

គំរូដើម

© Copyright 2016 HP Development Company, L.P.

Bluetooth เป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของกรรมสิทธิ์และใช้งานโดย HP Inc. ภายใต้ใบอนุญาตใช้งาน Intel และ Thunderbolt เป็นเครื่องหมายการค้าของ Intel Corporation ในสหรัฐอเมริกาและในประเทศอื่นๆ Java เป็นเครื่องหมายการค้าในสหรัฐอเมริกาของ Sun Microsystems, Inc. และ Microsoft และ Windows เป็นเครื่องหมายการค้าในสหรัฐอเมริกาของบริษัทในเครือ Microsoft

ข้อมูลที่ระบุในที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ระบุไว้อย่างชัดเจนในใบรับประกันที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี้ ไม่ถือเป็นการรับประกันเพิ่มเติมแต่อย่างใด HP จะไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดทางเทคนิคหรือภาษาหรือการละเว้นข้อความในที่นี้

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

ลิขสิทธิ์ 

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: พฤษภาคม 2016

หมายเลขภาคผนวกของเอกสาร: 839681-281

ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

คู่มือผู้ใช้นี้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปที่มีอยู่ในรุ่นส่วนใหญ่ของคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่พร้อมใช้งานบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

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

หากต้องการคู่มือผู้ใช้ฉบับล่าสุดหรือคู่มือสำหรับผลิตภัณฑ์ของคุณ ให้ไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือก **Find your product (ค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ)** จากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

เงื่อนไขสำหรับซอฟต์แวร์


หากคุณติดตั้ง คัดลอก ดาวน์ โหลด หรือใช้งานผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้ในคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ แสดงว่าคุณตกลงที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของข้อตกลงการอนุญาตใช้งานสำหรับผู้ใช้ (EULA) ของ HP หาก你不ยอมรับเงื่อนไขของใบอนุญาตใช้งาน วิธีกฎหมายเพียงอย่างเดียวที่คุณจะทำได้ก็คือ ส่งคืนผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ไม่ได้ใช้งาน (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ภายใน 14 วันเพื่อขอรับเงินคืนเต็มจำนวน โดยจะต้องเป็นไปตามนโยบายการคืนเงินของผู้จัดจำหน่ายของคุณ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมใด ๆ 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)

การตั้งค่าไบรเซสเซอร์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

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

สารบัญ

1 ยินดีต้อนรับ	1
การค้นหาข้อมูล	2
2 ส่วนประกอบ	4
การค้นหาฮาร์ดแวร์	4
การค้นหาซอฟต์แวร์	4
ด้านขวา	5
ซ้าย	7
จอแสดงผล	8
ด้านบน	9
ทัชแพด	9
ไฟแสดงสถานะ	10
ปุ่ม ลำโพง และตัวอ่านลายนิ้วมือ	11
แป้น	12
การใช้แป้นลัด	12
ด้านล่าง	14
ฉลาก	14
3 การเชื่อมต่อเครือข่าย	16
การเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย	16
การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย	16
ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย	17
ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ	17
การเชื่อมต่อ WLAN	17
การใช้บรอดแบนด์ไร้สายของ HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	17
การใช้ HP Mobile Connect Pro (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	18
การใช้ GPS (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	18
การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	19
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ Bluetooth	19
การเชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบใช้สาย	19
การเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายแบบใช้สาย—LAN (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	19
การใช้ โมเด็ม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	20
การเชื่อมต่อสายโมเด็ม	20
การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์เชื่อมต่อสายโมเด็มเฉพาะประเทศหรือพื้นที่	21

4 การนำทางหน้าจอ	22
การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส	22
การแตะ	22
ย่อ/ขยายด้วยสองนิ้ว	23
เลื่อนด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)	23
แตะด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)	23
แตะด้วย 4 นิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)	24
เลื่อนด้วยหนึ่งนิ้ว (เฉพาะหน้าจอสัมผัสเท่านั้น)	24
การรูดด้วย 3 นิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)	25
5 คุณลักษณะด้านความบันเทิง	26
การใช้เว็บแคม	26
การใช้คุณลักษณะเกี่ยวกับเสียง	26
การเชื่อมต่อลำโพง	26
การเชื่อมต่อชุดหูฟัง	26
การใช้การตั้งค่าระบบเสียง	27
การใช้วีดีโอ	27
เชื่อมต่ออุปกรณ์วีดีโอโดยใช้สาย VGA (ผ่านอุปกรณ์ฐานเชื่อมต่อ หรืออุปกรณ์ขยายจำนวนพอร์ต ซึ่งเป็น อุปกรณ์เสริม) (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	28
การเชื่อมต่ออุปกรณ์วีดีโอการใช้สาย HDMI	29
วิธีกำหนดค่าเสียง HDMI	29
ค้นหาและการเชื่อมต่อจอแสดงผลแบบใช้สายโดยใช้ MultiStream Transport	30
เชื่อมต่อจอแสดงผลกับคอมพิวเตอร์ที่ใช้การ์ดแสดงผลจาก Intel (มีฮับเสริม)	30
เชื่อมต่อจอแสดงผลกับคอมพิวเตอร์ที่ใช้การ์ดแสดงผลจาก Intel (ที่มีฮับในตัว)	30
ค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่ทำงานกับ Miracast ได้ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	31
การใช้อุปกรณ์ภายนอกที่เป็นอุปกรณ์เสริม	31
การใช้ ไดรฟ์เสริมภายนอก	32
การใช้หัวต่อชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์	32
6 การจัดการพลังงาน	34
การปิดเครื่อง (การปิดใช้งาน) คอมพิวเตอร์	34
การตั้งค่าตัวเลือกการใช้พลังงาน	34
การใช้สถานะประหยัดพลังงาน	35
การเข้าสู่และออกจากสถานะสลีป	35
การเปิดใช้งานและออกจากโหมดไฮเบอร์เนตที่เริ่มต้นโดยผู้ใช้ (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	35
การใช้มีเตอร์วัดพลังงานและการตั้งค่าพลังงาน	36
การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง	36
การใช้พลังงานแบตเตอรี่	36
การหาข้อมูลแบตเตอรี่เพิ่มเติม	37
การใช้การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP	37
การแสดงประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่	37

การเพิ่มเวลาดำเนินการประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่	38
การจัดการระดับแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่	38
การระบุระดับแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่	38
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่	38
การประหยัดพลังงานของแบตเตอรี่	38
การกำจัดแบตเตอรี่	39
การเปลี่ยนแบตเตอรี่ทดแทน	39
การใช้กระแสไฟ AC ภายนอก	40

7 ความปลอดภัย 41

การป้องกันคอมพิวเตอร์	41
การใช้รหัสผ่าน	42
การตั้งค่ารหัสผ่านใน Windows	42
การตั้งค่ารหัสผ่านใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)	42
การจัดการรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS	43
การป้องกันรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ	45
การจัดการรหัสผ่าน DriveLock ใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	45
การจัดการรหัสผ่าน DriveLock	46
การเปิดใช้งาน DriveLock (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	46
การปิดใช้งาน DriveLock (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	47
การป้องกันรหัสผ่าน DriveLock (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	48
การเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน DriveLock (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	49
ใช้ Automatic DriveLock (DriveLock อัตโนมัติ) ใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์ - เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	49
การป้องกันรหัสผ่าน DriveLock อัตโนมัติ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	49
การนำการป้องกัน DriveLock อัตโนมัติออก (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	50
การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส	50
การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์	50
การติดตั้งอัปเดตซอฟต์แวร์	51
การใช้ HP Client Security (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	51
การใช้ HP Touchpoint Manager (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	51
การใช้สายล็อกที่เป็นอุปกรณ์เสริม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	52
การใช้ตัวอ่านลายนิ้วมือ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	52
การระบุตำแหน่งตัวอ่านลายนิ้วมือ	52

8 การบำรุงรักษา 53


การปรับปรุงประสิทธิภาพ	53
การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์	53
การใช้ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์)	53
การใช้ HP 3D DriveGuard (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	53

การระบุสถานะของ HP 3D DriveGuard	54
การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์	54
การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ	54
ขั้นตอนการทำความสะอาด	55
การทำความสะอาดจอแสดงผล	55
การทำความสะอาดด้านข้างหรือฝาปิด	55
การทำความสะอาดทัชแพด คีย์บอร์ด หรือเมาส์ (เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่นเท่านั้น)	55
การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือการจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณ	56
9 การสำรองและการกู้คืนข้อมูล	57
การสร้างสื่อการกู้คืนระบบและการสำรองข้อมูล	57
การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	57
การใช้เครื่องมือ Windows	58
การคืนค่าและการกู้คืน	59
การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager	59
สิ่งที่คุณต้องทราบก่อนที่คุณจะเริ่มต้นใช้งาน	59
การใช้พาร์ติชัน HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	60
การใช้สื่อ HP Recovery เพื่อกู้คืน	61
การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์	61
การนำพาร์ติชัน HP Recovery ออก (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	61
10 Computer Setup (BIOS - การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) TPM และ HP Sure Start	63
การใช้ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)	63
การเริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)	63
การนำทางและการเลือกใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)	63
การเรียกคืนการตั้งค่าจากโรงงานใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)	64
การอัปเดต BIOS	64
การระบุเวอร์ชันของ BIOS	64
การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS	65
การเปลี่ยนลำดับการบูตโดยใช้พร้อมท์ f9	66
การตั้งค่า TPM BIOS (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	66
การใช้ HP Sure Start (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	66
11 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	67
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ลงในอุปกรณ์ USB	67
12 ข้อกำหนดเฉพาะ	69
กำลังไฟฟ้าเข้า	69
สภาพแวดล้อมการทำงาน	69

13 การขายประจุไฟฟ้าผลิต	70
14 การเข้าถึง	71
รองรับเทคโนโลยีอำนวยความสะดวก	71
การติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า	71
ดัชนี	72

1 ยินดีต้อนรับ

หลังจากที่คุณตั้งค่าและลงทะเบียนคอมพิวเตอร์แล้ว เราขอแนะนำขั้นตอนต่อไปเพื่อให้ได้รับประโยชน์สูงสุดจากการลงทุนที่ชาญฉลาดของคุณ:

- **☞ คำแนะนำ:** หากต้องการกลับไปหน้าจอเริ่มต้นของคอมพิวเตอร์จากโปรแกรมที่เปิดไว้หรือเดสก์ทอป Windows ให้กดที่ปุ่ม Windows  บนคีย์บอร์ดของคุณ การกดปุ่ม Windows อีกครั้งจะพาคุณย้อนกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้
- **เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต**—ติดตั้งเครือข่ายแบบใช้สายหรือเครือข่ายไร้สาย เพื่อให้คุณสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การเชื่อมต่อเครือข่ายในหน้า 16](#)
- **อัปเดตซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส**—ปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณเพื่อไม่ให้คุณได้รับความเสียหายจากไวรัส มีการติดตั้งซอฟต์แวร์ไว้ก่อนหน้านี้แล้วในคอมพิวเตอร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสในหน้า 50](#)
- **ทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ**—เรียนรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ โปรดดู [ส่วนประกอบในหน้า 4](#) และ [การนำทางหน้าจอในหน้า 22](#) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
- **ค้นหาซอฟต์แวร์ที่ติดตั้ง**—เข้าถึงรายการซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าบนคอมพิวเตอร์
เลือกปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้นเลือก **โปรแกรมทั้งหมด**
– หรือ –
คลิกขวาที่ปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้นเลือก **โปรแกรมและคุณลักษณะ**
- **สำรองข้อมูลในฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ**โดยการสร้างดิสก์กู้คืนระบบหรือแฟลชไดรฟ์การกู้คืนระบบ ให้ดูที่ [การสำรองและการกู้คืนข้อมูลในหน้า 57](#)

การค้นหาข้อมูล

หากต้องการค้นหาแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดผลิตภัณฑ์ ข้อมูลวิธีใช้ และอื่นๆ อีกมากมายให้ใช้ตารางนี้

แหล่งข้อมูล	เนื้อหา
คำแนะนำในการติดตั้ง	<ul style="list-style-type: none">ภาพรวมเกี่ยวกับ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) และคุณลักษณะต่างๆ
การสนับสนุนจาก HP สำหรับฝ่ายสนับสนุน HP โปรดไปที่ http://www.hp.com/support	<ul style="list-style-type: none">สนทนาออนไลน์กับช่างเทคนิคของ HPหมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายสนับสนุนสถานที่ตั้งของศูนย์บริการ HP
คำแนะนำด้านความปลอดภัยและความสะอาด หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้:	<ul style="list-style-type: none">การติดตั้งเวิร์กสเตชันที่ถูกต้องแนวทางสำหรับจัดทำทางและพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสบายและลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บข้อมูลความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้าและกลไก
<p>▲ ให้เลือกปุ่ม เริ่ม เลือก โปรแกรมทั้งหมด เลือก วิธี ใช้และการสนับสนุนของ HP และจากนั้นเลือก เอกสารคู่มือของ HP</p> <p>– หรือ –</p> <p>▲ เลือกปุ่ม เริ่ม เลือก โปรแกรมทั้งหมด เลือก HP และจากนั้นเลือก เอกสารคู่มือ HP</p> <p>– หรือ –</p> <p>▲ พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก โปรแกรม HP Support Assistant เลือก พีซีของฉัน เลือก เห็น ข้อมูลจำเพาะ และจากนั้นเลือก คู่มือผู้ใช้</p> <p>– หรือ –</p> <p>▲ คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน เลือก พีซีของฉัน เลือก เห็น ข้อมูลจำเพาะ และจากนั้นเลือก คู่มือผู้ใช้</p> <p>– หรือ –</p> <p>▲ ไปที่ http://www.hp.com/ergo</p> <p>สิ่งสำคัญ: คุณจะต้องเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงคู่มือผู้ใช้เวอร์ชันล่าสุด</p>	
ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:	<ul style="list-style-type: none">ประกาศข้อกำหนดที่สำคัญ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมหากจำเป็น
<p>▲ ให้เลือกปุ่ม เริ่ม เลือก โปรแกรมทั้งหมด เลือก วิธี ใช้และการสนับสนุนของ HP และจากนั้นเลือก เอกสารคู่มือของ HP</p> <p>– หรือ –</p> <p>▲ เลือกปุ่ม เริ่ม เลือก โปรแกรมทั้งหมด เลือก HP และจากนั้นเลือก เอกสารคู่มือ HP</p> <p>– หรือ –</p> <p>▲ พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก โปรแกรม HP Support Assistant เลือก พีซีของฉัน เลือก เห็น ข้อมูลจำเพาะ และจากนั้นเลือก คู่มือผู้ใช้</p>	

แหล่งข้อมูล	เนื้อหา
<p>– หรือ –</p> <p>▲ คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน เลือก พีซีของฉัน เลือกแท็บ ข้อมูลจำเพาะ และจากนั้นเลือก คู่มือผู้ใช้</p>	
<p>การรับประกันแบบจำกัด*</p> <p>หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:</p> <p>▲ ให้เลือกปุ่ม เริ่ม เลือก แอปทั้งหมด เลือก วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP และจากนั้นเลือก เอกสารคู่มือของ HP</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ข้อมูลการรับประกันเฉพาะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์นี้
<p>– หรือ –</p> <p>▲ เลือกปุ่ม เริ่ม เลือก โปรแกรมทั้งหมด เลือก HP และจากนั้นเลือก เอกสารคู่มือ HP</p>	
<p>– หรือ –</p> <p>▲ พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม HP Support Assistant เลือก พีซีของฉัน เลือกแท็บ ข้อมูลจำเพาะ และจากนั้นเลือก คู่มือผู้ใช้</p>	
<p>– หรือ –</p> <p>▲ คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน เลือก พีซีของฉัน เลือกแท็บ ข้อมูลจำเพาะ และจากนั้นเลือก คู่มือผู้ใช้</p>	
<p>– หรือ –</p> <p>▲ ไปที่ http://www.hp.com/go/orderdocuments</p> <p>สิ่งสำคัญ: คุณจะต้องเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงคู่มือผู้ใช้เวอร์ชันล่าสุด</p>	
<p>*คุณสามารถดูการรับประกันแบบจำกัดของ HP ซึ่งมีแสดงไว้ในคู่มือผู้ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ของคุณและ/หรือบนแผ่นดิสก์ซีดีหรือดีวีดีที่ให้มาในกล่องบรรจุในบางประเทศหรือภูมิภาค HP อาจมีการแนบเอกสารการรับประกันฉบับพิมพ์ไว้ในกล่องบรรจุ สำหรับประเทศหรือภูมิภาคที่ไม่มีการแนบเอกสารการรับประกันฉบับพิมพ์ คุณสามารถขอสำเนาเอกสารได้จาก http://www.hp.com/go/orderdocuments สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก คุณสามารถเขียนจดหมายถึง HP ได้ที่ POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006 โดยระบุชื่อผลิตภัณฑ์ และชื่อ หมายเลขโทรศัพท์ และที่อยู่ทางไปรษณีย์ของคุณ</p>	

2 ส่วนประกอบ

การค้นหาฮาร์ดแวร์

การดูรายการฮาร์ดแวร์ที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์:

- ▲ พิมพ์ ตัวจัดการอุปกรณ์ ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม **ตัวจัดการอุปกรณ์**

จะมีการแสดงรายการอุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับส่วนประกอบฮาร์ดแวร์ของระบบและหมายเลขเวอร์ชัน BIOS ของระบบให้กด **fn+esc** (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

การค้นหาซอฟต์แวร์

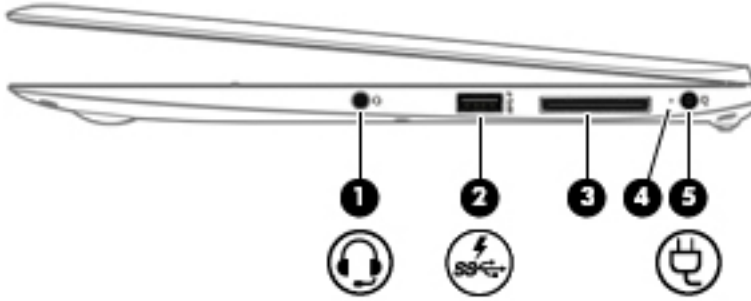
การค้นหาซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์ของคุณ:



- ▲ เลือกปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้นเลือก **โปรแกรมทั้งหมด**


– หรือ –

คลิกขวาที่ปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้นเลือก **โปรแกรมและคุณลักษณะ**

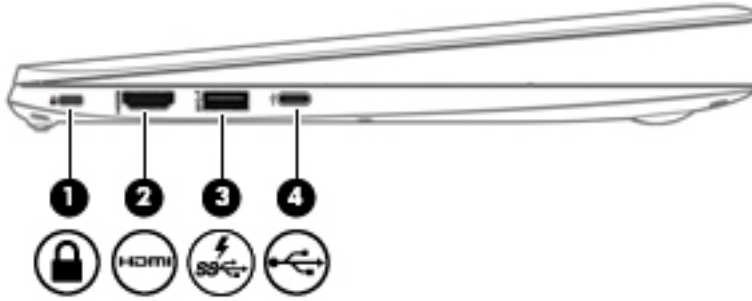
ด้านขวา



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
<p>(1)  แจ็คคอมโมสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)</p>	<p>เชื่อมต่อลำโพงสเตอริโอ เฮอร์โฟน หูฟังแบบใส่ ในช่องหู ชุดหูฟัง หรือสายสัญญาณเสียงของโทรทัศน์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม และเชื่อมต่อไมโครโฟนชุดหูฟังที่เป็นอุปกรณ์เสริมด้วยเช่นกัน แจ็คนี้ไม่สนับสนุนอุปกรณ์เสริมแบบมีเฉพาะเพียงไมโครโฟน</p> <p>คำเตือน! เพื่อป้องกันความเสี่ยงในการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะสวมเฮดโฟน หูฟัง หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</p> <p>หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้:</p> <ol style="list-style-type: none"> พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม HP Support Assistant เลือก พีซีของฉัน เลือกแท็บ ข้อมูลจำเพาะ และจากนั้นเลือก คู่มือผู้ใช้ <p>หมายเหตุ: เมื่ออุปกรณ์เชื่อมต่อกับแจ็ค ลำโพงคอมพิวเตอร์จะถูกปิดการใช้งาน</p>
<p>(2)  พอร์ต USB 3.0 สำหรับชาร์จ (มีปลั๊กไฟ)</p>	<p>เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ ไร้สาย ภายนอก เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ หรือฮับ USB พอร์ต USB มาตรฐานจะไม่ชาร์จอุปกรณ์ USB ทั้งหมดหรือชาร์จโดยใช้กระแสไฟต่ำ อุปกรณ์ USB บางชนิดต้องใช้ ไฟฟ้า และพอร์ตที่มีปลั๊กไฟ</p> <p>หมายเหตุ: พอร์ตสำหรับชาร์จ USB ยังสามารถใช้ชาร์จโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเครื่องเล่น MP3 บางรุ่นได้ แม้คอมพิวเตอร์จะเปิดอยู่ก็ตาม</p> <p>หมายเหตุ: แบตเตอรี่สามารถถูกใช้หมดได้อย่างรวดเร็วหากคุณชาร์จอุปกรณ์หลายตัวขณะทำงานด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่</p>
<p>(3) หัวต่อชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์</p>	<p>เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อ</p>
<p>(4) ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่</p>	<p>เมื่อมีการเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ขาว: ประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่มีค่ามากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ เหลือง: ประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่จะมีค่าจาก 0 ถึง 90 เปอร์เซ็นต์ ดับ: ไม่มีการชาร์จแบตเตอรี่อยู่ <p>เมื่อตัดการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ AC แล้ว (ไม่มี การชาร์จแบตเตอรี่อยู่):</p>

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(5) 	<p>ข้อต่อสายไฟ</p> <p>เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC</p> <ul style="list-style-type: none"> • กะพริบเป็นสีเหลือง: แบตเตอรี่เหลือประจุในระดับต่ำ เมื่อระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่จะเริ่มกะพริบถี่ๆ • ดับ: ไม่มีการชาร์จแบตเตอรี่อยู่

ซ้าย



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  ช่องเสียบสายล็อก	เชื่อมต่อสายล็อกเข้ากับคอมพิวเตอร์ หมายเหตุ: สายล็อกได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด
(2)  พอร์ต HDMI	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมสำหรับวิดีโอหรือเสียง เช่น โทรทัศน์ความละเอียดสูง ส่วนประกอบดิจิทัลหรือเสียงที่เข้ากันได้ หรืออุปกรณ์ High-Definition Multimedia Interface (HDMI) ความเร็วสูง
(3)  พอร์ตสำหรับชาร์จ USB 3.0 (มีปลั๊กไฟ)	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ ไร้สาย ภายนอก เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ หรือฮับ USB พอร์ต USB มาตรฐานจะไม่ชาร์จอุปกรณ์ USB ทั้งหมดหรือชาร์จโดยใช้กระแสไฟต่ำ อุปกรณ์ USB บางชนิดต้องใช้ ไฟฟ้า และพอร์ตที่มีปลั๊กไฟ หมายเหตุ: พอร์ตสำหรับชาร์จ USB ยังสามารถใช้ชาร์จโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเครื่องเล่น MP3 บางรุ่นได้ แม้คอมพิวเตอร์จะเปิดอยู่ก็ตาม หมายเหตุ: แบตเตอรี่สามารถถูกใช้หมดได้อย่างรวดเร็วหากคุณชาร์จ อุปกรณ์หลายตัวขณะทำงานด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่
(4)  พอร์ต USB Type-C (สำหรับชาร์จ)	เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB กับขั้วต่อ Type-C เพื่อชาร์จอุปกรณ์ต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์แบบพกพา แท็บเล็ต และเครื่องเล่น MP3 แม้ว่า จะปิดคอมพิวเตอร์อยู่ก็ตาม หมายเหตุ: อาจจำเป็นต้องใช้อะแดปเตอร์ (ชื่อแยกต่างหาก)

จอแสดงผล



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ไมโครโฟนภายใน (2)	บันทึกเสียง
(2) ไฟแสดงสถานะเว็บแคม	สว่าง: เว็บแคมถูกใช้งานอยู่
(3) เว็บแคม	บันทึกวิดีโอและถ่ายภาพนิ่ง บางรุ่นช่วยให้คุณประชุมทางวิดีโอและสนทนาออนไลน์โดยใช้การสตรีมวิดีโอได้ วิธีใช้เว็บแคม ▲ พิมพ์ กล้อง ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก กล้อง
(4) เสาอากาศ WLAN* (2) (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	ส่งและรับสัญญาณไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)
(5) เสาอากาศการสื่อสารระยะใกล้ (NFC) *(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	ส่งและรับสัญญาณไร้สายเพื่อสื่อสารและถ่ายโอนข้อมูลกับอุปกรณ์ที่รองรับ NFC ของคุณ

*ไม่สามารถมองเห็นเสาอากาศได้จากภายนอกเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อการรับส่งสัญญาณที่ดีที่สุด พื้นที่รอบๆ เสาอากาศควรจะปราศจากสิ่งกีดขวาง สำหรับประกาศข้อกำหนดระบบไร้สาย โปรดดูหัวข้อประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ที่มีผลบังคับใช้กับประเทศหรือภูมิภาคของคุณ หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้:

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

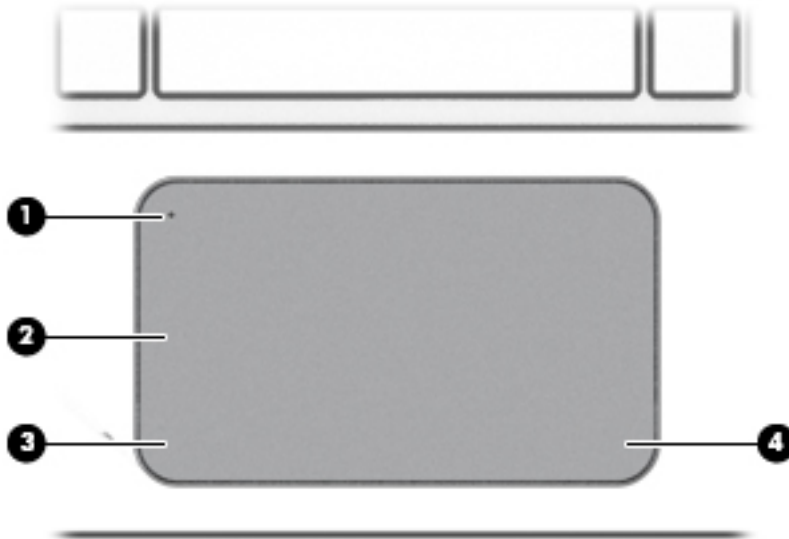
– หรือ –

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

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

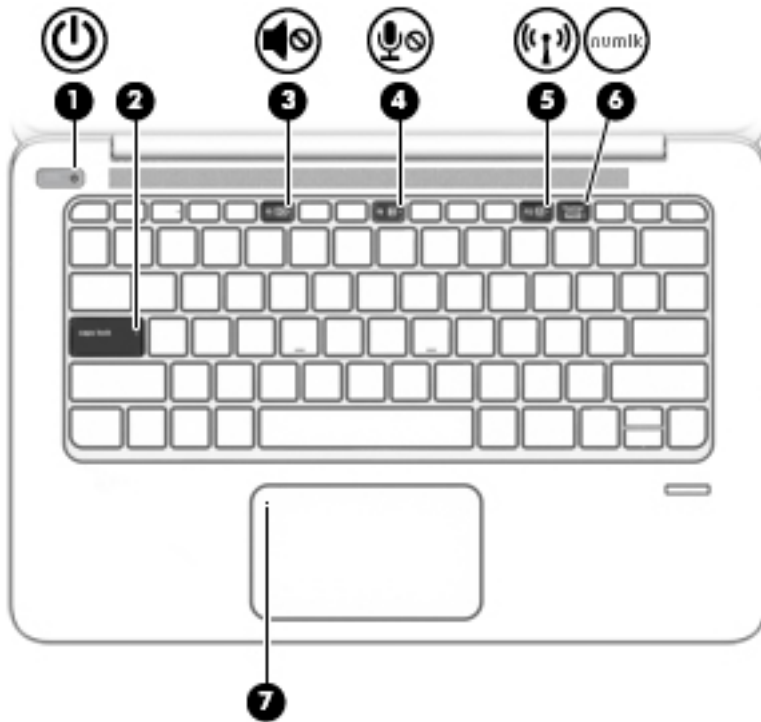
ด้านบน





ทัชแพด



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ปุ่มเปิด/ปิดทัชแพด	เปิดและปิดใช้งานทัชแพด
(2) โซนทัชแพด	อ่านรูปแบบการสัมผัสด้วยนิ้วมือของคุณเพื่อใช้ในการเลื่อนตัวชี้หรือเปิดใช้งานรายการต่างๆ บนหน้าจอ หมายเหตุ: ทัชแพดจะตรวจจับแรงกดของนิ้วมือที่ใช้ ในขณะที่ใช้รูปแบบสัมผัสเหล่านี้ กดนิ้วของคุณลงบนทัชแพดโดยใช้แรงบังคับในขณะที่สัมผัสเพื่อเร่งการเคลื่อนไหวของรูปแบบสัมผัส
(3) ปุ่มทัชแพดซ้าย	ทำงานเหมือนกับปุ่มซ้ายของเมาส์ภายนอก
(4) ปุ่มทัชแพดขวา	ทำงานเหมือนกับปุ่มขวาของเมาส์ภายนอก

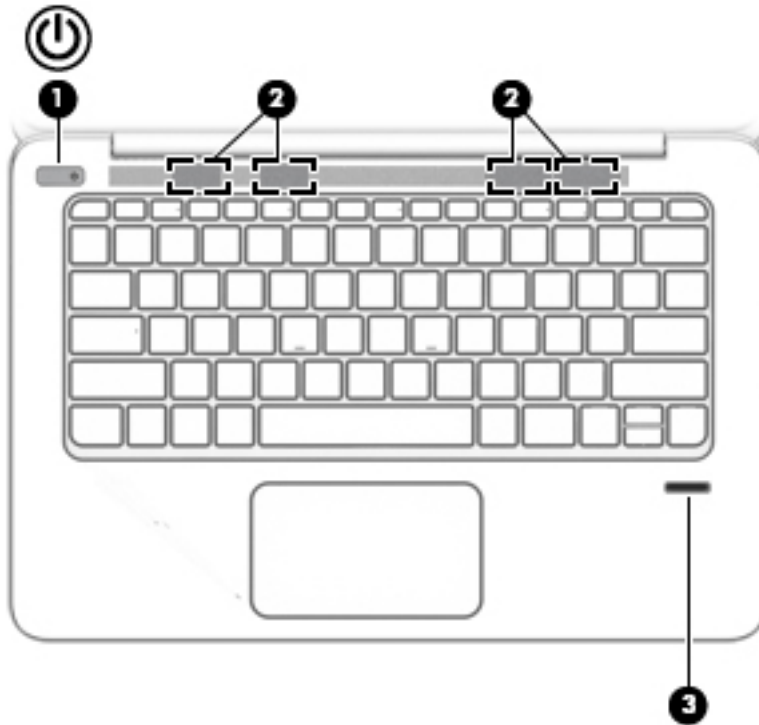
ไฟแสดงสถานะ



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) 	ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด <ul style="list-style-type: none"> สว่าง: คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ กะพริบ: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ซึ่งเป็นโหมดที่ช่วยประหยัดพลังงาน คอมพิวเตอร์จะปิดใช้หน้าจอและส่วนประกอบอื่นๆ ที่ไม่จำเป็น ดับ: คอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนตไฮเบอร์เนตเป็นโหมดประหยัดพลังงาน ซึ่งใช้พลังงานน้อยที่สุด
(2) ไฟ Caps lock	สว่าง: เปิดใช้งานปุ่ม Caps Lock ซึ่งจะเป็นการเปลี่ยนคีย์ป้อนค่าเป็นตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด
(3) 	ไฟแสดงสถานะปิดเสียง <ul style="list-style-type: none"> เหลือง: คอมพิวเตอร์ปิดเสียงอยู่ ดับ: คอมพิวเตอร์เปิดเสียงอยู่
(4) 	ไฟแสดงสถานะปิดไมโครโฟน <ul style="list-style-type: none"> เหลือง: ไมโครโฟนปิดเสียงอยู่ ดับ: ไมโครโฟนเปิดเสียงอยู่
(5) 	ไฟแสดงสถานะระบบไร้สาย <ul style="list-style-type: none"> ดับ: อุปกรณ์ไร้สายในตัว เช่น อุปกรณ์เครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN) และ/หรืออุปกรณ์ Bluetooth® ปิดอยู่ เหลือง: อุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิดอยู่
(6) num lk	ไฟแสดงสถานะ Num lock <ul style="list-style-type: none"> สว่าง: Num lock เปิดอยู่
(7) ไฟทัชแพด	<ul style="list-style-type: none"> เหลือง: ทัชแพดปิดอยู่

- ดับ: ทัชแพดเปิดอยู่

ปุ่ม ลำโพง และตัวอ่านลายนิ้วมือ



(1)  ปุ่มเปิด/ปิด

- เมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ให้กดปุ่มนี้เพื่อเปิดคอมพิวเตอร์
- เมื่อคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ให้กดปุ่มนี้ชั่วขณะเพื่อเข้าสู่สถานะสลีป
- เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปให้กดปุ่มนี้เร็วๆ เพื่อออกจากสถานะสลีป
- เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะไฮเบอร์เนตให้กดปุ่มนี้เพื่อออกจากสถานะไฮเบอร์เนต

ข้อควรระวัง: การกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้จะทำให้ข้อมูลที่ไม่ได้บันทึกไว้สูญหาย

หากคอมพิวเตอร์หยุดตอบสนองและกระบวนการเปิดเครื่อง Windows® ไม่ทำงาน ให้กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาที เพื่อปิดคอมพิวเตอร์

หากต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าพลังงานของคุณ ให้ดูตัวเลือกการใช้พลังงาน

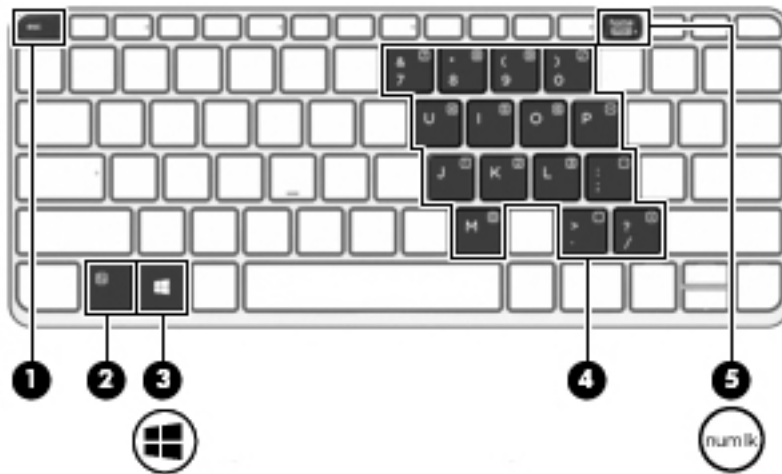
▲ พิมพ์ พลังงาน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **การตั้งค่าพลังงานและโหมดสลีป**


– หรือ –

คลิกขวาที่ปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(2) ลำโพง (4)	ให้เสียง
(3) ตัวอ่านลายนิ้วมือ	รองรับการล็อกก่อนเข้าสู่ Windows โดยใช้ลายนิ้วมือ แทนการล็อกก่อนด้วยรหัสผ่าน

แป้น



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) แป้น esc	แสดงข้อมูลระบบเมื่อกดพร้อมกับแป้น fn
(2) แป้น fn	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้งานน้อยเมื่อกดพร้อมกับแป้นฟังก์ชัน แป้น num lock หรือแป้น esc โปรดดูที่ การใช้แป้นลัด ในหน้า 12
(3)  แป้น Windows	เปิดเมนู เริ่ม หมายเหตุ: การกดแป้น Windows อีกครั้งจะเป็นการปิดเมนู เริ่ม
(4) คีย์แปดตัวเลขแบบฝัง	มีคีย์แปดตัวเลขซ่อนทับอยู่เหนือคีย์บอร์ดเป็นตัวอักษร ซึ่งจะช่วยให้คุณ สามารถเพิ่ม ลบ และดำเนินการตัวเลขอื่นๆ ได้ เมื่อเปิดคีย์แปด num lock คีย์แปดนี้ใช้งานได้เช่นเดียวกับคีย์แปดตัวเลขภายนอก
(5)  แป้น num lock	เปิดและปิดคีย์แปดตัวเลขแบบฝัง

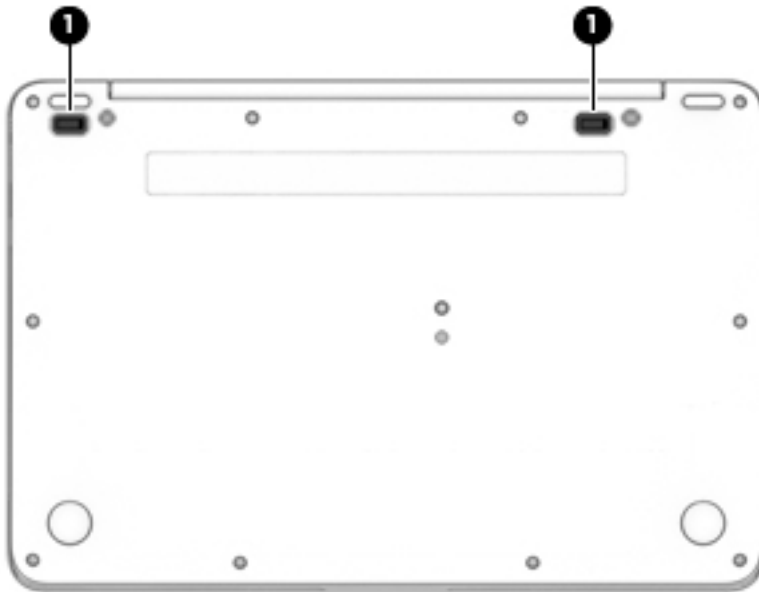
การใช้แป้นลัด

วิธีใช้แป้นลัด

- ▲ กดปุ่ม fn และจากนั้นกดแป้นฟังก์ชันที่ถูกต้องที่แสดงด้วยไอคอนด้านล่างนี้

กด fn + แป้นฟังก์ชัน	คำอธิบาย
	เข้าสู่สถานะสลีป ซึ่งจะบันทึกข้อมูลของคุณลงในหน่วยความจำเครื่อง จอแสดงผลและส่วนประกอบอื่น ๆ ของเครื่องจะปิดทำงานเพื่อประหยัดพลังงาน เมื่อต้องการออกจากสลีป กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้ง ข้อควรระวัง: เพื่อลดความเสี่ยงข้อมูลสูญหาย ให้บันทึกงานของคุณก่อนเริ่มการสลีป
	สลับภาพหน้าจอในอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบ ตัวอย่างเช่น หากจอภาพเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่านทางอุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อ fn+f4 จะเปลี่ยนสลับภาพหน้าจอจากจอแสดงผลคอมพิวเตอร์เป็นจอภาพ เพื่อแสดงผลพร้อมกันทั้งบนคอมพิวเตอร์และจอภาพ จอภาพภายนอกส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลวิดีโอจากคอมพิวเตอร์ โดยใช้มาตรฐานวิดีโอ VGA ภายนอก แป้น f4 ยังสามารถสลับภาพระหว่างอุปกรณ์อื่นๆ ที่ได้รับข้อมูลวิดีโอจากคอมพิวเตอร์
	ปิดเสียงหรือเรียกคืนเสียงจากลำโพง
	ลดระดับเสียงของลำโพงลงเรื่อยๆ เมื่อกดปุ่มนี้ค้างไว้
	เพิ่มระดับเสียงของลำโพงขึ้นเรื่อยๆ เมื่อกดปุ่มนี้ค้างไว้
	ปิดเสียงไมโครโฟน
	ลดความสว่างของหน้าจอลงเรื่อยๆ เท่าที่คุณกดแป้นนี้ค้างไว้
	เพิ่มความสว่างของหน้าจอขึ้นเรื่อยๆ เท่าที่คุณกดแป้นนี้ค้างไว้
	เปิดหรือปิดไฟแบ็คไลท์ของคีย์บอร์ด หมายเหตุ: เมื่อต้องการประหยัดพลังงานแบตเตอรี่ ให้ปิดคุณสมบัตินี้
	เปิดหรือปิดคุณสมบัติระบบไร้สาย หมายเหตุ: จะต้องติดตั้งเครือข่ายไร้สายเพื่อสร้างการเชื่อมต่อแบบไร้สาย

ด้านล่าง



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)	ตัวรับอุปกรณ์สำหรับการเชื่อมต่อ (2) ต่อพ่วงกับอุปกรณ์ได้อีกทั้งสำหรับการเชื่อมต่อ (อุปกรณ์เสริม)

ฉลาก

ฉลากที่ติดอยู่กับคอมพิวเตอร์จะแสดงข้อมูลที่คุณอาจต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาของระบบหรือเมื่อคุณเดินทางไปต่างประเทศและนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

สิ่งสำคัญ: ตรวจสอบตำแหน่งต่อไปนี้สำหรับฉลากที่อธิบายในส่วนนี้ ด้านล่างของคอมพิวเตอร์ ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่ได้ฝาปิดหรือที่ด้านหลังของจอแสดงผล

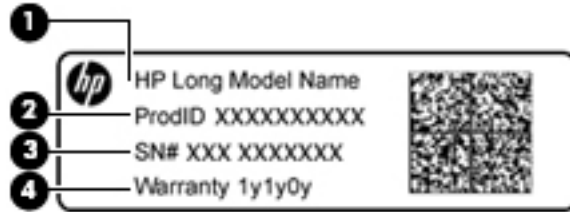
- ฉลากข้อมูลบริการ - ระบุข้อมูลที่สำคัญในการพิจารณารายละเอียดสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ ขณะติดต่อขอรับบริการ คุณอาจได้รับแจ้งให้ระบุซีรียลนัมเบอร์ หรือหมายเลขผลิตภัณฑ์หรือเลขรุ่น ค้นหาข้อมูลตัวเลขเหล่านี้ก่อนติดต่อฝ่ายบริการ

ฉลากข้อมูลการให้บริการจะคล้ายกับตัวอย่างด้านล่าง โปรดดูที่ภาพประกอบที่ใกล้เคียงกับฉลากข้อมูลการให้บริการในคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด



ส่วนประกอบ

- (1) ซีเรียล 넘เบอร์
 - (2) หมายเลขผลิตภัณฑ์
 - (3) ระยะเวลาการรับประกัน
 - (4) หมายเลขรุ่น (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
-



ส่วนประกอบ

- (1) ชื่อรุ่น (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
 - (2) หมายเลขผลิตภัณฑ์
 - (3) ซีเรียล 넘เบอร์
 - (4) ระยะเวลาการรับประกัน
-

- ป้ายระบุข้อกำหนด—ระบุระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย—ระบุข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ไร้สายเสริมและเครื่องหมายรับรองในประเทศหรือท้องถิ่นที่มีการรับรองการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว

3 การเชื่อมต่อเครือข่าย

คุณสามารถพกพาคอมพิวเตอร์ติดตัวไปได้ทุกที่ แม้อยู่บ้าน คุณก็ยังสามารถสำรวจโลกและเข้าถึงข้อมูลจากหลายล้านเว็บไซต์ โดยใช้คอมพิวเตอร์ของคุณและการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบไร้สายหรือไฟเบอร์ สาย เนื้อหาในบทนี้จะช่วยให้คุณเชื่อมต่อกับโลกดังกล่าว

การเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจประกอบด้วยอุปกรณ์ไร้สายดังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์ WLAN—เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย (โดยทั่วไปมักเรียกกันว่าเครือข่าย Wi-Fi, LAN ไร้สาย หรือ WLAN) ในสำนักงานองค์กร บ้านของคุณ และสถานที่สาธารณะ เช่น สนามบิน ภัตตาคาร ร้านกาแฟ โรงแรม และมหาวิทยาลัยใน WLAN อุปกรณ์ไร้สายเคลื่อนที่แต่ละตัวในคอมพิวเตอร์ของคุณจะสื่อสารกับเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานระบบไร้สาย
- โมดูล broadband ไร้สายของ HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)—อุปกรณ์เครือข่ายบริเวณกว้างแบบไร้สาย (WWAN) ที่ช่วยให้คุณเชื่อมต่อไร้สายในพื้นที่ที่กว้างขวางมากขึ้น ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่จะติดตั้งสถานีฐาน (คล้ายกับเสารับส่งสัญญาณโทรศัพท์มือถือ) ทั่วพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ขนาดใหญ่ และให้บริการที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมทั่วทั้งรัฐ ภูมิภาค หรือแม้แต่ประเทศ
- อุปกรณ์ Bluetooth®—สร้างเครือข่ายส่วนบุคคล (PAN) เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่รองรับ Bluetooth อื่นๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เครื่องพิมพ์ ชุดหูฟัง ลำโพงและกล่องในเครือข่าย PAN อุปกรณ์แต่ละตัวจะสื่อสารกับอุปกรณ์อื่นๆ โดยตรง และอุปกรณ์จะต้องอยู่ใกล้กัน—โดยปกติแล้ว จะต้องอยู่ภายในระยะห่าง 10 เมตร (ประมาณ 33 ฟุต)

การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย

คุณสามารถควบคุมอุปกรณ์ไร้สายในคอมพิวเตอร์ของคุณได้โดยใช้หนึ่งในคุณลักษณะเหล่านี้:

- ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย (นอกจากนี้ยังเรียกว่าปุ่มโหมดเครื่องบิน หรือเป็นไร้สาย) (ในบทนี้จะเรียกว่าปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย)
- ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้มีปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย อุปกรณ์ไร้สายตั้งแต่หนึ่งรายการขึ้นไป และไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายหนึ่งหรือสองดวง จะมีการเปิดใช้งานอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดบนคอมพิวเตอร์ของคุณมาจากโรงงาน

ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายจะระบุสถานะพลังงานโดยรวมของอุปกรณ์ไร้สาย ไม่ใช่สถานะของอุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่ง


ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกันจะช่วยให้คุณสามารถตั้งค่าการเชื่อมต่อหรือเครือข่าย เชื่อมต่อกับเครือข่าย และวินิจฉัย รวมทั้งแก้ไขปัญหาเครือข่าย

หากต้องการใช้ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ:

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


การเชื่อมต่อ WLAN


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

หากต้องการเชื่อมต่อ WLAN ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการเปิดใช้อุปกรณ์ WLAN อยู่
2. เลือกไอคอนสถานะเครือข่ายในแถบงาน และจากนั้นเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายที่พร้อมใช้งานเครือข่ายใดเครือข่ายหนึ่ง


หาก WLAN เป็นเครือข่าย WLAN ที่มีการเปิดใช้งานระบบรักษาความปลอดภัย คุณจะได้รับข้อความพร้อมท์ให้คุณป้อนรหัสความปลอดภัย พิมพ์รหัส จากนั้นเลือก **ถัดไป** เพื่อทำการเชื่อมต่อให้สมบูรณ์

 **หมายเหตุ:** หากไม่มี WLAN แสดงอยู่ในรายการ แสดงว่าคุณอาจอยู่นอกระยะเวลาการเชื่อมต่อของเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานระบบไร้สาย

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

3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดำเนินการเชื่อมต่อให้เสร็จสิ้น

หลังจากทำการเชื่อมต่อแล้ว ให้เลือกไอคอนสถานะเครือข่ายซึ่งอยู่ที่ด้านขวาสุดของแถบงาน เพื่อตรวจสอบชื่อและสถานะของการเชื่อมต่อ

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

การใช้รูดแบนด์ ไร้สายของ HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์สำหรับรูดแบนด์ ไร้สายของ HP ของคุณมีระบบสนับสนุนบริการรูดแบนด์ ไร้สายที่ติดตั้งไว้ในตัว เมื่อใช้คอมพิวเตอร์เครื่องใหม่ของคุณกับเครือข่ายของผู้ให้บริการมือถือ จะช่วยให้คุณเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ต ส่งอีเมล หรือเชื่อมต่อกับเครือข่ายองค์กรของคุณได้อย่างอิสระ โดยไม่จำเป็นต้องใช้บริการฮอตสปอต Wi-Fi



หมายเหตุ: ขั้นตอนต่างๆในส่วนนี้ไม่เกี่ยวข้องกับคุณ หากคอมพิวเตอร์ของคุณมี HP Mobile Connect ให้ดูที่ [การใช้ HP Mobile Connect Pro \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\)](#) ในหน้า 18

คุณอาจจำเป็นต้องมี IMEI สำหรับโมดูลบรอดแบนด์ ไร้สายของ HP และ/หรือหมายเลข MEID เพื่อเปิดใช้งานบริการบรอดแบนด์ ไร้สาย อาจมีการพิมพ์หมายเลขไว้บนป้ายที่อยู่ด้านล่างคอมพิวเตอร์ของคุณ ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่ได้ฝาปิด หรือด้านหลังของจอแสดงผล

– หรือ –

คุณสามารถค้นหาหมายเลขโดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้::

1. จากแถบงาน ให้เลือกไอคอนสถานะเครือข่าย
2. เลือก **ดูการตั้งค่าการเชื่อมต่อ**
3. ภายใต้อัปเดตหัวข้อ **บรอดแบนด์ ไร้สาย** ให้เลือกไอคอนสถานะเครือข่าย

ผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สายบางรายกำหนดให้มีการใช้ SIM การ์ด SIM จะมีข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับตัวคุณ เช่น หมายเลขรหัสส่วนบุคคล (PIN) รวมถึงข้อมูลเครือข่าย คอมพิวเตอร์บางเครื่องอาจมีการติดตั้งการ์ด SIM ไว้ก่อนหน้า หากไม่มี SIM ติดตั้งไว้ล่วงหน้า อาจมีอยู่ในข้อมูลบรอดแบนด์ ไร้สายของ HP ที่มาพร้อมคอมพิวเตอร์ของคุณ หรือผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สายอาจมีให้แยกต่างหาก จากคอมพิวเตอร์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับบรอดแบนด์ ไร้สายของ HP และวิธีการเปิดใช้งานบริการกับผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่คุณ ต้องการให้ดูที่ข้อมูลบรอดแบนด์ ไร้สายของ HP ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

การใช้ HP Mobile Connect Pro (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HP Mobile Connect Pro เป็นบริการบรอดแบนด์ ไร้สายแบบเติมเงินที่คุ้มค่า ปลอดภัย ใช้งานง่าย และคล่องตัวสำหรับการเชื่อมต่อ บรอดแบนด์ ไร้สายสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ เมื่อต้องการใช้ HP Mobile Connect Pro คอมพิวเตอร์ของคุณต้องมีการ์ด SIM และโปรแกรม HP Mobile Connect สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ HP Mobile Connect Pro และสถานที่ซึ่งพร้อมให้บริการ โปรดดูที่ <http://www.hp.com/go/mobileconnect>

การใช้ GPS (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีอุปกรณ์ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) ดาวเทียม GPS จะส่งข้อมูลตำแหน่ง ความเร็ว และเส้นทาง ไปยังระบบที่ติดตั้ง GPS ไว้

หากต้องการเปิดใช้งาน GPS ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการเปิดใช้งานตำแหน่งภายใต้การตั้งค่าความเป็นส่วนตัวของ Windows

1. พิมพ์ ตำแหน่ง ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **การตั้งค่าความเป็นส่วนตัวสำหรับตำแหน่ง**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอสำหรับการใช้การตั้งค่าตำแหน่ง

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ดูที่โปรแกรมเริ่มต้นใช้งาน

หากต้องการเข้าถึงโปรแกรมเริ่มต้นใช้งาน:

- ▲ เลือกปุ่ม **เริ่ม** จากนั้นเลือกแอป **เริ่มต้นใช้งาน**

การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

อุปกรณ์ Bluetooth รองรับการสื่อสารไร้สายระยะใกล้ที่ทดแทนการเชื่อมต่อด้วยสายเคเบิล ซึ่งโดยปกติแล้ว จะมีการเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้:

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


อุปกรณ์ Bluetooth มีความเข้ากันได้แบบจุด-ต่อ-จุด (peer-to-peer) ซึ่งช่วยให้คุณสามารถติดตั้ง PAN สำหรับอุปกรณ์ Bluetooth สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดค่าและการใช้อุปกรณ์ Bluetooth โปรดดูโปรแกรมเริ่มต้นใช้งาน


- ▲ เลือกปุ่ม **เริ่ม** จากนั้นเลือกแอป **เริ่มต้นใช้งาน**

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ Bluetooth

คุณจะต้องสร้างการเชื่อมต่อ Bluetooth ก่อนที่คุณจะสามารถใช้อุปกรณ์ Bluetooth


1. พิมพ์ Bluetooth ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **การตั้งค่า Bluetooth**
2. เปิดใช้ Bluetooth หากยังไม่มีเปิดไว้
3. เลือกอุปกรณ์ของคุณจากรายการ และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หากอุปกรณ์ต้องการตรวจสอบ จะปรากฏรหัสการจับคู่ขึ้น บนอุปกรณ์ที่คุณเพิ่มเข้า ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อตรวจสอบว่า รหัสบนอุปกรณ์ของคุณตรงกันกับรหัสการจับคู่ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูเอกสารคู่มือที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์

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

การเชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบไร้สาย

เลือกผลิตภัณฑ์อาจทำให้เชื่อมต่อแบบไร้สาย: การเชื่อมต่อเครือข่ายเฉพาะที่ (LAN) และการเชื่อมต่อโมเด็ม การเชื่อมต่อ LAN ไร้สายเครือข่าย และมีความเร็วสูงกว่ามากเมื่อเทียบกับโมเด็มที่ใช้สายโทรศัพท์ สายทั้งสองจะต้องซื้อแยกต่างหาก

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


การเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายแบบไร้สาย—LAN (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

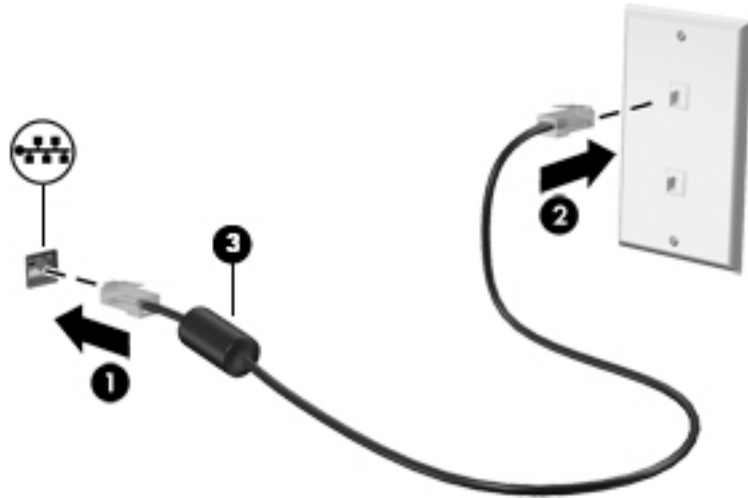
ใช้การเชื่อมต่อ LAN หากคุณต้องการเชื่อมต่อเครือข่ายกับเราเตอร์ ในบ้านคุณโดยตรง (แทนที่จะทำงานแบบไร้สาย) หรือหากคุณต้องการเชื่อมต่อกับเครือข่ายที่มีอยู่ในสำนักงานของคุณ

การเชื่อมต่อเข้าใน LAN จำเป็นต้องใช้สายเครือข่าย RJ-45 ที่เป็น 8 ขา หรืออุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อ หรือพอร์ตแบบขยาย หากไม่มีพอร์ต RJ-45 บนคอมพิวเตอร์

เมื่อต้องการเชื่อมต่อสายเครือข่ายให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

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

 **หมายเหตุ:** หากสายเครือข่ายมีวงจรถดสัญญาณรบกวน (3) ซึ่งจะป้องกันการรบกวนจากคลื่นวิทยุหรือโทรทัศน์ให้วางปลายสายด้านที่มีวงจรถดสัญญาณรบกวน




การใช้ โมเด็ม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

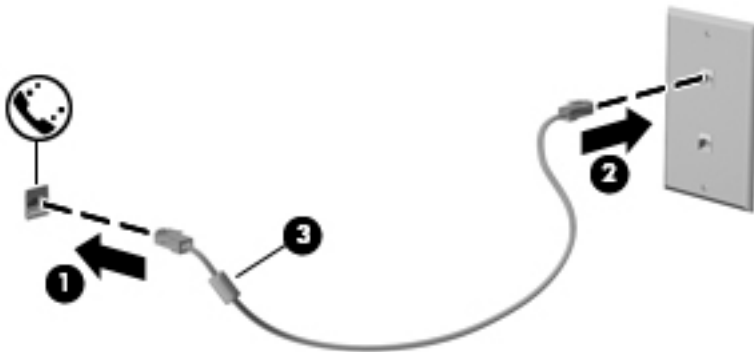
จะต้องเชื่อมต่อโมเด็มเข้ากับสายโทรศัพท์แอนะล็อกโดยใช้สายโมเด็ม RJ-11 แบบ 6 พิน ในบางประเทศหรือบางพื้นที่ จะต้องใช้อะแดปเตอร์เชื่อมต่อสายโมเด็มเฉพาะด้วยเช่นกัน แจ็คสำหรับระบบ PBX แบบดิจิทัลอาจมีลักษณะคล้ายคลึงกับแจ็คโทรศัพท์ แต่ไม่สามารถใช้งานร่วมกับโมเด็ม

การเชื่อมต่อสายโมเด็ม

เมื่อต้องการเชื่อมต่อสายโมเด็มให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

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

 **หมายเหตุ:** หากสายโมเด็มมีวงจรถดสัญญาณรบกวน (3) ซึ่งป้องกันสัญญาณรบกวนจากโทรทัศน์และวิทยุให้วางปลายสายด้านที่มีวงจรถดสัญญาณรบกวน

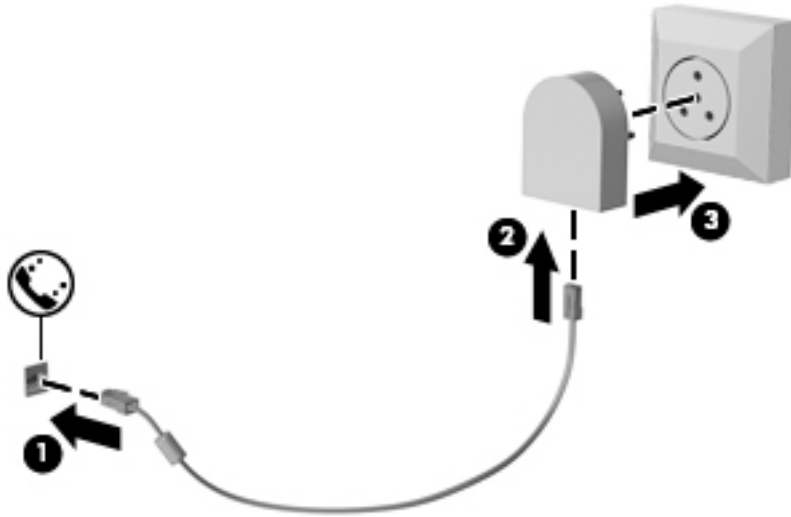


การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์เชื่อมต่อสายโมเด็มเฉพาะประเทศหรือพื้นที่

แจ็คโทรศัพท์จะแตกต่างกันไปตามแต่ละประเทศหรือพื้นที่ เมื่อต้องการใช้ โมเด็มและสายโมเด็มนอกประเทศหรือพื้นที่ที่คุณซื้อ คอมพิวเตอร์ คุณจะต้องใช้อะแดปเตอร์เชื่อมต่อสายโมเด็มที่เฉพาะเจาะจงสำหรับประเทศหรือพื้นที่นั้นๆ

เมื่อต้องการเชื่อมต่อโมเด็มเข้ากับสายโทรศัพท์แอนะล็อกที่ไม่มีแจ็คโทรศัพท์ RJ-11 ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

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



4 การนำทางหน้าจอ

คุณสามารถควบคุมหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้หลายรูปแบบ:

- ใช้รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอคอมพิวเตอร์โดยตรง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- ใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด
- ใช้คีย์บอร์ด และเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม (ซื้อแยกต่างหาก)
- การใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส

ทัชแพดจะช่วยให้คุณสืบค้นข้อมูลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์และควบคุมตัวชี้โดยใช้รูปแบบการสัมผัสแบบง่ายๆ คุณสามารถใช้ปุ่มทัชแพดซ้ายและขวาเหมือนกับที่คุณใช้ปุ่มซ้ายและขวามเมาส์ภายนอก หากต้องการควบคุมหน้าจอสัมผัส (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ให้สัมผัสหน้าจอโดยตรงโดยใช้รูปแบบการสัมผัสดังที่อธิบายไว้ในขณะนี้

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

 **หมายเหตุ:** สามารถใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัส (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่น

การแตะ

ใช้รูปแบบการแตะ/แตะสองครั้งเพื่อเลือก หรือเปิดรายการบนหน้าจอ

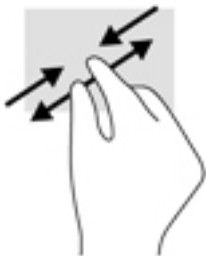
- ชี้ไปที่รายการบนหน้าจอ จากนั้นแตะนิ้วหนึ่งนิ้วที่โซนทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัสเพื่อเลือกรายการ แตะที่รายการสองครั้งเพื่อเปิด



ย่อ/ขยายด้วยสองนิ้ว

ใช้การย่อ/ขยายโดยการบีบ 2 นิ้วเพื่อขยายหรือย่อขนาดรูปภาพหรือข้อความ

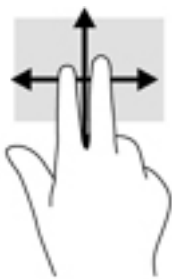
- ย่อขนาดด้วยการวางสองนิ้วให้แยกห่างจากกันบนโซนทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัส แล้วเลื่อนนิ้วเข้าหากัน
- ขยายขนาดด้วยการวางสองนิ้วติดกันบนโซนทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัส แล้วเลื่อนนิ้วให้แยกห่างจากกัน



เลื่อนด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)


ใช้รูปแบบการเลื่อนด้วยสองนิ้วเพื่อเลื่อนขึ้น ลง หรือไปด้านข้าง บนหน้าเอกสารหรือรูปภาพ

- วางนิ้วสองนิ้วแยกห่างจากกันเล็กน้อยบนโซนทัชแพด แล้วลากขึ้น ลง ไปทางซ้าย หรือไปทางขวา



แตะด้วยนิ้วสองนิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)

ใช้การแตะด้วย 2 นิ้ว เพื่อเปิดเมนูสำหรับวัตถุใดๆ บนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** การแตะด้วย 2 นิ้วจะทำงานเหมือนกันกับการคลิกขวาที่เมาส์

- แตะด้วยสองนิ้วบนโซนทัชแพดเพื่อเปิดเมนูตัวเลือกสำหรับวัตถุที่เลือก



แตะด้วย 4 นิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)

แตะด้วย 4 นิ้วเพื่อเปิดศูนย์การดำเนินการ

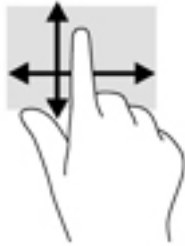
- แตะด้วย 4 นิ้วบนทัชแพดเพื่อเปิดศูนย์การดำเนินการ และดูการตั้งค่าปัจจุบันและการแจ้งเตือนต่างๆ



เลื่อนด้วยหนึ่งนิ้ว (เฉพาะหน้าจอสัมผัสเท่านั้น)

ใช้การเลื่อนด้วยหนึ่งนิ้วเพื่อแพน หรือเลื่อนผ่านรายการและหน้าต่างๆ หรือย้ายวัตถุ

- เมื่อต้องการเลื่อนหัวหน้าจอให้ค่อยๆ เลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้วลากผ่านหน้าจอไปตามทิศทางที่คุณต้องการเลื่อน
- เมื่อต้องการย้ายวัตถุให้กดนิ้วค้างไว้บนวัตถุ และจากนั้นลากนิ้วมือของคุณเพื่อย้ายวัตถุ



การรูดด้วย 3 นิ้ว (เฉพาะทัชแพดเท่านั้น)

ใช้การรูดด้วย 3 นิ้วเพื่อเปิดหน้าต่าง และสลับระหว่างหน้าต่างที่เปิดอยู่กับเดสก์ท็อป

- รูดด้วย 3 นิ้วออกจากตัวคุณเพื่อแสดงหน้าต่างทั้งหมดที่เปิดอยู่
- รูดด้วย 3 นิ้วเข้าหาตัวคุณเพื่อแสดงเดสก์ท็อป
- รูดด้วย 3 นิ้วไปทางซ้ายหรือขวาเพื่อสลับระหว่างหน้าต่างที่เปิดอยู่



5 คุณลักษณะด้านความบันเทิง

ใช้คอมพิวเตอร์ HP ของคุณสำหรับธุรกิจหรือส่วนตัวเพื่อประชุมกับผู้อื่นผ่านเว็บแคม ปรับเสียงและวิดีโอ หรือเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก เช่น โปรเจคเตอร์ จอภาพ โทรทัศน์ หรือลำโพง ดูที่ [ส่วนประกอบในหน้า 4](#) เพื่อค้นหาคุณลักษณะด้านเสียง วิดีโอ และกล้องบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

การใช้เว็บแคม

คอมพิวเตอร์ของคุณมีเว็บแคม (กล้องในตัว) ที่ทำหน้าที่บันทึกวิดีโอและถ่ายภาพ ผลิตภัณฑ์บางรุ่นสามารถประชุมผ่านวิดีโอและการสนทนาออนไลน์โดยใช้การสตรีมมิ่งวิดีโอ

- ▲ หากต้องการใช้งานกล้องให้พิมพ์ กล้อง ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **กล้อง** จากรายการแอปพลิเคชัน

การใช้คุณลักษณะเกี่ยวกับเสียง

คุณสามารถดาวน์โหลดและฟังเพลง สตรีมเนื้อหาที่เป็นเสียงจากเว็บ (รวมถึงรายการวิทยุ) บันทึกเสียง หรือผสมเสียงและวิดีโอเข้าด้วยกันเพื่อสร้างมัลติมีเดียได้ คุณยังสามารถเล่นซีดีเพลงบนคอมพิวเตอร์ (เฉพาะบางรุ่น) หรือเชื่อมต่อไดรฟ์ออปติคัลภายนอกเพื่อเล่นแผ่นซีดี หากต้องการเพิ่มความเพลิดเพลินในการฟังเพลงให้เชื่อมต่อหูฟังหรือลำโพง

การเชื่อมต่อลำโพง

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

เมื่อต้องการเชื่อมต่อลำโพงไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์ของคุณ เมื่อต้องการเชื่อมต่อลำโพงแบบความละเอียดสูงเข้ากับคอมพิวเตอร์โปรดดู [วิธีกำหนดค่าเสียง HDMI ในหน้า 29](#) ก่อนเชื่อมต่อลำโพงให้ปรับการตั้งค่าระดับเสียงลง

การเชื่อมต่อชุดหูฟัง

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

หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:

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

– หรือ –

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

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

หูฟังที่มีไมโครโฟนอยู่ด้วยเรียกว่า ชุดหูฟัง คุณสามารถเชื่อมต่อชุดหูฟังแบบมีสายเข้ากับแจ็คคอมพิวเตอร์สัญญาณเสียงออก (หูฟัง) / แจ็คสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการเชื่อมต่อชุดหูฟังไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นๆ

การใช้การตั้งค่าระบบเสียง

ใช้การตั้งค่าเสียงเพื่อปรับระดับเสียงของระบบ เปลี่ยนเสียงของระบบ หรือจัดการอุปกรณ์เสียง

เมื่อต้องการดูหรือเปลี่ยนการตั้งค่าระบบเสียง:

- ▶ พิมพ์ แผงควบคุม ในกล่องค้นหาแถบงาน เลือก **แผงควบคุม** เลือก **ฮาร์ดแวร์และเสียง** และจากนั้นเลือก **เสียง**

– หรือ –

คลิกขวาที่ปุ่ม **เริ่ม** เลือก **แผงควบคุม** เลือก **ฮาร์ดแวร์และเสียง** และจากนั้นเลือก **เสียง**

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีระบบเสียงพิเศษจาก Bang & Olufsen, DTS, Beats Audio หรือผู้ให้บริการรายอื่น ดังนั้น คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีคุณลักษณะระบบเสียงขั้นสูง ซึ่งคุณสามารถควบคุมผ่านแผงควบคุมระบบเสียงเฉพาะสำหรับระบบเสียงของคุณ

ใช้แผงควบคุมระบบเสียงเพื่อดูและควบคุมการตั้งค่าระบบเสียง

- ▶ พิมพ์ แผงควบคุม ในกล่องค้นหาแถบงาน เลือก **แผงควบคุม** เลือก **ฮาร์ดแวร์และเสียง** และจากนั้นเลือกแผงควบคุมระบบเสียงที่ใช้เฉพาะสำหรับระบบของคุณ

– หรือ –

คลิกขวาที่ปุ่ม **เริ่ม** เลือก **แผงควบคุม** เลือก **ฮาร์ดแวร์และเสียง** และจากนั้นเลือกแผงควบคุมระบบเสียงที่ใช้เฉพาะสำหรับระบบของคุณ

การใช้วิดีโอ


คอมพิวเตอร์ของคุณเป็นอุปกรณ์วิดีโอประสิทธิภาพสูงที่ช่วยให้คุณสตรีมวิดีโอจากเว็บไซต์โปรดและดาวน์โหลดวิดีโอหรือภาพยนตร์เพื่อรับชมผ่านคอมพิวเตอร์ขณะไม่ได้เชื่อมต่อกับเครือข่าย

เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับชม ให้ใช้พอร์ตวิดีโอพอร์ตใดพอร์ตหนึ่งของคอมพิวเตอร์ (หรืออุปกรณ์ฐานเชื่อมต่อ หรืออุปกรณ์ขยายจำนวนพอร์ต ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม) เพื่อเชื่อมต่อจอภาพภายนอก โปรเจคเตอร์ หรือโทรทัศน์

 **สิ่งสำคัญ:** โปรดแน่ใจว่าอุปกรณ์ภายนอกได้รับการเชื่อมต่อกับพอร์ตที่ถูกต้องบนคอมพิวเตอร์ โดยใช้สายเชื่อมต่อที่เหมาะสม ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์

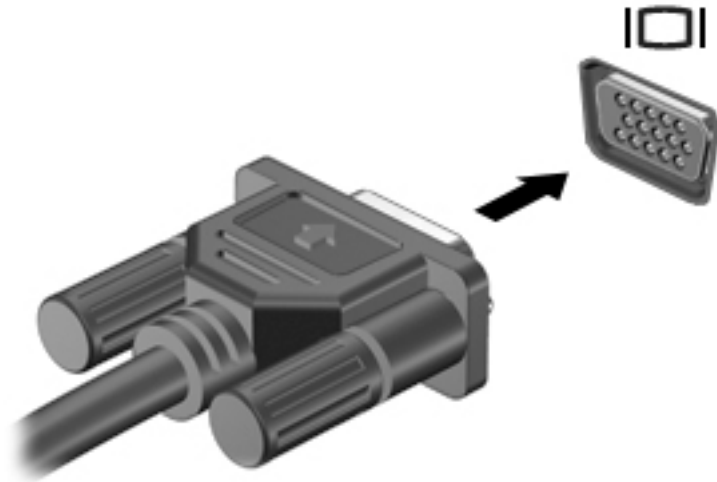
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้คุณลักษณะด้านวิดีโอของคุณ โปรดดูที่ [HP Support Assistant](#)

เชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอโดยใช้สาย VGA (ผ่านอุปกรณ์ฐานเชื่อมต่อ หรืออุปกรณ์ขยายจำนวนพอร์ต ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม) (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

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

เมื่อต้องการดูภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์บนจอภาพ VGA ภายนอก หรือฉายภาพเพื่อแสดงงานนำเสนอ ให้เชื่อมต่อจอภาพหรือโปรเจคเตอร์เข้ากับพอร์ต VGA ของคอมพิวเตอร์


1. เชื่อมต่อสายเคเบิล VGA จากจอภาพหรือโปรเจคเตอร์เข้ากับพอร์ตจอภาพภายนอกบนอุปกรณ์ฐานเชื่อมต่อ หรืออุปกรณ์ขยายจำนวนพอร์ต ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม ที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ตามที่แสดง



2. กด **fn+f4** เพื่อสลับระหว่างสถานะการแสดงผล 4 สถานะของภาพหน้าจอได้แก่

- **เฉพาะหน้าจอพีซี:** ดูภาพหน้าจอบนคอมพิวเตอร์เท่านั้น
- **สองหน้าจอ:** ดูภาพหน้าจอพร้อมๆ กันทั้งที่คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง
- **ต่อขยายพื้นที่แสดงภาพ:** ดูภาพหน้าจอที่ขยายทั้งในคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
- **เฉพาะหน้าจอที่สอง:** ดูภาพหน้าจอบนอุปกรณ์ภายนอกเท่านั้น

แต่ละครั้งที่คุณกด **fn+f4** สถานะการแสดงผลจะเปลี่ยนไป

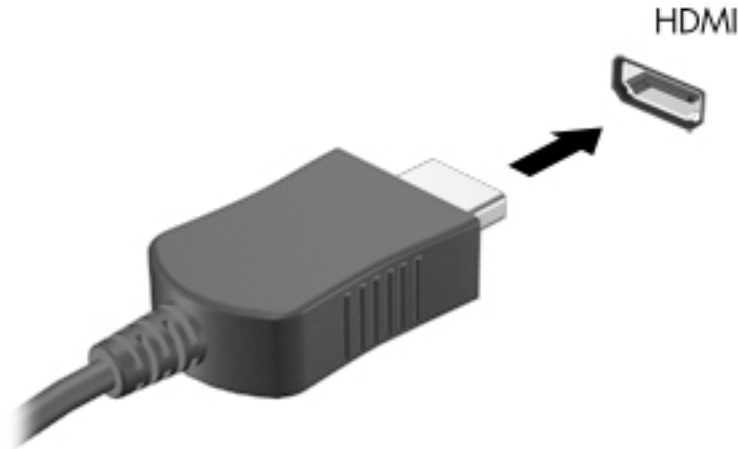
 **หมายเหตุ:** เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณเลือกตัวเลือก "Extend (ต่อขยายพื้นที่แสดงภาพ)" ให้เพิ่มความละเอียดของอุปกรณ์ภายนอกดังนี้ พิมพ์ แผงควบคุมในกล่องค้นหาแถบงาน เลือก **แผงควบคุม** เลือก **ลักษณะที่ปรากฏและการตั้งค่าส่วนบุคคล** จาก การแสดงผล เลือก **ปรับความละเอียด**

การเชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอการใช้สาย HDMI

หมายเหตุ: ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ HDMI เข้ากับคอมพิวเตอร์ คุณจะต้องใช้สายเคเบิล HDMI ซึ่งต้องซื้อแยกต่างหาก

เมื่อต้องการดูภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์บนโทรทัศน์หรือจอภาพแบบความละเอียดสูง ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ความละเอียดสูงตามคำแนะนำดังต่อไปนี้

1. เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของสาย HDMI เข้ากับพอร์ต HDMI บนคอมพิวเตอร์



2. เชื่อมต่อปลายอีกด้านของสายเคเบิลเข้ากับโทรทัศน์หรือจอภาพแบบความละเอียดสูง
3. กด **fn+f4** เพื่อสลับระหว่างสถานะการแสดงผล 4 สถานะของภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้แก่

- **เฉพาะหน้าจอพีซี:** ดูภาพหน้าจอบนคอมพิวเตอร์เท่านั้น
- **สำเนาภาพ:** ดูภาพหน้าจอพร้อมๆ กันทั้งที่คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง
- **ต่อขยายพื้นที่แสดงภาพ:** ดูภาพหน้าจอที่ต่อขยายพื้นที่แสดงภาพออกไปยังหน้าจอคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
- **เฉพาะหน้าจอที่สอง:** ดูภาพหน้าจอบนอุปกรณ์ภายนอกเท่านั้น

แต่แต่ละครั้งที่คุณกด **fn+f4** สถานะการแสดงผลจะเปลี่ยนไป

หมายเหตุ: เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณเลือกตัวเลือก "Extend (ต่อขยายพื้นที่แสดงภาพ)" ให้เพิ่มความละเอียดของอุปกรณ์ภายนอกดังนี้ พิมพ์ แผงควบคุม ในกล่องค้นหาแถบงาน เลือก **แผงควบคุม** เลือก **ลักษณะที่ปรากฏและการตั้งค่าส่วนบุคคล** จาก **การแสดงผล** เลือก **ปรับความละเอียด**

วิธีกำหนดค่าเสียง HDMI

HDMI เป็นอินเทอร์เฟซวิดีโอเพียงรูปแบบเดียวที่รองรับวิดีโอและเสียงแบบความละเอียดสูง หลังจากคุณเชื่อมต่อโทรทัศน์แบบ HDMI เข้ากับคอมพิวเตอร์แล้ว คุณสามารถเปิดเสียง HDMI ได้โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. คลิกขวาที่ไอคอน **ลำโพง** ในพื้นที่แจ้งเตือนซึ่งอยู่ด้านขวาสุดของแถบงาน และจากนั้นเลือก **อุปกรณ์การเล่น**
2. บนแท็บ **การเล่น** ให้เลือกชื่อของอุปกรณ์สัญญาณออกแบบดิจิทัล
3. คลิก **ตั้งค่าเริ่มต้น** จากนั้นคลิก **ตกลง**

วิธีเผยแพร่สตรีมเสียงผ่านลำโพงของคอมพิวเตอร์:


1. คลิกขวาที่ไอคอน **ลำโพง** ในพื้นที่แจ้งเตือนซึ่งอยู่ด้านขวาสุดของแถบงาน และจากนั้นคลิกที่ **อุปกรณ์การเล่น**
2. บนแท็บ Playback (การเล่น) ให้คลิก **Speakers** (ลำโพง)
3. คลิก **ตั้งค่าเริ่มต้น** จากนั้นคลิก **ตกลง**

ค้นหาและการเชื่อมต่อจอแสดงผลแบบใช้สายโดยใช้ MultiStream Transport

MultiStream Transport (MST) ช่วยให้คุณสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์จอแสดงผลแบบใช้สายหลายจอเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ โดยเชื่อมต่อไปยัง VGA หรือ DisplayPort บนคอมพิวเตอร์ของคุณ และ VGA หรือ DisplayPort บนฮับหรือชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกได้อีกด้วย คุณสามารถเชื่อมต่อได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับชนิดของคอนโทรลเลอร์การแสดงผลที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์ของคุณ และขึ้นกับว่าคอมพิวเตอร์ของคุณมีฮับในตัวหรือไม่ โปรดไปที่รายการฮาร์ดแวร์เพื่อฮาร์ดแวร์ซึ่งติดตั้งในคอมพิวเตอร์ของคุณ:


- ▲ พิมพ์ ตัวจัดการอุปกรณ์ ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม **ตัวจัดการอุปกรณ์** จะมีการแสดงรายการอุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

เชื่อมต่อจอแสดงผลกับคอมพิวเตอร์ที่ใช้การ์ดแสดงผลจาก Intel (มีฮับเสริม)

 **หมายเหตุ:** คุณสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลภายนอกได้ถึง 3 จอ โดยใช้ตัวควบคุมกราฟิกจาก Intel และฮับเสริม

เมื่อต้องการตั้งค่าอุปกรณ์แสดงผลหลายจอ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เชื่อมต่อฮับภายนอก (ชื่อแยกต่างหาก) เข้ากับ DisplayPort บนคอมพิวเตอร์ของคุณ (ผ่านฐานเชื่อมต่อซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม) โดยใช้สาย DP-to-DP (ชื่อแยกต่างหาก) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่ออะแดปเตอร์สำหรับฮับเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC แล้ว
2. เชื่อมต่ออุปกรณ์จอแสดงผลภายนอกเข้ากับพอร์ต VGA หรือ DisplayPorts บนฮับ
3. เมื่อ Windows ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อจอภาพกับฮับ DP เรียบร้อยแล้ว จะมีกล่องโต้ตอบการแจ้งเตือน **DisplayPort Topology** ปรากฏขึ้น คลิกที่ตัวเลือกที่เหมาะสมเพื่อกำหนดค่าจอแสดงผลของคุณ ตัวเลือกสำหรับการแสดงผลแบบหลายจอ ประกอบด้วย **แบบสำเนาภาพ** ซึ่งแสดงภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์ของคุณไปยังจอแสดงผลทั้งหมดที่เปิดใช้งานอยู่ หรือ **แบบต่อขยายพื้นที่แสดงภาพ** ซึ่งขยายพื้นที่แสดงภาพบนหน้าจอออกไปยังจอแสดงผลทั้งหมดที่เปิดใช้งานอยู่

 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่เห็นกล่องโต้ตอบนี้ โปรดตรวจสอบว่าอุปกรณ์แสดงผลภายนอกนั้นๆ ได้เชื่อมต่ออยู่กับพอร์ตที่ถูกต้องบนฮับ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมให้พิมพ์ control panel (แผงควบคุม) ในกล่องค้นหาบนแถบงาน แล้วเลือก **Control Panel** (แผงควบคุม) เลือก **Appearance and Personalization** (ลักษณะที่ปรากฏและการตั้งค่าส่วนบุคคล) จาก **การแสดงผล** เลือก **ปรับความละเอียด**


เชื่อมต่อจอแสดงผลกับคอมพิวเตอร์ที่ใช้การ์ดแสดงผลจาก Intel (ที่มีฮับในตัว)

ฮับภายในของคุณและตัวควบคุมการแสดงผลของ Intel ช่วยให้คุณสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลได้ถึง 3 จอ ภายใต้การกำหนดค่าต่อไปนี้:


- จอภาพ DP ความละเอียด 1920 x 1200 จำนวน 2 ตัว เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ + จอภาพ VGA ความละเอียด 1920 x 1200 จำนวน 1 ตัว เชื่อมต่อกับชุดฐานเชื่อมต่ออุปกรณ์ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม
- จอภาพ DP ความละเอียด 2560 x 1600 จำนวน 1 ตัว เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ + จอภาพ VGA ความละเอียด 1920 x 1200 จำนวน 1 ตัว เชื่อมต่อกับชุดฐานเชื่อมต่ออุปกรณ์ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม

เมื่อต้องการตั้งค่าอุปกรณ์แสดงผลหลายจอให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เชื่อมต่ออุปกรณ์จอแสดงผลภายนอกเข้ากับพอร์ต VGA หรือ DisplayPorts (DP) บนฐานของคอมพิวเตอร์หรือชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์
2. เมื่อ Windows ตรวจพบว่าได้เชื่อมต่อจอภาพกับฮับ DP เรียบร้อยแล้ว จะมีกล่องโต้ตอบการแจ้งเตือน **DisplayPort Topology** ปรากฏขึ้น คลิกที่ตัวเลือกที่เหมาะสมเพื่อกำหนดค่าจอแสดงผลของคุณ เลือกสำหรับการแสดงผลแบบหลายจอ ประกอบด้วย **แบบสำเนาภาพ** ซึ่งแสดงภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์ของคุณไปยังจอแสดงผลทั้งหมดที่เปิดใช้งานอยู่ หรือ **แบบต่อขยายพื้นที่แสดงภาพ** ซึ่งขยายพื้นที่แสดงภาพบนหน้าจอออกไปยังจอแสดงผลทั้งหมดที่เปิดใช้งานอยู่

 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่เห็นกล่องโต้ตอบนี้ โปรดตรวจสอบว่าอุปกรณ์แสดงผลภายนอกนั้นๆ ได้เชื่อมต่ออยู่กับพอร์ตที่ถูกต้องบนฮับ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้พิมพ์ control panel (แผงควบคุม) ในกล่องค้นหาบนแถบงาน แล้วเลือก **Control Panel** (แผงควบคุม) เลือก **Appearance and Personalization** (ลักษณะที่ปรากฏและการตั้งค่าส่วนบุคคล) จาก **การแสดงผล** เลือก **ปรับความละเอียด**

ค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่ทำงานกับ Miracast ได้ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)


 **หมายเหตุ:** เมื่อต้องการเรียนรู้ชนิดของจอแสดงผลที่คุณมี (ทำงานกับ Miracast ได้ หรือ Intel WiDi) โปรดดูเอกสารคู่มือที่ให้มาพร้อมกับโทรทัศน์หรือจอแสดงผลรองของคุณ

ในการค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่เหมาะสมกับ Miracast โดยไม่ต้องออกจากโปรแกรมปัจจุบัน โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง


การเปิด Miracast:

- ▲ พิมพ์ แสดงผล ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นคลิกที่ **แสดงผลไปยังหน้าจอที่สอง** คลิกที่ **เชื่อมต่อกับจอแสดงผลแบบไร้สาย** และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การใช้อุปกรณ์ภายนอกที่เป็นอุปกรณ์เสริม

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับซอฟต์แวร์และไดรเวอร์ที่ต้องการ หรือเมื่อต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับพอร์ตของอุปกรณ์ที่จะใช้ โปรดดูที่คำแนะนำของผู้ผลิต

วิธีเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกเข้ากับคอมพิวเตอร์


 **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ได้รับความเสียหายเมื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อพลังงานอยู่ ให้ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ปิดอยู่และถอดปลั๊กไฟ AC แล้ว

1. เชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับคอมพิวเตอร์
2. หากคุณกำลังเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อพลังงานอยู่ ให้เสียบปลั๊กสายไฟของอุปกรณ์เข้ากับเต้าเสียบ AC ที่ต่อสายดิน
3. เปิดอุปกรณ์

เมื่อต้องการยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกที่ไม่มีปลั๊กไฟ ให้ปิดอุปกรณ์ แล้วถอดสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ออกจากคอมพิวเตอร์ เมื่อต้องการยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกที่มีปลั๊กไฟ ให้ปิดอุปกรณ์ แล้วถอดสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ออกจากคอมพิวเตอร์ จากนั้นจึงถอดปลั๊กไฟ AC

การใช้ ไดรฟ์เสริมภายนอก

ไดรฟ์ภายนอกแบบถอดได้ทำให้คุณมีทางเลือกเพิ่มเติมในการจัดเก็บและเข้าถึงข้อมูล คุณสามารถเพิ่มไดรฟ์ USB ได้โดยเชื่อมต่อไดรฟ์เข้ากับพอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์


 **หมายเหตุ:** ควรเชื่อมต่อไดรฟ์ USB ภายนอกแบบถอดได้ของ HP เข้ากับพอร์ต USB ที่รับกระแสไฟได้บนคอมพิวเตอร์

ประเภทของไดรฟ์ USB มีดังนี้:

- ไดรฟ์แผ่นดิสก์ 1.44 เมกะไบต์
- โมดูลฮาร์ดไดรฟ์
- ไดรฟ์แบบถอดได้ภายนอก (ซีดี ดีวีดี และบลูเรย์)
- อุปกรณ์ MultiBay

การใช้ขั้วต่อชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์

ขั้วต่อชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์จะเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับอุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์พอร์ตขยาย อุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์พอร์ตขยายมีพอร์ตและขั้วต่อเพิ่มเติมที่สามารถใช้กับคอมพิวเตอร์ได้

 **หมายเหตุ:** ภาพต่อไปนี้อาจดูแตกต่างไปจากคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สำหรับการเชื่อมต่อ หรืออุปกรณ์พอร์ตขยายของคุณ โปรดดูที่ภาพประกอบที่ใกล้เคียงกับอุปกรณ์สำหรับการเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์พอร์ตขยายของคุณที่สุด

ในการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์การเชื่อมต่อ:

1. ดึงปุ่มเชื่อมต่อออก **(1)** จากอุปกรณ์การเชื่อมต่อเพื่อถอดกลไกการล็อก
2. จัดวางเสาเชื่อมต่อไว้บนอุปกรณ์การเชื่อมต่อโดยวางตัวรับไว้ที่ด้านล่างของคอมพิวเตอร์และวางคอมพิวเตอร์ลงบนอุปกรณ์การเชื่อมต่อ **(2)** จนคอมพิวเตอร์เข้าที่

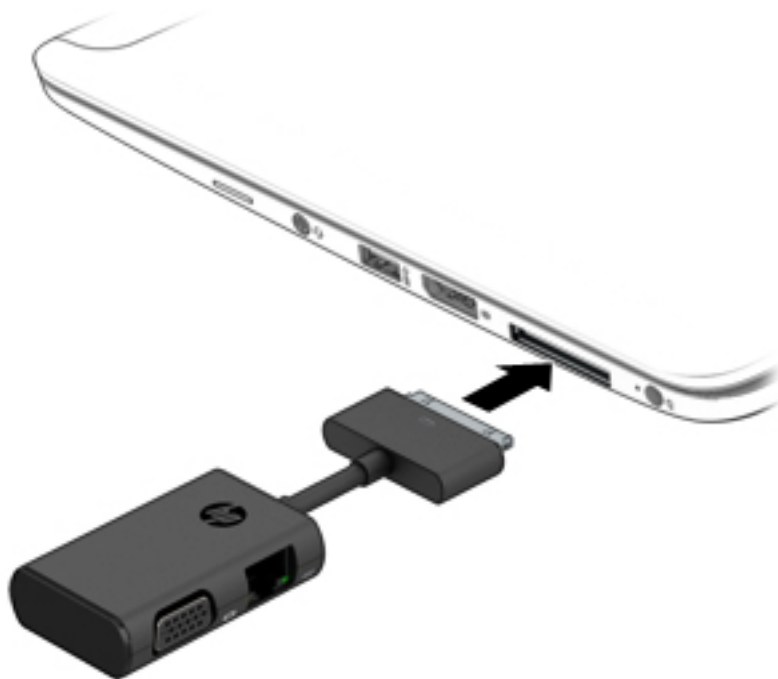


3. ดันปุ่มเชื่อมต่อ (1) บนอุปกรณ์การเชื่อมต่อเพื่อล็อกคอมพิวเตอร์ให้อยู่กับอุปกรณ์การเชื่อมต่ออย่างแน่นหนาไฟแสดงสถานะการเชื่อมต่อ (2) จะเปิดสว่างเมื่อคอมพิวเตอร์ได้เชื่อมต่อไว้เรียบร้อยแล้ว




หากต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์ขยายจำนวนพอร์ตเข้ากับคอมพิวเตอร์:


1. จัดวางขั้วต่อของอุปกรณ์พอร์ตขยายกับขั้วต่อชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์บนคอมพิวเตอร์
2. เลื่อนขั้วต่อของอุปกรณ์พอร์ตขยายเข้าไปในขั้วต่อชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์บนคอมพิวเตอร์จนกว่าขั้วต่อจะแน่น



6 การจัดการพลังงาน

 **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์อาจมีปุ่มเปิด/ปิด หรือสวิตช์เปิด/ปิด ภายในคู่มือนี้จะใช้คำว่า *ปุ่มเปิด/ปิด* เพื่อกล่าวถึงส่วนควบคุมการเปิดใช้งานทั้งสองรูปแบบ

การปิดเครื่อง (การปิดใช้งาน) คอมพิวเตอร์


 **ข้อควรระวัง:** ข้อมูลที่ไม่ได้บันทึกไว้จะสูญหายเมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

คำสั่งปิดเครื่องจะปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดอยู่ รวมถึงระบบปฏิบัติการ แล้วปิดจอแสดงผลและคอมพิวเตอร์

ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ภายใต้สภาวะดังต่อไปนี้:

- เมื่อคุณจำเป็นต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือเข้าถึงส่วนประกอบภายในคอมพิวเตอร์
- เมื่อคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ภายนอกที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับพอร์ตยูเอสบี (USB)
- เมื่อคอมพิวเตอร์จะไม่ถูกใช้งานและไม่ได้เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกเป็นเวลานาน

แม้ว่าคุณจะสามารถปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้ปุ่มเปิด/ปิดได้ แต่ขั้นตอนที่แนะนำคือให้ใช้คำสั่งปิดเครื่องใน Windows


 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) คุณจะต้องออกจากโหมดสลีปหรือไฮเบอร์เนตก่อน จึงจะสามารถทำการปิดเครื่องได้ โดยการกดสั้นๆ ที่ปุ่มเปิด/ปิด

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

หากคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนองและคุณไม่สามารถปิดคอมพิวเตอร์ด้วยขั้นตอนการปิดเครื่องดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ให้ลองทำตามขั้นตอนการปิดเครื่องฉุกเฉินตามลำดับดังต่อไปนี้:

- กดปุ่ม **ctrl+alt+delete** เลือกไอคอน **พลังงาน** และจากนั้นเลือก **ปิดเครื่อง**
- กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาที
- ถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก
- กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้เป็นเวลาอย่างน้อย 15 วินาที

การตั้งค่าตัวเลือกการใช้พลังงาน

 **ข้อควรระวัง:** ระหว่างที่คอมพิวเตอร์อยู่ในโหมดสลีป อาจมีโอกาสเกิดปัญหาช่องโหว่ด้านความปลอดภัยในหลายรูปแบบ ดังนั้นเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ใดเข้าถึงข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ของคุณโดยไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งอาจรวมถึงข้อมูลที่เข้ารหัสไว้ HP แนะนำให้คุณใช้โหมดไฮเบอร์เนตแทนโหมดสลีปเมื่อคุณไม่ได้ใช้ใกล้คอมพิวเตอร์ของคุณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อคุณนำคอมพิวเตอร์พกติดตัวระหว่างเดินทางด้วย

การใช้สถานะประหยัดพลังงาน

จะมีการเปิดใช้งานโหมดสลีปมาจากโรงงาน เมื่อมีการเริ่มใช้งานโหมดสลีปไฟแสดงสถานะพลังงานจะกะพริบ และหน้าจอจะว่างเปล่า จะมีการบันทึกงานของคุณไว้ในหน่วยความจำ

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันปัญหาคุณภาพที่ลดลงของระบบเสียงและวิดีโอ การสูญเสียฟังก์ชันการเล่นเสียงและวิดีโอ หรือการสูญเสียข้อมูล ห้ามเข้าสู่สถานะสลีปในขณะที่กำลังอ่านหรือเขียนข้อมูลไปยังดิสก์หรือเมมโมรี่การ์ด

📝หมายเหตุ: คุณไม่สามารถทำการเชื่อมต่อเครือข่ายใดๆ หรือเรียกใช้ฟังก์ชันใดๆ ของคอมพิวเตอร์ ในขณะที่คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป

การเข้าสู่และออกจากสถานะสลีป

ขณะที่เปิดใช้คอมพิวเตอร์อยู่ คุณสามารถเริ่มโหมดสลีปด้วยวิธีการดังต่อไปนี้:

- กดปุ่มเปิด/ปิด
- เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือกไอคอน **พลังงาน** และจากนั้นเลือก **โหมดสลีป**

เมื่อต้องการออกจากสลีป กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้ง

เมื่อคอมพิวเตอร์ออกจากโหมดสลีปไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดจะสว่างขึ้น และคอมพิวเตอร์จะกลับมาที่หน้าจอตรงจุดที่คุณหยุดการทำงานเอาไว้

📝หมายเหตุ: หากคุณตั้งค่าให้ใส่รหัสผ่านเมื่อคอมพิวเตอร์กลับมาทำงานอีกครั้ง คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows เสียก่อนคอมพิวเตอร์จึงจะกลับมาที่หน้าจอ

การเปิดใช้งานและออกจากโหมดไฮเบอร์เนตที่เริ่มต้นโดยผู้ใช้ (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

คุณสามารถเปิดใช้งานไฮเบอร์เนตโดยผู้ใช้ และเปลี่ยนการตั้งค่าพลังงานอื่น และระยะเวลา โดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงาน:

1. พิมพ์ ตัวเลือกการใช้พลังงาน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**

– หรือ –

คลิกขวาที่ ไอคอน **มิเตอร์พลังงาน**  และจากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**

2. ในบานหน้าต่างด้านซ้าย ให้เลือก **เลือกการทำงานของปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง**
3. เลือก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้** และจากนั้นในบริเวณ **เมื่อจกกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง** หรือ **เมื่อจกกดปุ่มโหมดสลีป** ให้เลือก **ไฮเบอร์เนต**

– หรือ –

ภายใต้ **การตั้งค่าการปิดเครื่อง** ให้เลือกกล่อง **ไฮเบอร์เนต** เพื่อแสดงตัวเลือกไฮเบอร์เนตในเมนูพลังงาน



4. เลือก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

เมื่อต้องการออกจากสถานะไฮเบอร์เนต กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้งไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดจะสว่างขึ้น และงานของคุณจะกลับมาที่หน้าจอตรงจุดที่คุณหยุดการทำงานเอาไว้

📝หมายเหตุ: หากคุณตั้งค่าให้ใส่รหัสผ่านเมื่อคอมพิวเตอร์กลับมาทำงานอีกครั้ง คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows เสียก่อนงานของคุณจึงจะกลับมาที่หน้าจอ

การใช้มิเตอร์วัดพลังงานและการตั้งค่าพลังงาน

มิเตอร์พลังงานอยู่บนเดสก์ท็อปของ Windows มิเตอร์พลังงานให้คุณเข้าถึงการตั้งค่าพลังงานและดูประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่ได้อย่างรวดเร็ว

- หากต้องการดูระดับเปอร์เซ็นต์ของประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่และแผนการใช้พลังงานปัจจุบัน ให้วางตัวชี้เมาส์ไว้เหนือไอคอนมิเตอร์พลังงาน 
- หากต้องการใช้ ตัวเลือกการใช้พลังงาน ให้คลิกขวาที่ไอคอนมิเตอร์พลังงาน  และจากนั้นเลือกหน่วยข้อมูลจากรายการ คุณยังสามารถพิมพ์ ตัวเลือกการใช้พลังงานในกล่องค้นหาของแถบงาน และจากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**

ไอคอนตัววัดพลังงานที่แตกต่างกันบ่งชี้ว่าคอมพิวเตอร์กำลังทำงานโดยใช้แบตเตอรี่หรือกระแสไฟภายนอก นอกจากนี้ไอคอนดังกล่าวยังแสดงข้อความว่าแบตเตอรี่อยู่ในระดับต่ำหรือถึงขั้นวิกฤตหรือไม่


การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง

หากต้องการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ให้พร้อมสำหรับรหัสผ่าน เมื่อกลับมาทำงานอีกครั้งจากโหมดสลีปหรือไฮเบอร์เนตให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. พิมพ์ ตัวเลือกการใช้พลังงาน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**
– หรือ –


คลิกขวาที่ไอคอน **มิเตอร์พลังงาน**  และจากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**

2. ในบานหน้าต่างด้านซ้าย ให้เลือก **ต้องใส่รหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง**
3. เลือก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้**
4. เลือก **ต้องใส่รหัสผ่าน (แนะนำ)**


 **หมายเหตุ:** หากต้องการสร้างรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้หรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ปัจจุบันของคุณ ให้เลือก **สร้างหรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ของคุณ** และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ หากคุณไม่ต้องการสร้างหรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ให้ไปยังขั้นตอนที่ 5

5. เลือก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

การใช้พลังงานแบตเตอรี่

 **คำเตือน!** เพื่อลดปัญหาด้านความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น ให้ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ที่ได้รับมาพร้อมคอมพิวเตอร์ แบตเตอรี่ที่เปลี่ยนทดแทนจาก HP หรือแบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งซื้อจาก HP เท่านั้น

คอมพิวเตอร์ทำงานโดยใช้พลังงานแบตเตอรี่ เมื่อไม่ได้เสียบคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอก อายุการใช้งานแบตเตอรี่ของคอมพิวเตอร์จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการตั้งค่าการจัดการพลังงาน การเรียกใช้โปรแกรม ความสว่างของจอแสดงผล อุปกรณ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และปัจจัยอื่นๆ การเก็บแบตเตอรี่ไว้ในคอมพิวเตอร์ขณะเสียบปลั๊กไฟ AC จะเป็นการชาร์จไฟแบตเตอรี่ และปกป้องงานของคุณในกรณีที่ไฟดับเช่นกัน หากคอมพิวเตอร์มีแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟและใช้แหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอก คอมพิวเตอร์ก็จะเปลี่ยนไปใช้พลังงานแบตเตอรี่โดยอัตโนมัติหากถอดสายเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC ออกจากคอมพิวเตอร์หรือเมื่อไม่มีกระแสไฟจาก AC

 **หมายเหตุ:** เมื่อคุณถอดปลั๊กไฟ AC ความสว่างของจอแสดงผลจะลดลงโดยอัตโนมัติเพื่อยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่ คอมพิวเตอร์บางรุ่นสามารถสลับโหมดกราฟิกเพื่อเพิ่มอายุการใช้งานแบตเตอรี่

การหาข้อมูลแบตเตอรี่เพิ่มเติม

การเข้าถึงข้อมูลแบตเตอรี่:

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

– หรือ –

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

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

HP Support Assistant จะมีเครื่องมือและข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่ดังต่อไปนี้

- เครื่องมือการตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP สำหรับทดสอบประสิทธิภาพของแบตเตอรี่
- ข้อมูลเกี่ยวกับการเปรียบเทียบ การจัดการพลังงาน และการดูแลรักษาและจัดเก็บอย่างเหมาะสมเพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่
- ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของแบตเตอรี่ คุณลักษณะเฉพาะ วงจรการใช้งาน และความจุ

การใช้การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP

หากต้องการตรวจสอบสถานะของแบตเตอรี่หรือหากแบตเตอรี่ไม่สามารถเก็บประจุไฟได้อีกต่อไปให้เรียกใช้การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP ในโปรแกรม HP Support Assistant หากการตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP ระบุว่า จะต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ทดแทน ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุน

หากต้องการเรียกใช้การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP:

1. เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC ไปยังคอมพิวเตอร์

 **หมายเหตุ:** จะต้องเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอกเพื่อให้การตรวจสอบแบตเตอรี่ทำงานได้อย่างถูกต้อง

2. พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –


คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

3. เลือก **พีซีของฉัน** เลือกแท็บ **การวินิจฉัยและเครื่องมือ** และจากนั้นเลือก **การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP** หากการตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP ระบุว่า จะต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ทดแทน ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุน

การตรวจสอบแบตเตอรี่จะตรวจสอบแบตเตอรี่และเซลล์ของแบตเตอรี่เพื่อดูว่าทำงานได้อย่างเหมาะสมหรือไม่ และจากนั้นรายงานผลลัพธ์การตรวจสอบ

การแสดงประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่



เลื่อนตัวชี้เมาส์เหนือไอคอน **มิเตอร์พลังงาน** 

การเพิ่มเวลาอายุประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่

เวลาที่ใช้ในการคายประจุไฟฟ้าแบตเตอรี่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะที่คุณใช้ในขณะที่คุณกำลังใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ เวลาสูงสุดที่ใช้ในการคายประจุไฟฟ้าจะค่อยๆ ลดลง เนื่องจากความจุของแบตเตอรี่จะลดลงตามปกติ

เคล็ดลับสำหรับการเพิ่มเวลาอายุประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่:

- ปรับลดความสว่างของจอแสดงผล
- เลือกการตั้งค่า **ประหยัดพลังงาน** ใน ตัวเลือกการใช้พลังงาน

การจัดการระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

ข้อมูลในส่วนนี้อธิบายเกี่ยวกับการแจ้งเตือนและการตอบสนองของระบบตามค่าที่ตั้งไว้จากโรงงาน สามารถเปลี่ยนแปลงการแจ้งเตือนเกี่ยวกับแบตเตอรี่เหลือน้อยและการตอบสนองของระบบได้โดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงาน การกำหนดลักษณะที่ตั้งค่าโดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงานจะไม่ส่งผลกระทบต่อไฟแสดงสถานะ

พิมพ์ ตัวเลือกการใช้พลังงาน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**

การระบุระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

เมื่อแบตเตอรี่ที่เป็นแหล่งพลังงานเดียวสำหรับคอมพิวเตอร์เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต จะเกิดพฤติกรรมดังต่อไปนี้ขึ้น:

- ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่ (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) จะระบุว่าแบตเตอรี่เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต

– หรือ –

- ไอคอน **มิเตอร์พลังงาน**  แสดงค่าประกาศหากแบตเตอรี่มีพลังงานเหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต

หากมีการเปิดใช้คอมพิวเตอร์หรืออยู่ในสถานะสลีป คอมพิวเตอร์จะยังคงอยู่ในสถานะสลีปในช่วงสั้นๆ และจากนั้นจะปิดเครื่องและสูญเสียข้อมูลใดๆ ที่ยังไม่มีการบันทึกไว้

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อแหล่งจ่ายไฟภายนอกพร้อมใช้งาน

▲ เชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อไปนี้:

- อะแดปเตอร์ AC
- แทนเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์ต่อขยาย
- อะแดปเตอร์ไฟฟ้าสำรองที่ซื้อเป็นอุปกรณ์เสริมจาก HP

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อไม่มีแหล่งจ่ายไฟที่พร้อมใช้งาน

ในการแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อไม่มีแหล่งจ่ายไฟที่พร้อมใช้งาน ให้บันทึกงานของคุณ และปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การประหยัดพลังงานของแบตเตอรี่

- พิมพ์ ตัวเลือกการใช้พลังงาน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**
- หรือ –
- เลือกการตั้งค่าการใช้พลังงานผ่านทางตัวเลือกการใช้พลังงาน

- ปิดการเชื่อมต่อไร้สายและเครือข่ายเฉพาะที่ (LAN) และจบการทำงานของโปรแกรมโมเด็มเมื่อคุณไม่ได้ใช้
- ยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกที่ไม่ได้ใช้งาน ซึ่งไม่ได้เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก
- หยุด ปิดการใช้งาน หรือถอดแรมโมเรียม์การ์ดที่ไม่ได้ใช้งาน
- ลดความสว่างของหน้าจอ
- ก่อนคุณหยุดทำงาน ให้เข้าสู่สถานะสลีป หรือปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การกำจัดแบตเตอรี่

เมื่อแบตเตอรี่สิ้นสุดอายุการใช้งาน ห้ามกำจัดแบตเตอรี่ร่วมกับขยะทั่วไปในครัวเรือน ดำเนินการตามกฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับการกำจัดแบตเตอรี่ในพื้นที่ของคุณ

การเปลี่ยนแบตเตอรี่ทดแทน

ผู้ใช้จะไม่สามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่ทดแทนสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ด้วยตนเองได้อย่างง่ายดาย การถอดหรือเปลี่ยนทดแทนแบตเตอรี่อาจส่งผลกระทบต่อสิทธิ์ในการรับประกันสินค้าของคุณ หากแบตเตอรี่ไม่สามารถเก็บประจุได้อีกต่อไป โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุน

การใช้กระแสไฟ AC ภายนอก

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

หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลการเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC โปรดดูโปรสเตอร์ คำแนะนำการติดตั้งในกล่องบรรจุคอมพิวเตอร์

มีการจ่ายกระแสไฟ AC ภายนอกผ่านอะแดปเตอร์ AC ที่ผ่านการอนุมัติหรือแทนเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์ต่อขยายที่เป็นอุปกรณ์เสริมเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอกภายใต้สภาวะต่อไปนี้:

- เมื่อคุณกำลังชาร์จหรือปรับเทียบแบตเตอรี่
- เมื่อคุณกำลังติดตั้งหรือปรับเปลี่ยนซอฟต์แวร์ระบบ
- เมื่อเขียนข้อมูลลงในซีดี ดีวีดี หรือบีดี (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)
- เมื่อเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์
- เมื่อดำเนินการสำรองหรือกู้คืนข้อมูล

เมื่อคุณเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอก จะเกิดเหตุการณ์ดังต่อไปนี้:

- แบตเตอรี่เริ่มชาร์จไฟ
- หากมีการเปิดใช้คอมพิวเตอร์ไอคอนมิเตอร์พลังงานในพื้นที่แจ้งแถบงานจะมีลักษณะเปลี่ยนไป





เมื่อคุณยกเลิกการเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอก จะเกิดเหตุการณ์ดังต่อไปนี้:

- คอมพิวเตอร์สลับไปใช้พลังงานแบตเตอรี่
- ความสว่างของจอแสดงผลจะลดลงโดยอัตโนมัติเพื่อยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่

7 ความปลอดภัย

การป้องกันคอมพิวเตอร์

คุณลักษณะด้านความปลอดภัยมาตรฐานในระบบปฏิบัติการ Windows และ Setup Utility (BIOS) ที่ไม่ใช่ของ Windows สามารถป้องกันการตั้งค่าส่วนบุคคลและข้อมูลของคุณจากความเสี่ยงที่หลากหลาย

-  **หมายเหตุ:** โซลูชันด้านความปลอดภัยได้รับการออกแบบมาเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่การปกป้องเหล่านี้อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ ในทางที่ผิดได้
-  **หมายเหตุ:** ก่อนที่คุณจะส่งคอมพิวเตอร์ ไปเข้ารับบริการให้สำรองข้อมูลและลบไฟล์ที่เป็นความลับ และลบการตั้งค่ารหัสผ่านทั้งหมด
-  **หมายเหตุ:** คุณลักษณะบางอย่างที่ระบุไว้ในบทนี้อาจไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ
-  **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์ของคุณรองรับ Computrace ซึ่งเป็นการติดตามที่ใช้ระบบความปลอดภัยแบบออนไลน์และบริการกู้คืนโดยมีให้บริการในบางภูมิภาค หากคอมพิวเตอร์ถูกขโมย Computrace จะสามารถติดตามคอมพิวเตอร์ได้หากผู้ใช้ที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าถึงอินเทอร์เน็ต คุณจะต้องซื้อซอฟต์แวร์นี้และสมัครสมาชิกบริการเพื่อใช้งาน Computrace สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการสั่งซื้อซอฟต์แวร์ Computrace ให้ไปที่ <http://www.hp.com>

ความเสี่ยงต่อคอมพิวเตอร์	คุณลักษณะด้านความปลอดภัย
การใช้คอมพิวเตอร์ โดยไม่ได้รับอนุญาต	การใช้ Client Security ของ HP ร่วมกับรหัสผ่าน สมาร์ทการ์ด บัตรไร้สัมผัส ลายนิ้วมือที่ลงทะเบียนไว้ หรือข้อมูลประจำตัวของการรับรองความถูกต้องอื่นๆ
การเข้าถึง Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ที่ไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ BIOS ใน Computer Setup* (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
การเข้าถึงเนื้อหาของฮาร์ดไดรฟ์โดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่าน DriveLock (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ใน Computer Setup* (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
การเริ่มต้นระบบโดยไม่ได้รับอนุญาตจากใคร่ที่แบบฮาร์ดไดรฟ์ภายนอกที่เป็นอุปกรณ์เสริม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ฮาร์ดไดรฟ์ภายนอกที่เป็นอุปกรณ์เสริม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หรืออะแดปเตอร์เครือข่ายภายใน	คุณลักษณะตัวเลือกการบูตใน Computer Setup* (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
การเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ Windows โดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่านของผู้ใช้ Windows
การเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต	<ul style="list-style-type: none">โปรแกรม HP Drive EncryptionWindows Defender
การเข้าถึงการตั้งค่า Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) และข้อมูลการระบุระบบอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ BIOS ใน Computer Setup* (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
การเอาคอมพิวเตอร์ออกไปโดยไม่ได้รับอนุญาต	ช่องเสียบสายล็อก (ใช้ร่วมกับสายล็อกที่เป็นอุปกรณ์เสริมเฉพาะสำหรับบางรุ่นเท่านั้น)

*โปรแกรมการตั้งค่าคอมพิวเตอร์เป็นยูทิลิตี้บน ROM ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า ซึ่งสามารถใช้งานได้แม้เมื่อระบบปฏิบัติการไม่ทำงานหรือไม่โหลด คุณสามารถใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (ที่ซัพพลายเออร์จำหน่าย) หรือเมาส์ (USB) หรือคีย์บอร์ดเพื่อนำทางและเลือกใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)

หมายเหตุ: สำหรับบนแท็บเล็ตที่ไม่มีแป้นพิมพ์ คุณสามารถใช้หน้าจอสัมผัสแทนได้

การใช้รหัสผ่าน

รหัสผ่านเป็นกลุ่มอักขระที่คุณเลือกใช้เพื่อคุ้มครองข้อมูลในคอมพิวเตอร์ของคุณ สามารถตั้งค่ารหัสผ่านได้หลายชนิด โดยขึ้นอยู่กับว่าคุณต้องการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลของคุณอย่างไร สามารถตั้งค่ารหัสผ่านใน Windows หรือ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ซึ่งติดตั้งไว้ก่อนหน้านี้ในคอมพิวเตอร์

- รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS และ DriveLock จะได้รับการตั้งค่าไว้ใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) และจัดการโดย BIOS ของระบบ
- รหัสผ่าน Windows ถูกตั้งไว้สำหรับระบบปฏิบัติการของ Windows เท่านั้น
- หากคุณลืมทั้งรหัสผ่าน DriveLock และรหัสผ่านหลักของ DriveLock ใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ฮาร์ดไดรฟ์ที่ได้รับการปกป้องโดยรหัสผ่านจะถูกล็อกไว้อย่างถาวรและไม่สามารถใช้ได้อีกต่อไป

คุณสามารถใช้รหัสผ่านเดียวกันสำหรับคุณลักษณะ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) และสำหรับคุณลักษณะความปลอดภัยใน Windows นอกจากนี้คุณยังสามารถใช้รหัสผ่านเดียวกันสำหรับคุณลักษณะ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) มากกว่าหนึ่งรายการ

ใช้เคล็ดลับต่อไปนี้สำหรับการสร้างและบันทึกรหัสผ่าน:

- เมื่อสร้างรหัสผ่าน ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโปรแกรม
- อย่าใช้รหัสผ่านเหมือนกันกับเว็บไซต์หรือโปรแกรมต่างๆ และอย่าใช้รหัสผ่าน Windows ซ้ำกับโปรแกรมหรือเว็บไซต์อื่น
- ใช้คุณลักษณะตัวจัดการรหัสผ่านใน HP Client Security เพื่อจัดเก็บชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านสำหรับเว็บไซต์และโปรแกรมทั้งหมดของคุณ คุณยังสามารถอ่านพวกมันได้อย่างปลอดภัยในอนาคต หากไม่สามารถจดจำไว้ได้
- อย่าเก็บรหัสผ่านไว้ในไฟล์บนคอมพิวเตอร์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงรายการรหัสผ่าน Windows และผู้ดูแลระบบ BIOS ที่ใช้กันทั่วไปและอธิบายการทำงานของรหัสผ่าน

การตั้งค่ารหัสผ่านใน Windows

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ*	ป้องกันการเข้าถึงบัญชีระดับผู้ดูแลระบบ Windows หมายเหตุ: การตั้งค่ารหัสผ่านผู้ดูแลระบบของ Windows จะไม่เป็นการตั้งรหัสผ่านผู้ดูแลระบบของ BIOS
รหัสผ่านผู้ใช้*	ป้องกันการเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ Windows
* สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่ารหัสผ่านผู้ดูแลระบบ Windows หรือรหัสผ่านผู้ใช้ Windows พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม HP Support Assistant	

การตั้งค่ารหัสผ่านใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS*	ป้องกันการเข้าถึง Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) หมายเหตุ: หากคุณลักษณะต่างๆ ถูกเปิดใช้งานเพื่อป้องกันไม่ให้ลบรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS ออก คุณอาจจะลบรหัสผ่านดังกล่าวออกไม่ได้จนกว่าจะปิดการใช้งานคุณลักษณะเหล่านั้น

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านหลัก DriveLock*	ป้องกันการเข้าถึงฮาร์ดไดรฟ์ภายในที่ได้รับการปกป้องจาก DriveLock และยังมีการใช้เพื่อยกเลิกการปกป้องของ DriveLock อีกด้วย หมายเหตุ: ในผลิตภัณฑ์บางรุ่น คุณจะต้องตั้งค่ารหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS ก่อนจึงจะสามารถตั้งค่ารหัสผ่าน DriveLock ได้
รหัสผ่านของผู้ใช้ DriveLock	ป้องกันการเข้าถึงฮาร์ดไดรฟ์ภายในที่ได้รับการป้องกันโดย DriveLock และได้รับการตั้งค่าภายใต้รหัสผ่าน DriveLock ระหว่างกระบวนการเปิดใช้งาน หมายเหตุ: ในผลิตภัณฑ์บางรุ่น คุณจะต้องตั้งค่ารหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS ก่อนจึงจะสามารถตั้งค่ารหัสผ่าน DriveLock ได้

*สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับรหัสผ่านแต่ละรายการ โปรดดูหัวข้อต่อไป

การจัดการรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS

เมื่อต้องการตั้งค่า เปลี่ยนแปลง หรือลบรหัสผ่านนี้ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

การตั้งค่ารหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ BIOS ใหม่

- เริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
 - คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมคีย์บอร์ด:
 - ▲ เปิดเครื่อง หรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น ให้กด **F10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
 - แท็บเล็ตที่ไม่มีคีย์บอร์ด:
 - ▲ ปิดเครื่องแท็บเล็ต กดปุ่มเปิด/ปิดพร้อมกับปุ่มลดระดับเสียงจนกว่าจะแสดงเมนูเริ่มต้นขึ้นมา และจากนั้นให้แตะที่ **F10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
- เลือก **Security** (ความปลอดภัย) เลือก **Create BIOS Administrator password** (สร้างรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS) หรือ **Set Up BIOS Administrator Password** (ตั้งค่ารหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS - เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) และจากนั้นกดที่ **Enter**
- เมื่อได้รับการแจ้งเตือน โปรดใส่รหัสผ่าน
- เมื่อได้รับการแจ้งเตือน โปรดใส่รหัสผ่านใหม่อีกครั้งเพื่อยืนยัน
- เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณและออกจาก Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้เลือกไอคอน **Save** (บันทึก) และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

– หรือ –

เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) และจากนั้นกด **Enter**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อทำการรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

การเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS

- เริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
 - คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมคีย์บอร์ด:

- ▲ เปิดเครื่อง หรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น ให้กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
 - แท็บเล็ตที่ไม่มีคีย์บอร์ด:
 - ▲ ปิดเครื่องแท็บเล็ต กดปุ่มเปิด/ปิดพร้อมกับปุ่มลดระดับเสียงจนกว่าจะแสดงเมนูเริ่มต้นขึ้นมา และจากนั้นให้แตะที่ **F10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
2. เลือก **Security** (ความปลอดภัย) เลือก **Create BIOS Administrator password** (สร้างรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS) หรือ **Change Password** (เปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน - เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) และจากนั้นกดที่ **Enter**
 3. เมื่อได้รับการแจ้งเตือน โปรดใส่รหัสผ่านปัจจุบันของคุณ
 4. เมื่อได้รับพร้อมท์ให้พิมพ์รหัสผ่านใหม่ของคุณ
 5. เมื่อได้รับการแจ้งเตือน โปรดใส่รหัสผ่านใหม่ของคุณอีกครั้งเพื่อยืนยัน
 6. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณและออกจาก Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้เลือกไอคอน **Save** (บันทึก) และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
 - หรือ -
 - เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) และจากนั้นกด **Enter**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อทำการรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

การลบรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS

1. เริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
 - คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมคีย์บอร์ด:
 - ▲ เปิดเครื่อง หรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น ให้กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
 - แท็บเล็ตที่ไม่มีคีย์บอร์ด:
 - ▲ ปิดเครื่องแท็บเล็ต กดปุ่มเปิด/ปิดพร้อมกับปุ่มลดระดับเสียงจนกว่าจะแสดงเมนูเริ่มต้นขึ้นมา และจากนั้นให้แตะที่ **F10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
2. เลือก **Security** (ความปลอดภัย) เลือก **Create BIOS Administrator password** (สร้างรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS) หรือ **Change Password** (เปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน - เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) และจากนั้นกดที่ **Enter**
3. เมื่อได้รับการแจ้งเตือน โปรดใส่รหัสผ่านปัจจุบันของคุณ
4. เมื่อได้รับการแจ้งเตือนสำหรับรหัสผ่านใหม่ ปล่อยช่องนี้ว่างไว้ จากนั้นกด **enter**
5. เมื่อได้รับการแจ้งเตือนให้พิมพ์รหัสผ่านใหม่ของคุณ ปล่อยช่องนี้ว่างไว้ จากนั้นกด **enter**
6. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณและออกจาก Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้เลือกไอคอน **Save** (บันทึก) และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
 - หรือ -
 - เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) และจากนั้นกด **Enter**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อทำการรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

การป้อนรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ

เมื่อได้รับพร้อมท์ **BIOS administrator password** (รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS) ให้พิมพ์รหัสผ่านของคุณ (โดยใช้แป้นชนิดเดียวกันกับที่คุณใช้ในการตั้งค่ารหัสผ่าน) และจากนั้นกด **Enter** หลังจากที่มีการป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS ไม่สำเร็จสองครั้ง คุณจะต้องรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์และลองอีกครั้ง

การจัดการรหัสผ่าน DriveLock ใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

⚠️ ข้อควรระวัง: ในการป้องกันไม่ให้ฮาร์ดไดรฟ์ที่ได้รับการปกป้องโดย DriveLock ไม่สามารถใช้งานได้ถาวร โปรดบันทึกรหัสผ่านผู้ใช้ DriveLock และรหัสผ่านหลักของ DriveLock ในสถานที่ที่ปลอดภัยและห่างจากคอมพิวเตอร์ของคุณ หากคุณลืมรหัสผ่าน DriveLock ทั้งคู่ ฮาร์ดไดรฟ์จะถูกล็อกไว้อย่างถาวรและจะไม่สามารถใช้งานได้

การปกป้องของ DriveLock จะป้องกันการเข้าถึงเนื้อหาของฮาร์ดไดรฟ์โดยไม่ได้รับอนุญาต จะสามารถใช้ DriveLock กับฮาร์ดไดรฟ์ภายในของคอมพิวเตอร์เครื่องนี้เท่านั้น หลังจากได้ใช้การปกป้องของ DriveLock ในการปกป้องไดรฟ์แล้ว จะต้องป้อนรหัสผ่านทุกครั้งที่ต้องการเข้าถึงไดรฟ์ จะต้องสอดไดรฟ์เข้าไปในคอมพิวเตอร์หรือตัวจำลองพอร์ตขั้นสูงเพื่อให้รหัสผ่าน DriveLock เข้าถึงได้

ในการใช้การปกป้องของ DriveLock กับฮาร์ดไดรฟ์ภายนอก จะต้องมีการตั้งค่ารหัสผ่านผู้ใช้และรหัสผ่านหลักใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ก่อน โปรดสังเกตข้อควรพิจารณาต่อไปนี้เกี่ยวกับการใช้งานการปกป้องของ DriveLock:


- หลังจากได้ใช้การปกป้องของ DriveLock กับฮาร์ดไดรฟ์แล้ว คุณสามารถเข้าถึงฮาร์ดไดรฟ์ได้เฉพาะเมื่อป้อนรหัสผ่านผู้ใช้หรือรหัสผ่านหลักเท่านั้น
- เจ้าของรหัสผ่านผู้ใช้จะต้องเป็นผู้ใช้ประจำวันของฮาร์ดไดรฟ์ที่ได้รับการปกป้อง เจ้าของรหัสผ่านหลักจะต้องเป็นผู้ดูแลระบบหรือผู้ใช้ประจำวัน
- รหัสผ่านผู้ใช้และรหัสผ่านหลักจะซ้ำกันไม่ได้
- คุณสามารถลบรหัสผ่านผู้ใช้หรือรหัสผ่านหลักได้โดยการถอนการปกป้องของ DriveLock ออกจากไดรฟ์เท่านั้น

📝หมายเหตุ: ในผลิตภัณฑ์บางรุ่น คุณจะต้องตั้งค่ารหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS ก่อนจึงจะสามารถเข้าใช้งานคุณลักษณะ DriveLock ได้

การจัดการรหัสผ่าน DriveLock

เมื่อต้องการตั้งค่ารหัสผ่าน DriveLock ใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
 - คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมคีย์บอร์ด:
 1. ปิดใช้คอมพิวเตอร์
 2. กดปุ่มเปิด/ปิด และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น กด **F10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
 - แท็บเล็ตที่ไม่มีคีย์บอร์ด:
 1. ปิดเครื่องแท็บเล็ต
 2. กดปุ่มเปิด/ปิดพร้อมกับปุ่มลดระดับเสียงจนกว่าจะแสดงเมนูเริ่มต้นขึ้นมา และจากนั้นให้แตะที่ **F10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
2. เลือก **Security** (ความปลอดภัย) เลือกรายการสำหรับ **Hard Drive Utilities** (ยูทิลิตี้ฮาร์ดไดรฟ์) หรือ **Hard Drive Tools** (เครื่องมือสำหรับฮาร์ดไดรฟ์ - เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) เลือก **DriveLock** และจากนั้นกด **Enter**



 **หมายเหตุ:** สำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่น คุณอาจต้องตั้งค่ารหัสผ่าน DriveLock และป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS

3. เลือกฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณต้องการปกป้อง และจากนั้นกด **Enter**
4. เลือก **Set DriveLock Master Password** (ตั้งค่ารหัสผ่านหลัก DriveLock) หรือ **Set DriveLock Password** (ตั้งค่ารหัสผ่าน DriveLock - เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) และจากนั้นกด **Enter**
5. อ่านคำแนะนำให้เข้าใจ
6. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อตั้งค่ารหัสผ่าน DriveLock
7. เมื่อต้องการออกจาก Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) และจากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)


การเปิดใช้งาน DriveLock (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

สำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่น คุณอาจต้องปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้เพื่อเปิดใช้งาน DriveLock

1. เริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
 - คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมคีย์บอร์ด:
 1. ปิดใช้คอมพิวเตอร์
 2. กดปุ่มเปิด/ปิด และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น กด **F10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
 - แท็บเล็ตที่ไม่มีคีย์บอร์ด:

1. ปิดเครื่องแท็บเล็ต
 2. กดปุ่มเปิด/ปิดพร้อมกับปุ่มลดระดับเสียงจนกว่าจะแสดงเมนูเริ่มต้นขึ้นมา และจากนั้นให้แตะที่ **F10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
2. เลือก **Security** (ความปลอดภัย) เลือก **Hard Drive Utilities** (ยูทิลิตี้ฮาร์ดไดรฟ์ - เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หรือ **Hard Drive Tools** (เครื่องมือสำหรับฮาร์ดไดรฟ์) เลือก **DriveLock** และจากนั้นกด **Enter**
-
-  **หมายเหตุ:** สำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่น คุณอาจต้องป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS และเลือก **Set DriveLock Password** (ตั้งค่ารหัสผ่าน DriveLock)
-
3. เลือกฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณต้องการปกป้อง และจากนั้นกด **Enter**
 4. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเลือกเปิดใช้งาน DriveLock และป้อนรหัสผ่านเมื่อมีพร้อมต์ปรากฏขึ้น
-
-  **หมายเหตุ:** สำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่น อาจมีพร้อมต์ให้คุณพิมพ์ DriveLock รหัสผ่านนี้จะต้องป้อนข้อมูลตรงตามตัวพิมพ์ใหญ่-เล็ก
-
5. เมื่อต้องการออกจาก Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) และจากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)

การเปิดใช้งาน DriveLock (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

1. เริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
 - คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมคีย์บอร์ด:
 1. ปิดใช้คอมพิวเตอร์
 2. กดปุ่มเปิด/ปิด และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
 - แท็บเล็ตที่ไม่มีคีย์บอร์ด:
 1. ปิดเครื่องแท็บเล็ต
 2. กดปุ่มเปิด/ปิดพร้อมกับปุ่มลดระดับเสียงจนกว่าจะแสดงเมนูเริ่มต้นขึ้นมา และจากนั้นให้แตะที่ **F10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
 2. เลือก **Security** (ความปลอดภัย) เลือก **Hard Drive Utilities** (ยูทิลิตี้ฮาร์ดไดรฟ์ - เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หรือ **Hard Drive Tools** (เครื่องมือสำหรับฮาร์ดไดรฟ์) เลือก **DriveLock** และจากนั้นกด **Enter**
-
-  **หมายเหตุ:** สำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่น คุณอาจต้องป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS และเลือก **Set DriveLock Password** (ตั้งค่ารหัสผ่าน DriveLock)
-
3. เลือกฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณต้องการจัดการ และจากนั้นกด **Enter**
 4. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเปิดใช้งาน DriveLock
 5. เมื่อต้องการออกจาก Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) และจากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)

การป้อนรหัสผ่าน DriveLock (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฮาร์ดไดรฟ์นั้นถูกใส่ไว้ในคอมพิวเตอร์แล้ว (ไม่ใช่ในอุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อหรือ MultiBay ภายนอก)


ที่พร้อมท์ **DriveLock Password** (รหัสผ่าน DriveLock) ให้พิมพ์รหัสผ่านผู้ใช้หรือรหัสผ่านหลักของคุณ (โดยใช้เป็นชนิดเดียวกันกับที่คุณใช้ตั้งค่าน์รหัสผ่าน) แล้วกด **enter**

หลังจากที่ป้อนรหัสผ่านไม่ถูกต้องสามครั้ง คุณจะต้องปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ และลองอีกครั้ง


การเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน DriveLock (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

ในการเปลี่ยนรหัสผ่าน DriveLock ใน Computer Setup ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ปิดใช้คอมพิวเตอร์
2. กดปุ่มเปิด/ปิด
3. ที่พร้อมท์ รหัสผ่าน DriveLock ให้พิมพ์รหัสผ่านผู้ใช้หรือรหัสผ่านหลัก DriveLock ปัจจุบัน ที่คุณกำลังทำการเปลี่ยนแปลง กด **Enter** และจากนั้นกด หรือแตะ **F10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
4. เลือก **Security** (ความปลอดภัย) เลือก **Hard Drive Utilities** (ยูทิลิตี้ฮาร์ดไดรฟ์ - เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หรือ **Hard Drive Tools** (เครื่องมือสำหรับฮาร์ดไดรฟ์) เลือก **DriveLock** และจากนั้นกด **Enter**

 **หมายเหตุ:** สำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่น คุณอาจต้องป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS และเลือก **Set DriveLock Password** (ตั้งค่ารหัสผ่าน DriveLock)


5. เลือกฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณต้องการจัดการ และจากนั้นกด **Enter**
6. เลือกเพื่อเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน และจากนั้น ปฏิบัติตามพร้อมท์บนหน้าจอเพื่อป้อนรหัสผ่าน

 **หมายเหตุ:** ตัวเลือก **Change DriveLock Master Password** (เปลี่ยนรหัสผ่านหลัก DriveLock) จะปรากฏขึ้นเฉพาะในกรณีที่มีการกำหนดรหัสผ่านหลักไว้ที่พร้อมท์รหัสผ่าน DriveLock ในขั้นตอนที่ 3 เท่านั้น

7. หากต้องการออกจาก Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

ใช้ Automatic DriveLock (DriveLock อัตโนมัติ) ใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์ - เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

ในสภาพแวดล้อมที่มีผู้ใช้หลายคน คุณสามารถตั้งค่ารหัสผ่าน DriveLock อัตโนมัติได้ เมื่อเปิดใช้งานรหัสผ่าน DriveLock อัตโนมัติ จะมีการสร้างรหัสผ่านผู้ใช้แบบสุ่มหรือรหัสผ่านหลัก DriveLock ให้คุณ เมื่อผู้ใช้คนใดส่งข้อมูลประจำตัวรหัสผ่าน จะใช้รหัสผ่านผู้ใช้แบบสุ่มและรหัสผ่านหลัก DriveLock เดียวกันในการปลดล็อกไดรฟ์

 **หมายเหตุ:** คุณจะต้องตั้งค่ารหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS ก่อนจึงจะสามารถเข้าใช้งานคุณลักษณะ DriveLock อัตโนมัติได้

การป้อนรหัสผ่าน DriveLock อัตโนมัติ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

เมื่อต้องการเปิดใช้งานรหัสผ่าน DriveLock อัตโนมัติ ใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิดหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ แล้วกด **esc** ในขณะที่ข้อความ “Press the ESC key for Startup Menu (กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น)” ปรากฏขึ้นที่ด้านล่างของหน้าจอ
2. กด **F10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
3. เลือก **Security** (ความปลอดภัย) เลือก **Hard Drive Tools** (เครื่องมือสำหรับฮาร์ดไดรฟ์) เลือก **Automatic DriveLock** (DriveLock อัตโนมัติ) และจากนั้นกด **Enter**
4. ป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS จากนั้นกด **enter**
5. เลือกฮาร์ดไดรฟ์ภายใน และจากนั้น กด **Enter**

6. อ่านคำเตือน หากต้องการดำเนินการต่อ เลือก **YES** (ใช่)
7. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณและออกจาก Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้เลือกไอคอน **Save** (บันทึก) และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

– หรือ –

เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) และจากนั้นกด **Enter**

การนำการป้องกัน DriveLock อัดโนมิตีออก (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

เมื่อต้องการลบการปกป้อง DriveLock ใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ออก โปรดทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิดหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ แล้วกด **esc** ในขณะที่ยังข้อความ “Press the ESC key for Startup Menu (กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น)” ปรากฏขึ้นที่ด้านล่างของหน้าจอ
2. กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
3. เลือก **Security** (ความปลอดภัย) เลือก **Hard Drive Tools** (เครื่องมือสำหรับฮาร์ดไดรฟ์) เลือก **Automatic DriveLock** (DriveLock อัดโนมิตี) และจากนั้นกด **Enter**
4. ป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS จากนั้นกด **enter**
5. เลือกฮาร์ดไดรฟ์ภายใน และจากนั้น กด **Enter**
6. เลือก **Disable protection** (ยกเลิกใช้งานการป้องกัน)
7. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณและออกจาก Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้เลือกไอคอน **Save** (บันทึก) และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

– หรือ –

เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) และจากนั้นกด **Enter**

การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส

เมื่อคุณใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเข้าถึงอีเมล เครือข่าย หรืออินเทอร์เน็ต คุณอาจเสี่ยงต่อการติดไวรัสคอมพิวเตอร์ ไรรัศคอมพิวเตอร์สามารถปิดการใช้งานระบบปฏิบัติการ โปรแกรม หรือยูทิลิตี้ หรือทำให้โปรแกรมเหล่านี้ทำงานผิดปกติ

ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสช่วยป้องกันไวรัสโดยส่วนใหญ่ กำจัดไวรัส รวมทั้งซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดจากไวรัสในการป้องกันไวรัสอย่างต่อเนื่องสำหรับไวรัสชนิดใหม่ ๆ ที่เพิ่งค้นพบ คุณต้องหมั่นอัปเดตซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของคุณ

Windows Defender ถูกติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์ของคุณอยู่แล้ว ขอแนะนำให้คุณใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสต่อไปเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไวรัสคอมพิวเตอร์ให้เข้าไปที่ [HP Support Assistant](#)

การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์


ไฟร์วอลล์ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการเข้าถึงระบบหรือเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต ไฟร์วอลล์อาจเป็นโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่คุณติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์และ/หรือเครือข่าย หรืออาจเป็นโซลูชันที่รวมทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เข้าด้วยกัน

มีไฟร์วอลล์สองชนิดที่สามารถเลือกใช้ได้:

- ไฟร์วอลล์บนโฮสต์—คือซอฟต์แวร์ที่ปกป้องเฉพาะคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง
- ไฟร์วอลล์บนเครือข่าย—ติดตั้งไว้ระหว่างโมเด็ม DSL หรือเคเบิลโมเด็มกับเครือข่ายภายในบ้าน เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องบนเครือข่าย


เมื่อติดตั้งไฟร์วอลล์ไว้บนระบบ ข้อมูลทั้งหมดที่ส่งไปยังและจากระบบจะถูกตรวจสอบและเปรียบเทียบกับชุดเกณฑ์ด้านความปลอดภัยที่ผู้ใช้กำหนด ข้อมูลใดๆ ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์จะถูกปิดกั้น

คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เครือข่ายอาจมีไฟร์วอลล์ติดตั้งอยู่แล้ว ถ้ายังไม่มี มีโซลูชันซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ให้ใช้งานได้

 **หมายเหตุ:** ในบางสถานการณ์ไฟร์วอลล์สามารถบล็อกการเข้าถึงเกมบนอินเทอร์เน็ต ชัดขวางการใช้เครื่องพิมพ์หรือการใช้ไฟล์ร่วมกันบนเครือข่าย หรือบล็อกสิ่งที่แนบในอีเมลที่ได้รับอนุญาต หากต้องการแก้ไขปัญหาแบบชั่วคราวให้ปิดใช้งานไฟร์วอลล์ทำงานที่คุณต้องการทำ แล้วเปิดใช้งานไฟร์วอลล์อีกครั้ง สำหรับการแก้ไขปัญหายาวถาวรให้กำหนดค่าไฟร์วอลล์อีกครั้ง

การติดตั้งอัปเดตซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ของ HP, Windows และบุคคลที่สามอื่นๆ ที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์ของคุณควรได้รับการอัปเดตเป็นประจำ เพื่อแก้ไขปัญหาความปลอดภัยและปรับปรุงประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ให้ดีขึ้น

 **สิ่งสำคัญ:** Microsoft จะมีการส่งการเตือนเกี่ยวกับอัปเดตของ Windows ซึ่งอาจรวมถึงอัปเดตความปลอดภัย หากต้องการปกป้องคอมพิวเตอร์จากการละเมิดความปลอดภัยและไวรัสคอมพิวเตอร์ให้ติดตั้งอัปเดตทั้งหมดจาก Microsoft ทันทีที่คุณได้รับการเตือน

คุณสามารถติดตั้งอัปเดตเหล่านี้โดยอัตโนมัติ

หากต้องการดูหรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า:

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

การใช้ HP Client Security (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

มีการติดตั้งซอฟต์แวร์ HP Client Security บนคอมพิวเตอร์ของคุณไว้ล่วงหน้าแล้ว โดยสามารถเรียกใช้ได้ผ่านทางไอคอน HP Client Security ที่บริเวณด้านขวาบนแถบงาน หรือผ่านทางแผงควบคุมของ Windows ซอฟต์แวร์นี้มีคุณลักษณะด้านความปลอดภัยที่ช่วยป้องกันการเข้าถึงคอมพิวเตอร์ เครือข่าย และข้อมูลสำคัญโดยไม่ได้รับอนุญาต โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ HP Client Security

การใช้ HP Touchpoint Manager (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HP Touchpoint Manager เป็นโซลูชันไอทีบนคลาวด์ ซึ่งช่วยให้สามารถจัดการธุรกิจและรักษาความปลอดภัยสินทรัพย์ของบริษัทได้อย่างมีประสิทธิภาพ HP Touchpoint Manager ช่วยปกป้องอุปกรณ์จากมัลแวร์ และการโจมตีอื่นๆ ตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ และช่วยให้ลูกค้าสามารถลดเวลาในการแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ของผู้ใช้และปัญหาด้านความปลอดภัย ลูกค้าสามารถดาวน์โหลดและติดตั้งซอฟต์แวร์ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าอย่างมากเมื่อเทียบกับโซลูชัน ที่พัฒนาโดยองค์กรเองแบบดั้งเดิม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู <http://www.hptouchpointmanager.com>

การใช้สายล๊อคที่เป็นอุปกรณ์เสริม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

สายล๊อค (ชื่อแยกต่างหาก) ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิดหรือการโจรกรรมได้ หากต้องการเชื่อมต่อสายล๊อคเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์ของคุณ

การใช้ตัวอ่านลายนิ้วมือ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

จะสามารถใช้งานตัวอ่านลายนิ้วมือที่ติดตั้งไว้ในตัวในผลิตภัณฑ์บางรุ่นเท่านั้น ในการใช้ตัวอ่านลายนิ้วมือ คุณจะต้องลงทะเบียนลายนิ้วมือของคุณในตัวจัดการข้อมูลประจำตัวของ HP Client Security อ้างอิงวิธีใช้ซอฟต์แวร์ HP Client Security

หลังจากที่คุณลงทะเบียนลายนิ้วมือของคุณในตัวจัดการข้อมูลประจำตัว คุณสามารถใช้ตัวจัดการรหัสผ่านใน HP Client Security ในการจัดเก็บชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านในเว็บไซต์และโปรแกรมที่รองรับ

การระบุตำแหน่งตัวอ่านลายนิ้วมือ

ตัวอ่านลายนิ้วมือคือ เซ็นเซอร์ โลหะขนาดเล็กที่อยู่ตรงบริเวณใดบริเวณหนึ่งดังต่อไปนี้บนคอมพิวเตอร์ของคุณ:

- ใกล้กับด้านล่างของทัชแพด
- ด้านขวาของแป้นพิมพ์
- ด้านขวาบนของจอแสดงผล
- ด้านซ้ายของจอแสดงผล

อาจมีการวางตัวอ่านลายนิ้วมือในแนวนอนหรือแนวตั้ง ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ของคุณ สำหรับการวางแนวทั้งสองแบบ คุณจะต้องวางนิ้วมือในแนวตั้งจากกับเซ็นเซอร์ที่เป็นโลหะ

8 การบำรุงรักษา


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

การปรับปรุงประสิทธิภาพ

คุณสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณให้ดีขึ้น โดยดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องเป็นประจำด้วยเครื่องมือต่างๆ เช่น Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) และ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์)

การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

HP ขอแนะนำให้ใช้ Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) เพื่อจัดเรียงข้อมูลบนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณอย่างน้อยเดือนละครั้ง

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

การเรียกใช้ Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์):

1. เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC
2. พิมพ์ จัดเรียงข้อมูล ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **จัดเรียงข้อมูล และปรับไดรฟ์ของคุณให้เหมาะสมที่สุด**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์)

การใช้ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์)

ใช้ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์) เพื่อค้นหาไฟล์ที่ไม่จำเป็น ซึ่งคุณสามารถลบได้อย่างปลอดภัยบนฮาร์ดไดรฟ์ เพื่อเพิ่มพื้นที่ดิสก์ และช่วยให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การเรียกใช้ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์):


1. พิมพ์ ดิสก์ ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **เพิ่มพื้นที่ดิสก์ โดยลบไฟล์ที่ไม่จำเป็น** หรือ **ถอนการติดตั้งโปรแกรมเพื่อเพิ่มพื้นที่ดิสก์**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ


การใช้ HP 3D DriveGuard (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

HP 3D DriveGuard จะปกป้องฮาร์ดไดรฟ์ด้วยการหยุดการทำงานของไดรฟ์และระงับคำขอข้อมูลภายใต้สภาวะดังต่อไปนี้:

- คุณทำคอมพิวเตอร์หล่น
- คุณย้ายคอมพิวเตอร์ ในขณะที่จอแสดงผลปิดอยู่และคอมพิวเตอร์กำลังใช้พลังงานจากแบตเตอรี่

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

ไฟแสดงสถานะฮาร์ดไดรฟ์บนคอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนสี เพื่อแสดงว่าไดรฟ์ที่อยู่ในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์หลักและ/หรือไดรฟ์ในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์รอง (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หยุดทำงาน หากต้องการระบุว่าในขณะนี้ไดรฟ์ได้รับการปกป้องหรือหยุดทำงานอยู่หรือไม่ นั้น ให้ดูไอคอนบนเดสก์ทอป Windows ในพื้นที่การแจ้งเตือนที่อยู่ทางด้านขวาสุดของทาสก์บาร์

การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์

HP ขอแนะนำให้คุณอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ของคุณเป็นประจำอยู่เสมอ การอัปเดตสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ รวมทั้งนำเข้าสู่คุณสมบัติและตัวเลือกใหม่ๆ สำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ ตัวอย่างเช่น ส่วนประกอบกราฟิกรุ่นที่เก่ากว่าอาจทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์เกมใหม่ล่าสุดได้ไม่ดีนัก หากไม่มีไดรเวอร์รุ่นล่าสุด คุณก็อาจจะใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์ของคุณได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

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

หากคุณต้องการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ของคุณให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

1. พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**
- หรือ -
คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน
2. เลือก **พีซีของฉัน** เลือกแท็บ **อัปเดต** และจากนั้นเลือก **ตรวจสอบสำหรับอัปเดตและข้อความ**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ

ใช้ผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้เพื่อทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างปลอดภัย:

- ไดมเมทริลเบนซินแอมโมเนียมคลอไรด์ความเข้มข้นสูงสุด 0.3 เปอร์เซ็นต์ (ตัวอย่างเช่น ผ้าเช็ดทำความสะอาดแบบใช้แล้วทิ้งซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายยี่ห้อ)
- น้ำยาทำความสะอาดกระจกที่ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์
- น้ำผสมสบู่ที่อ่อน
- ผ้าเช็ดไมโครไฟเบอร์สะอาดแห้งหรือผ้าซาฟัวร์ (ผ้าที่ไม่มีไฟฟ้าสถิตและไม่มีน้ำมัน)
- ผ้าเช็ดที่ไม่มีไฟฟ้าสถิต

⚠️ ข้อควรระวัง: หลีกเลี่ยงตัวทำละลายสำหรับน้ำยาทำความสะอาดที่มีฤทธิ์รุนแรง ซึ่งอาจทำให้คอมพิวเตอร์ได้รับความเสียหายอย่างถาวรได้ หากคุณไม่แน่ใจว่า ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดนั้นปลอดภัยสำหรับคอมพิวเตอร์หรือไม่ให้ตรวจสอบส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีส่วนผสมต่าง ๆ เช่น แอลกอฮอล์ อะซิโตน แอมโมเนียมคลอไรด์ เมทิลีนคลอไรด์ และไฮโดรคาร์บอนในผลิตภัณฑ์

วัสดุที่มีเส้นใย เช่น กระดาษเช็ดหน้า อาจทำให้คอมพิวเตอร์เกิดรอยขีดข่วน เมื่อใช้เป็นเวลานาน อนุภาคฝุ่นและน้ำยาทำความสะอาดอาจตกค้างอยู่ในรอยขีดข่วนได้

ขั้นตอนการทำความสะอาด

ทำตามขั้นตอนในส่วนนี้เพื่อทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างปลอดภัย

⚠️ คำเตือน! เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตหรือเกิดความเสียหายต่อส่วนประกอบต่างๆ อย่าพยายามทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณขณะเปิดเครื่อง

1. ปิดใช้คอมพิวเตอร์
2. ดึงการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟ AC
3. ดึงการเชื่อมต่อจากอุปกรณ์ภายนอกที่มีกระแสไฟทั้งหมด

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าพ่นน้ำยาทำความสะอาดหรือของเหลวโดยตรงที่พื้นผิวคอมพิวเตอร์ใดๆ น้ำยาที่หยดลงบนพื้นผิวสามารถทำให้ส่วนประกอบภายในเสียหายถาวรได้

การทำความสะอาดจอแสดงผล

ใช้ผ้านุ่มไม่มีเศษเส้นใยชุบน้ำยาทำความสะอาดกระจกที่ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์เช็ดจอแสดงผลเบาๆ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า จอแสดงผลนั้นแห้งดีแล้วก่อนที่คุณจะปิดคอมพิวเตอร์

การทำความสะอาดด้านข้างหรือฝาปิด

หากต้องการทำความสะอาดด้านข้างและฝาปิดให้ ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์นุ่มหรือผ้าชามัวร์ชุบน้ำยาทำความสะอาดหนึ่งในรายการที่มีการแสดงไว้ก่อนหน้านี้ หรือใช้แผ่นเช็ดทำความสะอาดที่ใช้แล้วทิ้งซึ่งได้รับการรับรองแล้ว

📝หมายเหตุ: เมื่อทำความสะอาดฝาปิดของคอมพิวเตอร์ให้เช็ดเป็นวงกลมเพื่อช่วยจัดฝุ่นและเศษตะกอน

การทำความสะอาดซัพเพด คีย์บอร์ด หรือเมาส์ (เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่นเท่านั้น)

⚠️ คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดไฟฟ้าช็อตหรือความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าใช้อุปกรณ์เสริมจากเครื่องดูดฝุ่นทำความสะอาดคีย์บอร์ด เครื่องดูดฝุ่นอาจทำให้มีเศษตะกอนจากข้าวของเครื่องใช้ภายในบ้านสะสมอยู่บนพื้นผิวคีย์บอร์ด

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าให้ของเหลวหยดระหว่างปุ่มกด

- หากต้องการทำความสะอาดซัพเพด คีย์บอร์ดหรือเมาส์ให้ ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์นุ่มหรือผ้าชามัวร์ชุบน้ำยาทำความสะอาดหนึ่งในรายการที่มีการแสดงไว้ก่อนหน้านี้ หรือใช้แผ่นเช็ดทำความสะอาดที่ใช้แล้วทิ้งซึ่งได้รับการรับรองแล้ว
- เพื่อป้องกันปุ่มกดติดขัดและเพื่อขจัดฝุ่น เส้นใย และอนุภาคเล็กๆ ออกจากคีย์บอร์ดให้ ใช้ตัวเป่าลมที่มีหลอดฉีดพ่นลม

การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือการจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากคุณจำเป็นต้องเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือต้องจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้ เพื่อความปลอดภัยในอุปกรณ์ของคุณ

- เตรียมคอมพิวเตอร์ให้พร้อมสำหรับการเดินทางหรือขนส่ง
 - สำรองข้อมูลของคุณลงในไดรฟ์ภายนอก
 - ถอดดิสก์และการ์ดสื่อภายนอกทั้งหมดออก เช่น การ์ดหน่วยความจำ
 - ปิดใช้อุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด และจากนั้นตัดการเชื่อมต่อ
 - ปิดคอมพิวเตอร์
- เก็บข้อมูลสำรองไว้กับตัว แยกเก็บข้อมูลสำรองจากคอมพิวเตอร์
- เมื่อเดินทางโดยเครื่องบิน ให้ถือคอมพิวเตอร์ขึ้นเครื่องเป็นกระเป๋าถือ อย่าเช็คอินคอมพิวเตอร์พร้อมกับสัมภาระที่เหลือของคุณ

⚠️ ข้อควรระวัง: อย่าให้ใครสัมผัสกับสนามแม่เหล็ก อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่มีสนามแม่เหล็ก รวมถึงเครื่องตรวจความปลอดภัยในสนามบินโดยให้เดินผ่าน และเครื่องตรวจความปลอดภัยตามตัว สายพานลำเลียงในสนามบินและอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งใช้ตรวจสอบกระเป๋าถือขึ้นเครื่องจะใช้เครื่องเอกซเรย์แทนแม่เหล็กและไม่เป็นอันตรายกับไดรฟ์

- หากคุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบิน ให้ฟังประกาศบนเครื่องที่จะแจ้งให้ทราบว่าเมื่อใดที่คุณจะได้รับอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบินจะขึ้นอยู่กับดุลพินิจของแต่ละสายการบิน
- หากคุณต้องการขนส่งคอมพิวเตอร์หรือไดรฟ์ให้ใช้บรรจุภัณฑ์ที่หุ้มที่เหมาะสม และติดป้ายกำกับว่า “FRAGILE” (แตกหักง่าย)
- อาจมีการจำกัดการใช้อุปกรณ์ไร้สายในบางสภาพแวดล้อม ข้อจำกัดดังกล่าวอาจมีผลบังคับใช้ในขณะโดยสารเครื่องบินในโรงพยาบาล เมื่ออยู่ใกล้กับวัตถุที่สามารถระเบิดได้ และในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย หากคุณมีข้อสงสัยเกี่ยวกับนโยบายที่มีผลบังคับใช้สำหรับการใช้งานอุปกรณ์ไร้สายในคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ติดต่อเพื่อขออนุญาตใช้งานคอมพิวเตอร์ของคุณก่อนที่จะเปิดเครื่อง
- หากคุณกำลังเดินทางไปต่างประเทศ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้
 - ตรวจสอบข้อบังคับของศุลกากรที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์สำหรับแต่ละประเทศหรือภูมิภาคในแผนการเดินทางของคุณ
 - ตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับสายไฟและอะแดปเตอร์สำหรับแต่ละพื้นที่ที่คุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ แรงดันไฟ ความถี่ และรูปแบบของปลั๊กอาจแตกต่างกัน

⚠️ คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต การเกิดไฟไหม้ ความเสียหายต่ออุปกรณ์ อย่าพยายามจ่ายกำลังไฟไปยังคอมพิวเตอร์ด้วยชุดอุปกรณ์แปลงแรงดันไฟที่มีจำหน่ายสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไป

9 การสำรองและการกู้คืนข้อมูล

เนื้อหาในบทนี้จะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการดังต่อไปนี้ ข้อมูลในบทนี้จะเกี่ยวกับขั้นตอนมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์โดยส่วนใหญ่

- การสร้างสื่อการกู้คืนระบบและการสำรองข้อมูล
- การคืนค่าและการกู้คืนระบบ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมให้ดูที่โปรแกรม HP Support Assistant

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

– หรือ –

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

 **สิ่งสำคัญ:** หากคุณจะดำเนินการขั้นตอนการกู้คืนบนแท็บเล็ต แมตเตอเรียลของแท็บเล็ตจะต้องมีพลังงานที่ชาร์จแล้วเหลืออยู่ 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 57 สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกการกู้คืนที่สามารถเลือกใช้งานได้โดยการใช้อุปกรณ์ให้ดูที่ [การใช้เครื่องมือ Windows](#) ในหน้า 58

- ใช้เครื่องมือ Windows ในการสร้างจุดคืนค่าระบบและสร้างการสำรองข้อมูลส่วนบุคคล

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager](#) ในหน้า 59

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

การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

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


- 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 58](#)

- หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่แสดงพาร์ติชันสำหรับ Windows และการกู้คืน คุณสามารถใช้ HP Recovery Manager เพื่อสร้างสื่อการกู้คืนหลังจากที่คุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์เป็นที่สำเร็จแล้ว สามารถใช้สื่อการกู้คืนจาก HP ในการดำเนินการกู้คืนระบบ หากฮาร์ดไดรฟ์เกิดความเสียหาย การกู้คืนระบบเป็นการติดตั้งระบบปฏิบัติการตัวดั้งเดิมและโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่มีการติดตั้งมาจากโรงงานอีกครั้ง และจากนั้นกำหนดการตั้งค่าสำหรับโปรแกรมเหล่านั้น ยังสามารถใช้สื่อการกู้คืนจาก HP ในการปรับแต่งระบบหรือกู้คืนภาพข้อมูลจากโรงงานในกรณีที่คุณเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์ทดแทน
 - จะสามารถสร้างสื่อการกู้คืนได้เพียงชุดเดียวเท่านั้น ใช้งานเครื่องมือการกู้คืนเหล่านี้ด้วยความระมัดระวังและเก็บไว้ในที่ปลอดภัย
 - 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 จะทำการเขียนข้อมูลบนแผ่นดิสก์ดีวีดีแผ่นปัจจุบันจนเสร็จสิ้น ในครั้งต่อไปที่คุณเริ่มต้นใช้งาน HP Recovery Manager คุณจะได้รับความพร้อมให้ดำเนินการต่อ

วิธีสร้างสื่อการกู้คืนระบบของ HP:


 **สิ่งสำคัญ:** สำหรับแท็บเล็ตที่มาพร้อมเคีย์บอร์ดแบบถอดออกได้ ให้เชื่อมต่อเคีย์บอร์ดเข้ากับฐานเคีย์บอร์ดก่อนที่จะเริ่มต้นขั้นตอนเหล่านี้

1. พิมพ์ กู้คืน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **HP Recovery Manager**
2. เลือก **สร้างสื่อการกู้คืน** และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

หากคุณจำเป็นต้องกู้คืนระบบ โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 59](#)

การใช้เครื่องมือ Windows

คุณสามารถสร้างสื่อการกู้คืน จุดคืนค่าระบบ และสร้างการสำรองข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้เครื่องมือ Windows


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

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมและขั้นตอน ให้ดูที่โปรแกรมเริ่มต้นใช้งาน

- ▲ เลือกปุ่ม **เริ่มต้น** และจากนั้นเลือกโปรแกรม **เริ่มต้นใช้งาน**

การคืนค่าและการกู้คืน

มีตัวเลือกมากมายสำหรับการกู้คืนระบบของคุณ เลือกวิธีที่เหมาะสมกับสถานการณ์และระดับความเชี่ยวชาญของคุณมากที่สุด

 **สิ่งสำคัญ:** อาจสามารถเลือกใช้ [ได้](#) เพียงบางวิธีสำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่น


- Windows นำเสนอตัวเลือกต่างๆ สำหรับการคืนค่าจากการสำรองข้อมูล การรีเฟรชคอมพิวเตอร์ และการรีเซ็ตคอมพิวเตอร์ กลับไปยังสถานะดั้งเดิม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ดูที่โปรแกรมเริ่มต้นใช้งาน
 - ▲ เลือกปุ่ม **เริ่มต้น** และจากนั้นเลือกโปรแกรม **เริ่มต้นใช้งาน**
- หากคุณต้องทำการแก้ไขปัญหาในโปรแกรมหรือไดรเวอร์ที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้านี้ ให้ใช้ตัวเลือก ติดตั้งไดรเวอร์และ/หรือโปรแกรมอีกครั้ง ของ HP Recovery Manager เพื่อติดตั้งโปรแกรมหรือไดรเวอร์แต่ละรายการใหม่อีกครั้ง
 - ▲ พิมพ์ **กู้คืน** ในกล่องค้นหาแถบงาน เลือก **HP Recovery Manager** เลือก **ติดตั้งไดรเวอร์และ/หรือโปรแกรมอีกครั้ง** และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
- หากคุณต้องการกู้คืนพาร์ติชัน Windows กลับเป็นเนื้อหาดั้งเดิมจากโรงงาน คุณสามารถเลือกตัวเลือก การกู้คืนระบบ จากพาร์ติชัน HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หรือใช้สื่อการกู้คืนจาก HP สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 59](#) หากคุณยังไม่มีสื่อการสร้างสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP \(มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น\) ในหน้า 57](#)
- ในผลิตภัณฑ์บางรุ่น หากคุณต้องการกู้คืนพาร์ติชันเดิมจากโรงงานและเนื้อหาของคอมพิวเตอร์ หรือ หากคุณมีการเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์ทดแทน คุณสามารถใช้ตัวเลือก การรีเซ็ตค่าดั้งเดิม ของสื่อการกู้คืนจาก HP สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 59](#)
- ในผลิตภัณฑ์บางรุ่น หากคุณต้องการนำพาร์ติชันการกู้คืนออกเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างบนฮาร์ดไดรฟ์ HP Recovery Manager นำเสนอตัวเลือก นำพาร์ติชันการกู้คืนออก
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การนำพาร์ติชัน HP Recovery ออก \(มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น\) ในหน้า 61](#)

การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager

ซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager ช่วยให้คุณสามารถกู้คืนคอมพิวเตอร์ ให้กลับเป็นสถานะดั้งเดิมจากโรงงาน โดยใช้สื่อการกู้คืนจาก HP ที่คุณมีการสร้างไว้ หรือที่คุณได้รับจาก HP หรือโดยใช้พาร์ติชัน HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หากคุณยังไม่มีสื่อการสร้างสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP \(มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น\) ในหน้า 57](#)

สิ่งที่คุณต้องทราบก่อนที่คุณจะเริ่มต้นใช้งาน


- HP Recovery Manager จะกู้คืนเฉพาะซอฟต์แวร์ที่มีการติดตั้งมาจากโรงงานเท่านั้น สำหรับซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ คุณจะต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์จากเว็บไซต์ของผู้ผลิต หรือติดตั้งซอฟต์แวร์อีกครั้งจากผู้ผลิตให้มา

 **สิ่งสำคัญ:** ควรใช้การกู้คืนผ่าน HP Recovery Manager เป็นทางเลือกสุดท้ายในการแก้ไขปัญหาของคอมพิวเตอร์

- จะต้องใช้สื่อการกู้คืน HP หากฮาร์ดไดรฟ์ของคอมพิวเตอร์ทำงานล้มเหลว หากคุณยังไม่มีสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP \(มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น\) ในหน้า 57](#)
- หากต้องการใช้ตัวเลือก การรีเซ็ตค่าดั้งเดิม คุณจะต้องใช้สื่อการกู้คืนจาก HP (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หากคุณยังไม่มีสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP \(มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น\) ในหน้า 57](#)
- หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่อนุญาตให้ทำการสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP หรือหากสื่อการกู้คืนจาก HP ไม่ทำงาน คุณสามารถขอรับสื่อการกู้คืนสำหรับระบบของคุณจากฝ่ายสนับสนุน ดูสมุดรายนาม หมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลก ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ คุณยังสามารถค้นหาข้อมูลติดต่อได้จากเว็บไซต์ของ HP ไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

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

การใช้สื่อการกู้คืน HP คุณสามารถเลือกหนึ่งในตัวเลือกการกู้คืนดังต่อไปนี้:

 **หมายเหตุ:** จะมีการแสดงเฉพาะตัวเลือกที่สามารถเลือกใช้งานสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณเท่านั้นเมื่อคุณเริ่มต้นกระบวนการกู้คืน

- การกู้คืนระบบ—ติดตั้งระบบปฏิบัติการดั้งเดิมอีกครั้ง และจากนั้นกำหนดการตั้งค่าโปรแกรมที่ได้รับการติดตั้งมาจากโรงงาน
 - 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** และจากนั้นเลือก **HP Recovery Environment**

- หรือ -

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

สำหรับแท็บเล็ตที่ไม่มีคีย์บอร์ด:

เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้นกดปุ่มปรับเสียงให้ต่ำลงเรื่อยๆ ค้างไว้ จากนั้น เลือก **f11**

- หรือ -

เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้นกดปุ่ม 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. ใส่อุปกรณ์การกู้คืนจาก HP และจากนั้นรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์ไม่รีสตาร์ทโดยอัตโนมัติใน HP Recovery Manager ให้เปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ โปรดดู [การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ในหน้า 61](#)

3. ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์

หากคอมพิวเตอร์ไม่รีสตาร์ทใน HP Recovery Manager คุณสามารถเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นลำดับของอุปกรณ์ที่แสดงอยู่ใน BIOS ที่คอมพิวเตอร์จะใช้ในการค้นหาข้อมูลสำหรับเริ่มต้นระบบ คุณสามารถเปลี่ยนแปลงตัวเลือกเป็นไดรฟ์แบบฮาร์ดไดรฟ์หรือแฟลชไดรฟ์ USB ได้

วิธีการเปลี่ยนแปลงลำดับการบูต:

 **สิ่งสำคัญ:** สำหรับแท็บเล็ตที่มาพร้อมคีย์บอร์ดแบบถอดออกได้ ให้เชื่อมต่อคีย์บอร์ดเข้ากับฐานคีย์บอร์ดก่อนที่จะเริ่มต้นขั้นตอนเหล่านี้

1. ใส่อุปกรณ์การกู้คืน HP
2. การเข้าถึง BIOS:

สำหรับคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมคีย์บอร์ด:

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

สำหรับแท็บเล็ตที่ไม่มีคีย์บอร์ด:


- ▲ เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้นกดปุ่มปรับเสียงให้ต่ำลงเร็วๆ ค้างไว้ จากนั้น เลือก **f9**
- หรือ -


เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้นกดปุ่ม Windows เร็วๆ ค้างไว้ จากนั้น เลือก **f9**

3. เลือกไดรฟ์แบบฮาร์ดไดรฟ์หรือแฟลชไดรฟ์ USB ที่คุณต้องการใช้ในการบูต
4. ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การนำพาร์ติชัน HP Recovery ออก (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

ซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager จะช่วยให้คุณนำพาร์ติชัน HP Recovery ออกเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างในฮาร์ดไดรฟ์ได้

 **สิ่งสำคัญ:** หลังจากที่คุณนำพาร์ติชัน HP Recovery ออกแล้ว คุณจะไม่สามารถดำเนินการกู้คืนระบบ หรือสร้างสื่อการกู้คืนของ HP จากพาร์ติชัน HP Recovery ให้สร้างสื่อการกู้คืนจาก HP ก่อนที่คุณจะนำพาร์ติชันการกู้คืนออก ให้ดูที่ [การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP \(มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น\) ในหน้า 57](#)

 **หมายเหตุ:** จะสามารถเลือกใช้งานตัวเลือก การนำพาร์ติชันการกู้คืนออก เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่สนับสนุนฟังก์ชันนี้เท่านั้น

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อนำพาร์ติชัน HP Recovery ออก:

1. พิมพ์ กู้คืน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **HP Recovery Manager**
2. เลือก **นำพาริตซ์นการกู้คืนออก** และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ


10 Computer Setup (BIOS - การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) TPM และ HP Sure Start

การใช้ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)

Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) หรือ Basic Input/Output System (BIOS) จะควบคุมการสื่อสารระหว่างอุปกรณ์ อินพุตและเอาต์พุตบนระบบทั้งหมด (เช่น ดิสก์ไดรฟ์ จอแสดงผล แป้นพิมพ์ เมาส์ และเครื่องพิมพ์) Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) มีการตั้งค่าสำหรับอุปกรณ์ชนิดต่างๆ ที่ติดตั้งไว้ ลำดับการเริ่มต้นระบบของคอมพิวเตอร์ และจำนวนระบบและหน่วยความจำเพิ่มเติม

 **หมายเหตุ:** โปรดเปลี่ยนการตั้งค่าต่างๆ ใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) อย่างรอบคอบ ข้อผิดพลาดต่างๆ จะทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานไม่ถูกต้อง

การเริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)

 **หมายเหตุ:** แป้นพิมพ์ภายนอกหรือเมาส์ที่เชื่อมต่อกับพอร์ต USB สามารถใช้งานได้กับ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) เท่านั้น หากมีการเปิดใช้งานการรองรับ USB รุ่นเก่าไว้

- ▲ เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้นให้กด **F10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)

การนำทางและการเลือกใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)


- หากต้องการเลือกเมนูหรือรายการเมนู ให้ใช้แป้น **Tab** และแป้นลูกศรบนแป้นพิมพ์ และจากนั้นกด **Enter** หรือใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่งเพื่อเลือกรายการ
- หากต้องการเลื่อนขึ้นและลงให้เลือกลูกศรขึ้นหรือลูกศรลงที่มุมขวาบนของหน้าจอ หรือใช้แป้นลูกศรขึ้นหรือแป้นลูกศรลงบนแป้นพิมพ์
- เมื่อต้องการปิดกล่องโต้ตอบที่เปิดอยู่และกลับไปยังหน้าจอหลัก Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้กด **esc** แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

หากต้องการออกจากเมนู Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้เลือกวิธีใดวิธีหนึ่งดังต่อไปนี้:

- วิธีการออกจากเมนู Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) โดยไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลง:
เลือกไอคอน **Exit** (ออก) ซึ่งอยู่ที่มุมล่างขวาของหน้าจอ และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
– หรือ –
เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Ignore Changes and Exit** (ละเว้นการเปลี่ยนแปลงและออก) และจากนั้นกด **Enter**
- วิธีการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากเมนู Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์):
เลือกไอคอน **Save** (บันทึก) ซึ่งอยู่ที่มุมล่างขวาของหน้าจอ และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
– หรือ –
เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) และจากนั้นกด **Enter**


การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อทำการรีเซ็ตคอมพิวเตอร์

การเรียกคืนการตั้งค่าจากโรงงานใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)

 **หมายเหตุ:** การเรียกคืนค่าเริ่มต้นจะไม่เปลี่ยนโหมดฮาร์ดไดรฟ์

หากต้องการเรียกคืนการตั้งค่าทั้งหมดใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้กลับเป็นค่าที่ตั้งมาจากโรงงาน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้:

1. เริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้ดูที่ [การเริ่มใช้งาน Computer Setup \(การตั้งค่าคอมพิวเตอร์\) ในหน้า 63](#)
2. เลือก **Main** (หน้าหลัก) และจากนั้นเลือก **Apply Factory Defaults and Exit** (กำหนดค่าเริ่มต้นจากโรงงานและออก)


 **หมายเหตุ:** สำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่น อาจมีการแสดงผลตัวเลือก **Restore Defaults** (เรียกคืนค่าเริ่มต้น) แทนที่ **Apply Factory Defaults and Exit** (กำหนดค่าเริ่มต้นจากโรงงานและออก)

3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
4. หากต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณและออก ให้เลือกไอคอน **Save** (บันทึก) ซึ่งอยู่ที่มุมขวาล่างของหน้าจอ และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

– หรือ –

เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) และจากนั้นกด **Enter**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อทำการรีเซ็ตคอมพิวเตอร์

 **หมายเหตุ:** การตั้งค่ารหัสผ่านและการตั้งค่าความปลอดภัยจะไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อคุณเรียกคืนการตั้งค่าจากโรงงาน

การอัปเดต BIOS

เวอร์ชันอัปเดตของ BIOS อาจมีให้เลือกใช้งานบนเว็บไซต์ของ HP

อัปเดต BIOS ส่วนใหญ่บนเว็บไซต์ของ HP บรรจุอยู่ในไฟล์บีบอัดที่เรียกว่า *SoftPaqs*

แพ็คเกจดาวน์โหลดที่โหลดบางชุดมีไฟล์ที่ชื่อว่า *Readme.txt* ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งและการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับไฟล์ดังกล่าว

การระบุเวอร์ชันของ BIOS

หากต้องการตัดสินใจว่า คุณจำเป็นต้องทำการอัปเดต Computer Setup (BIOS - การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) หรือไม่ ก่อนอื่นให้ระบุเวอร์ชันของ BIOS บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

สามารถเข้าถึงข้อมูลเวอร์ชัน BIOS (หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า *ROM date (วันที่ ROM)* และ *System BIOS (BIOS ระบบ)*) ได้โดยการกด **fn+esc** (หากคุณอยู่ใน Windows แล้ว) หรือโดยการใช้ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)

1. เริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้ดูที่ [การเริ่มใช้งาน Computer Setup \(การตั้งค่าคอมพิวเตอร์\) ในหน้า 63](#)
2. เลือก **Main** (หลัก) แล้วเลือก **System Information** (ข้อมูลระบบ)

3. หากต้องการออกจาก Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) โดยไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณ ให้เลือกไอคอน **Exit** (ออก) ซึ่งอยู่ที่มุมขวาล่างของหน้าจอ และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

– หรือ –

เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Ignore Changes and Exit** (ละเว้นการเปลี่ยนแปลงและออก) และจากนั้นกด **Enter**
หากต้องการตรวจสอบ BIOS เวอร์ชันล่าสุด ให้ดูที่ [การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS ในหน้า 65](#)

การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้รับความเสียหายหรือการติดตั้งไม่สำเร็จ ให้ดาวน์โหลดและติดตั้งอัปเดต BIOS เฉพาะในกรณีที่คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกที่เชื่อถือได้โดยใช้อะแดปเตอร์ AC อย่าดาวน์โหลดหรือติดตั้งอัปเดต BIOS ในขณะที่ใช้งานคอมพิวเตอร์ด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่ หรือเชื่อมต่อเข้ากับชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ หรือเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟที่เป็นอุปกรณ์เสริมในระหว่างทำการดาวน์โหลดและติดตั้ง ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

อย่าตัดกระแสไฟฟ้าจากเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยการถอดปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC

อย่าปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเข้าสู่โหมดสลีป

อย่าเสียบ ถอด เชื่อมต่อ หรือยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ สายเคเบิล หรือสายไฟ

1. พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม HP Support Assistant

– หรือ –

เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

2. เลือก อัปเดต และจากนั้นให้เลือก **ตรวจสอบอัปเดตและข้อความ**

3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

4. ที่ส่วนการดาวน์โหลดให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

a. ระบุอัปเดต BIOS ล่าสุดและเปรียบเทียบกับเวอร์ชัน BIOS ที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์ของคุณในปัจจุบัน บันทึกวันที่ ชื่อ หรือตัวบ่งชี้อื่นๆ คุณอาจต้องใช้ข้อมูลนี้เพื่อค้นหาอัปเดตในภายหลัง หลังจากที่คุณดาวน์โหลดไปยังฮาร์ดไดรฟ์ของคุณแล้ว

b. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดาวน์โหลดตัวเลือกของคุณไปยังฮาร์ดไดรฟ์

บันทึกเส้นทางไปยังตำแหน่งที่ตั้งบนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ ซึ่งมีการดาวน์โหลดอัปเดต BIOS มาไว้ คุณจะต้องเข้าถึงเส้นทางนี้ เมื่อคุณพร้อมที่จะติดตั้งอัปเดต

หมายเหตุ: หากคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณเข้ากับเครือข่าย ให้ปรึกษาผู้ดูแลระบบเครือข่ายก่อนที่จะติดตั้งอัปเดตซอฟต์แวร์ใดๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัปเดต BIOS ระบบ

ขั้นตอนการติดตั้ง BIOS จะแตกต่างกันไปให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงบนหน้าจอหลังจากที่การดาวน์โหลดเสร็จสมบูรณ์ หากไม่มีคำแนะนำปรากฏขึ้น ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. พิมพ์ file ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **File Explorer**


2. เลือกชื่อฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ โดยปกติแล้ว ชื่อฮาร์ดไดรฟ์คือ Local Disk (C:)

3. ให้ใช้เส้นทางในฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณบันทึกไว้ก่อนหน้านี้ เพื่อเปิดโฟลเดอร์ที่มีอัปเดตอยู่

4. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ซึ่งมีนามสกุล .exe (เช่น filename.exe)

การติดตั้ง BIOS จะเริ่มต้นขึ้น

5. ทำการติดตั้งให้เสร็จสมบูรณ์ โดยปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ


 **หมายเหตุ:** หลังจากที่ข้อความบนหน้าจอรายงานว่าการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ คุณสามารถลบไฟล์ที่ดาวน์โหลดมาจากฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ

การเปลี่ยนลำดับการบูตโดยใช้พร้อมท์ f9


หากต้องการเลือกอุปกรณ์บูตอย่างรวดเร็วสำหรับลำดับการเริ่มต้นใช้งานในปัจจุบัน ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เข้าสู่เมนู Boot Device Options (ตัวเลือกอุปกรณ์บูต):
 - เปิดเครื่อง หรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น ให้กด **f9** เพื่อเข้าสู่เมนู Boot Device Options (ตัวเลือกอุปกรณ์บูต)
2. เลือกอุปกรณ์บูต และจากนั้นกด **Enter**

การตั้งค่า TPM BIOS (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

 **สิ่งสำคัญ:** ก่อนที่จะเปิดใช้งานฟังก์ชัน Trusted Platform Module (TPM) บนระบบนี้ คุณจะต้องตรวจสอบว่า วัตถุประสงค์การใช้งาน TPM ของคุณนั้นสอดคล้องกับกฎหมายท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ระเบียบข้อบังคับ และนโยบาย และจะต้องขอรับอนุมัติหรือใบอนุญาตใช้งาน หากเกี่ยวข้อง สำหรับปัญหาความสอดคล้องใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน/ใช้งาน TPM ของคุณ ซึ่งละเมิดข้อกำหนดที่แสดงไว้ข้างต้น คุณจะต้องรับผิดชอบหนี้สินที่เกิดขึ้นทั้งหมดและโดยลำพัง HP จะไม่รับผิดชอบใดๆ สำหรับหนี้สินที่เกิดขึ้น

TPM นำเสนอการรักษาความปลอดภัยเพิ่มเติมสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณสามารถปรับเปลี่ยนการตั้งค่า TPM ได้ ใน Computer Setup (BIOS - การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)

 **หมายเหตุ:** หากคุณเปลี่ยนการตั้งค่า TPM เป็น ช้อน จะไม่สามารถเห็น TPM ในระบบปฏิบัติการ

หากต้องการเข้าถึงการตั้งค่า TPM ใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์):

1. เริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้ดูที่ [การเริ่มใช้งาน Computer Setup \(การตั้งค่าคอมพิวเตอร์\) ในหน้า 63](#)
2. เลือก **Security** (การรักษาความปลอดภัย) เลือก **TPM Embedded Security** (การรักษาความปลอดภัย TPM ที่ฝังตัวไว้) และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การใช้ HP Sure Start (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์บางรุ่นมาพร้อมกับ HP Sure Start ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่คอยตรวจสอบการโจมตีหรือความเสียหายของ BIOS บนคอมพิวเตอร์ของคุณ หาก BIOS เสียหายหรือถูกโจมตี HP Sure Start จะเรียกคืนค่า BIOS ให้กลับสู่สถานะที่ปลอดภัยก่อนหน้านี้โดยอัตโนมัติ โดยที่ผู้ใช้ไม่ต้องดำเนินการใดๆ


มีการกำหนดค่า HP Sure Start และเปิดใช้งานไว้ตั้งแต่ต้น ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่สามารถใช้การกำหนดค่าเริ่มต้นของ HP Sure Start ได้ สามารถปรับการกำหนดค่าเริ่มต้นได้เองสำหรับผู้ที่มีประสบการณ์

หากต้องการเข้าถึงเอกสารฉบับล่าสุดของ HP Sure Start สามารถเข้าไปดูได้ที่ <http://www.hp.com/support> เลือก **ค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ** และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

11 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

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


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

 **หมายเหตุ:** หากต้องการเริ่มต้นการวินิจฉัยบนคอมพิวเตอร์ที่แปลงสภาพได้ คอมพิวเตอร์ของคุณจะต้องอยู่ในโหมดโน้ตบุ๊ก และคุณจะต้องใช้คีย์บอร์ดที่เชื่อมต่อไว้

หากต้องการเริ่มต้น HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:


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

BIOS จะค้นหาตำแหน่งสำหรับเครื่องมือการวินิจฉัยสามตำแหน่งตามลำดับต่อไปนี้:

- a. ไดรฟ์ USB ที่มีการเชื่อมต่อแล้ว
-  **หมายเหตุ:** หากต้องการดาวน์โหลดเครื่องมือ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ลงในไดรฟ์ USB ให้ดูที่ [การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) ลงในอุปกรณ์ USB ในหน้า 67](#)
- b. ฮาร์ดไดรฟ์
 - c. BIOS
3. เมื่อเปิดใช้เครื่องมือการวินิจฉัย ให้เลือกชนิดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยที่คุณต้องการเรียกใช้งาน และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

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

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ลงในอุปกรณ์ USB

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

มีสองตัวเลือกสำหรับการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics ลงในอุปกรณ์ USB

ดาวน์โหลด UEFI เวอร์ชันล่าสุด

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

ดาวน์โหลด UEFI เวอร์ชันใดๆ สำหรับผลิตภัณฑ์เฉพาะ

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

12 ข้อกำหนดเฉพาะ


กำลังไฟฟ้าเข้า

ข้อมูลกำลังไฟในหัวข้อนี้อาจมีประโยชน์หากคุณวางแผนจะเดินทางไปต่างประเทศโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

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

คอมพิวเตอร์สามารถทำงานด้วยแหล่งจ่ายไฟ DC ภายใต้ข้อกำหนดเฉพาะดังนี้

กำลังไฟฟ้าเข้า	พิกัดกำลังจ่าย
แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟสำหรับการใช้งาน	19,5 V dc @ 2,31 A – 45 W
	19,5 V dc @ 3,33 A – 65 W

 **หมายเหตุ:** ผลิตภัณฑ์นี้ออกแบบขึ้นสำหรับระบบไฟฟ้าสำหรับงาน IT ในเครือข่ายด้วยแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟสโดยไม่เกิน 240 V rms

 **หมายเหตุ:** แรงดันและกระแสไฟสำหรับการใช้งานสามารถดูได้จากฉลากระบุข้อกำหนดของระบบ

สภาพแวดล้อมการทำงาน

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

13 การคายประจุไฟฟ้าสถิต

การคายประจุไฟฟ้าสถิตเป็นการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิตเมื่อวัตถุสองชิ้นสัมผัสกัน เช่น ไฟฟ้าช็อตที่คุณรู้สึกได้เมื่อคุณเดินบนพรมและแตะลูกบิดประตูที่เป็นโลหะ

การคายประจุไฟฟ้าสถิตจากนิ้วมือหรือตัวนำไฟฟ้าสถิตอื่นๆ อาจทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ได้รับความเสียหาย

เพื่อป้องกันความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์ ความเสียหายต่อโทรศัพท์ หรือข้อมูลสูญหาย ให้ปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้:


- หากคำแนะนำในการถอดหรือติดตั้งแจ้งให้คุณถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ให้ตรวจสอบก่อนว่ามีการต่อสายดินอย่างถูกต้อง
- เก็บชิ้นส่วนไว้ในที่บ่มบรรจุที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิตจนกว่าคุณพร้อมสำหรับการติดตั้ง
- 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

- การดาวน์โหลดอัปเดต 65
- การระบุเวอร์ชัน 64
- การอัปเดต 64

C

Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)

- การคืนค่าจากโรงงาน 64
- การนำทางและการเลือก 63
- รหัสผ่าน DriveLock 45
- รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS 43

D

DriveLock

- การปิดใช้งาน 47
- การเปิดใช้งาน 46

DriveLock อัดโนมัติ 49

G

GPS 18

H

HDMI การกำหนดค่าเสียง 29

HP 3D DriveGuard 53

HP Client Security 51

HP Mobile Connect 18

HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

- การใช้ 67

HP Recovery Manager

- การแก้ไขปัญหาการบูต 61
- เริ่มต้นใช้งาน 60

HP Sure Start

- การใช้ 66

HP Touchpoint Manager 51

M

Miracast 31

S

setup utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง)

- การคืนค่าจากโรงงาน 64
- การนำทางและการเลือก 63

U

USB 3.0 สำหรับชาร์จ (มีปลั๊กไฟ), การระบุ 5, 7

W

Windows

- จุดคืนค่าระบบ 57, 58

ก

กระแสไฟ AC ภายนอก, การใช้ 40

การกู้คืน

- HP Recovery Manager 59

i แผ่นดิสก์ 61

ระบบ 59

สื่อ 61

เริ่มต้นใช้งาน 60

แผ่นดิสก์ 58

แผ่นดิสก์ที่ได้รับการสนับสนุน 58

แฟลชไดรฟ์ USB 61

โดยใช้สื่อ HP Recovery 58

การกู้คืนภาพข้อมูลที่มีการย่อขนาดให้เล็กลง 60

การกู้คืนระบบ 59

การกู้คืนระบบดั้งเดิม 59

การคายประจุไฟฟ้าสถิต 70

การค้นหาข้อมูล

ซอฟต์แวร์ 4

ฮาร์ดแวร์ 4

การจัดส่งคอมพิวเตอร์ 56

การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ 54

การตั้งค่า TPM 66

การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง 36

การตั้งค่าตัวเลือกการใช้พลังงาน 34

การตั้งค่าระบบเสียง, การใช้งาน 27

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ 54

การบำรุงรักษา

Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์) 53

Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) 53

HP 3D DriveGuard 53

การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ 54

การปิดใช้งานคอมพิวเตอร์ 34

การรองรับ USB รุ่นเก่า 63

การรองรับรุ่นเก่า USB 63

การรักษา, พลังงาน 38

การสำรองข้อมูล 57

การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ 54

การเข้าถึง 71

การเชื่อมต่อ WLAN 17

การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 17

การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 17

การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย 15, 56

การใช้

กระแสไฟ AC ภายนอก 40

สถานะประหยัดพลังงาน 35

การใช้การตั้งค่าระบบเสียง 27

การใช้ทัชแพด 22

กำลังไฟฟ้าเข้า 69

กู้คืน

ตัวเลือก 59

ข

ขั้วต่อ สายไฟ 6

ขั้วต่อชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์

การใช้ 32

ขั้วต่อชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์, การระบุ 5

ขั้วต่อสายไฟ, การระบุ 6

ข้อมูลระเบียบข้อบังคับ

ป้ายระบุนุกรณารับรองอุปกรณ์ไร้สาย 15

ป้ายระบุนุกรณารับรองอุปกรณ์ไร้สาย 15

ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่, การค้นหา 37

ก

คีย์แพด

ตัวเลขแบบฝัง 12

คีย์แพดตัวเลขแบบฝัง, การระบุ 12

เครือข่ายไร้สาย (WLAN)

การเชื่อมต่อ 17

การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 17

การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 17

ระยะเวลาทำงาน 17

เครื่องมือ Windows

การใช้ 58

จ

จุดคืนค่าระบบ

การสร้าง 58

จุดคืนค่าระบบ, การสร้าง 57

แจ็ค

แจ็คคอมโมโนสเตอริโอเสียงออก (หูฟัง)/

แจ็คสเตอริโอเสียงเข้า (ไมโครโฟน)

5

แจ็คคอมโมโนสเตอริโอเสียงออก (หูฟัง)/

สเตอริโอเสียงเข้า (ไมโครโฟน), การระบุ

5

ฉ

ฉลาก

Bluetooth 15

WLAN 15

ข้อกำหนด 15

ซีเรียลนัมเบอร์ 14

บริการ 14

ไม่รับรองอุปกรณ์ไร้สาย 15

ฉลาก Bluetooth 15

ฉลาก WLAN 15

ฉลากบริการ การค้นหา 14

ช

ชื่อและหมายเลขผลิตภัณฑ์, คอมพิวเตอร์

14

ชุดหูฟัง, การเชื่อมต่อ 26

ช่องเสียบ

สายล๊อค 7

ช่องเสียบสายล๊อค, การระบุ 7

ซ

ซอฟต์แวร์

Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบน

ดิสก์) 53

Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูล

บนดิสก์) 53

HP 3D DriveGuard 53

ป้องกันไวรัส 50

ไฟร์วอลล์ 50

ซอฟต์แวร์ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบน

ดิสก์) 53

ซอฟต์แวร์ Disk Defragmenter (ตัวจัด

เรียงข้อมูลบนดิสก์) 53

ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส 50

ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ 50

ซีเรียลนัมเบอร์ 14

ซีเรียลนัมเบอร์, คอมพิวเตอร์ 14

โซนทัชแพด

การระบุ 9

ด

ด้านล่าง 15

ไดรฟ์

ภายนอก 32

ออปติคัล 32

ฮาร์ด 32

ไดรฟ์ภายนอก 32

ไดรฟ์ออปติคัล 32

ด

ตัวรับอุปกรณ์สำหรับการเชื่อมต่อ, การระบุ

14

ตัวอ่านลายนิ้วมือ 52

ตัวอ่านลายนิ้วมือ, การระบุ 12

ด

ทัชแพด

การใช้ 22

ปุ่ม 9

บ

แบตเตอรี่

การกำจัด 39

การคายประจุ 38

การรักษาพลังงาน 38

การเปลี่ยนทดแทน 39

การแสดงประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ 37

ระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย 38

ป

ปิดเครื่อง 34

ปุ่ม

ทัชแพดขวา 9

ทัชแพดซ้าย 9

เปิด/ปิด 11, 34

ปุ่มปิดเสียงไมโครโฟน, การระบุ 13

ปุ่มเปิด/ปิด 34

ปุ่มเปิด/ปิด, การระบุ 11

ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย 16, 17

ป้ายระบุนุกรณารับรองอุปกรณ์ไร้สาย 15

เปิด/ปิด

การประหยัด 38

ตัวล๊อค 34

แบตเตอรี่ 36

แป้น

esc 12

fn 12

แป้น Windows 12

แป้น esc การระบุ 12

แป้น fn การระบุ 12

แป้น Windows, การระบุ 12

แป้นลัด

การสลับภาพหน้าจอ 13

การใช้ 12

ปิดเสียงไมโครโฟน 13

โหมดสลีป 13

แป้นโหมดเครื่องบิน 16

ผ

แผ่นดิสก์ที่ได้รับการสนับสนุน, การกู้คืน

58

พ

พลังงานแบตเตอรี่ 36

พอร์ต

- HDMI 7, 29
- Miracast 31
- USB 3.0 สำหรับชาร์จ (มีปลั๊กไฟ) 5, 7
- USB Type-C (สำหรับชาร์จ) 7
- VGA 28
- จอภาพภายนอก 28

พอร์ต HDMI

- การเชื่อมต่อ 29

พอร์ต HDMI, การระบุ 7

พอร์ต USB Type-C (สำหรับชาร์จ), การระบุ 7

พอร์ต VGA, การเชื่อมต่อ 28

พอร์ตจอภาพภายนอก 28

พาร์ติชัน HP Recovery

- การกู้คืน 60

- การนำออก 61

พาร์ติชันการกู้คืน

- การนำออก 61

ไฟ

ไฟ caps lock, การระบุ 10

ไฟทัชแพด, การระบุ 10

ไฟแสดงสถานะ

- caps lock 10

- num lock 10

- ทัชแพด 10

- ปิดเสียงไมโครโฟน 10

- ระบบไร้สาย 10

- เปิด/ปิด 10

- เว็บแคม 8

- แบตเตอรี่ 5

ไฟแสดงสถานะ Num lock 10

ไฟแสดงสถานะการปิดเสียงไมโครโฟน, การระบุ 10

ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย 10

ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย 16

ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด 10

ไฟแสดงสถานะเว็บแคม, การระบุ 8

ไฟแสดงสถานะเว็บแคมในตัว, การระบุ 8

ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่ 5

ก

ภาพข้อมูลที่มีการย่อขนาดให้เล็กลง, การสร้าง 59

ภาพจอแสดงผล, การสลับ 13

ภาพหน้าจอ, การสลับ 13

ม

เมมโมรี่การ์ด 35

ไมโครโฟนภายใน, การระบุ 8

ร

รหัสผ่าน

DriveLock 45

ผู้ดูแลระบบ 42

ผู้ดูแลระบบ BIOS 43

ผู้ใช้ 42

รหัสผ่าน DriveLock

การตั้งค่า 46

การป้อน 48

การเปลี่ยนแปลง 49

คำอธิบาย 45

รหัสผ่าน DriveLock อัตโนมัติ

การถอด 50

การป้อน 49

รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ 42

รหัสผ่านผู้ใช้ 42

รหัสผ่านหลัก DriveLock*

การเปลี่ยนแปลง 49

ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต 35

ระดับแบตเตอรี่ที่เหลือน้อย 38

ระบบเสียง 27

ระบบไม่ตอบสนอง 34

รูปแบบการย่อขยายโดยการบีบสองนิ้วบนทัช

แพดและหน้าจอสัมผัส 23

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด

การรูดด้วย 3 นิ้ว 25

เลื่อนด้วยสองนิ้ว 23

แตะด้วย 4 นิ้ว 24

แตะด้วยสองนิ้ว 23

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและหน้าจอสัมผัส

การแตะ 22

ย่อ/ขยายด้วยสองนิ้ว 23

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการรูดด้วย 3 นิ้ว 25

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการเลื่อนด้วยสองนิ้ว 23

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการแตะด้วย 2 นิ้ว 23

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการแตะด้วย 4 นิ้ว 24

รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอสัมผัส

การเลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้ว 24

รูปแบบการเลื่อนด้วยหนึ่งนิ้วบนหน้าจอ

สัมผัส 24

รูปแบบการแตะบนทัชแพดและหน้าจอ

สัมผัส 22

ล

ลำดับการบูต

การเปลี่ยนแปลง 61

ลำโพง

การเชื่อมต่อ 26

ลำโพง, การระบุ 12

ว

วิดีโอ 27

เว็บแคม 8

การใช้ 26

เว็บแคม, การระบุ 8

ส

สถานะประหยัพลังงาน 35

สภาพแวดล้อมการทำงาน 69

สลิป

การออก 35

การเข้าสู่ 35

สวิตช์, เปิด/ปิด 34

สวิตช์เปิด/ปิด 34

สื่อ HP Recovery

การกู้คืน 61

สื่อการกู้คืน

การสร้าง 57

สื่อการกู้คืนจาก HP

การสร้าง 57

สื่อคู่มือระบบ

การสร้างโดยใช้ HP Recovery

Manager 58

สื่อบันทึกที่อ่านได้ 35

สื่อบันทึกที่เขียนได้ 35

สื่อบันทึกไดรฟ์ 35

ส่วนควบคุมไร้สาย

ปุ่ม 16

ระบบปฏิบัติการ 16

ส่วนประกอบ

จอแสดงผล 8

ด้านขวา 5

ด้านซ้าย 7

ด้านบน 9

ด้านล่าง 14

เสาอากาศ NFC, ژیจิก 8

เสาอากาศ WLAN, การระบุ 8

เสาอากาศการสื่อสารระยะใกล้, การระบุ 8

ห

หัวข้อ

การเชื่อมต่อ 32

แหล่งข้อมูลจาก HP 2

อ

อัปเดตซอฟต์แวร์, การติดตั้ง 51

อุปกรณ์ Bluetooth 16, 19

อุปกรณ์ WLAN 15

อุปกรณ์ WWAN 16, 17

อุปกรณ์ความละเอียดสูง, การเชื่อมต่อ 29,
31

อุปกรณ์ภายนอก 31

อุปกรณ์เสริมภายนอก การใช้ 31

ช

ฮาร์ดไดรฟ์

ภายนอก 32

ไฮเบอร์เนต

การออก 35

การเริ่มต้น 35