Test** (ทดสอบ)

   คุณควรจะได้ยินเสียงออกทางลำโพงหรือผ่านทางชุดหูฟังที่เชื่อมต่อ

เมื่อต้องการตรวจสอบฟังก์ชันการบันทึกเสียงบนคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > อุปกรณ์เสริม > ตัวบันทึกเสียง**
2. คลิก **เริ่มการบันทึก** และพูดใส่ไมโครโฟน บันทึกไฟล์ไว้บนเดสก์ท็อป
3. เปิดโปรแกรมมัลติมีเดียและเล่นเสียง

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

เว็บแคม (บางรุ่นเท่านั้น)

คอมพิวเตอร์บางเครื่องมีเว็บแคมในตัวอยู่ที่ด้านบนสุดของจอแสดงผล ด้วยซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้า คุณจะสามารถใช้เว็บแคมเพื่อถ่ายภาพหรือบันทึกวิดีโอ คุณสามารถแสดงตัวอย่างและบันทึกภาพถ่ายหรือวิดีโอที่บันทึกไว้

ซอฟต์แวร์เว็บแคมช่วยให้คุณสามารถทดลองใช้งานคุณลักษณะต่อไปนี้:

- การบันทึกและใช้วิดีโอร่วมกัน
- การสตรีมวิดีโอด้วยซอฟต์แวร์ข้อความโต้ตอบแบบทันที
- การถ่ายภาพนิ่ง

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการเข้าใช้เว็บแคม โปรดดูคู่มือ *การเริ่มต้นใช้งาน* สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เว็บแคม ให้เลือก **เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้**

วิดีโอ

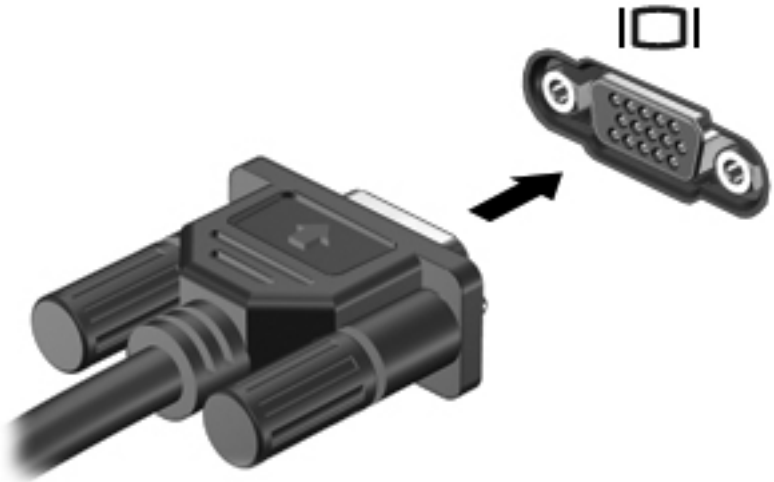
คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีพอร์ตวิดีโอภายนอกดังต่อไปนี้:

- VGA
- DisplayPort
- HDMI

VGA

พอร์ตจอภาพภายนอก หรือพอร์ต VGA เป็นอินเทอร์เฟซการแสดงผลแบบอนาล็อกที่เชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผล VGA ภายนอก เช่น จอภาพ VGA ภายนอก หรือโปรเจคเตอร์ VGA เข้ากับคอมพิวเตอร์

▲ เมื่อต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผล VGA ให้เชื่อมต่อสายอุปกรณ์เข้ากับพอร์ตจอภาพภายนอก



หมายเหตุ: หากต้องการคำแนะนำที่เฉพาะเจาะจงสำหรับผลิตภัณฑ์ในเรื่องการสลับภาพหน้าจอ โปรดดูคู่มือ *การเริ่มต้นใช้งาน*

DisplayPort

DisplayPort เชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลแบบดิจิทัล เช่น จอภาพหรือโปรเจคเตอร์ประสิทธิภาพสูง DisplayPort ให้ประสิทธิภาพที่เหนือกว่าพอร์ตจอภาพภายนอก VGA และปรับปรุงการเชื่อมต่อแบบดิจิทัล

- เมื่อต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลแบบดิจิทัล ให้เชื่อมต่อสายอุปกรณ์เข้ากับ DisplayPort

หมายเหตุ: หากต้องการคำแนะนำที่เฉพาะเจาะจงสำหรับผลิตภัณฑ์ในเรื่องการสลับภาพหน้าจอ โปรดดูคู่มือ *การเริ่มต้นใช้งาน*

HDMI

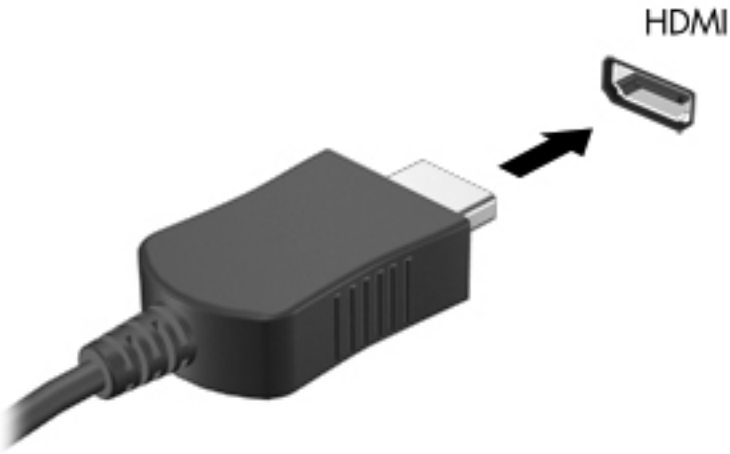
พอร์ต HDMI (High Definition Multimedia Interface) เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับอุปกรณ์เสริมทางด้านวิดีโอหรือเสียง เช่น โทรทัศน์ความละเอียดสูง หรือเข้ากับส่วนประกอบดิจิทัลหรือเสียงใดๆ ที่เข้ากันได้

หมายเหตุ: เมื่อต้องการรับส่งสัญญาณวิดีโอและ/หรือเสียงผ่านพอร์ต HDMI คุณจะต้องใช้สาย HDMI (ซื้อแยกต่างหาก)

สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ HDMI หนึ่งตัวเข้ากับพอร์ต HDMI บนคอมพิวเตอร์ ข้อมูลที่แสดงบนหน้าจอคอมพิวเตอร์สามารถแสดงบนอุปกรณ์ HDMI ในเวลาเดียวกัน

การเชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอหรือเสียงเข้ากับพอร์ต HDMI:

1. เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของสาย HDMI เข้ากับพอร์ต HDMI บนคอมพิวเตอร์



2. เชื่อมต่อปลายสายอีกด้านหนึ่งเข้ากับอุปกรณ์วิดีโอ แล้วอ้างอิงคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

หมายเหตุ: หากต้องการคำแนะนำที่เฉพาะเจาะจงสำหรับผลิตภัณฑ์ในเรื่องการสลับภาพหน้าจอ โปรดดูคู่มือ *การเริ่มต้นใช้งาน*

การกำหนดค่าเสียงสำหรับ HDMI

เมื่อต้องการกำหนดค่าเสียง HDMI ขั้นแรก ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์เสียงหรือวิดีโอ เช่น โทรทัศน์ความละเอียดสูง เข้ากับพอร์ต HDMI บนคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นให้กำหนดค่าอุปกรณ์เล่นเสียงเริ่มต้นดังนี้:

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

เมื่อต้องการให้เสียงออกทางลำโพงคอมพิวเตอร์อีกครั้ง ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

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

จอแสดงผลแบบไร้สายของ Intel (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น)

Intel® Wireless Display ช่วยให้คุณใช้เนื้อหาในคอมพิวเตอร์ร่วมกับ TV ของคุณแบบไร้สายได้ เมื่อต้องการสัมผัสประสบการณ์การแสดงผลแบบไร้สาย คุณจำเป็นต้องมีอะแดปเตอร์ TV แบบไร้สาย (ซื้อแยกต่างหาก) และการ์ดจอของ Intel เนื้อหาที่มีการอ้างสิทธิ์การปกป้องสัญญาณออก เช่น Blu-ray Disc จะไม่เล่นบน Intel Wireless Display สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้อะแดปเตอร์ TV แบบไร้สาย โปรดอ่านคำแนะนำของผู้ผลิต

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เปิดใช้งานระบบไร้สายบนคอมพิวเตอร์ของคุณก่อนที่จะใช้จอแสดงผลแบบไร้สายของ Intel

การใช้ CyberLink PowerDVD (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

CyberLink PowerDVD จะเปลี่ยนคอมพิวเตอร์ของคุณให้กลายเป็นศูนย์ความบันเทิงเคลื่อนที่ ด้วย CyberLink PowerDVD คุณสามารถเพลิดเพลินกับเสียงเพลงจากแผ่นซีดีและภาพยนตร์จากดีวีดีและ Blu-ray Disc (BD) ได้ นอกจากนี้คุณยังสามารถจัดการและตัดต่อภาพที่สะสมไว้ได้ด้วย

- เมื่อต้องการเริ่มต้น CyberLink PowerDVD เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > CyberLink PowerDVD** และจากนั้นคลิก **CyberLink PowerDVD**

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ CyberLink PowerDVD โปรดดูที่ วิธีใช้ ของซอฟต์แวร์ PowerDVD

4 การจัดการพลังงาน

หมายเหตุ: คอมพิวเตอร์อาจมีปุ่มเปิด/ปิดหรือสวิตช์เปิด/ปิด คำว่า *ปุ่มเปิด/ปิด* ถูกใช้ในคู่มือนี้เพื่อหมายถึงส่วนควบคุมการเปิด/ปิดเครื่องทั้งสองแบบ

การปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

ข้อควรระวัง: ข้อมูลที่ไม่ได้บันทึกไว้จะสูญหายเมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

คำสั่งปิดเครื่องจะปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดอยู่ รวมถึงระบบปฏิบัติการ แล้วปิดจอแสดงผลและคอมพิวเตอร์

ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ภายใต้สภาวะต่อไปนี้:

- เมื่อคุณจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือเข้าถึงส่วนประกอบภายในคอมพิวเตอร์
- เมื่อคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ภายนอกที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับพอร์ต USB หรือวิดีโอ
- เมื่อคอมพิวเตอร์จะไม่ได้ใช้งานและจะถอดปลั๊กเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟภายนอกเป็นเวลานาน

แม้ว่าคุณจะสามารถปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้ปุ่มเปิด/ปิดได้ แต่ขั้นตอนที่แนะนำคือ ให้ใช้คำสั่งปิดเครื่องใน Windows

หมายเหตุ: หากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต คุณจะต้องออกจากสถานะดังกล่าวเสียก่อน จึงจะสามารถทำการปิดเครื่องได้

1. บันทึกงานและปิดโปรแกรมประยุกต์ที่เปิดอยู่ทั้งหมด
2. เลือก **เริ่ม > ปิดเครื่อง**

   หมายเหตุ: หากคุณได้ลงทะเบียนในโดเมนเครือข่าย ปุ่มที่คุณจะต้องคลิกคือ ปิดทำงาน แทนที่จะเป็น ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

หากคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนองและคุณไม่สามารถปิดคอมพิวเตอร์ด้วยขั้นตอนดังกล่าว ให้ลองทำตามขั้นตอนการปิดเครื่องฉุกเฉิน ตามลำดับที่ให้ไว้:

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

การตั้งค่าตัวเลือกการใช้พลังงาน

การใช้สถานะประหยัดพลังงาน

คอมพิวเตอร์มีสถานะประหยัดพลังงานสองสถานะซึ่งเปิดใช้งานมาจากโรงงาน นั่นคือ สลีปและไฮเบอร์เนต

เมื่อสลีปถูกเรียกใช้งาน ไฟสถานะเปิด/ปิดจะกะพริบและหน้าจอจะว่างเปล่า งานของคุณจะถูกบันทึกลงในหน่วยความจำ ทำให้คุณออกจากสถานะสลีปได้เร็วกว่าไฮเบอร์เนต หากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปเป็นเวลานาน หรือหากระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤตขณะที่อยู่ในสถานะสลีป คอมพิวเตอร์ก็จะเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนต

เมื่อเริ่มสถานะไฮเบอร์เนต งานของคุณจะถูกบันทึกไว้ในไฟล์ไฮเบอร์เนตบนฮาร์ดไดรฟ์และคอมพิวเตอร์จะปิดลง

⚠ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันการบันทอนคุณภาพของเสียงและวิดีโอ การสูญเสียฟังก์ชันการเล่นเสียงหรือวิดีโอ หรือการสูญเสียข้อมูล อย่าเริ่มสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนตในขณะที่กำลังอ่านจากหรือเขียนไปยังดิสก์หรือการ์ดสื่อภายนอก

หมายเหตุ: คุณไม่สามารถทำการเชื่อมต่อเครือข่ายใดๆ หรือเรียกใช้ฟังก์ชันใดๆ ของคอมพิวเตอร์ในขณะที่คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต

การเริ่มและออกจากสลีป

ระบบถูกตั้งค่าจากโรงงานให้เริ่มสถานะสลีปหลังจากที่คอมพิวเตอร์ไม่ได้ถูกใช้งานในช่วงเวลาหนึ่งเมื่อทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือใช้กระแสไฟจากภายนอก

สามารถเปลี่ยนการตั้งค่าพลังงานและหมดเวลาโดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงานในแผงควบคุม Windows®

ขณะที่เปิดคอมพิวเตอร์ คุณสามารถเริ่มสถานะสลีปด้วยวิธีการดังต่อไปนี้:

- กดปุ่มเปิด/ปิดเร็วๆ
- ปิดจอแสดงผล
- เลือก **เริ่ม** จากนั้นคลิกที่ลูกศรข้างปุ่ม ปิดเครื่อง แล้วคลิก **สลีป**

การออกจากสลีป:

- กดปุ่มเปิด/ปิดเร็วๆ
- หากจอแสดงผลปิดอยู่ ให้เปิดจอแสดงผล
- กดแป้นบนแป้นพิมพ์
- เคาะหรือเลื่อนนิ้วบนทัชแพด

เมื่อคอมพิวเตอร์ออกจากสลีป ไฟสถานะเปิด/ปิดจะสว่างขึ้น และงานของคุณจะกลับมาที่หน้าจอตรงจุดที่คุณหยุดการทำงานเอาไว้

หมายเหตุ: หากคุณตั้งค่าให้ใส่รหัสผ่านเมื่อคอมพิวเตอร์กลับมาทำงานอีกครั้ง คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows เสียก่อน งานของคุณจึงจะกลับมาที่หน้าจอ

การเริ่มและออกจากไฮเบอร์เนต

ระบบถูกตั้งค่าจากโรงงานให้เริ่มสถานะไฮเบอร์เนตหลังจากที่คอมพิวเตอร์ไม่ได้ถูกใช้งานในช่วงเวลาหนึ่งเมื่อทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือใช้กระแสไฟจากภายนอก หรือเมื่อระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต

สามารถเปลี่ยนการตั้งค่าพลังงานและหมดเวลาในแผงควบคุม Windows

การเริ่มไฮเบอร์เนต:

- เลือก **เริ่ม** จากนั้นคลิกที่ลูกศรข้างปุ่ม ปิดเครื่อง แล้วคลิก **ไฮเบอร์เนต**

การออกจากไฮเบอร์เนต:

- กดปุ่มเปิด/ปิดเร็วๆ

ไฟสถานะเปิด/ปิดจะสว่างขึ้น และงานของคุณจะกลับมาที่หน้าจอตรงจุดที่คุณหยุดการทำงานเอาไว้

หมายเหตุ: หากคุณตั้งค่าให้ใส่รหัสผ่านเมื่อคอมพิวเตอร์กลับมาทำงานอีกครั้ง คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows เสียก่อน งานของคุณจึงจะกลับมาที่หน้าจอ

การใช้มิเตอร์พลังงาน

มิเตอร์พลังงานอยู่ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน มิเตอร์พลังงานให้คุณเข้าถึงการตั้งค่าพลังงานได้อย่างรวดเร็ว และดูประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่

- เมื่อต้องการแสดงเปอร์เซ็นต์ของประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่และแผนการใช้พลังงานปัจจุบัน ให้วางตัวชี้เมาส์ไว้เหนือไอคอนมิเตอร์พลังงาน
- เมื่อต้องการเข้าถึงตัวเลือกการใช้พลังงาน หรือเปลี่ยนแผนการใช้พลังงาน ให้คลิกไอคอนมิเตอร์พลังงานและเลือกตัวเลือกจากรายการ

ไอคอนมิเตอร์พลังงานที่แตกต่างกันบ่งชี้ว่าคอมพิวเตอร์กำลังทำงานโดยใช้แบตเตอรี่หรือกระแสไฟภายนอก นอกจากนี้ ไอคอนดังกล่าวยังแสดงข้อความว่าแบตเตอรี่อยู่ในระดับต่ำหรือถึงขั้นวิกฤตหรือไม่

การใช้แผนการใช้พลังงาน

แผนการใช้พลังงานเป็นชุดการตั้งค่าระบบที่จัดการลักษณะการใช้พลังงานของคอมพิวเตอร์ แผนการใช้พลังงานสามารถช่วยให้คุณประหยัดพลังงานหรือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

การดูแผนการใช้พลังงานปัจจุบัน

ใช้วิธีใดๆ ดังต่อไปนี้:

- คลิกไอคอนมิเตอร์พลังงานในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน
- เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > ตัวเลือกการใช้พลังงาน**

การเลือกแผนการใช้พลังงานที่ต่างออกไป

ใช้วิธีใดๆ ดังต่อไปนี้:

- คลิกที่ไอคอนมิเตอร์พลังงานในพื้นที่แจ้งเตือน แล้วเลือกแผนการใช้พลังงานจากรายการ
- เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > ตัวเลือกการใช้พลังงาน** จากนั้นเลือกจากรายการ

การปรับแต่งแผนการใช้พลังงาน

วิธีกำหนดแผนการใช้พลังงานเอง

1. คลิกไอคอนมิเตอร์พลังงานในพื้นที่แจ้งเตือน แล้วคลิก **ตัวเลือกการใช้พลังงานเพิ่มเติม**

   - หรือ -

   เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > ตัวเลือกการใช้พลังงาน**
2. เลือกแผนการใช้พลังงาน แล้วคลิก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าของแผน**
3. เปลี่ยนการตั้งค่าตามต้องการ
4. เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าเพิ่มเติม ให้คลิก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าพลังงานขั้นสูง** และทำการเปลี่ยนแปลง

การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง

เมื่อต้องการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ให้แสดงพร้อมต์สำหรับการป้อนรหัสผ่านเมื่อคอมพิวเตอร์ออกจากสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

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

> **หมายเหตุ:** หากคุณต้องการสร้างรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้หรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ปัจจุบัน ให้คลิก **สร้างหรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ของคุณ** แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ หากคุณไม่ต้องการสร้างหรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ ให้ไปยังขั้นตอนที่ 5

5. คลิก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

การใช้ HP Power Manager (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น)

Power Manager ช่วยให้คุณสามารถเลือกแผนการใช้พลังงานเพื่อใช้พลังงานจากคอมพิวเตอร์และประจุแบตเตอรี่ได้อย่างเหมาะสม แผนการใช้พลังงานที่ใช้ได้มีดังต่อไปนี้

- Power saver (ประหยัดพลังงาน)
- HP recommended (แนะนำโดย HP)
- High performance (ประสิทธิภาพสูง)

วิธีเริ่ม Power Manager เมื่อใช้ Windows

- เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > HP > HP Power Manager**

การใช้พลังงานจากแบตเตอรี่

เมื่อติดตั้งแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟไว้ในคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์ไม่ได้เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก คอมพิวเตอร์ก็จะทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ เมื่อคอมพิวเตอร์เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอก คอมพิวเตอร์ก็จะทำงานโดยใช้พลังงาน AC

หากคอมพิวเตอร์มีแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟและใช้กระแสไฟ AC ภายนอก คอมพิวเตอร์ก็จะเปลี่ยนไปใช้พลังงานแบตเตอรี่หากถอดสายเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC ออกจากคอมพิวเตอร์

หมายเหตุ: เมื่อคุณถอดปลั๊กไฟ AC ความสว่างของจอแสดงผลจะลดลงโดยอัตโนมัติเพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเพิ่มหรือลดความสว่างของจอแสดงผล โปรดดูคู่มือ *การเริ่มต้นใช้งาน*

คุณสามารถเก็บแบตเตอรี่ไว้ในคอมพิวเตอร์หรือในที่เก็บก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการทำงานของคุณ การเก็บแบตเตอรี่ไว้ในคอมพิวเตอร์ขณะที่คอมพิวเตอร์เสียบปลั๊กไฟ AC จะเป็นการชาร์จไฟแบตเตอรี่ และจะเป็นการปกป้องงานของคุณเช่นกันในกรณีที่ไฟฟ้าดับ อย่างไรก็ตาม แบตเตอรี่ในคอมพิวเตอร์จะคายประจุอย่างช้าๆ เมื่อคอมพิวเตอร์ถูกปิดเครื่องและถอดปลั๊กไฟ

คำเตือน! เพื่อป้องกันความเสียหายหรืออันตรายอื่นใด ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ แบตเตอรี่สำรองที่ HP จัดหาให้ หรือแบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งซื้อมาจาก HP

อายุการใช้งานแบตเตอรี่ของคอมพิวเตอร์จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการตั้งค่าการจัดการพลังงาน การเรียกใช้โปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ ความสว่างของจอแสดงผล อุปกรณ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และปัจจัยอื่นๆ

การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่

บริการช่วยเหลือและวิธีใช้จัดหาเครื่องมือและข้อมูลต่อไปนี้เกี่ยวกับแบตเตอรี่:

- เครื่องมือการตรวจสอบแบตเตอรี่สำหรับทดสอบประสิทธิภาพของแบตเตอรี่
- ข้อมูลเกี่ยวกับการปรับเทียบ การจัดการพลังงาน และการดูแลรักษาและจัดเก็บอย่างเหมาะสมเพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่
- ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของแบตเตอรี่ คุณลักษณะเฉพาะ วงจรการใช้งาน และความจุ

การเข้าถึงข้อมูลแบตเตอรี่:

▲ เลือก **เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ > เรียนรู้ > แผนการใช้พลังงาน: คำถามที่ถามบ่อย**

การใช้การตรวจสอบแบตเตอรี่

การตรวจสอบแบตเตอรี่ในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้จัดหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานะของแบตเตอรี่ที่ติดตั้งไว้ในคอมพิวเตอร์

การเรียกใช้การตรวจสอบแบตเตอรี่:

1. เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับอะแดปเตอร์ AC

   หมายเหตุ: จะต้องเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอกเพื่อให้การตรวจสอบแบตเตอรี่ทำงานได้อย่างเหมาะสม

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

การตรวจสอบแบตเตอรี่จะตรวจสอบแบตเตอรี่และเซลล์ของแบตเตอรี่เพื่อดูว่าทำงานได้อย่างเหมาะสมหรือไม่ แล้วรายงานผลการตรวจสอบ

การแสดงประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่

- วางตัวชี้เมาส์ไว้เหนือไอคอนมิเตอร์พลังงานในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน

การเพิ่มเวลาคายประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่

เวลาที่ใช้ในการคายประจุไฟฟ้าแบตเตอรี่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะที่คุณใช้ในขณะที่คุณกำลังใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ เวลาสูงสุดที่ใช้ในการคายประจุไฟฟ้าจะค่อยๆ ลดลง เพราะความจุของแบตเตอรี่จะลดลงตามธรรมชาติ

เคล็ดลับสำหรับการเพิ่มเวลาคายประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่:

- ปรับลดความสว่างของจอแสดงผล
- ถอดแบตเตอรี่ออกจากคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งานหรือไม่ได้ชาร์จไฟ
- จัดเก็บแบตเตอรี่ไว้ในที่เย็นและแห้ง
- เลือกการตั้งค่า **Power saver** (ประหยัดพลังงาน) ใน Power Options (ตัวเลือกการใช้พลังงาน)

การจัดการระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

ข้อมูลในส่วนนี้อธิบายเกี่ยวกับการแจ้งเตือนและการตอบสนองของระบบตามค่าที่ตั้งไว้จากโรงงาน สามารถเปลี่ยนแปลงการแจ้งเตือนเกี่ยวกับแบตเตอรี่เหลือน้อยและการตอบสนองของระบบโดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงานในแผงควบคุม Windows การกำหนดลักษณะที่ตั้งค่าโดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงานจะไม่ส่งผลกระทบต่อไฟแสดงสถานะ

การระบุระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

เมื่อแบตเตอรี่ที่เป็นแหล่งพลังงานเดียวสำหรับคอมพิวเตอร์เหลืออยู่น้อยหรือถึงขั้นวิกฤต ลักษณะการทำงานต่อไปนี้จะเกิดขึ้น:

- ไฟสถานะแบตเตอรี่ (บางรุ่นเท่านั้น) บ่งชี้ว่าระดับแบตเตอรี่เหลืออยู่น้อยหรือถึงขั้นวิกฤต

หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟสถานะแบตเตอรี่ โปรดดูคู่มือ *การเริ่มต้นใช้งาน*

- หรือ -

- ไอคอนมิเตอร์พลังงานในพื้นที่แจ้งเตือนแสดงการแจ้งเตือนว่าแบตเตอรี่เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต

หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับมิเตอร์พลังงาน โปรดดู การใช้มิเตอร์พลังงาน ในหน้า 19

คอมพิวเตอร์ดำเนินการต่อไปนี้ในกรณีที่ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต

- หากสถานะไฮเบอร์เนตถูกเปิดใช้งาน และคอมพิวเตอร์เปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะสลีป คอมพิวเตอร์จะเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนต
- หากสถานะไฮเบอร์เนตถูกปิดการใช้งานและคอมพิวเตอร์เปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะสลีป คอมพิวเตอร์ก็ยังอยู่ในสถานะสลีปในช่วงสั้นๆ จากนั้นก็จะปิดการทำงานและสูญเสียข้อมูลใดๆ ที่ไม่ได้บันทึกไว้

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อแหล่งจ่ายไฟภายนอกพร้อมใช้งาน

- เชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อไปนี้:
  - อะแดปเตอร์ AC
  - แท่นเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์ต่อขยาย
  - อะแดปเตอร์ไฟฟ้าสำรองที่ซื้อเป็นอุปกรณ์เสริมจาก HP

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟแล้วพร้อมใช้งาน

1. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเริ่มไฮเบอร์เนต
2. ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟแล้วแทนที่แบตเตอรี่ที่ไม่มีประจุไฟเหลืออยู่
3. เปิดคอมพิวเตอร์

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อไม่มีแหล่งจ่ายไฟที่พร้อมใช้งาน

- เริ่มไฮเบอร์เนต
- บันทึกงานของคุณและปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อคอมพิวเตอร์ไม่สามารถออกจากสถานะไฮเบอร์เนต

เมื่อคอมพิวเตอร์ไม่มีพลังงานเพียงพอสำหรับการออกจากสถานะไฮเบอร์เนต ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟแล้วแทนที่แบตเตอรี่ที่ไม่มีประจุไฟเหลืออยู่ หรือเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์และแหล่งจ่ายไฟภายนอก
2. ออกจากสถานะไฮเบอร์เนต โดยกดปุ่มเปิด/ปิด

การรักษาพลังงานของแบตเตอรี่

- เลือกการตั้งค่าการใช้พลังงานระดับต่ำผ่านทางตัวเลือกการใช้พลังงานในแผงควบคุม Windows
- ปิดการเชื่อมต่อไร้สายและเครือข่ายเฉพาะที่ (LAN) และจบการทำงานของโปรแกรมโมเด็มเมื่อคุณไม่ได้ใช้
- ยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกที่ไม่ได้ใช้งาน ซึ่งไม่ได้เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก
- หยุด ปิดการใช้งาน หรือถอดการ์ดสื่อบันทึกภายนอกใดๆ ที่คุณไม่ได้ใช้งาน
- ลดความสว่างของหน้าจอ
- ก่อนที่คุณจะออกจากงาน ให้เริ่มสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต หรือปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การจัดเก็บแบตเตอรี่

⚠ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่ได้รับความเสียหาย อย่าวางไว้ในที่ที่มีอุณหภูมิสูงเป็นเวลานาน

หากจะไม่ใช้งานคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟภายนอกมากกว่า 2 สัปดาห์ ให้นำแบตเตอรี่ออกและจัดเก็บไว้ต่างหาก

เพื่อรักษาประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่ที่จัดเก็บไว้ ให้เก็บแบตเตอรี่ไว้ในที่เย็นและแห้ง

หมายเหตุ: แบตเตอรี่ที่จัดเก็บไว้ควรจะได้รับการตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน หากมีประจุไฟฟ้าเหลืออยู่ไม่ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ ให้ชาร์จแบตเตอรี่ก่อนที่จะนำกลับมาจัดเก็บอีกครั้ง

ปรับเทียบแบตเตอรี่ก่อนที่จะใช้ หากว่าแบตเตอรี่นั้นถูกจัดเก็บมานานอย่างน้อยหนึ่งเดือน

การทิ้งแบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว

คำเตือน! เพื่อป้องกันเพลิงไหม้หรือไฟลวก อย่าถอดแยก ทุบ หรือเจาะแบตเตอรี่ อย่าลัดวงจรชิ้นส่วนสัมผัสภายนอก อย่าทิ้งลงในกองเพลิงหรือน้ำ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทิ้งแบตเตอรี่ โปรดดู *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม*

การเปลี่ยนแบตเตอรี่

ใน Windows 7 การตรวจสอบแบตเตอรี่ในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้จะแจ้งเตือนให้คุณเปลี่ยนแบตเตอรี่เมื่อเซลล์ภายในไม่สามารถชาร์จไฟได้อย่างเหมาะสม หรือเมื่อความจุของแบตเตอรี่อยู่ในระดับต่ำ หากแบตเตอรี่อาจอยู่ภายใต้การรับประกันของ HP คำแนะนำจะระบุรหัสการรับประกัน จะมีข้อความแนะนำให้คุณไปที่เว็บไซต์ของ HP เพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้อแบตเตอรี่สำหรับเปลี่ยนทดแทน

การใช้กระแสไฟ AC ภายนอก

หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมต่อกระแสไฟ AC โปรดดูโปสเตอร์ *การติดตั้งอย่างรวดเร็ว* ในกล่องบรรจุคอมพิวเตอร์

กระแสไฟ AC ภายนอกส่งผ่านอะแดปเตอร์ AC ที่ผ่านการอนุมัติหรือแท่นเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์ต่อขยายที่เป็นอุปกรณ์เสริม

คำเตือน! เพื่อป้องกันความเสียหายหรืออันตรายอื่นใด ใช้เฉพาะอะแดปเตอร์ AC ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ อะแดปเตอร์ AC สำรองที่ HP จัดหาให้ หรืออะแดปเตอร์ AC ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งซื้อมาจาก HP

เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับกระแสไฟ AC ภายนอกภายใต้สภาวะต่อไปนี้:

คำเตือน! อย่าชาร์จแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ขณะที่คุณกำลังโดยสารเครื่องบิน

- เมื่อชาร์จหรือปรับเทียบแบตเตอรี่
- เมื่อติดตั้งหรือปรับเปลี่ยนซอฟต์แวร์ระบบ
- เมื่อเขียนข้อมูลไปยังซีดี ดีวีดี หรือ BD (บางรุ่นเท่านั้น)
- เมื่อเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์
- เมื่อดำเนินการสำรองหรือกู้คืนข้อมูล

เมื่อคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับกระแสไฟ AC ภายนอก เหตุการณ์ต่อไปนี้จะเกิดขึ้น:

- แบตเตอรี่เริ่มชาร์จไฟ
- หากคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ ไอคอนมิเตอร์พลังงานในพื้นที่แจ้งเตือนจะมีลักษณะเปลี่ยนไป

เมื่อคุณยกเลิกการเชื่อมต่อกับกระแสไฟ AC ภายนอก เหตุการณ์ต่อไปนี้จะเกิดขึ้น:

- คอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนไปใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
- ความสว่างของจอแสดงผลจะลดลงโดยอัตโนมัติเพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่

การทดสอบอะแดปเตอร์ AC

ทดสอบอะแดปเตอร์ AC หากคอมพิวเตอร์แสดงอาการต่อไปนี้เมื่อเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC:

- คอมพิวเตอร์ไม่เริ่มทำงาน
- จอแสดงผลไม่เริ่มทำงาน
- ไฟสถานะเปิด/ปิดดับอยู่

การทดสอบอะแดปเตอร์ AC:

1. ปิดคอมพิวเตอร์
2. ถอดแบตเตอรี่ออกจากคอมพิวเตอร์
3. เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์ แล้วเสียบปลั๊กไฟเข้ากับเต้าเสียบ AC
4. เปิดคอมพิวเตอร์
   - หากไฟสถานะเปิด/ปิด*สว่าง* แสดงว่าอะแดปเตอร์ AC ทำงานอย่างเหมาะสม
   - หากไฟสถานะเปิด/ปิดยังคง*ดับ*อยู่ ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อจากอะแดปเตอร์ AC ไปยังคอมพิวเตอร์ และการเชื่อมต่อจากอะแดปเตอร์ AC ไปยังเต้าเสียบ AC เพื่อให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อแน่นแล้ว
   - หากเชื่อมต่อแน่นแล้ว แต่ไฟสถานะเปิด/ปิดยังคง*ดับ*อยู่ แสดงว่าอะแดปเตอร์ AC ทำงานไม่ถูกต้องและควรเปลี่ยน

ติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าของ HP สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการขอรับอะแดปเตอร์ไฟฟ้า AC สำหรับเปลี่ยนทดแทน

การใช้ HP CoolSense (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

HP CoolSense ช่วยให้คุณควบคุมการตั้งค่าอุณหภูมิของคอมพิวเตอร์ได้มากขึ้น ผ่านการใช้โหมดที่กำหนดล่วงหน้าซึ่งให้ความสำคัญกับการทำงาน อุณหภูมิ ความเร็วของพัดลม และเสียงของคอมพิวเตอร์

- เปิด – กำหนดการตั้งค่าอุณหภูมิเพื่อหลีกเลี่ยงการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ และทำให้รู้สึกว่าคอมพิวเตอร์เย็นขึ้นเมื่อสัมผัส
- ปิด – เมื่อปิด CoolSense คอมพิวเตอร์ของคุณจะทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ แต่การตั้งค่านี้อาจทำให้อุณหภูมิสูงกว่าโหมดเปิด
- อัตโนมัติ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) – ตรวจจับโดยอัตโนมัติว่าคอมพิวเตอร์เป็นแบบตั้งโต๊ะหรือแบบเคลื่อนที่ได้ และปรับการตั้งค่าอุณหภูมิให้ตรงกับสภาพแวดล้อมในการใช้งานของคุณ หากคอมพิวเตอร์เป็นแบบตั้งโต๊ะ HP CoolSense จะให้ความสำคัญต่อการทำงานก่อน และตั้งให้เป็นโหมดปิด หากคอมพิวเตอร์เป็นแบบเคลื่อนที่ได้ HP CoolSense จะให้ความสำคัญต่ออุณหภูมิก่อน และตั้งให้เป็นโหมดเปิด

เมื่อต้องการเปลี่ยนการตั้งค่าการทำความเย็น ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

▲ เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ฮาร์ดแวร์และเสียง > HP CoolSense**

5 การ์ดและอุปกรณ์ภายนอก

การใช้การ์ดช่องเสียบสื่อบันทึกดิจิทัล (บางรุ่นเท่านั้น)

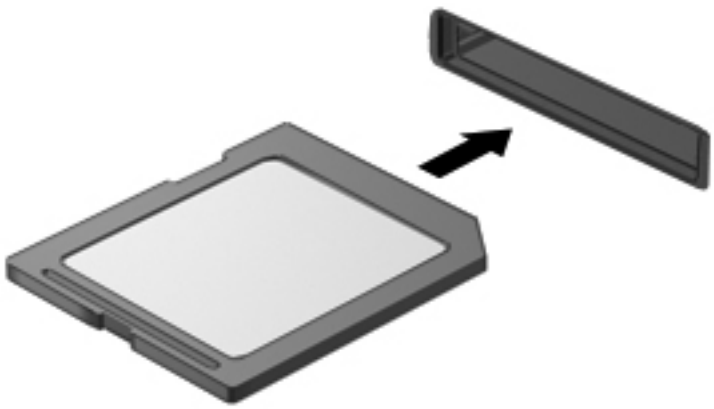
การ์ดดิจิทัลที่เป็นอุปกรณ์เสริมรองรับการจัดเก็บข้อมูลอย่างปลอดภัยและเพิ่มความสะดวกในการใช้ข้อมูลร่วมกัน การ์ดเหล่านี้มักจะใช้กับกล้องถ่ายรูปและ PDA ที่มีสื่อบันทึกแบบดิจิทัล รวมถึงคอมพิวเตอร์อื่นๆ

เมื่อต้องการระบุรูปแบบการ์ดดิจิทัลที่สามารถใช้กับคอมพิวเตอร์ของคุณ โปรดดูคู่มือ *การเริ่มต้นใช้งาน*

การใส่การ์ดดิจิทัล

⚠ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้ขั้วต่อการ์ดดิจิทัลได้รับความเสียหาย ให้ใส่การ์ดดิจิทัลอย่างเบามือ

1. ถือการ์ดโดยหงายด้านฉลากขึ้น และขั้วต่อหันเข้าหาคอมพิวเตอร์
2. ใส่การ์ดเข้าในช่องเสียบสื่อบันทึกดิจิทัล แล้วดันการ์ดเข้าไปจนกระทั่งสุด



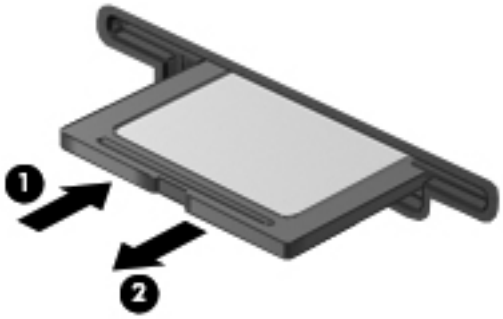
คุณจะได้ยินเสียงเมื่อคอมพิวเตอร์ตรวจพบอุปกรณ์ และอาจมีเมนูตัวเลือกปรากฏขึ้น

การถอดการ์ดดิจิทัล

⚠ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง ให้ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อถอดการ์ดดิจิทัลอย่างปลอดภัย

1. บันทึกข้อมูลของคุณและปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการ์ดดิจิทัล
2. คลิกไอคอนเอาฮาร์ดแวร์ออกในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน จากนั้นให้ทำตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

3. กดลงไปบนการ์ด **(1)** แล้วถอดการ์ดออกจากช่องเสียบ **(2)**



หมายเหตุ: หากการ์ดไม่ออกมา ให้ดึงการ์ดออกจากช่องเสียบ

การใช้ ExpressCard (บางรุ่นเท่านั้น)

ExpressCard เป็นพีซีการ์ดประสิทธิภาพสูงที่ใส่ไว้ในช่องเสียบ ExpressCard

การกำหนดค่า ExpressCard

ติดตั้งเฉพาะซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับการ์ด หากผู้ผลิต ExpressCard แนะนำให้คุณติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์

- ติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับระบบปฏิบัติการของคุณเท่านั้น
- อย่าติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติม เช่น บริการการ์ด บริการซ็อกเก็ต หรือโปรแกรมรองรับที่ได้รับจากผู้ผลิต ExpressCard

การใส่ ExpressCard

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้คอมพิวเตอร์และการ์ดสื่อบันทึกภายนอกได้รับความเสียหาย อย่าใส่พีซีการ์ดเข้าในช่องเสียบ ExpressCard

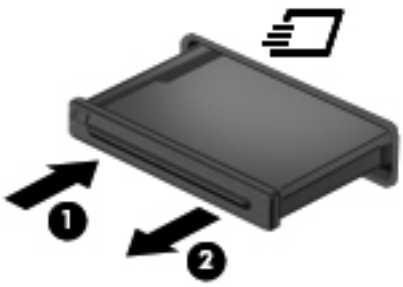
ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับขั้วต่อ:

ใส่ ExpressCard อย่างเบามือ

อย่าเคลื่อนย้ายหรือขนส่งคอมพิวเตอร์ในขณะที่กำลังใช้ ExpressCard อยู่

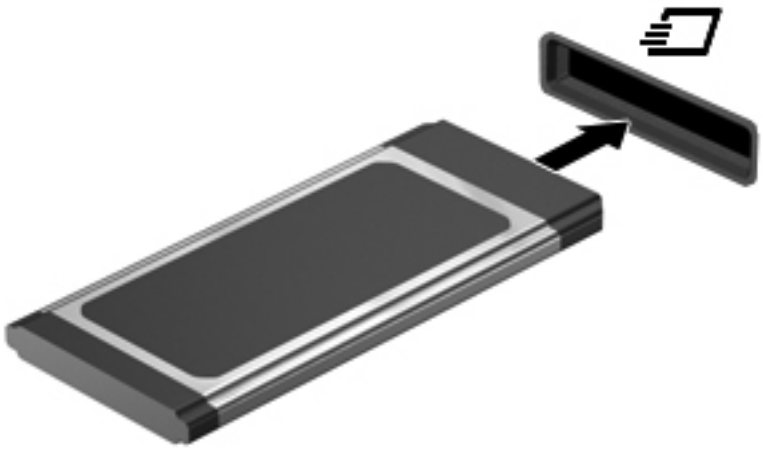
ช่องเสียบ ExpressCard อาจมีแผ่นป้องกัน การดึงแผ่นป้องกัน:

1. กดแผ่นป้องกัน **(1)** เพื่อปลดล็อค
2. ดึงแผ่นป้องกันออกจากช่องเสียบ **(2)**



การใส่ ExpressCard:

1. ถือการ์ดโดยหงายด้านฉลากขึ้น และขั้วต่อหันเข้าหาคอมพิวเตอร์
2. ใส่การ์ดเข้าในช่องเสียบ ExpressCard แล้วดันการ์ดเข้าไปจนกระทั่งสุด



คุณจะได้ยินเสียงเมื่อคอมพิวเตอร์ตรวจพบการ์ด และอาจมีเมนูตัวเลือกปรากฏขึ้น

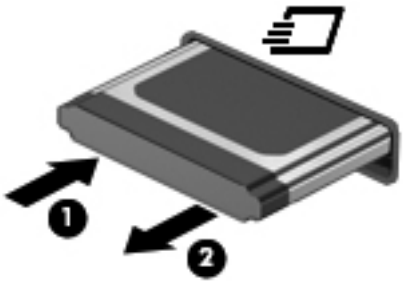
หมายเหตุ: ครั้งแรกที่คุณเชื่อมต่อ ExpressCard ข้อความในพื้นที่แจ้งเตือนช่วยให้คุณทราบว่าคอมพิวเตอร์รู้จักการ์ด

หมายเหตุ: เพื่อรักษาพลังงาน ให้หยุดหรือถอด ExpressCard เมื่อไม่ได้ใช้งาน

การถอด ExpressCard

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง ให้ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อถอด ExpressCard อย่างปลอดภัย

1. บันทึกข้อมูลของคุณและปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับ ExpressCard
2. คลิกไอคอนเอาฮาร์ดแวร์ออกในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
3. ปล่อยและดึง ExpressCard:
   a. กด ExpressCard เบาๆ **(1)** เพื่อปลดล็อค
   b. ดึง ExpressCard ออกจากช่องเสียบ **(2)**



การใช้สมาร์ทการ์ด (บางรุ่นเท่านั้น)

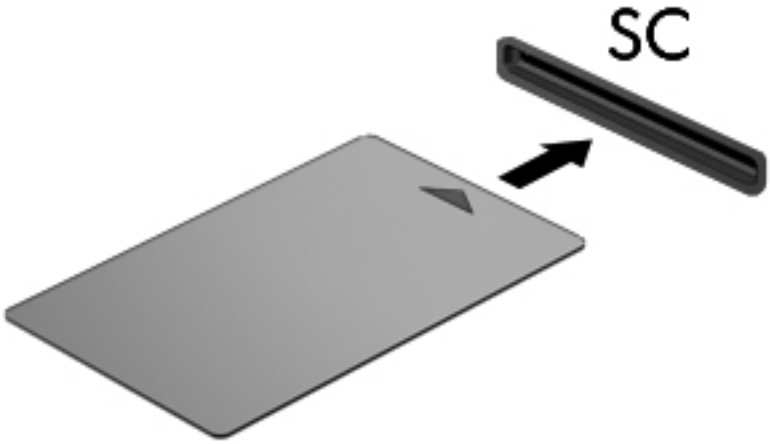
หมายเหตุ: คำว่า *สมาร์ทการ์ด* ถูกใช้ในบทนี้เพื่อหมายถึงสมาร์ทการ์ดและการ์ด Java™

สมาร์ทการ์ดเป็นอุปกรณ์ที่มีขนาดเท่ากับบัตรเครดิต ภายในฝังไมโครชิปซึ่งประกอบด้วยหน่วยความจำและไมโครโปรเซสเซอร์ เช่นเดียวกับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สมาร์ทการ์ดบางรุ่นมีระบบปฏิบัติการในการจัดการอินพุตและเอาท์พุต และมีคุณสมบัติความปลอดภัยเพื่อป้องกันการทำลาย สมาร์ทการ์ดที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรมจะใช้กับเครื่องอ่านสมาร์ทการ์ด (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น)

จำเป็นต้องใช้ personal identification number (PIN) เพื่อเข้าถึงเนื้อหาในไมโครชิป สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณลักษณะด้านความปลอดภัยของสมาร์ทการ์ด โปรดดูบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

การใส่สมาร์ทการ์ด

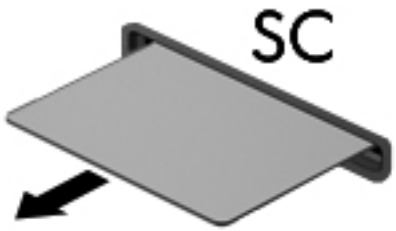
1. ถือการ์ดโดยหงายด้านฉลากขึ้น และค่อยๆ เสียบการ์ดเข้าไปในเครื่องอ่านสมาร์ทการ์ดจนกระทั่งสุด



2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอสำหรับการล็อกออนเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์โดยใช้ PIN ของสมาร์ทการ์ด

การถอดสมาร์ทการ์ด

- จับขอบของสมาร์ทการ์ด แล้วดึงออกจากเครื่องอ่านสมาร์ทการ์ด



การใช้อุปกรณ์ USB

Universal Serial Bus (USB) เป็นอินเทอร์เฟซฮาร์ดแวร์ที่สามารถใช้ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมภายนอก เช่น แป้นพิมพ์ USB, เมาส์, ไดรฟ์, เครื่องพิมพ์, สแกนเนอร์ หรือฮับ

อุปกรณ์ USB บางอย่างอาจต้องใช้ซอฟต์แวร์สนับสนุนเพิ่มเติม ซึ่งโดยปกติแล้วรวมอยู่ในอุปกรณ์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับอุปกรณ์ โปรดดูคำแนะนำของผู้ผลิต คำแนะนำเหล่านี้อาจได้รับการจัดหาพร้อมกับซอฟต์แวร์ บนแผ่นดิสก์ หรือบนเว็บไซต์ของผู้ผลิต

คอมพิวเตอร์มีพอร์ต USB อย่างน้อย 1 พอร์ตที่รองรับอุปกรณ์ USB 1.0, 1.1, 2.0 หรือ 3.0 นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีพอร์ต USB สำหรับอุปกรณ์ภายนอก ซึ่งจัดหาพลังงานให้แก่อุปกรณ์ภายนอกหากว่าใช้งานร่วมกับสาย USB สำหรับอุปกรณ์ภายนอก อุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อหรือฮับ USB มีพอร์ต USB เพิ่มเติมซึ่งสามารถใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้ขั้วต่อ USB ได้รับความเสียหาย ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์อย่างเบามือ

- เชื่อมต่อสาย USB สำหรับอุปกรณ์เข้ากับพอร์ต USB

หมายเหตุ: พอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์ของคุณอาจแตกต่างไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย

คุณจะได้ยินเสียงเมื่อตรวจพบอุปกรณ์

หมายเหตุ: ครั้งแรกที่คุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB ข้อความในพื้นที่แจ้งเตือนช่วยให้คุณทราบว่าคอมพิวเตอร์รู้จักอุปกรณ์

การถอดอุปกรณ์ USB

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้ขั้วต่อ USB ได้รับความเสียหาย อย่าดึงที่สายเชื่อมต่อเพื่อถอดอุปกรณ์ USB

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง ให้ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อถอดอุปกรณ์ USB อย่างปลอดภัย

1. เมื่อต้องการถอดอุปกรณ์ USB ให้บันทึกข้อมูลของคุณและปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์
2. คลิกไอคอนเอาฮาร์ดแวร์ออกในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
3. ถอดอุปกรณ์

การใช้อุปกรณ์ 1394 (บางรุ่นเท่านั้น)

IEEE 1394 เป็นอินเทอร์เฟซฮาร์ดแวร์ที่เชื่อมต่ออุปกรณ์มัลติมีเดียความเร็วสูงหรืออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลเข้ากับคอมพิวเตอร์ สแกนเนอร์ กล้องถ่ายรูปดิจิทัล และกล้องวิดีโอดิจิทัลมักจะต้องใช้การเชื่อมต่อ 1394

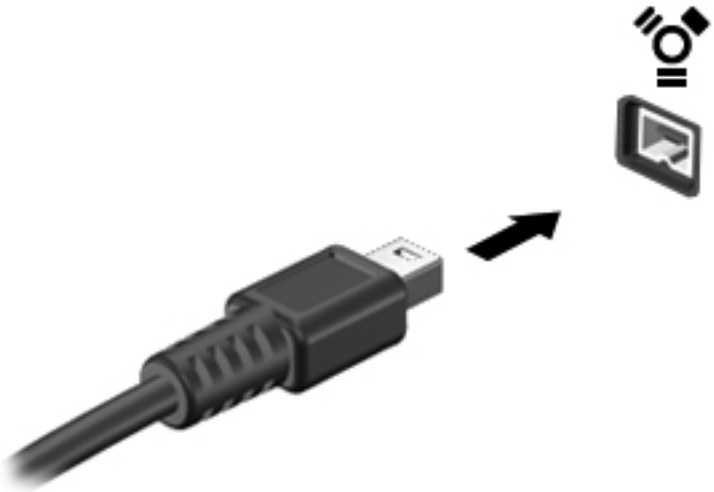
อุปกรณ์ 1394 บางอย่างอาจต้องใช้ซอฟต์แวร์สนับสนุนเพิ่มเติม ซึ่งโดยปกติแล้วรวมอยู่ในอุปกรณ์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับอุปกรณ์ โปรดดูคำแนะนำของผู้ผลิต

นอกจากนี้พอร์ต 1394 สนับสนุนอุปกรณ์ IEEE 1394a

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ 1394

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้ขั้วต่อพอร์ต 1394 ได้รับความเสียหาย ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์อย่างเบามือ

- เมื่อต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์ 1394 เข้ากับคอมพิวเตอร์ ให้เชื่อมต่อสาย 1394 สำหรับอุปกรณ์เข้ากับพอร์ต 1394



คุณจะได้ยินเสียงเมื่อตรวจพบอุปกรณ์

การถอดอุปกรณ์ 1394

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง ให้หยุดอุปกรณ์ 1394 ก่อนที่จะถอดออก

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้ขั้วต่อ 1394 ได้รับความเสียหาย อย่าดึงที่สายเชื่อมต่อเพื่อถอดอุปกรณ์ 1394

1. เมื่อต้องการถอดอุปกรณ์ 1394 ให้บันทึกข้อมูลของคุณและปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์
2. คลิกไอคอนเอาฮาร์ดแวร์ออกในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
3. ถอดอุปกรณ์

การใช้อุปกรณ์ eSATA (บางรุ่นเท่านั้น)

พอร์ต eSATA เชื่อมต่อส่วนประกอบ eSATA ประสิทธิภาพสูง เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ eSATA ภายนอก

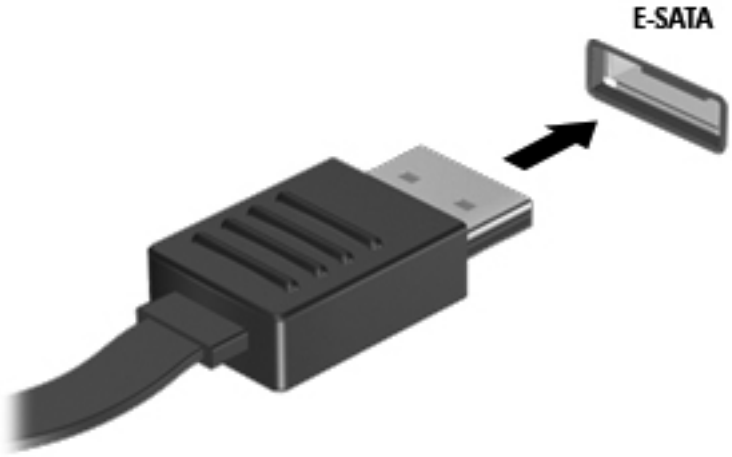
อุปกรณ์ eSATA บางอย่างอาจต้องใช้ซอฟต์แวร์สนับสนุนเพิ่มเติม ซึ่งโดยปกติแล้วรวมอยู่ในอุปกรณ์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับอุปกรณ์ โปรดดูคำแนะนำของผู้ผลิต

หมายเหตุ: นอกจากนี้พอร์ต eSATA ยังสนับสนุนอุปกรณ์เสริม USB อีกด้วย

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ eSATA

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้ขั้วต่อพอร์ต eSATA ได้รับความเสียหาย ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์อย่างเบามือ

- เมื่อต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์ eSATA เข้ากับคอมพิวเตอร์ ให้เชื่อมต่อสาย eSATA สำหรับอุปกรณ์เข้ากับพอร์ต eSATA



คุณจะได้ยินเสียงเมื่อตรวจพบอุปกรณ์

การถอดอุปกรณ์ eSATA

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้ขั้วต่อ eSATA ได้รับความเสียหาย อย่าดึงที่สายเชื่อมต่อเพื่อถอดอุปกรณ์ eSATA

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง ให้ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อถอดอุปกรณ์อย่างปลอดภัย

1. เมื่อต้องการถอดอุปกรณ์ eSATA ให้บันทึกข้อมูลของคุณและปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์
2. คลิกไอคอนเอาฮาร์ดแวร์ออกในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
3. ถอดอุปกรณ์

การใช้อุปกรณ์เสริมภายนอก

หมายเหตุ: หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับซอฟต์แวร์และไดรเวอร์ที่จำเป็นหรือเรียนรู้เกี่ยวกับพอร์ตคอมพิวเตอร์ที่จะใช้ โปรดดูคำแนะนำของผู้ผลิต

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกเข้ากับคอมพิวเตอร์:

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ได้รับความเสียหายเมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก ให้ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ปิดอยู่และถอดปลั๊กไฟ AC แล้ว

1. เชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับคอมพิวเตอร์
2. หากคุณต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก ให้เสียบปลั๊กไฟอุปกรณ์เข้ากับเต้าเสียบ AC แบบต่อสายดิน
3. เปิดอุปกรณ์

เมื่อต้องการยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกที่ไม่มีปลั๊กไฟ ให้ปิดอุปกรณ์ แล้วถอดสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ออกจากคอมพิวเตอร์ เมื่อต้องการยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกที่มีปลั๊กไฟ ให้ถอดสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ออกจากคอมพิวเตอร์ แล้วถอดปลั๊กไฟ AC

การใช้ไดรฟ์เสริมภายนอก

ไดรฟ์ภายนอกที่ถอดออกได้จะขยายทางเลือกสำหรับการจัดเก็บและเข้าถึงข้อมูล สามารถติดตั้งไดรฟ์ USB ด้วยการเชื่อมต่อไดรฟ์เข้ากับพอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์

หมายเหตุ: ควรเชื่อมต่อไดรฟ์แบบออปติคอล USB เข้ากับพอร์ต USB สำหรับอุปกรณ์ภายนอกบนคอมพิวเตอร์

ไดรฟ์ USB แบ่งเป็นชนิดต่างๆ ดังต่อไปนี้:

- ไดรฟ์ดิสเก็ตต์ 1.44 เมกะไบต์
- โมดูลฮาร์ดไดรฟ์ (ฮาร์ดไดรฟ์ที่เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์)
- ไดรฟ์แบบออปติคอลภายนอก (ซีดี, ดีวีดี และ Blu-ray)
- อุปกรณ์ MultiBay

การใช้พอร์ตขยาย (บางรุ่นเท่านั้น)

พอร์ตขยายจะเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับอุปกรณ์เชื่อมต่อหรืออุปกรณ์เสริม ดังนั้นจึงสามารถใช้พอร์ตและขั้วต่อเพิ่มเติมเข้ากับคอมพิวเตอร์

6 ไดรฟ์

การเคลื่อนย้ายไดรฟ์

ไดรฟ์เป็นส่วนประกอบที่บอบบางในคอมพิวเตอร์ จึงต้องเคลื่อนย้ายอย่างระมัดระวัง โปรดดูข้อควรระวังต่อไปนี้ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายไดรฟ์ ข้อควรระวังเพิ่มเติมรวมอยู่ในขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง

ปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้:

- ก่อนที่คุณจะย้ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับฮาร์ดไดรฟ์ภายนอก ให้เริ่มสถานะสลีปและปล่อยให้หน้าจอว่างเปล่า หรือยกเลิกการเชื่อมต่อจากฮาร์ดไดรฟ์ภายนอกอย่างเหมาะสม
- ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายไดรฟ์ ให้คายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของไดรฟ์
- อย่าแตะพินขั้วต่อบนไดรฟ์ที่ถอดออกได้หรือบนคอมพิวเตอร์
- เคลื่อนย้ายไดรฟ์อย่างระมัดระวัง อย่าทำให้ไดรฟ์ตกหล่น และอย่าวางสิ่งของไว้บนไดรฟ์
- ก่อนที่จะถอดหรือใส่ไดรฟ์ ให้ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ หากคุณไม่แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ หรืออยู่ในสถานะสลีปหรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วปิดเครื่องผ่านทางระบบปฏิบัติการ
- อย่าออกแรงมากเกินไปในขณะที่ใส่ไดรฟ์เข้าในช่องใส่
- อย่าพิมพ์บนแป้นพิมพ์หรือเคลื่อนย้ายคอมพิวเตอร์ในขณะที่ไดรฟ์แบบออปติคอลกำลังเขียนไปยังดิสก์ กระบวนการเขียนมีความไวมากต่อแรงสั่นสะเทือน
- เมื่อแบตเตอรี่เป็นแหล่งจ่ายไฟเพียงแหล่งเดียว ให้ตรวจสอบว่าแบตเตอรี่ถูกชาร์จไฟอย่างเพียงพอก่อนที่จะเขียนไปยังสื่อบันทึก
- หลีกเลี่ยงการวางไดรฟ์ไว้ในที่ที่มีอุณหภูมิหรือความชื้นสูงเกินไป
- อย่าให้ของเหลวหกใส่ไดรฟ์ อย่าฉีดพ่นน้ำยาทำความสะอาดเข้าใส่ไดรฟ์
- ถอดสื่อบันทึกออกจากไดรฟ์ก่อนที่จะถอดไดรฟ์ออกจากช่องใส่ หรือพกพา ขนส่ง หรือจัดเก็บไดรฟ์
- หากคุณต้องการจัดส่งไดรฟ์ทางไปรษณีย์ ให้จัดส่งในกล่องบรรจุกันกระแทก หรือบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมอื่น และมีข้อความกำกับที่กล่องด้วยว่า “FRAGILE”
- อย่าให้ไดรฟ์สัมผัสกับสนามแม่เหล็ก อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่มีสนามแม่เหล็กรวมถึงเครื่องตรวจความปลอดภัยในสนามบินโดยให้เดินผ่าน และเครื่องตรวจความปลอดภัยตามตัว สายพานลำเลียงกระเป๋าสัมภาระในสนามบินและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยที่ตรวจสอบกระเป๋าสัมภาระ จะใช้เอกซ์เรย์แทนสนามแม่เหล็ก และไม่ทำให้ไดรฟ์ได้รับความเสียหาย

การใช้ฮาร์ดไดรฟ์

การปรับปรุงประสิทธิภาพของฮาร์ดไดรฟ์

การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

เมื่อคุณใช้คอมพิวเตอร์ ไฟล์ต่างๆ บนฮาร์ดไดรฟ์จะกระจัดกระจาย ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์จะรวบรวมไฟล์และโฟลเดอร์ที่กระจัดกระจายบนฮาร์ดไดรฟ์ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

หมายเหตุ: ไม่จำเป็นต้องเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์บนไดรฟ์แบบ solid-state

หลังจากที่คุณเริ่มตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ เครื่องมือดังกล่าวก็จะทำงานโดยอัตโนมัติ ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์อาจใช้เวลานานกว่าหนึ่งชั่วโมงในการดำเนินการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของฮาร์ดไดรฟ์และจำนวนไฟล์ที่กระจัดกระจาย คุณอาจต้องการตั้งค่าให้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ทำงานในช่วงกลางคืนหรือในช่วงเวลาที่คุณไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์

HP ขอแนะนำให้จัดเรียงข้อมูลบนฮาร์ดไดรฟ์อย่างน้อยเดือนละครั้ง คุณอาจตั้งค่าตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ให้ทำงานทุกเดือน แต่คุณอาจทำการจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ด้วยตนเองได้ทุกเมื่อ

การเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์:

1. เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับแหล่งจ่ายไฟ AC
2. เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > อุปกรณ์เสริม > เครื่องมือระบบ > ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์**
3. คลิก **จัดเรียงข้อมูลบนดิสก์**

หมายเหตุ: Windows ประกอบด้วยคุณลักษณะการควบคุมบัญชีผู้ใช้เพื่อปรับปรุงความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ อาจมีพร้อมต์ปรากฏขึ้นเพื่อขออนุญาตจากคุณหรือสอบถามรหัสผ่านสำหรับงานต่างๆ เช่น การติดตั้งซอฟต์แวร์ การเรียกใช้ยูทิลิตี้ หรือการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า Windows โปรดดูบริการช่วยเหลือและวิธีใช้สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

การใช้การล้างข้อมูลดิสก์

การล้างข้อมูลดิสก์จะค้นหาฮาร์ดไดรฟ์สำหรับไฟล์ที่ไม่จำเป็น ซึ่งคุณจะสามารถลบได้อย่างปลอดภัยเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างบนดิสก์และช่วยให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การเรียกใช้การล้างข้อมูลดิสก์:

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

การใช้ HP ProtectSmart Hard Drive Protection (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น)

HP ProtectSmart Hard Drive Protection จะปกป้องฮาร์ดไดรฟ์ด้วยการพาร์คไดรฟ์และระงับคำร้องขอข้อมูลภายใต้สภาวะต่อไปนี้:

- คุณทำคอมพิวเตอร์ตกหล่น
- คุณย้ายคอมพิวเตอร์ในขณะที่จอแสดงผลปิดอยู่และคอมพิวเตอร์กำลังทำงานด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่

ไม่นานนักหลังจากที่เหตุการณ์ดังกล่าวจบลง HP ProtectSmart Hard Drive Protection จะทำให้ฮาร์ดไดรฟ์กลับสู่การทำงานตามปกติ

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

หมายเหตุ: ฮาร์ดไดรฟ์ในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์หลักหรือในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์รองได้รับการปกป้องโดย HP ProtectSmart Hard Drive Protection ฮาร์ดไดรฟ์ที่เชื่อมต่อกับพอร์ต USB ไม่ได้รับการคุ้มครองจาก HP ProtectSmart Hard Drive Protection

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ HP ProtectSmart Hard Drive Protection

การระบุสถานะของ HP ProtectSmart Hard Drive Protection

ไฟสถานะของไดรฟ์บนคอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนสีเพื่อแสดงว่าไดรฟ์ในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์หลักหรือไดรฟ์ในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์รอง (บางรุ่นเท่านั้น) ถูกพาร์ค เมื่อต้องการระบุว่าไดรฟ์ได้รับการปกป้องหรือไดรฟ์ถูกพาร์คหรือไม่ ให้เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ฮาร์ดแวร์และเสียง > Windows Mobility Center**:

- หาก HP ProtectSmart Hard Drive Protection ถูกเปิดใช้งาน เครื่องหมายกาถูกสีเขียวจะซ้อนทับอยู่เหนือไอคอนฮาร์ดไดรฟ์
- หาก HP ProtectSmart Hard Drive Protection ถูกปิดการใช้งาน เครื่องหมาย X สีแดงจะซ้อนทับอยู่เหนือไอคอนฮาร์ดไดรฟ์
- หากไดรฟ์ถูกพาร์ค รูปพระจันทร์สีเหลืองจะซ้อนอยู่เหนือไอคอนฮาร์ดไดรฟ์

ไอคอนใน Mobility Center อาจไม่ได้แสดงสถานะที่ทันสมัยที่สุดสำหรับไดรฟ์ หากต้องการให้อัพเดตทันทีหลังจากที่สถานะเปลี่ยนไป คุณจะต้องเปิดใช้งานไอคอนในพื้นที่แจ้งเตือน

การเปิดใช้งานไอคอนในพื้นที่แจ้งเตือน:

1. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ฮาร์ดแวร์และเสียง > HP ProtectSmart Hard Drive Protection**

   หมายเหตุ: หากการควบคุมบัญชีผู้ใช้แสดงพร้อมต์ ให้คลิก **ใช่**

2. บนแถว **ไอคอนในถาดระบบ** ให้คลิก **แสดง**
3. คลิก **ตกลง**

การจัดการพลังงานด้วยฮาร์ดไดรฟ์ที่ถูกพาร์ค

หาก HP ProtectSmart Hard Drive Protection พาร์คไดรฟ์ คอมพิวเตอร์จะทำงานในลักษณะต่อไปนี้:

- คอมพิวเตอร์จะไม่ปิดการทำงาน
- คอมพิวเตอร์จะไม่เริ่มสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต ยกเว้นตามที่ระบุไว้ในหมายเหตุต่อไปนี้

หมายเหตุ: หากคอมพิวเตอร์ทำงานด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่และถึงระดับวิกฤต HP ProtectSmart Hard Drive Protection จะทำให้คอมพิวเตอร์สามารถเริ่มสถานะไฮเบอร์เนตได้

ก่อนที่คุณจะย้ายคอมพิวเตอร์ HP ขอแนะนำให้คุณปิดเครื่องหรือเริ่มสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต

การใช้ซอฟต์แวร์ HP ProtectSmart Hard Drive Protection

ผู้ดูแลระบบสามารถเปิดหรือปิดการใช้งานซอฟต์แวร์ HP ProtectSmart Hard Drive Protection

หมายเหตุ: คุณอาจไม่สามารถเปิดหรือปิดการใช้งาน HP ProtectSmart Hard Drive Protection ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิทธิ์ผู้ใช้ของคุณ สมาชิกของกลุ่มผู้ดูแลระบบอาจเปลี่ยนแปลงสิทธิ์ของผู้ใช้ที่ไม่ใช่ผู้ดูแลระบบ

เมื่อต้องการเปิดซอฟต์แวร์และเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ใน Mobility Center ให้คลิกที่ไอคอนฮาร์ดไดรฟ์เพื่อเปิดหน้าต่าง HP ProtectSmart Hard Drive Protection

   - หรือ -

   เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ฮาร์ดแวร์และเสียง > HP ProtectSmart Hard Drive Protection**

   หมายเหตุ: หากการควบคุมบัญชีผู้ใช้แสดงพร้อมต์ ให้คลิก **ใช่**

2. คลิกปุ่มที่เหมาะสมเพื่อเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า
3. คลิก **ตกลง**

การใช้ไดรฟ์แบบออปติคอล (บางรุ่นเท่านั้น)

ไดรฟ์แบบออปติคอลได้แก่:

- ซีดี
- ดีวีดี
- Blu-ray (BD)

การระบุไดรฟ์แบบออปติคอลที่ติดตั้ง

- เลือก **เริ่ม > คอมพิวเตอร์**

จะมีการแสดงรายการของอุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ รวมถึงไดรฟ์แบบออปติคอล

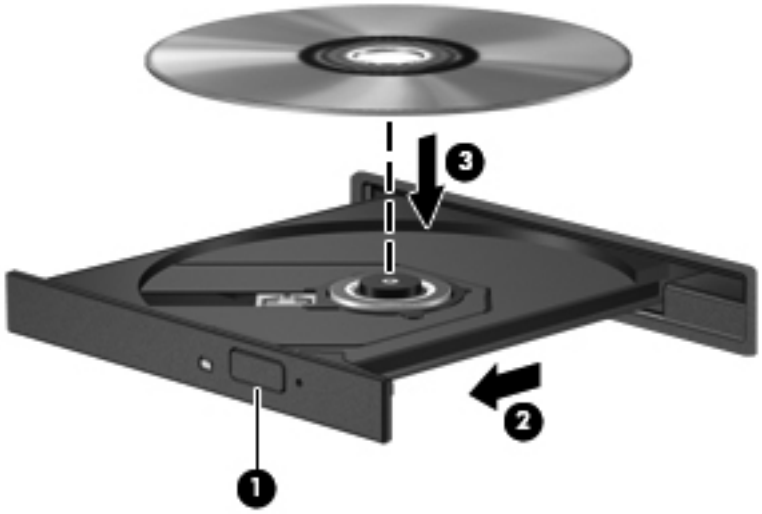
การใส่แผ่นดิสก์แบบออปติคอล

ถาดบรรจุ

1. เปิดคอมพิวเตอร์
2. กดปุ่มคลายล็อค **(1)** ที่ตัวไดรฟ์เพื่อเปิดถาดใส่ดิสก์
3. ดึงถาดออกมา **(2)**
4. จับแผ่นดิสก์ที่ขอบ โดยไม่ให้โดนผิวหน้าของแผ่นดิสก์ และวางแผ่นดิสก์โดยให้ด้านที่มีฉลากหงายขึ้นบนแกนของถาด

   หมายเหตุ: หากถาดไม่สามารถเปิดออกได้จนสุด ให้เอียงแผ่นดิสก์แล้วค่อยๆ ใส่จนกระทั่งแผ่นดิสก์วางอยู่บนแกน

5. ค่อยๆ กดแผ่นดิสก์ **(3)** ลงบนแกนของถาด จนกระทั่งแผ่นดิสก์เข้าที่



6. ปิดถาดใส่ดิสก์

หมายเหตุ: เมื่อคุณใส่แผ่นดิสก์แล้ว การหยุดทำงานชั่วคราวถือเป็นสิ่งปกติ หากคุณไม่ได้เลือกตัวเล่นสื่อ กล่องโต้ตอบเล่นอัตโนมัติจะเปิดขึ้น พร้อมมีข้อความให้คุณเลือกวิธีที่ต้องการในการใช้ข้อมูลในสื่อ

ช่องบรรจุ

ข้อควรระวัง: อย่าใส่แผ่นดิสก์แบบออปติคอลขนาด **8 ซม.** ลงในไดรฟ์แบบออปติคอลที่มีช่องบรรจุ เพราะอาจสร้างความเสียหายต่อไดรฟ์แบบออปติคอล

1. เปิดคอมพิวเตอร์
2. จับแผ่นดิสก์ที่ขอบ โดยไม่ให้โดนผิวหน้าของแผ่นดิสก์ และวางแผ่นดิสก์โดยให้ด้านที่มีฉลากหงายขึ้น
3. ค่อยๆ สอดแผ่นดิสก์เข้าในไดรฟ์แบบออปติคอลที่มีช่องบรรจุ

การเอาแผ่นดิสก์แบบออปติคอลออก

ถาดบรรจุ

คุณเอาแผ่นดิสก์ออกได้ 2 วิธี ขึ้นอยู่กับว่าถาดดิสก์เปิดออกตามปกติหรือไม่

เมื่อถาดดิสก์เปิดออกตามปกติ

1. กดปุ่มคลายล็อค **(1)** ที่ตัวไดรฟ์ เพื่อเปิดถาดใส่ดิสก์ แล้วค่อยๆ ดึงถาดออก **(2)** จนกระทั่งหยุด

2. นำแผ่นดิสก์ **(3)** ออกจากถาด โดยค่อยๆ กดแกนลงจนกระทั่งตัวขอบด้านนอกของแผ่นดิสก์ยกขึ้น จับแผ่นดิสก์ที่ขอบโดยไม่ให้โดนผิวหน้าของแผ่นดิสก์

หมายเหตุ: หากถาดไม่สามารถเปิดออกได้จนสุด ให้เอียงแผ่นดิสก์เพื่อนำแผ่นดิสก์ออก

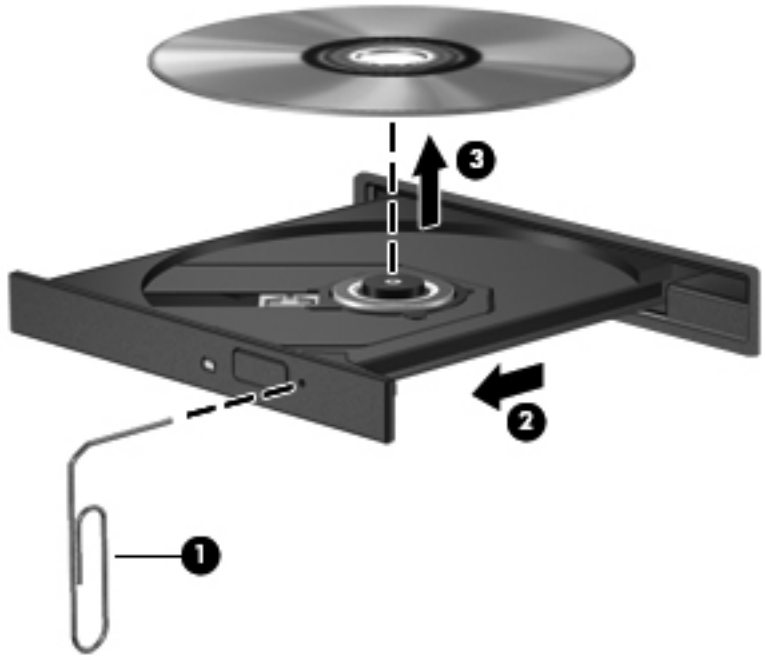
3. ปิดถาดใส่ดิสก์ และเก็บแผ่นดิสก์ในกล่องบรรจุ

เมื่อถาดใส่ดิสก์ไม่สามารถเปิดตามปกติได้

1. สอดปลายคลิปหนีบกระดาษ **(1)** เข้าไปในช่องปล่อยที่ฝาปิดไดรฟ์ด้านหน้า
2. กดคลิปหนีบกระดาษอย่างเบามือจนกระทั่งถาดถูกปล่อยออกมา แล้วค่อยๆ ดึงถาดออกจนกระทั่งหยุด **(2)**

3. นำแผ่นดิสก์ **(3)** ออกจากถาด โดยค่อยๆ กดแกนลงจนกระทั่งตัวขอบด้านนอกของแผ่นดิสก์ยกขึ้น จับแผ่นดิสก์ที่ขอบ โดยไม่ให้โดนผิวหน้าของแผ่นดิสก์

หมายเหตุ: หากถาดไม่สามารถเปิดออกได้จนสุด ให้เอียงแผ่นดิสก์เพื่อนำแผ่นดิสก์ออก



4. ปิดถาดใส่ดิสก์ และเก็บแผ่นดิสก์ในกล่องบรรจุ

ช่องบรรจุ

1. กดปุ่มคลายล็อค **(1)** ข้างๆ ไดรฟ์
2. เอาแผ่นดิสก์ออก **(2)** โดยจับแผ่นดิสก์ที่ขอบ โดยไม่ให้โดนผิวหน้าของแผ่นดิสก์

3. วางแผ่นดิสก์ไว้ในกล่องบรรจุ

การใช้ไดรฟ์แบบออปติคอลร่วมกัน

แม้ว่าคอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีไดรฟ์แบบออปติคอลในตัว แต่คุณยังสามารถเข้าถึงซอฟต์แวร์และข้อมูล และติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ ด้วยการใช้ไดรฟ์แบบออปติคอลที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นในเครือข่าย การใช้ไดรฟ์ร่วมกันเป็นคุณลักษณะของระบบปฏิบัติการ Windows ที่ทำให้ไดรฟ์ในคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งเข้าถึงได้สำหรับคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ในเครือข่ายเดียวกัน

หมายเหตุ: คุณต้องติดตั้งเครือข่ายเพื่อที่จะใช้ไดรฟ์แบบออปติคอลร่วมกัน โปรดดู การเชื่อมต่อเครือข่าย (บางรุ่นเท่านั้น) ในหน้า 2 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการติดตั้งเครือข่าย

หมายเหตุ: แผ่นดิสก์บางชนิด เช่น ภาพยนตร์ดีวีดี แผ่นเกม อาจมีการป้องกันการคัดลอก และดังนั้นจึงไม่สามารถใช้งานได้ผ่านทางการใช้ไดรฟ์ดีวีดีหรือซีดีร่วมกัน

การใช้ไดรฟ์แบบออปติคอลร่วมกัน:

1. เลือก **เริ่ม > คอมพิวเตอร์** จากคอมพิวเตอร์ที่มีไดรฟ์แบบออปติคอลที่คุณต้องการใช้ร่วมกัน
2. คลิกขวาที่ไดรฟ์แบบออปติคอลที่คุณต้องการใช้ร่วมกัน และคลิก **คุณสมบัติ**
3. เลือกแท็บ **การใช้ร่วมกัน > การใช้ร่วมกันขั้นสูง**
4. เลือกกล่องกาเครื่องหมาย **ใช้โฟลเดอร์นี้ร่วมกัน**
5. พิมพ์ชื่อให้กับไดรฟ์แบบออปติคอลในกล่องข้อความ ชื่อที่ใช้ร่วมกัน
6. คลิก **นำไปใช้** แล้วคลิก **ตกลง**
7. การดูไดรฟ์แบบออปติคอลที่ใช้ร่วมกัน:

   เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต > ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน**

การใช้ RAID (บางรุ่นเท่านั้น)

เทคโนโลยี Redundant Arrays of Independent Disks (RAID) ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถใช้ฮาร์ดดิสก์สองตัวขึ้นไปในเวลาเดียวกัน RAID จัดการไดรฟ์หลายๆ ตัวเป็นไดรฟ์ที่ต่อเนื่องหนึ่งตัว โดยใช้การตั้งค่าฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ หากดิสก์หลายๆ ตัวถูกตั้งค่าให้ทำงานร่วมกันในลักษณะนี้ ก็จะเรียกว่าอาเรย์ RAID

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ RAID โปรดดูเว็บไซต์ของ HP ที่ http://www.hp.com/support

7 ความปลอดภัย

การป้องกันคอมพิวเตอร์

คุณลักษณะด้านความปลอดภัยมาตรฐานในระบบปฏิบัติการ Windows® และ Setup Utility (BIOS) ที่ไม่ใช่ Windows สามารถปกป้องการตั้งค่าส่วนบุคคลและข้อมูลของคุณจากความเสี่ยงที่หลากหลาย

หมายเหตุ: โซลูชันด้านความปลอดภัยได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถขัดขวางการโจมตีซอฟต์แวร์หรือป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด

หมายเหตุ: ก่อนที่คุณจะส่งคอมพิวเตอร์ไปเข้ารับบริการ ให้สำรองข้อมูลและลบไฟล์ที่เป็นความลับ และลบการตั้งค่ารหัสผ่านทั้งหมด

หมายเหตุ: คุณลักษณะบางอย่างที่ระบุไว้ในบทนี้อาจไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

ความเสี่ยงต่อคอมพิวเตอร์	คุณลักษณะด้านความปลอดภัย
การใช้คอมพิวเตอร์โดยไม่ได้รับอนุญาต	• QuickLock (บางรุ่นเท่านั้น) • รหัสผ่านเปิดเครื่อง • เครื่องอ่านลายนิ้วมือ
ไวรัสคอมพิวเตอร์	ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส
การเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต	• ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ • อัพเดตสำหรับ Windows • การเข้ารหัสไฟล์
การเข้าถึงการตั้งค่า Setup Utility (BIOS) และข้อมูลการระบุระบบอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ
ภัยคุกคามในปัจจุบันหรืออนาคตสำหรับคอมพิวเตอร์	อัพเดตสำคัญๆ ด้านความปลอดภัยจาก Microsoft
การเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ Windows โดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่านผู้ใช้
การเอาคอมพิวเตอร์ออกไปโดยไม่ได้รับอนุญาต	ช่องเสียบสายล็อค (ใช้งานร่วมกับสายล็อคที่เป็นอุปกรณ์เสริม)

การใช้รหัสผ่าน

รหัสผ่านเป็นกลุ่มอักขระที่คุณเลือกใช้เพื่อคุ้มครองข้อมูลในคอมพิวเตอร์ของคุณ สามารถตั้งค่ารหัสผ่านได้หลายชนิด โดยขึ้นอยู่กับว่าคุณต้องการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลของคุณอย่างไร สามารถตั้งรหัสผ่านได้ใน Windows หรือ Setup Utility (BIOS) ที่ไม่ใช่ Windows ซึ่งติดตั้งไว้ก่อนหน้าในคอมพิวเตอร์

หมายเหตุ: เพื่อลดความเสี่ยงในการถูกล็อคจนไม่สามารถเข้าใช้คอมพิวเตอร์ได้ ให้บันทึกรหัสผ่านแต่ละชุดและเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย

คุณสามารถใช้รหัสผ่านเดียวกันสำหรับคุณลักษณะ Setup Utility (BIOS) และสำหรับคุณลักษณะความปลอดภัยใน Windows นอกจากนี้คุณยังสามารถใช้รหัสผ่านเดียวกันสำหรับคุณลักษณะ Setup Utility (BIOS) มากกว่าหนึ่งรายการ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสผ่าน Windows เช่น รหัสผ่านโปรแกรมรักษาหน้าจอ ให้เลือก **เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้**

การตั้งรหัสผ่านใน Windows

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ	ป้องกันการเข้าถึงเนื้อหาคอมพิวเตอร์ในระดับผู้ดูแลระบบ **หมายเหตุ:** ไม่สามารถใช้รหัสผ่านนี้เพื่อเข้าถึงเนื้อหาของ Setup Utility (BIOS)
รหัสผ่านผู้ใช้	ป้องกันการเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ Windows นอกจากนี้ยังป้องกันการเข้าถึงเนื้อหาในคอมพิวเตอร์และจะต้องป้อนรหัสผ่านเมื่อคุณออกจากสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต
QuickLock (บางรุ่นเท่านั้น)	ปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณ ด้วยการแสดงหน้าต่างเข้าสู่ระบบของระบบปฏิบัติการ ในขณะที่หน้าต่างเข้าสู่ระบบแสดงอยู่ จะไม่สามารถเข้าใช้คอมพิวเตอร์ได้จนกว่าจะมีการป้อนรหัสผ่านผู้ใช้ Windows หรือรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ Windows หลังจากที่คุณตั้งรหัสผ่านผู้ใช้หรือผู้ดูแลระบบ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้: 1. เริ่ม QuickLock 2. ออกจาก QuickLock โดยป้อนรหัสผ่านผู้ใช้หรือผู้ดูแลระบบ Windows

การตั้งรหัสผ่านใน Setup Utility (BIOS)

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ*	• ปกป้องการเข้าถึง Setup Utility (BIOS) • หลังจากที่ตั้งรหัสผ่านนี้แล้ว จะต้องป้อนรหัสผ่านแต่ละครั้งที่คุณเข้าถึง Setup Utility (BIOS) **ข้อควรระวัง:** หากคุณลืมรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ คุณจะไม่สามารถเข้าถึง Setup Utility (BIOS) ได้ **หมายเหตุ:** สามารถใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบแทนรหัสผ่านเปิดเครื่อง **หมายเหตุ:** รหัสผ่านผู้ดูแลระบบไม่สามารถเปลี่ยนแปลงระหว่างกันกับรหัสผ่านผู้ดูแลระบบที่ตั้งค่าใน Windows และไม่ได้แสดงเมื่อมีการตั้งค่าป้อน เปลี่ยนแปลง หรือลบ **หมายเหตุ:** หากคุณป้อนรหัสผ่านเปิดเครื่องที่การตรวจสอบรหัสผ่านครั้งแรกก่อนที่ข้อความ “Press the ESC key for Startup Menu” (กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น) ปรากฏขึ้น คุณจะต้องป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบเพื่อเข้าถึง Setup Utility (BIOS)

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านเปิดเครื่อง*	• ป้องกันการเข้าถึงเนื้อหาคอมพิวเตอร์ • หลังจากที่ตั้งรหัสผ่านนี้แล้ว จะต้องป้อนรหัสผ่านแต่ละครั้งที่คุณเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์หรือออกจากสถานะไฮเบอร์เนต **ข้อควรระวัง:** หากคุณลืมรหัสผ่านเปิดเครื่อง คุณจะไม่สามารถเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์หรือออกจากสถานะไฮเบอร์เนต **หมายเหตุ:** สามารถใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบแทนรหัสผ่านเปิดเครื่อง **หมายเหตุ:** รหัสผ่านเปิดเครื่องไม่ได้แสดงเมื่อมีการตั้งค่า ป้อน เปลี่ยนแปลง หรือลบ
*สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับรหัสผ่านแต่ละรายการ โปรดดูหัวข้อต่อไปนี้	

การจัดการรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ

เมื่อต้องการตั้งค่า เปลี่ยนแปลง หรือลบรหัสผ่านนี้ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิด Setup Utility (BIOS) ด้วยการเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “Press the ESC key for Startup Menu” (กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น) ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ ให้กด esc เมื่อเมนูเริ่มต้นปรากฏขึ้น ให้กด f10
2. ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **Security** (ความปลอดภัย) **> Administrator Password** (ตั้งรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ) 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 (BIOS) ให้ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **Exit** (ออก) **> Exit Saving Changes** (ออกโดยบันทึกการเปลี่ยนแปลง)

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

การป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ

ที่พร้อมต์ **ป้อนรหัสผ่าน** ให้พิมพ์รหัสผ่านผู้ดูแลระบบของคุณ แล้วกด enter หลังจากที่ป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบไม่สำเร็จ 3 ครั้ง คุณจะต้องรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์และลองอีกครั้ง

การจัดการรหัสผ่านเปิดเครื่อง

เมื่อต้องการตั้งค่า เปลี่ยนแปลง หรือลบรหัสผ่านนี้ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิด Setup Utility (BIOS) ด้วยการเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “Press the ESC key for Startup Menu” (กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น) ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ ให้กด esc เมื่อเมนูเริ่มต้นปรากฏขึ้น ให้กด f10
2. ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **Security** (ความปลอดภัย) **> Power-On Password** (รหัสผ่านเปิดเครื่อง) 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 (BIOS) ให้ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **Exit** (ออก) **> Exit Saving Changes** (ออกโดยบันทึกการเปลี่ยนแปลง)

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

การป้อนรหัสผ่านเปิดเครื่อง

ที่พร้อมต์ **ป้อนรหัสผ่าน** ให้พิมพ์รหัสผ่านของคุณ แล้วกด enter หลังจากที่ป้อนรหัสผ่านไม่สำเร็จ 3 ครั้ง คุณจะต้องรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์และลองอีกครั้ง

การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส

เมื่อคุณใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเข้าถึงอีเมล เครือข่าย หรืออินเทอร์เน็ต คุณมีแนวโน้มที่จะเสี่ยงต่อไวรัสคอมพิวเตอร์ ไวรัสคอมพิวเตอร์สามารถปิดการใช้งานระบบปฏิบัติการ โปรแกรม หรือยูทิลิตี้ หรือทำให้ทำงานผิดปกติ

ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสช่วยป้องกันไวรัสโดยส่วนใหญ่ กำจัดไวรัส รวมทั้งซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดจากไวรัส ในการป้องกันไวรัสอย่างต่อเนื่องสำหรับไวรัสชนิดใหม่ๆ ที่เพิ่งค้นพบ คุณต้องหมั่นปรับปรุงซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของคุณ

โปรแกรมป้องกันไวรัสอาจได้รับการติดตั้งก่อนหน้าไว้บนคอมพิวเตอร์และอาจมีรุ่นทดลองใช้งาน ขอแนะนำเป็นอย่างยิ่งว่าคุณควรอัพเกรดรุ่นทดลองหรือซื้อโปรแกรมป้องกันไวรัสที่คุณต้องการเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างสมบูรณ์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไวรัสคอมพิวเตอร์ ให้พิมพ์ ไวรัส ในกล่องค้นหาในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์

ไฟร์วอลล์ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการเข้าถึงระบบหรือเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต ไฟร์วอลล์อาจเป็นโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่คุณติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์และ/หรือเครือข่าย หรืออาจเป็นโซลูชันที่ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

มีไฟร์วอลล์ 2 ชนิดที่ควรพิจารณา:

- ไฟร์วอลล์บนโฮสต์—ซอฟต์แวร์ที่ปกป้องเฉพาะคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง
- ไฟร์วอลล์บนเครือข่าย—ติดตั้งไว้ระหว่างโมเด็ม DSL หรือเคเบิลโมเด็มกับเครือข่ายภายในบ้าน เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องบนเครือข่าย

เมื่อติดตั้งไฟร์วอลล์ไว้บนระบบ ข้อมูลทั้งหมดที่ส่งไปยังและจากระบบจะถูกตรวจสอบและเปรียบเทียบกับชุดเกณฑ์ด้านความปลอดภัยที่ผู้ใช้กำหนด ข้อมูลใดๆ ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์จะถูกปิดกั้น

คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เครือข่ายของคุณอาจติดตั้งไฟร์วอลล์เอาไว้แล้ว มิฉะนั้นก็อาจมีโซลูชันซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์

หมายเหตุ: ในบางกรณี ไฟร์วอลล์อาจปิดกั้นการเข้าถึงเกมอินเทอร์เน็ต แทรกแซงการใช้เครื่องพิมพ์หรือไฟล์ร่วมกันบนเครือข่าย หรือปิดกั้นสิ่งที่แนบมากับอีเมล เพื่อแก้ไขปัญหาเป็นการชั่วคราว ให้ปิดการใช้งานไฟร์วอลล์ ทำงานที่คุณต้องการทำ แล้วเปิดใช้งานไฟร์วอลล์อีกครั้ง เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างถาวร ให้กำหนดค่าไฟร์วอลล์อีกครั้ง

การติดตั้งอัพเดตความปลอดภัยที่สำคัญ

ข้อควรระวัง: Microsoft ส่งการแจ้งเตือนเกี่ยวกับอัพเดตที่สำคัญ เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์จากการละเมิดความปลอดภัยและไวรัสคอมพิวเตอร์ ให้ติดตั้งอัพเดตที่สำคัญทั้งหมดจาก Microsoft ทันทีที่คุณได้รับการแจ้งเตือน

อัพเดตสำหรับระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์อื่นๆ อาจพร้อมใช้งานหลังจากที่คอมพิวเตอร์ออกจากบริษัทผู้ผลิตแล้ว เพื่อให้แน่ใจว่าอัพเดตทั้งหมดที่พร้อมใช้งานได้รับการติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ ให้ปฏิบัติตามแนวทางต่อไปนี้:

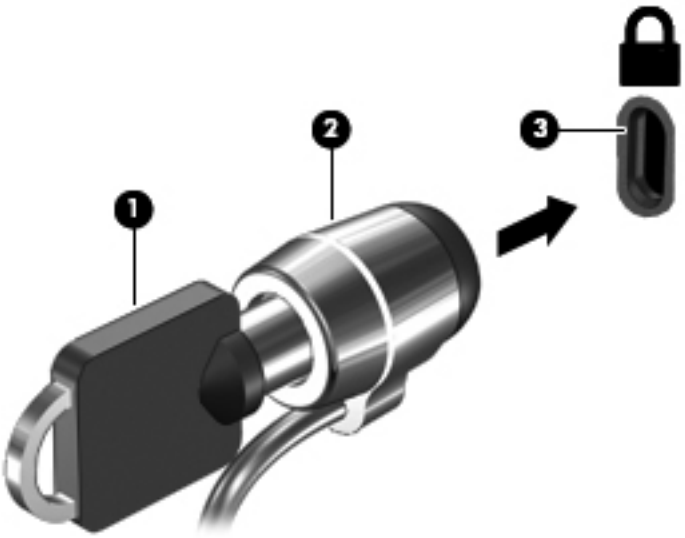
- เรียกใช้ Windows Update ทันทีที่เป็นไปได้หลังจากที่คุณติดตั้งคอมพิวเตอร์ของคุณ ใช้ลิงค์อัพเดตที่ **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > Windows Update**
- เรียกใช้ Windows Update ทุกเดือนหลังจากนั้น
- ขอรับอัพเดตสำหรับ Windows และโปรแกรมอื่นๆ ของ Microsoft® ทันทีที่มีการเผยแพร่ จากเว็บไซต์ของ Microsoft และผ่านทางลิงค์อัพเดตในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

การติดตั้งสายล็อคที่เป็นอุปกรณ์เสริม

หมายเหตุ: สายล็อคได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด

หมายเหตุ: ช่องเสียบสายล็อคบนคอมพิวเตอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบในส่วนนี้เล็กน้อย โปรดดูคู่มือ *การเริ่มต้นใช้งาน* สำหรับตำแหน่งของช่องเสียบสายล็อคบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

1. ร้อยสายล็อคไว้รอบๆ วัตถุที่ต้องการคุ้มครองความปลอดภัย
2. สอดกุญแจ **(1)** ไว้ในล็อค **(2)**
3. สอดล็อคไว้ในช่องเสียบสายล็อคบนคอมพิวเตอร์ **(3)** แล้วล็อคสายโดยใช้กุญแจ



4. ดึงกุญแจออกและเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย

การใช้เครื่องอ่านลายนิ้วมือ (บางรุ่นเท่านั้น)

เครื่องอ่านลายนิ้วมือแบบในตัวพร้อมใช้งานในคอมพิวเตอร์บางรุ่นเท่านั้น เพื่อที่จะใช้เครื่องอ่านลายนิ้วมือ คุณจะต้องตั้งค่าบัญชีผู้ใช้ที่มีรหัสผ่านบนคอมพิวเตอร์ บัญชีผู้ใช้นี้ทำให้คุณสามารถล็อกออนเข้าสู่คอมพิวเตอร์โดยใช้ลายนิ้วมือ นอกจากนี้ คุณอาจใช้เครื่องอ่านลายนิ้วมือเพื่อป้อนข้อมูลในฟิลด์รหัสผ่านบนเว็บไซต์และโปรแกรมอื่นๆ ที่จำเป็นต้องมีการล็อกออน โปรดดูคำแนะนำในวิธีใช้ซอฟต์แวร์ลายนิ้วมือ

หลังจากที่คุณสร้างรหัสประจำตัวที่เป็นลายนิ้วมือของคุณแล้ว คุณจะสามารถตั้งค่าบริการ Single Sign On เพื่อใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือในการสร้างข้อมูลประจำตัวสำหรับโปรแกรมใดๆ ที่ต้องใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

การระบุตำแหน่งเครื่องอ่านลายนิ้วมือ

เครื่องอ่านลายนิ้วมือคือเซนเซอร์โลหะขนาดเล็กที่อยู่ตรงบริเวณใดบริเวณหนึ่งดังต่อไปนี้บนคอมพิวเตอร์ของคุณ:

- ใกล้กับด้านล่างของ TouchPad
- ด้านขวาของแป้นพิมพ์
- ด้านขวาบนของจอแสดงผล
- ด้านซ้ายของจอแสดงผล

เครื่องอ่านลายนิ้วมืออาจตั้งวางในแนวนอนหรือแนวตั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ สำหรับการวางแนวทั้งสองแบบ คุณจะต้องวางนิ้วมือในแนวตั้งฉากกับเซนเซอร์ที่เป็นโลหะ โปรดดูคู่มือ *การเริ่มต้นใช้งาน* สำหรับตำแหน่งของเครื่องอ่านลายนิ้วมือบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

8 การบำรุงรักษา

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ

การทำความสะอาดจอแสดงผล

⚠ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้คอมพิวเตอร์ได้รับความเสียหายอย่างถาวร ห้ามฉีดพ่นน้ำ น้ำยาทำความสะอาด หรือสารเคมีลงบนหน้าจอเป็นอันขาด

ในการขจัดรอยเปื้อนและฝุ่นผง ให้ใช้ผ้าแห้งที่นุ่มสะอาดเช็ดจอแสดงผลเป็นประจำ หากจำเป็นต้องทำความสะอาดจอแสดงผลเพิ่มเติม ให้ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต หรือน้ำยาทำความสะอาดหน้าจอที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต

การทำความสะอาดทัชแพดและแป้นพิมพ์

ฝุ่นผงและคราบมันบนทัชแพดอาจทำให้ตัวชี้เมาส์กระโดดข้ามไปมารอบๆ หน้าจอ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหานี้ ให้ทำความสะอาดทัชแพดโดยใช้ผ้าชุบน้ำหมาดๆ และหมั่นล้างมือเป็นประจำก่อนที่จะใช้คอมพิวเตอร์

⚠ **คำเตือน!** เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตหรือความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าใช้เครื่องดูดฝุ่นเพื่อทำความสะอาดแป้นพิมพ์ เครื่องดูดฝุ่นอาจทำให้มีฝุ่นผงจากข้าวของเครื่องใช้ภายในบ้านสะสมอยู่บนพื้นผิวแป้นพิมพ์

ทำความสะอาดแป้นพิมพ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันไม่ให้แป้นติดขัด และควรขจัดฝุ่นละออง เศษใย และเศษผงชิ้นเล็กๆ ที่อาจเล็ดลอดเข้าไปข้างใต้แป้นพิมพ์ คุณอาจใช้กระป๋องอากาศอัดที่มีก้านสำหรับฉีดพ่นเพื่อเป่าอากาศรอบๆ และข้างใต้แป้นเพื่อให้ฝุ่นละอองหลุดออก

การอัพเกรดโปรแกรมและไดรเวอร์

HP ขอแนะนำให้คุณอัพเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ของคุณอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เป็นเวอร์ชันล่าสุด ไปที่ http://www.hp.com/support เพื่อดาวน์โหลดเวอร์ชันล่าสุด นอกจากนี้คุณยังสามารถขอรับการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการอัพเดตอัตโนมัติเมื่อโปรแกรมอัพเดตพร้อมใช้งาน

การใช้งาน SoftPaq Download Manager

HP SoftPaq Download Manager (SDM) เป็นเครื่องมือที่รองรับการเข้าถึงข้อมูล SoftPaq อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องใช้หมายเลข SoftPaq เมื่อใช้เครื่องมือนี้ คุณจะสามารถค้นหา SoftPaq แล้วดาวน์โหลดและเปิดแพ็คเกจ

SoftPaq Download Manager ทำงานโดยการอ่านและดาวน์โหลดไฟล์ฐานข้อมูลซึ่งมีรุ่นของคอมพิวเตอร์และข้อมูลของ SoftPaq จากไซต์ FTP ของ HP SoftPaq Download Manager อนุญาตให้คุณระบุรุ่นของคอมพิวเตอร์ได้อย่างน้อยหนึ่งรุ่นเพื่อกำหนดว่าควรจะดาวน์โหลด SoftPaqs ตัวใด

SoftPaq Download Manager จะตรวจเช็คข้อมูลการอัพเดตฐานข้อมูลและซอฟต์แวร์จากไซต์ FTP ของ HP โดยจะทำการดาวน์โหลดและนำมาใช้โดยอัตโนมัติ หากตรวจพบว่ามีการอัพเดต

SoftPaq Download Manager มีอยู่บนเว็บไซต์ของ HP หากต้องการใช้ SoftPaq Download Manager เพื่อดาวน์โหลด SoftPaqs คุณควรดาวน์โหลดและติดตั้งโปรแกรมก่อน ไปยังเว็บไซต์ของ HP ที่ http://www.hp.com/go/sdm และปฏิบัติตามคำแนะนำในการดาวน์โหลดและติดตั้ง SoftPaq Download Manager

วิธีการดาวน์โหลด SoftPaqs:

1. เลือก **Start** (เริ่ม) **> All Programs** (โปรแกรมทั้งหมด) **> HP Software Setup > HP SoftPaq Download Manager**
2. เมื่อเปิดใช้งาน SoftPaq Download Manager เป็นครั้งแรก หน้าต่างจะปรากฏขึ้นเพื่อถามว่าคุณต้องการแสดงเฉพาะซอฟต์แวร์ของคอมพิวเตอร์ที่คุณกำลังใช้งาน หรือแสดงซอฟต์แวร์สำหรับทุกรุ่นที่รองรับ เลือก **Show software for all supported models** ไปยังขั้นตอนที่ 3 หากคุณเคยใช้งาน SoftPaq Download Manager ของ HP มาก่อน

   a. เลือกตัวกรองระบบปฏิบัติการและภาษาของคุณในหน้าต่าง Configuration Options ตัวกรองจะจำกัดจำนวนตัวเลือกที่จะปรากฏในหน้าต่างแคตตาล็อกผลิตภัณฑ์ ตัวอย่างเช่น หากคุณเลือก Windows 7 Professional ในตัวกรองระบบปฏิบัติการของคุณเพียงอย่างเดียว ระบบปฏิบัติการที่จะปรากฏในแคตตาล็อกผลิตภัณฑ์จะมีเพียง Windows 7 Professional เท่านั้น

   b. หากต้องการเพิ่มระบบปฏิบัติการอื่นๆ ให้เปลี่ยนค่าตัวกรองในหน้าต่าง Configuration Options โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมจากวิธีใช้ซอฟต์แวร์ SoftPaq Download Manager ของ HP
3. ในหน้าต่างด้านซ้าย คลิกเครื่องหมายบวก (+) เพื่อดูรายชื่อรุ่นเพิ่มเติม จากนั้นเลือกรุ่นของผลิตภัณฑ์ที่คุณต้องการอัพเดต (เลือกได้มากกว่าหนึ่งรุ่น)
4. คลิก **Find Available SoftPaqs** เพื่อดาวน์โหลดรายชื่อ SoftPaqs ที่มีอยู่สำหรับคอมพิวเตอร์ที่เลือก
5. เลือกจากรายชื่อ SoftPaqs ที่มีอยู่ จากนั้นคลิก **Download Only** หากคุณมี SoftPaqs ที่จะดาวน์โหลดหลายตัว เนื่องจากการเลือก SoftPaq และความเร็วในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจะเป็นสิ่งที่กำหนดว่าขั้นตอนการดาวน์โหลดจะใช้เวลานานเท่าใด

   หากคุณต้องการดาวน์โหลด SoftPaqs เพียงหนึ่งหรือสองรายการเท่านั้น และมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ให้คลิก **Download & Unpack**
6. คลิกขวา **Install SoftPaq** ในซอฟต์แวร์ SoftPaq Download Manager เพื่อติดตั้ง SoftPaqs ที่เลือกไว้บนคอมพิวเตอร์

9 Setup Utility (BIOS) และ System Diagnostics

การใช้ Setup Utility (BIOS)

Setup Utility หรือ Basic Input/Output System (BIOS) ควบคุมการติดต่อสื่อสารระหว่างอุปกรณ์อินพุตและเอาท์พุตทั้งหมดในระบบ (เช่น ดิสก์ไดรฟ์, จอแสดงผล, แป้นพิมพ์, เมาส์ และเครื่องพิมพ์) Setup Utility (BIOS) ประกอบด้วยการตั้งค่าสำหรับอุปกรณ์ประเภทต่างๆ ที่มีการติดตั้ง ลำดับการเริ่มต้นของคอมพิวเตอร์ ระบบ และหน่วยความจำส่วนเพิ่ม

หมายเหตุ: โปรดเปลี่ยนการตั้งค่าต่างๆ ใน Setup Utility (BIOS) อย่างรอบคอบ ข้อผิดพลาดต่างๆ จะทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานไม่ถูกต้อง

การเริ่มต้น Setup Utility (BIOS)

ในการเริ่มต้น Setup Utility (BIOS) ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. เปิดหรือเริ่มการทำงานของคอมพิวเตอร์ใหม่ แล้วกด esc ขณะข้อความ "กดแป้น ESC สำหรับเมนู 'เริ่ม'" ปรากฏขึ้นที่ด้านล่างของหน้าจอ
2. กดf10 เพื่อเข้าสู่ Setup Utility (BIOS)

การเปลี่ยนภาษาของ Setup Utility (BIOS)

1. เริ่มต้น Setup Utility (BIOS)
2. ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **การกำหนดค่าระบบ > ภาษา** แล้วกด enter
3. ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือกภาษา แล้วกด enter
4. เมื่อพร้อมต์ยืนยันการเลือกภาษาปรากฏขึ้น ให้กด enter
5. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจาก Setup Utility (BIOS) ให้ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **Exit** (ออก) **> Exit Saving Changes** (ออกโดยบันทึกการเปลี่ยนแปลง) แล้วกด enter

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลในทันที

การนำทางและการเลือกใน Setup Utility (BIOS)

เมื่อต้องการนำทางและเลือกใน Setup Utility (BIOS) ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. เปิดหรือเริ่มการทำงานของคอมพิวเตอร์ใหม่ แล้วกด esc ขณะข้อความ "กดแป้น ESC สำหรับเมนู 'เริ่ม'" ปรากฏขึ้นที่ด้านล่างของหน้าจอ

   - เมื่อต้องการเลือกเมนูหรือรายการเมนู ให้ใช้ปุ่ม Tab และแป้นลูกศรบนแป้นพิมพ์ แล้วกด enter
   - ในการเลื่อนขึ้นและลง ให้ใช้แป้นลูกศรขึ้นหรือลง
   - เมื่อต้องการปิดกล่องโต้ตอบที่เปิดอยู่และกลับไปยังหน้าจอ Setup Utility (BIOS) หลัก ให้กด esc แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

2. กดf10 เพื่อเข้าสู่ Setup Utility (BIOS)

หากต้องการออกจากเมนู Setup Utility (BIOS) ให้เลือกหนึ่งในวิธีต่อไปนี้

- หากต้องการออกจากเมนู Setup Utility (BIOS) โดยไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณ ให้กด esc จากนั้นทำตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

  - หรือ -

  ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **Exit** (ออก) **> Exit Discarding Changes** (ออกโดยไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลง) แล้วกด enter

  - หรือ -

- เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณและออกจาก Setup Utility (BIOS) ให้กด f10 จากนั้นทำตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

  - หรือ -

  ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **Exit** (ออก) **> Exit Saving Changes** (ออกโดยบันทึกการเปลี่ยนแปลง) แล้วกด enter

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

การแสดงข้อมูลระบบ

1. เริ่มต้น Setup Utility (BIOS)
2. เลือกเมนู **หลัก** จะแสดงข้อมูลระบบ เช่น เวลาและวันที่ของระบบ และข้อมูลประจำตัวเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
3. เมื่อต้องการออกจาก Setup Utility (BIOS) โดยไม่เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าใดๆ ให้ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **Exit** (ออก) **> Exit Discarding Changes** (ออกโดยละทิ้งการเปลี่ยนแปลง) แล้วกด enter

การเรียกคืนค่าเริ่มต้นใน Setup Utility (BIOS)

หมายเหตุ: การเรียกคืนค่าเริ่มต้นจะไม่เปลี่ยนโหมดของฮาร์ดไดรฟ์

หากต้องการเรียกคืนการตั้งค่าทั้งหมดใน Setup Utility (BIOS) ให้กลับเป็นค่าที่ตั้งมาจากโรงงาน โดยปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เปิดหรือเริ่มการทำงานของคอมพิวเตอร์ใหม่ แล้วกด esc ขณะข้อความ "กดแป้น ESC สำหรับเมนู 'เริ่ม'" ปรากฏขึ้นที่ด้านล่างของหน้าจอ
2. กดf10 เพื่อเข้าสู่ Setup Utility (BIOS)
3. ใช้ปุ่มลูกศรเพื่อเลือก **Exit** (ออก) **> Load Setup Defaults** (โหลดการตั้งค่าเริ่มต้น)

4. ทำตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ
5. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณและออก ให้กด f10 แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

   - หรือ -

   ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **Exit** (ออก) **> Exit Saving Changes** (ออกโดยบันทึกการเปลี่ยนแปลง) แล้วกด enter

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

หมายเหตุ: การตั้งค่ารหัสผ่านและการตั้งค่าความปลอดภัยจะไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อคุณเรียกคืนการตั้งค่าจากผู้ผลิต

การออกจาก Setup Utility (BIOS)

- หากต้องการออกจาก Setup Utility (BIOS) และบันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณจากเซสชันปัจจุบัน

  หากเมนู Setup Utility (BIOS) ไม่ปรากฏให้เห็น ให้กด esc เพื่อกลับสู่หน้าจอเมนู จากนั้นใช้ปุ่มลูกศรเพื่อเลือก **Exit** (ออก) **> Exit Saving Changes** (ออกโดยบันทึกการเปลี่ยนแปลง) แล้วกด enter
- หากต้องการออกจาก Setup Utility (BIOS) โดยไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณจากเซสชันปัจจุบัน

  หากเมนู Setup Utility (BIOS) ไม่ปรากฏให้เห็น ให้กด esc เพื่อกลับสู่หน้าจอเมนู จากนั้นใช้ปุ่มลูกศรเพื่อเลือก **Exit** (ออก) **> Exit Discarding Changes** (ออกโดยละทิ้งการเปลี่ยนแปลง) แล้วกด enter

การอัพเดต BIOS

BIOS รุ่นอัพเดตอาจมีอยู่บนเว็บไซต์ของ HP

อัพเดต BIOS ส่วนใหญ่บนเว็บไซต์ของ HP บรรจุอยู่ในไฟล์บีบอัดที่เรียกว่า *SoftPaqs*

แพ็คเกจดาวน์โหลดบางชุดมีไฟล์ที่ชื่อว่า Readme.txt ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับไฟล์ดังกล่าว

การระบุเวอร์ชันของ BIOS

เมื่อต้องการระบุว่าอัพเดต BIOS ที่พร้อมใช้งานมี BIOS รุ่นใหม่กว่าที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์หรือไม่ คุณจะต้องทราบเวอร์ชันของ BIOS ระบบที่ติดตั้งไว้ในปัจจุบัน

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

1. เริ่มต้น Setup Utility (BIOS)
2. ใช้ปุ่มลูกศรเพื่อเลือก **Main** (หน้าหลัก)
3. เมื่อต้องการออกจาก Setup Utility (BIOS) โดยไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลง ให้ใช้ปุ่ม Tab และแป้นลูกศรเพื่อเลือก **Exit** (ออก) **> Exit Discarding Changes** (ออกโดยละทิ้งการเปลี่ยนแปลง) แล้วกด enter

การดาวน์โหลดอัพเดตสำหรับ BIOS

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้คอมพิวเตอร์ได้รับความเสียหายหรือการติดตั้งไม่สำเร็จ ให้ดาวน์โหลดและติดตั้งอัพเดต BIOS เฉพาะในกรณีที่คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกที่เชื่อถือได้ โดยใช้อะแดปเตอร์ AC อย่าดาวน์โหลดหรือติดตั้งอัพเดต BIOS ในขณะที่คอมพิวเตอร์กำลังทำงานด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่ หรือเชื่อมต่อเข้ากับชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ หรือเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟที่เป็นอุปกรณ์เสริม ระหว่างการดาวน์โหลดและติดตั้ง ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

อย่าตัดกระแสไฟเข้าสู่คอมพิวเตอร์โดยถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ออกจากเต้าเสียบไฟ

อย่าปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเริ่มสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต

อย่าเสียบ ถอด เชื่อมต่อ หรือยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ สายเชื่อมต่อ หรือสายไฟ

1. เลือก **เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ > การบำรุงรักษา**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อระบุคอมพิวเตอร์ของคุณและเข้าถึงอัพเดต BIOS ที่คุณต้องการดาวน์โหลด
3. ที่พื้นที่ดาวน์โหลด ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
   a. ระบุอัพเดต BIOS ที่ใหม่กว่า BIOS ที่ติดตั้งอยู่บนคอมพิวเตอร์ของคุณในปัจจุบัน บันทึกวันที่ ชื่อ หรือตัวระบุอื่นๆ คุณอาจต้องใช้ข้อมูลนี้เพื่อค้นหาอัพเดตในภายหลัง หลังจากที่ดาวน์โหลดไปยังฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ
   b. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดาวน์โหลดการเลือกของคุณไปยังฮาร์ดไดรฟ์

      บันทึกพาธบนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณที่เก็บอัพเดต BIOS ที่ดาวน์โหลดมา คุณจะต้องเข้าถึงพาธนี้เมื่อคุณพร้อมที่จะติดตั้งอัพเดต

หมายเหตุ: หากคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณเข้ากับเครือข่าย ให้ปรึกษาผู้ดูแลระบบเครือข่ายก่อนที่จะติดตั้งซอฟต์แวร์อัพเดต โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัพเดต BIOS ระบบ

ขั้นตอนการติดตั้ง BIOS จะแตกต่างกันไป ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงบนหน้าจอหลังจากที่การดาวน์โหลดเสร็จสมบูรณ์ หากไม่มีคำแนะนำปรากฏขึ้น ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิด Windows Explorer โดยเลือก **เริ่ม > คอมพิวเตอร์**
2. ดับเบิลคลิกที่ชื่อฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ โดยปกติแล้วชื่อฮาร์ดไดรฟ์คือ Local Disk (C:)
3. เปิดโฟลเดอร์บนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณซึ่งมีอัพเดตดังกล่าว โดยใช้พาธของฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณบันทึกไว้ก่อนหน้านี้
4. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ที่มีนามสกุล .exe (เช่น *filename*.exe)

   การติดตั้ง BIOS จะเริ่มต้นขึ้น
5. ทำการติดตั้งให้เสร็จสมบูรณ์ โดยปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

หมายเหตุ: หลังจากที่ข้อความบนหน้าจอรายงานว่าการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ คุณจะสามารถลบไฟล์ที่ถูกดาวน์โหลดออกจากฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ

การใช้งาน System Diagnostics

System Diagnostics ช่วยให้คุณใช้การทดสอบวินิจฉัยเพื่อดูว่าฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ทำงานปกติหรือไม่ คุณอาจใช้การทดสอบวินิจฉัยดังต่อไปนี้ได้ใน System Diagnostics ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ

- Start-up test–การทดสอบนี้จะวิเคราะห์องค์ประกอบหลักของคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเริ่มต้นทำงานของคอมพิวเตอร์
- Run-in test–การทดสอบนี้จะเป็นการทำ Start-up test ซ้ำหลายรอบ และตรวจหาปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นระยะซึ่ง Start-up test ตรวจไม่พบ

- Hard disk test–การทดสอบนี้จะวิเคราะห์สภาพทางกายภาพของฮาร์ดไดร์ฟ จากนั้นจะตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดในทุกส่วนของฮาร์ดไดร์ฟ หากตรวจพบส่วนที่เสียหาย ข้อมูลจะถูกย้ายไปยังส่วนที่ปกติ
- Memory test–การทดสอบนี้จะวิเคราะห์สภาพทางกายภาพของโมดูลหน่วยความจำ หากตรวจพบข้อผิดพลาด ให้เปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำทันที
- การทดสอบแบตเตอรี่ – การทดสอบนี้จะวิเคราะห์สภาพของแบตเตอรี่ หากแบตเตอรี่ไม่ผ่านการทดสอบ โปรดติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าของ HP เพื่อแจ้งปัญหาและซื้อแบตเตอรี่เปลี่ยนทดแทน

นอกจากนี้คุณยังสามารถดูข้อมูลระบบและบันทึกข้อผิดพลาดในหน้าต่าง System Diagnostics ได้ด้วย

วิธีการเริ่มใช้งาน System Diagnostics:

1. เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “Press the ESC key for Startup Menu” ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ ให้กด esc เมื่อ Startup Menu ปรากฏขึ้น ให้กด f2
2. คลิกเลือกรูปแบบการทดสอบวิเคราะห์ที่คุณต้องการ แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

หมายเหตุ: หากคุณต้องการหยุดการทดสอบวิเคราะห์ขณะที่กำลังทดสอบอยู่ ให้กด esc

A การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

เพื่อผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ทำตามเคล็ดลับในการเดินทางและจัดส่งต่อไปนี้:

- จัดเตรียมคอมพิวเตอร์สำหรับการเดินทางหรือการจัดส่ง:
  - สำรองข้อมูลของคุณ
  - นำแผ่นดิสก์ทั้งหมดออก รวมถึงการ์ดสื่อบันทึกภายนอกทั้งหมด เช่น การ์ดดิจิทัล

    ⚠ **ข้อควรระวัง:** เมื่อต้องการลดโอกาสเกิดความเสียหายแก่คอมพิวเตอร์ ไดรฟ์ หรือการสูญเสียข้อมูล นำสื่อบันทึกออกจากไดรฟ์ก่อนจะถอดไดรฟ์ออกจากช่องใส่ไดรฟ์ ก่อนการจัดส่ง จัดเก็บ หรือเดินทางพร้อมกับไดรฟ์
  - ปิดเครื่องแล้วถอดการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด
  - ปิดคอมพิวเตอร์
- นำข้อมูลสำรองของคุณติดตัวไปด้วย โดยจัดเก็บข้อมูลสำรองแยกต่างหากจากคอมพิวเตอร์
- ขณะเดินทางทางเครื่องบิน ให้นำคอมพิวเตอร์ติดตัวเหมือนเป็นกระเป๋าถือขึ้นเครื่อง และไม่ต้องเช็คอินคอมพิวเตอร์กับกระเป๋าอื่นๆ

⚠ **ข้อควรระวัง:** อย่าให้ไดรฟ์สัมผัสกับสนามแม่เหล็ก อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่มีสนามแม่เหล็กรวมถึงเครื่องตรวจความปลอดภัยในสนามบินโดยให้เดินผ่าน และเครื่องตรวจความปลอดภัยตามตัว สายพานลำเลียงกระเป๋าสัมภาระในสนามบินและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยที่ตรวจสอบกระเป๋าสัมภาระ จะใช้เอกซ์เรย์แทนสนามแม่เหล็ก และไม่ทำให้ไดรฟ์ได้รับความเสียหาย

- การอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์บนเครื่องบินหรือไม่นั้นขึ้นกับดุลยพินิจของสายการบิน หากคุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ขณะอยู่บนเครื่องบิน โปรดตรวจสอบกับสายการบินก่อนล่วงหน้า
- หากจะไม่ใช้งานคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟภายนอกมากกว่า 2 สัปดาห์ ให้นำแบตเตอรี่ออกและจัดเก็บไว้ต่างหาก
- หากคุณต้องการจัดส่งคอมพิวเตอร์หรือไดรฟ์ ให้ใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม และมีข้อความกำกับที่กล่องด้วยว่า “FRAGILE”
- หากคอมพิวเตอร์มีอุปกรณ์ไร้สายหรือโมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ติดตั้งอยู่ด้วย เช่น อุปกรณ์ 802.11b/g, อุปกรณ์ Global System for Mobile Communications (GSM) หรือ General Packet Radio Service (GPRS) อาจมีข้อกำหนดห้ามใช้อุปกรณ์เหล่านี้ในบางกรณี เช่น ขณะเดินทางบนเครื่องบิน ในโรงพยาบาล ในบริเวณที่อาจเกิดระเบิดได้ง่าย และในบริเวณที่เป็นอันตราย หากคุณไม่แน่ใจเกี่ยวกับนโยบายในการใช้อุปกรณ์ โปรดสอบถามผู้มีอำนาจก่อนที่คุณจะเริ่มใช้งาน
- หากคุณเดินทางไปต่างประเทศ ให้ทำตามคำแนะนำต่อไปนี้:
  - ตรวจสอบข้อกำหนดศุลกากรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในประเทศหรือภูมิภาคปลายทางของคุณ
  - ตรวจสอบเกี่ยวกับสายไฟและอะแดปเตอร์ที่ใช้ในประเทศปลายทางที่คุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ ข้อกำหนดเฉพาะของแรงดันไฟฟ้า ความถี่ และปลั๊กไฟอาจแตกต่างกัน

⚠ **คำเตือน!** เพื่อป้องกันไฟดูด ไฟไหม้ หรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ อย่าพยายามต่อไฟเข้าคอมพิวเตอร์ด้วยชุดแปลงแรงดันไฟที่จำหน่ายสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไป

B ทรัพยากรการแก้ไขปัญหา

- เข้าถึงลิงค์ของเว็บไซต์และข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ผ่านทางบริการช่วยเหลือและวิธีใช้ เลือก **เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้**

หมายเหตุ: เครื่องมือตรวจสอบและซ่อมแซมบางอย่างต้องใช้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ HP ยังจัดหาเครื่องมือเพิ่มเติมที่ไม่จำเป็นต้องใช้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอีกด้วย

- ติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าของ HP ที่ http://www.hp.com/go/contactHP

หมายเหตุ: สำหรับการสนับสนุนทั่วโลก ให้คลิก **ติดต่อ HP ทั่วโลก** ที่ด้านซ้ายของเพจ หรือไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html

เลือกจากบริการสนับสนุนต่อไปนี้:

  - สนทนาออนไลน์ร่วมกับช่างเทคนิคของ HP

    หมายเหตุ: เมื่อการสนทนาไม่พร้อมใช้งานในภาษาใดภาษาหนึ่ง ก็จะสามารถสนทนาเป็นภาษาอังกฤษได้

  - ส่งอีเมลถึงฝ่ายบริการลูกค้าของ HP
  - ค้นหาหมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลกของฝ่ายบริการลูกค้าของ HP
  - ค้นหาศูนย์บริการของ HP

C การคายประจุไฟฟ้าสถิต

การคายประจุไฟฟ้าสถิตเป็นการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิตเมื่อวัตถุสองชิ้นสัมผัสกัน เช่น ไฟฟ้าช็อตที่คุณรู้สึกได้เมื่อคุณเดินบนพรมและแตะลูกบิดประตูที่เป็นโลหะ

การคายประจุไฟฟ้าสถิตจากนิ้วมือหรือตัวนำไฟฟ้าสถิตอื่นๆ อาจทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ได้รับความเสียหาย เพื่อป้องกันความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์ ความเสียหายต่อไดรฟ์ หรือข้อมูลสูญหาย ให้ปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้:

- หากคำแนะนำในการเอาออกหรือติดตั้งแจ้งให้คุณถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ คุณก็ควรถอดปลั๊กหลังจากที่ถ่ายประจุไฟฟ้าลงดินเรียบร้อยแล้ว และก่อนที่จะถอดฝาปิดเครื่อง
- เก็บชิ้นส่วนไว้ในหีบห่อบรรจุที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิตจนกว่าคุณจะพร้อมสำหรับการติดตั้ง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสพิน บัดกรี และวงจร จับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ใช้เครื่องมือที่ไม่ใช่แม่เหล็ก
- ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายชิ้นส่วน ให้คายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของชิ้นส่วนนั้น
- หากคุณถอดชิ้นส่วนออก ให้วางไว้ในหีบห่อที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิต

หากคุณต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟฟ้าสถิตหรือความช่วยเหลือเกี่ยวกับการถอดหรือติดตั้งชิ้นส่วน ให้ติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า

ดัชนี

B

BIOS
- การดาวน์โหลดอัพเดต 53
- การระบุเวอร์ชัน 52
- การอัพเดต 52

C

Connection Manager 3
CyberLink PowerDVD 16

D

DisplayPort, การเชื่อมต่อ 14

E

ExpressCard
- การกำหนดค่า 27
- การดึงแผ่นป้องกัน 27
- การถอด 28
- การใส่ 27
- ระบุ 27

G

GPS 7

H

HDMI
- การกำหนดค่าเสียง 16

HP Connection Manager 3
HP CoolSense 25
HP ProtectSmart Hard Drive Protection 35

P

PowerDVD 16

Q

QuickLock 42, 43

R

RAID 41

S

Setup Utility (BIOS)
- การนำทางและการเลือก 51
- การออก 52
- การเปลี่ยนภาษา 50
- การเรียกคืนค่าเริ่มต้น 51
- การแสดงข้อมูลระบบ 51
- ตั้งรหัสผ่านใน 43

SIM
- การถอด 7
- การใส่ 6

SoftPaqs, การดาวน์โหลด 49

W

Windows, ตั้งรหัสผ่านใน 43

ก

กระแสไฟ AC ภายนอก, การใช้ 24
การกำหนดค่า ExpressCard 27
การกำหนดค่าเสียงสำหรับ HDMI 16
การข้ามไปยังเครือข่ายอื่น 5
การคายประจุไฟฟ้าสถิต 58
การค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม 1
การจัดการรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ 44
การจัดการรหัสผ่านเปิดเครื่อง 45
การจัดเก็บแบตเตอรี่ 23
การตรวจสอบฟังก์ชันเสียง 13
การตรวจสอบแบตเตอรี่ 21
การตั้งค่า WLAN 4
การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง 20
การตั้งค่าการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 4
การตั้งค่าตัวเลือกการใช้พลังงาน 17
การติดตั้ง
- สายล็อคที่เป็นอุปกรณ์เสริม 46
- อัพเดตความปลอดภัยที่สำคัญ 46

การทดสอบอะแดปเตอร์ AC 25
การบำรุงรักษา
- การล้างข้อมูลดิสก์ 35
- ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 35

การปกป้องคอมพิวเตอร์ 42
การปกป้องเครือข่ายไร้สาย 5
การปิดคอมพิวเตอร์ 17
การป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ 44
การป้อนรหัสผ่านเปิดเครื่อง 45
การรักษา, พลังงาน 23
การสร้างการเชื่อมต่อไร้สาย 2
การเข้ารหัสแบบไร้สาย 5
การเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สายที่มีอยู่ 4
การเชื่อมต่อเครือข่ายแบบใช้สาย 8
การเชื่อมต่อไร้สาย, การสร้าง 2
การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย 23, 55
การเปิดหรือปิดอุปกรณ์ไร้สาย 3
การใช้กระแสไฟ AC ภายนอก 24
การใช้มิเตอร์พลังงาน 19
การใช้รหัสผ่าน 42
การใช้สถานะประหยัดพลังงาน 17
การใช้แผนการใช้พลังงาน 19
การใช้โมเด็ม 8
การใช้ไดรฟ์แบบออปติคอลร่วมกัน 41
การ์ด Java
- การถอด 29
- การใส่ 29

การ์ดดิจิทัล
- การถอด 26
- การใส่ 26
- รูปแบบที่สนับสนุน 26

ข

ข้อมูลระบบ, การแสดง 51
ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่, การค้นหา 21

ค

ความปลอดภัย, ไร้สาย 5
คอมพิวเตอร์, การเดินทาง 23, 55

เครือข่ายเฉพาะที่ (LAN)
การเชื่อมต่อสายเคเบิล 10
สายเคเบิลที่จำเป็น 10
เครือข่ายไร้สาย (WLAN)
การเชื่อมต่อกับที่มีอยู่ 4
ความปลอดภัย 5
อุปกรณ์ที่จำเป็น 4
เครือข่ายไร้สายที่มีอยู่, การเชื่อมต่อ 4
เครื่องอ่านลายนิ้วมือ
การระบุตำแหน่ง 47
การใช้ 47

จ
จอแสดงผลแบบไร้สายของ Intel 16
จาวาการ์ด
คำนิยาม 29

ช
ซอฟต์แวร์
CyberLink PowerDVD 16
HP Connection Manager 3
HP ProtectSmart Hard Drive Protection 36
การล้างข้อมูลดิสก์ 35
ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 35
ซอฟต์แวร์การล้างข้อมูลดิสก์ 35
ซอฟต์แวร์ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 35
ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส, การใช้ 45
ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ 5, 45

ด
ไดรฟ์
การเคลื่อนย้าย 34
การใช้ 35
ภายนอก 33
ออปติคอล 33
ฮาร์ด 33
ไดรฟ์ภายนอก 33
ไดรฟ์แบบออปติคอล 33
ไดรฟ์แบบออปติคอลที่มีช่องบรรจุ 38
ไดรฟ์แบบออปติคอลที่มีถาดบรรจุ 37

ท
ทรัพยากรการแก้ไขปัญหา 57

บ
แบตเตอรี่
การคายประจุ 22
การจัดเก็บ 23
การทิ้ง 24
การรักษาพลังงาน 23
การเปลี่ยน 24
การแสดงประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ 22
ระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย 22

ป
ปิดเครื่อง 17
ปุ่ม
ระดับเสียง 13
สื่อบันทึก 12
เปิด/ปิด 17
ปุ่มเปิด/ปิด 17
เปิด/ปิด
แบตเตอรี่ 21
แป้น
ระดับเสียง 13
สื่อบันทึก 12
แป้นการดำเนินการ
ระดับเสียง 13
สื่อบันทึก 12
แป้นลัดสื่อบันทึก 12
แป้นสื่อบันทึก 12

ผ
แผนการใช้พลังงาน
การดูปัจจุบัน 19
การปรับแต่ง 19
การเลือก 19
แผ่นดิสก์แบบออปติคอล
การเอาออก 38
การใส่ 37

พ
พลังงาน
การรักษา 23
ตัวเลือก 17
พลังงานแบตเตอรี่ 21
พอร์ต
DisplayPort 14
HDMI 15
VGA 14
การขยาย 33
จอภาพภายนอก 14
จอแสดงผลแบบไร้สายของ Intel 16
พอร์ต HDMI, การเชื่อมต่อ 15
พอร์ต VGA, การเชื่อมต่อ 14
พอร์ตขยาย 33
พอร์ตจอภาพภายนอก 14

ฟ
ฟังก์ชันเสียง, การตรวจสอบ 13
ไฟสถานะ, ไดรฟ์ 36
ไฟสถานะของไดรฟ์ 36

ม
มิเตอร์พลังงาน 19
โมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP 6
โมเด็ม
การเชื่อมต่อสายโมเด็ม 8
การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์สายโมเด็ม 9
การเลือกการตั้งค่าตำแหน่งที่ตั้ง 9

ร
รหัสผ่าน
ตั้งค่าใน Setup Utility (BIOS) 43
ตั้งค่าใน Windows 43
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ
การจัดการ 44
การป้อน 44
การสร้าง 44
รหัสผ่านเปิดเครื่อง
การจัดการ 45
การป้อน 45
การสร้าง 45
ระดับเสียง
การปรับ 13
ปุ่ม 13
แป้น 13
ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต 18, 22
ระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย 22
ระบบไม่ตอบสนอง 17
ไร้สาย
การปกป้อง 5
ตั้งค่า 4
ไอคอน 2

ว
วิดีโอ 14
เว็บแคม 13

ส
สถานะประหยัดพลังงาน 17
สมาร์ทการ์ด
การถอด 29
การใส่ 29
คำนิยาม 29
สลีป
การออก 18
การเริ่ม 18
สวิตช์, เปิด/ปิด 17
สวิตช์เปิด/ปิด 17
สาย 1394, การเชื่อมต่อ 31

สาย eSATA, การเชื่อมต่อ 32
สาย USB, การเชื่อมต่อ 30
สายล็อค, การติดตั้ง 46
สายเครือข่าย, การเชื่อมต่อ 10
สายเคเบิล
1394 31
eSATA 32
USB 30
สื่อบันทึกที่อ่านได้ 18
สื่อบันทึกที่เขียนได้ 18
สื่อบันทึกไดรฟ์ 18
ส่วนควบคุมสื่อบันทึก 12
ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ 4

อ
อะแดปเตอร์ AC, การทดสอบ 25
อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต USB ของ HP, การเชื่อมต่อ 10
อัพเดตความปลอดภัยที่สำคัญ, การติดตั้ง 46
อุณหภูมิ 23
อุณหภูมิของแบตเตอรี่ 23
อุปกรณ์ 1394
การถอด 31
การเชื่อมต่อ 31
ระบุ 30
อุปกรณ์ Bluetooth 2, 7
อุปกรณ์ eSATA
การถอด 32
การเชื่อมต่อ 31
ระบุ 31
อุปกรณ์ USB
การถอด 30
การเชื่อมต่อ 30
รายละเอียด 29
อุปกรณ์ WWAN 6
อุปกรณ์ความละเอียดสูง, การเชื่อมต่อ 15, 16
อุปกรณ์ภายนอก 32
อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในสนามบิน 34
อุปกรณ์เสริมภายนอก, การใช้ 32
อุปกรณ์ไร้สาย, การเปิดหรือปิด 3
ไอคอน
เครือข่าย 2
ไร้สาย 2
ไอคอนเครือข่าย 2

ฮ
ฮับ 29
ฮับ USB 29
ฮาร์ดไดรฟ์
HP ProtectSmart Hard Drive Protection 35
ภายนอก 33
ไฮเบอร์เนต
การออก 18
การเริ่ม 18
ถูกเรียกใช้เมื่อระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต 22