



คู่มือผู้ใช้

สรุป

คู่มือฉบับนี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ การเชื่อมต่อเครือข่าย การจัดการพลังงาน การรักษาความปลอดภัย การสำรองข้อมูล และข้อมูลด้านอื่นๆ

© Copyright 2019-2021 HP Development Company, L.P.

Bluetooth เป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของกรรมสิทธิ์และใช้งานโดย HP Inc. ภายใต้ใบอนุญาตใช้งาน Intel, Celeron และ Pentium เป็นเครื่องหมายการค้าของ Intel Corporation หรือบริษัทในเครือในสหรัฐอเมริกาและ/หรือในประเทศอื่นๆ Windows เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนหรือเครื่องหมายการค้าของ Microsoft Corporation ในสหรัฐอเมริกาและ/หรือในประเทศอื่นๆ USB Type-C® และ USB-C® เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ USB Implementers Forum Miracast® เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Wi-Fi Alliance

ข้อมูลที่ระบุไว้ในที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ทั้งนี้การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP จะเป็นไปตามข้อกำหนดการรับประกันโดยชัดแจ้งซึ่งแนบมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี้จะไม่ส่งผลในการรับประกันเพิ่มเติมใดๆทั้งสิ้น โดย HP จะไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดหรือการตกหล่นของข้อมูลทางเทคนิคหรือของเนื้อหาในเอกสารนี้

พิมพ์ครั้งที่สอง: มีนาคม 2021

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: มิถุนายน 2019

หมายเลขภาคผนวกของเอกสาร: L58966-282

ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

คู่มือฉบับนี้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปที่พบในผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีอยู่บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

คุณลักษณะบางอย่างอาจมีเฉพาะใน Windows บางรุ่นหรือบางเวอร์ชันเท่านั้น ทั้งนี้ตัวเครื่องอาจจำเป็นต้องได้รับการอัปเดต และ/หรือซอต์แวร์ใดเวอร์ชันของซอฟต์แวร์ หรืออัปเดต BIOS เพิ่มเติม เพื่อให้ใช้งาน Windows ได้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด โดย Windows 10 จะถูกตั้งค่าให้เปิดรับการอัปเดตอัตโนมัติอยู่เสมอ และอาจมีการคิดค่าธรรมเนียมจาก ISP รวมถึงอาจมีข้อกำหนดอื่นๆ เพิ่มเติมสำหรับการอัปเดต โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.microsoft.com>

หากต้องการอ่านคู่มือผู้ใช้ฉบับล่าสุด กรุณาไปที่ <http://www.hp.com/support> แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ จากนั้นเลือก **คู่มือการใช้งาน**

ข้อกำหนดซอฟต์แวร์

การติดตั้ง คัดลอก ดาวน์โหลด หรือใช้งานผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้เรียบร้อยแล้วในคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ แสดงว่าคุณยอมรับที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ในข้อตกลงการอนุญาตใช้งานสำหรับผู้ใช้ (EULA) ของ HP หาก你不ยอมรับข้อกำหนดใบอนุญาตใช้งานเหล่านี้ วิธีแก้ไขเพียงอย่างเดียวที่คุณจะทำได้คือให้ส่งคืนผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ยังไม่ได้ใช้งาน (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ภายใน 14 วัน เพื่อขอรับเงินคืนเต็มจำนวน โดยจะต้องเป็นไปตามนโยบายการคืนเงินของผู้จำหน่าย

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมหรือต้องการขอรับเงินคืนเต็มจำนวนตามราคาคอมพิวเตอร์ โปรดติดต่อผู้จำหน่าย


ประกาศคำเตือนเรื่องความปลอดภัย

ลดโอกาสในการได้รับบาดเจ็บจากความร้อน หรือจากคอมพิวเตอรืที่มีความร้อนสูงเกิน โดยดำเนินการตามหลักปฏิบัติที่อธิบายไว้ข้างต้น

⚠ คำเตือน! เพื่อลดโอกาสในการเกิดการบาดเจ็บเนื่องจากความร้อนหรือปัญหาคอมพิวเตอรืที่มีความร้อนสูงเกิน อย่าวางคอมพิวเตอรืไว้บนตักของคุณโดยตรง หรืออย่ากีดขวางช่องระบายอากาศของคอมพิวเตอรื ใช้คอมพิวเตอรืบนพื้นผิวที่แข็งและราบเรียบเท่านั้น อย่าให้พื้นผิวที่แข็ง เช่น เครื่องพิมพ์ที่วางไว้ข้างๆ หรือพื้นผิวที่นุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า ปิดกั้นทางระบายอากาศ นอกจากนี้ อย่าให้อะแดปเตอรื AC สัมผัสกับผิวหนังหรือพื้นผิวที่นุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า ในขณะที่ใช้งาน คอมพิวเตอรืและอะแดปเตอรื AC เป็นไปตามข้อจำกัดอุณหภูมิของพื้นผิวที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ ตามที่มาตรฐานความปลอดภัยที่มีผลบังคับใช้กำหนดไว้

การกำหนดการตั้งค่าโปรเซสเซอร์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการกำหนดค่าโปรเซสเซอร์

 **สิ่งสำคัญ:** ผลิตภัณฑ์บางรุ่นมาพร้อมโปรเซสเซอร์ตระกูล Intel® Pentium® N35xx/N37xx หรือตระกูล Celeron® N28xx/N29xx/N30xx/N31xx และระบบปฏิบัติการ Windows® หากคอมพิวเตอร์ของคุณมีลักษณะดังอธิบายข้างต้น โปรดอย่าเปลี่ยนการกำหนดตั้งค่าโปรเซสเซอร์ ใน `msconfig.exe` จาก 4 หรือ 2 โปรเซสเซอร์เป็น 1 โปรเซสเซอร์ มิฉะนั้นคอมพิวเตอร์ของคุณจะไม่รีสตาร์ท คุณจะต้องดำเนินการรีเซ็ตกลับเป็นค่าดั้งเดิมจากโรงงาน เพื่อคืนค่าการตั้งค่าดั้งเดิม

สารบัญ

1 การเริ่มต้นใช้งาน	1
แนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม	1
แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP	1
2 การทำความรู้จักคอมพิวเตอร์ของคุณ	3
การระบุตำแหน่งฮาร์ดแวร์	3
การค้นหาซอฟต์แวร์	3
ด้านขวา	3
ด้านซ้าย	4
จอแสดงผล	5
โหมดลดแสงสีน้ำเงิน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	5
พื้นที่เป็นพิมพ์	6
การตั้งค่าทัชแพดและส่วนประกอบต่างๆ	7
การตั้งค่าทัชแพด	7
การปรับการตั้งค่าทัชแพด	7
การเปิดทัชแพด	7
ส่วนประกอบของทัชแพด	7
ไฟแสดงสถานะ	8
ปุ่ม ช่องระบายอากาศ ลำโพง และตัวอ่านลายนิ้วมือ	8
แป้นพิเศษ	10
แป้นการดำเนินการ	11
ด้านล่าง	12
ฉลาก	13
3 การเชื่อมต่อกับเครือข่าย	15
การเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย	15
การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย	15
แป้นโหมดเครื่องบิน	15
ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ	15
การเชื่อมต่อ WLAN	16
การใช้รูดแบนด์ไร้สายของ HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	16
การใช้ eSIM (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	17
การใช้ GPS (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	17
การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	17
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ Bluetooth	18
การเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายแบบใช้สาย—LAN (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	18

4 การเพลิดเพลินไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิง	20
การใช้กล้อง	20
การใช้ระบบเสียง	20
การเชื่อมต่อลำโพง	20
การเชื่อมต่อหูฟัง	20
การเชื่อมต่อชุดหูฟัง	21
การใช้การตั้งค่าเสียง	21
การตั้งค่าเสียง	21
การตั้งค่าระบบเสียง	21
การใช้วีดีโอ	21
การเชื่อมต่ออุปกรณ์วีดีโอโดยใช้สาย HDMI (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	22
การเชื่อมต่อโทรทัศน์หรือจอภาพความละเอียดสูงโดยใช้ HDMI	22
การตั้งค่าระบบเสียง HDMI	23
เปิดระบบเสียง HDMI	23
ส่งสัญญาณเสียงกลับไปลำโพงคอมพิวเตอร์	23
ค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่รองรับ Miracast (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	23
การใช้งานการโอนถ่ายข้อมูล	23
การเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับพอร์ต USB Type-C (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	23
5 การไปยังส่วนต่างๆ บนหน้าจอ	25
การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและบนหน้าจอสัมผัส	25
การแตะ	25
ย่อ/ขยายโดยการจิบนิ้วด้วยสองนิ้ว	25
การเลื่อนด้วยสองนิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดความแม่นยำสูง)	26
แตะด้วยสองนิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดความแม่นยำสูง)	26
แตะด้วยสามนิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดความแม่นยำสูง)	26
แตะด้วยสี่นิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดแม่นยำสูง)	27
ปิดด้วยสามนิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดแม่นยำสูง)	27
ปิดด้วยสี่นิ้ว (ทัชแพดความแม่นยำสูง)	27
การเลื่อนด้วยนิ้วเดียว (หน้าจอสัมผัส)	28
การใช้แป้นพิมพ์หรือเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม	28
การใช้แป้นพิมพ์บนหน้าจอ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	28
6 การจัดการพลังงาน	29
การใช้โหมดสลีปและไฮเบอร์เนต	29
การเข้าและออกจากโหมดสลีป	29
การเข้าและออกจากสถานะไฮเบอร์เนต (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	30
การปิดเครื่อง (การปิดใช้งาน) คอมพิวเตอร์	30
การใช้ไอคอนพลังงานและตัวเลือกการใช้พลังงาน	31
การทำงานด้วยพลังงานแบตเตอรี่	31

การใช้ HP Fast Charge (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	31
การแสดงประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่	32
การค้นหาข้อมูลแบตเตอรี่ใน HP Support Assistant (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	32
การประหยัดพลังงานแบตเตอรี่	32
การระบุสถานะระดับแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่	32
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่	33
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่ในกรณีที่สามารถเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟภายนอกได้	33
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่ในกรณีที่ไม่สามารถเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟได้	33
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่เมื่อคอมพิวเตอร์ไม่สามารถออกจากสถานะไฮเบอร์เนต	33
แบตเตอรี่ที่ปิดผนึกจากโรงงาน	33
การทำงานด้วยพลังงานจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก	33

7 การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ 35

การปรับปรุงประสิทธิภาพ	35
การใช้ ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์	35
การใช้ การล้างข้อมูลบนดิสก์	35
การใช้ HP 3D DriveGuard (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	35
การระบุสถานะของ HP 3D DriveGuard	36
การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์	36
การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ด้วย Windows 10	36
การอัปเดตโปรแกรมด้วย Windows 10 S	36
การอัปเดตไดรเวอร์ด้วย Windows 10 S	36
การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ	37
การเปิดใช้งาน HP Easy Clean (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	37
การเช็ดคราบและสิ่งสกปรกออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณ	37
การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค	38
การดูแลรักษาไม้วีเนียร์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	39
การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือการจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณ	39

8 การรักษาความปลอดภัยแก่คอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ 41

การใช้รหัสผ่าน	41
การตั้งรหัสผ่าน Windows	41
การตั้งรหัสผ่านใน Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS)	42
การใช้ Windows Hello (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	43
การใช้ซอฟต์แวร์รักษาความปลอดภัยอินเทอร์เน็ต	43
การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส	43
การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์	44
การติดตั้งชุดอัปเดตซอฟต์แวร์	44
การใช้ HP Device as a Service (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	44
การรักษาความปลอดภัยแก่ระบบเครือข่ายไร้สายของคุณ	44

การสำรองซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันและข้อมูล	45
การใช้สายล็อก (อุปกรณ์เสริม) (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	45

9 การใช้ Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS) 46

การเริ่มใช้งาน Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS)	46
การอัปเดต Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS)	46
การตรวจสอบเวอร์ชันของ BIOS	46
การเตรียมพร้อมสำหรับการอัปเดต BIOS	47
การดาวน์โหลดชุดอัปเดต BIOS	47
การติดตั้งอัปเดต BIOS	48

10 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics 49

การใช้ HP PC Hardware Diagnostics Windows (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	49
การใช้งานรหัส ID ความล้มเหลวสำหรับฮาร์ดแวร์ของ HP PC Hardware Diagnostics Windows	49
การเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows	49
การเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows จาก HP Help and Support (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	49
การเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows จาก Support Assistant	50
การเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows จากเมนู เริ่ม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	50
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows	50
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows เวอร์ชันล่าสุดจาก HP	50
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows จาก Microsoft Store	51
การดาวน์โหลด HP Hardware Diagnostics Windows ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	51
การติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows	51
การใช้ HP PC Hardware Diagnostics UEFI	51
การใช้งานรหัส ID ความล้มเหลวสำหรับฮาร์ดแวร์ของ HP PC Hardware Diagnostics UEFI	52
การเริ่มใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics UEFI	52
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ใส่แฟลชไดรฟ์ USB	52
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุด	53
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	53
การใช้งานการตั้งค่า Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	53
การดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	53
การดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุด	53
การดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์	53
การปรับแต่งการตั้งค่า Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	54

11 การสำรอง การคืนค่า และการกู้คืน	55
การสำรองข้อมูลและการสร้างสื่อการกู้คืน	55
การใช้เครื่องมือ Windows ในการสำรองข้อมูล	55
การใช้ HP Cloud Recovery Download Tool ในการสร้างสื่อการกู้คืน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	55
การคืนค่าและการกู้คืนระบบ	56
การสร้างการคืนค่าระบบ	56
วิธีการคืนค่าและการกู้คืน	56
การกู้คืนโดยใช้สื่อการกู้คืนจาก HP	56
การเปลี่ยนลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์	57
การใช้ HP Sure Recover (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	57
 12 การคายประจุไฟฟ้าสถิต	 58
 13 ข้อมูลจำเพาะ	 59
กำลังไฟฟ้าเข้า	59
สภาพแวดล้อมการทำงาน	60
 14 ความสามารถในการเข้าใช้งาน	 61
HP และความสามารถในการเข้าถึง	61
ค้นหาเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับคุณ	61
ความมุ่งมั่นของ HP	61
สมาคมมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าใช้งานระหว่างประเทศ (IAAP)	62
ค้นหาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่ดีที่สุด	62
ประเมินความจำเป็นของคุณ	62
ความสามารถในการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ HP	62
มาตรฐานและตัวบทกฎหมาย	63
มาตรฐาน	63
ข้อบังคับ 376 – EN 301 549	63
แนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาบนเว็บ (WCAG)	63
ตัวบทกฎหมายและกฎข้อบังคับ	64
แหล่งข้อมูลและลิงก์ด้านความสามารถในการเข้าใช้งานที่เป็นประโยชน์	64
องค์กร	64
สถาบันการศึกษา	65
แหล่งข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับความทุพพลภาพ	65
ลิงก์ของ HP	65
การติดต่อฝ่ายสนับสนุน	65
 ดัชนี	 66

1 การเริ่มต้นใช้งาน

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้เป็นเครื่องมือทรงประสิทธิภาพที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อเสริมความสามารถในการทำงานและความบันเทิงให้กับคุณ

อ่านเนื้อหาในบทนี้เพื่อเรียนรู้แนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมหลังการติดตั้งคอมพิวเตอร์ของคุณ ความบันเทิงที่คอมพิวเตอร์ของคุณรองรับ รวมทั้งการค้นหาแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมต่างๆ จาก HP

แนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม

หลังจากที่คุณติดตั้งและลงทะเบียนคอมพิวเตอร์แล้ว เราขอแนะนำขั้นตอนต่อไปเพื่อให้คุณได้รับประโยชน์สูงสุดจากการลงทุนที่ชาญฉลาด:

- สำรองข้อมูลในฮาร์ดไดรฟ์ของคุณโดยการสร้างสื่อกู้คืนระบบ โปรดดู [การสำรอง การคืนค่า และการกู้คืน ในหน้า 55](#)
- หากคุณยังไม่ได้เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับเครือข่ายแบบใช้สายหรือไร้สาย โปรดดำเนินการดังกล่าวให้เรียบร้อย โปรดดูรายละเอียดใน [การเชื่อมต่อกับเครือข่าย ในหน้า 15](#)
- ทำความคุ้นเคยกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในคอมพิวเตอร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การทำความรู้จักคอมพิวเตอร์ของคุณ ในหน้า 3](#) และ [การเพลิดเพลินไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิง ในหน้า 20](#)
- อัปเดตหรือซื้อซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส โปรดดู [การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส ในหน้า 43](#)
- **เข้าใช้งานแอป HP Support Assistant**—หากต้องการรับการสนับสนุนออนไลน์อย่างรวดเร็ว ให้เปิดแอป HP Support Assistant (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) HP Support Assistant จะช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ และแก้ไขปัญหาต่างๆ โดยใช้แอปเดสทอปแวร์เวอร์ชันล่าสุด เครื่องมือวินิจฉัย และการให้ความช่วยเหลือโดยมีคำแนะนำอย่างละเอียด พิมพ์ support ในกล่องค้นหาบนแถบงาน และจากนั้นเลือก **HP Support Assistant** จากนั้นเลือก **สนับสนุน**

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP

หากต้องการค้นหาแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดผลิตภัณฑ์ ข้อมูลวิธีใช้ และข้อมูลอื่นๆ โปรดใช้ตารางนี้

ตาราง 1-1 ข้อมูลเพิ่มเติม

แหล่งข้อมูล	สารบัญ
คำแนะนำการติดตั้ง	<ul style="list-style-type: none">• ภาพรวมเกี่ยวกับการตั้งค่าและคุณลักษณะต่างๆ ของคอมพิวเตอร์
ฝ่ายสนับสนุนจาก HP	<ul style="list-style-type: none">• สนทนาออนไลน์กับช่างเทคนิคของ HP
หากต้องการรับการสนับสนุนจาก HP ให้ไปที่ http://www.hp.com/support แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำในกาค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ	<ul style="list-style-type: none">• หมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายบริการ• วิดีโอเกี่ยวกับชิ้นส่วนสำหรับเปลี่ยนทดแทน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
– หรือ –	<ul style="list-style-type: none">• คู่มือการบำรุงรักษาและบริการ
พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก HP Support Assistant จากนั้นเลือก สนับสนุน	<ul style="list-style-type: none">• ตำแหน่งที่ตั้งศูนย์บริการของ HP
– หรือ –	

ตาราง 1-1 ข้อมูลเพิ่มเติม (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	สารบัญ
เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก สนับสนุน	
คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานที่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none">การจัดเตรียมพื้นที่ทำงานที่เหมาะสม
หากต้องการเข้าถึงคู่มือฉบับนี้: ▲ พิมพ์ เอกสารคู่มือ HP ลงในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก เอกสารคู่มือ HP	<ul style="list-style-type: none">แนวทางการจัดลักษณะท่าทางและพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยงจากอาการบาดเจ็บข้อมูลความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้าและกลไก
– หรือ – ▲ ไปที่ http://www.hp.com/ergo สิ่งสำคัญ: คุณต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เพื่อเรียกดูคู่มือผู้ใช้ฉบับล่าสุด	
ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none">ประกาศข้อกำหนดที่สำคัญ และยังมีข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมด้วยในบางกรณี
วิธีเปิดอ่านเอกสารฉบับนี้: ▲ พิมพ์ เอกสารคู่มือ HP ลงในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก เอกสารคู่มือ HP	
การรับประกันแบบจำกัด*	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลการรับประกันเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เครื่องนี้
วิธีเปิดอ่านเอกสารฉบับนี้: ▲ พิมพ์ เอกสารคู่มือ HP ลงในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก เอกสารคู่มือ HP	
– หรือ – ▲ ไปที่ http://www.hp.com/go/orderdocuments สิ่งสำคัญ: คุณต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เพื่อเรียกดูคู่มือผู้ใช้ฉบับล่าสุด	

*คุณสามารถดูการรับประกันแบบจำกัดของ HP ที่ระบุไว้ในคู่มือผู้ใช้ของผลิตภัณฑ์ของคุณ และ/หรือที่อยู่ใน CD หรือ DVD ที่ให้มาในกล่องบรรจุ ในบางประเทศหรือบางภูมิภาค HP อาจแนบเอกสารการรับประกันฉบับพิมพ์ไว้ในกล่องบรรจุ สำหรับประเทศหรือภูมิภาคใดที่ไม่ได้รับเอกสารการรับประกันฉบับพิมพ์ คุณสามารถขอสำเนาเอกสารได้จาก <http://www.hp.com/go/orderdocuments> สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อในเอเชียแปซิฟิก คุณสามารถส่งจดหมายเพื่อติดต่อ HP ได้ที่ POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 91 2006 พร้อมระบุชื่อผลิตภัณฑ์ของคุณ และชื่อ หมายเลขโทรศัพท์ และที่อยู่ทางไปรษณีย์ของคุณ

2 การทำความรู้จักคอมพิวเตอร์ของคุณ

คอมพิวเตอร์ของคุณมาพร้อมกับส่วนประกอบคุณภาพสูง เนื้อหาในหนังสือเล่มนี้เกี่ยวข้องกับส่วนประกอบต่างๆ รวมถึงตำแหน่งของส่วนประกอบและวิธีการทำงาน

การระบุตำแหน่งฮาร์ดแวร์

หากต้องการดูรายการฮาร์ดแวร์ที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้พิมพ์ ตัวจัดการอุปกรณ์ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **แอปตัวจัดการอุปกรณ์**

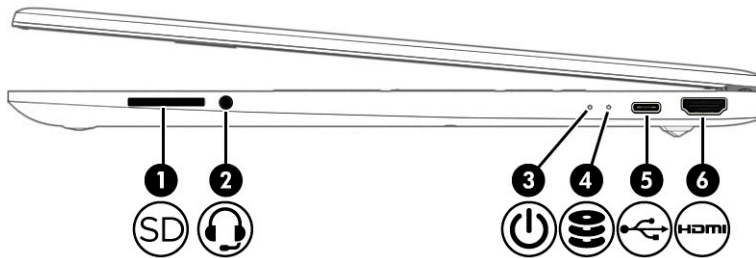
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับส่วนประกอบฮาร์ดแวร์ของระบบและหมายเลขเวอร์ชัน BIOS ของระบบ ให้กด **fn+esc** (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

การค้นหาซอฟต์แวร์

หากต้องการดูรายการซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้คลิกขวาที่ปุ่ม **เริ่ม** จากนั้นเลือก **แอปและคุณลักษณะ**

ด้านขวา






การระบุส่วนประกอบด้านขวาของคอมพิวเตอร์



ตาราง 2-1 ส่วนประกอบด้านขวาและคำอธิบาย

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) SD	ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ
	อ่านการ์ดหน่วยความจำเสริมที่ช่วยให้คุณสามารถจัดเก็บ จัดการใช้งานร่วมกัน หรือเข้าถึงข้อมูลได้
	การใส่การ์ด:
	1. ถือการ์ดโดยหงายด้านฉลากขึ้น และหันหัวต่อเข้าหาคอมพิวเตอร์
	2. เสียบการ์ดเข้าตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ จากนั้นดันการ์ดเข้าไปจนสุด
	การถอดการ์ด:
	▲ ดึงการ์ดออกจากตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ

ตาราง 2-1 ส่วนประกอบด้านขวาและคำอธิบาย (ต่อ)



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(2)  แจ็คคอมโบสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)	<p>เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมต่าง ๆ อาทิ ลำโพงสเตอริโอ หูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู ชุดหูฟัง หรือสายสัญญาณเสียงของโทรทัศน์ รวมถึงการเชื่อมต่อกับ ไมโครโฟนชุดหูฟังเสริมด้วยเช่นกัน ทั้งนี้แจ๊คดังกล่าวไม่สามารถใช้งานได้กับ อุปกรณ์เสริมที่เป็นไมโครโฟนเพียงอย่างเดียว</p> <p>คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นกับคุณ ให้ปรับระดับเสียงลงก่อนที่จะสวมหูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือชุดหูฟัง โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมด้านความปลอดภัยที่ <i>ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</i></p> <p>หากต้องการเข้าถึงคู่มือฉบับนี้:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ พิมพ์ เอกสารคู่มือ HP ลงในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก เอกสารคู่มือ HP <p>หมายเหตุ: เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับแจ๊ค ลำโพงคอมพิวเตอร์จะถูกระงับการใช้งาน</p>
(3)  ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด	<ul style="list-style-type: none">• ดัดสว่าง: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะเปิด• กะพริบ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น): คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ซึ่งเป็นสถานะประหยัดพลังงาน คอมพิวเตอร์จะปิดจอแสดงผลและส่วนประกอบอื่นๆ ที่ไม่จำเป็น• ดับ: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะปิด ไสเบอร์เน็ต หรือสลีป ขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ ไสเบอร์เน็ตเป็นสถานะประหยัดพลังงานซึ่งใช้พลังงานน้อยที่สุด
(4)  ไฟแสดงสถานะไดรฟ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	<ul style="list-style-type: none">• กะพริบเป็นสีขาว: กำลังมีการเข้าถึงไดรฟ์โซลิดสเตต
(5)  พอร์ต USB Type-C®	<p>เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB ทำการโอนข้อมูล และ (สำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่น) ชาร์จไฟอุปกรณ์ขนาดเล็ก (เช่น สมาร์ทโฟน) เมื่อคอมพิวเตอร์เปิด หรืออยู่ในโหมดสลีป</p> <p>หมายเหตุ: ใช้สายชาร์จ USB Type-C มาตรฐาน หรืออะแดปเตอร์เคเบิล (ชื่อแยกต่างหาก) ขณะชาร์จไฟอุปกรณ์ภายนอกขนาดเล็ก</p>
(6)  พอร์ต HDMI	<p>เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมสำหรับวิดีโอหรือเสียง เช่น โทรทัศน์ความละเอียดสูง ส่วนประกอบดิจิทัลหรือเสียงที่ใช้งานร่วมกันได้ หรืออุปกรณ์ High-Definition Multimedia Interface (HDMI) ความเร็วสูง</p>

ด้านซ้าย

การระบุส่วนประกอบด้านซ้ายของคอมพิวเตอร์



ตาราง 2-2 ส่วนประกอบด้านซ้ายและคำอธิบาย

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  หัวต่อสายไฟ	เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC
(2) ไฟแสดงสถานะอะแดปเตอร์ AC และแบตเตอรี่	<ul style="list-style-type: none"> สีเขียว: แสดงถึงการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC และชาร์จแบตเตอรี่จนเต็มแล้ว กะพริบเป็นสีเขียว: ไม่ได้เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC และระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย สีเหลือง: แสดงถึงการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC และกำลังชาร์จประจุแบตเตอรี่ ดับ: ไม่มีการชาร์จแบตเตอรี่
(3)  พอร์ต USB SuperSpeed (2)	<p>เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB, ทำการโอนข้อมูลความเร็วสูง และ (สำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่น) ชาร์จไฟอุปกรณ์ขนาดเล็ก (เช่น สมาร์ทโฟน) เมื่อคอมพิวเตอร์เปิดหรืออยู่ในโหมดสลีป</p> <p>หมายเหตุ: ใช้สายชาร์จ USB Type-A มาตรฐาน หรืออะแดปเตอร์เคเบิล (ชื่อแยกต่างหาก) ชนะชาร์จไฟอุปกรณ์ภายนอกขนาดเล็ก</p>

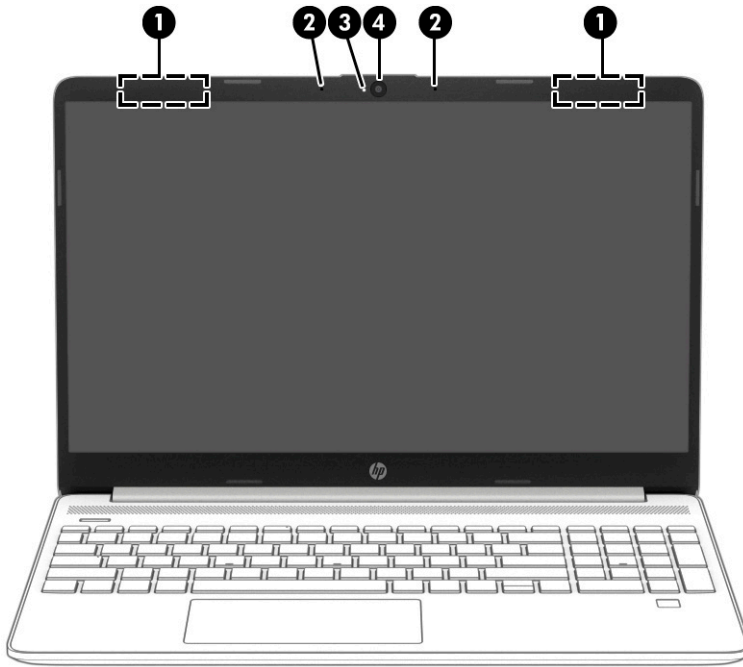
จอแสดงผล

จอแสดงผลของคอมพิวเตอร์อาจมีส่วนประกอบสำคัญต่างๆ รวมอยู่ด้วย เช่น ลำโพง เสาอากาศ กล้อง และไมโครโฟน

โหมดลดแสงสีน้ำเงิน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

จอแสดงผลคอมพิวเตอร์ของคุณได้รับการตั้งค่าไว้ที่โหมดลดแสงสีน้ำเงินจากโรงงาน เพื่อความสบายตาและความปลอดภัยของดวงตา นอกจากนี้ โหมดลดแสงสีน้ำเงินยังช่วยปรับระดับแสงสีน้ำเงินโดยอัตโนมัติขณะที่คุณใช้คอมพิวเตอร์ยามค่ำคืนหรือขณะที่อ่านข้อความบนหน้าจอ

⚠ คำเตือน! เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บที่รุนแรง โปรดอ่าน คำแนะนำด้านความปลอดภัยและความสะอาดกสบาย คำแนะนำดังกล่าวอธิบายถึงการเตรียมพื้นที่การทำงานที่เหมาะสม การจัดลักษณะท่าทาง สุขภาพ และพฤติกรรมการทำงานสำหรับผู้ใช้อคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ คำแนะนำด้านความปลอดภัยและความสะอาดกสบาย ยังให้ข้อมูลความปลอดภัยด้านไฟฟ้าและกลไกที่สำคัญอีกด้วย ทั้งนี้คุณสามารถอ่าน คำแนะนำด้านความปลอดภัยและความสะอาดกสบายได้จากหน้าเว็บที่ <http://www.hp.com/ergo>



ตาราง 2-3 ส่วนประกอบจอแสดงผลและคำอธิบาย

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) เสาอากาศ WLAN* (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	ส่งและรับสัญญาณไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายในพื้นที่แบบไร้สาย (WLAN)
(2) ไมโครโฟนภายใน (2)	บันทึกเสียง
(3) ไฟแสดงสถานะกล้อง	ติดสว่าง: มีการใช้งานกล้องอยู่
(4) กล้อง	ช่วยให้คุณสนทนาผ่านวิดีโอ บันทึกวิดีโอ และบันทึกภาพนิ่งได้ หากต้องการใช้กล้องของคุณ โปรดดู การใช้กล้อง ในหน้า 20 กล้องบางรุ่นยังรองรับการเข้าสู่ระบบ Windows ด้วยการจดจำใบหน้า แทนการเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผ่าน โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ การใช้ Windows Hello (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ในหน้า 43 หมายเหตุ: การทำงานของกล้องจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับฮาร์ดแวร์ของกล้องและซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งบนผลิตภัณฑ์ของคุณ

*ไม่สามารถมองเห็นเสาอากาศได้จากภายนอกเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อการรับส่งสัญญาณที่ดีที่สุด พื้นที่รอบๆ เสาอากาศควรปราศจากสิ่งกีดขวางสำหรับประกาศข้อกำหนดระบบไร้สาย โปรดอ่าน [ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม](#) ที่มีผลบังคับใช้กับประเทศหรือภูมิภาคของคุณ หากต้องการเข้าถึงคู่มือฉบับนี้:

▲ พิมพ์ เอกสารคู่มือ HP ลงในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก [เอกสารคู่มือ HP](#)

พื้นที่เป็นพิมพ์

เป็นพิมพ์อาจแตกต่างกันในแต่ละภาษา

การตั้งค่าทัชแพดและส่วนประกอบต่างๆ

เรียนรู้การตั้งค่าทัชแพดและส่วนประกอบต่างๆ

การตั้งค่าทัชแพด

เรียนรู้วิธีปรับเปลี่ยนการตั้งค่าทัชแพด

การปรับการตั้งค่าทัชแพด

ใช้ขั้นตอนต่อไปนีเพื่อปรับการตั้งค่าทัชแพดและรูปแบบการสัมผัส

1. พิมพ์ การตั้งค่าทัชแพด ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นกด **enter**
2. เลือกการตั้งค่า

การเปิดทัชแพด

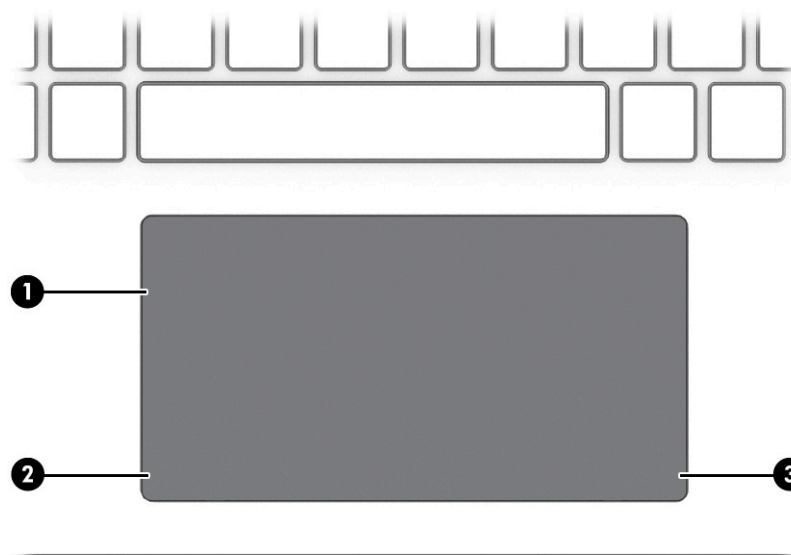
ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนีเพื่อเปิดทัชแพด

1. พิมพ์ การตั้งค่าทัชแพด ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นกด **enter**
2. ใช้เมาส์ภายนอกเพื่อคลิกปุ่ม **ทัชแพด**

หาคุณไม่ได้ใช้เมาส์ภายนอกให้กดปุ่ม **Tab** ซ้ำจนกว่าตัวชี้จะอยู่บนปุ่ม **ทัชแพด** จากนั้นกด **spacebar** เพื่อเลือกปุ่ม

ส่วนประกอบของทัชแพด

การระบุส่วนประกอบของทัชแพด



ตาราง 2-4 ส่วนประกอบของทัชแพดและคำอธิบาย

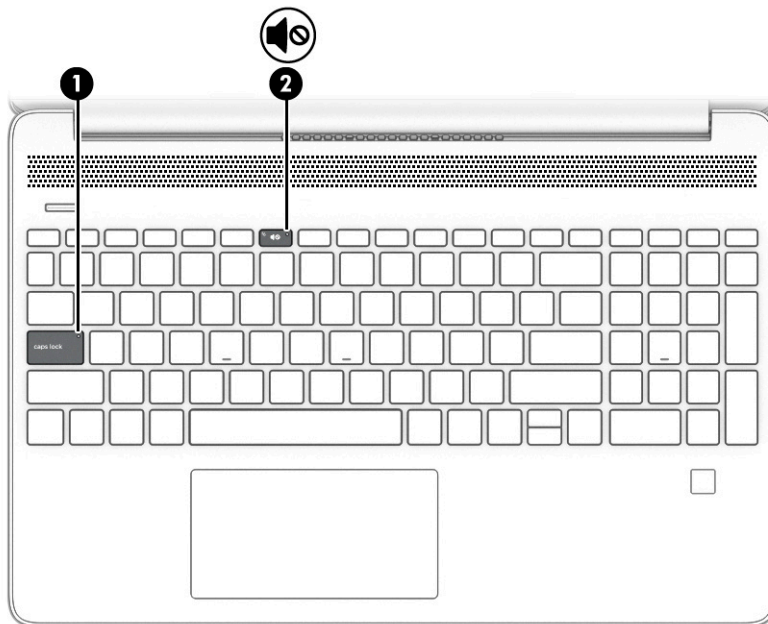
ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)	โซนทัชแพด
	อ่านรูปแบบการสัมผัสด้วยนิ้วมือของคุณเพื่อเลื่อนตัวชี้หรือเปิดใช้รายการต่างๆ บนหน้าจอ

ตาราง 2-4 ส่วนประกอบของทัชแพดและคำอธิบาย (ต่อ)


ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
	หมายเหตุ: โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและบนหน้าจอสัมผัสในหน้า 25
(2) พื้นที่ทำงานด้านซ้าย	พื้นที่พิเศษสำหรับสั่งงานด้วยรูปแบบการสัมผัสเพิ่มเติม
(3) พื้นที่ทำงานด้านขวา	พื้นที่พิเศษสำหรับสั่งงานด้วยรูปแบบการสัมผัสเพิ่มเติม

ไฟแสดงสถานะ

การระบุไฟแสดงสถานะบนคอมพิวเตอร์

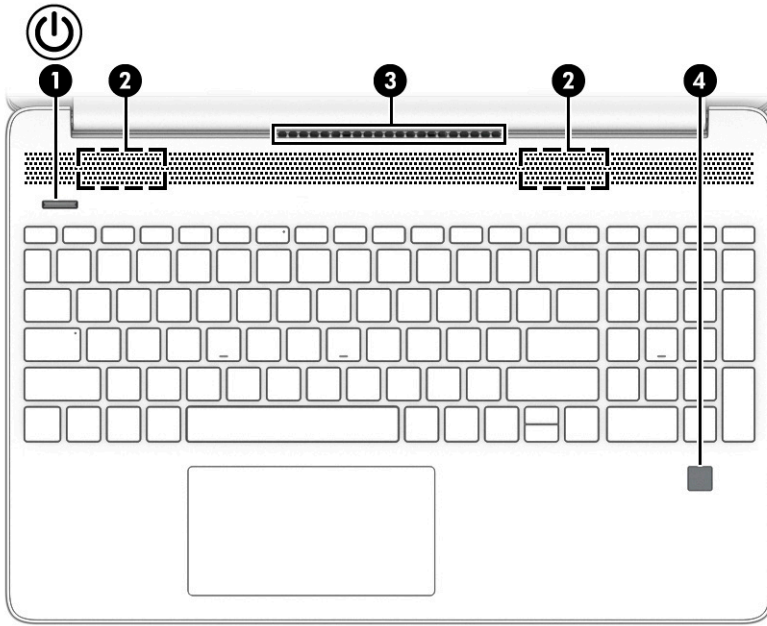


ตาราง 2-5 ไฟแสดงสถานะและคำอธิบาย

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ไฟแสดงสถานะ Caps lock	ติดสว่าง: Caps Lock อยู่ในสถานะเปิด ซึ่งจะเปลี่ยนการป้อนข้อมูลให้เป็นอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด
(2)  ไฟแสดงสถานะปิดเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ติดสว่าง: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะปิดเสียง ดับ: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะเปิดเสียง

ปุ่ม ช่องระบายอากาศ ลำโพง และตัวอ่านลายนิ้วมือ



การระบุปุ่มคอมพิวเตอร์ ช่องระบายอากาศ ลำโพง และตัวอ่านลายนิ้วมือ



ตัวอ่านลายนิ้วมือ ซึ่งจะช่วยให้สามารถเข้าสู่ระบบโดยใช้ลายนิ้วมือได้ อาจอยู่บนทัชแพด บนแผงด้านข้างของคอมพิวเตอร์ หรือ บริเวณฝาด้านบนที่อยู่ด้านล่างเป็นพิมพ์

สิ่งสำคัญ: หากต้องการตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์ของคุณรองรับการลงชื่อเข้าใช้ด้วยตัวอ่านลายนิ้วมือหรือไม่ ให้พิมพ์ ตัวเลือกการลงชื่อเข้าใช้ในกล่องค้นหาบนแถบงาน แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ หากไม่มีการแสดง **ตัวอ่านลายนิ้วมือ** ในรายการตัวเลือก แสดงว่าคอมพิวเตอร์ของคุณไม่มีตัวอ่านลายนิ้วมือ

ตาราง 2-6 ปุ่ม ล้ำโพง และตัวอ่านลายนิ้วมือ และคำอธิบาย

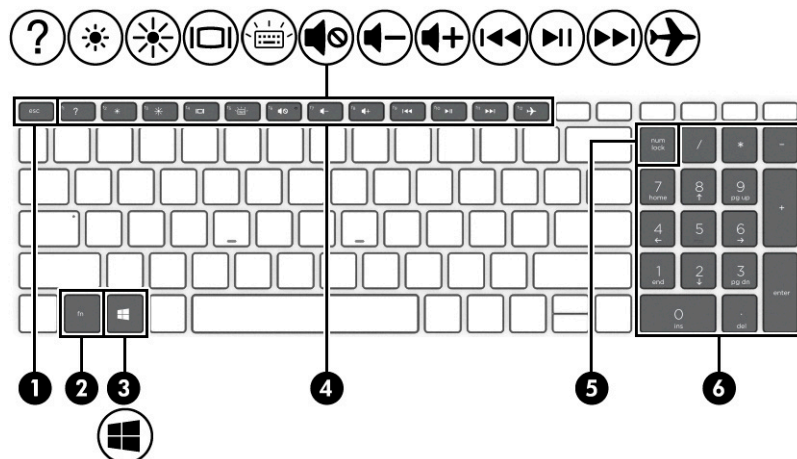
ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  ปุ่มเปิด/ปิด	<ul style="list-style-type: none"> ขณะที่คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะปิด ให้กดปุ่มนี้ค้างไว้ครู่หนึ่งเพื่อเปิดคอมพิวเตอร์ เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะเปิด ให้กดปุ่มนี้ค้างไว้ครู่หนึ่งเพื่อเข้าสู่สถานะสลีป ขณะที่คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ให้กดปุ่มนี้ค้างไว้ครู่หนึ่งเพื่อออกจากสถานะสลีป (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ขณะที่คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้กดปุ่มนี้ค้างไว้ครู่หนึ่งเพื่อออกจากสถานะไฮเบอร์เนต <p>สิ่งสำคัญ: การกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้จะทำให้ข้อมูลที่ไม่ได้รับการบันทึกไว้สูญหาย</p> <p>หากคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนองและกระบวนการปิดเครื่องไม่ทำงาน ให้กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้อย่างน้อย 10 วินาที เพื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>หากต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าพลังงาน โปรดดูตัวเลือกการตั้งค่าพลังงาน:</p> <p>▲ คลิกขวาที่ไอคอน พลังงาน  จากนั้นเลือก ตัวเลือกการตั้งค่าพลังงาน</p>
(2) ล้ำโพง (2)	สร้างเสียง

ตาราง 2-6 ปุ่ม ลำโพง และตัวอ่านลายนิ้วมือ และคำอธิบาย (ต่อ)

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(3) ช่องระบายอากาศ	ช่วยให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน หมายเหตุ: พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อทำให้ส่วนประกอบภายในเย็นลง และป้องกันไม่ให้อุปกรณ์มีความร้อนสูงเกินไป ทั้งนี้ เป็นอาการปกติที่พัดลมภายในจะหมุนและหยุดหมุนขณะที่ทำงานตามปกติ
(4) ตัวอ่านลายนิ้วมือ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	รองรับการเข้าสู่ระบบ Windows ด้วยลายนิ้วมือ แทนการเข้าสู่ระบบโดยใช้รหัสผ่าน ▲ ปิดนิ้วลงบนตัวอ่านลายนิ้วมือ โปรดดูรายละเอียดที่ การใช้ Windows Hello (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ในหน้า 43 สิ่งสำคัญ: เพื่อป้องกันปัญหาเกี่ยวกับการเข้าสู่ระบบด้วยลายนิ้วมือ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าในขณะที่คุณลงทะเบียนลายนิ้วมือนั้น คุณมีการลงทะเบียนนิ้วของคุณบนเครื่องอ่านลายนิ้วมือครบทุกด้าน

แป้นพิเศษ

ระบบแป้นพิเศษ



ตาราง 2-7 แป้นพิเศษและคำอธิบาย

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) แป้น esc	แสดงข้อมูลระบบเมื่อกดพร้อมกับแป้น fn
(2) แป้น fn	เรียกใช้ฟังก์ชันที่กำหนดเมื่อกดพร้อมกับแป้นอื่น
(3)  แป้น Windows	เปิดเมนู เริ่ม หมายเหตุ: การกดแป้น Windows อีกครั้ง จะเป็นการปิดเมนู เริ่ม
(4) แป้นการดำเนินการ	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่กำหนดไว้โดยสัญลักษณ์ไอคอนบนแป้นฟังก์ชัน f1 ถึง f12 โปรดดู แป้นการดำเนินการในหน้า 11

ตาราง 2-7 แป้นพิเศษและคำอธิบาย (ต่อ)

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(5) แป้น <code>num lock</code>	สลับระหว่างการควบคุมทิศทางและการพิมพ์ตัวเลขบนคีย์แพดตัวเลขแบบในตัว
(6) คีย์แพดตัวเลขแบบในตัว	คีย์แพดซึ่งจัดวางแยกไว้ทางด้านขวาของแป้นพิมพ์ตัวอักษร เมื่อกดแป้น <code>num lock</code> ก็จะสามารถใช้คีย์แพดนี้เหมือนกับคีย์แพดตัวเลขแบบภายนอกได้ หมายเหตุ: หากมีการเปิดใช้ฟังก์ชันคีย์แพดขณะปิดคอมพิวเตอร์ ฟังก์ชันดังกล่าวจะคงสถานะเดิมเมื่อเปิดคอมพิวเตอร์อีกครั้ง

แป้นการดำเนินการ


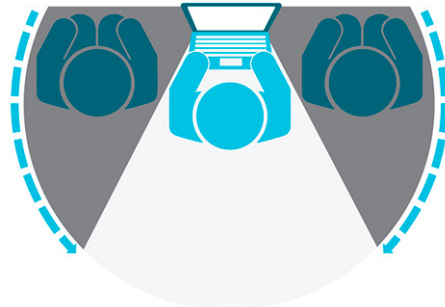




การระบุแป้นการดำเนินการ

แป้นการดำเนินการจะเรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้เป็นประจำตามที่กำหนดไว้โดยสัญลักษณ์ไอคอนบนแป้น `f1` ถึง `f12` แป้นการดำเนินการจะแตกต่างกันไปในคอมพิวเตอร์แต่ละรุ่น

▲ หากต้องการใช้แป้นการดำเนินการให้กดเป็นค้างไว้

 **หมายเหตุ:** สำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่น คุณต้องกดแป้น `fn` พร้อมกับแป้นการดำเนินการ

ตาราง 2-8 แป้นการดำเนินการและคำอธิบาย

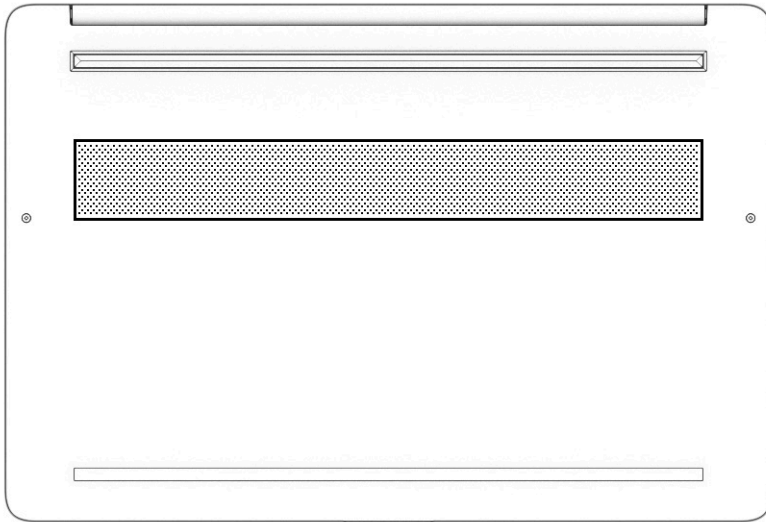
ไอคอน	คำอธิบาย
	ช่วยป้องกันไม่ให้ผู้อื่นแอบมองจากด้านหลัง นอกจากนี้ยังช่วยลดหรือเพิ่มความสว่างสำหรับสภาพแวดล้อมที่มีแสงมากหรือน้อยได้ด้วย และสามารถกดเป็นอีกครั้งเพื่อปิดหน้าจอความเป็นส่วนตัว
	
	ลดความสว่างของหน้าจอลงเรื่อยๆ ตราบเท่าที่คุณกดเป็นนี้ค้างไว้
	เพิ่มความสว่างของหน้าจอขึ้นเรื่อยๆ ตราบเท่าที่คุณกดเป็นนี้ค้างไว้
	เปิดหน้าเว็บ “วิธีรับความช่วยเหลือใน Windows 10”
	สลับภาพหน้าจอระหว่างอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบ ตัวอย่างเช่น หากเชื่อมต่อจอภาพกับคอมพิวเตอร์ การกดเป็นนี้ซ้ำๆ จะเป็นการสลับภาพหน้าจอจากจอแสดงผลคอมพิวเตอร์ไปยังการแสดงผลบนจอภาพ และไปยังการแสดงผลพร้อมกันทั้งบนคอมพิวเตอร์และบนจอภาพ

ตาราง 2-8 เป็นการดำเนินการและคำอธิบาย (ต่อ)

ไอคอน	คำอธิบาย
	เปิดหรือปิดไฟแบ็คไลท์บนแป้นพิมพ์ คุณสามารถปรับความสว่างของไฟแบ็คไลท์บนแป้นพิมพ์ได้ตามผลิตภัณฑ์บางรุ่น โดยให้กดแป้นขึ้นเพื่อเปลี่ยนความสว่างจากระดับสูง (เมื่อคุณเริ่มใช้งานคอมพิวเตอร์ครั้งแรก) เป็นระดับต่ำ หรือปิดแสงไฟ หลังจากที่คุณปรับการตั้งค่าไฟแบ็คไลท์บนแป้นพิมพ์แล้ว ไฟแบ็คไลท์จะเปลี่ยนกลับไปเป็นสถานะตามการตั้งค่าก่อนหน้าของคุณในแต่ละครั้งที่เปิดคอมพิวเตอร์ไฟแบ็คไลท์บนแป้นพิมพ์จะดับลงเมื่อไม่มีการใช้งานเป็นเวลา 30 วินาที หากต้องการเปิดไฟแบ็คไลท์บนแป้นพิมพ์อีกครั้ง ให้กดแป้นใดก็ได้หรือแตะที่ทัชแพด (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หากต้องการประหยัดพลังงานแบตเตอรี่ให้ปิดคุณลักษณะนี้
	เล่นรายการก่อนหน้าบนฮาร์ดไดรฟ์ หรือดีวีดี หรือดีสก์บลูเรย์ (บีดี)
	เริ่ม หยุดชั่วคราว หรือเล่นฮาร์ดไดรฟ์ ดีวีดี ดีวีดี หรือบีดี ต่อจากที่ค้างไว้
	เล่นรายการถัดไปบนฮาร์ดไดรฟ์ ดีวีดี ดีวีดี หรือบีดี
	ลดเสียงของลำโพงที่ระดับขณะที่คุณกดเป็นค้างไว้
	เพิ่มระดับเสียงของลำโพงขึ้นเรื่อยๆ เมื่อคุณปุ่มนี้ค้างไว้
	ปิดเสียงหรือเปิดเสียงลำโพงอีกครั้ง
	ปิดเสียงไมโครโฟน
	เปิดหรือปิดทัชแพด
	เปิดหรือปิดคุณสมบัติไร้สายและโหมดเครื่องบิน หมายเหตุ: เป็นโหมดเครื่องบินยังเรียกอีกอย่างว่า ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย หมายเหตุ: คุณต้องติดตั้งเครือข่ายไร้สายให้เรียบร้อยก่อน จึงจะเชื่อมต่อไร้สายได้

ด้านล่าง

ระบุส่วนประกอบด้านล่าง



ตาราง 2-9 ส่วนประกอบด้านล่างและคำอธิบาย

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
ช่องระบายอากาศ	ช่วยให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน
	หมายเหตุ: พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อทำให้ส่วนประกอบภายในเย็นลง และป้องกันไม่ให้เครื่องมีความร้อนสูงเกินไป ทั้งนี้เป็นการปกติที่พัดลมภายในจะหมุนและหยุดหมุนขณะที่ทำงานตามปกติ

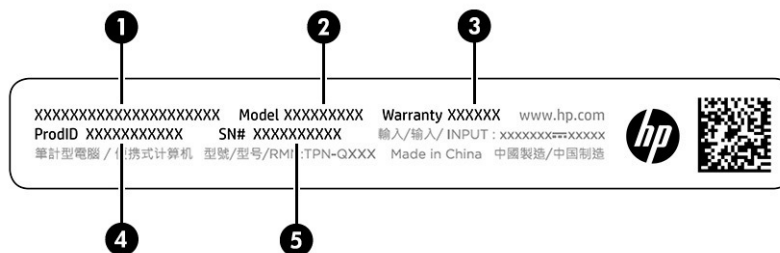
ฉลาก

ฉลากที่ติดอยู่กับคอมพิวเตอร์จะแสดงข้อมูลที่คุณอาจต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาของระบบ หรือเมื่อคุณเดินทางไปต่างประเทศและนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย โดยฉลากอาจอยู่ในรูปแบบกระดาษหรืออาจพิมพ์ติดไว้บนผลิตภัณฑ์

สิ่งสำคัญ: ตรวจสอบฉลากที่อธิบายในหัวข้อนี้ตามตำแหน่งต่อไปนี้: ด้านล่างของคอมพิวเตอร์ ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่ได้ฝาปิดด้านหลังของจอแสดงผล หรือด้านล่างของฐานตั้งแท็บเล็ต

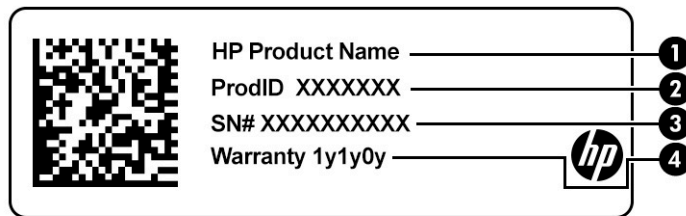
- ฉลากบริการ—แสดงข้อมูลที่สำคัญในการระบุรายละเอียดคอมพิวเตอร์ของคุณ ขณะติดต่อขอรับบริการ คุณอาจต้องแจ้งหมายเลขซีเรียล หมายเลขผลิตภัณฑ์ หรือหมายเลขรุ่น โปรดเตรียมข้อมูลนี้ให้พร้อมก่อนติดต่อฝ่ายบริการ

ฉลากบริการจะมีลักษณะคล้ายกับหนึ่งในภาพตัวอย่างต่อไปนี้ โปรดดูภาพประกอบที่มีลักษณะใกล้เคียงกับฉลากบริการบนคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด



ตาราง 2-10 ส่วนประกอบของฉลากบริการ

ส่วนประกอบ	
(1)	ชื่อผลิตภัณฑ์ HP
(2)	หมายเลขรุ่น
(3)	ระยะเวลาการรับประกัน
(4)	รหัสผลิตภัณฑ์
(5)	หมายเลขซีเรียล



ตาราง 2-11 ส่วนประกอบของฉลากบริการ

ส่วนประกอบ	
(1)	ชื่อผลิตภัณฑ์ HP
(2)	รหัสผลิตภัณฑ์
(3)	หมายเลขซีเรียล
(4)	ระยะเวลาการรับประกัน

- ฉลากข้อกำหนด—ระบุระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- ฉลากการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย—ระบุข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ไร้สายเสริมและเครื่องหมายรับรองในประเทศหรือท้องถิ่นที่มีการรับรองการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว

3 การเชื่อมต่อกับเครือข่าย

คุณสามารถพกพาคอมพิวเตอร์ติดตัวไปได้ทุกที่ แม้อยู่บ้าน คุณก็ยังสามารถสำรวจโลกและเข้าถึงข้อมูลจากหลายล้านเว็บไซต์ด้วยคอมพิวเตอร์ของคุณ รวมถึงเชื่อมต่อเครือข่ายแบบไร้สายหรือไฟเบอร์ เพื่อหาในบั้นนี้จะช่วยให้คุณเชื่อมต่อกับโลกดังกล่าว

การเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีอุปกรณ์ระบบไร้สายติดตั้งไว้อย่างน้อยหนึ่งรายการ

- อุปกรณ์ WLAN—เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (โดยทั่วไปมักเรียกว่าเครือข่าย Wi-Fi, Lan ไร้สาย หรือ WLAN) ในสำนักงาน บ้านของคุณ และสถานที่สาธารณะ เช่น สนามบิน ภัตตาคาร ร้านกาแฟ โรงแรม และมหาวิทยาลัย อุปกรณ์ WLAN ในคอมพิวเตอร์ของคุณ จะสื่อสารกับเราเตอร์ไร้สาย หรือจุดเข้าใช้งานแบบไร้สาย
- โมดูล broadband ไร้สายของ HP—ช่วยให้คุณเชื่อมต่อระบบไร้สายผ่านเครือข่ายบริเวณกว้างแบบไร้สาย (WWAN) ในพื้นที่ที่กว้างขวางมากขึ้น ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ติดตั้งสถานีฐาน (คล้ายกับเสารับส่งสัญญาณโทรศัพท์มือถือ) ทั่วพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ขนาดใหญ่ และให้บริการที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมทั่วทั้งรัฐ ภูมิภาค หรือแม้แต่ประเทศ
- อุปกรณ์ Bluetooth®—สร้างเครือข่ายส่วนบุคคลขนาดเล็ก (PAN) เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่รองรับ Bluetooth อื่นๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เครื่องพิมพ์ ชุดหูฟัง ลำโพง และกล้องใน PAN อุปกรณ์แต่ละเครื่องจะสื่อสารโดยตรงกับอุปกรณ์อื่นๆ และอุปกรณ์เหล่านั้นจะต้องอยู่ค่อนข้างใกล้กัน—โดยทั่วไปคือห่างจากกันไม่เกิน 10 เมตร (ประมาณ 33 ฟุต)

การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย

คุณสามารถควบคุมอุปกรณ์ไร้สายในคอมพิวเตอร์ โดยใช้หนึ่งในคุณลักษณะเหล่านี้

- แป้นพิมพ์เครื่องบิบน (หรือที่เรียกว่า *ปุ่มไร้สาย* หรือ *แป้นไร้สาย*)
- ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

แป้นพิมพ์เครื่องบิบน

คอมพิวเตอร์อาจมีแป้นพิมพ์เครื่องบิบน อุปกรณ์ไร้สายตั้งแต่หนึ่งรายการขึ้นไป และไฟแสดงสถานะไร้สายหนึ่งหรือสองดวง จะมีการเปิดใช้งานอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดบนคอมพิวเตอร์ของคุณมาจากโรงงาน

ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายจะระบุสถานะพลังงานโดยรวมของอุปกรณ์ไร้สาย ไม่ใช่สถานะของอุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่ง

ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกันจะช่วยให้คุณสามารถตั้งค่าการเชื่อมต่อหรือเครือข่าย เชื่อมต่อกับเครือข่าย และวินิจฉัย รวมทั้งแก้ไขปัญหาเครือข่าย

หากต้องการใช้ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ:

บนแถบงาน ให้คลิกขวาที่ไอคอนสถานะเครือข่าย และจากนั้นเลือก **เปิดการตั้งค่าเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต**

– หรือ –

บนแถบงาน ให้เลือกไอคอนสถานะเครือข่าย และจากนั้นเลือก **การตั้งค่าเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต**

การเชื่อมต่อ WLAN

คุณจะต้องตั้งค่าการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตก่อน หากต้องการเชื่อมต่อ WLAN โดยใช้ขั้นตอนนี้

 **หมายเหตุ:** ขณะที่คุณตั้งค่าการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตในบ้านของคุณ คุณจะต้องสร้างบัญชีผู้ใช้กับกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) หากต้องการซื้อบริการอินเทอร์เน็ตและโมเด็ม ให้ติดต่อ ISP ในพื้นที่ ISP จะให้ความช่วยเหลือในการตั้งค่าโมเด็ม ติดตั้งสายเคเบิลเครือข่าย เพื่อเชื่อมต่อเราเตอร์ไร้สายของคุณเข้ากับโมเด็ม และทดสอบบริการอินเทอร์เน็ต

1. ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ WLAN เปิดอยู่
2. บนแถบงาน ให้เลือกไอคอนสถานะเครือข่าย จากนั้นเชื่อมต่อกับหนึ่งในเครือข่ายที่พร้อมใช้งาน

หาก WLAN เป็นเครือข่าย WLAN ที่มีการเปิดใช้งานระบบรักษาความปลอดภัย คุณจะได้รับข้อความพร้อมดี ให้คุณป้อนรหัสความปลอดภัย พิมพ์รหัส จากนั้นเลือก **ถัดไป** เพื่อทำการเชื่อมต่อให้สมบูรณ์

 **หมายเหตุ:** หากไม่มี WLAN แสดงในรายการ คุณอาจอยู่นอกพื้นที่ของเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเชื่อมต่อ

 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่พบ WLAN ที่คุณต้องการเชื่อมต่อ:

บนแถบงาน ให้คลิกขวาที่ไอคอนสถานะเครือข่าย และจากนั้นเลือก **เปิดการตั้งค่าเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต**
– หรือ –

บนแถบงาน ให้เลือกไอคอนสถานะเครือข่าย และจากนั้นเลือก **การตั้งค่าเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต**

ในส่วน **เปลี่ยนการตั้งค่าเครือข่ายของคุณ** เลือก **ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน**

คลิกที่ **ติดตั้งการเชื่อมต่อหรือเครือข่ายใหม่**

รายการตัวเลือกจะปรากฏขึ้น ซึ่งช่วยให้คุณค้นหาและเชื่อมต่อกับเครือข่าย หรือสร้างการเชื่อมต่อเครือข่ายใหม่ได้ด้วยตนเอง

3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดำเนินการเชื่อมต่อให้เสร็จสิ้น

หลังจากทำการเชื่อมต่อแล้ว ให้คลิกขวาที่ไอคอนสถานะเครือข่ายซึ่งอยู่ที่ด้านขวาสุดของแถบงาน เพื่อตรวจสอบชื่อและสถานะของการเชื่อมต่อ

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

การใช้รูดแบนด์ ไร้สายของ HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์สำหรับรูดแบนด์เครือข่ายโทรศัพท์มือถือของ HP ของคุณมีระบบสนับสนุนบริการรูดแบนด์เครือข่ายโทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งไว้ในตัว เมื่อใช้คอมพิวเตอร์เครื่องใหม่ของคุณกับเครือข่ายของผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ จะช่วยให้คุณสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ส่งอีเมล หรือเชื่อมต่อกับเครือข่ายองค์กรของคุณได้อย่างอิสระ โดยไม่จำเป็นต้องใช้บริการฮอตสปอต Wi-Fi

คุณอาจจำเป็นต้องมีหมายเลข IMEI สำหรับโมดูลรูดแบนด์เครือข่ายโทรศัพท์มือถือของ HP หมายเลข MEID หรือทั้งสองอย่าง เพื่อเปิดใช้งานบริการรูดแบนด์เครือข่ายโทรศัพท์มือถือ จะมีการพิมพ์หมายเลขไว้บนนฉลากที่อยู่ด้านล่างคอมพิวเตอร์ของคุณ ภายในช่องใส่แบตเตอรี่ได้ฝาปิด หรือด้านหลังของจอแสดงผล

– หรือ –

1. บนแถบงาน ให้เลือกไอคอนสถานะเครือข่าย
2. เลือก การตั้งค่าเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต
3. ภายใต้ส่วน เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต ให้เลือก เซลลูลาร์ และจากนั้นเลือก ตัวเลือกขั้นสูง

ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์มือถือบางรายอาจกำหนดให้มีการใช้การ์ด Subscriber Identity Module (SIM) โดยการ์ด SIM จะมีข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับตัวคุณ เช่น หมายเลขที่สลับประจำตัว (PIN) รวมถึงข้อมูลระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์บางเครื่องอาจมีการติดตั้งการ์ด SIM ไว้ล่วงหน้า หากไม่มีการติดตั้งการ์ด SIM ไว้ล่วงหน้า ก็อาจมีอยู่ในเอกสารบรรจุภัณฑ์เครือข่ายโทรศัพท์มือถือของ HP ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ หรือผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์มือถืออาจจัดทำให้แยกต่างหากจากคอมพิวเตอร์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ ไร้สายของ HP และวิธีการเปิดใช้งานบริการกับผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่คุณต้องการ ให้ดูที่ข้อมูลบรรจุภัณฑ์ ไร้สายของ HP ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

การใช้ eSIM (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

อาจมีการติดตั้งคอมพิวเตอร์ของคุณไว้พร้อม eSIM eSIM เป็น SIM ที่ใช้งานโดยทั่วไป ซึ่งสามารถตั้งโปรแกรมได้ โดยคุณสามารถใช้เพื่อดาวน์โหลดไฟล์ที่แตกต่างจากผู้ให้บริการที่เลือกไว้

eSIM ช่วยให้คุณสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านการเชื่อมต่อข้อมูลมือถือ ด้วย eSIM คุณไม่จำเป็นต้องได้รับการ์ด SIM จากผู้ให้บริการมือถือของคุณ และคุณสามารถสลับระหว่างผู้ให้บริการมือถือและแผนการใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ตัวอย่างเช่น คุณอาจมีแผนการใช้งานข้อมูลมือถือสำหรับการทำงานและแผนการใช้งานอื่นจากผู้ให้บริการมือถือรายอื่นสำหรับการใช้งานส่วนบุคคล หากคุณเดินทาง คุณสามารถเชื่อมต่อได้ในหลายสถานที่โดยการค้นหาผู้ให้บริการมือถือที่มีแผนการใช้งานต่างๆ ในพื้นที่ดังกล่าว

คุณสามารถใช้ eSIM ได้สองวิธี:

- สามารถฝังชิป eSIM (eUICC) ไว้ในเครื่อง จากนั้นโน้ตบุ๊กจะทำงานในรูปแบบ SIM คู่ โดยการ์ดใดใบหนึ่งจะเป็น eUICC และการ์ดอีกใบจะเป็นการ์ด Micro SIM หรือ Nano SIM มาตรฐานในกรณีใส่การ์ด SIM สามารถใช้งานได้เพียง SIM เดียวในแต่ละครั้งเท่านั้น
- จะมีการใส่ eSIM ภายภาพแบบถอดออกได้ไว้บนถาดใส่การ์ด SIM เหมือนกับการ์ด Micro SIM หรือ Nano SIM มาตรฐาน แต่จะไม่มีการจำกัดเฉพาะผู้ให้บริการรายเดียวสำหรับ eSIM (eSIM ภายภาพแบบไม่มีการกำหนดผู้ให้บริการ)

คุณจะต้องเพิ่มโปรไฟล์ eSIM เพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตโดยใช้ข้อมูลมือถือในการเพิ่มโปรไฟล์ จัดการโปรไฟล์ SIM และเรียนรู้วิธีใช้ eSIM โปรดไปที่ <https://www.support.microsoft.com> และพิมพ์ ใช้ eSIM ในแถบค้นหา

การใช้ GPS (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีอุปกรณ์ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) ดาวเทียม GPS จะส่งข้อมูลตำแหน่ง ความเร็ว และเส้นทางไปยังระบบที่ติดตั้ง GPS ไว้

หากต้องการเปิดใช้งาน GPS โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเปิดใช้งาน ตำแหน่งที่ตั้ง ภายใต้การตั้งค่าตำแหน่งที่ตั้ง

- ▲ พิมพ์ ตำแหน่งที่ตั้ง ในช่องค้นหาของแถบงาน จากนั้นเลือก การตั้งค่าความเป็นส่วนตัวของตำแหน่งที่ตั้ง จากนั้นเลือก การตั้งค่า

การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

อุปกรณ์ Bluetooth รองรับการสื่อสารไร้สายระยะสั้นที่ทดแทนการเชื่อมต่อด้วยสายเคเบิลซึ่งแต่เดิมเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้


- คอมพิวเตอร์ (เดสก์ท็อป โน้ตบุ๊ก)
- โทรศัพท์ (โทรศัพท์มือถือ โทรศัพท์ ไร้สาย สมาร์ทโฟน)

- อุปกรณ์เกี่ยวกับภาพ (เครื่องพิมพ์ กล้องถ่ายรูป)
- อุปกรณ์เสียง (หูฟัง ลำโพง)
- เมาส์
- แป้นพิมพ์ภายนอก

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ Bluetooth

คุณจะต้องสร้างการเชื่อมต่อ Bluetooth ก่อนที่คุณจะสามารถใช้อุปกรณ์ Bluetooth

1. พิมพ์ bluetooth ในกล่องค้นหาบนแถบงาน และจากนั้นเลือก การตั้งค่า Bluetooth และอุปกรณ์อื่นๆ
2. เปิดใช้งาน Bluetooth หากยังไม่ได้เปิดใช้งานไว้
3. เลือก เพิ่ม Bluetooth หรืออุปกรณ์อื่นๆ จากนั้นในกล่องโต้ตอบ เพิ่มอุปกรณ์ ให้เลือก Bluetooth
4. เลือกอุปกรณ์ของคุณจากรายการ และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หากอุปกรณ์กำหนดให้มีการตรวจสอบ จะปรากฏรหัสการจับคู่ขึ้น บนอุปกรณ์ที่คุณต้องการเพิ่มให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ เพื่อตรวจสอบว่ารหัสบนอุปกรณ์ของคุณตรงกันกับรหัสการจับคู่ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูเอกสารคู่มือที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์

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

การเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายแบบใช้สาย—LAN (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)


ใช้การเชื่อมต่อ LAN หากคุณต้องการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับเราเตอร์ในบ้านของคุณโดยตรง (แทนการทำงานแบบไร้สาย) หรือหากคุณต้องการเชื่อมต่อกับเครือข่ายที่มีอยู่ในสำนักงานของคุณ

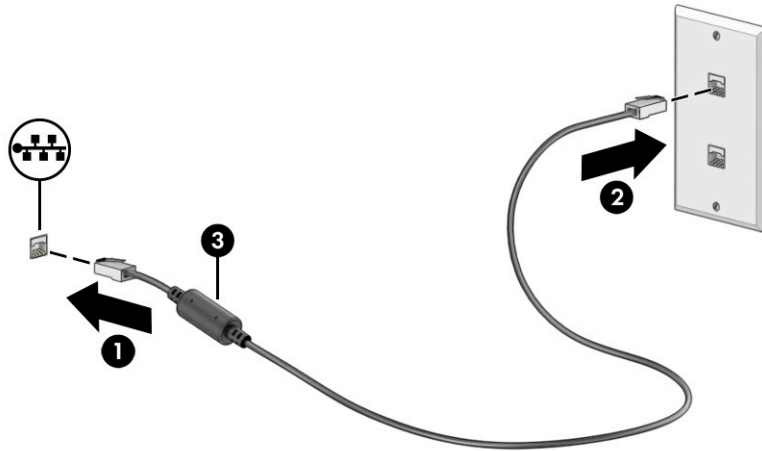
หากไม่มีพอร์ต RJ-45 บนคอมพิวเตอร์ จะต้องใช้สายเคเบิลเครือข่ายและแจ็คเครือข่าย หรืออุปกรณ์เชื่อมต่อเสริม หรือผลิตภัณฑ์ต่อขยายในการเชื่อมต่อเข้ากับ LAN

หากต้องการเชื่อมต่อสายเครือข่ายให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เสียบสายเครือข่ายเข้ากับแจ็คเครือข่าย (1) บนคอมพิวเตอร์

2. เสียบปลายอีกด้านหนึ่งของสายเครือข่ายเข้ากับแจ็คเครือข่ายบนผนัง (2) หรือเราเตอร์

 **หมายเหตุ:** หากสายเครือข่ายมีวงจรถัดสัญญาณรบกวน (3) ซึ่งจะป้องกันการรบกวนจากตัวรับสัญญาณคลื่นวิทยุหรือโทรทัศน์ให้วางปลายสายด้านที่มีวงจรถัดสัญญาณรบกวน



4 การเพลิดเพลินไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิง

ใช้คอมพิวเตอร์ HP ของคุณเป็นแหล่งความบันเทิงเพื่อติดต่อกันผ่านกล้อง เล่นและจัดการเพลงของคุณ รวมทั้งดาวนโหลดและชมภาพยนตร์ต่างๆ หรือเพื่อให้คอมพิวเตอร์ของคุณเป็นศูนย์ความบันเทิงที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ใช้เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก เช่น จอภาพ เครื่องฉายภาพ โทรทัศน์ ลำโพง หรือหูฟัง

การใช้กล้อง

คอมพิวเตอร์ของคุณมีกล้องอย่างน้อยหนึ่งตัว ที่ช่วยให้คุณสามารถเชื่อมต่อกับผู้อื่นเพื่อการทำงานหรือใช้ส่วนตัว กล้องอาจเป็นแบบด้านหน้า ด้านหลัง หรือป๊อปป์ขึ้นมา

หากต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับกล้องที่อยู่บนผลิตภัณฑ์ของคุณ โปรดดู [การทำความรู้จักคอมพิวเตอร์ของคุณ ในหน้า 3](#)

กล้องส่วนใหญ่รองรับการใช้งานสำหรับการสนทนาทางวิดีโอ การบันทึกวิดีโอ และบันทึกภาพนิ่งได้ กล้องบางรุ่นยังรองรับคุณภาพระดับ HD (ความละเอียดสูง) รองรับแอปสำหรับการเล่นเกม หรือซอฟต์แวร์จดจำใบหน้า เช่น Windows Hello หากต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับกล้องที่อยู่บนผลิตภัณฑ์ของคุณ โปรดดู โปรดดูรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ Windows Hello ได้ที่ [การรักษาความปลอดภัยกับคอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ ในหน้า 41](#)

ในบางผลิตภัณฑ์ คุณยังสามารถเพิ่มการรักษาความปลอดภัยส่วนตัวกล้องของคุณได้ โดยการปิดกล้อง โดยตามค่าเริ่มต้น จะมีการเปิดใช้งานกล้องไว้ หากต้องการปิดกล้องให้กดเป็นแผ่นปิดกล้องไฟแสดงสถานะเป็นแผ่นปิดกล้องจะติดสว่าง หากต้องการเปิดกล้องให้กดเป็นดังกล่าวอีกครั้ง

หากต้องการใช้งานกล้อง ให้พิมพ์ กล้อง ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก กล้อง จากรายการแอปพลิเคชัน

การใช้ระบบเสียง

คุณสามารถดาวนโหลดและฟังเพลง สตรีมเสียงจากเว็บ (รวมถึงรายการวิทยุ) บันทึกเสียง หรือผสมเสียงและวิดีโอเข้าด้วยกันเพื่อสร้างงานมัลติมีเดียได้ คุณยังสามารถเล่น CD เพลงบนคอมพิวเตอร์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หรือเชื่อมต่อไดรฟ์ฟล็อปปี้ดิสก์ภายนอกเพื่อเล่นแผ่น CD ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับฟัง โปรดเชื่อมต่ออุปกรณ์เสียงภายนอก เช่น ลำโพง หรือหูฟัง

การเชื่อมต่อลำโพง

คุณสามารถเชื่อมต่อลำโพงแบบมีสายเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณได้ โดยเชื่อมต่อกับพอร์ต USB หรือกับแจ็คคอมพิวเตอร์สัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) บนคอมพิวเตอร์หรือฐานชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ของคุณ

หากต้องการเชื่อมต่อลำโพงไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นๆ หากต้องการเชื่อมต่อลำโพงความละเอียดสูงเข้ากับคอมพิวเตอร์ โปรดดู [การตั้งค่าระบบเสียง HDMI ในหน้า 23](#) ก่อนเชื่อมต่อลำโพงให้ปรับลดระดับเสียง

การเชื่อมต่อหูฟัง

คุณสามารถเชื่อมต่อหูฟังแบบมีสายเข้ากับแจ็คคอมพิวเตอร์สัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

⚠ คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บ ให้ปรับลดระดับเสียงลงก่อนที่จะสวมหูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือชุดหูฟัง โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมด้านความปลอดภัยที่ *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม*

วิธีเปิดอ่านเอกสารฉบับนี้:

▶ พิมพ์ เอกสารคู่มือ HP ลงในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **เอกสารคู่มือ HP**

หากต้องการเชื่อมต่อหูฟังไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์ดังกล่าว

การเชื่อมต่อชุดหูฟัง

หูฟังที่มาพร้อมไมโครโฟน เรียกว่า *ชุดหูฟัง* คุณสามารถเชื่อมต่อชุดหูฟังแบบใช้สายเข้ากับแจ็คคอมพิวเตอร์สัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

⚠ คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บ ให้ปรับลดระดับเสียงลงก่อนที่จะสวมหูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมด้านความปลอดภัย โปรดอ่าน *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม*

หากต้องการอ่านเอกสารฉบับนี้:

▶ พิมพ์ เอกสารคู่มือ HP ในกล่องค้นหาบนแถบงาน และจากนั้นเลือก **เอกสารคู่มือ HP**

หากต้องการเชื่อมต่อชุดหูฟังไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นๆ

การใช้การตั้งค่าเสียง

ใช้การตั้งค่าเสียงเพื่อปรับระดับเสียงของระบบ เปลี่ยนเสียงของระบบ หรือจัดการอุปกรณ์เสียง

การตั้งค่าเสียง

หากต้องการดูหรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าเสียง ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้

▶ พิมพ์ แผงควบคุม ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **แผงควบคุม** เลือก **ฮาร์ดแวร์และเสียง** จากนั้นเลือก **เสียง**

การตั้งค่าระบบเสียง

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีระบบเสียงแบบพิเศษจาก Bang & Olufsen, B&O หรือผู้ให้บริการรายอื่น ดังนั้น คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีคุณลักษณะระบบเสียงขั้นสูง ซึ่งคุณสามารถควบคุมผ่านแผงควบคุมระบบเสียงเฉพาะสำหรับระบบเสียงดังกล่าว

ใช้แผงควบคุมระบบเสียงเพื่อดูและควบคุมการตั้งค่าระบบเสียง

▶ พิมพ์ แผงควบคุม ในกล่องค้นหาบนแถบงาน เลือก **แผงควบคุม** เลือก **ฮาร์ดแวร์และเสียง** จากนั้นเลือกแผงควบคุมระบบเสียงที่ใช้เฉพาะสำหรับระบบของคุณ

การใช้วีดีโอ

คอมพิวเตอร์ของคุณเป็นอุปกรณ์วีดีโอประสิทธิภาพสูงที่ช่วยให้คุณสามารถรับชมวีดีโอที่สตรีมจากเว็บไซต์ โปรดและดาวนโหลดวีดีโอหรือภาพยนตร์เพื่อรับชมผ่านคอมพิวเตอร์ของคุณไม่ได้เชื่อมต่อกับเครือข่าย

เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับชม ให้ใช้พอร์ตวีดีโอพอร์ตใดพอร์ตหนึ่งบนคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อจอภาพภายนอก เครื่องฉายภาพ หรือโทรทัศน์

📌 สิ่งสำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกเข้ากับพอร์ตที่ถูกต้องบนคอมพิวเตอร์ โดยใช้สายสัญญาณที่ถูกต้อง ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้คุณลักษณะของ USB Type-C โปรดไปที่ <http://www.hp.com/support> และดำเนินการตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ

การเชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอโดยใช้สาย HDMI (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

สาย HDMI (อินเทอร์เฟซมีเดียความละเอียดสูง) มีไว้สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ความละเอียดสูง เพื่อเพิ่มคุณภาพของเสียงและวิดีโอ

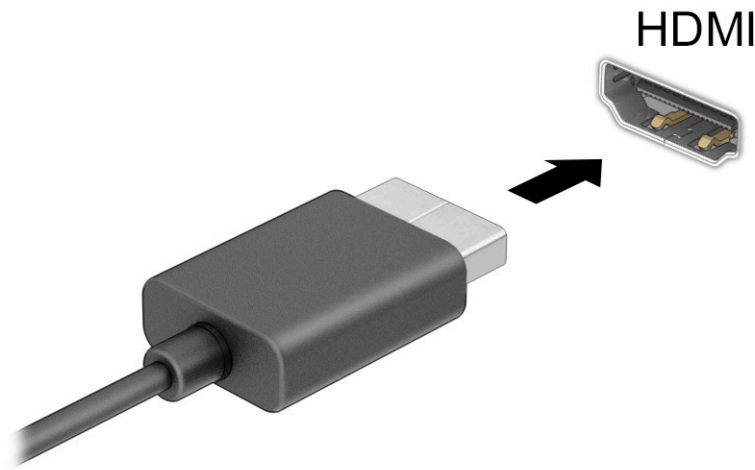
การเชื่อมต่อโทรทัศน์หรือจอภาพความละเอียดสูงโดยใช้ HDMI


หากต้องการดูภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์บนโทรทัศน์หรือจอภาพความละเอียดสูง ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ความละเอียดสูงตามคำแนะนำดังต่อไปนี้

 **หมายเหตุ:** หากต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์ HDMI เข้ากับคอมพิวเตอร์ คุณต้องใช้สาย HDMI ซึ่งต้องซื้อแยกต่างหาก

1. เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของสาย HDMI เข้ากับพอร์ต HDMI บนคอมพิวเตอร์


 **หมายเหตุ:** รูปทรงพอร์ต HDMI อาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์



2. เชื่อมต่อปลายสายอีกด้านเข้ากับโทรทัศน์หรือจอภาพแบบความละเอียดสูง
3. กดแป้น Windows  + p เพื่อเปลี่ยนสถานะการแสดงผลตามที่หนึ่งในสี่รูปแบบ:

- **หน้าจอพีซีเท่านั้น:** ดูภาพหน้าจอบนคอมพิวเตอร์เท่านั้น
- **สำเนาภาพ:** ดูภาพหน้าจอพร้อมๆ กันทั้งบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
- **ขยาย:** ดูภาพหน้าจอที่ต่อขยายพื้นที่แสดงภาพออกไปทั้งบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
- **เฉพาะหน้าจอที่สอง:** ดูภาพหน้าจอบนอุปกรณ์ภายนอกเท่านั้น

ในแต่ละครั้งที่คุณกดแป้น Windows  + p สถานะการแสดงผลจะเปลี่ยนไป

 **หมายเหตุ:** เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณเลือกตัวเลือก **ขยาย** ให้คุณเพิ่มความละเอียดหน้าจอของอุปกรณ์ภายนอกดังนี้ เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือก **การตั้งค่า** จากนั้นเลือก **ระบบ** ภายใต้หัวข้อ **จอแสดงผล** ให้เลือกความละเอียดที่เหมาะสม จากนั้นเลือก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

การตั้งค่าระบบเสียง HDMI

HDMI เป็นรูปแบบการเชื่อมต่อเพียงแบบเดียวที่รองรับทั้งวิดีโอและเสียงแบบความละเอียดสูง

เปิดระบบเสียง HDMI

หลังจากคุณเชื่อมต่อโทรทัศน์แบบ HDMI เข้ากับคอมพิวเตอร์แล้ว คุณสามารถเปิดระบบเสียง HDMI ได้โดยปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. คลิกขวาที่ไอคอน **ลำโพง** ในพื้นที่แจ้งเตือนซึ่งอยู่ด้านขวาสุดของแถบงาน จากนั้นเลือก **อุปกรณ์การเล่น**
2. จากนั้นให้เลือกชื่อของอุปกรณ์ข้อมูลออกแบบดิจิทัลบนแท็บ **การเล่นเสียง**
3. เลือก **ตั้งเป็นค่าเริ่มต้น** จากนั้นเลือก **ตกลง**

ส่งสัญญาณเสียงกลับไปลำโพงคอมพิวเตอร์

ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ เพื่อส่งสัญญาณสตรีมเสียงกลับไปลำโพงคอมพิวเตอร์

1. คลิกขวาที่ไอคอน **ลำโพง** ในพื้นที่แจ้งเตือนซึ่งอยู่ด้านขวาสุดของแถบงาน จากนั้นเลือก **อุปกรณ์การเล่น**
2. จากนั้นไปที่แท็บ **การเล่นเสียง** และเลือก **ลำโพง**
3. เลือก **ตั้งเป็นค่าเริ่มต้น** จากนั้นเลือก **ตกลง**

ค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่รองรับ Miracast (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อค้นหาและเชื่อมต่อจอแสดงผลไร้สายที่รองรับ Miracast® โดยไม่ต้องออกจากแอปปัจจุบัน

1. พิมพ์ **แสดงภาพ** ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **แสดงผลไปยังหน้าจอที่สอง**
2. เลือก **เชื่อมต่อกับจอแสดงผลแบบไร้สาย** จากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การใช้งานการโอนถ่ายข้อมูล

คอมพิวเตอร์ของคุณเป็นอุปกรณ์ความบันเทิงประสิทธิภาพสูง ซึ่งช่วยให้คุณโอนถ่ายภาพถ่าย วิดีโอ และภาพยนตร์จากอุปกรณ์ USB ของคุณ เพื่อเปิดดูบนคอมพิวเตอร์ของคุณได้

หากต้องการเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับชม ให้ใช้หนึ่งในพอร์ต USB Type-C บนคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ USB เช่น โทรศัพท์มือถือ กล้องถ่ายภาพ อุปกรณ์ติดตามกิจกรรม หรือนาฬิกาข้อมืออัจฉริยะ และเพื่อโอนถ่ายไฟล์ไปยังคอมพิวเตอร์ของคุณ

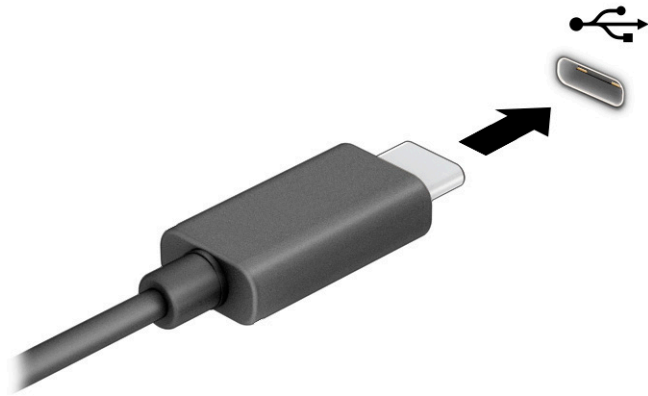
 **สิ่งสำคัญ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกเข้ากับพอร์ตที่ถูกต้องบนคอมพิวเตอร์โดยใช้สายสัญญาณที่ถูกต้อง ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้คุณลักษณะของ USB Type-C โปรดไปที่ <http://www.hp.com/support> และดำเนินการตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ

การเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับพอร์ต USB Type-C (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

หากต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB Type-C เข้ากับคอมพิวเตอร์ คุณต้องใช้สาย USB Type-C ซึ่งต้องซื้อแยกต่างหาก

1. เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของสาย USB Type-C เข้ากับพอร์ต USB Type-C บนคอมพิวเตอร์



2. เชื่อมต่อปลายสายอีกด้านหนึ่งเข้ากับอุปกรณ์ภายนอก

5 การไปยังส่วนต่างๆ บนหน้าจอ

คุณสามารถควบคุมหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้หลายรูปแบบ โดยขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ

- ใช้รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอคอมพิวเตอร์โดยตรง
- ใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด
- ใช้เมาส์และเป็นพิมพ์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม (ชื่อแยกต่างหาก)
- ใช้เป็นพิมพ์บนหน้าจอ
- ใช้พอยंटติงสติคหรืออุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง

การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและบนหน้าจอสัมผัส

ทัชแพดจะช่วยให้คุณควบคุมหน้าจอคอมพิวเตอร์และควบคุมตัวชี้โดยใช้รูปแบบการสัมผัสแบบง่าย ๆ คุณยังสามารถใช้ปุ่มทัชแพดด้านซ้ายและด้านขวาเหมือนกับที่คุณใช้ปุ่มซ้ายและขวามเมาส์ภายนอก หากต้องการควบคุมหน้าจอสัมผัส (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ให้สัมผัสหน้าจอโดยตรงโดยใช้รูปแบบการสัมผัสดังที่อธิบายไว้ในบทนี้

หากต้องการปรับรูปแบบการสัมผัสและรับชมวิดีโอสาธิตการทำงาน ให้พิมพ์ แผงควบคุม ในกล่องค้นหาบนแถบงาน เลือก **แผงควบคุม** จากนั้นเลือก **ฮาร์ดแวร์และเสียง** จากนั้นดูที่หัวข้อ **อุปกรณ์และเครื่องพิมพ์** เลือก **เมาส์**

ผลิตภัณฑ์บางรุ่นมาพร้อมทัชแพดความแม่นยำสูงซึ่งมีรูปแบบการสัมผัสที่มีการปรับแต่งเพิ่มเติม หากต้องการตรวจสอบว่าคุณมีทัชแพดความแม่นยำสูงหรือไม่ และต้องการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมให้เลือก **เริ่ม** เลือก **การตั้งค่า** เลือก **อุปกรณ์** และจากนั้น เลือก **ทัชแพด**



หมายเหตุ: คุณสามารถใช้รูปแบบการสัมผัสทั้งบนทัชแพดและบนหน้าจอสัมผัส เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น

การแตะ

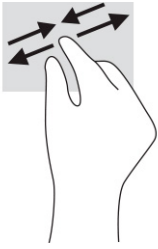
ชี้ไปที่รายการบนหน้าจอ จากนั้นแตะด้วยหนึ่งนิ้วบนพื้นที่ที่ทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัสเพื่อเลือกรายการดังกล่าว แตะที่รายการสองครั้งเพื่อเปิด



ย่อ/ขยายโดยการจีบนิ้วด้วยสองนิ้ว

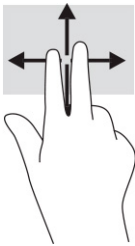
ใช้การย่อ/ขยายโดยใช้การจีบด้วยสองนิ้วเพื่อขยายหรือย่อขนาดรูปภาพหรือข้อความ

- ย่อขนาดโดยวางสองนิ้วแยกห่างจากกันบนพื้นที่ที่ทัชแพด หรือบนหน้าจอสัมผัส แล้วเลื่อนนิ้วเข้าหากัน
- ขยายขนาดโดยวางสองนิ้วชิดกันบนพื้นที่ที่ทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัส แล้วเลื่อนนิ้วออกจากกัน



การเลื่อนด้วยสองนิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดความแม่นยำสูง)

วางนิ้วสองนิ้วแยกห่างจากกันเล็กน้อยบนพื้นที่ของทัชแพด แล้วลากขึ้น ลง ไปทางซ้าย หรือไปทางขวา เพื่อเลื่อนหน้าหรือรูปภาพขึ้นด้านบน ลงด้านล่าง หรือไปทางด้านข้าง



แตะด้วยสองนิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดความแม่นยำสูง)

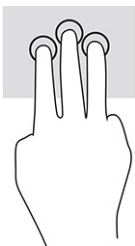
แตะด้วยสองนิ้วบนพื้นที่ที่ทัชแพดเพื่อเปิดเมนูตัวเลือกสำหรับแอปพลิเคชันที่เลือกไว้

 **หมายเหตุ:** การแตะด้วยสองนิ้วจะทำงานเหมือนกันกับการคลิกขวาที่เมาส์



แตะด้วยสามนิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดความแม่นยำสูง)

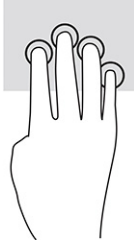
ตามค่าเริ่มต้น การแตะด้วยสามนิ้วจะเป็นการเปิดกล่องค้นหาบนแถบงาน แตะด้วยสามนิ้วบนพื้นที่ที่ทัชแพดเพื่อใช้รูปแบบการสัมผัส



หากต้องการเปลี่ยนการทำงานของรูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดความแม่นยำสูง ให้เลือก **เริ่ม การตั้งค่า** เลือก **อุปกรณ์** จากนั้นเลือก **ทัชแพด** ภายใต้หัวข้อ **รูปแบบการสัมผัสด้วยสามนิ้ว** ในช่อง **การแตะ** ให้เลือกการตั้งค่ารูปแบบการสัมผัสที่ต้องการ

แตะด้วยสี่นิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดแมนยำสูง)

ตามค่าเริ่มต้น การแตะด้วยสี่นิ้วเป็นการเปิดคุกกี้ปฏิบัติการ แตะด้วยสี่นิ้วบนพื้นที่ทัชแพดเพื่อใช้รูปแบบการสัมผัส

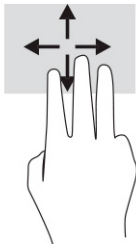


หากต้องการเปลี่ยนการทำงานของรูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดความแม่นยำสูง ให้เลือก **เริ่ม การตั้งค่า** เลือก **อุปกรณ์** จากนั้นเลือก **ทัชแพด** ภายใต้หัวข้อ **รูปแบบการสัมผัสด้วยสี่นิ้ว** ในช่อง **การแตะ** ให้เลือกการตั้งค่ารูปแบบการสัมผัสที่ต้องการ

ปิดด้วยสามนิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดแมนยำสูง)

ตามค่าเริ่มต้น การปิดด้วยสามนิ้วเป็นการสลับระหว่างแอปที่เปิดอยู่และเดสก์ท็อป

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

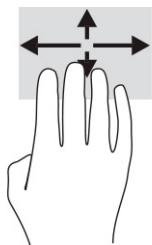


หากต้องการเปลี่ยนการทำงานของรูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดความแม่นยำสูง ให้เลือก **เริ่ม การตั้งค่า** เลือก **อุปกรณ์** จากนั้นเลือก **ทัชแพด** ภายใต้หัวข้อ **รูปแบบการสัมผัสด้วยสามนิ้ว** ในช่อง **การปิด** ให้เลือกการตั้งค่ารูปแบบการสัมผัสที่ต้องการ

ปิดด้วยสี่นิ้ว (ทัชแพดความแม่นยำสูง)

ตามค่าเริ่มต้น การปิดด้วยสี่นิ้วเป็นการสลับระหว่างเดสก์ท็อปที่เปิดอยู่

- ปิดด้วย 4 นิ้วออกจากตัวคุณเพื่อแสดงหน้าต่างทั้งหมดที่เปิดอยู่
- ปิดด้วย 4 นิ้วเข้าหาตัวคุณเพื่อแสดงเดสก์ท็อป
- ปิดด้วย 4 นิ้วไปทางซ้ายหรือทางขวาเพื่อสลับระหว่างเดสก์ท็อป

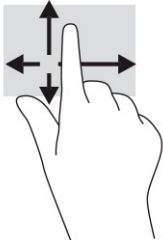


หากต้องการเปลี่ยนการทำงานของรูปแบบการสัมผัสนี้ ให้เลือก **เริ่ม** เลือก **การตั้งค่า** เลือก **อุปกรณ์** และจากนั้น เลือก **ทัชแพด** ภายใต้หัวข้อ **รูปแบบการสัมผัสด้วยสื่่นิ้ว** ในช่อง **การปิด** ให้เลือกการตั้งค่ารูปแบบการสัมผัสที่ต้องการ

การเลื่อนด้วยนิ้วเดียว (หน้าจอสัมผัส)

ใช้การเลื่อนด้วยหนึ่งนิ้ว เพื่อเลื่อนซ้ายขวา หรือเลื่อนดูรายการและหน้าต่างๆ หรือเพื่อย้ายตำแหน่งวัตถุ

- เมื่อต้องการเลื่อนไปมาบนหน้าจอให้ค่อยๆ เลื่อนด้วยหนึ่งนิ้วผ่านหน้าจอไปตามทิศทางที่คุณต้องการ
- เมื่อต้องการย้ายวัตถุให้กดนิ้วค้างไว้บนวัตถุ จากนั้นลากนิ้วมือของคุณเพื่อย้ายวัตถุ



การใช้แป้นพิมพ์หรือเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม


คุณสามารถใช้แป้นพิมพ์และเมาส์ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริมเพื่อพิมพ์ เลือกรายการ เลื่อน และดำเนินการฟังก์ชันต่างๆ ได้เช่นเดียวกับการใช้รูปแบบการสัมผัส นอกจากนี้คุณยังสามารถใช้เป็นการดำเนินการและเป็นลัดบนแป้นพิมพ์เพื่อดำเนินการฟังก์ชันที่เฉพาะเจาะจงต่างๆ ได้

การใช้แป้นพิมพ์บนหน้าจอ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

ผลิตภัณฑ์บางรุ่นจะมีแป้นพิมพ์บนหน้าจอ

1. หากต้องการแสดงแป้นพิมพ์บนหน้าจอ ให้แตะที่ไอคอนแป้นพิมพ์ในพื้นที่แจ้งเตือนที่อยู่ด้านขวาสุดของแถบงาน
2. เริ่มพิมพ์

 **หมายเหตุ:** ทั้งนี้อาจมีการแสดงคำที่แนะนำเหนือแป้นพิมพ์บนหน้าจอ แตะคำดังกล่าวเพื่อเลือก

 **หมายเหตุ:** เป็นการดำเนินการและเป็นลัดจะไม่ปรากฏขึ้นหรือไม่ทำงานบนแป้นพิมพ์บนหน้าจอ

6 การจัดการพลังงาน

คอมพิวเตอร์ของคุณสามารถทำงานได้โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือใช้แหล่งจ่ายไฟภายนอก หากคอมพิวเตอร์ทำงานด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่และไม่มีการใช้แหล่งจ่ายไฟภายนอกเพื่อชาร์จแบตเตอรี่ในเวลาดังกล่าว คุณควรตรวจสอบและใช้ประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่อย่างประหยัด

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจไม่มีคุณลักษณะการจัดการพลังงานบางอย่างที่ระบุไว้ในบทนี้

การใช้ โหมดสลีปและไฮเบอร์เนต

Windows มีสถานะประหยัดพลังงานอยู่สองรูปแบบ คือ โหมดสลีป และไฮเบอร์เนต

📌 สำคัญ: ช่องโหว่ด้านความปลอดภัยระหว่างที่คอมพิวเตอร์อยู่ในโหมดสลีปมีอยู่หลายรูปแบบ ดังนั้นเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ใดเข้าถึงข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ของคุณโดยไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งอาจรวมถึงข้อมูลที่เข้ารหัสไว้ HP แนะนำให้คุณใช้โหมดไฮเบอร์เนตแทนโหมดสลีปทุกครั้งที่คุณต้องผลิจากคอมพิวเตอร์ของคุณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อคุณนำคอมพิวเตอร์พกติดตัวระหว่างเดินทาง

📌 สำคัญ: เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับระบบเสียงและวิดีโอ การสูญเสียความสามารถในการเล่นเสียงและวิดีโอ หรือการสูญเสียข้อมูล อย่าเข้าสู่โหมดสลีปในขณะที่กำลังอ่านหรือเขียนดิสก์หรือการ์ดสื่อกายนอก

- โหมดสลีป—โหมดสลีปจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติหลังไม่มีการใช้งานเป็นระยะเวลาหนึ่ง งานของคุณจะยังคงบันทึกอยู่ในหน่วยความจำ ช่วยให้การทำงานต่อได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น คุณยังสามารถเข้าสู่โหมดสลีปด้วยตนเองได้เช่นกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การเข้าและออกจากโหมดสลีปในหน้า 29](#)
- ไฮเบอร์เนต—สถานะไฮเบอร์เนตจะเริ่มทำงานอัตโนมัติหากแบตเตอรี่ถึงระดับวิกฤติ หรือหากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปเกินระยะเวลาที่กำหนด เมื่ออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ไฟล์งานของคุณจะได้รับการบันทึกไว้ในไฟล์ไฮเบอร์เนต และคอมพิวเตอร์จะปิดทำงาน คุณสามารถเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนตด้วยตนเองได้เช่นกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การเข้าและออกจากสถานะไฮเบอร์เนต \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 30](#)

การเข้าและออกจากโหมดสลีป

คุณสามารถเข้าสู่โหมดสลีปได้หลายวิธี

- เลือกรุ่น **เริ่ม** เลือกไอคอน **พลังงาน** จากนั้นเลือก **สลีป**
- ปิดจอแสดงผล (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- กดแป้นลัดสำหรับโหมดสลีป (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น); ตัวอย่างเช่น **fn+f1** หรือ **fn+f12**
- กดปุ่มเปิด/ปิดชั่วคราว (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณสามารถออกจากโหมดสลีปด้วยวิธีการต่างๆ ดังต่อไปนี้:

- กดปุ่มเปิด/ปิดชั่วคราว
- หากคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ให้พลิกจอแสดงผลขึ้น (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- กดแป้นใดๆ บนแป้นพิมพ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- แตะทัชแพด (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)


เมื่อคอมพิวเตอร์ออกจากโหมดสลีป งานของคุณจะปรากฏบนหน้าจออีกครั้ง



หมายเหตุ: หากคุณกำหนดให้ต้องใช้รหัสผ่านขณะออกจากโหมดสลีป คุณต้องกรอกรหัสผ่าน Windows ก่อน หน้าจอจึงจะแสดงงานของคุณได้

การเข้าและออกจากสถานะไฮเบอร์เนต (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณสามารถเปิดใช้งานสถานะไฮเบอร์เนตที่เริ่มต้นโดยผู้ใช้ และเปลี่ยนการตั้งค่าพลังงานอื่นๆ และช่วงหมดเวลาได้โดยใช้ ตัวเลือกการใช้พลังงาน

1. คลิกขวาที่ไอคอน พลังงาน  จากนั้นเลือก ตัวเลือกการใช้พลังงาน
2. สังเกตแถบด้านซ้าย แล้วเลือก สังเกตแถบด้านซ้าย แล้วเลือก เลือกรางงานของปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง (ข้อความอาจแตกต่างกันไปในแต่ละผลิตภัณฑ์)
3. คุณสามารถเปิดใช้งานสถานะไฮเบอร์เนตขณะใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือแหล่งจ่ายไฟภายนอกได้ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้
 3.1. **ปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง**—ขณะอยู่ใน การตั้งค่าปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง ปุ่มโหมดสลีป และฝาเครื่อง (ข้อความอาจแตกต่างกันไปในแต่ละผลิตภัณฑ์) ให้เลือก เมื่อจันกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง จากนั้นเลือก ไฮเบอร์เนต
- 3.2. **ปุ่มสลีป (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)**—ขณะอยู่ใน การตั้งค่าปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง ปุ่มโหมดสลีป และฝาเครื่อง (ข้อความอาจแตกต่างกันไปในแต่ละผลิตภัณฑ์) ให้เลือก เมื่อจันกดปุ่มโหมดสลีป จากนั้นเลือก ไฮเบอร์เนต
- 3.3. **ฝาปิดจอภาพ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)**—ขณะอยู่ใน การตั้งค่าปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง ปุ่มโหมดสลีป และฝาเครื่อง (ข้อความอาจแตกต่างกันไปในแต่ละผลิตภัณฑ์) ให้เลือก เมื่อจันเปิดฝาเครื่อง จากนั้นเลือก ไฮเบอร์เนต
- 3.4. **เมนู เปิด/ปิด**—เลือก เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้ และจากนั้นดูในหัวข้อ การตั้งค่าปิดเครื่อง แล้วทำเครื่องหมายที่ไฮเบอร์เนต

คุณสามารถเข้าถึงเมนู พลังงาน ได้โดยให้เลือกปุ่ม เริ่ม

4. เลือก บันทึกการเปลี่ยนแปลง

หากต้องการเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนตให้ใช้วิธีที่คุณเปิดใช้งานในขั้นตอนที่ 3

เมื่อต้องการออกจากไฮให้กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้ครู่หนึ่ง



หมายเหตุ: หากคุณกำหนดให้ต้องใส่รหัสผ่านขณะออกจากสถานะไฮเบอร์เนต คุณต้องกรอกรหัสผ่าน Windows ก่อน หน้าจอจึงจะแสดงงานที่คุณทำค้างไว้

การปิดเครื่อง (การปิดใช้งาน) คอมพิวเตอร์

คำสั่งปิดเครื่องจะปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดอยู่ รวมถึงระบบปฏิบัติการ จากนั้นจะปิดจอแสดงผลและคอมพิวเตอร์



สิ่งสำคัญ: ข้อมูลที่ไม่ได้บันทึกไว้จะสูญหายเมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการบันทึกงานของคุณให้เรียบร้อยก่อนปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งาน และควรถอดปลั๊กไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอกหากไม่มีการใช้งานเป็นเวลานาน

ขั้นตอนแนะนำ คือ ควรใช้คำสั่ง ปิดเครื่อง ของ Windows



หมายเหตุ: หากคอมพิวเตอร์อยู่ในโหมดสลีปหรือไฮเบอร์เนต อันดับแรกให้ออกจากโหมดสลีปหรือไฮเบอร์เนตโดยกดปุ่มเปิด/ปิดชั่วคราว

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

หากคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนอง และคุณไม่สามารถปิดคอมพิวเตอร์ด้วยขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นให้ลองทำตามลำดับขั้นตอนการปิดเครื่องฉุกเฉินดังต่อไปนี้:

- กด **ctrl+alt+delete** เลือกไอคอน **พลังงาน** จากนั้นเลือก **ปิดเครื่อง**
- กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้เป็นเวลาอย่างน้อย 10 วินาที
- หากคอมพิวเตอร์ของคุณมีแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้เอง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ให้ถอดสายไฟของคอมพิวเตอร์ออก จากแหล่งจ่ายไฟภายนอก จากนั้นถอดแบตเตอรี่ออก


การใช้ ไอคอนพลังงานและตัวเลือกการใช้พลังงาน

ไอคอนพลังงานที่มีลักษณะต่างกันจะบ่งชี้ว่า คอมพิวเตอร์กำลังทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือแหล่งจ่ายไฟภายนอก การวางตัวชี้เมาส์เหนือไอคอนจะแสดงข้อความในกรณีที่แบตเตอรี่เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต

ไอคอน Power (พลังงาน)  อยู่บนแถบงานของ Windows ไอคอนพลังงานช่วยให้คุณเข้าถึงการตั้งค่าพลังงานและดูประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่ได้อย่างรวดเร็ว

- หากต้องการดูระดับเปอร์เซ็นต์ของประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่ให้วางตัวชี้เมาส์ ไว้เหนือไอคอน **Power (พลังงาน)**



- หากต้องการใช้ตัวเลือกพลังงาน ให้คลิกขวาที่ไอคอน **พลังงาน**  จากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**

การทำงานด้วยพลังงานแบตเตอรี่

เมื่อติดตั้งแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟไว้แล้วในคอมพิวเตอร์ และไม่ได้เสียบปลั๊กคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก คอมพิวเตอร์จะทำงานด้วยพลังงานแบตเตอรี่ เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะปิดเครื่องและไม่ได้เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอก แบตเตอรี่ในคอมพิวเตอร์จะคายประจุอย่างช้าๆ คอมพิวเตอร์แสดงข้อความเมื่อแบตเตอรี่เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต

⚠ คำเตือน! เพื่อลดปัญหาด้านความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น คุณควรรู้เฉพาะแบตเตอรี่ที่ได้รับมาพร้อมคอมพิวเตอร์ แบตเตอรี่ทดแทนจาก HP หรือแบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งซื้อจาก HP

อายุการใช้งานแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการตั้งค่าการจัดการพลังงาน การเรียกใช้ โปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ ความสว่างของหน้าจอ อุปกรณ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และปัจจัยอื่นๆ

📖หมายเหตุ: คอมพิวเตอร์บางรุ่นสามารถสลับการทำงานของตัวควบคุมกราฟิกเพื่อประหยัดแบตเตอรี่

การใช้ HP Fast Charge (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณลักษณะของ HP Fast Charge ช่วยให้คุณสามารถชาร์จแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ของคุณได้อย่างรวดเร็ว ระยะเวลาชาร์จอาจแตกต่างกันไปประมาณ $\pm 10\%$ เมื่อประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่คงเหลืออยู่ระหว่าง 0-50% แบตเตอรี่จะชาร์จถึงระดับ 50% ของความจุทั้งหมดในเวลาไม่เกิน 30-45 นาที ขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการใช้ HP Fast Charge ให้ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์และแหล่งจ่ายไฟภายนอก

การแสดงผลไฟฟ้ในแบตเตอรี่

เมื่อคุณใช้คอมพิวเตอร์ในขณะที่ทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่เท่านั้น ให้ตรวจสอบประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่เป็นระยะๆ

หากต้องการดูระดับเปอร์เซ็นต์ของประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่ให้วางตัวชี้เมาส์ ไว้เหนือไอคอน **พลังงาน** 

การค้นหาข้อมูลแบตเตอรี่ ใน HP Support Assistant (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณสามารถอ่านข้อมูลแบตเตอรี่ได้หลายวิธี

1. พิมพ์ support ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือกแอป **HP Support Assistant**

– หรือ –

เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามบนแถบงาน

2. เลือก **การแก้ไขปัญหาและการซ่อมแซม** จากนั้นดูในหัวข้อ **การวินิจฉัย** แล้วเลือก **การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP** หากการตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP ระบุว่า คุณควรเปลี่ยนแบตเตอรี่ทดแทน ให้ติดต่อฝ่ายบริการ

HP Support Assistant ให้บริการเครื่องมือและข้อมูลแบตเตอรี่ดังต่อไปนี้:

- การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP
- ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของแบตเตอรี่ ข้อมูลจำเพาะ อายุการใช้งาน และความจุ

การประหยัดพลังงานแบตเตอรี่

ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการประหยัดแบตเตอรี่และยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่ให้นานที่สุด


- ปรับลดความสว่างของจอแสดงผล
- ปิดอุปกรณ์ไร้สายเมื่อคุณไม่ใช้งาน
- ถอดอุปกรณ์ภายนอกที่ไม่ได้ใช้งานซึ่งไม่ได้เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับพอร์ต USB
- หยุด ปิดใช้งาน หรือถอดการ์ดสื่อภายนอกใดๆ ที่คุณไม่ได้ใช้งาน
- ก่อนคุณจะหยุดทำงาน ให้เข้าสู่โหมดสลีป หรือปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การระบุสถานะระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

หากแบตเตอรี่ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานเดียวของคอมพิวเตอร์เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่และไอคอนพลังงานจะระบุระดับพลังงานในแบตเตอรี่เหลือน้อย

- ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) จะระบุว่าระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต

– หรือ –

- ไอคอนพลังงาน  แจ้งเตือนว่า แบตเตอรี่เหลือน้อยหรืออยู่ในระดับวิกฤต

 **หมายเหตุ:** โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไอคอนพลังงานได้ที่ [การใช้ ไอคอนพลังงานและตัวเลือกการใช้พลังงาน](#)
[ในหน้า 31](#)

คอมพิวเตอร์จะดำเนินการต่อไปในกรณีที่ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต:

- หากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะเปิดหรือโหมดสลีปโดยที่ไม่ได้เปิดใช้งานไฮเบอร์เนต คอมพิวเตอร์จะยังคงอยู่ในโหมดสลีปในช่วงสั้นๆ จากนั้นจะปิดเครื่องและจะสูญเสียข้อมูลใดๆ ที่ยังไม่มีการบันทึกไว้
- หากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะเปิดหรือโหมดสลีปโดยที่เปิดใช้งานไฮเบอร์เนต คอมพิวเตอร์จะเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนต

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เล็กน้อย

คุณสามารถแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เล็กน้อยได้อย่างรวดเร็ว

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เล็กน้อยในกรณีที่สามารถเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟภายนอกได้

เชื่อมต่ออุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้เข้ากับคอมพิวเตอร์และแหล่งจ่ายไฟภายนอก

- อะแดปเตอร์ AC
- อุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์เสริมประสิทธิภาพ
- อะแดปเตอร์ไฟที่เลือกซื้อเป็นอุปกรณ์เสริมจาก HP

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เล็กน้อยในกรณีที่ไม่สามารถเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟได้

บันทึกงานของคุณและปิดคอมพิวเตอร์

การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เล็กน้อยเมื่อคอมพิวเตอร์ไม่สามารถออกจากสถานะไฮเบอร์เนต

เมื่อระดับแบตเตอรี่เล็กน้อย และไม่สามารถออกจากสถานะไฮเบอร์เนตบนคอมพิวเตอร์ให้คุณเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC

1. เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์และแหล่งจ่ายไฟภายนอก
2. ออกจากสถานะไฮเบอร์เนต โดยกดปุ่มเปิด/ปิด

แบตเตอรี่ที่ปิดผนึกจากโรงงาน

หากต้องการตรวจสอบสถานะของแบตเตอรี่ หรือหากแบตเตอรี่ไม่สามารถเก็บประจุไฟได้อีกต่อไปให้เรียกใช้ การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP ในแอป HP Support Assistant (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

1. พิมพ์ support ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือกแอป **HP Support Assistant**

– หรือ –

เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามบนแถบงาน

2. เลือก **การแก้ไขปัญหาและการซ่อมแซม** จากนั้นดูในหัวข้อ **การวินิจฉัย** แล้วเลือก **การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP** หากการตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP ระบุว่า คุณควรเปลี่ยนแบตเตอรี่ทดแทน ให้ติดต่อฝ่ายบริการ

ผู้ใช้ไม่สามารถเปลี่ยนทดแทนแบตเตอรี่ในผลิตภัณฑ์นี้ได้อย่างง่ายดายด้วยตนเอง การถอดหรือเปลี่ยนทดแทนแบตเตอรี่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยการรับประกันสินค้าของคุณ หากแบตเตอรี่ไม่สามารถเก็บประจุได้อีกต่อไป โปรดติดต่อฝ่ายบริการ

การทำงานด้วยพลังงานจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอก โปรดดูเอกสาร *คำแนะนำการติดตั้ง* ที่ให้มาในกล่องคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์จะไม่ใช้พลังงานแบตเตอรี่หากมีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอกด้วยอะแดปเตอร์ AC ที่ผ่านการรับรอง หรือเมื่อใช้ร่วมกับอุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์เสริมประสิทธิภาพ


คำเตือน! เพื่อลดปัญหาด้านความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น คุณควรใช้เฉพาะอะแดปเตอร์ AC ที่ได้รับมาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ อะแดปเตอร์ AC ที่ได้รับการเปลี่ยนแปลงแทนจาก HP หรืออะแดปเตอร์ AC ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งซื้อจาก HP เท่านั้น

คำเตือน! อย่าชาร์จแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ขณะที่คุณกำลังโดยสารถือเครื่อง


เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอกภายใต้สภาวะต่อไปนี้:

- เมื่อคุณกำลังชาร์จหรือปรับเทียบแบตเตอรี่
- เมื่อกำลังติดตั้งหรืออัปเดตซอฟต์แวร์ระบบ
- เมื่อกำลังอัปเดต BIOS ระบบ
- เมื่อกำลังเขียนข้อมูลลงบนดิสก์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- เมื่อกำลังเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์บนคอมพิวเตอร์ที่มีฮาร์ดไดรฟ์ภายในเครื่อง
- เมื่อกำลังดำเนินการสำรองหรือกู้คืนข้อมูล

เมื่อคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับแหล่งจ่ายไฟภายนอก:

- แบตเตอรี่เริ่มชาร์จไฟ
- ไอคอนพลังงาน  เปลี่ยนลักษณะที่ปรากฏ

เมื่อคุณตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก:

- คอมพิวเตอร์กลับไปใช้พลังงานแบตเตอรี่
- ไอคอนพลังงาน  เปลี่ยนลักษณะที่ปรากฏ

7 การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ

ดำเนินการบำรุงรักษาเป็นประจำ เพื่อดูแลให้คอมพิวเตอร์ของคุณอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์แบบที่สุด เนื้อหาในบทนี้อธิบายเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เช่น ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์และการล้างข้อมูลบนดิสก์ และยังมีคำแนะนำสำหรับการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ ขั้นตอนการทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ และเคล็ดลับสำหรับการเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย (หรือจัดส่งคอมพิวเตอร์)

การปรับปรุงประสิทธิภาพ

คุณสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพคอมพิวเตอร์ของคุณให้ดีขึ้นโดยบำรุงรักษาเครื่องเป็นประจำด้วยเครื่องมือต่างๆ เช่น ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ และการล้างข้อมูลบนดิสก์

การใช้ ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

HP แนะนำให้ใช้ ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ เพื่อจัดเรียงข้อมูลบนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณอย่างน้อยเดือนละครั้ง

 **หมายเหตุ:** ไม่จำเป็นต้องใช้ ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ บนไดรฟ์โซลิดสเตต

การเรียกใช้ ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์:

1. ต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC
2. พิมพ์ จัดเรียงข้อมูล ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **จัดเรียงข้อมูลและปรับปรุงการทำงานของไดรฟ์**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

การใช้ การล้างข้อมูลบนดิสก์

ใช้ การล้างข้อมูลบนดิสก์ เพื่อค้นหาไฟล์ที่ไม่จำเป็นบนฮาร์ดไดรฟ์ซึ่งคุณสามารถลบได้อย่างปลอดภัย เพื่อเพิ่มพื้นที่ดิสก์ และช่วยให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การเรียกใช้ การล้างข้อมูลบนดิสก์:

1. พิมพ์ ดิสก์ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **การล้างข้อมูลบนดิสก์**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การใช้ HP 3D DriveGuard (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HP 3D DriveGuard ช่วยปกป้องฮาร์ดไดรฟ์ โดยหยุดการทำงานของไดรฟ์ และระงับคำขอข้อมูลภายใต้เงื่อนไขบางประการ

- คุณทำคอมพิวเตอร์หล่น
- คุณเคลื่อนย้ายคอมพิวเตอร์ ในขณะที่จอแสดงผลปิดอยู่และคอมพิวเตอร์กำลังใช้พลังงานจากแบตเตอรี่

ไม่นานนักหลังจากเกิดหนึ่งในเหตุการณ์เหล่านี้ HP 3D DriveGuard จะทำให้ฮาร์ดไดรฟ์กลับสู่การทำงานตามปกติ

 **หมายเหตุ:** HP 3D DriveGuard สามารถปกป้องได้เฉพาะฮาร์ดไดรฟ์ภายในเท่านั้น ฮาร์ดไดรฟ์ที่ติดตั้งไว้กับชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ (อุปกรณ์เสริม) หรือเชื่อมต่อเข้ากับพอร์ต USB จะไม่ได้รับการปกป้องโดย HP 3D DriveGuard



หมายเหตุ: เนื่องจากไดรฟ์โซลิดสเตต (SSD) ไม่มีชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องใช้ HP 3D DriveGuard สำหรับไดรฟ์เหล่านี้

การระบุสถานะของ HP 3D DriveGuard

ไฟแสดงสถานะฮาร์ดไดรฟ์บนคอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนสีเพื่อแสดงว่าไดรฟ์อยู่ในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์หลัก ช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์สำรอง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หรือทั้งสองไดรฟ์มีการหยุดทำงานชั่วคราว

การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์

HP แนะนำให้คุณอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ของคุณเป็นประจำ การอัปเดตสามารถแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ ได้ และยังมีมอบคุณลักษณะและตัวเลือกใหม่ๆ ให้แก่คอมพิวเตอร์ของคุณ ตัวอย่างเช่น อุปกรณ์กราฟิกรุ่นที่เก่าอาจทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์เกมรุ่นล่าสุดได้ไม่ดีนัก หากไม่มีไดรเวอร์รุ่นล่าสุด คุณจะใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์ของคุณได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

หากต้องการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ให้เลือกหนึ่งในวิธีการต่อไปนี้:

- [การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ด้วย Windows 10 ในหน้า 36](#)
- [การอัปเดตโปรแกรมด้วย Windows 10 S ในหน้า 36](#)
- [การอัปเดตไดรเวอร์ด้วย Windows 10 S ในหน้า 36](#)

การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ด้วย Windows 10

ใช้ขั้นตอนนี้ในการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์

1. พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**
– หรือ –
เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน
2. เลือก **โน้ตบุ๊กของฉัน** เลือกแท็บ **อัปเดต** จากนั้นเลือก **ตรวจสอบการอัปเดตและข้อความ**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การอัปเดตโปรแกรมด้วย Windows 10 S

ใช้ขั้นตอนนี้ในการอัปเดตโปรแกรม

1. เลือก **เริ่ม** จากนั้นเลือก **Microsoft Store**
2. เลือกภาพโปรไฟล์บัญชีผู้ใช้ของคุณที่อยู่ถัดจากช่องค้นหา จากนั้นเลือก **ดาวน์โหลดและอัปเดต**
3. เมื่ออยู่ในหน้า **ดาวน์โหลดและอัปเดต** ให้เลือกรายการอัปเดต แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การอัปเดตไดรเวอร์ด้วย Windows 10 S

ใช้ขั้นตอนนี้ในการอัปเดตไดรเวอร์

1. พิมพ์ การตั้งค่า windows update ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **การตั้งค่า Windows Update**
2. เลือก **ตรวจหาการปรับปรุง**



หมายเหตุ: หาก Windows ตรวจไม่พบไดรเวอร์ใหม่ให้ไปที่เว็บไซต์ของผู้ผลิตอุปกรณ์ แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำ

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณและเซ็คตรับและสิ่งสกปรกเป็นประจำ จะช่วยให้อุปกรณ์สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ ในการทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกของคอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัย

การเปิดใช้งาน HP Easy Clean (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HP Easy Clean จะช่วยให้คุณสามารถหลีกเลี่ยงการป้อนข้อมูลโดยไม่ตั้งใจ ในขณะที่ทำความสะอาดพื้นผิวของคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์นี้จะเปิดใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ เช่น แป้นพิมพ์ หน้าจอสัมผัส และทัชแพด ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อให้คุณสามารถทำความสะอาดพื้นผิวทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ได้

1. เริ่มต้น HP Easy Clean ด้วยหนึ่งในวิธีการต่อไปนี้:
 - เลือกเมนู **เริ่ม** จากนั้นเลือก **HP Easy Clean**
– หรือ –
 - เลือกไอคอน **HP Easy Clean** ในแถบงาน
– หรือ –
 - เลือก **เริ่ม** จากนั้นเลือกไอส์ **HP Easy Clean**
2. หลังจากเปิดใช้งานอุปกรณ์ของคุณไว้ชั่วคราว โปรดดู [การเซ็คตรับและสิ่งสกปรกออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณ ในหน้า 37](#) เพื่อศึกษาขั้นตอนที่แนะนำในการทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกที่มีการสัมผัสบนคอมพิวเตอร์ของคุณ หลังจากที่คุณเซ็คตรับและสิ่งสกปรกออกแล้ว คุณยังสามารถทำความสะอาดพื้นผิวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคได้อีกด้วย โปรดดู [การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคในหน้า 38](#) เพื่อศึกษาแนวทางที่จะช่วยป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อแบคทีเรียและไวรัสที่เป็นอันตราย

การเซ็คตรับและสิ่งสกปรกออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณ

นี่คือขั้นตอนที่แนะนำในการเซ็คตรับและสิ่งสกปรกออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณ

สำหรับคอมพิวเตอร์ที่มีส่วนประกอบเป็นไมวีเนียร์ โปรดดูที่ [การดูแลรักษาไมวีเนียร์ \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 39](#)

1. สวมถุงมือแบบใช้แล้วทิ้งที่ทำจากยางลาเท็กซ์ (หรือถุงมือไนไตร หากคุณแพ้ยางลาเท็กซ์) เมื่อทำความสะอาดบนพื้นผิว
2. ปิดใช้งานอุปกรณ์ของคุณ และถอดสายไฟพร้อมทั้งอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ ที่เชื่อมต่ออยู่ ออก นำแบตเตอรี่ที่ใส่ไว้ ออกจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น แป้นพิมพ์ ไร้สาย

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต หรือการเกิดความเสียหายต่อส่วนประกอบต่างๆ ห้ามทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ขณะเปิดเครื่องหรือเสียบปลั๊กอยู่

3. เซ็คตรับด้วยไมโครไฟเบอร์จุ่มน้ำสะอาดบิดหมาด ผ้าควรชื้นแต่ ไม่เปียกจนมีน้ำหยด

📌 สิ่งสำคัญ: เพื่อป้องกันไม่ ให้พื้นผิวเสียหาย โปรดหลีกเลี่ยงการใช้ผ้าขัดถู ผ้าขนหนู และกระดาษเช็ดมือ

4. เซ็คตรับที่พื้นผิวภายนอกของผลิตภัณฑ์ด้วยผ้าชุบน้ำบิดพอหมาด

📌 สิ่งสำคัญ: ระวังอย่าให้น้ำหยดใส่ผลิตภัณฑ์ ป้องกันไม่ ให้มีความชื้นเกิดขึ้นภายในช่องใดๆ หากน้ำหยดเข้าไปด้านใน ผลิตภัณฑ์ HP ของคุณ อาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้ ห้ามพ่นน้ำยาลงบนผลิตภัณฑ์โดยตรง ห้ามใช้สเปรย์พ่น ตัวทำละลาย สารขัด หรือน้ำยาทำความสะอาดที่มีไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (สารฟอกขาว) ที่อาจทำให้พื้นผิวเสียหายได้

5. เริ่มต้นที่จอแสดงผล (หากมี) เช็ดไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งอย่างระมัดระวัง โดยเลื่อนจากด้านบนของจอแสดงผลไปยังด้านล่าง ทำความสะอาดสายที่มีความยืดหยุ่น เช่น สายไฟ สายแป้นพิมพ์ และสาย USB เป็นอันดับสุดท้าย
6. หลังทำความสะอาดเสร็จ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้วางอุปกรณ์ฝั่งลจมนั่งสนิท ก่อนที่จะเปิดใช้งานอุปกรณ์อีกครั้ง
7. หวังลมมือหลังทำความสะอาดทุกครั้ง ทำความสะอาดมือของคุณทันทีหลังจากที่คุณถอดถุงมือ

โปรดดู การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคในหน้า 38 เพื่อศึกษาขั้นตอนที่แนะนำในการทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกที่มีการสัมผัสบ่อยๆ เพื่อช่วยป้องกันการแพร่กระจายของแบคทีเรียและไวรัสที่เป็นอันตราย

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค

องค์การอนามัยโลก (WHO) แนะนำว่าการทำความสะอาดพื้นผิว ตามด้วยการฆ่าเชื้อ เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันการแพร่กระจายของโรคทางเดินหายใจและแบคทีเรียที่เป็นอันตราย

หลังจากทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกบนคอมพิวเตอร์ของคุณตามขั้นตอนใน [การเช็ดคราบและสิ่งสกปรกออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณ ในหน้า 37](#), [การดูแลรักษาไม้วีเนียร์ \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 39](#) หรือทั้งสองอย่างแล้ว คุณสามารถเลือกทำความสะอาดพื้นผิวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อเพิ่มได้ น้ำยาฆ่าเชื้อที่สามารถใช้ได้ตามแนวทางการทำความสะอาดของ HP คือสารละลายแอลกอฮอล์ที่ทำจากไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ 70% กับน้ำ 30% สารละลายนี้เรียกอีกอย่างว่าริบิงแอลกอฮอล์ ซึ่งหาซื้อได้ตามร้านค้าทั่วไป

ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ขณะเช็ดพื้นผิวภายนอกที่มีการสัมผัสบ่อยๆ บนคอมพิวเตอร์ของคุณ:

1. สวมถุงมือแบบใช้แล้วทิ้งที่ทำจากยางลาเท็กซ์ (หรือถุงมือไนไตร หากคุณแพ้ยางลาเท็กซ์) เมื่อทำความสะอาดบนพื้นผิว
2. ปิดใช้งานอุปกรณ์ของคุณ และถอดสายไฟพร้อมกับอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ ที่เชื่อมต่ออยู่ออก นำแบตเตอรี่ที่ใส่ ไว้จากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น แป้นพิมพ์ไร้สาย

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต หรือการเกิดความเสียหายต่อส่วนประกอบต่างๆ ห้ามทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ขณะเปิดเครื่องหรือเสียบปลั๊กอยู่

3. ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์ชุบน้ำยาที่มีไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์และน้ำ 30 เปอร์เซ็นต์แล้วบิดหมาด ผ้าควรชื้นแต่ไม่เปียกจนมีน้ำหยด

⚠️ ข้อควรระวัง: อย่าใช้สารเคมีหรือผลิตภัณฑ์ที่มีสารเคมีต่อไปนี้ รวมถึงผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิวแบบสเปรย์: น้ำยาฟอกขาว เปอร์ออกไซด์ (รวมถึงไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์) อะซีโตน แอมโมเนีย เอทิลแอลกอฮอล์ เมทิลีนคลอไรด์ หรือสิ่งประกอบด้วยปิโตรเลียม เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง สีนเนอร์ เบนซินหรือโทลูอีน

📖 สิ่งสำคัญ: เพื่อป้องกันไม่ให้พื้นผิวเสียหาย โปรดหลีกเลี่ยงการใช้ผ้าขัดถู ผ้าขนหนู และกระดาษเช็ดมือ

4. เช็ดเบาๆ ที่พื้นผิวภายนอกของผลิตภัณฑ์ด้วยผ้าชุบน้ำบิดพอหมาด

📖 สิ่งสำคัญ: ระวังอย่าให้น้ำหยดใส่ผลิตภัณฑ์ ป้องกันไม่ให้เกิดความชื้นเกิดขึ้นภายในช่องใดๆ หากน้ำหยดเข้าไปด้านในผลิตภัณฑ์ HP ของคุณ อาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้ ห้ามพ่นน้ำยาลงบนผลิตภัณฑ์โดยตรง ห้ามใช้สเปรย์พ่น ตัวทำละลาย สารขัด หรือน้ำยาทำความสะอาดที่มีไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (สารฟอกขาว) ที่อาจทำให้พื้นผิวเสียหายได้

5. เริ่มต้นที่จอแสดงผล (หากมี) เช็ดไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งอย่างระมัดระวัง โดยเลื่อนจากด้านบนของจอแสดงผลไปยังด้านล่าง ทำความสะอาดสายที่มีความยืดหยุ่น เช่น สายไฟ สายแป้นพิมพ์ และสาย USB เป็นอันดับสุดท้าย
6. หลังทำความสะอาดเสร็จ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้วางอุปกรณ์ฝั่งลจมนั่งสนิท ก่อนที่จะเปิดใช้งานอุปกรณ์อีกครั้ง
7. หวังลมมือหลังทำความสะอาดทุกครั้ง ทำความสะอาดมือของคุณทันทีหลังจากที่คุณถอดถุงมือ

การดูแลรักษาไม้วีเนียร์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

ผลิตภัณฑ์ของคุณอาจมีชิ้นส่วนที่ทำจากไม้วีเนียร์คุณภาพสูง เช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ไม้จากธรรมชาติทั้งหมด การดูแลและจัดการอย่างถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีอายุการใช้งานยาวนานที่สุด เนื่องจากลักษณะตามธรรมชาติของไม้ธรรมชาติ คุณอาจพบรูปแบบลวดลายเฉพาะตัว หรือรายละเอียดสีเล็กๆ น้อยๆ ที่แตกต่างกันไป ซึ่งถือเป็นเรื่องปกติ

- ทำความสะอาดชิ้นส่วนไม้ด้วยผ้าไมโครไฟเบอร์หรือชามัวร์ที่แห้งและปราศจากไฟฟ้าสถิต
- อย่าใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ประกอบด้วยสารต่างๆ อาทิ แอมโมเนีย เมทิลีนคลอไรด์ อะซีโตน น้ำมันสน หรือตัวทำละลายอื่นๆ ที่มีปิโตรเลียม
- อย่านำไม้ ไปตากแดดหรือสัมผัสผู้ถูกความชื้นเป็นเวลานาน
- หากไม่เปียก ให้เช็ดให้แห้งโดยซับด้วยผ้าไม่มีขนที่ซับน้ำได้
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสผู้ถูกสารใดๆ ที่อาจเป็นการย้อมสี ไม้ หรือทำให้ไม้สีซีด
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสผู้ถูกของมีคมหรือพื้นผิวที่หยาบ เนื่องจากอาจทำให้ไม้เป็นรอยได้

โปรดดู การเช็ดคราบและสิ่งสกปรกออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณ ในหน้า 37 เพื่อศึกษาขั้นตอนที่แนะนำในการทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกที่มีการสัมผัสบ่อยๆ บนคอมพิวเตอร์ของคุณ หลังจากที่คุณเช็ดคราบและสิ่งสกปรกออกแล้ว คุณยังสามารถทำความสะอาดพื้นผิวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคได้อีกด้วย **โปรดดู การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ในหน้า 38** เพื่อศึกษาแนวทางการฆ่าเชื้อที่จะช่วยป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อแบคทีเรียและไวรัสที่เป็นอันตราย

การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือการจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากคุณจำเป็นต้องเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือต้องจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้เพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์

- เตรียมคอมพิวเตอร์ให้พร้อมสำหรับการเดินทางหรือการขนส่ง:
 - สำรองข้อมูลของคุณลงในไดรฟ์ภายนอก
 - ถอดดิสก์และการ์ดสื่อภายนอกทั้งหมดออก เช่น การ์ดหน่วยความจำ
 - ปิดและถอดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด
 - ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
- สร้างข้อมูลสำรองของคุณ และควรแยกเก็บข้อมูลสำรองไว้นอกคอมพิวเตอร์
- ขณะเดินทางโดยเครื่องบินให้นำคอมพิวเตอร์ติดตัวในรูปแบบสัมภาระพกพา อย่าโหลดลงใต้เครื่องพร้อมสัมภาระอื่นๆ

📌 สิ่งสำคัญ: อย่าให้ไดรฟ์สัมผัสกับสนามแม่เหล็ก อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่มีสนามแม่เหล็กนั้นรวมถึงประตูตรวจจับโลหะและเครื่องตรวจจับโลหะแบบด้ามจับ ส่วนสายพานลำเลียงในสนามบินและอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งใช้ตรวจสอบกระเป๋าถือขึ้นเครื่องจะใช้รังสีเอกซ์แทนระบบแม่เหล็ก ดังนั้นจึงไม่เป็นอันตรายกับไดรฟ์

- หากคุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบิน โปรดฟังประกาศในเครื่องบินซึ่งจะแจ้งช่วงเวลาที่อนุญาตให้คุณใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ ทั้งนี้การอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบินถือเป็นดุลพินิจของแต่ละสายการบิน
- หากคุณต้องการขนส่งคอมพิวเตอร์หรือไดรฟ์ให้ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ห่อหุ้มที่เหมาะสม และติดป้ายกำกับว่า “FRAGILE” (แตกหักง่าย)

- ในสภาพแวดล้อมบางแห่งอาจจำกัดการใช้อุปกรณ์ไร้สาย ข้อจำกัดดังกล่าวอาจบังคับใช้ในขณะอยู่บนเครื่องบิน ในโรงพยาบาล เมื่ออยู่ใกล้กับวัตถุที่มีโอกาสระเบิด และในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย หาก你不แน่ใจเกี่ยวกับนโยบายที่มีผลต่อการใช้งานอุปกรณ์ไร้สายในคอมพิวเตอร์ของคุณ โปรดขออนุญาตใช้งานคอมพิวเตอร์ของคุณก่อนเปิดเครื่องทุกครั้ง
 - หากคุณกำลังเตรียมเดินทางไปต่างประเทศ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:
 - ตรวจสอบข้อบังคับทางศุลกากรของแต่ละประเทศหรือภูมิภาคในแผนการเดินทางของคุณที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
 - ตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับสายไฟและอะแดปเตอร์ของแต่ละพื้นที่ที่คุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ เพราะอาจมีแรงดันไฟฟ้า ความถี่ และลักษณะของปลั๊กที่ต่างกัน
-
- ⚠ คำเตือน!** เพื่อลดความเสี่ยงที่จะถูกไฟดูด เพลิงไหม้ หรือเกิดความเสียหายกับอุปกรณ์ อย่าพยายามจ่ายไฟเข้าคอมพิวเตอร์โดยใช้ชุดแปลงแรงดันไฟฟ้าที่ได้มาพร้อมกับเครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไป
-

8 การรักษาความปลอดภัยแก่คอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ

การรักษาความปลอดภัยแก่คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งจำเป็นในการปกป้องรักษาความลับ ความครบถ้วน และความพร้อมใช้งานสำหรับข้อมูลของคุณ โซลูชันด้านการรักษาความปลอดภัยแบบมาตรฐานที่มาพร้อมระบบปฏิบัติการ Windows, แอปพลิเคชันของ HP, Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS) และซอฟต์แวร์ของผู้ผลิตรายอื่น สามารถช่วยปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณให้ปลอดภัยจากความเสี่ยงต่างๆ เช่น ไวรัส หนองคอมพิวเตอร์ และรหัสโปรแกรมอันตรายชนิดอื่นๆ

 **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์ของคุณอาจไม่มีคุณลักษณะด้านความปลอดภัยบางอย่างที่ระบุไว้ในบทนี้

การใช้รหัสผ่าน

รหัสผ่านเป็นกลุ่มตัวอักษรที่คุณเลือกใช้ เพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในคอมพิวเตอร์ของคุณ และเพื่อป้องกันการทำธุรกรรมทางออนไลน์ คุณสามารถตั้งค่ารหัสผ่านได้หลายชนิด ตัวอย่างเช่น เมื่อคุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์เป็นครั้งแรก ระบบจะขอให้คุณสร้างรหัสผ่านผู้ใช้ เพื่อรักษาความปลอดภัยสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณสามารถตั้งค่ารหัสผ่านเพิ่มเติมได้ใน Windows หรือใน HP Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS) ซึ่งจะมีการติดตั้งไว้ล่วงหน้าบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

ซึ่งคุณอาจกำหนดรหัสผ่านสำหรับคุณลักษณะ Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS) และคุณลักษณะด้านการรักษาความปลอดภัยของ Windows ให้เป็นรหัสผ่านเดียวกันก็ได้เพื่อความสะดวก

หากต้องการสร้างและบันทึกรหัสผ่าน ลองใช้เคล็ดลับดังต่อไปนี้:

- ควรบันทึกรหัสผ่านแต่ละชุดและเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัยห่างจากคอมพิวเตอร์ เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากการไม่สามารถเข้าใช้งานคอมพิวเตอร์ได้เพราะลืมรหัสผ่าน และไม่ควรเก็บรหัสผ่านไว้ในไฟล์บนคอมพิวเตอร์
- ขณะสร้างรหัสผ่าน ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโปรแกรม
- เปลี่ยนรหัสผ่านของคุณอย่างน้อยทุก 3 เดือน
- รหัสผ่านที่ดีต้องมีความยาวที่เหมาะสมและประกอบด้วยอักขร เครื่องหมายวรรคตอน สัญลักษณ์ และตัวเลข
- ก่อนส่งคอมพิวเตอร์ไปเข้ารับบริการ ให้สำรองไฟล์ของคุณ ลบไฟล์ที่เป็นความลับ และลบการตั้งค่ารหัสผ่านทั้งหมด

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสผ่าน Windows เช่น รหัสผ่านโปรแกรมรักษาหน้าจอ:

พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –

เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

การตั้งรหัสผ่าน Windows

รหัสผ่าน Windows สามารถช่วยป้องกันการเข้าใช้งานคอมพิวเตอร์ของคุณโดยไม่ได้รับอนุญาตได้

ตาราง 8-1 ประเภทของรหัสผ่าน Windows และการใช้งาน

รหัสผ่าน	การทำงาน
รหัสผ่านผู้ใช้	ป้องกันการเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ Windows
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ	ป้องกันการเข้าถึงเนื้อหาคอมพิวเตอร์ในระดับผู้ดูแลระบบ

หมายเหตุ: คุณไม่สามารถใช้รหัสผ่านนี้เพื่อเข้าสู่ Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS)


การตั้งรหัสผ่านใน Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS)

รหัสผ่าน BIOS จะช่วยเสริมการรักษาความปลอดภัยเพิ่มอีกหนึ่งชั้นให้กับคอมพิวเตอร์ของคุณ

ตาราง 8-2 ประเภทของรหัสผ่าน BIOS และการใช้งาน

รหัสผ่าน	การทำงาน
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ	<ul style="list-style-type: none">• คุณต้องป้อนรหัสผ่านทุกครั้งที่คุณเข้าสู่ Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS)• หากคุณลืมรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ คุณจะไม่สามารถเข้าสู่ Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS) ได้
รหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง	<ul style="list-style-type: none">• คุณต้องป้อนรหัสผ่านทุกครั้งที่คุณเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์• หากคุณลืมรหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง คุณจะไม่สามารถเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ได้

การตั้งค่า เปลี่ยนแปลง หรือลบรหัสผ่านผู้ดูแลระบบหรือรหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่องใน Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS):

 **สิ่งสำคัญ:** โปรดใช้ความระมัดระวังอย่างมากขณะเปลี่ยนแปลงตัวเลือกใดๆ ใน Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS) เพราะข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นอาจทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานไม่ถูกต้อง

1. เริ่มใช้งาน Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS):

- คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมเป็นพิมพ์:
 - ▲ เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ แล้วรับกด **esc** จากนั้นกด **f10**
- แท็บเล็ตที่ไม่มีเป็นพิมพ์:

1. เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต แล้วรับกดปุ่มเพิ่มระดับเสียงค้างไว้

- หรือ -

เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต แล้วรับกดปุ่มลดระดับเสียงค้างไว้

- หรือ -

เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต แล้วรับกดปุ่ม Windows ค้างไว้

2. แตะที่ **f10**

2. เลือก **Security** (การรักษาความปลอดภัย) จากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

หากต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณ ให้เลือก **Exit** (ออก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) จากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)



หมายเหตุ: หากคุณไม่ใช่ปลุกศรเพื่อระบุตัวเลือก คุณต้องกด **enter** หลังจากเลือกเสร็จเรียบร้อยแล้ว

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะมีผลเมื่อรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

การใช้ Windows Hello (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มาพร้อมด้วยตัวอ่านลายนิ้วมือหรือกล้องอินฟราเรด Windows Hello จะช่วยให้คุณลงทะเบียนลายนิ้วมือ ID ใบหน้าของคุณ และตั้งค่า PIN ได้ หลังจากลงทะเบียนแล้ว คุณสามารถใช้ตัวอ่านลายนิ้วมือ ID ใบหน้า หรือ PIN เพื่อล็อกชื่อเข้าใช้ Windows ได้

หากต้องการตั้งค่า Windows Hello:

1. เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือก **การตั้งค่า** เลือก **บัญชี** และจากนั้นเลือก **ตัวเลือกการลงชื่อเข้าใช้**
2. หากต้องการเพิ่มรหัสผ่าน ให้เลือก **รหัสผ่าน** และจากนั้นเลือก **เพิ่ม**
3. ใน **การตรวจสอบลายนิ้วมือของ Windows Hello** หรือ **การตรวจสอบใบหน้าของ Windows Hello** ให้เลือก **ตั้งค่า**
4. เลือก **เริ่มต้นใช้งาน** จากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อลงทะเบียนลายนิ้วมือหรือ ID ใบหน้าของคุณ และตั้งค่า PIN



สิ่งสำคัญ: เพื่อป้องกันปัญหาเกี่ยวกับการเข้าสู่ระบบด้วยลายนิ้วมือ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ในขณะที่คุณลงทะเบียนลายนิ้วมือนั้น คุณมีการลงทะเบียนนิ้วของคุณบนเครื่องอ่านลายนิ้วมือครบทุกด้าน



หมายเหตุ: สามารถตั้ง PIN ได้โดยไม่จำกัดความยาว การตั้งค่าเริ่มต้นจะจำกัดไว้เฉพาะตัวเลขเท่านั้น **หากต้องการเพิ่มตัวอักษรหรืออักขระพิเศษให้ทำเครื่องหมายถูกในช่อง** เพิ่มตัวอักษรและสัญลักษณ์

การใช้ซอฟต์แวร์รักษาความปลอดภัยอินเทอร์เน็ต

ขณะที่คุณใช้คอมพิวเตอร์ของคุณในการเข้าใช้งานอีเมล เครือข่าย หรืออินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ของคุณจะเสี่ยงต่อการติดไวรัสคอมพิวเตอร์ สบายแวร์ และภัยคุกคามออนไลน์อื่นๆ เพื่อช่วยปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณ อาจมีการติดตั้งซอฟต์แวร์รักษาความปลอดภัยบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีคุณลักษณะป้องกันไวรัส และไฟร์วอลล์ไว้ล่วงหน้าบนคอมพิวเตอร์ของคุณในรูปแบบข้อเสนอทดลองใช้งาน เพื่อช่วยปกป้องอย่างต่อเนื่องจากไวรัสที่ค้นพบใหม่ รวมถึงความเสี่ยงด้านความปลอดภัยอื่นๆ คุณจะต้องอัปเดตซอฟต์แวร์รักษาความปลอดภัยอยู่เสมอ HP ขอแนะนำให้คุณอัปเดตซอฟต์แวร์รักษาความปลอดภัยรุ่นทดลองใช้งาน หรือชื่อซอฟต์แวร์ที่คุณต้องการใช้งาน เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างเต็มที่

การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส

ไวรัสคอมพิวเตอร์สามารถปิดการใช้งานโปรแกรม ยูทิลิตี้ หรือระบบปฏิบัติการ หรือทำให้โปรแกรมเหล่านี้ทำงานผิดปกติได้ ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสจะสามารถตรวจจับและกำจัดไวรัสโดยส่วนใหญ่ได้ และโดยทั่วไปแล้ว จะสามารถซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดขึ้นจากไวรัสได้อีกด้วย

เพื่อช่วยปกป้องอย่างต่อเนื่องจากไวรัสที่ค้นพบใหม่ คุณจะต้องอัปเดตซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสอยู่เสมอ

บนคอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีการติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัสไว้ล่วงหน้า HP ขอแนะนำให้คุณใช้ โปรแกรมป้องกันไวรัสที่คุณต้องการใช้ เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างเต็มที่

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

– หรือ –

เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์

ไฟร์วอลล์ได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยป้องกันการเข้าถึงระบบหรือระบบเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต โดยไฟร์วอลล์อาจเป็นซอฟต์แวร์ที่คุณติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์ของคุณ เครือข่าย หรือทั้งสองอย่าง หรืออาจอยู่ในรูปแบบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ทำงานร่วมกัน

คุณสามารถพิจารณาเลือกใช้ไฟร์วอลล์ได้สองประเภท:

- ไฟร์วอลล์บนโฮสต์—คือซอฟต์แวร์ที่ปกป้องเฉพาะคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง
- ไฟร์วอลล์บนเครือข่าย—ติดตั้งไว้ระหว่างโมเด็ม DSL หรือเคเบิลโมเด็มกับเครือข่ายภายในบ้าน เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องบนเครือข่าย

เมื่อติดตั้งไฟร์วอลล์ไว้บนระบบ ข้อมูลทั้งหมดที่ส่งเข้าและออกจากระบบจะถูกตรวจสอบและเปรียบเทียบกับชุดเกณฑ์ด้านความปลอดภัยที่ผู้ใช้งานกำหนด และจะปิดกั้นข้อมูลใดๆ ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าว

การติดตั้งชุดอัปเดตซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ของ HP, Windows และของผู้พัฒนารายอื่นๆ ที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ของคุณควรได้รับการอัปเดตเป็นประจำเพื่อแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยและปรับปรุงประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ให้ดีขึ้น

 **สิ่งสำคัญ:** Microsoft จะส่งการแจ้งเตือนเกี่ยวกับชุดอัปเดตของ Windows ซึ่งอาจรวมถึงการอัปเดตด้านความปลอดภัย ดังนั้นจึงควรติดตั้งชุดอัปเดตจาก Microsoft โดยทันทีที่คุณได้รับแจ้ง เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณจากการละเมิดด้านความปลอดภัยและไวรัสคอมพิวเตอร์

คุณสามารถติดตั้งชุดอัปเดตเหล่านี้โดยอัตโนมัติ

หากต้องการดูหรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า:

1. เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือก **การตั้งค่า** และจากนั้นเลือก **อัปเดตและความปลอดภัย**
2. เลือก **Windows Update** จากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
3. หากต้องการกำหนดช่วงเวลาสำหรับการติดตั้งชุดอัปเดต ให้เลือก **ตัวเลือกขั้นสูง** จากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การใช้ HP Device as a Service (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HP DaaS เป็นโซลูชันไอทีบนระบบคลาวด์ ซึ่งช่วยให้สามารถจัดการธุรกิจและรักษาความปลอดภัยสินทรัพย์ของบริษัทได้อย่างมีประสิทธิภาพ

HP DaaS ช่วยปกป้องอุปกรณ์จากมัลแวร์ และการโจมตีอื่นๆ ตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ และช่วยลดระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ของผู้ใช้และปัญหาด้านความปลอดภัย คุณสามารถดาวน์โหลดและติดตั้งซอฟต์แวร์ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าอย่างมากเมื่อเทียบกับโซลูชันที่พัฒนาขึ้นเองโดยองค์กรแบบดั้งเดิม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมให้ไปที่

<https://www.hptouchpointmanager.com/>

การรักษาความปลอดภัยแก่ระบบเครือข่ายไร้สายของคุณ

ขณะที่คุณติดตั้ง WLAN หรือเข้าใช้งาน WLAN ที่มีอยู่เดิม คุณควรเปิดใช้งานคุณลักษณะด้านการรักษาความปลอดภัยเพื่อปกป้องระบบเครือข่ายของคุณจากการเข้าถึงระบบโดยไม่ได้รับอนุญาต เพราะ WLAN ในพื้นที่สาธารณะ (บริการฮอตสปอต) เช่น ร้านกาแฟและสนามบินอาจไม่มีการรักษาความปลอดภัยใดๆ

การสำรองซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันและข้อมูล


คุณควรหมั่นสำรองแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์และข้อมูลของคุณเป็นประจำ เพื่อปกป้องไม่ให้ข้อมูลสูญหายหรือเสียหายอย่างถาวรจากการโจมตีของไวรัส หรือจากปัญหาด้านซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์

การใช้สายล็อก (อุปกรณ์เสริม) (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

สายล็อก (ชื่อแยกต่างหาก) ได้รับการออกแบบมาเพื่อปกป้องตัวเครื่อง แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ไม่ถูกต้อง หากต้องการเชื่อมต่อสายล็อกเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์ของคุณ


9 การใช้ Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS)

Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) หรือระบบอินพุต/เอาต์พุตพื้นฐาน (BIOS) ควบคุมการติดต่อสื่อสารระหว่างอุปกรณ์อินพุตและเอาต์พุตทั้งหมดในระบบ (เช่น ดิสก์ ไดรฟ์ จอแสดงผล แป้นพิมพ์ เมาส์ และเครื่องพิมพ์) โดย Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS) ประกอบด้วยการตั้งค่าอุปกรณ์ประเภทต่างๆ ที่มีในระบบ การกำหนดลำดับการเริ่มต้นระบบของคอมพิวเตอร์ และจำนวนของหน่วยความจำระบบและหน่วยความจำส่วนขยาย

 **หมายเหตุ:** หากต้องการเริ่มใช้งาน Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) บนคอมพิวเตอร์ที่สลับรูปแบบการใช้งานได้ คอมพิวเตอร์ของคุณจะต้องอยู่ในโหมดไบโอส และคุณจะต้องใช้แป้นพิมพ์ที่เชื่อมต่อกับไบโอสของคุณ

การเริ่มใช้งาน Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS)

คุณมีหลายวิธีในการเข้าใช้งาน Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS)

 **สิ่งสำคัญ:** โปรดใช้ความระมัดระวังเป็นอย่างมากในขณะดำเนินการเปลี่ยนแปลงตัวเลือกใดๆ ใน Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS) ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นอาจทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานไม่ถูกต้อง

▲ เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ แล้วกด **F10** อย่างรวดเร็ว

– หรือ –

เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ แล้วกด **esc** อย่างรวดเร็ว จากนั้นกด **F10** เมื่อเมนู เริ่ม ปรากฏขึ้น

การอัปเดต Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS)

อาจมีเวอร์ชันอัปเดตสำหรับ Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS) ให้เลือกใช้งานบนเว็บไซต์ของ HP การอัปเดต BIOS ส่วนใหญ่บนเว็บไซต์ของ HP บรรจุอยู่ในไฟล์บีบอัดที่เรียกว่า *SoftPaqs* แพคเกจดาวน์โหลดโฮสต์บางชุดมีไฟล์ที่ชื่อว่า *Readme.txt* ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งและแก้ไขปัญหากับไฟล์ดังกล่าว

การตรวจสอบเวอร์ชันของ BIOS

ในการตรวจสอบว่า คุณจำเป็นต้องอัปเดต Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS) หรือไม่ ก่อนอื่นให้ระบุเวอร์ชันของ BIOS บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการแสดงข้อมูลเวอร์ชันของ BIOS (หรือเรียกว่า *ROM date* (วันที่ ROM) และ *System BIOS* (BIOS ระบบ)) ให้ใช้วิธีการหนึ่งใดดังต่อไปนี้

- HP Support Assistant

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

– หรือ –

เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

2. เลือก **ไบโอสของคุณ** จากนั้นเลือก **ข้อมูลจำเพาะ**

- Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS)


1. เริ่มใช้งาน Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS) (โปรดดู [การเริ่มใช้งาน Setup Utility \(ยูทิลิตี้การติดตั้ง\) \(BIOS\) ในหน้า 46](#))
2. เลือก **หน้าหลัก** และจากนั้น ให้ตรวจสอบเวอร์ชัน BIOS ปัจจุบันของคุณ
3. เลือก **ออก** เลือกหนึ่งในตัวเลือกต่อไปนี้ จากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

- ใน Windows ให้กด **ctrl+alt+s**


หากต้องการตรวจสอบ BIOS เวอร์ชันล่าสุด โปรดดู [การเตรียมพร้อมสำหรับการอัปเดต BIOS ในหน้า 47](#)

การเตรียมพร้อมสำหรับการอัปเดต BIOS

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดเบื้องต้นทั้งหมด ก่อนที่จะดาวน์โหลดและติดตั้งการอัปเดต BIOS

 **สิ่งสำคัญ:** เพื่อลดความเสี่ยงที่คอมพิวเตอร์จะได้รับความเสียหายหรือการติดตั้งไม่สำเร็จ ให้ดาวน์โหลดและติดตั้งชุดอัปเดต BIOS เฉพาะเมื่อมีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอกที่เสถียรโดยใช้อะแดปเตอร์ AC ห้ามดาวน์โหลดหรือติดตั้งชุดอัปเดต BIOS ในขณะที่คอมพิวเตอร์กำลังทำงานด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่ เมื่อเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์ชุดเชื่อมต่อเสริม หรือเมื่อเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟที่เป็นอุปกรณ์เสริม ดำเนินการตามคำแนะนำต่อไปนี้ในระหว่างดาวน์โหลดและติดตั้ง:

- ห้ามตัดการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟจากเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการถอดปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC
- ห้ามปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเข้าสู่โหมดสลีป
- ห้ามเสียบ ถอด เชื่อมต่อ หรือตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์ สายไฟ หรือสายใดๆ

 **หมายเหตุ:** หากคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับระบบเครือข่าย ควรปรึกษาผู้ดูแลระบบเครือข่ายก่อนที่จะติดตั้งชุดอัปเดตซอฟต์แวร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอัปเดต BIOS ของระบบ

การดาวน์โหลดชุดอัปเดต BIOS

หลังจากที่คุณพบหัวข้อข้อกำหนดเบื้องต้นแล้ว คุณสามารถตรวจสอบและดาวน์โหลดการอัปเดต BIOS ได้

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

– หรือ –

เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

2. คลิกที่ **อัปเดต** และจากนั้นให้เลือก **ตรวจสอบอัปเดตและข้อความ**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
4. ที่ส่วนการดาวน์โหลดให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ระบุอัปเดต BIOS ที่ใหม่ล่าสุดและเปรียบเทียบกับเวอร์ชันของ BIOS ที่ติดตั้งอยู่บนคอมพิวเตอร์ของคุณในปัจจุบัน หากอัปเดตดังกล่าวใหม่กว่าเวอร์ชัน BIOS ของคุณ ให้บันทึกวันที่ ชื่อ หรือตัวระบุอื่นๆ คุณอาจต้องใช้ข้อมูลนี้เพื่อค้นหาอัปเดตในภายหลัง หลังจากที่มีการดาวน์โหลดไปยังฮาร์ดไดรฟ์ของคุณแล้ว
 - b. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดาวน์โหลดการเลือกของคุณไปยังฮาร์ดไดรฟ์
บันทึกเส้นทางไปยังตำแหน่งที่ตั้งบนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ ซึ่งมีการดาวน์โหลดการอัปเดต BIOS มาไว้ คุณจะต้องเข้าถึงเส้นทางนี้ เมื่อคุณพร้อมที่จะติดตั้งอัปเดต

การติดตั้งอัปเดต BIOS

ขั้นตอนการติดตั้ง BIOS จะแตกต่างกันไป ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงบนหน้าจอหลังจากที่การดาวน์โหลดเสร็จสมบูรณ์ หากไม่พบคำแนะนำให้ทำตามขั้นตอนเหล่านี้

1. พิมพ์ file ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **File Explorer**
2. เลือกฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ โดยปกติแล้ว ฮาร์ดไดรฟ์คือ Local Disk (C:)
3. ให้ใช้เส้นทางในฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณบันทึกไว้ก่อนหน้านี้ เพื่อเปิดโฟลเดอร์ที่มีอัปเดตอยู่
4. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ที่มีนามสกุล .exe (เช่น filename.exe)

การติดตั้ง BIOS จะเริ่มต้นขึ้น

5. ทำการติดตั้งให้เสร็จสมบูรณ์ โดยปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หลังจากที่คุณอ่านคำแนะนำบนหน้าจอรายการว่าการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ คุณจะสามารถลบไฟล์ที่ถูกดาวน์โหลดออกจากฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ

10 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics

คุณสามารถใช้ยูทิลิตี้ HP PC Hardware Diagnostics เพื่อดูว่าฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ทำงานอย่างถูกต้องหรือไม่ ยูทิลิตี้มีสามเวอร์ชัน ได้แก่ HP PC Hardware Diagnostics Windows, HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) และ (สำหรับบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) คุณลักษณะเฟิร์มแวร์ที่มีชื่อว่า Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

การใช้ HP PC Hardware Diagnostics Windows (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HP PC Hardware Diagnostics Windows คือยูทิลิตี้สำหรับใช้งานบน Windows ที่ช่วยให้คุณสามารถดำเนินการทดสอบเพื่อการวินิจฉัย เพื่อระบุว่าฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ยังทำงานตามปกติอยู่หรือไม่ ชุดเครื่องมือนี้จะทำงานภายในระบบปฏิบัติการ Windows เพื่อวินิจฉัยปัญหาฮาร์ดแวร์

หากยังไม่ได้ติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows ไว้บนคอมพิวเตอร์ของคุณ ขั้นแรกคุณจะต้องดาวน์โหลดและทำการติดตั้งก่อน หากต้องการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows โปรดดูที่ [การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows](#) ในหน้า 50

การใช้งานรหัส ID ความล้มเหลวสำหรับฮาร์ดแวร์ของ HP PC Hardware Diagnostics Windows

เมื่อ HP PC Hardware Diagnostics Windows ตรวจพบความล้มเหลวที่จำเป็นต้องเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ จะมีการสร้างรหัส ID ความล้มเหลวเป็นตัวเลข 24 ตัว สำหรับการทดสอบคอมพิวเตอร์ที่เลือก สำหรับการทดสอบแบบอินเทอร์เน็ตแอกทีฟ เช่น เป็นพิมพ์ เมมส์ หรือพาสเวิร์ดและวิดีโอ คุณจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาก่อน จึงจะสามารถรับ ID ความล้มเหลวได้

- ▲ คุณมีหลายตัวเลือกที่ดำเนินการได้ หลังจากได้รับ ID ความล้มเหลว:
 - คลิก **ถัดไป** เพื่อเปิดหน้า บริการอัตโนมัติของเหตุการณ์ (EAS) ซึ่งคุณสามารถบันทึกเหตุการณ์เกี่ยวกับเคสได้
 - หรือ –
 - ใช้อุปกรณ์มือถือของคุณสแกนคิวอาร์โค้ด ซึ่งจะพาคุณไปที่หน้า EAS เพื่อบันทึกเหตุการณ์เกี่ยวกับเคส
 - หรือ –
 - คลิกช่องถัดจาก ID ความล้มเหลว 24 ตัว เพื่อคัดลอกรหัสความล้มเหลวของคุณ และส่งไปที่ฝ่ายสนับสนุน


การเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows

หลังจากที่ติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows แล้ว คุณสามารถเข้าใช้งานได้จาก HP Help and Support, HP Support Assistant หรือเมนู เริ่ม

การเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows จาก HP Help and Support (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

หลังจากที่ติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows แล้ว ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ เพื่อเข้าใช้งานโปรแกรมดังกล่าวจาก วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP


1. เลือกปุ่ม **เริ่ม** จากนั้นเลือก **วิธี ใช้และการสนับสนุนของ HP**
2. เลือก **HP PC Hardware Diagnostics Windows**
3. เมื่อเปิดใช้เครื่องมือการวินิจฉัย ให้เลือกชนิดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยที่คุณต้องการเรียกใช้งาน และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หากต้องการหยุดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัย ให้เลือก **ยกเลิก**

การเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows จาก Support Assistant

หลังจากที่ติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows แล้ว ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ เพื่อเข้าใช้งานจาก HP Support Assistant

1. พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**
– หรือ –
เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน
2. เลือก **การแก้ไขปัญหาและชุดข้อมูลแก้ไข**
3. เลือก **การวินิจฉัย** จากนั้นเลือก **HP PC Hardware Diagnostics Windows**
4. เมื่อเปิดใช้เครื่องมือการวินิจฉัย ให้เลือกชนิดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยที่คุณต้องการเรียกใช้งาน และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หากต้องการหยุดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัย ให้เลือก **ยกเลิก**

การเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows จากเมนู เริ่ม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

หลังจากที่ติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows แล้ว ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ เพื่อเข้าใช้งานจากเมนู เริ่ม

1. เลือกปุ่ม **เริ่ม**
2. คลิกขวาที่ **HP PC Hardware Diagnostics for Windows** เลือก **More** (เพิ่มเติม) จากนั้นเลือก **Run as administrator** (เรียกใช้ในฐานะผู้ดูแลระบบ)
3. เมื่อเปิดใช้เครื่องมือการวินิจฉัย ให้เลือกชนิดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยที่คุณต้องการเรียกใช้งาน และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หากต้องการหยุดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัย ให้เลือก **ยกเลิก**

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows

คำแนะนำเกี่ยวกับการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows จะอธิบายด้วยภาษาอังกฤษเท่านั้น คุณต้องใช้คอมพิวเตอร์ Windows ในการดาวน์โหลดเครื่องมือนี้ เพราะมีให้ดาวน์โหลดเฉพาะไฟล์ .exe เท่านั้น

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows เวอร์ชันล่าสุดจาก HP

หากต้องการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows จาก HP ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้

1. ไปที่ <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> จะมีการแสดงหน้าหลักของ HP PC Diagnostics ขึ้น
2. เลือก **ดาวน์โหลด HP Diagnostics Windows** จากนั้นเลือกการวินิจฉัยของ Windows เวอร์ชันที่ต้องการ เพื่อดาวน์โหลดไปยังคอมพิวเตอร์หรือ USB แฟลชไดรฟ์ของคุณ

โดยระบบจะดาวน์โหลดเครื่องมือไปยังตำแหน่งที่เลือกไว้

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows จาก Microsoft Store

คุณสามารถดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows จาก Microsoft Store ได้

1. เลือกแอป Microsoft Store บนเดสก์ท็อปของคุณ หรือพิมพ์ Microsoft Store ในกล่องค้นหาบนแถบงาน
2. พิมพ์ HP PC Hardware Diagnostics Windows ในกล่องค้นหาของ **Microsoft Store**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

โดยระบบจะดาวน์โหลดเครื่องมือไปยังตำแหน่งที่เลือกไว้

การดาวน์โหลด HP Hardware Diagnostics Windows ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณสามารถดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows โดยใช้ชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์

 **หมายเหตุ:** สำหรับบางผลิตภัณฑ์นั้น คุณอาจต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ลงในแฟลชไดรฟ์ USB โดยให้ค้นหาตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์

1. ไปที่ <http://www.hp.com/support>
2. เลือก **ซอฟต์แวร์และไดรเวอร์** เลือกชนิดของผลิตภัณฑ์ จากนั้นป้อนชื่อผลิตภัณฑ์หรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ในกล่องค้นหาที่ปรากฏ
3. ในส่วน **การวินิจฉัย** ให้เลือก **ดาวน์โหลด** แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ เพื่อเลือกเวอร์ชันการวินิจฉัยของ Windows เฉพาะรุ่น เพื่อดาวน์โหลดบนคอมพิวเตอร์หรือแฟลชไดรฟ์ USB ของคุณ

โดยระบบจะดาวน์โหลดเครื่องมือไปยังตำแหน่งที่เลือกไว้

การติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows

หากต้องการติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows ให้ไปที่โฟลเดอร์บนคอมพิวเตอร์หรือบนแฟลชไดรฟ์ USB ที่คุณจัดเก็บไฟล์ .exe ที่ได้จากการดาวน์โหลด จากนั้นดับเบิลคลิกที่ไฟล์ .exe แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การใช้ HP PC Hardware Diagnostics UEFI

HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ช่วยให้คุณสามารถเรียกใช้งานการทดสอบวินิจฉัยปัญหา เพื่อระบุว่าฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ตามปกติหรือไม่ เครื่องมือนี้จะทำงานนอกกระบวนการปฏิบัติการเพื่อแยกฮาร์ดแวร์ที่ล้มเหลวจากปัญหาที่อาจเกิดจากระบบปฏิบัติการหรือส่วนประกอบของซอฟต์แวร์อื่น

 **หมายเหตุ:** สำหรับคอมพิวเตอร์ Windows 10 S คุณจะต้องใช้คอมพิวเตอร์ระบบ Windows และแฟลชไดรฟ์ USB เพื่อดาวน์โหลด และสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุน HP UEFI เนื่องจากเรามีให้เฉพาะไฟล์ .exe เท่านั้น สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ใส่แฟลชไดรฟ์ USB ในหน้า 52](#)

หากพีซีของคุณไม่เริ่มต้นใน Windows คุณสามารถใช้ HP PC Hardware Diagnostics UEFI เพื่อวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ได้

การใช้งานรหัส ID ความล้มเหลวสำหรับฮาร์ดแวร์ของ HP PC Hardware Diagnostics UEFI

เมื่อ HP PC Hardware Diagnostics UEFI ตรวจพบข้อผิดพลาดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ จะมีการสร้างรหัส ID ความล้มเหลวดังกล่าวจำนวน 24 หลัก

หากต้องการความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหานี้:

- ▲ เลือก **ติดต่อ HP** ยอมรับข้อสงวนสิทธิ์การใช้งานด้านความเป็นส่วนตัวของ HP จากนั้นใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่สแกนรหัส ID ความล้มเหลวที่ปรากฏบนหน้าจอถัดไป หน้าฝ่ายสนับสนุนลูกค้าของ HP - ศูนย์บริการจะปรากฏขึ้น พร้อมป้อน ID ความล้มเหลว และหมายเลขผลิตภัณฑ์ของคุณโดยอัตโนมัติ จากนั้นให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

– หรือ –

ติดต่อฝ่ายสนับสนุน แล้วแจ้ง รหัส ID ความล้มเหลว

 **หมายเหตุ:** หากต้องการเริ่มต้นการวินิจฉัยบนคอมพิวเตอร์ที่แปลงสภาพได้ คอมพิวเตอร์ของคุณจะต้องอยู่ในโหมดโน้ตบุ๊ก และคุณจะต้องใช้แป้นพิมพ์ที่เชื่อมต่อไว้

 **หมายเหตุ:** หากคุณต้องการหยุดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยให้กด **esc**

การเริ่มใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics UEFI

หากต้องการเริ่มใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics UEFI ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานนี้

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

BIOS จะค้นหาตำแหน่งสำหรับเครื่องมือการวินิจฉัยสามตำแหน่งตามลำดับต่อไปนี้:

- a. แฟลชไดรฟ์ USB ที่เชื่อมต่อไว้

 **หมายเหตุ:** หากต้องการดาวน์โหลดเครื่องมือ HP PC Hardware Diagnostics UEFI ลงในแฟลชไดรฟ์ USB ให้ดูที่ [การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุดในหน้า 53](#)

- b. ฮาร์ดไดรฟ์


- c. BIOS

3. เมื่อเปิดใช้เครื่องมือการวินิจฉัยให้เลือกภาษา แล้วเลือกชนิดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยที่คุณต้องการเรียกใช้งาน และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ใส่แฟลชไดรฟ์ USB

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ลงในแฟลชไดรฟ์ USB อาจเป็นประโยชน์ในบางสถานการณ์

- ไม่มี HP PC Hardware Diagnostics UEFI ในอิมเมจที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าบนเครื่อง
- ไม่มี HP PC Hardware Diagnostics UEFI ในพาร์ติชัน HP Tool
- ฮาร์ดไดรฟ์เสียหาย

 **หมายเหตุ:** คำแนะนำการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI จะอธิบายด้วยภาษาอังกฤษเท่านั้น และคุณต้องใช้คอมพิวเตอร์ระบบ Windows ในการดาวน์โหลด และสร้างสภาพแวดล้อมที่รองรับ HP UEFI เนื่องจากเรามีให้เฉพาะไฟล์ .exe เท่านั้น

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุด

หากต้องการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุดลงในแฟลชไดรฟ์ USB ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้

1. ไปที่ <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> จะมีการแสดงหน้าหลักของ HP PC Diagnostics ขึ้น
2. เลือก **ดาวน์โหลด HP Diagnostics UEFI** จากนั้นเลือก **เรียกใช้งาน**

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณสามารถดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ลงในแฟลชไดรฟ์ USB ได้

 **หมายเหตุ:** สำหรับบางผลิตภัณฑ์นั้น คุณอาจต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ลงในแฟลชไดรฟ์ USB โดยให้ค้นหาตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์

1. ไปที่ <http://www.hp.com/support>
2. ป้อนชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ เลือกคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นเลือกระบบปฏิบัติการของคุณ
3. ในส่วน **การวินิจฉัย** ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเลือกและดาวน์โหลด UEFI Diagnostics เวอร์ชันเฉพาะสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ

การใช้งานการตั้งค่า Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI คือคุณสมบัติของเฟิร์มแวร์ (BIOS) ที่จะดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ลงในคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นจะวินิจฉัยคอมพิวเตอร์ของคุณ และอาจอัปเดตผลิตภัณฑ์ไปยังเซิร์ฟเวอร์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าในระบบ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ให้ไปที่ <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> จากนั้นเลือก **ดูข้อมูลเพิ่มเติม**

การดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

นอกจากนี้ ยังสามารถเลือกใช้ HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI ในรูปแบบ SoftPaq ซึ่งคุณสามารถดาวน์โหลดไปยังเซิร์ฟเวอร์ได้อีกด้วย

การดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุด

คุณสามารถดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุดลงในแฟลชไดรฟ์ USB ได้

1. ไปที่ <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> จะมีการแสดงหน้าหลักของ HP PC Diagnostics ขึ้น
2. เลือก **ดาวน์โหลด Remote Diagnostics** จากนั้นเลือก **เรียกใช้งาน**

การดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์

คุณสามารถดาวน์โหลด HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์

 **หมายเหตุ:** สำหรับบางผลิตภัณฑ์ คุณอาจต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์โดยใช้ชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์

1. ไปที่ <http://www.hp.com/support>
2. เลือก **ซอฟต์แวร์และไดรเวอร์** เลือกชนิดของผลิตภัณฑ์ ป้อนชื่อผลิตภัณฑ์หรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ในกล่องค้นหาที่ปรากฏขึ้น เลือกคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นเลือกระบบปฏิบัติการของคุณ
3. จากนั้นในหัวข้อ **การวินิจฉัย** ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเลือกและดาวน์โหลด **แบบ UEFI จากระยะไกล** เวอร์ชันสำหรับผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

การปรับแต่งการตั้งค่า Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

การใช้การตั้งค่า Remote HP PC Hardware Diagnostics ใน Computer Setup (BIOS) (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ช่วยให้คุณสามารถดำเนินการปรับแต่งได้มากมาย

- ตั้งกำหนดเวลาในการตรวจวินิจฉัยโดยอัตโนมัติ นอกจากนี้ คุณยังสามารถเริ่มทำการวินิจฉัยได้ทันทีภายในโหมดอินเทอร์แอคทีฟ โดยการเลือก **Execute Remote HP PC Hardware Diagnostics** (เรียกใช้ Remote HP PC Hardware Diagnostics)
- กำหนดตำแหน่งสำหรับการดาวน์โหลดเครื่องมือการวินิจฉัย คุณลักษณะนี้ช่วยให้คุณเข้าถึงเครื่องมือต่างๆ จากเว็บไซต์ของ HP หรือจากเซิร์ฟเวอร์ที่มีการกำหนดค่ามาแล้วล่วงหน้า ทั้งนี้คอมพิวเตอร์ของคุณไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลบนเครื่องแบบทั่วไป (เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ หรือแฟลชไดรฟ์ USB) เพื่อเรียกใช้งานระบบวินิจฉัยจากระยะไกล
- ตั้งค่าตำแหน่งสำหรับจัดเก็บผลการทดสอบ นอกจากนี้ คุณยังสามารถตั้งค่าชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่คุณใช้สำหรับการอัปเดตได้อีกด้วย
- แสดงข้อมูลสถานะเกี่ยวกับการวินิจฉัยระบบซึ่งมีการเรียกใช้งานก่อนหน้านี้

หากต้องการปรับแต่งการตั้งค่า Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น ให้กด **F10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
2. เลือก **Advanced** (ขั้นสูง) และจากนั้นเลือก **Settings** (การตั้งค่า)
3. กำหนดตัวเลือกต่างๆ ตามต้องการ
4. เลือก **Main** (หน้าหลัก) จากนั้นเลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากระบบ) เพื่อบันทึกการตั้งค่าของคุณ

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลใช้ได้เมื่อรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

11 การสำรอง การคืนค่า และการกู้คืน

คุณสามารถใช้เครื่องมือ Windows หรือซอฟต์แวร์ HP เพื่อสำรองข้อมูลของคุณ สร้างจุดคืนค่า รีเซ็ตคอมพิวเตอร์ของคุณ สร้างสื่อการกู้คืน หรือคืนค่าคอมพิวเตอร์ของคุณให้กลับสู่สถานะจากโรงงานได้ การดำเนินการขั้นตอนมาตรฐานเหล่านี้สามารถทำให้คอมพิวเตอร์ของคุณกลับสู่สถานะการทำงานได้เร็วขึ้น

 **สิ่งสำคัญ:** หากคุณต้องการดำเนินการลบการกู้คืนที่เก็บแล้วเก็บแล้วของคุณจะต้องมีแบตเตอรี่เหลืออย่างน้อย 70% ก่อนเริ่มกระบวนการกู้คืนระบบ


สิ่งสำคัญ: สำหรับแท็บเล็ตที่มาพร้อมเป็นพิมพ์แบบถอดออกได้ ให้เชื่อมต่อแท็บเล็ตเข้ากับฐานเป็นพิมพ์ก่อนที่จะเริ่มกระบวนการกู้คืนใด ๆ


การสำรองข้อมูลและการสร้างสื่อการกู้คืน

วิธีการสร้างสื่อการกู้คืนและสำรองข้อมูลเหล่านี้ สามารถใช้ได้เฉพาะสำหรับบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น

การใช้เครื่องมือ Windows ในการสำรองข้อมูล

HP ขอแนะนำให้คุณสำรองข้อมูลของคุณทันทีหลังการติดตั้งครั้งแรก คุณสามารถดำเนินการนี้ได้โดยใช้ Windows Backup ในเครื่องโดยใช้ ไดรฟ์ USB ภายนอกหรือใช้เครื่องมือออนไลน์

 **สิ่งสำคัญ:** Windows เป็นตัวเลือกเดียวที่ช่วยให้คุณสำรองข้อมูลส่วนตัวของคุณได้ โปรดตั้งเวลาการสำรองข้อมูลเป็นประจำ เพื่อลดโอกาสข้อมูลสูญหาย

 **หมายเหตุ:** หากพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของคอมพิวเตอร์มีขนาด 32 GB หรือน้อยกว่า จะมีการปิดใช้งานการคืนค่าระบบของ Microsoft® ตามค่าเริ่มต้น


การใช้ HP Cloud Recovery Download Tool ในการสร้างสื่อการกู้คืน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณสามารถใช้ HP Cloud Recovery Download Tool เพื่อสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP บนแฟลชไดรฟ์ USB ที่สามารถใช้งานได้

หากต้องการทราบรายละเอียด:

▲ ไปที่ <http://www.hp.com/support> ค้นหา HP Cloud Recovery และจากนั้น เลือกผลลัพธ์ที่ตรงกับประเภทของคุณคอมพิวเตอร์ที่คุณมี

 **หมายเหตุ:** หาก你不能สร้างสื่อการกู้คืนได้ด้วยตัวเอง โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนเพื่อขอรับแผ่นดิสก์กู้คืนระบบไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **สิ่งสำคัญ:** HP ขอแนะนำให้คุณทำตามคำแนะนำ [วิธีการคืนค่าและการกู้คืน](#) ในหน้า 56 ในการคืนค่าคอมพิวเตอร์ของคุณ ก่อนที่คุณจะขอรับและใช้แผ่นดิสก์กู้คืนระบบจาก HP การใช้การสำรองข้อมูลล่าสุดสามารถทำให้คอมพิวเตอร์ของคุณกลับสู่สถานะการทำงานได้เร็วกว่าการใช้แผ่นดิสก์กู้คืนระบบจาก HP หลังจากที่มีการคืนค่าระบบแล้ว การติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการทั้งหมดที่เปิดใช้งานนับตั้งแต่การซื้อครั้งแรกใหม่ อาจต้องใช้เวลานาน

การคืนค่าและการกู้คืนระบบ

คุณมีเครื่องมือหลายอย่างที่สามารกู้คืนระบบได้ทั้งในและนอก Windows หากเดสก์ทอปไม่สามารถโหลดได้

HP ขอแนะนำให้คุณพยายามกู้คืนระบบโดยใช้ [วิธีการคืนค่าและการกู้คืนในหน้า 56](#)

การสร้างการคืนค่าระบบ

สามารถเลือกใช้งานการคืนค่าระบบใน Windows ซอฟต์แวร์การคืนค่าระบบสามารถสร้างจุดคืนค่าหรือสแน็ปช็อตของไฟล์ระบบ และการตั้งค่าบนคอมพิวเตอร์ของคุณได้โดยอัตโนมัติหรือแบบแมนนวลในจุดใดจุดหนึ่ง

เมื่อคุณใช้การคืนค่าระบบ จะเป็นการคืนค่าคอมพิวเตอร์ของคุณให้กลับสู่สถานะในขณะที่คุณทำจุดคืนค่าไฟล์และเอกสารส่วนบุคคลของคุณจะไม่มีผลกระทบ

วิธีการคืนค่าและการกู้คืน

หลังจากที่คุณเรียกใช้วิธีการแรก ทดสอบเพื่อดูว่ายังคงมีปัญหาอยู่หรือไม่ ก่อนที่จะดำเนินการวิธีถัดไป ซึ่งอาจไม่จำเป็นต้องใช้แล้วในขณะนี้

1. เรียกใช้การคืนค่าระบบของ Microsoft
2. เรียกใช้การรีเซ็ตพีซีนี้

 **หมายเหตุ:** ตัวเลือก **ลบทุกอย่าง** และ **ล้างใคร่อย่างสมบูรณ์** อาจใช้เวลาหลายชั่วโมงในการดำเนินการจนเสร็จสมบูรณ์ และจะไม่มีข้อมูลใดๆ เหลืออยู่บนคอมพิวเตอร์ของคุณเลย นี่เป็นวิธีที่ปลอดภัยที่สุดในการรีเซ็ตคอมพิวเตอร์ของคุณ ก่อนที่จะนำไปรีไซเคิล

3. การกู้คืนโดยใช้สื่อการกู้คืนจาก HP สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [การกู้คืนโดยใช้สื่อการกู้คืนจาก HP ในหน้า 56](#)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสองวิธีแรก ให้ดูที่แอปพลิเคชันขอรับความช่วยเหลือ:

เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือกแอป **ขอรับความช่วยเหลือ** จากนั้นบนหน้าจอที่คุณต้องการดำเนินการ

 **หมายเหตุ:** คุณต้องเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ตเพื่อเรียกใช้แอปขอรับความช่วยเหลือ

การกู้คืนโดยใช้สื่อการกู้คืนจาก HP


คุณสามารถใช้สื่อการกู้คืนระบบของ HP เพื่อกู้คืนระบบปฏิบัติการและโปรแกรมซอฟต์แวร์ดั้งเดิมที่ติดตั้งมาจากโรงงานได้ สำหรับบางผลิตภัณฑ์ จะสามารถสร้างไว้บนแฟลชไดรฟ์ USB ที่สามารถบูตได้ โดยใช้ HP Cloud Recovery Download Tool

สำหรับรายละเอียด โปรดดูที่ [การใช้ HP Cloud Recovery Download Tool ในการสร้างสื่อการกู้คืน \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 55](#)

 **หมายเหตุ:** หาก你不能สร้างสื่อการกู้คืนได้ด้วยตัวเอง โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนเพื่อขอรับแผ่นดิสก์การกู้คืนระบบไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

หากต้องการกู้คืนระบบของคุณ:

- ▲ ใช้สื่อการกู้คืนจาก HP และจากนั้นรีเซ็ตคอมพิวเตอร์

 **หมายเหตุ:** HP ขอแนะนำให้คุณทำตามคำแนะนำ [วิธีการคืนค่าและการกู้คืนในหน้า 56](#) ในการคืนค่าคอมพิวเตอร์ของคุณ ก่อนที่คุณจะขอรับและใช้แผ่นดิสก์กู้คืนระบบจาก HP การใช้การสำรองข้อมูลล่าสุดสามารถทำให้คอมพิวเตอร์ของคุณกลับสู่สถานะการทำงานได้เร็วกว่าการใช้แผ่นดิสก์กู้คืนระบบจาก HP หลังจากที่มีการคืนค่าระบบแล้ว การติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการทั้งหมดที่เปิดใช้งานนับตั้งแต่การซื้อครั้งแรกใหม่ อาจต้องใช้เวลาค่อนข้างนาน

การเปลี่ยนลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์

หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่มีริสตาร์ทโดยใช้สื่อการกู้คืนจาก HP คุณสามารถเปลี่ยนลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นลำดับของอุปกรณ์ที่แสดงอยู่ใน BIOS สำหรับข้อมูลการเริ่มต้นระบบ คุณสามารถเลือกออปติคัลไดรฟ์หรือแฟลชไดรฟ์ USB โดยขึ้นอยู่กับตำแหน่งของสื่อการกู้คืนจาก HP ของคุณ

 **สิ่งสำคัญ:** สำหรับแท็บเล็ตที่มาพร้อมเป็นพิมพ์แบบถอดออกได้ ให้เชื่อมต่อแท็บเล็ตเข้ากับฐานเป็นพิมพ์ก่อนที่จะเริ่มขั้นตอนเหล่านี้

วิธีการเปลี่ยนลำดับการบูต:

1. ใส่สื่อการกู้คืนจาก HP
2. เข้าถึงเมนู **เริ่มต้นใช้งาน** ของระบบ
 - สำหรับคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตที่ติดตั้งเป็นพิมพ์ไว้ ให้เปิดหรือริสตาร์ทคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ต จากนั้นกด **esc** อย่างรวดเร็ว ตามด้วย **f9** เพื่อแสดงตัวเลือกการบูต
 - สำหรับแท็บเล็ตที่ไม่มีเป็นพิมพ์ไว้ ให้เปิดหรือริสตาร์ทแท็บเล็ต จากนั้นกดปุ่มเพิ่มระดับเสียงอย่างรวดเร็วและค้างไว้ แล้วเลือก **f9**

– หรือ –

เปิดหรือริสตาร์ทแท็บเล็ต กดปุ่มลดระดับเสียงอย่างรวดเร็วและค้างไว้ และจากนั้นเลือก **f9**
3. เลือกไดรฟ์แบบออปติคัลหรือแฟลชไดรฟ์ USB ที่คุณต้องการใช้ในการบูต และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การใช้ HP Sure Recover (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์บางรุ่นจะได้รับการกำหนดค่า HP Sure Recover เอาไว้ ซึ่งเป็นโซลูชันการกู้คืนระบบปฏิบัติการ (OS) ของพีซี ที่ติดตั้งไว้ในฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ HP Sure Recover สามารถคืนค่าอิมเมจระบบปฏิบัติการของ HP ได้อย่างเต็มรูปแบบ โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์การกู้คืน

เมื่อใช้ HP Sure Recover ผู้ดูแลระบบหรือผู้ใช้จะสามารถคืนค่าระบบ และติดตั้ง:

- ระบบปฏิบัติการเวอร์ชันล่าสุด
- ไดรเวอร์อุปกรณ์รุ่นเฉพาะแพลตฟอร์ม
- แอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ในกรณีที่ใช้อิมเมจที่กำหนดเอง

หากต้องการอ่านเอกสารคู่มือฉบับล่าสุดของ HP Sure Recover โปรดไปที่ <http://www.hp.com/support> ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณและค้นหาเอกสารคู่มือของคุณ

12 การคายประจุไฟฟ้าสถิต

การคายประจุไฟฟ้าสถิตเป็นการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิตเมื่อวัตถุสองชิ้นสัมผัสกัน เช่น ไฟฟ้าช็อตที่คุณรู้สึกได้เมื่อคุณเดินบนพรมและแตะลูกบิดประตูที่เป็นโลหะ

การคายประจุไฟฟ้าสถิตจากนิ้วมือหรือตัวนำไฟฟ้าสถิตอื่นๆ อาจทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ได้รับความเสียหาย

 **สิ่งสำคัญ:** เพื่อป้องกันความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์ ความเสียหายต่อโทรศัพท์ หรือข้อมูลสูญหาย ให้ปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้:

- หากคำแนะนำในการถอดหรือติดตั้งแจ้งให้คุณถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ให้ตรวจสอบก่อนว่ามีการต่อสายดินอย่างถูกต้อง
- เก็บชิ้นส่วนไว้ในหีบห่อบรรจุที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิตจนกว่าคุณพร้อมสำหรับการติดตั้ง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสพื้น บัตรรี และวงจร จับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ใช้เครื่องมือที่ไม่ใช่แม่เหล็ก
- ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายชิ้นส่วน ให้คายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสี
- หากคุณถอดชิ้นส่วนออกให้วางไว้ในที่เก็บที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิต

13 ข้อมูลจำเพาะ

ข้อมูลจำเพาะอัตรากำลังไฟอินพุตและการปฏิบัติงาน แสดงข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับคุณ หากคุณเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย หรือขณะจัดเก็บคอมพิวเตอร์ไว้

กำลังไฟฟ้าเข้า

ข้อมูลกำลังไฟในหัวข้อนี้อาจมีประโยชน์หากคุณวางแผนจะเดินทางไปต่างประเทศโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย


คอมพิวเตอร์ทำงานด้วยกำลังไฟ DC ซึ่งจ่ายไฟให้โดยแหล่งไฟฟ้า AC หรือ DC แหล่งไฟฟ้า AC ต้องจ่ายไฟที่พิกัด 100 V–240 V, 50 Hz–60 Hz แม้ว่าคอมพิวเตอร์จะได้รับการจ่ายไฟจากแหล่งไฟฟ้า DC แบบสแตนด์อะโลน แต่ควรได้รับการจ่ายไฟโดยใช้เฉพาะอะแดปเตอร์ AC หรือแหล่งไฟฟ้า DC ที่ได้รับการจัดหามาให้และอนุมัติจาก HP เพื่อใช้งานกับคอมพิวเตอร์เครื่องนี้เท่านั้น


คอมพิวเตอร์สามารถทำงานด้วยแหล่งจ่ายไฟ DC ภายใต้อย่างน้อยหนึ่งในข้อกำหนดเฉพาะดังนี้ แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งานอาจแตกต่างกันไปตามแพลตฟอร์ม จะมีการแสดงข้อมูลแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณไว้ที่ป้ายระบุข้อกำหนด

ตาราง 13-1 ข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับพลังงาน DC

กำลังไฟฟ้าเข้า	พิกัดกำลังจ่าย
แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งาน	5 V dc @ 2 A / 12 V dc @ 3 A / 15 V dc @ 3 A – 45 W USB-C®
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 12 V dc @ 3.75 A / 15 V dc @ 3 A – 45 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 10 V dc @ 3.75 A / 12 V dc @ 3.75 A / 15 V dc @ 3 A / 20 V dc @ 2.25 A – 45 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 12 V dc @ 5 A / 15 V dc @ 4.33 A / 20 V dc @ 3.25 A – 65 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 10 V dc @ 5 A / 12 V dc @ 5 A / 15 V dc @ 4.33 A / 20 V dc @ 3.25 A – 65 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 10 V dc @ 5 A / 12 V dc @ 5 A / 15 V dc @ 5 A / 20 V dc @ 4.5 A – 90 W USB-C
	19.5 V dc @ 2.31 A – 45 W
	19.5 V dc @ 3.33 A – 65 W
	19.5 V dc @ 4.62 A – 90 W
	19.5 V dc @ 6.15 A – 120 W
	19.5 V dc @ 6.9 A – 135 W
	19.5 V dc @ 7.70 A – 150 W
	19.5 V dc @ 10.3 A – 200 W
	19.5 V dc @ 11.8 A – 230 W

ตาราง 13-1 ข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับพลังงาน DC (ต่อ)

กำลังไฟฟ้าเข้า	พิกัดกำลังจ่าย
	19.5 V dc @ 16.92 A – 330 W
ปลั๊ก DC สำหรับแหล่งจ่ายไฟภายนอก จาก HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	

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

สภาพแวดล้อมการทำงาน

ตรวจสอบข้อมูลจำเพาะในการทำงาน เพื่อดูข้อมูลที่เป็นประโยชน์เมื่อคุณเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย หรือขณะจัดเก็บคอมพิวเตอร์ไว้

ตาราง 13-2 ข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการทำงาน

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

14 ความสามารถในการเข้าใช้งาน

เป้าหมายของ HP คือการออกแบบ ผลิต และวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ บริการ และข้อมูลที่คุณทุกคนจากทุกสถานที่ที่สามารถใช้งานได้ ทั้งในแบบสแตนด์อโลน หรือใช้งานร่วมกับอุปกรณ์หรือแอปพลิเคชันเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ (AT) จากบุคคลที่สาม

HP และความสามารถในการเข้าถึง

เนื่องจาก HP พยายามที่จะหลอมรวมความหลากหลาย การมีส่วนร่วม และสมดุลระหว่างงาน/ชีวิตประจำวันเข้าด้วยกันเป็นหลักของบริษัท สิ่งนี้จึงสะท้อนอยู่บนทุกสิ่งทุกอย่างที่ HP ทำ HP ตั้งใจที่จะสร้างสภาพแวดล้อมการมีส่วนร่วม ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การเชื่อมต่อผู้คนเข้ากับอำนาจของเทคโนโลยีอย่างครอบคลุมทั่วโลก

ค้นหาเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับคุณ

เทคโนโลยีสามารถปลดปล่อยศักยภาพความเป็นมนุษย์ของคุณได้ เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ จะช่วยกำจัดอุปสรรค และสร้างความสามารถในการพึ่งพาตนเองให้กับคุณทั้งที่บ้าน ที่ทำงาน และในชุมชน เทคโนโลยีช่วยเหลือ จะช่วยเพิ่ม จัดการ และพัฒนาขีดความสามารถของระบบอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [ค้นหาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่ดีที่สุด ในหน้า 62](#)

ความมุ่งมั่นของ HP

HP มุ่งมั่นที่จะจัดเตรียมผลิตภัณฑ์และบริการที่ผู้ทุพพลภาพสามารถเข้าถึงได้ ความมุ่งมั่นนี้มีส่วนช่วยสนับสนุนวัตถุประสงค์ด้านความหลากหลายของบริษัท และช่วยให้อุ่นใจได้ว่าทุกคนจะสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้

เป้าหมายในความสามารถในการเข้าถึงของ HP คือการออกแบบ ผลิต และวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการที่ทุกคนสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ รวมถึงผู้ทุพพลภาพ ทั้งในรูปแบบสแตนด์อโลนหรือใช้งานควบคู่กับอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสม

เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายนั้น นโยบายความสามารถในการเข้าถึงนี้จึงมีการกำหนดวัตถุประสงค์หลักเจ็ดข้อเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานของ HP เราคาดหวังว่าผู้จัดการและพนักงานทุกคนของ HP จะให้การสนับสนุนวัตถุประสงค์เหล่านี้ และนำไปปฏิบัติจริงตามบทบาทและความรับผิดชอบของตนเอง:

- ยกระดับการตระหนักรู้ถึงปัญหาด้านความสามารถในการเข้าถึงภายใน HP และจัดการฝึกอบรมที่จำเป็นให้กับพนักงานเพื่อการออกแบบ ผลิต วางจำหน่าย และส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
- กำหนดแนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานสำหรับผู้ทุพพลภาพและบริการ รวมทั้งมอบหมายความรับผิดชอบให้กับกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ในการนำแนวทางเหล่านี้ไปปฏิบัติในกรณีที่มีความเหมาะสมทางการแข่งขัน ทางเทคนิค และทางเศรษฐกิจ
- จัดสรรให้ผู้ทุพพลภาพเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวทางความสามารถในการเข้าถึง รวมถึงในการออกแบบและทดสอบผลิตภัณฑ์และบริการ
- จัดทำเอกสารคุณสมบัติความสามารถในการเข้าถึง และเผยแพร่ข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ต่อสาธารณชนในรูปแบบที่สามารถเข้าถึงได้
- สร้างความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการชั้นนำด้านเทคโนโลยีและโซลูชันการให้ความช่วยเหลือ

- สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาทั้งภายในและภายนอก ซึ่งจะช่วยพัฒนาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP
- สนับสนุนและมีส่วนช่วยสร้างมาตรฐานอุตสาหกรรมและแนวทางเกี่ยวกับความสามารถในการเข้าใช้งาน

สมาคมมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าใช้งานระหว่างประเทศ (IAAP)

IAAP เป็นสมาคมไม่แสวงหาผลกำไรที่มุ่งเน้นการพัฒนาความเป็นมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าใช้งานผ่านการสร้างเครือข่าย การให้การศึกษา และการออกใบรับรอง วัตถุประสงค์คือการสนับสนุนมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าใช้งานในการพัฒนาและต่อยอดสายอาชีพ รวมถึงช่วยให้องค์กรต่างๆ สามารถผสานความสามารถในการเข้าใช้งานลงในผลิตภัณฑ์และโครงสร้างพื้นฐานของตนได้ดียิ่งขึ้น

ในฐานะสมาชิกผู้ก่อตั้ง HP เข้าร่วมทำงานกับองค์กรอื่นๆ เพื่อพัฒนาขยายขอบเขตความสามารถในการเข้าถึง ความมุ่งมั่นนี้มีส่วนช่วยสนับสนุนเป้าหมายด้านการออกแบบ การผลิต และการวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการซึ่งคำนึงถึงความสามารถในการเข้าถึงของ HP และช่วยให้ผู้ทุพพลภาพสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

IAAP จะช่วยเสริมความชำนาญยิ่งขึ้น โดยการสานความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล นักเรียนนักศึกษา และองค์กร เพื่อการเรียนรู้จากซึ่งกันและกัน หากคุณสนใจที่จะเรียนรู้เพิ่มเติม ให้ไปที่ <http://www.accessibilityassociation.org> เพื่อเข้าร่วมชุมชนออนไลน์ ลงทะเบียนรับจดหมายข่าว และเรียนรู้เกี่ยวกับตัวเลือกในการสมัครเป็นสมาชิก

ค้นหาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่ดีที่สุด

ทุกๆ คน รวมถึงผู้ทุพพลภาพหรือผู้มีข้อจำกัดด้านอายุ ควรที่จะสามารถสื่อสาร แสดงออกถึงตัวตน และเชื่อมต่อกับโลกภายนอกโดยใช้เทคโนโลยีได้ HP มุ่งมั่นที่จะเพิ่มการรับรู้ด้านความสามารถในการเข้าใช้งานภายใน HP และในกลุ่มลูกค้าและคู่ค้าของเรา

ไม่ว่าจะเป็นแบบอักษรขนาดใหญ่ที่ช่วยให้อ่านง่าย ระบบสั่งงานด้วยเสียงที่ช่วยให้มือคุณได้พัก หรือเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลืออื่นๆ ซึ่งจะช่วยให้คุณได้ในสถานการณ์เฉพาะตัวของคุณ—เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่หลากหลาย จะช่วยให้คุณสามารถใช้งานผลิตภัณฑ์ HP ได้ง่ายตายยิ่งขึ้น คุณจะเลือกอย่างไร

ประเมินความจำเป็นของคุณ

เทคโนโลยีสามารถปลดปล่อยศักยภาพของคุณได้ เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ จะช่วยกำจัดอุปสรรค และสร้างความสามารถในการพึ่งพาตนเองให้กับคุณทั้งที่บ้าน ที่ทำงาน และในชุมชน เทคโนโลยีช่วยเหลือ (AT) จะช่วยเพิ่ม จัดการ และพัฒนาขีดความสามารถของระบบอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

คุณสามารถเลือกผลิตภัณฑ์ AT ได้มากมาย การประเมิน AT ของคุณควรช่วยให้คุณสามารถพิจารณาผลิตภัณฑ์ได้หลายรายการ ตอบข้อสงสัยของคุณ และอำนวยความสะดวกแก่คุณเพื่อให้สามารถเลือกโซลูชันที่ดีที่สุดสำหรับสถานการณ์ของคุณ คุณจะพบว่าเหล่ามืออาชีพผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมิน AT นั้นมาจากหลากหลายสาขาอาชีพ ทั้งผู้ที่ได้รับใบอนุญาตหรือใบรับรองด้านการทำกายภาพบำบัด กิจกรรมบำบัด อรรถบำบัด และสาขาความเชี่ยวชาญอื่นๆ ในขณะเดียวกัน แม้ว่าจะไม่มีใบรับรองหรือใบอนุญาต ก็ยังสามารถให้ข้อมูลการประเมินกับคุณได้ คุณอาจต้องการสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ และค่าธรรมเนียมของแต่ละคน เพื่อตัดสินใจว่าบุคคลดังกล่าวเหมาะสมกับความต้องการของคุณหรือไม่

ความสามารถในการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ HP

ลิงก์เหล่านี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะความสามารถในการเข้าใช้งาน และเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือในผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของ HP (หากมี) หรือพยากรณ์เหล่านี้จะช่วยคุณในการเลือกคุณลักษณะต่างๆ ของเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือเฉพาะด้าน รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ของคุณมากที่สุด

- HP Aging & Accessibility: ไปที่ <http://www.hp.com> พิมพ์ ความสามารถในการเข้าใช้งาน ในช่องค้นหา เลือก **สำนักงานผู้สูงอายุและความสามารถในการเข้าใช้งาน**
- คอมพิวเตอร์ HP: สำหรับ Windows 7, Windows 8 และ Windows 10 ให้ไปที่ <http://www.hp.com/support> พิมพ์ ตัวเลือกความสามารถในการเข้าใช้งาน Windows ในช่องค้นหา **ค้นหาจากฐานความรู้ของเรา** เลือกระบบปฏิบัติการที่เหมาะสมในผลลัพธ์
- HP Shopping อุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับผลิตภัณฑ์ของ HP: ไปที่ <http://store.hp.com> เลือก **ร้านค้า** จากนั้นเลือก **จอภาพ** หรือ **อุปกรณ์เสริม**

หากต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติความสามารถในการเข้าใช้งานสำหรับผลิตภัณฑ์ HP ของคุณ โปรดดูที่ [การติดต่อฝ่ายสนับสนุน ในหน้า 65](#)

ลิงก์เพิ่มเติมไปยังคู่มือและซัพพลายเออร์ภายนอกที่อาจให้ความช่วยเหลือเพิ่มเติมได้:

- [ข้อมูลความสามารถในการเข้าใช้งานของ Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [ข้อมูลความสามารถในการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)

มาตรฐานและตัวบทกฎหมาย

ประเทศต่างๆ ทั่วโลก มีการออกกฎข้อบังคับ เพื่อปรับปรุงการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์และบริการสำหรับผู้ทุพพลภาพ กฎข้อบังคับเหล่านี้ จะมีผลบังคับใช้กับผลิตภัณฑ์และบริการด้านโทรคมนาคม คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และเครื่องพิมพ์ที่มีคุณลักษณะด้านการสื่อสารบางอย่างและการเล่นวิดีโอ เอกสารสำหรับผู้ ใช้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสนับสนุนจากฝ่ายบริการลูกค้า

มาตรฐาน

US Access Board ได้กำหนดให้มาตรา 508 ของมาตรฐาน Federal Acquisition Regulation (FAR) เป็นมาตรฐานในการเข้าใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) สำหรับผู้ที่มีความทุพพลภาพด้านกายภาพ ประสาทสัมผัส หรือสติปัญญา

มาตรฐานประกอบด้วยเกณฑ์ทางเทคนิคเฉพาะด้านสำหรับเทคโนโลยีประเภทต่างๆ รวมถึงข้อกำหนดด้านสมรรถนะ ซึ่งจะมุ่งเน้นไปที่ความสามารถในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ที่เข้าข่าย เกณฑ์เฉพาะที่ครอบคลุมแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์และระบบปฏิบัติการ ข้อมูลและแอปพลิเคชันบนเว็บ คอมพิวเตอร์ ผลิตภัณฑ์โทรคมนาคม วิดีโอและมัลติมีเดีย และผลิตภัณฑ์สำหรับผู้ทุพพลภาพ

ข้อบังคับ 376 – EN 301 549

สหภาพยุโรปได้จัดทำมาตรฐาน EN 301 549 ภายใน Mandate 376 ไว้ในรูปแบบชุดเครื่องมือออนไลน์ สำหรับการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ ICT ของภาครัฐ มาตรฐานดังกล่าวจะระบุข้อกำหนดด้านความสามารถในการเข้าใช้งานของผลิตภัณฑ์และบริการ ICT ควบคู่ไปกับคำอธิบายขั้นตอนการทดสอบ และระเบียบวิธีการประเมินสำหรับแต่ละข้อกำหนด

แนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาเว็บ (WCAG)

แนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาเว็บ (WCAG) จากโครงการความสามารถในการเข้าใช้งานเว็บ (WAI) ของ W3C จะช่วยเหลือนักออกแบบเว็บและนักพัฒนาในการสร้างเว็บไซต์ที่สามารถตอบสนองความจำเป็นของผู้ทุพพลภาพหรือผู้มือข้อมือจำกัดด้านอายุได้ดียิ่งขึ้น

WCAG ช่วยพัฒนาความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาเว็บ (ข้อความ ภาพ เสียง และวิดีโอ) รวมถึงเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างครบถ้วน WCAG สามารถทำการทดสอบได้อย่างแม่นยำ ทำความเข้าใจและใช้งานได้ง่าย และยังช่วยมอบความยืดหยุ่นในด้านนวัตกรรมให้กับนักพัฒนาเว็บอีกด้วย นอกจากนี้ WCAG 2.0 ยังผ่านการอนุมัติตามมาตรฐาน [ISO/IEC 40500:2012](#) อีกด้วย

WCAG จะเจาะจงไปที่การรับมือกับอุปสรรคการเข้าใช้งานเว็บของผู้ที่ทุพพลภาพทางการมองเห็น การได้ยิน ทางกายภาพ ทางการรับรู้ และระบบประสาท รวมถึงผู้ใช้เว็บสูงอายุที่มีความจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ WCAG 2.0 จะกำหนดคุณลักษณะของเนื้อหาที่สามารถเข้าใช้งานได้:

- **รับรู้ได้** (เช่น การจัดทำข้อความบรรยายภาพ คำบรรยายเสียง ความสามารถในการปรับเปลี่ยนการนำเสนอ และคอนทราสต์สี)
- **ควบคุมได้** (การจัดการกับการใช้งานเป็นพิมพ์ คอนทราสต์สี กำหนดเวลาการอินพุท การหลีกเลี่ยงอาการชัก และความสามารถในการนำทาง)
- **เข้าใจได้** (การจัดการความสามารถในการอ่าน ความสามารถในการคาดเดา และการช่วยเหลือด้านอินพุท)
- **เอาจริงเอาจัง** (เช่น การจัดการความสามารถในการทำงานร่วมกับเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ)


ตัวบทกฎหมายและกฎข้อบังคับ

ความสามารถในการเข้าถึงด้าน IT และข้อมูลกลายเป็นส่วนที่มีความสำคัญทางกฎหมายมากยิ่งขึ้น สิ่งเหล่านี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบทกฎหมาย กฎข้อบังคับ และมาตรฐานที่สำคัญ

- [สหรัฐอเมริกา](#)
- [แคนาดา](#)
- [ยุโรป](#)
- [ออสเตรเลีย](#)

แหล่งข้อมูลและลิงก์ด้านความสามารถในการเข้าใช้งานที่เป็นประโยชน์

องค์กร สถาบัน และทรัพยากรเหล่านี้ อาจเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีเกี่ยวกับข้อจำกัดด้านทุพพลภาพและข้อจำกัดด้านอายุ

 **หมายเหตุ:** นี่ไม่ใช่รายการที่ครอบคลุมทุกอย่าง รายชื่อองค์กรเหล่านี้มีไว้เพื่อวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลเท่านั้น HP จะไม่รับผิดชอบใดๆ ในส่วนของข้อมูลหรือผู้ติดต่อที่คุณอาจค้นพบบนอินเทอร์เน็ต การแสดงรายชื่อในหน้านี้ ไม่ได้หมายความว่า HP ให้การรับรองใดๆ

องค์กร

องค์กรเหล่านี้คือส่วนหนึ่งขององค์กรอีกหลายแห่งที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความทุพพลภาพและข้อจำกัดด้านอายุ

- สมาคมผู้ทุพพลภาพชาวอเมริกา (AAPD)
- สมาคมโปรแกรมกฎหมายเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ (ATAP)
- สมาคมผู้สูญเสียการได้ยินแห่งอเมริกา (HLAA)
- ความช่วยเหลือทางเทคนิคและศูนย์การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ITTATC)
- สมาคมไลท์เฮาส์ระหว่างประเทศ
- สมาคมคนหูหนวกแห่งชาติ
- สหพันธ์คนตาบอดแห่งชาติ
- ชุมชนวิศวกรรมกรฟื้นฟูสมรรถภาพและเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือแห่งอเมริกาเหนือ (RESNA)

- การโทรคมนาคมสำหรับคนหูหนวกและผู้ประสบปัญหาทางการได้ยิน Inc. (TDI)
- โครงการความสามารถในการเข้าใช้งานเว็บ W3C (WAI)

สถาบันการศึกษา

มีสถาบันการศึกษาจำนวนมาก ซึ่งรวมถึงในตัวอย่างเหล่านี้ ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความทุพพลภาพและข้อจำกัดด้านอายุ

- มหาวิทยาลัยแห่งรัฐแคลิฟอร์เนีย, Northridge, ศูนย์ผู้ทุพพลภาพ (CSUN)
- มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน - Madison, ศูนย์การติดตาม
- มหาวิทยาลัยมินเนโซตา โปรแกรมการอำนวยความสะดวกด้านคอมพิวเตอร์

แหล่งข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับความทุพพลภาพ

มีแหล่งทรัพยากรมากมาย ซึ่งรวมถึงในตัวอย่างเหล่านี้ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความทุพพลภาพและข้อจำกัดด้านอายุ

- โปรแกรมความช่วยเหลือทางเทคนิคของ ADA (กฎหมายผู้ทุพพลภาพชาวอเมริกา)
- ILO Global Business and Disability network
- EnableMart
- ฟอรัมความทุพพลภาพแห่งสหภาพยุโรป
- เครื่องช่วยการอำนวยความสะดวกในการทำงาน
- Microsoft Enable

ลิงก์ของ HP

ลิงก์เฉพาะของ HP เหล่านี้ จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อจำกัดด้านทุพพลภาพและข้อจำกัดด้านอายุ

[คำแนะนำด้านความสะดวกสบายและความปลอดภัยของ HP](#)

[ตัวแทนขายภาครัฐของ HP](#)

การติดต่อฝ่ายสนับสนุน

HP พร้อมให้การสนับสนุนทางเทคนิค และให้ความช่วยเหลือด้านตัวเลือกการเข้าใช้งานสำหรับลูกค้าที่ทุพพลภาพ

 **หมายเหตุ:** บริการให้ความช่วยเหลือจะใช้ภาษาอังกฤษเท่านั้น

- ลูกค้าที่หูหนวกหรือประสบปัญหาด้านการได้ยินและมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการสนับสนุนทางเทคนิค หรือความสามารถในการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ HP:
 - ให้ใช้ TRS/VRS/WebCapTel เพื่อโทรไปที่ (877) 656-7058 ในวันจันทร์ถึงศุกร์ เวลา 06.00 น. ถึง 21.00 น. ตามเวลาเม็กซิโก
- ลูกค้าที่เป็นผู้ทุพพลภาพในด้านอื่นๆ หรือมีข้อจำกัดด้านอายุและมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการสนับสนุนทางเทคนิค หรือความสามารถในการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ HP ให้เลือกหนึ่งในตัวเลือกต่อไปนี้:
 - โทร (888) 259-5707 ในวันจันทร์ถึงศุกร์ เวลา 06.00 น. ถึง 21.00 น. ตามเวลาเม็กซิโก
 - กรอกข้อมูลใน [แบบฟอร์มการติดต่อสำหรับผู้ทุพพลภาพหรือผู้มีข้อจำกัดด้านอายุ](#)

ดัชนี

- A**
- AT (เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ)
 - การค้นหา 62
 - วัตถุประสงค์ 61
- B**
- BIOS
 - การดาวน์โหลดชุดอัปเดต 47, 48
 - การระบุเวอร์ชัน 46
 - การอัปเดต 46
 - การเริ่มใช้งาน Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) 46
- E**
- eSIM 17
- G**
- GPS 17
- H**
- HP 3D DriveGuard 35
 - HP Device as a Service (HP DaaS) 44
 - HP Fast Charge 31
 - HP PC Hardware Diagnostics UEFI
 - การดาวน์โหลด 52
 - การเริ่มต้น 52
 - การใช้ 51
 - รหัส ID ความล้มเหลว 52
 - HP PC Hardware Diagnostics Windows
 - การดาวน์โหลด 50, 51
 - การติดตั้ง 51
 - การเข้าใช้งาน 49, 50
 - การใช้ 49
 - รหัส ID ความล้มเหลว 49
 - HP Sure Recover 57
 - HP Touchpoint Manager 44
- M**
- Miracast 23
- W**
- Windows
 - จุดคืนค่าระบบ 55
 - สำรองข้อมูล 55
 - สื่อการกู้คืน 55
 - Windows Hello 20
 - การใช้ 43
- ก**
- กล้อง
 - การระบุ 6
 - การใช้ 20
 - การกู้คืน 55, 56
 - ดิสก์ 56
 - สื่อ 56
 - แฟลชไดรฟ์ USB 56
 - การคายประจุไฟฟ้าสถิต 58
 - การคืนค่า 55
 - การคืนค่าระบบ 56
 - การจัดการพลังงาน 29
 - การจัดส่งคอมพิวเตอร์ 39
 - การดูแลคอมพิวเตอร์ของคุณ 37
 - การตั้งค่า Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI
 - การปรับเลือกค่า 54
 - การใช้ 53
 - การตั้งค่าทัชแพด, การปรับตั้ง 7
 - การตั้งค่าพลังงาน, การใช้ 31
 - การตั้งค่าเสียง, การใช้ 21
 - การติดตั้ง
 - สายลือกที่เป็นอุปกรณ์เสริม 45
 - การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ 37
 - HP Easy Clean 37
 - การขจัดฝุ่นและสิ่งปนเปื้อน 37
 - การฆ่าเชื้อโรค 38
 - การดูแลไม้วีเนียร์ 39
 - การบำรุงรักษา
 - การล้างข้อมูลบนดิสก์ 35
 - การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ 36
 - ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 35
 - การปิดคอมพิวเตอร์ 30
 - การสำรองข้อมูล 55
 - การสำรองซอฟต์แวร์และข้อมูล 45
 - การอัปเดตโปรแกรม
 - Windows 10 S 36
 - การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์
 - Windows 10 36
 - การอัปเดตไดรเวอร์
 - Windows 10 S 36
 - การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ 36
 - การเข้าสู่โหมดสลีปและไฮเบอร์เนต 29
 - การเชื่อมต่อ LAN 18
 - การเชื่อมต่อ WLAN 16
 - การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 16
 - การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 16
 - การเชื่อมต่อกับเครือข่าย 15
 - การเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย 15
 - การเดินทางพร้อมคอมพิวเตอร์ 39
 - การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย 13
 - การโอนถ่ายข้อมูล 23
 - การใช้ทัชแพด 25
 - การใช้รหัสผ่าน 41
 - การใช้เป็นพิมพ์และเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม 28
 - การไปยังส่วนต่างๆ บนหน้าจอ 25
 - กำลังไฟฟ้าเข้า 59
- ข**
- ข้าวต่อ
 - พลังงาน 5
 - ข้อมูลข้อกำหนด
 - ฉลากการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 13
 - ฉลากข้อกำหนด 13
 - ข้อมูลจำเพาะ 59
 - ข้อมูลแบตเตอรี่, ค้นหา 32

ก

- ความสามารถในการเข้าใช้งาน 61, 62, 64, 65
- ความสามารถในการเข้าใช้งานจำเป็นต้องได้รับการประเมิน 62
- คีย์แพด, ตัวเลขแบบในตัว 11
- คีย์แพดตัวเลขแบบในตัว, การระบุ 11
- เครือข่ายแบบใช้สาย (LAN) 18
- เครือข่ายไร้สาย (WLAN)
 - การเชื่อมต่อ 16
 - การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 16
 - การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 16
 - ระยะเวลาการทำงาน 16
- เครื่องมือ Windows, การใช้ 55

จ

- จุดคืนค่าระบบ, การสร้าง 55
- แจ็ค
 - สัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) 4
- แจ็คคอมโมสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน), การระบุ 4

ฉ

- ฉลาก
 - Bluetooth 13
 - WLAN 13
 - การรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 13
 - ข้อกำหนด 13
 - บริการ 13
 - หมายเลขซีเรียล 13
- ฉลาก Bluetooth 13
- ฉลาก WLAN 13
- ฉลากการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 13
- ฉลากบริการ, การระบุตำแหน่ง 13

ช

- ชื่อและหมายเลขผลิตภัณฑ์, คอมพิวเตอร์ 13
- ชุดหูฟัง, การเชื่อมต่อ 21
- ชุดอัปเดตซอฟต์แวร์, การติดตั้ง 44
- ช่องระบายอากาศ, การระบุ 10, 13

ชองเสียบ

- ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ 3
- ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ microSD 3

ซ

- ซอฟต์แวร์
 - การระบุตำแหน่ง 3
 - การล้างข้อมูลบนดิสก์ 35
 - ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 35
- ซอฟต์แวร์ การล้างข้อมูลบนดิสก์ 35
- ซอฟต์แวร์ ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 35
- ซอฟต์แวร์ที่มีการติดตั้งไว้
 - การระบุตำแหน่ง 3
- ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส, การใช้ 43
- ซอฟต์แวร์รักษาความปลอดภัยอินเทอร์เน็ต, การใช้ 43
- ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ 44
- โซนทัชแพด, การระบุ 7

ด

- ตัวอ่านลายนิ้วมือ 10

ด

- ทัชแพด
 - การตั้งค่า 7
 - การใช้ 25
- ทัชแพดความแม่นยำสูง
 - การใช้ 25
- เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ (AT)
 - การค้นหา 62
 - วัตถุประสงค์ 61

น

- นโยบายการให้ความช่วยเหลือของ HP 61
- แนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม 1

บ

- บรอดแบนด์ ไร้สาย
 - การเปิดใช้งาน 16
 - หมายเลข IMEI 16
 - หมายเลข MEID 16
- บรอดแบนด์ ไร้สายของ HP
 - การเปิดใช้งาน 16

หมายเลข IMEI 16

หมายเลข MEID 16

แบตเตอรี่

- การคายประจุ 32
- การค้นหาข้อมูล 32
- การประหยัดพลังงาน 32
- การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่ที่เหลือน้อย 33
- ปิดฉนวนจากโรงงาน 33
- ระดับแบตเตอรี่ที่เหลือน้อย 32
- แบตเตอรี่ที่ปิดฉนวนจากโรงงาน 33

ป

- ประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่ 32
- ปิดเครื่อง 30
- ปุ่ม
 - ฝั่งขวาของทัชแพด 7
 - ฝั่งซ้ายของทัชแพด 7
 - พลังงาน 9
- ปุ่มทัชแพด
 - การระบุ 7
- ปุ่มเปิด/ปิด, การระบุ 9
- ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย 15
- แป้น
 - esc 10
 - fn 10
 - num lock 11
 - Windows 10
 - การดำเนินการ 10
 - ทัชแพด 12
 - โหมดเครื่องบิน 12
- แป้น esc, การระบุ 10
- แป้น fn, การระบุ 10
- แป้น num lock, การระบุ 11
- แป้น Windows, การระบุ 10
- แป้นการดำเนินการ
 - การระบุ 11
 - การใช้ 11
 - ความช่วยเหลือ 11
 - ทัชแพด 12
 - ปิดเสียง
 - ปิดเสียง 12
 - ปิดเสียงไมโครโฟน 12

ระดับเสียง

- ปิดเสียง 12
- ระดับเสียงลำโพง 12
- รายการก่อนหน้า 12
- รายการถัดไป 12
- ลดความสว่างของหน้าจอ 11
- สลับภาพหน้าจอ 11
- หน้าจอความเป็นส่วนตัว 11
- หยุดชั่วคราว 12
- เพิ่มความสว่างของหน้าจอ 11
- เล่น 12
- โหมดเครื่องบิน 12
- ไฟแบ็คไลท์บนแป้นพิมพ์ 12
- เป็นการดำเนินการ, การระบุ 10
- เป็นการดำเนินการขอความช่วยเหลือใน Windows 10 11
- เป็นการดำเนินการปรับระดับเสียงลำโพง 12
- เป็นการดำเนินการปรับลดความสว่างของหน้าจอ 11
- เป็นการดำเนินการปรับเพิ่มความสว่างของหน้าจอ 11
- เป็นการดำเนินการปิดเสียง 12
- เป็นการดำเนินการปิดเสียงไมโครโฟน 12
- เป็นการดำเนินการรายการก่อนหน้า 12
- เป็นการดำเนินการรายการถัดไป 12
- เป็นการดำเนินการสลับภาพหน้าจอ 11
- เป็นการดำเนินการสำหรับหน้าจอความเป็นส่วนตัว 11
- เป็นการดำเนินการสำหรับไฟแบ็คไลท์บนแป้นพิมพ์ 12
- เป็นการดำเนินการหยุดชั่วคราว 12
- เป็นการดำเนินการเล่น 12
- เป็นทัชแพด 12
- เป็นพิมพ์บนหน้าจอ 28
- เป็นพิมพ์และเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริมการใช้ 28
- เป็นพิเศษ
 - การระบุ 10
 - การใช้ 10
- เป็นแผ่นเปิดกล่อง, การใช้งาน 20
- เป็นโหมดเครื่องบิน 12, 15

ฝ

ฝ่ายสนับสนุนลูกค้า, ความสามารถในการเข้าใช้งาน 65

พ

พลังงาน

- ภายนอก 33
- แบตเตอรี่ 31

 พลังงานแบตเตอรี่ 31

- พอร์ต
 - HDMI 4, 22
 - USB SuperSpeed 5
 - USB Type-C 4, 23
- พอร์ต HDMI
 - การระบุ 4
 - การเชื่อมต่อ 22
- พอร์ต USB SuperSpeed, การระบุ 5
- พอร์ต USB Type-C, การระบุ 4
- พอร์ต USB Type-C, การเชื่อมต่อ 23
- พื้นที่ของทัชแพด, การระบุ 7
- พื้นที่สำนักงาน 7
- พื้นที่สำนักงานด้านขวา, การระบุ 7
- พื้นที่สำนักงานด้านขวา, การระบุ 8
- พื้นที่สำนักงานด้านซ้าย, การระบุ 7, 8

ฟ

ไฟแสดงสถานะ

- Caps Lock 8
- กล่อง 6
- ทัชแพด 7
- ปิดเสียง 8
- พลังงาน 4
- อะแดปเตอร์ AC และแบตเตอรี่ 5
- ไดรฟ์ 4

 ไฟแสดงสถานะ Caps lock 8

- ไฟแสดงสถานะกล่อง, การระบุ 6
- ไฟแสดงสถานะทัชแพด, การระบุ 7
- ไฟแสดงสถานะปิดเสียง, การระบุ 8
- ไฟแสดงสถานะอะแดปเตอร์ AC และแบตเตอรี่, การระบุ 5
- ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย 15
- ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด, การระบุ 4
- ไฟแสดงสถานะไดรฟ์, การระบุ 4

ม

มาตรฐานและตัวบทกฎหมาย, ความสามารถในการเข้าใช้งาน 63

มาตรา 508 มาตรฐานความสามารถในการเข้าถึง 63

ไมโครโฟนภายใน, การระบุ 6

ร

รหัสผ่าน

- Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS) 42
- Windows 41

 รหัสผ่าน Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) (BIOS) 42

- รหัสผ่าน Windows 41

 ระดับเสียง

- การปรับ 12
- ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต 32
- ระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย 32
- ระบบเครือข่ายไร้สาย, การรักษาความปลอดภัย 44

 ระบบเสียง 20

- การตั้งค่าเสียง 21
- การปรับระดับเสียง 12
- ชุดหูฟัง 21
- ระบบเสียง HDMI 23
- ลำโพง 20
- หูฟัง 20

 ระบบไม่ตอบสนอง 30

- รูปแบบการสัมผัส 25
- รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด
 - การเลื่อนด้วยสองนิ้ว 26
 - ปิดด้วยสามนิ้ว 27
 - ปิดด้วยสี่นิ้ว 27
 - แตะด้วยสองนิ้ว 26
 - แตะด้วยสามนิ้ว 26
 - แตะด้วยสี่นิ้ว 27

 รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดความแม่นยำสูง

- การเลื่อนด้วยสองนิ้ว 26
- ปิดด้วยสามนิ้ว 27
- ปิดด้วยสี่นิ้ว 27
- แตะด้วยสองนิ้ว 26
- แตะด้วยสามนิ้ว 26
- แตะด้วยสี่นิ้ว 27

รูปแบบการสัมผัสสบนทัชแพดและหน้าจอ
สัมผัส

- การแตะ 25
- ย่อ/ขยายโดยการจิ้มนิ้วด้วยสองนิ้ว 25

รูปแบบการสัมผัสสบนทัชแพดและหน้าจอ
สัมผัสโดยการย่อ/ขยายโดยการจิ้มนิ้วด้วย
สองนิ้ว 25

รูปแบบการสัมผัสสบนทัชแพดและหน้าจอ
สัมผัสโดยการแตะ 25

รูปแบบการสัมผัสสบนทัชแพดโดยการปิด
ด้วยสามนิ้ว 27

รูปแบบการสัมผัสสบนทัชแพดโดยการปิด
ด้วยสี่นิ้ว 27

รูปแบบการสัมผัสสบนทัชแพดโดยการเลื่อน
ด้วยสองนิ้ว 26

รูปแบบการสัมผัสสบนทัชแพดโดยการแตะ
ด้วยสองนิ้ว 26

รูปแบบการสัมผัสสบนทัชแพดโดยการแตะ
ด้วยสามนิ้ว 26

รูปแบบการสัมผัสสบนทัชแพดโดยการแตะ
ด้วยสี่นิ้ว 27

รูปแบบการสัมผัสสบนหน้าจอสัมผัส
การแตะ 25

- ย่อ/ขยายโดยการจิ้มนิ้วด้วยสองนิ้ว 25
- เลื่อน 28
- เลื่อนด้วยนิ้วเดียว 28

รูปแบบการสัมผัสสบนหน้าจอสัมผัสโดยการ
เลื่อนด้วยนิ้วเดียว 28

ล

- ลายนิ้วมือ, การลงทะเบียน 43
- ลำดับการบูต, การเปลี่ยน 57
- ลำโพง 9
- การเชื่อมต่อ 20

ว

- วิดีโอ
- USB Type-C 23
- จอแสดงผลไร้สาย 23
- พอร์ต HDMI 22
- วิดีโอ, การใช้ 21
- วิธีการคืนค่าและการกู้คืน 56

ส

- สถานะการแสดงผล 22
- สภาพแวดล้อมการทำงาน 60
- สมาคมมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้า
ใช้งานระหว่างประเทศ 62
- สายล๊อค, การติดตั้ง 45
- สำรองข้อมูล, การสร้าง 55
- สื่อการกู้คืน 55
- การสร้างโดยใช้ HP Cloud Recovery
Download Tool 55
- การสร้างโดยใช้เครื่องมือ Windows
55
- สื่อการกู้คืนจาก HP
- การกู้คืน 56
- ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ 15
- ส่วนควบคุมไร้สาย
- ปุ่ม 15
- ระบบปฏิบัติการ 15
- ส่วนประกอบ
- จอแสดงผล 5
- ด้านขวา 3
- ด้านซ้าย 4
- ด้านล่าง 12
- ทัชแพด 7
- พื้นที่เป็นพิมพ์ 6
- ไฟแสดงสถานะ 8
- ส่วนประกอบของทัชแพด 7
- ส่วนประกอบจอแสดงผล 5
- ส่วนประกอบด้านขวา 3
- ส่วนประกอบด้านซ้าย 4
- ส่วนประกอบด้านล่าง 12
- เสาอากาศ WLAN, การระบุ 6
- เสาอากาศไร้สาย, การระบุ 6
- เสียง, โปรดดู ระบบเสียง

ห

- หน้าจอ
- การนำทาง 25
- หมายเลข IMEI 16
- หมายเลข MEID 16
- หมายเลขซีเรียล, คอมพิวเตอร์ 13
- หัวต่อสายไฟ
- การระบุ 5
- หูฟัง, การเชื่อมต่อ 20

- แหล่งข้อมูล, ความสามารถในการเข้าใช้
งาน 64
- แหล่งข้อมูลจาก HP 1
- แหล่งจ่ายไฟภายนอก, การใช้ 33
- โหมดลดแสงสีน้ำเงิน 5
- โหมดสลีป
- การออก 29
- การเริ่มต้น 29
- โหมดสลีปและไฮเบอร์เนต, การเริ่มต้น 29
- โหมดเครื่องบิน 15

อ

- อุปกรณ์ Bluetooth 15, 17
- อุปกรณ์ WLAN 13
- อุปกรณ์ WWAN 16
- อุปกรณ์ความละเอียดสูง, การเชื่อมต่อ 22,
23
- โอนถ่ายข้อมูล 23
- ไอคอนพลังงาน, การใช้ 31

ย

- ฮาร์ดแวร์, การระบุตำแหน่ง 3
- ไฮเบอร์เนต
- การออก 30
- การเริ่มต้น 30
- เข้าสู่สถานะนี้เมื่อระดับแบตเตอรี่ถึงขั้น
วิกฤต 32