

คู่มือผู้ใช้

© Copyright 2017 HP Development Company, L.P.

Bluetooth เป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของกรรมสิทธิ์และใช้งานโดย HP Inc. ภายใต้ใบอนุญาตใช้งาน Intel, Celeron และ Pentium เป็นเครื่องหมายการค้าของ Intel Corporation ในสหรัฐอเมริกาและในประเทศอื่นๆ Windows เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนหรือเครื่องหมายการค้าของ Microsoft Corporation ในสหรัฐอเมริกาและ/หรือในประเทศอื่นๆ

ข้อมูลที่นี่ที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ระบุไว้อย่างชัดเจนในใบรับประกันที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี้ ไม่ถือเป็นการรับประกันเพิ่มเติมแต่อย่างใด HP จะไม่รับผิดชอบต่อการผิดพลาดทางเทคนิคหรือภาษาหรือการละเว้นข้อความในที่นี้

พิมพ์ครั้งที่สอง: สิงหาคม 2017

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: เมษายน 2017

หมายเลขเอกสาร: 923856-282

ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

คู่มือนี้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ อาจไม่สามารถเลือกใช้งานคุณลักษณะบางอย่างสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ

คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีให้บริการใน Windows ทุกรุ่นหรือทเวอร์ชัน ระบบอาจจำเป็นต้องได้รับการอัปเดต และ/หรือซอร์ซแวร์ไดรเวอร์ ซอฟต์แวร์ หรือ BIOS แยกต่างหาก เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากการทำงานของ Windows ได้อย่างครบถ้วน จะมีกาอัปเดต Windows 10 โดยอัตโนมัติ ซึ่งมีเปิดใช้งานอยู่เสมอ อาจมีการคิดค่าธรรมเนียมจาก ISP และมีการกำหนดใช้ข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับอัปเดต โปรดดูรายละเอียดที่ <http://www.microsoft.com>

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

ข้อกำหนดซอฟต์แวร์


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

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมใด ๆ หรือคำขอให้ทำการคืนเงินตามราคาคอมพิวเตอร์ทั้งหมด โปรดติดต่อผู้จัดการขายของคุณ

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)

การกำหนดตั้งค่าโปรเซสเซอร์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

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

สารบัญ

1 การเริ่มต้นใช้งานอย่างเหมาะสม	1
แนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด	1
แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP	2
2 การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ	4
การค้นหาฮาร์ดแวร์	4
การค้นหาซอฟต์แวร์	4
ด้านขวา	5
ด้านซ้าย	6
จอแสดงผล	8
พื้นที่ส่วนแป้นพิมพ์	9
ทัชแพด	9
ไฟแสดงสถานะ	10
ปุ่ม	11
แป้นพิเศษ	12
แป้นการดำเนินการ	13
ด้านล่าง	14
ฉลาก	15
3 การเชื่อมต่อกับเครือข่าย	17
การเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย	17
การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย	17
เป็นโหมดเครื่องบิน	17
ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ	17
การเชื่อมต่อ WLAN	18
การใช้บรอดแบนด์ไร้สายของ HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	19
การใช้ GPS (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	19
การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	19
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ Bluetooth	20
การเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายแบบใช้สาย—LAN (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	20
การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	21
4 การเพลิดเพลินไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิง	22
การใช้กล่อง	22
การใช้คุณลักษณะเกี่ยวกับเสียง	22
การเชื่อมต่อลำโพง	22

การเชื่อมต่อหูฟัง	22
การเชื่อมต่อชุดหูฟัง	23
การใช้การตั้งค่าระบบเสียง	23
การใช้วีดีโอ	23
การเชื่อมต่ออุปกรณ์วีดีโอโดยใช้สาย VGA (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	23
การเชื่อมต่ออุปกรณ์วีดีโอโดยใช้สาย HDMI (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	24
วิธีกำหนดค่าเสียง HDMI	25
ค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่ทำงานกับ Miracast ได้ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	26

5 การสืบค้นข้อมูลจากหน้าจอ 27

ใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและบนหน้าจอสัมผัส	27
การแตะ	27
ย่อ/ขยาย ด้วยสองนิ้ว	28
การเลื่อนด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)	28
แตะด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)	28
แตะด้วยสี่นิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)	29
การรูดด้วยสามนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)	29
เลื่อนด้วยหนึ่งนิ้ว (เฉพาะหน้าจอสัมผัสเท่านั้น)	30
การใช้แป้นพิมพ์หรือเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม	30
การใช้แป้นพิมพ์บนหน้าจอ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	30

6 การจัดการพลังงาน 31

การใช้สถานะสลีปและไฮเบอร์เนต	31
การเข้าสู่และออกจากสถานะสลีป	31
การเริ่มต้นและออกจากโหมดไฮเบอร์เนต (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	32
การปิดเครื่อง (การปิดใช้งาน) คอมพิวเตอร์	32
การใช้ ไอคอนพลังงานและตัวเลือกพลังงาน	33
การทำงานโดยใช้พลังงานแบตเตอรี่	33
การใช้ HP Fast Charge (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	33
การแสดงประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่	34
ค้นหาข้อมูลแบตเตอรี่ใน HP Support Assistant (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	34
การคงรักษาพลังงานแบตเตอรี่	34
การระบุระดับแบตเตอรี่ที่เหลือ	34
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลือ	35
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลือเมื่อกระแสไฟภายนอกพร้อมใช้งาน	35
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลือเมื่อไม่มีแหล่งพลังงานที่ใช้งานได้	35
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลือเมื่อคอมพิวเตอร์ไม่สามารถออกจากสถานะไฮเบอร์เนต	35
แบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้	35
การถอดแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้	35
การจัดเก็บแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้	36

การกำจัดแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้	36
การทำงานโดยใช้พลังงานจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก	36
7 การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ	38
การปรับปรุงประสิทธิภาพ	38
การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์	38
การใช้การล้างข้อมูลบนดิสก์	38
การใช้ HP 3D DriveGuard (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	38
การระบุสถานะของ HP 3D DriveGuard	39
การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์	39
การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ	39
ขั้นตอนการทำความสะอาด	40
การทำความสะอาดจอแสดงผล	40
การทำความสะอาดด้านข้างหรือฝาปิด	40
การทำความสะอาดทัชแพด คีย์บอร์ด หรือเมาส์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	40
การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือการจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณ	40
8 การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ	42
การใช้รหัสผ่าน	42
การตั้งรหัสผ่าน Windows	42
การตั้งรหัสผ่านใน Setup Utility (BIOS)	43
การใช้ Windows Hello (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	44
การใช้ซอฟต์แวร์ระบบรักษาความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต	44
การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส	44
การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์	44
การติดตั้งอัปเดตซอฟต์แวร์	45
การใช้ HP Touchpoint Manager (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	45
การป้องกันเครือข่ายไร้สายของคุณ	45
การสำรองข้อมูลแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์และข้อมูล	45
การใช้สายล็อกที่เป็นอุปกรณ์เสริม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	45
9 การใช้ Setup Utility (BIOS)	46
การเริ่มต้น Setup Utility (BIOS)	46
การอัปเดต Setup Utility (BIOS)	46
การระบุเวอร์ชันของ BIOS	46
การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS	47
10 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	48
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ลงในอุปกรณ์ USB	49

11 การสำรอง คินค่า และกู้คืนข้อมูล	50
การสร้างสื่อการกู้คืนและการสำรองข้อมูล	50
การสร้างสื่อ HP Recovery (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	50
การใช้เครื่องมือ Windows	52
การคืนค่าและการกู้คืน	52
การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager	52
สิ่งที่คุณต้องทราบก่อนที่คุณจะเริ่มต้นใช้งาน	53
การใช้พาร์ติชัน HP Recovery (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	53
การใช้สื่อ HP Recovery เพื่อกู้คืน	54
การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์	54
การลบพาร์ติชัน HP Recovery ออก (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	54
12 ข้อมูลจำเพาะ	56
กำลังไฟฟ้าเข้า	56
สภาพแวดล้อมการทำงาน	57
13 การคายประจุไฟฟ้าสถิต	58
14 การเข้าถึง	59
รองรับเทคโนโลยีอ่านความสะดวก	59
การติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า	59
ดัชนี	60

1 การเริ่มต้นใช้งานอย่างเหมาะสม

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้เป็นเครื่องมือทรงประสิทธิภาพที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อเสริมความสามารถในการทำงานและความบันเทิงให้กับคุณ อ่านเนื้อหาในบทนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดหลังจากการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ของคุณ ประเด็นที่น่าสนใจและสนุกในการใช้คอมพิวเตอร์ รวมทั้งแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP

แนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด

หลังจากที่คุณตั้งค่าและลงทะเบียนคอมพิวเตอร์แล้ว เราขอแนะนำขั้นตอนต่อไปเพื่อให้ได้รับประโยชน์สูงสุดจากการลงทุนที่ชาญฉลาดของคุณ:

- สำรองข้อมูลในฮาร์ดไดรฟ์ของคุณโดยการสร้างสื่อการกู้คืนให้ดูที่ [การสำรอง คินค่า และกู้คืนข้อมูลในหน้า 50](#)
- เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณกับเครือข่ายแบบใช้สายหรือไร้สาย หากคุณยังไม่ได้ดำเนินการดังกล่าว โปรดดูรายละเอียดใน [การเชื่อมต่อกับเครือข่ายในหน้า 17](#)
- ทำความคุ้นเคยกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในคอมพิวเตอร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดู [การทำมาความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณในหน้า 4](#) และ [การเพลิดเพลินไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิงในหน้า 22](#)
- อัปเดตหรือซื้อซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสให้ดูที่ [การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสในหน้า 44](#)

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP

หากต้องการค้นหาแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดผลิตภัณฑ์ ข้อมูลวิธีใช้ และอื่นๆ อีกมากมายให้ใช้ตารางนี้

แหล่งข้อมูล	เนื้อหา
คำแนะนำในการติดตั้ง	<ul style="list-style-type: none">ภาพรวมเกี่ยวกับ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) และคุณลักษณะต่างๆ
การสนับสนุนจาก HP สำหรับฝ่ายสนับสนุน HP โปรดไปที่ http://www.hp.com/support	<ul style="list-style-type: none">สนทนาออนไลน์กับช่างเทคนิคของ HPหมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายสนับสนุนชิ้นส่วนวิดีโอสำหรับเปลี่ยนทดแทน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)คู่มือการบำรุงรักษาและบริการสถานที่ตั้งของศูนย์บริการ HP
คำแนะนำด้านความปลอดภัยและความสะดวกสบาย หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้:	<ul style="list-style-type: none">การติดตั้งเวิร์กสเตชันที่ถูกต้องแนวทางสำหรับจัดทำทางและพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสบายและลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บข้อมูลความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้าและกลไก
<p>▲ เลือกปุ่ม เริ่ม เลือก วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP และจากนั้นเลือก เอกสารคู่มือของ HP</p> <p>– หรือ –</p> <p>▲ เลือกปุ่ม เริ่ม เลือก HP และจากนั้นเลือก เอกสารคู่มือของ HP</p> <p>– หรือ –</p> <p>▲ ไปที่ http://www.hp.com/ergo</p> <p>สิ่งสำคัญ: คุณจะต้องเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงคู่มือผู้ใช้เวอร์ชันล่าสุด</p>	
ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:	<ul style="list-style-type: none">ประกาศข้อกำหนดที่สำคัญ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมหากจำเป็น
<p>▲ เลือกปุ่ม เริ่ม เลือก วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP และจากนั้นเลือก เอกสารคู่มือของ HP</p> <p>– หรือ –</p> <p>▲ เลือกปุ่ม เริ่ม เลือก HP และจากนั้นเลือก เอกสารคู่มือของ HP</p>	
การรับประกันแบบจำกัด*	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลการรับประกันเฉพาะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์นี้
หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:	
<p>▲ เลือกปุ่ม เริ่ม เลือก วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP และจากนั้นเลือก เอกสารคู่มือของ HP</p> <p>– หรือ –</p> <p>▲ เลือกปุ่ม เริ่ม เลือก HP และจากนั้นเลือก เอกสารคู่มือของ HP</p> <p>– หรือ –</p> <p>▲ ไปที่ http://www.hp.com/go/orderdocuments</p>	

สิ่งสำคัญ: คุณจะต้องเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงคู่มือ
ผู้ใช้เวอร์ชันล่าสุด

*คุณสามารถดูการรับประกันแบบจำกัดของ HP ซึ่งมีแสดงไว้ในคู่มือผู้ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ของคุณและ/หรือบนแผ่นดิสก์ซีดีหรือดีวีดีที่ให้มาในกล่องบรรจุในบางประเทศหรือภูมิภาค HP อาจมีการแนบเอกสารการรับประกันฉบับพิมพ์ไว้ในกล่องบรรจุ สำหรับประเทศหรือภูมิภาคที่ไม่มีการแนบเอกสารการรับประกันฉบับพิมพ์ คุณสามารถขอสำเนาเอกสารได้จาก <http://www.hp.com/go/orderdocuments> สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก คุณสามารถเขียนจดหมายถึง HP ได้ที่ POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006 โดยระบุชื่อผลิตภัณฑ์ และชื่อ หมายเลขโทรศัพท์ และที่อยู่ทางไปรษณีย์ของคุณ

2 การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

คอมพิวเตอร์ของคุณมาพร้อมกับส่วนประกอบคุณภาพสูง เนื้อหาในบทนี้แจกแจงรายละเอียดเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ รวมถึงตำแหน่งของส่วนประกอบ และวิธีการทำงาน

การค้นหาฮาร์ดแวร์

การดูรายการฮาร์ดแวร์ที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์:

- ▲ พิมพ์ ตัวจัดการอุปกรณ์ ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม **ตัวจัดการอุปกรณ์**

จะมีการแสดงรายการอุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับส่วนประกอบฮาร์ดแวร์ของระบบและหมายเลขเวอร์ชัน BIOS ของระบบ ให้กด **fn+esc** (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

การค้นหาซอฟต์แวร์

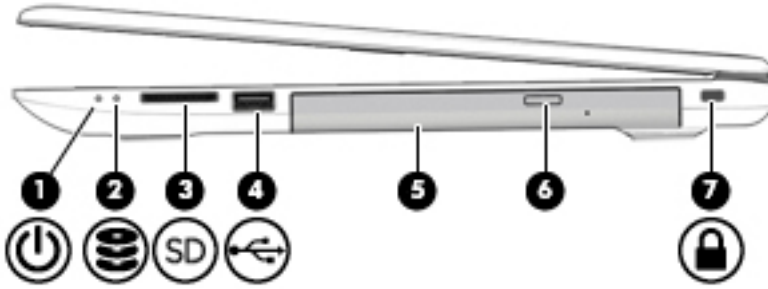
การค้นหาซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์ของคุณ:








- ▲ เลือกปุ่ม **เริ่ม**

– หรือ –

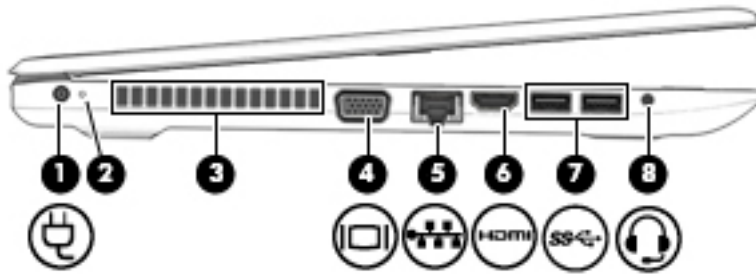
คลิกขวาที่ปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้นเลือก **แอปพลิเคชันและคุณลักษณะ**







ด้านขวา



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
<p>(1)  ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด</p>	<ul style="list-style-type: none"> สว่าง: คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ กะพริบ: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ซึ่งเป็นสถานะที่ช่วยประหยัดพลังงาน คอมพิวเตอร์จะปิดใช้จอแสดงผลและส่วนประกอบอื่นๆ ที่ไม่จำเป็น ดับ: คอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ไฮเบอร์เนตเป็นสถานะประหยัดพลังงานซึ่งใช้พลังงานน้อยที่สุด
<p>(2)  ไฟแสดงสถานะไร้สาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> กะพริบเป็นสีขาว: กำลังมีการเข้าถึงฮาร์ดแวร์ไร้สาย
<p>(3)  ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ</p>	<p>ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำเสริมที่ช่วยให้คุณจัดเก็บ จัดการ ใช้งานร่วมกันหรือเข้าถึงข้อมูลได้</p> <p>การใส่การ์ด:</p> <ol style="list-style-type: none"> ถือการ์ดโดยหงายด้านฉลากลขึ้น และหันหัวต่อเข้าหาคอมพิวเตอร์ เสียบการ์ดเข้าไปในตัวอ่านเมมโมรี่การ์ด จากนั้นดันการ์ดเข้าไปจนกระทั่งสุด <p>การถอดการ์ด:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ ดึงการดึงออกจากตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ
<p>(4)  พอร์ต USB 2.0</p>	<p>เชื่อมต่ออุปกรณ์ที่รองรับ USB เช่น โทรศัพท์มือถือ กล้องถ่ายภาพ อุปกรณ์ติดตามกิจกรรมประจำวัน หรือนาฬิกาข้อมืออัจฉริยะ ตลอดจนสามารถถ่ายโอนข้อมูลได้</p>
<p>(5)  ไดรฟ์แบบออปติคัล (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)</p>	<p>อ่านดิสก์แบบออปติคัลหรืออ่านและเขียนไปยังดิสก์แบบออปติคัล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ</p>
<p>(6)  ปุ่มเปิดไดรฟ์แบบออปติคัล (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)</p>	<p>เปิดถาดใส่แผ่นดิสก์ ไดรฟ์แบบออปติคัล</p>
<p>(7)  ช่องเสียบสายล็อก</p>	<p>เชื่อมต่อสายล็อกเข้ากับคอมพิวเตอร์</p> <p>หมายเหตุ: สายล็อกได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด</p>

ด้านซ้าย



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย	
(1) 	หัวต่อสายไฟ	เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC
(2)	ไฟแสดงสถานะอะแดปเตอร์ AC และแบตเตอรี่	<ul style="list-style-type: none"> • ชาว: มีการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC ไว้ และแบตเตอรี่ได้รับการชาร์จประจุเต็มแล้ว • กะพริบเป็นสีขาว: ยกเลิกการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC แล้ว และแบตเตอรี่มีระดับพลังงานเหลือน้อย • เหลือง: มีการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC ไว้ และกำลังชาร์จประจุแบตเตอรี่อยู่ • ดับ: ไม่มีการชาร์จแบตเตอรี่อยู่
(3)	ช่องระบายอากาศ	ช่วยให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน หมายเหตุ: พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันไม่ให้อุปกรณ์มีความร้อนสูงเกินไป เป็นเรื่องปกติที่พัดลมภายในจะเปิดและปิดการหมุนในขณะทำงานตามปกติ
(4) 	พอร์ตจอภาพภายนอก (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	เชื่อมต่อจอภาพ VGA ภายนอกหรือโปรเจคเตอร์
(5) 	แจ็ค RJ-45 (เครือข่าย)/ไฟแสดงสถานะ	เชื่อมต่อสายเครือข่าย <ul style="list-style-type: none"> • ชาว: เชื่อมต่อเครือข่ายแล้ว • เหลือง: กำลังดำเนินการเชื่อมต่อเครือข่าย
(6) 	พอร์ต HDMI	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมสำหรับวิดีโอหรือเสียง เช่น โทรทัศน์ความละเอียดสูง ส่วนประกอบดิจิทัลหรือเสียงที่เข้ากันได้ หรืออุปกรณ์ High-Definition Multimedia Interface (HDMI) ความเร็วสูง
(7) 	พอร์ต USB 3.x SuperSpeed (2)	เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB เช่น โทรศัพท์มือถือ กล้อง อุปกรณ์ติดตามกิจกรรม หรือนาฬิกาอัจฉริยะ และสามารถถ่ายโอนข้อมูลความเร็วสูงได้
(8) 	แจ็คคอมโมสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/แจ็คคอมโมสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)	เชื่อมต่อลำโพงสเตอริโอ หูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู ชุดหูฟัง หรือสายสัญญาณเสียงของโทรทัศน์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม และเชื่อมต่อไมโครโฟนชุดหูฟังที่เป็นอุปกรณ์เสริมด้วยเช่นกัน ทั้งนี้แจ็คดังกล่าวไม่สามารถใช้งานได้กับอุปกรณ์เสริมที่เป็นไมโครโฟนเพียงอย่างเดียว


คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บต่อบุคคล ให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะสวมหูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม*

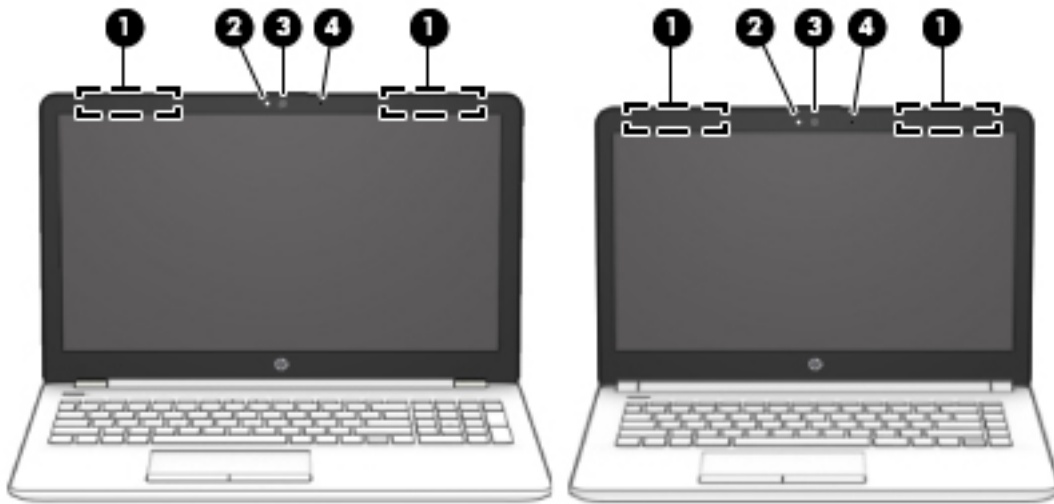
หากต้องการเรียกคู่มือดังกล่าวนี้:

- ▲ เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือก **วิธี ใช้และการสนับสนุนของ HP** และจากนั้นเลือก **เอกสารคู่มือของ HP**

หมายเหตุ: เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับแล็ป จะมีการเปิดใช้งานลำโพงคอมพิวเตอร์

จอแสดงผล

 **หมายเหตุ:** โปรดดูภาพประกอบที่ตรงกับคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด



ส่วนประกอบ

คำอธิบาย

(1) เสาอากาศ WLAN*

ส่งและรับสัญญาณไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)

(2) ไฟแสดงสถานะกล้อง

สว่าง: มีการใช้งานกล้องอย่างน้อยหนึ่งตัวอยู่

(3) กล้อง

ให้คุณทำวิดีโอแชต บันทึกวิดีโอ และบันทึกภาพนิ่งได้ หากต้องการใช้กล้องของคุณ ให้ดูที่ [การใช้กล้องในหน้า 22](#) กล้องบางรุ่นยังรองรับการตรวจสอบใบหน้าเพื่อเข้าสู่ระบบ Windows แทนการเข้าสู่ระบบโดยใช้รหัสผ่าน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การใช้ Windows Hello \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 44](#)

หมายเหตุ: ฟังก์ชันของกล้องจะแตกต่างกันไปโดยขึ้นอยู่กับฮาร์ดแวร์ของกล้องและซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไว้บนผลิตภัณฑ์ของคุณ

(4) ไมโครโฟนภายใน

บันทึกเสียง

* เสาอากาศคู่ซ่อนอยู่ด้านในคอมพิวเตอร์ และตำแหน่งของเสาอากาศอาจแตกต่างกันไปในแต่ละรุ่น เพื่อการรับส่งสัญญาณที่ดีที่สุด พื้นที่รอบๆ เสาอากาศควรสะอาดจากสิ่งกีดขวาง

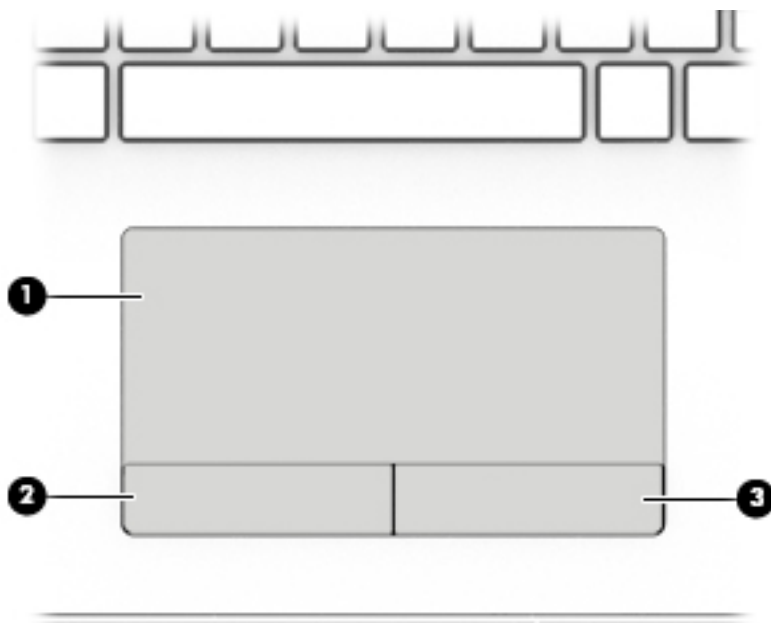
สำหรับประกาศข้อกำหนดระบบไร้สาย โปรดดูหัวข้อ *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม* ที่มีผลบังคับใช้กับประเทศหรือภูมิภาคของคุณ

หากต้องการเรียกดูคู่มือดังกล่าวนี้:

▲ เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือก **วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP** และจากนั้นเลือก **เอกสารคู่มือของ HP**

พื้นที่ส่วนแป้นพิมพ์

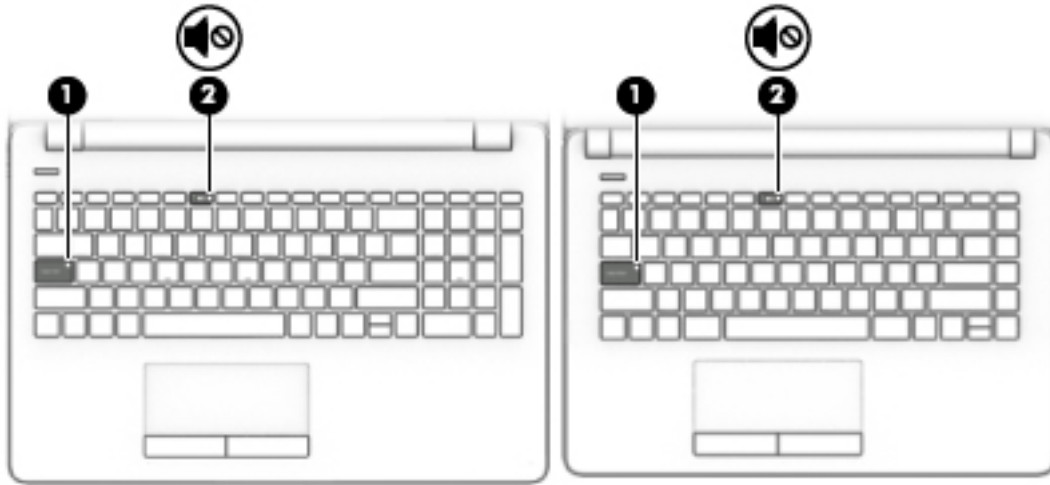
ทัชแพด





ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) โซนทัชแพด	อ่านรูปแบบการสัมผัสด้วยนิ้วมือของคุณเพื่อใช้ในการเลื่อนตัวชี้หรือเปิดใช้งานรายการต่างๆ บนหน้าจอ หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู ใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและบนหน้าจอสัมผัสในหน้า 27
(2) ปุ่มทัชแพดซ้าย	ทำงานเหมือนกับปุ่มซ้ายบนเมาส์ภายนอก
(3) ปุ่มทัชแพดขวา	ทำงานเหมือนกับปุ่มขวาบนเมาส์ภายนอก


ไฟแสดงสถานะ

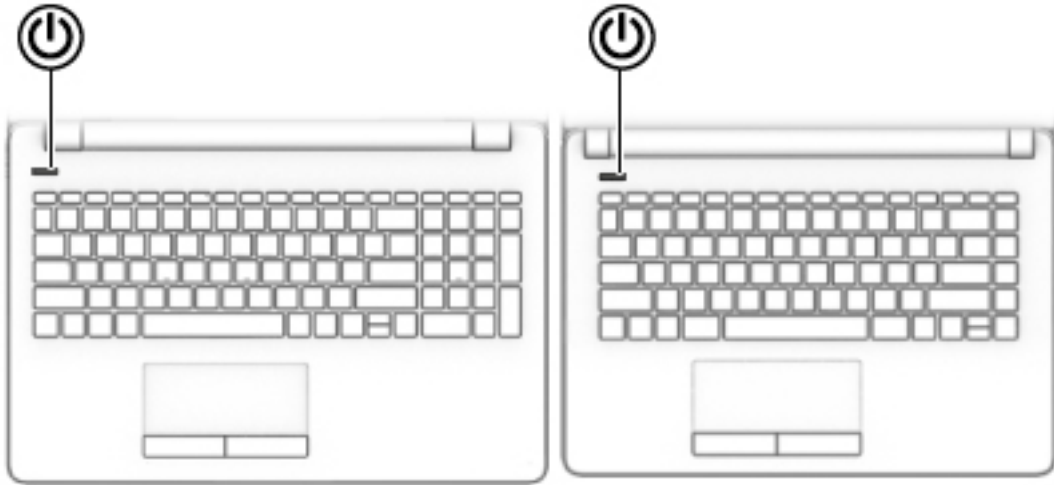
 **หมายเหตุ:** โปรดดูภาพประกอบที่ตรงกับคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด



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

ปุ่ม

 **หมายเหตุ:** โปรดดูภาพประกอบที่ตรงกับคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด



ส่วนประกอบ



ปุ่มเปิด/ปิด

คำอธิบาย

- เมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ให้กดปุ่มนี้เพื่อเปิดคอมพิวเตอร์
- เมื่อคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ให้กดปุ่มนี้ชั่วขณะเพื่อเข้าสู่สถานะสลีป
- เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปให้กดปุ่มนี้เร็วๆ เพื่อออกจากสถานะสลีป
- เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะไฮเบอร์เนตให้กดปุ่มนี้เพื่อออกจากสถานะไฮเบอร์เนต

ข้อควรระวัง: การกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้จะทำให้ข้อมูลที่ไม่ได้บันทึกไว้สูญหาย


เมื่อคอมพิวเตอร์หยุดการสนองตอบและกระบวนการปิดเครื่องไม่ทำงาน การกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาทีจะเป็นการปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

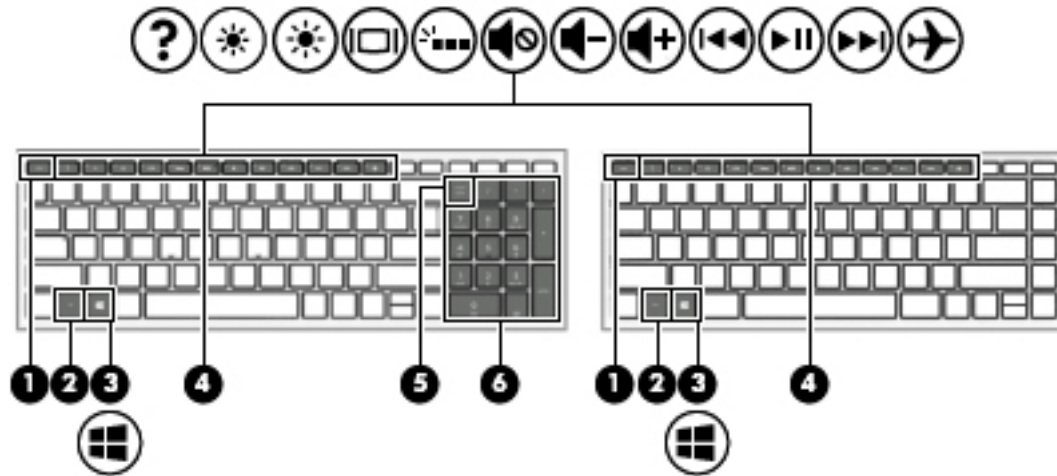
เมื่อต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าพลังงานของคุณให้ดูตัวเลือกการใช้พลังงาน:

- ▲ คลิกขวาที่ไอคอน **Power** (มิเตอร์พลังงาน)  จากนั้นเลือก **Power**

Options (ตัวเลือกการใช้พลังงาน)

แป้นพิเศษ

 **หมายเหตุ:** โปรดดูภาพประกอบที่ตรงกับคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) เป็น esc	แสดงข้อมูลระบบเมื่อกดพร้อมกับแป้น fn
(2) เป็น fn	เรียกใช้ฟังก์ชันเฉพาะเมื่อกดพร้อมกับแป้นอื่น
(3)  เป็น Windows	เปิดเมนู เริ่ม หมายเหตุ: การกดแป้น Windows อีกครั้งจะเป็นการปิดเมนู เริ่ม
(4) เป็นการดำเนินการ	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้เป็นประจำ หมายเหตุ: สำหรับในบางผลิตภัณฑ์ สามารถใช้แป้นสั่งการพิเศษ f5 เพื่อปิดหรือเปิดคุณลักษณะไฟแบ็คไลท์ของแป้นพิมพ์ได้
(5) เป็น num lock	สลับระหว่างฟังก์ชันนำทางกับฟังก์ชันตัวเลขบนคีย์แพดตัวเลขแบบในตัว
(6) คีย์แพดตัวเลขแบบในตัว	มีคีย์แพดแยกทางด้านขวาของคีย์บอร์ดตัวอักษร เมื่อกดแป้น num lk ก็จะสามารถใช้คีย์แพดนี้เหมือนกับคีย์แพดตัวเลขแบบภายนอกได้ หมายเหตุ: หากมีการเปิดใช้ฟังก์ชันคีย์แพดอยู่เมื่อปิดคอมพิวเตอร์ ฟังก์ชันนั้นจะกลับสู่สภาพเดิมเมื่อเปิดคอมพิวเตอร์อีกครั้ง

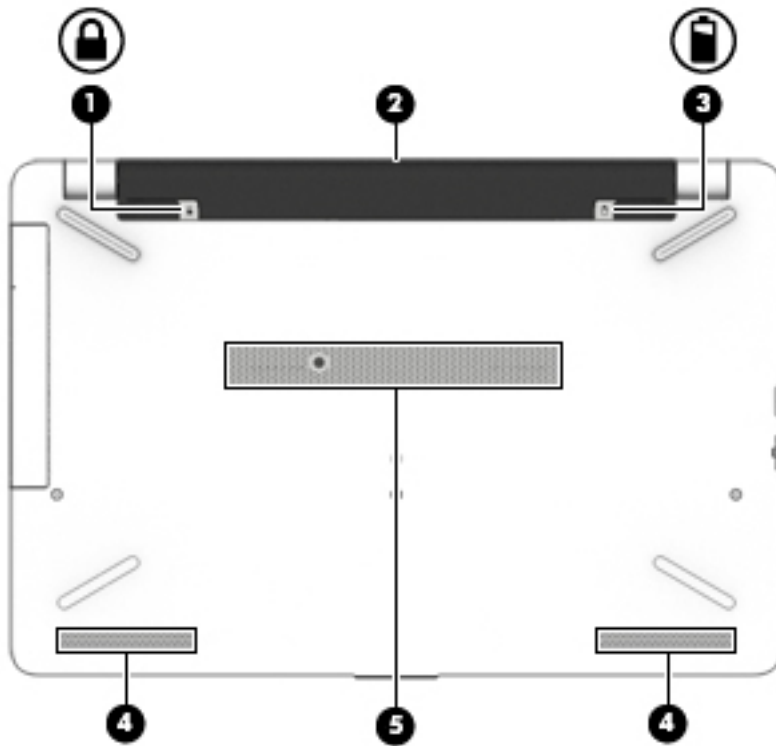
เป็นการดำเนินการ

เป็นการดำเนินการจะมีการทำงานตามฟังก์ชันที่ระบุไว้ผ่านไอคอนบนแป้น หากต้องการทราบถึงแป้นต่างๆ ที่อยู่บนผลิตภัณฑ์ของคุณ กรุณาดูได้จาก [แป้นพิเศษ ในหน้า 12](#)

▲ หากต้องการใช้เป็นการดำเนินการ ให้กดแป้นค้างไว้



ไอคอน	คำอธิบาย
	เปิดแอปพลิเคชัน HP Support Assistant
	ลดความสว่างของหน้าจอลงเรื่อยๆ เท่าที่คุณกดแป้นนี้ค้างไว้
	เพิ่มความสว่างของหน้าจอขึ้นเรื่อยๆ เท่าที่คุณกดแป้นนี้ค้างไว้
	สลับภาพหน้าจอระหว่างอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบ ตัวอย่างเช่น หากมีจอภาพเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ การกดแป้นนี้ซ้ำๆ จะเป็นการสลับภาพหน้าจอจากจอแสดงผลคอมพิวเตอร์ ไปยังการแสดงผลบนจอภาพเพื่อแสดงผลบนคอมพิวเตอร์และจอภาพพร้อมกัน
	เปิดหรือปิดไฟแบ็คไลท์บนแป้นพิมพ์ หมายเหตุ: เมื่อต้องการประหยัดพลังงานแบตเตอรี่ ให้ปิดคุณสมบัตินี้
	ปิดเสียงหรือเรียกคืนเสียงจากลำโพง
	ลดระดับเสียงของลำโพงลงเรื่อยๆ เมื่อกดปุ่มนี้ค้างไว้
	เพิ่มระดับเสียงของลำโพงขึ้นเรื่อยๆ เมื่อกดปุ่มนี้ค้างไว้
	เล่นแทร็กก่อนหน้าของฮอดี ไอซีดี หรือส่วนก่อนหน้าของดีวีดีหรือ Blu-ray Disc (บีดี)
	เริ่ม หยุดชั่วคราว หรือดำเนินการเล่นต่อ ฮอดี ไอซีดี ดีวีดี หรือบีดี
	เล่นแทร็กต่อไปของฮอดี ไอซีดี หรือส่วนต่อไปของดีวีดีหรือบีดี
	เปิดหรือปิดคุณสมบัติระบบไร้สายและโหมดเครื่องบิน หมายเหตุ: เป็นโหมดเครื่องบินยังเรียกอีกอย่างว่าปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย หมายเหตุ: จะต้องติดตั้งเครือข่ายไร้สายเพื่อสร้างการเชื่อมต่อแบบไร้สาย

ด้านล่าง



ส่วนประกอบ

คำอธิบาย

(1)		ล็อกของแบตเตอรี่	ล็อกแบตเตอรี่ไว้กับช่องใส่แบตเตอรี่
(2)		ช่องใส่แบตเตอรี่	รองรับแบตเตอรี่
(3)		สลักปลดแบตเตอรี่	ปลดแบตเตอรี่
(4)		ลำโพง (2)	ทำให้เกิดเสียง
(5)		ช่องระบายอากาศ	ช่วยให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน

หมายเหตุ: พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อทำให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันไม่ให้เกิดความร้อนสูงเกินไป เป็นเรื่องปกติที่พัดลมภายในจะเปิดและปิดการหมุนในขณะทำงานตามปกติ

ฉลาก

ฉลากที่ติดอยู่กับคอมพิวเตอร์จะแสดงข้อมูลที่คุณอาจต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาของระบบหรือเมื่อคุณเดินทางไปต่างประเทศและนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

สิ่งสำคัญ: ตรวจสอบตำแหน่งต่อไปนี้สำหรับฉลากที่อธิบายในส่วนนี้ ด้านล่างของคอมพิวเตอร์ ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่ได้ฝาปิด หรือที่ด้านหลังของจอแสดงผล

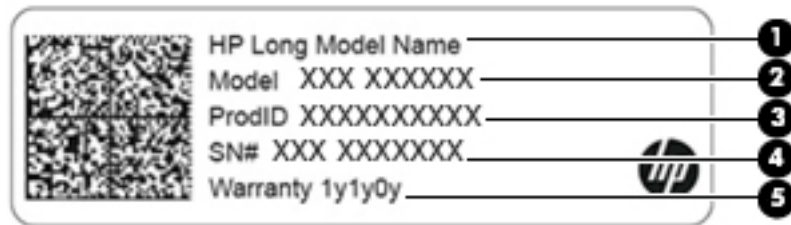
- ฉลากข้อมูลบริการ—ระบุข้อมูลที่สำคัญในการพิจารณารายละเอียดสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ ขณะติดต่อขอรับบริการ คุณอาจได้รับแจ้งให้ระบุหมายเลขลำดับประจำสินค้า หรือหมายเลขผลิตภัณฑ์หรือเลขรุ่น ค้นหาข้อมูลตัวเลขเหล่านี้ก่อนติดต่อฝ่ายบริการ

ฉลากข้อมูลการให้บริการจะคล้ายกับตัวอย่างด้านล่าง โปรดดูที่ภาพประกอบที่ใกล้เคียงกับฉลากข้อมูลการให้บริการในคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด



ส่วนประกอบ

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



ส่วนประกอบ

- (1) ชื่อผลิตภัณฑ์ HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- (2) ชื่อรุ่น (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- (3) หมายเลขผลิตภัณฑ์

ส่วนประกอบ

(4) หมายเลขลำดับประจำสินค้า

(5) ระยะเวลาการรับประกัน

- ป้ายระบุข้อกำหนด—ระบุระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย—ระบุข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ไร้สายเสริมและเครื่องหมายรับรองในประเทศหรือท้องถิ่นที่มีการรับรองการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว

3 การเชื่อมต่อกับเครือข่าย

คุณสามารถเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยได้ทุกที่ แต่ถึงแม้ว่าคุณจะใช้งานที่บ้าน คุณก็สามารถท่องโลกและเข้าถึงข้อมูลจากเว็บไซต์กว่าหลายล้านเว็บได้โดยใช้คอมพิวเตอร์ของคุณและเครือข่ายแบบไร้สายหรือแบบมีสาย ข้อมูลในบทนี้จะช่วยให้คุณเชื่อมต่อกับโลกใบนั้นได้

การเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจประกอบด้วยอุปกรณ์ไร้สายดังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์ WLAN—เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เข้ากับเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย (โดยทั่วไปมักเรียกกันว่าเครือข่าย Wi-Fi, LAN ไร้สาย หรือ WLAN) ในสำนักงานองค์กร บ้านของคุณ และสถานที่สาธารณะ เช่น สนามบิน ภัตตาคาร ร้านกาแฟ โรงแรม และมหาวิทยาลัยใน WLAN อุปกรณ์ไร้สายเคลื่อนที่ในคอมพิวเตอร์ของคุณจะสื่อสารกับเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานระบบไร้สาย
- โมเด็มบรอดแบนด์ไร้สายของ HP—ช่วยให้คุณเชื่อมต่อระบบไร้สายผ่านเครือข่ายบริเวณกว้างแบบไร้สาย (WWAN) ในพื้นที่ที่กว้างขวางมากขึ้น ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่จะติดตั้งสถานีฐาน (คล้ายกับเสารับส่งสัญญาณโทรศัพท์มือถือ) ทั่วพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ขนาดใหญ่ และให้บริการที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมทั่วทั้งรัฐ ภูมิภาค หรือแม้แต่ประเทศ
- อุปกรณ์ Bluetooth®—สร้างเครือข่ายส่วนบุคคล (PAN) เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นๆ ที่รองรับ Bluetooth เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เครื่องพิมพ์ หูฟัง ลำโพง และกล้องในเครือข่าย PAN อุปกรณ์แต่ละตัวจะสื่อสารกับอุปกรณ์อื่นๆ โดยตรง และอุปกรณ์จะต้องอยู่ใกล้กัน—โดยปกติแล้ว จะต้องอยู่ภายในระยะห่าง 10 เมตร (ประมาณ 33 ฟุต)

การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย

คุณสามารถควบคุมอุปกรณ์ไร้สายในคอมพิวเตอร์ของคุณได้โดยใช้หนึ่งในคุณลักษณะเหล่านี้:

- แป้นโหมดเครื่องบิน (นอกจากนี้ยังเรียกปุ่มไร้สายหรือแป้นไร้สาย) (เรียกในบทนี้เป็นแป้นโหมดเครื่องบิน)
- ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

แป้นโหมดเครื่องบิน

คอมพิวเตอร์อาจมีแป้นโหมดเครื่องบิน อุปกรณ์ไร้สายตั้งแต่หนึ่งรายการขึ้นไป และไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายหนึ่งหรือสองดวง จะมีการเปิดใช้งานอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดบนคอมพิวเตอร์ของคุณมาจากโรงงาน

ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายจะระบุสถานะพลังงานโดยรวมของอุปกรณ์ไร้สาย ไม่ใช่สถานะของอุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่ง


ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกันจะช่วยให้คุณสามารถตั้งค่าการเชื่อมต่อหรือเครือข่าย เชื่อมต่อกับเครือข่าย และวินิจฉัย รวมทั้งแก้ไขปัญหาเครือข่าย

หากต้องการใช้ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ:

1. พิมพ์ แผงควบคุม ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือก **แผงควบคุม**
2. เลือก **เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต** และจากนั้น เลือก **ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน**


การเชื่อมต่อ WLAN


 **หมายเหตุ:** เมื่อคุณตั้งค่าการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในบ้านคุณ คุณจะต้องสร้างบัญชีกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) หากต้องการใช้บริการอินเทอร์เน็ตและโมเด็มให้ติดต่อ ISP ในพื้นที่ ISP จะให้ความช่วยเหลือในการตั้งค่าโมเด็ม ติดตั้งสายเครือข่ายเพื่อเชื่อมต่อเราเตอร์ ไร้สายของคุณเข้ากับโมเด็ม และทดสอบบริการอินเทอร์เน็ต

หากต้องการเชื่อมต่อ WLAN ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการเปิดใช้อุปกรณ์ WLAN อยู่
2. เลือกไอคอนสถานะเครือข่ายในแถบงาน และจากนั้น เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายที่พร้อมใช้งานเครือข่ายใดเครือข่ายหนึ่ง

หาก WLAN เป็นเครือข่าย WLAN ที่มีการเปิดใช้งานระบบรักษาความปลอดภัย คุณจะได้รับข้อความพร้อมดี ให้คุณเปลี่ยนรหัสความปลอดภัย พิมพ์รหัส และจากนั้น เลือก **ถัดไป** เพื่อทำการเชื่อมต่อให้สมบูรณ์

 **หมายเหตุ:** หากไม่มี WLAN แสดงอยู่ในรายการ แสดงว่าคุณอาจอยู่นอกระยะเวลาการเชื่อมต่อของเราเตอร์ ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานระบบไร้สาย

 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่เห็น WLAN ที่คุณต้องการเชื่อมต่อให้คลิกขวาที่ไอคอนสถานะเครือข่าย และจากนั้น เลือก **เปิด 'ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน'** คลิกที่ **ติดตั้งการเชื่อมต่อหรือเครือข่ายใหม่** จะมีการแสดงรายการตัวเลือกขึ้น ซึ่งคุณสามารถค้นหาได้ด้วยตนเองและเชื่อมต่อกับเครือข่ายหรือสร้างการเชื่อมต่อเครือข่ายใหม่

3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดำเนินการเชื่อมต่อให้เสร็จสิ้น

หลังจากที่ทำการเชื่อมต่อแล้ว ให้เลือกไอคอนสถานะเครือข่ายซึ่งอยู่ที่ด้านขวาสุดของแถบงาน เพื่อตรวจสอบชื่อและสถานะของการเชื่อมต่อ

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

การใช้บรอดแบนด์ไร้สายของ HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์สำหรับบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ของคุณมีระบบสนับสนุนบริการบรอดแบนด์ไร้สายที่ติดตั้งไว้ในตัว เมื่อใช้คอมพิวเตอร์เครื่องใหม่ของคุณกับเครือข่ายของผู้ให้บริการมือถือ จะช่วยให้คุณเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ต ส่งอีเมล หรือเชื่อมต่อกับเครือข่ายองค์กรของคุณได้อย่างอิสระ โดยไม่จำเป็นต้องใช้บริการฮอตสปอต Wi-Fi

คุณอาจจำเป็นต้องมี IMEI สำหรับโมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP และ/หรือหมายเลข MEID เพื่อเปิดใช้งานบริการบรอดแบนด์ไร้สาย อาจมีการพิมพ์หมายเลขไว้บนป้ายที่อยู่ด้านล่างคอมพิวเตอร์ของคุณ ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่ได้ฝาปิด หรือด้านหลังของจอยสติค

– หรือ –

คุณสามารถค้นหาหมายเลขโดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. จากแถบงาน ให้เลือกไอคอนสถานะเครือข่าย
2. เลือก **ดูการตั้งค่าการเชื่อมต่อ**
3. ภายใต้หัวข้อ **บรอดแบนด์ไร้สาย** ให้เลือกไอคอนสถานะเครือข่าย

ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่บางรายอาจกำหนดให้มีการใช้การ์ด Subscriber Identity Module (SIM) การ์ด SIM จะมีข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับตัวคุณ เช่น หมายเลขรหัสส่วนบุคคล (PIN) รวมถึงข้อมูลเครือข่าย คอมพิวเตอร์บางเครื่องอาจมีการติดตั้งการ์ด SIM ไว้ก่อนหน้า หากไม่มีการติดตั้งการ์ด SIM ไว้ล่วงหน้า อาจมีอยู่ในเอกสารบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ หรือผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่อาจจัดทำใบแยกต่างหากจากคอมพิวเตอร์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับบรอดแบนด์ไร้สายของ HP และวิธีการเปิดใช้งานบริการกับผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่คุณต้องการ ให้ดูที่ข้อมูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

การใช้ GPS (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีการติดตั้งมาพร้อมอุปกรณ์ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) ดาวเทียม GPS จะส่งข้อมูลตำแหน่งที่ตั้ง ความเร็ว และเส้นทางไปยังระบบที่มีการติดตั้ง GPS ไว้

หากต้องการเปิดใช้งาน GPS ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการเปิดใช้งานตำแหน่งภายใต้การตั้งค่าตำแหน่ง

1. พิมพ์ ตำแหน่งในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกตัวเลือกสำหรับตำแหน่ง
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอสำหรับการใช้การตั้งค่าตำแหน่ง

การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)


อุปกรณ์ Bluetooth รองรับการสื่อสารไร้สายระยะใกล้ที่ทดแทนการเชื่อมต่อด้วยสายเคเบิล ซึ่งโดยปกติแล้ว จะมีการเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้:


- คอมพิวเตอร์ (เดสก์ท็อป โน้ตบุ๊ก)
- โทรศัพท์ (โทรศัพท์มือถือ โทรศัพท์ไร้สาย สมาร์ทโฟน)
- อุปกรณ์เกี่ยวกับภาพ (เครื่องพิมพ์ กล้องถ่ายรูป)
- อุปกรณ์เสียง (หูฟัง ลำโพง)
- เมาส์
- แป้นพิมพ์ภายนอก

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ Bluetooth

คุณจะต้องสร้างการเชื่อมต่อ Bluetooth ก่อนที่คุณจะสามารถใช้อุปกรณ์ Bluetooth

1. พิมพ์ Bluetooth ในกล่องค้นหาบนแถบงาน และจากนั้นเลือก การตั้งค่า Bluetooth และอุปกรณ์อื่นๆ
2. เปิดใช้ Bluetooth หากยังไม่มีเปิดไว้
3. เลือกอุปกรณ์ของคุณจากรายการ และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หากอุปกรณ์ต้องมีการตรวจสอบ จะปรากฏให้สกรีนจับคู่ขึ้น บนอุปกรณ์ที่คุณเพิ่มเข้า ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อตรวจสอบว่า รหัสบนอุปกรณ์ของคุณตรงกันกับรหัสการจับคู่ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูเอกสารคู่มือที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์

 **หมายเหตุ:** หากอุปกรณ์ของคุณไม่ปรากฏในรายการ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการเปิดใช้ Bluetooth บนอุปกรณ์นั้น อุปกรณ์บางรายการอาจมีข้อกำหนดเพิ่มเติม โปรดดูเอกสารคู่มือที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์


การเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายแบบใช้สาย—LAN (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

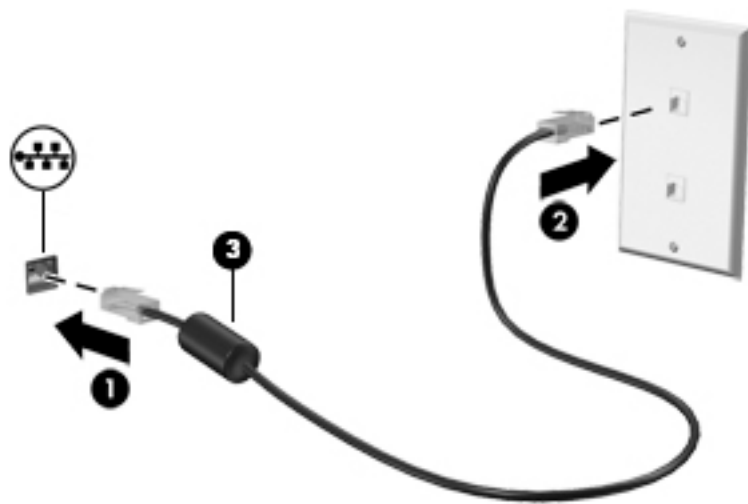
ใช้การเชื่อมต่อ LAN หากคุณต้องการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณเข้าไปยังเราเตอร์ในบ้านของคุณโดยตรง (แทนที่จะทำงานแบบไร้สาย) หรือหากคุณต้องการเชื่อมต่อไปยังเครือข่ายที่มีอยู่ในสำนักงานของคุณ

การเชื่อมต่อเข้าใน LAN จะต้องใช้สายเคเบิล RJ-45 (เครือข่าย) และแจ็คเครือข่าย หรืออุปกรณ์สำหรับการเชื่อมต่อที่เป็นอุปกรณ์เสริม หรือพอร์ตขยาย หากไม่มีแจ็ค RJ-45 บนคอมพิวเตอร์

หากต้องการเชื่อมต่อสายเครือข่ายให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:


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

 **หมายเหตุ:** หากสายเครือข่ายมีวงจรถัดสัญญาณรบกวน (3) ซึ่งจะป้องกันการรบกวนจากตัวรับสัญญาณคลื่นวิทยุหรือโทรทัศน์ให้วางปลายสายด้านที่มีวงจรเข้าหาคอมพิวเตอร์



การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HP Orbit จัดหาวิธีที่ช่วยให้คุณเคลื่อนย้ายไฟล์ รูปภาพ วิดีโอ และข้อมูลอื่น ๆ ระหว่างอุปกรณ์เคลื่อนที่และคอมพิวเตอร์ของคุณได้อย่างง่ายดาย

 **หมายเหตุ:** ก่อนตั้งค่าและใช้ HP Orbit ตรวจสอบว่า ทั้งคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณได้เชื่อมต่อกับเครือข่าย Wi-Fi เดียวกันแล้ว

หากต้องการตั้งค่า HP Orbit:

1. ดาวน์โหลดและติดตั้งแอป HP Orbit จากแอปสโตร์ของสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณ
2. เปิดแอป **HP Orbit** บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณ
3. บนคอมพิวเตอร์ของคุณ เลือกปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้น เลือก **HP Orbit**
– หรือ –

เปิด **HP Orbit** จากไอคอนแถบงาน

4. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อป้อนรหัสการจับคู่และทำการติดตั้งต่อ

หลังจากอุปกรณ์ได้รับการจับคู่แล้ว HP Orbit จะจดจำการเชื่อมต่อ และคุณสามารถส่งไฟล์ระหว่างอุปกรณ์ทุกครั้งที่อยู่พร้อมกันทั้งสองเชื่อมต่อกับเครือข่าย Wi-Fi เดียวกัน

หากต้องการถ่ายโอนไฟล์จากอุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณไปยังคอมพิวเตอร์ของคุณ:

1. เปิดแอป **HP Orbit** บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณ
2. เลือกประเภทของไฟล์
3. เลือกไฟล์และเลือก **ส่ง**

เมื่อถ่ายโอนเสร็จแล้ว ไฟล์จะปรากฏขึ้นบน HP Orbit Canvas ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการถ่ายโอนไฟล์จากคอมพิวเตอร์ของคุณไปยังอุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณ:

1. เปิดแอป **HP Orbit** บนคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. ลากและวางไฟล์ลงใน HP Orbit Canvas บนคอมพิวเตอร์ของคุณ และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

เมื่อถ่ายโอนเสร็จแล้ว ไฟล์จะปรากฏขึ้นบน HP Orbit Canvas ในอุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งาน HP Orbit โปรดดู วิธี ใช้ ของซอฟต์แวร์ HP Orbit

 **หมายเหตุ:** วิธี ใช้ ไม่ได้พร้อมใช้งานในทุกประเทศ

1. เปิดแอป **HP Orbit**
2. เลือกไอคอน **การตั้งค่า**  และจากนั้นเลือก **วิธี ใช้**

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบและภาษาที่สนับสนุน ไปที่ <http://www.hp.com/support>

4 การเพลิดเพลินไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิง

ใช้คอมพิวเตอร์ HP ของคุณเป็นแหล่งความบันเทิงเพื่อเชื่อมต่อเวดจ์สังคมผ่านกล้อง เล่นและจัดการเพลงของคุณ รวมทั้งดาวน์โหลดและชมภาพยนตร์ต่างๆ หรือเพื่อให้คอมพิวเตอร์ของคุณเป็นศูนย์ความบันเทิงที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก เช่น จอภาพ โปรเจคเตอร์ โทรทัศน์ ลำโพงหรือหูฟัง

การใช้กล้อง

คอมพิวเตอร์ของคุณมีกล้องที่ช่วยให้คุณสามารถเชื่อมต่อกับผู้อื่นเพื่อทำงานหรือส่วนตัว อย่างน้อยหนึ่งตัว กล้องถ่ายรูปร่างเป็นแบบด้านหน้า ด้านหลัง หรือป๊อปอัพขึ้นมา โปรดดูที่ [การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ ในหน้า 4](#) สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับกล้อง

กล้องส่วนใหญ่ช่วยให้คุณทำวิดีโอแชต บันทึกวิดีโอ และบันทึกภาพนิ่งได้ กล้องบางรุ่นยังรองรับคุณภาพระดับ HD (ความละเอียดสูง) รองรับการใช้งานร่วมกับการเล่นเกม หรือใช้ร่วมกับซอฟต์แวร์การจดจำใบหน้า เช่น Windows Hello ดู [การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ ในหน้า 42](#) สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ Windows Hello

หากต้องการใช้งานกล้อง ให้พิมพ์ camera (กล้อง) ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้น เลือก **Camera** (กล้อง) จากรายการโปรแกรม

การใช้คุณลักษณะเกี่ยวกับเสียง

คุณสามารถดาวน์โหลดและฟังเพลง สตรีมเสียง (รวมถึงรายการวิทยุ) จากเว็บ บันทึกเสียง หรือฟลายเสียงและวิดีโอเข้าด้วยกันเพื่อสร้างงานมัลติมีเดียได้ คุณยังสามารถเล่นซีดีเพลงบนคอมพิวเตอร์ (เฉพาะบางรุ่น) หรือเชื่อมต่อไดรฟ์ออปติคัลภายนอกเพื่อเล่นแผ่นซีดี เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับฟังให้เชื่อมต่ออุปกรณ์เสียงภายนอก เช่น ลำโพง หรือชุดหูฟัง

การเชื่อมต่อลำโพง

คุณสามารถเชื่อมต่อลำโพงแบบมีสายเข้ากับคอมพิวเตอร์ได้โดยเชื่อมต่อกับพอร์ต USB หรือกับแจ็คคอมพิวเตอร์สัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) บนคอมพิวเตอร์หรือชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ของคุณ

เมื่อต้องการเชื่อมต่อลำโพงไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์ของคุณ เมื่อต้องการเชื่อมต่อลำโพงแบบความละเอียดสูงเข้ากับคอมพิวเตอร์ โปรดดู [วิธีกำหนดค่าเสียง HDMI ในหน้า 25](#) ก่อนเชื่อมต่อลำโพง ให้ปรับการตั้งค่าระดับเสียงลง

การเชื่อมต่อหูฟัง

⚠ คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บ ให้ปรับลดการตั้งค่าระดับเสียงลงก่อนที่จะสวมหูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู [ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม](#)

หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:

▲ เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือก **วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP** และจากนั้นเลือก **เอกสารคู่มือของ HP**

คุณสามารถเชื่อมต่อหูฟังแบบใช้สายเข้ากับแจ็คหูฟังหรือแจ็คคอมพิวเตอร์สัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการเชื่อมต่อหูฟังไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นๆ

การเชื่อมต่อชุดหูฟัง

⚠ คำเตือน! เพื่อป้องกันการบาดเจ็บให้ปรับการตั้งค่าระดับเสียงลงก่อนที่จะใช้หูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม*

หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:

▲ เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือก **วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP** และจากนั้นเลือก **เอกสารคู่มือของ HP**

หูฟังที่มี ไมโครโฟนอยู่ด้วยเรียกว่า ชุดหูฟัง คุณสามารถเชื่อมต่อชุดหูฟังแบบมีสายเข้ากับแจ็คคอมพิวเตอร์สัญญาณเสียงออก (หูฟัง) / แจ็คสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการเชื่อมต่อชุดหูฟังไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นๆ

การใช้การตั้งค่าระบบเสียง

ใช้การตั้งค่าเสียงเพื่อปรับระดับเสียงของระบบ เปลี่ยนเสียงของระบบ หรือจัดการอุปกรณ์เสียง

เมื่อต้องการดูหรือเปลี่ยนการตั้งค่าระบบเสียง:

▲ พิมพ์ **control panel** (แผงควบคุม) ในกล่องค้นหาแถบงาน เลือก **Control Panel** (แผงควบคุม) เลือก **Hardware and Sound** (ฮาร์ดแวร์และเสียง) จากนั้นเลือก **Sound** (เสียง)

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีระบบเสียงพิเศษจาก Bang & Olufsen, B&O Play หรือผู้ให้บริการรายอื่น ดังนั้นคอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีคุณลักษณะระบบเสียงขั้นสูง ซึ่งคุณสามารถควบคุมผ่านแผงควบคุมระบบเสียงเฉพาะสำหรับระบบเสียงของคุณ

ใช้แผงควบคุมระบบเสียงเพื่อดูและควบคุมการตั้งค่าระบบเสียง

▲ พิมพ์ **แผงควบคุม** ในกล่องค้นหาแถบงาน เลือก **แผงควบคุม** เลือก **ฮาร์ดแวร์และเสียง** และจากนั้นเลือกแผงควบคุมระบบเสียงที่ใช้เฉพาะกับระบบของคุณ

การใช้วิดีโอ

คอมพิวเตอร์ของคุณเป็นอุปกรณ์วิดีโอประสิทธิภาพสูงที่ช่วยให้คุณสตรีมวิดีโอจากเว็บไซต์ โปรดและดาวน์โหลดวิดีโอหรือภาพยนตร์เพื่อรับชมผ่านคอมพิวเตอร์ขณะไม่ได้เชื่อมต่อกับเครือข่าย

เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับชม ให้ใช้พอร์ตวิดีโอพอร์ตใดพอร์ตหนึ่งบนคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อจอภาพภายนอก โปรเจคเตอร์ หรือโทรทัศน์

📖 สิ่งสำคัญ: โปรดแน่ใจว่าอุปกรณ์ภายนอกได้รับการเชื่อมต่อกับพอร์ตที่ถูกต้องบนคอมพิวเตอร์ โดยใช้สายเชื่อมต่อที่เหมาะสม ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์

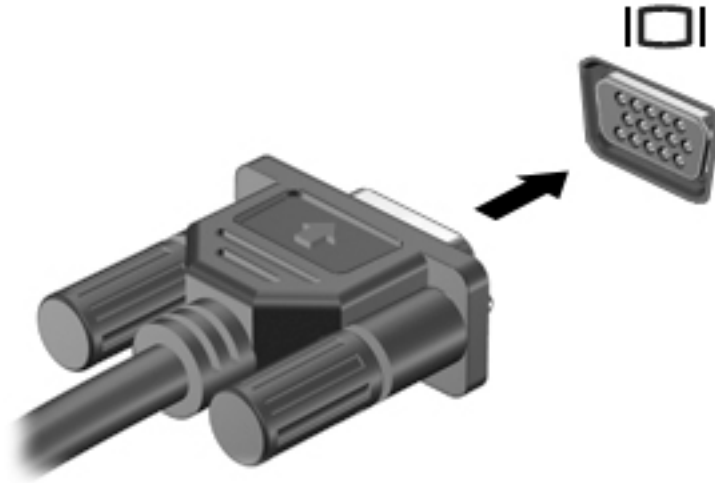
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้คุณลักษณะด้านวิดีโอของคุณ โปรดดูที่ HP Support Assistant

การเชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอโดยใช้สาย VGA (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

📖 หมายเหตุ: หากต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอ VGA เข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณจะต้องใช้สายเคเบิล VGA ซึ่งต้องซื้อแยกต่างหาก

เมื่อต้องการดูภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์บนจอภาพ VGA ภายนอก หรือฉายภาพเพื่อแสดงงานนำเสนอให้เชื่อมต่อจอภาพหรือเครื่องฉายภาพเข้ากับพอร์ต VGA ของคอมพิวเตอร์



1. เชื่อมต่อสาย VGA จากจอภาพหรือเครื่องฉายภาพเข้ากับพอร์ต VGA บนคอมพิวเตอร์ตามที่แสดงในภาพ




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

- **เฉพาะหน้าจอพีซีเท่านั้น:** ดูภาพหน้าจอบนคอมพิวเตอร์เท่านั้น
- **สองหน้าจอ:** ดูภาพหน้าจอพร้อมๆ กันทั้งที่คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
- **ขยาย:** ดูภาพหน้าจอที่ขยายทั้งในคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
- **เฉพาะหน้าจอที่สอง:** ดูภาพหน้าจอบนอุปกรณ์ภายนอกเท่านั้น

สถานะการแสดงผลจะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละครั้งที่คุณกด **f4**

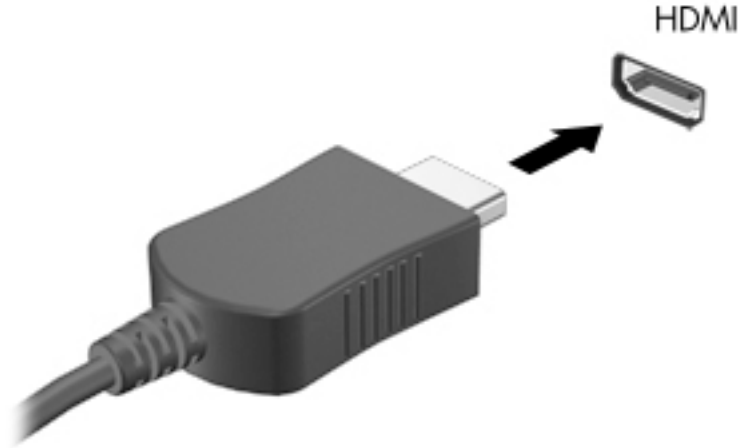
 **หมายเหตุ:** เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณเลือกตัวเลือก "ขยาย" ให้เพิ่มความละเอียดของหน้าจอสำหรับอุปกรณ์ภายนอกดังนี้ เลือกปุ่ม **Start** เลือกไอคอน **Settings** (การตั้งค่า)  จากนั้นเลือก **System** (ระบบ) ภายใต้หัวข้อ **Display** (จอแสดงผล) ให้เลือกความละเอียดที่เหมาะสม จากนั้นเลือก **Keep changes** (บันทึกค่าที่เปลี่ยนแปลง)

การเชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอโดยใช้สาย HDMI (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

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



เมื่อต้องการดูภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์บนโทรทัศน์หรือจอภาพแบบความละเอียดสูงให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ความละเอียดสูงตามคำแนะนำดังต่อไปนี้

1. เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของสาย HDMI เข้ากับพอร์ต HDMI บนคอมพิวเตอร์



2. เชื่อมต่อปลายอีกด้านของสายเคเบิลเข้ากับโทรทัศน์หรือจอภาพแบบความละเอียดสูง
3. กด **f4** เพื่อสลับภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์ระหว่างสถานะการแสดงผล 4 แบบ:
 - **เฉพาะหน้าจอพีซีเท่านั้น:** ดูภาพหน้าจอบนคอมพิวเตอร์เท่านั้น
 - **สองหน้าจอ:** ดูภาพหน้าจอพร้อมๆ กันทั้งที่คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
 - **ขยาย:** ดูภาพหน้าจอที่ขยายทั้งในคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
 - **เฉพาะหน้าจอที่สอง:** ดูภาพหน้าจอบนอุปกรณ์ภายนอกเท่านั้น

สถานะการแสดงผลจะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละครั้งที่คุณกด **f4**

 **หมายเหตุ:** เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณเลือกตัวเลือก "ขยาย" ให้เพิ่มความละเอียดของหน้าจอสำหรับอุปกรณ์ภายนอกดังนี้ เลือกปุ่ม **Start** เลือกไอคอน **Settings** (การตั้งค่า)  จากนั้นเลือก **System** (ระบบ) ภายใต้หัวข้อ **Display** (จอแสดงผล) ให้เลือกความละเอียดที่เหมาะสม จากนั้นเลือก **Keep changes** (บันทึกค่าที่เปลี่ยนแปลง)

วิธีกำหนดค่าเสียง HDMI

HDMI เป็นอินเทอร์เฟซวิดีโอเพียงรูปแบบเดียวที่รองรับวิดีโอและเสียงแบบความละเอียดสูง หลังจากที่คุณเชื่อมต่อโทรทัศน์แบบ HDMI เข้ากับคอมพิวเตอร์แล้ว คุณสามารถเปิดเสียง HDMI ได้โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. คลิกขวาที่ไอคอน **ลำโพง** ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน และจากนั้นเลือก **อุปกรณ์เพื่อการเล่นเสียง**
2. บนแท็บ **การเล่น** ให้เลือกชื่อของอุปกรณ์สัญญาณออกแบบดิจิทัล
3. คลิก **ตั้งเป็นค่าเริ่มต้น** จากนั้นคลิก **ตกลง**

วิธีเผยแพร่สตรีมเสียงผ่านลำโพงของคอมพิวเตอร์:

1. คลิกขวาที่ไอคอน **ลำโพง** ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน และจากนั้นคลิกที่ **อุปกรณ์เพื่อการเล่นเสียง**
2. บนแท็บ **การเล่น** ให้คลิก **ลำโพง**
3. คลิก **ตั้งเป็นค่าเริ่มต้น** จากนั้นคลิก **ตกลง**

ค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่ทำงานกับ Miracast ได้ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

ในการค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่เหมาะสมกับ Miracast โดยไม่ต้องออกจากโปรแกรมปัจจุบัน โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง

การเปิด Miracast:

- ▲ พิมพ์ แสดงผลในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นคลิกที่ **แสดงผลไปยังหน้าจอที่สอง** คลิกที่ **เชื่อมต่อกับจอแสดงผลแบบไร้สาย** และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

5 การสืบค้นข้อมูลจากหน้าจอ

คุณสามารถใช้งานหน้าจอคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่างๆ ดังต่อไปนี้:

- ใช้รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอคอมพิวเตอร์โดยตรง
- ใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด
- ใช้เมาส์และแป้นพิมพ์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม (ข้อแยกต่างหาก)
- ใช้แป้นพิมพ์บนหน้าจอ
- ใช้ปากกาชี้ตำแหน่ง

ใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและบนหน้าจอสัมผัส

ทัชแพดจะช่วยให้คุณสืบค้นข้อมูลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์และควบคุมตัวชี้โดยใช้รูปแบบการสัมผัสแบบง่ายๆ คุณสามารถใช้ปุ่มทัชแพดซ้ายและขวาเหมือนกับที่คุณใช้ปุ่มซ้ายและขวามouse ภายนอก หากต้องการควบคุมหน้าจอสัมผัส (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ให้สัมผัสหน้าจอโดยตรงโดยใช้รูปแบบการสัมผัสดังที่อธิบายไว้ในขณะนี้

นอกจากนี้คุณยังสามารถปรับแต่งรูปแบบการสัมผัส และดูการสาธิตวิธีการทำงานได้ด้วย พิมพ์ แผงควบคุมในกล่องค้นหาแถบงาน เลือก **แผงควบคุม** และจากนั้นเลือก **ฮาร์ดแวร์และเสียง** ในส่วน **อุปกรณ์และเครื่องพิมพ์** เลือก **เมาส์**

 **หมายเหตุ:** สามารถใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัส (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่น

การแตะ

ใช้รูปแบบการแตะ/แตะสองครั้งเพื่อเลือก หรือเปิดรายการบนหน้าจอ

- ชี้ไปที่รายการบนหน้าจอ จากนั้นแตะนิ้วหนึ่งนิ้วที่โซนทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัสเพื่อเลือกรายการ แตะที่รายการสองครั้งเพื่อเปิด



ย่อ/ขยาย ด้วยสองนิ้ว

ใช้การย่อ/ขยายโดยการบีบสองนิ้วเพื่อขยายหรือย่อขนาดรูปภาพหรือข้อความ

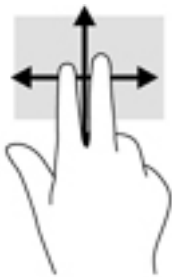
- ย่อขนาดด้วยการวางสองนิ้วไว้แยกห่างจากกันบนโซนทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัส แล้วเลื่อนนิ้วเข้าหากัน
- ขยายขนาดด้วยการวางสองนิ้วติดกันบนโซนทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัส แล้วเลื่อนนิ้วให้แยกห่างจากกัน



การเลื่อนด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)

ใช้การเลื่อนด้วยสองนิ้วเพื่อเลื่อนขึ้น ลง หรือไปด้านข้าง บนหน้าเอกสารหรือรูปภาพ

- วางนิ้วสองนิ้วแยกห่างจากกันเล็กน้อยบนโซนทัชแพด แล้วลากขึ้น ลง ไปทางซ้าย หรือไปทางขวา



แตะด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)

ใช้การแตะด้วยสองนิ้ว เพื่อเปิดเมนูสำหรับวัตถุใดๆ บนหน้าจอสัมผัส

 **หมายเหตุ:** การแตะด้วยสองนิ้วจะทำงานเหมือนกันกับการคลิกขวาที่เมาส์

- แตะด้วยสองนิ้วบนโซนทัชแพดเพื่อเปิดเมนูตัวเลือกสำหรับวัตถุที่เลือก



แตะด้วยสี่นิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)

แตะด้วยสี่นิ้วเพื่อเปิดศูนย์การดำเนินการ

- แตะด้วยสี่นิ้วบนทัชแพดเพื่อเปิดศูนย์การดำเนินการ และดูการตั้งค่าปัจจุบันและการแจ้งเตือนต่างๆ



การรูดด้วยสามนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)

ใช้การรูดด้วยสามนิ้วเพื่อเปิดหน้าต่าง และสลับระหว่างหน้าต่างที่เปิดอยู่กับเดสก์ท็อป

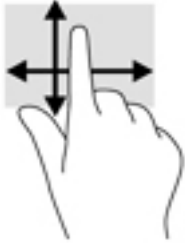
- รูดด้วยสามนิ้วออกจากตัวคุณเพื่อแสดงหน้าต่างทั้งหมดที่เปิดอยู่
- รูดด้วยสามนิ้วเข้าหาตัวคุณเพื่อแสดงเดสก์ท็อป
- รูดด้วยสามนิ้วไปทางซ้ายหรือขวาเพื่อสลับระหว่างหน้าต่างที่เปิดอยู่



เลื่อนด้วยหนึ่งนิ้ว (เฉพาะหน้าจอสัมผัสเท่านั้น)

ใช้การเลื่อนด้วยหนึ่งนิ้ว เพื่อแพน หรือเลื่อนผ่านรายการและหน้าต่างๆ หรือย้ายวัตถุ

- เมื่อต้องการเลื่อนทั่วหน้าจอให้ค่อยๆ เลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้วลากผ่านหน้าจอไปตามทิศทางที่คุณต้องการเลื่อน
- เมื่อต้องการย้ายวัตถุให้กดนิ้วค้างไว้บนวัตถุ และจากนั้นลากนิ้วมือของคุณเพื่อย้ายวัตถุ



การใช้แป้นพิมพ์หรือเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม

แป้นพิมพ์และเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริมช่วยให้คุณสามารถพิมพ์ เลือกรายการ เลื่อน และดำเนินการฟังก์ชันเดียวกันกับที่คุณใช้รูปแบบการสัมผัส นอกจากนี้คุณยังสามารถใช้เป็นการดำเนินการและเป็นลัดบนแป้นพิมพ์เพื่อดำเนินการฟังก์ชันที่เฉพาะเจาะจงต่างๆ ได้

การใช้แป้นพิมพ์บนหน้าจอ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

1. หากต้องการแสดงแป้นพิมพ์บนหน้าจอ ให้แตะที่ไอคอนแป้นพิมพ์ ในพื้นที่แจ้งเตือนที่อยู่ด้านขวาสุดของแถบงาน
2. เริ่มพิมพ์

 **หมายเหตุ:** คำที่แนะนำอาจปรากฏขึ้นที่ด้านบนสุดของแป้นพิมพ์บนหน้าจอ โดยให้ที่คำดังกล่าวเพื่อเลือก

 **หมายเหตุ:** เป็นการดำเนินการและเป็นลัดจะไม่ปรากฏขึ้นหรือไม่ทำงานบนแป้นพิมพ์บนหน้าจอ

6 การจัดการพลังงาน

คอมพิวเตอร์ของคุณสามารถทำงานทั้งโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือใช้กระแสไฟภายนอก เมื่อคอมพิวเตอร์ทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่เท่านั้น และไม่สามารถใช้แหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าภายนอกในการชาร์จแบตเตอรี่ได้ คุณจะต้องตรวจสอบและคงรักษาประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่ไว้

ทั้งนี้ คุณลักษณะการจัดการพลังงานบางรายการที่อธิบายไว้ในคู่มือนี้อาจไม่มีให้ใช้งานในคอมพิวเตอร์ของคุณ

การใช้สถานะสลีปและไฮเบอร์เนต

⚠️ ข้อควรระวัง: ระหว่างที่คอมพิวเตอร์อยู่ในโหมดสลีป อาจมีโอกาสดังกล่าวซึ่งอาจเกิดความผิดปกติในหลายรูปแบบ ดังนั้น เพื่อป้องกันไม่ให้คุณเฝ้าถึงข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ของคุณโดยไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งอาจรวมถึงข้อมูลที่เข้ารหัสไว้ HP แนะนำให้คุณใช้โหมดไฮเบอร์เนตแทนโหมดสลีปเมื่อคุณไม่ได้อยู่ใกล้คอมพิวเตอร์ของคุณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อคุณนำคอมพิวเตอร์พกติดตัวระหว่างเดินทางด้วย

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับระบบเสียงและวิดีโอ การสูญเสียฟังก์ชันการเล่นเสียงและวิดีโอ หรือการสูญเสียข้อมูล ห้ามเข้าสู่สถานะสลีปในขณะที่กำลังอ่านจากหรือเขียนดิสก์หรือการ์ดที่ถอดบันทึกภายนอก

Windows มีสถานะประหยัดพลังงานอยู่สองสถานะ คือ โหมดสลีปและไฮเบอร์เนต

- โหมดสลีป—โหมดสลีปจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติหลังจากไม่มีการใช้งานเป็นระยะเวลาหนึ่ง งานของคุณจะได้รับการบันทึกไว้ในหน่วยความจำ ช่วยให้คุณสามารถดำเนินการงานของคุณต่อไปได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น คุณสามารถเริ่มโหมดสลีปได้ด้วยตนเองเช่นกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การเข้าสู่และออกจากสถานะสลีปในหน้า 31](#)
- ไฮเบอร์เนต—จะมีการเริ่มสถานะไฮเบอร์เนตโดยอัตโนมัติหากระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤตในสถานะไฮเบอร์เนต งานของคุณจะได้รับการบันทึกไว้ในไฟล์ไฮเบอร์เนต และคอมพิวเตอร์จะปิดทำงาน คุณสามารถเริ่มสถานะไฮเบอร์เนตได้ด้วยตนเองเช่นกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การเริ่มต้นและออกจากโหมดไฮเบอร์เนต \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 32](#)

การเข้าสู่และออกจากสถานะสลีป


คุณสามารถเริ่มต้นโหมดสลีปด้วยวิธีการต่างๆ ดังต่อไปนี้:

- ปิดจอแสดงผล (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- เลือกรุ่น **เริ่ม** เลือกไอคอน **เปิด/ปิดเครื่อง** และจากนั้นเลือก **โหมดสลีป**
- กดแป้นลัดโหมดสลีป ตัวอย่างเช่น **fn+f3** (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณสามารถออกจากโหมดสลีปด้วยวิธีการต่างๆ ดังต่อไปนี้:


- กดปุ่มเปิด/ปิดเพียงสั้นๆ
- หากคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ให้ยกจอแสดงผลขึ้น (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- กดแป้นใดๆ บนแป้นพิมพ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- แตะที่ทัชแพด (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

เมื่อคอมพิวเตอร์ออกจากโหมดสลีป จะมีการแสดงงานที่คุณทำค้างไว้บนหน้าจออีกครั้ง

 **หมายเหตุ:** หากคุณมีการตั้งค่ากำหนดให้ต้องมีการใส่รหัสผ่านเมื่อออกจากโหมดสลีป คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows ของคุณ ก่อนที่จะมีการแสดงงานที่คุณทำค้างไว้บนหน้าจออีกครั้ง

การเริ่มต้นและออกจากโหมดไฮเบอร์เนต (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณสามารถเปิดใช้งานสถานะไฮเบอร์เนตที่เริ่มต้นโดยผู้ใช้ และเปลี่ยนการตั้งค่าพลังงานอื่น ๆ และช่วงหมดเวลาได้โดยใช้ ตัวเลือกพลังงาน

1. คลิกขวาที่ ไอคอน พลังงาน  และจากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**
2. ในบานหน้าต่างด้านซ้าย ให้เลือก **เลือกการทำงานของปุ่มเปิด/ปิด** (ข้อความอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์)
3. โดยขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ของคุณ คุณสามารถเปิดใช้งานโหมดไฮเบอร์เนตสำหรับการใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือกระแสไฟภายนอกในวิธีการดังต่อไปนี้:
 - **ปุ่มเปิด/ปิด**—ภายใต้ **การตั้งค่าพลังงาน ปุ่มสลีป และฝาพับ** (ข้อความอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์) ให้เลือก **เมื่อจกกดปุ่มเปิด/ปิด** และจากนั้นเลือก **ไฮเบอร์เนต**
 - **ปุ่มสลีป** (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)—ภายใต้ **การตั้งค่าพลังงาน ปุ่มสลีป และฝาพับ** (ข้อความอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์) ให้เลือก **เมื่อจกกดปุ่มสลีป** และจากนั้นเลือก **ไฮเบอร์เนต**
 - **ฝาพับ** (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)—ภายใต้ **การตั้งค่าพลังงาน ปุ่มสลีป และฝาพับ** (ข้อความอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์) ให้เลือก **เมื่อจกเปิดฝาพับ** และจากนั้นเลือก **ไฮเบอร์เนต**
 - **เมนูพลังงาน**—เลือก **เปลี่ยนการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้** และจากนั้นภายใต้ **การตั้งค่าสำหรับการปิดเครื่อง** ให้เลือกกล่องกาเครื่องหมาย **ไฮเบอร์เนต**
สามารถเข้าถึงเมนูพลังงานได้โดยการเลือกปุ่ม **เริ่ม**
4. เลือก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**
 - ▲ หากต้องการเริ่มต้นโหมดไฮเบอร์เนต ให้ใช้วิธีที่คุณเปิดใช้งานในขั้นตอนที่ 3
 - ▲ เมื่อต้องการออกจากสถานะไฮเบอร์เนต กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้ง

 **หมายเหตุ:** หากคุณมีการตั้งค่ากำหนดให้ต้องมีการใส่รหัสผ่านเมื่อออกจากสถานะไฮเบอร์เนต คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows ของคุณ ก่อนที่จะมีการแสดงงานที่คุณทำค้างไว้บนหน้าจออีกครั้ง

การปิดเครื่อง (การปิดใช้งาน) คอมพิวเตอร์

 **ข้อควรระวัง:** ข้อมูลที่ไม่ได้บันทึกไว้จะสูญหายเมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้บันทึกงานของคุณแล้ว ก่อนปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

คำสั่งปิดเครื่องจะปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดอยู่ รวมถึงระบบปฏิบัติการ และจากนั้นจะปิดจอแสดงผลและคอมพิวเตอร์

ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งาน และควรถอดปลั๊กไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอกหากจะไม่มีการใช้งานเป็นเวลานาน
ขั้นตอนแนะนำ คือ ควรใช้คำสั่ง Shut down (ปิดเครื่อง) ของ Windows

 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต คุณจะต้องออกจากสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนตเสียก่อนด้วยการกดที่ปุ่มเปิด/ปิดเพียงสั้นๆ



1. บนที่ทำงานของคุณและปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดไว้
2. เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือกไอคอน **พลังงาน** และจากนั้นเลือก **ปิดเครื่อง**

หากคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนอง และคุณไม่สามารถปิดคอมพิวเตอร์ด้วยขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นให้ลองทำตามขั้นตอนการปิดเครื่องฉุกเฉินตามลำดับที่ให้ไว้:

- กด **ctrl+alt+delete** เลือกไอคอน **พลังงาน** และจากนั้นเลือก **ปิดเครื่อง**
- กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้เป็นเวลาอย่างน้อย 10 วินาที
- หากคอมพิวเตอร์ของคุณมีแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้เอง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ควรถอดสายไฟของคอมพิวเตอร์ออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก จากนั้นถอดแบตเตอรี่ออกด้วย

การใช้ ไอคอนพลังงานและตัวเลือกพลังงาน

ไอคอนพลังงาน  อยู่บนแถบงานของ Windows ไอคอนพลังงานจะช่วยให้คุณเข้าถึงการตั้งค่าพลังงานและดูประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่ได้อย่างรวดเร็ว

- หากต้องการดูระดับเปอร์เซ็นต์ของประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่และแผนการใช้พลังงานปัจจุบัน ให้วางตัวชี้เมาส์ไว้เหนือไอคอนพลังงาน 
- หากต้องการใช้ตัวเลือกพลังงานให้คลิกขวาที่ไอคอน **พลังงาน**  และจากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**

ไอคอนพลังงานที่แตกต่างกันจะบ่งชี้ว่าคอมพิวเตอร์กำลังทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือกระแสไฟฟ้ายานนอก การวางตัวชี้เมาส์เหนือไอคอนจะแสดงข้อความว่าแบตเตอรี่เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤตหรือไม่

การทำงานโดยใช้พลังงานแบตเตอรี่

⚠ คำเตือน! เพื่อลดปัญหาด้านความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นให้ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ที่ได้รับมาพร้อมคอมพิวเตอร์ แบตเตอรี่ที่เปลี่ยนทดแทนจาก HP หรือแบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งซื้อจาก HP เท่านั้น

เมื่อติดตั้งแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟไว้แล้วในคอมพิวเตอร์และไม่มีอาการเสียบปลั๊กคอมพิวเตอร์เข้ากับกระแสไฟฟ้ายานนอก คอมพิวเตอร์จะทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ เมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ และมีการถอดปลั๊กออกจากกระแสไฟฟ้ายานนอก แบตเตอรี่ในคอมพิวเตอร์จะคายประจุออกอย่างช้าๆ คอมพิวเตอร์แสดงข้อความเมื่อแบตเตอรี่เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต

อายุการใช้งานแบตเตอรี่ของคอมพิวเตอร์จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการตั้งค่าการจัดการพลังงาน การเรียกใช้โปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ ความสว่างของหน้าจอ อุปกรณ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และปัจจัยอื่นๆ

📝หมายเหตุ: เมื่อคุณถอดปลั๊กกระแสไฟฟ้ายานนอก ความสว่างของจอแสดงผลจะลดลงโดยอัตโนมัติเพื่อประหยัดแบตเตอรี่ ผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์บางรุ่นสามารถสลับโหมดกราฟิกเพื่อประหยัดแบตเตอรี่

การใช้ HP Fast Charge (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณลักษณะของ HP Fast Charge ช่วยให้คุณสามารถชาร์จแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ของคุณได้อย่างรวดเร็ว เวลาชาร์จอาจแตกต่างกันไปโดยประมาณที่ +/-10% ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นของคอมพิวเตอร์และอะแดปเตอร์ AC ของ HP ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ โดย HP Fast Charge จะทำงานในลักษณะหนึ่งใดดังต่อไปนี้:

- เมื่อประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่คงเหลืออยู่ระหว่างศูนย์ถึง 50% แบตเตอรี่จะชาร์จถึงระดับ 50% ของความจุทั้งหมดในเวลาไม่เกิน 30 นาที
- เมื่อประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่คงเหลืออยู่ระหว่างศูนย์ถึง 90% แบตเตอรี่จะชาร์จถึงระดับ 90% ของความจุทั้งหมดในเวลาไม่เกิน 90 นาที

หากต้องการใช้ HP Fast Charge ให้ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์และแหล่งจ่ายไฟภายนอก

การแสดงผลไฟฟ้าในแบตเตอรี่

หากต้องการดูระดับเปอร์เซ็นต์ของประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่และแผนการใช้พลังงานปัจจุบัน ให้วางตัวชี้เมาส์ไว้เหนือ

ไอคอนพลังงาน 

ค้นหาข้อมูลแบตเตอรี่ ใน HP Support Assistant (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

หากต้องการเข้าถึงข้อมูลแบตเตอรี่:

1. พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –

เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

2. เลือก **พีซีของคุณ** เลือกแท็บ **การวินิจฉัยและเครื่องมือ** และจากนั้น เลือก **การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP** หากการตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP ระบุว่า จะต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ทดแทน ให้ติดต่อฝ่ายบริการสนับสนุน

ระบบช่วยเหลือการสนับสนุนจาก HP ให้บริการเครื่องมือและข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่ดังต่อไปนี้:

- การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP
- ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของแบตเตอรี่ ข้อมูลจำเพาะ อายุการใช้งาน และความจุ

การคงรักษาพลังงานแบตเตอรี่

หากต้องการคงรักษาพลังงานแบตเตอรี่และยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ให้นานที่สุด:

- ปรับลดความสว่างของจอแสดงผล
- เลือกการตั้งค่า **ประหยัดพลังงาน** ในตัวเลือกการใช้พลังงาน
- ปิดอุปกรณ์ไร้สายเมื่อคุณไม่ใช้งาน
- ยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกที่ไม่ได้ใช้งาน ซึ่งไม่ได้เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับพอร์ต USB
- หยุด ปิดการใช้งาน หรือถอดการ์ดสื่อบันทึกภายนอกใดๆ ที่คุณไม่ได้ใช้งาน
- ก่อนคุณจะหยุดทำงาน ให้เริ่มสถานะสลีป หรือปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การระบุระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

เมื่อแบตเตอรี่ที่เป็นแหล่งพลังงานเดียวสำหรับคอมพิวเตอร์เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต ลักษณะการทำงานต่อไปนี้จะเกิดขึ้น:

- ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) จะระบุว่าแบตเตอรี่เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต

- หรือ -

- ไอคอนพลังงาน  แสดงการแจ้งเตือนว่าแบตเตอรี่เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไอคอนพลังงาน โปรดดู [การใช้ ไอคอนพลังงานและตัวเลือกพลังงาน ในหน้า 33](#)

คอมพิวเตอร์จะดำเนินการต่อไปนี้ในกรณีที่ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต

- หากมีการปิดใช้งานสถานะไฮเบอร์เนตอยู่ และมีการเปิดคอมพิวเตอร์ไว้ หรืออยู่ในสถานะสลีป คอมพิวเตอร์จะยังอยู่ในสถานะสลีปในช่วงสั้นๆ จากนั้น ระบบจะปิดเครื่องและจะสูญเสียข้อมูลใดๆ ที่ยังไม่มีการบันทึกไว้
- หากสถานะไฮเบอร์เนตถูกเปิดใช้งาน และคอมพิวเตอร์เปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะสลีป คอมพิวเตอร์จะเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนต

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อกระแสไฟภายนอกพร้อมใช้งาน

เชื่อมต่ออุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้เข้ากับคอมพิวเตอร์และกระแสไฟภายนอก:

- อะแดปเตอร์ AC
- อุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์สำหรับการขยาย
- อะแดปเตอร์ไฟฟ้าตัวเลือกที่ซื้อเป็นอุปกรณ์เสริมจาก HP


การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อไม่มีแหล่งพลังงานที่ใช้งานได้


บันทึกงานของคุณและปิดระบบคอมพิวเตอร์

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อคอมพิวเตอร์ไม่สามารถออกจากสถานะไฮเบอร์เนต

1. เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์และกระแสไฟภายนอก
2. ออกจากสถานะไฮเบอร์เนต โดยกดปุ่มเปิด/ปิด

แบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้


 **คำเตือน!** เพื่อลดปัญหาด้านความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น ให้ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ แบตเตอรี่สำรองที่มาจาก HP หรือแบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งซื้อมาจาก HP

 **ข้อควรระวัง:** การถอดแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้ที่เป็นแหล่งพลังงานเพียงแหล่งเดียวสำหรับคอมพิวเตอร์อาจทำให้ข้อมูลสูญหายได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลสูญหาย ให้บันทึกงานของคุณ หรือปิดระบบคอมพิวเตอร์ผ่านทาง Windows ก่อนที่จะถอดแบตเตอรี่

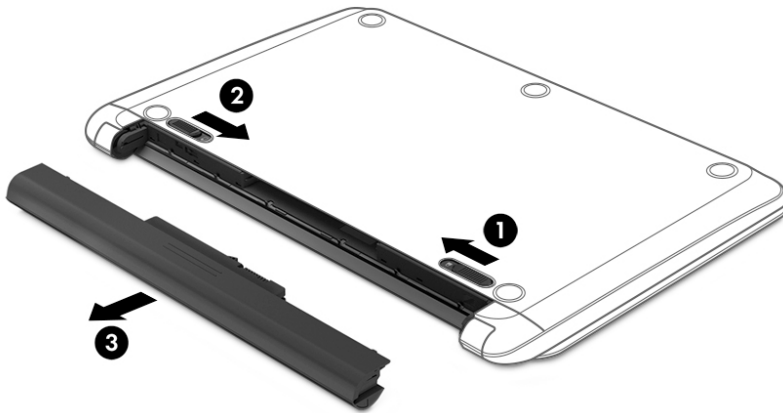
การถอดแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้

หากต้องการถอดแบตเตอรี่แบบที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้เอง กรุณาปฏิบัติตามขั้นตอนและภาพตัวอย่างด้านล่าง:

1. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์กลับด้านและวางไว้บนพื้นราบโดยให้แบตเตอรี่หันเข้าหาคุณ
2. เลื่อนสลักล็อกแบตเตอรี่ (1) เพื่อปลดล็อกแบตเตอรี่ จากนั้นเลื่อนสลักปลดแบตเตอรี่ (2) เพื่อปลดแบตเตอรี่ออก

 **หมายเหตุ:** สลักปลดแบตเตอรี่จะกลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยอัตโนมัติ

3. ถอดแบตเตอรี่ (3) ออกจากคอมพิวเตอร์



การจัดเก็บแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้อายุการใช้งานของแบตเตอรี่สั้นลง ควรเก็บแบตเตอรี่ไว้ในที่ที่มีอุณหภูมิสูงเป็นเวลานาน

แบตเตอรี่ที่จัดเก็บไว้ควรได้รับการตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน หากมีประจุไฟฟ้าเหลืออยู่ไม่ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ ให้ชาร์จแบตเตอรี่ก่อนที่จะนำกลับมาจัดเก็บอีกครั้ง

การกำจัดแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้

⚠️ คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือการถูกเผาไหม้ ห้ามถอดชิ้นส่วน บีบให้แตก หรือเจาะแบตเตอรี่ ควรระวังไฟฟ้าลัดวงจรอันเกิดจากการสัมผัสพื้นผิวด้านนอก อย่าให้โดนเปลวไฟหรือน้ำ

โปรดดู ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับการกำจัดแบตเตอรี่อย่างเหมาะสม

หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:

- ▲ เลือกปุ่ม เริ่ม เลือก วิธี ใช้และการสนับสนุนของ HP และจากนั้นเลือก เอกสารคู่มือของ HP

การทำงานโดยใช้พลังงานจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อไปยังกระแสไฟฟ้าภายนอก โปรดดูที่ โปสเตอร์ คำแนะนำการติดตั้ง ที่ให้ไว้ในกล่องคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์จะไม่ใช้พลังงานแบตเตอรี่หากมีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับกระแสไฟฟ้าภายนอก โดยใช้อะแดปเตอร์ AC ที่ผ่านการรับรอง หรือชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์หรืออุปกรณ์ต่อขยายที่เป็นอุปกรณ์เสริม


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

⚠️ คำเตือน! อย่าชาร์จแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ขณะที่คุณกำลังโดยสารเครื่องบิน


เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอกภายใต้สภาวะต่อไปนี้

- เมื่อคุณกำลังชาร์จหรือปรับเทียบแบตเตอรี่
- เมื่อติดตั้งหรืออัปเดตซอฟต์แวร์ระบบ
- เมื่ออัปเดต BIOS ระบบ
- เมื่อเขียนข้อมูลลงบนแผ่นดิสก์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- เมื่อเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์บนคอมพิวเตอร์ที่มีฮาร์ดไดรฟ์ภายในเครื่อง
- เมื่อดำเนินการสำรองหรือกู้คืนข้อมูล

เมื่อคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับแหล่งจ่ายไฟภายนอก:

- แบตเตอรี่เริ่มชาร์จไฟ
- ความสว่างของจอภาพจะเพิ่มขึ้น
- ไอคอนพลังงาน  มีลักษณะเปลี่ยนไป

เมื่อคุณตัดการเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้าภายนอก:

- คอมพิวเตอร์สลับไปใช้พลังงานแบตเตอรี่
- ความสว่างของหน้าจอจะลดลงโดยอัตโนมัติเพื่อช่วยประหยัดพลังงานแบตเตอรี่
- ไอคอนพลังงาน  มีลักษณะเปลี่ยนไป

7 การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ


เป็นสิ่งสำคัญที่คุณควรทำการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์เป็นประจำเพื่อดูแลให้เครื่องของคุณอยู่ในสภาพเหมาะสมสำหรับการใช้งาน บทนี้อธิบายเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เช่นตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์และการล้างข้อมูลบนดิสก์และยังมีคำแนะนำสำหรับการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ ขั้นตอนในการทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ และเคล็ดลับสำหรับการเดินทางโดยนำ (หรือจัดส่ง) คอมพิวเตอร์ไปด้วย

การปรับปรุงประสิทธิภาพ

คุณสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณให้ดีขึ้นโดยดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องเป็นประจำด้วยเครื่องมือต่างๆ เช่นตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์และการล้างข้อมูลบนดิสก์

การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

HP ขอแนะนำให้ใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์เพื่อจัดเรียงข้อมูลบนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณอย่างน้อยเดือนละครั้ง

 **หมายเหตุ:** ไม่จำเป็นที่จะต้องใช้งานตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์บนไดรฟ์ solid-state

การเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์:

1. เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC
2. พิมพ์ จัดเรียงข้อมูลในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **จัดเรียงข้อมูล และปรับแต่งไดรฟ์ให้เหมาะสมกับการใช้งาน**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธี ใช้ซอฟต์แวร์ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

การใช้การล้างข้อมูลบนดิสก์

ใช้การล้างข้อมูลบนดิสก์เพื่อค้นหาไฟล์ที่ไม่จำเป็นซึ่งคุณสามารถลบได้อย่างปลอดภัยบนฮาร์ดไดรฟ์ เพื่อเพิ่มพื้นที่ดิสก์ และช่วยให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การเรียกใช้การล้างข้อมูลบนดิสก์:

1. พิมพ์คำว่า ดิสก์ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **การล้างข้อมูลบนดิสก์**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ


การใช้ HP 3D DriveGuard (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HP 3D DriveGuard จะปกป้องฮาร์ดไดรฟ์ด้วยการหยุดการทำงานของไดรฟ์และระงับคำขอข้อมูลภายใต้สภาวะดังต่อไปนี้:

- คุณทำคอมพิวเตอร์หล่น
- คุณย้ายคอมพิวเตอร์ในขณะที่จอแสดงผลปิดอยู่และคอมพิวเตอร์กำลังใช้พลังงานจากแบตเตอรี่

ภายในช่วงเวลาอันสั้นหลังจากที่สิ้นสุดหนึ่งในเหตุการณ์เหล่านี้ HP 3D DriveGuard จะปรับฮาร์ดไดรฟ์ให้กลับสู่การทำงานตามปกติ

 **หมายเหตุ:** เฉพาะฮาร์ดไดรฟ์ภายในเท่านั้นที่ได้รับการปกป้องโดย HP 3D DriveGuard ฮาร์ดไดรฟ์ที่ติดตั้งไว้ในอุปกรณ์สำหรับการเชื่อมต่อเสริมหรือเชื่อมต่อเข้ากับพอร์ต USB จะไม่ได้รับการปกป้องโดย HP 3D DriveGuard

 **หมายเหตุ:** เนื่องจาก Solid-State Drive (SSDs) ไม่มีชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้ ดังนั้น จึงไม่จำเป็นต้องใช้ HP 3D DriveGuard สำหรับไดรฟ์เหล่านี้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่วิธีใช้ซอฟต์แวร์ 3D DriveGuard ของ HP

การระบุสถานะของ HP 3D DriveGuard

ไฟแสดงสถานะฮาร์ดไดรฟ์บนคอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนสีเพื่อแสดงว่าไดรฟ์ที่อยู่ในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์หลักและ/หรือไดรฟ์ในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์รอง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หยุดทำงาน หากต้องการระบุว่าในขณะนี้ไดรฟ์ได้รับการปกป้องหรือหยุดทำงานอยู่หรือไม่นั้น ให้ดูไอคอนบนเดสก์ทอป Windows ในพื้นที่การแจ้งเตือนที่อยู่ทางด้านขวาสุดของทาสก์บาร์

การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์

HP ขอแนะนำให้คุณอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ของคุณเป็นประจำอยู่เสมอ การอัปเดตสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ รวมทั้งนำเข้าสู่คุณสมบัติและตัวเลือกใหม่ๆ สำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ ตัวอย่างเช่น ส่วนประกอบกราฟิกรุ่นที่เก่ากว่าอาจทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์เกมใหม่ล่าสุดได้ไม่ดีนัก หากไม่มีไดรเวอร์รุ่นล่าสุด คุณก็อาจจะใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์ของคุณได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

ไปที่ <http://www.hp.com/support> เพื่อดาวน์โหลดโปรแกรมและไดรเวอร์เวอร์ชันล่าสุดจาก HP นอกจากนี้ ลงทะเบียนเพื่อขอรับการแจ้งเตือนโดยอัตโนมัติเมื่อมีอัปเดตให้เลือกใช้งาน


หากคุณต้องการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

1. พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**
– หรือ –
คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน
2. เลือก **พีซีของฉัน** เลือกแท็บ **อัปเดต** และจากนั้น เลือก **ตรวจสอบสำหรับอัปเดตและข้อความ**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ

ใช้ผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้เพื่อทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างปลอดภัย:

- ไตเมทิลเบนซินแอมโมเนียมคลอไรด์ความเข้มข้นสูงสุด 0.3 เปอร์เซ็นต์ (ตัวอย่างเช่น ผ้าเช็ดทำความสะอาดแบบใช้แล้วทิ้ง ซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายยี่ห้อ)
- น้ำยาทำความสะอาดกระจกที่ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์
- น้ำผสมสบู่อย่างอ่อน
- ผ้าเช็ดไมโครไฟเบอร์สะอาดแห้งหรือผ้าชามัวร์ (ผ้าที่ไม่มีไฟฟ้าสถิตและไม่มีน้ำมัน)
- ผ้าเช็ดที่ไม่มีไฟฟ้าสถิต

 **ข้อควรระวัง:** หลีกเลี่ยงตัวทำละลายสำหรับน้ำยาทำความสะอาดที่มีฤทธิ์รุนแรงซึ่งอาจทำให้คอมพิวเตอร์ได้รับความเสียหายอย่างถาวรได้ หาก你不แน่ใจว่า ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดนั้นปลอดภัยสำหรับคอมพิวเตอร์หรือไม่ ให้ตรวจสอบส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีส่วนผสมต่าง ๆ เช่น แอลกอฮอล์ อะซิโตน แอมโมเนียมคลอไรด์ เมทิลีนคลอไรด์ และไฮโดรคาร์บอนในผลิตภัณฑ์

วัสดุที่มีเส้นใย เช่น กระดาษเช็ดหน้า อาจทำให้คอมพิวเตอรืเกิดรอยขีดข่วน เมื่อใช้เป็นเวลานาน อนุภาคฝุ่นและน้ำยาทำความสะอาด อาจตกค้างอยู่ในรอยขีดข่วนได้

ขั้นตอนการทำความสะอาด

ทำตามขั้นตอนในส่วนนี้เพื่อทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างปลอดภัย

⚠ คำเตือน! เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตหรือเกิดความเสียหายต่อส่วนประกอบต่างๆ อย่าพยายามทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ ขณะเปิดเครื่อง

1. ปิดใช้คอมพิวเตอร์
2. ตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟ AC
3. ตัดการเชื่อมต่อจากอุปกรณ์ภายนอกที่มีกระแสไฟทั้งหมด

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าพ่นน้ำยาทำความสะอาดหรือของเหลวโดยตรงที่พื้นผิวคอมพิวเตอร์ใดๆ น้ำยาที่หยดลงบนพื้นผิวสามารถทำให้ส่วนประกอบภายในเสียหายถาวรได้

การทำความสะอาดจอแสดงผล

ใช้ผ้านุ่มไม่มีเศษเส้นใยชุบน้ำยาทำความสะอาดกระจกที่ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์เช็ดจอแสดงผลเบาๆ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า จอแสดงผลนั้นแห้งดีแล้วก่อนที่คุณจะปิดคอมพิวเตอร์

การทำความสะอาดด้านข้างหรือฝาปิด

หากต้องการทำความสะอาดด้านข้างและฝาปิด ให้ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์นุ่มหรือผ้าชามัวร์ชุบน้ำยาทำความสะอาดหนึ่งในรายการที่มีการแสดงไว้ก่อนหน้า หรือใช้แผ่นเช็ดทำความสะอาดที่ใช้แล้วทิ้งซึ่งได้รับการรับรองแล้ว

📖 หมายเหตุ: เมื่อทำความสะอาดฝาปิดของคอมพิวเตอร์ ให้เช็ดเป็นวงกลมเพื่อช่วยจัดฝุ่นและเศษตะกอน

การทำความสะอาดทัชแพด คีย์บอร์ด หรือเมาส์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

⚠ คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดไฟฟ้าช็อตหรือความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าใช้อุปกรณ์เสริมจากเครื่องคุณทำความสะอาดคีย์บอร์ด เครื่องคุณอาจทำให้มีเศษตะกอนจากข้างของเครื่องใช้ภายในบ้านสะสมอยู่บนพื้นผิวคีย์บอร์ด

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าให้ของเหลวหยดระหว่างปุ่มกด

- หากต้องการทำความสะอาดทัชแพด คีย์บอร์ดหรือเมาส์ ให้ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์นุ่มหรือผ้าชามัวร์ชุบน้ำยาทำความสะอาดหนึ่งในรายการที่มีการแสดงไว้ก่อนหน้า หรือใช้แผ่นเช็ดทำความสะอาดที่ใช้แล้วทิ้งซึ่งได้รับการรับรองแล้ว
- เพื่อป้องกันปุ่มกดติดขัดและเพื่อจัดฝุ่น เส้นใย และอนุภาคเล็กๆ ออกจากคีย์บอร์ด ให้ใช้ตัวเป่าลมที่มีหลอดฉีดพ่นลม

การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือการจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากคุณจำเป็นต้องเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือต้องจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้เพื่อความปลอดภัยในอุปกรณ์ของคุณ

- เตรียมคอมพิวเตอร์ให้พร้อมสำหรับการเดินทางหรือขนส่ง

- สำรองข้อมูลของคุณลงในโทรศัพท์ภายนอก
 - ถอดดีสก์และการ์ดสื่อกายนอกทั้งหมดออก เช่น การ์ดหน่วยความจำ
 - ปิดใช้อุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด และจากนั้น ตัดการเชื่อมต่อ
 - ปิดคอมพิวเตอร์
- เก็บข้อมูลสำรองไว้กับตัว แยกเก็บข้อมูลสำรองจากคอมพิวเตอร์
 - เมื่อเดินทางโดยเครื่องบิน ให้ถือคอมพิวเตอร์ขึ้นเครื่องเป็นกระเป๋าถือ อย่าเช็คอินคอมพิวเตอร์พร้อมกับสัมภาระที่เหลือนของคุณ

⚠️ ข้อควรระวัง: อย่าให้โทรศัพท์สัมผัสกับสนามแม่เหล็ก อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่มีสนามแม่เหล็ก รวมถึงเครื่องตรวจความปลอดภัยในสนามบินโดยให้เดินผ่าน และเครื่องตรวจความปลอดภัยตามตัว สายพานลำเลียงในสนามบินและอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่คล้ายคลึงกันซึ่งใช้ตรวจสอบกระเป๋าถือขึ้นเครื่องจะใช้เครื่องเอกซเรย์แทนแม่เหล็กและไม่เป็นอันตรายกับโทรศัพท์

- หากคุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบิน ให้ฟังประกาศบนเครื่องที่จะแจ้งให้ทราบว่ามีเมื่อใดที่คุณจะได้รับอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบินจะขึ้นอยู่กับดุลพินิจของแต่ละสายการบิน
- หากคุณต้องการขนส่งคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์ให้ใช้บรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มที่เหมาะสม และติดป้ายกำกับว่า “FRAGILE” (แตกหักง่าย)
- อาจมีการจำกัดการใช้อุปกรณ์ไร้สายในบางสภาพแวดล้อม ขอจำกัดดังกล่าวอาจมีผลบังคับใช้ในขณะโดยสารเครื่องบิน ในโรงพยาบาล เมื่ออยู่ใกล้กับวัตถุที่สามารถระเบิดได้ และในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย หากคุณมีข้อสงสัยเกี่ยวกับนโยบายที่มีผลบังคับใช้สำหรับการใช้งานอุปกรณ์ไร้สายในคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ติดต่อเพื่อขออนุญาตใช้งานคอมพิวเตอร์ของคุณก่อนที่จะเปิดเครื่อง
- หากคุณกำลังเดินทางไปต่างประเทศ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้
 - ตรวจสอบข้อบังคับของศุลกากรที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์สำหรับแต่ละประเทศหรือภูมิภาคในแผนการเดินทางของคุณ
 - ตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับสายไฟและอะแดปเตอร์สำหรับแต่ละพื้นที่ที่คุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ แรงดันไฟ ความถี่ และรูปแบบของปลั๊กอาจแตกต่างกัน

⚠️ คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต การเกิดไฟไหม้ ความเสียหายต่ออุปกรณ์ อย่าพยายามจ่ายกำลังไฟไปยังคอมพิวเตอร์ด้วยชุดอุปกรณ์แปลงแรงดันไฟที่มีจำหน่ายสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไป

8 การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ

ความปลอดภัยของเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งจำเป็นในการปกป้องเพื่อรักษาความลับ ความสมบูรณ์ และความพร้อมใช้งานสำหรับข้อมูลของคุณ โซลูชันด้านความปลอดภัยมาตรฐานที่มาพร้อมระบบปฏิบัติการ Windows, แอปพลิเคชันของ HP, Setup Utility (BIOS) และซอฟต์แวร์ของผู้ผลิตรายอื่น สามารถช่วยปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณให้ปลอดภัยจากความเสี่ยงต่างๆ เช่น ไวรัส หนอนไวรัส และรหัสที่เป็นอันตรายชนิดอื่นๆ ได้

 **สิ่งสำคัญ:** คุณลักษณะด้านความปลอดภัยบางอย่างที่ระบุไว้ในบทนี้อาจไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

การใช้รหัสผ่าน

รหัสผ่านเป็นกลุ่มตัวอักษรที่คุณเลือกใช้เพื่อรักษาความปลอดภัยสำหรับข้อมูลในคอมพิวเตอร์ของคุณและช่วยป้องกันการทำธุรกรรมทางออนไลน์ สามารถตั้งค่ารหัสผ่านได้หลายชนิด ตัวอย่างเช่น เมื่อคุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์ของคุณเป็นครั้งแรก ระบบจะขอให้คุณสร้างรหัสผ่านผู้ใช้เพื่อรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ของคุณ สามารถตั้งค่ารหัสผ่านเพิ่มเติมได้ใน Windows หรือใน HP Setup Utility (BIOS) ซึ่งมีการติดตั้งไว้ล่วงหน้าในคอมพิวเตอร์ของคุณ

อาจเป็นประโยชน์สำหรับคุณถ้าใช้รหัสผ่านเดียวกันสำหรับคุณลักษณะ Setup Utility (BIOS) และคุณลักษณะด้านความปลอดภัยของ Windows

หากต้องการสร้างและบันทึกรหัสผ่าน ให้ใช้เคล็ดลับดังต่อไปนี้:

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

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสผ่าน Windows เช่น รหัสผ่านโปรแกรมรักษาหน้าจอ:

▲ พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

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

หากต้องการตั้งค่า เปลี่ยนแปลง หรือลบรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบหรือรหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่องใน Setup Utility (BIOS):

 **ข้อควรระวัง:** ทำการเปลี่ยนแปลงใน Setup Utility (BIOS) ด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง ข้อผิดพลาดต่างๆ อาจทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ไม่ถูกต้อง

 **หมายเหตุ:** หากต้องการเริ่มใช้งาน Setup Utility คอมพิวเตอร์ของคุณจะต้องอยู่ในโหมดไบน์ตบุ๊ก และคุณจะต้องใช้คีย์บอร์ดที่ติดตั้งเข้ากับโน้ตบุ๊กของคุณ คีย์บอร์ดบนหน้าจอเมื่อแสดงผลในโหมดแท็บเล็ตไม่สามารถเข้าถึง Setup Utility ได้

1. เริ่มใช้งาน Setup Utility (BIOS):

- คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมคีย์บอร์ด:
 - ▲ เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ กด **esc** อย่างรวดเร็ว และจากนั้น กด **f10**
- แท็บเล็ตที่ไม่มีคีย์บอร์ด:
 - เปิดตัวเครื่องหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ตใหม่ แล้วรีบกดปุ่มเพิ่มระดับเสียงค้างเอาไว้
 - หรือ -
 - เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้น กดปุ่มลดระดับเสียงเร็วๆ ค้างไว้
 - หรือ -
 - เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้น กดปุ่ม Windows เร็วๆ ค้างไว้

2. แตะที่ **f10**

2. เลือก **Security** (ความปลอดภัย) และจากนั้น ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ


การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

การใช้ Windows Hello (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

ผลิตภัณฑ์ที่ติดตั้งพร้อมตัวอ่านลายนิ้วมือหรือกล้องอินฟราเรด คุณสามารถใช้ Windows Hello เพื่อลงชื่อเข้าใช้โดยการปิดนิ้วของ คุณ หรือดูที่กล้อง

หากต้องการเชื่อมต่อ Windows Hello ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือกไอคอน **การตั้งค่า** เลือก **บัญชี** และจากนั้นเลือก **ตัวเลือกการลงชื่อเข้าใช้**
2. ภายใต้ **Windows Hello** ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเพิ่มทั้งรหัสผ่านและ PIN ที่เป็นตัวเลข และจากนั้นลงทะเบียนรหัสลายนิ้วมือหรือใบหน้าของคุณ

 **หมายเหตุ:** ไม่มีการจำกัดความยาวของ PIN แต่จะต้องประกอบด้วยตัวเลขเท่านั้น ห้ามใช้ตัวอักษรตัวเลขหรือตัวอักษรพิเศษ

การใช้ซอฟต์แวร์ระบบรักษาความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต

เมื่อใช้คอมพิวเตอร์ของคุณในการเข้าถึงอีเมล เครือข่าย หรืออินเทอร์เน็ต อาจทำให้คอมพิวเตอร์ติดไวรัสคอมพิวเตอร์ สบายแวร์ และการถูกคุกคามออนไลน์อื่นๆ ได้ เพื่อช่วยปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณ อาจมีการติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบรักษาความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ตรุ่นทดลองใช้งานที่คุณลักษณะป้องกันไวรัสและไฟร์วอลล์ ไว้แล้วในคอมพิวเตอร์ของคุณ ในการป้องกันไวรัสอย่างต่อเนื่องสำหรับไวรัสชนิดใหม่ๆ ที่เพิ่งค้นพบและความเสี่ยงด้านความปลอดภัยอื่นๆ คุณต้องหมั่นปรับปรุงซอฟต์แวร์ระบบรักษาความปลอดภัยของคุณ ขอแนะนำให้คุณอัปเดตซอฟต์แวร์ระบบรักษาความปลอดภัยรุ่นทดลองใช้งาน หรือซื้อซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อป้องกันคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างเต็มที่

การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส

ไวรัสคอมพิวเตอร์สามารถปิดการใช้งานโปรแกรม ยูทิลิตี้ หรือระบบปฏิบัติการได้ หรือทำให้โปรแกรมเหล่านี้ทำงานผิดปกติ ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสสามารถตรวจหาไวรัสโดยส่วนใหญ่ได้ กำจัดไวรัส รวมทั้งซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดจากไวรัส

ในการป้องกันไวรัสอย่างต่อเนื่องสำหรับไวรัสชนิดใหม่ๆ ที่เพิ่งค้นพบ คุณต้องหมั่นปรับปรุงซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของคุณ

อาจมีการติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัสไว้แล้วในคอมพิวเตอร์ของคุณ ขอแนะนำให้คุณใช้ โปรแกรมป้องกันไวรัสที่ต้องการเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างเต็มที่

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไวรัสคอมพิวเตอร์ ให้พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์

ไฟร์วอลล์ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการเข้าถึงระบบหรือเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต ไฟร์วอลล์อาจเป็นซอฟต์แวร์ที่คุณติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์และ/หรือเครือข่าย หรืออาจรวมกันทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

มีไฟร์วอลล์สองชนิดที่สามารถเลือกใช้ ได้:

- ไฟร์วอลล์บนโฮสต์—คือซอฟต์แวร์ที่ปกป้องเฉพาะคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง
- ไฟร์วอลล์บนเครือข่าย—ติดตั้งไว้ระหว่างโมเด็ม DSL หรือเคเบิลโมเด็มกับเครือข่ายภายในบ้าน เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องบนเครือข่าย

เมื่อติดตั้งไฟร์วอลล์ไว้บนระบบ ข้อมูลทั้งหมดที่ส่งไปยังและจากระบบจะถูกตรวจสอบและเปรียบเทียบกับเกณฑ์ด้านความปลอดภัยที่ผู้กำหนด ข้อมูลใดๆ ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์จะถูกปิดกั้น

การติดตั้งอัปเดตซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ของ HP, Windows และบุคคลที่สามอื่นๆ ที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์ของคุณควรได้รับการอัปเดตเป็นประจำ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยและปรับปรุงประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ให้ดีขึ้น

⚠️ ข้อควรระวัง: Microsoft จะมีการส่งการเตือนเกี่ยวกับอัปเดตของ Windows ซึ่งอาจรวมถึงอัปเดตความปลอดภัย หากต้องการปกป้องคอมพิวเตอร์จากการละเมิดความปลอดภัยและไวรัสคอมพิวเตอร์ ให้ติดตั้งอัปเดตทั้งหมดจาก Microsoft ทันทีที่คุณได้รับการเตือน

คุณสามารถติดตั้งอัปเดตเหล่านี้โดยอัตโนมัติ

หากต้องการดูหรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า:

1. เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือก **การตั้งค่า** และจากนั้นเลือก **อัปเดตและความปลอดภัย**
2. เลือก **Windows Update** และจากนั้น ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
3. หากต้องการกำหนดเวลาสำหรับการติดตั้งอัปเดต ให้เลือก **ตัวเลือกขั้นสูง** และจากนั้น ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การใช้ HP Touchpoint Manager (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HP Touchpoint Manager เป็นโซลูชันไอทีบนคลาวด์ ซึ่งช่วยให้สามารถจัดการธุรกิจและรักษาความปลอดภัยสินทรัพย์ของบริษัทได้อย่างมีประสิทธิภาพ HP Touchpoint Manager ช่วยปกป้องอุปกรณ์จากมัลแวร์ และการโจมตีอื่นๆ ตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ และช่วยให้คุณสามารถตระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ของผู้ใช้และปัญหาด้านความปลอดภัย คุณสามารถดาวน์โหลดและติดตั้งซอฟต์แวร์ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าอย่างมากเมื่อเทียบกับโซลูชันที่พัฒนาเองโดยองค์กรแบบดั้งเดิม

การป้องกันเครือข่ายไร้สายของคุณ

เมื่อคุณติดตั้ง WLAN หรือเข้าถึง WLAN ที่มีอยู่ ให้เปิดใช้งานคุณสมบัติระบบการรักษาความปลอดภัยเสมอ เพื่อปกป้องเครือข่ายของคุณจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต WLAN ในพื้นที่สาธารณะ (ฮอตสปอต) เช่น ร้านกาแฟ และสนามบิน อาจไม่มีการรักษาความปลอดภัยใดๆ

การสำรองข้อมูลแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์และข้อมูล


สำรองข้อมูลแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์และข้อมูลของคุณอยู่เสมอ เพื่อปกป้องไม่ให้สูญหายหรือเสียหายอย่างถาวรจากการโจมตีของไวรัส หรือซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ล้มเหลว

การใช้สายล๊อคที่เป็นอุปกรณ์เสริม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)


สายล๊อค (ชื่อแยกต่างหาก) ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อป้องกันคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิดหรือการโจรกรรมได้ หากต้องการเชื่อมต่อสายล๊อคเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์ของคุณ

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

 **หมายเหตุ:** หากต้องการเริ่มต้น Setup Utility สำหรับคอมพิวเตอร์ที่แปลงสภาพได้ คอมพิวเตอร์ของคุณจะต้องอยู่ในโหมดโน้ตบุ๊ก และคุณจะต้องใช้คีย์บอร์ดที่เชื่อมต่อกับโน้ตบุ๊กของคุณ

การเริ่มต้น Setup Utility (BIOS)

 **ข้อควรระวัง:** ทำการเปลี่ยนแปลงใน Setup Utility (BIOS) ด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง ข้อผิดพลาดต่างๆ อาจทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ไม่ถูกต้อง

▲ เปิดใช้หรือรีเซ็ตคอมพิวเตอร์ กด **esc** อย่างรวดเร็ว และจากนั้นกด **f10**

การอัปเดต Setup Utility (BIOS)

อาจมีเวอร์ชันที่อัปเดตสำหรับ Setup Utility (BIOS) ให้เลือกใช้งานบนเว็บไซต์ของ HP

การอัปเดต BIOS ส่วนใหญ่บนเว็บไซต์ของ HP บรรจุอยู่ในไฟล์บีบอัดที่เรียกว่า *SoftPaqs*

แพ็คเกจดาวน์โหลด โทลด์บางชุดมีไฟล์ที่ชื่อว่า *Readme.txt* ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งและแก้ไขปัญหากับไฟล์ดังกล่าว

การระบุเวอร์ชันของ BIOS

ในการตรวจสอบว่า คุณจำเป็นต้องอัปเดต Setup Utility (BIOS) หรือไม่ ก่อนอื่นให้ระบุเวอร์ชันของ BIOS บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการแสดงข้อมูลเวอร์ชันของ BIOS (ซึ่งยังเป็นที่ยึดจกกันในเรื่องของ *ROM date* (วันที่ ROM) และ *System BIOS* (BIOS ระบบ)) ให้ใช้หนึ่งในตัวเลือกเหล่านี้

- HP Support Assistant
 1. พิมพ์ **support** ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกแอป **HP Support Assistant**
– หรือ –
คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน
 2. เลือก **พีซีของฉัน** และจากนั้น เลือก **ข้อมูลจำเพาะ**
- Setup Utility (BIOS)
 1. เริ่มต้น Setup Utility (BIOS) (ดูที่ [การเริ่มต้น Setup Utility \(BIOS\) ในหน้า 46](#))
 2. เลือก **Main** (รายการหลัก) เลือก **System Information** (ข้อมูลระบบ) และจากนั้น บันทึกเวอร์ชัน BIOS ของคุณ
 3. เลือก **Exit** (ออก) เลือก **No** (ไม่) และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้คอมพิวเตอร์ได้รับความเสียหายหรือการติดตั้งไม่สำเร็จ ให้ดาวน์โหลดและติดตั้งอัปเดต BIOS เฉพาะในกรณีที่คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกที่เชื่อถือได้ โดยใช้อะแดปเตอร์ AC อย่าดาวน์โหลดหรือติดตั้งอัปเดต BIOS ในขณะที่คอมพิวเตอร์กำลังทำงานด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่ หรือเชื่อมต่อเข้ากับชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ หรือเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟที่เป็นอุปกรณ์เสริม ระหว่างการดาวน์โหลดและติดตั้ง ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

- ห้ามตัดการเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้าจากคอมพิวเตอร์ด้วยการถอดปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC
- ห้ามปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเข้าสู่โหมดสลีป
- ห้ามเสียบ ถอด เชื่อมต่อ หรือตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์ สายเคเบิล หรือสายไฟใดๆ

📖 หมายเหตุ: หากมีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณเข้ากับเครือข่าย ให้ปรึกษาผู้ดูแลระบบเครือข่ายก่อนที่จะทำการติดตั้งอัปเดตซอฟต์แวร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัปเดต BIOS ของระบบ

1. พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

2. คลิกที่ **อัปเดต** และจากนั้น คลิกที่ **ตรวจหาอัปเดตและข้อความ**

3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อระบุคอมพิวเตอร์ของคุณและเข้าถึงอัปเดต BIOS ที่คุณต้องการดาวน์โหลด

4. ที่ส่วนการดาวน์โหลด ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

a. ระบุอัปเดต BIOS ที่ใหม่ล่าสุดและเปรียบเทียบกับเวอร์ชันของ BIOS ที่ติดตั้งอยู่บนคอมพิวเตอร์ของคุณในปัจจุบัน หากอัปเดตดังกล่าวใหม่กว่าเวอร์ชัน BIOS ของคุณ ให้บันทึกวันที่ ชื่อ หรือตัวระบุอื่นๆ คุณอาจต้องใช้ข้อมูลนี้เพื่อค้นหาอัปเดตในภายหลัง หลังจากที่มีการดาวน์โหลดไปยังฮาร์ดไดรฟ์ของคุณแล้ว

b. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดาวน์โหลดการเลือกของคุณไปยังฮาร์ดไดรฟ์

บันทึกเส้นทางไปยังตำแหน่งที่ตั้งบนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ ซึ่งมีการดาวน์โหลดการอัปเดต BIOS มาไว้ คุณจะต้องเข้าถึงเส้นทางนี้ เมื่อคุณพร้อมที่จะติดตั้งอัปเดต

ขั้นตอนการติดตั้ง BIOS จะแตกต่างกันไป ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงบนหน้าจอหลังจากที่การดาวน์โหลดเสร็จสมบูรณ์ หากไม่มีคำแนะนำปรากฏขึ้น ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. พิมพ์ ไฟล์ ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือก **File Explorer**

2. คลิกสองครั้งที่ชื่อฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ โดยปกติแล้วชื่อฮาร์ดไดรฟ์คือ ดิสก์ ในเครื่อง (C:)

3. ใช้เส้นทางในฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณบันทึกไว้ก่อนหน้านี้ เพื่อเปิดโฟลเดอร์ที่มีอัปเดตอยู่

4. คลิกสองครั้งที่ไฟล์ที่มีนามสกุล .exe (เช่น filename.exe)

การติดตั้ง BIOS จะเริ่มต้นขึ้น

5. ทำการติดตั้งให้เสร็จสมบูรณ์ โดยปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

📖 หมายเหตุ: หลังจากที่คุณทำตามคำแนะนำว่า การติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ คุณจะสามารถลบไฟล์ที่ถูกลบออกจากฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ

10 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

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

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

 **หมายเหตุ:** หากต้องการเริ่มต้นการวินิจฉัยบนคอมพิวเตอร์ที่แปลงสภาพได้ คอมพิวเตอร์ของคุณจะต้องอยู่ในโหมดโน้ตบุ๊ก และคุณจะต้องใช้คีย์บอร์ดที่เชื่อมต่อไว้

หากต้องการเริ่มต้น HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

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

BIOS จะค้นหาตำแหน่งสำหรับเครื่องมือการวินิจฉัยสามตำแหน่งตามลำดับต่อไปนี้:

- a. ไดรฟ์ USB ที่มีการเชื่อมต่อแล้ว

 **หมายเหตุ:** หากต้องการดาวน์โหลดเครื่องมือ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ลงในไดรฟ์ USB ให้ดูที่ [การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) ลงในอุปกรณ์ USB ในหน้า 49](#)


- b. ฮาร์ดไดรฟ์

- c. BIOS

3. เมื่อเปิดใช้เครื่องมือการวินิจฉัย ให้เลือกชนิดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยที่คุณต้องการเรียกใช้งาน และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

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

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ลงในอุปกรณ์ USB

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

มีสองตัวเลือกสำหรับการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics ลงในอุปกรณ์ USB

ดาวน์โหลด UEFI เวอร์ชันล่าสุด

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

ดาวน์โหลด UEFI เวอร์ชันใดๆ สำหรับผลิตภัณฑ์เฉพาะ

1. ไปที่ <http://www.hp.com/support>
2. เลือก **รับซอฟต์แวร์และไดรเวอร์**
3. ป้อนชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์
4. เลือกคอมพิวเตอร์ของคุณ และจากนั้น เลือกระบบปฏิบัติการของคุณ
5. ในส่วน **การวินิจฉัย** ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเลือกและดาวน์โหลด UEFI เวอร์ชันที่คุณต้องการ

11 การสำรอง คินค่า และกู้คืนข้อมูล

เนื้อหาในบทนี้จะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการดังต่อไปนี้ ข้อมูลในบทนี้จะเกี่ยวกับขั้นตอนมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์โดยส่วนใหญ่

- การสร้างสื่อการกู้คืนระบบและการสำรองข้อมูล
- การคินค่าและการกู้คืนระบบของคุณ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ดูที่แอปพลิเคชัน HP Support Assistant

- ▲ พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –

เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

 **สิ่งสำคัญ:** หากคุณจะดำเนินการตามขั้นตอนการกู้คืนบนแท็บเล็ต เมตเตอร์รี่ของแท็บเล็ตจะต้องมีพลังงานที่ชาร์จแล้วเหลืออยู่ 70% เป็นอย่างน้อยก่อนที่คุณจะเริ่มกระบวนการกู้คืน

สิ่งสำคัญ: สำหรับแท็บเล็ตที่มาพร้อมแป้นพิมพ์แบบถอดออกได้ ให้เชื่อมต่อแท็บเล็ตเข้ากับฐานแป้นพิมพ์ก่อนที่จะเริ่มกระบวนการกู้คืนใดๆ

การสร้างสื่อการกู้คืนและการสำรองข้อมูล

วิธีการสร้างสื่อการกู้คืนและสำรองข้อมูลดังต่อไปนี้ให้เลือกใช้งานได้เฉพาะในบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น เลือกวิธีที่มีให้เลือกใช้งานสำหรับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ

- ใช้ HP Recovery Manager ในการสร้างสื่อ HP Recovery หลังจากที่คุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์เป็นที่สำเร็จแล้ว ขั้นตอนนี้จะเป็นการสร้างการสำรองข้อมูลสำหรับพาร์ติชัน HP Recovery บนคอมพิวเตอร์ สามารถใช้การสำรองข้อมูลในการติดตั้งระบบปฏิบัติการดั้งเดิมอีกครั้งในกรณีที่ฮาร์ดไดรฟ์เกิดความเสียหายหรือมีการเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์ทดแทน สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสร้างสื่อ HP Recovery \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 50](#) สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับตัวเลือกการกู้คืนที่สามารถเลือกใช้งานได้โดยการใช้สื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การใช้เครื่องมือ Windows ในหน้า 52](#)
- ใช้เครื่องมือ Windows ในการสร้างจุดคินค่าระบบและสร้างการสำรองข้อมูลส่วนบุคคล

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

 **หมายเหตุ:** หากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลมีขนาด 32 กิกะไบต์ หรือน้อยกว่า จะมีการปิดใช้งาน Microsoft System Restore ตามค่าเริ่มต้น

- สำหรับบางผลิตภัณฑ์ให้ใช้ HP Cloud Recovery Download Tool เพื่อสร้างไดรฟ์ USB ที่สามารถบูตได้สำหรับสื่อการกู้คืน HP ของคุณ ให้ไปที่ <https://support.hp.com/us-en/document/c05115630?openCLC=true> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

การสร้างสื่อ HP Recovery (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

หากเป็นไปได้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีพาร์ติชันสำหรับ Recovery และ Windows อยู่ คลิกขวาที่เมนู เริ่ม เลือก **File Explorer** และจากนั้นเลือก **พีซีนี้**

- หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่แสดงพาร์ติชันสำหรับ Windows และ Recovery คุณสามารถขอซื้อการกู้คืนสำหรับระบบของคุณจากฝ่ายการสนับสนุน คุณสามารถค้นหาข้อมูลติดต่อได้จากเว็บไซต์ของ HP ไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

คุณสามารถใช้เครื่องมือ Windows ในการสร้างจุดคืนค่าระบบและสร้างการสำรองข้อมูลส่วนบุคคลได้ ดูที่ [การใช้เครื่องมือ Windows ในหน้า 52](#)

- หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่แสดงพาร์ติชันสำหรับ Windows และ Recovery คุณสามารถใช้ HP Recovery Manager เพื่อสร้างสื่อการกู้คืนหลังจากที่คุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์เป็นที่สำเร็จแล้ว สามารถใช้สื่อ HP Recovery ในการดำเนินการกู้คืนระบบ หากฮาร์ดไดรฟ์เกิดความเสียหาย การกู้คืนระบบเป็นการติดตั้งระบบปฏิบัติการดั้งเดิมและโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่มีการติดตั้งมาจากโรงงานอีกครั้ง และจากนั้นกำหนดการตั้งค่าสำหรับโปรแกรมเหล่านั้น ยังสามารถใช้สื่อ HP Recovery ในการปรับแต่งระบบหรือคืนค่าภาพข้อมูลจากโรงงานในกรณีที่คุณเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์ทดแทน
 - จะสามารถสร้างสื่อการกู้คืนได้เพียงชุดเดียวเท่านั้น ใช้งานเครื่องมือการกู้คืนเหล่านี้ด้วยความระมัดระวังและเก็บไว้ในที่ปลอดภัย
 - HP Recovery Manager จะทำการตรวจสอบคอมพิวเตอร์ และระบุความจุที่ต้องการของอุปกรณ์ที่เก็บข้อมูลสำหรับสื่อ
 - หากต้องการสร้างแผ่นดิสก์การกู้คืน คอมพิวเตอร์ของคุณจะต้องมีไดรฟ์แบบออปติคัลที่สามารถเขียนข้อมูลบนแผ่นดิสก์ดีวีดีได้ และคุณจะต้องใช้เฉพาะแผ่นดิสก์เปล่าคุณภาพสูงที่เป็น DVD-R, DVD+R, DVD-R DL หรือ DVD+R DL เท่านั้น ห้ามใช้แผ่นดิสก์แบบเขียนซ้ำได้ เช่น แผ่น CD±RW, DVD±RW, DVD±RW แบบดับเบิลเลเยอร์ หรือ BD-RE (บลูเรย์แบบเขียนซ้ำได้) เนื่องจากแผ่นดิสก์ดังกล่าวไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้กับซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager หรือคุณสามารถใช้แฟลชไดรฟ์ USB เปล่าที่มีคุณภาพสูงแทนได้ด้วยเช่นกัน
 - หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่มีไดรฟ์แบบออปติคัลในตัวที่สามารถเขียนข้อมูลลงบนแผ่นดิสก์ดีวีดีได้ แต่คุณต้องการสร้างสื่อการกู้คืนเป็นดีวีดี คุณสามารถใช้ไดรฟ์แบบออปติคัลภายนอก (ซื้อแยกต่างหาก) เพื่อสร้างแผ่นดิสก์การกู้คืน หากคุณใช้ไดรฟ์แบบออปติคัลภายนอก จะต้องเชื่อมต่อไดรฟ์โดยตรงเข้ากับพอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์ไม่สามารถเชื่อมต่อไดรฟ์เข้ากับพอร์ต USB บนอุปกรณ์ภายนอก เช่น ฮับ USB ได้ หาก你不能สร้างสื่อดีวีดีด้วยตนเอง คุณสามารถขอรับแผ่นดิสก์การกู้คืนสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณได้จาก HP คุณสามารถค้นหาข้อมูลติดต่อได้จากเว็บไซต์ของ HP ไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC ก่อนที่คุณจะเริ่มต้นสร้างสื่อการกู้คืน
 - กระบวนการสร้างอาจใช้เวลาหนึ่งชั่วโมงหรือมากกว่า ห้ามรบกวนกระบวนการสร้างดังกล่าว
 - หากจำเป็น คุณสามารถออกจากโปรแกรมก่อนที่คุณจะเสร็จสิ้นการสร้างสื่อการกู้คืนแบบดีวีดีทั้งหมด HP Recovery Manager จะทำการเขียนข้อมูลลงบนแผ่นดิสก์ดีวีดีแผ่นปัจจุบันจนเสร็จสิ้น ในครั้งต่อไปที่คุณเริ่มต้นใช้งาน HP Recovery Manager คุณจะได้รับข้อความพร้อมดี ให้ดำเนินการต่อ

หากต้องการสร้างสื่อ HP Recovery:


 **สิ่งสำคัญ:** สำหรับแท็บเล็ตที่มาพร้อมแป้นพิมพ์แบบถอดออกได้ ให้เชื่อมต่อแท็บเล็ตเข้ากับฐานแป้นพิมพ์ก่อนที่จะเริ่มขั้นตอนเหล่านี้

1. พิมพ์ recovery ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **HP Recovery Manager**
2. เลือก **สร้างสื่อการกู้คืน** และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

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

การใช้เครื่องมือ Windows

คุณสามารถสร้างสื่อการกู้คืน จุดคืนค่าระบบ และการสำรองข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้เครื่องมือ Windows

 **หมายเหตุ:** หากอุปกรณ์ของคุณเก็บข้อมูลมีขนาด 32 กิกะไบต์ หรือน้อยกว่า จะมีการปิดใช้งาน Microsoft System Restore ตามค่าเริ่มต้น

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมและขั้นตอนให้ดูที่แอปพลิเคชันขอรับวิธีใช้

▲ เลือกปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้นเลือกแอปพลิเคชัน **ขอรับวิธีใช้**

 **หมายเหตุ:** คุณจะต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงแอปพลิเคชันขอรับวิธีใช้


การคืนค่าและการกู้คืน

มีตัวเลือกมากมายสำหรับการกู้คืนระบบของคุณ เลือกวิธีที่เหมาะสมกับสถานการณ์และระดับความเชี่ยวชาญของคุณมากที่สุด

 **สิ่งสำคัญ:** อาจสามารถเลือกใช้ได้เพียงบางวิธีสำหรับบางบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น

- Windows นำเสนอตัวเลือกต่างๆ สำหรับการคืนค่าจากการสำรองข้อมูล การรีเฟรชคอมพิวเตอร์ และการรีเซ็ตคอมพิวเตอร์ กลับไปเป็นสถานะดั้งเดิม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมให้ดูที่แอปพลิเคชันขอรับวิธีใช้

▲ เลือกปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้นเลือกแอปพลิเคชัน **ขอรับวิธีใช้**

 **หมายเหตุ:** คุณจะต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงแอปพลิเคชันขอรับวิธีใช้

- หากคุณต้องทำการแก้ไขปัญหาในแอปพลิเคชันหรือไดรเวอร์ที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้านี้ ให้ใช้ตัวเลือก ติดตั้งไดรเวอร์และ/หรือแอปพลิเคชันอีกครั้ง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ของ HP Recovery Manager เพื่อติดตั้งแอปพลิเคชันหรือไดรเวอร์แต่ละรายการใหม่อีกครั้ง

▲ พิมพ์ **recovery** ในกล่องค้นหาแถบงาน เลือก **HP Recovery Manager** เลือก **ติดตั้งไดรเวอร์และ/หรือแอปพลิเคชันอีกครั้ง** และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

- หากคุณต้องการกู้คืนพาร์ติชัน Windows กลับเป็นเนื้อหาดั้งเดิมจากโรงงาน คุณสามารถเลือกตัวเลือก การกู้คืนระบบ จากพาร์ติชัน HP Recovery (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หรือใช้สื่อ HP Recovery สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 52](#) หากคุณยังไม่มีสื่อการสร้างสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสร้างสื่อ HP Recovery \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 50](#)

- ในผลิตภัณฑ์บางรุ่น หากคุณต้องการกู้คืนพาร์ติชันดั้งเดิมจากโรงงานและเนื้อหาของคอมพิวเตอร์ หรือ หากคุณมีการเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์ทดแทน คุณสามารถใช้ตัวเลือก การรีเซ็ตค่าดั้งเดิม ของสื่อ HP Recovery สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 52](#)

- ในผลิตภัณฑ์บางรุ่น หากคุณต้องการลบพาร์ติชัน Recovery ออก เพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างบนฮาร์ดไดรฟ์ สามารถเลือกใช้ตัวเลือก การลบพาร์ติชัน Recovery ออก ใน HP Recovery Manager


สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การลบพาร์ติชัน HP Recovery ออก \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 54](#)

การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager

ซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager ช่วยให้คุณสามารถกู้คืนคอมพิวเตอร์ ให้กลับเป็นสถานะดั้งเดิมจากโรงงาน โดยใช้สื่อ HP Recovery ที่คุณมีการสร้างไว้ หรือที่คุณได้รับจาก HP หรือโดยใช้พาร์ติชัน HP Recovery (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หากคุณยังไม่มีสื่อการสร้างสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสร้างสื่อ HP Recovery \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 50](#)

สิ่งที่คุณต้องทราบก่อนที่คุณจะเริ่มต้นใช้งาน


- HP Recovery Manager จะกู้คืนเฉพาะซอฟต์แวร์ที่มีการติดตั้งมาจากโรงงานเท่านั้น สำหรับซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ คุณจะต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์จากเว็บไซต์ของผู้ผลิต หรือติดตั้งซอฟต์แวร์อีกครั้งจากสื่อที่ผู้ผลิตให้มา

 **สิ่งสำคัญ:** ควรใช้การกู้คืนผ่าน HP Recovery Manager เป็นทางเลือกสุดท้ายในการแก้ไขปัญหาของคอมพิวเตอร์

- จะต้องใช้สื่อ HP Recovery หากฮาร์ดไดรฟ์ของคอมพิวเตอร์ไม่ทำงาน หากคุณยังไม่มีการสร้างสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสร้างสื่อ HP Recovery \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\)](#) ในหน้า 50
- หากต้องการใช้ตัวเลือก การรีเซ็ตค่าดั้งเดิม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) คุณจะต้องใช้สื่อ HP Recovery หากคุณยังไม่มีการสร้างสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสร้างสื่อ HP Recovery \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\)](#) ในหน้า 50
- หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่อนุญาตให้ทำการสร้างสื่อสำหรับ HP Recovery หรือหากสื่อสำหรับ HP Recovery ไม่ทำงาน คุณสามารถขอรับสื่อการกู้คืนสำหรับระบบของคุณจากฝ่ายสนับสนุน คุณสามารถค้นหาข้อมูลติดต่อได้จากเว็บไซต์ของ HP ไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

 **สิ่งสำคัญ:** HP Recovery Manager จะไม่ทำการสำรองข้อมูลส่วนบุคคลของคุณโดยอัตโนมัติ ก่อนเริ่มต้นการกู้คืน ให้ทำการสำรองข้อมูลส่วนบุคคลที่คุณต้องการใช้

การใช้สื่อ HP Recovery คุณสามารถเลือกหนึ่งในตัวเลือกการกู้คืนดังต่อไปนี้:

 **หมายเหตุ:** จะมีการแสดงเฉพาะตัวเลือกที่สามารถเลือกใช้งานสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณเท่านั้นเมื่อคุณเริ่มต้นกระบวนการกู้คืน

- การกู้คืนระบบ—ติดตั้งระบบปฏิบัติการดั้งเดิมอีกครั้ง และจากนั้นกำหนดการตั้งค่าโปรแกรมที่ได้รับการติดตั้งมาจากโรงงาน
- การรีเซ็ตค่าดั้งเดิม—คืนค่าคอมพิวเตอร์กลับไปยังสถานะดั้งเดิมจากโรงงาน โดยการลบข้อมูลทั้งหมดออกจากฮาร์ดไดรฟ์ และสร้างพาร์ติชันใหม่อีกครั้ง จากนั้น ทำการติดตั้งระบบปฏิบัติการดั้งเดิมและซอฟต์แวร์ที่มีการติดตั้งมาจากโรงงานอีกครั้ง

พาร์ติชัน HP Recovery (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) จะอนุญาตเฉพาะการกู้คืนระบบเท่านั้น

การใช้พาร์ติชัน HP Recovery (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

พาร์ติชัน HP Recovery จะช่วยให้คุณสามารถดำเนินการกู้คืนระบบโดยไม่ต้องใช้แผ่นดิสก์การกู้คืนหรือแฟลชไดรฟ์ USB สำหรับการกู้คืน จะสามารถใช้การกู้คืนชนิดนี้เฉพาะเมื่อฮาร์ดไดรฟ์ยังคงทำงานอยู่เท่านั้น

หากต้องการเริ่มต้นใช้งาน HP Recovery Manager จากพาร์ติชัน HP Recovery:

 **สิ่งสำคัญ:** สำหรับแท็บเล็ตที่มาพร้อมแป้นพิมพ์แบบถอดออกได้ ให้เชื่อมต่อแท็บเล็ตเข้ากับฐานแป้นพิมพ์ก่อนที่จะเริ่มต้นขั้นตอนเหล่านี้ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

1. พิมพ์ `recovery` ในกล่องค้นหาบนแถบงาน เลือก **HP Recovery Manager** และจากนั้นเลือก **Windows Recovery Environment**

– หรือ –

สำหรับคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตที่มีแป้นพิมพ์ ให้กด **f11** ในที่ขณะคอมพิวเตอร์กำลังบูต หรือกด **f11** ค้างไว้ในขณะที่คุณกดปุ่มเปิด/ปิด

สำหรับแท็บเล็ตที่ไม่มีแป้นพิมพ์:

- เป็ตีใช้งานหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้นกดปุ่มเพิ่มระดับเสียงค้างไว้อย่างรวดเร็ว จากนั้นเลือก **f11**

– หรือ –

- เปิดใช้งานหรือรีเซ็ตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้นกดปุ่มลดระดับเสียงค้างไว้อย่างรวดเร็ว จากนั้นเลือก **f11**
2. เลือก **แก้ไขปัญหา** จากเมนูตัวเลือกการบูต
 3. เลือก **Recovery Manager** และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

การใช้สื่อ HP Recovery เพื่อกู้คืน

คุณสามารถใช้สื่อ HP Recovery ในการกู้คืนระบบดั้งเดิม โดยสามารถใช้วิธีนี้ในกรณีที่ระบบของคุณไม่มีพาร์ติชัน HP Recovery หรือฮาร์ดไดรฟ์ทำงานไม่ถูกต้อง

1. หากเป็นไปได้ให้สำรองไฟล์ส่วนบุคคลทั้งหมดไว้
2. ใส่อุปกรณ์ HP Recovery และจากนั้นรีเซ็ตาร์ทคอมพิวเตอร์

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

3. ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์

หากคอมพิวเตอร์ไม่รีเซ็ตาร์ทใน HP Recovery Manager คุณสามารถเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นลำดับของอุปกรณ์ที่แสดงอยู่ใน BIOS ที่คอมพิวเตอร์จะใช้ในการค้นหาข้อมูลสำหรับเริ่มต้นระบบ คุณสามารถเปลี่ยนแปลงตัวเลือกเป็นไดรฟ์แบบฮาร์ดไดรฟ์หรือแฟลชไดรฟ์ USB ได้

หากต้องการเปลี่ยนแปลงลำดับการบูต:

 **สิ่งสำคัญ:** สำหรับแท็บเล็ตที่มาพร้อมแป้นพิมพ์แบบถอดออกได้ ให้เชื่อมต่อแท็บเล็ตเข้ากับฐานแป้นพิมพ์ก่อนที่จะเริ่มขั้นตอนเหล่านี้

1. ใส่อุปกรณ์ HP Recovery
2. เข้าถึงเมนู **เริ่มต้นใช้งาน** ระบบ

สำหรับคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมแป้นพิมพ์:

- ▲ เปิดใช้งานหรือรีเซ็ตาร์ทคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ต กด **esc** อย่างรวดเร็ว และจากนั้นกด **f9** เพื่อแสดงตัวเลือกการบูต

สำหรับแท็บเล็ตที่ไม่มีแป้นพิมพ์:

- ▲ เปิดใช้งานหรือรีเซ็ตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้นกดปุ่มเพิ่มระดับเสียงค้างไว้อย่างรวดเร็ว จากนั้นเลือก **f9**

– หรือ –

เปิดใช้งานหรือรีเซ็ตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้นกดปุ่มลดระดับเสียงค้างไว้อย่างรวดเร็ว จากนั้นเลือก **f9**

3. เลือกไดรฟ์แบบฮาร์ดไดรฟ์หรือแฟลชไดรฟ์ USB ที่คุณต้องการใช้ ในการบูต
4. ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

การลบพาร์ติชัน HP Recovery ออก (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

ซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager จะช่วยให้คุณลบพาร์ติชัน HP Recovery ออกเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างในฮาร์ดไดรฟ์ได้

 **สิ่งสำคัญ:** หลังจากลบพาร์ติชัน HP Recovery ออกไปแล้ว คุณจะไม่สามารถดำเนินการกู้คืนระบบ หรือสร้างสื่อ HP Recovery จากพาร์ติชัน HP Recovery ได้อีกต่อไป ให้สร้างสื่อ HP Recovery ก่อนที่คุณจะลบพาร์ติชัน Recovery ออกให้ดูที่ [การสร้างสื่อ HP Recovery \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\)](#) ในหน้า 50

 **หมายเหตุ:** จะสามารถเลือกใช้งานตัวเลือก การลบพาร์ติชัน Recovery ออก เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่สนับสนุนฟังก์ชันนี้เท่านั้น

ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปเพื่อลบพาร์ติชัน HP Recovery ออก:

1. พิมพ์ recovery ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **HP Recovery Manager**
2. เลือก **การลบพาร์ติชัน Recovery ออก** และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

12 ข้อมูลจำเพาะ

กำลังไฟฟ้าเข้า

ข้อมูลกำลังไฟในหัวข้อนี้อาจมีประโยชน์หากคุณวางแผนจะเดินทางไปต่างประเทศโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

คอมพิวเตอร์ทำงานโดยใช้กำลังไฟ DC ซึ่งอาจได้รับการจ่ายไฟจากแหล่งไฟฟ้า AC หรือ DC แหล่งไฟฟ้า AC จะต้องจ่ายไฟที่พิกัด 100–240 V, 50–60 Hz แม้ว่าคอมพิวเตอร์จะสามารถรับการจ่ายไฟจากแหล่งไฟฟ้า DC แบบสแตนด์อะโลน แต่ควรได้รับการจ่ายไฟโดยใช้เฉพาะอะแดปเตอร์ AC หรือแหล่งไฟฟ้า DC ที่ได้รับการจัดทำให้และอนุมัติจาก HP เพื่อใช้งานกับคอมพิวเตอร์เครื่องนี้เท่านั้น

คอมพิวเตอร์สามารถทำงานโดยใช้กำลังไฟ DC ภายใต้ข้อมูลจำเพาะดังต่อไปนี้ แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งานอาจแตกต่างกันไปตามแพลตฟอร์ม จะมีการแสดงข้อมูลแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณไว้ที่ป้ายระบุข้อกำหนด

กำลังไฟฟ้าเข้า	พิกัดกำลังจ่าย
แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งาน	5 V dc @ 2 A / 12 V dc @ 3 A / 15 V dc @ 3 A – 45 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 10 V dc @ 3.75 A / 12 V dc @ 3.75 A / 15 V dc @ 3 A / 20 V dc @ 2.25 A – 45 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 10 V dc @ 5 A / 12 V dc @ 5 A / 15 V dc @ 4.33 A / 20 V dc @ 3.25 A – 65 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 10 V dc @ 5 A / 12 V dc @ 5 A / 15 V dc @ 5 A / 20 V dc @ 4.5 A – 90 W USB-C
	19.5 V dc @ 2.31 A – 45 W
	19.5 V dc @ 3.33 A – 65 W
	19.5 V dc @ 4.62 A – 90 W
	19.5 V dc @ 6.15 A – 120 W
	19.5 V dc @ 7.70 A – 150 W
	19.5 V dc @ 10.3 A – 200 W
19.5 V dc @ 11.8 A – 230 W	
19.5 V dc @ 16.92 A – 330 W	

ปลั๊ก DC สำหรับแหล่งจ่ายไฟภายนอก จาก HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)



หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการออกแบบขึ้นสำหรับระบบไฟฟ้างาน IT ในประเทศนอร์เวย์ด้วยแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟสโดยไม่เกิน 240 V rms

สภาพแวดล้อมการทำงาน

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

13 การคายประจุไฟฟ้าสถิต

การคายประจุไฟฟ้าสถิตเป็นการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิตเมื่อวัตถุสองชิ้นสัมผัสกัน เช่น ไฟฟ้าช็อตที่คุณรู้สึกได้เมื่อคุณเดินบนพรมและแตะลูกบิดประตูที่เป็นโลหะ

การคายประจุไฟฟ้าสถิตจากนิ้วมือหรือตัวนำไฟฟ้าสถิตอื่นๆ อาจทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ได้รับความเสียหาย

เพื่อป้องกันความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์ ความเสียหายต่อโทรศัพท์ หรือข้อมูลสูญหาย ให้ปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้:


- หากคำแนะนำในการถอดหรือติดตั้งแจ้งให้คุณถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ให้ตรวจสอบก่อนว่ามีการต่อสายดินอย่างถูกต้อง
- เก็บชิ้นส่วนไว้ในที่บ่มบรรจุที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิตจนกว่าคุณจะพร้อมสำหรับการติดตั้ง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสพื้น วัสดุ และวงจร จับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ใช้เครื่องมือที่ไม่ใช่แม่เหล็ก
- ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายชิ้นส่วน ให้คายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสี
- หากคุณถอดชิ้นส่วนออกให้วางไว้ในที่เก็บที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิต

14 การเข้าถึง

HP ออกแบบ ผลิตภัณฑ์ และทำการตลาดผลิตภัณฑ์และบริการที่ทุกคน รวมถึงบุคคลทุพพลภาพสามารถนำมาใช้ได้ ไม่ว่าจะใช้เป็นเครื่องสแตนด์อะโลน หรือร่วมกับอุปกรณ์ช่วยเหลือที่เหมาะสม สามารถเข้าดูข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับความสามารถในการเข้าใช้งานของ HP ได้ที่ <http://www.hp.com/accessibility>

รองรับเทคโนโลยีอำนวยความสะดวก

ผลิตภัณฑ์ของ HP สนับสนุนเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกบนระบบปฏิบัติการที่มีความหลากหลาย และคุณสามารถกำหนดค่าให้ใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติมได้ ใช้คุณสมบัติการค้นหาซึ่งอยู่บนอุปกรณ์ของคุณเพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติของสิ่งอำนวยความสะดวก

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เฉพาะที่มีเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก โปรดติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า สำหรับสินค้านี้

การติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า

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

 **หมายเหตุ:** บริการสนับสนุนจะเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น

ดัชนี

- B**
 - BIOS
 - การดาวน์โหลดโหลดอัปเดต 47
 - การระบุเวอร์ชัน 46
 - การอัปเดต 46
 - การเริ่มต้น Setup Utility 46
- G**
 - GPS 19
- H**
 - HDMI การกำหนดค่าเสียง 25
 - HP 3D DriveGuard 38
 - HP Fast Charge 33
 - HP Orbit 21
 - HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
 - การใช้ 48
 - HP Recovery Manager
 - การแก้ไขปัญหาการบูต 54
 - เริ่มต้นใช้งาน 53
 - HP Touchpoint Manager 45
- M**
 - Miracast 26
- W**
 - Windows
 - จุดคืนค่าระบบ 50, 52
 - Windows Hello
 - การใช้ 44
- ก**
 - กระแสไฟฟ้าภายนอก, การใช้ 36
 - กล้อง
 - การระบุ 8
 - การใช้ 22
 - การกู้คืน
 - HP Recovery Manager 52
 - i แผ่นดิสก์ 54
 - ระบบ 52
 - สื่อ 54
 - เริ่มต้นใช้งาน 53
 - แผ่นดิสก์ 51
 - แผ่นดิสก์ที่ได้รับการสนับสนุน 51
 - แฟลชไดรฟ์ USB 54
 - โดยใช้สื่อ HP Recovery 51
 - การกู้คืนภาพข้อมูลที่มีการย่อขนาดให้เล็กลง 53
 - การกู้คืนระบบ 52
 - การกู้คืนระบบดั้งเดิม 52
 - การคายประจุไฟฟ้าสถิต 58
 - การค้นหาข้อมูล
 - ซอฟต์แวร์ 4
 - ฮาร์ดแวร์ 4
 - การจัดการพลังงาน 31
 - การจัดส่งคอมพิวเตอร์ 40
 - การจัดเก็บแบตเตอรี่ 36
 - การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ 39
 - การตั้งค่าพลังงาน, การใช้ 33
 - การตั้งค่าระบบเสียง, การใช้งาน 23
 - การติดตั้ง
 - สายลือกที่เป็นอุปกรณ์เสริม 45
 - การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ 39
 - การบำรุงรักษา
 - HP 3D DriveGuard 38
 - การล้างข้อมูลบนดิสก์ 38
 - การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ 39
 - ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 38
 - การปิดคอมพิวเตอร์ 32
 - การสำรองซอฟต์แวร์และข้อมูล 45
 - การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ 39
 - การเข้าถึง 59
 - การเชื่อมต่อ LAN 20
 - การเชื่อมต่อ WLAN 18
 - การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 18
 - การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 18
 - การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เคลื่อนที่ 21
 - การเชื่อมต่อกับเครือข่าย 17
 - การเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย 17
 - การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย 16, 36, 40
 - การเริ่มต้นโหมดสลีปและไฮเบอร์เนต 31
 - การใช้กระแสไฟฟ้าภายนอก 36
 - การใช้การตั้งค่าพลังงาน 33
 - การใช้การตั้งค่าระบบเสียง 23
 - การใช้ทัชแพด 27
 - การใช้รหัสผ่าน 42
 - การใช้แป้นพิมพ์และเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม 30
 - การใช้ ไอคอนพลังงาน 33
 - การ์ดหน่วยความจำ รู้จัก 5
 - กำลังไฟฟ้าเข้า 56
 - กู้คืน
 - ตัวเลือก 52
- ข**
 - ข้อมูลระเบียบข้อบังคับ
 - ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 16
 - ป้ายระบุข้อกำหนด 16
 - ข้อมูลสำรอง 50
 - ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่, การค้นหา 34
- ค**
 - คอมพิวเตอร์, การเดินทาง 36
 - คีย์แพดตัวเลขแบบในตัว, การระบุ 12
 - เครือข่ายแบบใช้สาย (LAN) 20
 - เครือข่ายไร้สาย (WLAN)
 - การเชื่อมต่อ 18
 - การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 18
 - การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 18
 - ระยะการทำงาน 18
 - เครือข่ายไร้สาย, การป้องกัน 45
 - เครื่องมือ Windows
 - การใช้ 52

จ

จุดคืนค่าระบบ

การสร้าง 52

จุดคืนค่าระบบ, การสร้าง 50

แจ็ค

RJ-45 (เครือข่าย) 6

สัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) 6

เครือข่าย 6

แจ็ค RJ-45 (เครือข่าย), การระบุ 6

แจ็คคอมโมสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน), การระบุ 6

แจ็คเครือข่าย, การระบุ 6

ฉ

ฉลาก

Bluetooth 16

WLAN 16

ข้อกำหนด 16

บริการ 15

หมายเลขลำดับประจำสินค้า 15

ไม้รับรองอุปกรณ์ไร้สาย 16

ฉลาก Bluetooth 16

ฉลาก WLAN 16

ฉลากบริการ การค้นหา 15

ช

ชื่อและหมายเลขผลิตภัณฑ์, คอมพิวเตอร์ 15

ชุดหูฟัง, การเชื่อมต่อ 23

ช่องระบายอากาศ, การระบุ 6, 14

ช่องเสียบ

ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ 5

สายล๊อค 5

ช่องเสียบสายล๊อค, การระบุ 5

ช

ซอฟต์แวร์

HP 3D DriveGuard 38

การล้างข้อมูลบนดิสก์ 38

ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 38

ซอฟต์แวร์การล้างข้อมูลบนดิสก์ 38

ซอฟต์แวร์ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต,

การใช้ 44

ซอฟต์แวร์ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 38

ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส, การใช้ 44

ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ 44

โซนทัชแพด, การระบุ 9

ด

ด้านล่าง 16

ไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์, การระบุ 5

ด

ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ, การระบุ 5

ด

ทัชแพด

การใช้ 27

ปุ่ม 9

ด

แนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด 1

ด

บรอดแบนด์ไร้สาย

การเปิดใช้งาน 19

หมายเลข IMEI 19

หมายเลข MEID 19

บรอดแบนด์ไร้สายของ HP

การเปิดใช้งาน 19

หมายเลข IMEI 19

หมายเลข MEID 19

แบตเตอรี่

การกำจัด 36

การคงรักษาพลังงาน 34

การคายประจุ 34

การค้นหาข้อมูล 34

การจัดเก็บ 36

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เลื่อน
อยู่ 35

ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้ 35

ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้, การถอด
35

ระดับแบตเตอรี่ที่เลื่อนน้อย 34

แบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้ 35

ด

ประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่ 34

ปิดเครื่อง 32

ปุ่ม

ทัชแพดขวา 9

ทัชแพดซ้าย 9

เปิด/ปิด 11

เปิดไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์ 5

ปุ่มเปิด/ปิด, การระบุ 11

ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย 17

ปุ่มเปิดไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์, การระบุ 5

ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 16

แป้น

esc 12

fn 12

Windows 12

การดำเนินการ 12

โหมดเครื่องบิน 13

แป้น esc, การระบุ 12

แป้น fn, การระบุ 12

แป้น Windows, การระบุ 12

แป้นการดำเนินการ

การระบุ 12

การใช้ 13

แป้นพิมพ์และเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม

การใช้ 30

แป้นพิเศษ, การใช้ 12

แป้นโหมดเครื่องบิน 13, 17

ด

แผ่นดิสก์ที่ได้รับการสนับสนุน, การกู้คืน 51

ด

ฝาครอบแบตเตอรี่, การระบุ 14

ด

พลังงาน

ภายนอก 36

แบตเตอรี่ 33

พลังงานแบตเตอรี่ 33

พอร์ต

HDMI 6, 24

Miracast 26

- USB 2.0 5
- USB 3.x SuperSpeed 6
- VGA 23
- จอภาพภายนอก 6, 23
- พอร์ต HDMI
 - การระบุ 6
 - การเชื่อมต่อ 24
- พอร์ต USB 2.0, การระบุ 5
- พอร์ต USB 3.x SuperSpeed, การระบุ 6
- พอร์ต VGA, การเชื่อมต่อ 23
- พอร์ตจอภาพภายนอก
 - การระบุ 6
 - การเชื่อมต่อ 23
- พาร์ติชัน HP Recovery
 - การกู้คืน 53
 - การนำออก 54
- พาร์ติชันการกู้คืน
 - การนำออก 54

ฟ

- ไฟแสดงสถานะ
 - caps lock 10
 - ปิดเสียง 10
 - สถานะ RJ-45 (เครือข่าย) 6
 - เปิด/ปิด 5
 - ไดรฟ์ 5
 - ไฟแสดงสถานะอะแดปเตอร์ AC และแบตเตอรี่ 6
- ไฟแสดงสถานะ caps lock, การระบุ 10
- ไฟแสดงสถานะ RJ-45 (เครือข่าย), การระบุ 6
- ไฟแสดงสถานะกล้อง, การระบุ 8
- ไฟแสดงสถานะปิดเสียง, การระบุ 10
- ไฟแสดงสถานะอะแดปเตอร์ AC และแบตเตอรี่, การระบุ 6
- ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย 17
- ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด, การระบุ 5
- ไฟแสดงสถานะไดรฟ์, รู้จัก 5

ภ

- ภาพข้อมูลที่มีการย่อขนาดให้เล็กลง, การสร้าง 52

ม

- ไมโครโฟนภายใน, การระบุ 8

ร

- รหัสผ่าน
 - Setup Utility (BIOS) 43
 - Windows 42
- รหัสผ่าน Setup Utility (BIOS) 43
- รหัสผ่าน Windows 42
- ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต 35
- ระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย 34
- ระบบไม่ตอบสนอง 32
- รูปแบบการย่อขยายโดยการบีบสองนิ้วบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส 28
- รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด
 - การรูดด้วยสามนิ้ว 29
 - การเลื่อนด้วยสองนิ้ว 28
 - แตะด้วยสองนิ้ว 28
 - แตะด้วยสี่นิ้ว 29
- รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส
 - การแตะ 27
 - ย่อ/ขยาย ด้วยสองนิ้ว 28
- รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการรูดด้วยสามนิ้ว 29
- รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการเลื่อนด้วยสองนิ้ว 28
- รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการแตะด้วยสองนิ้ว 28
- รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการแตะด้วยสี่นิ้ว 29
- รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอสัมผัส
 - การเลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้ว 30
- รูปแบบการเลื่อนด้วยหนึ่งนิ้วบนหน้าจอสัมผัส 30
- รูปแบบการแตะบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส 27

ล

- ลายนิ้วมือ, การลงทะเบียน 44
- ลำดับการบูต
 - การเปลี่ยนแปลง 54
- ลำโพง
 - การเชื่อมต่อ 22

- ลำโพง, การระบุ 14
- ล๊อคของแบตเตอรี่ การระบุ 14

ว

- วิดีโอ 23

ส

- สภาพแวดล้อมการทำงาน 57
- สลัก
 - ปลดแบตเตอรี่ 14
- สายล๊อค, การติดตั้ง 45
- ล๊อค HP Recovery
 - การกู้คืน 54
 - การสร้าง 50
- ล๊อคการกู้คืน
 - การสร้าง 50
- ล๊อคคีย์ระบบ
 - การสร้างโดยใช้ HP Recovery Manager 51
- ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ 17
- ส่วนควบคุมไร้สาย
 - ปุ่ม 17
 - ระบบปฏิบัติการ 17
- ส่วนประกอบ
 - จอแสดงผล 8
 - ด้านขวา 5
 - ด้านซ้าย 6
 - ด้านล่าง 14
- เสาอากาศ WLAN, การระบุ 8
- เสียง 23

ท

- หมายเลข IMEI 19
- หมายเลข MEID 19
- หมายเลขลำดับประจำสินค้า, คอมพิวเตอร์ 15
- หัวต่อ, สายไฟ 6
- หัวต่อสายไฟ, การระบุ 6
- หูฟัง, การเชื่อมต่อ 22
- แหล่งข้อมูลจาก HP 2
- โหมดสลีป
 - การออก 31
 - การเข้าสู่ 31

โหมดสลีปและไฮเบอร์เนต

การเข้าสู่ 31

โหมดเครื่องบิน 17

อ

อัปเดตซอฟต์แวร์, การติดตั้ง 45

อุณหภูมิ 36

อุณหภูมิของแบตเตอรี่ 36

อุปกรณ์ Bluetooth 17, 19

อุปกรณ์ WLAN 16

อุปกรณ์ WWAN 19

อุปกรณ์ความละเอียดสูง, การเชื่อมต่อ 24,
26

ไอคอนพลังงาน, การใช้ 33

ฮ

ไฮเบอร์เนต

การออก 32

การเข้าสู่ 32

จะเริ่มเข้าสถานะนี้เมื่อระดับแบตเตอรี่ถึง

ขั้นวิกฤต 35