

คู่มือผู้ใช้

© Copyright 2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

AMD เป็นเครื่องหมายการค้าของ Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth เป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของกรรมสิทธิ์ โดย Hewlett-Packard Company นำมาใช้ภายใต้การอนุญาตใช้งานของเจ้าของลิขสิทธิ์ Intel, Celeron และ Pentium เป็นเครื่องหมายการค้าของ Intel Corporation ในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ Microsoft และ Windows เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนในสหรัฐอเมริกา ของกลุ่มบริษัท Microsoft

ข้อมูลที่ระบุในที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ระบุไว้อย่างชัดเจนในใบรับประกันที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี้ ไม่ถือเป็นการรับประกันเพิ่มเติมแต่อย่างใด HP จะไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดทางเทคนิคหรือภาษาหรือการละเว้นข้อความในที่นี้

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: เมษายน 2558

หมายเลขเอกสาร: 808226-281

ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปที่มีอยู่ในรุ่นส่วนใหญ่ของคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่พร้อมใช้งานบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

คุณสมบัตินี้บางอย่างอาจไม่มีให้บริการใน Windows ทุก รุ่น คอมพิวเตอร์เครื่องนี้อาจจำเป็นต้องอัปเดตและ/หรือซื้อฮาร์ดแวร์ ไดรเวอร์และ/หรือซอฟต์แวร์แยกต่างหาก เพื่อให้ได้รับประโยชน์ทั้งหมดจากการทำงานของ Windows โปรดดูรายละเอียดที่ <http://www.microsoft.com>

สามารถเข้าใช้งานคู่มือผู้ใช้ฉบับล่าสุดได้ที่ <http://www.hp.com/support> แล้วเลือกประเทศของคุณ เลือก **Drivers & Downloads** (ไดรเวอร์และดาวน์โหลด) และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

เงื่อนไขสำหรับซอฟต์แวร์


การติดตั้ง ดัดลอก ดาวน์โหลด หรือใช้งานผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้าในคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ เป็นการแสดงว่าคุณยินยอมที่จะถูกผูกมัดโดยข้อกำหนดของข้อตกลงการอนุญาตใช้งานสำหรับผู้บริโภค (EULA) ของ HP หาก你不ยอมรับข้อกำหนดใบอนุญาตใช้งาน วิธีแก้ไขเพียงอย่างเดียวที่คุณจะทำได้คือ ส่งคืนผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ยังไม่ได้ใช้งาน (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ภายใน 14 วันเพื่อขอรับเงินคืนเต็มจำนวน โดยจะต้องเป็นไปตามนโยบายการคืนเงินของผู้ขายของคุณ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมใดๆ หรือคำขอให้ทำการคืนเงินตามราคาคอมพิวเตอร์ทั้งหมด โปรดติดต่อผู้ขายของคุณ

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)

การตั้งค่าการกำหนดค่าของตัวประมวลผล (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

 **สิ่งสำคัญ:** เลือกคอมพิวเตอร์บางรุ่นถูกกำหนดค่า ด้วยตัว series Intel® Pentium® N35xx/N37xx หรือ Celeron® N28xx/N29xx/N30xx/N31xx series โพรเซสเซอร์ และระบบปฏิบัติการ Windows® หากคอมพิวเตอร์ของคุณกำหนดค่าไว้ตามที่อธิบายไว้ อย่าเปลี่ยนการตั้งค่าการกำหนดค่าตัวประมวลผลใน msconfig.exe จาก 4 หรือ 2 ตัวประมวลผลเป็น 1 ตัวประมวลผล ถ้าทำเช่นนั้น คอมพิวเตอร์ของคุณจะไม่รีสตาร์ท คุณจะต้องทำการรีเซ็ตค่าเริ่มต้นจากโรงงานเพื่อกู้คืนการตั้งค่าเดิม

สารบัญ

1 การเริ่มต้นใช้งานอย่างเหมาะสม	1
เข้าไปที่ HP Apps Store	1
วิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด	1
แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP	2
2 การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ	4
การค้นหาฮาร์ดแวร์	4
การค้นหาซอฟต์แวร์	4
ด้านขวา	5
ด้านซ้าย	6
จอแสดงผล	7
ด้านบน	10
ทัชแพด	10
ไฟแสดงสถานะ	11
ปุ่ม	12
แป้น	13
การใช้แป้นการดำเนินการ	13
ด้านล่าง	15
ฉลาก	16
3 การเชื่อมต่อกับเครือข่าย	17
การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย	17
การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย	17
ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย	18
ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ	18
การเชื่อมต่อ WLAN	18
การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	19
การเชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบใช้สาย—LAN	19
การใช้ข้อมูลและโทรฟรีร่วมกันและการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์	20
4 การเพลิดเพลินไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิง	21
การใช้เว็บแคม	21
การใช้คุณลักษณะเกี่ยวกับเสียง	21
การเชื่อมต่อลำโพง	21
การเชื่อมต่อชุดหูฟัง	21
การใช้การตั้งค่าระบบเสียง	21

การใช้วิดีโอ	22
การเชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอโดยใช้สาย VGA	22
การเชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอการใช้สาย HDMI	23
วิธีกำหนดค่าเสียง HDMI	24
ค้นพบและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่เหมาะสมกับ Miracast (เฉพาะบางรุ่น)	25
ค้นพบและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่ผ่านการรับรองสำหรับกับ Intel WiDi (เฉพาะรุ่น Intel ที่กำหนดไว้ เท่านั้น)	25

5 การสืบค้นข้อมูลจากหน้าจอ 26

การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส	26
การแตะ	26
ย่อ/ขยาย ด้วยสองนิ้ว	26
เลื่อนด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)	27
แตะด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)	27
การปัดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านขวา (สำหรับหน้าจอสัมผัสเท่านั้น)	27
การปัดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านซ้าย (สำหรับหน้าจอสัมผัสเท่านั้น)	28
การปัดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบนและจากขอบด้านล่าง (สำหรับหน้าจอสัมผัสเท่านั้น)	28
เลื่อนด้วยหนึ่งนิ้ว (เฉพาะหน้าจอสัมผัสเท่านั้น)	28
การใช้แป้นพิมพ์และเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม	29

6 การจัดการพลังงาน 30

การเข้าสู่และออกจากสถานะสลีปและไฮเบอร์เนต	30
เริ่มและออกจากโหมดสลีปด้วยตัวเอง	30
การเริ่มและออกจากโหมดไฮเบอร์เนตด้วยตัวเอง (เฉพาะบางรุ่น)	31
การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง (ออกจากโหมดสลีปหรือไฮเบอร์เนต)	31
การใช้มีเตอร์พลังงานและการตั้งค่าพลังงาน	32
การทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่	32
แบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้	32
การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่	33
การประหยัดพลังงานของแบตเตอรี่	33
รู้จักระดับแบตเตอรี่ที่เหลือน้อย	34
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลือน้อย	34
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลือน้อยเมื่อแหล่งจ่ายไฟภายนอกพร้อมใช้งาน	34
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลือน้อยเมื่อไม่มีแหล่งจ่ายไฟที่พร้อมใช้งาน	34
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลือน้อยเมื่อคอมพิวเตอร์ไม่สามารถออกจากสถานะไฮเบอร์ เนต	34
การจัดเก็บแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้	34
การทิ้งแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้	35
การทำงานโดยใช้แหล่งจ่ายไฟ AC	35
การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับพลังงาน	36
การปิดเครื่อง (การปิดใช้งาน) คอมพิวเตอร์	36

7 การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ	38
การปรับปรุงประสิทธิภาพ	38
การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์	38
การใช้การล้างข้อมูลดิสก์	38
การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์	39
การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ	39
ขั้นตอนการทำความสะอาด	39
การทำความสะอาดจอแสดงผล	40
การทำความสะอาดด้านข้างและฝาปิด	40
การทำความสะอาดทัชแพด แป้นพิมพ์ หรือเมาส์ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	40
การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือการขนส่งคอมพิวเตอร์	40
8 การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ	42
การใช้รหัสผ่าน	42
การตั้งรหัสผ่าน Windows	42
การตั้งรหัสผ่านใน Setup Utility (BIOS)	43
การใช้ซอฟต์แวร์ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต	43
การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส	43
การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์	44
การติดตั้งการอัปเดตซอฟต์แวร์	44
การติดตั้งอัปเดตความปลอดภัยที่สำคัญ	44
การใช้ HP Touchpoint Manager (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น)	44
การป้องกันเครือข่ายไร้สายของคุณ	45
การสำรองซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันและข้อมูล	45
การใช้ตัวล็อกสายเคเบิลที่เป็นอุปกรณ์เสริม	45
9 การใช้ Setup Utility (BIOS)	46
การเริ่มต้น Setup Utility (BIOS)	46
การอัปเดต BIOS	46
การระบุเวอร์ชันของ BIOS	46
การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS	47
10 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	48
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ลงในอุปกรณ์ USB	48
11 การสำรอง คินค่า และกู้คืนข้อมูล	50
การสร้างสื่อกู้คืนระบบและการสำรองข้อมูล	50
การสร้างสื่อ HP Recovery (บางรุ่นเท่านั้น)	50
การใช้เครื่องมือ Windows	51
การคืนค่าและการกู้คืน	51


การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager	52
สิ่งที่คุณจะต้องทราบก่อนที่คุณเริ่มต้นใช้งาน	52
การใช้พาร์ติชัน HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	53
การใช้สื่อ HP Recovery เพื่อกู้คืน	53
การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์	54
การใช้พาร์ติชัน เฉพาะบางรุ่น	54
12 ข้อกำหนดเฉพาะ	55
กำลังไฟฟ้าเข้า	55
สภาพแวดล้อมการทำงาน	55
13 การคายประจุไฟฟ้าสถิต	57
14 คุณสมบัติสำหรับผู้พิการ	58
รองรับเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก	58
การติดต่อฝ่ายสนับสนุน	58
ดัชนี	59

1 การเริ่มต้นใช้งานอย่างเหมาะสม

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้เป็นเครื่องมือทรงประสิทธิภาพที่ออกแบบมาเพื่อเสริมความสามารถในการทำงานและความบันเทิงให้กับคุณ อ่านเนื้อหาในบทนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับแนวทางที่เหมาะสมในการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ และประเด็นที่น่าสนใจในการใช้คอมพิวเตอร์ รวมทั้งแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP

เข้าไปที่ HP Apps Store

HP Apps Store มีเกมยอดนิยม สื่อความบันเทิง แอปเพลง แอปสำหรับทำงาน และแอปเฉพาะจาก HP มากมายที่คุณสามารถดาวน์โหลดไปยังหน้าจอ Start รายการนำเสนอจะมีการอัปเดตเป็นประจำโดยครอบคลุมเนื้อหาเฉพาะพื้นที่และข้อเสนอในแต่ละประเทศ ตรวจสอบข้อมูลอัปเดตและคุณสมบัติการใช้งานใหม่ ๆ ได้จาก HP Apps Store

 **สิ่งสำคัญ:** คุณจะต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าไปยัง HP App Store

การดูและดาวน์โหลดแอป:

1. จากหน้าจอ Start เลือกแอป **Store**
2. เลือก **HP Picks** เพื่อดูแอปที่มีให้เลือกทั้งหมด

 **หมายเหตุ:** HP picks มีในบางประเทศ/พื้นที่เท่านั้น

3. เลือกแอปที่คุณต้องการดาวน์โหลด จากนั้นทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ เมื่อดาวน์โหลดเสร็จเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมดังกล่าวจะปรากฏบนหน้าจอแอปทั้งหมดของคุณ

วิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด

หลังจากคุณตั้งค่าและลงทะเบียนคอมพิวเตอร์แล้ว เราขอแนะนำขั้นตอนต่อไปเพื่อให้ได้รับประโยชน์สูงสุดจากการลงทุนที่ชาญฉลาดของคุณ

- สำรองข้อมูลในฮาร์ดดิสก์ของคุณโดยการสร้างสื่อการกู้คืนระบบ โปรดดู [การสำรอง คินค่า และกู้คืนข้อมูลในหน้า 50](#)
- เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณกับเครือข่ายแบบใช้สายหรือไร้สาย หากคุณยังไม่ได้ดำเนินการดังกล่าว โปรดดูรายละเอียดใน [การเชื่อมต่อกับเครือข่ายในหน้า 17](#)
- ทำความคุ้นเคยกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในคอมพิวเตอร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดู [การทำมาความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณในหน้า 4](#) และ [การเพลิดเพลินไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิงในหน้า 21](#)
- อัปเดตหรือซื้อซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส โปรดดู [การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสในหน้า 43](#)

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP

หากต้องการค้นหารายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ข้อมูลแสดงวิธีการ และข้อมูลอื่นๆ โปรดใช้ตารางนี้

แหล่งข้อมูล	เนื้อหา
<p>คำแนะนำในการติดตั้ง</p> <p>Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้)</p> <p>เมื่อต้องการเข้าถึงบริการช่วยเหลือและวิธีใช้:</p> <p>▲ จากหน้าจอเริ่มให้พิมพ์ help (วิธีใช้) จากนั้นจากหน้าต่างค้นหา เลือก Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) ติดต่อฝ่ายบริการในสหรัฐฯ ไปที่ http://www.hp.com/go/contactHP สำหรับฝ่ายสนับสนุนทั่วโลก โปรดไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wcontact_us.html</p>	<ul style="list-style-type: none">ภาพรวมเกี่ยวกับ Computer Setup และคุณลักษณะต่างๆข้อมูลที่หลากหลายเกี่ยวกับวิธีการและคำแนะนำในการแก้ไขปัญหา
<p>ฝ่ายสนับสนุนทั่วโลก</p> <p>หากต้องการขอรับการสนับสนุนในภาษาของคุณ โปรดไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wcontact_us.html</p>	<ul style="list-style-type: none">สนทนาออนไลน์กับช่างเทคนิคของ HPหมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายสนับสนุนสถานที่ตั้งของศูนย์บริการ HP
<p>คำแนะนำด้านความปลอดภัยและความสะดวกสบาย</p> <p>เมื่อต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:</p> <p>1. จากหน้าจอเริ่มต้นให้พิมพ์ support (ช่วยเหลือ) แล้วเลือกโปรแกรม HP Support Assistant</p> <p>– หรือ –</p> <p>จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์</p> <p>2. เลือก My computer (คอมพิวเตอร์ของฉัน) จากนั้นเลือก User guides (คู่มือผู้ใช้)</p> <p>– หรือ –</p> <p>ไปที่ http://www.hp.com/ergo</p>	<ul style="list-style-type: none">การติดตั้งเวิร์กสเตชันที่ถูกต้องแนวทางสำหรับจัดทำทางและพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสบายและลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บข้อมูลความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้าและกลไก
<p>ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</p> <p>เมื่อต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:</p> <p>1. จากหน้าจอเริ่มต้นให้พิมพ์ support (ช่วยเหลือ) แล้วเลือกโปรแกรม HP Support Assistant</p> <p>– หรือ –</p> <p>จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์</p> <p>2. เลือก My computer (คอมพิวเตอร์ของฉัน) จากนั้นเลือก User guides (คู่มือผู้ใช้)</p>	<ul style="list-style-type: none">ประกาศข้อกำหนดที่สำคัญ รวมถึงข้อมูลการทิ้งแบตเตอรี่อย่างเหมาะสม
<p>การรับประกันแบบจำกัด*</p> <p>เมื่อต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:</p>	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลการรับประกันเฉพาะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์นี้

แหล่งข้อมูล	เนื้อหา
<p>1. จากหน้าจอเริ่มต้นให้พิมพ์ support (ช่วยเหลือ) แล้วเลือกโปรแกรม HP Support Assistant</p> <p>– หรือ –</p> <p>จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์</p> <p>2. เลือก My computer (คอมพิวเตอร์ของฉัน) จากนั้นเลือก Warranty and services (การรับประกันและบริการต่าง ๆ)</p> <p>– หรือ –</p> <p>ไปที่ http://www.hp.com/go/orderdocuments</p>	
<p>*คุณสามารถดูการรับประกันแบบจำกัดของ HP ที่ระบุไว้อย่างชัดเจนและสามารถใช้กับผลิตภัณฑ์ของคุณได้ในคู่มือผู้ใช้ในคอมพิวเตอร์ของคุณและ/หรือในซีดี/ดีวีดีที่ให้มาในกล่องบรรจุ บางประเทศ/พื้นที่อาจมีการรับประกันแบบจำกัดของ HP พิมพ์เป็นเอกสารให้มาในกล่องในประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคที่ไม่มีเอกสารฉบับพิมพ์สำหรับข้อมูลการรับประกัน คุณสามารถร้องขอสำเนาฉบับพิมพ์ได้จาก http://www.hp.com/go/orderdocuments หรือเขียนจดหมายไปที่:</p> <ul style="list-style-type: none"> • อเมริกาเหนือ: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, USA • ยุโรป ตะวันออกกลาง แอฟริกา: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy • เอเชียแปซิฟิก: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507 <p>เมื่อคุณทำการขอสำเนาการรับประกันฉบับพิมพ์ของคุณ โปรดใส่หมายเลขผลิตภัณฑ์ ระยะเวลาการรับประกัน (ระบุอยู่ที่ฉลากหมายเลขผลิตภัณฑ์) ชื่อ และที่อยู่สำหรับส่งไปรษณีย์</p> <p>สิ่งสำคัญ: ห้ามส่งคืนผลิตภัณฑ์ HP ของคุณไปที่ที่อยู่ด้านบน สำหรับฝ่ายสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา ให้ไปที่ http://www.hp.com/go/contactHP สำหรับฝ่ายสนับสนุนทั่วโลก ให้ไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</p>	

2 การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

การค้นหาฮาร์ดแวร์

การดูรายการฮาร์ดแวร์ที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์:

1. จากหน้าจอเริ่มต้น ให้พิมพ์ แผงควบคุม จากนั้นเลือก **แผงควบคุม**

– หรือ –

จากเดสก์ท็อปของ Windows คลิกขวาที่ปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้น เลือก **แผงควบคุม**

2. เลือก **System and Security** (ระบบและความปลอดภัย) แล้วเลือก **System** (ระบบ) จากนั้นคลิกเลือก **Device Manager** (ตัวจัดการอุปกรณ์) ในคอลัมน์ทางซ้ายมือ

จะมีการแสดงรายการอุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

ในการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบฮาร์ดแวร์ของระบบและหมายเลขเวอร์ชันของระบบ BIOS ให้กด **fn+esc** (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

การค้นหาซอฟต์แวร์

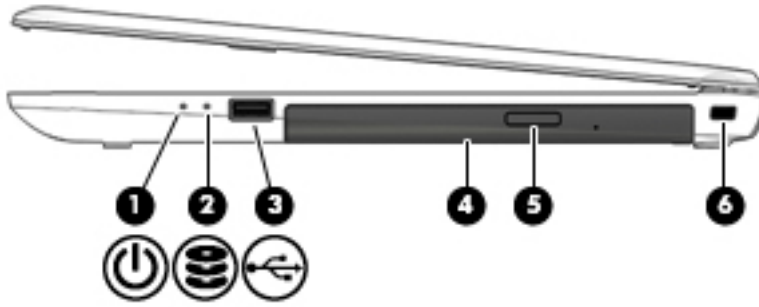
การค้นหาซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์ของคุณ:





- ▲ จากหน้าจอเริ่ม คลิกลูกศรลงที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ

– หรือ –

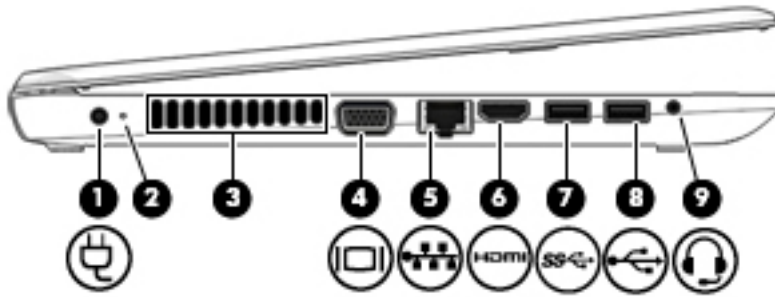
จากเดสก์ท็อปของ Windows คลิกขวาที่ปุ่ม **Start** (เริ่มต้น) จากนั้นเลือก **Programs and Features** (โปรแกรมและคุณลักษณะ)










ด้านขวา



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
<p>(1)  ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด</p>	<ul style="list-style-type: none"> สว่าง: คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ กะพริบ: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ซึ่งเป็นโหมดที่ช่วยประหยัดพลังงาน คอมพิวเตอร์จะปิดใช้หน้าจอและส่วนประกอบอื่นๆ ดับ: คอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ไฮเบอร์เนตเป็นสถานะประหยัดพลังงานที่ใช้พลังงานน้อยที่สุด
<p>(2)  ไฟแสดงสถานะฮาร์ดไดรฟ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> กะพริบเป็นสีขาว: กำลังมีการเข้าถึงฮาร์ดไดรฟ์
<p>(3)  พอร์ต USB 2.0</p>	<p>เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ ไดรฟ์ภายนอก เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ หรือฮับ USB</p>
<p>(4)  ไดรฟ์แบบออปติคัล</p>	<p>อ่านดิสก์แบบออปติคัลหรืออ่านและเขียนไปยังดิสก์แบบออปติคัล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ</p> <p>หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลความเข้ากันได้ของดิสก์ ให้ไปที่หน้าเว็บ บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ (โปรดดู แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP ในหน้า 2) ทำตามคำแนะนำในหน้าเว็บเพื่อเลือกรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ เลือก Drivers & Downloads (ไดรเวอร์และดาวน์โหลด) และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ</p>
<p>(5)  ปุ่มนำแผ่นจากไดรฟ์ออปติคัลออก</p>	<p>เปิดถาดใส่แผ่นดิสก์</p>
<p>(6)  ช่องเสียบสายล๊อค</p>	<p>เชื่อมต่อสายล๊อคเข้ากับคอมพิวเตอร์</p> <p>หมายเหตุ: สายล๊อคได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด</p>

ด้านซ้าย



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) 	หัวต่อสายไฟ
(2) 	ไฟแสดงสถานะอะแดปเตอร์ AC/แบตเตอรี่
(3) 	ช่องระบายอากาศ
(4) 	พอร์ตจอภาพภายนอก
(5) 	ไฟแสดงสถานะ/แจ็ค RJ-45 (เครือข่าย)
(6) 	พอร์ต HDMI
(7) 	พอร์ต USB 3.0
(8) 	พอร์ต USB 2.0
(9) 	แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)

เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC

- ขาว: อะแดปเตอร์ AC เสียบต่ออยู่และแบตเตอรี่ได้รับการชาร์จประจุเต็มแล้ว
- กะพริบเป็นสีเขียว: ไม่ได้ต่ออะแดปเตอร์ AC และแบตเตอรี่เหลือน้อย
- เหลือง: อะแดปเตอร์ AC เสียบต่ออยู่และแบตเตอรี่กำลังชาร์จประจุ
- ดับ: ไม่มีการชาร์จแบตเตอรี่อยู่

ทำให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน

หมายเหตุ: พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันไม่ให้เกิดความร้อนสูงเกินไป เป็นเรื่องปกติที่พัดลมจะเปิดและปิดในขณะที่ทำงานตามปกติ

เชื่อมต่อจอภาพ VGA ภายนอกหรือโปรเจคเตอร์

เชื่อมต่อสายเครือข่าย

- ขาว: เชื่อมต่อเครือข่ายแล้ว
- เหลือง: กำลังดำเนินการเชื่อมต่อเครือข่าย

เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมสำหรับวิดีโอหรือเสียง เช่น โทรทัศน์ความละเอียดสูง ส่วนประกอบดิจิทัลหรือเสียงที่เข้ากันได้ หรืออุปกรณ์ High-Definition Multimedia Interface (HDMI) ความเร็วสูง


เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ ไลต์ภายนอก เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ หรือฮับ USB

เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ ไลต์ภายนอก เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ หรือฮับ USB

เชื่อมต่อลำโพงสเตอริโอ เสดโฟน หูฟังแบบใส่ ในช่องหู ชุดหูฟัง หรือสายสัญญาณเสียงของโทรทัศน์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม และเชื่อมต่อไมโครโฟนชุดหูฟังที่เป็นอุปกรณ์เสริมด้วยเช่นกัน แจ็คนี้ไม่สนับสนุนอุปกรณ์เสริมแบบมีแค ไมโครโฟน

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
	<p>คำเตือน! เพื่อป้องกันความเสี่ยงในการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะสวม headset ฟोन หูฟัง หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู <i>ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</i></p> <p>เมื่อต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ จากหน้าจอรเริ่มต้นให้พิมพ์ support (ช่วยเหลือ) แล้วเลือกโปรแกรม HP Support Assistant – หรือ – จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในส่วนของ การแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์ <p>หมายเหตุ: เมื่ออุปกรณ์เชื่อมต่อกับแจ็ค ลำโพงคอมพิวเตอร์จะถูกปิดการใช้งาน</p> <p>หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายอุปกรณ์มีขั้วต่อแบบ 4 สายที่รองรับทั้งสัญญาณเสียงออก (หูฟัง) และสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)</p>

จอแสดงผล

 **หมายเหตุ:** โปรดดูที่ภาพประกอบที่ตรงกับคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) สวิตช์จอแสดงผลภายใน	<p>ปิดจอแสดงผลและเข้าสู่สถานะสลีปหากจอแสดงผลปิดอยู่เมื่อเปิดเครื่อง</p> <p>หมายเหตุ: ไม่สามารถมองเห็นสวิตช์จอแสดงผลภายในได้จากด้านนอกของเครื่องคอมพิวเตอร์</p>

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(2) ไฟแสดงสถานะเว็บแคม	สว่าง: เว็บแคมถูกใช้งานอยู่
(3) เว็บแคม	บันทึกวิดีโอและถ่ายภาพนิ่ง ผลลัพธ์หนึ่งบางรุ่นสามารถประชุมสายวิดีโอและสนทนาออนไลน์ผ่านวิดีโอสตรีมมิ่ง วิธีใช้เว็บแคม ▲ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ camera (กล้อง) แล้วเลือก Camera (กล้อง) จากรายการโปรแกรม
(4) ไมโครโฟนภายใน	บันทึกเสียง
(5) เส้าอากาศ WLAN*	ส่งและรับสัญญาณไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)

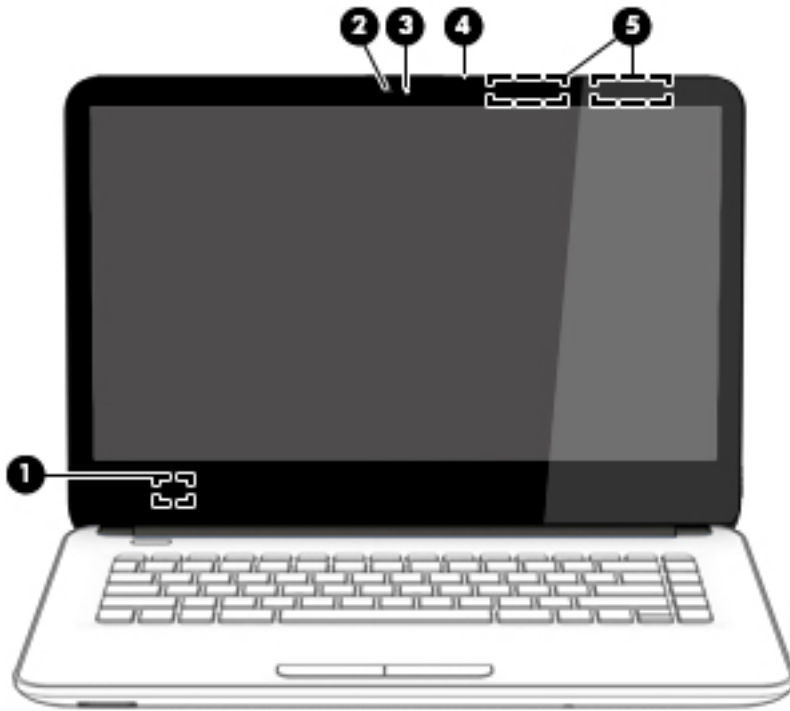
*ไม่สามารถมองเห็นเส้าอากาศได้จากด้านนอกของคอมพิวเตอร์ เพื่อการรับส่งสัญญาณที่ดีที่สุด พื้นที่รอบๆ เส้าอากาศควรสะอาดปราศจากสิ่งกีดขวาง สำหรับประกาศข้อกำหนดระบบไร้สาย โปรดดูหัวข้อประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ที่มีผลบังคับใช้กับประเทศหรือภูมิภาคของคุณ

เมื่อต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:

จากหน้าจอเริ่มต้นให้พิมพ์ support (ช่วยเหลือ) แล้วเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –

จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) สวิตช์จอแสดงผลภายใน	ปิดจอแสดงผลและเข้าสู่สถานะสลีปหากจอแสดงผลปิดอยู่เมื่อเปิดเครื่อง หมายเหตุ: ไม่สามารถมองเห็นสวิตช์จอแสดงผลภายในได้จากด้านนอกของเครื่องคอมพิวเตอร์

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(2) ไฟแสดงสถานะเว็บแคม	สว่าง: เว็บแคมถูกใช้งานอยู่
(3) เว็บแคม	บันทึกวิดีโอและถ่ายภาพนิ่ง ผลิตภัณฑ์บางรุ่นสามารถประชุมสายวิดีโอและสนทนาออนไลน์ผ่านวิดีโอสตรีมมิ่ง วิธีใช้เว็บแคม ▲ จากหน้าจอเริ่มให้พิมพ์ camera (กล้อง) แล้วเลือก Camera (กล้อง) จากรายการโปรแกรม
(4) ไมโครโฟนภายใน	บันทึกเสียง
(5) เส้าอากาศ WLAN*	ส่งและรับสัญญาณไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)

*ไม่สามารถมองเห็นเส้าอากาศได้จากด้านนอกของคอมพิวเตอร์ เพื่อการรับส่งสัญญาณที่ดีที่สุด พื้นที่รอบๆ เส้าอากาศควรจะปราศจากสิ่งกีดขวาง สำหรับประกาศข้อกำหนดระบบไร้สาย โปรดดูหัวข้อประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ที่มีผลบังคับใช้กับประเทศหรือภูมิภาคของคุณ

เมื่อต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:

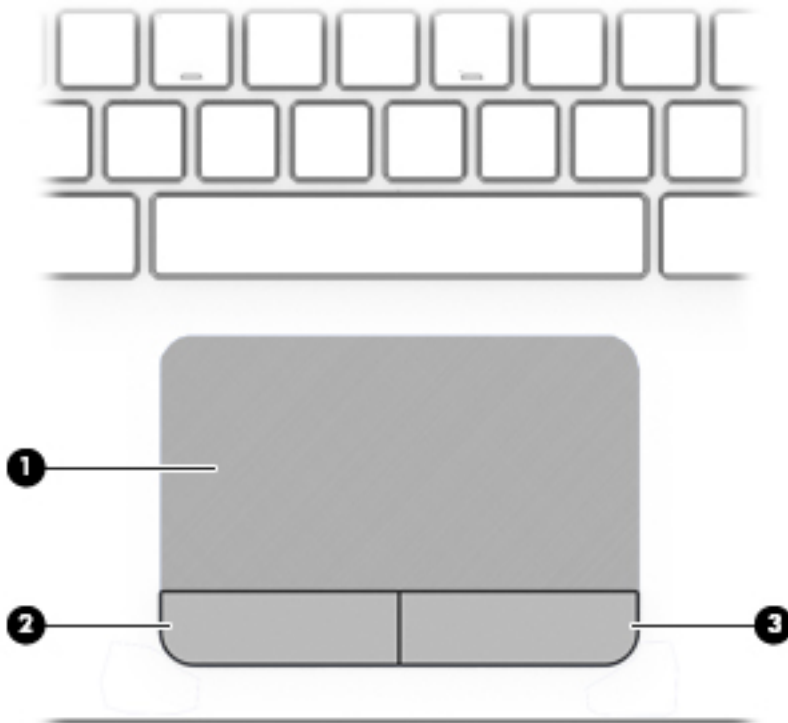
จากหน้าจอเริ่มต้นให้พิมพ์ support (ช่วยเหลือ) แล้วเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –

จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์

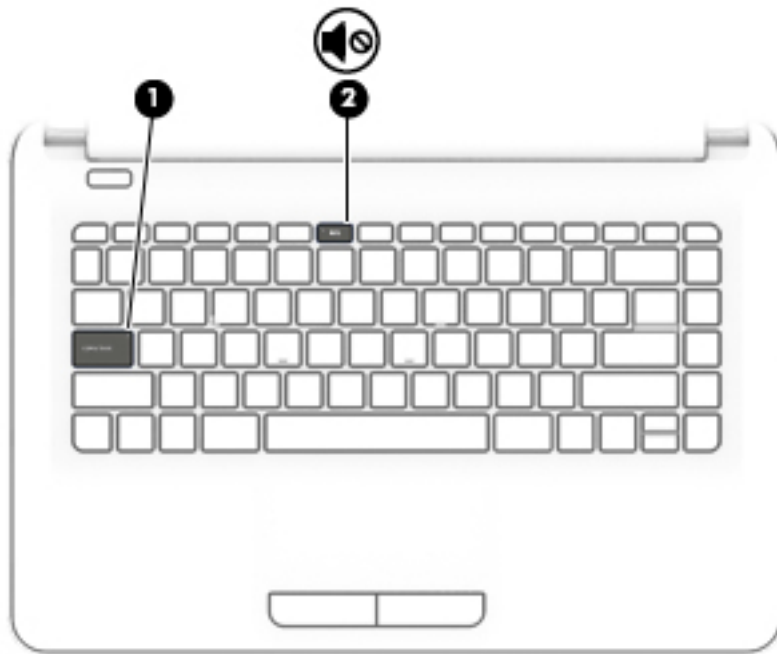
ด้านบน


ทัชแพด



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) พื้นที่ของทัชแพด	อ่านรูปแบบการสัมผัสด้วยนิ้วมือของคุณเพื่อใช้ในการเลื่อนตัวชี้หรือเปิดใช้งานรายการต่างๆ บนหน้าจอ
(2) ปุ่มทัชแพดซ้าย	ทำงานเหมือนกับปุ่มซ้ายบนเมาส์ภายนอก
(3) ปุ่มทัชแพดขวา	ทำงานเหมือนกับปุ่มขวาบนเมาส์ภายนอก

ไฟแสดงสถานะ



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



ส่วนประกอบ

(1)  ปุ่มเปิด/ปิด

คำอธิบาย

- เมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ให้กดปุ่มนี้เพื่อเปิดคอมพิวเตอร์
- เมื่อคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ให้กดปุ่มนี้ชั่วขณะเพื่อเข้าสู่สถานะสลีป
- เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปให้กดปุ่มนี้เร็วๆ เพื่อออกจากสถานะสลีป
- เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะไฮเบอร์เนตให้กดปุ่มนี้เพื่อออกจากสถานะไฮเบอร์เนต

ข้อควรระวัง: การกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้จะมีผลให้สูญเสียข้อมูลที่ยังไม่ได้บันทึก

เมื่อคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนองและกระบวนการปิดเครื่องไม่ทำงาน การกดปุ่มค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาทีจะเป็นการปิดคอมพิวเตอร์

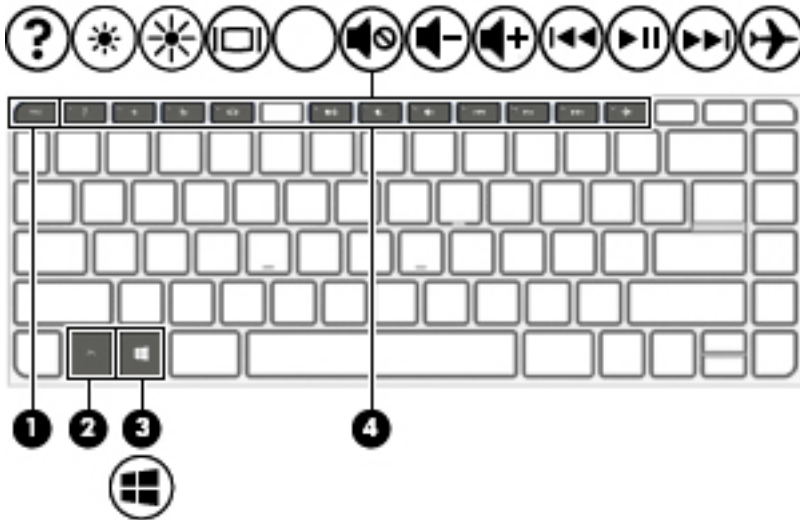
หากต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าพลังงานของคุณ ให้ดูตัวเลือกการใช้พลังงาน

- ▲ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ power (การเปิด/ปิดเครื่อง) เลือก **Power and sleep settings (การตั้งค่าการเปิด/ปิดและโหมดสลีป)** จากนั้นเลือก **Power and sleep (การเปิด/ปิดและโหมดสลีป)** จากรายการโปรแกรม

– หรือ –

จากเดสก์ท็อปของ Windows คลิกขวาที่ปุ่ม **Start (เริ่มต้น)** และจากนั้น เลือก **Power Options (ตัวเลือกการใช้พลังงาน)**

แป้น



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) แป้น esc	แสดงข้อมูลระบบเมื่อกดพร้อมกับแป้น fn
(2) แป้น fn	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้เป็นประจำ โดยกดพร้อมกับแป้น esc หรือ spacebar
(3)  แป้น Windows	นำคุณกลับสู่หน้าจอเริ่มต้นจากโปรแกรมที่เปิดอยู่หรือเดสก์ท็อปของ Windows หมายเหตุ: การกดแป้น Windows อีกครั้งจะพาคุณย้อนกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้
(4) แป้นการดำเนินการ	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้เป็นประจำ

การใช้แป้นการดำเนินการ

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีคุณสมบัติด้านแป้นฟังก์ชันตามที่อธิบายในตารางนี้ ทั้งขึ้นอยู่กับรุ่น

แป้นการดำเนินการจะทำงานฟังก์ชันที่กำหนดไว้โดยคอนบนแป้นการดำเนินการแต่ละแป้นแสดงฟังก์ชันที่กำหนดไว้สำหรับแป้นนั้นๆ

ในการใช้แป้นการดำเนินการให้กดแป้นค้างไว้

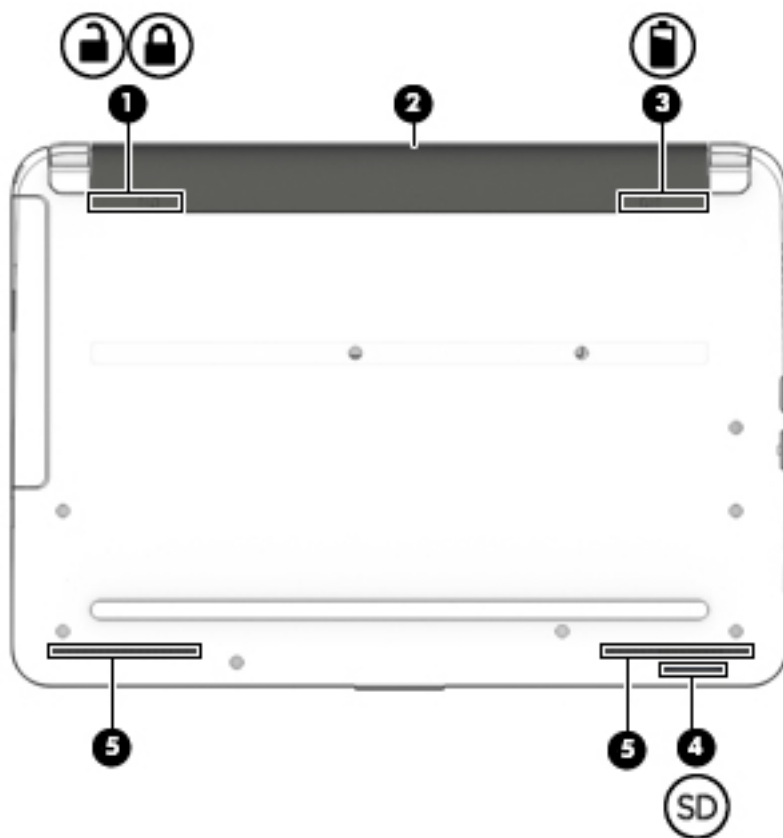
⚠️ ข้อควรระวัง: โปรดเปลี่ยนการตั้งค่าต่างๆ ใน Setup Utility (BIOS) อย่างรอบคอบ ข้อผิดพลาดต่างๆ จะทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานไม่ถูกต้อง

📖 หมายเหตุ: คุณลักษณะแป้นการดำเนินการถูกเปิดใช้งานมาจากโรงงาน คุณสามารถปิดใช้งานคุณลักษณะนี้ได้ที่ Setup Utility (BIOS) โปรดดูบริการช่วยเหลือและวิธีใช้สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

หลังจากที่คุณได้ปิดใช้งานคุณสมบัต แป้นการดำเนินการ คุณยังสามารถดำเนินการแต่ละฟังก์ชันได้โดยกดที่แป้น **fn** พร้อมกับแป้นการดำเนินการที่เหมาะสม

ไอคอน	คำอธิบาย
	เปิด บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ ซึ่งมีบทช่วยสอน ข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ Windows และคอมพิวเตอร์ของคุณ คำตอบสำหรับคำถาม และการอัปเดตคอมพิวเตอร์ของคุณ บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ ยังมีเครื่องมือแก้ไขปัญหาแบบอัตโนมัติและช่วยให้สามารถรับความช่วยเหลือจากฝ่ายสนับสนุน
	ลดความสว่างของหน้าจอลงเรื่อยๆ เท่าที่คุณกดเป็นนี้ค้างไว้
	เพิ่มความสว่างของหน้าจอขึ้นเรื่อยๆ เท่าที่คุณกดเป็นนี้ค้างไว้
	สลับภาพหน้าจอระหว่างอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบ ตัวอย่างเช่น หากมีจอภาพเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ การกดเป็นนี้ซ้ำๆ จะเป็นการสลับภาพหน้าจอจากจอแสดงผลคอมพิวเตอร์ไปยังการแสดงผลบนจอภาพเพื่อแสดงผลบนคอมพิวเตอร์และจอภาพพร้อมกัน
	ปิดเสียงหรือเรียกคืนเสียงจากลำโพง
	ลดระดับเสียงของลำโพงลงเรื่อยๆ เมื่อกดปุ่มนี้ค้างไว้
	เพิ่มระดับเสียงของลำโพงขึ้นเรื่อยๆ เมื่อกดปุ่มนี้ค้างไว้
	เล่นแผ่นซีดีเพลงหรือวีดีโอก่อนหน้านี้ หรือดีวีดีหรือบีดีส่วนก่อนหน้านี้
	เริ่มต้น หยุดชั่วคราว หรือเล่นซีดีเพลง ดีวีดี หรือบีดีต่อ
	เล่นแผ่นซีดีเพลงหรือวีดีโอต่อไป หรือดีวีดีหรือบีดีส่วนต่อไป
	เปิดหรือปิดคุณสมบัติระบบไร้สายและโหมดเครื่องบิน หมายเหตุ: เป็นโหมดเครื่องบินยังเรียกอีกอย่างว่าปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย หมายเหตุ: จะต้องติดตั้งเครือข่ายไร้สายเพื่อสร้างการเชื่อมต่อแบบไร้สาย

ด้านล่าง




ส่วนประกอบ		คำอธิบาย
(1)	 	ลิ้นของแบตเตอรี่ ล็อกแบตเตอรี่ไว้กับช่องใส่แบตเตอรี่
(2)		ช่องใส่แบตเตอรี่ รองรับแบตเตอรี่
(3)		สลักปิดแบตเตอรี่ ปิดแบตเตอรี่
(4)		ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ อ่านอุปกรณ์เสริมการ์ดหน่วยความจำที่ช่วยให้คุณจัดเก็บ จัดการ ใช้ร่วมกันหรือเข้าถึงข้อมูลได้ การใส่การ์ด: 1. ถือการ์ดโดยหงายด้านฉลากขึ้น และหันหัวต่อเข้าหาคอมพิวเตอร์ 2. เสียบการ์ดเข้าไปในตัวอ่านแรมโมรีการ์ด จากนั้นดันการ์ดเข้าไปจนกระทั่งสุด การถอดการ์ด:

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
	▲ กดลงไปบนการ์ด แล้วถอดการ์ดออกจากช่องเสียบ
(5)	ลำโพง (2) ทำให้เกิดเสียง

ฉลาก

ฉลากที่ติดอยู่กับคอมพิวเตอร์จะแสดงข้อมูลที่คุณอาจต้องใช้ ในการแก้ไขปัญหาของระบบหรือเมื่อคุณเดินทางไปต่างประเทศและนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย


 **สิ่งสำคัญ:** ตรวจสอบตำแหน่งต่อไปนี้สำหรับฉลากที่อธิบายในส่วนนี้ ด้านล่างของคอมพิวเตอร์ ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่ หรือที่ด้านหลังของจอแสดงผล

- ฉลากข้อมูลบริการ - ระบุข้อมูลที่สำคัญในการพิจารณารายละเอียดสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ ขณะติดต่อขอรับบริการ คุณอาจได้รับแจ้งให้ระบุซีเรียลนัมเบอร์ หรือหมายเลขผลิตภัณฑ์หรือเลขรุ่น ค้นหาข้อมูลตัวเลขเหล่านี้ก่อนติดต่อฝ่ายบริการ
- ฉลากข้อมูลการให้บริการจะคล้ายกับตัวอย่างด้านล่าง โปรดดูที่ภาพประกอบที่ใกล้เคียงกับฉลากข้อมูลการให้บริการในคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด



ส่วนประกอบ
(1) ซีเรียลนัมเบอร์
(2) หมายเลขผลิตภัณฑ์
(3) ระยะเวลาการรับประกัน
(4) หมายเลขรุ่น (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

- ไม่รับรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ของ Microsoft® (เฉพาะรุ่นก่อน Windows 8 บางรุ่นเท่านั้น) แสดงรหัสผลิตภัณฑ์ของ Windows คุณอาจต้องใช้รหัสผลิตภัณฑ์เพื่ออัปเดตหรือแก้ไขปัญหาของระบบปฏิบัติการ แพลตฟอร์ม HP ที่มี Windows 8 หรือ Windows 8.x ติดตั้งไว้ก่อนหน้านี้ไม่มีฉลากทางกายภาพ แต่จะติดตั้งรหัสผลิตภัณฑ์ดิจิทัลแบบอิเล็กทรอนิกส์ไว้แทน

 **หมายเหตุ:** ระบบปฏิบัติการของ Microsoft จะจดจำและเปิดใช้งานรหัสผลิตภัณฑ์ดิจิทัลนี้ โดยอัตโนมัติในขณะที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows 8 หรือ Windows 8.x ใหม่ ด้วยวิธีการที่คุณที่ได้รับการอนุมัติจาก HP

- ป้ายระบุข้อกำหนด—ระบุระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย—ระบุข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ไร้สายเสริมและเครื่องหมายรับรองในประเทศหรือท้องถิ่นที่มีการรับรองการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว

3 การเชื่อมต่อกับเครือข่าย

คุณสามารถเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยได้ทุกที่ แต่ถึงแม้ว่าคุณจะใช้งานที่บ้าน คุณก็สามารถท่องโลกและเข้าถึงข้อมูลจากเว็บไซต์กว่าหลายล้านเว็บได้โดยใช้คอมพิวเตอร์ของคุณและเครือข่ายแบบไร้สายหรือแบบมีสาย ข้อมูลในบทความนี้จะช่วยให้คุณเชื่อมต่อกับโลกใบนั้นได้

การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีอุปกรณ์ไร้สายดังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์ WLAN—เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (โดยทั่วไปมักเรียกว่าเครือข่าย Wi-Fi, LAN ไร้สาย หรือ WLAN) ในสำนักงาน บ้านของคุณและสถานที่สาธารณะ เช่น สนามบิน ภัตตาคาร ร้านกาแฟ โรงแรม และมหาวิทยาลัย ใน WLAN อุปกรณ์ไร้สายเคลื่อนที่แต่ละตัวจะสื่อสารกับเราเตอร์ ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานไร้สาย
- อุปกรณ์ Bluetooth (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) จะสร้างเครือข่ายส่วนบุคคล (PAN) เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ Bluetooth เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เครื่องพิมพ์ หูฟัง ลำโพง และกล้องในเครือข่าย PAN อุปกรณ์แต่ละตัวจะสื่อสารกับอุปกรณ์อื่นๆ โดยตรง และอุปกรณ์จะต้องอยู่ใกล้กัน ปกติแล้วอยู่ภายในระยะห่าง 10 เมตร (ประมาณ 33 ฟุต)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีไร้สาย อินเทอร์เน็ต และการเชื่อมต่อเครือข่าย โปรดดูข้อมูลและลิงค์เว็บไซต์ในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

▲ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ วิธีใช้ จากนั้นเลือก **บริการช่วยเหลือและวิธี ใช้**

– หรือ –

จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์

การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย


คุณสามารถควบคุมอุปกรณ์ไร้สายในคอมพิวเตอร์โดยใช้คุณลักษณะเหล่านี้

- ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สายหรือแป้นไร้สาย (นอกจากนี้ยังเรียกว่าปุ่มโหมดเครื่องบิน) (ในบทความนี้จะเรียกว่าปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย)
- ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้มีปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย อุปกรณ์ไร้สายตั้งแต่หนึ่งอย่างขึ้นไป และไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย อุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดบนคอมพิวเตอร์จะถูกระงับการใช้งานมาจากโรงงาน หากคอมพิวเตอร์ของคุณมีไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายจะติด (ขาว) เมื่อเปิดคอมพิวเตอร์

ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายจะระบุสถานะเปิด/ปิดโดยรวมของอุปกรณ์ไร้สาย ไม่ใช่สถานะของอุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่ง หากไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายเป็นขาวแสดงว่ามีอุปกรณ์ไร้สายเปิดอยู่อย่างน้อยหนึ่งตัว หากไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายดับแสดงว่าอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิดอยู่

 **หมายเหตุ:** ในเครื่องบางรุ่น ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายจะเป็นเหลืองเมื่ออุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิดอยู่

เนื่องจากอุปกรณ์ไร้สายถูกเปิดใช้งานมาจากโรงงาน คุณสามารถใช้ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สายเพื่อเปิดหรือปิดอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดได้พร้อมกัน

ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

Network and Sharing Center (ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน) ใช้เพื่อตั้งค่าการเชื่อมต่อหรือเครือข่าย เชื่อมต่อกับเครือข่าย และวินิจฉัยปัญหา รวมทั้งแก้ไขปัญหาเครือข่าย

วิธีใช้การควบคุมของระบบปฏิบัติการ:

1. จากหน้าจอเริ่มต้น ให้พิมพ์ แผงควบคุม จากนั้นเลือก **แผงควบคุม**

– หรือ –

จากเดสก์ท็อปของ Windows คลิกขวาที่ปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้น เลือก **แผงควบคุม**

2. เลือก **เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต** แล้วเลือก **ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน**


โปรดดูข้อมูลในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

▲ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ วิธีใช้ จากนั้นเลือก **บริการช่วยเหลือและวิธีใช้**

– หรือ –


จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์

การเชื่อมต่อ WLAN

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

เมื่อต้องการเชื่อมต่อ WLAN ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ WLAN เปิดอยู่ สำหรับบางรุ่น หากอุปกรณ์เปิดอยู่ไฟแสดงสถานะระบบไร้สายจะติดสว่างเป็นสีขาว หากไฟแสดงสถานะระบบไร้สายดับ ให้กดปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย

 **หมายเหตุ:** หากไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายสว่างเป็นสีเขียวแสดงว่าอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิด


2. จากหน้าจอเริ่มต้นหรือเดสก์ท็อป Windows ให้ชี้ ไปยังมุมบนขวาหรือมุมล่างขวาของหน้าจอเพื่อให้ชุดทางลัดปรากฏ


3. เลือก **Settings** (การตั้งค่า) แล้วคลิกที่ไอคอนสถานะเครือข่าย

4. เลือก WLAN ของคุณจากรายการ

5. คลิก **Connect** (เชื่อมต่อ)


หาก WLAN เป็นเครือข่าย WLAN ที่รองรับการรักษาความปลอดภัย จะมีข้อความเตือนให้คุณป้อนรหัสความปลอดภัย พิมพ์รหัส แล้วคลิก **Next** (ถัดไป) เพื่อเสร็จสิ้นการเชื่อมต่อ

 **หมายเหตุ:** หากไม่มี WLAN แสดงอยู่ในรายการ แสดงว่าคุณอาจอยู่นอกระยะการเชื่อมต่อของเราเตอร์ ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานระบบไร้สาย

 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่สามารถเห็น WLAN ที่คุณต้องการเชื่อมต่อ จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกขวาที่ไอคอนสถานะเครือข่าย และจึงเลือกใช้ **ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน** คลิก **Set up a new connection or network** (ติดตั้งการเชื่อมต่อหรือเครือข่ายใหม่) รายการตัวเลือกจะปรากฏขึ้น และคุณสามารถค้นหาด้วยตนเองและเชื่อมต่อกับเครือข่ายหรือสร้างการเชื่อมต่อเครือข่ายใหม่

6. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดำเนินการเชื่อมต่อให้เสร็จสิ้น

หลังจากที่ทำการเชื่อมต่อให้วางตัวชี้เมาส์ ไว้เหนือไอคอนสถานะเครือข่ายในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน เพื่อตรวจสอบชื่อและสถานะของการเชื่อมต่อ

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

การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

อุปกรณ์ Bluetooth รองรับการสื่อสารไร้สายระยะสั้นที่ทดแทนการเชื่อมต่อด้วยสายเคเบิลซึ่งโดยปกติแล้วเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้:

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

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

การเชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบใช้สาย—LAN


ใช้การเชื่อมต่อ LAN หากคุณต้องการเชื่อมต่อเครือข่ายกับเราเตอร์ในบ้านคุณโดยตรง (แทนที่จะทำงานแบบไร้สาย) หรือหากคุณต้องการเชื่อมต่อกับเครือข่ายที่มีอยู่ในสำนักงานของคุณ

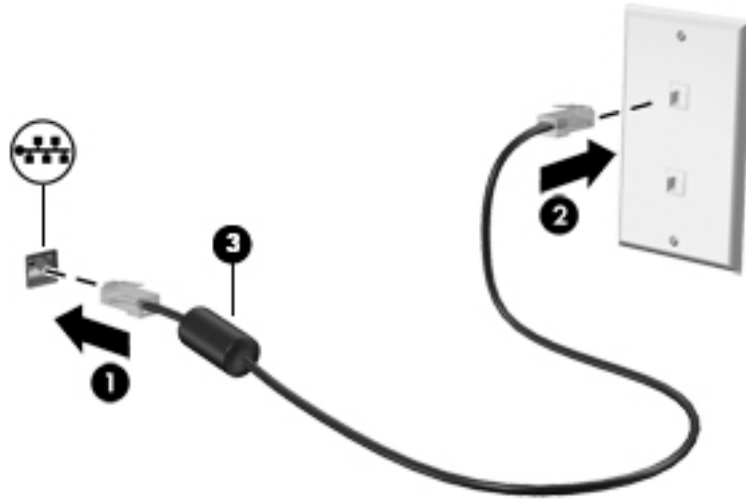
การเชื่อมต่อกับเครือข่าย LAN จำเป็นต้องใช้สาย RJ-45 แบบ 8 พิน (เครือข่าย) และเคเบิลเครือข่ายบนคอมพิวเตอร์

เมื่อต้องการเชื่อมต่อสายเครือข่ายให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เสียบสายเครือข่ายเข้ากับเคเบิลเครือข่าย (1) บนคอมพิวเตอร์

2. เสียบปลายอีกด้านหนึ่งของสายเครือข่ายเข้ากับแจ็คเครือข่ายบนผนัง (2) หรือเราเตอร์

 **หมายเหตุ:** หากสายเครือข่ายมีวงจรถัดสัญญาณรบกวน (3) ซึ่งจะป้องกันการรบกวนจากคลื่นวิทยุหรือโทรทัศน์ให้วางปลายสายด้านที่มีวงจรถัดเข้าหาคอมพิวเตอร์



การใช้ข้อมูลและโดรฟ์ร่วมกันและการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์


เมื่อคอมพิวเตอร์ของคุณเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่าย คุณจะไม่สามารถจำกัดแค่เพียงการใช้ข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายสามารถแลกเปลี่ยนซอฟต์แวร์และข้อมูลระหว่างกัน

โปรดดูข้อมูลในบริการช่วยเหลือและวิธี ใช้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้แฟ้ม โฟลเดอร์ หรือโดรฟ์ร่วมกัน

▲ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ วิธี ใช้ จากนั้นเลือก **บริการช่วยเหลือและวิธี ใช้**

– หรือ –

จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์

 **หมายเหตุ:** หากแผ่นดิสก์ เช่น ภาพยนตร์ DVD หรือเกมมีการป้องกันการคัดลอก จะไม่สามารถใช้ร่วมกันได้

4 การผลิตเพลนไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิง

ใช้คอมพิวเตอร์ HP ของคุณเป็นแหล่งความบันเทิงเพื่อเชื่อมต่อแอดวานซ์ผ่านเว็บแคม เล่นและจัดการเพลงของคุณ รวมทั้งดาวน์โหลดและชมภาพยนตร์ต่างๆ หรือเพื่อให้คอมพิวเตอร์ของคุณเป็นศูนย์ความบันเทิงที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก เช่น ลำโพง ชุดหูฟัง จอภาพ โปรเจคเตอร์ โทรทัศน์ และในบางรุ่นอาจรวมถึงอุปกรณ์ความละเอียดสูง

การใช้เว็บแคม

คอมพิวเตอร์ของคุณมีเว็บแคมในตัวที่ทำหน้าที่บันทึกวิดีโอหรือถ่ายภาพ ผลิตภัณฑ์บางรุ่นอาจสามารถประชุมสายวิดีโอและสนทนาออนไลน์ผ่านวิดีโอสตรีมมิ่ง

- ▲ หากต้องการเริ่มใช้งานเว็บแคมจากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ **กล้อง** จากนั้นเลือก **กล้อง** จากรายการโปรแกรม

การใช้คุณลักษณะเกี่ยวกับเสียง

คอมพิวเตอร์ของคุณหรือคอมพิวเตอร์รุ่นที่ใช้ ไดรฟ์แบบออปติคัลภายนอกสามารถเล่น CD เพลง ดาวน์โหลดและฟังเพลง สตรีมเนื้อหาที่เป็นเสียงจากเว็บ (รวมถึงรายการวิทยุ) บันทึกเสียง หรือปรับแต่งเสียงและวิดีโอเพื่อสร้างมัลติมีเดียได้ เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับฟัง ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์เสียงภายนอก เช่น ลำโพง หรือชุดหูฟัง

การเชื่อมต่อลำโพง

คุณสามารถต่อลำโพงแบบมีสายเข้ากับคอมพิวเตอร์ได้ โดยเชื่อมต่อกับพอร์ต USB หรือกับแจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง) บนคอมพิวเตอร์หรือฐานเชื่อมต่อของคุณ

เมื่อต้องการเชื่อมต่อลำโพงไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์ของคุณ เมื่อต้องการเชื่อมต่อลำโพงแบบความละเอียดสูงเข้ากับคอมพิวเตอร์ โปรดดู [วิธีกำหนดค่าเสียง HDMI ในหน้า 24](#) ก่อนเชื่อมต่อลำโพงให้ปรับการตั้งค่าระดับเสียงลง

การเชื่อมต่อชุดหูฟัง

- ⚠ **คำเตือน!** เพื่อป้องกันการบาดเจ็บให้ปรับการตั้งค่าระดับเสียงลงก่อนที่จะใช้หูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม* ในการเข้าถึงเอกสารนี้ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ **support** (ช่วยเหลือ) แล้วเลือกแอป **HP Support Assistant**

หูฟังที่มีไมโครโฟนอยู่ด้วยเรียกว่า **ชุดหูฟัง** คุณสามารถเชื่อมต่อชุดหูฟังแบบใช้สายเข้ากับแจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง) / แจ็คสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการเชื่อมต่อชุดหูฟัง ไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นๆ

การใช้การตั้งค่าระบบเสียง

การตั้งค่าระบบเสียงช่วยควบคุมระดับเสียง, เสียงที่ใช้สำหรับโปรแกรม, ลำโพง, ไมโครโฟน, ชุดหูฟัง และคุณสมบัติด้านเสียงอื่นๆ บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

เมื่อต้องการดูหรือเปลี่ยนระดับเสียง:

1. จากหน้าจอเริ่มต้น ให้พิมพ์ **แผงควบคุม** จากนั้นเลือก **แผงควบคุม**
—หรือ—
จากเดสก์ท็อปของ Windows คลิกขวาที่ปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้น เลือก **แผงควบคุม**
2. คลิก **Hardware and Sound** (ฮาร์ดแวร์และเสียง)
3. จากส่วนของ **Sounds** (เสียง) ให้เลือก **Adjust system volume** (ปรับระดับเสียงของระบบ) แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

เมื่อต้องการดูหรือเปลี่ยนการตั้งค่าระบบเสียง:

1. จากหน้าจอเริ่มต้น ให้พิมพ์ **แผงควบคุม** จากนั้นเลือก **แผงควบคุม**
—หรือ—
จากเดสก์ท็อปของ Windows คลิกขวาที่ปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้น เลือก **แผงควบคุม**
2. คลิก **Hardware and Sound** (ฮาร์ดแวร์และเสียง)
3. เลือก **Sound** (ระบบเสียง) แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ


สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติด้านเสียงบนคอมพิวเตอร์ของคุณ โปรดดูจากบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

- ▲ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ **วิธีใช้** จากนั้นเลือก **บริการช่วยเหลือและวิธีใช้**

การใช้วิดีโอ


คอมพิวเตอร์ของคุณเป็นอุปกรณ์วิดีโอประสิทธิภาพสูงที่ช่วยให้คุณสตรีมวิดีโอจากเว็บไซต์ โปรดและดาวน์โหลดวิดีโอหรือภาพยนตร์เพื่อรับชมผ่านคอมพิวเตอร์ขณะไม่ได้เชื่อมต่อกับเครือข่าย

เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับชม ให้ใช้พอร์ตวิดีโอพอร์ตใดพอร์ตหนึ่งของคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อจอภาพภายนอก โปรเจคเตอร์ หรือโทรทัศน์

 **สิ่งสำคัญ:** โปรดแน่ใจว่าอุปกรณ์ภายนอกได้รับการเชื่อมต่อกับพอร์ตที่ถูกต้องบนคอมพิวเตอร์ โดยใช้สายเชื่อมต่อที่เหมาะสม ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์

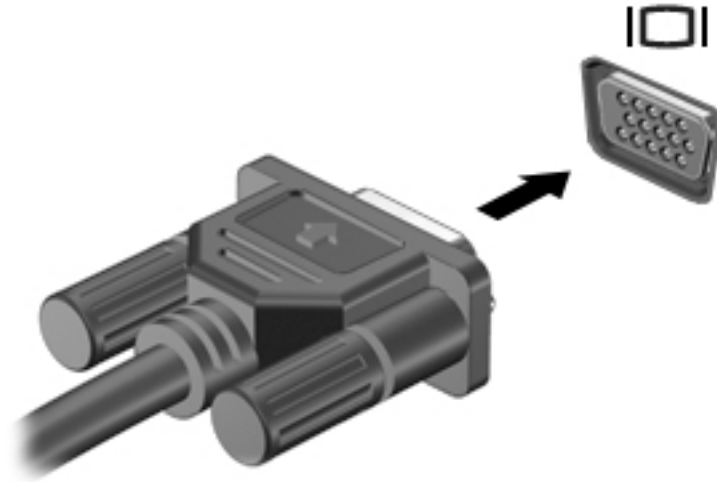
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้คุณลักษณะวิดีโอของคุณ โปรดดูที่บริการช่วยเหลือและวิธีใช้

การเชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอโดยใช้สาย VGA

 **หมายเหตุ:** ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอ VGA เข้ากับคอมพิวเตอร์ คุณจะต้องใช้สายเคเบิล VGA ซึ่งต้องซื้อแยกต่างหาก

เมื่อต้องการดูภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์บนจอภาพ VGA ภายนอก หรือฉายภาพเพื่อแสดงงานนำเสนอ ให้เชื่อมต่อจอภาพหรือโปรเจคเตอร์เข้ากับพอร์ต VGA ของคอมพิวเตอร์


1. เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของสาย VGA จากจอภาพหรือโปรเจคเตอร์เข้ากับพอร์ต VGA บนคอมพิวเตอร์ตามที่แสดงในภาพ




2. กด **f4** เพื่อสลับภาพหน้าจอระหว่าง 4 สถานะการแสดงผล:

- **เฉพาะหน้าจอพีซี:** ดูภาพหน้าจอบนคอมพิวเตอร์เท่านั้น
- **ทำสำเนา:** ดูภาพหน้าจอพร้อมๆ กันทั้งที่คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง
- **ขยายภาพ:** ดูภาพหน้าจอที่ขยายภาพทั้งบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
- **เฉพาะหน้าจอที่สอง:** ดูภาพหน้าจอบนอุปกรณ์ภายนอกเท่านั้น

สถานะการแสดงผลจะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละครั้งที่คุณกด **f4**

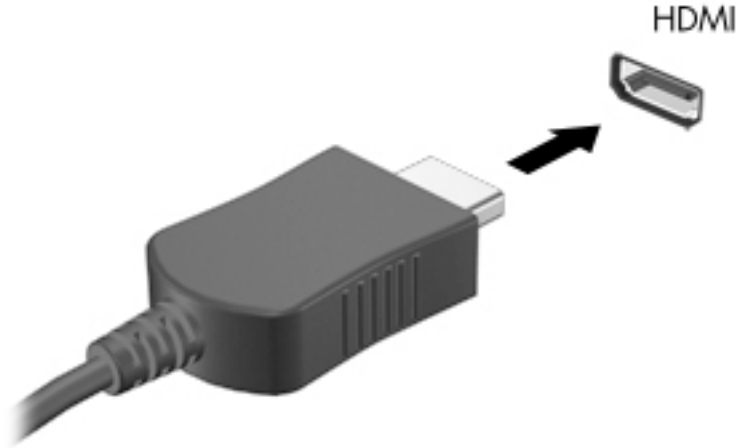
 **หมายเหตุ:** เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณเลือกตัวเลือก "ขยายภาพ" ให้เพิ่มความละเอียดของอุปกรณ์ภายนอกดังนี้ จากหน้าจอเริ่มต้น ให้พิมพ์ แผงควบคุม จากนั้นเลือก **แผงควบคุม** เลือก **ลักษณะที่ปรากฏและการตั้งค่าส่วนบุคคล** จาก **การแสดงผล** เลือก **ปรับความละเอียดหน้าจอ**

การเชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอ การใช้สาย HDMI

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

เมื่อต้องการดูภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์บนโทรทัศน์หรือจอภาพแบบความละเอียดสูง ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ความละเอียดสูงตามคำแนะนำดังต่อไปนี้

1. เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของสาย HDMI เข้ากับพอร์ต HDMI บนคอมพิวเตอร์




2. เชื่อมต่อปลายอีกด้านของสายเคเบิลเข้ากับโทรทัศน์หรือจอภาพแบบความละเอียดสูง

3. กด **f4** เพื่อสลับภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์ระหว่าง 4 สถานะการแสดงผล:

- **เฉพาะหน้าจอพีซี:** ดูภาพหน้าจอบนคอมพิวเตอร์เท่านั้น
- **ทำสำเนา:** ดูภาพหน้าจอพร้อมๆ กันทั้งที่คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง
- **ขยายภาพ:** ดูภาพหน้าจอที่ขยายภาพทั้งบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
- **เฉพาะหน้าจอที่สอง:** ดูภาพหน้าจอบนอุปกรณ์ภายนอกเท่านั้น

สถานะการแสดงผลจะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละครั้งที่คุณกด **f4**

 **หมายเหตุ:** เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณเลือกตัวเลือก "ขยายภาพ" ให้เพิ่มความละเอียดของอุปกรณ์ภายนอกตั้งนี้ จากหน้าจอเริ่มต้น ให้พิมพ์ **แผงควบคุม** จากนั้นเลือก **แผงควบคุม** เลือก **ลักษณะที่ปรากฏและการตั้งค่าส่วนบุคคล** จาก **การแสดงผล** เลือก **ปรับความละเอียดหน้าจอ**

วิธีกำหนดค่าเสียง HDMI

HDMI เป็นอินเทอร์เฟซวิดีโอเพียงรูปแบบเดียวที่รองรับวิดีโอและเสียงแบบความละเอียดสูง หลังจากคุณเชื่อมต่อโทรทัศน์แบบ HDMI เข้ากับคอมพิวเตอร์แล้ว คุณสามารถเปิดเสียง HDMI ได้โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. จากเดสก์ท็อป Windows คลิกขวาที่ไอคอน **ลำโพง** ในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์ แล้วเลือก **อุปกรณ์การเล่น**
2. บนแท็บ **Playback** (การเล่น) ให้เลือกชื่อของอุปกรณ์สัญญาณออกแบบดิจิทัล
3. คลิก **Set Default** (ตั้งค่าเริ่มต้น) จากนั้นคลิก **OK** (ตกลง)

วิธีเผยแพร่สตรีมเสียงผ่านลำโพงของคอมพิวเตอร์:


1. จากเดสก์ท็อป Windows ให้คลิกขวาที่ไอคอน **ลำโพง** ในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์ จากนั้นคลิก **อุปกรณ์การเล่น**
2. บนแท็บ **Playback** (การเล่น) ให้คลิก **Speakers** (ลำโพง)
3. คลิก **Set Default** (ตั้งค่าเริ่มต้น) จากนั้นคลิก **OK** (ตกลง)

ค้นพบและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่เหมาะสมกับ Miracast (เฉพาะบางรุ่น)

ในการค้นพบและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่เหมาะสมกับ Miracast โดยไม่ต้องออกจากแอปปัจจุบัน โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง

การเปิด Miracast:

- ▲ ชี้ไปที่มุมขวาบนหรือขวาล่างของหน้าจอเพื่อแสดงชุดทางลัด คลิก **Devices** (อุปกรณ์) แล้วคลิก **Project** (โปรเจกต์) และจึงปฏิบัติตามคำสั่งบนหน้าจอ
- หรือ
- ในคอมพิวเตอร์บางรุ่น จากหน้าจอเริ่มต้น คลิกไอคอน **HP Quick Access to Miracast** จากนั้นทำตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** เมื่อต้องการเรียนรู้ชนิดของจอแสดงผลที่คุณมี (เข้ากันได้กับ Miracast หรือ Intel WiDi) โปรดดูเอกสารคู่มือที่ให้มาพร้อมกับโทรทัศน์หรือจอแสดงผลรองรับสำหรับอุปกรณ์ของคุณ

ค้นพบและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่ผ่านการรับรองสำหรับกับ Intel WiDi (เฉพาะรุ่น Intel ที่กำหนดไว้เท่านั้น)

การใช้ Intel WiDi ถ่ายภาพไฟล์ภาพถ่าย เพลง หรือวิดีโอแบบไร้สาย หรือแสดงหน้าจอทั้งหมดบนคอมพิวเตอร์ของคุณไปยังโทรทัศน์หรืออุปกรณ์แสดงผลรองรับ

Intel WiDi เป็นโซลูชัน Miracast ระดับพรีเมียมซึ่งช่วยเพิ่มความสะดวก และความการจับคู่อุปกรณ์การแสดงผลรองรับของคุณ จัดเตรียมการแสดงผลหน้าจอของคุณแบบเต็มหน้าจอ และปรับปรุงความเร็ว คุณภาพ และการปรับขนาดขยาย Intel WiDi Media Share (สำหรับรุ่นที่กำหนดไว้เท่านั้น) ช่วยให้สามารถทำงานมัลติทาสก์ได้ง่ายดายยิ่งขึ้น และมีเครื่องมือให้เลือก และส่งไฟล์สื่อทันทีที่แต่ละไฟล์ไปยังอุปกรณ์จอแสดงผลรองรับของคุณ

เมื่อต้องการเชื่อมต่อไปยังจอแสดงผลที่ผ่านการรับรองสำหรับ Intel WiDi:

- ▲ ชี้ไปที่มุมขวาบนหรือขวาล่างของหน้าจอเพื่อแสดงชุดทางลัด คลิก **Devices** (อุปกรณ์) แล้วคลิก **Project** (โปรเจกต์) และจึงปฏิบัติตามคำสั่งบนหน้าจอ

เมื่อต้องการเปิด Intel WiDi จากหน้าจอเริ่มต้น:

- ▲ พิมพ์ Intel WiDi และจากนั้น คลิก **Intel WiDi**

เมื่อต้องการเปิด Intel WiDi Media Share จากหน้าจอเริ่มต้น:


- ▲ พิมพ์ Intel WiDi Media Share และจากนั้น คลิก **Intel WiDi Media Share**

5 การสืบค้นข้อมูลจากหน้าจอ

เมื่อต้องการกลับคืนมาที่หน้าจอ เริ่มได้อย่างรวดเร็วให้กดแป้น Windows  บนแป้นพิมพ์

คุณสามารถควบคุมหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้หลายรูปแบบ:


- ใช้รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอคอมพิวเตอร์โดยตรง
- ใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด
- ใช้แป้นพิมพ์และเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม (ชื่อแยกต่างหาก)

 **หมายเหตุ:** สามารถเชื่อมต่อเมาส์ USB ภายนอก (ชื่อแยกต่างหาก) เข้ากับพอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์

การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส

ทัชแพดจะช่วยให้คุณสืบค้นข้อมูลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์และควบคุมตัวชี้โดยใช้รูปแบบการสัมผัสแบบง่ายๆ คุณสามารถใช้ปุ่มทัชแพดซ้ายและขวาเหมือนกับที่คุณใช้ปุ่มซ้ายและขวามเมาส์ภายนอก หากต้องการควบคุมหน้าจอสัมผัส (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ให้สัมผัสหน้าจอโดยตรงโดยใช้ท่าทางต่างๆ ดังอธิบายในเนื้อหาส่วนนี้

นอกจากนี้คุณยังสามารถปรับแต่งรูปแบบการสัมผัส และดูการสาธิตวิธีการทำงานได้ด้วย จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ control panel (แผงควบคุม) เลือก **Control Panel** (แผงควบคุม) แล้วเลือก **Hardware and Sound** (ฮาร์ดแวร์และเสียง) ในส่วน **Devices and Printers** (อุปกรณ์และเครื่องพิมพ์) เลือก **Mouse** (เมาส์)

 **หมายเหตุ:** รูปแบบการสัมผัสสามารถใช้ได้บนทัชแพดหรือบนหน้าจอรบบสัมผัส (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่น

การแตะ

ใช้รูปแบบการแตะ/แตะสองครั้งเพื่อเลือก หรือเปิดรายการบนหน้าจอ

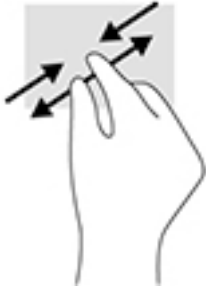
- ชี้ไปที่รายการบนหน้าจอ จากนั้นแตะนิ้วหนึ่งนิ้วที่โซนทัชแพดเพื่อเลือกรายการ แตะที่รายการสองครั้งเพื่อเปิด



ย่อ/ขยาย ด้วยสองนิ้ว

ใช้การย่อ/ขยายโดยการบีบ 2 นิ้วเพื่อขยายหรือย่อขนาดรูปภาพหรือข้อความ

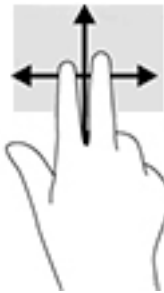
- ย่อโดยการวางสองนิ้วแยกห่างจากกันบนโซนทัชแพด แล้วเลื่อนนิ้วเข้าหากัน
- ขยายโดยการวางสองนิ้วเข้าด้วยกันบนโซนทัชแพด แล้วเลื่อนนิ้วออกจากกัน



เลื่อนด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)


ใช้รูปแบบการเลื่อนด้วยสองนิ้วเพื่อเลื่อนขึ้น ลง หรือไปด้านข้างบนหน้าเพจหรือรูปภาพ

- วางนิ้วสองนิ้วแยกห่างจากกันเล็กน้อยบนโซนทัชแพด แล้วลากขึ้น ลง ไปทางซ้าย หรือไปทางขวา



แตะด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)

ใช้รูปแบบการแตะด้วยสองนิ้วเพื่อเปิดเมนูสำหรับวัตถุบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** การแตะด้วย 2 นิ้วจะทำงานเหมือนกันกับการคลิกขวาที่เมาส์

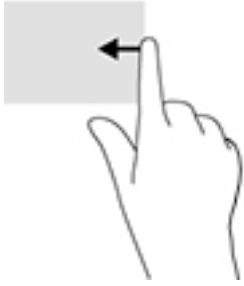
- วางสองนิ้วไว้ที่บริเวณทัชแพดและกดนิ้วลงเพื่อเปิดเมนูตัวเลือกสำหรับวัตถุที่เลือก



การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านขวา (สำหรับหน้าจอสัมผัสเท่านั้น)

ใช้การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านขวาเพื่อแสดงชุดทางลัด ซึ่งช่วยให้คุณค้นหาใช้ร่วมกัน เปิดใช้โปรแกรม เข้าถึงอุปกรณ์ หรือเปลี่ยนการตั้งค่าได้

- ค่อยๆ ปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านขวาของหน้าจอสัมผัสเพื่อแสดงชุดทางลัด



การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านซ้าย (สำหรับหน้าจอสัมผัสเท่านั้น)


การปิดนิ้วจากขอบด้านซ้าย จะแสดงแอปต่างๆ ที่เปิดอยู่ให้คุณสามารถสลับแอปไปมาได้อย่างรวดเร็ว

- ค่อยๆ ปิดนิ้วของคุณเข้ามาจากขอบด้านซ้ายของหน้าจอสัมผัส จากนั้น ปิดนิ้วย้อนกลับไปทางขอบด้านซ้ายโดยไม่ต้องยกนิ้วขึ้น เพื่อแสดงโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดอยู่

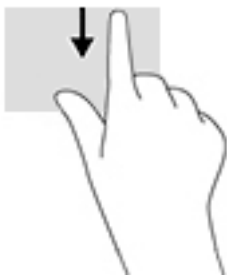


การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบนและจากขอบด้านล่าง (สำหรับหน้าจอสัมผัสเท่านั้น)

ใช้การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบนหรือขอบด้านล่างเพื่อแสดงผลตัวเลือกคำสั่งที่ช่วยให้คุณกำหนดค่าโปรแกรมที่เปิดอยู่

 **สิ่งสำคัญ:** หวังในการทำงานของการปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบนจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับแต่ละแอป

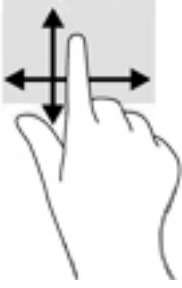
- ปิดนิ้วจากขอบด้านบนหรือด้านล่างเบาๆ เพื่อแสดงตัวเลือกคำสั่งโปรแกรม



เลื่อนด้วยหนึ่งนิ้ว (เฉพาะหน้าจอสัมผัสเท่านั้น)

ใช้การเลื่อนด้วยหนึ่งนิ้ว เพื่อแพน หรือเลื่อนผ่านรายการและหน้าต่างๆ หรือย้ายวัตถุ


- เมื่อต้องการเลื่อนทั่วหน้าจอให้ค่อยๆ เลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้วลากผ่านหน้าจอไปตามทิศทางที่คุณต้องการเลื่อน
- เมื่อต้องการย้ายวัตถุให้กดนิ้วค้างไว้บนวัตถุ และจากนั้นลากนิ้วมือของคุณเพื่อย้ายวัตถุ



การใช้แป้นพิมพ์และเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม

คุณสามารถใช้แป้นพิมพ์และเมาส์เพื่อพิมพ์ เลือกรายการ เลื่อนดู และดำเนินการฟังก์ชันต่างๆ ได้เช่นเดียวกับการใช้รูปแบบการสัมผัส นอกจากนี้คุณสามารถใช้เป็นการดำเนินการและเป็นลัดบนแป้นพิมพ์เพื่อดำเนินการฟังก์ชันที่เฉพาะเจาะจงต่างๆ ได้



คำแนะนำ: การกดแป้น Windows  บนแป้นพิมพ์ช่วยให้คุณกลับสู่หน้าจอเริ่มได้อย่างรวดเร็วจากโปรแกรมที่เปิดอยู่หรือเดสก์ท็อปของ Windows กดที่เป็นอีกครั้งเพื่อกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้



หมายเหตุ: แป้นพิมพ์ของคุณอาจมีแป้นและฟังก์ชันแป้นพิมพ์แตกต่างจากที่ระบุไว้ในเนื้อหาส่วนนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเทศหรือพื้นที่


6 การจัดการพลังงาน


คอมพิวเตอร์สามารถทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือใช้กระแสไฟภายนอก เมื่อคอมพิวเตอร์ทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่เท่านั้น และไม่สามารถใช้แหล่งไฟฟ้า AC ในการชาร์จแบตเตอรี่ได้ คุณจำเป็นต้องตรวจสอบการใช้งานและใช้ประจุไฟที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่อย่างคุ้มค่าที่สุด

การเข้าสู่และออกจากสถานะสลีปและไฮเบอร์เนต

Windows มีสถานะการประหยัดพลังงานสองสถานะ คือ สลีปและไฮเบอร์เนต

- สลีป — เริ่มสถานะสลีปหลังจากไม่ได้ใช้งานเป็นระยะเวลาหนึ่งโดยอัตโนมัติ งานของคุณจะถูกบันทึกลงในหน่วยความจำ ทำให้คุณสามารถกลับมาทำงานต่อได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น คุณสามารถเริ่มสถานะสลีปได้ด้วยตนเองเช่นกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [เริ่มและออกจากโหมดสลีปด้วยตัวเอง ในหน้า 30](#)
- ไฮเบอร์เนต—จะมีการเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนตโดยอัตโนมัติหากระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต ในสถานะไฮเบอร์เนต งานของคุณจะถูกบันทึกไว้ในไฟล์ไฮเบอร์เนต และคอมพิวเตอร์จะปิดลง คุณสามารถเริ่มสถานะไฮเบอร์เนตได้ด้วยตนเองเช่นกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การเริ่มและออกจากโหมดไฮเบอร์เนตด้วยตัวเอง \(เฉพาะบางรุ่น\) ในหน้า 31](#)

 **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับระบบเสียงและวิดีโอ การสูญเสียฟังก์ชันการเล่นเสียงและวิดีโอ หรือการสูญเสียข้อมูล ห้ามเข้าสู่สถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต ในขณะที่กำลังอ่านหรือเขียนดิสก์หรือการ์ดสื่อบันทึกภายนอก

 **หมายเหตุ:** คุณไม่สามารถทำการเชื่อมต่อเครือข่ายใดๆ หรือเรียกใช้ฟังก์ชันใดๆ ของคอมพิวเตอร์ในขณะที่คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนตได้

เริ่มและออกจากโหมดสลีปด้วยตัวเอง


คุณสามารถออกจากโหมดสลีปด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

- ปิดจอแสดงผล
- จากหน้าจอเริ่ม หรือเดสก์ท็อปของ Windows ที่ไปยังมุมบนขวาหรือมุมล่างขวาของหน้าจอเพื่อให้ชุดทางลัดปรากฏขึ้น คลิก **Settings** (ค่าปรับตั้ง) คลิกเลือกไอคอน **Power** (พลังงาน) จากนั้นคลิกเลือก **Sleep** (สลีป)

คุณสามารถออกจากสถานะสลีปด้วยวิธีการดังต่อไปนี้:

- กดปุ่มเปิด/ปิดเร็วๆ
- หากคอมพิวเตอร์ปิดให้ยกจอแสดงผลขึ้น
- กดแป้นใดก็ได้บนแป้นพิมพ์
- แตะหรือปัดนิ้วที่ทัชแพด

หลังจากคอมพิวเตอร์ออกจากโหมดสลีปไฟแสดงการทำงานจะติดสว่างและงานของคุณจะกลับมาที่หน้าจออีกครั้ง

 **หมายเหตุ:** หากคุณตั้งค่าให้มีการใส่รหัสผ่านเพื่อออกจากโหมดสลีป คุณต้องป้อนรหัสผ่านของ Windows ก่อน หน้าจอจึงจะกลับมาสู่การทำงานที่คุณทำค้างไว้

การเริ่มและออกจากโหมดไฮเบอร์เนตด้วยตัวเอง (เฉพาะบางรุ่น)

คุณสามารถเปิดใช้งานสถานะไฮเบอร์เนตโดยผู้ใช้และเปลี่ยนการตั้งค่าพลังงานอื่น ๆ และเวลาสิ้นสุดได้โดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงาน

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ power options (ตัวเลือกการใช้พลังงาน) และเลือก **Power options** (ตัวเลือกการใช้พลังงาน)

– หรือ –


จากเดสก์ท็อปของ Windows คลิกขวาที่ปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้น คลิก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**

2. ในบานหน้าต่างซ้าย ให้คลิก **เลือกการทำงานของปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง**
3. คลิก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้**
4. ในพื้นที่ **เมื่อฉันกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง** ให้เลือก **ไฮเบอร์เนต**
5. คลิก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

การออกจากโหมดไฮเบอร์เนต

▲ กดปุ่มเปิด/ปิด

เมื่อคอมพิวเตอร์ออกจากโหมดไฮเบอร์เนต ไฟสถานะเปิด/ปิดจะสว่างขึ้น และงานของคุณจะกลับมาที่หน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หากคุณตั้งค่าให้มีการใส่รหัสผ่านเพื่อออกจากโหมดไฮเบอร์เนต คุณต้องป้อนรหัสผ่านของ Windows ก่อน หน้าจอจึงจะกลับมาสู่การทำงานที่คุณทำค้างไว้

การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง (ออกจากโหมดสลีปหรือไฮเบอร์เนต)


เมื่อต้องการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ให้เรียกหารหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้งหลังจากสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ power options (ตัวเลือกการใช้พลังงาน) และเลือก **Power options** (ตัวเลือกการใช้พลังงาน)

– หรือ –

จากเดสก์ท็อปของ Windows คลิกขวาที่ปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้น คลิก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**

2. ในบานหน้าต่างซ้าย ให้คลิก **ต้องใส่รหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง**
3. คลิก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้**
4. คลิก **ต้องการรหัสผ่าน (แนะนำ)**

 **หมายเหตุ:** หากคุณต้องการสร้างรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้หรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ปัจจุบัน ให้คลิก **สร้างหรือเปลี่ยนรหัสผ่านผู้ใช้ของคุณ** แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ หากคุณไม่ต้องการสร้างหรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ ให้ไปยังขั้นตอนที่ 5

5. คลิก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

การใช้มิเตอร์พลังงานและการตั้งค่าพลังงาน

มิเตอร์พลังงานอยู่บนเดสก์ท็อปของ Windows ให้คุณเข้าถึงการตั้งค่าพลังงานและดูประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่ได้อย่างรวดเร็ว

- เมื่อต้องการดูเปอร์เซ็นต์ของประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่และแผนการใช้พลังงานปัจจุบัน ให้วางตัวชี้เมาส์ไว้เหนือไอคอนมิเตอร์พลังงาน
- เมื่อต้องการใช้ Power Options (ตัวเลือกการใช้พลังงาน) ให้คลิกไอคอนมิเตอร์พลังงานและเลือกตัวเลือกจากรายการ จากนั้นเลือกรายการที่ต้องการ จากหน้าจอเริ่ม คุณยังสามารถพิมพ์ power options (ตัวเลือกการใช้พลังงาน) จากนั้นเลือก **Power Options** (ตัวเลือกการใช้พลังงาน)

ไอคอนมิเตอร์พลังงานที่แตกต่างกันบ่งชี้ว่าคอมพิวเตอร์กำลังทำงานโดยใช้แบตเตอรี่หรือกระแสไฟภายนอก การวางตัวชี้เมาส์เหนือไอคอนยังแสดงข้อความว่าแบตเตอรี่อยู่ในระดับต่ำหรือถึงขั้นวิกฤตหรือไม่

การทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่

เมื่อติดตั้งแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟไว้ในคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์ไม่ได้เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก คอมพิวเตอร์ก็จะทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ เมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ และถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก แบตเตอรี่ในคอมพิวเตอร์จะค่อยๆ คายประจุ คอมพิวเตอร์จะแสดงข้อความขึ้น หากแบตเตอรี่อยู่ในระดับต่ำหรือถึงขั้นวิกฤต

อายุการใช้งานแบตเตอรี่ของคอมพิวเตอร์จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการตั้งค่าการจัดการพลังงาน การเรียกใช้โปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ ความสว่างของจอแสดงผล อุปกรณ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และปัจจัยอื่นๆ


แบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้


คำเตือน! เพื่อลดปัญหาด้านความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น ให้ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้ที่นำมาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ แบตเตอรี่สำรองที่มาจาก HP หรือแบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งซื้อมาจาก HP

ข้อควรระวัง: การถอดแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้ที่เป็นแหล่งพลังงานเพียงแหล่งเดียวสำหรับคอมพิวเตอร์อาจทำให้ข้อมูลสูญหายได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลสูญหาย ให้บันทึกงานของคุณ หรือปิดระบบคอมพิวเตอร์ผ่านทาง Windows ก่อนที่จะถอดแบตเตอรี่

การถอดแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้เองโดยผู้ใช้:

1. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ โดยให้ช่องใส่แบตเตอรี่หันเข้าหาคุณ
2. เลื่อนสลักล็อกแบตเตอรี่ (1) เพื่อปลดล็อกแบตเตอรี่ และจากนั้น เลื่อนสลักปลดแบตเตอรี่ (2) เพื่อปลดแบตเตอรี่ออก

 **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์ของคุณอาจดูแตกต่างจากภาพประกอบในส่วนนี้บ้างเล็กน้อย

 **หมายเหตุ:** สลักปลดแบตเตอรี่จะกลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยอัตโนมัติ

3. ถอดแบตเตอรี่ออกจากคอมพิวเตอร์ (3)



การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่

การเข้าถึงข้อมูลแบตเตอรี่:

1. จากหน้าจอเริ่มต้นให้พิมพ์ support (ช่วยเหลือ) แล้วเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –

จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์

2. เลือก **แบตเตอรี่และประสิทธิภาพการทำงาน**

HP Support Assistant มีเครื่องมือและข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่ต่อไปนี้:

- **Battery Check** (การตรวจสอบแบตเตอรี่)
- ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของแบตเตอรี่ คุณลักษณะเฉพาะ วงจรการใช้งาน และความจุ

การประหยัดพลังงานของแบตเตอรี่

เมื่อต้องการประหยัดพลังงานจากแบตเตอรี่และยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ให้นานที่สุด


- ปรับลดความสว่างของจอแสดงผล
- เลือกการตั้งค่า **ประหยัดพลังงาน** ใน ตัวเลือกการใช้พลังงาน
- หากจะไม่ใช้งานคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอกมากกว่า 2 สัปดาห์ให้ถอดแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้ออกและจัดเก็บไว้ต่างหากในที่แห้งและเย็น
- ปิดอุปกรณ์ไร้สายเมื่อคุณไม่ได้ใช้
- ยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกที่ไม่ได้ใช้งาน ซึ่งไม่ได้เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับพอร์ต USB

- หยุด ปิดการใช้งาน หรือถอดการ์ดสล็อตบนที่กายนออกใดๆ ที่คุณไม่ได้ใช้งาน
- ก่อนที่คุณจะหยุดทำงาน ให้เริ่มสถานะสลีป หรือปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

รู้จักระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

เมื่อแบตเตอรี่ที่เป็นแหล่งพลังงานเดียวสำหรับคอมพิวเตอร์เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต คุณจะสังเกตเห็นลักษณะการทำงานต่อไปนี้:

- ไฟแบตเตอรี่ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) จะแสดงระดับแบตเตอรี่ต่ำหรือถึงขั้นวิกฤต
- หรือ –
- ไอคอนแบตเตอรี่พลังงานในพื้นที่แจ้งเตือนจะแสดงการแจ้งเตือนระดับแบตเตอรี่ต่ำหรือถึงขั้นวิกฤต

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้แบตเตอรี่พลังงาน โปรดดู [การใช้แบตเตอรี่พลังงานและการตั้งค่าพลังงาน](#) ในหน้า 32

คอมพิวเตอร์จะดำเนินการต่อไปนี้ในกรณีที่ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต

- หากสถานะไฮเบอร์เนตถูกปิดการใช้งานและคอมพิวเตอร์เปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะสลีป คอมพิวเตอร์จะยังคงอยู่ในสถานะสลีปในช่วงสั้นๆ จากนั้นจะปิดการทำงานและสูญเสียข้อมูลใดๆ ที่ไม่ได้บันทึกไว้
- หากสถานะไฮเบอร์เนตถูกเปิดใช้งาน และคอมพิวเตอร์เปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะสลีป คอมพิวเตอร์จะเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนต

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อแหล่งจ่ายไฟภายนอกพร้อมใช้งาน

เชื่อมต่ออย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้เข้ากับคอมพิวเตอร์และแหล่งจ่ายไฟภายนอก

- อะแดปเตอร์ AC
- แทนเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์ต่อขยาย
- อะแดปเตอร์ ไฟฟ้าสำรองที่ซื้อเป็นอุปกรณ์เสริมจาก HP


การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อไม่มีแหล่งจ่ายไฟที่พร้อมใช้งาน

บันทึกงานของคุณและปิดระบบคอมพิวเตอร์

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อคอมพิวเตอร์ ไม่สามารถออกจากสถานะไฮเบอร์เนต

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

การจัดเก็บแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้

 **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่ได้รับความเสียหาย อย่าวางไว้ในที่มีอุณหภูมิสูงเป็นเวลานาน

หากจะไม่ใช้งานคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟภายนอกมากกว่า 2 สัปดาห์ให้นำแบตเตอรี่ออกและจัดเก็บไว้ต่างหากในที่ที่เย็นและแห้งเพื่อยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่

แบตเตอรี่ที่จัดเก็บไว้ควรได้รับการตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน หากมีประจุไฟฟ้าเหลืออยู่ไม่ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ให้ชาร์จแบตเตอรี่ก่อนที่จะนำกลับมาจัดเก็บอีกครั้ง

การทิ้งแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้

⚠ คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือการถูกเผาไหม้ ห้ามถอดชิ้นส่วน บีบให้แตก หรือเจาะแบตเตอรี่ ควรระวังไฟฟ้าลัดวงจรอันเกิดจากการสัมผัสโดนกับด้านนอก อย่าให้ โดนเปลวไฟหรือน้ำ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทิ้งแบตเตอรี่ด้วยวิธีที่เหมาะสม โปรดดู *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม*

เมื่อต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:

▲ จากหน้าจอเริ่มต้นให้พิมพ์ support (ช่วยเหลือ) แล้วเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –

จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์

การทำงานโดยใช้แหล่งจ่ายไฟ AC

สำหรับข้อมูลการเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC โปรดดูโบสเตอร์ *คำแนะนำในการติดตั้ง* ในกล่องบรรจุคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์จะไม่ใช้พลังงานแบตเตอรี่เมื่อเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC โดยใช้อะแดปเตอร์ AC ที่ผ่านการรับรองหรือแทนเชื่อมต่อ/อุปกรณ์ต่อขยายที่เป็นอุปกรณ์เสริม

⚠ คำเตือน! เพื่อลดปัญหาด้านความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นให้ใช้อะแดปเตอร์ AC ที่ได้รับมาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ อะแดปเตอร์ AC ที่เปลี่ยนทดแทนจาก HP หรืออะแดปเตอร์ AC ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งซื้อจาก HP เท่านั้น

เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC ภายใต้อุปกรณ์ต่อไปนี้

⚠ คำเตือน! อย่าชาร์จแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ขณะที่คุณกำลังโดยสารเครื่องบิน

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

เมื่อคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับแหล่งจ่ายไฟ AC:

- แบตเตอรี่จะเริ่มชาร์จไฟ
- ความสว่างของจอภาพจะเพิ่มขึ้น
- ลักษณะของไอคอนมิเตอร์พลังงานบนเดสก์ท็อปของ Windows จะเปลี่ยนไป

เมื่อคุณถอดปลั๊กไฟ AC:

- คอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนไปใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
- ความสว่างของจอแสดงผลจะลดลงโดยอัตโนมัติเพื่อช่วยประหยัดแบตเตอรี่
- ลักษณะของไอคอนมิเตอร์พลังงานบนเดสก์ท็อปของ Windows จะเปลี่ยนไป

การแก้ไขปัญหาปัญหาเกี่ยวกับพลังงาน

ทดสอบอะแดปเตอร์ AC หากคอมพิวเตอร์แสดงอาการต่อไปนี้เมื่อเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC:

- คอมพิวเตอร์ไม่เปิด
- จอแสดงผลไม่เปิด
- ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดไม่ติด

วิธีการทดสอบอะแดปเตอร์ AC:

1. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
2. เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์ แล้วเสียบปลั๊กไฟเข้ากับเต้าเสียบ AC
3. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
 - หากไฟสถานะเปิด/ปิดสว่าง แสดงว่าอะแดปเตอร์ AC ทำงานอย่างเหมาะสม
 - หากไฟเปิดติดดับอยู่ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ AC และคอมพิวเตอร์ และการเชื่อมต่อของอะแดปเตอร์ AC กับเต้ารับไฟฟ้า AC เพื่อให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อแน่นหนาดี
 - หากเชื่อมต่อแน่นแล้ว แต่ไฟสถานะเปิด/ปิดยังคงดับอยู่ แสดงว่าอะแดปเตอร์ AC ทำงานไม่ถูกต้องและควรเปลี่ยน

ติดต่อฝ่ายสนับสนุนสำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการขอรับอะแดปเตอร์ไฟฟ้า AC สำหรับเปลี่ยนทดแทน

การปิดเครื่อง (การปิดใช้งาน) คอมพิวเตอร์

⚠️ ข้อควรระวัง: ข้อมูลที่ไม่ได้บันทึกไว้จะสูญหายเมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้บันทึกงานของคุณแล้ว ก่อนปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

คำสั่งปิดเครื่องจะปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดอยู่ รวมถึงระบบปฏิบัติการ แล้วปิดจอแสดงผลและคอมพิวเตอร์

ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ภายใต้สภาวะต่อไปนี้:

- เมื่อคุณจำเป็นต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือเข้าถึงส่วนประกอบภายในคอมพิวเตอร์
- เมื่อคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ภายนอกที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับพอร์ต USB หรือวิดีโอ
- เมื่อคอมพิวเตอร์จะไม่ได้ใช้งานและไม่ได้เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกเป็นเวลานาน

แม้ว่าคุณจะสามารถปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้ปุ่มเปิด/ปิดได้ แต่ขั้นตอนที่แนะนำคือให้ใช้คำสั่งปิดเครื่องใน Windows

📝 หมายเหตุ: หากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต คุณจะต้องออกจากสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนตเสียก่อนด้วยการกดที่ปุ่มเปิด/ปิด

1. บันทึกงานของคุณและปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดไว้
2. จากหน้าจอเริ่ม หรือเดสก์ท็อปของ Windows ที่ไปยังมุมบนขวาหรือมุมล่างขวาของหน้าจอเพื่อให้ชุดทางลัดปรากฏขึ้น
3. คลิก **การตั้งค่า** คลิกไอคอน **เปิด/ปิด** จากนั้นคลิก **ปิดเครื่อง**

หรือ

คลิกขวาที่ปุ่ม **Start** (เริ่มต้น) ที่มุมด้านล่างซ้ายของหน้าจอ เลือก **Shut down or sign out** (ปิดเครื่องหรือออกจากระบบ) แล้วเลือก **Shut down** (ปิดเครื่อง)

หากคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนองและคุณไม่สามารถปิดคอมพิวเตอร์ด้วยขั้นตอนดังกล่าวให้ลองทำตามขั้นตอนการปิดเครื่อง
ฉุกเฉิน ตามลำดับที่ให้ไว้:

- กด **ctrl+alt+delete** คลิกไอคอน **Power** (พลังงาน) แล้วเลือก **Shut Down** (ปิดเครื่อง)
- กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาที
- ถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก
- ในรุ่นที่มีแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้ให้ถอดแบตเตอรี่

7 การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ


คุณควรทำการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์อยู่เป็นประจำเพื่อดูแลให้เครื่องของคุณอยู่ในสภาพเหมาะสมสำหรับการทำงาน บทนี้อธิบายวิธีการใช้เครื่องมือ เช่น ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์และการล้างข้อมูลบนดิสก์ บทนี้ยังมีคำแนะนำสำหรับการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ ขั้นตอนในการทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ และเคล็ดลับสำหรับการเดินทาง (หรือขนส่ง) พรีอัมคอมพิวเตอร์

การปรับปรุงประสิทธิภาพ

คุณสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพคอมพิวเตอร์ให้ดีขึ้นได้ด้วยการบำรุงรักษาเครื่องเป็นประจำด้วยเครื่องมือต่างๆ เช่น ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์และการล้างข้อมูลบนดิสก์

การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

HP ขอแนะนำให้ใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์เพื่อจัดเรียงข้อมูลบนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณอย่างน้อยเดือนละครั้ง

 **หมายเหตุ:** ไม่จำเป็นต้องใช้งานตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์บนไดรฟ์ solid-state

การเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์:

1. ต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC
2. จากหน้าจอเริ่มให้พิมพ์ defragment (จัดเรียงข้อมูล) และจากนั้นเลือก **Defragment and optimize your drives** (จัดเรียงข้อมูลและปรับไดรฟ์ของคุณให้เหมาะสมที่สุด)
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

การใช้การล้างข้อมูลดิสก์

ใช้การล้างข้อมูลบนดิสก์เพื่อค้นหาฮาร์ดไดรฟ์สำหรับไฟล์ที่ไม่จำเป็น ซึ่งคุณสามารถลบได้อย่างปลอดภัยเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างบนดิสก์ และช่วยให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การเรียกใช้การล้างข้อมูลดิสก์:

1. จากหน้าจอเริ่ม พิมพ์ disk (ดิสก์) จากนั้นเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้
 - **Free up disk space on this PC** (เพิ่มพื้นที่ว่างบนดิสก์ในคอมพิวเตอร์เครื่องนี้)
 - **Uninstall apps to free up disk space** (ถอนการติดตั้งโปรแกรมเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างในดิสก์)
 - **เพิ่มพื้นที่ว่างบนดิสก์โดยลบไฟล์ที่ไม่จำเป็น**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์

HP ขอแนะนำให้คุณอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์อยู่เสมอ โปรแกรมอัปเดตสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆได้ รวมทั้งนำคุณสมบัติและตัวเลือกใหม่ๆ มายังคอมพิวเตอร์ของคุณ ตัวอย่างเช่น ส่วนประกอบกราฟิกรุ่นที่เก่ากว่าอาจทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์เกมใหม่ล่าสุดได้ ไม่ได้หมายความว่าไม่มีไดรเวอร์รุ่นล่าสุด คุณก็จะใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์ของคุณได้ ไม่เต็มประสิทธิภาพ

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

หากคุณต้องการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

1. จากหน้าจอเริ่มต้นให้พิมพ์ support (ช่วยเหลือ) แล้วเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**
-หรือ-
จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์
2. คลิก **Updates and tune-ups (อัปเดตและปรับแต่ง)** จากนั้นคลิก **Check for HP updates now** (ตรวจหาการอัปเดตสำหรับ HP ทันที)
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ

ใช้ผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้เพื่อทำความสะอาดคอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัย

- โดเมทิลเบนซินแอมโมเนียมคลอไรด์ 0.3 เปอร์เซ็นต์ ความเข้มข้นสูงสุด (ตัวอย่างเช่น ผ้าเช็ดทำความสะอาดเบบี๋แล้วทิ้งซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายยี่ห้อ)
- น้ำยาเช็ดกระจกที่ปราศจากแอลกอฮอล์
- น้ำสบู่อย่างอ่อน
- ผ้าเช็ดไมโครไฟเบอร์แห้งหรือผ้าซาฟัวร์ (ผ้าที่ไม่มีไฟฟ้าสถิตและไม่ใช้น้ำมัน)
- ผ้าเช็ดที่ไม่มีไฟฟ้าสถิต

⚠️ ข้อควรระวัง: หลีกเลี่ยงการใช้ยาทำความสะอาดฤทธิ์รุนแรงซึ่งอาจทำให้คอมพิวเตอร์ได้รับความเสียหายอย่างถาวร หากไม่แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดปลอดภัยสำหรับคอมพิวเตอร์หรือไม่ให้ตรวจสอบส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์เพื่อให้แน่ใจว่าส่วนประกอบต่าง ๆ เช่น แอลกอฮอล์ อะซิโตน แอมโมเนียมคลอไรด์ เมทิลีนคลอไรด์และไฮโดรคาร์บอนจะต้องไม่เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ของคุณ

วัสดุที่มีเส้นใย เช่น กระดาษชำระเอนกประสงค์ อาจทำให้เกิดรอยขีดข่วนที่คอมพิวเตอร์ เมื่อเวลาผ่านไป สิ่งสกปรกและน้ำยาทำความสะอาดอาจตกค้างอยู่ในรอยขีดข่วนนั้น

ขั้นตอนการทำความสะอาด

ทำตามขั้นตอนในส่วนนี้เพื่อทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างปลอดภัย

คำเตือน! เพื่อป้องกันไฟดูดหรือความเสียหายกับส่วนประกอบต่างๆ อย่าพยายามทำความสะอาดคอมพิวเตอรืของคุณขณะเปิดเครื่อง

1. ปิดคอมพิวเตอรื
2. ถอดแหล่งจ่ายไฟ AC ออก
3. ถอดอุปกรณ์ภายนอกที่มีกระแสไฟทั้งหมดออก

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าพ่นน้ำยาทำความสะอาดหรือของเหลวโดยตรงที่พื้นผิวคอมพิวเตอรื น้ำยาที่หยดลงบนพื้นผิวสามารถทำให้ส่วนประกอบภายในเสียหายถาวรได้

การทำความสะอาดจอแสดงผล

ค่อยๆ เช็ดจอแสดงผลด้วยผ้านุ่มไม่มีเศษเส้นใยชุบน้ำยาเช็ดกระจกที่ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจอแสดงผลนั้นแห้งดีแล้วก่อนที่จะปิดคอมพิวเตอรื

การทำความสะอาดด้านข้างและฝาปิด

ทำความสะอาดด้านข้างและฝาปิดโดยใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์หรือผ้าซาฟาร์ชุบน้ำยาทำความสะอาดที่แห้งไปก่อนหน้า หรือใช้แผ่นเช็ดทำความสะอาดที่เหมาะสม

หมายเหตุ: เมื่อทำความสะอาดฝาปิดของคอมพิวเตอรืให้ถูเป็นวงกลมเพื่อช่วยขจัดสิ่งสกปรกและฝุ่นละออง

การทำความสะอาดทัชแพด แป้นพิมพ์ หรือเมาส์ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

คำเตือน! เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตหรือความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าใช้เครื่องดูดฝุ่นเพื่อทำความสะอาดแป้นพิมพ์ เครื่องดูดฝุ่นอาจทำให้มีฝุ่นผงจากข้างของเครื่องใช้ภายในบ้านสะสมอยู่บนพื้นผิวแป้นพิมพ์

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าให้ของเหลวหยดระหว่างปุ่มกด

- ในการทำความสะอาดทัชแพด แป้นพิมพ์หรือเมาส์ ให้ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์หรือผ้าซาฟาร์ที่นุ่มชุบน้ำยาทำความสะอาดชนิดใดชนิดหนึ่งที่จะระบุไปก่อนหน้า หรือใช้แผ่นเช็ดทำความสะอาดแบบใช้แล้วทิ้งที่เหมาะสม
- เพื่อป้องกันแป้นพิมพ์ติดและขจัดฝุ่น เส้นใย และอนุภาคเล็กๆ ออกจากแป้นพิมพ์ ให้ใช้ตัวเป่าลมที่มีหลอดฉีดพ่นลม

การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอรืไปด้วยหรือการขนส่งคอมพิวเตอรื

หากคุณจำเป็นต้องเดินทางโดยนำคอมพิวเตอรืไปด้วยหรือต้องขนส่งคอมพิวเตอรืให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้เพื่อความปลอดภัยในอุปกรณ์ของคุณ

- เตรียมคอมพิวเตอรืให้พร้อมสำหรับการเดินทางหรือขนส่ง
 - สำรองข้อมูลของคุณลงในไดรฟ์ภายนอก
 - นำดิสก์และการ์ดข้อมูลต่อพ่วงทั้งหมด เช่น เมมโมรี่การ์ด ออก
 - ปิดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดและถอดสายออก
 - ปิดคอมพิวเตอรื
- เก็บข้อมูลสำรองไว้กับตัว แยกเก็บข้อมูลสำรองจากคอมพิวเตอรื
- เมื่อเดินทางโดยเครื่องบินให้ถือคอมพิวเตอรืขึ้นเครื่องเป็นกระเป๋าถือ อย่าเช็คอินคอมพิวเตอรืพร้อมกับสัมภาระที่โหลดของคุณ


⚠️ ข้อควรระวัง: อย่าให้ไดรฟ์สัมผัสกับสนามแม่เหล็ก อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่มีสนามแม่เหล็ก รวมถึงเครื่องตรวจความปลอดภัยในสนามบินโดยให้เดินผ่าน และเครื่องตรวจความปลอดภัยตามตัว สายพานลำเลียงในสนามบินและอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่คล้ายคลึงกันซึ่งใช้ตรวจสอบกระเป๋าถือขึ้นเครื่องจะใช้เครื่องเอกซเรย์แทนแม่เหล็กและไม่เป็นอันตรายกับไดรฟ์

- หากคุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบิน ให้ฟังประกาศบนเครื่องที่จะแจ้งให้ทราบว่าเมื่อใดที่คุณจะได้รับอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบินจะขึ้นอยู่กับดุลพินิจของแต่ละสายการบิน
- หากคุณต้องการขนส่งคอมพิวเตอร์หรือไดรฟ์ให้ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ห่อหุ้มที่เหมาะสม และติดป้ายกำกับว่า “FRAGILE” (แตกหักง่าย)
- อาจมีการจำกัดการใช้อุปกรณ์ไร้สายในบางสภาพแวดล้อม ขอจำกัดดังกล่าวอาจบังคับใช้ในขณะอยู่บนเครื่องบินในโรงพยาบาล เมื่ออยู่ใกล้กับวัตถุที่มีโอกาสระเบิด และในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย หากคุณมีข้อสงสัยเกี่ยวกับนโยบายที่บังคับใช้กับการใช้งานอุปกรณ์ไร้สายในคอมพิวเตอร์ให้ติดต่อเพื่อขออนุญาตใช้งานคอมพิวเตอร์ของคุณก่อนที่จะเปิดเครื่อง
- หากคุณกำลังเดินทางไปต่างประเทศ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้
 - ตรวจสอบข้อบังคับของศุลกากรที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์สำหรับแต่ละประเทศหรือภูมิภาคในแผนการเดินทางของคุณ
 - ตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับสายไฟและอะแดปเตอร์สำหรับแต่ละพื้นที่ที่คุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ แรงดันไฟ ความถี่ และรูปแบบของปลั๊กอาจแตกต่างกัน

⚠️ คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต การเกิดไฟไหม้ ความเสียหายต่ออุปกรณ์ อย่าพยายามจ่ายกำลังไฟไปยังคอมพิวเตอร์ด้วยชุดอุปกรณ์แปลงแรงดันไฟที่มีจำหน่ายสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไป

8 การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ

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

 **สิ่งสำคัญ:** คุณลักษณะด้านความปลอดภัยบางอย่างที่ระบุไว้ในบทความนี้อาจไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

การใช้รหัสผ่าน

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

คุณอาจเห็นว่ามึประโยชน์กว่าถ้าใช้รหัสผ่านเดียวกันสำหรับคุณลักษณะ Setup Utility (BIOS) และคุณลักษณะด้านความปลอดภัยของ Windows

เมื่อต้องการสร้างและบันทึกรหัสผ่าน ใช้คำแนะนำต่อไปนี้:

- เพื่อลดความเสี่ยงในการถูกล็อกจนไม่สามารถเข้าใช้คอมพิวเตอร์ได้ ให้บันทึกรหัสผ่านแต่ละชุดและเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย ห่างจากคอมพิวเตอร์ อย่าเก็บรหัสผ่านไว้ในไฟล์บนคอมพิวเตอร์
- เมื่อสร้างรหัสผ่าน ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโปรแกรม
- ควรเปลี่ยนรหัสผ่านของคุณอย่างน้อยทุก 3 เดือน
- รหัสผ่านที่เหมาะสมที่สุดต้องยาวและประกอบด้วยอักขร เครื่องหมายวรรคตอน สัญลักษณ์ และตัวเลข
- ก่อนที่คุณจะส่งคอมพิวเตอร์ไปเข้ารับบริการให้สำรองไฟล์ของคุณ ลบไฟล์ที่เป็นความลับ และลบการตั้งค่ารหัสผ่านทั้งหมด

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสผ่าน Windows เช่น รหัสผ่านโปรแกรมรักษาหน้าจอ

▲ จากหน้าจอเริ่มต้นให้พิมพ์ support (ช่วยเหลือ) แล้วเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

-หรือ-

จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์

การตั้งรหัสผ่าน Windows

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านผู้ใช้	ป้องกันการเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ Windows
รหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ	ป้องกันการเข้าถึงเนื้อหาคอมพิวเตอร์ในระดับผู้ดูแลระบบ

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
	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
รหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง	<ul style="list-style-type: none"> จะต้องป้อนรหัสผ่านแต่ละครั้งที่คุณเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์หรือออกจากสถานะไฮเบอร์เนต หากคุณลืมรหัสผ่านเปิดเครื่อง คุณจะไม่สามารถเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์หรือออกจากสถานะไฮเบอร์เนต

เมื่อต้องการตั้ง เปลี่ยน หรือลบรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบหรือรหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่องใน Setup Utility (BIOS) ให้ดำเนินการดังนี้

⚠️ ข้อควรระวัง: โปรดเปลี่ยนการตั้งค่าต่างๆ ใน Setup Utility (BIOS) อย่างรอบคอบ ข้อผิดพลาดต่างๆ จะทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานไม่ถูกต้อง

- เริ่มต้น Setup Utility (BIOS):
 - เปิดหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ กด **esc** อย่างรวดเร็ว แล้วกด **f10**
 - เลือก **Security** (ความปลอดภัย) แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
- การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

การใช้ซอฟต์แวร์ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต

เมื่อใช้คอมพิวเตอร์ของคุณในการเข้าถึงอีเมล เครือข่าย หรืออินเทอร์เน็ต อาจทำให้คอมพิวเตอร์ติดไวรัสคอมพิวเตอร์ สบายแวร์ และการถูกคุกคามออนไลน์อื่นๆ ได้ เพื่อช่วยปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณ ซอฟต์แวร์ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ตรุ่นทดลองใช้งานที่มีคุณลักษณะป้องกันไวรัสและไฟร์วอลล์อาจติดตั้งไว้แล้วในคอมพิวเตอร์ของคุณ ในการป้องกันไวรัสอย่างต่อเนื่องสำหรับไวรัสชนิดใหม่ๆ ที่เพิ่งค้นพบและความเสี่ยงด้านความปลอดภัยอื่นๆ คุณต้องหมั่นปรับปรุงซอฟต์แวร์ความปลอดภัยของคุณ ขอแนะนำให้คุณอัปเดตซอฟต์แวร์ความปลอดภัยรุ่นทดลองใช้งาน หรือซื้อซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อป้องกันคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างเต็มที่

การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส

ไวรัสคอมพิวเตอร์สามารถปิดการใช้งานโปรแกรม ยูทิลิตี้ หรือระบบปฏิบัติการได้ หรือทำให้โปรแกรมเหล่านี้ทำงานผิดปกติ ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสช่วยป้องกันไวรัสโดยส่วนใหญ่ กำจัดไวรัส รวมทั้งซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดจากไวรัส

ในการป้องกันไวรัสอย่างต่อเนื่องสำหรับไวรัสชนิดใหม่ๆ ที่เพิ่งค้นพบ คุณต้องหมั่นปรับปรุงซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของคุณ

โปรแกรมป้องกันไวรัสอาจติดตั้งไว้แล้วในคอมพิวเตอร์ของคุณ ขอแนะนำให้คุณใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสที่ต้องการเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างเต็มที่

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไวรัสคอมพิวเตอร์ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ support (ช่วยเหลือ) จากนั้นเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์

ไฟร์วอลล์ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการเข้าถึงระบบหรือเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต ไฟร์วอลล์อาจเป็นซอฟต์แวร์ที่คุณติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์และ/หรือเครือข่าย หรืออาจรวมกันทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

มีไฟร์วอลล์สองชนิดที่ควรพิจารณา

- ไฟร์วอลล์บนโฮสต์—คือซอฟต์แวร์ที่ปกป้องเฉพาะคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง
- ไฟร์วอลล์บนเครือข่าย—ติดตั้งไว้ระหว่างโมเด็ม DSL หรือเคเบิลโมเด็มกับเครือข่ายภายในบ้าน เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องบนเครือข่าย

เมื่อติดตั้งไฟร์วอลล์ไว้บนระบบ ข้อมูลทั้งหมดที่ส่งไปยังและจากระบบจะถูกตรวจสอบและเปรียบเทียบกับชุดเกณฑ์ด้านความปลอดภัยที่ผู้ใช้กำหนด ข้อมูลใดๆ ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์จะถูกปิดกั้น

การติดตั้งการอัปเดตซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ของ HP Windows และบุคคลที่สามอื่นๆ ที่ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณควรได้รับการอัปเดตอยู่เสมอเพื่อแก้ไขปัญหาความปลอดภัยและปรับปรุงประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์](#) ในหน้า 39

การติดตั้งอัปเดตความปลอดภัยที่สำคัญ

⚠️ ข้อควรระวัง: Microsoft จะส่งการแจ้งเตือนเกี่ยวกับอัปเดตที่สำคัญ เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์จากการละเมิดความปลอดภัยและไวรัสคอมพิวเตอร์ ให้ติดตั้งอัปเดตที่สำคัญทั้งหมดจาก Microsoft ทันทีที่คุณได้รับการแจ้งเตือน

คุณสามารถติดตั้งอัปเดตเหล่านี้โดยอัตโนมัติ หรือด้วยตนเอง

เมื่อต้องการดูหรือเปลี่ยนการตั้งค่า:

1. จากหน้าจอเริ่มต้น ให้พิมพ์ control panel (แผงควบคุม)
– หรือ –
จากเดสก์ท็อปของ Windows คลิกขวาที่ปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้น เลือก **แผงควบคุม**
2. เลือก **System and Security** (ระบบและความปลอดภัย) เลือก **Windows Update** เลือก **Change settings** (เปลี่ยนการตั้งค่า) แล้วทำตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

การใช้ HP Touchpoint Manager (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น)

HP Touchpoint Manager เป็นโซลูชันไอทีที่ใช้คลาวด์ ที่ช่วยให้ธุรกิจจัดการและรักษาความปลอดภัยสินทรัพย์ของบริษัทอย่างมีประสิทธิภาพ HP Touchpoint Manager ช่วยปกป้องอุปกรณ์จากมัลแวร์ และการโจมตีอื่นๆ มอนิเตอร์สถานะของอุปกรณ์ และช่วยให้ลูกค้าสามารถช่วยลดเวลาในการแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ของผู้ใช้และปัญหาด้านความปลอดภัย ลูกค้าสามารถดาวน์โหลดและติดตั้งซอฟต์แวร์ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าอย่างมากเมื่อเทียบกับโซลูชัน ที่พัฒนาโดยองค์กรเองแบบดั้งเดิม

การป้องกันเครือข่ายไร้สายของคุณ

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

การสำรองซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันและข้อมูล

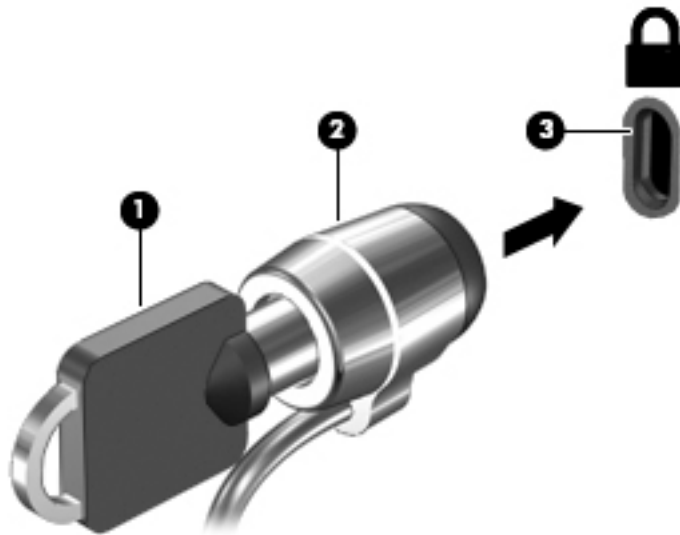
สำรองโปรแกรมซอฟต์แวร์และข้อมูลของคุณอยู่เสมอ เพื่อปกป้องไม่ให้สูญหายหรือเสียหายอย่างถาวรจากการติดไวรัสหรือจากข้อผิดพลาดของซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การสำรอง คินค่า และกู้คืนข้อมูลในหน้า 50](#)

การใช้ตัวล็อกสายเคเบิลที่เป็นอุปกรณ์เสริม

ตัวล็อกสายเคเบิล ซึ่งชื่อแยกต่างหาก ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด ตัวล็อกสายเคเบิลเป็นหนึ่งในหลายวิธีที่ควรใช้เป็นส่วนหนึ่งในโซลูชันด้านความปลอดภัยที่สมบูรณ์แบบเพื่อช่วยเพิ่มการป้องกันการโจรกรรม

ช่องเสียบสายล๊อคบนคอมพิวเตอร์ของคุณอาจแตกต่างไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย สำหรับตำแหน่งของช่องเสียบสายล๊อคบนคอมพิวเตอร์ของคุณ โปรดดู [การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณในหน้า 4](#)

1. ร้อยตัวล็อกสายเคเบิลไว้รอบๆ วัตถุที่ต้องการดูแลความปลอดภัย
2. สอดกุญแจ (1) ไว้ในตัวล็อกสายเคเบิล (2)
3. สอดตัวล็อกสายเคเบิลไว้ในช่องเสียบสายล๊อคบนคอมพิวเตอร์ (3) แล้วล็อกตัวล็อกสายเคเบิลโดยใช้กุญแจ



4. ถอดกุญแจออกและเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย

9 การใช้ Setup Utility (BIOS)

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

การเริ่มต้น Setup Utility (BIOS)

⚠️ ข้อควรระวัง: โปรดเปลี่ยนการตั้งค่าต่างๆใน Setup Utility (BIOS) อย่างรอบคอบ ข้อผิดพลาดต่างๆ จะทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานไม่ถูกต้อง

- ▶ เปิดหรือรีเซ็ตคอมพิวเตอร์ กด **esc** อย่างรวดเร็ว แล้วกด **f10**

การอัปเดต BIOS

เวอร์ชันอัปเดตของ BIOS อาจมีอยู่บนเว็บไซต์ของ HP

การอัปเดต BIOS ส่วนใหญ่บนเว็บไซต์ของ HP บรรจุอยู่ในไฟล์บีบอัดที่เรียกว่า *SoftPaqs*

แพ็คเกจดาวน์โหลดโฮสต์บางชุดมีไฟล์ที่ชื่อว่า *Readme.txt* ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งและแก้ไขปัญหากับไฟล์ดังกล่าว

การระบุเวอร์ชันของ BIOS

เมื่อต้องการระบุว่าอัปเดต BIOS ที่พร้อมใช้งานมี BIOS เวอร์ชันใหม่กว่าที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์หรือไม่ คุณจะต้องทราบเวอร์ชันของ BIOS ระบบที่ติดตั้งไว้ในปัจจุบัน

ข้อมูลเวอร์ชัน BIOS (หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า *ROM date* (วันที่ ROM) และ *System BIOS*(BIOS ระบบ)) สามารถดูได้จากหน้าจอเริ่ม โดยพิมพ์ **sn** บนหน้าจอ เลือกแอป **HP Support Assistant** แล้วเลือก **My computer** และจากนั้นเลือก **System Information** (ข้อมูลระบบ) หรือใช้ Setup Utility (BIOS)

1. เปิด Setup Utility (BIOS) (โปรดดู [การเริ่มต้น Setup Utility \(BIOS\)](#) ในหน้า 46)
2. เลือก **Main** (หน้าหลัก) และจากนั้นให้ตรวจสอบเวอร์ชัน BIOS ปัจจุบันของคุณ
3. เลือก **Exit** (ออก) แล้วเลือก **Exit Discarding Changes** (ออกโดยไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลง) แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS

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

- อย่าตัดกระแสไฟฟ้าจากเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยการถอดปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC
- อย่าปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเข้าสู่ โหมดสลีป
- อย่าเสียบ ถอด เชื่อมต่อ หรือยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ สายเชื่อมต่อ หรือสายไฟ

📝หมายเหตุ: หากคอมพิวเตอร์ของคุณเชื่อมต่อกับเครือข่ายให้ปรึกษาผู้ดูแลระบบเครือข่ายก่อนที่จะติดตั้งซอฟต์แวร์อัปเดต โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัปเดต BIOS ระบบ

1. จากหน้าจอเริ่มต้นให้พิมพ์ support (ช่วยเหลือ) แล้วเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –

จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์

2. คลิก **Updates and tune-ups** (อัปเดตและปรับแต่ง) จากนั้นคลิก **Check for HP updates now** (ตรวจหาการอัปเดตสำหรับ HP ทันที)

3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

4. ที่ส่วนการดาวน์โหลดให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

a. ระบุอัปเดต BIOS ที่ใหม่กว่า BIOS ที่ติดตั้งอยู่บนคอมพิวเตอร์ของคุณในปัจจุบัน บันทึกวันที่ ชื่อ หรือตัวระบุอื่นๆ คุณอาจต้องใช้ข้อมูลนี้เพื่อค้นหาอัปเดตในภายหลัง หลังจากที่คุณดาวน์โหลดไปยังฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ

b. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดาวน์โหลดการเลือกของคุณไปยังฮาร์ดไดรฟ์

บันทึกพารามิเตอร์ไดรฟ์ของคุณที่เก็บอัปเดต BIOS ที่ดาวน์โหลดมา คุณจะต้องเข้าถึงพารามิเตอร์นี้เมื่อคุณพร้อมที่จะติดตั้งอัปเดต

ขั้นตอนการติดตั้ง BIOS จะแตกต่างกันไป ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงบนหน้าจอหลังจากที่การดาวน์โหลดเสร็จสมบูรณ์ หากไม่มีคำแนะนำปรากฏขึ้น ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. จากหน้าจอเริ่มต้นให้พิมพ์ file (ไฟล์) จากนั้นเลือก **File Explorer**

– หรือ –

จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกขวาที่ปุ่ม **Start** (เริ่มต้น) แล้วเลือก **File Explorer**

2. ดับเบิลคลิกที่ชื่อฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ โดยปกติแล้วชื่อฮาร์ดไดรฟ์คือ ดิสก์ในเครื่อง (C:)

3. เปิดโพลเดอร์บนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณซึ่งมีอัปเดตดังกล่าว โดยใช้พารามิเตอร์ไดรฟ์ที่คุณบันทึกไว้ก่อนหน้านี้

4. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ที่มีนามสกุล .exe (เช่น filename.exe)

การติดตั้ง BIOS จะเริ่มต้นขึ้น

5. ทำการติดตั้งให้เสร็จสมบูรณ์ โดยปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

📝หมายเหตุ: หลังจากที่คุณขอความบนหน้าจอรายงานว่าการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ คุณสามารถลบไฟล์ที่ถูกดาวน์โหลดออกจากฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ

10 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

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

การเริ่ม HP PC Hardware Diagnostics UEFI

1. การเริ่มต้น Setup Utility:

- ▲ เปิดหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ จากนั้น กด **esc** อย่างรวดเร็ว

2. กดหรือแตะ **f2**

BIOS จะค้นหาเครื่องมือการวินิจฉัยจาก 3 สถานที่ตามลำดับต่อไปนี้:


a. ไดรฟ์ USB ที่เชื่อมต่ออยู่

 **หมายเหตุ:** หากต้องการดาวน์โหลดเครื่องมือ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ลงในไดรฟ์ USB โปรดดูที่ [การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) ลงในอุปกรณ์ USB ในหน้า 48](#)


b. ฮาร์ดไดรฟ์

c. BIOS

3. เมื่อเครื่องมือการวินิจฉัยเปิดทำงาน ให้ใช้ปุ่มลูกศรของแป้นพิมพ์เพื่อเลือกการทดสอบเพื่อวินิจฉัยชนิดที่คุณต้องการเรียกใช้งาน แล้วทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หากคุณต้องการหยุดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยปัญหา ให้กดหรือแตะ **esc**

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ลงในอุปกรณ์ USB

 **หมายเหตุ:** คำแนะนำสำหรับการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) จะมีอยู่ในภาษาอังกฤษเท่านั้น

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics ลงในอุปกรณ์ USB มีสองวิธี:

ดาวน์โหลด UEFI เวอร์ชันล่าสุด:

1. ไปที่ <http://hp.com/go/techcenter/pcdiags> หน้าหลักของ HP PC Diagnostics จะปรากฏขึ้น
2. คลิกที่ลิงค์ **ดาวน์โหลด** ในส่วน HP PC Hardware Diagnostics และจากนั้นเลือก **เรียกใช้งาน**

ดาวน์โหลด UEFI ทุกเวอร์ชันสำหรับผลิตภัณฑ์ที่เฉพาะเจาะจง:

1. ไปที่ <http://www.hp.com/support> แล้วเลือกประเทศของคุณ หน้าสนับสนุนของ HP จะปรากฏขึ้น
2. คลิก **ไดรเวอร์และดาวน์โหลด**
3. ป้อนชื่อผลิตภัณฑ์ลงในกล่องข้อความ จากนั้นคลิก **Go** (ไป)

หรือ

คลิก **Find Now** (ค้นหาเดี๋ยวนี้) เพื่อให้ HP ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ของคุณโดยอัตโนมัติ

4. เลือกรุ่นของคอมพิวเตอร์ของคุณ แล้วเลือกระบบปฏิบัติการของคุณ
5. จากส่วน **การวินิจฉัย** ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเลือกและดาวน์โหลด UEFI เวอร์ชันที่คุณต้องการ

11 การสำรอง คินค่า และกู้คืนข้อมูล

เนื้อหาในบทนี้จะให้ข้อมูลในหัวข้อต่อไปนี้ ข้อมูลในบทเป็นกระบวนการมาตรฐานในรุ่นส่วนใหญ่

- การสร้างสื่อกู้คืนระบบและการสำรองข้อมูล
- การคืนค่าและการกู้คืนระบบ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ HP Support Assistant

- ▲ จากหน้าจอเริ่มต้นให้พิมพ์ support (ช่วยเหลือ) แล้วเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**


- หรือ -

จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์


การสร้างสื่อกู้คืนระบบและการสำรองข้อมูล

วิธีการสร้างสื่อการกู้คืนและสำรองข้อมูลต่อไปนี้มีอยู่ในบางรุ่นเท่านั้น เลือกวิธีที่พร้อมใช้งานตามรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ

- ใช้ HP Recovery Manager หลังจากคุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว เพื่อสร้างสื่อกู้คืนระบบของ HP ขั้นตอนนี้จะเป็นการสร้างข้อมูลสำรองสำหรับพาร์ติชัน HP Recovery บนคอมพิวเตอร์ ข้อมูลสำรองสามารถใช้ในการติดตั้งระบบปฏิบัติการดั้งเดิมใหม่อีกครั้ง ในกรณีที่ฮาร์ดไดรฟ์เสียหายหรือมีการเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างสื่อการกู้คืน โปรดดู [การสร้างสื่อ HP Recovery \(บางรุ่นเท่านั้น\)](#) ในหน้า 50 สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับตัวเลือกการกู้คืนที่พร้อมใช้งานโดยการใช้สื่อการกู้คืน โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager](#) ในหน้า 52
- ใช้เครื่องมือ Windows ในการสร้างจุดการคืนค่าระบบและสร้างการสำรองข้อมูลส่วนตัว สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การใช้เครื่องมือ Windows](#) ในหน้า 51

 **หมายเหตุ:** หากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลมีขนาด 32 กิกะไบต์ หรือน้อยกว่า Microsoft System Restore จะปิดการใช้งานตามค่าเริ่มต้น

การสร้างสื่อ HP Recovery (บางรุ่นเท่านั้น)

 **สิ่งสำคัญ:** หากสื่อ HP Recovery ไม่สามารถใช้งานได้ สามารถขอรับสื่อกู้คืนระบบสำหรับเครื่องของคุณได้จากฝ่ายสนับสนุน โปรดดูสมุดรายนาม [หมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลก](#) ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ คุณยังสามารถค้นหาข้อมูลติดต่อได้จากเว็บไซต์ของ HP ไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

HP Recovery Manager เป็นโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ให้คุณสร้างสื่อการกู้คืนได้หลังจากตั้งค่าคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว สื่อ HP Recovery สามารถใช้ในการดำเนินการกู้คืนระบบหากฮาร์ดไดรฟ์เสียหาย การกู้คืนระบบจะติดตั้งระบบปฏิบัติการดั้งเดิมและโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งมาจากโรงงานอีกครั้ง แล้วกำหนดค่าให้กับโปรแกรมนั้น สื่อบันทึกข้อมูลสำหรับกู้คืนระบบ HP Recovery ยังสามารถใช้ในการปรับแต่งระบบหรือช่วยในการกู้ข้อมูลจำลองจากโรงงานในกรณีที่เปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์

- คุณสามารถสร้างสื่อกู้คืนข้อมูลได้เพียงชุดเดียวเท่านั้น จัดการกับเครื่องมือการกู้คืนเหล่านี้ด้วยความระมัดระวังและเก็บไว้ในที่ปลอดภัย
- HP Recovery Manager จะตรวจสอบคอมพิวเตอร์ และระบุความจำเป็นในการจัดเก็บข้อมูลที่จำเป็นสำหรับสื่อที่ต้องการ

- หากต้องการสร้างแผ่นดิสก์กู้คืนระบบ คอมพิวเตอร์ของคุณต้องมีไดรฟ์แบบออปติคัลที่สามารถเขียนแผ่น DVD และจะต้องใช้เฉพาะแผ่น DVD-R, DVD+R, DVD-R DL หรือ DVD+R DL เท่านั้น อย่าใช้แผ่นดิสก์แบบเขียนซ้ำได้ เช่น แผ่น CD ±RW, DVD±RW, DVD±RW ระบบดับเบิลเลเยอร์ หรือ BD-RE (Blu-ray แบบเขียนซ้ำได้; เนื่องจากแผ่นดังกล่าวไม่สามารถใช้ได้กับซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager หรือคุณอาจใช้แฟลชไดรฟ์ USB คุณภาพสูงแทนก็ได้
- หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่มีไดรฟ์แบบออปติคัลในตัวที่สามารถเขียนดีวีดีได้ แต่คุณต้องการสร้างดีวีดีกู้คืนระบบ คุณสามารถใช้ไดรฟ์แบบออปติคัลเสริมภายนอก (ชื่อแยกต่างหาก) เพื่อสร้างแผ่นดิสก์กู้คืนระบบ หรือคุณสามารถขอรับแผ่นดิสก์กู้คืนจากฝ่ายสนับสนุน โปรดดูสมุดรายนาม หมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลก ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ คุณยังสามารถค้นหาข้อมูลติดต่อได้จากเว็บไซต์ของ HP ไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ หากคุณใช้ ไดรฟ์แบบออปติคัลภายนอก ต้องเชื่อมต่อโดยตรงกับพอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์ไม่สามารถเชื่อมต่อไดรฟ์เข้ากับพอร์ต USB บนอุปกรณ์ภายนอก เช่น ฮับ USB ได้
- ตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์มีการเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC ก่อนที่คุณจะเริ่มสร้างสื่อกู้คืนระบบ
- กระบวนการสร้างสื่อกู้คืนระบบอาจใช้เวลาหนึ่งชั่วโมงหรือมากกว่า อย่ารบกวนกระบวนการสร้างสื่อดังกล่าว
- หากจำเป็น คุณสามารถออกจากโปรแกรมก่อนจะสร้างแผ่นดีวีดีการกู้คืนระบบทั้งหมดเสร็จ HP Recovery Manager จะเขียนแผ่นดีวีดีปัจจุบันให้เสร็จสิ้น ครั้งต่อไปที่คุณเปิด HP Recovery Manager คุณจะได้รับแจ้งให้ดำเนินการต่อและจะมีการเขียนแผ่นดิสก์ที่เหลือ


วิธีสร้างสื่อกู้คืนระบบของ HP:

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ recovery จากนั้นเลือก **HP Recovery Manager**
2. เลือก **Recovery Media Creation** (การสร้างสื่อกู้คืนระบบ) และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

หากคุณจำเป็นต้องกู้คืนระบบ โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 52](#)

การใช้เครื่องมือ Windows

คุณสามารถสร้างจุดคืนค่าระบบ และสร้างการสำรองข้อมูลส่วนตัวโดยใช้เครื่องมือ Windows

 **หมายเหตุ:** หากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลมีขนาด 32 กิกะไบต์ หรือน้อยกว่า Microsoft System Restore จะปิดการใช้งานตามค่าเริ่มต้น

▲ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ วิธีใช้ จากนั้นเลือก **บริการช่วยเหลือและวิธี ใช้**


– หรือ –

จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนต่าง ๆ โปรดดูที่บริการช่วยเหลือและวิธี ใช้

การคืนค่าและการกู้คืน

มีทางเลือกในการกู้คืนระบบอยู่หลายวิธี เลือกวิธีที่เหมาะสมกับสถานการณ์และระดับความเชี่ยวชาญของคุณมากที่สุด

 **สิ่งสำคัญ:** วิธีการทั้งหมดไม่ได้มีอยู่ในทุกรุ่น

- Windows เสนอตัวเลือกต่าง ๆ สำหรับการคืนค่าจากการสำรอง รีเฟรชคอมพิวเตอร์ และรีเซ็ตคอมพิวเตอร์ ไว้ที่สถานะเดิม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู บริการช่วยเหลือและวิธี ใช้
 - ▲ จากหน้าจอเริ่มต้นให้พิมพ์ support (ช่วยเหลือ) แล้วเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

- หรือ -

จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในส่วนของการแจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์

- หากคุณจำเป็นต้องแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับโปรแกรมหรือไดรเวอร์ที่ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่อง ให้ใช้ตัวเลือก Drivers and Applications Reinstall (การติดตั้งไดรเวอร์และโปรแกรมใหม่) ของ HP Recovery Manager ในการติดตั้งโปรแกรมหรือไดรเวอร์ใหม่

▲ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ recovery เลือก **HP Recovery Manager** แล้วเลือก **Drivers and Applications Reinstall** (การติดตั้งไดรเวอร์และโปรแกรมใหม่) และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

- สำหรับบางรุ่น หากคุณต้องการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ของคุณใหม่โดยใช้อิมเมจขนาดเล็ก คุณสามารถเลือกตัวเลือก HP Minimized Image Recovery ได้จากพาร์ติชัน HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หรือสื่อ HP Recovery Minimized Image Recovery จะติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์และโปรแกรมสำหรับเปิดใช้งานฮาร์ดแวร์โปรแกรมอื่นๆในอิมเมจ ยังคงสามารถติดตั้งได้จากตัวเลือก ติดตั้งไดรเวอร์และโปรแกรมใหม่ใน HP Recovery Manager

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 52](#)

- หากคุณต้องการกู้คืนพาร์ติชัน Windows และข้อมูลเดิมจากโรงงาน คุณสามารถเลือกตัวเลือก System Recovery (การกู้คืนระบบ) จากพาร์ติชัน HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หรือใช้สื่อ HP Recovery สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 52](#) หากคุณยังไม่ได้จัดทำสื่อกู้คืนระบบไว้ โปรดดูที่ [การสร้างสื่อ HP Recovery \(บางรุ่นเท่านั้น\) ในหน้า 50](#)

- ในบางรุ่น หากคุณต้องการกู้คืนพาร์ติชันการติดตั้งเดิมจากโรงงานของคอมพิวเตอร์และเนื้อหา หรือ หากคุณเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์ คุณสามารถใช้ตัวเลือก Factory Reset สื่อการกู้คืนของ HP สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 52](#)

- ในบางรุ่น หากคุณต้องการนำพาร์ติชันการกู้คืนออกเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างบนฮาร์ดไดรฟ์ HP Recovery Manager มีตัวเลือก Remove Recovery Partition (ลบพาร์ติชันการคืนค่า) สำหรับคุณ


สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การใช้พาร์ติชัน เฉพาะบางรุ่น ในหน้า 54](#)

การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager

ซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager ช่วยให้คุณสามารถกู้ระบบคอมพิวเตอร์เป็นสถานะจากโรงงานโดยใช้สื่อบันทึกข้อมูล HP Recovery ที่คุณจัดทำไว้ หรือใช้พาร์ติชัน HP Recovery (เฉพาะบางรุ่น) หากคุณยังไม่ได้จัดทำสื่อกู้คืนระบบไว้ โปรดดูที่ [การสร้างสื่อ HP Recovery \(บางรุ่นเท่านั้น\) ในหน้า 50](#)


สิ่งที่คุณจะต้องทราบก่อนที่คุณจะเริ่มต้นใช้งาน

- HP Recovery Manager จะกู้คืนเฉพาะซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งมาจากโรงงาน สำหรับซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์นี้ คุณต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์จากเว็บไซต์ของผู้ผลิต หรือติดตั้งซอฟต์แวร์ใหม่อีกครั้งจากสื่อที่ให้มาโดยผู้ผลิต

 **สิ่งสำคัญ:** การกู้คืนระบบด้วย HP Recovery Manager ควรเป็นทางเลือกสุดท้ายในการแก้ไขปัญหาของคอมพิวเตอร์

- ต้องใช้สื่อ HP Recovery หากฮาร์ดไดรฟ์ของคอมพิวเตอร์ทำงานล้มเหลว หากคุณยังไม่ได้จัดทำสื่อกู้คืนระบบไว้ โปรดดูที่ [การสร้างสื่อ HP Recovery \(บางรุ่นเท่านั้น\) ในหน้า 50](#)
- หากต้องการใช้ตัวเลือก Factory Reset (ตั้งเป็นค่าเริ่มต้นที่ตั้งจากโรงงาน) คุณจะต้องใช้สื่อ HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หากคุณยังไม่ได้จัดทำสื่อกู้คืนระบบไว้ โปรดดูที่ [การสร้างสื่อ HP Recovery \(บางรุ่นเท่านั้น\) ในหน้า 50](#)
- หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่อนุญาตให้สร้างสื่อ HP Recovery หรือสื่อ HP Recovery ไม่ทำงาน คุณสามารถขอรับสื่อกู้คืนระบบสำหรับระบบของคุณจากฝ่ายสนับสนุน โปรดดูสมุดรายนาม [หมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลก](#) ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์

คุณยังสามารถค้นหาข้อมูลติดต่อได้จากเว็บไซต์ของ HP ไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

 **สิ่งสำคัญ:** HP Recovery Manager จะไม่สำรองข้อมูลส่วนตัวของคุณโดยอัตโนมัติ ก่อนเริ่มการกู้คืน โปรดสำรองข้อมูลส่วนตัวที่คุณต้องการใช้เอาไว้

ใช้สื่อ HP Recovery โดยเลือกจากตัวเลือกในการกู้คืนข้อมูลต่อไปนี้

 **หมายเหตุ:** เฉพาะตัวเลือกที่พร้อมใช้งานสำหรับคอมพิวเตอร์เท่านั้นที่จะแสดงเมื่อคุณเริ่มกระบวนการกู้คืน

- **System Recovery (การกู้คืนระบบ)**—ติดตั้งระบบปฏิบัติการเดิมนิยามแล้วกำหนดค่าโปรแกรมที่ได้รับการติดตั้งมาจากโรงงาน
- **การกู้คืนข้อมูลจำลองระดับพื้นฐาน (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)** - จะทำการติดตั้งระบบปฏิบัติการและไดรเวอร์รวมทั้งซอฟต์แวร์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์อื่น ๆ จะไม่ได้รับการติดตั้งไปด้วย
- **Factory Reset (การคืนค่าจากโรงงาน)**—คืนค่าคอมพิวเตอร์ให้กลับสู่สถานะดั้งเดิมจากโรงงานด้วยการลบข้อมูลทั้งหมดออกจากฮาร์ดไดรฟ์และสร้างพาร์ติชันขึ้นใหม่ จากนั้นจึงติดตั้งระบบปฏิบัติการดั้งเดิมและโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งมาจากโรงงานใหม่อีกครั้ง

พาร์ติชัน HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) จะให้ตัวเลือก System Recovery และ Minimized Image Recovery (กู้คืนทั้งระบบและการกู้คืนอิมเมจที่ไม่รวมโปรแกรม)

การใช้พาร์ติชัน HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

พาร์ติชัน HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ช่วยให้คุณสามารถกู้คืนชุดข้อมูลจำลองระบบหรือชุดข้อมูลจำลองกู้คืนระบบระดับพื้นฐานโดยไม่ต้องใช้แผ่นดิสก์ข้อมูลหรือแฟลชไดรฟ์ USB สำหรับกู้ข้อมูล การกู้คืนระบบในรูปแบบนี้จะสามารถใช้ได้ต่อเมื่อฮาร์ดไดรฟ์ยังทำงานอยู่เท่านั้น

วิธีการเริ่มใช้งานตัวจัดการการกู้คืนของ HP จากพาร์ติชัน HP Recovery:

1. จากหน้าจอเริ่มต้น ให้พิมพ์ `recovery` เลือก **HP Recovery Manager** แล้วเลือก **HP Recovery Environment**
- หรือ -
กด **F11** ขณะคอมพิวเตอร์กำลังบูต หรือกด **F11** ค้างไว้ขณะที่คุณกดปุ่มเปิด/ปิด
2. เลือก **แก้ไขปัญหา** จากเมนูตัวเลือกการบูต
3. เลือก **Recovery Manager** และจากนั้นจึงปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

การใช้สื่อ HP Recovery เพื่อกู้คืน

คุณสามารถใช้สื่อกู้คืนระบบของ HP ในการกู้คืนระบบเดิม โดยสามารถใช้วิธีนี้ในกรณีที่ระบบของคุณไม่มีพาร์ติชัน HP Recovery หรือฮาร์ดไดรฟ์ทำงานไม่ถูกต้อง

1. หากเป็นไปได้ ให้สำรองไฟล์ส่วนบุคคลทั้งหมดไว้
2. ใส่สื่อบันทึก HP Recovery และรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์ไม่รีสตาร์ทโดยอัตโนมัติใน HP Recovery Manager ให้เปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ โปรดดู [การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ในหน้า 54](#)

3. ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์


หากคอมพิวเตอร์ไม่รีสตาร์ทใน HP Recovery Manager คุณสามารถเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นลำดับของอุปกรณ์ที่แสดงอยู่ใน BIOS ที่คอมพิวเตอร์จะใช้เป็นข้อมูลในการเริ่มต้นระบบ คุณสามารถเปลี่ยนไปเลือกไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์หรือแฟลชไดรฟ์ USB ได้

วิธีการเปลี่ยนแปลงลำดับการบูต:

1. ใส่สื่อบันทึก HP Recovery
2. เริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
 - ▲ เปิดหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์โดยกด **esc** เร็วๆ และกด **f9** เพื่อแสดงตัวเลือกการบูต
3. เลือกไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์หรือแฟลชไดรฟ์ USB ที่คุณต้องการใช้บูต
4. ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การใช้พาร์ติชัน เฉพาะบางรุ่น

ซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager ช่วยให้คุณสามารถนำพาร์ติชัน HP Recovery ออกเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างในฮาร์ดไดรฟ์ได้

 **สิ่งสำคัญ:** หลังจากลบพาร์ติชัน HP Recovery คุณจะไม่สามารถใช้ตัวเลือก Windows Refresh หรือตัวเลือกของ Windows เพื่อเอาทุกสิ่งออกแล้วติดตั้ง Windows ใหม่ได้อีกต่อไป นอกจากนี้ คุณจะไม่สามารถดำเนินการกู้คืนระบบหรือการกู้คืนภาพย่อขยายจากพาร์ติชัน HP Recovery ก่อนลบพาร์ติชัน Recovery ให้จัดทำสำเนาสำรองข้อมูล HP Recovery ไว้ก่อนล่วงหน้า โปรดดู [การสร้างสื่อ HP Recovery \(บางรุ่นเท่านั้น\)](#) ในหน้า 50

ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้เพื่อนำพาร์ติชัน HP Recovery ออก:

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ **recovery** (การกู้คืน) จากนั้นเลือก **HP Recovery Manager**
2. เลือก **Remove Recovery Partition** (นำพาร์ติชันการกู้คืนออก) และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

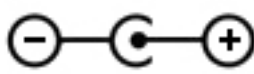
12 ข้อกำหนดเฉพาะ

กำลังไฟฟ้าเข้า

ข้อมูลกำลังไฟในหัวข้อนี้อาจมีประโยชน์หากคุณวางแผนจะเดินทางไปต่างประเทศโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

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

คอมพิวเตอร์สามารถทำงานด้วยแหล่งจ่ายไฟ DC ภายใต้ข้อกำหนดเฉพาะดังนี้ แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งานอาจแตกต่างกันไปตามแพลตฟอร์ม

กำลังไฟฟ้าเข้า	พิกัดกำลังจ่าย
แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งาน	19.5 V dc ที่ 2.31 A – 45 W
	19.5 V dc ที่ 3.33 A – 65 W
ปลั๊ก DC ของแหล่งจ่ายไฟ HP ภายนอก	

หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์นี้ออกแบบขึ้นสำหรับระบบไฟฟ้าสำหรับงาน IT ในเครือข่ายด้วยแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟสโดยไม่เกิน 240 V rms

หมายเหตุ: แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งานคอมพิวเตอร์จะพบได้ในป้ายระบุข้อกำหนดของระบบ

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. - 3,048 ม.	-50 ฟุต - 10,000 ฟุต
ขณะไม่ได้ใช้งาน	-15 ม. ถึง 12,192 ม.	-50 ฟุต ถึง 40,000 ฟุต

13 การคายประจุไฟฟ้าสถิต

การคายประจุไฟฟ้าสถิตเป็นการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิตเมื่อวัตถุสองชิ้นสัมผัสกัน เช่น ไฟฟ้าช็อตที่คุณรู้สึกได้เมื่อคุณเดินบนพรมและแตะลูกบิดประตูที่เป็นโลหะ

การคายประจุไฟฟ้าสถิตจากนิ้วมือหรือตัวนำไฟฟ้าสถิตอื่นๆ อาจทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ได้รับความเสียหาย เพื่อป้องกันความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์ ความเสียหายต่อไครฟ์ หรือข้อมูลสูญหายให้ปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้


- หากคำแนะนำในการลบหรือติดตั้งแจ้งให้คุณถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ให้ตรวจสอบก่อนว่ามีการต่อกราวด์ถูกต้อง
- เก็บชิ้นส่วนไว้ในหีบห่อบรรจุที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิตจนกว่าคุณจะพร้อมสำหรับการติดตั้ง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสพื้น บัตรรี และวงจร จับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ใช้เครื่องมือที่ไม่ใช่แม่เหล็ก
- ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายชิ้นส่วน ให้คายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสี
- หากคุณถอดชิ้นส่วนออกให้วางไว้ในที่เก็บที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิต

14 คุณสมบัติสำหรับผู้พิการ

HP ได้ออกแบบ ผลิต ตลอดจนทำตลาดผลิตภัณฑ์และบริการซึ่งทุกคนรวมทั้งผู้พิการสามารถใช้ ได้ไม่ว่าจะเป็นแบบสแตนด์อะโลน หรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่มีความเหมาะสม


รองรับเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก

ผลิตภัณฑ์ของ HP สนับสนุนเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกบนระบบปฏิบัติการที่มีความหลากหลาย และคุณสามารถกำหนดค่าให้ใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติมได้ ใช้คุณสมบัติการค้นหาซึ่งอยู่บนอุปกรณ์ของคุณเพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติของสิ่งอำนวยความสะดวก

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เฉพาะที่มีเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก โปรดติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า สำหรับสินค้าอื่นๆ

การติดต่อฝ่ายสนับสนุน

เราได้ทำการปรับแต่งระบบการเข้าถึงผลิตภัณฑ์และบริการอย่างสม่ำเสมอ และยินดีรับข้อเสนอแนะจากผู้ใช้ หากคุณมีปัญหาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือต้องการแจ้งเกี่ยวกับคุณสมบัติความสะดวกในการใช้งานที่ได้ให้ความช่วยเหลือคุณ 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

- การดาวน์โหลดอัปเดต 47
- การระบุเวอร์ชัน 46
- การอัปเดต 46
- การเริ่มต้น Setup Utility 46

H

- HDMI การกำหนดค่าเสียง 24
- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
 - การดาวน์โหลด 48
- HP Recovery Manager
 - การเริ่มต้น 53
 - การแก้ไขปัญหาการบู๊ต 54
- HP Touchpoint Manager 44

M

- Miracast 25

W

Windows

- จุดคืนค่าระบบ 50, 51

ก

การกู้คืน

- HP Recovery Manager 52
- i แผ่นดิสก์ 53
- การเริ่มต้น 53
- ดิสก์ 51
- ระบบ 52
- สื่อ 53
- แผ่นดิสก์ที่สนับสนุน 51
- แฟลชไดรฟ์ USB 53
- โดยใช้สื่อ HP Recovery 51
- การกู้คืนระบบ 52
- การกู้คืนระบบเดิม 52
- การกู้คืนอิมเมจขนาดเล็ก 53
- การขนส่งคอมพิวเตอร์ 40
- การคายประจุไฟฟ้าสถิต 57

การค้นหาข้อมูล

- ซอฟต์แวร์ 4
- ฮาร์ดแวร์ 4
- การจัดเก็บแบตเตอรี่ 34
- การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ 39
- การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง 31
- การตั้งค่าพลังงาน, การใช้ 32
- การตั้งค่าระบบเสียง, การใช้งาน 21
- การติดตั้ง
 - การอัปเดตด้านความปลอดภัยที่สำคัญ 44
 - ตัวล๊อคสายเคเบิลที่เป็นอุปกรณ์เสริม 45
- การทดสอบอะแดปเตอร์ AC 36
- การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ 39
- การบำรุงรักษา
 - Disk Cleanup (การล้างข้อมูลดิสก์) 38
 - Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) 38
 - การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ 39
- การปิดคอมพิวเตอร์ 36
- การสำรองซอฟต์แวร์และข้อมูล 45
- การอัปเดตซอฟต์แวร์, การติดตั้ง 44
- การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ 39
- การเข้าสู่โหมดสลีปและไฮเบอร์เนต 30
- การเข้าไปที่ HP Apps Store 1
- การเชื่อมต่อ WLAN 18
- การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 18
- การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 18
- การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย 16, 34, 40
- การใช้การตั้งค่าระบบเสียง 21
- การใช้ทัชแพด 26
- การใช้รหัสผ่าน 42
- การใช้แหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอก 35
- การตรวจหน่วยความจำ, การระบุ 15

กำลังไฟฟ้าเข้า 55

กู้คืน

- ตัวเลือก 51

ข

- ข้อมูลระเบียบข้อบังคับ
 - ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 16
 - ป้ายระบุข้อกำหนด 16
- ข้อมูลสำรอง 50
- ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่, การค้นหา 33

ค

- คอมพิวเตอร์, การเดินทาง 34
- คุณสมบัติสำหรับผู้พิการ 58
- เครือข่ายไร้สาย (WLAN)
 - การเชื่อมต่อ 18
 - การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 18
 - การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 18
 - ระยะเวลาการทำงาน 19
- เครือข่ายไร้สาย, การป้องกัน 45
- เครื่องมือ Windows
 - การใช้ 51

จ

จุดคืนค่าระบบ

- การสร้าง 51
- จุดคืนค่าระบบ, การสร้าง 50
- แจ็ค
 - RJ-45 (เครือข่าย) 6
 - สัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) 6
 - เครือข่าย 6
- แจ็ค RJ-45 (เครือข่าย), การระบุค้นหา 6
- แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน), การระบุค้นหา 6
- แจ็คเครือข่าย, การระบุค้นหา 6

จ

จลาก

Bluetooth 16

WLAN 16

ข้อกำหนด 16

ซีเรียลนัมเบอร์ 16

บริการ 16

ไม่รับรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ของ

Microsoft 16

ไม่รับรองอุปกรณ์ไร้สาย 16

จลาก Bluetooth 16

จลาก WLAN 16

จลากบริการ การค้นหา 16

ข

ชื่อและหมายเลขผลิตภัณฑ์, คอมพิวเตอร์
16

ชุดหูฟัง, การเชื่อมต่อ 21

ช่องระบายอากาศ, การระบุ 6

ช่องเสียบ

ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ 15

สายล๊อค 5

ช่องเสียบสายล๊อค, การระบุค้นหา 5

ช

ซอฟต์แวร์

Disk Cleanup (การล้างข้อมูลดิสก์)
38

Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูล
บนดิสก์) 38

ซอฟต์แวร์ Disk Cleanup (การล้างข้อมูล
ดิสก์) 38

ซอฟต์แวร์ Disk Defragmenter (ตัวจัด
เรียงข้อมูลบนดิสก์) 38

ซอฟต์แวร์ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต,
การใช้ 43

ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส, การใช้ 43

ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ 44

ซีเรียลนัมเบอร์ 16

ซีเรียลนัมเบอร์, คอมพิวเตอร์ 16

ค

ด้านล่าง 16

ไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์, การระบุค้นหา 5

ด

ตัวล๊อคสายเคเบิล, การติดตั้ง 45

ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ, การระบุ 15

ท

ทัชแพด

การใช้ 26

ปุ่ม 10

บ

แบตเตอรี่

การคายประจุ 33

การค้นหาข้อมูล 33

การทิ้ง 35

การประหยัดพลังงาน 33

การเก็บ 34

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย 34

ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้ 32

ระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย 34

ป

ปิดเครื่อง 36

ปุ่ม

ทัชแพดขวา 10

ทัชแพดซ้าย 10

เปิด/ปิด 12

ปุ่มเปิด/ปิด, รู้จัก 12

ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย 17

ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 16

แป้น

esc 13

fn 13

Windows 13

การดำเนินการ 13

โหมดเครื่องบิน 14

แป้น esc, การระบุ 13

แป้น fn, การระบุ 13

แป้น Windows, การระบุค้นหา 13

แป้นการดำเนินการ 13

การระบุ 13

แป้นโหมดเครื่องบิน 14

ผ

แผ่นดิสก์ที่สนับสนุน, การกู้คืน 51

ฝ

ฝาครอบแบตเตอรี่, รู้จัก 15

พ

พลังงาน

AC 35

แบตเตอรี่ 32

พลังงานแบตเตอรี่ 32

พอร์ต

HDMI 6, 23

Miracast 25

USB 2.0 5, 6

USB 3.0 6

VGA 22

จอภาพภายนอก 22

พอร์ตจอภาพภายนอก 6

พอร์ต HDMI

การระบุ 6

การเชื่อมต่อ 23

พอร์ต USB 2.0, การระบุค้นหา 5, 6

พอร์ต USB 3.0, การระบุค้นหา 6

พอร์ต VGA, การเชื่อมต่อ 22

พอร์ตจอภาพภายนอก 22

พอร์ตจอภาพภายนอก, รู้จัก 6

พาร์ติชัน HP Recovery

การกู้คืน 53

การถอด 54

พาร์ติชันการกู้คืน

การถอด 54

พื้นที่ของทัชแพด, การระบุ 10

ฟ

ไฟ caps lock, การระบุค้นหา 11

ไฟสถานะ RJ-45 (เครือข่าย), การระบุ
ค้นหา 6

ไฟแสดงสถานะ

caps lock 11

ปิดเสียง 11

พลังงาน 5

สถานะ RJ-45 (เครือข่าย) 6

อะแดปเตอร์ AC/แบตเตอรี่ 6
ฮาร์ดไดรฟ์ 5
ไฟแสดงสถานะปิดเสียง, การระบุค้นหา 11
ไฟแสดงสถานะระบบไร้สาย 17
ไฟแสดงสถานะอะแดปเตอร์ AC/
แบตเตอรี่ 6
ไฟแสดงสถานะฮาร์ดไดรฟ์ 5
ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด, การระบุ 5
ไฟแสดงสถานะเว็บแคม, การระบุ 9
ไฟแสดงสถานะเว็บแคม, รู้จัก 8

ก

ภาพย่อขนาด, การสร้าง 52

ม

มิเตอร์พลังงาน, การใช้ 32
เมาส์, ภายนอก
การตั้งค่าการกำหนดลักษณะ 26
ไมโครโฟนภายใน, การระบุ 8, 9

ร

รหัสผ่าน
Setup Utility (BIOS) 43
Windows 42
รหัสผ่าน Setup Utility (BIOS) 43
รหัสผ่าน Windows 42
ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต 34
ระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย 34
ระบบไม่ตอบสนอง 36
รูปแบบการปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านขวาบน
หน้าจอสัมผัส 27
รูปแบบการปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านซ้ายบน
หน้าจอสัมผัส 28
รูปแบบการปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบนและ
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านล่างบนหน้า
จอสัมผัส 28
รูปแบบการย่อขยายโดยการบีบสองนิ้วบนทัช
แพดและหน้าจอสัมผัส 26
รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด
เลื่อนด้วยสองนิ้ว 27
แตะด้วยสองนิ้ว 27

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและหน้าจอ
สัมผัส
การแตะ 26
ย่อ/ขยาย ด้วยสองนิ้ว 26
รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการเลื่อน
ด้วยสองนิ้ว 27
รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการแตะ
ด้วย 2 นิ้ว 27
รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอสัมผัส
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านขวา 27
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านซ้าย 28
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบนและจาก
ขอบด้านล่าง 28
การเลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้ว 28
รูปแบบการเลื่อนด้วยหนึ่งนิ้วบนหน้าจอ
สัมผัส 28
รูปแบบการแตะบนทัชแพดและหน้าจอ
สัมผัส 26

ล

ลำดับการบู๊ต
การเปลี่ยนแปลง 54
ลำโพง
การระบุ 16
การเชื่อมต่อ 21
สื่อของแบตเตอรี่ การระบุ 15

ว

วิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด 1
วีดีโอ 22
เว็บแคม
การระบุ 8, 9
การใช้ 21

ส

สถานะสลีปและไฮเบอร์เนต
การเข้าสู่ 30
สภาพแวดล้อมการทำงาน 55
สลัก, ปลดแบตเตอรี่ 15
สลักปลดแบตเตอรี่ 15
สลีป
การออก 30
การเข้าสู่ 30
สวิทช์จอแสดงผลภายใน, รู้จัก 7, 8

สื่อ HP Recovery
การกู้คืน 53
การสร้าง 50
สื่อกู้คืนระบบ
การสร้าง 50
การสร้างโดยใช้ HP Recovery
Manager 51
ส่วนควบคุมไร้สาย
ปุ่ม 17
ระบบปฏิบัติการ 17
ส่วนประกอบ
จอแสดงผล 7
ด้านขวา 5
ด้านซ้าย 6
ด้านบน 10
ด้านล่าง 15
เสาอากาศ WLAN, การระบุค้นหา 8, 9

ห

หัวต่อ, สายไฟ 6
หัวต่อสายไฟ, การระบุค้นหา 6
แหล่งข้อมูลจาก HP 2
แหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอก, การใช้ 35

อ

อะแดปเตอร์ AC, การทดสอบ 36
อัปเดตความปลอดภัยที่สำคัญ, การติดตั้ง
44
อุณหภูมิ 34
อุณหภูมิของแบตเตอรี่ 34
อุปกรณ์ Bluetooth 17, 19
อุปกรณ์ WLAN 16
อุปกรณ์ความละเอียดสูง, การเชื่อมต่อ 23,
25

ย

ไฮเบอร์เนต
การออก 31
การเข้าสู่ 31
เริ่มต้นเมื่อระดับแบตเตอรี่ถึงขั้น
วิกฤต 34