

คู่มือผู้ใช้

© Copyright 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Bluetooth เป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของกรรมสิทธิ์และใช้งานโดย Hewlett-Packard Company ภายใต้ใบอนุญาตใช้งาน Intel และ Centrino เป็นเครื่องหมายการค้าของ Intel Corporation ในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ AMD เป็นเครื่องหมายการค้าของ Advanced Micro Devices, Inc. ส่วนโลโก้ SD เป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของกรรมสิทธิ์ Java เป็นเครื่องหมายการค้าในสหรัฐอเมริกาของ Sun Microsystems, Inc. Microsoft และ Windows เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนในสหรัฐอเมริกาของ Microsoft Corporation

ข้อมูลที่ระบุในที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ระบุไว้อย่างชัดเจนในใบรับประกันที่ีให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี้ไม่ถือเป็นการรับประกันเพิ่มเติมแต่อย่างใด HP จะไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดทางเทคนิคหรือภาษาหรือการละเว้นข้อความในที่นี้

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: มกราคม 2013

หมายเลขเอกสาร: 709344-281

ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

คู่มือผู้ใช้นี้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปที่มีอยู่ในรุ่นส่วนใหญ่ของคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่พร้อมใช้งานบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการรับทราบข้อมูลล่าสุดในคู่มือนี้ ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุน สำหรับฝ่ายสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา โปรดไปที่ <http://www.hp.com/go/contactHP> สำหรับฝ่ายสนับสนุนทั่วโลก โปรดไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html

เงื่อนไขสำหรับซอฟต์แวร์

หากคุณติดตั้ง คัดลอก ดาวน์โหลด หรือใช้งานผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้ในคอมพิวเตอร์ เครื่องนี้ แสดงว่าคุณตกลงที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของข้อตกลงการอนุญาตใช้งานสำหรับผู้ใช้ (EULA) ของ HP หาก你不ยอมรับเงื่อนไขของใบอนุญาตใช้งานวิธีแก้ไขเพียงอย่างเดียวที่คุณจะทำได้ก็คือ ส่งคืนผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ไม่ได้ใช้งาน (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ภายใน 14 วันเพื่อขอรับเงินคืน โดยจะต้องเป็นไปตามนโยบายการคืนเงินของสถานที่ที่คุณซื้อผลิตภัณฑ์นั้นมา

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมหรือการขอคืนเงินค่าคอมพิวเตอร์แบบเต็มจำนวน โปรดติดต่อ ณ จุดขายในพื้นที่ (ผู้จำหน่าย) ของคุณ

ประกาศคำเตือนเรื่องความปลอดภัย

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

สารบัญ

1 ยินดีต้อนรับ	1
การค้นหาข้อมูล	2
2 การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ	4
ด้านบน	4
ทัชแพด	4
ไฟแสดงสถานะ	5
แป้น	6
ด้านขวา	7
ซ้าย	8
ด้านหลัง	9
จอแสดงผล	10
ด้านล่าง	12
3 การเชื่อมต่อกับเครือข่าย	13
การเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย	13
การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย	13
การใช้ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย	14
การใช้ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ	14
การใช้ WLAN	14
การใช้ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต	15
การติดตั้ง WLAN	15
การกำหนดค่าเราเตอร์แบบไร้สาย	15
การปกป้อง WLAN	16
การเชื่อมต่อ WLAN	16
การใช้บรอดแบนด์ไร้สายของ HP (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น)	17
การใส่และการถอด SIM	18
การใช้ GPS (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น)	19
การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	19
การเชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบใช้สาย	20
การเชื่อมต่อเครือข่ายในพื้นที่ (LAN)	20

4 การนำทางโดยใช้แป้นพิมพ์ รูปแบบการสัมผัส และอุปกรณ์สำหรับซี	21
การใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง	21
การตั้งค่าการกำหนดลักษณะอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง	21
การใช้ทัชแพด	21
การเปิดและปิดทัชแพด	22
การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด	22
การเลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้ว	23
การแตะ	23
การเลื่อน	24
การบีบนิ้ว/การย่อ/ขยาย	24
การหมุน (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	25
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบ (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	25
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านขวา	25
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบน	26
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านซ้าย	27
การใช้แป้นพิมพ์	28
การใช้แป้นพิมพ์ลัดของ Microsoft Windows 8	28
รู้จักแป้นลัด	29
การใช้คีย์แพด	30
การใช้คีย์แพดตัวเลขแบบฝัง	30
การเปิดและปิดใช้งานคีย์แพดตัวเลขแบบฝัง	31
การสลับฟังก์ชันของแป้นบนคีย์แพดตัวเลขแบบฝัง	31
การใช้คีย์แพดตัวเลขเสริมภายนอก	31
5 มัลติมีเดีย	32
การใช้สวนควบคุมสื่อบันทึก	32
เสียง	32
การเชื่อมต่อลำโพง	32
การปรับระดับเสียง	33
การเชื่อมต่อหูฟัง	33
การตรวจสอบฟังก์ชันเสียงบนคอมพิวเตอร์	33
เว็บแคม (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	34
วิดีโอ	34
DisplayPort	35
6 การจัดการพลังงาน	36
การปิดเครื่องคอมพิวเตอร์	36
การตั้งค่าตัวเลือกการใช้พลังงาน	37
การใช้สถานะประหยัดพลังงาน	37
Intel Rapid Start Technology (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	37

การเข้าสู่และออกจากสถานะสลีป	37
การเปิดใช้งานและออกจากสถานะไฮเบอร์เนตโดยผู้ใช้	38
การใช้มีเตอร์วัดพลังงานและการตั้งค่าพลังงาน	38
การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง	38
การใช้พลังงานแบตเตอรี่	39
การหาข้อมูลแบตเตอรี่เพิ่มเติม	39
การแสดงประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่	39
การเพิ่มเวลาอายุประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่	39
การจัดการระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย	40
การระบุระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย	40
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย	40
การใส่หรือถอดแบตเตอรี่	41
การประหยัดพลังงานของแบตเตอรี่	42
การจัดเก็บแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้	42
การทิ้งแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้	42
การเปลี่ยนแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้	42
การใช้กระแสไฟ AC ภายนอก	43
การทดสอบอะแดปเตอร์ AC	44
7 การ์ดและอุปกรณ์ภายนอก	45
การใช้การ์ดตัวอ่านการ์ดสีบันทึก (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	45
การใส่การ์ดดิจิทัล	45
การถอดการ์ดดิจิทัล	46
การใช้อุปกรณ์ USB	46
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB	47
การถอดอุปกรณ์ USB	47
การใช้อุปกรณ์เสริมภายนอก	48
การใช้ไดรฟ์เสริมภายนอก	48
การใช้ข้อต่อชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	49
8 ไดรฟ์	50
การเคลื่อนย้ายไดรฟ์	50
การใช้ฮาร์ดไดรฟ์	51
Intel Smart Response Technology (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	51
การถอดหรือใส่ฝาปิดด้านล่างกลับเข้าที่	51
การถอดฝาปิดด้านล่าง	52
การใส่ฝาปิดด้านล่างกลับเข้าที่	53
การเปลี่ยนหรืออัปเดตฮาร์ดไดรฟ์	53
การถอดฮาร์ดไดรฟ์	54
การติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์	54



การปรับปรุงประสิทธิภาพของฮาร์ดไดรฟ์	55
การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์	55
การใช้การล้างข้อมูลดิสก์	55
9 ความปลอดภัย	56
การป้องกันคอมพิวเตอร์	56
การใช้รหัสผ่าน	57
การตั้งรหัสผ่านใน Windows	57
การตั้งรหัสผ่านใน Computer Setup	58
การจัดการรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS	59
การป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS	60
การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส	60
การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์	60
การติดตั้งอัปเดตความปลอดภัยที่สำคัญ	61
การใช้ HP Client Security Manager (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น)	61
การติดตั้งสายล๊อคที่เป็นอุปกรณ์เสริม	61
10 การบำรุงรักษา	62
การเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำ	62
การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ	65
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด	65
ขั้นตอนการทำความสะอาด	65
การทำความสะอาดจอแสดงผล	65
การทำความสะอาดด้านข้างและฝาปิด	65
การทำความสะอาดทัชแพดและเป็นพิมพ์	66
การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์	66
การใช้ SoftPaq Download Manager	66
11 การสำรองและการกู้คืน	67
การสำรองข้อมูลของคุณ	68
การดำเนินการกู้คืนระบบ	68
การใช้เครื่องมือการกู้คืนของ Windows	69
การใช้เครื่องมือการกู้คืน f11	70
การใช้สื่อบันทึกที่ระบบปฏิบัติการ Windows 8 (ชื่อแยกต่างหาก)	70
การใช้ Windows Refresh เพื่อการกู้คืนที่รวดเร็วและง่ายดาย	71
ลบข้อมูลทั้งหมดและติดตั้ง Windows ใหม่	71
การใช้ HP Software Setup (การตั้งค่าซอฟต์แวร์ของ HP)	72
12 Computer Setup (BIOS) และ Advanced System Diagnostics	73
การใช้ Computer Setup	73

การเริ่ม Computer Setup	73
การนำทางและการเลือกใน Computer Setup	73
การเรียกคืนการตั้งค่าจากผู้ผลิตใน Computer Setup	74
การอัปเดต BIOS	75
การระบุเวอร์ชันของ BIOS	75
การดาวน์โหลดอัปเดตสำหรับ BIOS	75
การใช้งาน Advanced System Diagnostics	77
13 ฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิค	78
การติดต่อฝ่ายสนับสนุน	78
ฉลาก	79
14 ข้อกำหนดเฉพาะ	80
กำลังไฟฟ้าเข้า	80
สภาพแวดล้อมการทำงาน	81
ภาคผนวก A การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย	82
ภาคผนวก B การแก้ไขปัญหา	84
แหล่งข้อมูลสำหรับการแก้ไขปัญหา	84
การแก้ไขปัญหา	84
ไม่สามารถเริ่มการทำงานของคอมพิวเตอร์	84
หน้าจอคอมพิวเตอร์ว่างเปล่า	85
ซอฟต์แวร์ทำงานผิดปกติ	85
คอมพิวเตอร์เปิดเครื่องอยู่ แต่ไม่ตอบสนอง	85
คอมพิวเตอร์ร้อนผิดปกติ	85
อุปกรณ์ภายนอกไม่ทำงาน	86
การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายไม่ทำงาน	86
ภาคผนวก C การคายประจุไฟฟ้าสถิต	87
ดัชนี	88

1 ยินดีต้อนรับ

หลังจากที่ติดตั้งและลงทะเบียนคอมพิวเตอร์แล้ว คุณจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- ใช้เวลาสักครู่ในการอ่านคู่มือ *ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ Windows 8* เพื่อดูคุณลักษณะใหม่ๆ ของ Windows®

 **คำแนะนำ:** หากต้องการกลับไปหน้าจอเริ่มของคอมพิวเตอร์จากโปรแกรมที่เปิดไว้หรือเดสก์ท็อป Windows ให้กดที่ปุ่มโลโก้ Windows  บนแป้นพิมพ์ของคุณ การกดปุ่มโลโก้ Windows อีกครั้งจะพาคุณย้อนกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้

- **เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต**—ติดตั้งเครือข่ายแบบใช้สายหรือเครือข่ายไร้สาย เพื่อให้คุณสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การเชื่อมต่อกับเครือข่าย ในหน้า 13](#)
- **อัปเดตซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส**—ปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณเพื่อไม่ให้ความเสียหายจากไวรัส ซอฟต์แวร์ติดตั้งไว้ก่อนหน้าแล้วในคอมพิวเตอร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส ในหน้า 60](#)
- **ทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ**—เรียนรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมจาก [การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ ในหน้า 4](#) และ [การนำทางโดยใช้แป้นพิมพ์ รูปแบบการสัมผัส และอุปกรณ์สำหรับซี ในหน้า 21](#)
- **ค้นหาซอฟต์แวร์ที่ติดตั้ง**—เข้าถึงรายการซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าบนคอมพิวเตอร์
จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ a คลิก **โปรแกรม** แล้วเลือกจากตัวเลือกที่แสดงขึ้นมา สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ซอฟต์แวร์ที่รวมอยู่ในคอมพิวเตอร์ โปรดดูคำแนะนำของผู้ผลิตซอฟต์แวร์ ซึ่งอาจให้มาพร้อมกับซอฟต์แวร์หรือมีอยู่บนเว็บไซต์ของผู้ผลิต
- **สำรองข้อมูลในฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ**ด้วยการสร้างดิสก์การกู้คืนระบบหรือแฟลชไดรฟ์การกู้คืนระบบ โปรดดู [การสำรองและการกู้คืน ในหน้า 67](#)

การค้นหาข้อมูล

คอมพิวเตอร์ประกอบด้วยแหล่งข้อมูลมากมายที่จะช่วยคุณในการทำงานต่างๆ

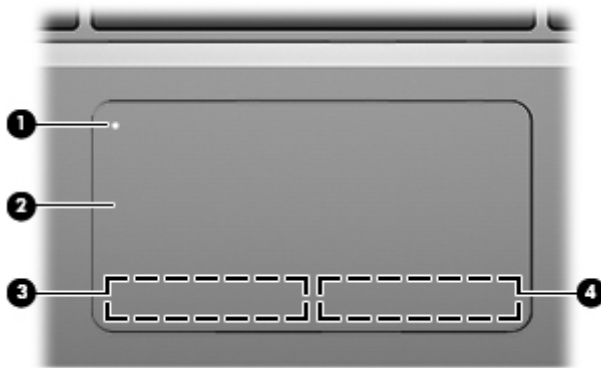
แหล่งข้อมูล	สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับ
โปสเตอร์ <i>คำแนะนำในการติดตั้ง</i>	<ul style="list-style-type: none">วิธีการติดตั้งคอมพิวเตอร์ความช่วยเหลือในการระบุส่วนประกอบคอมพิวเตอร์
คู่มือการใช้งาน Windows 8 <i>ขั้นพื้นฐาน</i>	ภาพรวมเกี่ยวกับการใช้งานและการนำทางด้วย Windows® 8
Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) หากต้องการเข้าถึง Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) บนหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม HP Support Assistant หากต้องการรับทราบข้อมูลล่าสุดในคู่มือนี้ ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนสำหรับฝ่ายสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา โปรดไปที่ http://www.hp.com/go/contactHP สำหรับฝ่ายสนับสนุนทั่วโลก โปรดไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการการอัปเดตซอฟต์แวร์ ไดรเวอร์ และ BIOSเครื่องมือการแก้ไขปัญหาวิธีเข้าถึงฝ่ายสนับสนุน
<i>ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</i>	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนดและความปลอดภัย
ในการเข้าถึงคู่มือผู้ใช้ เลือกโปรแกรม HP Support Assistant ที่หน้าจอเริ่ม เลือก คอมพิวเตอร์ของฉัน และจากนั้นจึงเลือก คู่มือผู้ใช้	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งแบตเตอรี่
<i>คำแนะนำด้านความปลอดภัยและความสะอาดสบาย</i>	<ul style="list-style-type: none">การติดตั้งเวิร์กสเตชัน ทำทาง สุขภาพ และพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสม
ในการเข้าถึงคู่มือผู้ใช้ เลือกโปรแกรม HP Support Assistant ที่หน้าจอเริ่ม เลือก คอมพิวเตอร์ของฉัน และจากนั้นจึงเลือก คู่มือผู้ใช้ - หรือ - ไปที่ http://www.hp.com/ergo	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้าและกลไก
รายนามหมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลก	หมายเลขโทรศัพท์ฝ่ายสนับสนุนของ HP
สมุดรายนามนี้ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ	
เว็บไซต์ HP หากต้องการรับทราบข้อมูลล่าสุดในคู่มือนี้ ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนสำหรับฝ่ายสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา โปรดไปที่ http://www.hp.com/go/contactHP สำหรับฝ่ายสนับสนุนทั่วโลก โปรดไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลเกี่ยวกับบริการสนับสนุนการสั่งซื้อชิ้นส่วนและการค้นหาความช่วยเหลือเพิ่มเติมอุปกรณ์เสริมที่สามารถใช้งานกับอุปกรณ์

แหล่งข้อมูล	สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับ
<p data-bbox="277 222 475 247"><i>การรับประกันแบบจำกัด</i></p> <p data-bbox="277 275 775 352">หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้ จากหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม HP Support Assistant เลือก คอมพิวเตอร์ของฉัน แล้วเลือก Warranty and services (การรับประกันและบริการ)</p> <p data-bbox="277 380 336 405">- หรือ -</p> <p data-bbox="277 432 687 457">ไปที่ http://www.hp.com/go/orderdocuments</p>	<p data-bbox="820 222 979 247">ข้อมูลการรับประกัน</p>
<p data-bbox="277 478 1449 583">*คุณสามารถดูการรับประกันแบบจำกัดของ HP ที่ระบุไว้อย่างชัดเจนและสามารถใช้กับผลิตภัณฑ์ของคุณได้ในคู่มือผู้ใช้ในคอมพิวเตอร์ของคุณและ/หรือในซีดี/ดีวีดีที่ให้มาในกล่องบรรจุ ในบางประเทศ/ภูมิภาค HP อาจแนบเอกสารการรับประกันแบบจำกัดของ HP ไว้ในกล่องบรรจุ สำหรับบางประเทศ/ภูมิภาคซึ่งไม่มีเอกสารการรับประกัน คุณอาจขอรับเอกสารดังกล่าวได้จาก http://www.hp.com/go/orderdocuments หรือส่งจดหมายไปที่:</p> <ul data-bbox="277 611 1358 737" style="list-style-type: none"> ● อเมริกาเหนือ: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd., Boise, ID 83714, USA ● ยุโรป ตะวันออกกลาง แอฟริกา: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy ● เอเชียแปซิฟิก: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507 <p data-bbox="277 758 1417 810">เมื่อคุณทำการขอสำเนาการรับประกันฉบับพิมพ์ของคุณ โปรดใส่หมายเลขผลิตภัณฑ์ ระยะเวลาการรับประกัน (ระบุอยู่ที่ฉลากบริการ) ชื่อ และที่อยู่สำหรับส่งไปรษณีย์</p> <p data-bbox="277 831 1366 888">สิ่งสำคัญ: ห้ามส่งคืนผลิตภัณฑ์ HP ของคุณไปที่ที่อยู่ด้านบน สำหรับฝ่ายสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา โปรดไปที่ http://www.hp.com/go/contactHP สำหรับฝ่ายสนับสนุนทั่วโลก โปรดไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</p>	

2 การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

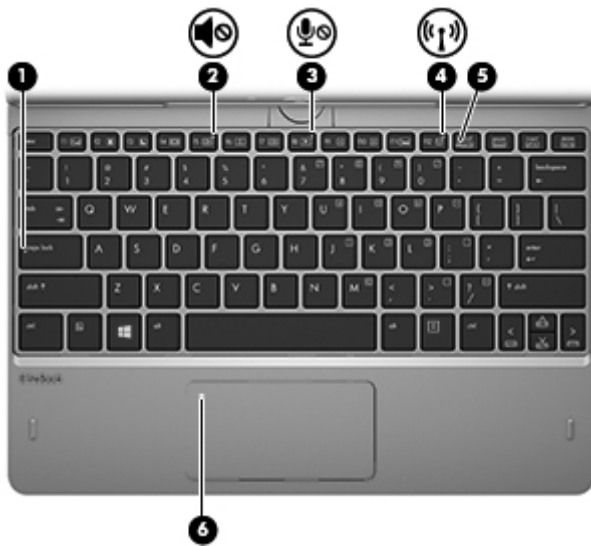
ด้านบน




ทัชแพด



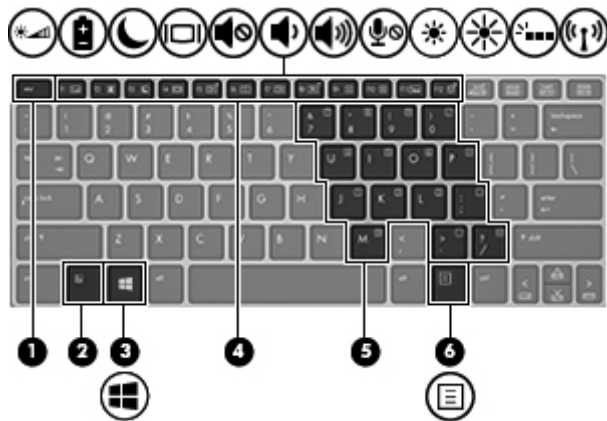
ส่วนประกอบ		คำอธิบาย
(1)	ปุ่มเปิด/ปิดทัชแพด	เปิดและปิดใช้งานทัชแพด
(2)	โชนทัชแพด	ย้ายตัวชี้และเลือกหรือเปิดใช้งานรายการต่างๆ บนหน้าจอ
(3)	ปุ่มทัชแพดซ้าย	ทำงานเหมือนกับปุ่มซ้ายบนเมาส์ภายนอก
(4)	ปุ่มทัชแพดขวา	ทำงานเหมือนกับปุ่มขวาบนเมาส์ภายนอก



ไฟแสดงสถานะ



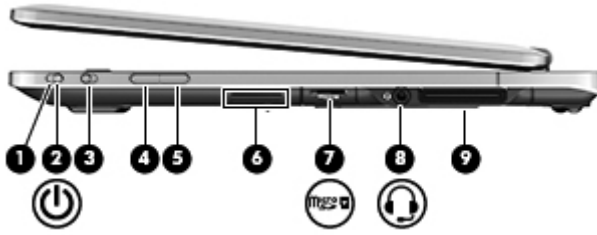
ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)	ไฟ Caps lock
(2) 	ไฟแสดงสถานะปิดเสียง
(3) 	ไฟแสดงสถานะปิดไมโครโฟน
(4) 	ไฟการใช้งานแบบไร้สาย
(5)	ไฟแสดงสถานะ Num lock
(6)	ไฟทัชแพด




แป้น



ส่วนประกอบ		คำอธิบาย
(1)	แป้น esc	แสดงข้อมูลระบบเมื่อกดพร้อมกับแป้น fn
(2)	แป้น fn	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้เป็นประจำ เมื่อกดพร้อมกับแป้นฟังก์ชันแป้น num lk แป้น esc หรือแป้น b
(3)	 ปุ่ม Windows	นำคุณกลับสู่หน้าจอเริ่มจากโปรแกรมที่เปิดอยู่หรือเดสก์ท็อปของ Windows หมายเหตุ: การกดปุ่ม Windows อีกครั้งจะพาคุณย้อนกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้
(4)	แป้นฟังก์ชัน	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้บ่อยเมื่อกดพร้อมกับแป้น fn
(5)	คีย์แพดตัวเลขแบบฝัง	เมื่อเปิดใช้งานคีย์แพด ก็สามารถใช้งานได้เช่นเดียวกับคีย์แพดตัวเลขภายนอก แต่ละแป้นบนคีย์แพดจะดำเนินการตามฟังก์ชันที่ระบุโดยไอคอนตรงมุมขวาบนของแป้น
(6)	 แป้นโปรแกรม Windows	แสดงตัวเลือกสำหรับวัตถุที่เลือก

ด้านขวา



ส่วนประกอบ		คำอธิบาย
(1)		ปุ่มเปิด/ปิด
(2)		ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด
(3)		ปุ่มเลือกการหมุน
(4)		ปุ่มระดับเสียง
(5)		ปุ่มระดับเสียง
(6)		ลำโพง
(7)		ตัวอ่านการ์ดสื่อบันทึก
(8)		แจ๊คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง) / แจ๊คสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)
(9)		พอร์ตการเชื่อมต่อ

เปิดหรือปิดเครื่อง

- สว่าง: คอมพิวเตอร์เปิดอยู่
- กะพริบ: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป
- ดับ: คอมพิวเตอร์ปิดอยู่

ล็อกการวางแนวของหน้าจอในโหมดแนวนอนหรือแนวตั้ง

หมายเหตุ: เมื่อคุณเสียบไปมาระหว่างรูปแบบโน้ตบุ๊กและแท็บเล็ต หน้าจอคอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนเป็นแนวตั้งหรือแนวนอนให้โดยอัตโนมัติ ในการล็อกการวางแนวของหน้าจอในปัจจุบัน ให้เลื่อนปุ่มการวางแนวหน้าจอ

เบาเสียง

เพิ่มเสียง

ทำให้เกิดเสียง

สนับสนุนการ์ดหน่วยความจำไมโคร SD High Capacity (SDHC) หรือไมโคร subscriber identity module (SIM) แบบไร้สาย (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

ส่งเสียงเมื่อเชื่อมต่อกับลำโพงสเตอริโอภายนอก หูฟัง หูฟังแบบสอดหู ชุดหูฟัง หรือระบบเสียงโทรทัศน์ที่เลือกได้ และเชื่อมต่อไมโครโฟนชุดหูฟังเสริมด้วยเช่นกัน

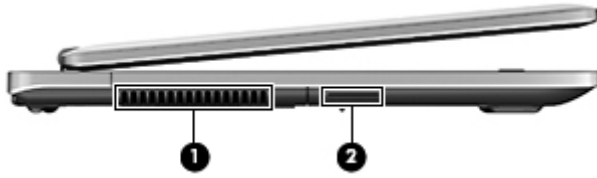
คำเตือน! เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะสวมเฮดโฟน หูฟัง หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลความปลอดภัยเพิ่มเติม ให้ดูที่ *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม* ในการเข้าถึงคู่มือผู้ใช้ เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant** ที่หน้าจอริเริ่ม เลือก **คอมพิวเตอร์ของคุณ** และจากนั้นจึงเลือก **คู่มือผู้ใช้**

หมายเหตุ: เมื่ออุปกรณ์เชื่อมต่อกับแจ๊ค ลำโพงคอมพิวเตอร์จะถูกปิดการใช้งาน

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายอุปกรณ์มีขั้วต่อแบบ 4 สายที่สนับสนุนทั้งสัญญาณเสียงออก (หูฟัง) และสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)

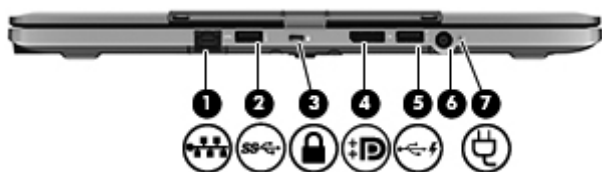
เชื่อมต่อชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม







ซ้าย



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ช่องระบายอากาศ	ช่วยให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน หมายเหตุ: พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อทำให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันไม่ให้เครื่องมีความร้อนสูงเกินไป เป็นเรื่องปกติที่พัดลมจะเปิดและปิดในขณะที่ทำงาน
(2) ลำโพง	ทำให้เกิดเสียง

ด้านหลัง



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  แจ็ก RJ-45 (เครือข่าย)	เชื่อมต่อสายเครือข่าย
(2)  พอร์ต USB 3.0 (1)	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB 3.0 และใช้ประโยชน์จากประสิทธิภาพที่เหนือกว่าของ USB หมายเหตุ: สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับพอร์ต USB ประเภทต่างๆ โปรดดู การใช้อุปกรณ์ USB ในหน้า 46
(3)  ช่องเสียบสายล็อก	เชื่อมต่อสายล็อกที่เป็นอุปกรณ์เสริมเข้ากับคอมพิวเตอร์ หมายเหตุ: สายล็อกได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด
(4)  DisplayPort	เชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลแบบดิจิทัลเพิ่มเติม เช่น จอภาพประสิทธิภาพสูง หรือโปรเจกเตอร์
(5)  พอร์ตสำหรับชาร์จ USB 3.0	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB พอร์ต USB 3.0 สำหรับชาร์จยังสามารถใช้ชาร์จโทรศัพท์เคลื่อนที่และเครื่องเล่น MP3 บางรุ่นได้ แม้อุปกรณ์จะปิดอยู่ก็ตาม หมายเหตุ: พอร์ต USB สำหรับชาร์จ (เรียกอีกชื่อว่าพอร์ต USB สำหรับชาร์จไฟฟ้า) ทำให้คุณชาร์จอุปกรณ์ USB ที่เชื่อมต่ออยู่ได้ พอร์ต USB มาตรฐานจะไม่ชาร์จอุปกรณ์ USB ทั้งหมดหรือชาร์จโดยใช้กระแสไฟฟ้า อุปกรณ์ USB บางชนิดต้องใช้ไฟฟ้าและพอร์ตชาร์จไฟฟ้า หมายเหตุ: สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับพอร์ต USB ประเภทต่างๆ โปรดดู การใช้อุปกรณ์ USB ในหน้า 46
(6) หัวต่อสายไฟ	เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC
(7)  โฟลสถานะอะแดปเตอร์ AC	<ul style="list-style-type: none"> • ขาว: เสียบอะแดปเตอร์ AC อยู่และแบตเตอรี่ได้รับการชาร์จประจุแล้ว • เหลือง: เสียบอะแดปเตอร์ AC อยู่และแบตเตอรี่กำลังชาร์จประจุ • ดับ: คอมพิวเตอร์กำลังใช้แหล่งจ่ายไฟ DC

จอแสดงผล

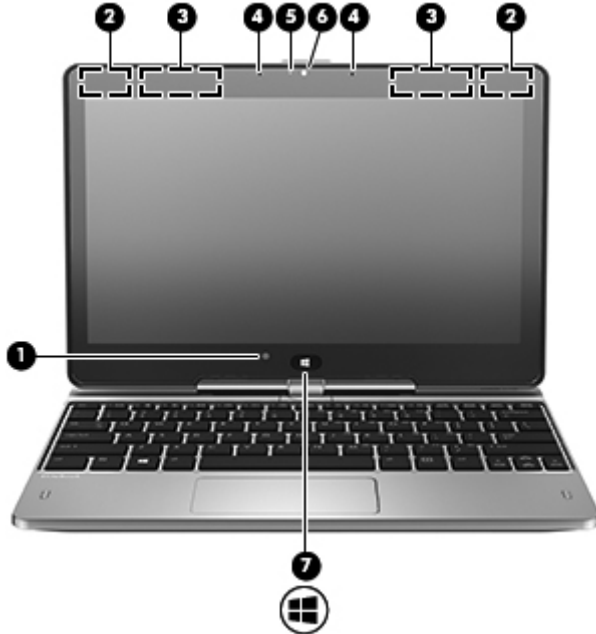


⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายกับบานพับจอแสดงผล เมื่ออยู่ในรูปแบบโน้ตบุ๊ก อย่าหมุนจอแสดงผล ทวนเข็มนาฬิกา และอย่าฝืนการหมุน

หากต้องการเปลี่ยนโน้ตบุ๊กของคุณให้เป็นแท็บเล็ต

1. หมุนจอแสดงผลตามเข็มนาฬิกาไป 180 องศาจนกว่าจอแสดงผลจะหันไปอีกด้านหนึ่ง
2. ลดระดับจอแสดงผลให้อยู่เหนือแป้นพิมพ์

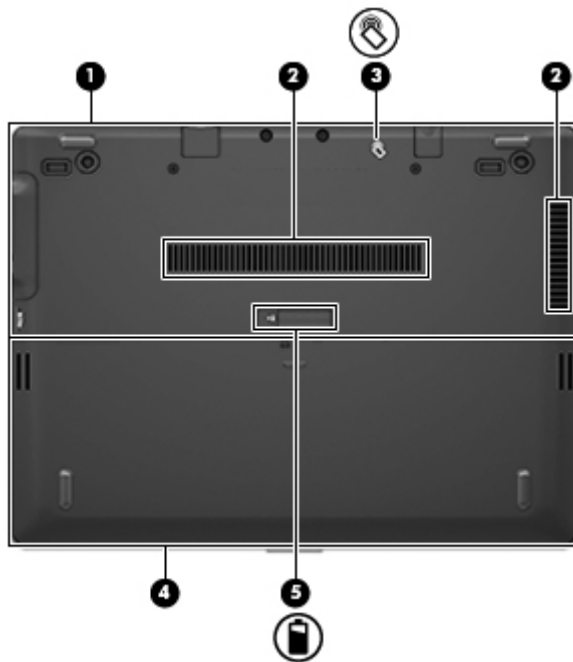
หากต้องการเปลี่ยนแท็บเล็ตกลับไปเป็นโน้ตบุ๊ก ให้ทำตามขั้นตอนเหล่านี้แบบย้อนกลับ



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) เซนเซอร์ปรับความสว่างอัตโนมัติ	เพิ่มหรือลดความสว่างของจอแสดงผลตามแสงที่แวดล้อม
(2) เสาอากาศ WLAN (2)*	ส่งและรับสัญญาณไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)
(3) เสาอากาศ WWAN (2)*	ส่งและรับสัญญาณของระบบไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายบริเวณกว้างแบบไร้สาย (WWAN)
(4) ไมโครโฟนภายใน (2)	บันทึกเสียง
(5) ไฟแสดงสถานะเว็บแคม	สว่าง: เว็บแคมถูกใช้งานอยู่
(6) เว็บแคม	บันทึกวิดีโอและถ่ายภาพนิ่ง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เว็บแคม โปรดไปที่ HP Support Assistant หากต้องการเข้าถึง HP Support Assistant บนหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม HP Support Assistant
(7) ปุ่ม Windows Home	นำคุณกลับไปหน้าจอเริ่ม

*ไม่สามารถมองเห็นเสาอากาศได้จากภายนอกเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อการรับส่งสัญญาณที่ดีที่สุด พื้นที่รอบๆ เสาอากาศควรจะปราศจากสิ่งกีดขวาง หากต้องการประกาศเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับอุปกรณ์ไร้สาย ให้ดูหัวข้อ *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม* ซึ่งมีผลบังคับใช้กับประเทศหรือภูมิภาคของคุณ ในการเข้าถึงคู่มือผู้ใช้ เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant** ที่หน้าจอเริ่ม เลือก **คอมพิวเตอร์ของฉัน** และจากนั้นจึงเลือก **คู่มือผู้ใช้**

ด้านล่าง



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย	
(1)	ฝาปิดด้านล่าง	ประกอบด้วยชาร์ตไดรฟ์ ช่องเสียบโมดูล LAN แบบไร้สาย ช่องเสียบโมดูล WWAN (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) และช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำ
(2)	ช่องระบายอากาศ (2)	ทำให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน
(3)	เสาอากาศ Near Field Communication (NFC)	ด้วย HP TouchZone คุณสามารถเชื่อมต่อแบบไร้สาย สื่อสาร และถ่ายโอนข้อมูล ไปยังและจากอุปกรณ์ที่ใช้ได้กับ Near Field Communication (NFC)
(4)	ช่องใส่แบตเตอรี่	รองรับแบตเตอรี่
(5)	สลักปลดฝาครอบแบตเตอรี่	ปลดฝาครอบแบตเตอรี่ออกจากช่องใส่แบตเตอรี่

3 การเชื่อมต่อกับเครือข่าย

คุณสามารถพกพาคอมพิวเตอร์ติดตัวไปได้ทุกที่ แม้ที่บ้าน คุณก็ยังสามารถสำรวจโลกและเข้าถึงข้อมูลจากหลายล้านเว็บไซต์ โดยใช้คอมพิวเตอร์ของคุณและการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบไร้สายหรือไฟเบอร์ เนื้อหาในบทนี้จะช่วยให้คุณเชื่อมต่อกับโลกดังกล่าว

การเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย

เทคโนโลยีไร้สายถ่ายโอนข้อมูลผ่านคลื่นวิทยุ แทนที่จะใช้สายสัญญาณ คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีอุปกรณ์ไร้สายดังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์เครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)—เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์กับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (โดยทั่วไปมักเรียกว่าเครือข่าย Wi-Fi, LAN ไร้สาย หรือ WLAN) ในสำนักงาน บ้านของคุณและสถานที่สาธารณะ เช่น สนามบิน ภัตตาคาร ร้านกาแฟ โรงแรม และมหาวิทยาลัย ใน WLAN อุปกรณ์ไร้สายเคลื่อนที่แต่ละตัวจะสื่อสารกับเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานไร้สาย
- โมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น)—อุปกรณ์เครือข่ายบริเวณกว้างแบบไร้สาย (WWAN) ที่ช่วยให้คุณเชื่อมต่อไร้สายในพื้นที่ที่กว้างขวางมากขึ้น ผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สายจะติดตั้งสถานีฐาน (คล้ายกับเสารับส่งสัญญาณโทรศัพท์มือถือ) ทั่วพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ขนาดใหญ่ และให้บริการที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมทั่วทั้งรัฐ ภูมิภาค หรือแม้แต่ประเทศ
- อุปกรณ์ Bluetooth—สร้างเครือข่ายส่วนบุคคล (PAN) เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่รองรับ Bluetooth อื่นๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เครื่องพิมพ์ ชดหุฟัง ลำโพง และกล้องถ่ายรูป ในเครือข่าย PAN อุปกรณ์แต่ละตัวจะสื่อสารกับอุปกรณ์อื่นๆ โดยตรง และอุปกรณ์จะต้องอยู่ใกล้กัน ปกติแล้วอยู่ภายในระยะห่าง 10 เมตร (ประมาณ 33 ฟุต)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีไร้สาย โปรดดูข้อมูลและลิงค์เว็บไซต์ใน Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) หากต้องการเข้าถึง HP Support Assistant บนหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย

คุณสามารถควบคุมอุปกรณ์ไร้สายในคอมพิวเตอร์โดยใช้คุณลักษณะเหล่านี้

- ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย สวิตช์เปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย หรือแป้นเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย (ในบทนี้เรียกว่าปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย)
- ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

การใช้ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย

คอมพิวเตอร์มีปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย อุปกรณ์ไร้สายอย่างน้อยหนึ่งตัว และไฟการใช้งานแบบไร้สายหนึ่งหรือสองดวง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นของคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดบนคอมพิวเตอร์ของคุณเปิดใช้งานมาจากโรงงาน ดังนั้น ไฟการใช้งานแบบไร้สายจึงติดสว่าง (ขาว) เมื่อคุณเปิดคอมพิวเตอร์

ไฟการใช้งานแบบไร้สายระบุสถานะเปิด/ปิดโดยรวมของอุปกรณ์ไร้สาย ไม่ใช่สถานะของอุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่ง หากไฟการใช้งานแบบไร้สายสว่างเป็นสี ขาว แสดงว่ามีอุปกรณ์ไร้สายอย่างน้อยหนึ่งตัวเปิดอยู่ หากไฟการใช้งานแบบไร้สายอยู่ในสถานะ ดับ แสดงว่าอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิดอยู่



หมายเหตุ: ในบางรุ่น หากไฟการใช้งานแบบไร้สายสว่างเป็นสี เหลือง แสดงว่าอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิด

เนื่องจากอุปกรณ์ไร้สายเปิดใช้งานมาจากโรงงาน คุณจึงสามารถใช้ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สายเพื่อเปิดหรือปิดอุปกรณ์ไร้สายได้ในเวลาเดียวกัน

การใช้ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกันทำให้คุณสามารถตั้งค่าการเชื่อมต่อหรือเครือข่าย เชื่อมต่อกับเครือข่าย จัดการเครือข่ายไร้สาย และวินิจฉัยและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเครือข่าย

วิธีใช้การควบคุมของระบบปฏิบัติการ

1. จากหน้าจอเริ่มต้น ให้พิมพ์ n จากนั้นเลือก **การตั้งค่า**
2. พิมพ์ network and sharing ในกล่องค้นหา และจากนั้นจึงเลือก **ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน**

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้เข้าไปที่ HP Support Assistant หากต้องการเข้าถึง HP Support Assistant บนหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

การใช้ WLAN

ด้วยอุปกรณ์ WLAN คุณสามารถเข้าถึงเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN) ซึ่งประกอบด้วยคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสริมอื่นๆ ที่เชื่อมต่อเข้าด้วยกันผ่านเราเตอร์แบบไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานแบบไร้สายได้




หมายเหตุ: คำว่า *เราเตอร์แบบไร้สาย* และ *จุดเข้าใช้งานแบบไร้สาย* จะใช้เรียกแทนกันอยู่บ่อยๆ

- โดยปกติแล้ว เครือข่าย WLAN ขนาดใหญ่ เช่น WLAN ในองค์กรหรือสาธารณะ ใช้จุดเข้าใช้งานแบบไร้สายที่สามารถรองรับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสริมจำนวนมาก และสามารถแยกฟังก์ชันเครือข่ายสำคัญๆ ได้
- โดยทั่วไปแล้ว WLAN ภายในบ้านหรือสำนักงานขนาดเล็กใช้เราเตอร์แบบไร้สาย ซึ่งทำให้คอมพิวเตอร์แบบไร้สายและแบบใช้สายหลายเครื่องสามารถใช้ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เครื่องพิมพ์ และไฟล์ต่างๆ ร่วมกันได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์เพิ่มเติม

เมื่อต้องการใช้อุปกรณ์ WLAN ในคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณจะต้องเชื่อมต่อกับโครงสร้างพื้นฐาน WLAN (จัดหาให้โดยผ่านทางผู้ให้บริการหรือเครือข่ายสาธารณะหรือเครือข่ายขององค์กร)

การใช้ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต


เมื่อคุณตั้งค่าการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในบ้านคุณ คุณจะต้องสร้างบัญชีของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) ในการซื้อบริการอินเทอร์เน็ตและโมเด็ม ให้ติดต่อ ISP ในพื้นที่ ISP จะให้ความช่วยเหลือในการตั้งค่าโมเด็ม ติดตั้งสายเครือข่ายเพื่อเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ไร้สายของคุณเข้ากับโมเด็ม และทดสอบบริการอินเทอร์เน็ต

 **หมายเหตุ:** ISP จะให้ ID ผู้ใช้และรหัสผ่านสำหรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต จดบันทึกข้อมูลนี้และเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย

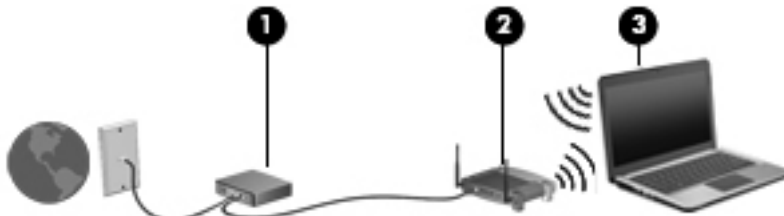
การติดตั้ง WLAN

เมื่อต้องการตั้งค่า WLAN และเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต คุณจะต้องใช้อุปกรณ์ต่อไปนี้:

- โมเด็มบรอดแบนด์ (DSL หรือเคเบิล) (1) และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่ซื้อจากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP)
- เราเตอร์แบบไร้สาย (2) (ชื่อแยกต่างหาก)
- คอมพิวเตอร์ไร้สาย (3)

 **หมายเหตุ:** โมเด็มบางรุ่นมีเราเตอร์ไร้สายแบบในตัว ตรวจสอบกับ ISP ของคุณเพื่อระบุว่าคุณมีโมเด็มชนิดใด

ภาพประกอบด้านล่างนี้แสดงตัวอย่างการติดตั้งเครือข่ายไร้สายที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต




เมื่อเครือข่ายของคุณขยายใหญ่ขึ้น ก็จะสามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แบบไร้สายและแบบใช้สายเพิ่มเติมเข้ากับเครือข่ายเพื่อเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

สำหรับความช่วยเหลือในการตั้งค่า WLAN โปรดดูข้อมูลจากผู้ผลิตเราเตอร์หรือ ISP ของคุณ

การกำหนดค่าเราเตอร์แบบไร้สาย

สำหรับความช่วยเหลือในการตั้งค่า WLAN โปรดดูข้อมูลจากผู้ผลิตเราเตอร์หรือ ISP ของคุณ

 **หมายเหตุ:** ขอแนะนำให้คุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ไร้สายเครื่องใหม่เข้ากับเราเตอร์ โดยใช้สายเครือข่ายที่ให้มาพร้อมกับเราเตอร์ เมื่อคอมพิวเตอร์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้สำเร็จ ให้ถอดสายเชื่อมต่อ และเข้าถึงอินเทอร์เน็ตผ่านทางเครือข่ายไร้สาย

การปกป้อง WLAN

เมื่อคุณตั้งค่า WLAN หรือเข้าถึง WLAN ที่มีอยู่ ให้เปิดใช้งานคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัยอยู่เสมอเพื่อปกป้องเครือข่ายของคุณจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต เครือข่าย WLAN ในพื้นที่สาธารณะ (хотสไปอต) เช่น ร้านกาแฟ และ สนามบิน อาจไม่มีการรักษาความปลอดภัย หากคุณรู้สึกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ในบริเวณ хотสไปอต ให้จำกัดกิจกรรมเครือข่ายของคุณไว้ที่การรับส่งอีเมลที่ไม่เป็นความลับและการท่องอินเทอร์เน็ตพื้นฐานเท่านั้น

สัญญาณวิทยุไร้สายเดินทางออกไปนอกเครือข่าย ดังนั้นอุปกรณ์ WLAN อื่นๆ จึงอาจรับสัญญาณที่ไม่มีการป้องกันได้ ดำเนินมาตรการป้องกัน WLAN ของคุณล่วงหน้าได้ด้วยวิธีต่อไปนี้

- ใช้ไฟร์วอลล์

ไฟร์วอลล์จะตรวจสอบทั้งข้อมูลและคำร้องขอข้อมูลที่ส่งไปยังเครือข่ายของคุณ และละทิ้งรายการที่น่าสงสัย ไฟร์วอลล์มีให้บริการทั้งแบบซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ บางเครือข่ายใช้ไฟร์วอลล์ทั้งสองแบบ


- ใช้การเข้ารหัสลับแบบไร้สาย

การเข้ารหัสลับแบบไร้สายใช้การตั้งค่าความปลอดภัยเพื่อเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลที่รับส่งผ่านเครือข่าย สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้เข้าไปที่ HP Support Assistant หากต้องการเข้าถึง HP Support Assistant บนหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

การเชื่อมต่อ WLAN

เมื่อต้องการเชื่อมต่อ WLAN ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ WLAN เปิดอยู่ หากอุปกรณ์เปิดอยู่ ไฟการใช้งานแบบไร้สายจะติดสว่าง หากไฟการใช้งานแบบไร้สายดับ ให้กดปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย


 **หมายเหตุ:** หากไฟการใช้งานแบบไร้สายสว่างเป็นสีเหลือง แสดงว่าอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิด


2. จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้แตะค้างหรือคลิกที่ไอคอนสถานะเครือข่ายที่อยู่ในพื้นที่แจ้งให้ทราบทางด้านขวาสุดของแถบงาน

3. เลือก WLAN ของคุณจากรายการ


4. คลิก **เชื่อมต่อ**

หาก WLAN เป็นเครือข่าย WLAN ที่รองรับการรักษาความปลอดภัย จะมีข้อความเตือนให้คุณป้อนรหัสความปลอดภัย พิมพ์รหัส แล้วคลิก **ตกลง** เพื่อเสร็จสิ้นการเชื่อมต่อ

 **หมายเหตุ:** หากไม่มี WLAN แสดงอยู่ในรายการ แสดงว่าคุณอาจอยู่นอกระยะเวลาการเชื่อมต่อของเราเตอร์แบบไร้สายหรือจุดเข้าใช้งาน

 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่สามารถเห็น WLAN ที่คุณต้องการเชื่อมต่อ จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกขวาที่ไอคอนสถานะเครือข่าย และจึงเลือกใช้ **ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน** คลิก **ติดตั้งการเชื่อมต่อหรือเครือข่ายใหม่** รายการตัวเลือกจะปรากฏขึ้น และคุณสามารถค้นหาด้วยตนเองและเชื่อมต่อกับเครือข่ายหรือสร้างการเชื่อมต่อเครือข่ายใหม่

หลังจากที่ทำการเชื่อมต่อ วางตัวชี้เมาส์ไว้เหนือไอคอนสถานะเครือข่ายในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน เพื่อตรวจสอบชื่อและสถานะของการเชื่อมต่อ

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

การใช้บรอดแบนด์ไร้สายของ HP (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น)

บรอดแบนด์ไร้สายของ HP ทำให้คอมพิวเตอร์ของคุณสามารถใช้ WWAN เพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจากหลายๆ สถานที่ โดยครอบคลุมพื้นที่กว้างขวางกว่าการใช้เครือข่าย WLAN ในการใช้บรอดแบนด์ไร้สายของ HP คุณจำเป็นต้องมีผู้ให้บริการเครือข่าย (ซึ่งเรียกว่า *ผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สาย*) ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ พื้นที่ให้บริการของบรอดแบนด์ไร้สายของ HP จะคล้ายคลึงกับพื้นที่ครอบคลุมการให้บริการด้านการโทรของโทรศัพท์มือถือ

เมื่อใช้ร่วมกับบริการของผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สาย บรอดแบนด์ไร้สายของ HP จะให้ประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ส่งอีเมล หรือเชื่อมต่อกับเครือข่ายองค์กรของคุณได้ตลอดไม่ว่าคุณจะเดินทางอยู่หรืออยู่นอกช่วงสัญญาณของฮอตสปอต Wi-Fi ก็ตาม

HP สนับสนุนเทคโนโลยีต่อไปนี้

- HSPA (High Speed Packet Access) ซึ่งให้การเข้าถึงเครือข่ายตามมาตรฐานโทรคมนาคม Global System for Mobile Communications (GSM)
- EV-DO (Evolution Data Optimized) ซึ่งให้การเข้าถึงเครือข่ายตามมาตรฐานโทรคมนาคม Code Division Multiple Access (CDMA)

คุณอาจจำเป็นต้องใช้หมายเลขผลิตภัณฑ์สำหรับโมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP เพื่อเปิดใช้งานบริการบรอดแบนด์ไร้สาย หมายเลขซีเรียลผลิตภัณฑ์พิมพ์อยู่บนฉลากที่ติดอยู่ในช่องใส่แบตเตอรี่ของเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ

ผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สายบางรายกำหนดให้มีการใช้ SIM โดย SIM จะมีข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับตัวคุณ เช่น หมายเลขรหัสส่วนบุคคล (PIN) รวมถึงข้อมูลเครือข่ายด้วย คอมพิวเตอร์บางเครื่องจะมี SIM ติดตั้งไว้ก่อนหน้าในช่องใส่แบตเตอรี่ หากเครื่องไม่มี SIM ที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้า SIM อาจอยู่ในข้อมูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ที่มาพร้อมคอมพิวเตอร์ของคุณ หรือผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สายอาจมีให้แยกต่างหากจากคอมพิวเตอร์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใส่และถอด SIM โปรดดูหัวข้อ [การใส่และการถอด SIM ในหน้า 18](#) ในบทนี้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับบรอดแบนด์ไร้สายของ HP และวิธีเปิดใช้บริการกับผู้ให้บริการเครือข่ายไร้สายที่คุณต้องการ โปรดดูข้อมูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูเว็บไซต์ของ HP ที่ <http://www.hp.com/go/mobilebroadband> (เฉพาะในบางประเทศ/พื้นที่เท่านั้น)

การใส่และการถอด SIM

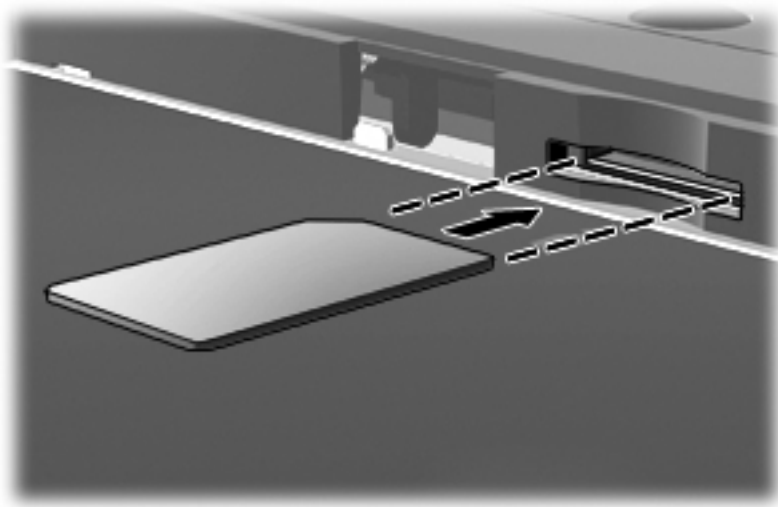
⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับชีวิตต่อ ให้ค่อยๆ ใส่ SIM เข้าไปด้วยความระมัดระวัง

เมื่อต้องการใส่ SIM ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
2. ปิดจอแสดงผล
3. ถอดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
4. ถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบ AC
5. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ โดยให้ช่องใส่แบตเตอรี่หันเข้าหาคุณ
6. ถอดแบตเตอรี่
7. ใส่ SIM ลงในช่องเสียบ SIM แล้วค่อยๆ ดันเข้าไปในช่องเสียบจนเข้าที่

📝หมายเหตุ: คอมพิวเตอร์เครื่องนี้ใช้ไมโคร SIM การ์ดซึ่งมีขนาดเล็กกว่า SIM การ์ดมาตรฐาน SIM การ์ดมาตรฐานจะไม่พอดีกับช่องเสียบ

📝หมายเหตุ: ดูรูปภาพบนช่องใส่แบตเตอรี่เพื่อระบุว่าต้องใส่การ์ด SIM เข้าในคอมพิวเตอร์ของคุณทางใด



8. ใส่แบตเตอรี่กลับเข้าที่

📝หมายเหตุ: บรอดแบนด์ไร้สายของ HP จะถูกปิดการใช้งานหากไม่ได้ใส่แบตเตอรี่กลับเข้าที่

9. เชื่อมต่อสายไฟภายนอกอีกครั้ง
10. เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกอีกครั้ง
11. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

วิธีการถอด SIM ให้กด SIM เข้าไป แล้วถอดออกจากช่องเสียบ

การใช้ GPS (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น)

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีอุปกรณ์ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) ดาวเทียม GPS จะส่งข้อมูลตำแหน่ง ความเร็ว และเส้นทางไปยังระบบที่ติดตั้ง GPS ได้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ GPS and Location ของ HP

การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

อุปกรณ์ Bluetooth รองรับการสื่อสารไร้สายระยะสั้นที่ทดแทนการเชื่อมต่อด้วยสายเคเบิลซึ่งโดยปกติแล้วเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้:

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

อุปกรณ์ Bluetooth มีความสามารถแบบเพียร์ทูเพียร์ (peer-to-peer) ซึ่งช่วยให้คุณติดตั้งเครือข่ายส่วนบุคคล (PAN) สำหรับอุปกรณ์ Bluetooth สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดค่าและการใช้อุปกรณ์ Bluetooth โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ Bluetooth

การเชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบใช้สาย

มีการเชื่อมต่อแบบใช้สาย 2 ชนิด คือ การเชื่อมต่อเครือข่ายเฉพาะที่ (LAN) และการเชื่อมต่อโมเด็ม การเชื่อมต่อ LAN ใช้สายเครือข่าย และมีความเร็วสูงมากเมื่อเทียบกับโมเด็มซึ่งใช้สายโทรศัพท์ สายทั้งสองจะต้องซื้อแยกต่างหาก

⚠ คำเตือน! เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต เพลิงไหม้ หรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ อย่าเสียบสายโมเด็มหรือสายโทรศัพท์เข้ากับแจ๊ค RJ-45 (เครือข่าย)

การเชื่อมต่อเครือข่ายในพื้นที่ (LAN)

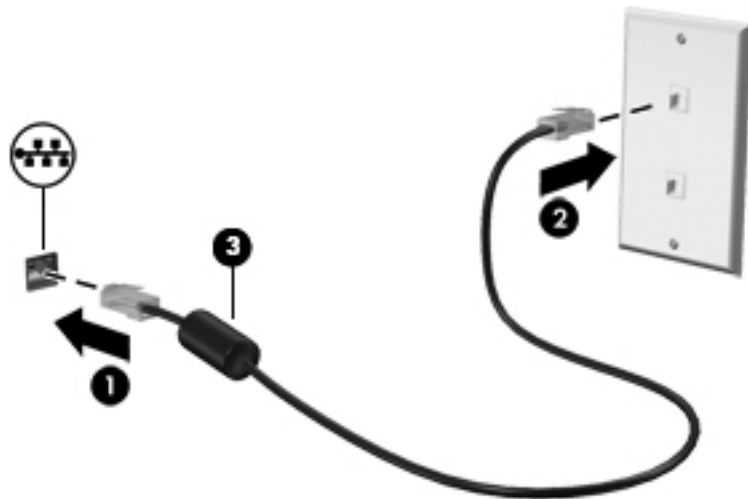
ใช้การเชื่อมต่อ LAN หากคุณต้องการเชื่อมต่อเครือข่ายกับเราเตอร์ในบ้านคุณโดยตรง (แทนที่จะทำงานแบบไร้สาย) หรือหากคุณต้องการเชื่อมต่อกับเครือข่ายที่มีอยู่ในสำนักงานของคุณ

การเชื่อมต่อกับเครือข่าย LAN จำเป็นต้องใช้สายเครือข่าย RJ-45 แบบ 8 พิน

เมื่อต้องการเชื่อมต่อสายเครือข่าย ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เสียบสายเครือข่ายเข้ากับแจ๊คเครือข่าย (1) บนคอมพิวเตอร์
2. เสียบปลายอีกด้านหนึ่งของสายเครือข่ายเข้ากับแจ๊คเครือข่ายบนผนัง (2) หรือเราเตอร์

📝หมายเหตุ: หากสายเครือข่ายมีวงจรถัดสัญญาณรบกวน (3) ซึ่งจะป้องกันการรบกวนจากคลื่นวิทยุหรือโทรทัศน์ ให้วางปลายสายด้านที่มีวงจรถัดหาคอมพิวเตอร์




4 การนำทางโดยใช้แป้นพิมพ์ รูปแบบการสัมผัส และอุปกรณ์สำหรับซี

นอกจากการใช้แป้นพิมพ์และเมาส์แล้ว คอมพิวเตอร์ของคุณยังสามารถใช้การนำทางโดยใช้รูปแบบการสัมผัส (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ซึ่งรูปแบบการสัมผัสสามารถใช้งานผ่านทัชแพดของคอมพิวเตอร์หรือหน้าจอสัมผัส (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

โปรดอ่านคู่มือ *ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ Windows 8* ซึ่งอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ คู่มือนี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานทัชแพด หน้าจอสัมผัส หรือแป้นพิมพ์โดยทั่วไป

คอมพิวเตอร์บางรุ่นจะมีฟังก์ชันเป็นการดำเนินการแบบพิเศษหรือเป็นลัดอยู่บนแป้นพิมพ์เพื่อช่วยในการดำเนินการที่ทำเป็นประจำ

การใช้อุปกรณ์ซีตำแหน่ง

 **หมายเหตุ:** นอกจากอุปกรณ์ซีตำแหน่งที่รวมอยู่ในคอมพิวเตอร์ คุณสามารถใช้เมาส์ USB ภายนอก (ชื่อแยกต่างหาก) โดยเชื่อมต่อกับพอร์ต USB พอร์ตใดพอร์ตหนึ่งบนคอมพิวเตอร์

การตั้งค่าการกำหนดลักษณะอุปกรณ์ซีตำแหน่ง

ใช้คุณสมบัติของเมาส์ใน Windows เพื่อปรับตั้งค่าสำหรับอุปกรณ์ซีตำแหน่ง เช่น การกำหนดค่าปุ่ม ความเร็วในการคลิก และตัวเลือกตัวซี

หากต้องการเข้าใช้งานคุณสมบัติของเมาส์:

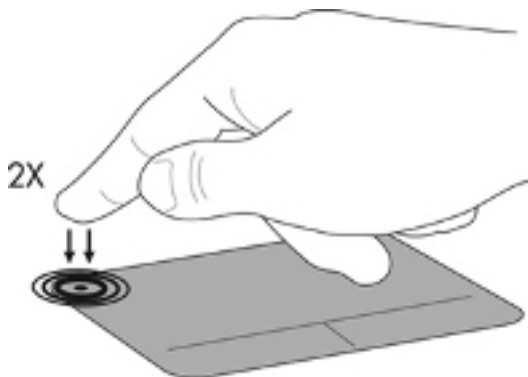
- จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ mouse คลิก **การตั้งค่า** จากนั้นเลือก **เมาส์**

การใช้ทัชแพด

เมื่อต้องการเลื่อนตัวซี ให้เลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้วลากผ่านทัชแพดไปตามทิศทางที่คุณต้องการให้ตัวซีเลื่อนไป ใช้ปุ่มทัชแพดซ้ายและขวาเหมือนกับปุ่มบนเมาส์ภายนอก

การเปิดและปิดทัชแพด

เมื่อต้องการปิดและเปิดทัชแพด เกาะสองครั้งติดกันที่ปุ่มเปิด/ปิดทัชแพด



การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด

ทัชแพดหรือหน้าจอสัมผัส (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ช่วยให้คุณสามารถชี้ตำแหน่งบนหน้าจอได้โดยใช้นิ้วมือของคุณ ควบคุมการดำเนินการของตัวชี้

💡 คำแนะนำ: สำหรับคอมพิวเตอร์หน้าจอสัมผัส คุณสามารถใช้รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอแสดงผล บนทัชแพด หรือทั้งสองอย่าง

ทัชแพดสนับสนุนรูปแบบการสัมผัสหลากหลาย เมื่อต้องการใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด ให้วางนิ้วมือสองนิ้วบนทัชแพดพร้อมกัน

📝 หมายเหตุ: รูปแบบการสัมผัสทัชแพดอาจไม่รองรับในโปรแกรมทั้งหมด

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ mouse คลิก **การตั้งค่า** แล้วเลือก **เมาส์** จากรายการโปรแกรม
2. คลิกแท็บ **การตั้งค่าอุปกรณ์** แล้วเลือกอุปกรณ์ในหน้าต่างที่แสดง แล้วคลิก **การตั้งค่า**
3. คลิกรูปแบบการสัมผัสเพื่อเรียกใช้งานการสาธิต

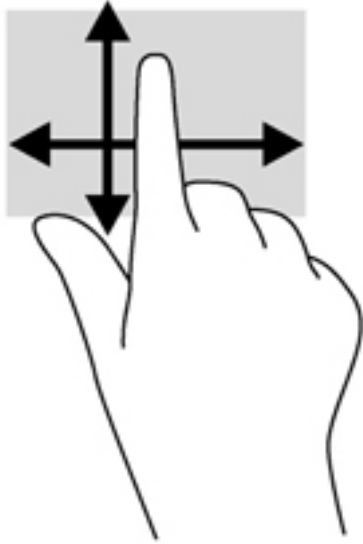
เมื่อต้องการปิดหรือเปิดรูปแบบการสัมผัส:

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ mouse คลิก **การตั้งค่า** แล้วเลือก **เมาส์** จากรายการโปรแกรม
2. คลิกแท็บ **การตั้งค่าอุปกรณ์** แล้วเลือกอุปกรณ์ในหน้าต่างที่แสดง แล้วคลิก **การตั้งค่า**
3. เลือกกล่องกาเครื่องหมายที่อยู่ถัดจากรูปแบบการสัมผัสที่คุณต้องการเปิดหรือปิด
4. คลิก **นำไปใช้** จากนั้นคลิก **ตกลง**

การเลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้ว

การเลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้วช่วยให้คุณนำไปทั่วหน้าจอได้

- วางนิ้วของคุณที่โซนทัชแพดและเลื่อนนิ้วเพื่อย้ายตัวชี้บนหน้าจอไปในทิศทางที่คุณต้องการให้ตัวชี้เลื่อนไป



การแตะ

ในกรณีที่ต้องการเลือกจากบนหน้าจอ ให้ใช้ฟังก์ชันแตะบนทัชแพด

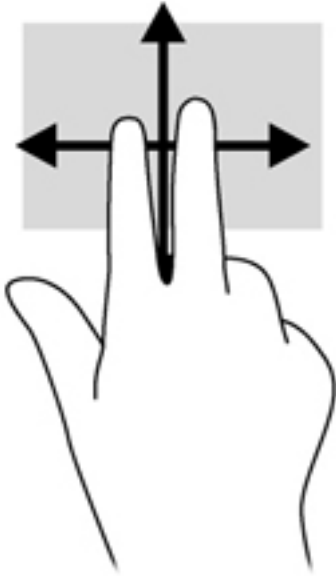
- แตะนิ้วหนึ่งนิ้วบนโซนทัชแพดเพื่อทำการเลือก แตะที่รายการสองครั้งเพื่อเปิด



การเลื่อน

การเลื่อนมีประโยชน์สำหรับการขยับขึ้น ลง หรือไปด้านข้างในหน้าเพจหรือรูปภาพ

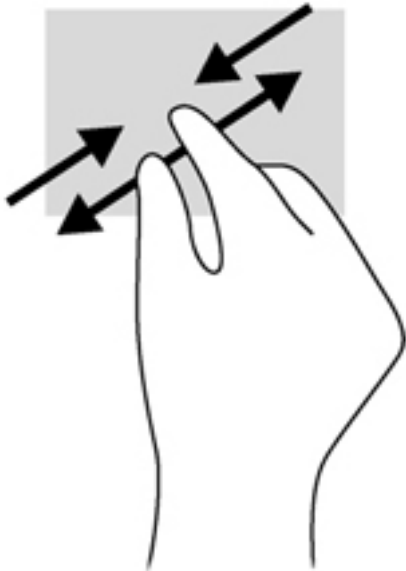
- วางนิ้วสองนิ้วแยกห่างจากกันเล็กน้อยบนไอคอนทัชแพด แล้วลากขึ้น ลง ไปทางซ้าย หรือไปทางขวา



การบีบนิ้ว/การย่อ/ขยาย

การบีบนิ้วและการย่อ/ขยายอนุญาตให้คุณขยายหรือย่อขนาดรูปภาพหรือข้อความได้


- ขยายโดยการวางสองนิ้วเข้าด้วยกันบนไอคอนทัชแพด แล้วเลื่อนนิ้วออกจากกัน
- ย่อโดยการวางสองนิ้วแยกห่างจากกันบนไอคอนทัชแพด แล้วเลื่อนนิ้วเข้าหากัน

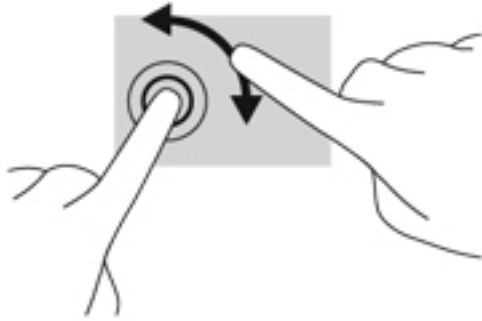


การหมุน (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

การหมุนช่วยให้คุณหมุนรายการต่างๆ เช่น ภาพถ่าย

- วางนิ้วชี้มือซ้ายไว้ในโซนทัชแพด เลื่อนนิ้วชี้มือขวาของคุณในลักษณะการกวาดจาก 12 นาฬิกาไปยัง 3 นาฬิกา เมื่อต้องการหมุนย้อนกลับ ให้เลื่อนนิ้วชี้จาก 3 นาฬิกาไปยัง 12 นาฬิกา

 **หมายเหตุ:** การหมุนจะใช้กับโปรแกรมเฉพาะที่คุณสามารถควบคุมวัตถุหรือภาพ จึงอาจไม่สามารถใช้กับบางโปรแกรม



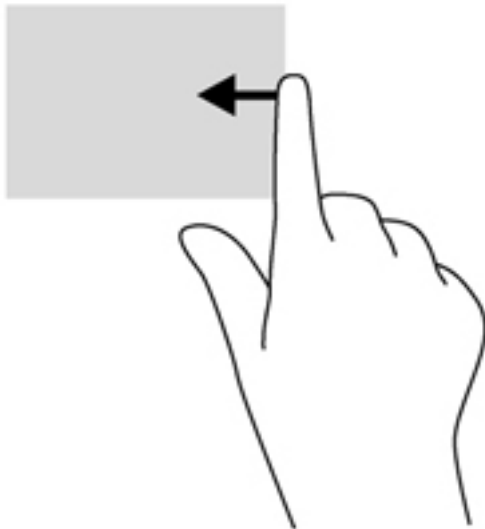
การปัดนิ้วเข้ามาจากขอบ (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

การปัดนิ้วเข้ามาจากขอบช่วยให้คุณเข้าถึงแถบเครื่องมือบนคอมพิวเตอร์เพื่อทำงานต่างๆ ได้ เช่น การเปลี่ยนการตั้งค่า และการค้นหาหรือการใช้โปรแกรม

การปัดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านขวา


การปัดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านขวาทำให้คุณเข้าถึงชุดทางลัดต่างๆ ซึ่งช่วยให้คุณค้นหา แบ่งปัน เปิดใช้โปรแกรม เข้าถึงอุปกรณ์ หรือเปลี่ยนการตั้งค่าได้

- ปัดนิ้วของคุณเบาๆ จากขอบด้านขวาเพื่อแสดงชุดทางลัด

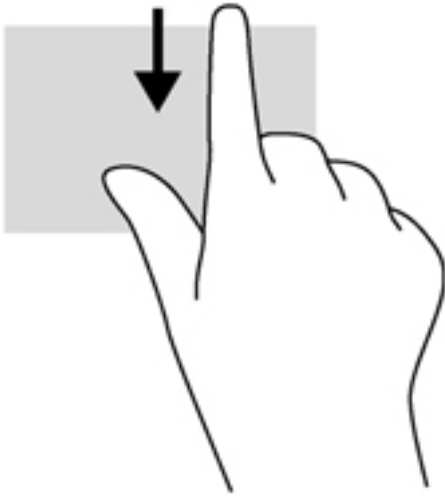


การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบน

การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบนทำให้คุณสามารถเปิดโปรแกรมที่มีอยู่จากหน้าจอเริ่มต้นได้

 **สิ่งสำคัญ:** ในขณะที่โปรแกรมทำงานอยู่ การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบนจะทำให้การทำงานที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับโปรแกรมนั้นๆ

- ปิดนิ้วของคุณเบาๆ จากขอบด้านบนเพื่อแสดงผลโปรแกรมที่มีอยู่



การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านซ้าย

การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านซ้ายจะแสดงโปรแกรมที่คุณเพิ่งเปิดไป เพื่อให้คุณสามารถสลับระหว่างโปรแกรมเหล่านั้นได้อย่างรวดเร็ว



ปิดนิ้วของคุณเบาๆ จากขอบด้านซ้ายของทัชแพดเพื่อสลับไปมาระหว่างโปรแกรมที่เปิดล่าสุด


- ปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านซ้ายของทัชแพดเพื่อสลับระหว่างโปรแกรมต่างๆ



การใช้แป้นพิมพ์

คุณสามารถใช้แป้นพิมพ์และเมาส์เพื่อพิมพ์ เลือกรายการ เลื่อน และดำเนินการฟังก์ชันต่างๆ ได้เช่นเดียวกับการใช้รูปแบบการสัมผัส นอกจากนี้คุณสามารถใช้เป็นการดำเนินการและเป็นลัดบนแป้นพิมพ์เพื่อดำเนินการฟังก์ชันที่เฉพาะเจาะจงต่างๆ ได้

 **คำแนะนำ:** การกดปุ่ม Windows  บนแป้นพิมพ์ช่วยให้คุณกลับสู่หน้าจอเริ่มได้อย่างรวดเร็วจากโปรแกรมที่เปิดอยู่หรือเดสก์ท็อปของ Windows การกดปุ่ม Windows อีกครั้งจะพาคุณย้อนกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้

 **หมายเหตุ:** แป้นพิมพ์ของคุณอาจมีแป้นและฟังก์ชันแป้นพิมพ์แตกต่างจากที่ระบุไว้ในเนื้อหาส่วนนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเทศหรือพื้นที่

การใช้แป้นพิมพ์ลัดของ Microsoft Windows 8

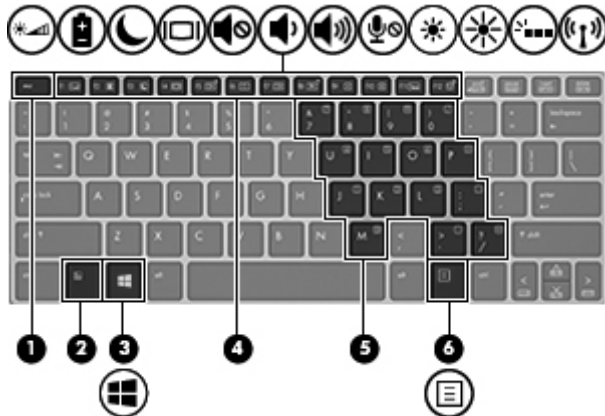
Microsoft Windows 8 มีทางลัดที่ช่วยในการดำเนินการต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว มีทางลัดหลายอย่างที่ช่วยให้คุณใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ของ Windows 8 กดปุ่ม Windows  พร้อมกับแป้นพิมพ์ลัดเพื่อการดำเนินการกระทำ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแป้นพิมพ์ลัดของ Windows 8 โปรดไปที่ HP Support Assistant หากต้องการเข้าถึง HP Support Assistant บนหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

แป้นพิมพ์ลัด	แป้น	คำอธิบาย
		เปิดหน้าจอเริ่ม
 +	c	เปิดชุดทางลัด
 +	d	เปิดเดสก์ท็อปของ Windows
 +	แท็บ	สลับไปมาระหว่างโปรแกรมที่เปิดอยู่
		หมายเหตุ: กดแป้นพิมพ์พร้อมกันนี้ค้างไว้จนกว่าโปรแกรมที่คุณต้องการจะเปิดขึ้น
alt	+ f4	ปิดโปรแกรมที่ทำงานอยู่

รู้จักแป้นลัด



แป้นลัดเป็นการใช้แป้น **fn (1)** และแป้น **esc (2)** หรือแป้นฟังก์ชันแป้นใดแป้นหนึ่ง **(3)** พร้อมกัน



วิธีใช้แป้นลัด

- ▲ กดแป้น **fn** สั้นๆ แล้วกดแป้นที่สองของแป้นลัดพร้อมกันสั้นๆ

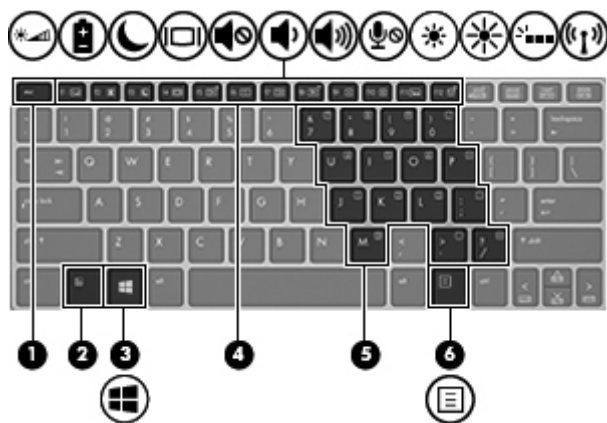
การกดแป้นลัดพร้อมกัน	คำอธิบาย
fn+esc	แสดงข้อมูลระบบ
 fn+f2	แสดงหน้าต่างตัวเลือกการใช้พลังงาน
 fn+f3	เข้าสู่สถานะสลีป ซึ่งจะบันทึกข้อมูลของคุณลงในหน่วยความจำระบบ จอแสดงผลและส่วนประกอบอื่นๆ ของระบบจะปิดและประหยัดพลังงาน เมื่อต้องการออกจากสลีป กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้ง ข้อควรระวัง: เมื่อต้องการลดความเสี่ยงข้อมูลสูญหาย ให้บันทึกงานของคุณก่อนเริ่มการสลีป
 fn+f4	สลับภาพหน้าจอในอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบ ตัวอย่างเช่น หากจอภาพเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ fn+f4 จะเปลี่ยนสลับภาพหน้าจอจากจอแสดงผลคอมพิวเตอร์เป็นจอภาพ เพื่อแสดงผลพร้อมกันทั้งบนคอมพิวเตอร์และจอภาพ จอภาพภายนอกส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลวิดีโอจากคอมพิวเตอร์โดยใช้มาตรฐานวิดีโอ VGA ภายนอก แป้นลัด fn+f4 ยังสามารถสลับภาพระหว่างอุปกรณ์อื่นๆ ที่ได้รับข้อมูลวิดีโอจากคอมพิวเตอร์
 fn+f5	ปิดเสียงหรือเรียกคืนเสียงจากลำโพง
 fn+ f6	ลดระดับเสียงลำโพง
 fn+f7	เพิ่มระดับเสียงลำโพง
 fn+f8	ปิดเสียงหรือเรียกคืนไมโครโฟน
 fn+f9	ลดระดับความสว่างของหน้าจอ
 fn+fn10	เพิ่มระดับความสว่างของหน้าจอ

การกดแป้นลัดพร้อมกัน	คำอธิบาย
 fn+ f11	เปิดและปิดไฟแบ็คไลท์ของแป้นพิมพ์ หมายเหตุ: แบ็คไลท์ของแป้นพิมพ์เปิดตามการตั้งค่าจากโรงงาน หากต้องการยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ ให้ปิดแบ็คไลท์ของแป้นพิมพ์
 fn+f12	เปิดหรือปิดคุณสมบัติระบบไร้สาย หมายเหตุ: เป็นนี้ไม่สร้างการเชื่อมต่อแบบไร้สาย เมื่อต้องการสร้างการเชื่อมต่อแบบไร้สาย ต้องติดตั้งเครือข่ายไร้สาย

การใช้คีย์แพด

คอมพิวเตอร์ประกอบด้วยคีย์แพดตัวเลขแบบฝังหรือคีย์แพดตัวเลขในตัว คอมพิวเตอร์ยังสนับสนุนคีย์แพดตัวเลขเสริมภายนอกหรือแป้นพิมพ์เสริมภายนอกที่มีคีย์แพดตัวเลข


การใช้คีย์แพดตัวเลขแบบฝัง



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(2) แป้น fn	เปิดและปิดใช้งานคีย์แพดตัวเลขแบบฝังเมื่อกดพร้อมกันกับแป้น num lk หมายเหตุ: คีย์แพดตัวเลขแบบฝังจะไม่ทำงานขณะที่แป้นพิมพ์ภายนอกหรือคีย์แพดตัวเลขเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
(5) คีย์แพดตัวเลขแบบฝัง	เมื่อเปิดใช้งานคีย์แพด ก็สามารถใช้งานได้เช่นเดียวกับคีย์แพดตัวเลขภายนอก แต่ละแป้นบนคีย์แพดจะดำเนินการตามฟังก์ชันที่ระบุโดยไอคอนตรงมุมขวาบนของแป้น

การเปิดและปิดใช้งานคีย์แพดตัวเลขแบบฝัง

กด **fn+num lk** เพื่อเปิดคีย์แพดตัวเลขแบบฝัง กด **fn+num lk** อีกครั้งเพื่อปิดคีย์แพด

 **หมายเหตุ:** คีย์แพดตัวเลขแบบฝังถูกปิดขณะเป็นพิมพ์หรือคีย์แพดตัวเลขภายนอกได้เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์

การสลับฟังก์ชันของแป้นบนคีย์แพดตัวเลขแบบฝัง

คุณสามารถสลับฟังก์ชันของแป้นต่างๆ บนคีย์แพดตัวเลขแบบฝังได้ชั่วคราวระหว่างฟังก์ชันแป้นพิมพ์มาตรฐานและฟังก์ชันคีย์แพด:

- เมื่อต้องการใช้ฟังก์ชันนำทางของแป้นคีย์แพดขณะปิดใช้งานคีย์แพด ให้กดแป้น **fn** ค้างไว้ขณะกำลังกดแป้นคีย์แพด
- เมื่อต้องการใช้ฟังก์ชันมาตรฐานของแป้นคีย์แพดขณะเปิดใช้งานคีย์แพด:
 - กดแป้น **fn** ค้างไว้เพื่อพิมพ์เป็นตัวพิมพ์เล็ก
 - กดแป้น **fn+shift** ค้างไว้เพื่อพิมพ์เป็นตัวพิมพ์ใหญ่

การใช้คีย์แพดตัวเลขเสริมภายนอก

แป้นบนคีย์แพดตัวเลขภายนอกส่วนใหญ่ทำหน้าที่แตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับว่ามีการเปิดหรือปิด num lock (Num lock ปิดตามการตั้งค่าจากโรงงาน) ตัวอย่างเช่น:

- เมื่อเปิด num lock แป้นส่วนใหญ่บนคีย์แพดจะพิมพ์เป็นตัวเลข
- เมื่อปิด num lock แป้นส่วนใหญ่บนคีย์แพดจะทำหน้าที่เหมือนปุ่มลูกศร, page up หรือ page down

เมื่อเปิด num lock บนคีย์แพดภายนอก ไฟ num lock บนคอมพิวเตอร์จะติดสว่าง เมื่อปิด num lock บนคีย์แพดภายนอก ไฟ num lock บนคอมพิวเตอร์จะดับลง

เมื่อต้องการเปิดหรือปิด num lock บนคีย์แพดภายนอกขณะคุณทำงาน:

- ▲ กดแป้น **num lk** บนคีย์แพดภายนอก ไม่ใช่บนคอมพิวเตอร์

5 มัลติมีเดีย

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีอุปกรณ์ต่อไปนี้:

- ลำโพงในตัว
- ไมโครโฟนในตัว
- เว็บแคมในตัว
- ซอฟต์แวร์มัลติมีเดียที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้า
- ปุ่มหรือเป็นมัลติมีเดีย

การใช้ส่วนควบคุมสื่อบันทึก

คุณอาจมีส่วนควบคุมสื่อบันทึกต่อไปนี้ซึ่งทำให้คุณสามารถเล่น หยุดชั่วคราว กรอไปข้างหน้า หรือกรอกลับไฟล์สื่อ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ:

- ปุ่มสื่อบันทึก
- เป็นลัดสื่อบันทึก (แป้นเฉพาะสำหรับกดพร้อมกับแป้น **fn**)
- เป็นสื่อบันทึก

เสียง

คอมพิวเตอร์ HP สามารถเล่นซีดีเพลง ดาวน์โหลดและฟังเพลง สตรีมเนื้อหาเสียงจากเว็บ (รวมถึงวิทยุ) บันทึกเสียง หรือมิกซ์เสียงและวิดีโอเพื่อสร้างมัลติมีเดีย เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับฟัง ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์เสียงภายนอก เช่น ลำโพงหรือชุดหูฟัง

การเชื่อมต่อลำโพง

คุณสามารถเชื่อมต่อลำโพงแบบใช้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ โดยเชื่อมต่อเข้ากับพอร์ต USB (หรือแจ็คสัญญาณเสียงออก) บนคอมพิวเตอร์ของคุณ หรือบนชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์

เมื่อต้องการเชื่อมต่อลำโพงไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์ของคุณ ก่อนที่จะเชื่อมต่ออุปกรณ์เสียง โปรดตรวจสอบว่าคุณปรับระดับเสียงเรียบร้อยแล้ว

การปรับระดับเสียง

คุณสามารถปรับระดับเสียงโดยใช้ส่วนประกอบต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ:

- ปุ่มระดับเสียง
- แป้นลึกระดับเสียง (เป็นเฉพาะสำหรับกดพร้อมกับแป้น fn)
- แป้นระดับเสียง

⚠ คำเตือน! เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะสวม headset ฟัน ฟัน ฟัน หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดลอม* ในการเข้าถึงคู่มือผู้ใช้ เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant** ที่หน้าจอเริ่ม เลือก **คอมพิวเตอร์ของฉัน** และจากนั้นจึงเลือก **คู่มือผู้ใช้**

📖หมายเหตุ: นอกจากนี้ยังสามารถควบคุมระดับเสียงผ่านทางระบบปฏิบัติการและบางโปรแกรม

📖หมายเหตุ: โปรดดูส่วน **การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ ในหน้า 4** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเภทของส่วนควบคุมระดับเสียงที่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

การเชื่อมต่อหูฟัง

คุณสามารถเชื่อมต่อหูฟังแบบใช้สายเข้ากับแจ็คหูฟังบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการเชื่อมต่อหูฟังไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นๆ

⚠ คำเตือน! เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ให้ปรับการตั้งค่าระดับเสียงลงก่อนที่จะใช้หูฟัง หูฟังแบบใส่ในช่องหู หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดลอม*

การตรวจสอบฟังก์ชันเสียงบนคอมพิวเตอร์

📖หมายเหตุ: เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการบันทึกเสียง ให้พูดใส่ไมโครโฟนโดยตรงและบันทึกเสียงในบริเวณที่ปราศจากเสียงรบกวน

เมื่อต้องการตรวจสอบฟังก์ชันเสียงบนคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ c จากนั้นเลือก **แผงควบคุม** จากรายการโปรแกรม
2. เลือก **ฮาร์ดแวร์และเสียง** และเลือก **เสียง**

เมื่อหน้าต่างเสียงเปิดขึ้น ให้เลือกแท็บ **เสียง** ภายใต้ **Program Events** (เหตุการณ์ของโปรแกรม) ให้เลือกเหตุการณ์เสียงใดๆ เช่น เสียงบีบหรือเสียงเตือน แล้วคลิก **ทดสอบ** คุณควรจะได้ยินเสียงออกทางลำโพงหรือผ่านทางหูฟังที่เชื่อมต่อ

เมื่อต้องการตรวจสอบฟังก์ชันการบันทึกเสียงบนคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ s จากนั้นเลือก **ตัวบันทึกเสียง**
2. คลิก **Start Recording** (เริ่มการบันทึก) และพูดใส่ไมโครโฟน บันทึกไฟล์ไว้บนเดสก์ท็อปของ Windows
3. เปิดโปรแกรมมัลติมีเดีย และเล่นเสียงที่บันทึกไว้

เมื่อต้องการยืนยันหรือเปลี่ยนการตั้งค่าเสียงในคอมพิวเตอร์ของคุณ

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ c จากนั้นเลือก **แผงควบคุม** จากรายการโปรแกรม
2. เลือก **ฮาร์ดแวร์และเสียง** และเลือก **เสียง**

เว็บแคม (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

คอมพิวเตอร์บางเครื่องมีเว็บแคมในตัว ด้วยซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า คุณสามารถใช้เว็บแคมเพื่อถ่ายภาพหรือบันทึกวิดีโอ คุณสามารถดูตัวอย่างและบันทึกภาพถ่ายหรือบันทึกวิดีโอได้

ซอฟต์แวร์เว็บแคมช่วยให้คุณทดสอบใช้งานคุณลักษณะต่อไปนี้:

- การบันทึกและใช้วิดีโอร่วมกัน
- การสตรีมวิดีโอด้วยซอฟต์แวร์ข้อความโต้ตอบแบบทันที
- การถ่ายภาพนิ่ง

ผู้ดูแลระบบสามารถตั้งค่าระดับความปลอดภัยของการจดจำใบหน้าในตัวช่วยการตั้งค่าตัวจัดการความปลอดภัยหรือ HP ProtectTools Administrative Console ได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูคู่มือ *การเริ่มต้นใช้งาน ProtectTools ของ HP* (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หรือวิธีใช้ซอฟต์แวร์การจดจำใบหน้า ในการเข้าถึงคู่มือผู้ใช้ เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant** ที่หน้าจอเริ่ม เลือก **คอมพิวเตอร์ของฉัน** และจากนั้นจึงเลือก **คู่มือผู้ใช้** สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้เว็บแคม โปรดดูวิธีใช้ของโปรแกรม


วิดีโอ


คอมพิวเตอร์ HP ของคุณเป็นอุปกรณ์วิดีโอที่มีคุณภาพ ซึ่งคุณสามารถใช้เพื่อดูวิดีโอแบบสตรีมจากเว็บไซต์ที่ชื่นชอบ และดาวน์โหลดวิดีโอและภาพยนตร์เพื่อดูในคอมพิวเตอร์ของคุณ ได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับเครือข่าย

เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับชม ให้ใช้พอร์ตวิดีโอพอร์ตใดพอร์ตหนึ่งบนคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อจอภาพภายนอก โปรเจคเตอร์ หรือโทรทัศน์

คอมพิวเตอร์ของคุณมีพอร์ตวิดีโอภายนอกต่อไปนี้:


- DisplayPort


 **สิ่งสำคัญ:** โปรดแน่ใจว่าอุปกรณ์ภายนอกได้รับการเชื่อมต่อกับพอร์ตที่ถูกต้องบนคอมพิวเตอร์โดยใช้สายเชื่อมต่อที่เหมาะสม หากคุณมีข้อสงสัย ให้ตรวจสอบคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์

 **หมายเหตุ:** โปรดดูส่วน [การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ](#) ในหน้า 4 สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับพอร์ตวิดีโอของเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ

DisplayPort

DisplayPort เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์เสริมสำหรับวิดีโอหรือเสียง เช่น โทรทัศน์ความละเอียดสูง หรือกับส่วนประกอบดิจิทัลหรือเสียงที่ใช้งานร่วมกันได้ DisplayPort ให้ประสิทธิภาพที่เหนือกว่าพอร์ตจอภาพภายนอก VGA และปรับปรุงการเชื่อมต่อแบบดิจิทัล

 **หมายเหตุ:** เมื่อต้องการรับส่งสัญญาณวิดีโอและ/หรือเสียงผ่าน DisplayPort คุณจะต้องใช้สาย DisplayPort (ซื้อแยกต่างหาก)


 **หมายเหตุ:** อุปกรณ์ DisplayPort สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ต DisplayPort บนคอมพิวเตอร์ ข้อมูลที่ปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์อาจแสดงบนอุปกรณ์ DisplayPort ในเวลาเดียวกัน

วิธีเชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอหรือเสียงเข้ากับ DisplayPort


1. เชื่อมต่อด้านหนึ่งของสาย DisplayPort เข้ากับพอร์ต DisplayPort บนคอมพิวเตอร์




2. เชื่อมต่อด้านอีกด้านหนึ่งของสายเข้ากับอุปกรณ์วิดีโอ จากนั้นดูคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

 **หมายเหตุ:** เมื่อต้องการถอดสายอุปกรณ์ ให้กดสลักหัวต่อลงเพื่อถอดสายอุปกรณ์ออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์

6 การจัดการพลังงาน

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


การปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

 **ข้อควรระวัง:** ข้อมูลที่ไม่ได้บันทึกไว้จะสูญหายเมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

คำสั่งปิดเครื่องจะปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดอยู่ รวมถึงระบบปฏิบัติการ แล้วปิดจอแสดงผลและคอมพิวเตอร์ ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ภายใต้สถานะต่อไปนี้:

- เมื่อคุณจำเป็นต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือเข้าถึงส่วนประกอบภายในคอมพิวเตอร์
- เมื่อคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ภายนอกที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับพอร์ต Universal Serial Bus (USB)
- เมื่อคอมพิวเตอร์จะไม่ได้ใช้งานและจะถอดปลั๊กเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟภายนอกเป็นเวลานาน

แม้ว่าคุณจะสามารถปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้ปุ่มเปิด/ปิดได้ แต่ขั้นตอนที่แนะนำคือ ให้ใช้คำสั่งปิดเครื่องใน Windows

 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต คุณจะต้องออกจากสถานะดังกล่าวเสียก่อน จึงจะสามารถทำการปิดเครื่องได้ด้วยการกดที่ปุ่มเปิด/ปิด

1. บันทึกงานและปิดโปรแกรมประยุกต์ที่เปิดอยู่ทั้งหมด
2. จากหน้าจอเริ่ม ให้ชี้ไปที่มุมขวาบนหรือมุมขวาล่างของหน้าจอ
3. คลิก **การตั้งค่า** คลิกไอคอน **Power** (เปิด/ปิด) จากนั้นคลิก **ปิดเครื่อง**

หากคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนองและคุณไม่สามารถปิดคอมพิวเตอร์ด้วยขั้นตอนดังกล่าว ให้ลองทำตามขั้นตอนการปิดเครื่องฉุกเฉินตามลำดับที่ให้ไว้

- กดปุ่ม **ctrl+alt+delete** คลิกไอคอน **Power** (เปิด/ปิด) จากนั้นคลิก **ปิดเครื่อง**
- กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาที
- ถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก
- ในรุ่นที่มีแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้ ให้ถอดแบตเตอรี่

การตั้งค่าตัวเลือกการใช้พลังงาน

การใช้สถานะประหยัดพลังงาน

โหมดสลีปถูกเปิดใช้งานจากโรงงาน

เมื่อโหมดสลีปถูกเรียกใช้งาน ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดจะกะพริบและหน้าจอจะว่างเปล่า งานของคุณจะถูกบันทึกไว้ในหน่วยความจำ

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับระบบเสียงและวิดีโอ การสูญเสียฟังก์ชันการเล่นเสียงและวิดีโอ หรือการสูญเสียข้อมูล ห้ามเข้าสู่สถานะสลีปในขณะที่กำลังอ่านจากหรือเขียนดิสก์หรือการ์ดสื่อบันทึกภายนอก

📝หมายเหตุ: คุณไม่สามารถทำการเชื่อมต่อเครือข่ายใดๆ หรือเรียกใช้ฟังก์ชันใดๆ ของคอมพิวเตอร์ในขณะที่คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป

Intel Rapid Start Technology (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

เฉพาะบางรุ่น คุณลักษณะ Intel Rapid Start Technology (RST) จะถูกเปิดใช้งานโดยค่าเริ่มต้น Rapid Start Technology จะช่วยให้คอมพิวเตอร์ของคุณสามารถทำงานต่อได้อย่างรวดเร็วหลังจากไม่มีการใช้งาน

Rapid Start Technology จัดการตัวเลือกประหยัดพลังงานของคุณดังต่อไปนี้:

- สลีป–Rapid Start Technology อนุญาตให้คุณเลือกสถานะสลีป เมื่อต้องการออกจากสลีป ให้กดปุ่มใดๆ เปิดใช้งานทัชแพด หรือกดปุ่มเปิด/ปิดเร็วๆ
- ไฮเบอร์เนต–Rapid Start Technology จะเริ่มโหมดไฮเบอร์เนตหลังจากไม่มีการใช้งานเครื่องระยะหนึ่งในขณะที่เครื่องอยู่ในสถานะสลีปโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือแหล่งจ่ายไฟภายนอก หรือเมื่อระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤตหลังจากเริ่มสถานะไฮเบอร์เนตแล้ว โปรดกดปุ่มเปิด/ปิดเพื่อกลับมาทำงานของคุณต่อ

📝หมายเหตุ: Rapid Start Technology สามารถปิดใช้งานได้ ใน Setup Utility (BIOS) หากคุณต้องการเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนตด้วยตนเอง คุณต้องเปิดใช้งานสถานะไฮเบอร์เนตโดยผู้ใช้โดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงาน โปรดดู [การเปิดใช้งานและออกจากสถานะไฮเบอร์เนตโดยผู้ใช้ ในหน้า 38](#)

การเข้าสู่และออกจากสถานะสลีป

ขณะที่เปิดคอมพิวเตอร์ คุณสามารถเริ่มสถานะสลีปด้วยวิธีการดังต่อไปนี้:

- กดปุ่มเปิด/ปิด
- จากหน้าจอเริ่ม ให้ชี้ไปที่มุมขวาบนหรือมุมขวากลางของหน้าจอ เมื่อชุดทางลัดเปิดขึ้นมา ให้คลิก **การตั้งค่า** คลิก ไอคอน **Power** (เปิด/ปิด) จากนั้นคลิก **โหมดสลีป**

เมื่อต้องการออกจากสลีป กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้ง

เมื่อคอมพิวเตอร์ออกจากโหมดสลีป ไฟสถานะเปิด/ปิดจะสว่างขึ้น และคอมพิวเตอร์จะกลับมาที่หน้าจอตรงจุดที่คุณหยุดการทำงานเอาไว้


📝หมายเหตุ: หากคุณตั้งค่าให้ใส่รหัสผ่านเมื่อคอมพิวเตอร์กลับมาทำงานอีกครั้ง คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows เสียก่อน คอมพิวเตอร์จึงจะกลับมาที่หน้าจอ

การเปิดใช้งานและออกจากสถานะไฮเบอร์เนตโดยผู้ใช้

คุณสามารถเปิดใช้งานไฮเบอร์เนตโดยผู้ใช้ และเปลี่ยนการตั้งค่าการใช้พลังงานและระยะเวลาอื่นๆ โดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงาน

1. จากหน้าจอเริ่มต้น ให้พิมพ์ power เลือก **การตั้งค่า** จากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน** จากรายการโปรแกรม
2. ในบานหน้าต่างซ้าย ให้คลิก **Choose what the power button does** (เลือกการทำงานของปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง)
3. คลิก **Change Settings that are currently unavailable** (เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในปัจจุบัน)
4. ในพื้นที่ **When I press the power button** (เมื่อฉันกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง) ให้เลือก **ไฮเบอร์เนต**
5. คลิก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

เมื่อต้องการออกจากสถานะไฮเบอร์เนต กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้ง ไฟสถานะเปิด/ปิดจะสว่างขึ้น และงานของคุณจะกลับมาที่หน้าจอตรงจุดที่คุณหยุดการทำงานเอาไว้

 **หมายเหตุ:** หากคุณตั้งค่าให้ใส่รหัสผ่านเมื่อคอมพิวเตอร์กลับมาทำงานอีกครั้ง คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows เสียก่อน งานของคุณจึงจะกลับมาที่หน้าจอ

การใช้มิเตอร์วัดพลังงานและการตั้งค่าพลังงาน

มิเตอร์พลังงานอยู่บนเดสก์ท็อปของ Windows มิเตอร์พลังงานให้คุณเข้าถึงการตั้งค่าพลังงานและดูประจําไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่ได้อย่างรวดเร็ว


- เมื่อต้องการแสดงเปอร์เซ็นต์ของประจําไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่และแผนการใช้พลังงานปัจจุบัน บนเดสก์ท็อปของ Windows ให้ไปที่ไอคอนมิเตอร์พลังงาน
- เมื่อต้องการใช้ตัวเลือกการใช้พลังงาน หรือเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงาน ให้คลิกไอคอนมิเตอร์พลังงานและเลือกตัวเลือกจากรายการ จากหน้าจอเริ่ม คุณยังสามารถพิมพ์ power เลือก **การตั้งค่า** แล้วเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**

ไอคอนมิเตอร์พลังงานที่แตกต่างกันบ่งชี้ว่าคอมพิวเตอร์กำลังทำงานโดยใช้แบตเตอรี่หรือกระแสไฟภายนอก นอกจากนี้ ไอคอนดังกล่าวยังแสดงข้อความว่าแบตเตอรี่อยู่ในระดับต่ำหรือถึงขั้นวิกฤตหรือไม่

การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง

เมื่อต้องการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ให้เรียกหารหัสผ่านเมื่อออกจากสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. จากหน้าจอเริ่มต้น ให้พิมพ์ power เลือก **การตั้งค่า** จากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน** จากรายการโปรแกรม
2. ในบานหน้าต่างซ้าย ให้คลิก **Require a password on wakeup** (ต้องใส่รหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง)
3. คลิก **Change Settings that are currently unavailable** (เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในปัจจุบัน)
4. คลิก **Require a password** (ต้องใส่รหัสผ่าน) (แนะนำ)

 **หมายเหตุ:** หากคุณต้องการสร้างรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้หรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ปัจจุบัน ให้คลิก **Create or change your user account password** (สร้างหรือเปลี่ยนรหัสผ่านผู้ใช้ของคุณ) แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ หากคุณไม่ต้องการสร้างหรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ ให้ไปยังขั้นตอนที่ 5

5. คลิก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

การใช้พลังงานแบตเตอรี่

⚠ คำเตือน! เพื่อลดปัญหาด้านความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น ให้ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ที่ได้รับมาพร้อมคอมพิวเตอร์ แบตเตอรี่ที่เปลี่ยนทดแทนจาก HP หรือแบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งซื้อจาก HP เท่านั้น

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

📝หมายเหตุ: เมื่อคุณถอดปลั๊กไฟ AC ความสว่างของจอแสดงผลจะลดลงโดยอัตโนมัติเพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่

การหาข้อมูลแบตเตอรี่เพิ่มเติม

HP Support Assistant มีเครื่องมือและข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่ หากต้องการเข้าถึงข้อมูลแบตเตอรี่ ให้เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant** บนหน้าจอรูเริ่ม จากนั้นเลือก **Battery and performance** (แบตเตอรี่และประสิทธิภาพ)

- เครื่องมือการตรวจสอบแบตเตอรี่สำหรับทดสอบประสิทธิภาพของแบตเตอรี่
- ข้อมูลเกี่ยวกับการปรับเทียบ การจัดการพลังงาน และการดูแลรักษาและจัดเก็บอย่างเหมาะสมเพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่
- ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของแบตเตอรี่ คุณลักษณะเฉพาะ วงจรการใช้งาน และความจุ

การเข้าถึงข้อมูลแบตเตอรี่:

- ▲ หากต้องการเข้าถึงข้อมูลแบตเตอรี่ ให้เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant** บนหน้าจอรูเริ่ม จากนั้นเลือก **Battery and performance** (แบตเตอรี่และประสิทธิภาพ)

การแสดงประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่

- ▲ วางตัวชี้เมาส์ไว้เหนือไอคอนมิเตอร์พลังงานบนเดสก์ท็อป Windows ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน

การเพิ่มเวลาคายประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่

เวลาที่ใช้ในการคายประจุไฟฟ้าแบตเตอรี่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะที่คุณใช้ในขณะที่คุณกำลังใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ เวลาสูงสุดที่ใช้ในการคายประจุไฟฟ้าจะค่อยๆ ลดลง เนื่องจากความจุของแบตเตอรี่จะลดลงตามปกติ

เคล็ดลับสำหรับการเพิ่มเวลาคายประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่:

- ปรับลดความสว่างของจอแสดงผล
- ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งานหรือชาร์จไฟ ถ้าคอมพิวเตอร์มีแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้
- จัดเก็บแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้ไว้ในที่เย็นและแห้ง
- เลือกการตั้งค่า **ประหยัดพลังงาน** ใน ตัวเลือกการใช้พลังงาน

การจัดการระดับเบตเตอร์เล็กน้อย


ข้อมูลในส่วนนี้อธิบายเกี่ยวกับการแจ้งเตือนและการตอบสนองของระบบตามค่าที่ตั้งไว้จากโรงงาน สามารถเปลี่ยนแปลงการแจ้งเตือนเกี่ยวกับเบตเตอร์เล็กน้อยและการตอบสนองของระบบได้โดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงาน การกำหนดลักษณะที่ตั้งค่าโดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงานจะไม่ส่งผลกระทบต่อไฟแสดงสถานะ

จากหน้าจอเริ่มต้น ให้พิมพ์ power เลือก การตั้งค่า จากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน** จากรายการโปรแกรม

การระบุระดับเบตเตอร์เล็กน้อย

เมื่อเบตเตอร์ที่เป็นแหล่งพลังงานเดียวสำหรับคอมพิวเตอร์เหลืออยู่น้อยหรือถึงขั้นวิกฤต ลักษณะการทำงานต่อไปนี้จะเกิดขึ้น:

- ไฟเบตเตอร์ (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น) จะแสดงระดับเบตเตอร์ต่ำหรือถึงขั้นวิกฤต
- หรือ -
- ไอคอนตัววัดพลังงานในพื้นที่แจ้งเตือนจะแสดงการแจ้งเตือนระดับเบตเตอร์ต่ำหรือถึงขั้นวิกฤต

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ตัววัดพลังงาน โปรดดู [การใช้มิเตอร์วัดพลังงานและการตั้งค่าพลังงาน ในหน้า 38](#)

หากคอมพิวเตอร์เปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะสลีป คอมพิวเตอร์ก็ยังคงอยู่ในสถานะสลีปในช่วงสั้นๆ จากนั้นจะปิดการทำงานและสูญเสียข้อมูลใดๆ ที่ไม่ได้บันทึกไว้

การแก้ไขปัญหาาระดับเบตเตอร์เล็กน้อย


การแก้ไขปัญหาาระดับเบตเตอร์เล็กน้อยเมื่อแหล่งจ่ายไฟภายนอกพร้อมใช้งาน

- ▲ เชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อไปนี้:
 - อะแดปเตอร์ AC
 - แท่นเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์ต่อขยาย
 - อะแดปเตอร์ไฟฟ้าสำรองที่ซื้อเป็นอุปกรณ์เสริมจาก HP

การแก้ไขปัญหาาระดับเบตเตอร์เล็กน้อยเมื่อไม่มีแหล่งจ่ายไฟที่พร้อมใช้งาน

ในการแก้ไขปัญหาาระดับเบตเตอร์เล็กน้อยเมื่อไม่มีแหล่งจ่ายไฟที่พร้อมใช้งาน ให้บันทึกงานของคุณ และปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การใส่หรือถอดแบตเตอรี่


 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้แบตเตอรี่ โปรดดู *คู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP*

วิธีใส่แบตเตอรี่

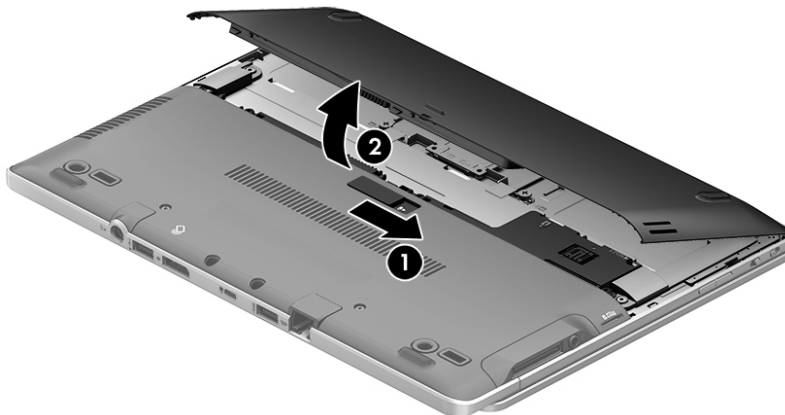
1. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ โดยให้ช่องใส่แบตเตอรี่หันเข้าหาคุณ
2. ใส่แบตเตอรี่ (1) โดยทำมุม 45 องศาเข้าไปในช่องใส่แบตเตอรี่จนกระทั่งเข้าที่
พลิกแบตเตอรี่ลงจนกระทั่งเข้าที่ (2) สลักปลดแบตเตอรี่จะล็อกแบตเตอรี่ให้เข้าที่



วิธีถอดแบตเตอรี่

 **ข้อควรระวัง:** การถอดแบตเตอรี่ที่เป็นแหล่งพลังงานเพียงแหล่งเดียวสำหรับคอมพิวเตอร์อาจทำให้ข้อมูลสูญหายได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลสูญหาย ให้บันทึกงานของคุณและเรียกใช้โหมดไฮเบอร์เนต หรือปิดระบบคอมพิวเตอร์ผ่านทาง Windows ก่อนที่จะถอดแบตเตอรี่

1. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ โดยให้ช่องใส่แบตเตอรี่หันเข้าหาคุณ
2. เลื่อนสลักปลดแบตเตอรี่ (1) เพื่อปลดแบตเตอรี่
3. พลิกแบตเตอรี่ขึ้นและนำออกจากคอมพิวเตอร์ (2)



การประหยัดพลังงานของแบตเตอรี่

- จากหน้าจอเริ่มต้น ให้พิมพ์ power เลือก การตั้งค่า จากนั้นเลือก ตัวเลือกการใช้พลังงาน จากรายการโปรแกรม
- เลือกการตั้งค่าการใช้พลังงานต่ำผ่านทางตัวเลือกการใช้พลังงาน
- ปิดการเชื่อมต่อไร้สายและเครือข่ายเฉพาะที่ (LAN) และจบการทำงานของโปรแกรมโมเด็มเมื่อคุณไม่ได้ใช้
- ยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกที่ไม่ได้ใช้งาน ซึ่งไม่ได้เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก
- หยุด ปิดการใช้งาน หรือถอดการ์ดสื่อบันทึกภายนอกใดๆ ที่คุณไม่ได้ใช้งาน
- ลดความสว่างของหน้าจอ
- ก่อนคุณหยุดทำงาน ให้เข้าสู่สถานะสลีป หรือปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การจัดเก็บแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่ได้รับความเสียหาย อย่างวางไว้ในที่มีอุณหภูมิสูงเป็นเวลานาน

หากจะไม่ใช้งานคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟภายนอกมากกว่า 2 สัปดาห์ ให้นำแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้ออก และจัดเก็บไว้ต่างหาก

เพื่อรักษาประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่ที่จัดเก็บไว้ ให้เก็บแบตเตอรี่ไว้ในที่เย็นและแห้ง

📖 หมายเหตุ: แบตเตอรี่ที่จัดเก็บไว้ควรได้รับการตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน หากมีประจุไฟฟ้าเหลืออยู่ไม่ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ ให้ชาร์จแบตเตอรี่ก่อนที่จะนำกลับมาจัดเก็บอีกครั้ง

คุณควรเปรียบเทียบแบตเตอรี่ก่อนนำไปใช้หากเก็บรักษาไว้นานเกินหนึ่งเดือน

การทิ้งแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้

⚠ คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือการถูกเผาไหม้ ห้ามถอดชิ้นส่วน บีบให้แตก หรือเจาะแบตเตอรี่ ควรระวังไฟฟ้าลัดวงจรอันเกิดจากการสัมผัสโดนกับด้านนอก อย่าให้โดนเปลวไฟหรือน้ำ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทิ้งแบตเตอรี่ด้วยวิธีที่เหมาะสม โปรดดู *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม* ในการเข้าถึงคู่มือผู้ใช้ เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant** ที่หน้าจอเริ่ม เลือก **คอมพิวเตอร์ของฉัน** และจากนั้นจึงเลือก **คู่มือผู้ใช้** หากต้องการเข้าถึงข้อมูลแบตเตอรี่ ให้เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant** บนหน้าจอเริ่ม จากนั้นเลือก **Battery and performance** (แบตเตอรี่และประสิทธิภาพ)

การเปลี่ยนแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้

การตรวจสอบแบตเตอรี่จะแจ้งเตือนให้คุณเปลี่ยนแบตเตอรี่เมื่อเซลล์ภายในไม่สามารถชาร์จไฟได้อย่างเหมาะสม หรือเมื่อความจุของแบตเตอรี่อยู่ในระดับต่ำ หากแบตเตอรี่อยู่ภายใต้การรับประกันของ HP คำแนะนำจะระบุให้สการรับประกัน จะมีข้อความแนะนำให้คุณไปที่เว็บไซต์ของ HP เพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้อแบตเตอรี่สำหรับเปลี่ยนทดแทน

การใช้กระแสไฟ AC ภายนอก

⚠ คำเตือน! อย่าชาร์จแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ขณะที่คุณกำลังโดยสารเครื่องบิน

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

📖หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลการเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC โปรดดูโพสต์เตอร์ *คำแนะนำการติดตั้ง* ในกล่องบรรจุคอมพิวเตอร์

กระแสไฟ AC ภายนอกส่งผ่านอะแดปเตอร์ AC ที่ผ่านการอนุมัติหรือแทนเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์ต่อขยายที่เป็นอุปกรณ์เสริมเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับกระแสไฟ AC ภายนอกภายใต้สภาวะต่อไปนี้:

- เมื่อคุณกำลังชาร์จหรือปรับเทียบแบตเตอรี่
- เมื่อคุณกำลังติดตั้งหรือปรับเปลี่ยนซอฟต์แวร์ระบบ
- เมื่อเขียนข้อมูลไปยังซีดี ดีวีดี หรือบีดี (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)
- เมื่อเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์
- เมื่อดำเนินการสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล

เมื่อคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับกระแสไฟ AC ภายนอก เหตุการณ์ต่อไปนี้จะเกิดขึ้น

- แบตเตอรี่เริ่มชาร์จไฟ
- หากคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ ไอคอนมิเตอร์พลังงานในพื้นที่แจ้งให้ทราบจะมีลักษณะเปลี่ยนไป

เมื่อคุณยกเลิกการเชื่อมต่อกับกระแสไฟ AC ภายนอก เหตุการณ์ต่อไปนี้จะเกิดขึ้น:


- คอมพิวเตอร์เปลี่ยนไปใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
- ความสว่างของจอแสดงผลลดลงโดยอัตโนมัติเพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่

การทดสอบอะแดปเตอร์ AC

ทดสอบอะแดปเตอร์ AC หากคอมพิวเตอร์แสดงอาการต่อไปนี้เมื่อเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC:

- คอมพิวเตอร์ไม่เปิด
- จอแสดงผลไม่เปิด
- ไฟสถานะเปิด/ปิดดับอยู่

วิธีการทดสอบอะแดปเตอร์ AC:

 **หมายเหตุ:** คำแนะนำต่อไปนี้ใช้สำหรับคอมพิวเตอร์ที่มีแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้

1. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
2. ถอดแบตเตอรี่ออกจากคอมพิวเตอร์
3. เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์ แล้วเสียบปลั๊กไฟเข้ากับเต้าเสียบ AC
4. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
 - หากไฟสถานะเปิด/ปิด *สว่าง* แสดงว่าอะแดปเตอร์ AC ทำงานอย่างเหมาะสม
 - หากไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดยังคง *ดับอยู่* แสดงว่าอะแดปเตอร์ AC ไม่ทำงานและควรจะเปลี่ยนใหม่

ติดต่อฝ่ายสนับสนุนสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการขอรับอะแดปเตอร์ไฟฟ้า AC สำหรับเปลี่ยนทดแทน

7 การ์ดและอุปกรณ์ภายนอก

การใช้การ์ดตัวอ่านการ์ดสีบบันทึก (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

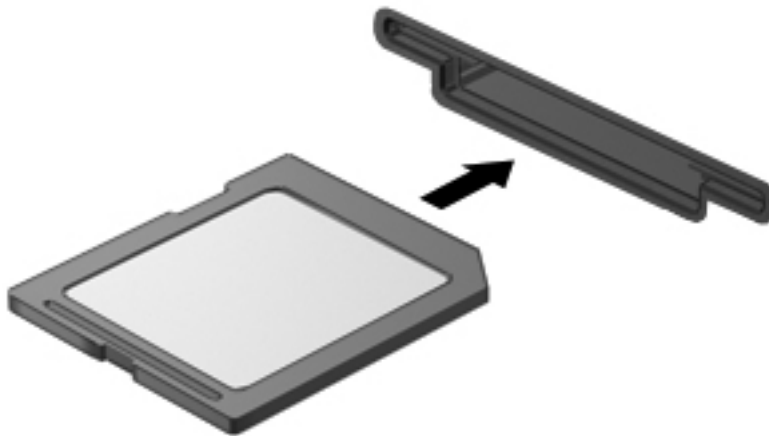
การ์ดดิจิทัลที่เป็นอุปกรณ์เสริมรองรับการจัดเก็บข้อมูลอย่างปลอดภัยและเพิ่มความสะดวกในการใช้ข้อมูลร่วมกัน การ์ดเหล่านี้มักจะใช้กับกล้องถ่ายรูปและ PDA ที่มีสีบบันทึกแบบดิจิทัล รวมถึงคอมพิวเตอร์อื่นๆ

เมื่อต้องการระบุรูปแบบการดิจิทัลที่คอมพิวเตอร์ของคุณสนับสนุน โปรดดูหัวข้อ [การทำความรู้จักรับกับคอมพิวเตอร์ของคุณ](#) ในหน้า 4

การใส่การ์ดดิจิทัล

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้ขั้วต่อการ์ดดิจิทัลได้รับความเสียหาย ให้ใส่การ์ดดิจิทัลอย่างเบามือ

1. ถือการ์ดโดยหงายด้านฉลากขึ้น และขั้วต่อหันเข้าหาคอมพิวเตอร์
2. ใส่การ์ดเข้าไปในตัวอ่านการ์ดสีบบันทึก แล้วดันการ์ดเข้าไปจนกระทั่งสุด

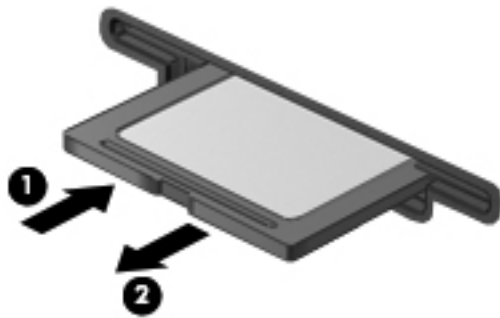


คุณจะได้ยินเสียงเมื่อคอมพิวเตอร์ตรวจพบอุปกรณ์ และอาจมีเมนูตัวเลือกปรากฏขึ้น

การถอดการ์ดดิจิทัล

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง ให้ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อถอดการ์ดดิจิทัลอย่างปลอดภัย

1. บันทึกข้อมูลของคุณและปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการ์ดดิจิทัล
2. คลิกไอคอนเอาฮาร์ดแวร์ออกบนเดสก์ทอป Windows ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน จากนั้นให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
3. กดลงโปบนการ์ด (1) แล้วถอดการ์ดออกจากช่องเสียบ (2)



หมายเหตุ: หากการ์ดไม่ออกมา ให้ดึงการ์ดออกจากช่องเสียบ

การใช้อุปกรณ์ USB

Universal Serial Bus (USB) เป็นอินเทอร์เฟซฮาร์ดแวร์ที่สามารถใช้ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมภายนอก เช่น แป้นพิมพ์ USB, เมาส์, ไดรฟ์, เครื่องพิมพ์, สแกนเนอร์ หรือฮับ

อุปกรณ์ USB บางอย่างอาจต้องใช้ซอฟต์แวร์สนับสนุนเพิ่มเติม ซึ่งโดยปกติจะรวมอยู่ในอุปกรณ์แล้ว สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับอุปกรณ์ โปรดดูคำแนะนำของผู้ผลิต คำแนะนำเหล่านี้อาจมีให้พร้อมกับซอฟต์แวร์บนแผ่นดิสก์ หรือในเว็บไซต์ของผู้ผลิต

คอมพิวเตอร์มีพอร์ต USB อย่างน้อย 1 พอร์ต ซึ่งสนับสนุนอุปกรณ์ USB 1.0, USB 1.1, USB 2.0 และ USB 3.0 คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีพอร์ตสำหรับชาร์จ USB ที่สามารถให้พลังงานไฟให้กับอุปกรณ์ภายนอก อุปกรณ์ต่อเชื่อมหรือฮับ USB เสริมจะเป็นพอร์ต USB เพิ่มเติมที่สามารถใช้กับคอมพิวเตอร์ได้

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้ขั้วต่อ USB ได้รับความเสียหาย ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์อย่างเบามือ

- ▶ เชื่อมต่อสาย USB สำหรับอุปกรณ์เข้ากับพอร์ต USB

📝หมายเหตุ: ภาพประกอบต่อไปนี้อาจดูแตกต่างจากคอมพิวเตอร์ของคุณเล็กน้อย



คุณจะได้ยินเสียงเมื่อตรวจพบอุปกรณ์

📝หมายเหตุ: ครั้งแรกที่คุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB ข้อความในพื้นที่จะแจ้งเตือนช่วยให้คุณทราบว่าคอมพิวเตอร์รู้จักอุปกรณ์


การถอดอุปกรณ์ USB

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้ขั้วต่อ USB ได้รับความเสียหาย อย่าดึงที่สายเชื่อมต่อเพื่อถอดอุปกรณ์ USB


ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง ให้ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อถอดอุปกรณ์ USB อย่างปลอดภัย

1. เมื่อต้องการถอดอุปกรณ์ USB ให้บันทึกข้อมูลของคุณและปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์
2. คลิกไอคอนเอาฮาร์ดแวร์ออกบนเดสก์ท็อป Windows ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน จากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
3. ถอดอุปกรณ์

การใช้อุปกรณ์เสริมภายนอก

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับซอฟต์แวร์และไดรเวอร์ที่ต้องการ หรือเมื่อต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับพอร์ตของอุปกรณ์ที่จะใช้ โปรดดูที่คำแนะนำของผู้ผลิต

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกเข้ากับคอมพิวเตอร์:


 **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ได้รับความเสียหายเมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก ให้ตรวจสอบว่าอุปกรณ์เปิดอยู่และถอดปลั๊กไฟ AC แล้ว

1. เชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับคอมพิวเตอร์
2. หากคุณต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก ให้เสียบปลั๊กไฟอุปกรณ์เข้ากับเต้าเสียบ AC แบบต่อสายดิน
3. ปิดอุปกรณ์

เมื่อต้องการยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกที่ไม่มีปลั๊กไฟ ให้ปิดอุปกรณ์ แล้วถอดสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ออกจากคอมพิวเตอร์ เมื่อต้องการยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกที่มีปลั๊กไฟ ให้ปิดอุปกรณ์ แล้วถอดสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ออกจากคอมพิวเตอร์ จากนั้นจึงถอดปลั๊กไฟ AC

การใช้ไดรฟ์เสริมภายนอก

ไดรฟ์ภายนอกแบบถอดได้ทำให้คุณมีทางเลือกเพิ่มเติมในการจัดเก็บและเข้าถึงข้อมูล คุณสามารถเพิ่มไดรฟ์ USB ได้โดยเชื่อมต่อไดรฟ์เข้ากับพอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์


 **หมายเหตุ:** การเชื่อมต่อไดรฟ์ USB ภายนอกแบบถอดยึดของ HP เข้ากับพอร์ต USB ที่รับกระแสไฟได้บนคอมพิวเตอร์

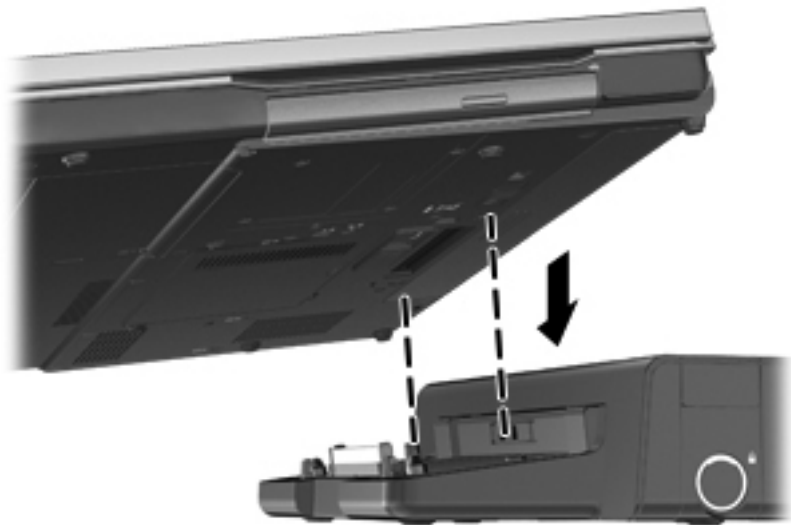
ไดรฟ์ USB แบ่งเป็นชนิดต่างๆ ดังต่อไปนี้:

- ไดรฟ์ดิสเก็ตต์ 1.44 เมกะไบต์
- โมดูลฮาร์ดไดรฟ์
- ไดรฟ์แบบถอดยึดภายนอก (ซีดี, ดีวีดี และ Blu-ray)
- อุปกรณ์ MultiBay

การใช้ขั้วต่อชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

ขั้วต่อชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์จะเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับอุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อ อุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อมีพอร์ตและขั้วต่อเพิ่มเติมซึ่งสามารถใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์

 **หมายเหตุ:** ภาพต่อไปนี้อาจดูแตกต่างจากคอมพิวเตอร์และชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ของคุณเล็กน้อย



8 ไดรฟ์

การเคลื่อนย้ายไดรฟ์

⚠️ ข้อควรระวัง: ไดรฟ์เป็นส่วนประกอบที่บอบบางในคอมพิวเตอร์ จึงต้องเคลื่อนย้ายอย่างระมัดระวัง โปรดดูข้อควรระวังต่อไปนี้ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายไดรฟ์ ข้อควรระวังเพิ่มเติมรวมอยู่ในขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง

ปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้:

- ก่อนที่จะย้ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับฮาร์ดไดรฟ์ภายนอก ให้เริ่มสถานะสลีปและปล่อยให้หน้าจอว่างเปล่า หรือยกเลิกการเชื่อมต่อจากฮาร์ดไดรฟ์ภายนอกอย่างเหมาะสม
- ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายไดรฟ์ ให้คายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของไดรฟ์
- อย่าแตะพื้นผิวของไดรฟ์ที่ถอดออกได้หรือบนคอมพิวเตอร์
- เคลื่อนย้ายไดรฟ์อย่างระมัดระวัง อย่าทำให้ไดรฟ์ตกหล่น และอย่าวางสิ่งของไว้บนไดรฟ์
- ก่อนที่จะถอดหรือใส่ไดรฟ์ ให้ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ หากคุณไม่แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรือไม่ หรืออยู่ในสถานะสลีปหรือไม่ ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วปิดเครื่องผ่านทางระบบปฏิบัติการ
- อย่าออกแรงมากเกินไปในขณะที่ใส่ไดรฟ์เข้าในช่องใส่
- อย่าพิมพ์บนแป้นพิมพ์หรือเคลื่อนย้ายคอมพิวเตอร์ในขณะที่ไดรฟ์แบบถอดออกกำลังเขียนไปยังดิสก์ กระบวนการเขียนมีความไวมากต่อแรงสั่นสะเทือน
- เมื่อแบตเตอรี่เป็นแหล่งจ่ายไฟเพียงแหล่งเดียว ให้ตรวจสอบว่าแบตเตอรี่ถูกชาร์จไฟอย่างเพียงพอก่อนที่จะเขียนไปยังสื่อบันทึก
- หลีกเลี่ยงการวางไดรฟ์ไว้ในที่ที่มีอุณหภูมิหรือความชื้นสูงเกินไป
- อย่าให้ของเหลวหกใส่ไดรฟ์ อย่าฉีดพ่นน้ำยาทำความสะอาดเข้าใส่ไดรฟ์
- ถอดสื่อบันทึกออกจากไดรฟ์ก่อนที่จะถอดไดรฟ์ออกจากช่องใส่ หรือพกพา ขนส่ง หรือจัดเก็บไดรฟ์
- หากคุณต้องการจัดส่งไดรฟ์ทางไปรษณีย์ ให้จัดส่งในกล่องบรรจุกันกระแทก หรือบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมอื่น และมีข้อความกำกับที่กล่องด้วยว่า "FRAGILE"
- อย่าให้ไดรฟ์สัมผัสกับสนามแม่เหล็ก อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่มีสนามแม่เหล็ก รวมถึงเครื่องตรวจความปลอดภัยในสนามบินโดยให้เดินผ่าน และเครื่องตรวจความปลอดภัยตามตัว สายพานลำเลียงกระเป๋าสัมภาระในสนามบินและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยที่ตรวจสอบกระเป๋าสัมภาระ จะใช้เอกซเรย์แทนสนามแม่เหล็ก และไม่ทำให้ไดรฟ์ได้รับความเสียหาย

การใช้ฮาร์ดไดรฟ์

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง

บันทึกงานของคุณและปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนใส่หรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำหรือฮาร์ดไดรฟ์

หากคุณไม่แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรือไม่ ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ

Intel Smart Response Technology (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

Intel® Smart Response Technology (SRT) เป็นคุณลักษณะการแคชของ Intel® Rapid Storage Technology (RST) ที่เพิ่มประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์ได้อย่างมาก SRT ช่วยให้คอมพิวเตอร์ที่มีโมดูล SSD mSATA สามารถนำมาใช้เป็นหน่วยความจำแคชระหว่างหน่วยความจำระบบกับไดรฟ์ของฮาร์ดดิสก์ ข้อดีของคุณลักษณะนี้คือช่วยให้ไดรฟ์ของฮาร์ดดิสก์ (หรือไดรฟ์ RAID) มีความจุในการจัดเก็บข้อมูลสูงสุด พร้อมทั้งให้ความสามารถในการใช้งานระบบ SSD ประสิทธิภาพสูง

หากคุณเพิ่มหรืออัปเดตฮาร์ดไดรฟ์และต้องการตั้งค่าไดรฟ์ข้อมูลแบบ RAID คุณต้องปิดใช้งาน SRT ชั่วคราว ตั้งค่าไดรฟ์ข้อมูลแบบ RAID แล้วเปิดใช้งาน SRT วิธีปิดใช้งาน SRT ชั่วคราว

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ Intel จากนั้นเลือก **Intel Rapid Storage Technology**
2. คลิกที่ลิงก์ **อัตราเร่ง** แล้วคลิกที่ลิงก์ **Disable Acceleration** (ปิดใช้งานการเร่ง)
3. รอให้โหมดการเร่งเสร็จสมบูรณ์
4. คลิกที่ลิงก์ **Reset to Available** (รีเซ็ตเป็นพร้อมใช้งาน)

📌 สิ่งสำคัญ: คุณต้องปิดใช้งาน SRT ชั่วคราวเมื่อเปลี่ยนโหมด RAID ทำการเปลี่ยนแปลงแล้วเปิดใช้งาน SRT อีกครั้ง การไม่สามารถปิดใช้งานคุณลักษณะนี้ชั่วคราวจะช่วยป้องกันการสร้างหรือการเปลี่ยนแปลงไดรฟ์ข้อมูลแบบ RAID

📌หมายเหตุ: HP ไม่รองรับ SRT ที่มีไดรฟ์เข้ารหัสด้วยตนเอง (SED)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ RAID โปรดดูที่ *RAID User Guide* (คู่มือผู้ใช้ RAID) ในการเข้าถึงคู่มือผู้ใช้ เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant** ที่หน้าจอเริ่ม เลือก **คอมพิวเตอร์ของฉัน** และจากนั้นจึงเลือก **คู่มือผู้ใช้**

การถอดหรือใส่ฝาปิดด้านล่างกลับเข้าที่

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง

บันทึกงานของคุณและปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนใส่หรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำหรือฮาร์ดไดรฟ์

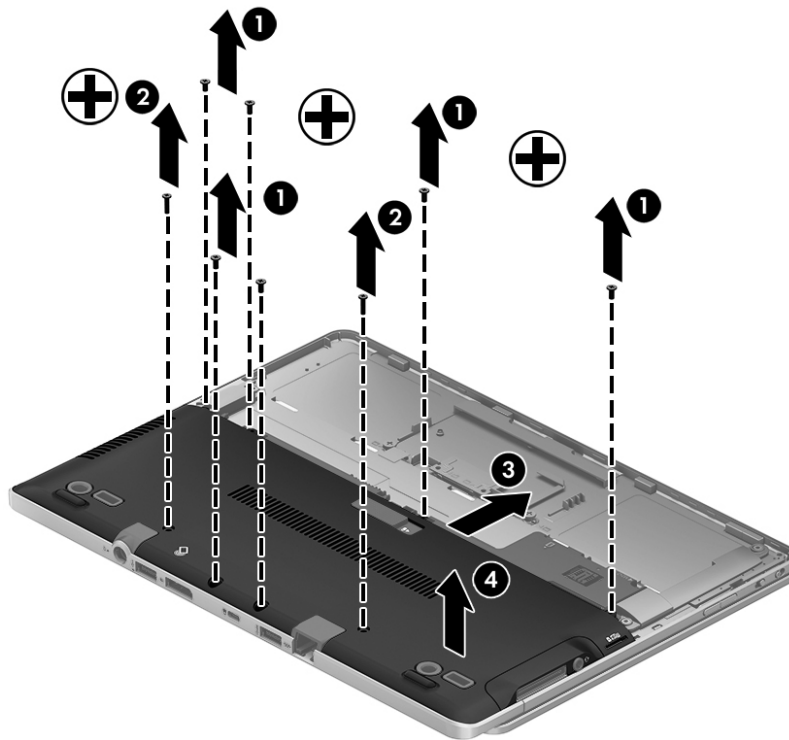
หากคุณไม่แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องโดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ

การถอดฝาปิดด้านล่าง

ถอดฝาปิดด้านล่างเพื่อเข้าถึงช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำ ฮาร์ดไดรฟ์ ฉลากระบุข้อกำหนด และส่วนประกอบอื่นๆ

วิธีการถอดฝาปิดด้านล่าง

1. ถอดแบตเตอรี่ออก (โปรดดู [การใส่หรือถอดแบตเตอรี่ ในหน้า 41](#))
2. พลิกฝาปิดด้านล่างขึ้น นำสกรูยึด 3 ตัวที่อยู่ตรงกลางและสกรู 2 ตัวที่ด้านข้างออกจากตัวเครื่อง (1) สกรู 2 ตัวที่ด้านหน้าของตัวเครื่องมีฝาปิดยางซึ่งคุณต้องถอดออกก่อนจึงจะเห็นสกรู จากนั้น ถอดสกรู 2 ตัวที่ตรงกลางของฝาปิดด้านล่างออก (2)
3. ก่อนดำเนินการกระทำก่อน คุณอาจต้องนำช่องเสียบการ์ด Micro SD ออก เลื่อนฝาปิดด้านล่างไปทางด้านหน้าเครื่องคอมพิวเตอร์ (3) แล้วยกขึ้น (4) เพื่อถอดฝาปิด




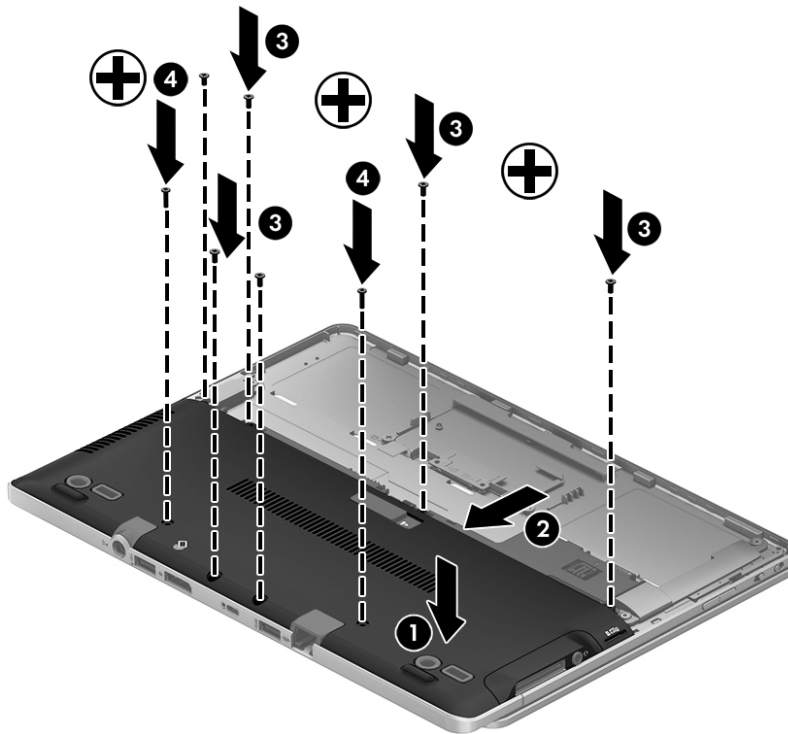
การใส่ฝาปิดด้านล่างกลับเข้าที่

ใส่ฝาปิดด้านล่างกลับเข้าที่หลังจากเข้าถึงช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำ ฮาร์ดไดรฟ์ ฉลากระบุข้อกำหนด และส่วนประกอบอื่นๆ แล้ว

วิธีใส่ฝาปิดด้านล่างกลับเข้าที่

1. วางฝาปิดด้านล่างให้ตรงตำแหน่ง (1) จากนั้นเลื่อนเข้าไปทางช่องเสียบแบตเตอรี่จนฝาปิดด้านล่างล็อกเข้าที่ (2)
2. พลิกช่องปิดด้านล่างขึ้น ใส่ช่องเสียบการ์ด Micro SD กลับเข้าที่หากจำเป็น ใส่สกรูยึด 3 ตัวที่ตรงกลางของตัวเครื่อง และสกรู 2 ตัวที่ขอบของตัวเครื่อง (3) ใส่ฝาปิดสำหรับสกรู 2 ตัวที่ขอบกลับเข้าที่ จากนั้น ใส่สกรู 2 ตัวที่ตรงกลางของฝาปิดด้านล่างออก (4)

 **หมายเหตุ:** หากคุณต้องการใช้สกรูเสริม จะมีสกรูเก็บอยู่ที่ด้านในฝาปิดด้านล่าง



3. ใส่แบตเตอรี่ (โปรดดู [การเปลี่ยนแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้](#) ในหน้า 42)

การเปลี่ยนหรืออัปเดตฮาร์ดไดรฟ์

 **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง:

ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนที่จะถอดฮาร์ดไดรฟ์ออกจากช่องใส่ อย่างถอดฮาร์ดไดรฟ์ขณะที่คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ หรืออยู่ในสถานะสลีป หรือไฮเบอร์เนต

หาก你不แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์เปิดอยู่หรือไม่ ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ


การถอดฮาร์ดไดรฟ์

วิธีถอดฮาร์ดไดรฟ์:

1. บันทึกรายงานของคุณและปิดระบบคอมพิวเตอร์
2. ถอดปลั๊กไฟ AC และอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
3. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ
4. นำแบตเตอรี่และฝาครอบแบตเตอรี่ออก (โปรดดู [การเปลี่ยนแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้ ในหน้า 42](#))
5. ถอดฝาปิดด้านล่างออก (โปรดดู [การถอดหรือใส่ฝาปิดด้านล่างกลับเข้าที่ ในหน้า 51](#))
6. คลายสลกรู 1 ตัวที่ยึดฮาร์ดไดรฟ์ พลิกฮาร์ดไดรฟ์ของคุณโดยทำมุม 45 องศา จากนั้นยกขึ้นจากช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์ ฮาร์ดไดรฟ์เป็น Mini Card SSD ซึ่งมีลักษณะไม่เหมือนกับฮาร์ดไดรฟ์แบบเก่า



การติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์

 **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์ของคุณอาจดูแตกต่างจากภาพประกอบในส่วนนี้บ้างเล็กน้อย


วิธีการติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์:

1. ใส่ฮาร์ดไดรฟ์ลงในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์ในลักษณะเป็นมุมเอียง แล้ววางฮาร์ดไดรฟ์ให้ราบลงไปบนช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์
2. ขันสลกรูที่ยึดฮาร์ดไดรฟ์ให้แน่น
3. ใส่ฝาปิดด้านล่างกลับเข้าที่ โดยวางให้ตรงตำแหน่ง (โปรดดู [การถอดหรือใส่ฝาปิดด้านล่างกลับเข้าที่ ในหน้า 51](#))
4. ใส่แบตเตอรี่ (โปรดดู [การเปลี่ยนแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้ ในหน้า 42](#))
5. เสียบปลั๊กไฟ AC และเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกเข้ากับคอมพิวเตอร์
6. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การปรับปรุงประสิทธิภาพของฮาร์ดไดรฟ์

การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

เมื่อคุณใช้คอมพิวเตอร์ ไฟล์ต่างๆ บนฮาร์ดไดรฟ์จะกระจายตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์จะรวบรวมไฟล์และไฟล์เดอรัที่กระจายบนฮาร์ดไดรฟ์ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น


 **หมายเหตุ:** ไม่จำเป็นต้องเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์บนไดรฟ์แบบ solid-state

หลังจากที่คุณเริ่มตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ เครื่องมือดังกล่าวก็จะทำงานโดยอัตโนมัติ ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์อาจใช้เวลา นานกว่าหนึ่งชั่วโมงในการดำเนินการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของฮาร์ดไดรฟ์และจำนวนไฟล์ที่กระจาย คุณอาจต้องการตั้งค่าให้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ทำงานในช่วงกลางคืนหรือในช่วงเวลาที่คุณไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์

HP ขอแนะนำให้จัดเรียงข้อมูลบนฮาร์ดไดรฟ์อย่างน้อยเดือนละครั้ง คุณอาจตั้งค่าตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ให้ทำงานทุกเดือน แต่คุณอาจทำการจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ด้วยตนเองได้ทุกเมื่อ

การเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์:

1. เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับแหล่งจ่ายไฟ AC
2. จากหน้าจอ **เริ่ม** พิมพ์ **disk** คลิก **การตั้งค่า** จากนั้นเลือก **Defragment your hard drive** (จัดเรียงข้อมูลฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ)
3. คลิก **ปรับให้เหมาะสมที่สุด**

 **หมายเหตุ:** Windows มีคุณลักษณะ User Account Control (การควบคุมบัญชีผู้ใช้) เพื่อช่วยเพิ่มการรักษาความปลอดภัยให้กับคอมพิวเตอร์ คุณอาจได้รับพร้อมท์ให้อนุญาตหรือป้อนรหัสผ่านสำหรับการดำเนินการบางอย่าง เช่น การติดตั้งซอฟต์แวร์ การเรียกใช้ยัติลิตี หรือการเปลี่ยนการตั้งค่า Windows ดูที่ HP Support Assistant หากต้องการเข้าถึง **HP Support Assistant** บนหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม HP Support Assistant

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

การใช้การล้างข้อมูลดิสก์

การล้างข้อมูลดิสก์จะค้นหาฮาร์ดไดรฟ์สำหรับไฟล์ที่ไม่จำเป็น ซึ่งคุณสามารถลบได้อย่างปลอดภัยเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างบนดิสก์ และช่วยให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การเรียกใช้การล้างข้อมูลดิสก์:

1. จากหน้าจอ **เริ่ม** ให้พิมพ์ **disk** คลิก **การตั้งค่า** จากนั้นเลือก **Free disk space by deleting unnecessary files** (เพิ่มพื้นที่ว่างในดิสก์โดยลบไฟล์ที่ไม่จำเป็นออก)
2. ทำตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

9 ความปลอดภัย

การป้องกันคอมพิวเตอร์

คุณลักษณะด้านความปลอดภัยมาตรฐานในระบบปฏิบัติการ Windows และ Setup Utility (BIOS) ที่ไม่ใช่ของ Windows สามารถปกป้องการตั้งค่าส่วนบุคคลและข้อมูลของคุณจากความเสียหายที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

- หมายเหตุ:** โขลชั้นความปลอดภัยได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด
- หมายเหตุ:** ก่อนที่คุณจะส่งคอมพิวเตอร์ไปเข้ารับบริการ ให้สำรองข้อมูลและลบไฟล์ที่เป็นความลับ และลบการตั้งค่ารหัสผ่านทั้งหมด
- หมายเหตุ:** คุณลักษณะบางอย่างที่ระบุไว้ในบ่อนี้ อาจไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ
- หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์ของคุณรองรับ Computrace ซึ่งเป็นการติดตามที่ใช้ระบบความปลอดภัยแบบออนไลน์และบริการกู้คืนโดยมีให้บริการในบางภูมิภาค หากคอมพิวเตอร์ถูกขโมย Computrace จะสามารถติดตามคอมพิวเตอร์ได้หากผู้ใช้ที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าถึงอินเทอร์เน็ต คุณจะต้องซื้อซอฟต์แวร์นี้และสมัครสมาชิกบริการเพื่อใช้งาน Computrace สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการสั่งซื้อซอฟต์แวร์ Computrace โปรดไปที่เว็บไซต์ของ HP ที่ <http://www.hpshopping.com>
- หมายเหตุ:** ถ้าคุณติดตั้งเว็บแคมหรือเชื่อมต่อเว็บแคมเข้ากับคอมพิวเตอร์ และถ้ามีการติดตั้งโปรแกรมจดจำใบหน้า (Face Recognition) คุณสามารถตั้งระดับความปลอดภัยของการจดจำใบหน้า (Face Recognition) เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างการใช้งานที่แสนสะดวกกับความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ โปรดดูคู่มือ *การเริ่มต้นใช้งาน ProtectTools ของ HP* หรือวิธีใช้ซอฟต์แวร์การจดจำใบหน้า

ความเสี่ยงต่อคอมพิวเตอร์	คุณลักษณะด้านความปลอดภัย
การใช้คอมพิวเตอร์โดยไม่ได้รับอนุญาต	การใช้ Client Security Manager ของ HP ร่วมกับรหัสผ่าน สมาร์ทการ์ด บัตรไร้สัมผัส การถ่ายภาพใบหน้าทีลงทะเบียนไว้ ลายนิ้วมือที่ลงทะเบียนไว้ หรือข้อมูลประจำตัวของการรับรองความถูกต้องอื่นๆ
การเข้าถึง Computer Setup (f10) โดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่านสำหรับผู้ดูแลระบบ BIOS ใน Computer Setup*
การเข้าถึงเนื้อหาของฮาร์ดไดรฟ์โดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่าน DriveLock ใน Computer Setup*
การเริ่มทำงานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากไดรฟ์แบบถอดออกได้, ดิสเก็ตต์ไดรฟ์ หรืออะแดปเตอร์เครือข่าย	คุณลักษณะตัวเลือกการบูตใน Computer Setup*
การเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ Windows โดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่านของผู้ใช้ Windows
การเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต	<ul style="list-style-type: none">ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์อัปเดตสำหรับ Windowsการเข้ารหัสลับไดรฟ์สำหรับ HP Client Security
การเข้าถึงการตั้งค่า Computer Setup และข้อมูลอื่นๆ ที่สามารถระบุระบบโดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่านสำหรับผู้ดูแลระบบ BIOS ใน Computer Setup*

ความเสี่ยงต่อคอมพิวเตอร์	คุณลักษณะด้านความปลอดภัย
การเอาคอมพิวเตอร์ออกไปโดยไม่ได้รับอนุญาต	ช่องเสียบสายล็อค (ใช้งานร่วมกับสายล็อคที่เป็นอุปกรณ์เสริม)
*โปรแกรมการตั้งค่าคอมพิวเตอร์เป็นยูทิลิตี้บน ROM ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า ซึ่งสามารถใช้งานได้แม้เมื่อระบบปฏิบัติการไม่ทำงานหรือไม่โหลด คุณสามารถใช้อุปกรณ์ซีดีตำแหน่ง (ฟลอปปี หรือเมาส์ USB) หรือเป็นพิมพ์เพื่อนำทางและเลือกในโปรแกรมการตั้งค่าคอมพิวเตอร์	

การใช้รหัสผ่าน

รหัสผ่านเป็นกลุ่มอักขระที่คุณเลือกใช้เพื่อคุ้มครองข้อมูลในคอมพิวเตอร์ของคุณ สามารถตั้งค่ารหัสผ่านได้หลายชนิด โดยขึ้นอยู่กับว่าคุณต้องการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลของคุณอย่างไร สามารถตั้งรหัสผ่านได้ใน Windows หรือใน Setup Utility ที่ไม่ใช่ของ Windows ซึ่งติดตั้งไว้ก่อนหน้าในคอมพิวเตอร์

- รหัสผ่าน Setup และ DriveLock ถูกตั้งค่าใน Computer Setup และถูกจัดการโดย BIOS ระบบ
- คุณสามารถเปิดใช้งานรหัสผ่านความปลอดภัยแบบฝังซึ่งเป็นรหัสผ่านของ HP Client Security Manager ได้ในโปรแกรมการตั้งค่าคอมพิวเตอร์สำหรับการป้องกันรหัสผ่าน BIOS นอกเหนือจากฟังก์ชันตามปกติของ HP Client Security รหัสผ่านความปลอดภัยแบบฝังจะต้องใช้ร่วมกับชิปความปลอดภัยแบบฝังซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม
- รหัสผ่าน Windows ถูกตั้งค่าในระบบปฏิบัติการ Windows เท่านั้น
- หากคุณลืมหรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS ที่ตั้งค่าไว้ใน Computer Setup คุณจะสามารถใช้ HP SpareKey เพื่อเข้าถึงยูทิลิตี้
- หากคุณลืมหรหัสผ่านผู้ใช้ DriveLock และรหัส DriveLock ที่ตั้งค่าไว้ใน Computer Setup ฮาร์ดไดรฟ์ที่ได้รับการป้องกันด้วยรหัสผ่านจะถูกบล็อกอย่างถาวร และไม่สามารถใช้งานได้อีกต่อไป

คุณสามารถใช้รหัสผ่านเดียวกันสำหรับคุณลักษณะ Computer Setup และสำหรับคุณลักษณะความปลอดภัยใน Windows นอกจากนี้คุณยังสามารถใช้รหัสผ่านเดียวกันสำหรับคุณลักษณะ Computer Setup มากกว่าหนึ่งรายการ

ใช้เคล็ดลับต่อไปนี้เป็นสำหรับการสร้างและบันทึกรหัสผ่าน:

- ในการสร้างรหัสผ่าน ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโปรแกรม
- จดบันทึกรหัสผ่านและเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย ห่างไกลจากคอมพิวเตอร์
- อย่าเก็บรหัสผ่านไว้ในไฟล์บนคอมพิวเตอร์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงรายการรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ Windows และ BIOS ที่ใช้กันทั่วไป และอธิบายถึงฟังก์ชันของรหัสผ่าน

การตั้งรหัสผ่านใน Windows

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ*	ป้องกันการเข้าถึงบัญชีระดับผู้ดูแลระบบ Windows หมายเหตุ: ไม่สามารถใช้รหัสผ่านนี้เพื่อเข้าถึงเนื้อหาของ Computer Setup
รหัสผ่านผู้ใช้*	ป้องกันการเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ Windows
*สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ Windows หรือรหัสผ่านผู้ใช้ Windows จากหน้าจอเริ่ม ให้เข้าใช้ HP Support Assistant หากต้องการเข้าถึง HP Support Assistant บนหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม HP Support Assistant	

การตั้งรหัสผ่านใน Computer Setup

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS*	ปกป้องการเข้าถึง Computer Setup
อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยแบบฝัง TPM (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	มีอยู่/ซ่อนอยู่ <ul style="list-style-type: none">หากตั้งรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบไว้ คุณสามารถเลือก Available (พร้อมใช้งาน) ได้หากคุณเลือก Hidden (ซ่อนอยู่) จะมองไม่เห็นอุปกรณ์ TPM ในระบบปฏิบัติการ
สถานะ TPM (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	เปิดใช้งาน/ปิดใช้งาน <ul style="list-style-type: none">รายการนี้จะถูกซ่อน หากไม่มีการตั้งรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบหรือหากมีการตั้งค่า TPM Security Device เป็น Hidden (ซ่อนอยู่)ค่านี้แสดงให้เห็นถึงสถานะทางกายภาพปัจจุบันสำหรับ TPM สามารถเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานสถานะนี้ได้โดยตั้งค่าสถานะความปลอดภัยแบบฝัง
สถานะความปลอดภัยแบบฝัง (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	เครื่องไม่ทำงาน/ปิดใช้งาน/เปิดใช้งาน <ul style="list-style-type: none">รายการนี้จะถูกซ่อน หากไม่มีการตั้งรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบหรือหากมีการตั้งค่า TPM Security Device เป็น Hidden (ซ่อนอยู่)คุณสามารถเปิดใช้งานและปิดใช้งานฟังก์ชัน TPM ได้ครั้งต่อไปที่คอมพิวเตอร์จะเปิดทำงานใหม่หลังการตั้งค่าฟังก์ชันของ TPM ค่านี้จะถูกตั้งเป็น No Operation (ไม่ทำงาน)
TPM ตั้งค่าเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	ไม่ใช่/ใช่ <ul style="list-style-type: none">รายการนี้จะถูกซ่อน หากไม่มีการตั้งรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบหรือหากมีการตั้งค่า TPM Security Device เป็น Hidden (ซ่อนอยู่)หากตั้งค่า Embedded Security State (สถานะความปลอดภัยแบบฝัง) เป็น เปิดใช้งาน ให้เลือก ใช่ เพื่อตั้งค่า TPM ใหม่เป็นการตั้งค่าจากโรงงาน แล้วกด f10 เพื่อบันทึกและออก ขอความยินยอม การลบจะปรากฏขึ้นเพื่อ Clear the TPM (ล้าง TPM) กด f1 เพื่อตั้งค่า TPM ใหม่ หรือกด f2 เพื่อยกเลิกการดำเนินการ

*สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับรหัสผ่านแต่ละรายการ โปรดดูหัวข้อต่อไปนี้

การจัดการรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS

เมื่อต้องการตั้งค่า เปลี่ยนแปลง หรือลบรหัสผ่านนี้ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

การตั้งรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS ใหม่

1. เปิดหรือเริ่มการทำงานของคอมพิวเตอร์ใหม่ แล้วกด **esc** ขณะข้อความ "กดแป้น ESC สำหรับเมนู 'เริ่ม'" ปรากฏขึ้นที่ด้านล่างของหน้าจอ
2. กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup
3. ใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่งหรือเป็นลูกศรเพื่อเลือก **ความปลอดภัย > Setup BIOS Administrator Password** (ตั้งรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ BIOS) แล้วกด **enter**
4. เมื่อมีพร้อมต์ปรากฏขึ้น ให้พิมพ์รหัสผ่าน
5. เมื่อมีพร้อมต์ปรากฏขึ้น ให้พิมพ์รหัสผ่านใหม่อีกครั้งเพื่อยืนยัน
6. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณและออกจาก Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้คลิกไอคอน **บันทึก** แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

- หรือ -

ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **เพิ่ม > Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) แล้วกด **enter**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

การเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS

1. เปิดหรือเริ่มการทำงานของคอมพิวเตอร์ใหม่ แล้วกด **esc** ขณะข้อความ "กดแป้น ESC สำหรับเมนู 'เริ่ม'" ปรากฏขึ้นที่ด้านล่างของหน้าจอ
2. กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup
3. ใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่งหรือเป็นลูกศรเพื่อเลือก **ความปลอดภัย > เปลี่ยนรหัสผ่าน** แล้วกด **enter**
4. เมื่อมีพร้อมต์ปรากฏขึ้น ให้พิมพ์รหัสผ่านปัจจุบันของคุณ
5. เมื่อมีพร้อมต์ปรากฏขึ้น ให้พิมพ์รหัสผ่านใหม่อีกครั้งเพื่อยืนยัน
6. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจาก Computer Setup ให้คลิกไอคอน **บันทึก** ที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

- หรือ -

ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **เพิ่ม > Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) แล้วกด **enter**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

การลบรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS

1. เปิดหรือเริ่มการทำงานของคอมพิวเตอร์ใหม่ แล้วกด **esc** ขณะข้อความ "กดแป้น ESC สำหรับเมนู 'เริ่ม'" ปรากฏขึ้นที่ด้านล่างของหน้าจอ
2. กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup
3. ใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่งหรือเป็นลูกศรเพื่อเลือก **ความปลอดภัย > เปลี่ยนรหัสผ่าน** แล้วกด **enter**
4. เมื่อมีพร้อมต์ปรากฏขึ้น ให้พิมพ์รหัสผ่านปัจจุบันของคุณ
5. เมื่อมีพร้อมต์ให้ป้อนรหัสผ่านใหม่ ให้ปล่อยฟิลด์เว้นว่างไว้ แล้วกด **enter**

6. อ่านค่าเตือน เมื่อต้องการดำเนินการต่อ ให้เลือก **ใช่**
7. เมื่อมีพร้อมท์ให้พิมพ์รหัสผ่านใหม่อีกครั้ง ให้ป้อนรหัสผ่านที่ว่างไว้ แล้วกด **enter**
8. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจาก Computer Setup ให้คลิกไอคอน **บันทึก** ที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

- หรือ -

ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **เพิ่ม > Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) แล้วกด **enter**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

การป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS

ที่พร้อมท์ **รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS** ให้พิมพ์รหัสผ่านของคุณ (โดยใช้คีย์ชนิดเดียวกันกับที่คุณใช้เพื่อตั้งรหัสผ่าน) แล้วกด **enter** หลังจากที่คุณป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS ไม่สำเร็จ 3 ครั้ง คุณจะต้องรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์และลองอีกครั้ง

การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส

เมื่อคุณใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเข้าถึงอีเมล เครื่องข่าย หรืออินเทอร์เน็ต คุณมีแนวโน้มที่จะเสี่ยงต่อไวรัสคอมพิวเตอร์ ไวรัสคอมพิวเตอร์สามารถปิดการใช้งานระบบปฏิบัติการ โปรแกรม หรือยูทิลิตี้ หรือทำให้ทำงานผิดพลาด

ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสช่วยป้องกันไวรัสโดยส่วนใหญ่ กำจัดไวรัส รวมทั้งขอมแซมความเสียหายที่เกิดจากไวรัส ในการป้องกันไวรัสอย่างต่อเนื่องสำหรับไวรัสชนิดใหม่ๆ ที่เพิ่งค้นพบ คุณต้องหมั่นปรับปรุงซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของคุณ

โปรแกรมป้องกันไวรัสอาจติดตั้งไว้แล้วในคอมพิวเตอร์ของคุณ ขอแนะนำให้คุณใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสที่ต้องการเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างเต็มที่

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไวรัสคอมพิวเตอร์ ให้เข้าไปที่ HP Support Assistant หากต้องการเข้าถึง HP Support Assistant บนหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์

ไฟร์วอลล์ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการเข้าถึงระบบหรือเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต ไฟร์วอลล์อาจเป็นโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่คุณติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์และ/หรือเครือข่าย หรืออาจเป็นโซลูชันที่ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

มีไฟร์วอลล์ 2 ชนิดที่ควรพิจารณา:

- ไฟร์วอลล์บนโฮสต์—ซอฟต์แวร์ที่ปกป้องเฉพาะคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง
- ไฟร์วอลล์บนเครือข่าย—ติดตั้งไว้ระหว่างโมเด็ม DSL หรือเคเบิลโมเด็มกับเครือข่ายภายในบ้าน เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องบนเครือข่าย

เมื่อติดตั้งไฟร์วอลล์ไว้บนระบบ ข้อมูลทั้งหมดที่ส่งไปยังและจากระบบจะถูกตรวจสอบและเปรียบเทียบกับชุดเกณฑ์ด้านความปลอดภัยที่ผู้ใช้กำหนด ข้อมูลใดๆ ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์จะถูกปิดกั้น

คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เครือข่ายของคุณอาจติดตั้งไฟร์วอลล์เอาไว้แล้ว มิฉะนั้นก็อาจมีโซลูชันซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์



หมายเหตุ: ในบางกรณี ไฟร์วอลล์อาจปิดกั้นการเข้าถึงเกมอินเทอร์เน็ต แทรกแซงการใช้เครื่องพิมพ์หรือไฟล์ร่วมกันบนเครือข่าย หรือปิดกั้นสิ่งที่แนบมากับอีเมล เพื่อแก้ไขปัญหาเป็นการชั่วคราว ให้ปิดการใช้งานไฟร์วอลล์ ทำงานที่คุณต้องการทำ แล้วเปิดใช้งานไฟร์วอลล์อีกครั้ง เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างถาวร ให้กำหนดค่าไฟร์วอลล์อีกครั้ง

การติดตั้งอัปเดตความปลอดภัยที่สำคัญ

⚠ ข้อควรระวัง: Microsoft® ส่งการแจ้งเตือนเกี่ยวกับอัปเดตที่สำคัญ เพื่อป้องกันคอมพิวเตอร์จากการละเมิดความปลอดภัย และไวรัสคอมพิวเตอร์ ให้ติดตั้งอัปเดตที่สำคัญทั้งหมดจาก Microsoft ทันทีที่คุณได้รับการแจ้งเตือน

อัปเดตสำหรับระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์อื่นๆ อาจพร้อมใช้งานหลังจากที่คอมพิวเตอร์ออกจากบริษัทผู้ผลิตแล้ว เพื่อให้แน่ใจว่าอัปเดตทั้งหมดที่พร้อมใช้งานได้รับการติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ ให้ปฏิบัติตามแนวทางต่อไปนี้:

- เรียกใช้ Windows Update ทันทีที่เป็นไปได้หลังจากที่คุณติดตั้งคอมพิวเตอร์ของคุณ
- เรียกใช้ Windows Update ทุกเดือนหลังจากนั้น
- ขอรับอัปเดตสำหรับ Windows และโปรแกรมอื่นๆ ของ Microsoft ทันทีที่มีการเผยแพร่ จากเว็บไซต์ของ Microsoft และผ่านทางลิงก์อัปเดตในเว็บไซต์ของ Microsoft และลิงก์อัปเดตใน HP Support Assistant หากต้องการเข้าถึง HP Support Assistant บนหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

การใช้ HP Client Security Manager (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น)

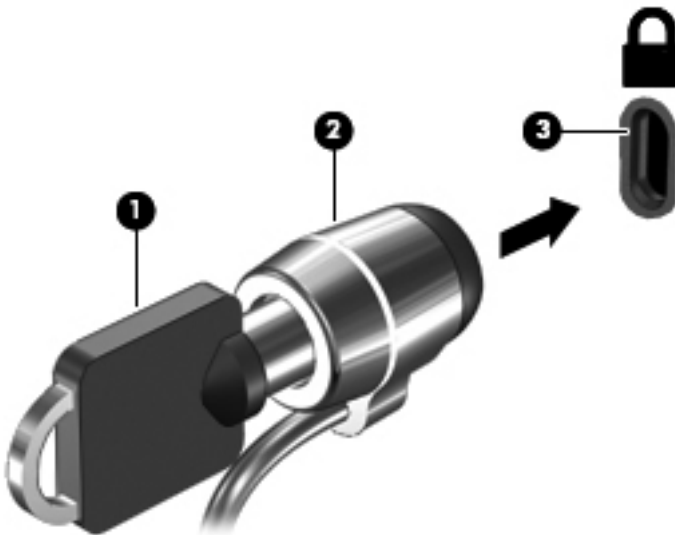
ซอฟต์แวร์ HP Client Security Manager ได้ติดตั้งไว้แล้วในคอมพิวเตอร์บางรุ่น คุณสามารถเข้าถึงซอฟต์แวร์นี้ผ่านทาง Control Panel (แผงควบคุม) ของ Windows ซอฟต์แวร์นี้มีคุณลักษณะด้านความปลอดภัยที่ช่วยป้องกันการเข้าถึงคอมพิวเตอร์ เครื่องข่าย และข้อมูลสำคัญโดยไม่ได้รับอนุญาต โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ HP Client Security

การติดตั้งสายล็อคที่เป็นอุปกรณ์เสริม

📝หมายเหตุ: สายล็อคได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อป้องกันคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด

📝หมายเหตุ: ช่องเสียบสายล๊อคบนคอมพิวเตอร์ของคุณอาจแตกต่างไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย สำหรับตำแหน่งของช่องเสียบสายล๊อคบนคอมพิวเตอร์ของคุณ โปรดดู [การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ ในหน้า 4](#)

1. ร้อยสายล๊อคไว้รอบๆ วัตถุที่ต้องการคุ้มครองความปลอดภัย
2. สอดกุญแจ (1) ไว้ในล๊อค (2)
3. สอดล๊อคไว้ในช่องเสียบสายล๊อคบนคอมพิวเตอร์ (3) แล้วล็อคสายโดยใช้กุญแจ



10 การบำรุงรักษา

การเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำ

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้มีช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำหนึ่งช่อง คุณสามารถอัปเดตขีดความสามารถของคอมพิวเตอร์ได้ด้วยการเพิ่มอุปกรณ์หน่วยความจำไว้ในช่องเสียบหน่วยความจำที่ว่างอยู่ หรือด้วยการอัปเดตอุปกรณ์หน่วยความจำที่มีอยู่ในช่องเสียบหน่วยความจำหลัก

⚠ คำเตือน! เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ ให้ถอดปลั๊กไฟและถอดแบตเตอรี่ทั้งหมดออกก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์หน่วยความจำ

⚠ ข้อควรระวัง: การคายประจุไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Discharge - ESD) อาจทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ได้รับความเสียหาย ก่อนที่จะเริ่มกระบวนการ คุณจะต้องคายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการแตะที่วัตถุโลหะที่ต่อลงดิน

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง

ปิดระบบคอมพิวเตอร์ก่อนที่จะเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำ อย่าถอดอุปกรณ์หน่วยความจำขณะที่คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ หรืออยู่ในสถานะสลีป หรือไฮเบอร์เนต

หากคุณไม่แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องโดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ

📝หมายเหตุ: ในการใช้โครงแบบคูอัลแซนเนล (dual-channel) เมื่อเพิ่มอุปกรณ์หน่วยความจำตัวที่สอง ควรตรวจสอบว่าอุปกรณ์หน่วยความจำทั้งสองเหมือนกัน

📝หมายเหตุ: หน่วยความจำหลักจะอยู่ที่ช่องใส่หน่วยความจำด้านล่าง และหน่วยความจำเสริมจะอยู่ที่ช่องใส่หน่วยความจำด้านบน

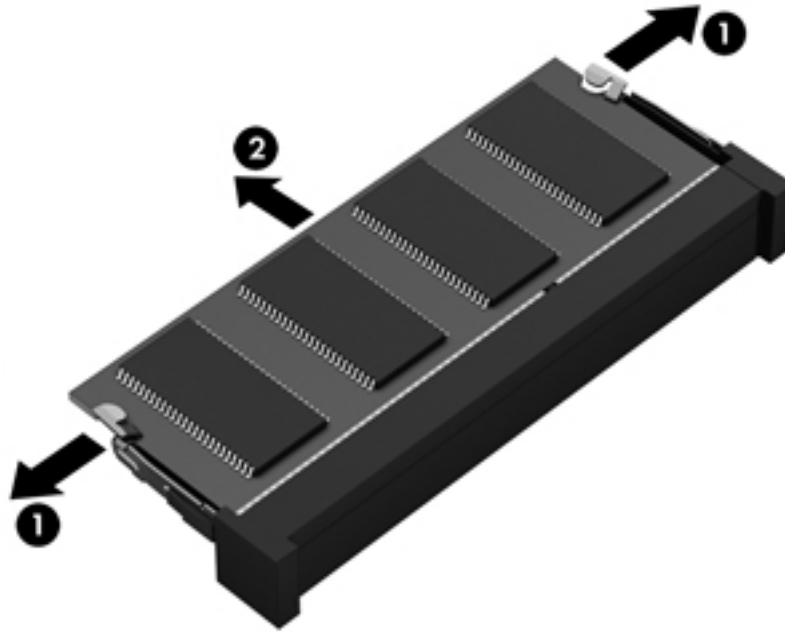
เมื่อต้องการเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำ:

1. บันทึกรายงานของคุณและปิดระบบคอมพิวเตอร์
2. ถอดปลั๊กไฟ AC และอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
3. ถอดแบตเตอรี่ (ดู [การเปลี่ยนแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้ ในหน้า 42](#))
4. ถอดฝาปิดด้านล่างออก (ดู [การถอดหรือใส่ฝาปิดด้านล่างกลับเข้าที่ ในหน้า 51](#))
5. หากคุณต้องการเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำ ให้ถอดอุปกรณ์หน่วยความจำที่มีอยู่
 - a. ดึงคลิปยึด (1) ที่แต่ละด้านของอุปกรณ์หน่วยความจำ
อุปกรณ์หน่วยความจำจะเผยออกมา

b. จับขอบของอุปกรณ์หน่วยความจำ (2) แล้วค่อยๆ ดึงอุปกรณ์หน่วยความจำออกจากช่องเสียบหน่วยความจำ

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์หน่วยความจำได้รับความเสียหาย ให้จับอุปกรณ์หน่วยความจำที่ส่วนขอบเท่านั้น อย่าแตะที่ส่วนประกอบบนอุปกรณ์หน่วยความจำ

เพื่อป้องกันอุปกรณ์หน่วยความจำหลังจากที่ถอดออกมาแล้ว ให้เก็บไว้ในหีบห่อบรรจุที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิต



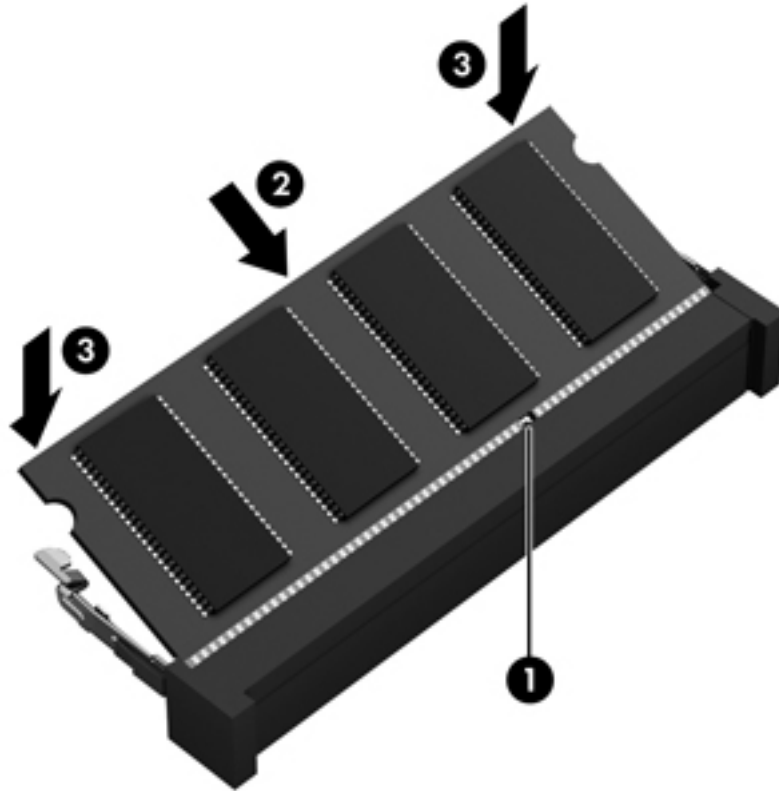
6. ใส่อุปกรณ์หน่วยความจำใหม่

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์หน่วยความจำได้รับความเสียหาย ให้จับอุปกรณ์หน่วยความจำที่ส่วนขอบเท่านั้น อย่าแตะที่ส่วนประกอบบนอุปกรณ์หน่วยความจำ

- a. จัดวางส่วนขอบที่มีรอยบาก (1) ของอุปกรณ์หน่วยความจำให้ตรงกับแท็บในช่องเสียบหน่วยความจำ
- b. ขณะที่อุปกรณ์หน่วยความจำทำมุม 45 องศากับพื้นผิวของช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ ให้กดหน่วยความจำ (2) ลงในช่องเสียบจนกระทั่งล็อกเข้าที่อย่างแน่นหนา

- c. ค่อยๆ กดอุปกรณ์หน่วยความจำ (3) ลง โดยออกแรงกดที่ทั้งขอบด้านซ้ายและด้านขวาของอุปกรณ์หน่วยความจำ จนกระทั่งคลิกป๊อปเข้าที่

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์หน่วยความจำได้รับความเสียหาย อย่าทำให้อุปกรณ์หน่วยความจำโค้งงอ



7. ใส่ฝาปิดด้านล่างกลับเข้าที่ (ดู [การถอดหรือใส่ฝาปิดด้านล่างกลับเข้าที่](#) ในหน้า 51)
8. ใส่แบตเตอรี่ (ดู [การเปลี่ยนแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้](#) ในหน้า 42)
9. เสียบปลั๊กไฟ AC และเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกเข้ากับคอมพิวเตอร์
10. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด

ใช้ผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้เพื่อทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคให้คอมพิวเตอร์ของคุณอย่างปลอดภัย

- ไดมethylbenzylamine โมเนียมคลอไรด์ ความเข้มข้นสูงสุด 0.3 เปอร์เซ็นต์ (เช่น แผ่นเช็ดทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคแบบใช้แล้วทิ้ง แผ่นเช็ดเหล่านี้มีให้เลือกหลากหลายยี่ห้อ)
- น้ำยาเช็ดกระจกที่ปราศจากแอลกอฮอล์
- น้ำสบู่ยาล้างจาน
- ผ้าเช็ดไมโครไฟเบอร์แห้งหรือผ้าขามัวร์ (ผ้าที่ไม่มีฟอสฟอรัสและไม่มีน้ำมัน)
- ผ้าเช็ดที่ไม่มีฟอสฟอรัส

⚠ ข้อควรระวัง: หลีกเลี่ยงผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดต่อไปนี้:

น้ำยาทำความสะอาดชนิดเข้มข้น เช่น แอลกอฮอล์ อะซิโตน แอมโมเนียคลอไรด์ เมทิลีนคลอไรด์ และไฮโดรคาร์บอน ซึ่งสามารถทำให้พื้นผิวของคอมพิวเตอร์เสียหายถาวร

วัสดุที่มีเส้นใย เช่น กระดาษเช็ดมือ ซึ่งทำให้คอมพิวเตอร์เป็นรอยขีดข่วนได้ เมื่อเวลาผ่านไป สิ่งสกปรกและน้ำยาทำความสะอาดอาจตกค้างอยู่ในรอยขีดข่วนนั้น

ขั้นตอนการทำความสะอาด

ทำตามขั้นตอนในส่วนนี้เพื่อทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างปลอดภัย

⚠ คำเตือน! หากต้องการป้องกันไฟดูดหรือความเสียหายกับส่วนประกอบต่างๆ อย่าพยายามทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณขณะเปิดเครื่อง

ปิดคอมพิวเตอร์

ถอดแหล่งจ่ายไฟภายนอกออก

ถอดอุปกรณ์ภายนอกที่มีกระแสไฟทั้งหมดออก

⚠ ข้อควรระวัง: ไม่ฉีดพ่นสารหรือน้ำยาทำความสะอาดที่พื้นผิวของคอมพิวเตอร์โดยตรง น้ำยาที่หยดลงบนพื้นผิวสามารถทำให้ส่วนประกอบภายในเสียหายถาวรได้

การทำความสะอาดจอแสดงผล

ค่อยๆ เช็ดจอแสดงผลด้วยผ้านุ่ม ไม่มีเศษเส้นใยขรุขระ น้ำยาเช็ดกระจกที่ *ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์* ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจอแสดงผลแห้งก่อนปิดจอ

การทำความสะอาดด้านข้างและฝาปิด

ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อด้านข้างและฝาปิด ให้ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์หรือผ้าขามัวร์ที่นุ่มซบกับน้ำยาทำความสะอาดชนิดใดชนิดหนึ่งในรายการข้างต้น หรือใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคแบบใช้แล้วทิ้งที่เหมาะสม

📝 หมายเหตุ: เมื่อทำความสะอาดฝาปิดของคอมพิวเตอร์ ให้ถูเป็นวงกลมเพื่อช่วยขจัดสิ่งสกปรกและฝุ่นละออง

การทำความสะอาดทัชแพดและเป็นฟิมพ์

- ⚠ **คำเตือน!** เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตหรือความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าใช้เครื่องดูดฝุ่นเพื่อทำความสะอาดเป็นฟิมพ์ เครื่องดูดฝุ่นอาจทำให้มีฝุ่นผงจากข้าวของเครื่องใช้ภายในบ้านสะสมอยู่บนพื้นผิวเป็นฟิมพ์
- ⚠ **ข้อควรระวัง:** เมื่อทำความสะอาดทัชแพดและเป็นฟิมพ์ ระวังอย่าให้มีของเหลวซึมลงไปในเรื่องเป็นฟิมพ์ เพราะอาจทำลายส่วนประกอบภายในอย่างถาวรได้

- ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อทัชแพดและเป็นฟิมพ์ ให้ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์หรือผ้าซาตินที่นุ่มซบกับน้ำยาทำความสะอาดชนิดใดชนิดหนึ่งในรายการข้างต้น หรือใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคแบบใช้แล้วทิ้งที่เหมาะสม
- เพื่อป้องกันเป็นฟิมพ์ติดและขจัดฝุ่น เส้นใย และอนุภาคเล็กๆ ออกจากเป็นฟิมพ์ ให้ใช้ตัวเป่าลมที่มีหลอดฉีดพ่นลม

การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์

HP ขอแนะนำให้คุณอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ของคุณอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เป็นเวอร์ชันล่าสุด ไปที่ <http://www.hp.com/support> เพื่อดาวน์โหลดไดรเวอร์ล่าสุด นอกจากนี้คุณยังสามารถขอรับการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการอัปเดตอัตโนมัติเมื่อโปรแกรมอัปเดตพร้อมใช้งาน

การใช้ SoftPaq Download Manager

HP SoftPaq Download Manager (SDM) เป็นเครื่องมือที่รองรับการเข้าถึงข้อมูล SoftPaq อย่างรวดเร็วสำหรับคอมพิวเตอร์เพื่อธุรกิจของ HP โดยไม่ต้องใช้หมายเลข SoftPaq เมื่อใช้เครื่องมือนี้ คุณจะสามารค้นหา SoftPaq แล้วดาวน์โหลดและคลายแพคเกจ


SoftPaq Download Manager ทำหน้าที่อ่านและดาวน์โหลดไฟล์ฐานข้อมูลที่มีข้อมูลรุ่นของคอมพิวเตอร์และ SoftPaq จากไซต์ FTP ของ HP SoftPaq Download Manager ให้คุณสามารถระบุรุ่นของคอมพิวเตอร์อย่างน้อยหนึ่งรุ่นเพื่อตรวจสอบว่า SoftPaq ใดพร้อมสำหรับการดาวน์โหลด

SoftPaq Download Manager ตรวจสอบไซต์ FTP ของ HP เพื่อค้นหาอัปเดตสำหรับฐานข้อมูลและซอฟต์แวร์ หากพบอัปเดต โปรแกรมจะดาวน์โหลดและใช้อัปเดตนั้นโดยอัตโนมัติ

SoftPaq Download Manager มีอยู่บนเว็บไซต์ของ HP เมื่อต้องการใช้ SoftPaq Download Manager เพื่อดาวน์โหลด SoftPaq ก่อนอื่นคุณต้องดาวน์โหลดและติดตั้งโปรแกรมดังกล่าวเสียก่อน ไปที่เว็บไซต์ของ HP ที่ <http://www.hp.com/go/sdm> และปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อดาวน์โหลดและติดตั้ง SoftPaq Download Manager

เมื่อต้องการดาวน์โหลด SoftPaq:


- ▲ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ s ในกล่องค้นหา ให้พิมพ์ softpaq แล้วเลือก HP SoftPaq Download Manager ทำตามคำแนะนำเพื่อดาวน์โหลด SoftPaqs

 **หมายเหตุ:** เมื่อปรากฏข้อความแจ้งจาก User Account Control (การควบคุมบัญชีผู้ใช้) ให้คลิก **Yes** (ใช่)


11 การสำรองและการกู้คืน

เพื่อปกป้องข้อมูลของคุณ ให้ใช้โปรแกรมมอรรตประโยชน์ Windows Backup and Restore (การสำรองข้อมูลและการคืนค่าของ Windows) เพื่อสำรองไฟล์และโฟลเดอร์ สำรองข้อมูลทั้งหมดในฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ สร้างสื่อบันทึกซ่อมแซมระบบ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) โดยใช้ไดรฟ์แบบถอดออกได้ที่ติดตั้งไว้ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หรือไดรฟ์แบบถอดออกภายนอกที่เป็นอุปกรณ์เสริม หรือสร้างจุดคืนค่าระบบ ในกรณีที่ระบบล้มเหลว คุณสามารถใช้ไฟล์สำรองเพื่อคืนค่าข้อมูลของคอมพิวเตอร์ของคุณ

จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ restore คลิก **การตั้งค่า** จากนั้นเลือกจากรายการแอปพลิเคชัน

 **หมายเหตุ:** สำหรับรายละเอียดของคำแนะนำเกี่ยวกับตัวเลือกการสำรองข้อมูลและการคืนค่าต่างๆ คุณสามารถค้นหาหัวข้อเหล่านี้ได้ใน HP Support Assistant หากต้องการเข้าถึง HP Support Assistant บนหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

ในกรณีที่ระบบไม่เสถียร HP แนะนำให้คุณพิมพ์ขั้นตอนการกู้คืนและจัดเก็บไว้ใช้ภายหลัง

 **หมายเหตุ:** Windows มีคุณลักษณะ User Account Control (การควบคุมบัญชีผู้ใช้) เพื่อช่วยเพิ่มการรักษาความปลอดภัยให้กับคอมพิวเตอร์ คุณอาจได้รับพร้อมตีให้อนุญาตหรือป้อนรหัสผ่านสำหรับการดำเนินการบางอย่าง เช่น การติดตั้งซอฟต์แวร์ การเรียกใช้ยูลิตี้ หรือการเปลี่ยนการตั้งค่า Windows ดูที่ HP Support Assistant หากต้องการเข้าถึง HP Support Assistant บนหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

การสำรองข้อมูลของคุณ

การกู้คืนหลังจากระบบล้มเหลวจะให้ผลลัพธ์ที่ดีเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับวิธีการสำรองข้อมูลล่าสุด คุณควรสร้างสื่อบันทึกซ่อมแซมระบบและการสำรองข้อมูลเริ่มแรกของคุณทันทีหลังจากที่ตั้งค่าระบบเริ่มแรก เมื่อคุณเพิ่มซอฟต์แวร์และไฟล์ข้อมูลใหม่ คุณควรสำรองระบบต่อเนื่องเป็นประจำเพื่อรักษาสำเนาสำรองปัจจุบันที่เหมาะสม สื่อบันทึกซ่อมแซมระบบ (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ใช้เพื่อเริ่มการทำงาน (บูต) คอมพิวเตอร์และซ่อมแซมระบบปฏิบัติการในกรณีที่ระบบไม่เสถียรหรือล้มเหลว การสำรองข้อมูลเริ่มแรกและครั้งต่อๆ ไปช่วยให้คุณสามารถคืนค่าข้อมูลและการตั้งค่าได้หากมีความล้มเหลวเกิดขึ้น


จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ backup คลิก **การตั้งค่า** แล้วเลือก **Save backup copies of your files with File History** (บันทึกสำเนาการสำรองข้อมูลเพิ่มของคุณพร้อมประวัติเพิ่ม)


คุณสามารถสำรองข้อมูลของคุณลงในฮาร์ดไดรฟ์เสริมภายนอกหรือไดรฟ์เครือข่าย

โปรดทราบข้อมูลต่อไปนี้เมื่อสำรองข้อมูล:

- จัดเก็บไฟล์ส่วนบุคคลในไลบรารีเอกสาร และสำรองข้อมูลเป็นประจำ
- สำรองเทมเพลตที่จัดเก็บในโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง
- บันทึกการตั้งค่าที่กำหนดเองซึ่งปรากฏในหน้าต่าง แถบเครื่องมือ หรือแถบเมนูโดยการเก็บภาพหน้าจอของการตั้งค่าของคุณ ภาพหน้าจอสามารถประหยัดเวลาได้หากคุณต้องตั้งค่าการกำหนดลักษณะใหม่

วิธีสร้างข้อมูลสำรองโดยใช้การสำรองข้อมูลและการคืนค่า:

 **หมายเหตุ:** ตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC ก่อนที่คุณจะเริ่มกระบวนการสำรองข้อมูล


 **หมายเหตุ:** กระบวนการสำรองข้อมูลอาจใช้เวลามากกว่าหนึ่งชั่วโมง ขึ้นอยู่กับขนาดไฟล์และความเร็วของคอมพิวเตอร์

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ backup คลิก **การตั้งค่า** จากนั้นเลือกจากรายการตัวเลือกที่ปรากฏ
2. ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อตั้งค่าการสำรองข้อมูล สร้างอิมเมจระบบ (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หรือสร้างสื่อบันทึกซ่อมแซมระบบ (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

การดำเนินการกู้คืนระบบ

ในกรณีของระบบล้มเหลวหรือไม่เสถียร คอมพิวเตอร์มีเครื่องมือต่อไปนี้เพื่อกู้คืนไฟล์ของคุณ:

- เครื่องมือการกู้คืนของ Windows: คุณสามารถใช้การสำรองข้อมูลและการคืนค่าของ Windows เพื่อกู้คืนข้อมูลที่คุณได้สำรองไว้ก่อนหน้านี้ คุณยังสามารถใช้การซ่อมแซมการเริ่มต้นระบบของ Windows เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจทำให้ Windows เริ่มต้นไม่ถูกต้อง
- เครื่องมือการกู้คืน f11: คุณสามารถใช้เครื่องมือการกู้คืน f11 เพื่อกู้คืนอิมเมจฮาร์ดไดรฟ์ดั้งเดิมของคุณ อิมเมจประกอบด้วยระบบปฏิบัติการ Windows และโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งมาจากโรงงาน

 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่สามารถบูต (เริ่มการทำงาน) คอมพิวเตอร์และไม่สามารถใช้สื่อบันทึกซ่อมแซมระบบที่สร้างไว้ก่อนหน้านี้ (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) คุณจะต้องซื้อสื่อบันทึกระบบปฏิบัติการ Windows 8 เพื่อบูตคอมพิวเตอร์อีกครั้งและซ่อมแซมระบบปฏิบัติการ

การใช้เครื่องมือการกู้คืนของ Windows

หากต้องการกู้คืนข้อมูลที่คุณสำรองไว้ก่อนหน้า:

- ▶ ไปที่ HP Support Assistant หากต้องการเข้าถึง HP Support Assistant บนหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

หากต้องการกู้คืนข้อมูลโดยใช้การซ่อมแซมฮาร์ดไดรฟ์ ทำตามขั้นตอนเหล่านี้:

⚠ ข้อควรระวัง: ตัวเลือกการซ่อมแซมฮาร์ดไดรฟ์บางอย่างไม่สามารถลบและฟอร์แมตฮาร์ดไดรฟ์ได้ใหม่อย่างสมบูรณ์ ไฟล์ทั้งหมดที่คุณสร้างขึ้นและซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์จะถูกลบทิ้งอย่างถาวร เมื่อฟอร์แมตใหม่เสร็จเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนการกู้คืนจะดำเนินการคืนค่าระบบปฏิบัติการ รวมทั้ง ไดรเวอร์ ซอฟต์แวร์ และยูทิลิตี้จากข้อมูลสำรองที่ใช้สำหรับการกู้คืน

1. หากเป็นไปได้ ให้สำรองไฟล์ส่วนบุคคลทั้งหมดไว้
2. หากเป็นไปได้ ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีพาร์ติชัน Windows และ HP Recovery อยู่

จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ e จากนั้นคลิก **File Explorer**

- หรือ -

จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ c จากนั้นเลือก **คอมพิวเตอร์**

📄หมายเหตุ: หากพาร์ติชัน Windows และ HP Recovery ไม่มีอยู่ในรายการ คุณต้องกู้คืนระบบปฏิบัติการและโปรแกรมต่างๆ โดยใช้วิธีระบบปฏิบัติการ Windows 8 และสื่อ *Driver Recovery* (การกู้คืนไดรเวอร์) (ทั้งสองรายการนี้ต้องซื้อแยกต่างหาก) หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [การใช้สื่อบันทึกระบบปฏิบัติการ Windows 8 \(ซื้อแยกต่างหาก\) ในหน้า 70](#)

3. หากพาร์ติชัน Windows และ HP Recovery มีอยู่ในรายการ ให้รีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ หลังจากที่โหลด Windows แล้ว ให้กดแป้น **shift** ค้างไว้ในขณะที่คลิก **Restart** (เริ่มระบบของคอมพิวเตอร์ใหม่)
4. เลือก **แก้ไขปัญหา** จากนั้นเลือก **ตัวเลือกขั้นสูง** จากนั้นเลือก **Automatic Repair** (ซ่อมแซมฮาร์ดไดรฟ์)
5. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

📄หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกู้คืนข้อมูลโดยใช้เครื่องมือ Windows ดำเนินการค้นหาหัวข้อเหล่านี้ใน Help and Support Assistant หากต้องการเข้าถึง HP Support Assistant บนหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

การใช้เครื่องมือการกู้คืน f11

⚠️ ข้อควรระวัง: การใช้ f11 จะเป็นการลบข้อมูลในฮาร์ดไดรฟ์ทั้งหมดและฟอร์แมตฮาร์ดไดรฟ์ใหม่ ไฟล์ทั้งหมดที่คุณสร้างและซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้ในคอมพิวเตอร์จะถูกลบทิ้งอย่างถาวร เครื่องมือการกู้คืน f11 จะติดตั้งระบบปฏิบัติการโปรแกรมและไดรเวอร์ของ HP ที่ติดตั้งมาจากโรงงานอีกครั้ง ซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้ติดตั้งมาจากโรงงานต้องติดตั้งอีกครั้ง

หากต้องการกู้คืนอิมเมจฮาร์ดไดรฟ์ดั้งเดิมโดยใช้ f11:

1. หากเป็นไปได้ ให้สำรองไฟล์ส่วนบุคคลทั้งหมดไว้
2. หากเป็นไปได้ ให้ตรวจสอบการมีอยู่ของพาร์ติชัน HP Recovery: จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ c จากนั้นเลือกคอมพิวเตอร์

📄 หมายเหตุ: หากพาร์ติชัน HP Recovery ไม่มีอยู่ในรายการ คุณต้องกู้คืนระบบปฏิบัติการและโปรแกรมต่างๆ โดยใช้สื่อระบบปฏิบัติการ Windows 8 และสื่อ *Driver Recovery* (การกู้คืนไดรเวอร์) (ทั้งสองรายการนี้ต้องซื้อแยกต่างหาก) หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [การใช้สื่อบันทึกระบบปฏิบัติการ Windows 8 \(ซื้อแยกต่างหาก\) ในหน้า 70](#)

3. หากมีพาร์ติชัน HP Recovery อยู่ในรายการ ให้รีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ แล้วกด **esc** ขณะที่ข้อความ “Press the ESC key for Startup Menu” (กดแป้น ESC เพื่อเข้าสู่เมนูเริ่มต้น) ปรากฏขึ้นที่ด้านล่างของหน้าจอ
4. กด **f11** ขณะที่ข้อความ “Press <F11> for recovery” (กด <F11> เพื่อกู้คืนข้อมูล) ปรากฏขึ้นบนหน้าจอ
5. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การใช้สื่อบันทึกระบบปฏิบัติการ Windows 8 (ซื้อแยกต่างหาก)

เมื่อต้องการสั่งซื้อสื่อระบบปฏิบัติการ Windows 8 ให้ไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคของคุณ แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ นอกจากนี้คุณยังสามารถสั่งซื้อสื่อวีดีด้วยการโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุน ดูข้อมูลติดต่อได้ที่รายนาม *Worldwide Telephone Numbers* (หมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลก) ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์

⚠️ ข้อควรระวัง: การใช้สื่อบันทึกระบบปฏิบัติการ Windows 8 จะลบเนื้อหาทั้งหมดของฮาร์ดไดรฟ์ และฟอร์แมตฮาร์ดไดรฟ์ใหม่ ไฟล์ทั้งหมดที่คุณสร้างและซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้ในคอมพิวเตอร์จะถูกลบทิ้งอย่างถาวร เมื่อฟอร์แมตใหม่เสร็จสิ้น กระบวนการกู้คืนจะช่วยคุณคืนค่าระบบปฏิบัติการ รวมทั้งไดรเวอร์ ซอฟต์แวร์ และยูทิลิตี้

วิธีเริ่มการกู้คืนโดยใช้สื่อระบบปฏิบัติการ Windows 8:

📄 หมายเหตุ: กระบวนการนี้จะใช้เวลาหลายนาที


1. หากเป็นไปได้ ให้สำรองไฟล์ส่วนบุคคลทั้งหมดไว้
2. รีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ แล้วใส่สื่อระบบปฏิบัติการ Windows 8 ลงในไดรฟ์แบบถอดออกก่อนที่จะโหลดระบบปฏิบัติการ Windows
3. เมื่อมีข้อความถาม ให้กดปุ่มบนแป้นพิมพ์
4. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ


หลังจากการซ่อมแซมเสร็จสิ้น:


1. นำสื่อบันทึกระบบปฏิบัติการ Windows 8 ออก แล้วใส่สื่อ *Driver Recovery* (การกู้คืนไดรเวอร์)
2. ติดตั้ง Hardware Enabling Drivers (ไดรเวอร์การเปิดใช้งานฮาร์ดแวร์) ก่อน แล้วติดตั้ง Recommended Applications (โปรแกรมที่แนะนำ)

การใช้ Windows Refresh เพื่อการกู้คืนที่รวดเร็วและง่ายดาย

เมื่อคอมพิวเตอร์ของคุณทำงานไม่ถูกต้องและคุณต้องการคืนเสถียรภาพการทำงานของระบบ ตัวเลือก Windows Refresh จะช่วยให้คุณเริ่มต้นใหม่และเก็บสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับคุณไว้

 **สิ่งสำคัญ:** การรีเฟรชจะลบโปรแกรมในแบบดั้งเดิมที่ไม่ได้ติดตั้งไว้ตั้งแต่แรกในเครื่องจากโรงงาน

 **หมายเหตุ:** ในระหว่างการรีเฟรช จะมีการบันทึกรายการโปรแกรมในแบบดั้งเดิมที่ถูกลบออก เพื่อให้คุณสามารถดูรายการที่คุณอาจต้องติดตั้งใหม่ได้อย่างรวดเร็ว คำแนะนำเกี่ยวกับการติดตั้งโปรแกรมทั่วไปใหม่ได้ใน HP Support Assistant หากต้องการเข้าถึง HP Support Assistant บนหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**


 **หมายเหตุ:** คุณอาจได้รับแจ้งเพื่อขออนุญาตหรือรหัสผ่านจากคุณเมื่อใช้การรีเฟรช โปรดดู Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) ของ Windows สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม หากต้องการเข้าถึง HP Support Assistant บนหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

วิธีการเริ่มการรีเฟรช:

1. บนหน้าจอเริ่ม ให้ชี้ไปที่มุมขวาบนหรือมุมขวาล่างของหน้าจอเพื่อแสดงชุดทางลัด
2. คลิก **การตั้งค่า**
3. คลิก **เปลี่ยนการตั้งค่าพีซี** ที่มุมขวาล่างสุดของหน้าจอ แล้วเลือก **ทั่วไป** จากหน้าจอการตั้งค่าพีซี
4. ในส่วน **รีเฟรชพีซีโดยไม่ส่งผลกระทบต่อแฟ้มของคุณ** ให้เลือก **เริ่มต้นใช้งาน** แล้วทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ

ลบข้อมูลทั้งหมดและติดตั้ง Windows ใหม่

บางครั้งคุณอาจต้องฟอร์แมตข้อมูลในคอมพิวเตอร์ทั้งหมดใหม่ หรือคุณอาจต้องนำข้อมูลส่วนบุคคลออกก่อนที่จะทิ้งหรือรีไซเคิลคอมพิวเตอร์ของคุณ ขั้นตอนการดำเนินการที่อธิบายในส่วนนี้จะช่วยให้คุณสามารถทำให้คอมพิวเตอร์กลับสู่สถานะดั้งเดิมได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย ตัวเลือกนี้จะลบข้อมูลส่วนบุคคล โปรแกรม และการตั้งค่าทั้งหมดออกจากคอมพิวเตอร์และติดตั้ง Windows ใหม่

 **สิ่งสำคัญ:** ตัวเลือกนี้ไม่ได้ทำการสำรองข้อมูลของคุณ ก่อนใช้ตัวเลือกนี้ ให้สำรองข้อมูลส่วนบุคคลที่คุณต้องการเก็บไว้

คุณสามารถเริ่มต้นตัวเลือกนี้ได้โดยใช้แป้น **f11** หรือจากหน้าจอเริ่ม

วิธีใช้แป้น **f11**:

1. กด **f11** ขณะคอมพิวเตอร์กำลังบูตเครื่อง
- หรือ -
กด **f11** ค้างไว้ขณะกดปุ่มเปิด/ปิด
2. เลือก **แก้ไขปัญหา** จากเมนูตัวเลือกการบูต
3. เลือก **ตั้งค่าพีซีของคุณใหม่** และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

วิธีการใช้หน้าจอเริ่ม:

1. บนหน้าจอเริ่ม ให้ชี้ไปที่มุมขวาบนหรือมุมขวาล่างของหน้าจอเพื่อแสดงชุดทางลัด
2. คลิก **การตั้งค่า**
3. คลิก **เปลี่ยนการตั้งค่าพีซี** ที่มุมขวาล่างสุดของหน้าจอ แล้วเลือก **ทั่วไป** จากหน้าจอการตั้งค่าพีซี
4. ในส่วน **ลบข้อมูลทั้งหมดและติดตั้ง Windows ใหม่** ให้เลือก **เริ่มต้นใช้งาน** และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การใช้ HP Software Setup (การตั้งค่าซอฟต์แวร์ของ HP)


คุณสามารถใช้ HP Software Setup (การตั้งค่าซอฟต์แวร์ของ HP) เพื่อติดตั้งไดรเวอร์ใหม่ หรือเลือกซอฟต์แวร์ที่ขัดข้อง หรือถูกลบออกจากระบบ

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ HP Software Setup จากนั้นเลือก **โปรแกรม**
2. เปิด HP Software Setup (การตั้งค่าซอฟต์แวร์ของ HP)
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อติดตั้งไดรเวอร์หรือเลือกซอฟต์แวร์ใหม่


12 Computer Setup (BIOS) และ Advanced System Diagnostics

การใช้ Computer Setup

Computer Setup หรือ Basic Input/Output System (BIOS) จะควบคุมการสื่อสารระหว่างอุปกรณ์อินพุตและเอาต์พุตบนระบบทั้งหมด (เช่น ดิสก์ไดรฟ์ จอแสดงผล แป้นพิมพ์ เมาส์ และเครื่องพิมพ์) Computer Setup มีการตั้งค่าสำหรับอุปกรณ์ชนิดต่างๆ ติดตั้งไว้ ลำดับการเริ่มต้นระบบของคอมพิวเตอร์ และจำนวนระบบและหน่วยความจำเพิ่มเติม

 **หมายเหตุ:** ใช้ความระมัดระวังอย่างมากในการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าใน Computer Setup ข้อผิดพลาดอาจทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานไม่ถูกต้อง

การเริ่ม Computer Setup

 **หมายเหตุ:** สามารถใช้แป้นพิมพ์หรือเมาส์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับพอร์ต USB ร่วมกับ Computer Setup ได้เฉพาะในกรณีที่เปิดใช้งานการสนับสนุนการใช้งาน USB ในระบบเก่า


เมื่อต้องการเริ่ม Computer Setup ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิดหรือเริ่มการทำงานของคอมพิวเตอร์ใหม่ แล้วกด **esc** ขณะข้อความ "กดแป้น ESC สำหรับเมนู 'เริ่ม'" ปรากฏขึ้นที่ด้านล่างของหน้าจอ
2. กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup

การนำทางและการเลือกใน Computer Setup

เมื่อต้องการนำทางและเลือกใน Computer Setup ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิดหรือเริ่มการทำงานของคอมพิวเตอร์ใหม่ แล้วกด **esc** ขณะข้อความ "กดแป้น ESC สำหรับเมนู 'เริ่ม'" ปรากฏขึ้นที่ด้านล่างของหน้าจอ
 - เมื่อต้องการเลือกเมนูหรือรายการเมนู ให้ใช้แป้น **tab** และเป็นลูกศรบนแป้นพิมพ์ แล้วกด **enter** หรือใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่งเพื่อคลิกรายการ
 - เมื่อต้องการเลื่อนขึ้นและลง ให้คลิกลูกศรขึ้นหรือลงที่มุมขวาบนของหน้าจอ หรือใช้แป้นลูกศรขึ้นหรือแป้นลูกศรลง
 - เมื่อต้องการปิดกล่องโต้ตอบที่เปิดอยู่และกลับไปหน้าจอหลักของ Computer Setup ให้กด **esc** แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** คุณสามารถใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (ทัชแพด หรือเมาส์ USB) หรือแป้นพิมพ์เพื่อนำทางและเลือกในโปรแกรมการตั้งค่าคอมพิวเตอร์


2. กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup

เมื่อต้องการออกจากเมนู Computer Setup ให้เลือกวิธีใดวิธีหนึ่งดังต่อไปนี้:

- วิธีการออกจากเมนู Computer Setup โดยไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลง
คลิกไอคอน **ออก** ทางมุมล่างซ้ายของหน้าจอ แล้วทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ
- หรือ -
ใช้แป้น **tab** และแป้นลูกศรเพื่อเลือก **เพิ่ม > Ignore Changes and Exit** (ละเว้นการเปลี่ยนแปลงและออก) แล้วกด **enter**
- วิธีการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากเมนู Computer Setup
คลิกไอคอน **บันทึก** ทางมุมล่างซ้ายของหน้าจอ แล้วทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ
- หรือ -
ใช้แป้น **tab** และแป้นลูกศรเพื่อเลือก **เพิ่ม > Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) แล้วกด **enter**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง


การเรียกคืนการตั้งค่าจากผู้ผลิตใน Computer Setup

 **หมายเหตุ:** การเรียกคืนค่าเริ่มต้นจะไม่เปลี่ยนโหมดของฮาร์ดไดรฟ์

เมื่อต้องการให้การตั้งค่าทั้งหมดใน Computer Setup กลับสู่ค่าที่ตั้งไว้จากโรงงาน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิดหรือเริ่มการทำงานของคอมพิวเตอร์ใหม่ แล้วกด **esc** ขณะข้อความ "กดแป้น ESC สำหรับเมนู 'เริ่ม'" ปรากฏขึ้นที่ด้านล่างของหน้าจอ
2. กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup
3. ใช้ข้อปกรณชี้ตำแหน่งหรือแป้นลูกศรเพื่อเลือก **เพิ่ม > คืนค่าเริ่มต้น**
4. ทำตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ
5. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก ให้คลิกไอคอน **บันทึก** ที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
- หรือ -
ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **เพิ่ม > Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) แล้วกด **enter**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

 **หมายเหตุ:** การตั้งค่ารหัสผ่านและการตั้งค่าความปลอดภัยจะไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อคุณเรียกคืนการตั้งค่าจากผู้ผลิต

การอัปเดต BIOS

เวอร์ชันอัปเดตของ BIOS อาจมีอยู่บนเว็บไซต์ของ HP

การอัปเดต BIOS ส่วนใหญ่บนเว็บไซต์ของ HP บรรจุอยู่ในไฟล์บีบอัดที่เรียกว่า *SoftPaqs*

แพ็คเกจดาวน์โหลดบางชุดมีไฟล์ที่ชื่อว่า *Readme.txt* ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับไฟล์ดังกล่าว

การระบุเวอร์ชันของ BIOS

เมื่อต้องการระบุว่าอัปเดต BIOS ที่พร้อมใช้งานมี BIOS รุ่นใหม่กว่าที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์หรือไม่ คุณจะต้องทราบเวอร์ชันของ BIOS ระบบที่ติดตั้งไว้ในปัจจุบัน

ข้อมูลเวอร์ชัน BIOS (หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า *ROM date* (วันที่ ROM) และ *System BIOS* (BIOS ระบบ)) สามารถดูได้ด้วยการกด **fn+esc** (หากคุณอยู่ใน Windows แล้ว) หรือใช้ **Computer Setup**

1. เริ่ม **Computer Setup**
2. ใช้ปุ่มกรณซ์ตำแหน่งหรือเป็นลูกศรเพื่อเลือก **แฟ้ม > ข้อมูลระบบ**
3. เมื่อต้องการออกจาก **Computer Setup** โดยไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลง ให้คลิกไอคอน **ออก** ที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

- หรือ -

ใช้แป้น **tab** และเป็นลูกศรเพื่อเลือก **แฟ้ม > Ignore Changes and Exit** (ละเว้นการเปลี่ยนแปลงและออก) แล้วกด **enter**

การดาวน์โหลดอัปเดตสำหรับ BIOS

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

อย่าตัดกระแสไฟฟ้าจากเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยการถอดปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC

อย่าปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเข้าสู่โหมดสลีป


อย่าเสียบ ถอด เชื่อมต่อ หรือยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ สายเชื่อมต่อ หรือสายไฟ

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**
2. เลือก **Updates and tune-ups** (อัปเดตและการปรับแต่ง) แล้วเลือก **Check for HP updates now** (ตรวจสอบอัปเดตของ HP ทันที)
3. ที่พื้นที่ดาวน์โหลด ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ระบุอัปเดต BIOS ที่ใหม่กว่า BIOS ที่ติดตั้งอยู่บนคอมพิวเตอร์ของคุณในปัจจุบัน บันทึกวันที่ ชื่อ หรือตัวระบบอื่นๆ คุณอาจต้องใช้ข้อมูลนี้เพื่อค้นหาอัปเดตในภายหลัง หลังจากที่คุณดาวน์โหลดไปยังฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ
 - b. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดาวน์โหลดการเลือกของคุณไปยังฮาร์ดไดรฟ์
บันทึกพารามิเตอร์ฮาร์ดไดรฟ์ของคุณที่เก็บอัปเดต BIOS ที่ดาวน์โหลดมา คุณจะต้องเข้าถึงพารามิเตอร์นี้เมื่อคุณพร้อมที่จะติดตั้งอัปเดต

หมายเหตุ: หากคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณเข้ากับเครือข่าย ให้ปรึกษาผู้ดูแลระบบเครือข่ายก่อนที่จะติดตั้งซอฟต์แวร์อัปเดต โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัปเดต BIOS ระบบ

ขั้นตอนการติดตั้ง BIOS จะแตกต่างกันไป ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงบนหน้าจอหลังจากที่การดาวน์โหลดเสร็จสมบูรณ์ หากไม่มีคำแนะนำปรากฏขึ้น ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ e จากนั้นคลิก **File Explorer**
2. ดับเบิลคลิกที่ชื่อฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ โดยปกติแล้วชื่อฮาร์ดไดรฟ์คือ Local Disk (C:)
3. เปิดโฟลเดอร์บนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณซึ่งมีไอคอนดังกล่าว โดยใช้พารของฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณบันทึกไว้ก่อนหน้านี้
4. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ที่มีนามสกุล .exe (เช่น *filename.exe*)
การติดตั้ง BIOS จะเริ่มต้นขึ้น
5. ทำการติดตั้งให้เสร็จสมบูรณ์ โดยปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หลังจากที่ข้อความบนหน้าจอรายงานว่าการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ คุณสามารถลบไฟล์ที่ถูกดาวน์โหลดออกจากฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ

การใช้งาน Advanced System Diagnostics

Advanced System Diagnostics ทำให้คุณสามารถเรียกใช้การทดสอบเพื่อการวินิจฉัยสำหรับตรวจสอบว่าฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างสมบูรณ์หรือไม่ การทดสอบเพื่อการวินิจฉัยต่อไปนี้มีอยู่ใน Advanced System Diagnostics

- การปรับปรุงระบบ – กลุ่มการทดสอบเพิ่มเติมนี้จะตรวจสอบคอมพิวเตอร์ของคุณเพื่อให้แน่ใจว่าส่วนประกอบหลักทำงานอย่างถูกต้อง การปรับปรุงระบบจะใช้การทดสอบที่นานและครอบคลุมมากขึ้นบนอุปกรณ์หน่วยความจำ คุณลักษณะฮาร์ดไดรฟ์ SMART พื้นผิวฮาร์ดไดรฟ์ แบตเตอรี่ (และการเปรียบเทียบแบตเตอรี่) หน่วยความจำวีดีโอ และสถานะโมดูล WLAN
- ทดสอบการเริ่มทำงาน – การทดสอบนี้จะวิเคราะห์ส่วนประกอบหลักต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเริ่มทำงานของคอมพิวเตอร์
- การทดสอบการเรียกใช้งาน – การทดสอบนี้จะทดสอบการเริ่มทำงานอีกครั้งแล้วตรวจสอบปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการเริ่มทำงานที่การทดสอบการเริ่มทำงานตรวจสอบไม่พบ
- การทดสอบฮาร์ดดิสก์ – การทดสอบนี้จะวิเคราะห์สภาพของฮาร์ดไดรฟ์ แล้วตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดในทุกส่วนของฮาร์ดไดรฟ์ หากการทดสอบตรวจพบส่วนที่เสียหาย การทดสอบจะพยายามย้ายข้อมูลไปยังส่วนที่ยังดีอยู่
- การทดสอบหน่วยความจำ – การทดสอบนี้จะวิเคราะห์การทำงานของอุปกรณ์หน่วยความจำ หากมีการรายงานข้อผิดพลาด ให้เปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำใหม่ทันที
- การทดสอบแบตเตอรี่–การทดสอบนี้จะวิเคราะห์สภาพของแบตเตอรี่และเปรียบเทียบแบตเตอรี่หากจำเป็น หากแบตเตอรี่ไม่ผ่านการทดสอบ โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ HP เพื่อแจ้งปัญหาและซื้อแบตเตอรี่เปลี่ยนทดแทน
- การจัดการ BIOS–คุณสามารถอัปเดตหรือย้อนกลับไปที่ BIOS เวอร์ชันที่อยู่ในระบบได้ อย่าปิดเครื่องหรือถอดปลั๊กสายไฟภายนอกระหว่างดำเนินการ คุณจะเห็นหน้าจอการยืนยันปรากฏก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลง BIOS ของคุณ เลือก **BIOS update** (การอัปเดต BIOS) **BIOS Rollback** (การย้อนกลับไปที่ BIOS) หรือ **Back to main menu** (กลับไปเมนูหลัก)

คุณสามารถดูข้อมูลระบบและบันทึกข้อผิดพลาด หรือเลือกภาษาได้ในหน้าต่าง Advanced System Diagnostics (System Diagnostics ขั้นสูง)

วิธีเริ่มใช้งาน Advanced System Diagnostics

1. เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “Press the ESC key for Startup Menu” (กดแป้น ESC สำหรับเมนูเริ่มต้น) ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายล่างของหน้าจอ ให้กด **esc** เมื่อ Startup Menu (เมนูเริ่มต้น) ปรากฏขึ้น ให้กด **f2**
2. คลิกการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยที่คุณต้องการเรียกใช้งาน แล้วทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ



หมายเหตุ: หากคุณต้องการหยุดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยขณะที่การทดสอบกำลังทำงาน ให้กด **esc**


13 ฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิค

การติดต่อฝ่ายสนับสนุน

หากข้อมูลที่ให้ไว้ในคู่มือผู้ใช้หรือใน HP Support Assistant ไม่มีคำถามที่คุณสงสัย คุณสามารถติดต่อฝ่ายสนับสนุนสำหรับฝ่ายสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา โปรดไปที่ <http://www.hp.com/go/contactHP> สำหรับฝ่ายสนับสนุนทั่วโลก โปรดไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html

โดยคุณสามารถ:

- สนทนาออนไลน์กับช่างเทคนิคของ HP

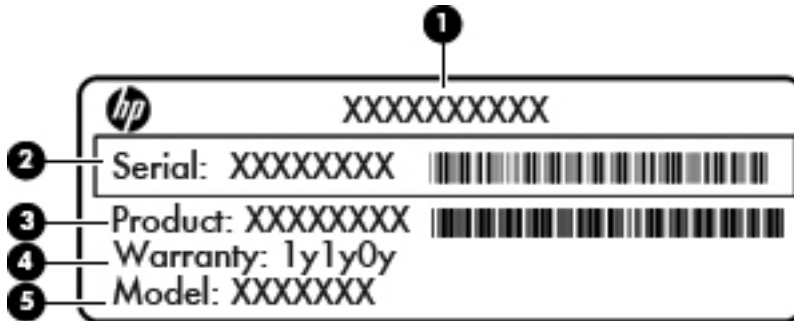
 **หมายเหตุ:** ในกรณีที่การสนทนาเพื่อสนับสนุนไม่มีให้บริการในบางภาษา คุณสามารถสนทนาเป็นภาษาอังกฤษ

- ส่งอีเมลถึงฝ่ายสนับสนุน
- ค้นหาหมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายสนับสนุน
- ค้นหาศูนย์บริการของ HP

ฉลาก

ฉลากที่ติดอยู่กับคอมพิวเตอร์จะให้ข้อมูลที่อาจต้องใช้เมื่อคุณจะแก้ไขปัญหาระบบหรือเดินทางไปต่างประเทศโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

- ฉลากบริการ—มีข้อมูลสำคัญดังต่อไปนี้:



ส่วนประกอบ

(1)	ชื่อผลิตภัณฑ์
(2)	หมายเลขผลิตภัณฑ์ (s/n)
(3)	หมายเลขชิ้นส่วน/หมายเลขผลิตภัณฑ์ (p/n)
(4)	ระยะเวลาการรับประกัน
(5)	คำอธิบายรุ่น

เตรียมข้อมูลนี้ให้พร้อมเมื่อติดต่อกับฝ่ายสนับสนุน ฉลากข้อมูลบริการติดอยู่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่

- Microsoft® Certificate of Authenticity (ฉลากใบรับรองผลิตภัณฑ์ของแท้จาก Microsoft®)—มีรหัสผลิตภัณฑ์ของ Windows คุณอาจต้องใช้รหัสผลิตภัณฑ์เพื่ออัปเดตหรือแก้ไขปัญหาระบบปฏิบัติการ ใบรับรองผลิตภัณฑ์ของแท้ Microsoft ติดอยู่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่
- ป้ายระบุข้อกำหนด—มีข้อมูลระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ป้ายระบุข้อกำหนดนี้ติดอยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่
- ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สายหรือป้ายต่างๆ (บางรุ่นเท่านั้น)—มีข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมแบบไร้สายและเครื่องหมายการอนุมัติของบางประเทศหรือบางภูมิภาคที่อนุมัติให้ใช้งานอุปกรณ์นั้น หากรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณมีอุปกรณ์ไร้สายอย่างน้อยหนึ่งเครื่อง จะมีป้ายระบุการรับรองอย่างน้อยหนึ่งป้ายอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณอาจต้องใช้ข้อมูลนี้เมื่อเดินทางไปต่างประเทศ ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สายจะติดอยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่
- ฉลาก SIM (subscriber identity module) (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) มี ICCID (Integrated Circuit Card Identifier) ของ SIM ฉลากนี้จะอยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่
- ฉลากบริการของโมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)—ระบุหมายเลขซีเรียลของโมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ฉลากนี้จะอยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่

14 ข้อกำหนดเฉพาะ

- [กำลังไฟฟ้าเข้า](#)
- [สภาพแวดล้อมการทำงาน](#)


กำลังไฟฟ้าเข้า


ข้อมูลกำลังไฟในหัวข้อนี้อาจมีประโยชน์หากคุณวางแผนจะเดินทางไปต่างประเทศโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

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

คอมพิวเตอร์สามารถทำงานด้วยแหล่งจ่ายไฟ DC ภายใต้ข้อกำหนดเฉพาะดังนี้

กำลังไฟฟ้าเข้า	พิกัดกำลังจ่าย
แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งาน	18.5 Vdc @ 3.5 A - 65 W
	19.5 Vdc @ 3.33 A - 65 W
	19 Vdc @ 4.74 A - 90 W
	19.5 Vdc @ 4.62 A - 90 W
	19.5Vdc @ 2.31A - 45W

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

 **หมายเหตุ:** แรงดันและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งานสามารถดูได้จากฉลากระบุข้อกำหนดของระบบ


สภาพแวดล้อมการทำงาน

ปัจจัย	เมตริก	สหรัฐอเมริกา
อุณหภูมิ		
ขณะใช้งาน (การเขียนไปยังดิสก์แบบออฟติคอลล)	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

A การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

เพื่อผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ทำตามเคล็ดลับในการเดินทางและจัดส่งต่อไปนี้:


- จัดเตรียมคอมพิวเตอร์สำหรับการเดินทางหรือการจัดส่ง:
 - สำรองข้อมูลของคุณ
 - นำแผ่นดิสก์ทั้งหมดออก รวมถึงการ์ดสื่อบันทึกภายนอกทั้งหมด เช่น การ์ดดีวีดี
- ⚠ **ข้อควรระวัง:** เมื่อต้องการลดโอกาสเกิดความเสียหายแก่คอมพิวเตอร์ ไดรฟ์ หรือการสูญเสียข้อมูล นำสื่อบันทึกออกจากไดรฟ์ก่อนจะถอดไดรฟ์ออกจากช่องใส่ไดรฟ์ ก่อนการจัดส่ง จัดเก็บ หรือเดินทางพร้อมกับไดรฟ์
 - ปิดเครื่องแล้วถอดการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด
 - ปิดคอมพิวเตอร์
- เก็บข้อมูลสำรองไว้กับตัว แยกเก็บข้อมูลสำรองในคอมพิวเตอร์
- ขณะเดินทางทางเครื่องบิน ให้นำคอมพิวเตอร์ติดตัวเหมือนเป็นกระเป๋าถือขึ้นเครื่อง และไม่ต้องเช็คอินคอมพิวเตอร์กับกระเป๋าอื่นๆ
- ⚠ **ข้อควรระวัง:** อย่าให้ใครสัมผัสกับสนามแม่เหล็ก อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่มีสนามแม่เหล็ก รวมถึงเครื่องตรวจความปลอดภัยในสนามบินโดยให้เดินผ่าน และเครื่องตรวจความปลอดภัยตามตัว สายพานลำเลียงกระเป๋าสัมภาระในสนามบินและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยที่ตรวจสอบกระเป๋าสัมภาระ จะใช้เอกซเรย์แทนสนามแม่เหล็ก และไม่ทำให้ไดรฟ์ได้รับความเสียหาย
- การอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์บนเครื่องบินหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของสายการบิน หากคุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ ขณะอยู่บนเครื่องบิน โปรดตรวจสอบกับสายการบินก่อนล่วงหน้า
- หากจะไม่ใช้งานคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟภายนอกมากกว่า 2 สัปดาห์ ให้นำแบตเตอรี่ออกและจัดเก็บไว้ต่างหาก
- หากคุณต้องการจัดส่งคอมพิวเตอร์หรือไดรฟ์ ให้ใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม และมีข้อความกำกับที่กล่องด้วยว่า "FRAGILE"
- หากคอมพิวเตอร์มีอุปกรณ์ไร้สายหรือโมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ติดตั้งอยู่ด้วย เช่น อุปกรณ์ 802.11b/g, อุปกรณ์ Global System for Mobile Communications (GSM) หรือ General Packet Radio Service (GPRS) อาจมีข้อกำหนดห้ามใช้อุปกรณ์เหล่านี้ในบางกรณี เช่น ขณะเดินทางบนเครื่องบิน ในโรงพยาบาล ในบริเวณที่อาจเกิดระเบิดได้ง่าย และในบริเวณที่เป็นอันตราย หาก你不แน่ใจเกี่ยวกับนโยบายในการใช้อุปกรณ์ โปรดสอบถามผู้มีอำนาจก่อนที่คุณจะเริ่มใช้งาน
- หากคุณเดินทางไปต่างประเทศ ให้ทำตามคำแนะนำต่อไปนี้:
 - ตรวจสอบข้อกำหนดศุลกากรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในประเทศหรือภูมิภาคปลายทางของคุณ
 - ตรวจสอบเกี่ยวกับสายไฟและอะแดปเตอร์ที่ใช้ในประเทศปลายทางที่คุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ ข้อกำหนดเฉพาะของแรงดันไฟฟ้า ความถี่ และปลั๊กไฟอาจแตกต่างกัน

 **คำเตือน!** เพื่อป้องกันไฟดูด ไฟไหม้ หรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ อย่าพยายามต่อไฟเข้าคอมพิวเตอร์ด้วยชุดแปลงแรงดันไฟที่จำหน่ายสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไป

B การแก้ไขปัญหา

แหล่งข้อมูลสำหรับการแก้ไขปัญหา


- เข้าถึงลิงก์เว็บไซต์และข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ผ่านทาง Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) หากต้องการเข้าถึง HP Support Assistant บนหน้าจอเริ่ม ให้เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

 **หมายเหตุ:** เครื่องมือการตรวจสอบและการซ่อมแซมบางส่วนจำเป็นต้องใช้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ HP ยังมีเครื่องมือเพิ่มเติมซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

- ติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ HP สำหรับฝ่ายสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา โปรดไปที่ <http://www.hp.com/go/contactHP> สำหรับฝ่ายสนับสนุนทั่วโลก โปรดไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html

เลือกจากประเภทการสนับสนุนต่อไปนี้:

- สนทนาออนไลน์กับช่างเทคนิคของ HP

 **หมายเหตุ:** ในกรณีที่การสนทนาไม่มีให้บริการในบางภาษา คุณสามารถสนทนาเป็นภาษาอังกฤษ

- ส่งอีเมลถึงฝ่ายสนับสนุนของ HP
- ค้นหาหมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลกของฝ่ายสนับสนุน HP
- ค้นหาศูนย์บริการของ HP


การแก้ไขปัญหา

เนื้อหาต่อไปนี้จะกล่าวถึงปัญหาทั่วไปและวิธีแก้ไข

ไม่สามารถเริ่มการทำงานของคอมพิวเตอร์

หากคอมพิวเตอร์ไม่เปิดเครื่องเมื่อคุณกดปุ่มเปิด/ปิด คำแนะนำต่อไปนี้อาจช่วยให้คุณระบุสาเหตุที่ทำให้คอมพิวเตอร์ไม่เริ่มทำงาน

- หากคอมพิวเตอร์เสียบปลั๊กเข้ากับเต้าเสียบ AC ให้เสียบปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นเข้ากับเต้าเสียบดังกล่าวเพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าเต้าเสียบนั้นให้กระแสไฟที่เพียงพอ

 **หมายเหตุ:** ใช้เฉพาะอะแดปเตอร์ AC ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ หรือที่ได้รับการอนุมัติจาก HP สำหรับคอมพิวเตอร์นี้

- หากคอมพิวเตอร์เสียบปลั๊กไฟเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอกอื่นใดที่ไม่ใช่เต้าเสียบ AC ให้เสียบปลั๊กคอมพิวเตอร์เข้ากับเต้าเสียบ AC โดยใช้อะแดปเตอร์ AC ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟและอะแดปเตอร์ AC เชื่อมต่ออย่างแน่นหนา

หน้าจอคอมพิวเตอร์ว่างเปล่า

หากหน้าจอว่างเปล่า แต่คุณไม่ได้ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ แสดงว่าการตั้งค่าต่อไปนี้อาจเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหา

- คอมพิวเตอร์อาจอยู่ในสถานะสลีป เมื่อต้องการออกจากสลีป กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้ง สลีปเป็นคุณสมบัติประหยัดพลังงานที่จะปิดจอแสดงผล ระบบสามารถเข้าสู่การสลีปเมื่อคอมพิวเตอร์เปิดอยู่แต่ไม่ได้ใช้งาน หรือเมื่อระดับแบตเตอรี่ของคอมพิวเตอร์ลดต่ำลง เมื่อต้องการเปลี่ยนการตั้งค่าพลังงานเหล่านี้และอื่นๆ ให้คลิกขวาที่ไอคอน **แบตเตอรี่** บนเดสก์ท็อป Windows ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน แล้วจึงคลิก **กำหนดลักษณะ**
- คอมพิวเตอร์อาจไม่ได้ตั้งค่าให้แสดงภาพบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ เมื่อต้องการถ่ายโอนภาพไปยังหน้าจอคอมพิวเตอร์ ให้กด **fn+f4** ในรุ่นส่วนใหญ่ เมื่อจอแสดงผลภายนอก เช่น จอภาพ ถูกเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ ภาพอาจแสดงบนหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือจอแสดงผลภายนอก หรือบนอุปกรณ์ทั้งสองในเวลาเดียวกัน เมื่อคุณกด **fn+f4** ซ้ำๆ ภาพจะสลับระหว่างจอแสดงผลของคอมพิวเตอร์ จอแสดงผลภายนอกหนึ่งจอหรือมากกว่านั้น และจอแสดงผลบนอุปกรณ์ทั้งหมดพร้อมๆ กัน

ซอฟต์แวร์ทำงานผิดปกติ

หากซอฟต์แวร์ไม่มีการตอบสนอง หรือตอบสนองไม่ปกติ ให้รีสตาร์ทคอมพิวเตอร์โดยเลื่อนตัวชี้เมาส์ไปทางขวาของหน้าจอ เมื่อขีดทาสต์ปรากฏ ให้คลิก **การตั้งค่า** คลิก ไอคอน **Power** (เปิด/ปิด) จากนั้นคลิก **ปิดเครื่อง** หากคุณไม่สามารถรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์โดยใช้กระบวนการนี้ โปรดดูหัวข้อถัดไป นั่นคือ [คอมพิวเตอร์เปิดเครื่องอยู่ แต่ไม่ตอบสนอง ในหน้า 85](#)

คอมพิวเตอร์เปิดเครื่องอยู่ แต่ไม่ตอบสนอง

หากคอมพิวเตอร์เปิดเครื่องอยู่ แต่ไม่ตอบสนองต่อคำสั่งของซอฟต์แวร์หรือแป้นพิมพ์ ให้ลองใช้กระบวนการปิดเครื่องฉุกเฉินต่อไปนี้ตามลำดับที่ระบุจนกว่าจะปิดเครื่องได้สำเร็จ

⚠ ข้อควรระวัง: กระบวนการปิดเครื่องฉุกเฉินจะทำให้ข้อมูลที่ไม่ได้บันทึกไว้สูญหายไป

- กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาที
- ถอดสายคอมพิวเตอร์ออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก และถอดแบตเตอรี่ออก

คอมพิวเตอร์ร้อนผิดปกติ

เป็นเรื่องปกติที่คอมพิวเตอร์จะอุ่นขึ้นในระหว่างที่ใช้งาน แต่หากคอมพิวเตอร์ร้อนผิดปกติ เครื่องอาจร้อนจัดเพราะมีสิ่งกีดขวางช่องระบายอากาศ

หากคุณสงสัยว่าคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิสูงเกิน คุณควรปล่อยให้คอมพิวเตอร์เย็นลงจนเท่ากับอุณหภูมิห้อง อย่าลืมตรวจสอบว่าช่องระบายอากาศทั้งหมดไม่มีสิ่งกีดขวางในขณะที่ใช้งานคอมพิวเตอร์

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

📝หมายเหตุ: พัดลมในคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อทำให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันความร้อนสูงเกิน เป็นเรื่องปกติที่พัดลมจะเปิดและปิดในขณะที่ทำงาน

อุปกรณ์ภายนอกไม่ทำงาน

ปฏิบัติตามคำแนะนำหากอุปกรณ์ภายนอกไม่ได้ทำงานตามที่คาดหวัง

- เปิดอุปกรณ์ตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ทั้งหมดเชื่อมต่ออย่างแน่นหนา
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ได้รับกระแสไฟฟ้า
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เข้ากันได้กับระบบปฏิบัติการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเป็นอุปกรณ์รุ่นเก่า
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรเวอร์ที่ถูกต้องได้รับการติดตั้งและอัปเดต

การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายไม่ทำงาน

หากการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายไม่ทำงานตามที่คาดหวัง ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้

- เมื่อต้องการเปิดหรือปิดใช้งานอุปกรณ์เครือข่ายแบบไร้สายหรือใช้สาย ให้คลิกขวาที่ไอคอน **การเชื่อมต่อเครือข่าย** บนเดสก์ท็อป Windows ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน เมื่อต้องการเปิดใช้อุปกรณ์ ให้เลือกกล่องกาเครื่องหมายจากตัวเลือกเมนู เมื่อต้องการปิดการใช้งานอุปกรณ์ ให้ล้างกล่องกาเครื่องหมาย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ไร้สายเปิดอยู่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเสาอากาศไร้สายของคอมพิวเตอร์ปราศจากสิ่งกีดขวาง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเคเบิลโมเด็มหรือโมเด็ม DSL และสายไฟเชื่อมต่ออย่างเหมาะสม และไฟแสดงสถานะติดสว่าง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานระบบไร้สายได้รับการเชื่อมต่ออย่างเหมาะสมเข้ากับอะแดปเตอร์ไฟฟ้าและเคเบิลโมเด็มหรือโมเด็ม DSL และไฟแสดงสถานะติดสว่าง
- ถอดสายเชื่อมต่อทั้งหมด และเชื่อมต่ออีกครั้ง จากนั้นให้ปิดและเปิดเครื่องอีกครั้ง

C การคายประจุไฟฟ้าสถิต

การคายประจุไฟฟ้าสถิตเป็นการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิตเมื่อวัตถุสองชิ้นสัมผัสกัน เช่น ไฟฟ้าช็อตที่คุณรู้สึกได้เมื่อคุณเดินบนพรมและเตะลูกบิดประตูที่เป็นโลหะ

การคายประจุไฟฟ้าสถิตจากนิ้วมือหรือตัวนำไฟฟ้าสถิตอื่นๆ อาจทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ได้รับความเสียหาย เพื่อป้องกันความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์ ความเสียหายต่อไทรฟิ หรือข้อมูลสูญหาย ให้ปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้:

- หากคำแนะนำในการเอาออกหรือติดตั้งแจ้งให้คุณถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ คุณก็ควรถอดปลั๊กหลังจากที่ถ่ายประจุไฟฟ้าลงดินเรียบร้อยแล้ว และก่อนที่จะถอดฝาปิดเครื่อง
- เก็บชิ้นส่วนไว้ในหีบห่อบรรจุที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิตจนกว่าคุณจะพร้อมสำหรับการติดตั้ง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสพื้น วัสดุ และวงจร จับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ใช้เครื่องมือที่ไม่ใช่แม่เหล็ก
- ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายชิ้นส่วน ให้คายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของชิ้นส่วนนั้น
- หากคุณถอดชิ้นส่วนออก ให้วางไว้ในหีบห่อที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิต

หากคุณต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟฟ้าสถิตหรือความช่วยเหลือเกี่ยวกับการถอดหรือติดตั้งชิ้นส่วน ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ HP

ดัชนี

- A**
Advanced System Diagnostics 77
- B**
BIOS
การดาวน์โหลดอัปเดต 75
การระบบเวอร์ชัน 75
การอัปเดต 75
- C**
Computer Setup
การนำทางและการเลือก 73
การเรียกคืนการตั้งค่าจากผู้ผลิต 74
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS 59
- D**
DisplayPort, การเชื่อมต่อ 35
DisplayPort, รู้จัก 9
- G**
GPS 19
- H**
HP Client Security Manager 61
- N**
num lock, คีย์แพดภายนอก 31
- S**
setup utility
การนำทางและการเลือก 73
การเรียกคืนการตั้งค่าจากผู้ผลิต 74
SIM
การใส่ 18
SoftPaqs, ดาวน์โหลด 66
- W**
Windows
ตัวเลือกลบข้อมูลทั้งหมดและติดตั้งใหม่ 71
ตั้งค่าใหม่ 71
ติดตั้งใหม่ 71
รีเฟรช 71
- ก**
กระแสไฟ AC ภายนอก, การใช้ 43
การกู้คืน 71
การกู้คืน f11 70
การกู้คืนฮาร์ดไดรฟ์ 70
การคายประจุไฟฟ้าสถิต 87
การคืนค่าฮาร์ดไดรฟ์ 70
การจดจำใบหน้า 34, 56
การจัดเก็บแบตเตอรี่ 42
การดูแลคอมพิวเตอร์ของคุณ 65
การตรวจสอบฟังก์ชันเสียง 33
การตั้งค่า WLAN 15
การตั้งค่าการป้องกันตัวรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง 38
การตั้งค่าการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 15
การตั้งค่าตัวเลือกการใช้พลังงาน 37
การทดสอบอะแดปเตอร์ AC 44
การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ 65
การบำรุงรักษา
การล้างข้อมูลดิสก์ 55
ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 55
การปิดคอมพิวเตอร์ 36
การรักษา, พลังงาน 42
การสนับสนุนการใช้งาน USB ในระบบเก่า 73
การสนับสนุนการใช้งานในระบบเก่า, USB 73
การสำรองข้อมูลและการคืนค่า 68
การเชื่อมต่อ WLAN 16
การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 16
- การเชื่อมต่อ WLAN ในองค์กร 16
การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย 42, 79, 82
การเลือกรูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด 24
การใช้
กระแสไฟ AC ภายนอก 43
สถานะประหยัดพลังงาน 37
การ์ดดิจิทัล
การเอาออก 46
การใส่ 45
รูปแบบที่สนับสนุน 45
กำลังไฟฟ้าเข้า 80
- ข**
ข้อต่อ, ชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ 49
ข้อมูลระเบียบข้อบังคับ
ป้ายระบบการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 79
ป้ายระบบข้อกำหนด 79
ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่, การค้นหา 39
- ค**
ความปลอดภัย, ไร้สาย 16
คอมพิวเตอร์, การเดินทาง 42, 82
คีย์แพด
ตัวเลขแบบฝัง 6
รู้จัก 30
คีย์แพด, ภายนอก
num lock 31
การใช้ 31
คีย์แพดตัวเลขแบบฝัง, รู้จัก 6, 30
เครือข่ายไร้สาย (WLAN)
การเชื่อมต่อ 16
การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 16
การเชื่อมต่อ WLAN ในองค์กร 16
การใช้ 14
ความปลอดภัย 16

ระยะเวลาทำงาน 16	อัปเดตที่สำคัญ 61	ทัชแพดขวา 4
อุปกรณ์ที่จำเป็น 15	ไฟร์วอลล์ 60	ทัชแพดซ้าย 4
จ	ซอฟต์แวร์การล้างข้อมูลดิสก์ 55	ระดับเสียง 33
แจ็ค	ซอฟต์แวร์ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 55	สื่อ 32
RJ-45 (เครือข่าย) 9	ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส 60	เปิด/ปิด 36
สัญญาณเสียงออก (หูฟัง) 7	ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ 60	ปุ่ม Windows, รู้จัก 6
สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) 7	โซนทัชแพด	ปุ่มเปิด/ปิด 36
เครือข่าย 9	รู้จัก 4	ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย 13
แจ็ค RJ-45 (เครือข่าย), รู้จัก 9	ด	ป้ายระบบการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 79
แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง), รู้จัก 7	วิธีระบบปฏิบัติการ Windows 8 70	เปิด/ปิด
แจ็คสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน), รู้จัก 7	ไดรฟ์	การประหยัด 42
แจ็คหูฟัง (สัญญาณเสียงออก) 7	การเคลื่อนย้าย 50	ตัวเลือก 37
แจ็คเครือข่าย, รู้จัก 9	การใช้ 51	แบตเตอรี่ 39
แจ็คไมโครโฟน (สัญญาณเสียงเข้า), รู้จัก 7	ภายนอก 48	แป้น
ฉ	ออปติคัล 48	esc 6
ฉลาก	ฮาร์ด 48	fn 6
Bluetooth 79	ไดรฟ์ภายนอก 48	ฟังก์ชัน 6
SIM 79	ไดรฟ์แบบออปติคัล 48	ระดับเสียง 33
WLAN 79	ด	สื่อ 32
ข้อกำหนด 79	ตัวอ่านการ์ดสื่อบันทึก, รู้จัก 7	สื่อบันทึก 32
หมายเลขผลิตภัณฑ์ 79	ตั้งค่าคอมพิวเตอร์ใหม่ 71	โปรแกรม Windows 6
โมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP 79	ตั้งค่าใหม่	แป้น esc, รู้จัก 6
ใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ของ Microsoft 79	ขั้นตอน 71	แป้น fn, รู้จัก 6, 29
ใบรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 79	คอมพิวเตอร์ 71	แป้นปรับความสว่างของหน้าจอ 29
ฉลาก Bluetooth 79	ท	แป้นปรับระดับเสียง, รู้จัก 29
ฉลาก WLAN 79	ทัชแพด	แป้นปิดเสียง, รู้จัก 29
ฉลากใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ 79	การใช้ 21	แป้นฟังก์ชัน, รู้จัก 6
ฉลากใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ของ Microsoft 79	ปุ่ม 4	แป้นระบบไร้สาย, รู้จัก 30
ช	บ	แป้นลัด
ชื่อและหมายเลขผลิตภัณฑ์, คอมพิวเตอร์ 79	บรอดแบนด์ไร้สายของ HP, ปิดใช้งาน 18	การปรับระดับเสียง 29
ช่องระบายอากาศ, รู้จัก 8, 12	แบตเตอรี่	การปิดเสียงจากลำโพง 29
ช่องเสียง	การคายประจุ 39	การปิดเสียงไมโครโฟน 29
สายล็อก 9	การทิ้ง 42	การลดเสียงของลำโพง 29
ช่องเสียบสายล็อก, รู้จัก 9	การรักษาพลังงาน 42	การสลับภาพหน้าจอ 29
ช่องใส่แบตเตอรี่ 79	การเก็บ 42	การเพิ่มเสียงของลำโพง 29
ช	การเปลี่ยน 42	การใช้ 29
ซอฟต์แวร์	การแสดงประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ 39	คำอธิบาย 29
การล้างข้อมูลดิสก์ 55	ระดับแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่ 40	ระบบไร้สาย 30
ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 55	แบตเตอรี่, การเปลี่ยน 41	ลดความสว่างของหน้าจอ 29
ป้องกันไวรัส 60	แบ็คไลท์ของแป้นพิมพ์ 30	สลีป 29
	ป	เพิ่มความสว่างของหน้าจอ 29
	ปัญหา, การแก้ไข 84	แบ็คไลท์ของแป้นพิมพ์ 30
	ปิดเครื่อง 36	แป้นลัด, สื่อบันทึก 32
	ปุ่ม	แป้นลัดบนแป้นพิมพ์, รู้จัก 29
	Windows 6	แป้นลัดสื่อบันทึก 32
		แป้นโปรแกรม Windows, รู้จัก 6
		ผ
		ฝาครอบแบตเตอรี่, รู้จัก 12

ฝาปิดด้านล่าง, การถอดหรือการใส่กลับ
เข้าที่ 51

พ

พลังงานแบตเตอรี่ 39

พอร์ต

DisplayPort 9, 35

USB 9

พอร์ต USB 3.0 9

พอร์ต USB, รู้จัก 9

พอร์ตการเชื่อมต่อ, รู้จัก 7

พาร์ติชันการกักเก็บ 70

ฟ

ฟังก์ชันเสียง, การตรวจสอบ 33

ไฟ caps lock, รู้จัก 5

ไฟการใช้งานแบบไร้สาย 5, 13

ไฟทัชแพด, รู้จัก 5

ไฟแสดงสถานะ

caps lock 5

num lock 5

ทัชแพด 5

ระบบไร้สาย 5

อะแดปเตอร์ AC 9

เว็บแคม 11

ไฟแสดงสถานะ Num lock 5

ไฟแสดงสถานะเว็บแคม, รู้จัก 11

ไฟแสดงสถานะเว็บแคมในตัว, รู้จัก 11

ภ

ภาพจอแสดงผล, การสลับ 29

ภาพหน้าจอ, การสลับ 29

ม

เมาส์, ภายนอก

การตั้งค่าการกำหนดลักษณะ 21

ไมโครโฟน, การปิดเสียง 29

ไมโครโฟนภายใน, รู้จัก 11

ร

รหัสผลิตภัณฑ์ 79

รหัสผ่าน

ผู้ดูแลระบบ 57

ผู้ดูแลระบบ BIOS 59

ผู้ใช้ 57

รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ 57

รหัสผ่านผู้ใช้ 57

ระดับเสียง

การปรับ 33

ปุ่ม 33

แป้น 33

ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต 37

ระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย 40

ระบบปฏิบัติการ

ฉลากใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์

ของแท้ของ Microsoft 79

รหัสผลิตภัณฑ์ 79

ระบบไม่ตอบสนอง 36

รีเฟรช 71

รีไซเคิล

คอมพิวเตอร์ 71

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด

การบีบนิ้ว 24

การย่อ/ขยาย 24

การหมุน 25

การเลื่อน 24

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดด้วยการบีบ

นิ้ว 24

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดด้วยการ

หมุน 25

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดเพื่อทำการ

ย่อ/ขยาย 24

ล

ลบข้อมูลทั้งหมดและติดตั้ง Windows

ใหม่ 71

ลำโพง, รู้จัก 8

ว

วิดีโอ 34

เว็บแคม 11, 34

เว็บแคม, รู้จัก 11

ส

สถานะประหยัดพลังงาน 37

สภาพแวดล้อมการทำงาน 81

สลัก, ปลดฝาครอบแบตเตอรี่ 12

สลักปลดฝาครอบแบตเตอรี่ 12

สลัก

การออก 37

การเข้าสู่ 37

สวิตช์, เปิด/ปิด 36

สวิตช์จอแสดงผลภายใน 11

สวิตช์เปิด/ปิด 36

สาย USB, การเชื่อมต่อ 47

สายเคเบิล

USB 47

สื่อบันทึกที่อ่านได้ 37

สื่อบันทึกที่เขียนได้ 37

สื่อบันทึกไดรฟ์ 37

ส่วนควบคุมสื่อบันทึก 32

ส่วนควบคุมไร้สาย

ปุ่ม 13

ระบบปฏิบัติการ 13

ส่วนประกอบ

จอแสดงผล 10

ด้านขวา 7

ด้านซ้าย 8

ด้านบน 4

ด้านล่าง 12

ด้านหลัง 9

เสาอากาศ WLAN, รู้จัก 11

เสาอากาศ WWAN, รู้จัก 11

ห

หมายเลขผลิตภัณฑ์ 79

หมายเลขผลิตภัณฑ์, คอมพิวเตอร์ 79

หัวต่อ, สายไฟ 9

หัวต่อสายไฟ, รู้จัก 9

อ

อะแดปเตอร์ AC 9

อะแดปเตอร์ AC, การทดสอบ 44

อัปเดตที่สำคัญ, ซอฟต์แวร์ 61

อุณหภูมิ 42

อุณหภูมิของแบตเตอรี่ 42

อุปกรณ์ Bluetooth 13, 19

อุปกรณ์ USB

การเชื่อมต่อ 47

การเอาออก 47

รายละเอียด 46

อุปกรณ์ WLAN 14, 79

อุปกรณ์ WWAN 13, 17

อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง, การตั้งค่าการกำหนด

ลักษณะ 21

อุปกรณ์ภายนอก 48

อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยใน

สนามบิน 50

อุปกรณ์หน่วยความจำ

การถอด 62

การเปลี่ยน 62

การใส่ 63

อุปกรณ์เสริมภายนอก, การใช้ 48

ช

ชับ 46

ชับ USB 46

ชาร์ตไดรฟ์

การติดตั้ง 54

การถอด 54

ภายนอก 48

ไฮเบอร์เนต	
การออก	38
การเข้าสู่	38