

คู่มือผู้ใช้

© Copyright 2015 HP Development Company, L.P.

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

สำหรับสิทธิ์บัตร DTS ดูที่ <http://patents.dts.com> ผลิตภัณฑ์ไบออนุญาตใช้งานจาก DTS Licensing Limited DTS, สัญสิทธิ์, DTS และสัญลักษณ์ร่วมกัน เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียน และ DTS Studio Sound เป็นเครื่องหมายการค้าของ DTS, Inc. © DTS,

Inc. สงวนลิขสิทธิ์  Studio Sound

ข้อมูลที่อยู่ในที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ระบุไว้อย่างชัดเจนในใบรับประกันที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี้ไม่ถือเป็นการรับประกันเพิ่มเติมแต่อย่างใด HP จะไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดทางเทคนิคหรือภาษาหรือการละเว้นข้อความในที่นี้

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: สิงหาคม 2015

หมายเลขเอกสาร: 824437-281

ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่พร้อมใช้งานบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

คุณสมบัตินี้บางอย่างอาจไม่มีให้บริการใน Windows ทุก รุ่น คอมพิวเตอร์เครื่องนี้อาจจำเป็นต้องอัปเดตและ/หรือซอร์สแวร์ไดรเวอร์และ/หรือซอฟต์แวร์แยกต่างหาก เพื่อได้รับประโยชน์ทั้งหมดจากการทำงานของ Windows โปรดดูรายละเอียดที่ <http://www.microsoft.com>

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

เงื่อนไขสำหรับซอฟต์แวร์


หากคุณติดตั้ง คัดลอก ดาวนโหลด หรือใช้งานผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้ในคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ แสดงว่าคุณตกลงที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของข้อตกลงการอนุญาตใช้งานสำหรับผู้ใช้ (EULA) ของ HP หาก你不ยอมรับเงื่อนไขของใบอนุญาตใช้งาน วิธีแก้ไขเพียงอย่างเดียวที่คุณจะทำได้ก็คือ ส่งคืนผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ไม่ได้ใช้งาน (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ภายใน 14 วันเพื่อขอรับเงินคืน โดยจะต้องเป็นไปตามนโยบายการคืนเงินของผู้จัดจำหน่ายของคุณ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมใดๆ หรือคำขอให้ทำการคืนเงินตามราคาคอมพิวเตอร์ทั้งหมด โปรดติดต่อผู้จัดจำหน่ายของคุณ

ประกาศคำเตือนเรื่องความปลอดภัย

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

การกำหนดค่าไบรเซสเซอร์ (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

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

สารบัญ

1 การเริ่มต้นใช้งานอย่างเหมาะสม	1
เข้าเยี่ยมชม HP Apps Store	1
แนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด	1
แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP	2
2 การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ	4
การค้นหาฮาร์ดแวร์	4
การค้นหาซอฟต์แวร์	4
ด้านขวา	5
ด้านซ้าย	6
จอแสดงผล	7
ด้านบน	9
ทัชแพด	9
ไฟแสดงสถานะ	10
ปุ่ม	11
แป้น	12
การใช้แป้นการดำเนินการ	12
ด้านล่าง	14
ฉลาก	15
การใส่การ์ด SIM (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	16
3 การเชื่อมต่อกับเครือข่าย	18
การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย	18
การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย	18
แป้นโหมดเครื่องบิน	19
ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ	19
การเชื่อมต่อ WLAN	19
การใช้รูดแบนด์ไร้สายของ HP (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	20
การใช้ HP DataPass (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	20
การใช้ GPS (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	20
การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	20
การเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายแบบใช้สาย—LAN (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	21
การใช้ข้อมูลและโทรฟรีร่วมกันและการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์	21
4 การผลิตเพลินไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิง	22
การใช้เว็บแคมหรือกล้อง 3D (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	22

การใช้คุณลักษณะเกี่ยวกับเสียง	22
การเชื่อมต่อลำโพง	22
การเชื่อมต่อชุดหูฟัง	23
การใช้การตั้งค่าระบบเสียง	23
การใช้วีดีโอ	23
การเชื่อมต่ออุปกรณ์วีดีโอโดยใช้สาย VGA (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	24
การเชื่อมต่ออุปกรณ์วีดีโอโดยใช้สาย HDMI (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	24
วิธีกำหนดค่าเสียง HDMI	25
การเชื่อมต่ออุปกรณ์จอแสดงผลดิจิทัลโดยใช้สาย DisplayPort แบบโหมดคู่ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	26
ค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่รองรับ Miracast (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	27
ค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลตามมาตรฐาน Intel WiDi (เฉพาะผลิตภัณฑ์ Intel บางรุ่นเท่านั้น)	27
5 การสืบค้นข้อมูลจากหน้าจอ	28
การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส	28
การแตะ	28
ย่อ/ขยาย ด้วยสองนิ้ว	28
เลื่อนด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)	29
แตะด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)	29
เลื่อนด้วยหนึ่งนิ้ว (เฉพาะหน้าจอสัมผัสเท่านั้น)	29
การใช้แป้นพิมพ์และเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม	30
6 การจัดการพลังงาน	31
การเริ่มต้นและออกจากโหมดสลีปและไฮเบอร์เนต	31
เริ่มต้นและออกจากโหมดสลีปด้วยตัวเอง	31
การเริ่มต้นและออกจากโหมดไฮเบอร์เนตด้วยตัวเอง (เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้เท่านั้น)	31
การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง (ออกจากโหมดสลีปหรือไฮเบอร์เนต)	32
การใช้มีเตอร์พลังงานและการตั้งค่าพลังงาน	32
การทำงานโดยใช้พลังงานแบตเตอรี่	33
แบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้	33
การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่	35
การคงรักษาพลังงานแบตเตอรี่	35
รู้จักระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย	36
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย	36
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อกระแสไฟภายนอกพร้อมใช้งาน	36
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อไม่มีแหล่งพลังงานที่ใช้งานได้	36
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อคอมพิวเตอร์ไม่สามารถออกจากสถานะไฮเบอร์เนต	36
การจัดเก็บแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้	37
การกำจัดแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้	37
การทำงานโดยใช้แหล่งจ่ายไฟ AC	37
การแก้ไขปัญหาปัญหาเกี่ยวกับพลังงาน	38

การปิดเครื่อง (การปิดใช้งาน) คอมพิวเตอร์	38
7 การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ	40
การปรับปรุงประสิทธิภาพ	40
การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์	40
การใช้ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์)	40
การใช้ HP 3D DriveGuard (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	40
การระบุสถานะของ HP 3D DriveGuard	41
การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์	41
การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ	41
ขั้นตอนการทำความสะอาด	42
การทำความสะอาดจอแสดงผล	42
การทำความสะอาดด้านข้างหรือฝาปิด	42
การทำความสะอาดทัชแพด คีย์บอร์ด หรือเมาส์ (เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่นเท่านั้น)	42
การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือการจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณ	43
8 การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ	44
การใช้รหัสผ่าน	44
การตั้งรหัสผ่าน Windows	44
การตั้งรหัสผ่านใน Setup Utility (BIOS)	45
การใช้ตัวอ่านลายนิ้วมือ (เฉพาะผลิตภัณฑ์บางรุ่นเท่านั้น)	45
การใช้ซอฟต์แวร์ระบบรักษาความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต	46
การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส	46
การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์	46
การติดตั้งอัปเดตซอฟต์แวร์	47
การใช้ HP Touchpoint Manager (เฉพาะผลิตภัณฑ์บางรุ่นเท่านั้น)	47
การป้องกันเครือข่ายไร้สายของคุณ	47
การสำรองข้อมูลแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์และข้อมูล	47
การใช้สายล็อกที่เป็นอุปกรณ์เสริม	47
9 การใช้ Setup Utility (BIOS)	49
การเริ่มต้น Setup Utility (BIOS)	49
การอัปเดต Setup Utility (BIOS)	49
การระบุเวอร์ชันของ BIOS	49
การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS	50
การซิงโครไนซ์แท็บเล็ตและคีย์บอร์ด (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	51
10 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	52
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ลงในอุปกรณ์ USB	52


11 การสำรอง คินค่า และกู้คืนข้อมูล	54
การสร้างสื่อการกู้คืนระบบและการสำรองข้อมูล	54
การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	54
การใช้เครื่องมือ Windows	55
การคืนค่าและการกู้คืน	56
การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager	56
สิ่งที่ต้องทราบก่อนที่คุณจะเริ่มต้นใช้งาน	56
การใช้พาร์ติชัน HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	57
การใช้สื่อ HP Recovery เพื่อกู้คืน	58
การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์	58
การนำพาร์ติชัน HP Recovery ออก (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	58
12 ข้อกำหนดเฉพาะ	60
กำลังไฟฟ้าเข้า	60
สภาพแวดล้อมการทำงาน	60
13 การคายประจุไฟฟ้าสถิต	62
14 การเข้าถึง	63
รองรับเทคโนโลยีอ่านความสะดวก	63
การติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า	63
ดัชนี	64

1 การเริ่มต้นใช้งานอย่างเหมาะสม

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้เป็นเครื่องมือทรงประสิทธิภาพที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อเสริมความสามารถในการทำงานและความบันเทิงให้กับคุณ อ่านเนื้อหาในบทนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดหลังจากการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ของคุณ ประเด็นที่น่าสนใจและสนุกในการใช้คอมพิวเตอร์ รวมทั้งแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP

เข้าเยี่ยมชม HP Apps Store

HP Apps Store นำเสนอเกมสยองขวัญ ความบันเทิง โปรแกรมเพลง โปรแกรมสำหรับการทำงาน และโปรแกรมพิเศษเฉพาะจาก HP มากมายที่คุณสามารถดาวน์โหลดไปยังเดสก์ท็อป จะมีการอัปเดตรายการนำเสนอเป็นประจำ และรวมถึงเนื้อหาเฉพาะภูมิภาคและข้อเสนอพิเศษสำหรับแต่ละประเทศ ตรวจสอบข้อมูลและคุณลักษณะใหม่และอัปเดตเป็นประจำได้จาก HP Apps Store

 **สิ่งสำคัญ:** คุณจะต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึง HP App Store


หากต้องการดูและดาวน์โหลดโปรแกรม:

1. เลือกปุ่ม **เริ่มต้น** และจากนั้น เลือกโปรแกรม **ที่เก็บ**

– หรือ –

เลือกไอคอน **Store** ซึ่งอยู่ถัดจากกล่องค้นหาบนแถบงาน

2. เลือก **HP Picks** เพื่อดูโปรแกรมที่สามารถเลือกใช้งานได้ทั้งหมด

 **หมายเหตุ:** **HP picks** จะมีให้เลือกใช้ในบางประเทศเท่านั้น

3. เลือกโปรแกรมที่คุณต้องการดาวน์โหลด และจากนั้น ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ เมื่อดาวน์โหลดเสร็จสมบูรณ์ จะปรากฏโปรแกรมบนหน้าจอแอปทั้งหมด

แนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด

หลังจากที่คุณตั้งค่าและลงทะเบียนคอมพิวเตอร์แล้ว เราขอแนะนำขั้นตอนต่อไปเพื่อให้ได้รับประโยชน์สูงสุดจากการลงทุนที่ชาญฉลาดของคุณ:

- สำรองข้อมูลในฮาร์ดไดรฟ์ของคุณโดยการสร้างสื่อการกู้คืนให้ดูที่ [การสำรอง คินค่า และกู้คืนข้อมูลในหน้า 54](#)
- เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณกับเครือข่ายแบบไร้สายหรือไฟสาย หากคุณยังไม่ได้ดำเนินการดังกล่าว โปรดดูรายละเอียดใน [การเชื่อมต่อกับเครือข่ายในหน้า 18](#)
- ทำความคุ้นเคยกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในคอมพิวเตอร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดู [การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณในหน้า 4](#) และ [การผลิตเพลินไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิงในหน้า 22](#)
- อัปเดตหรือซื้อซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสให้ดูที่ [การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสในหน้า 46](#)

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP

หากต้องการค้นหาแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดผลิตภัณฑ์ ข้อมูลวิธีใช้ และอื่นๆ อีกมากมายให้ใช้ตารางนี้

แหล่งข้อมูล	เนื้อหา
คำแนะนำในการติดตั้ง	<ul style="list-style-type: none">ภาพรวมเกี่ยวกับ Computer Setup และคุณลักษณะต่างๆ
โปรแกรมเริ่มต้นใช้งาน	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลที่หลากหลายเกี่ยวกับวิธีการและคำแนะนำในการแก้ไขปัญหา
หากต้องการเข้าถึงโปรแกรมเริ่มต้นใช้งาน:	
▲ เลือกปุ่ม เริ่มต้น และจากนั้น เลือก โปรแกรมเริ่มต้นใช้งาน	
การสนับสนุนจาก HP	<ul style="list-style-type: none">สนทนาออนไลน์กับช่างเทคนิคของ HP
สำหรับการสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา ให้ไปที่ http://www.hp.com/go/contactHP สำหรับการสนับสนุนทั่วโลก ให้ไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html	<ul style="list-style-type: none">หมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายสนับสนุนสถานที่ตั้งของศูนย์บริการ HP
คำแนะนำด้านความปลอดภัยและความสะอาดสบาย	<ul style="list-style-type: none">การติดตั้งเวิร์กสเตชันที่ถูกต้อง
หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้:	<ul style="list-style-type: none">แนวทางสำหรับจัดทำทางและพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสบายและลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บข้อมูลความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้าและกลไก
1. พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือก โปรแกรม HP Support Assistant	
– หรือ –	
คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน	
2. เลือก พีซีของฉัน เลือกแท็บ ข้อมูลจำเพาะ และจากนั้น เลือก คู่มือผู้ใช้	
– หรือ –	
ให้ไปที่ http://www.hp.com/ergo	
ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none">ประกาศข้อกำหนดที่สำคัญ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมหากจำเป็น
หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:	
1. พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือก โปรแกรม HP Support Assistant	
– หรือ –	
คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน	
2. เลือก พีซีของฉัน เลือกแท็บ ข้อมูลจำเพาะ และจากนั้น เลือก คู่มือผู้ใช้	
การรับประกันแบบจำกัด*	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลการรับประกันเฉพาะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์นี้
หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:	
1. พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือก โปรแกรม HP Support Assistant	
– หรือ –	
คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน	

**2. เลือก พีซีของฉัน และจากนั้นเลือก การรับประกันและบริการ
ต่าง**

- หรือ -

ให้ไปที่ <http://www.hp.com/go/orderdocuments>

*คุณสามารถดูการรับประกันแบบจำกัดของ HP ที่อยู่คู่กับคู่มือผู้ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ของคุณและ/หรือในแผ่นดิสก์ซีดีหรือดีวีดีที่ให้มาในกล่องบรรจุ ในบางประเทศหรือภูมิภาค HP อาจแนบเอกสารการรับประกันฉบับพิมพ์ไว้ในกล่องบรรจุ สำหรับประเทศหรือภูมิภาคที่ไม่มีการแนบเอกสารการรับประกันฉบับพิมพ์ คุณสามารถขอสำเนาเอกสารได้จาก <http://www.hp.com/go/orderdocuments> สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อในเอเชียแปซิฟิก คุณสามารถติดต่อโดยเขียนไปยัง HP ได้ที่ Hewlett Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507 ระบุชื่อผลิตภัณฑ์ของคุณ และชื่อของคุณ หมายเลขโทรศัพท์ และที่อยู่ทางไปรษณีย์

2 การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

การค้นหาฮาร์ดแวร์

การดูรายการฮาร์ดแวร์ที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์:

- ▲ พิมพ์ `device manager` ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือกแอป **Device Manager** (ตัวจัดการอุปกรณ์)

จะมีการแสดงรายการอุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

ในการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบฮาร์ดแวร์ของระบบและหมายเลขเวอร์ชัน BIOS ของระบบ ให้กด `fn+esc` (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

การค้นหาซอฟต์แวร์

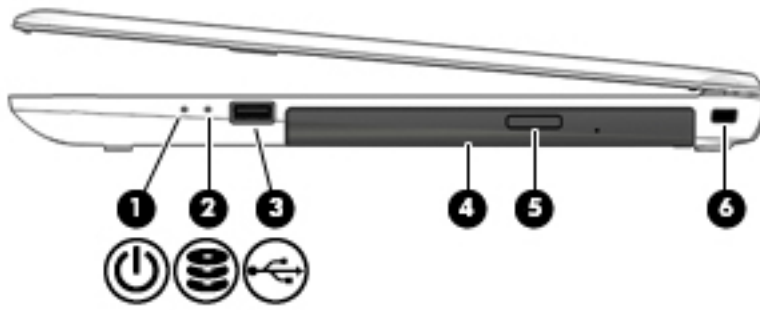
การค้นหาซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์ของคุณ:




- ▲ เลือกปุ่ม **Start** (เริ่มต้น) จากนั้นเลือก **All apps** (แอปทั้งหมด)

– หรือ –

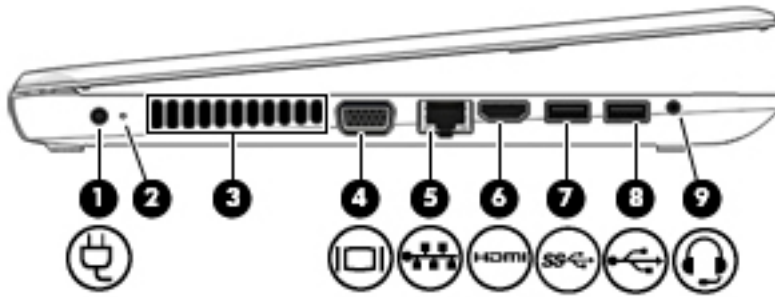
คลิกขวาที่ปุ่ม **Start** (เริ่มต้น) จากนั้นเลือก **Programs and Features** (โปรแกรมและคุณลักษณะ)










ด้านขวา



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
<p>(1)  ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด</p>	<ul style="list-style-type: none"> • สว่าง: คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ • กะพริบ: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ซึ่งเป็นโหมดที่ช่วยประหยัดพลังงาน คอมพิวเตอร์จะปิดใช้หน้าจอและส่วนประกอบอื่นๆ ที่ไม่จำเป็น • ดับ: คอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนตไฮเบอร์เนตเป็นสถานะประหยัดพลังงานซึ่งใช้พลังงานน้อยที่สุด
<p>(2)  ไฟแสดงสถานะฮาร์ดไดรฟ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> • กะพริบเป็นสีขาว: กำลังมีการเข้าถึงฮาร์ดไดรฟ์
<p>(3)  พอร์ต USB 2.0</p>	<p>เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ ไดรฟ์ภายนอก เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ หรือฮับ USB</p>
<p>(4) ไดรฟ์แบบถอดออกได้</p>	<p>อ่านดิสก์แบบถอดออกได้ หรืออ่านและเขียนดิสก์แบบถอดออกได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคอมพิวเตอร์ของคุณ</p> <p>หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลดิสก์ที่รองรับ โปรดดูที่หน้าเว็บที่ให้ความช่วยเหลือ ทำตามคำแนะนำในหน้าเว็บเพื่อเลือกคอมพิวเตอร์ของคุณ เลือก Drivers & Downloads (ไดรเวอร์และดาวน์โหลด) และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ</p>
<p>(5) ปุ่มนำแผ่นออกจากไดรฟ์ถอดออกได้</p>	<p>เปิดถาดใส่แผ่นดิสก์</p>
<p>(6) ช่องเสียบสายล็อก</p>	<p>เชื่อมต่อสายล็อกเข้ากับคอมพิวเตอร์</p> <p>หมายเหตุ: สายล็อกได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด</p>

ด้านซ้าย



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

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
	<p>คำเตือน! เพื่อป้องกันความเสี่ยงในการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะสวม headset ฟันหูฟัง หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู <i>ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</i></p> <p>หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือกโปรแกรม HP Support Assistant – หรือ – คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน 2. เลือก พีซีของฉัน เลือกแท็บ ข้อมูลจำเพาะ และจากนั้น เลือก คู่มือผู้ใช้ <p>หมายเหตุ: เมื่ออุปกรณ์เชื่อมต่อกับแจ็ค ลำโพงคอมพิวเตอร์จะถูกปิดการใช้งาน</p> <p>หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายอุปกรณ์มีขั้วต่อแบบ 4 สายที่รองรับทั้งสัญญาณเสียงออก (หูฟัง) และสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)</p>

จอแสดงผล



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

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(2) ไฟแสดงสถานะเว็บแคม	สว่าง: เว็บแคมถูกใช้งานอยู่
(3) เว็บแคม – หรือ – กล้อง 3D (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	บันทึกวิดีโอและถ่ายภาพนิ่ง บางผลิตภัณฑ์อาจรองรับความสามารถในการประชุมผ่านวิดีโอและสนทนาออนไลน์ผ่านวิดีโอสตรีมมิ่ง การใช้เว็บแคมหรือกล้อง 3D: ▲ พิมพ์ camera ในกล่องค้นหาแถบงาน จากนั้นเลือก Camera (กล้อง) หมายเหตุ: กล้อง 3D จับภาพ 3D และแสดงภาพบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ มีฮาร์ดแวร์เพิ่มเติม (เช่น เซอร์กล้อง 3D และโปรเจคเตอร์เลเซอร์ 3D) พร้อมซอฟต์แวร์พิเศษ หากต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้กล้อง 3D ให้เปิดแอป Intel RealSense ยินดีต้อนรับสู่ Intel RealSense หากต้องการเข้าถึงแอปกล้อง 3D ให้ไปที่แอป Intel RealSense Technology
(4) ไมโครโฟนภายใน	บันทึกเสียง
(5) เส้าอากาศ WLAN*	ส่งและรับสัญญาณไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)

*ไม่สามารถมองเห็นเส้าอากาศได้จากด้านนอกของคอมพิวเตอร์ เพื่อการรับส่งสัญญาณที่ดีที่สุด พื้นที่รอบๆ เส้าอากาศควรจะปราศจากสิ่งกีดขวาง

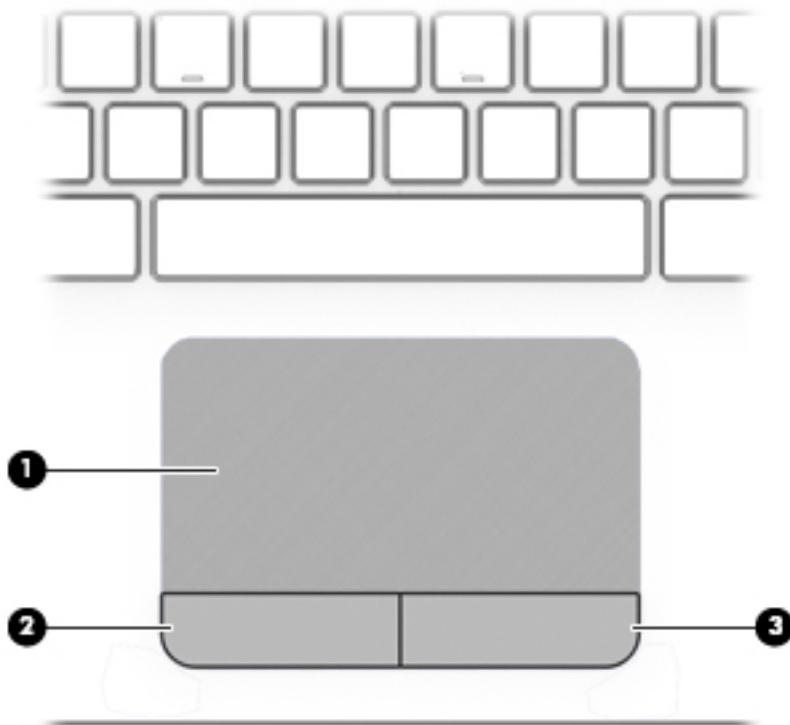
สำหรับประกาศข้อกำหนดระบบไร้สาย โปรดดูหัวข้อประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ที่มีผลบังคับใช้กับประเทศหรือภูมิภาคของคุณ

หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:

- พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**
– หรือ –
คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน
- เลือก **พีซีของฉัน** เลือกแท็บ **ข้อมูลจำเพาะ** และจากนั้น เลือก **คู่มือผู้ใช้**

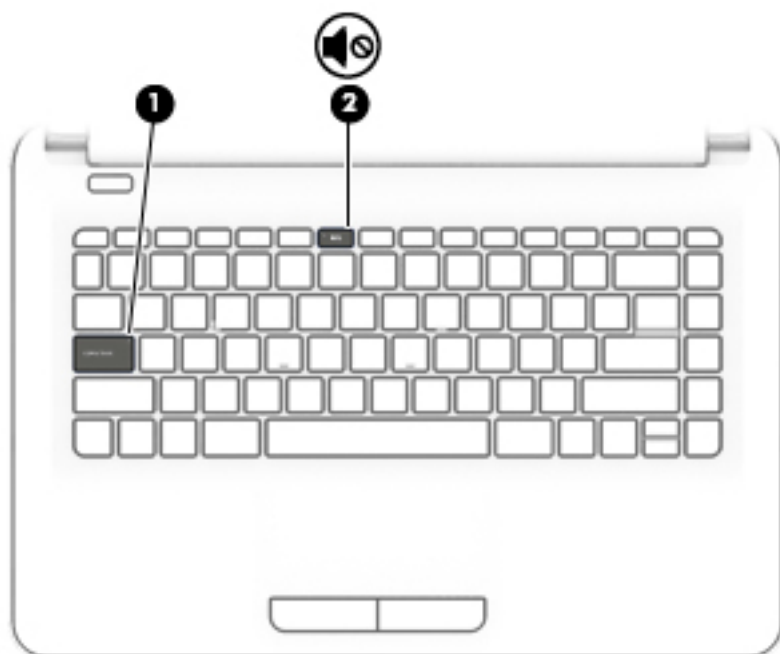
ด้านบน



ทัชแพด



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) พื้นที่ของทัชแพด	อ่านรูปแบบการสัมผัสด้วยนิ้วมือของคุณเพื่อใช้ในการเลื่อนตัวชี้หรือเปิดใช้งานรายการต่างๆ บนหน้าจอ หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัสในหน้า 28
(2) ปุ่มทัชแพดซ้าย	ทำงานเหมือนกับปุ่มซ้ายบนเมาส์ภายนอก
(3) ปุ่มทัชแพดขวา	ทำงานเหมือนกับปุ่มขวาบนเมาส์ภายนอก

ไฟแสดงสถานะ



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) 	สวิทช์: Caps lock เปิดอยู่ และเครื่องจะสลับไปใช้เป็นอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด
(2) 	<ul style="list-style-type: none">• เหลือง: คอมพิวเตอร์ปิดเสียงอยู่• ดับ: คอมพิวเตอร์เปิดเสียงอยู่



ส่วนประกอบ

(1)  ปุ่มเปิด/ปิด

คำอธิบาย

- เมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ให้กดปุ่มนี้เพื่อเปิดคอมพิวเตอร์
- เมื่อคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ให้กดปุ่มนี้ชั่วขณะเพื่อเข้าสู่สถานะสลีป
- เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปให้กดปุ่มนี้เร็วๆ เพื่อออกจากสถานะสลีป
- เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะไฮเบอร์เนตให้กดปุ่มนี้เพื่อออกจากสถานะไฮเบอร์เนต

ข้อควรระวัง: การกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้จะทำให้ข้อมูลที่ไม่ได้บันทึกไว้สูญหาย

เมื่อคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนองและกระบวนการปิดเครื่องไม่ทำงาน ให้กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาที เพื่อปิดคอมพิวเตอร์

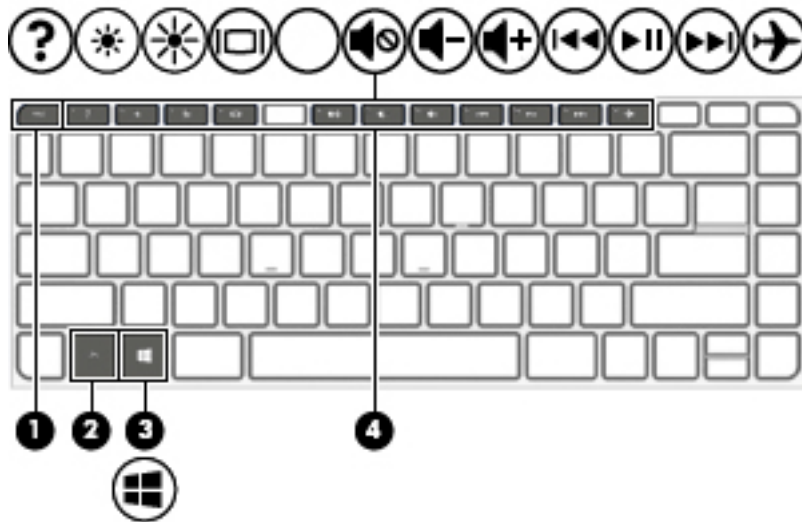
หากต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าพลังงานของคุณ ให้ดูตัวเลือกการใช้พลังงาน

▲ พิมพ์ **power** ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **Power and sleep settings** (การตั้งค่าพลังงานและโหมดสลีป)

– หรือ –

คลิกขวาที่ปุ่ม **Start** (เริ่มต้น) จากนั้นเลือก **Power Options** (ตัวเลือกพลังงาน)



แป้น



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) แป้น esc	แสดงข้อมูลระบบเมื่อกดพร้อมกับแป้น fn
(2) แป้น fn	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้เป็นประจำโดยกดพร้อมกับแป้น esc เป็นการดำเนินการหรือ spacebar
(3)  แป้น Windows	เปิดเมนู Start (เริ่มต้น) หมายเหตุ: หากกดแป้น Windows อีกครั้งจะเป็นการปิดเมนู Start (เริ่มต้น)
(4) แป้นการดำเนินการ	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้เป็นประจำ หมายเหตุ: ในบางผลิตภัณฑ์ แป้นการดำเนินการ f5 ใช้เพื่อปิดหรือเปิดคุณลักษณะแป้นพิมพ์เรืองแสง

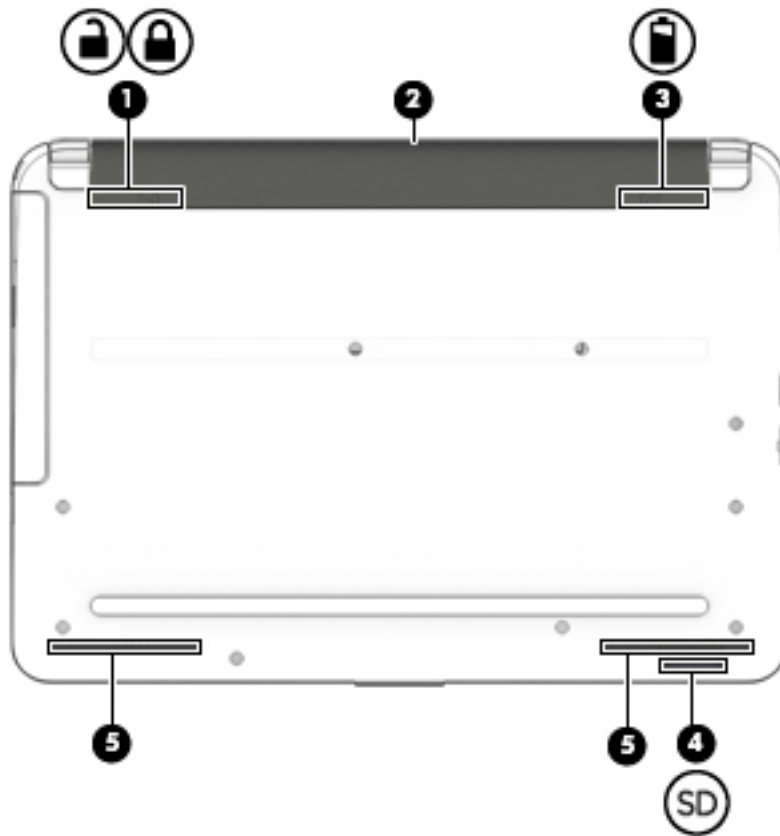
การใช้แป้นการดำเนินการ




- แป้นการดำเนินการจะทำงานฟังก์ชันที่กำหนดไว้
- ไอคอนบนแป้นการดำเนินการแต่ละแป้นแสดงถึงฟังก์ชันที่กำหนดไว้สำหรับแป้นนั้นๆ
- หากต้องการใช้แป้นการดำเนินการให้กดแป้นค้างไว้

ไอคอน	คำอธิบาย
	เปิด บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ ซึ่งมีบทช่วยสอน ข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ Windows และคอมพิวเตอร์ของคุณ คำตอบสำหรับคำถาม และการอัปเดตคอมพิวเตอร์ของคุณ บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ยังมีเครื่องมือแก้ไขปัญหาแบบอัตโนมัติและช่วยให้สามารถรับความช่วยเหลือจากฝ่ายสนับสนุน
	ลดความสว่างของหน้าจอลงเรื่อยๆ เท่าที่คุณกดแป้นค้างไว้

ไอคอน	คำอธิบาย
	เพิ่มความสว่างของหน้าจอขึ้นเรื่อยๆ เท่าที่คุณกดปุ่มนี้ค้างไว้
	สลับภาพหน้าจอระหว่างอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบ ตัวอย่างเช่น หากมีจอภาพเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ การกดปุ่มนี้ซ้ำๆ จะเป็นการสลับภาพหน้าจอจากจอแสดงผลคอมพิวเตอร์ไปยังการแสดงผลบนจอภาพเพื่อแสดงผลบนคอมพิวเตอร์และจอภาพพร้อมกัน
	ปิดเสียงหรือเรียกคืนเสียงจากลำโพง
	ลดระดับเสียงของลำโพงลงเรื่อยๆ เมื่อกดปุ่มนี้ค้างไว้
	เพิ่มระดับเสียงของลำโพงขึ้นเรื่อยๆ เมื่อกดปุ่มนี้ค้างไว้
	เล่นแทร็กก่อนหน้าของซีดีเพลง หรือส่วนก่อนหน้าของดีวีดีหรือ Blu-ray Disc (บีดี)
	เริ่มต้น หยุดชั่วคราว หรือเล่นต่อ บนซีดีเพลง ดีวีดี หรือบีดี
	เล่นแผ่นซีดีเพลงแทร็กต่อไป หรือดีวีดีหรือบีดีส่วนต่อไป
	เปิดหรือปิดคุณสมบัติระบบไร้สายและโหมดเครื่องบิน หมายเหตุ: เป็นโหมดเครื่องบินยังเรียกอีกอย่างว่าปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย หมายเหตุ: จะต้องติดตั้งเครือข่ายไร้สายเพื่อสร้างการเชื่อมต่อแบบไร้สาย

ด้านล่าง



ส่วนประกอบ		คำอธิบาย
(1)	 	ล็อกของแบตเตอรี่
(2)		ช่องใส่แบตเตอรี่
(3)		สลักปลดแบตเตอรี่
(4)		ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ
		อ่านการ์ดหน่วยความจำเสริมที่ช่วยให้คุณจัดเก็บ จัดการ ใช้ร่วมกันหรือเข้าถึงข้อมูลได้
		การใส่การ์ด:
		1. ถือการ์ดโดยหงายด้านฉลากขึ้น และหันหัวต่อเข้าหาคอมพิวเตอร์
		2. เสียบการ์ดเข้าไปในตัวอ่านเมโมรี่การ์ด จากนั้นดันการ์ดเข้าไปจนกระทั่งสุด
		การถอดการ์ด:

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
	▲ ดึงการค้อออกจากช่องเสียบ
(5)	ลำโพง (2) ทำให้เกิดเสียง

ฉลาก

ฉลากที่ติดอยู่กับคอมพิวเตอร์จะแสดงข้อมูลที่คุณอาจต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาของระบบหรือเมื่อคุณเดินทางไปต่างประเทศและนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

สิ่งสำคัญ: ตรวจสอบตำแหน่งต่อไปนี้สำหรับฉลากที่อธิบายในส่วนนี้: ด้านล่างของคอมพิวเตอร์ ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ใต้ฝาปิด หรือที่ด้านหลังของจอแสดงผล

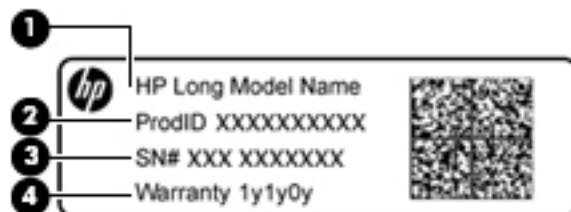
- ฉลากข้อมูลบริการ - ระบุข้อมูลที่สำคัญในการพิจารณารายละเอียดสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ ขณะติดต่อขอรับบริการ คุณอาจได้รับแจ้งให้ระบุซีเรียลนัมเบอร์ หรือหมายเลขผลิตภัณฑ์หรือเลขรุ่น ค้นหาข้อมูลตัวเลขเหล่านี้ก่อนติดต่อฝ่ายบริการ

ฉลากข้อมูลการให้บริการจะคล้ายกับตัวอย่างด้านล่าง โปรดดูที่ภาพประกอบที่ใกล้เคียงกับฉลากข้อมูลการให้บริการในคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด



ส่วนประกอบ

- ซีเรียลนัมเบอร์
- หมายเลขผลิตภัณฑ์
- ระยะเวลาการรับประกัน
- หมายเลขรุ่น (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)



ส่วนประกอบ

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

- ป้ายระบุข้อกำหนด—ระบุระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย—ระบุข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ไร้สายเสริมและเครื่องหมายรับรองในประเทศหรือท้องถิ่นที่มีการรับรองการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว

การใส่การ์ด SIM (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

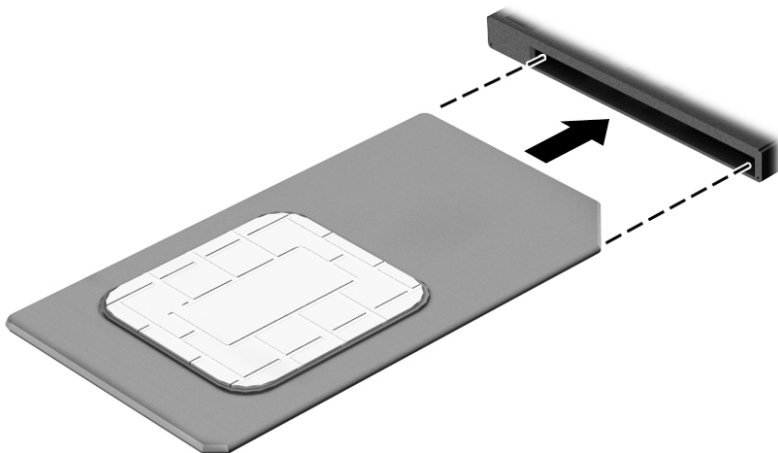
⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับข้อต่อให้ค่อยๆ ใส่การ์ด SIM เข้าไปด้วยความระมัดระวัง

เมื่อต้องการใส่การ์ด SIM ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ปิดคอมพิวเตอร์ โดยใช้คำสั่งปิดเครื่อง
2. ปิดจอแสดงผล
3. ถอดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
4. ถอดสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC
5. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ โดยให้ช่องใส่แบตเตอรี่หันเข้าหาคุณ
6. ถอดแบตเตอรี่
7. เสียบการ์ด SIM เข้าในช่องเสียบ SIM จากนั้นดันการ์ด SIM เข้าไปจนกระทั่งสุด

📄หมายเหตุ: การ์ด SIM ในคอมพิวเตอร์ของคุณอาจแตกต่างไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย

📄หมายเหตุ: ดูรูปภาพบนช่องใส่แบตเตอรี่เพื่อระบุว่าจะต้องใส่การ์ด SIM เข้าในคอมพิวเตอร์ของคุณทางใด



เมื่อต้องการถอดการ์ด SIM ให้กดการ์ด SIM เข้าไป แล้วถอดออกจากช่องเสียบ

3 การเชื่อมต่อกับเครือข่าย

คุณสามารถเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยได้ทุกที่ แต่ถึงแม้ว่าคุณจะใช้งานที่บ้าน คุณก็สามารถท่องโลกและเข้าถึงข้อมูลจากเว็บไซต์กว่าหลายล้านเว็บได้โดยใช้คอมพิวเตอร์ของคุณและเครือข่ายแบบไร้สายหรือแบบมีสาย ข้อมูลในบทนี้จะช่วยให้คุณเชื่อมต่อโลกใบนั้นได้

การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจประกอบด้วยอุปกรณ์ไร้สายดังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์ WLAN—เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย (โดยทั่วไปมักเรียกกันว่าเครือข่าย Wi-Fi, LAN ไร้สาย หรือ WLAN) ในสำนักงานองค์กร บ้านของคุณ และสถานที่สาธารณะ เช่น สนามบิน ภัตตาคาร ร้านกาแฟ โรงแรม และมหาวิทยาลัย ใน WLAN อุปกรณ์ไร้สายเคลื่อนที่แต่ละตัวในคอมพิวเตอร์ของคุณจะสื่อสารกับเราเตอร์ ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานระบบไร้สาย
- โมดูลบรอดแบนด์ ไร้สายของ HP—ช่วยให้คุณเชื่อมต่อแบบไร้สายผ่านเครือข่ายบริเวณกว้างแบบไร้สาย (WWAN) ในพื้นที่ที่กว้างขวางมากขึ้น ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่จะติดตั้งสถานีฐาน (คล้ายกับเสารับส่งสัญญาณโทรศัพท์มือถือ) ทั่วพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ขนาดใหญ่ และให้บริการที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมทั่วทั้งรัฐ ภูมิภาค หรือแม้แต่ประเทศ
- อุปกรณ์ Bluetooth—สร้างเครือข่ายส่วนบุคคล (PAN) เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ Bluetooth เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เครื่องพิมพ์ หูฟัง ลำโพง และกล้อง ในเครือข่าย PAN อุปกรณ์แต่ละตัวจะสื่อสารกับอุปกรณ์อื่นๆ โดยตรง และอุปกรณ์จะต้องอยู่ใกล้กัน—โดยปกติแล้ว จะต้องอยู่ภายในระยะห่าง 10 เมตร (ประมาณ 33 ฟุต)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีไร้สาย อินเทอร์เน็ต และการเชื่อมต่อเครือข่ายให้ดูที่ เริ่มต้นใช้งาน

- ▲ เลือกปุ่ม **เริ่มต้น** และจากนั้น เลือกโปรแกรม **เริ่มต้นใช้งาน**

การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย

คุณสามารถควบคุมอุปกรณ์ไร้สายในคอมพิวเตอร์ของคุณได้โดยใช้หนึ่งในคุณลักษณะเหล่านี้:

- แป้นโหมดเครื่องบิน (นอกจากนี้ยังเรียกปุ่มไร้สายหรือแป้นไร้สาย) (เรียกในบทนี้เป็นแป้นโหมดเครื่องบิน)
- ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

แป้นพิมพ์คอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์อาจมีแป้นพิมพ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ไร้สายตั้งแต่หนึ่งรายการขึ้นไป และไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายหนึ่งหรือสองดวง จะมีการเปิดใช้งานอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดบนคอมพิวเตอร์ของคุณมาจากโรงงาน

ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายจะระบุสถานะพลังงานโดยรวมของอุปกรณ์ไร้สายไม่ใช่สถานะของอุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่ง

ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกันจะช่วยให้คุณตั้งค่าการเชื่อมต่อหรือเครือข่าย เชื่อมต่อกับเครือข่าย และวินิจฉัย รวมทั้งแก้ไขปัญหาเครือข่าย


หากต้องการใช้ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ:

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

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมให้ดูข้อมูลที่แสดงไว้ในโปรแกรมเริ่มต้นใช้งาน

- ▲ เลือกปุ่ม **เริ่มต้น** และจากนั้น เลือกโปรแกรม **เริ่มต้นใช้งาน**


การเชื่อมต่อ WLAN


 **หมายเหตุ:** เมื่อคุณตั้งค่าการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในบ้านคุณ คุณจะต้องสร้างบัญชีกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) หากต้องการใช้อินเทอร์เน็ตและโมเด็มให้ติดต่อ ISP ในพื้นที่ ISP จะให้ความช่วยเหลือในการตั้งค่าโมเด็ม ติดตั้งสายเครือข่ายเพื่อเชื่อมต่อเราเตอร์ไร้สายของคุณเข้ากับโมเด็ม และทดสอบบริการอินเทอร์เน็ต

หากต้องการเชื่อมต่อ WLAN ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการเปิดใช้อุปกรณ์ WLAN อยู่
2. เลือกไอคอนสถานะเครือข่ายในแถบงาน และจากนั้น เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายที่พร้อมใช้งานเครือข่ายใดเครือข่ายหนึ่ง


หาก WLAN เป็นเครือข่าย WLAN ที่มีการเปิดใช้งานระบบรักษาความปลอดภัย คุณจะได้รับข้อความพร้อมท์ให้คุณป้อนรหัสความปลอดภัย พิมพ์รหัส และจากนั้น เลือก **ถัดไป** เพื่อทำการเชื่อมต่อให้สมบูรณ์

 **หมายเหตุ:** หากไม่มี WLAN แสดงอยู่ในรายการ แสดงว่าคุณอาจอยู่นอกระยะเวลาการเชื่อมต่อของเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานระบบไร้สาย

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

3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดำเนินการเชื่อมต่อให้เสร็จสิ้น

หลังจากทำการเชื่อมต่อแล้วให้เลือกไอคอนสถานะเครือข่ายซึ่งอยู่ที่ด้านขวาสุดของแถบงาน เพื่อตรวจสอบชื่อและสถานะของการเชื่อมต่อ

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

การใช้บรอดแบนด์ไร้สายของ HP (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

คอมพิวเตอร์สำหรับบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ของคุณมีระบบสนับสนุนบริการบรอดแบนด์ไร้สายที่ติดตั้งไว้ในตัว เมื่อใช้คอมพิวเตอร์เครื่องใหม่ของคุณกับเครือข่ายของผู้ให้บริการมือถือ จะช่วยให้คุณเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ต ส่งอีเมล หรือเชื่อมต่อกับเครือข่ายของคุณได้อย่างอิสระโดยไม่จำเป็นต้องใช้บริการฮอตสปอต Wi-Fi

 **หมายเหตุ:** ขั้นตอนต่างๆในส่วนนี้จะไม่มีผลใช้งานสำหรับคุณ หากคอมพิวเตอร์ของคุณมี HP DataPass ให้ดูที่ [การใช้ HP DataPass \(มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น\)](#) ในหน้า 20

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

– 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 หรือผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่อาจจัดหาให้แยกต่างหากจากคอมพิวเตอร์

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับบรอดแบนด์ไร้สายของ HP และวิธีการเปิดใช้งานบริการกับผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่คุณต้องการให้ดูที่ข้อมูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

การใช้ HP DataPass (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

HP DataPass ให้สิทธิการเข้าถึงบรอดแบนด์ไร้สาย โดยไม่มีสัญญารายปีไม่ต้องใช้บัตรเครดิต และไม่มีค่าธรรมเนียมเพิ่มเติม ด้วย HP DataPass คุณสามารถเพียงเปิดใช้งานอุปกรณ์ ลงทะเบียน และเชื่อมต่อได้อย่างง่ายดายด้วย HP DataPass มีชุดข้อมูลแบบรายเดือน ซึ่งมาพร้อมเมื่อซื้ออุปกรณ์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ไปที่ <http://www.hp.com/go/hpdatapass>

การใช้ GPS (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีการติดตั้งมาพร้อมอุปกรณ์ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) ดาวเทียม GPS จะส่งข้อมูลตำแหน่งที่ตั้ง ความเร็ว และเส้นทางไปยังระบบที่มีการติดตั้ง GPS ไว้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดูที่วิธีใช้ซอฟต์แวร์ HP GPS and Location

การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

อุปกรณ์ Bluetooth รองรับการสื่อสารไร้สายระยะใกล้ที่ทดแทนการเชื่อมต่อด้วยสายเคเบิล ซึ่งโดยปกติแล้ว จะมีการเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้:

- คอมพิวเตอร์ (เดสก์ท็อป โน้ตบุ๊ก)
- โทรศัพท์ (โทรศัพท์มือถือ โทรศัพท์ไร้สาย สมาร์ทโฟน)
- อุปกรณ์ด้านภาพ (เครื่องพิมพ์, กล้องถ่ายรูป)

- อุปกรณ์เสียง (ชุดหูฟัง, ลำโพง)
- เมาส์
- คีย์บอร์ดภายนอก

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


การเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายแบบใช้สาย—LAN (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

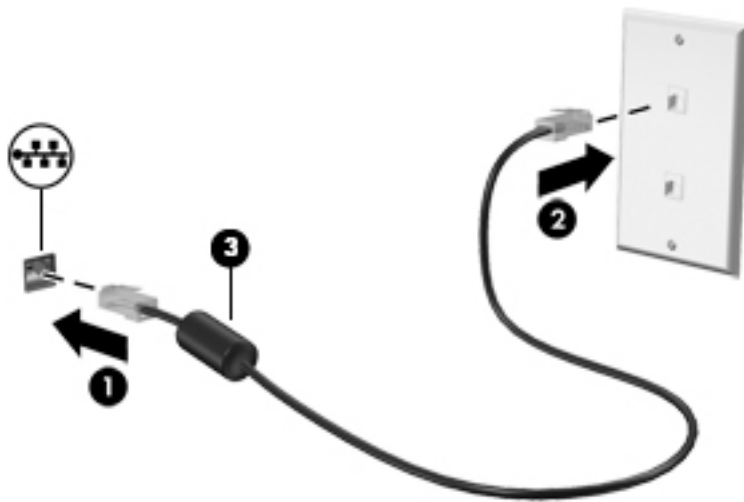
ใช้การเชื่อมต่อ LAN หากคุณต้องการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณเข้าไปยังเราเตอร์ในบ้านของคุณโดยตรง (แทนที่จะทำงานแบบไร้สาย) หรือหากคุณต้องการเชื่อมต่อไปยังเครือข่ายที่มีอยู่ในสำนักงานของคุณ

การเชื่อมต่อเข้ากับ LAN จะต้องใช้สาย RJ-45 แบบ 8 ขา (เครือข่าย) และเสียบเครือข่ายบนคอมพิวเตอร์

หากต้องการเชื่อมต่อสายเครือข่ายให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เสียบสายเครือข่ายเข้ากับเสียบเครือข่าย (1) บนคอมพิวเตอร์
2. เสียบปลายอีกด้านหนึ่งของสายเครือข่ายเข้ากับเสียบเครือข่ายบนผนัง (2) หรือเราเตอร์

 **หมายเหตุ:** หากสายเครือข่ายมีวงจรถัดสัญญาณรบกวน (3) ซึ่งจะป้องกันการรบกวนจากตัวรับสัญญาณคลื่นวิทยุหรือโทรทัศน์ให้วางปลายสายด้านที่มีวงจรถัดคอมพิวเตอร์




การใช้ข้อมูลและใคร่ร่วมกันและการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์

เมื่อคอมพิวเตอร์ของคุณเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่าย คุณจะไม่ต้องจำกัดเพียงการใช้เฉพาะข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายจะสามารถแลกเปลี่ยนซอฟต์แวร์และข้อมูลซึ่งกันและกัน

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้แฟ้ม โฟลเดอร์ หรือใคร่ร่วมกัน ให้ดูข้อมูลที่แสดงไว้ในโปรแกรมเริ่มต้นใช้งาน

- ▲ เลือกปุ่ม **เริ่มต้น** และจากนั้น เลือกโปรแกรม **เริ่มต้นใช้งาน**

 **หมายเหตุ:** หากแผ่นดิสก์ เช่น ภาพยนตร์หรือเกมที่เป็นดีวีดี มีการป้องกันการคัดลอก จะไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้


4 การผลิตเพลงไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิง

ใช้คอมพิวเตอร์ HP ของคุณเป็นแหล่งความบันเทิงเพื่อเชื่อมต่อเวดจ์วงสังคัมผ่านเว็บแคม เล่นและจัดการเพลงของคุณ รวมทั้งดาวน์โหลดและชมภาพยนตร์ต่างๆ หรือเพื่อให้คอมพิวเตอร์ของคุณเป็นศูนย์ความบันเทิงที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก เช่น จอภาพ โปรเจคเตอร์ โทรทัศน์ ลำโพงหรือแฮดโฟน

การใช้เว็บแคมหรือกล้อง 3D (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์ของคุณมีเว็บแคมหรือกล้อง 3D ในตัวสำหรับบันทึกวิดีโอและจับภาพถ่าย ผลิตภัณฑ์บางรุ่นอาจรองรับการประชุมทางวิดีโอและการสนทนาออนไลน์ผ่านวิดีโอสตรีมมิ่ง

- ▲ หากต้องการใช้เว็บแคมให้พิมพ์ camera (กล้องถ่ายรูป) ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **Camera** (กล้อง) จากรายการแอป

 **หมายเหตุ:** กล้อง 3D สามารถจับภาพแบบสามมิติและแสดงภาพบนหน้าจอ มีฮาร์ดแวร์เพิ่มเติม (เช่น เซอร์กล้อง 3D และโปรเจคเตอร์เลเซอร์ 3D) พร้อมซอฟต์แวร์พิเศษ หากต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้กล้อง 3D ให้เปิดแอป Intel RealSense ยินดีต้อนรับสู่ Intel RealSense หากต้องการเข้าถึงแอปกล้อง 3D ให้ไปที่แอป Intel RealSense Technology

การใช้คุณลักษณะเกี่ยวกับเสียง

คอมพิวเตอร์ของคุณหรือผลิตภัณฑ์รุ่นที่ใช้ ไดรฟ์ออปติคอลลายนอก สามารถเล่น CD เพลง ดาวน์โหลดและฟังเพลง สตรีมเนื้อหาที่เป็นเสียงจากเว็บ (รวมถึงรายการวิทยุ) บันทึกเสียง หรือปรับแต่งเสียงและวิดีโอเพื่อสร้างมัลติมีเดียได้ เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับฟังให้เชื่อมต่ออุปกรณ์เสียงภายนอก เช่น ลำโพง หรือชุดหูฟัง

การเชื่อมต่อลำโพง

คุณสามารถต่อลำโพงแบบมีสายเข้ากับคอมพิวเตอร์ได้โดยเชื่อมต่อกับพอร์ต USB หรือกับแจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง) บนคอมพิวเตอร์หรือฐานวางเทียบของคุณ

เมื่อต้องการเชื่อมต่อลำโพงไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์ของคุณ เมื่อต้องการเชื่อมต่อลำโพงแบบความละเอียดสูงเข้ากับคอมพิวเตอร์โปรดดู [วิธีกำหนดค่าเสียง HDMI ในหน้า 25](#) ก่อนเชื่อมต่อลำโพงให้ปรับการตั้งค่าระดับเสียงลง

การเชื่อมต่อชุดหูฟัง

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

หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:

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

– หรือ –

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

2. เลือก **พีซีของฉัน** เลือกแท็บ **ข้อมูลจำเพาะ** และจากนั้น เลือก **คู่มือผู้ใช้**

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

หากต้องการเชื่อมต่อชุดหูฟังไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นๆ

การใช้การตั้งค่าระบบเสียง

ใช้การตั้งค่าเสียงเพื่อปรับระดับเสียงของระบบ เปลี่ยนเสียงของระบบ หรือจัดการอุปกรณ์เสียง

เมื่อต้องการดูหรือเปลี่ยนการตั้งค่าระบบเสียง:

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

– หรือ –

คลิกขวาที่ปุ่ม **Start** (เริ่มต้น) เลือก **Control Panel** (แผงควบคุม) เลือก **Hardware and Sound** (ฮาร์ดแวร์และเสียง) และเลือก **Sound** (เสียง)

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีระบบเสียงพิเศษจาก Bang & Olufsen, DTS, Beats Audio หรือรายอื่นใด ดังนั้นคอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีคุณลักษณะด้านเสียงขั้นสูง ที่คุณสามารถควบคุมผ่านทางแผงควบคุมระบบเสียงที่ใช้เฉพาะกับระบบเสียงของคุณ

ใช้แผงควบคุมเสียงเพื่อดูและควบคุมการตั้งค่าเสียง

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


– หรือ –

คลิกขวาที่ปุ่ม **Start** (เริ่มต้น) เลือก **Control Panel** (แผงควบคุม) เลือก **Hardware and Sound** (ฮาร์ดแวร์และเสียง) จากนั้นเลือกแผงควบคุมระบบเสียงที่เฉพาะสำหรับเครื่องของคุณ

การใช้วิดีโอ


คอมพิวเตอร์ของคุณเป็นอุปกรณ์วิดีโอประสิทธิภาพสูงที่ช่วยให้คุณสามารถสตรีมวิดีโอจากเว็บไซต์โปรดและดาวน์โหลดวิดีโอหรือภาพยนตร์เพื่อรับชมผ่านคอมพิวเตอร์ขณะไม่ได้เชื่อมต่อกับเครือข่าย

เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับชม ให้ใช้ฟอร์ตวิดีโอฟอร์ตใดฟอร์ตหนึ่งบนคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อจอภาพภายนอก โปรเจคเตอร์ หรือโทรทัศน์

 **สิ่งสำคัญ:** ต้องแน่ใจว่าอุปกรณ์ภายนอกได้รับการเชื่อมต่อกับพอร์ตที่ถูกต้องบนคอมพิวเตอร์ โดยใช้สายเชื่อมต่อที่เหมาะสม ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์

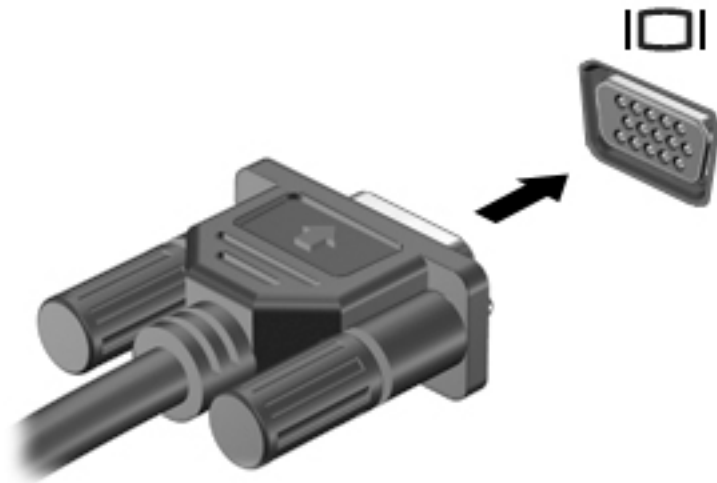
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้คุณลักษณะด้านวิดีโอของคุณ โปรดดูที่ HP Support Assistant

การเชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอโดยใช้สาย VGA (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

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

เมื่อต้องการดูภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์บนจอภาพ VGA ภายนอก หรือฉายภาพเพื่อแสดงงานนำเสนอ ให้เชื่อมต่อจอภาพหรือโปรเจคเตอร์เข้ากับพอร์ต VGA ของคอมพิวเตอร์


1. เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของสาย VGA จากจอภาพหรือโปรเจคเตอร์เข้ากับพอร์ต VGA บนคอมพิวเตอร์ตามที่แสดงในภาพ




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

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

สถานะการแสดงผลจะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละครั้งที่คุณกด **f4**

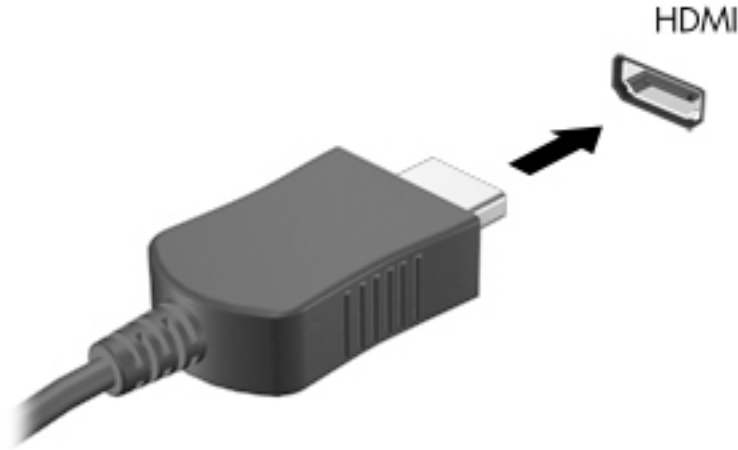
 **หมายเหตุ:** เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณเลือกตัวเลือก "ขยายภาพ" ให้เพิ่มความละเอียดของอุปกรณ์ภายนอกดังนี้ พิมพ์ **control panel** ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **Control Panel** (แผงควบคุม) แล้วเลือก **Appearance and Personalization** (ลักษณะที่ปรากฏและการปรับเลือกตามความต้องการส่วนตัว) จาก **การแสดงผล** เลือก **ปรับความละเอียดหน้าจอ**

การเชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอ โดยใช้สาย HDMI (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

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

เมื่อต้องการดูภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์บนโทรทัศน์หรือจอภาพแบบความละเอียดสูง ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ความละเอียดสูงตามคำแนะนำดังต่อไปนี้:


1. เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของสาย HDMI เข้ากับพอร์ต HDMI บนคอมพิวเตอร์



2. เชื่อมต่อปลายอีกด้านของสายเคเบิลเข้ากับโทรทัศน์หรือจอภาพแบบความละเอียดสูง
3. กด **f4** เพื่อสลับภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์ระหว่างสถานะการแสดงผล 4 แบบ:

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

สถานะการแสดงผลจะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละครั้งที่คุณกด **f4**

 **หมายเหตุ:** เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณเลือกตัวเลือก "ขยายภาพ" ให้เพิ่มความละเอียดของอุปกรณ์ภายนอกดังนี้ พิมพ์ **control panel** ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **Control Panel** (แผงควบคุม) แล้วเลือก **Appearance and Personalization** (ลักษณะที่ปรากฏและการปรับเลือกตามความต้องการส่วนตัว) จาก **การแสดงผล** เลือก **ปรับความละเอียดหน้าจอ**

วิธีกำหนดค่าเสียง HDMI

HDMI เป็นอินเทอร์เฟซวิดีโอเพียงรูปแบบเดียวที่รองรับวิดีโอและเสียงแบบความละเอียดสูง หลังจากคุณเชื่อมต่อโทรทัศน์แบบ HDMI เข้ากับคอมพิวเตอร์แล้ว คุณสามารถเปิดเสียง HDMI ได้โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. คลิกขวาที่ไอคอน **Speakers** (ลำโพง) ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน แล้วเลือก **Playback devices** (อุปกรณ์เพื่อการเล่นเสียง)
2. บนแท็บ **การเล่น** ให้เลือกชื่อของอุปกรณ์สัญญาณออกแบบดิจิทัล
3. คลิก **Set Default** (ตั้งค่าเริ่มต้น) จากนั้นคลิก **OK** (ตกลง)

วิธีเผยแพร่สตรีมเสียงผ่านลำโพงของคอมพิวเตอร์:

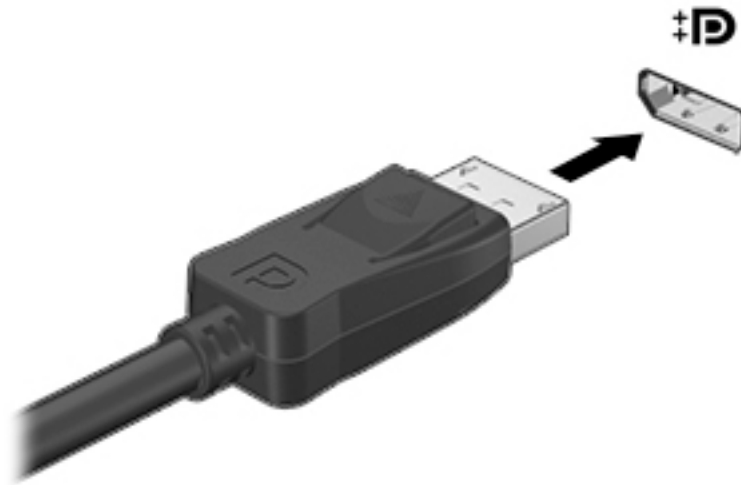
1. คลิกขวาที่ไอคอน **ลำโพง** ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน แล้วคลิก **อุปกรณ์การเล่น**
2. บนแท็บ Playback (การเล่น) ให้คลิก **Speakers** (ลำโพง)
3. คลิก **Set Default** (ตั้งค่าเริ่มต้น) จากนั้นคลิก **OK** (ตกลง)

การเชื่อมต่ออุปกรณ์จอแสดงผลดิจิทัลโดยใช้สาย DisplayPort แบบโหมมดคู่ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

 **หมายเหตุ:** ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์จอแสดงผลดิจิทัลเข้ากับคอมพิวเตอร์ คุณจะต้องใช้สายเคเบิล DisplayPort แบบโหมมดคู่ (DP-DP) ซึ่งต้องซื้อแยกต่างหาก

DisplayPort แบบโหมมดคู่ ช่วยเชื่อมต่ออุปกรณ์จอแสดงผลดิจิทัล เช่น หน้าจอหรือโปรเจคเตอร์ประสิทธิภาพสูง DisplayPort แบบโหมมดคู่ ให้ประสิทธิภาพที่เหนือกว่าพอร์ตจอภาพต่อพ่วง VGA และปรับปรุงการเชื่อมต่อแบบดิจิทัลให้ดีขึ้น


1. เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของสาย DisplayPort แบบโหมมดคู่เข้ากับ DisplayPort แบบโหมมดคู่บนคอมพิวเตอร์



2. ต่อปลายสายอีกด้านเข้ากับอุปกรณ์แสดงผลระบบดิจิทัล
3. กด **f4** เพื่อสลับภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์ระหว่างสถานะการแสดงผล 4 แบบ:

- **เฉพาะหน้าจอพีซี:** ดูภาพหน้าจอบนคอมพิวเตอร์เท่านั้น
- **ทำสำเนา:** ดูภาพหน้าจอเดียวกันพร้อมๆ กันทั้งบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
- **ขยายภาพ:** ดูภาพหน้าจอที่ขยายทั้งในคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
- **เฉพาะหน้าจอที่สอง:** ดูภาพหน้าจอบนอุปกรณ์ภายนอกเท่านั้น

สถานะการแสดงผลจะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละครั้งที่คุณกด **f4**


 **หมายเหตุ:** เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณเลือกตัวเลือก "ขยายภาพ" ให้เพิ่มความละเอียดของอุปกรณ์ภายนอกดังนี้ พิมพ์ **control panel** ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **Control Panel** (แผงควบคุม) แล้วเลือก **Appearance and Personalization** (ลักษณะที่ปรากฏและการปรับเลือกตามความต้องการส่วนตัว) จาก **การแสดงผล** เลือก **ปรับความละเอียดหน้าจอ**

ค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่รองรับ Miracast (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

ในการค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่เหมาะสมกับ Miracast โดยไม่ต้องออกจากโปรแกรมปัจจุบัน โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง

การเปิด Miracast:

- ▲ พิมพ์ project ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นคลิก **Project to a second screen** (ฉายภาพไปยังหน้าจอที่สอง) คลิก **Connect to a wireless display** (เชื่อมต่อจอแสดงผลไร้สาย) แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

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

ค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลตามมาตรฐาน Intel WiDi (เฉพาะผลิตภัณฑ์ Intel บางรุ่นเท่านั้น)

การใช้ Intel WiDi ฉายภาพไฟล์ภาพถ่าย เพลง หรือวิดีโอแบบไร้สาย หรือแสดงหน้าจอทั้งหมดบนคอมพิวเตอร์ของคุณไปยังโทรทัศน์หรืออุปกรณ์แสดงผลรอง

Intel WiDi เป็นโซลูชัน Miracast ระดับพรีเมียมซึ่งช่วยเพิ่มความสะดวก และความการจับคู่อุปกรณ์การแสดงผลรองของคุณ จัดเตรียมการแสดงผลหน้าจอของคุณแบบเต็มหน้าจอ และปรับปรุงความเร็ว คุณภาพ และการปรับขนาดขยาย Intel WiDi Media Share (มีเฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ช่วยให้ทำงานมัลติทาสก์ได้ง่ายดายขึ้น และมอบเครื่องมือในการเลือกและส่งไฟล์สื่อต่างๆ ไปยังอุปกรณ์ซึ่งเป็นจอแสดงผลรองของคุณ

เมื่อต้องการเชื่อมต่อไปยังจอแสดงผลที่ผ่านการรับรองสำหรับ Intel WiDi:

- ▲ พิมพ์ project ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นคลิก **Project to a second screen** (ฉายภาพไปยังหน้าจอที่สอง) คลิก **Connect to a wireless display** (เชื่อมต่อจอแสดงผลไร้สาย) แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

เมื่อต้องการเปิด Intel WiDi:

- ▲ พิมพ์ Intel WiDi ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นคลิก **Intel WiDi**

เมื่อต้องการเปิด Intel WiDi Media Share:

- ▲ พิมพ์ Intel WiDi Media Share ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นคลิก **Intel WiDi Media Share**

5 การสืบค้นข้อมูลจากหน้าจอ

คุณสามารถควบคุมหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้หลายรูปแบบ:

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

การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส

ทัชแพดจะช่วยให้คุณสืบค้นข้อมูลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์และควบคุมตัวชี้ โดยใช้รูปแบบการสัมผัสแบบง่ายๆ คุณสามารถใช้ปุ่มทัชแพดซ้ายและขวาเหมือนกับที่คุณใช้ปุ่มซ้ายและขวามเมาส์ภายนอก หากต้องการควบคุมหน้าจอสัมผัส (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ให้สัมผัสหน้าจอโดยตรงโดยใช้ท่าทางต่างๆ ดังอธิบายในเนื้อหาส่วนนี้

นอกจากนี้คุณยังสามารถปรับแต่งรูปแบบการสัมผัส และดูการสาธิตวิธีการทำงานได้ด้วย พิมพ์ `control panel` ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **Control Panel** (แผงควบคุม) แล้วเลือก **Hardware and Sound** (ฮาร์ดแวร์และเสียง) ในส่วน **อุปกรณ์และเครื่องพิมพ์** เลือก **เมาส์**

 **หมายเหตุ:** รูปแบบการสัมผัสสามารถใช้ได้บนทัชแพดหรือบนหน้าจอรระบบสัมผัส (มีเฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่น

การแตะ

ใช้รูปแบบการแตะ/แตะสองครั้งเพื่อเลือก หรือเปิดรายการบนหน้าจอ

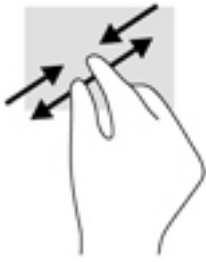
- ชี้ไปที่รายการบนหน้าจอ จากนั้นแตะนิ้วหนึ่งนิ้วที่โซนทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัสเพื่อเลือกรายการ แตะที่รายการสองครั้งเพื่อเปิด



ย่อ/ขยาย ด้วยสองนิ้ว

ใช้การย่อ/ขยายโดยการบีบ 2 นิ้วเพื่อขยายหรือย่อขนาดรูปภาพหรือข้อความ

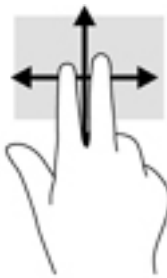
- ย่อขนาดด้วยการวางสองนิ้วให้แยกห่างจากกันบนโซนทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัส แล้วเลื่อนนิ้วเข้าหากัน
- ขยายขนาดด้วยการวางสองนิ้วติดกันบนโซนทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัส แล้วเลื่อนนิ้วให้แยกห่างจากกัน



เลื่อนด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)


ใช้รูปแบบการเลื่อนด้วยสองนิ้วเพื่อเลื่อนขึ้น ลง หรือไปด้านข้าง บนหน้าเอกสารหรือรูปภาพ

- วางนิ้วสองนิ้วแยกห่างจากกันเล็กน้อยบนโซนทัชแพด แล้วลากขึ้น ลง ไปทางซ้าย หรือไปทางขวา



แตะด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)

ใช้การแตะด้วย 2 นิ้ว เพื่อเปิดเมนูสำหรับวัตถุใดๆ บนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** การแตะด้วย 2 นิ้วจะทำงานเหมือนกันกับการคลิกขวาที่เมาส์

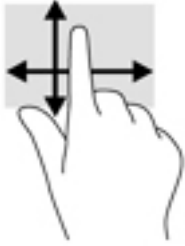
- แตะด้วยสองนิ้วบนโซนทัชแพดเพื่อเปิดเมนูตัวเลือกสำหรับวัตถุที่เลือก



เลื่อนด้วยหนึ่งนิ้ว (เฉพาะหน้าจอสัมผัสเท่านั้น)

ใช้การเลื่อนด้วยหนึ่งนิ้ว เพื่อแพน หรือเลื่อนผ่านรายการและหน้าต่างๆ หรือย้ายวัตถุ

- เมื่อต้องการเลื่อนทั่วหน้าจอให้ค่อยๆ เลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้วลากผ่านหน้าจอไปตามทิศทางที่คุณต้องการเลื่อน
- เมื่อต้องการย้ายวัตถุให้กดนิ้วค้างไว้บนวัตถุ และจากนั้นลากนิ้วมือของคุณเพื่อย้ายวัตถุ



การใช้แป้นพิมพ์และเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม

คุณสามารถใช้แป้นพิมพ์และเมาส์เพื่อพิมพ์ เลือกรายการ เลื่อนดู และดำเนินการฟังก์ชันต่างๆ ได้เช่นเดียวกับการใช้รูปแบบการสัมผัส นอกจากนี้คุณสามารถใช้เป็นการดำเนินการและเป็นลัดบนแป้นพิมพ์เพื่อสั่งงานคำสั่งเฉพาะต่างๆ ได้



คำแนะนำ: แป้น Windows  บนแป้นพิมพ์ หรือปุ่ม Windows  บนแท็บเล็ตช่วยให้คุณกลับสู่หน้าจอเริ่มต้นได้อย่างรวดเร็วจากโปรแกรมที่เปิดอยู่หรือจากเดสก์ท็อปของ Windows กดที่ปุ่มหรือแป้นอีกครั้งเพื่อกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้



หมายเหตุ: แป้นพิมพ์ของคุณอาจมีแป้นและฟังก์ชันแป้นพิมพ์แตกต่างจากที่ระบุไว้ในเนื้อหาส่วนนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเทศหรือพื้นที่

6 การจัดการพลังงาน

คอมพิวเตอร์ของคุณสามารถทำงานทั้งโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือใช้กระแสไฟภายนอก เมื่อคอมพิวเตอร์ทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่เท่านั้น และไม่สามารถใช้แหล่งพลังงาน AC ในการชาร์จแบตเตอรี่ได้ คุณจำเป็นต้องตรวจสอบและคงรักษาประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่ไว้

การเริ่มต้นและออกจากโหมดสลีปและไฮเบอร์เนต

Windows มีสถานะประหยัดพลังงานอยู่สองสถานะ คือ โหมดสลีปและไฮเบอร์เนต

- โหมดสลีป—โหมดสลีปจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติหลังจากไม่มีการใช้งานเป็นระยะเวลาหนึ่ง งานของคุณจะได้รับการบันทึกไว้ในหน่วยความจำ ช่วยให้คุณสามารถดำเนินการของคุณต่อได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น คุณสามารถเริ่มโหมดสลีปได้ด้วยตนเอง เช่นกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [เริ่มต้นและออกจากโหมดสลีปด้วยตัวเอง ในหน้า 31](#)
- ไฮเบอร์เนต—จะมีการเริ่มสถานะไฮเบอร์เนตโดยอัตโนมัติหากระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤตในสถานะไฮเบอร์เนต งานของคุณจะได้รับการบันทึกไว้ในไฟล์ไฮเบอร์เนต และคอมพิวเตอร์จะปิดทำงาน คุณสามารถเริ่มสถานะไฮเบอร์เนตได้ด้วยตนเองเช่นกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การเริ่มต้นและออกจากโหมดไฮเบอร์เนตด้วยตัวเอง \(เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้เท่านั้น\) ในหน้า 31](#)

⚠ ข้อควรระวัง: หากต้องการลดความเสี่ยงที่อาจมีการลดระดับคุณภาพของระบบเสียงและวิดีโอ การสูญเสียฟังก์ชันการเล่นเสียงและวิดีโอ หรือการสูญเสียข้อมูล ห้ามเข้าสู่ โหมดสลีปในขณะที่กำลังอ่านจากหรือเขียนลงแผ่นดิสก์หรือการ์ดสื่อภายนอก

เริ่มต้นและออกจากโหมดสลีปด้วยตัวเอง

คุณสามารถเริ่มต้นโหมดสลีปด้วยวิธีการต่างๆ ดังต่อไปนี้:

- ปิดจอแสดงผล
- เลือกรุ่น **เริ่มต้น** เลือกไอคอน **พลังงาน** และจากนั้น **สลีป**

คุณสามารถออกจากโหมดสลีปด้วยวิธีการต่างๆ ดังต่อไปนี้:

- กดปุ่มเปิด/ปิดเร็วๆ
- หากคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ให้ยกจอแสดงผลขึ้น
- กดแป้นใดก็ได้บนแป้นพิมพ์
- แตะที่ทัชแพด

เมื่อคอมพิวเตอร์ออกจากโหมดสลีปไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดจะติดสว่างและจะมีการแสดงงานที่คุณทำค้างไว้บนหน้าจออีกครั้ง

📌 หมายเหตุ: หากคุณมีการตั้งค่ากำหนดให้ต้องมีการใส่รหัสผ่านเมื่อออกจากโหมดสลีป คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows ของคุณ ก่อนที่จะมีการแสดงงานที่คุณทำค้างไว้บนหน้าจออีกครั้ง

การเริ่มต้นและออกจากโหมดไฮเบอร์เนตด้วยตัวเอง (เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้เท่านั้น)

คุณสามารถเปิดใช้งานสถานะไฮเบอร์เนตที่เริ่มต้นโดยผู้ใช้ และเปลี่ยนการตั้งค่าพลังงานอื่น ๆ และช่วงหมดเวลาได้โดยใช้ ตัวเลือกพลังงาน

1. พิมพ์ ตัวเลือกพลังงาน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือก **ตัวเลือกพลังงาน**

– หรือ –

คลิกขวาที่ไอคอน **มิเตอร์พลังงาน**  และจากนั้น เลือก **ตัวเลือกพลังงาน**

2. ในบานหน้าต่างด้านซ้าย ให้เลือก **เลือกการทำงานของปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง**

3. เลือก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้** และจากนั้น ในส่วน **เมื่อจันกดปุ่มเปิด/ปิด** ให้เลือก **ไฮเบอร์เนต**

– หรือ –


ภายใต้ **การตั้งค่าปิดเครื่อง** ให้เลือกกล่อง **ไฮเบอร์เนต** เพื่อแสดงตัวเลือกไฮเบอร์เนตในเมนูเปิด/ปิด

4. เลือก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

หากต้องการออกจากโหมดไฮเบอร์เนต:

- ▲ กดปุ่มเปิด/ปิดเพียงสั้นๆ

เมื่อคอมพิวเตอร์ออกจากสถานะไฮเบอร์เนต ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดจะติดสว่าง และจะมีการแสดงงานที่คุณทำค้างไว้บนหน้าจออีกครั้ง

 **หมายเหตุ:** หากคุณมีการตั้งค่ากำหนดให้ต้องมีการใส่รหัสผ่านเมื่อออกจากสถานะไฮเบอร์เนต คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows ของคุณ ก่อนที่จะมีการแสดงงานที่คุณทำค้างไว้บนหน้าจออีกครั้ง

การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง (ออกจากโหมดสลีปหรือไฮเบอร์เนต)

เมื่อต้องการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ให้เรียกหารหัสผ่านเมื่อออกจากสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. พิมพ์ ตัวเลือกพลังงาน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือก **ตัวเลือกพลังงาน**


– หรือ –

คลิกขวาที่ไอคอน **มิเตอร์พลังงาน**  และจากนั้น เลือก **ตัวเลือกพลังงาน**

2. ในบานหน้าต่างด้านซ้าย ให้เลือก **ต้องการกรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง**

3. เลือก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้**



4. เลือก **ต้องการกรหัสผ่าน** (แนะนำ)

 **หมายเหตุ:** หากคุณต้องการสร้างรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้หรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ปัจจุบันของคุณ ให้เลือก **สร้างหรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ของคุณ** และจากนั้น ดำเนินการตามคำแนะนำบนหน้าจอ หากคุณไม่ต้องการสร้างหรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ให้ ไปยังขั้นตอนที่ 5

5. เลือก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

การใช้มิเตอร์พลังงานและการตั้งค่าพลังงาน

มิเตอร์พลังงานอยู่บนแถบงานของ Windows มิเตอร์พลังงานช่วยให้คุณเข้าถึงการตั้งค่าพลังงานและดูประจูปลังงานที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่ได้อย่างรวดเร็ว

- หากต้องการดูระดับเปอร์เซ็นต์ของประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่และแผนการใช้พลังงานปัจจุบัน ให้วางตัวชี้เมาส์ไว้เหนือไอคอนมิเตอร์พลังงาน 
- หากต้องการใช้ ตัวเลือกพลังงาน ให้คลิกขวาที่ไอคอนมิเตอร์พลังงาน  และจากนั้น เลือกหน่วยข้อมูลจากรายการ คุณยังสามารถพิมพ์ ตัวเลือกพลังงาน ในกล่องค้นหาของแถบงาน และจากนั้น เลือก **ตัวเลือกพลังงาน**

ไอคอนมิเตอร์พลังงานที่แตกต่างกันบ่งชี้ว่าคอมพิวเตอร์กำลังทำงานโดยใช้แบตเตอรี่หรือกระแสไฟภายนอก การวางตัวชี้เมาส์เหนือไอคอนจะแสดงข้อความว่าแบตเตอรี่เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤตหรือไม่

การทำงานโดยใช้พลังงานแบตเตอรี่

เมื่อติดตั้งแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟไว้แล้วในคอมพิวเตอร์และไม่มี การเสียบปลั๊กคอมพิวเตอร์เข้ากับกระแสไฟภายนอก คอมพิวเตอร์จะทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ เมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ และมีการถอดปลั๊กออกจากกระแสไฟภายนอก แบตเตอรี่ในคอมพิวเตอร์จะคายประจุออกอย่างช้าๆ คอมพิวเตอร์แสดงข้อความเมื่อแบตเตอรี่เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต

อายุการใช้งานแบตเตอรี่ของคอมพิวเตอร์จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการตั้งค่าการจัดการพลังงาน การเรียกใช้โปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ ความสว่างของหน้าจอ อุปกรณ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และปัจจัยอื่นๆ


แบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้

⚠ คำเตือน! เพื่อลดปัญหาด้านความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น ให้ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้ที่เหมาะสมพร้อมกับคอมพิวเตอร์ แบตเตอรี่สำรองที่มาจาก HP หรือแบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งซื้อมาจาก HP

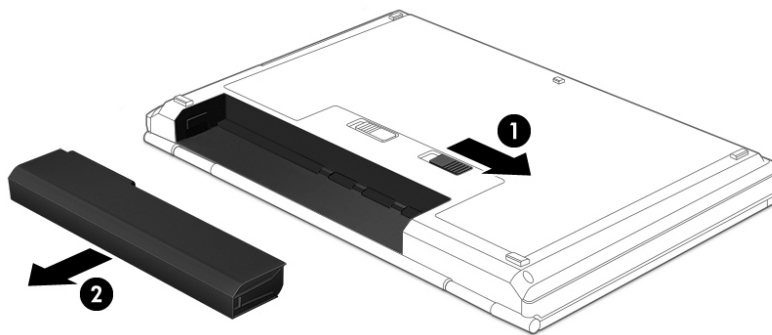
⚠ ข้อควรระวัง: การถอดแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้ที่เป็นแหล่งพลังงานเพียงแหล่งเดียวสำหรับคอมพิวเตอร์อาจทำให้ข้อมูลสูญหายได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลสูญหาย ให้บันทึกงานของคุณ หรือปิดระบบคอมพิวเตอร์ผ่านทาง Windows ก่อนที่จะถอดแบตเตอรี่

หากต้องการถอดแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้ ให้ดูขั้นตอนและภาพประกอบที่ตรงกับคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด

1. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์กลับหัวและวางไว้บนพื้นเรียบ โดยให้แบตเตอรี่หันเข้าหาคุณ
2. เลื่อนสลักปลดแบตเตอรี่ (1) เพื่อปลดแบตเตอรี่


 **หมายเหตุ:** สลักปลดแบตเตอรี่จะกลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยอัตโนมัติ

3. ถอดแบตเตอรี่ (2) ออกจากคอมพิวเตอร์

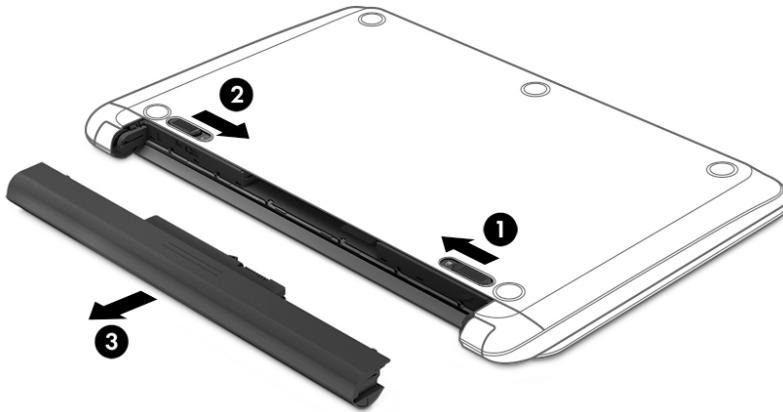


– หรือ –

1. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์กลับหัวและวางไว้บนพื้นเรียบ โดยให้แบตเตอรี่หันเข้าหาคุณ
2. เลื่อนสลักล็อกแบตเตอรี่ (1) เพื่อปลดล็อกแบตเตอรี่ และจากนั้น เลื่อนสลักปลดแบตเตอรี่ (2) เพื่อปลดแบตเตอรี่ออก


 **หมายเหตุ:** สลักปลดแบตเตอรี่จะกลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยอัตโนมัติ

3. ถอดแบตเตอรี่ (3) ออกจากคอมพิวเตอร์

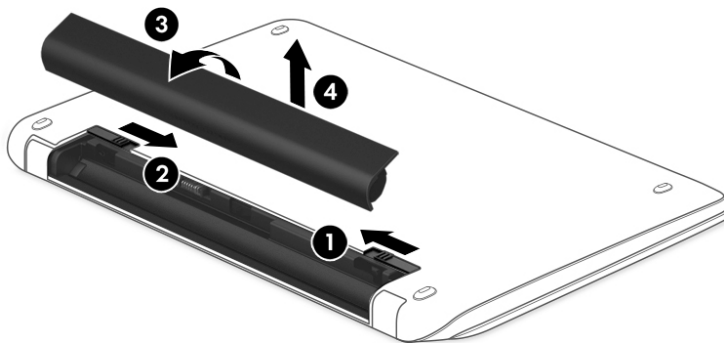


– หรือ –

1. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์กลับหัวและวางไว้บนพื้นเรียบ โดยให้แบตเตอรี่หันเข้าหาคุณ
2. เลื่อนสลักล็อกแบตเตอรี่ (1) เพื่อปลดล็อกแบตเตอรี่ และจากนั้น เลื่อนสลักปลดแบตเตอรี่ (2) เพื่อปลดแบตเตอรี่ออก

 **หมายเหตุ:** สลักปลดแบตเตอรี่จะกลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยอัตโนมัติ

3. พลิกแบตเตอรี่ขึ้น (3) และจากนั้น ถอดแบตเตอรี่ (4) ออกจากคอมพิวเตอร์



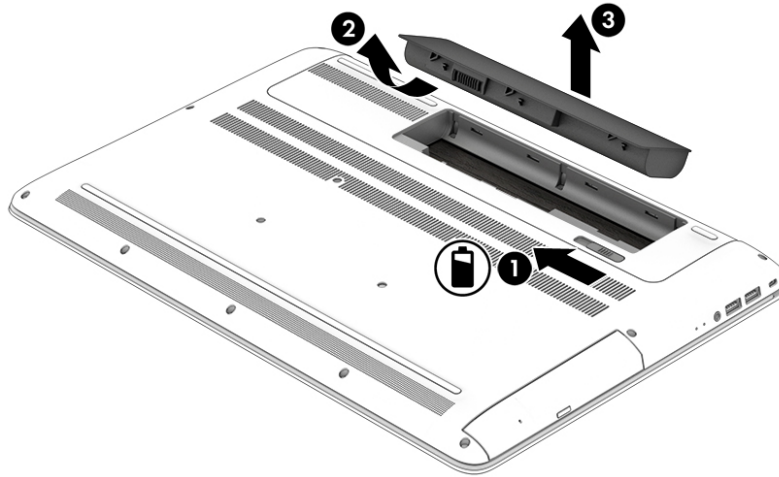
– หรือ –

1. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์กลับหัวและวางไว้บนพื้นเรียบ
2. เลื่อนสลักปลดแบตเตอรี่ (1) เพื่อปลดแบตเตอรี่



หมายเหตุ: สลักปลดแบตเตอรี่จะกลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยอัตโนมัติ

3. พลิกแบตเตอรี่ขึ้น (2) และจากนั้น ถอดแบตเตอรี่ (3) ออกจากคอมพิวเตอร์



การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่

หากต้องการเข้าถึงข้อมูลแบตเตอรี่:

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

– หรือ –

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

2. เลือก **พีซีของฉัน** เลือกแท็บ **การวินิจฉัยและเครื่องมือ** และจากนั้น เลือก **การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP** หากการตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP ระบุว่า จะต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ทดแทน ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุน

HP Support Assistant มีเครื่องมือและข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่ต่อไปนี้:

- การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP
- ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของแบตเตอรี่ ข้อมูลจำเพาะ อายุการใช้งาน และความจุ

การคงสภาพพลังงานแบตเตอรี่


หากต้องการคงสภาพพลังงานแบตเตอรี่และยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ให้นานที่สุด:


- ปรับลดความสว่างของจอแสดงผล
- เลือกการตั้งค่า **ประหยัดพลังงาน** ใน ตัวเลือกการใช้พลังงาน
- หากจะไม่ใช้งานคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กออกจากกระแสไฟภายนอกนานกว่า 2 สัปดาห์ ให้ถอดแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้ออกจากคอมพิวเตอร์ และจัดเก็บแยกไว้ต่างหากในที่แห้งและเย็น

- ปิดอุปกรณ์ไร้สายเมื่อคุณไม่ใช้งาน
- ยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกที่ไม่ได้ใช้งาน ซึ่งไม่ได้เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับพอร์ต USB
- หยุดปิดการใช้งาน หรือถอดการ์ดสื่อบันทึกภายนอกใดๆ ที่คุณไม่ได้ใช้งาน
- ก่อนที่คุณจะหยุดทำงาน ให้เริ่มสถานะสลีป หรือปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

รู้จักระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

เมื่อแบตเตอรี่ที่เป็นแหล่งพลังงานเดียวสำหรับคอมพิวเตอร์เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต คุณจะสังเกตเห็นลักษณะการทำงานต่อไปนี้:

- ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่ (เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้เท่านั้น) จะระบุว่าแบตเตอรี่เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต
- หรือ –
- ไอคอนมิเตอร์พลังงาน  แสดงการแจ้งเตือนแบตเตอรี่เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้มิเตอร์พลังงาน โปรดดู [การใช้มิเตอร์พลังงานและการตั้งค่าพลังงาน](#) ในหน้า 32

คอมพิวเตอร์จะดำเนินการต่อไปนี้ในกรณีที่ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต:

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

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อกระแสไฟภายนอกพร้อมใช้งาน

เชื่อมต่ออุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้เข้ากับคอมพิวเตอร์และกระแสไฟภายนอก:

- อะแดปเตอร์ AC
- แท่นวางหรืออุปกรณ์ต่อขยายที่เป็นตัวเลือก
- อะแดปเตอร์ไฟฟ้าตัวเลือกที่ซื้อเป็นอุปกรณ์เสริมจาก HP

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อไม่มีแหล่งพลังงานที่ใช้งานได้

บันทึกงานของคุณและปิดระบบคอมพิวเตอร์

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อคอมพิวเตอร์ไม่สามารถออกจากสถานะไฮเบอร์เนต

1. เปลี่ยนแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้ซึ่งมีการคายประจุออกแล้ว (เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้เท่านั้น) ด้วยแบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้วทดแทน หรือเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์และกระแสไฟภายนอก
2. ออกจากสถานะไฮเบอร์เนต โดยกดปุ่มเปิด/ปิด

การจัดเก็บแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่ได้รับความเสียหาย อย่าวางไว้ในที่มีอุณหภูมิสูงเป็นเวลานาน

หากจะไม่ใช้งานคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟภายนอกมากกว่า 2 สัปดาห์ให้นำแบตเตอรี่ออกและจัดเก็บไว้ต่างหากในที่ที่เย็นและแห้งเพื่อยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่

แบตเตอรี่ที่จัดเก็บไว้ควรจะได้รับ การตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน หากมีประจุไฟฟ้าเหลืออยู่ไม่ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ให้ชาร์จแบตเตอรี่ก่อนที่จะนำกลับมาจัดเก็บอีกครั้ง

การกำจัดแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้

⚠️ คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือการถูกเผาไหม้ ห้ามถอดชิ้นส่วน บีบให้แตก หรือเจาะแบตเตอรี่ ควรระวังไฟฟ้าลัดวงจรอันเกิดจากการสัมผัสโดนกับด้านนอก อย่าให้โดนเปลวไฟหรือน้ำ

ดูข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดแบตเตอรี่อย่างถูกต้อง โปรดดู *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม*

หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:

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

– หรือ –

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

การทำงานโดยใช้แหล่งจ่ายไฟ AC

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC โปรดดูที่โปรสเตอร์ *คำแนะนำการติดตั้ง* ที่ให้ไว้ในกล่องคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์จะไม่ใช้พลังงานแบตเตอรี่เมื่อเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC โดยใช้อะแดปเตอร์ AC ที่ผ่านการรับรองแล้ว หรือแท่นวาง/อุปกรณ์ต่อขยายที่เป็นตัวเลือก


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

เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC ภายใต้อุปกรณ์ดังต่อไปนี้:


⚠️ คำเตือน! อย่าชาร์จแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ขณะที่คุณกำลังโดยสารเครื่องบิน

- เมื่อคุณกำลังชาร์จหรือปรับเทียบแบตเตอรี่
- เมื่อคุณกำลังติดตั้งหรือปรับเปลี่ยนซอฟต์แวร์ระบบ
- เมื่อเขียนข้อมูลลงบนแผ่นดิสก์ (เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้เท่านั้น)
- เมื่อเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์บนคอมพิวเตอร์ที่มีฮาร์ดไดรฟ์ภายในเครื่อง
- เมื่อดำเนินการสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล

เมื่อคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC:

- แมตเตอร์จะเริ่มชาร์จไฟ
- ความสว่างของจอภาพจะเพิ่มขึ้น
- ไอคอนมิเตอร์พลังงาน  มีลักษณะเปลี่ยนไป

เมื่อคุณตัดการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ AC:

- คอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนไปใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
- ความสว่างของหน้าจอจะลดลงโดยอัตโนมัติเพื่อช่วยประหยัดอายุการใช้งานแบตเตอรี่
- ไอคอนมิเตอร์พลังงาน  มีลักษณะเปลี่ยนไป

การแก้ไขปัญหาปัญหาเกี่ยวกับพลังงาน

ทดสอบอะแดปเตอร์ AC หากคอมพิวเตอร์แสดงอาการดังต่อไปนี้เมื่อเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC:

- คอมพิวเตอร์ไม่เปิด
- จอแสดงผลไม่เปิด
- ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดไม่ติดสว่าง

วิธีการทดสอบอะแดปเตอร์ AC:

1. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
2. เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์และสายไฟ และจากนั้น เสียบปลั๊กสายไฟเข้ากับเต้าเสียบ AC
3. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
 - หากไฟสถานะเปิด/ปิดสว่าง แสดงว่าอะแดปเตอร์ AC ทำงานอย่างเหมาะสม
 - หากไฟเปิดปิดยังคง *ดับอยู่* ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อจากอะแดปเตอร์ AC ไปยังคอมพิวเตอร์ และการเชื่อมต่อจากสายไฟไปที่เต้าเสียบ AC เพื่อให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อแน่นหนาดี
 - หากเชื่อมต่อแน่นแล้ว แต่ไฟสถานะเปิด/ปิดยังคง *ดับอยู่* แสดงว่าอะแดปเตอร์ AC ทำงานไม่ถูกต้องและควรเปลี่ยน

ติดต่อฝ่ายสนับสนุนสำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการขอรับอะแดปเตอร์ไฟฟ้า AC สำหรับเปลี่ยนทดแทน

การปิดเครื่อง (การปิดใช้งาน) คอมพิวเตอร์


⚠️ ข้อควรระวัง: ข้อมูลที่ไม่ได้บันทึกไว้จะสูญหายเมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้บันทึกงานของคุณแล้ว ก่อนปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

คำสั่งปิดเครื่องจะปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดอยู่ รวมถึงระบบปฏิบัติการ แล้วปิดจอแสดงผลและคอมพิวเตอร์

ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ภายใต้สภาวะดังต่อไปนี้:

- เมื่อคุณจำเป็นต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือเข้าถึงส่วนประกอบภายในคอมพิวเตอร์
- เมื่อคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ภายนอกที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับพอร์ต USB หรือวีดีโอ
- เมื่อคอมพิวเตอร์จะไม่ได้ใช้งานและไม่ได้เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกเป็นเวลานาน

แม้ว่าคุณจะสามารถปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้ปุ่มเปิด/ปิดได้ แต่ขั้นตอนที่แนะนำคือให้ใช้คำสั่งปิดเครื่องใน Windows

 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต คุณจะต้องออกจากสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนตเสียก่อนด้วยการกดที่ปุ่มเปิด/ปิดเพียงสั้นๆ

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

หากคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนอง และคุณไม่สามารถปิดคอมพิวเตอร์ด้วยขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นให้ลองทำตามขั้นตอนการปิดเครื่องฉุกเฉินตามลำดับที่ให้ไว้:

- กด **ctrl+alt+delete** เลือกไอคอน **พลังงาน** และจากนั้น เลือก **ปิดเครื่อง**
- กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาที
- ถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก
- สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ ใช้ให้ถอดแบตเตอรี่ออก

7 การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ


เป็นสิ่งสำคัญที่คุณควรทำการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์อยู่เป็นประจำเพื่อดูแลให้เครื่องของคุณอยู่ในสภาพเหมาะสมสำหรับการใช้งาน บทนี้อธิบายเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เช่น Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) และ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์) และยังมีคำแนะนำสำหรับการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ ขั้นตอนในการทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ และเคล็ดลับสำหรับการเดินทางโดยนำ (หรือจัดส่ง) คอมพิวเตอร์ ไปด้วย

การปรับปรุงประสิทธิภาพ

คุณสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณให้ดีขึ้นโดยดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องเป็นประจำด้วยเครื่องมือต่างๆ เช่น Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) และ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์)

การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

HP ขอแนะนำให้ใช้ Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) เพื่อจัดเรียงข้อมูลบนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณอย่างน้อยเดือนละครั้ง

 **หมายเหตุ:** ไม่จำเป็นต้องใช้งาน Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) บนไดรฟ์ solid-state

การเรียกใช้ Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์):

1. เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC
2. พิมพ์ จัดเรียงข้อมูล ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือก จัดเรียงข้อมูล และปรับไดรฟ์ของคุณให้เหมาะสมที่สุด
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์)

การใช้ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์)

ใช้ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์) เพื่อค้นหาไฟล์ที่ไม่จำเป็นซึ่งคุณสามารถลบได้อย่างปลอดภัยบนฮาร์ดไดรฟ์ เพื่อเพิ่มพื้นที่ดิสก์ และช่วยให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การเรียกใช้ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์):


1. พิมพ์ ดิสก์ ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือก เพิ่มพื้นที่ดิสก์ โดยลบไฟล์ที่ไม่จำเป็น หรือ ถอนการติดตั้งโปรแกรมเพื่อเพิ่มพื้นที่ดิสก์
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ


การใช้ HP 3D DriveGuard (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

HP 3D DriveGuard จะปกป้องฮาร์ดไดรฟ์ด้วยการหยุดการทำงานของไดรฟ์และระงับคำขอข้อมูลภายใต้สภาวะดังต่อไปนี้:

- คุณนำคอมพิวเตอร์หกล้ม
- 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 (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หยุดทำงาน หากต้องการระบุว่าในขณะนี้ไดรฟ์ได้รับการปกป้องหรือหยุดทำงานอยู่หรือไม่ นั้น ให้ดูไอคอนบนเดสก์ทอป Windows ในพื้นที่การแจ้งเตือนที่อยู่ทางด้านขวาสุดของทาสก์บาร์

การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์

HP ขอแนะนำให้คุณอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ของคุณเป็นประจำอยู่เสมอ การอัปเดตสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆได้ รวมทั้งนำเข้าคุณสมบัติและตัวเลือกใหม่ๆ สำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ ตัวอย่างเช่น ส่วนประกอบกราฟิกรุ่นที่เก่ากว่าอาจทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์เกมใหม่ล่าสุดได้ไม่ดีนัก หากไม่มีไดรเวอร์รุ่นล่าสุด คุณก็อาจจะใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์ของคุณได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

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

หากคุณต้องการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ของคุณให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

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

- หรือ -

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

2. เลือก **พีซีของฉัน** เลือกแท็บ **อัปเดต** และจากนั้น เลือก **ตรวจสอบสำหรับอัปเดตและข้อความ**

3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ

ใช้ผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้เพื่อทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างปลอดภัย:

- ไตเมทริลเบนซินแอมโมเนียมคลอไรด์ความเข้มข้นสูงสุด 0.3 เปอร์เซ็นต์ (ตัวอย่างเช่น ผ้าเช็ดทำความสะอาดแบบใช้แล้วทิ้ง ซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายยี่ห้อ)
- น้ำยาทำความสะอาดกระจกที่ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์
- น้ำผสมสบู่ที่อ่อน
- ผ้าเช็ดไมโครไฟเบอร์สะอาดแห้งหรือผ้าซาแมร์ (ผ้าที่ไม่มีไฟฟ้าสถิตและไม่มีน้ำมัน)
- ผ้าเช็ดที่ไม่มีไฟฟ้าสถิต

⚠️ ข้อควรระวัง: หลีกเลี่ยงตัวทำละลายสำหรับน้ำยาทำความสะอาดที่มีฤทธิ์รุนแรงซึ่งอาจทำให้คอมพิวเตอร์ได้รับความเสียหายอย่างถาวรได้ หากคุณไม่แน่ใจว่า ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดนั้นปลอดภัยสำหรับคอมพิวเตอร์หรือไม่ ให้ตรวจสอบส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีส่วนผสมต่าง ๆ เช่น แอลกอฮอล์ อะซิโตน แอมโมเนียมคลอไรด์ เมธิลีนคลอไรด์ และไฮโดรคาร์บอนในผลิตภัณฑ์

วัสดุที่มันเยิ้ม เช่น กระจกเช็ดหน้า อาจทำให้คอมพิวเตอร์เกิดรอยขีดข่วน เมื่อใช้เป็นเวลานาน อนุภาคฝุ่นและน้ำยาทำความสะอาดอาจตกค้างอยู่ในรอยขีดข่วนได้

ขั้นตอนการทำความสะอาด

ทำตามขั้นตอนในส่วนนี้เพื่อทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างปลอดภัย

⚠️ คำเตือน! เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตหรือเกิดความเสียหายต่อส่วนประกอบต่างๆ อย่าพยายามทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณขณะเปิดเครื่อง

1. ปิดใช้คอมพิวเตอร์
2. ตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟ AC
3. ตัดการเชื่อมต่อจากอุปกรณ์ภายนอกที่มีกระแสไฟทั้งหมด

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าพ่นน้ำยาทำความสะอาดหรือของเหลวโดยตรงที่พื้นผิวคอมพิวเตอร์ใดๆ น้ำยาที่หยดลงบนพื้นผิวสามารถทำให้ส่วนประกอบภายในเสียหายถาวรได้

การทำความสะอาดจอแสดงผล

ใช้ผ้านุ่มไม่มีเศษเส้นใยชุบน้ำยาทำความสะอาดกระจกที่ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์เช็ดจอแสดงผลเบาๆ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า จอแสดงผลนั้นแห้งดีแล้วก่อนที่คุณจะปิดคอมพิวเตอร์

การทำความสะอาดด้านข้างหรือฝาปิด

หากต้องการทำความสะอาดด้านข้างและฝาปิด ให้ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์นุ่มหรือผ้าขามัวร์ชุบน้ำยาทำความสะอาดหนึ่งในรายการที่มีการแสดงไว้ก่อนหน้า หรือใช้แผ่นเช็ดทำความสะอาดที่ใช้แล้วทิ้งซึ่งได้รับการรับรองแล้ว

📝 หมายเหตุ: เมื่อทำความสะอาดฝาปิดของคอมพิวเตอร์ให้เช็ดเป็นวงกลมเพื่อช่วยจัดฝุ่นและเศษตะกอน

การทำความสะอาดทัชแพด คีย์บอร์ด หรือเมาส์ (เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่นเท่านั้น)

⚠️ คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดไฟฟ้าช็อตหรือความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าใช้อุปกรณ์เสริมจากเครื่องดูดฝุ่นทำความสะอาดคีย์บอร์ด เครื่องดูดฝุ่นอาจทำให้มีเศษตะกอนจากข้างของเครื่องใช้ภายในบ้านสะสมอยู่บนพื้นผิวคีย์บอร์ด

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าให้ของเหลวหยดระหว่างปุ่มกด

- หากต้องการทำความสะอาดทัชแพด คีย์บอร์ดหรือเมาส์ให้ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์นุ่มหรือผ้าขามัวร์ชุบน้ำยาทำความสะอาดหนึ่งในรายการที่มีการแสดงไว้ก่อนหน้า หรือใช้แผ่นเช็ดทำความสะอาดที่ใช้แล้วทิ้งซึ่งได้รับการรับรองแล้ว
- เพื่อป้องกันปุ่มกดติดขัดและเพื่อจัดฝุ่น เส้นใย และอนุภาคเล็กๆ ออกจากคีย์บอร์ด ให้ใช้ตัวเป่าลมที่มีหลอดฉีดพ่นลม

การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือการจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากคุณจำเป็นต้องเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือต้องจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้เพื่อความปลอดภัยในอุปกรณ์ของคุณ

- เตรียมคอมพิวเตอร์ให้พร้อมสำหรับการเดินทางหรือขนส่ง
 - สำรองข้อมูลของคุณลงในไดรฟ์ภายนอก
 - ถอดดิสก์และการ์ดสื่อภายนอกทั้งหมดออก เช่น การ์ดหน่วยความจำ
 - ปิดใช้อุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด และจากนั้น ตัดการเชื่อมต่อ
 - ปิดคอมพิวเตอร์
- เก็บข้อมูลสำรองไว้กับตัว แยกเก็บข้อมูลสำรองจากคอมพิวเตอร์
- เมื่อเดินทางโดยเครื่องบิน ให้ถือคอมพิวเตอร์ขึ้นเครื่องเป็นกระเป๋าถือ อย่าเช็คอินคอมพิวเตอร์พร้อมกับสัมภาระที่เหลื่อของคุณ


⚠ ข้อควรระวัง: อย่าให้ไดรฟ์สัมผัสกับสนามแม่เหล็ก อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่มีสนามแม่เหล็ก รวมถึงเครื่องตรวจความปลอดภัยในสนามบินโดยให้เดินผ่าน และเครื่องตรวจความปลอดภัยตามตัว สายพานลำเลียงในสนามบินและอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่คล้ายคลึงกันซึ่งใช้ตรวจสอบกระเป๋าถือขึ้นเครื่องจะใช้เครื่องเอกซเรย์แทนแม่เหล็กและไม่เป็นอันตรายกับไดรฟ์

- หากคุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบิน ให้ฟังประกาศบนเครื่องที่จะแจ้งให้ทราบว่าเมื่อใดที่คุณจะได้รับอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบินจะขึ้นอยู่กับดุลพินิจของแต่ละสายการบิน
- หากคุณต้องการขนส่งคอมพิวเตอร์หรือไดรฟ์ให้ใช้บรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มที่เหมาะสม และติดป้ายกำกับว่า “FRAGILE” (แตกหักง่าย)
- อาจมีการจำกัดการใช้อุปกรณ์ไร้สายในบางสภาพแวดล้อม ข้อจำกัดดังกล่าวอาจมีผลบังคับใช้ในขณะโดยสารเครื่องบินในโรงพยาบาล 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:** คุณลักษณะด้านความปลอดภัยบางอย่างที่ระบุไว้ในบทความนี้อาจไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

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 สนับสนุน 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 คอมพิวเตอร์ของคุณจะต้องอยู่ในโหมดไบนีตบุ๊ก และคุณจะต้องใช้คีย์บอร์ดที่ติดตั้งเข้ากับโน้ตบุ๊กของคุณ คีย์บอร์ดบนหน้าจอเมื่อแสดงผลในโหมดแท็บเล็ตไม่สามารถเข้าถึง Setup Utility ได้

1. เริ่มใช้งาน Setup Utility (BIOS):

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

2. เลือก **ความปลอดภัย** และจากนั้น ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

การใช้ตัวอ่านลายนิ้วมือ (เฉพาะผลิตภัณฑ์บางรุ่นเท่านั้น)

จะสามารถใช้งานตัวอ่านลายนิ้วมือที่ติดตั้งไว้ในตัวในผลิตภัณฑ์บางรุ่นเท่านั้น

หากต้องการใช้ตัวอ่านลายนิ้วมือ คุณจะต้องตั้งค่าบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่านบนคอมพิวเตอร์ และจากนั้น ลงทะเบียนลายนิ้วมืออย่างน้อยหนึ่งนิ้วโดยใช้ซอฟต์แวร์ HP SimplePass

หากต้องการลงทะเบียนลายนิ้วมือโดยใช้ HP SimplePass:

1. ปิดนิ้วบนเซ็นเซอร์ลายนิ้วมือเพื่อเปิดใช้ HP SimplePass
2. เมื่อหน้าจอต้อนรับของ HP SimplePass แสดงขึ้น ให้เลือก **เริ่มต้นใช้งาน**
3. HP SimplePass จะแสดงข้อความให้คุณปิดนิ้วชี้ด้านขวาเหนือเซ็นเซอร์
4. ปิดนิ้ว 3 ครั้งเพื่อเสร็จสิ้นการลงทะเบียน

หากการลงทะเบียนเป็นที่สำเร็จ วงกลมสีเขียวจะปรากฏขึ้นบนนิ้วมือที่เกี่ยวข้องในภาพประกอบ

5. ทำขั้นตอนที่ 1 ถึง 4 ซ้ำอีกครั้งเพื่อลงทะเบียนลายนิ้วมือเพิ่มเติม

การใช้ซอฟต์แวร์ระบบรักษาความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต

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

การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส

ไวรัสคอมพิวเตอร์สามารถปิดการใช้งานโปรแกรม ยูทิลิตี้ หรือระบบปฏิบัติการได้ หรือทำให้โปรแกรมเหล่านี้ทำงานผิดปกติ ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสสามารถตรวจหาไวรัสโดยส่วนใหญ่ได้ กำจัดไวรัส รวมทั้งซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดจากไวรัส

ในการป้องกันไวรัสอย่างต่อเนื่องสำหรับไวรัสชนิดใหม่ๆ ที่เพิ่งค้นพบ คุณต้องหมั่นปรับปรุงซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของคุณ

อาจมีการติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัสไว้แล้วในคอมพิวเตอร์ของคุณ ขอแนะนำให้คุณใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสที่ต้องการเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างเต็มที่

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไวรัสคอมพิวเตอร์ให้พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์

ไฟร์วอลล์ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการเข้าถึงระบบหรือเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต ไฟร์วอลล์อาจเป็นซอฟต์แวร์ที่คุณติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์และ/หรือเครือข่าย หรืออาจรวมกันทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

มีไฟร์วอลล์สองชนิดที่สามารถเลือกใช้ ได้:

- ไฟร์วอลล์บนโฮสต์—คือซอฟต์แวร์ที่ปกป้องเฉพาะคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง
- ไฟร์วอลล์บนเครือข่าย—ติดตั้งไว้ระหว่างโมเด็ม DSL หรือเคเบิลโมเด็มกับเครือข่ายภายในบ้าน เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องบนเครือข่าย

เมื่อติดตั้งไฟร์วอลล์ไว้บนระบบ ข้อมูลทั้งหมดที่ส่งไปยังและจากระบบจะถูกตรวจสอบและเปรียบเทียบกับเกณฑ์ด้านความปลอดภัยที่ผู้ใช้กำหนด ข้อมูลใดๆ ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์จะถูกปิดกั้น

การติดตั้งอัปเดตซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ของ HP, Windows และบุคคลที่สามอื่นๆ ที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์ของคุณควรได้รับการอัปเดตเป็นประจำ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยและปรับปรุงประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ให้ดีขึ้น

⚠️ ข้อควรระวัง: Microsoft จะมีการส่งการเตือนเกี่ยวกับอัปเดตของ Windows ซึ่งอาจรวมถึงอัปเดตความปลอดภัย หากต้องการปกป้องคอมพิวเตอร์จากการละเมิดความปลอดภัยและไวรัสคอมพิวเตอร์ ให้ติดตั้งอัปเดตทั้งหมดจาก Microsoft ทันทีที่คุณได้รับการเตือน

คุณสามารถติดตั้งอัปเดตเหล่านี้โดยอัตโนมัติ

หากต้องการดูหรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า:

1. เลือกปุ่ม **เริ่มต้น** เลือก **การตั้งค่า** และจากนั้น เลือก **อัปเดตและความปลอดภัย**
2. เลือก **Windows Update** และจากนั้น ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
3. หากต้องการจัดตารางเวลาสำหรับการติดตั้งอัปเดต ให้เลือก **ตัวเลือกขั้นสูง** และจากนั้น ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การใช้ HP Touchpoint Manager (เฉพาะผลิตภัณฑ์บางรุ่นเท่านั้น)

HP Touchpoint Manager เป็นโซลูชันไอทีบนคลาวด์ ซึ่งช่วยให้คุณจัดการธุรกิจและรักษาความปลอดภัยสินทรัพย์ของบริษัทได้อย่างมีประสิทธิภาพ HP Touchpoint Manager ช่วยปกป้องอุปกรณ์จากมัลแวร์ และการโจมตีอื่นๆ ตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ และช่วยให้คุณสามารถลดระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ของผู้ใช้และปัญหาด้านความปลอดภัย คุณสามารถดาวน์โหลดและติดตั้งซอฟต์แวร์ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าอย่างมากเมื่อเทียบกับโซลูชันที่พัฒนาเองโดยองค์กรแบบดั้งเดิม

การป้องกันเครือข่ายไร้สายของคุณ

เมื่อคุณติดตั้ง WLAN หรือเข้าถึง WLAN ที่มีอยู่ให้เปิดใช้งานคุณสมบัติระบบการรักษาความปลอดภัยเสมอ เพื่อป้องกันเครือข่ายของคุณจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต WLAN ในพื้นที่สาธารณะ (ฮอตสปอต) เช่น ร้านกาแฟ และสนามบิน อาจไม่มีการรักษาความปลอดภัยใดๆ

การสำรองข้อมูลแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์และข้อมูล

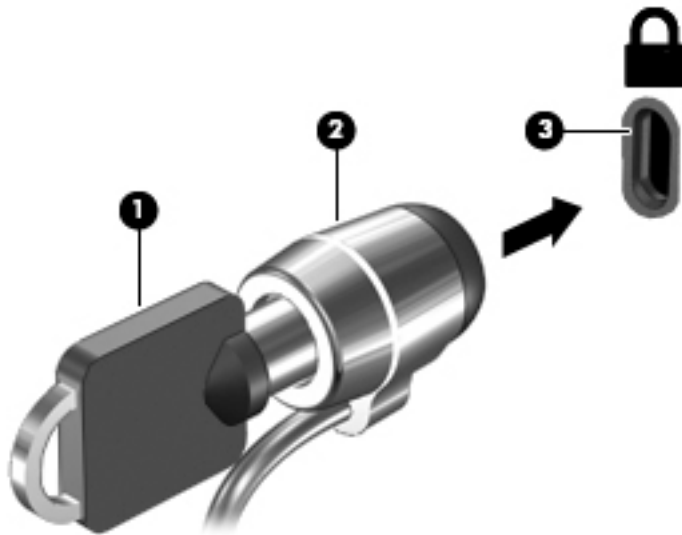
สำรองข้อมูลแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์และข้อมูลของคุณอยู่เสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้สูญหายหรือเสียหายอย่างถาวรจากการโจมตีของไวรัส หรือซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ล้มเหลว

การใช้สายล๊อคที่เป็นอุปกรณ์เสริม

สายล๊อคซึ่งจะต้องซื้อแยกต่างหากได้รับการออกแบบมาเพื่อป้องกันคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิดหรือการถูกขโมยได้ สายล๊อคเป็นหนึ่งในหลายวิธีที่ควรใช้เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของโซลูชันด้านความปลอดภัยที่สมบูรณ์แบบเพื่อช่วยเพิ่มการปกป้องจากขโมยได้อย่างเต็มที่ที่สุด

ช่องเสียบสายล๊อคบนคอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีรูปลักษณ์ที่แตกต่างไปจากภาพประกอบในส่วนนี้เล็กน้อย


1. พันสายล็อกไว้รอบๆ วัตถุที่ต้องการรักษาความปลอดภัย
2. สอดกุญแจ (1) ไว้ในตัวล็อกสายเคเบิล (2)
3. สอดตัวล็อกสายเคเบิลไว้ในช่องเสียบสายล็อกบนคอมพิวเตอร์ (3) แล้วล็อกตัวล็อกสายเคเบิลโดยใช้กุญแจ




4. ถอดกุญแจออกและเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย


9 การใช้ Setup Utility (BIOS)

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

 **หมายเหตุ:** เมื่อต้องการเริ่มต้น Setup Utility สำหรับคอมพิวเตอร์ที่แปลงสภาพได้ คอมพิวเตอร์ของคุณจะต้องอยู่ในโหมดโน้ตบุ๊ก และคุณจะต้องใช้คีย์บอร์ดที่เชื่อมต่อกับโน้ตบุ๊กของคุณ คีย์บอร์ดบนหน้าจอเมื่อแสดงผลในโหมดแท็บเล็ตไม่สามารถเข้าถึง Setup Utility ได้

การเริ่มต้น Setup Utility (BIOS)

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

 **หมายเหตุ:** เมื่อต้องการเริ่มต้น Setup Utility สำหรับคอมพิวเตอร์ที่แปลงสภาพได้ คอมพิวเตอร์ของคุณจะต้องอยู่ในโหมดโน้ตบุ๊ก และคุณจะต้องใช้คีย์บอร์ดที่เชื่อมต่อกับโน้ตบุ๊กของคุณ คีย์บอร์ดบนหน้าจอเมื่อแสดงผลในโหมดแท็บเล็ตไม่สามารถเข้าถึง Setup Utility ได้

- คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมคีย์บอร์ด:
 - ▲ เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ กด **esc** อย่างรวดเร็ว และจากนั้น กด **f10**
- แท็บเล็ตที่ไม่มีคีย์บอร์ด:
 1. เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้น กดปุ่มลดระดับเสียงเร็วๆ ค้างไว้
- หรือ -
เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้น กดปุ่ม Windows เร็วๆ ค้างไว้
 2. แตะที่ **f10**

การอัปเดต Setup Utility (BIOS)

อาจมีเวอร์ชันที่อัปเดตสำหรับ Setup Utility (BIOS) ให้เลือกใช้งานบนเว็บไซต์ของ HP

การอัปเดต BIOS ส่วนใหญ่บนเว็บไซต์ของ HP บรรจุอยู่ในไฟล์บีบอัดที่เรียกว่า *SoftPaqs*

แพ็คเกจดาวน์โหลดบางชุดมีไฟล์ที่ชื่อว่า *Readme.txt* ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับไฟล์ดังกล่าว

การระบุเวอร์ชันของ BIOS

ในการตรวจสอบว่า คุณจำเป็นต้องอัปเดต Setup Utility (BIOS) หรือไม่ ก่อนอื่นให้ระบุเวอร์ชันของ BIOS บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการแสดงข้อมูลเวอร์ชันของ BIOS (ซึ่งยังเป็นที่ยึดจกกันในเรื่องของ ROM date (วันที่ ROM) และ System BIOS (BIOS ระบบ)):

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

– หรือ –

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

2. เลือก **พีซีของฉัน** และจากนั้น เลือก **ข้อมูลจำเพาะ**

– หรือ –


- ▲ ใช้ Setup Utility (BIOS)

ในการใช้ Setup Utility (BIOS):

1. เริ่มต้น Setup Utility (BIOS) (ดูที่ [การเริ่มต้น Setup Utility \(BIOS\) ในหน้า 49](#))
2. เลือก **รายการหลัก** เลือก ข้อมูลระบบ และจากนั้น บันทึกเวอร์ชัน BIOS ของคุณ
3. เลือก **ออก** เลือก **ไม่** และจากนั้น ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

หากต้องการตรวจสอบ BIOS เวอร์ชันล่าสุด ให้ดูที่ [การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS ในหน้า 50](#)

การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS

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

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

 **หมายเหตุ:** หากมีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณเข้ากับเครือข่ายให้ปรึกษาผู้ดูแลระบบเครือข่ายก่อนที่จะทำการติดตั้งอัปเดตซอฟต์แวร์ 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. ที่ส่วนการดาวน์โหลดให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- 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 ไฟล์ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือก **File Explorer**
2. ดับเบิลคลิกที่ชื่อฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ โดยปกติแล้วชื่อฮาร์ดไดรฟ์คือ ดิสก์ในเครื่อง (C:)
3. ใช้เส้นทางในฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณบันทึกไว้ก่อนหน้านี้ เพื่อเปิดโฟลเดอร์ที่มีอัปเดตอยู่
4. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ที่มีนามสกุล .exe (เช่น filename.exe)
การติดตั้ง BIOS จะเริ่มต้นขึ้น
5. ทำการติดตั้งให้เสร็จสมบูรณ์ โดยปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หลังจากที่คุณอ่านคำแนะนำจากรายงานว่าการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ คุณสามารถลบไฟล์ที่ถูกดาวน์โหลดออกจากฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ


การซิงโครไนซ์แท็บเล็ตและคีย์บอร์ด (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

สำหรับแท็บเล็ตพร้อมคีย์บอร์ดที่ถอดออกได้ เมื่อคุณเชื่อมต่อแท็บเล็ตเข้ากับคีย์บอร์ดและรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ Setup Utility (BIOS) จะตรวจสอบเพื่อดูว่า จะต้องทำการซิงโครไนซ์เฟิร์มแวร์คอนโทรลเลอร์ที่ฝังตัวไว้บนคีย์บอร์ดหรือไม่ หากต้องทำการซิงโครไนซ์ การซิงโครไนซ์จะเริ่มต้นขึ้น หากการซิงโครไนซ์หยุดชะงัก จะปรากฏหน้าจอแสดงผลการแจ้งเตือนขึ้นเป็นเวลา 10 วินาทีก่อนที่แท็บเล็ตจะรีสตาร์ทและทำการซิงโครไนซ์อีกครั้ง

 **หมายเหตุ:** เฟิร์มแวร์คอนโทรลเลอร์ที่ฝังตัวไว้จะทำการซิงโครไนซ์เฉพาะหากแบตเตอรี่แท็บเล็ตหรือคีย์บอร์ดมีประจุไฟที่ชาร์จแล้วอยู่มากกว่า 50% เท่านั้น หรือหากมีการเชื่อมต่อแท็บเล็ตของคุณเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC

10 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

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

 **หมายเหตุ:** หากต้องการเริ่มต้น BIOS บนคอมพิวเตอร์ที่แปลงสภาพได้ คอมพิวเตอร์ของคุณต้องอยู่ในโหมดโน้ตบุ๊ก และคุณต้องใช้คีย์บอร์ดที่เชื่อมต่อกับแท็บเล็ตของคุณ คีย์บอร์ดบนหน้าจอที่แสดงในโหมดแท็บเล็ตไม่สามารถเข้าถึง BIOS ได้

การเริ่ม HP PC Hardware Diagnostics UEFI


1. เริ่มใช้งาน BIOS:

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

2. กดหรือแตะที่ 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 52](#)

b. ฮาร์ดไดรฟ์

c. BIOS

3. เมื่อเปิดใช้เครื่องมือการวินิจฉัย ให้เลือกชนิดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยที่คุณต้องการเรียกใช้งาน และจากนั้น ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ บนแท็บเล็ต ให้กดปุ่มปรับเสียงให้ต่ำลง เพื่อหยุดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัย

 **หมายเหตุ:** หากคุณต้องการหยุดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยบนคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตที่มีคีย์บอร์ด ให้กด **esc**

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ลงในอุปกรณ์ USB

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics ลงในอุปกรณ์ USB มีให้เลือก 2 ตัวเลือกได้แก่

ดาวน์โหลด UEFI เวอร์ชันล่าสุด:

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

ดาวน์โหลด UEFI เวอร์ชันใดๆ สำหรับผลิตภัณฑ์ที่เฉพาะเจาะจง:

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

11 การสำรอง คินค่า และกู้คืนข้อมูล

เนื้อหาในบทนี้จะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการดังต่อไปนี้ ข้อมูลในบทนี้จะเกี่ยวกับขั้นตอนมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์โดยส่วนใหญ่


- การสร้างสื่อการกู้คืนระบบและการสำรองข้อมูล
- การคินค่าและการกู้คืนระบบ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมให้ดูที่โปรแกรม HP Support Assistant

- ▲ พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

 **สิ่งสำคัญ:** หากคุณจะดำเนินการขั้นตอนการกู้คืนบนแท็บเล็ต แมตเตอร์ของแท็บเล็ตจะต้องมีพลังงานที่ชาร์จแล้วเหลืออยู่ 70% เป็นอย่างน้อยก่อนที่คุณจะเริ่มกระบวนการกู้คืน


สิ่งสำคัญ: สำหรับแท็บเล็ตที่มาพร้อมคีย์บอร์ดแบบถอดออกได้ ให้เชื่อมต่อคีย์บอร์ดเข้ากับฐานคีย์บอร์ดก่อนที่จะเริ่มกระบวนการกู้คืนใดๆ

การสร้างสื่อการกู้คืนระบบและการสำรองข้อมูล

วิธีการสร้างสื่อการกู้คืนและสำรองข้อมูลดังต่อไปนี้ให้เลือกใช้งานได้เฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น เลือกวิธีที่มีให้เลือกใช้งานสำหรับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ

- ใช้ HP Recovery Manager ในการสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP หลังจากที่คุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์เป็นที่สำเร็จแล้ว ขั้นตอนนี้จะเป็นการสร้างการสำรองข้อมูลสำหรับพาร์ติชัน HP Recovery บนคอมพิวเตอร์ สามารถใช้การสำรองข้อมูลในการติดตั้งระบบปฏิบัติการดั้งเดิมอีกครั้ง ในกรณีที่ฮาร์ดไดรฟ์เกิดความเสียหายหรือมีการเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์ทดแทน สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP \(มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น\)](#) ในหน้า 54 สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับตัวเลือกการกู้คืนที่สามารถเลือกใช้งานได้โดยใช้สื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การใช้เครื่องมือ Windows](#) ในหน้า 55
- ใช้เครื่องมือ Windows ในการสร้างจุดคินค่าระบบและสร้างการสำรองข้อมูลส่วนบุคคล

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager](#) ในหน้า 56

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

การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

หากเป็นไปได้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีพาร์ติชันสำหรับการกู้คืนและ Windows อยู่ จากเมนู **เริ่มต้น** ให้เลือก **File Explorer** และจากนั้นเลือก **พีซี**


- หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่แสดงพาร์ติชันสำหรับ Windows และการกู้คืน คุณสามารถขอสื่อการกู้คืนสำหรับระบบของคุณจากฝ่ายการสนับสนุน ดูสมุดรายนาม [หมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลก](#) ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ คุณยังสามารถค้นหาข้อมูล

ติดต่อได้จากเว็บไซต์ของ HP ไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

คุณสามารถใช้เครื่องมือ Windows ในการสร้างจุดคืนค่าระบบและสร้างการสำรองข้อมูลส่วนบุคคลได้ ดูที่ [การใช้เครื่องมือ Windows ในหน้า 55](#)

- หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่แสดงพาร์ติชันสำหรับ Windows และการกู้คืน คุณสามารถใช้ HP Recovery Manager เพื่อสร้างสื่อการกู้คืนหลังจากที่คุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์เป็นที่สำเร็จแล้ว สามารถใช้สื่อการกู้คืนจาก HP ในการดำเนินการกู้คืนระบบ หากฮาร์ดไดรฟ์เกิดความเสียหาย การกู้คืนระบบเป็นการติดตั้งระบบปฏิบัติการตัวดั้งเดิมและโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่มีการติดตั้งมาจากโรงงานอีกครั้ง และจากนั้น กำหนดการตั้งค่าสำหรับโปรแกรมเหล่านั้น ยังสามารถใช้สื่อการกู้คืนจาก HP ในการปรับแต่งระบบหรือกู้คืนภาพข้อมูลจากโรงงานในกรณีที่คุณเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์ทดแทน
 - จะสามารถสร้างสื่อการกู้คืนได้เพียงชุดเดียวเท่านั้น ใช้งานเครื่องมือการกู้คืนเหล่านั้นด้วยความระมัดระวังและเก็บไว้ในที่ปลอดภัย
 - HP Recovery Manager จะทำการตรวจสอบคอมพิวเตอร์ และระบุความจุที่ต้องการของแหล่งบรรจุสำหรับสื่อ
 - 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 (ชื่อแยกต่างหาก) เพื่อสร้างแผ่นดิสก์การกู้คืน หากคุณใช้ไดรฟ์แบบออปติคัลภายนอก จะต้องเชื่อมต่อไดรฟ์โดยตรงเข้ากับพอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์ ไม่สามารถเชื่อมต่อไดรฟ์เข้ากับพอร์ต USB บนอุปกรณ์ภายนอก เช่น ฮับ USB ได้ หาก你不能สร้างสื่อดีวีดีด้วยตนเอง คุณสามารถขอรับแผ่นดิสก์การกู้คืนสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณได้จาก HP ดูสมุดรายนาม หมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลก ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ คุณยังสามารถค้นหาข้อมูลติดต่อได้จากเว็บไซต์ของ HP ไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC ก่อนที่คุณจะเริ่มต้นสร้างสื่อการกู้คืน
 - กระบวนการสร้างอาจใช้เวลาหนึ่งชั่วโมงหรือมากกว่า ห้ามรบกวนกระบวนการสร้างดังกล่าว
 - หากจำเป็น คุณสามารถออกจากโปรแกรมก่อนที่คุณจะเสร็จสิ้นการสร้างสื่อการกู้คืนแบบดีวีดีทั้งหมด HP Recovery Manager จะทำการเขียนข้อมูลลงบนแผ่นดิสก์ดีวีดีแผ่นปัจจุบันจนเสร็จสิ้น ในครั้งต่อไปที่คุณเริ่มต้นใช้งาน HP Recovery Manager คุณจะได้รับความพร้อมให้ดำเนินการต่อ

วิธีสร้างสื่อการกู้คืนระบบของ HP:

 **สิ่งสำคัญ:** สำหรับแท็บเล็ตที่มาพร้อมคีย์บอร์ดแบบถอดออกได้ ให้เชื่อมต่อคีย์บอร์ดเข้ากับฐานคีย์บอร์ดก่อนที่จะเริ่มต้นขั้นตอนเหล่านี้

1. พิมพ์ กู้คืน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือก **HP Recovery Manager**
2. เลือก **สร้างสื่อการกู้คืน** และจากนั้น ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

หากคุณจำเป็นต้องกู้คืนระบบ โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 56](#)

การใช้เครื่องมือ Windows

คุณสามารถสร้างสื่อการกู้คืน จุดคืนค่าระบบ และสร้างการสำรองข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้เครื่องมือ Windows


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

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมและขั้นตอน ให้อ่านคู่มือโปรแกรมเริ่มต้นใช้งาน

- ▲ เลือกปุ่ม **เริ่มต้น** และจากนั้น เลือกโปรแกรม **เริ่มต้นใช้งาน**

การคืนค่าและการกู้คืน

มีตัวเลือกมากมายสำหรับการกู้คืนระบบของคุณ เลือกวิธีที่เหมาะสมกับสถานการณ์และระดับความเชี่ยวชาญของคุณมากที่สุด

 **สิ่งสำคัญ:** อาจสามารถเลือกใช้ได้เพียงบางวิธีสำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่น


- Windows นำเสนอตัวเลือกต่างๆ สำหรับการคืนค่าจากการสำรองข้อมูล การรีเฟรชคอมพิวเตอร์ และการรีเซ็ตคอมพิวเตอร์กลับไปยังสถานะดั้งเดิม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้อ่านคู่มือโปรแกรมเริ่มต้นใช้งาน
 - ▲ เลือกปุ่ม **เริ่มต้น** และจากนั้น เลือกโปรแกรม **เริ่มต้นใช้งาน**
- หากคุณต้องการแก้ไขปัญหาในโปรแกรมหรือไดรเวอร์ที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้านี้ ให้อ่านคู่มือ ติดตั้งไดรเวอร์และ/หรือโปรแกรมอีกครั้ง ของ HP Recovery Manager เพื่อติดตั้งโปรแกรมหรือไดรเวอร์แต่ละรายการใหม่อีกครั้ง
 - ▲ พิมพ์ **กู้คืน** ในกล่องค้นหาแถบงาน เลือก **HP Recovery Manager** เลือก **ติดตั้งไดรเวอร์และ/หรือโปรแกรมอีกครั้ง** และจากนั้น ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
- หากคุณต้องการกู้คืนพาร์ติชัน Windows กลับเป็นเนื้อหาดั้งเดิมจากโรงงาน คุณสามารถเลือกตัวเลือก การกู้คืนระบบ จากพาร์ติชัน HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หรือใช้สื่อการกู้คืนจาก HP สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 56](#) หากคุณยังไม่มีการสร้างสื่อการกู้คืน ให้อ่าน [การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP \(มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น\) ในหน้า 54](#)
- ในผลิตภัณฑ์บางรุ่น หากคุณต้องการกู้คืนพาร์ติชันเดิมจากโรงงานและเนื้อหาของคอมพิวเตอร์ หรือ หากคุณมีการเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์ทดแทน คุณสามารถใช้ตัวเลือก การรีเซ็ตค่าดั้งเดิม ของสื่อการกู้คืนจาก HP สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 56](#)
- ในผลิตภัณฑ์บางรุ่น หากคุณต้องการนำพาร์ติชันการกู้คืนออกเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างบนฮาร์ดไดรฟ์ HP Recovery Manager นำเสนอตัวเลือก นำพาร์ติชันการกู้คืนออก
 - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การนำพาร์ติชัน HP Recovery ออก \(มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น\) ในหน้า 58](#)

การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager

ซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager ช่วยให้คุณสามารถกู้คืนคอมพิวเตอร์ให้กลับเป็นสถานะดั้งเดิมจากโรงงาน โดยใช้สื่อการกู้คืนจาก HP ที่คุณมีการสร้างไว้ หรือที่คุณได้รับจาก HP หรือโดยใช้พาร์ติชัน HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หากคุณยังไม่มีการสร้างสื่อการกู้คืน ให้อ่าน [การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP \(มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น\) ในหน้า 54](#)

สิ่งที่คุณต้องทราบก่อนที่คุณจะเริ่มต้นใช้งาน


- HP Recovery Manager จะกู้คืนเฉพาะซอฟต์แวร์ที่มีการติดตั้งมาจากโรงงานเท่านั้น สำหรับซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ คุณจะต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์จากเว็บไซต์ของผู้ผลิต หรือติดตั้งซอฟต์แวร์อีกครั้งจากสื่อที่ผู้ผลิตให้มา

 **สิ่งสำคัญ:** ควรใช้การกู้คืนผ่าน HP Recovery Manager เป็นทางเลือกสุดท้ายในการแก้ไขปัญหาของคอมพิวเตอร์

- จะต้องใช้สื่อการกู้คืน HP หากฮาร์ดไดรฟ์ของคอมพิวเตอร์ทำงานล้มเหลว หากคุณยังไม่มีการสร้างสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP \(มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น\)](#) ในหน้า 54
- หากต้องการใช้ตัวเลือก การรีเซ็ตค่าดั้งเดิม คุณจะต้องใช้สื่อการกู้คืนจาก HP (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หากคุณยังไม่มีการสร้างสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP \(มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น\)](#) ในหน้า 54
- หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่อนุญาตให้ทำการสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP หรือหากสื่อการกู้คืนจาก HP ไม่ทำงาน คุณสามารถขอรับสื่อการกู้คืนสำหรับระบบของคุณจากฝ่ายสนับสนุน ดูสมุดรายนาม หมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลก ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ คุณยังสามารถค้นหาข้อมูลติดต่อได้จากเว็บไซต์ของ HP ไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **สิ่งสำคัญ:** HP Recovery Manager จะไม่ทำการสำรองข้อมูลส่วนบุคคลของคุณโดยอัตโนมัติ ก่อนเริ่มต้นการกู้คืนให้ทำการสำรองข้อมูลส่วนบุคคลที่คุณต้องการใช้

การใช้สื่อการกู้คืน HP คุณสามารถเลือกหนึ่งในตัวเลือกการกู้คืนดังต่อไปนี้:


 **หมายเหตุ:** จะมีการแสดงเฉพาะตัวเลือกที่สามารถเลือกใช้งานสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณเท่านั้นเมื่อคุณเริ่มต้นกระบวนการกู้คืน

- การกู้คืนระบบ—ติดตั้งระบบปฏิบัติการดั้งเดิมอีกครั้ง และจากนั้น กำหนดการตั้งค่าโปรแกรมที่ได้รับการติดตั้งมาจากโรงงาน
 - การรีเซ็ตค่าดั้งเดิม—คืนค่าคอมพิวเตอร์กลับไปยังสถานะดั้งเดิมจากโรงงาน โดยการลบข้อมูลทั้งหมดออกจากฮาร์ดไดรฟ์ และสร้างพาร์ติชันใหม่อีกครั้ง จากนั้น ทำการติดตั้งระบบปฏิบัติการดั้งเดิมและซอฟต์แวร์ที่มีการติดตั้งมาจากโรงงานอีกครั้ง
- พาร์ติชัน HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) จะอนุญาตเฉพาะการกู้คืนระบบเท่านั้น

การใช้พาร์ติชัน HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

พาร์ติชัน HP Recovery จะช่วยให้คุณสามารถดำเนินการกู้คืนระบบโดยไม่ต้องใช้แผ่นดิสก์หรือแฟลชไดรฟ์ USB สำหรับการกู้คืน จะสามารถใช้การกู้คืนชนิดนี้เฉพาะเมื่อฮาร์ดไดรฟ์ยังคงทำงานอยู่เท่านั้น

หากต้องการเริ่มต้นใช้งาน HP Recovery Manager จากพาร์ติชัน HP Recovery:

 **สิ่งสำคัญ:** สำหรับแท็บเล็ตที่มาพร้อมคีย์บอร์ดแบบถอดออกได้ ให้เชื่อมต่อคีย์บอร์ดเข้ากับฐานคีย์บอร์ดก่อนที่จะเริ่มต้นขั้นตอนเหล่านี้ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

1. พิมพ์ กู้คืน ในกล่องค้นหาแถบงาน เลือก **Recovery Manager** และจากนั้น เลือก **HP Recovery Environment**

- หรือ -

สำหรับคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตที่มีคีย์บอร์ด ให้กด **f11** ในขณะคอมพิวเตอร์กำลังบูต หรือกด **f11** ค้างไว้ ในขณะที่คุณกดปุ่มเปิด/ปิด

สำหรับแท็บเล็ตที่ไม่มีคีย์บอร์ด:

เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้น กดปุ่มปรับเสียงให้ต่ำลงเร็วๆ ค้างไว้ จากนั้น เลือก **f11**

- หรือ -

เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้น กดปุ่ม Windows เร็วๆ ค้างไว้ จากนั้น เลือก **f11**

2. เลือก **แก้ไขปัญหา** จากเมนูตัวเลือกการบูต
3. เลือก **Recovery Manager** และจากนั้นจึงปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การใช้สื่อ HP Recovery เพื่อกู้คืน

คุณสามารถใช้สื่อกู้คืนระบบของ HP ในการกู้คืนระบบเดิม โดยสามารถใช้วิธีนี้ในกรณีที่ระบบของคุณไม่มีพาร์ติชัน HP Recovery หรือฮาร์ดไดรฟ์ทำงานไม่ถูกต้อง

1. หากเป็นไปได้ให้สำรองไฟล์ส่วนบุคคลทั้งหมดไว้
2. ใส่อุปกรณ์กู้คืนจาก HP และจากนั้น รีสตาร์ทคอมพิวเตอร์


 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์ไม่รีสตาร์ทโดยอัตโนมัติใน HP Recovery Manager ให้เปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ โปรดดู [การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์](#) ในหน้า 58

3. ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์

หากคอมพิวเตอร์ไม่รีสตาร์ทใน HP Recovery Manager คุณสามารถเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นลำดับของอุปกรณ์ที่แสดงอยู่ใน BIOS ที่คอมพิวเตอร์จะใช้ในการค้นหาข้อมูลสำหรับเริ่มต้นระบบ คุณสามารถเปลี่ยนแปลงตัวเลือกเป็นไดรฟ์แบบฮาร์ดไดรฟ์หรือแฟลชไดรฟ์ USB ได้

วิธีการเปลี่ยนแปลงลำดับการบูต:

 **สิ่งสำคัญ:** สำหรับแท็บเล็ตที่มาพร้อมคีย์บอร์ดแบบถอดออกได้ ให้เชื่อมต่อคีย์บอร์ดเข้ากับฐานคีย์บอร์ดก่อนที่จะเริ่มต้นขั้นตอนเหล่านี้

1. ใส่อุปกรณ์กู้คืน HP
2. การเข้าถึง BIOS:

สำหรับคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมคีย์บอร์ด:

▲ เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ต กด **esc** อย่างรวดเร็ว และจากนั้น กด **f9** เพื่อแสดงตัวเลือกการบูต

สำหรับแท็บเล็ตที่ไม่มีคีย์บอร์ด:

▲ เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้น กดปุ่มปรับเสียงให้ต่ำลงเร็วๆ ค้างไว้ จากนั้น เลือก **f9**


- หรือ -


เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้น กดปุ่ม Windows เร็วๆ ค้างไว้ จากนั้น เลือก **f9**

3. เลือกไดรฟ์แบบฮาร์ดไดรฟ์หรือแฟลชไดรฟ์ USB ที่คุณต้องการใช้ในการบูต
4. ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การนำพาร์ติชัน HP Recovery ออก (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

ซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager จะช่วยให้คุณสามารถนำพาร์ติชัน HP Recovery ออกเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างในฮาร์ดไดรฟ์ได้

 **สิ่งสำคัญ:** หลังจากที่คุณนำพาร์ติชัน HP Recovery ออกแล้ว คุณจะไม่สามารถดำเนินการกู้คืนระบบ หรือสร้างสื่อการกู้คืนของ HP จากพาร์ติชัน HP Recovery ให้สร้างสื่อการกู้คืนจาก HP ก่อนที่คุณจะนำพาร์ติชันการกู้คืนออก ให้ดูที่ [การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP \(มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น\) ในหน้า 54](#)

 **หมายเหตุ:** จะสามารถเลือกใช้งานตัวเลือก การนำพาร์ติชันการกู้คืนออก เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่สนับสนุนฟังก์ชันนี้เท่านั้น

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อนำพาร์ติชัน HP Recovery ออก:

1. พิมพ์ กู้คืน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือก **HP Recovery Manager**
2. เลือก **นำพาร์ติชันการกู้คืนออก** และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

12 ข้อกำหนดเฉพาะ

กำลังไฟฟ้าเข้า

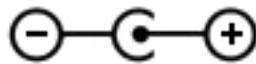
ข้อมูลกำลังไฟในหัวข้อนี้อาจมีประโยชน์หากคุณวางแผนจะเดินทางไปต่างประเทศโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

คอมพิวเตอร์ทำงานโดยใช้กำลังไฟ DC ซึ่งอาจได้รับการจ่ายไฟจากแหล่งไฟฟ้า AC หรือ DC แหล่งไฟฟ้า AC ต้องจ่ายไฟที่พิกัด 100–240 V, 50–60 Hz แม้ว่าคอมพิวเตอร์จะได้รับการจ่ายไฟจากแหล่งไฟฟ้า DC แบบสแตนด์อโลน แต่ควรได้รับการจ่ายไฟโดยใช้เฉพาะอะแดปเตอร์ AC หรือแหล่งไฟฟ้า DC ที่ได้รับการจัดทำให้และอนุมัติจาก HP เพื่อใช้งานกับคอมพิวเตอร์เครื่องนี้เท่านั้น

คอมพิวเตอร์สามารถทำงานโดยใช้กำลังไฟ DC ภายใต้ข้อมูลจำเพาะดังต่อไปนี้ แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งานอาจแตกต่างกันไปตามแพลตฟอร์ม จะมีการแสดงข้อมูลแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณไว้ที่ป้ายระบุข้อกำหนด

กำลังไฟฟ้าเข้า	พิกัดกำลังจ่าย
แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งาน	19.5 V dc ที่ 2.31 A – 45 W
	19.5 V dc ที่ 3.33 A – 65 W
	19.5 V dc ที่ 4.62 A – 90 W
	19.5 V dc ที่ 6.15 A – 120 W
	19.5 V dc ที่ 7.69 A – 150 W

ปลั๊ก DC ของแหล่งจ่ายไฟ HP ภายนอก



 **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 ฟุต - 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
- เก็บชิ้นส่วนไว้ในหีบห่อบรรจุที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิตจนกว่าคุณจะพร้อมสำหรับการติดตั้ง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสพื้น วัสดุ และวงจร จับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ใช้เครื่องมือที่ไม่ใช่แม่เหล็ก
- ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายชิ้นส่วน ให้คายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสี
- หากคุณถอดชิ้นส่วนออกให้วางไว้ในที่เก็บที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิต

14 การเข้าถึง

HP ได้ออกแบบ ผลิต ตลอดจนจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการซึ่งทุกคนรวมทั้งผู้พิการสามารถใช้ได้ ไม่ว่าจะเป็นแบบแยกเดี่ยวหรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่มีความเหมาะสม


รองรับเทคโนโลยีอำนวยความสะดวก

ผลิตภัณฑ์ของ HP สนับสนุนเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกบนระบบปฏิบัติการที่มีความหลากหลาย และคุณสามารถกำหนดค่าให้ใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติมได้ ใช้คุณสมบัติการค้นหาซึ่งอยู่บนอุปกรณ์ของคุณเพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติของสิ่งอำนวยความสะดวก

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เฉพาะที่มีเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก โปรดติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าสำหรับสินค้านั้นๆ

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

- การดาวน์โหลดไบออส 50
- การระบุเวอร์ชัน 49
- การอัปเดต 49
- การเริ่มต้น Setup Utility 49

D

DisplayPort แบบโหมดคู่

- การเชื่อมต่อ 26

G

GPS 20

H

- HDMI การกำหนดค่าเสียง 25
- HP 3D DriveGuard 40
- HP Apps Store, การเข้าเยี่ยมชม 1
- HP DataPass 20
- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
 - การใช้ 52
- HP Recovery Manager
 - การแก้ไขปัญหาการบูต 58
 - เริ่มต้นใช้งาน 57
- HP Touchpoint Manager 47

M

Miracast 27

W

Windows

- จุดคืนค่าระบบ 54, 55

ก

- กระแสไฟ AC ภายนอก, การใช้ 37
- กล้อง 3D, การระบุ 8
- การกู้คืน
 - HP Recovery Manager 56
 - i แผ่นดิสก์ 58
 - ระบบ 56

สื่อ 58

- เริ่มต้นใช้งาน 57
- แผ่นดิสก์ 55
- แผ่นดิสก์ที่ได้รับการสนับสนุน 55
- แฟลชไดรฟ์ USB 58
- โดยใช้สื่อ HP Recovery 55

การกู้คืนภาพข้อมูลที่มีการย่อขนาดให้เล็กลง 57

- การกู้คืนระบบ 56
- การกู้คืนระบบดั้งเดิม 56
- การคายประจุไฟฟ้าสถิต 62
- การค้นหาข้อมูล
 - ซอฟต์แวร์ 4
 - ฮาร์ดแวร์ 4

- การจัดการพลังงาน 31
- การจัดส่งคอมพิวเตอร์ 43
- การจัดเก็บแบตเตอรี่ 37
- การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ 41
- การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง 32
- การตั้งค่าพลังงาน, การใช้ 32
- การตั้งค่าระบบเสียง, การใช้งาน 23
- การติดตั้ง
 - สายลือกที่เป็นอุปกรณ์เสริม 47
- การทดสอบอะแดปเตอร์ AC 38
- การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ 41

การบำรุงรักษา

- Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์) 40
- Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) 40
- HP 3D DriveGuard 40
- การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ 41
- การปิดคอมพิวเตอร์ 38
- การสำรองซอฟต์แวร์และข้อมูล 47
- การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ 41
- การเข้าถึง 63
- การเชื่อมต่อ WLAN 19

การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 19

- การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 19
- การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย 16, 37, 43
- การเริ่มต้นโหมดสลีปและไฮเบอร์เนต 31
- การใช้กระแสไฟ AC ภายนอก 37
- การใช้การตั้งค่าพลังงาน 32
- การใช้การตั้งค่าโหมดพลังงาน 32
- การใช้การตั้งค่าระบบเสียง 23
- การใช้ที่ซัพพอร์ท 28
- การใช้รหัสผ่าน 44
- การใช้แป้นพิมพ์และเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม 30
- การ์ด SIM
 - การใส่ 16

- การ์ดหน่วยความจำ, การระบุ 14
- กำลังไฟฟ้าเข้า 60
- กู้คืน
 - ตัวเลือก 56

ข

- ข้อมูลระเบียบข้อบังคับ
 - ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 16
 - ป้ายระบุข้อกำหนด 16
- ข้อมูลสำรอง 54
- ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่, การค้นหา 35

ค

- คอมพิวเตอร์, การเดินทาง 37
- เครือข่ายไร้สาย (WLAN)
 - การเชื่อมต่อ 19
 - การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 19
 - การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 19
 - ระยะเวลาการทำงาน 19
- เครือข่ายไร้สาย, การป้องกัน 47
- เครื่องมือ Windows
 - การใช้ 55

จ

จุดคืนค่าระบบ

การสร้าง 55

จุดคืนค่าระบบ, การสร้าง 54

แจ็ค

RJ-45 (เครือข่าย) 6

สัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) 6

เครือข่าย 6

แจ็ค RJ-45 (เครือข่าย), การระบุค้นหา 6

แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน), การระบุค้นหา 6

แจ็คเครือข่าย, การระบุค้นหา 6

ฉ

ฉลาก

Bluetooth 16

WLAN 16

ข้อกำหนด 16

ซีเรียลนัมเบอร์ 15

บริการ 15

ไม่รับรองอุปกรณ์ไร้สาย 16

ฉลาก Bluetooth 16

ฉลาก WLAN 16

ฉลากบริการ การค้นหา 15

ช

ชื่อและหมายเลขผลิตภัณฑ์, คอมพิวเตอร์ 15

ชุดหูฟัง, การเชื่อมต่อ 23

ช่องระบายอากาศ, การระบุ 6

ช่องเสียบ

ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ 14

สายล็อก 5

ช่องเสียบสายล็อก, การระบุ 5

ช

ซอฟต์แวร์

Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์) 40

Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) 40

HP 3D DriveGuard 40

ซอฟต์แวร์ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์) 40

ซอฟต์แวร์ Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) 40

ซอฟต์แวร์ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต, การใช้ 46

ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส, การใช้ 46

ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ 46

ซีเรียลนัมเบอร์ 15

ซีเรียลนัมเบอร์, คอมพิวเตอร์ 15

ค

ด้านล่าง 16

โทรศัพท์แบบออปติคัล, การระบุค้นหา 5

ค

ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ, การระบุ 14

ตัวอ่านลายนิ้วมือ

การใช้ 45

ท

ทัชแพด

การใช้ 28

ปุ่ม 9

น

แนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด 1

บ

บรอดแบนด์ไร้สาย

การเปิดใช้งาน 20

หมายเลข IMEI 20

หมายเลข MEID 20

บรอดแบนด์ไร้สายของ HP

การเปิดใช้งาน 20

หมายเลข IMEI 20

หมายเลข MEID 20

แบตเตอรี่

การกำจัด 37

การคงรักษาพลังงาน 35

การคายประจุ 35

การค้นหาข้อมูล 35

การจัดเก็บ 37

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลือ
น้อย 36

ที่เปลี่ยนได้โดยผู้ใช้ 33

ระดับแบตเตอรี่ที่เหลือน้อย 36

ป

ปิดเครื่อง 38

ปุ่ม

ทัชแพดขวา 9

ทัชแพดซ้าย 9

เปิด/ปิด 11

ปุ่มเปิด/ปิด, รู้จัก 11

ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย 18

ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 16

แป้น

esc 12

fn 12

Windows 12

การดำเนินการ 12

โหมดเครื่องบิน 13

แป้น esc, การระบุ 12

แป้น fn, การระบุ 12

แป้น Windows, การระบุค้นหา 12

แป้นการดำเนินการ 12

การระบุ 12

แป้นพิมพ์และเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม

การใช้ 30

แป้นโหมดเครื่องบิน 13, 19

ผ

แผ่นดิสก์ที่ได้รับการสนับสนุน, การกู้คืน 55

ฝ

ฝาครอบแบตเตอรี่, รู้จัก 14

พ

พลังงาน

AC 37

แบตเตอรี่ 33

พลังงานแบตเตอรี่ 33

พอร์ต

HDMI 6, 24, 26

Miracast 27

USB 2.0 5, 6

USB 3.0 6

VGA 24
 จอภาพภายนอก 24
 พอร์ตจอภาพภายนอก 6
 พอร์ต HDMI
 การระบุ 6
 การเชื่อมต่อ 24
 พอร์ต USB 2.0, การระบุค้นหา 5, 6
 พอร์ต USB 3.0, การระบุค้นหา 6
 พอร์ต VGA, การเชื่อมต่อ 24
 พอร์ตจอภาพภายนอก 24
 พอร์ตจอภาพภายนอก, รู้จัก 6
 พาร์ติชัน HP Recovery
 การกู้คืน 57
 การนำออก 58
 พาร์ติชันการกู้คืน
 การนำออก 58
 พื้นที่ของทัชแพด, การระบุ 9

ฟ

ไฟ caps lock, การระบุ 10
 ไฟสถานะ RJ-45 (เครือข่าย), การระบุค้นหา 6
 ไฟแสดงสถานะ
 caps lock 10
 ปิดเสียง 10
 พลังงาน 5
 สถานะ RJ-45 (เครือข่าย) 6
 อะแดปเตอร์ AC/แบตเตอรี่ 6
 ฮาร์ดไดรฟ์ 5
 ไฟแสดงสถานะปิดเสียง, การระบุค้นหา 10
 ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย 18
 ไฟแสดงสถานะฮาร์ดไดรฟ์ 5
 ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด, การระบุ 5
 ไฟแสดงสถานะเว็บแคม, รู้จัก 8

ภ

ภาพข้อมูลที่มีการย่อขนาดให้เล็กลง, การสร้าง 56

ม

มีเตอร์พลังงาน, การใช้ 32
 เมลส์, ภายนอก
 การตั้งค่าการกำหนดลักษณะ 28
 ไมโครโฟนภายใน, การระบุ 8

ร

รหัสผ่าน
 Setup Utility (BIOS) 45
 Windows 44
 รหัสผ่าน Setup Utility (BIOS) 45
 รหัสผ่าน Windows 44
 ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต 36
 ระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย 36
 ระบบไม่ตอบสนอง 38
 รูปแบบการย่อขยายโดยการบีบสองนิ้วบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส 28
 รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด
 เลื่อนด้วยสองนิ้ว 29
 แตะด้วยสองนิ้ว 29
 รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส
 การแตะ 28
 ย่อ/ขยาย ด้วยสองนิ้ว 28
 รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการเลื่อนด้วยสองนิ้ว 29
 รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการแตะด้วย 2 นิ้ว 29
 รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอสัมผัส
 การเลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้ว 29
 รูปแบบการเลื่อนด้วยนิ้วหนึ่งนิ้วบนหน้าจอสัมผัส 29
 รูปแบบการแตะบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส 28

ล

ลายนิ้วมือ, การลงทะเบียน 45
 ลำดับการบูต
 การเปลี่ยนแปลง 58
 ลำโพง
 การระบุ 15
 การเชื่อมต่อ 22
 ล็อกของแบตเตอรี่ การระบุ 14

ว

วีดีโอ 23
 เว็บแคม
 การระบุ 8
 การใช้ 22

ส

สภาพแวดล้อมการทำงาน 60
 สลิก, ปลดแบตเตอรี่ 14
 สลิกปลดแบตเตอรี่ 14
 สวิตช์จอแสดงผลภายใน, รู้จัก 7
 สายล๊อค, การติดตั้ง 47
 สื่อ HP Recovery
 การกู้คืน 58
 สื่อการกู้คืน
 การสร้าง 54
 สื่อการกู้คืนจาก HP
 การสร้าง 54
 สื่อกู้คืนระบบ
 การสร้างโดยใช้ HP Recovery Manager 55
 ส่วนควบคุมไร้สาย
 ปุ่ม 18
 ระบบปฏิบัติการ 18
 ส่วนประกอบ
 จอแสดงผล 7
 ด้านขวา 5
 ด้านซ้าย 6
 ด้านบน 9
 ด้านล่าง 14
 เสาอากาศ WLAN, การระบุค้นหา 8

ห

หมายเลข IMEI 20
 หมายเลข MEID 20
 หัวต่อ, สายไฟ 6
 หัวต่อสายไฟ, การระบุค้นหา 6
 แหล่งข้อมูลจาก HP 2
 โหมดสลีป
 การออก 31
 การเริ่มต้น 31
 โหมดสลีปและไฮเบอร์เนต
 การเริ่มต้น 31
 โหมดเครื่องบิน 19

อ

อะแดปเตอร์ AC, การทดสอบ 38
 อะแดปเตอร์ AC/แบตเตอรี่ 6
 อัปเดตซอฟต์แวร์, การติดตั้ง 47
 อุณหภูมิ 37

อุณหภูมิของแบตเตอรี่ 37
อุปกรณ์ Bluetooth 18, 20
อุปกรณ์ WLAN 16
อุปกรณ์ WWAN 20
อุปกรณ์ความละเอียดสูง, การเชื่อมต่อ 24,
26, 27

ฮ

ไฮเบอร์เนต

การออก 31

การเริ่มต้น 31

จะเริ่มเข้าสถานะนี้เมื่อระดับแบตเตอรี่ถึง
ขั้นวิกฤต 36