

คู่มือผู้ใช้

© Copyright 2016 HP Development Company, L.P.

Bluetooth เป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของกรรมสิทธิ์และใช้งานโดย HP Inc. ภายใต้ใบอนุญาตใช้งาน Intel, Celeron และ Pentium เป็นเครื่องหมายการค้าของ Intel Corporation ในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ Microsoft และ Windows เป็นเครื่องหมายการค้าของกลุ่มบริษัท Microsoft

ข้อมูลที่ระบุในหน้านี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ระบุไว้อย่างชัดเจนในใบรับประกันที่นำมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในหน้านี้ไม่ถือเป็นการรับประกันเพิ่มเติมแต่อย่างใด HP จะไม่รับผิดชอบต่อการผิดพลาดทางเทคนิคหรือภาษาหรือการละเว้นข้อความในหน้านี้

สำหรับสิทธิบัตร DTS โปรดดูที่ <http://patents.dts.com> ผลิตภัณฑ์ได้ใบอนุญาตใช้งานจาก DTS Licensing Limited DTS, สัญลักษณ์, & DTS และสัญลักษณ์ร่วมกันเป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียน และ DTS Studio Sound เป็นเครื่องหมายการค้าของ DTS, Inc. © DTS, Inc. สงวนลิขสิทธิ์



พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: พฤษภาคม 2016

หมายเลขเอกสาร: 857335-281

ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปที่มีอยู่ในรุ่นส่วนใหญ่ของคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่พร้อมใช้งานบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้อาจต้องมีการอัปเดต และ/หรือต้องมีฮาร์ดแวร์ที่ซื้อแยกต่างหาก และ/หรือไดรฟ์วิดีโอเพื่อติดตั้งซอฟต์แวร์ของ Windows 7 และเพื่อให้สามารถเข้าถึงฟังก์ชันการทำงานทั้งหมดของ Windows 7 ได้อย่างเต็มที่ โปรดดูรายละเอียดที่ <http://windows.microsoft.com/en-us/windows7/get-know-windows-7>

หากต้องการเข้าถึงคู่มือผู้ใช้ล่าสุดหรือคู่มือสำหรับผลิตภัณฑ์ของคุณ ให้ไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือก **ค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ** และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

เงื่อนไขสำหรับซอฟต์แวร์


หากคุณติดตั้ง คัดลอก ดาวน์ โหลด หรือใช้งานผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้ในคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ แสดงว่าคุณตกลงที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของข้อตกลงการอนุญาตใช้งานสำหรับผู้ซื้อ (EULA) ของ HP หาก你不ยอมรับข้อกำหนดใบอนุญาตใช้งาน วิธีแก้ไขเพียงอย่างเดียวที่คุณจะทำได้ก็คือ ส่งคืนผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ยังไม่ได้ใช้งาน (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ภายใน 14 วันเพื่อขอรับเงินคืนเต็มจำนวน โดยจะต้องเป็นไปตามนโยบายการคืนเงินของผู้ขายของคุณ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมใด ๆ หรือคำขอให้ทำการคืนเงินตามราคาคอมพิวเตอร์ทั้งหมด โปรดติดต่อผู้จัดการจำหน่ายของคุณ

ประกาศคำเตือนเรื่องความปลอดภัย

⚠ คำเตือน! เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือปัญหาความร้อนสูงเกินของคอมพิวเตอร์ อย่าวางคอมพิวเตอร์ไว้บนตักของคุณโดยตรง หรืออย่ากีดขวางช่องระบายอากาศของคอมพิวเตอร์ ใช้คอมพิวเตอร์บนพื้นผิวที่แข็งและราบเรียบเท่านั้น อย่าให้พื้นผิวที่แข็ง เช่น เครื่องพิมพ์ที่วางไว้ข้างๆ หรือพื้นผิวที่นุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า ปิดกั้นทางระบายอากาศ นอกจากนี้ อย่าให้อะแดปเตอร์ AC สัมผัสกับผิวหนังหรือพื้นผิวที่นุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า ในขณะที่ใช้งานคอมพิวเตอร์และอะแดปเตอร์ AC เป็นไปตามขีดจำกัดอุณหภูมิของพื้นผิวที่ผู้ใช้เข้าถึงได้ ตามที่กำหนดไว้โดยมาตรฐานสากลเพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (International Standard for Safety of Information Technology Equipment) (IEC 60950-1)

การตั้งค่าไบรเซสเซอร์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

 **สิ่งสำคัญ:** เครื่องคอมพิวเตอร์บางรุ่นมาพร้อมด้วยโปรเซสเซอร์ชุด Intel® Pentium® N35xx/N37xx หรือชุด Celeron® N28xx/N29xx/N30xx/N31xx และระบบปฏิบัติการ Windows® หากมีการกำหนดค่าคอมพิวเตอร์ของคุณดังที่แสดงไว้ ห้ามเปลี่ยนแปลงการกำหนดตั้งค่าไบรเซสเซอร์ ใน `msconfig.exe` จาก 4 หรือ 2 ตัวประมวลผลเป็น 1 ตัวประมวลผล หากทำเช่นนั้น คอมพิวเตอร์ของคุณจะไม่รีสตาร์ท คุณจะต้องทำการรีเซ็ตค่าเริ่มต้นจากโรงงานเพื่อกู้คืนการตั้งค่าเดิม

สารบัญ

1 การเริ่มต้นใช้งานอย่างเหมาะสม	1
วิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด	1
แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP	2
2 ทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ HP Notebook 15 ของคุณ	3
การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของคุณ	3
ด้านขวา	4
ซ้าย	5
จอแสดงผล	6
ด้านบน	7
ทัชแพด	7
ไฟแสดงสถานะ	8
ปุ่ม	9
แป้น	10
การใช้แป้นการดำเนินการ	10
ด้านล่าง	12
ฉลาก	12
3 ทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ HP Notebook 14 ของคุณ	14
การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของคุณ	14
ด้านขวา	15
ซ้าย	16
จอแสดงผล	17
ด้านบน	18
ทัชแพด	18
ไฟแสดงสถานะ	19
ปุ่ม	20
แป้น	21
การใช้แป้นการดำเนินการ	21
ด้านล่าง	23
ด้านหน้า	24
ฉลาก	24
4 การเชื่อมต่อกับเครือข่าย	26
การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย	26
การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย	26

การใช้ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย	26
การใช้ HP Connection Manager (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	27
การใช้ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ	27
การเชื่อมต่อ WLAN	27
การใช้บรอดแบนด์ไร้สายของ HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	28
การใช้ HP Mobile Connect (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	28
การใช้ GPS (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	28
การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	29
การเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายแบบไร้สาย (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	29
การเชื่อมต่อเครือข่ายในพื้นที่ (LAN)	29
การใช้ข้อมูลและไดรฟ์ร่วมกันและการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์	30

5 การเพลิดเพลินไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิง 31

การใช้เว็บแคม	31
การใช้คุณลักษณะเกี่ยวกับเสียง	31
การเชื่อมต่อลำโพง	31
การเชื่อมต่อชุดหูฟัง	31
การใช้การตั้งค่าระบบเสียง	31
การใช้วีดีโอ	32
การเชื่อมต่ออุปกรณ์วีดีโอโดยใช้สายเคเบิล VGA (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	32
การเชื่อมต่ออุปกรณ์วีดีโอโดยใช้สายเคเบิล HDMI (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	33
การตั้งค่าเสียง HDMI (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	34
การใช้ Intel Wireless Display และ Wireless Music (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	34

6 การนำทางหน้าจอ 35

การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส	35
การแตะ	35
ย่อ/ขยายโดยใช้สองนิ้ว	35
เลื่อนด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)	36
แตะด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)	36

7 การจัดการพลังงาน 37

การเข้าสู่สถานะสลีปและไฮเบอร์เนต	37
เริ่มและออกจากสถานะสลีปด้วยตัวเอง	37
การเข้าสู่และการออกจากสถานะไฮเบอร์เนตด้วยตัวเอง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	38
การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง	38
การใช้มีเตอร์พลังงาน	38
การเลือกแผนการใช้พลังงาน	39
การทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่	39
ประกาศเกี่ยวกับแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้	39

การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่	41
การประหยัดพลังงานของแบตเตอรี่	41
การระบุระดับแบตเตอรี่ที่เหลือน้อย	42
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลือน้อย	42
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลือน้อยเมื่อแหล่งจ่ายไฟภายนอกพร้อมใช้งาน	42
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลือน้อยเมื่อไม่มีแหล่งจ่ายไฟที่พร้อมใช้งาน	42
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลือน้อยเมื่อคอมพิวเตอร์ไม่สามารถออกจากสถานะไฮเบอร์เนต	42
การจัดเก็บแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้	42
การทิ้งแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้	42
การเปลี่ยนแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้	43
การใช้กระแสไฟจากแหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอก	43
การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับพลังงาน	44
การปิดเครื่องคอมพิวเตอร์	44

8 การบำรุงรักษา 46

การปรับปรุงประสิทธิภาพ	46
การใช้ HP 3D DriveGuard (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	46
การระบุสถานะของ HP 3D DriveGuard	46
การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์	46
การใช้การล้างข้อมูลดิสก์	47
การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์	47
การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ	47
ขั้นตอนการทำความสะอาด	48
การทำความสะอาดจอแสดงผล (All-in-One หรือโน้ตบุ๊ก)	48
การทำความสะอาดด้านข้างและฝาปิด	48
การทำความสะอาดทัชแพด แป้นพิมพ์หรือเมาส์	48
การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือการขนส่งคอมพิวเตอร์	48

9 การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ 50

การระบุตำแหน่งซอฟต์แวร์ความปลอดภัยของคุณ	50
การใช้รหัสผ่าน	51
การตั้งรหัสผ่าน Windows	51
การตั้งรหัสผ่านใน Setup Utility (BIOS)	51
การใช้ซอฟต์แวร์ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต	52
การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส	52
การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์	52
การติดตั้งการอัปเดตซอฟต์แวร์	53
การติดตั้งอัปเดตความปลอดภัยที่สำคัญ	53
การติดตั้งการอัปเดตซอฟต์แวร์ของ HP และอื่นๆ	53
การใช้ HP Touchpoint Manager (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	53

การป้องกันเครือข่ายไร้สายของคุณ	53
การสำรองซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันและข้อมูล	53
การใช้สายล็อกที่เป็นอุปกรณ์เสริม	54
10 การใช้ Setup Utility (BIOS)	55
การเริ่มต้น Setup Utility (BIOS)	55
การอัปเดต BIOS	55
การระบุเวอร์ชันของ BIOS	55
การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS	56
11 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	57
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ลงในอุปกรณ์ USB	57
12 การสำรอง เรียกคืน และกู้คืนข้อมูล	59
การสร้างข้อมูลสำรอง	59
การสร้างสื่อกู้คืนระบบเพื่อกู้คืนระบบเดิม	59
สิ่งที่คุณจำเป็นต้องทราบ	59
การสร้างสื่อกู้คืนระบบ	60
การสร้างจุดคืนค่าระบบ	60
สิ่งที่คุณจำเป็นต้องทราบ	60
การสร้างจุดคืนค่าระบบ	60
การสำรองระบบและข้อมูลส่วนบุคคล	61
คำแนะนำสำหรับข้อมูลสำรองที่สมบูรณ์	61
สิ่งที่คุณจำเป็นต้องทราบ	61
การสร้างข้อมูลสำรองโดยใช้ Windows Backup and Restore (การสำรองข้อมูลและการคืนค่าของ Windows)	62
การคืนค่าและการกู้คืน	62
การคืนค่ากลับสู่จุดคืนค่าระบบก่อนหน้านั้น	62
การคืนค่าไฟล์ที่เฉพาะเจาะจง	62
การคืนค่าไฟล์ที่เฉพาะเจาะจงโดยใช้ Windows Backup and Restore	62
การกู้คืนระบบเดิมโดยใช้ HP Recovery Manager	63
สิ่งที่คุณจำเป็นต้องทราบ	63
การกู้คืนโดยใช้พาร์ติชัน HP Recovery (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	63
การกู้คืนโดยใช้สื่อกู้คืนระบบ	64
การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์	64
13 ข้อกำหนดเฉพาะ	65
กำลังไฟฟ้าเข้า	65
สภาพแวดล้อมการทำงาน	65

14 การขายประจุไฟฟ้าผลิต	67
15 คุณสมบัติสำหรับผู้พิจารณา	68
รองรับเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก	68
การติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า	68
ดัชนี	69

1 การเริ่มต้นใช้งานอย่างเหมาะสม

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้เป็นเครื่องมือทรงประสิทธิภาพที่ออกแบบมาเพื่อเสริมความสามารถในการทำงานและความบันเทิงให้กับคุณ เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ของคุณได้อย่างเต็มที่ โปรดอ่านบทนี้เพื่อศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดหลังการตั้งค่า และแหล่งที่ใช้สำหรับค้นหาทรัพยากรข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP

วิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด

หลังจากคุณตั้งค่าและลงทะเบียนคอมพิวเตอร์แล้ว เราขอแนะนำขั้นตอนต่อไปเพื่อให้ได้รับประโยชน์สูงสุดจากการลงทุนที่ชาญฉลาดของคุณ

- สำรองข้อมูลในฮาร์ดไดรฟ์ของคุณโดยการสร้างดิสก์กู้คืนระบบหรือแฟลชไดรฟ์กู้คืนระบบ โปรดดู [การสำรอง เรียกคืน และกู้คืนข้อมูลในหน้า 59](#)
- เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณกับเครือข่ายแบบใช้สายหรือไร้สาย หากคุณยังไม่ได้ดำเนินการดังกล่าว โปรดดูรายละเอียดใน [การเชื่อมต่อกับเครือข่ายในหน้า 26](#)
- ทำความคุ้นเคยกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในคอมพิวเตอร์ไปที่ [การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของคุณในหน้า 3](#) และ [การเคล็ดเคล็ดไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิงในหน้า 31](#) เพื่ออ่านข้อมูล
- อัปเดตหรือซื้อซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส เรียนรู้เพิ่มเติมได้ที่ [การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสในหน้า 52](#)

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP

คุณสามารถใช้ คำแนะนำในการติดตั้งในการเปิดใช้คอมพิวเตอร์และค้นหาคู่มือนี้ไปแล้วก่อนหน้านี้ หากต้องการรายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ข้อมูลแสดงวิธีการ และข้อมูลอื่นๆ โปรดใช้ตารางนี้

แหล่งข้อมูล	เนื้อหา
คำแนะนำในการติดตั้ง	<ul style="list-style-type: none">ภาพรวมเกี่ยวกับการติดตั้งและคุณลักษณะต่างๆ ของคอมพิวเตอร์
วิธีใช้และการสนับสนุน เมื่อต้องการเข้าถึงวิธีใช้และการสนับสนุนเลือก เริ่ม > วิธีใช้และการสนับสนุน สำหรับฝ่ายสนับสนุนในสหรัฐอเมริกาให้ไปที่ http://www.hp.com/go/contactHP สำหรับฝ่ายสนับสนุนทั่วโลกให้ไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลที่หลากหลายเกี่ยวกับวิธีการและคำแนะนำในการแก้ไขปัญหา
ฝ่ายสนับสนุนทั่วโลก หากต้องการขอรับการสนับสนุนในภาษาของคุณ โปรดไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html	<ul style="list-style-type: none">การสนทนาออนไลน์กับช่างเทคนิคของ HPหมายเลขโทรศัพท์ฝ่ายบริการสนับสนุนสถานที่ตั้งของศูนย์บริการ HP
คำแนะนำด้านความปลอดภัยและความสะดวกสบาย หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้ให้เลือก เริ่ม > HP Support Assistant > ถัดไป > คอมพิวเตอร์ของฉัน > คู่มือผู้ใช้ – หรือ – ไปที่ http://www.hp.com/ergo	<ul style="list-style-type: none">การติดตั้งเวิร์กสเตชันที่ถูกต้องแนวทางสำหรับจัดทำทางและพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสบายและลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บข้อมูลความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้าและกลไก
ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้ให้เลือก เริ่ม > HP Support Assistant > ถัดไป > คอมพิวเตอร์ของฉัน > คู่มือผู้ใช้	<ul style="list-style-type: none">ประกาศข้อกำหนดที่สำคัญ รวมถึงข้อมูลการกำจัดแบตเตอรี่อย่างเหมาะสม หากต้องการ
การรับประกันแบบจำกัด* หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้ให้เลือก เริ่ม > HP Support Assistant > ถัดไป > คอมพิวเตอร์ของฉัน > คู่มือผู้ใช้ – หรือ – ไปที่ http://www.hp.com/go/orderdocuments	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลการรับประกันเฉพาะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์นี้

*คุณสามารถดูการรับประกันแบบจำกัดของ HP ที่ระบุไว้พร้อมกับคู่มือผู้ใช้ ในผลิตภัณฑ์ของคุณ และ/หรือในซีดีหรือดีวีดีที่ให้มาในกล่องบรรจุในบางประเทศ หรือภูมิภาค HP อาจแนบเอกสารการรับประกันแบบจำกัดของ HP ไว้ในกล่องบรรจุ สำหรับประเทศหรือภูมิภาคที่ไม่มีเอกสารแนบพิมพ์สำหรับข้อมูลการรับประกัน คุณสามารถร้องขอสำเนาฉบับพิมพ์ได้จาก <http://www.hp.com/go/orderdocuments> สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก คุณสามารถเขียนจดหมายถึง HP ได้ที่ POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 91 2006 โดยระบุชื่อผลิตภัณฑ์ และชื่อของคุณ หมายเลขโทรศัพท์ และที่อยู่ทางไปรษณีย์

2 ทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ HP Notebook 15 ของคุณ

การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของคุณ

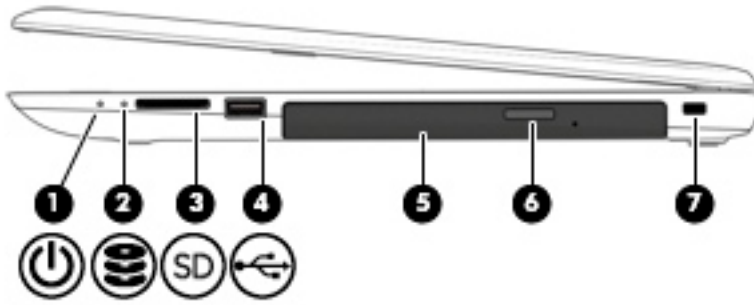
หากต้องการดูรายการฮาร์ดแวร์ที่ติดตั้งไว้ของคุณ:

- ▲ เลือก **เริ่ม** > **แผงควบคุม** > **ตัวจัดการอุปกรณ์**

หากต้องการดูรายการซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไว้ของคุณ:

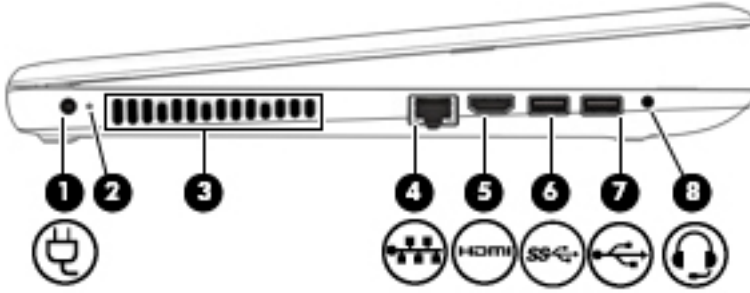
- ▲ เลือก **เริ่ม** > **โปรแกรมทั้งหมด**









ด้านขวา



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด	<ul style="list-style-type: none"> สว่าง: คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ กะพริบ: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ซึ่งเป็นสถานะที่ช่วยประหยัดพลังงาน คอมพิวเตอร์จะปิดหน้าจอและส่วนประกอบอื่นๆ ที่ไม่จำเป็น ดับ: คอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ไฮเบอร์เนตเป็นสถานะที่ประหยัดพลังงาน ซึ่งใช้พลังงานน้อยที่สุด
(2)  ไฟแสดงสถานะไดรฟ์	<ul style="list-style-type: none"> กะพริบเป็นสีขาว: กำลังมีการเข้าถึงฮาร์ดไดรฟ์
(3)  ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ	อ่านการ์ดหน่วยความจำเสริมที่จัดเก็บ จัดการ ใช้ร่วมกัน หรือเข้าถึงข้อมูล
(4)  พอร์ต USB 2.0	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ ไดรฟ์ภายนอก เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ หรือฮับ USB
(5) ไดรฟ์แบบออปติคัล (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	อ่านดิสก์แบบออปติคัลหรืออ่านและเขียนไปยังดิสก์แบบออปติคัล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ
(6) ปุ่มเปิดไดรฟ์แบบออปติคัล (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	เปิดถาดใส่แผ่นดิสก์ไดรฟ์แบบออปติคัล
(7) ช่องเสียบสายล๊อค	เชื่อมต่อสายล๊อคเข้ากับคอมพิวเตอร์ หมายเหตุ: สายล๊อคได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด

ซ้าย



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) 	หัวต่อสายไฟ
(2) 	ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่
(3) 	ช่องระบายอากาศ
(4) 	แจ็ค RJ-45 (เครือข่าย)/ไฟแสดงสถานะ
(5) 	พอร์ต HDMI
(6) 	พอร์ต USB 3.0
(7) 	พอร์ต USB 2.0
(8) 	แจ็คคอมโมสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)

เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC

เมื่อมีการเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC:

- ขาว: ประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่มีค่ามากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์
- เหลือง: ประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่จะมีค่าจาก 0 ถึง 90 เปอร์เซ็นต์
- ดับ: ไม่มีการชาร์จแบตเตอรี่อยู่

เมื่อตัดการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ AC แล้ว (ไม่มีการชาร์จแบตเตอรี่อยู่):

- กะพริบเป็นสีเหลือง: แบตเตอรี่เหลือประจุในระดับต่ำ เมื่อระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่จะเริ่มกะพริบถี่ๆ
- ดับ: ไม่มีการชาร์จแบตเตอรี่อยู่

ช่วยให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน

หมายเหตุ: พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อทำให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันไม่ให้เกิดความร้อนสูงเกินไป เป็นเรื่องปกติที่พัดลมภายในจะเปิดและปิดการหมุนในขณะทำงานตามปกติ

เชื่อมต่อสายเครือข่าย

- สีขาว (ด้านซ้าย): เชื่อมต่อเครือข่ายแล้ว
- เหลือง (ด้านขวา): กำลังดำเนินการเชื่อมต่อเครือข่าย

เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมสำหรับวิดีโอหรือระบบเสียง เช่น โทรทัศน์ความละเอียดสูง หรือส่วนประกอบดิจิทัลหรือระบบเสียงที่เข้ากันได้ หรืออุปกรณ์ High Definition Multimedia Interface (HDMI) ความเร็วสูง

เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ ไดรฟ์ภายนอก เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ หรือฮับ USB

เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ ไดรฟ์ภายนอก เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ หรือฮับ USB

เชื่อมต่อลำโพงสเตอริโอ หูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู ชุดหูฟัง หรือสายสัญญาณเสียงของโทรทัศน์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม และเชื่อมต่อไมโครโฟนชุดหู

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
	<p>ฟังที่เป็นอุปกรณ์เสริมด้วยเช่นกัน แจ็คนี้ไม่สนับสนุนไมโครโฟนเสริมสแตนด์อะโลน</p> <p>คำเตือน! เพื่อป้องกันความเสี่ยงในการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะสวมหูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</p> <p>หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้:</p> <p>▲ เลือก เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > วิธี ใช้และการสนับสนุนของ HP > เอกสารคู่มือของ HP</p> <p>หมายเหตุ: เมื่ออุปกรณ์เชื่อมต่อกับแจ็ค ลำโพงคอมพิวเตอร์จะถูกปิดการใช้งาน</p> <p>หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายอุปกรณ์มีขั้วต่อแบบ 4 สายที่รองรับทั้งสัญญาณเสียงออก (หูฟัง) และสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)</p>

จอแสดงผล



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) เสาอากาศ WLAN*	ส่งและรับสัญญาณไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)
(2) ไฟแสดงสถานะเว็บแคม	สว่าง: เว็บแคมถูกใช้งานอยู่
(3) เว็บแคม	บันทึกวิดีโอและถ่ายภาพนิ่ง วิธีใช้เว็บแคม ▲ เลือก เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > เพลง ภาพถ่าย และวิดีโอ

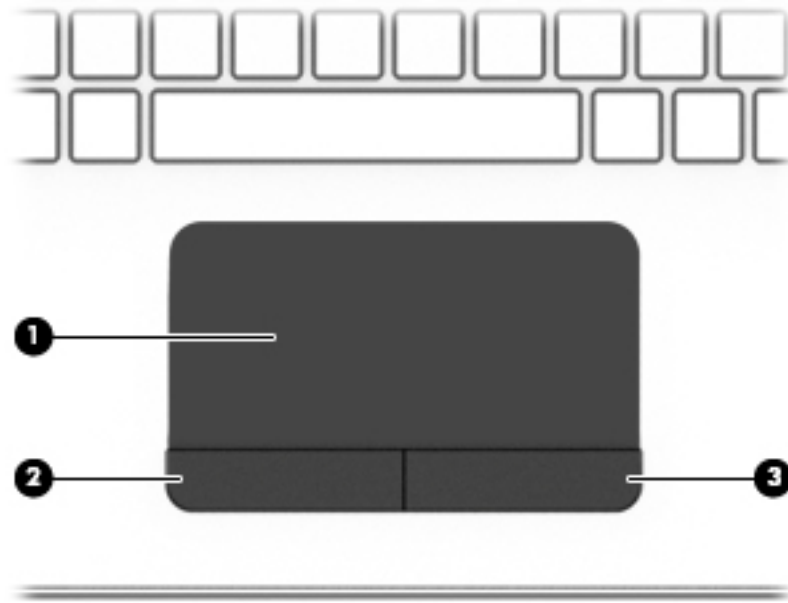
ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(4) ไมโครโฟนภายใน	บันทึกเสียง

*ไม่สามารถมองเห็นเสาอากาศได้จากด้านนอกของคอมพิวเตอร์ เพื่อการรับส่งสัญญาณที่ดีที่สุด พื้นที่รอบๆ เสาอากาศควรจะปราศจากสิ่งกีดขวางสำหรับประกาศข้อกำหนดระบบไร้สาย โปรดดูหัวข้อ ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ที่มีผลบังคับใช้กับประเทศหรือภูมิภาคของคุณ หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้:

▲ เลือก เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > วิธี ใช้และการสนับสนุนของ HP > เอกสารคู่มือของ HP

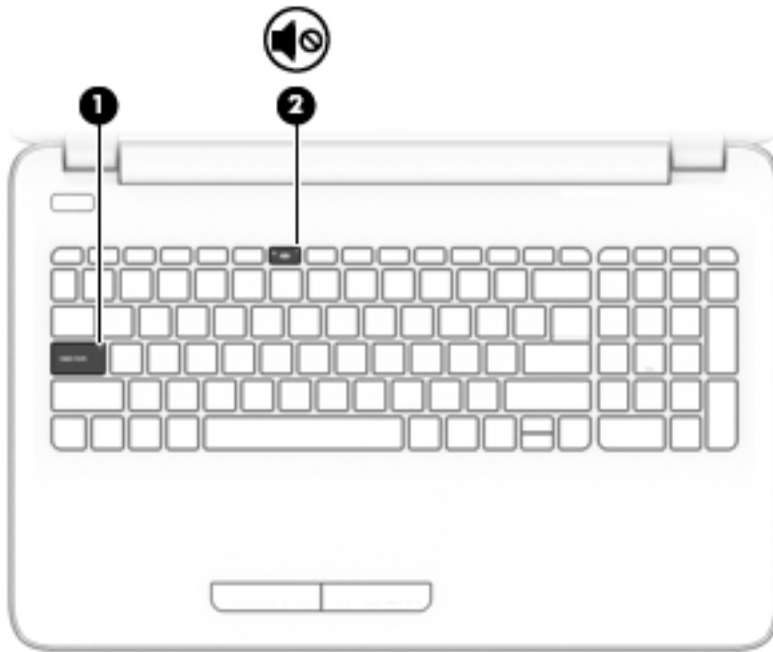
ด้านบน



ทัชแพด




ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) โซนทัชแพด	อ่านรูปแบบการสัมผัสด้วยนิ้วมือของคุณเพื่อเลื่อนตัวชี้ หรือเปิดใช้งานรายการบนหน้าจอ
(2) ปุ่มซ้ายของทัชแพด	ทำงานเหมือนกับปุ่มซ้ายบนเมาส์ภายนอก
(3) ปุ่มขวาของทัชแพด	ทำงานเหมือนกับปุ่มขวาบนเมาส์ภายนอก

ไฟแสดงสถานะ

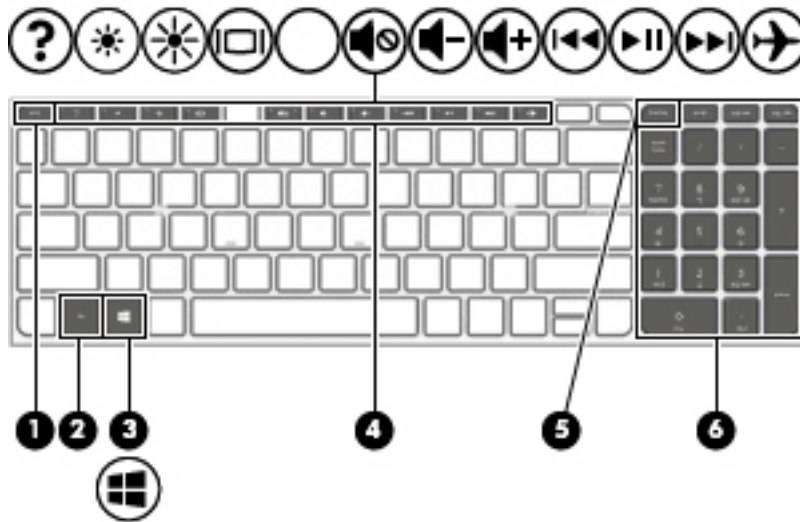


ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  ไฟแสดงสถานะ Caps lock	สว่าง: เปิดใช้งานปุ่ม Caps Lock ซึ่งจะเป็นการเปลี่ยนคีย์ป้อนค่าเป็นตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด
(2)  ไฟแสดงสถานะปิดเสียง	<ul style="list-style-type: none">• เหลือง: คอมพิวเตอร์ปิดเสียงอยู่• ดับ: คอมพิวเตอร์เปิดเสียงอยู่



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  ปุ่มเปิด/ปิด	<ul style="list-style-type: none"> • เมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ให้กดปุ่มนี้เพื่อเปิดคอมพิวเตอร์ • เมื่อคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ให้กดปุ่มนี้สั้นๆ เพื่อเข้าสู่สถานะสลีป • เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปให้กดปุ่มนี้สั้นๆ เพื่อออกจากสถานะสลีป • เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะไฮเบอร์เนตให้กดปุ่มนี้สั้นๆ เพื่อออกจากสถานะไฮเบอร์เนต <p>ข้อควรระวัง: การกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้จะทำให้สูญเสียข้อมูลที่ยังไม่ได้บันทึกไว้ทั้งหมด</p> <p>เมื่อคอมพิวเตอร์หยุดการสนองตอบและกระบวนการปิดเครื่องไม่ทำงาน การกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้เป็นเวลาอย่างน้อย 5 วินาทีจะเป็นการปิดเครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>หากต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าพลังงานของคุณให้ดูตัวเลือกการใช้พลังงาน</p> <p>▲ เลือก เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > ตัวเลือกการใช้พลังงาน</p>


แป้น



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) แป้น esc	แสดงข้อมูลระบบเมื่อกดพร้อมกับแป้น fn
(2) แป้น fn	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้งานน้อยเมื่อกดพร้อมกับแป้นฟังก์ชัน แป้น num lock หรือแป้น esc โปรดดู การใช้แป้นการดำเนินการในหน้า 10
(3)  แป้น Windows	เปิดเมนู เริ่ม หมายเหตุ: การกดแป้น Windows อีกครั้งจะเป็นการปิดเมนู เริ่ม
(4) แป้นการดำเนินการ	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้เป็นประจำ
(5) แป้น num lock	การเปิดและปิดคีย์แพดตัวเลขแบบในตัว
(6) คีย์แพดตัวเลขแบบในตัว	คีย์แพดแยกต่างหากทางด้านขวาของแป้นพิมพ์ตัวอักษรจะช่วยให้คุณสามารถทำการบวก ลบ และดำเนินการด้านตัวเลขอื่นๆได้ เมื่อเปิดใช้ num lock จะสามารถใช้คีย์แพดแบบในตัวได้เหมือนคีย์แพดตัวเลขภายนอก

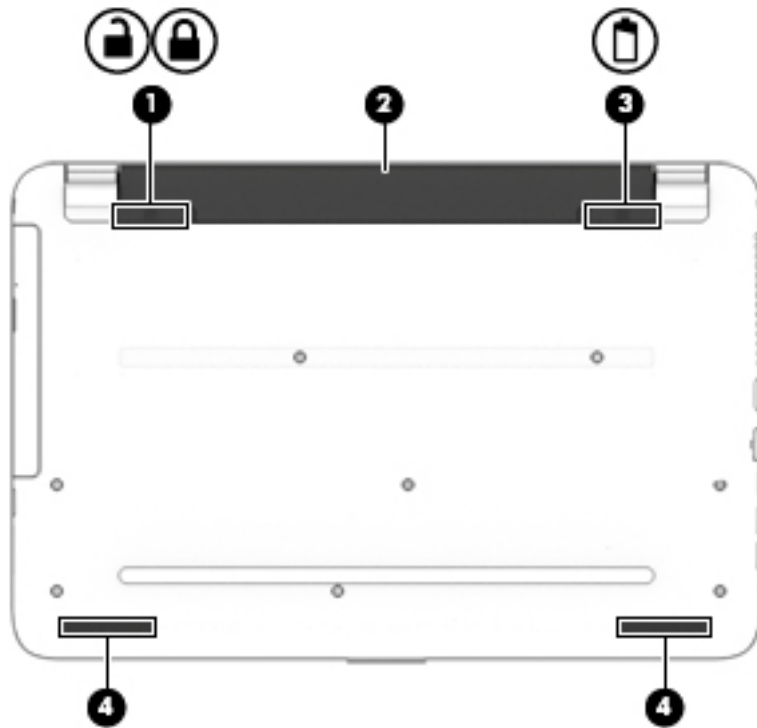
การใช้แป้นการดำเนินการ




- แป้นการดำเนินการจะทำงานฟังก์ชันที่กำหนดไว้
- ไอคอนบนแป้นการดำเนินการแต่ละแป้นแสดงถึงฟังก์ชันที่กำหนดไว้สำหรับแป้นนั้นๆ
- หากต้องการใช้แป้นการดำเนินการให้กดแป้นค้างไว้

ไอคอน	คำอธิบาย
	เปิด วิธี ใช้และการสนับสนุน ซึ่งมีบทช่วยสอน ข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ Windows และคอมพิวเตอร์ของคุณ คำตอบสำหรับคำถาม และการอัปเดตคอมพิวเตอร์ของคุณ วิธี ใช้และการสนับสนุนยังมีเครื่องมือแก้ไขปัญหาแบบอัตโนมัติและช่วยให้คุณได้รับความช่วยเหลือจากฝ่ายสนับสนุน

ไอคอน	คำอธิบาย
	ลดความสว่างของหน้าจอลงเรื่อยๆ เท่าที่คุณกดปุ่มนี้ค้างไว้
	เพิ่มความสว่างของหน้าจอขึ้นเรื่อยๆ เท่าที่คุณกดปุ่มนี้ค้างไว้
	สลับภาพหน้าจอระหว่างอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบ ตัวอย่างเช่น หากมีการเชื่อมต่อภาพเข้ากับคอมพิวเตอร์ การกดปุ่มนี้ซ้ำๆ จะเป็นการสลับภาพหน้าจอจากจอแสดงผลคอมพิวเตอร์ไปเป็นการแสดงผลบนจอภาพ และเปลี่ยนเป็นการแสดงผลบนคอมพิวเตอร์และจอภาพพร้อมกัน
	ปิดเสียงหรือคั่นคำสั่งเสียงจากลำโพง
	ลดระดับเสียงของลำโพงลงเรื่อยๆ เมื่อคุณปุ่มนี้ค้างไว้
	เพิ่มระดับเสียงของลำโพงขึ้นเรื่อยๆ เมื่อคุณปุ่มนี้ค้างไว้
	เล่นแตรีก่อนหน้าของออดิโอ ไอซีดี หรือส่วนก่อนหน้าของดีวีดีหรือบลูเรย์ดีสก์ (บีดี)
	เริ่มต้น หยุดชั่วคราว หรือดำเนินการเล่นออดิโอ ไอซีดี ดีวีดี หรือบีดีต่อ
	เล่นแตรีกถัดไปของออดิโอ ไอซีดี หรือส่วนถัดไปของดีวีดีหรือบีดี
	เปิดหรือปิดโหมดเครื่องบิน และคุณสมบัตินี้ไร้สาย หมายเหตุ: และยังสามารถเรียกเป็นโหมดเครื่องบินว่า ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย ได้อีกด้วย หมายเหตุ: จะต้องติดตั้งเครือข่ายไร้สายเพื่อสร้างการเชื่อมต่อแบบไร้สาย


ด้านล่าง



ส่วนประกอบ		คำอธิบาย
(1)	 	ล็อกแบตเตอรี่ ล็อกแบตเตอรี่ไว้กับช่องใส่แบตเตอรี่
(2)		ช่องใส่แบตเตอรี่ รองรับแบตเตอรี่
(3)		สลักปลดแบตเตอรี่ ปลดแบตเตอรี่
(4)		ลำโพง (2) ทำให้เกิดเสียง

ฉลาก

ฉลากที่ติดอยู่กับคอมพิวเตอร์จะแสดงข้อมูลที่คุณอาจต้องใช้ ในการแก้ไขปัญหาของระบบหรือเมื่อคุณเดินทางไปต่างประเทศและนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

 **สิ่งสำคัญ:** ตรวจสอบตำแหน่งดังต่อไปนี้สำหรับฉลากที่อธิบายไว้ในส่วนนี้: ด้านล่างของคอมพิวเตอร์ ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่ใต้ฝาปิด หรือ ด้านหลังของจอแสดงผล

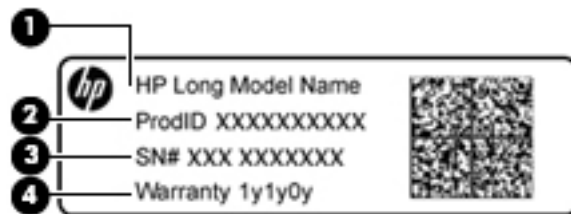
- จลากบริการ - ระบุข้อมูลที่สำคัญในการพิจารณารายละเอียดสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ ขณะติดต่อขอรับบริการ คุณอาจได้รับแจ้งให้ระบุหมายเลขลำดับประจำสินค้า หรือหมายเลขผลิตภัณฑ์หรือเลขรุ่น ค้นหาข้อมูลตัวเลขเหล่านี้ก่อนติดต่อฝ่ายบริการ

จลากบริการจะคล้ายกับตัวอย่างด้านล่าง โปรดดูที่ภาพประกอบที่ใกล้เคียงกับจลากบริการในคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด



ส่วนประกอบ

- (1) หมายเลขลำดับประจำสินค้า
- (2) หมายเลขผลิตภัณฑ์
- (3) ระยะเวลาการรับประกัน
- (4) หมายเลขรุ่น (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)



ส่วนประกอบ

- (1) ชื่อรุ่น (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- (2) หมายเลขผลิตภัณฑ์
- (3) หมายเลขลำดับประจำสินค้า
- (4) ระยะเวลาการรับประกัน

- ป้ายระบุข้อกำหนด—ระบุระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย—ระบุข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ไร้สายเสริมและเครื่องหมายรับรองในประเทศหรือภูมิภาคที่มีการรับรองการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว

3 ทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ HP Notebook 14 ของคุณ

การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของคุณ

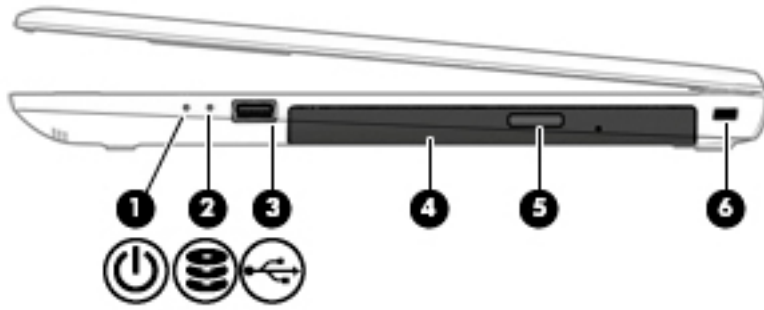
หากต้องการดูรายการฮาร์ดแวร์ที่ติดตั้งไว้ของคุณ:




- ▲ เลือก เริ่ม > แผงควบคุม > ตัวจัดการอุปกรณ์

หากต้องการดูรายการซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไว้ของคุณ:

- ▲ เลือก เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด

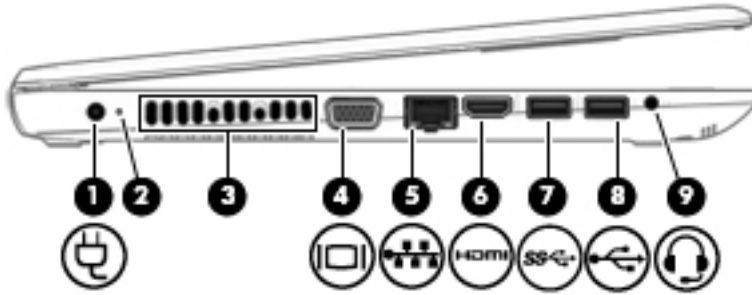
ด้านขวา












ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) 	ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด
(2) 	ไฟแสดงสถานะไดรฟ์
(3) 	พอร์ต USB 2.0
(4)	ไดรฟ์แบบออปติคัล (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
(5)	ปุ่มเปิดไดรฟ์แบบออปติคัล (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
(6)	ช่องเสียบสายล็อก

คำอธิบาย
<ul style="list-style-type: none"> • สว่าง: คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ • กะพริบ: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ซึ่งเป็นสถานะที่ช่วยประหยัดพลังงาน คอมพิวเตอร์จะปิดใช้หน้าจอและส่วนประกอบอื่นๆ ที่ไม่จำเป็น • ดับ: คอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ไฮเบอร์เนตเป็นสถานะที่ประหยัดพลังงาน ซึ่งใช้พลังงานน้อยที่สุด
<ul style="list-style-type: none"> • กะพริบเป็นสีขาว: กำลังมีการเข้าถึงฮาร์ดไดรฟ์
<p>เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ ไดรฟ์ภายนอก เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ หรือฮับ USB</p>
<p>อ่านดิสก์แบบออปติคัลหรืออ่านและเขียนไปยังดิสก์แบบออปติคัล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ</p>
<p>เปิดถาดใส่แผ่นดิสก์ไดรฟ์แบบออปติคัล</p>
<p>เชื่อมต่อสายล็อกเข้ากับคอมพิวเตอร์</p> <p>หมายเหตุ: สายล็อกได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด</p>

ซ้าย



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) 	หัวต่อสายไฟ
(2) 	ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่
(3) 	ช่องระบายอากาศ
(4) 	พอร์ตจอภาพภายนอก
(5) 	แจ็ค RJ-45 (เครือข่าย)/ไฟแสดงสถานะ
(6) 	พอร์ต HDMI
(7) 	พอร์ต USB 3.0
(8) 	
(9) 	

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(8)  พอร์ต USB 2.0	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB เช่น แป้นพิมพ์ เม้าส์ ไลอ้อนไฟภายนอก เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ หรือฮับ USB
(9)  แจ็คคอมโมโนสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)	<p>เชื่อมต่อลำโพงสเตอริโอ หูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู ชุดหูฟัง หรือสายสัญญาณเสียงของโทรศัพท์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม และเชื่อมต่อไมโครโฟนชุดหูฟังที่เป็นอุปกรณ์เสริมด้วยเช่นกัน แจ็คนี้ไม่สนับสนุนไมโครโฟนเสริมสแตนด์อะโลน</p> <p>คำเตือน! เพื่อป้องกันความเสี่ยงในการบาดเจ็บให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะสวมหูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</p> <p>หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้:</p> <p>▲ เลือก เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > วิธี ใช้และการสนับสนุนของ HP > เอกสารคู่มือของ HP</p> <p>หมายเหตุ: เมื่ออุปกรณ์เชื่อมต่อกับแจ็ค ลำโพงคอมพิวเตอร์จะถูกปิดการใช้งาน</p> <p>หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายอุปกรณ์มีขั้วต่อแบบ 4 สายที่รองรับทั้งสัญญาณเสียงออก (หูฟัง) และสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)</p>

จอแสดงผล



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ไฟแสดงสถานะเว็บแคม	สว่าง: เว็บแคมถูกใช้งานอยู่

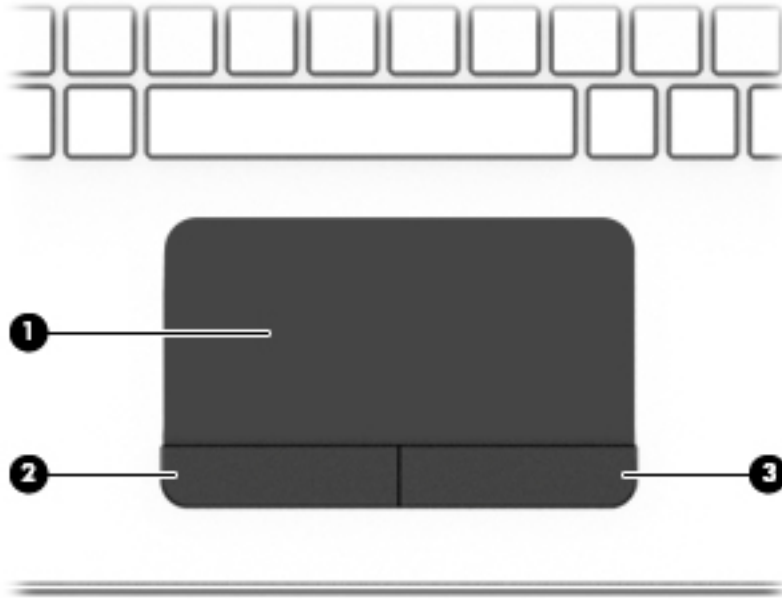
ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(2) เว็บแคม	บันทึกวิดีโอและถ่ายภาพนิ่ง วิธีใช้เว็บแคม ▲ เลือก เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > เพลง ภาพถ่าย และวิดีโอ
(3) ไมโครโฟนภายใน	บันทึกเสียง
(4) เสาอากาศ WLAN*	ส่งและรับสัญญาณไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)

*ไม่สามารถมองเห็นเสาอากาศได้จากด้านนอกของคอมพิวเตอร์ เพื่อการรับส่งสัญญาณที่ดีที่สุด พื้นที่รอบๆ เสาอากาศควรจะปราศจากสิ่งกีดขวางสำหรับประกาศข้อกำหนดระบบไร้สาย โปรดดูหัวข้อ ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ที่มีผลบังคับใช้กับประเทศหรือภูมิภาคของคุณ หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้:

▲ เลือก เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP > เอกสารคู่มือของ HP

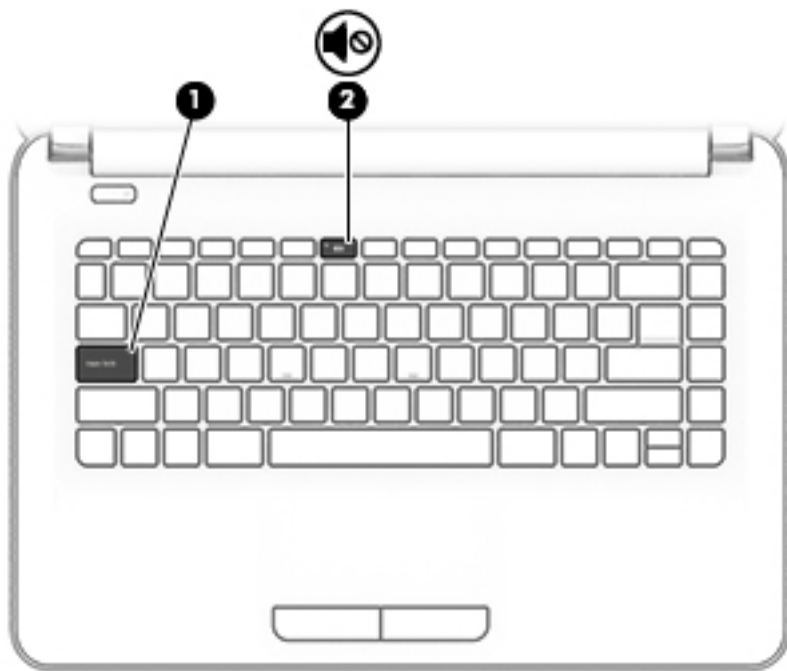
ด้านบน


ทัชแพด



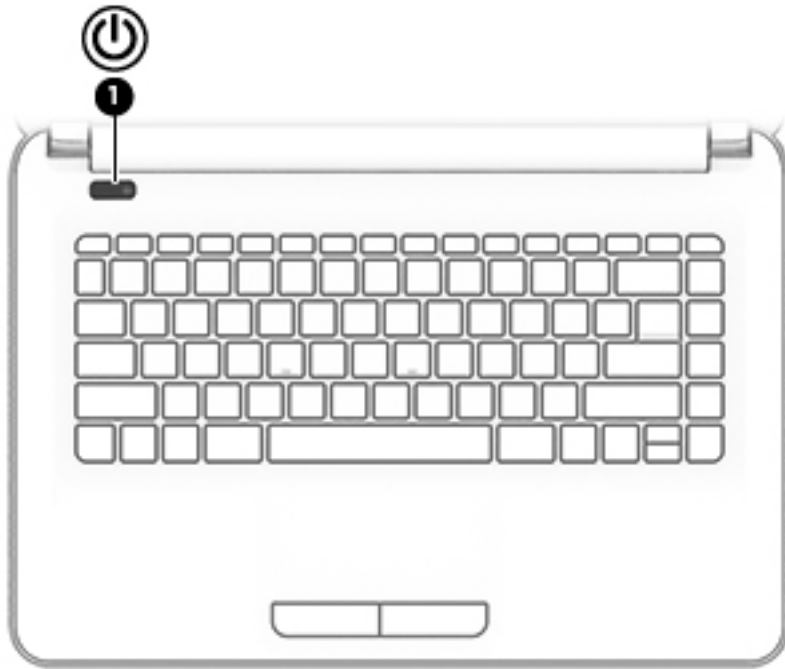
ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) โซนทัชแพด	อ่านรูปแบบการสัมผัสด้วยนิ้วมือของคุณเพื่อเลื่อนตัวชี้ หรือเปิดใช้งานรายการบนหน้าจอ
(2) ปุ่มซ้ายของทัชแพด	ทำงานเหมือนกับปุ่มซ้ายบนเมาส์ภายนอก
(3) ปุ่มขวาของทัชแพด	ทำงานเหมือนกับปุ่มขวามบนเมาส์ภายนอก

ไฟแสดงสถานะ



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ไฟแสดงสถานะ Caps Lock	สว่าง: เปิดใช้งานปุ่ม Caps Lock ซึ่งจะเป็นการเปลี่ยนคีย์ป้อนค่าเป็นตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด
(2)  ไฟแสดงสถานะปิดเสียง	<ul style="list-style-type: none">• เหลือง: คอมพิวเตอร์ปิดเสียงอยู่• ดับ: คอมพิวเตอร์เปิดเสียงอยู่

ปุ่ม



ส่วนประกอบ

(1)  ปุ่มเปิด/ปิด

คำอธิบาย

- เมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ให้กดปุ่มนี้เพื่อเปิดคอมพิวเตอร์
- เมื่อคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ให้กดปุ่มนี้สั้นๆ เพื่อเข้าสู่สถานะสลีป
- เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปให้กดปุ่มนี้สั้นๆ เพื่อออกจากสถานะสลีป
- เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะไฮเบอร์เนตให้กดปุ่มนี้สั้นๆ เพื่อออกจากสถานะไฮเบอร์เนต

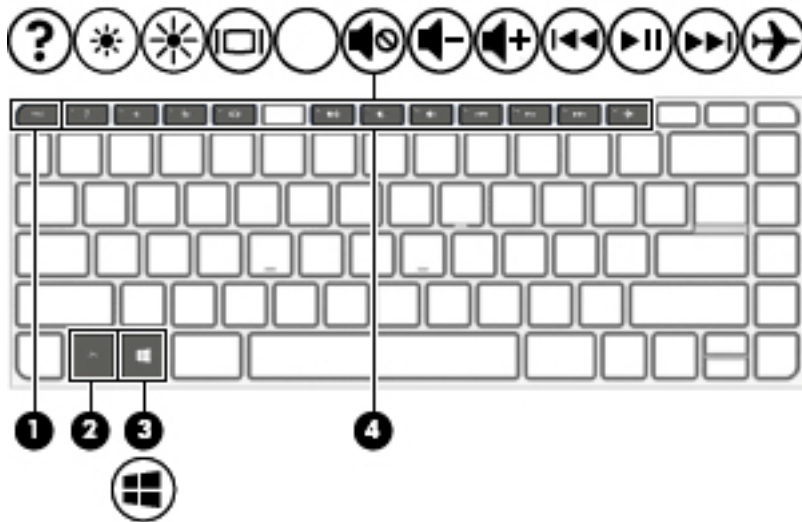
ข้อควรระวัง: การกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้จะทำให้สูญเสียข้อมูลที่ยังไม่ได้บันทึกไว้ทั้งหมด

เมื่อคอมพิวเตอร์หยุดการสนองตอบและกระบวนการเปิดเครื่องไม่ทำงาน การกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้เป็นเวลาอย่างน้อย 5 วินาทีจะเป็นการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

หากต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าพลังงานของคุณให้ดูตัวเลือกการใช้พลังงาน

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




แป้น







ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  แป้น esc	แสดงข้อมูลระบบเมื่อกดพร้อมกับแป้น fn
(2)  แป้น fn	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้งานบ่อยเมื่อกดพร้อมกับแป้นฟังก์ชัน หรือแป้น esc โปรดดู การใช้แป้นการดำเนินการในหน้า 21
(3)  แป้น Windows	เปิดเมนู เริ่ม หมายเหตุ: การกดแป้น Windows อีกครั้งจะเป็นการปิดเมนู เริ่ม
(4)  แป้นการดำเนินการ	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้เป็นประจำ

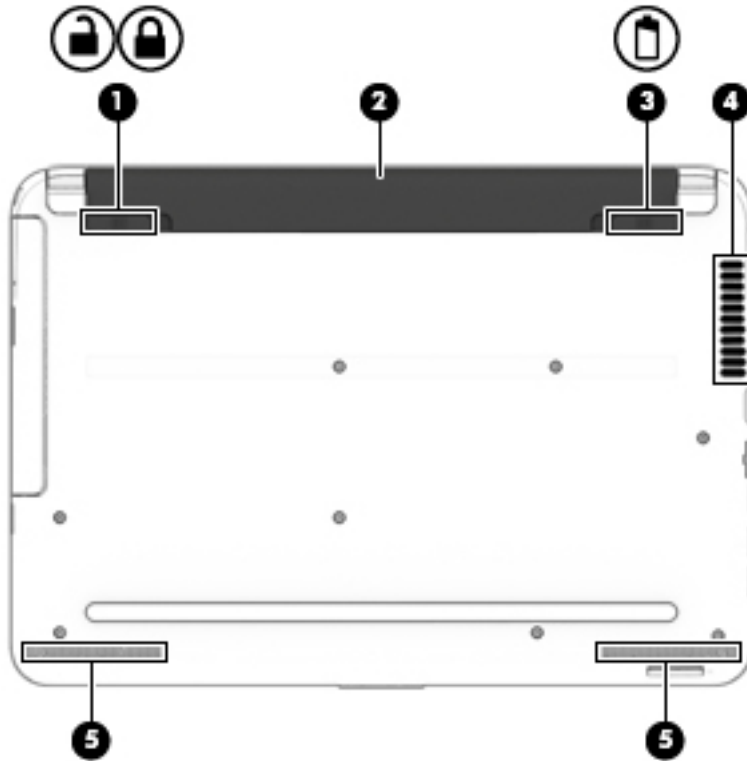
การใช้แป้นการดำเนินการ



- แป้นการดำเนินการจะทำงานฟังก์ชันที่กำหนดไว้
- ไอคอนบนแป้นการดำเนินการแต่ละแป้นแสดงถึงฟังก์ชันที่กำหนดไว้สำหรับแป้นนั้นๆ
- หากต้องการใช้แป้นการดำเนินการให้กดแป้นค้างไว้

ไอคอน	คำอธิบาย
	เปิด วิธีใช้และการสนับสนุน ซึ่งมีบทช่วยสอน ข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ Windows และคอมพิวเตอร์ของคุณ คำตอบสำหรับคำถาม และการอัปเดตคอมพิวเตอร์ของคุณ วิธีใช้และการสนับสนุนยังมีเครื่องมือแก้ไขปัญหาแบบอัตโนมัติและช่วยให้สามารถรับความช่วยเหลือจากฝ่ายสนับสนุน
	ลดความสว่างของหน้าจอลงเรื่อยๆ เท่าที่คุณกดแป้นนี้ค้างไว้
	เพิ่มความสว่างของหน้าจอขึ้นเรื่อยๆ เท่าที่คุณกดแป้นนี้ค้างไว้

ไอคอน	คำอธิบาย
	สลับภาพหน้าจอระหว่างอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบ ตัวอย่างเช่น หากมีการเชื่อมต่อจอภาพเข้ากับคอมพิวเตอร์ การกดปุ่มนี้ซ้ำๆ จะเป็นการสลับภาพหน้าจอจากจอแสดงผลคอมพิวเตอร์ ไปเป็นการแสดงผลบนจอภาพ และเปลี่ยนเป็นการแสดงผลบนคอมพิวเตอร์และจอภาพพร้อมกัน
	ปิดเสียงหรือคืนค่าเสียงจากลำโพง
	ลดระดับเสียงของลำโพงลงเรื่อยๆ เมื่อกดปุ่มนี้ค้างไว้
	เพิ่มระดับเสียงของลำโพงขึ้นเรื่อยๆ เมื่อกดปุ่มนี้ค้างไว้
	เล่นแทร็กก่อนหน้าของออดิโอ ไอซีดี หรือส่วนก่อนหน้าของดีวีดีหรือบลูเรย์ดีสก์ (บีดี)
	เริ่มต้น หยุดชั่วคราว หรือดำเนินการเล่นออดิโอ ไอซีดี ดีวีดี หรือบีดีต่อ
	เล่นแทร็กถัดไปของออดิโอ ไอซีดี หรือส่วนถัดไปของดีวีดีหรือบีดี
	เปิดหรือปิดโหมดเครื่องบิน และคุณสมบัตินี้ไร้สาย หมายเหตุ: และยังสามารถเรียกเป็นโหมดเครื่องบินว่า ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย ได้อีกด้วย หมายเหตุ: จะต้องติดตั้งเครือข่ายไร้สายเพื่อสร้างการเชื่อมต่อแบบไร้สาย

ด้านล่าง



ส่วนประกอบ		คำอธิบาย
(1)	 	ล็อกแบตเตอรี่ ล็อกแบตเตอรี่ไว้กับช่องใส่แบตเตอรี่
(2)		ช่องใส่แบตเตอรี่ รongรับแบตเตอรี่
(3)		สลักปลดแบตเตอรี่ ปลดแบตเตอรี่
(4)		ช่องระบายอากาศ ช่วยให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน หมายเหตุ: พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อทำให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันไม่ให้อุปกรณ์มีความร้อนสูงเกินไป เป็นเรื่องปกติที่พัดลมภายในจะเปิดและปิดการหมุนในขณะทำงานตามปกติ
(5)		ลำโพง (2) ทำให้เกิดเสียง

ด้านหน้า



ส่วนประกอบ

คำอธิบาย


SD

ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ

อ่านการ์ดหน่วยความจำเสริมที่จัดเก็บ จัดการ ใช้ร่วมกัน หรือเข้าถึงข้อมูล

ฉลาก

ฉลากที่ติดอยู่กับคอมพิวเตอร์จะแสดงข้อมูลที่คุณอาจต้องใช้ ในการแก้ไขปัญหาของระบบหรือเมื่อคุณเดินทางไปต่างประเทศและนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

 **สิ่งสำคัญ:** ตรวจสอบตำแหน่งดังต่อไปนี้สำหรับฉลากที่อธิบายไว้ในส่วนนี้: ด้านล่างของคอมพิวเตอร์ ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่ที่ฝาปิด หรือ ด้านหลังของจอแสดงผล

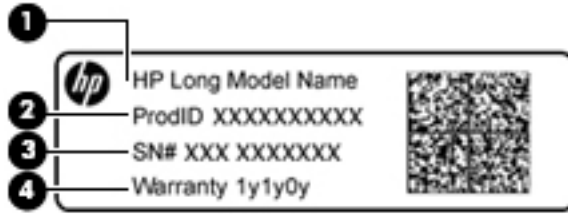
- ฉลากบริการ - ระบุข้อมูลที่สำคัญในการพิจารณารายละเอียดสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ ขณะติดต่อขอรับบริการ คุณอาจได้รับแจ้งให้ระบุหมายเลขลำดับประจำสินค้า หรือหมายเลขผลิตภัณฑ์หรือเลขรุ่น ค้นหาข้อมูลตัวเลขเหล่านี้ก่อนติดต่อฝ่ายบริการ

ฉลากบริการจะคล้ายกับตัวอย่างด้านล่าง โปรดดูที่ภาพประกอบที่ใกล้เคียงกับฉลากบริการในคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด



ส่วนประกอบ

- (1) หมายเลขลำดับประจำสินค้า
- (2) หมายเลขผลิตภัณฑ์
- (3) ระยะเวลาการรับประกัน
- (4) หมายเลขรุ่น (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)



ส่วนประกอบ

(1) ชื่อรุ่น (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

(2) หมายเลขผลิตภัณฑ์

(3) หมายเลขลำดับประจำสินค้า

(4) ระยะเวลาการรับประกัน

- ป้ายระบุข้อกำหนด—ระบุระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย—ระบุข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ไร้สายเสริมและเครื่องหมายรับรองในประเทศหรือภูมิภาคที่มีการรับรองการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว

4 การเชื่อมต่อกับเครือข่าย

คุณสามารถเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยได้ทุกที่ แต่ถึงแม้ว่าคุณจะใช้งานที่บ้าน คุณก็สามารถท่องโลกและเข้าถึงข้อมูลจากเว็บไซต์กว่าหลายล้านเว็บได้โดยใช้คอมพิวเตอร์ของคุณและเครือข่ายแบบไร้สายหรือแบบมีสาย ข้อมูลในบทนี้จะช่วยให้คุณเชื่อมต่อเข้ากับโลกใบนั้นได้

การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย

เทคโนโลยีไร้สายถ่ายโอนข้อมูลผ่านคลื่นวิทยุ แทนที่จะใช้สายสัญญาณ คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีอุปกรณ์ไร้สายดังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์เครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)—เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (โดยทั่วไปมักเรียกว่าเครือข่าย Wi-Fi, LAN ไร้สาย หรือ WLAN) ในสำนักงาน บ้านของคุณและสถานที่สาธารณะ เช่น สนามบิน ภัตตาคาร ร้านอาหาร คาเฟ่ โรงแรม และมหาวิทยาลัย ใน WLAN อุปกรณ์ไร้สายเคลื่อนที่ในคอมพิวเตอร์ของคุณจะสื่อสารกับเราเตอร์ ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานไร้สาย
- โมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)—อุปกรณ์เครือข่ายบริเวณกว้างแบบไร้สาย (WWAN) ที่ช่วยให้คุณเชื่อมต่อแบบไร้สายได้ในพื้นที่ที่กว้างขวางมากขึ้น ผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สายจะติดตั้งสถานีฐาน (คล้ายกับเสารับส่งสัญญาณโทรศัพท์มือถือ) ทั่วพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ขนาดใหญ่ และให้บริการที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมทั่วทั้งรัฐ ภูมิภาค หรือแม้แต่ประเทศ
- อุปกรณ์ Bluetooth (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)—สร้างเครือข่ายส่วนบุคคล (PAN) เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นที่รองรับ Bluetooth เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เครื่องพิมพ์ หูฟัง ลำโพง และกล้องในเครือข่าย PAN อุปกรณ์แต่ละตัวจะสื่อสารกับอุปกรณ์อื่นๆ โดยตรง และอุปกรณ์จะต้องอยู่ใกล้กัน ปกติแล้วอยู่ภายในระยะห่าง 10 เมตร (ประมาณ 33 ฟุต)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีไร้สาย อินเทอร์เน็ต และการเชื่อมต่อเครือข่าย โปรดดูข้อมูลและลิงค์เว็บไซต์ในวิธีใช้และการสนับสนุน เลือก **เริ่ม > วิธีใช้และการสนับสนุน**

การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย


คุณสามารถควบคุมอุปกรณ์ไร้สายในคอมพิวเตอร์โดยใช้คุณลักษณะเหล่านี้

- ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย สวิตช์เปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย หรือปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย (ในบทนี้จะเรียกรวมกันว่าปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย)
- ซอฟต์แวร์ HP Connection Manager
- ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

การใช้ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย

คอมพิวเตอร์อาจมีปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย อุปกรณ์ไร้สายตั้งแต่หนึ่งรายการขึ้นไป และสำหรับบางรุ่น ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายหนึ่งหรือสองดวง อุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดบนคอมพิวเตอร์ของคุณได้รับการเปิดใช้งานมาจากโรงงาน และหากคอมพิวเตอร์ของคุณมีไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายจะติดสว่าง (ขาว) เมื่อคุณเปิดคอมพิวเตอร์

ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายระบุสถานะเปิด/ปิดโดยรวมของอุปกรณ์ไร้สาย ไม่ใช่สถานะของอุปกรณ์ใดตัวใดตัวหนึ่ง หากไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายเป็น ขาว แสดงว่ามีอุปกรณ์ไร้สายอย่างน้อยหนึ่งตัวเปิดอยู่ หากไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายเป็น ดิบ แสดงว่าอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิดอยู่

 **หมายเหตุ:** ในบางรุ่น หากไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายสว่างเป็น เหลือง แสดงว่าอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิด

เนื่องจากอุปกรณ์ไร้สายเปิดใช้งานมาจากโรงงาน คุณจึงสามารถไข่มุมเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สายเพื่อเปิดหรือปิดอุปกรณ์ไร้สายได้ในเวลาเดียวกัน คุณสามารถควบคุมอุปกรณ์ไร้สายแต่ละอย่างผ่าน HP Connection Manager ได้

การใช้ HP Connection Manager (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HP Connection Manager เป็นที่ตั้งส่วนกลางในการจัดการอุปกรณ์ไร้สาย อินเทอร์เน็ตสำหรับเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตโดยใช้บรอดแบนด์ไร้สายของ HP และอินเทอร์เน็ตสำหรับส่งและรับข้อความ SMS HP Connection Manager ช่วยให้คุณสามารถจัดการอุปกรณ์ต่อไปนี้

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

HP Connection Manager แสดงข้อมูลและการแจ้งเตือนเกี่ยวกับสถานะการเชื่อมต่อ สถานะพลังงาน รายละเอียดการ์ด Subscriber Identity Module (SIM) และข้อความ SMS (ข้อความ) ข้อมูลสถานะและการแจ้งเตือนอยู่ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน

หากต้องการเปิด HP Connection Manager ให้เลือก **เริ่ม** และพิมพ์ connection ในฟิลด์การค้นหา เลือก **HP Connection Manager**

สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ HP Connection Manager โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ HP Connection Manager


การใช้ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกันทำให้คุณสามารถตั้งค่าการเชื่อมต่อหรือเครือข่าย เชื่อมต่อกับเครือข่าย จัดการเครือข่ายไร้สาย และวินิจฉัยและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเครือข่าย

หากต้องการใช้ตัวควบคุมในระบบปฏิบัติการ ให้เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต > ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน**


สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม เลือก **เริ่ม > วิธีใช้และการสนับสนุน**

การเชื่อมต่อ WLAN

 **หมายเหตุ:** เมื่อคุณตั้งค่าการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในบ้านคุณ คุณจะต้องสร้างบัญชีของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) ในการซื้อบริการอินเทอร์เน็ตและโมเด็ม ให้ติดต่อ ISP ในพื้นที่ ISP จะให้ความช่วยเหลือในการตั้งค่าโมเด็ม ติดตั้งสายเครือข่ายเพื่อเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ไร้สายของคุณเข้ากับโมเด็ม และทดสอบบริการอินเทอร์เน็ต

เมื่อต้องการเชื่อมต่อ WLAN ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ WLAN เปิดอยู่ หากอุปกรณ์เปิดอยู่ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายจะติดสว่าง หากไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายดับให้กดปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย

 **หมายเหตุ:** หากไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายสว่างเป็นสีเหลือง แสดงว่าอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิด


2. คลิกไอคอนสถานะเครือข่ายในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน

3. เลือก WLAN ของคุณจากรายการ


4. คลิก **เชื่อมต่อ**

หากเป็นเครือข่าย WLAN ที่มีการรักษาความปลอดภัย คุณจะได้รับพรอมต์ให้ป้อนรหัสความปลอดภัย พิมพ์รหัส แล้วคลิก **ตกลง** เพื่อทำการเชื่อมต่อ

 **หมายเหตุ:** หากไม่มี WLAN แสดงอยู่ในรายการ แสดงว่าคุณอาจอยู่นอกระยะเวลาการเชื่อมต่อของเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งาน

 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่พบ WLAN ที่คุณต้องการเชื่อมต่อ ให้คลิก **เปิดศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน** จากนั้นคลิก **ตั้งค่าการเชื่อมต่อหรือเครือข่ายใหม่** รายการตัวเลือกจะปรากฏขึ้น เพื่อช่วยให้คุณค้นหาเครือข่ายและทำการเชื่อมต่อด้วยตนเอง หรือสร้างการเชื่อมต่อเครือข่ายใหม่

หลังจากที่ทำการเชื่อมต่อให้วางตัวชี้เมาส์ไว้เหนือไอคอนสถานะเครือข่ายในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน เพื่อตรวจสอบชื่อและสถานะของการเชื่อมต่อ

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

การใช้บรอดแบนด์ไร้สายของ HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์ HP บรอดแบนด์ไร้สายของคุณมีระบบสนับสนุนบริการบรอดแบนด์ไร้สายในตัว เมื่อใช้คอมพิวเตอร์เครื่องใหม่ของคุณกับเครือข่ายของผู้ให้บริการมือถือ จะช่วยให้คุณเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ส่งอีเมลที่ หรือเชื่อมต่อกับเครือข่ายองค์กรของคุณได้อย่างอิสระโดยไม่จำเป็นต้องใช้ออตสปอต Wi-Fi

 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์ของคุณมี HP Mobile Connect จะไม่ต้องใช้คำแนะนำเหล่านี้ โปรดดู [การใช้ HP Mobile Connect \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\)](#) ในหน้า 28

คุณอาจจำเป็นต้องใช้หมายเลขลำดับประจำสินค้าสำหรับโมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP เพื่อเปิดใช้งานบริการบรอดแบนด์ไร้สาย จะมีการพิมพ์หมายเลขลำดับประจำสินค้าไว้บนฉลากภายในช่องใส่แบตเตอรี่ได้ฝาปิดแบบถอดได้ หรือด้านหลังของจอแสดงผล

ผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สายบางรายกำหนดให้มีการใช้ SIM SIM จะมีข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับตัวคุณ เช่น หมายเลขรหัสส่วนบุคคล (PIN) รวมถึงข้อมูลเครือข่ายด้วย คอมพิวเตอร์บางเครื่องมีการ์ด SIM ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าแล้ว หากไม่มี SIM ติดตั้งไว้ล่วงหน้า อาจมีอยู่ในข้อมูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ที่มาพร้อมคอมพิวเตอร์ของคุณ หรือผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สายอาจมีให้แยกต่างหากจากคอมพิวเตอร์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับบรอดแบนด์ไร้สายของ HP และวิธีเปิดใช้บริการกับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่คุณต้องการ โปรดดูข้อมูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

การใช้ HP Mobile Connect (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HP Mobile Connect เป็นบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บรอดแบนด์แบบเติมเงิน โดยเป็นการเชื่อมต่อโทรศัพท์เคลื่อนที่บรอดแบนด์ที่คุ้มค่า ปลอดภัย ใช้งานง่าย และมีความยืดหยุ่นสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ เมื่อต้องการใช้ HP Mobile Connect คอมพิวเตอร์ของคุณต้องมีการ์ด SIM และแอปพลิเคชัน **HP Mobile Connect** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ HP Mobile Connect และสถานที่ตั้งซึ่งสามารถใช้งานได้ ให้ไปที่ <http://www.hp.com/go/mobileconnect>

การใช้ GPS (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีอุปกรณ์ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) ดาวเทียม GPS จะส่งข้อมูลตำแหน่ง ความเร็ว และเส้นทางไปยังระบบที่ติดตั้ง GPS ไว้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ GPS and Location ของ HP

การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

อุปกรณ์ Bluetooth รองรับการสื่อสารไร้สายระยะสั้นที่ทดแทนการเชื่อมต่อด้วยสายเคเบิลซึ่งโดยปกติแล้วเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้:

- คอมพิวเตอร์ (เดสก์ท็อป, โน้ตบุ๊ก, PDA)
- โทรศัพท์ (โทรศัพท์เคลื่อนที่, โทรศัพท์ไร้สาย, สมาร์ทโฟน)
- อุปกรณ์ด้านภาพ (เครื่องพิมพ์, กล้องถ่ายรูป)
- อุปกรณ์เสียง (ชุดหูฟัง, ลำโพง)
- เมาส์

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

การเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายแบบใช้สาย (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)


การเชื่อมต่อเครือข่ายในพื้นที่ (LAN)

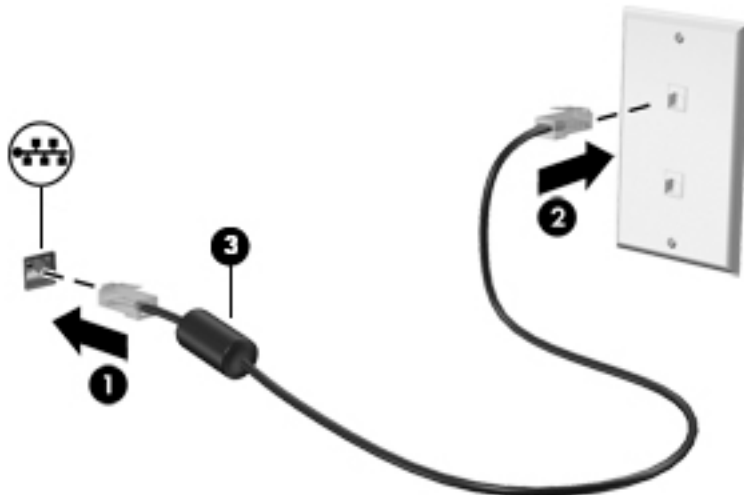
ใช้การเชื่อมต่อ LAN หากคุณต้องการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับเราเตอร์ภายในบ้านของคุณโดยตรง (แทนการเชื่อมต่อในแบบไร้สาย) หรือหากคุณต้องการเชื่อมต่อกับเครือข่ายที่มีอยู่ในที่ทำงานของคุณ

คุณจำเป็นต้องใช้สายเครือข่าย RJ-45 แบบ 8 พิน เพื่อใช้ในการเชื่อมต่อ LAN

เมื่อต้องการเชื่อมต่อสายเครือข่ายให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้


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

 **หมายเหตุ:** หากสายเครือข่ายมีวงจรถดสัญญาณรบกวน (3) ซึ่งจะป้องกันการรบกวนจากคลื่นวิทยุหรือโทรทัศน์ ให้วางปลายสายด้านที่มีวงจรถดสัญญาณรบกวน



การใช้ข้อมูลและใคร่ร่วมกันและการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์

เมื่อคอมพิวเตอร์ของคุณเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่าย คุณจะไม่สามารถจำกัดแค่เพียงการใช้ข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ คอมพิวเตอร์ที่อยู่ในเครือข่ายสามารถแลกเปลี่ยนซอฟต์แวร์และข้อมูลระหว่างกันได้

 **หมายเหตุ:** หากแผ่นดิสก์ เช่น ภาพยนตร์ดีวีดีหรือเกมมีการป้องกันการคัดลอก จะไม่สามารถใช้ร่วมกันได้

วิธีการใช้งานร่วมกันภายในเครือข่ายเดียวกัน

1. จากคอมพิวเตอร์ที่คุณต้องการให้เครื่องอื่นร่วมใช้งานด้วย ให้เลือก **เริ่ม > คอมพิวเตอร์**
2. คลิกขวาที่รายการซึ่งคุณต้องการให้ใช้ร่วมกัน แล้วคลิก **คุณสมบัติ**
3. เลือกแท็บ **การใช้ร่วมกัน** แล้วเลือก **การใช้ร่วมกันขั้นสูง**
4. เลือกกล่องกาเครื่องหมาย **ใช้โฟลเดอร์นี้ร่วมกัน**
5. พิมพ์ชื่อในกล่องข้อความ **ชื่อที่ใช้ร่วมกัน**
6. คลิก **นำไปใช้** แล้วคลิก **ตกลง**
7. วิธีการดูใคร่ที่เข้าร่วมกัน
 - ▲ เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต > ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน**

5 การผลิตเพลนไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิง

ใช้คอมพิวเตอร์ HP ของคุณเป็นแหล่งความบันเทิงเพื่อเชื่อมต่อเวดจ์สแตมผ่านเว็บแคม เล่นและจัดการเพลงของคุณ รวมทั้งดาวน์โหลดและชมภาพยนตร์ต่างๆ หรือเพื่อให้คอมพิวเตอร์ของคุณเป็นศูนย์ความบันเทิงที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก เช่น จอภาพ ปรินเตอร์ โทรทัศน์ ลำโพง หรือหูฟัง

การใช้เว็บแคม

คอมพิวเตอร์มีเว็บแคมในตัวที่ทำหน้าที่บันทึกวิดีโอ และถ่ายภาพนิ่ง ผลิตภัณฑ์บางรุ่นอาจสามารถประชุมสายวิดีโอและสนทนาออนไลน์ผ่านวิดีโอสตรีมมิ่ง

▲ หากต้องการเริ่มใช้เว็บแคมให้เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > โปรแกรมสื่อสารและสนทนา > CyberLink YouCam**

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้เว็บแคมให้เลือก **เริ่ม > วิธีใช้และการสนับสนุน**

การใช้คุณลักษณะเกี่ยวกับเสียง

คอมพิวเตอร์ของคุณหรือคอมพิวเตอร์รุ่นที่ใช้ ไดรฟ์แบบถอดออกได้สามารถเล่น CD เพลง ดาวนโหลดและฟังเพลง สตริ่มเนื้อหาที่เป็นเสียงจากเว็บ (รวมถึงรายการวิทยุ) บันทึกเสียง หรือปรับแต่งเสียงและวิดีโอเพื่อสร้างมัลติมีเดียได้ เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับฟังให้เชื่อมต่ออุปกรณ์เสียงภายนอก เช่น ลำโพง หรือชุดหูฟัง

การเชื่อมต่อลำโพง

คุณสามารถเชื่อมต่อลำโพงแบบมีสายเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณได้ โดยการเชื่อมต่อเข้ากับพอร์ต USB หรือแจ็คคอมพิวเตอร์โมโนสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) บนคอมพิวเตอร์ของคุณ หรือบนชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์

เมื่อต้องการเชื่อมต่อลำโพงไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์ของคุณ เมื่อต้องการเชื่อมต่อลำโพงแบบความละเอียดสูงเข้ากับคอมพิวเตอร์โปรดดู [การตั้งค่าเสียง HDMI \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\)](#) ในหน้า 34 ก่อนที่จะเชื่อมต่อลำโพงให้ปรับระดับเสียง

การเชื่อมต่อชุดหูฟัง

⚠ **คำเตือน!** เพื่อป้องกันการบาดเจ็บให้ปรับการตั้งค่าระดับเสียงลงก่อนที่จะใช้หูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู [ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม](#) หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้ให้เลือก **เริ่ม > HP Support Assistant > ถัดไป > คอมพิวเตอร์ของฉัน > คู่มือผู้ใช้**

หูฟังที่ไม่มีไมโครโฟนอยู่ด้วยเรียกว่า ชุดหูฟัง คุณสามารถเชื่อมต่อชุดหูฟังแบบไร้สายเข้ากับแจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง) / แจ็คสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการเชื่อมต่อชุดหูฟังไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นๆ

การใช้การตั้งค่าระบบเสียง

ใช้การตั้งค่าเสียงเพื่อปรับระดับเสียงของระบบ เปลี่ยนเสียงของระบบ หรือจัดการอุปกรณ์เสียง

เมื่อต้องการดูหรือเปลี่ยนการตั้งค่าระบบเสียง:


▲ เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ฮาร์ดแวร์และเสียง** และจากนั้นเลือก **เสียง** หรือซอฟต์แวร์สำหรับฮอทดิวของคุณ

 **หมายเหตุ:** หากต้องการดูเนื้อหาทั้งหมดในแผงควบคุม ให้เลือกมุมมองไอคอนขนาดใหญ่หรือเล็ก แทนที่จะเป็นมุมมองประเภท


การใช้วีดีโอ

คอมพิวเตอร์ของคุณเป็นอุปกรณ์วีดีโอที่มีคุณภาพ ซึ่งคุณสามารถใช้เพื่อดูวีดีโอแบบสตรีมจากเว็บไซต์ที่คุณชื่นชอบ และดาวน์โหลดวีดีโอและภาพยนตร์เพื่อดูในคอมพิวเตอร์ของคุณได้ โดยไม่จำเป็นต้องเข้าถึงเครือข่าย

เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับชม ให้ใช้พอร์ตวีดีโอพอร์ตใดพอร์ตหนึ่งบนคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อจอภาพภายนอก โปรเจคเตอร์ หรือโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์โดยส่วนใหญ่จะมีพอร์ต High Definition Multimedia Interface (HDMI) ซึ่งช่วยให้คุณเชื่อมต่อจอภาพความละเอียดสูงหรือโทรทัศน์ได้

 **สิ่งสำคัญ:** โปรดแน่ใจว่าอุปกรณ์ภายนอกได้รับการเชื่อมต่อกับพอร์ตที่ถูกต้องบนคอมพิวเตอร์ โดยใช้สายเชื่อมต่อที่เหมาะสม หากคุณมีข้อสงสัยให้ตรวจสอบคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นๆ

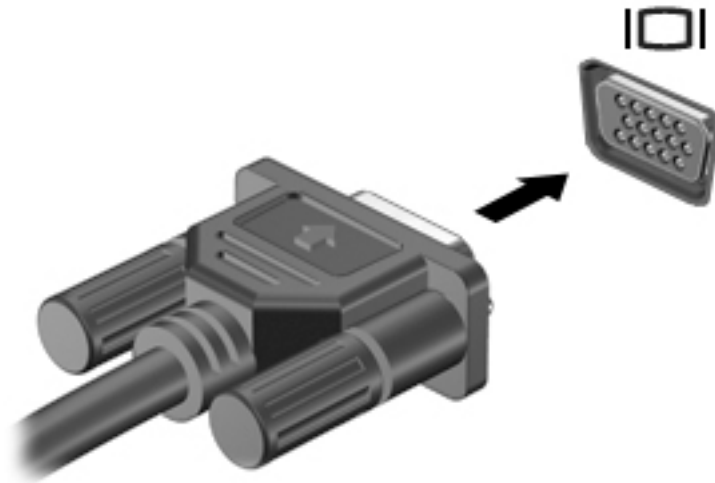
การเชื่อมต่ออุปกรณ์วีดีโอโดยใช้สายเคเบิล VGA (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

 **หมายเหตุ:** หากต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์วีดีโอ VGA เข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณจะต้องใช้สายเคเบิล VGA โดยซื้อแยกต่างหาก

เมื่อต้องการดูภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์บนจอภาพ VGA ภายนอก หรือฉายภาพเพื่อแสดงงานนำเสนอให้เชื่อมต่อจอภาพหรือโปรเจคเตอร์เข้ากับพอร์ต VGA ของคอมพิวเตอร์

วิธีการเชื่อมต่อจอภาพหรือโปรเจคเตอร์


1. ต่อสายเคเบิล VGA จากจอภาพหรือโปรเจคเตอร์เข้ากับพอร์ต VGA บนคอมพิวเตอร์ ดังที่แสดงในภาพ




2. กด **f4** เพื่อสลับภาพหน้าจอระหว่างสถานะการแสดงผล 4 สถานะได้แก่
 - **เฉพาะหน้าจอพีซีเท่านั้น:** ดูภาพหน้าจอบนคอมพิวเตอร์เท่านั้น
 - **สองหน้าจอ:** ดูภาพหน้าจอพร้อมๆ กัน ทั้งบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก

- **ขยายภาพ:** ดูภาพหน้าจอที่ขยายการแสดงผลทั้งบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
- **เฉพาะหน้าจอที่สอง:** ดูภาพหน้าจอบนอุปกรณ์ภายนอกเท่านั้น

สถานะการแสดงผลจะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละครั้งที่คุณกด **f4**

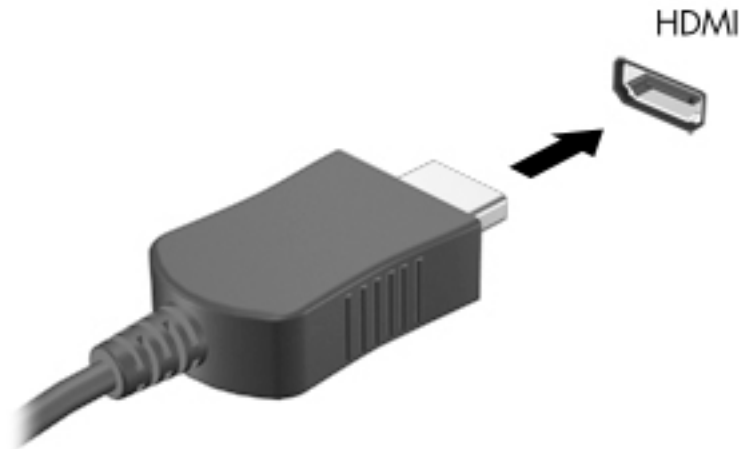
 **หมายเหตุ:** เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณเลือกตัวเลือก "ขยายภาพ" ให้เพิ่มความละเอียดของหน้าจอสำหรับอุปกรณ์ภายนอกดังต่อไปนี้ ไปที่ **เริ่ม > แผงควบคุม > ลักษณะที่ปรากฏและการตั้งค่าส่วนบุคคล** ภายใต้ **การแสดงผล** ให้เลือก **ปรับความละเอียด**

การเชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอโดยใช้สายเคเบิล HDMI (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

 **หมายเหตุ:** ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ HDMI เข้ากับคอมพิวเตอร์ คุณจะต้องใช้สายเคเบิล HDMI ซึ่งต้องซื้อแยกต่างหาก

เมื่อต้องการดูภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์บนโทรทัศน์หรือจอภาพแบบความละเอียดสูง ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ความละเอียดสูงตามคำแนะนำดังต่อไปนี้


1. เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของสาย HDMI เข้ากับพอร์ต HDMI บนคอมพิวเตอร์



2. เชื่อมต่อปลายอีกด้านของสายเคเบิลเข้ากับโทรทัศน์หรือจอภาพแบบความละเอียดสูง
3. กด **f4** เพื่อสลับภาพหน้าจอระหว่างสถานะการแสดงผล 4 สถานะได้แก่

- **เฉพาะหน้าจอพีซีเท่านั้น:** ดูภาพหน้าจอบนคอมพิวเตอร์เท่านั้น
- **สองหน้าจอ:** ดูภาพหน้าจอพร้อมๆ กัน ทั้งบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
- **ขยายภาพ:** ดูภาพหน้าจอที่ขยายการแสดงผลทั้งบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
- **เฉพาะหน้าจอที่สอง:** ดูภาพหน้าจอบนอุปกรณ์ภายนอกเท่านั้น

สถานะการแสดงผลจะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละครั้งที่คุณกด **f4**

 **หมายเหตุ:** เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณเลือกตัวเลือก "ขยายภาพ" ให้เพิ่มความละเอียดของหน้าจอสำหรับอุปกรณ์ภายนอกดังต่อไปนี้ ไปที่ **เริ่ม > แผงควบคุม > ลักษณะที่ปรากฏและการตั้งค่าส่วนบุคคล** ภายใต้ **การแสดงผล** ให้เลือก **ปรับความละเอียด**

การตั้งค่าเสียง HDMI (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HDMI เป็นอินเทอร์เฟซวิดีโอเพียงรูปแบบเดียวที่รองรับวิดีโอและเสียงแบบความละเอียดสูง หลังจากคุณเชื่อมต่อโทรทัศน์แบบ HDMI เข้ากับคอมพิวเตอร์แล้ว คุณสามารถเปิดเสียง HDMI ได้โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. คลิกขวาที่ไอคอน **ลำโพง** ในพื้นที่แจ้งเตือนทางด้านขวาสุดของแถบงาน แล้วคลิก **อุปกรณ์การเล่น**
2. บนแท็บการเล่นให้คลิก **อุปกรณ์สัญญาณออกแบบดิจิทัล (HDMI)**
3. คลิก **ตั้งค่าเริ่มต้น** จากนั้นคลิก **ตกลง**

เมื่อต้องการให้สตรีมเสียงออกทางลำโพงคอมพิวเตอร์อีกครั้ง ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. คลิกขวาที่ไอคอน **ลำโพง** ในพื้นที่แจ้งเตือนทางด้านขวาสุดของแถบงาน แล้วคลิก **อุปกรณ์การเล่น**
2. บนแท็บการเล่นให้คลิก **ลำโพง**
3. คลิก **ตั้งค่าเริ่มต้น** จากนั้นคลิก **ตกลง**

การใช้ Intel Wireless Display และ Wireless Music (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

Intel® Wireless Display และ Wireless Music ช่วยให้คุณสามารถรับส่งข้อมูลในแบบไร้สายไปยังอุปกรณ์ที่เป็นเครื่องรับ/แสดงผล เช่น HDTV จอภาพ โปรเจคเตอร์ คอนโซลเกม เครื่องเล่นบลูเรย์ หรือ DVR โดยใช้อะแดปเตอร์เสริมแบบไร้สาย (ซื้อแยกต่างหาก) สำหรับรายละเอียดการใช้อะแดปเตอร์แบบไร้สาย โปรดดูคำแนะนำของผู้ผลิต

เมื่อต้องการเปิด Intel Wireless Display ให้เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > Intel WiDi**

 **หมายเหตุ:** ก่อนที่จะใช้คุณสมบัตินี้การแสดงผลไร้สายให้ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ไร้สายของคุณเปิดอยู่

6 การนำทางหน้าจอ


คุณสามารถควบคุมหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้หลายรูปแบบ:

- ใช้รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอคอมพิวเตอร์โดยตรง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- ใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด
- ใช้แป้นพิมพ์ และเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม (ซื้อแยกต่างหาก)

การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส

ทัชแพดจะช่วยให้คุณสืบค้นข้อมูลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์และควบคุมตัวชี้โดยใช้รูปแบบการสัมผัสแบบง่ายๆ คุณสามารถใช้ปุ่มทัชแพดซ้ายและขวาเหมือนกับที่คุณใช้ปุ่มซ้ายและขวามเมาส์ภายนอก หากต้องการนำทางหน้าจอสัมผัส (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ให้สัมผัสหน้าจอโดยตรงโดยใช้รูปแบบการสัมผัสดังที่อธิบายไว้ในบทนี้

นอกจากนี้คุณยังสามารถปรับแต่งรูปแบบการสัมผัส และดูการสาธิตวิธีการทำงานได้ด้วย เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ฮาร์ดแวร์ และเสียง > อุปกรณ์และเครื่องพิมพ์ > เมาส์**

 **หมายเหตุ:** สามารถใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัส นอกจากนี้จะมีการกำหนดเป็นอื่น (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

การแตะ

ใช้รูปแบบการแตะ/แตะสองครั้งเพื่อเลือก หรือเปิดรายการบนหน้าจอ

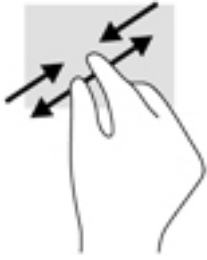
- ชี้ไปที่รายการบนหน้าจอ จากนั้นแตะนิ้วหนึ่งนิ้วที่โซนทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัสเพื่อเลือกรายการ แตะที่รายการสองครั้งเพื่อเปิด



ย่อ/ขยายโดยใช้สองนิ้ว

ใช้การย่อ/ขยายโดยการบีบ 2 นิ้วเพื่อขยายหรือย่อขนาดรูปภาพหรือข้อความ

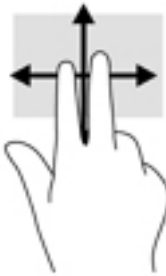
- ย่อขนาดด้วยการวางสองนิ้วให้แยกห่างจากกันบนโซนทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัส แล้วเลื่อนนิ้วเข้าหากัน
- ขยายขนาดด้วยการวางสองนิ้วติดกันบนโซนทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัส แล้วเลื่อนนิ้วให้แยกห่างจากกัน



เลื่อนด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)


ใช้รูปแบบการเลื่อนด้วยสองนิ้วเพื่อเลื่อนขึ้น ลง หรือไปด้านข้าง บนหน้าเอกสารหรือรูปภาพ

- วางนิ้วสองนิ้วแยกห่างจากกันเล็กน้อยบนโซนทัชแพด แล้วลากขึ้น ลง ไปทางซ้าย หรือไปทางขวา



แตะด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)

ใช้การแตะด้วย 2 นิ้ว เพื่อเปิดเมนูสำหรับวัตถุใดๆ บนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** การแตะด้วย 2 นิ้วจะทำงานเหมือนกันกับการคลิกขวาที่เมาส์

- แตะด้วยสองนิ้วบนโซนทัชแพดเพื่อเปิดเมนูตัวเลือกสำหรับวัตถุที่เลือก




7 การจัดการพลังงาน


คอมพิวเตอร์สามารถทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือใช้กระแสไฟภายนอก เมื่อคอมพิวเตอร์ทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่เท่านั้น และไม่สามารถใช้แหล่งไฟฟ้า AC ในการชาร์จแบตเตอรี่ได้ คุณจำเป็นต้องตรวจสอบการใช้งานและใช้ประจุไฟที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่อย่างคุ้มค่าที่สุด


การเข้าสู่สถานะสลีปและไฮเบอร์เนต

Windows มีสถานะการประหยัดพลังงานสองสถานะ คือ สลีปและไฮเบอร์เนต

- สลีป—จะมีการเข้าสู่สถานะสลีปโดยอัตโนมัติหลังจากที่ไม่มีการใช้งานเป็นระยะเวลาหนึ่งเมื่อใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือใช้กระแสไฟจากภายนอก งานของคุณจะถูกบันทึกลงในหน่วยความจำให้คุณสามารถทำงานต่อได้อย่างรวดเร็ว คุณยังสามารถเริ่มใหม่สลีปด้วยตนเองได้อีกด้วย สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [เริ่มและออกจากสถานะสลีปด้วยตัวเองในหน้า 37](#)
- ไฮเบอร์เนต—จะมีการเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนตโดยอัตโนมัติหากระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤตในสถานะไฮเบอร์เนต งานของคุณจะถูกบันทึกไว้ในไฟล์ไฮเบอร์เนตและคอมพิวเตอร์จะปิดลง

 **หมายเหตุ:** คุณสามารถเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนตได้ด้วยตัวเอง โปรดดู [เริ่มและออกจากสถานะสลีปด้วยตัวเองในหน้า 37](#) และ [การเข้าสู่และการออกจากสถานะไฮเบอร์เนตด้วยตัวเอง \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 38](#)

 **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับระบบเสียงและวิดีโอ การสูญเสียฟังก์ชันการเล่นเสียงและวิดีโอ หรือการสูญเสียข้อมูล ห้ามเข้าสู่สถานะสลีปในขณะที่กำลังอ่านจากหรือเขียนดิสก์หรือการ์ดสื่อบันทึกภายนอก

 **หมายเหตุ:** คุณไม่สามารถทำการเชื่อมต่อเครือข่ายใดๆ หรือเรียกใช้ฟังก์ชันใดๆ ของคอมพิวเตอร์ ในขณะที่คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนตได้

เริ่มและออกจากสถานะสลีปด้วยตัวเอง


คุณสามารถออกจากสถานะสลีปด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

- ปิดจอแสดงผล
- เลือกรุ่น จากนั้นคลิกที่ลูกศรข้างปุ่มปิดเครื่อง แล้วคลิก **สลีป**

วิธีออกจากสถานะสลีป

- กดปุ่มเปิด/ปิดเร็วๆ
- หากจอแสดงผลปิดอยู่ ให้เปิดจอแสดงผล
- กดแป้นใดก็ได้บนแป้นพิมพ์
- แตะทัชแพด

หลังจากคอมพิวเตอร์ออกจากสถานะสลีปไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดจะติดสว่างและงานของคุณจะกลับมาที่หน้าจออีกครั้ง

 **หมายเหตุ:** หากคุณตั้งค่าให้ใส่รหัสผ่านเมื่อคอมพิวเตอร์กลับมาทำงานอีกครั้ง คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows เสียก่อนคอมพิวเตอร์จึงจะกลับมาที่หน้าจอ

การเข้าสู่และการออกจากสถานะไฮเบอร์เนตด้วยตัวเอง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)


คุณสามารถเปิดใช้งานสถานะไฮเบอร์เนตโดยผู้ใช้และเปลี่ยนการตั้งค่าพลังงานอื่น ๆ และเวลาสิ้นสุดได้โดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงาน

1. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > ตัวเลือกการใช้พลังงาน**
2. ในบานหน้าต่างซ้ายให้คลิก **เลือกการทำงานของปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง**
3. คลิก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้**
4. ในพื้นที่ **เมื่อฉันกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง** ให้เลือก **ไฮเบอร์เนต**
5. คลิก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

การออกจากสถานะไฮเบอร์เนต

▲ กดปุ่มเปิด/ปิดสั้นๆ


เมื่อคอมพิวเตอร์ออกจากสถานะไฮเบอร์เนตไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดจะสว่างขึ้น และงานของคุณจะกลับมาที่หน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หากคุณตั้งค่าให้ใส่รหัสผ่านเมื่อคอมพิวเตอร์กลับมาทำงานอีกครั้ง คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows เสียก่อน งานของคุณจึงจะกลับมาที่หน้าจอ

การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง

เมื่อต้องการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ให้เรียกหารหัสผ่านเมื่อออกจากสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนตให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > ตัวเลือกการใช้พลังงาน**
2. ในบานหน้าต่างซ้ายให้คลิก **ต้องใส่รหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง**
3. คลิก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้**
4. คลิก **ต้องการรหัสผ่าน (แนะนำ)**

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

5. คลิก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

การใช้มิเตอร์พลังงาน

มิเตอร์พลังงานให้คุณเข้าถึงการตั้งค่าพลังงานและดูประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่ได้อย่างรวดเร็ว

- เมื่อต้องการแสดงเปอร์เซ็นต์ของประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่และแผนการใช้พลังงานปัจจุบัน ให้วางตัวชี้เมาส์ไว้เหนือไอคอนมิเตอร์พลังงานทางด้านขวาสุดของแถบงาน
- เมื่อต้องการเข้าถึงตัวเลือกการใช้พลังงานหรือเปลี่ยนแผนการใช้พลังงาน ให้คลิกไอคอนมิเตอร์พลังงานและเลือกตัวเลือกจากรายการ

ไอคอนมิเตอร์พลังงานที่แตกต่างกันบ่งชี้ว่าคอมพิวเตอร์กำลังทำงานโดยใช้แบตเตอรี่หรือกระแสไฟภายนอก ไอคอนแบตเตอรี่จะแสดงข้อความขึ้น หากแบตเตอรี่อยู่ในระดับต่ำหรือถึงขั้นวิกฤต

การเลือกแผนการใช้พลังงาน

แผนการใช้พลังงานจะจัดการลักษณะการใช้พลังงานของคอมพิวเตอร์ และช่วยให้คุณประหยัดพลังงานและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

แผนการใช้พลังงานที่ใช้ ได้มีดังต่อไปนี้

- **HP recommended** (แนะนำโดย HP) ปรับสมดุลระหว่างประสิทธิภาพกับการรักษาพลังงานโดยอัตโนมัติ
- **Power Saver** (ประหยัดพลังงาน) ประหยัดพลังงานโดยลดประสิทธิภาพการทำงานของระบบและความสว่างของหน้าจอลง
- **High performance** (ประสิทธิภาพสูง) ให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพ แต่อาจใช้พลังงานมากกว่า

นอกจากนี้คุณยังสามารถสร้างแผนการใช้พลังงานของคุณเอง และปรับแต่งให้เหมาะสมกับความต้องการของคุณได้

ใช้ HP Power Manager (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หรือแผงควบคุมของ Windows ในการเลือกแผนการใช้พลังงาน หรือสร้างแผนการใช้พลังงานของคุณเอง

เมื่อต้องการเริ่ม HP Power Manager ให้เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ฮาร์ดแวร์และเสียง > HP Power Manager**

เมื่อต้องการเข้าถึงตัวเลือกการใช้พลังงานในแผงควบคุม ให้เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > ตัวเลือกการใช้พลังงาน** จากนั้นเลือกแผนการใช้พลังงานจากรายการ

การทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่

เมื่อติดตั้งแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟไว้ในคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์ไม่ได้เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก คอมพิวเตอร์ก็จะทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ เมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ และถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก แบตเตอรี่ในคอมพิวเตอร์จะค่อยๆ คายประจุ คอมพิวเตอร์แสดงข้อความเมื่อแบตเตอรี่อยู่ในระดับต่ำหรือถึงขั้นวิกฤต

อายุการใช้งานแบตเตอรี่ของคอมพิวเตอร์จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการตั้งค่าการจัดการพลังงาน การเรียกใช้โปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ ความสว่างของจอแสดงผล อุปกรณ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และปัจจัยอื่นๆ


ประกาศเกี่ยวกับแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้ โดยผู้ใช้

⚠ คำเตือน! เพื่อลดปัญหาด้านความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น ให้ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ แบตเตอรี่สำรองที่มาจาก HP หรือแบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งซื้อมาจาก HP

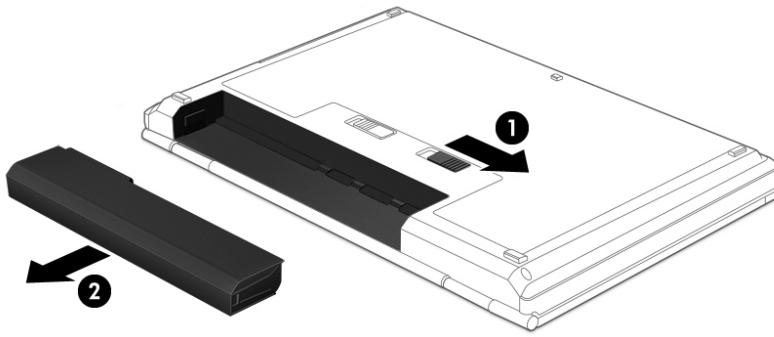
⚠ ข้อควรระวัง: การถอดแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้ที่เป็นแหล่งพลังงานเพียงแหล่งเดียวสำหรับคอมพิวเตอร์อาจทำให้ข้อมูลสูญหายได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลสูญหาย ให้บันทึกงานของคุณ หรือปิดระบบคอมพิวเตอร์ผ่านทาง Windows ก่อนที่จะถอดแบตเตอรี่

หากต้องการถอดแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้ให้ดูขั้นตอนและภาพประกอบที่ตรงกับคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด:

1. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์กลับหัวและวางไว้บนพื้นเรียบ โดยให้แบตเตอรี่หันเข้าหาคุณ
2. เลื่อนสลักปลดแบตเตอรี่ (1) เพื่อปลดแบตเตอรี่


 **หมายเหตุ:** สลักปลดแบตเตอรี่จะกลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยอัตโนมัติ

3. ถอดแบตเตอรี่ออกจากคอมพิวเตอร์ (2)

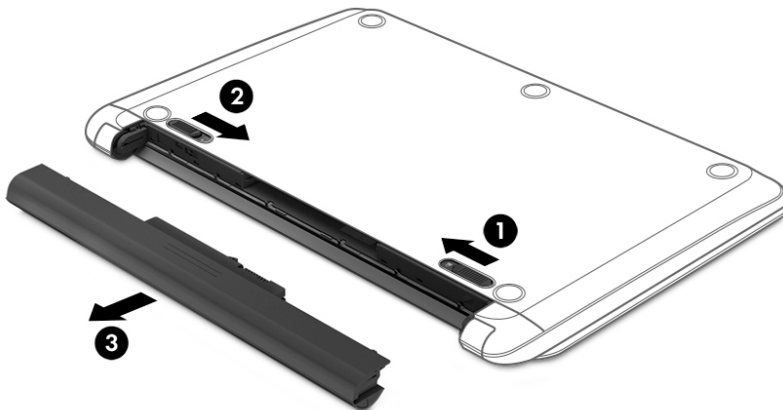


– หรือ –

1. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์กลับหัวและวางไว้บนพื้นเรียบ โดยให้แบตเตอรี่หันเข้าหาคุณ
2. เลื่อนสลักล็อกแบตเตอรี่ (1) เพื่อปลดล็อกแบตเตอรี่ และจากนั้นเลื่อนสลักปลดแบตเตอรี่ (2) เพื่อปลดแบตเตอรี่ออก


 **หมายเหตุ:** สลักปลดแบตเตอรี่จะกลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยอัตโนมัติ

3. ถอดแบตเตอรี่ (3) ออกจากคอมพิวเตอร์

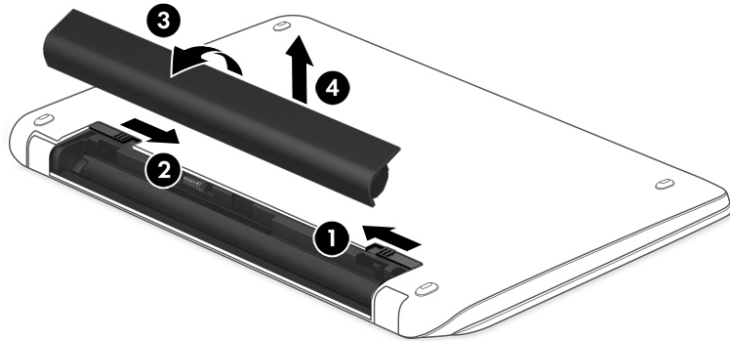


– หรือ –

1. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์กลับหัวและวางไว้บนพื้นเรียบ โดยให้แบตเตอรี่หันเข้าหาคุณ
2. เลื่อนสลักล็อกแบตเตอรี่ (1) เพื่อปลดล็อกแบตเตอรี่ และจากนั้นเลื่อนสลักปลดแบตเตอรี่ (2) เพื่อปลดแบตเตอรี่ออก

 **หมายเหตุ:** สลักปลดแบตเตอรี่จะกลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยอัตโนมัติ

3. พลิกแบตเตอรี่ขึ้น (3) และจากนั้นถอดแบตเตอรี่ (4) ออกจากคอมพิวเตอร์



การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่

เมื่อต้องการตรวจสอบสถานะแบตเตอรี่ของคุณ หรือหากแบตเตอรี่ไม่สามารถเก็บประจุไฟได้อีกต่อไป ให้เรียกใช้ การตรวจสอบแบตเตอรี่ใน HP Support Assistant หากต้องการเข้าถึงข้อมูลแบตเตอรี่ให้เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP > HP Support Assistant > ถัดไป > แบตเตอรี่และประสิทธิภาพ > พลังงานและแบตเตอรี่ > การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP**

HP Support Assistant มีเครื่องมือและข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่ดังต่อไปนี้:

- การทดสอบแบตเตอรี่
- ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของแบตเตอรี่ คุณลักษณะเฉพาะ วงจรการใช้งาน และความจุ


การประหยัดพลังงานของแบตเตอรี่

ใช้คำแนะนำต่อไปนี้เพื่อประหยัดพลังงานจากแบตเตอรี่และการยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ให้นานที่สุด

- ปรับลดความสว่างของจอแสดงผล
- เลือกการตั้งค่า **ประหยัดพลังงาน** ในตัวเลือกการใช้พลังงาน
- หากจะไม่มีการใช้งานคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอกเป็นเวลานานกว่า 2 สัปดาห์ ให้ถอดแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้ออกและจัดเก็บไว้ต่างหากในที่ที่เย็นและแห้ง
- ปิดอุปกรณ์ไร้สายเมื่อคุณไม่ได้ใช้
- ยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกที่ไม่ได้ใช้งาน ซึ่งไม่ได้เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับพอร์ต USB
- หยุด ปิดการใช้งาน หรือถอดการ์ดต่อรับที่ภายนอกใดๆ ที่คุณไม่ได้ใช้งาน
- ก่อนคุณจะหยุดใช้คอมพิวเตอร์ ให้เรียกใช้ โหมดสลีปหรือไฮเบอร์เนต หรือปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การระบุระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

เมื่อแบตเตอรี่ที่เป็นแหล่งพลังงานเดียวสำหรับคอมพิวเตอร์เหลือน้อยหรือถึงระดับวิกฤต ไอคอนแบตเตอรี่พลังงานในพื้นที่แจ้งเตือนจะแสดงการแจ้งเตือนแบตเตอรี่ต่ำหรือถึงขั้นวิกฤต

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบตเตอรี่พลังงาน โปรดดู [การใช้แบตเตอรี่พลังงานในหน้า 38](#)

คอมพิวเตอร์จะดำเนินการต่อไปนี้ในกรณีที่ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต

- หากสถานะไฮเบอร์เนตถูกเปิดใช้งาน และคอมพิวเตอร์เปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะพัก คอมพิวเตอร์จะเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนต
- หากมีการปิดใช้งานสถานะไฮเบอร์เนต และคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ หรืออยู่ในสถานะสลีป คอมพิวเตอร์จะยังอยู่ในสถานะสลีปเป็นช่วงสั้นๆ จากนั้นจะปิดเครื่อง และจะสูญเสียข้อมูลใดๆ ที่ยังไม่ทำการบันทึกไว้

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อแหล่งจ่ายไฟภายนอกพร้อมใช้งาน

- เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC
- เชื่อมต่อแทนเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์ต่อขยาย
- เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ไฟฟ้าสำรองที่ซื้อเป็นอุปกรณ์เสริมจาก HP

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อไม่มีแหล่งจ่ายไฟที่พร้อมใช้งาน


บันทึกงานของคุณและปิดระบบคอมพิวเตอร์

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อคอมพิวเตอร์ไม่สามารถออกจากสถานะไฮเบอร์เนต

เมื่อคอมพิวเตอร์ไม่มีพลังงานเพียงพอสำหรับการออกจากสถานะไฮเบอร์เนตให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟแล้วแทนที่แบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้ที่ไม่มีประจุไฟเหลืออยู่ หรือเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์และแหล่งจ่ายไฟภายนอก
2. ออกจากสถานะไฮเบอร์เนตโดยกดปุ่มเปิด/ปิด


การจัดเก็บแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้

 **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตราย อย่าวางไว้ในที่มีอุณหภูมิสูงเป็นเวลานาน

หากจะไม่ใช้งานคอมพิวเตอร์และไม่ต่อเครื่องกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกมากกว่า 2 สัปดาห์ ให้ถอดแบตเตอรี่ออกและเก็บไว้ในที่เย็น และแห้งเพื่อรักษาประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่

แบตเตอรี่ที่จัดเก็บไว้ควรได้รับการตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน หากมีประจุไฟฟ้าเหลืออยู่ไม่ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ ให้ชาร์จแบตเตอรี่ก่อนที่จะนำกลับมาจัดเก็บอีกครั้ง

การทิ้งแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้

 **คำเตือน!** เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือการถูกเผาไหม้ ห้ามถอดชิ้นส่วน บีบให้แตก หรือเจาะแบตเตอรี่ ควรระวังไฟฟ้าลัดวงจรอันเกิดจากการสัมผัสโดนกับด้านนอก อย่ให้โดนเปลวไฟหรือน้ำ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งแบตเตอรี่ด้วยวิธีที่เหมาะสม โปรดดู *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม* หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้ให้คลิก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > วิธี ใช้และการสนับสนุนของ HP > HP Support Assistant > ถัดไป > คอมพิวเตอร์ของฉัน > คู่มือผู้ใช้**

การเปลี่ยนแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้

การตรวจสอบแบตเตอรี่ใน HP Support Assistant จะแจ้งเตือนให้คุณเปลี่ยนแบตเตอรี่เมื่อเซลล์ภายในไม่สามารถชาร์จไฟได้อย่างเหมาะสม หรือเมื่อความจุของแบตเตอรี่อยู่ในสถานะที่แย่มาก หากแบตเตอรี่อยู่ภายใต้การรับประกันของ HP คำแนะนำจะระบุรหัสการรับประกัน จะมีข้อความแนะนำให้คุณไปที่เว็บไซต์ของ HP เพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้อแบตเตอรี่สำหรับเปลี่ยนทดแทน

การใช้กระแสไฟจากแหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอก

สำหรับข้อมูลการเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC โปรดดูโปรเจกเตอร์ *คำแนะนำในการติดตั้ง* ในกล่องบรรจุคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์จะไม่ใช้พลังงานแบตเตอรี่เมื่อเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอกโดยใช้อะแดปเตอร์ AC ที่ผ่านการรับรองหรือแทนเชื่อมต่อ/อุปกรณ์ต่อขยายที่เป็นอุปกรณ์เสริม

⚠ คำเตือน! เพื่อลดปัญหาด้านความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น ให้ใช้อะแดปเตอร์ AC ที่ได้รับมาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ อะแดปเตอร์ AC ที่เปลี่ยนทดแทนจาก HP หรืออะแดปเตอร์ AC ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งซื้อจาก HP เท่านั้น

ให้เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับกระแสไฟ AC ภายนอกภายใต้สภาวะต่อไปนี้:

⚠ คำเตือน! อย่าชาร์จแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ขณะที่คุณกำลังโดยสารเครื่องบิน

- เมื่อคุณกำลังชาร์จหรือปรับเทียบแบตเตอรี่
- เมื่อคุณกำลังติดตั้งหรือปรับเปลี่ยนซอฟต์แวร์ระบบ
- เมื่อเขียนข้อมูลลงแผ่นดิสก์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- เมื่อเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์บนคอมพิวเตอร์ที่มีฮาร์ดไดรฟ์ภายในเครื่อง
- เมื่อดำเนินการสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล

เมื่อคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับแหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอก

- แบตเตอรี่จะเริ่มชาร์จไฟ
- ความสว่างของจอภาพจะเพิ่มขึ้น
- ลักษณะของไอคอนมิเตอร์พลังงานบนเดสก์ทอปของ Windows จะเปลี่ยนไป

เมื่อคุณยกเลิกการเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอก เหตุการณ์ต่อไปนี้จะเกิดขึ้น:

- คอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนไปใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
- ความสว่างของจอแสดงผลจะลดลงโดยอัตโนมัติเพื่อช่วยประหยัดแบตเตอรี่
- ลักษณะของไอคอนมิเตอร์พลังงานบนเดสก์ทอปของ Windows จะเปลี่ยนไป

การแก้ไขปัญหาปัญหาเกี่ยวกับพลังงาน

ทดสอบอะแดปเตอร์ AC หากคอมพิวเตอร์แสดงอาการต่อไปนี้เมื่อเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC:


- คอมพิวเตอร์ไม่เปิด
- จอแสดงผลไม่เปิด
- ไฟสถานะเปิด/ปิดดับอยู่

วิธีการทดสอบอะแดปเตอร์ AC:

1. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
2. เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์และสายไฟ แล้วเสียบปลั๊กสายไฟเข้ากับเต้าเสียบ AC
3. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
 - หากไฟสถานะเปิด/ปิดสว่าง แสดงว่าอะแดปเตอร์ AC ทำงานอย่างเหมาะสม
 - หากไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดยังคง ดับ อยู่ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ AC และคอมพิวเตอร์ และการเชื่อมต่อจากสายไฟไปที่เต้ารับไฟฟ้า AC เพื่อให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อแน่นหนาดี
 - หากเชื่อมต่อแน่นแล้ว แต่ไฟสถานะเปิด/ปิดยังคงดับอยู่ แสดงว่าอะแดปเตอร์ AC ทำงานไม่ถูกต้องและควรเปลี่ยน

ติดต่อฝ่ายสนับสนุนสำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการขอรับอะแดปเตอร์ ไฟฟ้า AC สำหรับเปลี่ยนทดแทน

การปิดเครื่องคอมพิวเตอร์


 **ข้อควรระวัง:** ข้อมูลที่ไม่ได้บันทึกไว้จะสูญหายเมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

คำสั่งปิดเครื่องจะปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดอยู่ รวมถึงระบบปฏิบัติการ แล้วปิดจอแสดงผลและคอมพิวเตอร์

ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ภายใต้สภาวะต่อไปนี้:

- เมื่อคุณจำเป็นต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือเข้าถึงส่วนประกอบภายในคอมพิวเตอร์
- เมื่อคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ภายนอกที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับพอร์ต USB หรือวิดีโอ
- เมื่อคอมพิวเตอร์จะไม่ได้ใช้งานและไม่ได้เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกเป็นเวลานาน

แม้ว่าคุณจะสามารถปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้ปุ่มเปิด/ปิดได้ แต่ขั้นตอนที่แนะนำคือให้ใช้คำสั่งปิดเครื่องใน Windows

 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะพักหรือไฮเบอร์เนต คุณจะต้องออกจากสถานะดังกล่าวเสียก่อน จึงจะสามารถทำการปิดเครื่องได้

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

หากคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนองและคุณไม่สามารถปิดคอมพิวเตอร์ด้วยขั้นตอนดังกล่าวให้ลองทำตามขั้นตอนการปิดเครื่องฉุกเฉิน ตามลำดับที่ไว้ไว้:

- กด **ctrl+alt+delete** แล้วคลิกไอคอน **ปิดเครื่อง** ในหน้าจอแสดงผล
- กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาที

- ถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก
- ในเครื่องรุ่นที่มีแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้ ให้ถอดแบตเตอรี่ออก

8 การบำรุงรักษา

ข้อสำคัญคือ การดำเนินการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้คอมพิวเตอร์ของคุณอยู่ในสภาพที่เหมาะสม โดยใช้เครื่องมือเช่น ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ และการล้างข้อมูลบนดิสก์ บนนี้ยังรวมถึงวิธีการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ ขั้นตอนในการทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ และเคล็ดลับสำหรับการเดินทางพร้อม (หรือการขนส่ง) คอมพิวเตอร์

การปรับปรุงประสิทธิภาพ


คุณสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพคอมพิวเตอร์ให้ดีขึ้นได้ด้วยการบำรุงรักษาเครื่องเป็นประจำด้วยเครื่องมือต่างๆ เช่น ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์และการล้างข้อมูลบนดิสก์


การใช้ HP 3D DriveGuard (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HP 3D DriveGuard จะปกป้องฮาร์ดไดรฟ์ด้วยการหยุดการทำงานของไดรฟ์และระงับการร้องขอข้อมูลภายใต้สภาวะต่อไปนี้

- คุณทำคอมพิวเตอร์ตกหล่น
- คุณย้ายคอมพิวเตอร์ในขณะที่จอแสดงผลปิดอยู่และคอมพิวเตอร์กำลังทำงานด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่

ไม่ว่าคุณจะสังเกตเห็นเหตุการณ์ดังกล่าวจบลง HP 3D DriveGuard จะทำให้ฮาร์ดไดรฟ์กลับสู่การทำงานตามปกติ

 **หมายเหตุ:** เนื่องจากไดรฟ์ Solidstate (SSD) ไม่มีชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ ทำให้ไม่ต้องมีระบบป้องกัน HP 3D DriveGuard

 **หมายเหตุ:** ฮาร์ดไดรฟ์ในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์หลักหรือในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์รองจะได้รับการปกป้องโดย HP 3D DriveGuard ฮาร์ดไดรฟ์ที่ติดตั้งไว้ในอุปกรณ์เชื่อมต่อเสริมหรือเชื่อมต่อเข้ากับพอร์ต USB จะไม่ได้รับการปกป้องโดย HP 3D DriveGuard


โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมในวิธีใช้ซอฟต์แวร์ 3D DriveGuard

การระบุสถานะของ HP 3D DriveGuard

ไฟแสดงสถานะฮาร์ดไดรฟ์บนคอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนสีเพื่อแสดงว่าไดรฟ์ที่อยู่ในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์หลักหรือไดรฟ์ในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์รอง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หยุดทำงาน เมื่อต้องการระบุว่าไดรฟ์ได้รับการปกป้องหรือหยุดทำงานหรือไม่นั้น ให้ใช้ ไอคอนบนเดสก์ท็อป Windows ในส่วนของการแจ้งเตือนทางด้านขวาสุดของทาสก์บาร์

การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

ขณะที่คุณใช้คอมพิวเตอร์ไฟล์ต่างๆ บนฮาร์ดไดรฟ์จะกระจัดกระจาย ไดรฟ์ที่กระจัดกระจายหมายความว่าข้อมูลในไดรฟ์ของคุณไม่ได้ยึดติดกัน (ต่อเนื่องกัน) และด้วยเหตุนี้ ฮาร์ดไดรฟ์จึงทำงานหนักขึ้นในการค้นหาตำแหน่งของไฟล์ต่างๆ และเป็นผลทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานช้าลง ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์จะรวบรวม (หรือจัดระเบียบใหม่) ไฟล์และโฟลเดอร์ที่กระจัดกระจายบนไดรฟ์เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

 **หมายเหตุ:** ไม่จำเป็นต้องใช้งานตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์บนไดรฟ์ solid-state

หลังจากที่คุณเริ่มตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ เครื่องมือดังกล่าวก็จะทำงานโดยอัตโนมัติ อย่างไรก็ตาม ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์อาจใช้เวลานานกว่าหนึ่งชั่วโมงในการดำเนินการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของฮาร์ดไดรฟ์และจำนวนไฟล์ที่กระจัดกระจาย

HP ขอแนะนำให้จัดเรียงข้อมูลบนฮาร์ดไดรฟ์อย่างน้อยเดือนละครั้ง คุณอาจตั้งค่าตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ให้ทำงานทุกเดือน แต่คุณอาจทำการจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ด้วยตนเองได้ทุกเมื่อ

การเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์:

1. ต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC
2. เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > โปรแกรมเบ็ดเตล็ด > เครื่องมือระบบ > ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

การใช้การล้างข้อมูลดิสก์

การล้างข้อมูลดิสก์จะค้นหาไฟล์ที่ไม่จำเป็นบนฮาร์ดไดรฟ์ ซึ่งคุณสามารถลบได้อย่างปลอดภัยเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างบนดิสก์ และช่วยให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การเรียกใช้การล้างข้อมูลดิสก์:

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

การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์

HP ขอแนะนำให้คุณอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ให้เป็นเวอร์ชันล่าสุดอยู่เสมอ โปรแกรมอัปเดตสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆได้ รวมทั้งนำคุณสมบัติและตัวเลือกใหม่ๆ มายังคอมพิวเตอร์ของคุณ เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์จะช่วยให้คอมพิวเตอร์ของคุณได้ใช้เทคโนโลยีล่าสุดที่มีให้บริการ ตัวอย่างเช่น ส่วนประกอบกราฟิกรุ่นที่เก่ากว่าอาจทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์เกมใหม่ล่าสุดได้ไม่ดีนัก หากไม่มีไดรเวอร์รุ่นล่าสุด คุณก็จะใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์ของคุณได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

ให้ไปที่ <http://www.hp.com/support> เพื่อดาวน์โหลดโปรแกรมและไดรเวอร์เวอร์ชันล่าสุดจาก HP นอกจากนี้คุณยังสามารถขอรับการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการอัปเดตอัตโนมัติเมื่อโปรแกรมอัปเดตพร้อมใช้งาน

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ

ใช้ผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้เพื่อทำความสะอาดคอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัย

- ไตเมทริลเบนซินแอมโมเนียมคลอไรด์ 0.3 เปอร์เซ็นต์ ความเข้มข้นสูงสุด (ตัวอย่างเช่น ผ้าเช็ดทำความสะอาดเบบิใช้แล้วทิ้ง ซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายยี่ห้อ)
- น้ำยาเช็ดกระจกที่ปราศจากแอลกอฮอล์
- น้ำสบู่อ่อน
- ผ้าเช็ดไมโครไฟเบอร์แห้งหรือผ้าขามัวร์ (ผ้าที่ไม่มีไฟฟ้าสถิตและไม่มีน้ำมัน)
- ผ้าเช็ดที่ไม่มีไฟฟ้าสถิต

⚠ ข้อควรระวัง: หลีกเลี่ยงการใช้ยาทำความสะอาดที่รุนแรงซึ่งอาจทำให้คอมพิวเตอร์ได้รับความเสียหายอย่างถาวร หากไม่แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดปลอดภัยสำหรับคอมพิวเตอร์หรือไม่ ให้ตรวจสอบส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์เพื่อให้แน่ใจว่าส่วนประกอบต่างๆ เช่น แอลกอฮอล์ อะซิโตน แอมโมเนียมคลอไรด์ เมทิลีนคลอไรด์และไฮโดรคาร์บอนจะต้องไม่เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ของคุณ

วัสดุที่มีเส้นใย เช่น กระดาษชำระเอนกประสงค์ อาจทำให้เกิดรอยขีดข่วนที่คอมพิวเตอร์ เมื่อเวลาผ่านไป สิ่งสกปรกและน้ำยาทำความสะอาดอาจตกค้างอยู่ในรอยขีดข่วนนั้น

ขั้นตอนการทำความสะอาด

ทำตามขั้นตอนในส่วนนี้เพื่อทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างปลอดภัย

คำเตือน! หากต้องการป้องกันไฟดูดหรือความเสียหายกับส่วนประกอบต่างๆ อย่าพยายามทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณขณะเปิดเครื่อง

- ปิดคอมพิวเตอร์
- ถอดแหล่งจ่ายไฟ AC ออก
- ถอดอุปกรณ์ภายนอกที่มีกระแสไฟทั้งหมดออก

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าพ่นน้ำยาทำความสะอาดหรือของเหลวโดยตรงที่พื้นผิวคอมพิวเตอร์ น้ำยาที่หยดลงบนพื้นผิวสามารถทำให้ส่วนประกอบภายในเสียหายถาวรได้

การทำความสะอาดจอแสดงผล (All-in-One หรือโน้ตบุ๊ก)

ค่อยๆ เช็ดจอแสดงผลด้วยผ้านุ่มไม่มีเศษเส้นใยชุบน้ำยาเช็ดกระจกที่ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจอแสดงผลแห้งก่อนเปิดจอ

การทำความสะอาดด้านข้างและฝาปิด

ทำความสะอาดด้านข้างและฝาปิดโดยใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์หรือผ้าซาฟัวร์ชุบน้ำยาทำความสะอาดที่เจือจางไปก่อนหน้า หรือใช้แผ่นเช็ดทำความสะอาดที่เหมาะสม

หมายเหตุ: เมื่อทำความสะอาดฝาปิดของคอมพิวเตอร์ให้ถูเป็นวงกลมเพื่อช่วยขจัดสิ่งสกปรกและฝุ่นละออง

การทำความสะอาดทัชแพด เป็นพิมพ์หรือเมาส์

คำเตือน! เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตหรือความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าใช้เครื่องดูดฝุ่นเพื่อทำความสะอาดเป็นพิมพ์ เครื่องดูดฝุ่นอาจทำให้มีฝุ่นผงจากข้าวของเครื่องใช้ภายในบ้านสะสมอยู่บนพื้นผิวเป็นพิมพ์

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าให้ของเหลวหยดระหว่างปุ่มกด

- ในการทำความสะอาดทัชแพด เป็นพิมพ์หรือเมาส์ ให้ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์หรือผ้าซาฟัวร์เนื้อนุ่มชุบน้ำยาทำความสะอาดชนิดใดชนิดหนึ่งที่จะนำไปก่อนหน้า หรือใช้แผ่นเช็ดทำความสะอาดแบบใช้แล้วทิ้งที่เหมาะสม
- เพื่อป้องกันเป็นพิมพ์ติดและขจัดฝุ่น เส้นใย และอนุภาคเล็กๆ ออกจากเป็นพิมพ์ ให้ใช้ตัวเป่าลมที่มีหลอดฉีดพ่นลม

การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือการขนส่งคอมพิวเตอร์

หากคุณจำเป็นต้องเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือต้องขนส่งคอมพิวเตอร์ คุณควรคำนึงถึงคำแนะนำต่อไปนี้เพื่อความปลอดภัยในอุปกรณ์ของคุณ

- เตรียมคอมพิวเตอร์ ให้พร้อมสำหรับการเดินทางหรือขนส่ง
 - สำรองข้อมูลของคุณลงในไดรฟ์ภายนอก
 - ถอดดิสก์และการ์ดสื่อบันทึกภายนอกทั้งหมด เช่น การ์ดจัดเก็บข้อมูลแบบดิจิทัล ออกจากคอมพิวเตอร์
 - ปิดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดและถอดสายออก
 - ถอดสื่อบันทึกทั้งหมดออกจากไดรฟ์ก่อนที่จะถอดไดรฟ์ออกจากช่องใส่

⚠️ ข้อควรระวัง: ดำเนินการเหล่านี้ก่อนที่จะขนส่ง จัดเก็บ หรือพกพาโทรศัพท์ วิธีการนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากความเสียหายที่อาจเกิดกับคอมพิวเตอร์ ความเสียหายต่อโทรศัพท์ หรือข้อมูลสูญหาย

- ปิดคอมพิวเตอร์
- เก็บข้อมูลสำรองไว้กับตัว แยกเก็บข้อมูลสำรองจากคอมพิวเตอร์
- เมื่อเดินทางโดยเครื่องบิน ให้ถือคอมพิวเตอร์ขึ้นเครื่องเป็นกระเป๋าถือ อย่าเช็คอินคอมพิวเตอร์พร้อมกับสัมภาระที่เหลือของคุณ


⚠️ ข้อควรระวัง: อย่านำโทรศัพท์สัมผัสกับสนามแม่เหล็ก อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่มีสนามแม่เหล็ก รวมถึงเครื่องตรวจความปลอดภัยในสนามบินโดยให้เดินผ่าน และเครื่องตรวจความปลอดภัยตามตัว สายพานลำเลียงในสนามบินและอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่คล้ายคลึงกันซึ่งใช้ตรวจสอบกระเป๋าถือขึ้นเครื่องจะใช้เครื่องเอกซเรย์แทนแม่เหล็กและไม่เป็นอันตรายกับโทรศัพท์

- หากคุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบิน ให้ฟังประกาศบนเครื่องที่จะแจ้งให้ทราบว่ามีข้อควรระวังอะไรบ้างที่ได้รับอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบินจะขึ้นอยู่กับดุลพินิจของแต่ละสายการบิน
- หากคอมพิวเตอร์ของคุณจะไม่มีการใช้งานและไม่ได้ต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกนานกว่า 2 สัปดาห์ ให้ถอดแบตเตอรี่ออกและแยกเก็บไว้ต่างหาก
- หากคุณต้องการขนส่งคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์ให้ใช้บรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มที่เหมาะสม และติดป้ายกำกับว่า “FRAGILE” (แตกหักง่าย)
- หากคอมพิวเตอร์มีอุปกรณ์ไร้สายติดตั้งอยู่ อาจมีการห้ามใช้อุปกรณ์เหล่านี้ในสถานที่บางแห่ง การควบคุมดังกล่าวอาจบังคับใช้ในขณะที่อยู่บนเครื่องบินในโรงพยาบาล เมื่ออยู่ใกล้กับวัตถุที่มีโอกาสระเบิด และในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย หากคุณมีข้อสงสัยเกี่ยวกับนโยบายที่บังคับใช้สำหรับการใช้งานแต่ละอุปกรณ์ ให้ติดต่อเพื่อขอขออนุญาตใช้งานคอมพิวเตอร์ของคุณก่อนที่จะเปิดเครื่อง
- หากคุณกำลังเดินทางไปต่างประเทศ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้
 - ตรวจสอบข้อบังคับของศุลกากรที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์สำหรับแต่ละประเทศหรือภูมิภาคในแผนการเดินทางของคุณ
 - ตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับสายไฟและอะแดปเตอร์สำหรับแต่ละพื้นที่ที่คุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ แรงดันไฟ ความถี่ และรูปแบบของปลั๊กอาจแตกต่างกัน

⚠️ คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต การเกิดไฟไหม้ ความเสียหายต่ออุปกรณ์ อย่ายพยายามจ่ายกำลังไฟไปยังคอมพิวเตอร์ด้วยชุดอุปกรณ์แปลงแรงดันไฟที่มีจำหน่ายสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไป

9 การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ

ความปลอดภัยของเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งจำเป็นในการป้องกันการรักษาความลับ ความสมบูรณ์ และความพร้อมของข้อมูลของคุณ โซลูชันด้านความปลอดภัยมาตรฐานที่มาจากระบบปฏิบัติการ Windows, แอปพลิเคชันของ HP, Setup Utility (BIOS) และซอฟต์แวร์อื่นๆ สามารถช่วยปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณให้ปลอดภัยจากความเสี่ยงต่างๆ เช่น ไวรัส หนอนไวรัส และรหัสที่เป็นอันตรายประเภทอื่นๆ ได้

 **สิ่งสำคัญ:** คุณลักษณะด้านความปลอดภัยบางอย่างที่ระบุไว้ในบทนี้อาจไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

ความเสี่ยงต่อคอมพิวเตอร์	คุณลักษณะด้านความปลอดภัย
การใช้คอมพิวเตอร์โดยไม่ได้รับอนุญาต	<ul style="list-style-type: none">รหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่องตัวอ่านลายนิ้วมือ
ไวรัสคอมพิวเตอร์	ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส
การเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต	ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์
การเข้าถึงการตั้งค่า Setup Utility (BIOS) และข้อมูลการระบบอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ
ภัยคุกคามในปัจจุบันหรืออนาคตสำหรับคอมพิวเตอร์	การอัปเดตซอฟต์แวร์
การเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ Windows โดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่านผู้ใช้
การเอาคอมพิวเตอร์ออกไปโดยไม่ได้รับอนุญาต	ตัวล็อกสายเคเบิล

การระบุตำแหน่งซอฟต์แวร์ความปลอดภัยของคุณ

HP Security Assistant (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) จะแสดงตำแหน่งเริ่มต้นสำหรับการเข้าถึงคอลเลกชันของโปรแกรมซอฟต์แวร์ระบบรักษาความปลอดภัย ซึ่งมีการจัดระเบียบตามงานได้อย่างรวดเร็ว แทนที่จะค้นหาแต่ละโปรแกรมผ่านทางเมนูเริ่มและแผงควบคุม HP Security Assistant จะให้คุณเข้าใช้โปรแกรมสำหรับงานรักษาความปลอดภัยต่อไปนี้

- การตั้งค่าอินเทอร์เน็ตและความปลอดภัยของโปรแกรมป้องกันไวรัส
- การสำรองและการกู้คืนไฟล์ต่างๆ
- การจัดการรหัสผ่าน บัญชีผู้ใช้ และการควบคุมโดยผู้ปกครอง
- การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ และการติดตั้งโปรแกรมอัปเดตล่าสุดของ HP และ Windows
- การตั้งค่าตัวอ่านลายนิ้วมือ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

หากต้องการเปิด HP Security Assistant ให้เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > ความปลอดภัยและการป้องกัน > HP Security Assistant**

การใช้รหัสผ่าน

รหัสผ่านเป็นกลุ่มอักขระที่คุณเลือกใช้เพื่อคุ้มครองข้อมูลในคอมพิวเตอร์ของคุณและช่วยให้คุณทำธุรกรรมออนไลน์ได้อย่างปลอดภัย สามารถตั้งรหัสผ่านได้หลายชนิด ตัวอย่างเช่น เมื่อคุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์เป็นครั้งแรก ระบบจะขอให้คุณสร้างรหัสผ่านผู้ใช้เพื่อคุ้มครองคอมพิวเตอร์ของคุณ สามารถตั้งรหัสผ่านเพิ่มเติมได้ใน Windows หรือใน HP Setup Utility (BIOS) ที่ติดตั้งไว้แล้วในคอมพิวเตอร์ของคุณ

คุณอาจเห็นว่ามียุทธศาสตร์ที่คล้ายกันสำหรับคุณลักษณะ Setup Utility (BIOS) และคุณลักษณะด้านความปลอดภัยของ Windows

ใช้เคล็ดลับต่อไปนี้สำหรับการสร้างและบันทึกรหัสผ่าน:

- เพื่อลดความเสี่ยงในการถูกลักขโมยไม่สามารถเข้าใช้คอมพิวเตอร์ได้ ให้บันทึกรหัสผ่านแต่ละชุดและเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย ห่างจากคอมพิวเตอร์ อย่าเก็บรหัสผ่านไว้ในไฟล์บนคอมพิวเตอร์
- เมื่อสร้างรหัสผ่าน ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโปรแกรม
- ควรเปลี่ยนรหัสผ่านของคุณอย่างน้อยทุกสามเดือน
- รหัสผ่านที่เหมาะสมที่สุดต้องยาวและประกอบด้วยอักขระ เครื่องหมายวรรคตอน สัญลักษณ์ และตัวเลข
- ก่อนที่คุณจะส่งคอมพิวเตอร์ไปเข้ารับบริการ ให้สำรองไฟล์ของคุณ ลบไฟล์ที่เป็นความลับ และลบการตั้งค่ารหัสผ่านทั้งหมด

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสผ่านของ Windows เช่น รหัสผ่านโปรแกรมรักษาหน้าจอ ให้เลือก **เริ่ม > วิธี ใช้และการสนับสนุน**

การตั้งรหัสผ่าน Windows

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านผู้ใช้	ป้องกันการเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ Windows
รหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ	ป้องกันการเข้าถึงเนื้อหาคอมพิวเตอร์ในระดับผู้ดูแลระบบ
	หมายเหตุ: ไม่สามารถใช้รหัสผ่านนี้เพื่อเข้าถึงเนื้อหาของ Setup Utility (BIOS)

การตั้งรหัสผ่านใน Setup Utility (BIOS)

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ	<ul style="list-style-type: none">• จะต้องป้อนรหัสผ่านทุกครั้งที่คุณเข้าถึง Setup Utility (BIOS)• หากคุณลืมรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ คุณจะไม่สามารถเข้าถึง Setup Utility (BIOS) ได้ หมายเหตุ: สามารถใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบแทนรหัสผ่านเปิดเครื่อง
	หมายเหตุ: รหัสผ่านผู้ดูแลระบบไม่สามารถสลับเปลี่ยนกับรหัสผ่านผู้ดูแลระบบที่ตั้งค่าใน Windows และไม่ได้แสดงเมื่อมีการตั้งค่า ป้อน เปลี่ยนแปลง หรือลบ

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
	<p>หมายเหตุ: หากคุณเมื่อบรรหัสผ่านเปิดเครื่องในการตรวจสอบรหัสผ่านครั้งแรก คุณจะต้องป้อนรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบเพื่อเข้าถึง Setup Utility (BIOS)</p>
รหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง	<ul style="list-style-type: none"> • จะต้องป้อนรหัสผ่านแต่ละครั้งที่คุณเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์หรือออกจากสถานะไฮเบอร์เนต • หากคุณลืมรหัสผ่านเปิดเครื่อง คุณจะไม่สามารถเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์หรือออกจากสถานะไฮเบอร์เนต <p>หมายเหตุ: สามารถใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบแทนรหัสผ่านเปิดเครื่อง</p> <p>หมายเหตุ: รหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่องไม่ได้แสดงเมื่อมีการตั้งค่า ป้อนเปลี่ยนแปลง หรือลบ</p>

เมื่อต้องการตั้ง เปลี่ยน หรือลบรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบหรือรหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่องใน Setup Utility (BIOS) ให้ดำเนินการดังนี้

1. เมื่อต้องการเริ่มต้น Setup Utility (BIOS) เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ กด **esc** เร็วๆ และจากนั้น กด **f10**
2. ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **Security** (ความปลอดภัย) จากนั้นทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

การใช้ซอฟต์แวร์ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต

เมื่อใช้คอมพิวเตอร์ของคุณในการเข้าถึงอีเมล เครือข่าย หรืออินเทอร์เน็ต อาจทำให้คอมพิวเตอร์ติดไวรัสคอมพิวเตอร์ สบายแวร์ และการถูกคุกคามออนไลน์อื่นๆ ได้ เพื่อช่วยปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณ ซอฟต์แวร์ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ตรุ่นทดลองใช้งานที่มีคุณลักษณะป้องกันไวรัสและไฟร์วอลล์อาจติดตั้งไว้ในคอมพิวเตอร์ของคุณในการป้องกันไวรัสอย่างต่อเนื่องสำหรับไวรัสชนิดใหม่ๆ ที่เพิ่งค้นพบและความเสี่ยงด้านความปลอดภัยอื่นๆ คุณต้องหมั่นปรับปรุงซอฟต์แวร์ความปลอดภัยของคุณ ขอแนะนำให้คุณอัปเดตซอฟต์แวร์ความปลอดภัยรุ่นทดลองใช้งาน หรือซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อป้องกันคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างเต็มที่

การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส

ไวรัสคอมพิวเตอร์สามารถปิดการใช้งานโปรแกรม ยูทิลิตี้ หรือระบบปฏิบัติการได้ หรือทำให้โปรแกรมเหล่านี้ทำงานผิดปกติ ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสช่วยป้องกันไวรัสโดยส่วนใหญ่ กำจัดไวรัส รวมทั้งซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดจากไวรัส

ในการป้องกันไวรัสอย่างต่อเนื่องสำหรับไวรัสชนิดใหม่ๆ ที่เพิ่งค้นพบ คุณต้องหมั่นปรับปรุงซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของคุณ

อาจมีการติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัสไว้ก่อนหน้าแล้วบนคอมพิวเตอร์ของคุณ ขอแนะนำให้ใช้ โปรแกรมป้องกันไวรัสตามที่คุณต้องการ เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างเต็มที่

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไวรัสคอมพิวเตอร์ให้พิมพ์ "ไวรัส" ในกล่องค้นหาในวิธี ใช้และการสนับสนุน

การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์

ไฟร์วอลล์ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการเข้าถึงระบบหรือเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต ไฟร์วอลล์อาจเป็นซอฟต์แวร์ที่คุณติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์และ/หรือเครือข่าย หรืออาจรวมกันทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

มีไฟร์วอลล์สองชนิดที่ควรพิจารณา

- ไฟร์วอลล์บนโน้ตบุ๊ก—คือซอฟต์แวร์ที่ปกป้องเฉพาะคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง
- ไฟร์วอลล์บนเครือข่าย—ติดตั้งไว้ระหว่างโมเด็ม DSL หรือเคเบิลโมเด็มกับเครือข่ายภายในบ้าน เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องบนเครือข่าย

เมื่อติดตั้งไฟร์วอลล์ไว้บนระบบ ข้อมูลทั้งหมดที่ส่งไปยังและจากระบบจะถูกตรวจสอบและเปรียบเทียบกับชุดเกณฑ์ด้านความปลอดภัยที่ผู้ใช้กำหนด ข้อมูลใดๆ ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์จะถูกปิดกั้น

การติดตั้งการอัปเดตซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ของ HP Windows และบุคคลที่สามอื่นๆ ที่ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณควรได้รับการอัปเดตอยู่เสมอเพื่อแก้ไขปัญหาความปลอดภัยและปรับปรุงประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ในหน้า 47](#)

การติดตั้งอัปเดตความปลอดภัยที่สำคัญ

⚠ ข้อควรระวัง: Microsoft จะส่งการแจ้งเตือนเกี่ยวกับอัปเดตที่สำคัญ เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์จากการละเมิดความปลอดภัยและไวรัสคอมพิวเตอร์ให้ติดตั้งอัปเดตที่สำคัญทั้งหมดจาก Microsoft ทันทีที่คุณได้รับการแจ้งเตือน

คุณสามารถเลือกได้ว่า จะติดตั้งอัปเดตโดยอัตโนมัติหรือไม่ หากต้องการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าให้เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > Windows Update > เปลี่ยนการตั้งค่า** และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การติดตั้งการอัปเดตซอฟต์แวร์ของ HP และอื่นๆ

HP แนะนำให้คุณอัปเดตซอฟต์แวร์และไดรฟ์เวอร์ที่ติดตั้งไว้ในคอมพิวเตอร์ของคุณอยู่เสมอ เมื่อต้องการดาวน์โหลดเวอร์ชันล่าสุดให้ไปที่ <http://www.hp.com/support> นอกจากนี้คุณยังสามารถรับการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการอัปเดตอัตโนมัติเมื่อโปรแกรมอัปเดตพร้อมใช้งานได้ที่ตำแหน่งนี้

หากติดตั้งซอฟต์แวร์อื่นหลังจากซื้อคอมพิวเตอร์ คุณควรอัปเดตซอฟต์แวร์อยู่เสมอ บริษัทซอฟต์แวร์มีการอัปเดตซอฟต์แวร์ให้สำหรับผลิตภัณฑ์ เพื่อแก้ไขปัญหาความปลอดภัยและปรับปรุงการฟังก์ชันการทำงานของซอฟต์แวร์

การใช้ HP Touchpoint Manager (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HP Touchpoint Manager เป็นโซลูชันไอทีที่ใช้คลาวด์ ที่ช่วยให้ธุรกิจจัดการและรักษาความปลอดภัยสินทรัพย์ของบริษัทอย่างมีประสิทธิภาพ HP Touchpoint Manager ช่วยปกป้องอุปกรณ์จากมัลแวร์ และการโจมตีอื่นๆ มอนิเตอร์สถานะของอุปกรณ์ และช่วยให้คุณสามารถช่วยเวลาในการแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ของผู้ใช้และปัญหาด้านความปลอดภัย คุณสามารถดาวน์โหลดและติดตั้งซอฟต์แวร์ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าอย่างมากเมื่อเทียบกับโซลูชัน ที่พัฒนาโดยองค์กรเองแบบดั้งเดิม

การป้องกันเครือข่ายไร้สายของคุณ

เมื่อคุณติดตั้ง WLAN หรือเข้าใช้งาน WLAN ที่มีอยู่ให้เปิดใช้งานคุณสมบัติความปลอดภัยเสมอ เพื่อป้องกันเครือข่ายของคุณจากการเข้าใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต เครือข่าย WLAN ในพื้นที่สาธารณะ (ฮอตสปอต) เช่น ร้านกาแฟ และสนามบิน อาจไม่มีการรักษาความปลอดภัย

การสำรองซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันและข้อมูล

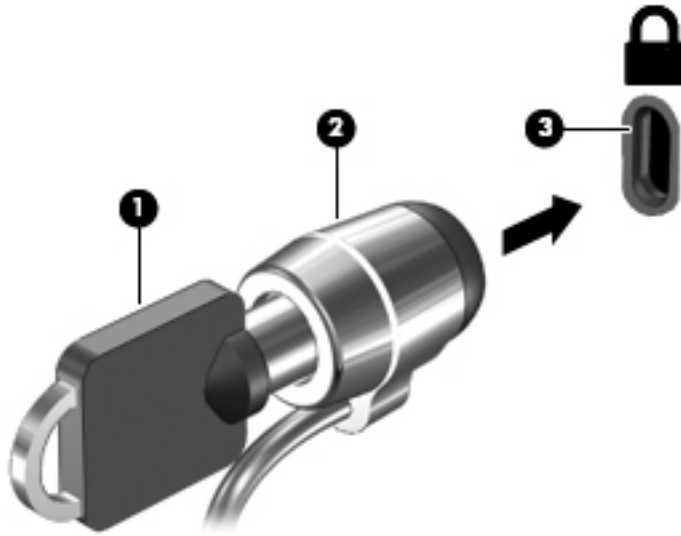
สำรองซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันและข้อมูลของคุณอยู่เสมอ เพื่อปกป้องไม่ให้สูญหายหรือเสียหายอย่างถาวรจากการติดไวรัสหรือจากข้อผิดพลาดของซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การสำรอง เรียกคืน และกู้คืนข้อมูลในหน้า 59](#)

การใช้สายล็อกที่เป็นอุปกรณ์เสริม

สายล็อก ซึ่งต้องซื้อแยกต่างหากได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด สายล็อกเป็นหนึ่งในหลายวิธีที่ควรใช้เป็นส่วนหนึ่งในโซลูชันด้านความปลอดภัยที่สมบูรณ์แบบ เพื่อช่วยเพิ่มการป้องกันการโจรกรรม

ช่องเสียบสายล็อกบนคอมพิวเตอร์ของคุณอาจแตกต่างไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย

1. ร้อยสายล็อกไว้รอบๆ วัตถุที่ต้องการคุ้มครองความปลอดภัย
2. สอดกุญแจ (1) ไว้ในตัวล็อกสายเคเบิล (2)
3. สอดตัวล็อกสายเคเบิลไว้ในช่องเสียบสายล็อกบนคอมพิวเตอร์ (3) แล้วล็อกตัวล็อกสายเคเบิลโดยใช้กุญแจ




4. ถอดกุญแจออกและเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย

10 การใช้ Setup Utility (BIOS)

Setup Utility หรือ Basic Input/Output System (BIOS) ควบคุมการติดต่อสื่อสารระหว่างอุปกรณ์อินพุตและเอาต์พุตทั้งหมดในระบบ (เช่น ดิสก์ ไดรฟ์ จอแสดงผล แป้นพิมพ์ เม้าส์ และเครื่องพิมพ์) Setup Utility (BIOS) ประกอบด้วยการตั้งค่าสำหรับอุปกรณ์ประเภทต่างๆ ที่มีการติดตั้ง ลำดับการเริ่มต้นของคอมพิวเตอร์ ระบบ และหน่วยความจำส่วนเพิ่ม

การเริ่มต้น Setup Utility (BIOS)

▲ เมื่อต้องการเริ่มต้น Setup Utility (BIOS) เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ กด **esc** เร็วๆ และจากนั้น กด **f10**

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

การอัปเดต BIOS

อาจมีเวอร์ชันใหม่ๆ ของ Setup Utility (BIOS) อยู่บนเว็บไซต์ของ HP

การอัปเดต BIOS ส่วนใหญ่บนเว็บไซต์ของ HP บรรจุอยู่ในไฟล์บีบอัดที่เรียกว่า *SoftPaqs*

แพ็คเกจดาวน์โหลดบางชุดมีไฟล์ที่ชื่อว่า *Readme.txt* ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับไฟล์ดังกล่าว

การระบุเวอร์ชันของ BIOS

ในการตรวจสอบว่า คุณจำเป็นต้องอัปเดต Setup Utility (BIOS) หรือไม่ ให้เริ่มจากการระบุเวอร์ชันของ BIOS บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

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

การใช้ Setup Utility (BIOS):

1. เริ่มต้น Setup Utility (BIOS)
2. ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **Main** (หน้าจอหลัก) และจากนั้น บันทึกเวอร์ชัน BIOS ปัจจุบันของคุณ
3. เมื่อต้องการออกจาก Setup Utility (BIOS) โดยไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลง ให้ใช้ปุ่ม **Tab** และแป้นลูกศรเพื่อเลือก **Exit** (ออก) > **Exit Discarding Changes** (ออกโดยละทิ้งการเปลี่ยนแปลง) แล้วกด **enter**

เมื่อต้องการตรวจสอบ BIOS เวอร์ชันใหม่ โปรดดูที่ [การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS ในหน้า 56](#)

การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้รับความเสียหายหรือการติดตั้งไม่สำเร็จให้ดาวน์โหลดและติดตั้งอัปเดต BIOS เฉพาะในกรณีที่คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกที่เชื่อถือได้ โดยใช้อะแดปเตอร์ AC อย่าดาวน์โหลดหรือติดตั้งอัปเดต BIOS ในขณะที่คอมพิวเตอร์กำลังทำงานด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่ หรือเชื่อมต่อเข้ากับชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ หรือเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟที่เป็นอุปกรณ์เสริม ระหว่างการดาวน์โหลดและติดตั้งให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

อย่าตัดกระแสไฟฟ้าจากเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยการถอดปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC

อย่าปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเริ่มสถานะพักหรือไฮเบอร์เนต

อย่าเสียบ ถอด เชื่อมต่อ หรือยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ สายเชื่อมต่อ หรือสายไฟ

1. เลือก **เริ่ม** พิมพ์ hp support assistant และจากนั้นเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อระบุคอมพิวเตอร์ของคุณและเข้าถึงอัปเดต BIOS ที่คุณต้องการดาวน์โหลด
3. ที่ส่วนการดาวน์โหลดให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ระบุอัปเดต BIOS ที่ใหม่กว่า BIOS ที่ติดตั้งอยู่บนคอมพิวเตอร์ของคุณในปัจจุบัน หากอัปเดตดังกล่าวใหม่กว่าเวอร์ชัน BIOS ของคุณ ให้บันทึกวันที่ ชื่อ หรือตัวระบุอื่นๆ คุณอาจต้องใช้ข้อมูลนี้เพื่อค้นหาอัปเดตในภายหลัง หลังจากที่คุณดาวน์โหลดไปยังฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ
 - b. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดาวน์โหลดการเลือกของคุณไปยังฮาร์ดไดรฟ์
บันทึกพารามิเตอร์ไดรฟ์ของคุณที่เก็บอัปเดต BIOS ที่ดาวน์โหลดมา คุณจะต้องเข้าถึงพารามิเตอร์นี้เมื่อคุณพร้อมที่จะติดตั้งอัปเดต

หมายเหตุ: หากคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณเข้ากับเครือข่าย ให้ปรึกษาผู้ดูแลระบบเครือข่ายก่อนที่จะติดตั้งซอฟต์แวร์อัปเดต โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัปเดต BIOS ระบบ

ขั้นตอนการติดตั้ง BIOS จะแตกต่างกันไป ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงบนหน้าจอหลังจากที่การดาวน์โหลดเสร็จสมบูรณ์ หากไม่มีคำแนะนำปรากฏขึ้น ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:


1. เปิด Windows Explorer โดยเลือก **เริ่ม > คอมพิวเตอร์**
2. ดับเบิลคลิกที่ชื่อฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ โดยปกติแล้วชื่อฮาร์ดไดรฟ์คือ Local Disk (C:)
3. เปิดโฟลเดอร์ซึ่งมีอัปเดตดังกล่าว โดยอิงตามพารามิเตอร์ไดรฟ์ที่คุณบันทึกไว้ก่อนหน้านี้
4. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ที่มีนามสกุล .exe (เช่น filename.exe)
การติดตั้ง BIOS จะเริ่มต้นขึ้น
5. ทำการติดตั้งให้เสร็จสมบูรณ์ โดยปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

หมายเหตุ: หลังจากที่คุณอ่านคำแนะนำจากรายงานว่าการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ คุณจะสามารถลบไฟล์ที่ถูกดาวน์โหลดออกจากฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ

11 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

HP PC Hardware Diagnostics คือ Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) ที่ช่วยให้คุณสามารถทำการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยปัญหาเพื่อระบุว่าฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ทำงานตามปกติหรือไม่ เครื่องมือนี้จะทำงานนอกระบบปฏิบัติการเพื่อแยกฮาร์ดแวร์ที่ล้มเหลวจากปัญหาที่อาจเกิดจากระบบปฏิบัติการหรือส่วนประกอบของซอฟต์แวร์อื่น

เมื่อ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ตรวจพบความล้มเหลวที่จำเป็นต้องเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ จะมีการสร้างรหัส ID ความล้มเหลว 24 หลักขึ้น จะสามารถใช้รหัส ID นี้เพื่อสนับสนุนการช่วยเหลือในการระบุวิธีการแก้ไขปัญหานี้

 **หมายเหตุ:** หากต้องการเริ่มต้นการวินิจฉัยบนคอมพิวเตอร์ที่แปลงสภาพได้ คอมพิวเตอร์ของคุณจะต้องอยู่ในโหมดโน้ตบุ๊ก และคุณจะต้องใช้คีย์บอร์ดที่เชื่อมต่อไว้

หากต้องการเริ่มต้น HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. เปิดใช้งานหรือรีเซ็ตคอมพิวเตอร์ และกด **esc** อย่างรวดเร็ว
2. กด **f2**

BIOS จะค้นหาตำแหน่งสำหรับเครื่องมือการวินิจฉัยสามตำแหน่งตามลำดับต่อไปนี้:


- a. ไดรฟ์ USB ที่มีการเชื่อมต่อแล้ว

 **หมายเหตุ:** หากต้องการดาวน์โหลดเครื่องมือ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ลงในไดรฟ์ USB ให้ดูที่ [การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) ลงในอุปกรณ์ USB](#) ในหน้า 57

- b. ฮาร์ดไดรฟ์
 - c. BIOS
3. เมื่อเปิดใช้เครื่องมือการวินิจฉัย ให้เลือกชนิดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยที่คุณต้องการเรียกใช้งาน และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หากคุณต้องการหยุดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัย ให้กด **esc**

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ลงในอุปกรณ์ USB

 **หมายเหตุ:** คำแนะนำการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) จะมีให้บริการในภาษาอังกฤษเท่านั้น และคุณจะต้องใช้คอมพิวเตอร์ระบบ Windows เพื่อดาวน์โหลด และสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุน HP UEFI เนื่องจากจะมีการใช้ไฟล์ .exe เท่านั้น

มีสองตัวเลือกสำหรับการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics ลงในอุปกรณ์ USB

ดาวน์โหลด UEFI เวอร์ชันล่าสุด

1. ให้ไปที่ <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> จะมีการแสดงหน้าหลักของ HP PC Diagnostics ขึ้น
2. ในส่วนของ HP PC Hardware Diagnostics ให้คลิกที่ลิงก์ **ดาวน์โหลด** และเลือก **เรียกใช้งาน**

ดาวน์โหลด UEFI เวอร์ชันใดๆ สำหรับผลิตภัณฑ์เฉพาะ

1. ไปที่ <http://www.hp.com/support> และจากนั้น เลือกประเทศของคุณ จะมีการแสดงหน้าเพจบริการจาก HP ขึ้น
2. คลิกที่ **ไดรเวอร์และดาวน์โหลด**
3. ใช้ประเภทต่างๆ ที่แสดงไว้ในรายการเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ
– หรือ –
คลิก **ค้นหาตอนนี้** เพื่อให้ HP ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ของคุณโดยอัตโนมัติ
4. เลือกคอมพิวเตอร์ของคุณ และจากนั้น เลือกระบบปฏิบัติการของคุณ
5. ในส่วน **การวินิจฉัย** ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเลือกและดาวน์โหลด UEFI เวอร์ชันที่คุณต้องการ

12 การสำรอง เรียกคืน และกู้คืนข้อมูล

คอมพิวเตอร์ของคุณมีเครื่องมือทั้งจากระบบปฏิบัติการและจาก HP สำหรับช่วยปกป้องข้อมูลและเรียกข้อมูลได้เมื่อจำเป็น

การสร้างข้อมูลสำรอง

1. ใช้ HP Recovery Manager เพื่อสร้างสื่อกู้คืนระบบทันทีหลังจากคุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์ที่ใช้ทำงาน
2. สร้างจุดคืนค่าของระบบในขณะที่คุณเพิ่มฮาร์ดแวร์และโปรแกรมซอฟต์แวร์
3. สร้างข้อมูลสำรองของระบบและข้อมูลส่วนบุคคลของคุณ ในขณะที่คุณเพิ่มภาพถ่าย วิดีโอ เพลง และไฟล์ส่วนบุคคลอื่นๆ

การสร้างสื่อกู้คืนระบบเพื่อกู้คืนระบบเดิม

หลังจากคุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว คุณควรสร้างดิสก์กู้คืนระบบหรือแฟลชไดรฟ์กู้คืนระบบโดยใช้ HP Recovery Manager คุณอาจต้องใช้ดิสก์กู้คืนระบบและแฟลชไดรฟ์กู้คืนระบบเหล่านี้เพื่อดำเนินการกู้คืนระบบในกรณีที่เกิดความเสียหายขึ้นกับฮาร์ดไดรฟ์ สื่อกู้คืนระบบจะติดตั้งระบบปฏิบัติการเดิมอีกครั้ง แล้วกำหนดการตั้งค่าต่างๆ สำหรับโปรแกรมเริ่มต้น

สิ่งที่คุณจำเป็นต้องทราบ

- คุณสามารถสร้างสื่อกู้คืนข้อมูลได้เพียงชุดเดียวเท่านั้น จัดการกับเครื่องมือการกู้คืนเหล่านี้ด้วยความระมัดระวังและเก็บไว้ในที่ปลอดภัย
- HP Recovery Manager จะตรวจสอบคอมพิวเตอร์และระบุถึงความจุของพื้นที่จัดเก็บที่ต้องการสำหรับแฟลชไดรฟ์ หรือจำนวนแผ่นดีวีดีเปล่าที่ต้องใช้
ใช้แผ่น DVD-R, DVD+R, DVD-R DL, DVD+R DL หรือแฟลชไดรฟ์ อย่าใช้แผ่นดิสก์แบบเขียนซ้ำได้ เช่น แผ่น CD±RW, DVD±RW, DVD±RW ระบบดับเบิลเลเยอร์ และ BD-RE (Blu-ray แบบเขียนซ้ำได้) เนื่องจากแผ่นดังกล่าวไม่สามารถใช้ได้กับซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager
- หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่มีไดรฟ์แบบออปติคัลในตัว คุณสามารถใช้ ไดรฟ์แบบออปติคัลเสริมภายนอก (ข้อแยกต่างหาก) เพื่อสร้างแผ่นดิสก์กู้คืนระบบ หรือคุณสามารถอับแผ่นดิสก์กู้คืนสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณได้จากเว็บไซต์ของ HP หากคุณใช้ ไดรฟ์แบบออปติคัลภายนอก ต้องเชื่อมต่อโดยตรงกับพอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์ ไม่ใช่พอร์ต USB บนอุปกรณ์ภายนอก เช่น ฮับ USB
- ตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC ก่อนที่คุณจะเริ่มสร้างสื่อกู้คืนระบบ
- กระบวนการสร้างสื่อกู้คืนระบบอาจใช้เวลาหนึ่งชั่วโมงหรือมากกว่า อย่าวรบกวนกระบวนการสร้างสื่อดังกล่าว
- จัดเก็บสื่อกู้คืนระบบในที่ปลอดภัย แยกออกจากคอมพิวเตอร์
- หากจำเป็น คุณสามารถออกจากโปรแกรมก่อนจะสร้างสื่อกู้คืนระบบเสร็จสิ้น ครั้งต่อไปที่คุณเปิด HP Recovery Manager คุณจะได้รับการแจ้งเตือนให้ดำเนินการนี้ต่อ

การสร้างสื่อกู้คืนระบบ

1. เลือก **เริ่ม** และพิมพ์ **recovery** ในช่องค้นหา เลือก **HP Recovery Manager** จากรายการ อนุญาตให้ดำเนินการต่อ หากได้รับข้อความเตือน
2. คลิก **การสร้างสื่อกู้คืนระบบ**
3. ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดำเนินการต่อ

เมื่อต้องการกู้คืนระบบ โปรดดู [การกู้คืนระบบเดิมโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 63](#)

การสร้างจุดคืนค่าระบบ

จุดคืนค่าระบบเป็นสแน็ปช็อตแสดงเนื้อหาเฉพาะบนฮาร์ดไดรฟ์ที่ได้รับการบันทึกไว้โดย Windows System Restore ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง จุดคืนค่าระบบประกอบด้วยข้อมูลอย่างเช่นการตั้งค่ารีจิสทรีที่ Windows ใช้ การคืนค่ากลับสู่จุดคืนค่าก่อนหน้านี้จะช่วยให้คุณสามารถย้อนกลับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับระบบตั้งแต่ที่จุดคืนค่านั้นถูกสร้างขึ้น

การคืนค่ากลับสู่จุดคืนค่าระบบก่อนหน้านี้จะไม่มีผลต่อไฟล์ข้อมูลที่บันทึกหรืออีเมลที่สร้างตั้งแต่ที่จุดคืนค่าล่าสุดถูกสร้างขึ้น แต่จะมีผลต่อซอฟต์แวร์ที่คุณอาจติดตั้งไปแล้ว

ตัวอย่างเช่น หากคุณดาวน์โหลดภาพถ่ายจากกล้องดิจิทัล แล้วคืนค่าคอมพิวเตอร์กลับสู่สถานะเดิมในวันก่อนหน้านั้น ภาพถ่ายจะยังคงอยู่ในคอมพิวเตอร์

แต่หากคุณติดตั้งซอฟต์แวร์สำหรับดูภาพถ่าย แล้วคืนค่าคอมพิวเตอร์กลับสู่สถานะเดิมในวันก่อนหน้านั้น ซอฟต์แวร์ดังกล่าวจะถูกถอนการติดตั้งและคุณจะไม่สามารถใช้ซอฟต์แวร์นั้นได้

สิ่งที่คุณจำเป็นต้องทราบ

- หากคุณคืนค่ากลับสู่จุดคืนค่าใดๆ แล้วเปลี่ยนใจ คุณสามารถเลิกทำการคืนค่าได้
- เวลาที่คุณควรสร้างจุดคืนค่าระบบ
 - ก่อนที่คุณจะเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์
 - เป็นระยะๆ เมื่อคอมพิวเตอร์ทำงานเป็นปกติ
- การคืนค่าระบบยังช่วยบันทึก Shadow Copy ของไฟล์ที่ถูกเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ที่จุดคืนค่านั้นถูกสร้างขึ้น สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ Shadow Copy เพื่อทำการคืนค่า โปรดดูที่วิธีใช้และการสนับสนุน

การสร้างจุดคืนค่าระบบ

1. เลือก **เริ่ม** > **แผงควบคุม** > **ระบบและความปลอดภัย** > **ระบบ**
2. ในบานหน้าต่างซ้ายให้คลิก **การป้องกันระบบ**
3. คลิกแท็บ **การป้องกันระบบ**
4. คลิก **สร้าง** แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

หากต้องการคืนค่า โปรดดู [การคืนค่ากลับสู่จุดคืนค่าระบบก่อนหน้านี้ในหน้า 62](#)

การสำรองระบบและข้อมูลส่วนบุคคล

คอมพิวเตอร์ของคุณจัดเก็บข้อมูลที่สำคัญต่อคุณ เช่น ไฟล์ อีเมล และภาพถ่าย และคุณอาจต้องการเก็บข้อมูลนั้นไว้ แม้ในกรณีที่คุณดาวน์โหลดไวรัสหรือระบบทำงานผิดปกติ ไฟล์ที่คุณกู้คืนจะมีความสมบูรณ์เพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับว่าข้อมูลที่สำรองเป็นข้อมูลใหม่ล่าสุดเพียงใด เมื่อคุณเพิ่มซอฟต์แวร์หรือไฟล์ข้อมูลใหม่ คุณควรสร้างข้อมูลสำรองไว้เป็นประจำ

คำแนะนำสำหรับข้อมูลที่สำรองที่สมบูรณ์

- ใส่หมายเลขแผ่นดิสก์สำรองข้อมูลก่อนจะใส่ลงในไดรฟ์แบบถอดออกได้
- จัดเก็บไฟล์ส่วนบุคคลในไลบรารี เอกสาร เพลง รูปภาพ และ วิดีโอ และสำรองข้อมูลโฟลเดอร์เหล่านี้เป็นระยะ
- บันทึกการตั้งค่าแบบกำหนดเองในหน้าต่าง แถบเครื่องมือ หรือแถบเมนู โดยบันทึกภาพหน้าจอของการตั้งค่าของคุณ ภาพหน้าจอสามารถช่วยประหยัดเวลาได้ในกรณีที่จำเป็นต้องตั้งค่าการกำหนดลักษณะใหม่

วิธีการสร้างภาพหน้าจอ

1. แสดงหน้าจอที่คุณต้องการบันทึก
2. คัดลอกภาพหน้าจอ:
เมื่อต้องการคัดลอกหน้าต่างที่ใช้งานอยู่ให้กด **alt+prt sc**
เมื่อต้องการคัดลอกหน้าจอทั้งหมดให้กด **prt sc**
3. เปิดเอกสารโปรแกรมประมวลผลคำหรือโปรแกรมแก้ไขกราฟิก แล้วเลือก **แก้ไข > วาง** ภาพหน้าจอจะถูกเพิ่มลงในเอกสาร
4. บันทึกและพิมพ์เอกสาร


สิ่งที่คุณจำเป็นต้องทราบ

- คุณสามารถสำรองข้อมูลของคุณลงในฮาร์ดไดรฟ์เสริมภายนอก แฟลชไดรฟ์ไดรฟ์เครือข่าย หรือแผ่นดิสก์ต่างๆ ได้
- เสียบคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC ในระหว่างที่สำรองข้อมูล
- มีเวลาเพียงพอในการสำรองข้อมูล กระบวนการสำรองข้อมูลอาจใช้เวลานานกว่าหนึ่งชั่วโมง โดยขึ้นอยู่กับขนาดไฟล์
- ตรวจสอบจำนวนพื้นที่ว่างบนอุปกรณ์ที่จะจัดเก็บข้อมูลสำรองก่อนที่คุณจะสำรองข้อมูล
- เวลาที่คุณควรสำรองข้อมูล
 - ก่อนที่จะเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์
 - ก่อนจะซ่อมแซมหรือคืนค่าคอมพิวเตอร์
 - เป็นประจำเสมอเพื่อให้แน่ใจว่าคุณมีสำเนาล่าสุดของข้อมูลส่วนบุคคล
 - หลังจากคุณเพิ่มไฟล์เป็นจำนวนมาก เช่น เมื่อคุณบันทึกวิดีโอจากงานวันเกิด
 - ก่อนที่จะใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสเพื่อเอาโปรแกรมที่เป็นอันตรายออกจากเครื่อง
 - หลังจากเพิ่มข้อมูลซึ่งแทนที่ไต่ยาก เช่น รูปภาพ วิดีโอ เพลง ไฟล์ โปสเตอร์ หรือระเบียบข้อมูล

การสร้างข้อมูลสำรองโดยใช้ Windows Backup and Restore (การสำรองข้อมูลและการคืนค่าของ Windows)

Windows ช่วยให้คุณสามารถสำรองไฟล์ต่างๆ ได้โดยใช้ Windows Backup and Restore คุณสามารถเลือกระดับที่ต้องการสำรองข้อมูล ตั้งแต่แต่ละไฟล์เดสก์ท็อปไปจนถึงแต่ละไดรฟ์ ข้อมูลจะถูกบีบอัดเพื่อช่วยประหยัดพื้นที่ วิธีการสำรองข้อมูล

1. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > การสำรองและการคืนค่า**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อจัดกำหนดการและสร้างสำเนาสำรอง

 **หมายเหตุ:** Windows มีคุณลักษณะการควบคุมบัญชีผู้ใช้เพื่อช่วยเพิ่มการรักษาความปลอดภัยให้กับคอมพิวเตอร์ คุณอาจได้รับการเตือนเกี่ยวกับสิทธิ์หรือรหัสผ่านสำหรับงานต่างๆ เช่น การติดตั้งซอฟต์แวร์ การรันยูทิลิตี้ หรือการเปลี่ยนการตั้งค่า Windows โปรดดูวิธีใช้และการสนับสนุนสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

หากต้องการคืนค่า โปรดดู [การคืนค่าไฟล์ที่เฉพาะเจาะจงโดยใช้ Windows Backup and Restore](#) ในหน้า 62

การคืนค่าและการกู้คืน

การคืนค่ากลับสู่จุดคืนค่าระบบก่อนหน้านั้น

บางครั้งการติดตั้งโปรแกรมซอฟต์แวร์ทำให้คอมพิวเตอร์หรือ Windows ของคุณทำงานในลักษณะที่คุณคาดเดาไม่ได้ โดยทั่วไป การถอนการติดตั้งซอฟต์แวร์จะช่วยแก้ไขปัญหาเหล่านั้น หากถอนการติดตั้งแล้วไม่สามารถแก้ไขได้ คุณสามารถคืนค่าคอมพิวเตอร์กลับสู่จุดคืนค่าระบบก่อนหน้านั้นได้ (สร้างขึ้นในวันที่และเวลาก่อนหน้านั้น)

วิธีคืนค่ากลับสู่จุดคืนค่าระบบก่อนหน้านั้น ในขณะที่คอมพิวเตอร์ทำงานเป็นปกติ

1. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > ระบบ**
2. ในบานหน้าต่างซ้ายให้คลิก **การป้องกันระบบ**
3. คลิกแท็บ **การป้องกันระบบ**
4. คลิก **การคืนค่าระบบ** และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ


การคืนค่าไฟล์ที่เฉพาะเจาะจง

หากไฟล์ถูกลบออกจากฮาร์ดดิสก์โดยบังเอิญ และไม่สามารถคืนค่าจากถังรีไซเคิลได้อีก หรือหากไฟล์เกิดความเสียหาย คุณสามารถใช้ประโยชน์จากการคืนค่าไฟล์ที่เฉพาะเจาะจงนี้ได้ การคืนค่าไฟล์ที่เฉพาะเจาะจงยังเป็นประโยชน์อีกด้วยหากคุณเลือกที่กู้คืนระบบเดิมโดยใช้ HP Recovery Manager คุณสามารถคืนค่าเฉพาะไฟล์ที่ระบุ ซึ่งคุณสามารถทำการสำรองข้อมูลไว้ก่อนหน้านั้น

การคืนค่าไฟล์ที่เฉพาะเจาะจงโดยใช้ Windows Backup and Restore

Windows ช่วยให้คุณสามารถคืนค่าไฟล์ที่สำรองข้อมูลไว้โดยใช้ Windows Backup and Restore ด้วยวิธีดังนี้

1. เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > ระบบและความปลอดภัย > การสำรองข้อมูลและการคืนค่า**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อคืนค่าข้อมูลสำรองของคุณ

 **หมายเหตุ:** Windows มีคุณลักษณะการควบคุมบัญชีผู้ใช้เพื่อช่วยเพิ่มการรักษาความปลอดภัยให้กับคอมพิวเตอร์ คุณอาจได้รับการเตือนเกี่ยวกับสิทธิ์หรือรหัสผ่านสำหรับงานต่างๆ เช่น การติดตั้งซอฟต์แวร์ การรันยูทิลิตี้ หรือการเปลี่ยนการตั้งค่า Windows โปรดดูวิธีใช้และการสนับสนุนสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

การกู้คืนระบบเดิมโดยใช้ HP Recovery Manager

ซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager ช่วยให้คุณซ่อมแซมหรือกู้คืนคอมพิวเตอร์ให้กลับสู่สถานะตั้งเดิมจากโรงงาน


สิ่งที่คุณจำเป็นต้องทราบ

- HP Recovery Manager จะกู้คืนเฉพาะซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งมาจากโรงงาน สำหรับซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์นี้ คุณต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์จากเว็บไซต์ของผู้ผลิต หรือติดตั้งซอฟต์แวร์ใหม่อีกครั้งจากแผ่นดิสก์ที่ให้มาโดยผู้ผลิต
- การกู้คืนระบบควรเป็นทางเลือกสุดท้ายในการแก้ไขปัญหาของคอมพิวเตอร์ หากคุณยังไม่ได้ลองใช้จุดคืนค่า (ดูที่ [การคืนค่ากลับสู่จุดคืนค่าระบบก่อนหน้านั้น ในหน้า 62](#)) และการคืนค่าบางส่วน (ดูที่ [การคืนค่าไฟล์ที่เฉพาะเจาะจง ในหน้า 62](#)) ให้ลองใช้คุณสมบัติเหล่านี้ก่อนที่จะใช้ HP Recovery Manager เพื่อกู้คืนระบบของคุณ
- คุณจำเป็นต้องกู้คืนระบบหากฮาร์ดไดรฟ์ของคอมพิวเตอร์ไม่ทำงาน หรือหากไม่มีวิธีใดที่สามารถแก้ไขปัญหาระบบของคอมพิวเตอร์ได้
- หากการกู้คืนระบบไม่สามารถใช้งานได้ คุณสามารถขอรับดิสก์กู้คืนระบบสำหรับระบบของคุณได้จากเว็บไซต์ของ HP
- ตัวเลือกการกู้คืนอิมเมจขนาดเล็กเหมาะสำหรับผู้ใช้งานขั้นสูงเท่านั้น ไดรเวอร์และซอฟต์แวร์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์จะได้รับการติดตั้งอีกครั้ง แต่ซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันอื่นๆ จะไม่ได้รับการติดตั้ง อย่างไรก็ตามการทำงานจนกว่ากระบวนการดังกล่าวจะเสร็จสมบูรณ์ มิฉะนั้นการกู้คืนจะล้มเหลว

การกู้คืนโดยใช้พาร์ติชัน HP Recovery (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

พาร์ติชัน HP Recovery (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) จะช่วยให้คุณคืนค่าระบบได้โดยไม่ต้องใช้ดิสก์กู้คืนระบบหรือกู้คืนแฟลชไดรฟ์ การกู้คืนระบบในรูปแบบนี้จะสามารถใช้ได้ต่อเมื่อฮาร์ดไดรฟ์ยังทำงานอยู่เท่านั้น

เมื่อต้องการตรวจสอบว่ามีพาร์ติชันสำหรับการกู้คืนหรือไม่ ให้เลือก **เริ่ม** คลิกขวาที่ **คอมพิวเตอร์** แล้วเลือก **จัดการ > การจัดการดิสก์** หากมีพาร์ติชันการกู้คืนอยู่ ไดรฟ์การกู้คืนจะปรากฏในหน้าต่าง

 **หมายเหตุ:** ในกรณีที่คอมพิวเตอร์ของคุณไม่มีพาร์ติชันการกู้คืนมาพร้อมกับเครื่อง เราจะมีดิสก์กู้คืนระบบมาให้

1. เข้าถึง HP Recovery Manager ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้
 - เลือก **เริ่ม** และพิมพ์ **recovery** ในช่องค้นหา เลือก **HP Recovery Manager** จากรายการ
 - หรือ –
 - เปิดหรือเริ่มระบบคอมพิวเตอร์ใหม่ แล้วกด **esc** ในขณะที่ยังเห็นข้อความ “Press the ESC key for Startup Menu” (กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น) ปรากฏขึ้นที่ด้านล่างของหน้าจอ แล้วกด **f11** ขณะที่ยังเห็นข้อความ “F11 (System Recovery)” (F11 (การกู้คืนระบบ)) ปรากฏขึ้นบนหน้าจอ
2. คลิก **System Recovery** (การกู้คืนระบบ) ในหน้าต่าง **HP Recovery Manager**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การกู้คืนโดยใช้สื่อกู้คืนระบบ

1. หากเป็นไปได้ให้สำรองไฟล์ส่วนบุคคลทั้งหมดไว้
2. ใส่ดิสก์กู้คืนระบบแผ่นแรกลงในไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์ในคอมพิวเตอร์ของคุณหรือไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์ภายนอก แล้วเริ่มการทำงานของคอมพิวเตอร์ใหม่

– หรือ –

เสียบแฟลชไดรฟ์กู้คืนระบบเข้ากับพอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์ของคุณ แล้วรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์ไม่เริ่มการทำงานใหม่โดยอัตโนมัติใน HP Recovery Manager ให้เปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์โปรดดู [การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ในหน้า 64](#)

3. กด **f9** เมื่อเริ่มบูตระบบ
4. เลือกไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์หรือแฟลชไดรฟ์
5. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์

วิธีการเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตสำหรับดิสก์กู้คืนระบบ

1. รีสตาร์ทคอมพิวเตอร์
2. กด **esc** ขณะที่กำลังรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ แล้วกด **f9** เพื่อแสดงตัวเลือกการบูต
3. เลือก **Internal CD/DVD ROM Drive** (ไดรฟ์ CD/DVD ROM ภายใน) จากหน้าต่างตัวเลือกการบูต

วิธีการเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตสำหรับแฟลชไดรฟ์กู้คืนระบบ

1. เสียบแฟลชไดรฟ์เข้ากับพอร์ต USB
2. รีสตาร์ทคอมพิวเตอร์
3. กด **esc** ขณะที่กำลังรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ แล้วกด **f9** เพื่อแสดงตัวเลือกการบูต
4. เลือกแฟลชไดรฟ์จากหน้าต่างตัวเลือกการบูต

13 ข้อกำหนดเฉพาะ

กำลังไฟฟ้าเข้า

ข้อมูลกำลังไฟในหัวข้อนี้อาจมีประโยชน์หากคุณวางแผนจะเดินทางไปต่างประเทศโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

คอมพิวเตอร์ทำงานด้วยกำลังไฟ DC ซึ่งจ่ายไฟให้โดยแหล่งไฟฟ้า AC หรือ DC แหล่งไฟฟ้า AC ต้องจ่ายไฟที่พิกัด 100–240 V, 50–60 Hz แม้ว่าคอมพิวเตอร์จะรับไฟจากแหล่งไฟฟ้า DC แบบเครื่องต่อเครื่อง ควรได้รับจ่ายไฟโดยใช้เฉพาะอะแดปเตอร์ AC หรือแหล่งไฟฟ้า DC ที่จัดทำให้และได้รับอนุมัติจาก HP เพื่อใช้งานกับคอมพิวเตอร์เครื่องนี้เท่านั้น

คอมพิวเตอร์สามารถทำงานด้วยแหล่งจ่ายไฟ DC ภายใต้ข้อกำหนดเฉพาะดังนี้ แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งานอาจแตกต่างกันไปตามแพลตฟอร์ม แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณจะอยู่ที่ป้ายระบุข้อกำหนด

กำลังไฟฟ้าเข้า	พิกัดกำลังจ่าย
แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งาน	5 V dc @ 2 A / 12 V dc @ 3 A / 15 V dc @ 3 A – 45 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 10 V dc @ 3.75 A / 12 V dc @ 3.75 A / 15 V dc @ 3 A / 20 V dc @ 2.25 A – 45 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 10 V dc @ 5 A / 12 V dc @ 5 A / 15 V dc @ 4.33 A / 20 V dc @ 3.25 A – 65 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 10 V dc @ 5 A / 12 V dc @ 5 A / 15 V dc @ 5 A / 20 V dc @ 4.5 A – 90 W USB-C
	19.5 V dc @ 2.31 A – 45 W
	19.5 V dc @ 3.33 A – 65 W
	19.5 V dc @ 4.62 A – 90 W
	19.5 V dc @ 6.15 A – 120 W
19.5 V dc @ 7.70 A – 150 W	
19.5 V dc @ 10.3 A – 200 W	

ปลั๊ก DC สำหรับแหล่งพลังงาน HP ภายนอก (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)



 **หมายเหตุ:** ผลิตภัณฑ์นี้ออกแบบขึ้นสำหรับระบบไฟฟ้า IT ในนอร์เวย์ด้วยแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟสโดยไม่เกิน 240 V rms

สภาพแวดล้อมการทำงาน

ปัจจัย	เมตริก	สหรัฐอเมริกา
อุณหภูมิ		

ขณะใช้งาน	5°C ถึง 35°C	41°F ถึง 95°F
ขณะไม่ได้ใช้งาน	-20°C ถึง 60°C	-4°F ถึง 140°F
ความชื้นสัมพัทธ์ (ไม่ควบแน่น)		
ขณะใช้งาน	10% ถึง 90%	10% ถึง 90%
ขณะไม่ได้ใช้งาน	5% ถึง 95%	5% ถึง 95%
ความสูงสูงสุด (ไม่มีความดัน)		
ขณะใช้งาน	-15 ม. ถึง 3,048 ม.	-50 ฟุต ถึง 10,000 ฟุต
ขณะไม่ได้ใช้งาน	-15 ม. ถึง 12,192 ม.	-50 ฟุต ถึง 40,000 ฟุต

14 การคายประจุไฟฟ้าสถิต

การคายประจุไฟฟ้าสถิตเป็นการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิตเมื่อวัตถุสองชิ้นสัมผัสกัน เช่น ไฟฟ้าช็อตที่คุณรู้สึกได้เมื่อคุณเดินบนพรมและแตะลูกบิดประตูที่เป็นโลหะ

การคายประจุไฟฟ้าสถิตจากนิ้วมือหรือตัวนำไฟฟ้าสถิตอื่นๆ อาจทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ได้รับความเสียหาย

เพื่อป้องกันความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์ ความเสียหายต่อไครฟ์ หรือข้อมูลสูญหายให้ปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้


- หากคำแนะนำในการลบหรือติดตั้งแจ้งให้คุณถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ให้ตรวจสอบก่อนว่ามี การต่อกราวด์ถูกต้อง
- เก็บชิ้นส่วนไว้ในหีบห่อบรรจุที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิตจนกว่าคุณพร้อมสำหรับการติดตั้ง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสพื้น บัดกรี และวงจร จับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ใช้เครื่องมือที่ไม่ใช่แม่เหล็ก
- ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายชิ้นส่วน ให้คายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสี
- หากคุณถอดชิ้นส่วนออกให้วางไว้ในที่เก็บที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิต

15 คุณสมบัติสำหรับผู้พิการ

HP ได้ออกแบบ ผลิต ตลอดจนทำตลาดผลิตภัณฑ์และบริการซึ่งทุกคนรวมทั้งผู้พิการสามารถใช้ ได้ไม่ว่าจะเป็นแบบสแตนด์อะโลน หรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่มีความเหมาะสม


รองรับเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก

ผลิตภัณฑ์ของ HP สนับสนุนเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกบนระบบปฏิบัติการที่มีความหลากหลาย และคุณสามารถกำหนดค่าให้ใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติมได้ ใช้คุณสมบัติการค้นหาซึ่งอยู่บนอุปกรณ์ของคุณเพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติของสิ่งอำนวยความสะดวก

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เฉพาะที่มีเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก โปรดติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า สำหรับสินค้าอื่นๆ

การติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า

เราได้ทำการปรับแต่งระบบการเข้าถึงผลิตภัณฑ์และบริการอย่างสม่ำเสมอ และยินดีรับข้อเสนอแนะจากผู้ใช้ หากคุณมีปัญหากับผลิตภัณฑ์หรือต้องการแจ้งเกี่ยวกับคุณสมบัติความสะดวกในการใช้งานที่ได้ให้ความช่วยเหลือคุณ โปรดติดต่อบริษัทที่ +1 (888) 259-5707 จันทร์ถึงศุกร์ เวลา 6:00 น. ถึง 21:00 น. ตามเวลา North American Mountain Time หากคุณหูหนวกหรือมีความพิการทางหูและใช้ TRS VRS/WebCapTel โปรดติดต่อเราหากคุณต้องการบริการสนับสนุนด้านเทคนิค หรือมีคำถามเกี่ยวกับความสะดวกในการใช้งาน โดยโทร +1 (877) 656-7058 จันทร์ถึงศุกร์ เวลา 6:00 น. ถึง 21:00 น. ตามเวลา North American Mountain Time

 **หมายเหตุ:** บริการสนับสนุนจะเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น

ดัชนี

B

BIOS

- การดาวน์โหลดไบโอสอัปเดต 56
- การระบุเวอร์ชัน 55
- การอัปเดต 55

G

GPS 28

H

HDMI

- การกำหนดค่าเสียง 34

HP 3D DriveGuard 46

HP Mobile Connect 28

HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

- การใช้ 57

HP Recovery Manager 63

HP Touchpoint Manager 53

I

Intel Wireless Display 34

Intel Wireless Music 34

W

Windows Backup and Restore (การ

สำรองข้อมูลและการคืนค่าของ

Windows)

- การคืนค่าไฟล์ 62

ก

การกู้คืน 62

- HP Recovery Manager 63

การกู้คืนจากดิสก์กู้คืนระบบ 64

การกู้คืนระบบ 63

การกู้คืนระบบเดิม 63

- การสร้างสื่อกู้คืนระบบ 59

การขนส่งคอมพิวเตอร์ 48

การคายประจุไฟฟ้าสถิต 67

การค้นหาข้อมูล

- ซอฟต์แวร์ 3, 14

- ฮาร์ดแวร์ 3, 14

การจัดเก็บแบตเตอรี่ 42

การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ 47

การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับ

- มาทำงานอีกครั้ง 38

การตั้งค่าระบบเสียง, การใช้งาน 31

การติดตั้ง

- การติดตั้งอัปเดตความปลอดภัยที่

- สำคัญ 53

- สายลือทที่เป็นอุปกรณ์เสริม 54

การทดสอบอะแดปเตอร์ AC 44

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ

- 47

การบำรุงรักษา

- Disk Cleanup (การล้างข้อมูลดิสก์)

- 47

- Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูล

- บนดิสก์) 46

การประหยัด, พลังงาน 41

การเปิดใช้งานคอมพิวเตอร์ 44

การสำรองซอฟต์แวร์และข้อมูล 53

การอัปเดตซอฟต์แวร์, การติดตั้ง 53

การเชื่อมต่อ WLAN 27

การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 27

การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 27

การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

- 13, 25, 42, 48

การใช้การตั้งค่าระบบเสียง 31

การใช้ทัชแพด 35

การใช้มีเตอร์พลังงาน 38

การใช้รหัสผ่าน 51

การใช้แหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอก 43

กำลังไฟฟ้าเข้า 65

ข

ข้อมูลระเบียบข้อบังคับ

- ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 13, 25

- ป้ายระบุข้อกำหนด 13, 25

ข้อมูลสำรอง 59

ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่, การค้นหา 41

ค

คอมพิวเตอร์, การเดินทาง 42

คีย์แพด

- ตัวเลขแบบในตัว 10

คีย์แพดตัวเลขแบบในตัว, การระบุ 10

คุณสมบัติสำหรับผู้พิการ 68

เครือข่ายไร้สาย (WLAN)

- การเชื่อมต่อ 27

- การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 27

- การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 27

- ระยะเวลาการทำงาน 28

เครือข่ายไร้สาย, การป้องกัน 53

จ

จุดคืนค่า 60

จุดคืนค่าระบบ 60

- การสร้าง 60

แจ็ค

- RJ-45 (เครือข่าย) 5, 16

- คอมโมสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/

- สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) 5,

- 17

- เครือข่าย 5, 16

แจ็ค RJ-45 (เครือข่าย), การระบุ 5, 16

แจ็คคอมโมสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/

- สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน), การระบุ

- 5, 17

แจ็คเครือข่าย, การระบุ 5, 16

จ

จลาก

- Bluetooth 13, 25
- WLAN 13, 25
- ข้อกำหนด 13, 25
- บริการ 12, 24
- หมายเลขลำดับประจำสินค้า 13, 24
- ไม้รับรองอุปกรณ์ไร้สาย 13, 25

จลาก Bluetooth 13, 25

จลาก WLAN 13, 25

จลากบริการ, การค้นหา 12, 24

ช

ชื่อและหมายเลขผลิตภัณฑ์, คอมพิวเตอร์
13, 24

ชุดหูฟัง, การเชื่อมต่อ 31

ช่องระบายอากาศ, การระบุ 5, 16, 23

ช่องเสียบ

สายล๊อค 4, 15

ช่องเสียบสายล๊อค, การระบุ 4, 15

ช

ซอฟต์แวร์

Disk Cleanup (การล้างข้อมูลดิสก์)
47

Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูล
บนดิสก์) 46

HP Connection Manager 27

ซอฟต์แวร์ Disk Cleanup (การล้างข้อมูล
ดิสก์) 47

ซอฟต์แวร์ Disk Defragmenter (ตัวจัด
เรียงข้อมูลบนดิสก์) 46

ซอฟต์แวร์ HP Connection Manager
27

ซอฟต์แวร์ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต,
การใช้ 52

ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส, การใช้ 52

ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ 52

โซนทัชแพด

การระบุ 7, 18

ด

ดิสก์กึ่งระบบ 59

ด้านล่าง 13, 25

ไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์, การระบุ 4, 15

ด

ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ, การระบุ 4, 24

ท

ทัชแพด

การใช้ 35

ปุ่ม 7, 18

น

แนวปฏิบัติในการใช้คอมพิวเตอร์อย่าง
ปลอดภัย 1

บ

แบตเตอรี่

การทิ้ง 42

การประหยัดพลังงาน 41

การเก็บ 42

การเปลี่ยน 43

เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้ 39

ป

ปิดเครื่อง 44

ปุ่ม

ทัชแพดขวา 7, 18

ทัชแพดซ้าย 7, 18

เปิด/ปิด 9, 20

เปิดไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์ 4, 15

ปุ่มเปิด/ปิด, การระบุ 9, 20

ปุ่มเปิดไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์, การระบุ 4,
15

ปุ่มไร้สาย 26

ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 13, 25

เปิด/ปิด

การประหยัด 41

แป้น

esc 10, 21

fn 10, 21

การดำเนินการ 10, 21

แป้น Windows 10, 21

โหมดเครื่องบิน 11, 22

แป้น esc, การระบุ 10, 21

แป้น fn, การระบุ 10, 21

แป้น Windows, การระบุ 10, 21

เป็นการดำเนินการ 10, 21

การระบุ 10, 21

แป้นโหมดเครื่องบิน 11, 22

ผ

แผ่นดิสก์ที่สนับสนุน 59

ผ

ฝาครอบแบตเตอรี่, รั้วจึก 12, 23

พ

พลังงาน

แบตเตอรี่ 39

พลังงานแบตเตอรี่ 39

พอร์ต

HDMI 5, 16, 33

Intel Wireless Display 34

Intel Wireless Music 34

USB 4, 5, 15, 17

VGA 32

จอภาพภายนอก 16, 32

พอร์ต HDMI

การเชื่อมต่อ 33

พอร์ต HDMI, การระบุ 5, 16

พอร์ต USB 3.0 5, 16

พอร์ต USB, การระบุ 4, 5, 15, 16, 17

พอร์ต VGA, การเชื่อมต่อ 32

พอร์ตจอภาพภายนอก 16, 32

ฟ

ไฟล์ที่ถูกลบ

การคืนค่า 62

ไฟแสดงสถานะ

caps lock 8, 19

RJ-45 (เครือข่าย) 5, 16

เปิด/ปิด 4, 15

เว็บแคม 6, 17

แบตเตอรี่ 5, 16

ไดรฟ์ 4, 15

ไฟแสดงสถานะ caps lock, การระบุ 8,
19

ไฟแสดงสถานะ RJ-45 (เครือข่าย), การ
ระบุ 5, 16

ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย 26

ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด 4, 15
ไฟแสดงสถานะเว็บแคม, การระบุ 6, 17
ไฟแสดงสถานะเว็บแคมในตัว, การระบุ 6, 17
ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่ 5, 16
ไฟแสดงสถานะโทรศัพท์ 4, 15

ม

มีเตอร์พลังงาน 38
ไมโครโฟนภายใน, การระบุ 7, 18

ร

รหัสผ่าน
 Setup Utility (BIOS) 51
 Windows 51
รหัสผ่าน Setup Utility (BIOS) 51
รหัสผ่าน Windows 51
ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต 42
ระบบ, การกู้คืน 63
ระบบไม่ตอบสนอง 44
รูปแบบการย่อขยายโดยการบีบสองนิ้วบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส 35
รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด
 เลื่อนด้วยสองนิ้ว 36
 แตะด้วยสองนิ้ว 36
รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส
 การแตะ 35
 ย่อ/ขยายโดยใช้สองนิ้ว 35
รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการเลื่อนด้วยสองนิ้ว 36
รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการแตะด้วย 2 นิ้ว 36
รูปแบบการแตะบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส 35

ล

ลำดับการบูต
 การเปลี่ยนแปลง 64
ลำโพง
 การระบุ 12, 23
 การเชื่อมต่อ 31
ล็อกแบตเตอรี่, การระบุ 12, 23

ว

วิดีโอ 32
เว็บแคม 6, 18, 31
เว็บแคม, การระบุ 6, 18

ส

สภาพแวดล้อมการทำงาน 65
สลัก, ปลดแบตเตอรี่ 12, 23
สลักปลดแบตเตอรี่ 12, 23
สลีป
 การออก 37
 การเข้าสู่ 37
สายล๊อค, การติดตั้ง 54
สื่อกู้คืนระบบ 59
ส่วนควบคุมไร้สาย
 ปุ่ม 26
 ระบบปฏิบัติการ 26
ส่วนประกอบสำหรับรุ่นคอมพิวเตอร์ HP Notebook 14
 จอแสดงผล 17
 ด้านขวา 15
 ด้านซ้าย 16
 ด้านบน 18
 ด้านล่าง 23
 ด้านหน้า 24

ส่วนประกอบสำหรับรุ่นคอมพิวเตอร์ HP Notebook 15
 จอแสดงผล 6
 ด้านขวา 4
 ด้านซ้าย 5
 ด้านบน 7
 ด้านล่าง 12
เสาอากาศ WLAN, การระบุ 6, 18

ห

หมายเลขลำดับประจำสินค้า 13, 24
หมายเลขลำดับประจำสินค้า,
 คอมพิวเตอร์ 13, 24
หัวต่อ, สายไฟ 5, 16
หัวต่อสายไฟ, การระบุ 5, 16
แหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอก, การใช้ 43

อ

อะแดปเตอร์ AC, การทดสอบ 44

อัปเดตความปลอดภัยที่สำคัญ, การติดตั้ง 53
อัปเดตซอฟต์แวร์ของ HP และบุคคลที่สาม, การติดตั้ง 53
อุณหภูมิ 42
อุณหภูมิของแบตเตอรี่ 42
อุปกรณ์ Bluetooth 26, 29
อุปกรณ์ WLAN 13, 25
อุปกรณ์ WWAN 26, 28
อุปกรณ์ความละเอียดสูง, การเชื่อมต่อ 33, 34

ย

ฮาร์ดไดรฟ์
 HP 3D DriveGuard 46
ไฮเบอร์เนต
 การออก 38
 การเข้าสู่ 38
 เริ่มต้นเมื่อระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต 42