



คู่มือผู้ใช้

© Copyright 2012, 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Bluetooth เป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของกรรมสิทธิ์และใช้งานโดย Hewlett-Packard Company ภายใต้ใบอนุญาตใช้งาน Intel เป็นเครื่องหมายการค้าของ Intel Corporation ในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ Microsoft และ Windows เป็นเครื่องหมายการค้าในสหรัฐอเมริกาของ Microsoft Corporation SD Logo เป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของกรรมสิทธิ์

ข้อมูลที่ระบุในที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ระบุไว้อย่างชัดเจนในใบรับประกันที่นำมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี้ไม่ถือเป็นการรับประกันเพิ่มเติมแต่อย่างใด HP จะไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดทางเทคนิคหรือภาษาหรือการละเว้นข้อความในที่นี้

พิมพ์ครั้งที่สอง: มีนาคม 2013

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: กันยายน 2012

หมายเลขเอกสาร: 697171-282

ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปที่มีอยู่ในรุ่นส่วนใหญ่ของคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่พร้อมใช้งานบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

เงื่อนไขสำหรับซอฟต์แวร์

หากคุณติดตั้ง คัดลอก ดาวน์โหลด หรือใช้งานผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้ในคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ แสดงว่าคุณตกลงที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของข้อตกลงการอนุญาตใช้งานสำหรับผู้ใช้ (EULA) ของ HP หากคุณไม่ยอมรับเงื่อนไขของใบอนุญาตใช้งานวิธีแก้ไขเพียงอย่างเดียวที่คุณจะทำได้ก็คือ ส่งคืนผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ไม่ได้ใช้งาน (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ภายใน 14 วันเพื่อขอรับเงินคืน โดยจะต้องเป็นไปตามนโยบายการคืนเงินของสถานที่ที่คุณซื้อผลิตภัณฑ์นั้นมา

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมหรือการขอคืนเงินค่าคอมพิวเตอร์แบบเต็มจำนวน โปรดติดต่อ ณ จุดขายในพื้นที่ (ผู้จำหน่าย) ของคุณ

ประกาศคำเตือนเรื่องความปลอดภัย

⚠ คำเตือน! เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือปัญหาความร้อนสูงเกินของคอมพิวเตอร์ อย่างวางคอมพิวเตอร์ไว้บนตักของคุณโดยตรง หรือย่ำกีดขวางช่องระบายอากาศของคอมพิวเตอร์ ใช้คอมพิวเตอร์บนพื้นผิวที่แข็งและราบเรียบเท่านั้น อย่าให้พื้นผิวที่แข็ง เช่น เครื่องพิมพ์ที่วางไว้ข้างๆ หรือพื้นผิวที่นุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า ปิดกั้นทางระบายอากาศ นอกจากนี้ อย่าให้อะแดปเตอร์ AC สัมผัสกับผิวหนังหรือพื้นผิวที่นุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า ในขณะที่ใช้งาน คอมพิวเตอร์และอะแดปเตอร์ AC เป็นไปตามขีดจำกัดอุณหภูมิของพื้นผิวที่ผู้ใช้เข้าถึงได้ ตามที่กำหนดไว้โดยมาตรฐานสากลเพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (International Standard for Safety of Information Technology Equipment) (IEC 60950)

สารบัญ

1 การเริ่มต้น	1
แนวปฏิบัติในการใช้คอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัย	1
กิจกรรมสนุกๆ	1
เพิ่มทรัพยากรระบบ	2
2 การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ	3
การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของคุณ	3
การค้นหาฮาร์ดแวร์	3
การค้นหาซอฟต์แวร์	3
ด้านขวา	3
ด้านซ้าย	4
จอแสดงผล	5
ด้านบน	7
ทัชแพด	7
ไฟแสดงสถานะ	8
ปุ่มและลำโพง	9
แป้น	10
ด้านล่าง	11
ฉลาก	11
3 การเชื่อมต่อกับเครือข่าย	13
การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย	13
การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย	13
การใช้ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย	13
การใช้ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ	13
การใช้ WLAN	14
การใช้ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต	14
การติดตั้ง WLAN	15
การกำหนดค่าเราเตอร์ไร้สาย	15
การปกป้อง WLAN	15
การเชื่อมต่อ WLAN	15
การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (บางรุ่นเท่านั้น)	16
การเชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบใช้สาย	16
การเชื่อมต่อเครือข่ายในพื้นที่ (LAN)	16

4 การผลิตเพลนกับคุณสมบัติด้านความบันเทิง	18
การใช้เว็บแคม	19
การใช้คุณลักษณะเกี่ยวกับเสียง	19
การเชื่อมต่อลำโพง	19
การเชื่อมต่อหูฟัง	19
การเชื่อมต่อไมโครโฟนชุดหูฟัง	20
การตรวจสอบเสียง	20
การใช้วิดีโอ	20
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ HDMI	20
การกำหนดค่าการตั้งค่าเสียง HDMI	21
การใช้ Intel Wireless Display (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	22
การจัดการไฟล์เสียงและวิดีโอของคุณ	22
5 การนำทางโดยการใช้รูปแบบการสัมผัส อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง และเป็นพิมพ์	23
การใช้ทัชแพด	23
การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด	23
การแตะ	24
การเลื่อน	25
การบีบนิ้ว/การย่อ/ขยาย	25
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบ	25
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านขวา	26
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบน	26
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านซ้าย	27
การใช้รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	27
การเลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้ว	27
การแตะ	28
บีบ/กาง	28
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบ	29
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านขวา	29
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านซ้าย	30
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบนและการปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านล่าง	30
การใช้เป็นพิมพ์และเมาส์	31
การใช้เป็นการดำเนินการ	31
การใช้เป็นพิมพ์ลัด Microsoft Windows 8	32
การใช้เป็นลัด	33
6 การจัดการพลังงาน	34
การเข้าสู่โหมดสลีปและไฮเบอร์เนต	34
Intel Rapid Start Technology (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	34
การเข้าสู่และออกจากโหมดสลีป	34

การเปิดใช้งานและออกจากสถานะไฮเบอร์เนตโดยผู้ใช้	35
การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง	35
การใช้มีเตอร์วัดพลังงานและการตั้งค่าพลังงาน	36
การทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่	36
การถอดแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้	36
การติดตั้งแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้	37
การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่	37
การประหยัดพลังงานของแบตเตอรี่	37
การระบุระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย	38
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย	38
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อแหล่งจ่ายไฟภายนอกพร้อมใช้งาน	38
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อไม่มีแหล่งพลังงานที่พร้อมใช้งาน	38
การแก้ไขปัญหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อคอมพิวเตอร์ไม่สามารถออกจากสถานะไฮเบอร์เนต	38
การจัดเก็บแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้	38
การทิ้งแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้	38
การเปลี่ยนแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้	39
การใช้งานบนกระแสไฟ AC ภายนอก	39
การแก้ไขปัญหาด้านพลังงาน	39
HP CoolSense	40
การรีเฟรชเนื้อหาซอฟต์แวร์ของคุณด้วย Intel Smart Connect Technology (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	40
การปิดเครื่องคอมพิวเตอร์	40
7 การจัดการและใช้ข้อมูลร่วมกัน	42
การใช้อุปกรณ์ USB	42
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB	42
การถอดอุปกรณ์ USB	43
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB สำหรับอุปกรณ์ภายนอก	43
การใส่และถอดการ์ดดิจิทัล	43
การใช้งานข้อมูลและไดรฟ์ร่วมกันและการเข้าถึงซอฟต์แวร์	44
8 การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ	46
การปรับปรุงประสิทธิภาพ	46
การใช้ HP 3D DriveGuard	46
การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์	46
การใช้การล้างข้อมูลดิสก์	47
การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์	47
การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ	47
การทำความสะอาดจอแสดงผล ด้านข้าง และฝาครอบ	47
การทำความสะอาดที่ซัพพอร์ทและเป็นพิมพ์	47
การเดินทางพร้อมคอมพิวเตอร์หรือการจัดส่งคอมพิวเตอร์	48

9 การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ	49
การใช้รหัสผ่าน	49
การตั้งรหัสผ่าน Windows	50
การตั้งรหัสผ่านใน Setup Utility (BIOS)	50
การใช้ซอฟต์แวร์ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต	50
การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส	51
การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์	51
การติดตั้งการอัปเดตซอฟต์แวร์	51
การติดตั้งอัปเดตของ Windows	51
การติดตั้งการอัปเดตซอฟต์แวร์ของ HP และอื่นๆ	51
การป้องกันเครือข่ายไร้สายของคุณ	52
การสำรองซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันและข้อมูล	52
การใช้ตัวล็อกสายเคเบิลที่เป็นอุปกรณ์เสริม	52
10 การใช้ Setup Utility (BIOS) และ System Diagnostics	53
การเริ่มต้น Setup Utility (BIOS)	53
การอัปเดต BIOS	53
การระบุเวอร์ชันของ BIOS	53
การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS	54
การใช้งาน System Diagnostics	54
11 การสำรอง คินค่า และกู้คืนข้อมูล	56
การสร้างสื่อกู้คืนและสำรองข้อมูล	56
การสร้างสื่อ HP Recovery	58
การคืนค่าและการกู้คืน	58
การใช้ Windows Refresh เพื่อการกู้คืนที่ง่ายและเร็ว	60
เอาทุกสิ่งออกและติดตั้ง Windows อีกครั้ง	60
การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager	61
สิ่งที่คุณจำเป็นต้องทราบ	61
การใช้พาร์ติชัน HP Recovery ในการกู้คืนภาพย่อขนาด (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	62
การใช้สื่อ HP Recovery เพื่อกู้คืนระบบ	62
การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์	62
การเอาพาร์ติชันของ HP Recovery ออก	63
12 ข้อกำหนดเฉพาะ	64
กำลังไฟฟ้าเข้า	64
สภาพแวดล้อมการทำงาน	64
13 การคายประจุไฟฟ้าสถิต	65



1 การเริ่มต้น

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้เป็นเครื่องมือทรงประสิทธิภาพที่ออกแบบมาเพื่อเสริมความสามารถในการทำงานและความบันเทิงให้กับคุณ อ่านบทนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดหลังการตั้งค่า ความเพลิดเพลินที่จะได้รับจากการใช้คอมพิวเตอร์ และแหล่งที่ใช้ค้นหาทรัพยากรข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP

แนวปฏิบัติในการใช้คอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัย

เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการลงทุนที่ชาญฉลาดของคุณ หลังจากตั้งค่าและลงทะเบียนคอมพิวเตอร์แล้ว เราขอแนะนำให้คุณทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

- ใช้เวลาสักครู่ในการอ่าน [ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ Windows 8](#) ฉบับพิมพ์เพื่อสำรวจคุณลักษณะใหม่ๆ ของ Windows®

 **คำแนะนำ:** หากต้องการกลับไปหน้าจอเริ่มของคอมพิวเตอร์จากโปรแกรมที่เปิดไว้หรือเดสก์ท็อป Windows ให้กดที่ปุ่ม Windows  บนแป้นพิมพ์ของคุณ การกดปุ่ม Windows อีกครั้งจะพาคุณย้อนกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้

- วิธีตั้งค่าและเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย โปรดดู [การเชื่อมต่อกับเครือข่าย ในหน้า 13](#) หรือ
- ก่อนจะเพิ่มหรือปรับเปลี่ยนฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ โปรดดู [การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ ในหน้า 3](#) และ [การผลิตเพลนกับคุณสมบัติด้านความบันเทิง ในหน้า 18](#) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
- อัปเดตซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของคุณ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส ในหน้า 51](#)
- ตั้งแท็บฮาร์ดไดรฟ์ไปทางซ้าย (1) เพื่อลดการเชื่อมต่อฮาร์ดไดรฟ์ โปรดดู [การสำรอง คินค่า และกู้คืนข้อมูล ในหน้า 56](#) หรือ

กิจกรรมสนุกๆ

- คุณทราบอยู่แล้วว่าสามารถดูวิดีโอใน YouTube บนคอมพิวเตอร์ได้ แต่คุณทราบหรือไม่ว่าคุณยังสามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับโทรทัศน์ หรือคอนโซลเกม ได้อีกด้วย สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การเชื่อมต่ออุปกรณ์ HDMI ในหน้า 20](#)
- คุณรู้อยู่แล้วว่าสามารถฟังเพลงที่ดาวน์โหลดลงคอมพิวเตอร์ได้ แต่คุณทราบหรือไม่ว่าคุณยังสามารถสตรีมรายการวิทยุสดไปยังคอมพิวเตอร์ และฟังเพลงหรือรายการวิทยุที่มีการสนทนาพูดคุยจากทั่วโลก ได้อีกด้วย โปรดดู [การใช้คุณลักษณะเกี่ยวกับเสียง ในหน้า 19](#)
- คุณรู้อยู่แล้วว่าสามารถสร้างงานนำเสนอที่มีประสิทธิภาพได้ด้วยโปรแกรม Microsoft แต่คุณรู้หรือไม่ว่าคุณยังสามารถเชื่อมต่อเครื่องกับโปรเจคเตอร์เพื่อแลกเปลี่ยนไอเดียของคุณกับคนอื่นๆ ในกลุ่มได้อีกด้วย โปรดดู [การใช้วิดีโอ ในหน้า 20](#)
- ใช้ทัชแพดและรูปแบบการสัมผัสใหม่ใน Windows 8 เพื่อควบคุมภาพและหน้าข้อความได้อย่างราบรื่น โปรดดู [การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด ในหน้า 23](#) และ [การใช้รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอ \(มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น\) ในหน้า 27](#)

เพิ่มทรัพยากรระบบ

คุณได้ใช้ *คำแนะนำในการติดตั้ง* ในการเปิดใช้คอมพิวเตอร์และค้นหาคู่มือนี้ไปแล้วก่อนหน้านี้ หากต้องการค้นหารายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ข้อมูลแสดงวิธีการ และข้อมูลอื่นๆ โปรดใช้ตารางนี้

แหล่งข้อมูล	สารบัญ
<i>คำแนะนำในการติดตั้ง</i>	<ul style="list-style-type: none">ภาพรวมของการตั้งค่าและคุณลักษณะคอมพิวเตอร์
<i>ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ Windows 8</i>	<ul style="list-style-type: none">ภาพรวมของการใช้และการนำทางโดยใช้ Windows 8
Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) หากต้องการเข้าถึงบริการช่วยเหลือและวิธีใช้จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ h จากนั้นเลือก Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) สำหรับการสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา ไปที่ http://www.hp.com/go/contactHP สำหรับการสนับสนุนทั่วโลก ไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลวิธีการและเคล็ดลับการแก้ไขปัญหามากมาย
<i>คำแนะนำด้านความปลอดภัยและความสะอาดสบาย</i> หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ support เลือกโปรแกรม HP Support Assistant เลือก คอมพิวเตอร์ของฉัน แล้วเลือก คู่มือผู้ใช้ หรือไปที่ http://www.hp.com/ergo	<ul style="list-style-type: none">การติดตั้งเวิร์กสเตชันที่ถูกต้องคำแนะนำเกี่ยวกับท่าทางและลักษณะนิสัยการทำงานที่ช่วยเพิ่มความสบายและลดความเสี่ยงต่ออาการบาดเจ็บข้อมูลความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้าและกลไก
หน้าเว็บการสนับสนุนทั่วโลก หากต้องการขอรับการสนับสนุนในภาษาของคุณ โปรดไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html	<ul style="list-style-type: none">สนทนาออนไลน์กับช่างเทคนิคของ HPส่งอีเมลถึงฝ่ายสนับสนุนค้นหาหมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายสนับสนุนค้นหาศูนย์บริการของ HP
<i>ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</i> หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ support เลือกโปรแกรม HP Support Assistant เลือก คอมพิวเตอร์ของฉัน แล้วเลือก คู่มือผู้ใช้	<ul style="list-style-type: none">ประกาศข้อกำหนดที่สำคัญ รวมถึงข้อมูลการทิ้งแบตเตอรี่อย่างเหมาะสม
<i>การรับประกันแบบจำกัด*</i> หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ support เลือกโปรแกรม HP Support Assistant เลือก คอมพิวเตอร์ของฉัน แล้วเลือก Warranty and services (การรับประกันและบริการ) หรือไปที่ http://www.hp.com/go/orderdocuments	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลการรับประกันที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์นี้
<p>*คุณสามารถดูการรับประกันแบบจำกัดของ HP ที่ระบุไว้อย่างชัดเจนและสามารถใช้กับผลิตภัณฑ์ของคุณได้ในคู่มือผู้ใช้ในคอมพิวเตอร์ของคุณและ/หรือในซีดี/ดีวีดีที่หามาในกล่องบรรจุ บางประเทศ/พื้นที่อาจมีการรับประกันแบบจำกัดของ HP พิมพ์เป็นเอกสารให้มาในกล่อง สำหรับประเทศ/พื้นที่ที่ไม่มีเอกสารฉบับพิมพ์สำหรับข้อมูลการรับประกัน คุณสามารถร้องขอสำเนาฉบับพิมพ์ได้จาก http://www.hp.com/go/orderdocuments หรือเขียนจดหมายไปที่:</p> <ul style="list-style-type: none">อเมริกาเหนือ: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd., Boise, ID 83714, USAยุโรป ตะวันออกกลาง แอฟริกา: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italyเอเชียแปซิฟิก: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507	
<p>เมื่อคุณแจ้งขอรับเอกสารการรับประกันของคุณ โปรดระบุหมายเลขผลิตภัณฑ์ ระยะเวลาประกัน (ระบุไว้ที่ฉลากข้อมูลบริการ) ชื่อ และที่อยู่</p> <p>สิ่งสำคัญ: ห้ามส่งคืนผลิตภัณฑ์ HP ของคุณไปที่ที่อยู่ด้านบน สำหรับการสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา ไปที่ http://www.hp.com/go/contactHP สำหรับการสนับสนุนทั่วโลก ไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</p>	

2 การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของคุณ

การค้นหาฮาร์ดแวร์

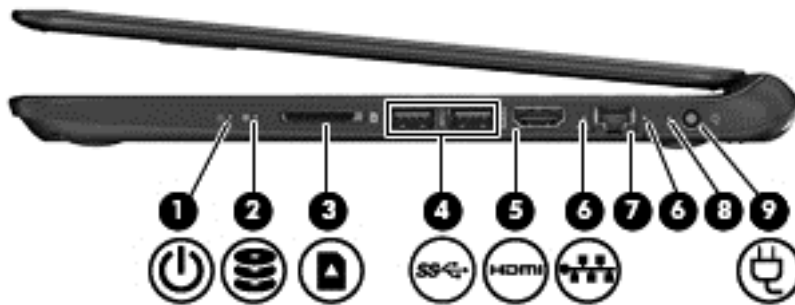
วิธีการดูรายการฮาร์ดแวร์ที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์:



1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ c จากนั้นเลือก **แผงควบคุม**
2. เลือก **ระบบและความปลอดภัย** แล้วเลือก **ตัวจัดการอุปกรณ์** ในส่วน System (ระบบ)
จะมีการแสดงรายการอุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ








การค้นหาซอฟต์แวร์

- ▲ ในการค้นหาซอฟต์แวร์อะไรติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์ของคุณ จากหน้าจอเริ่ม คลิกขวาโดยใช้เมาส์หรือปัดนิ้วจากด้านบนของทาส์แพบ์เพื่อแสดงหน้าจอ (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) เพื่อแสดงผลโปรแกรม เลือกไอคอน **โปรแกรมทั้งหมด**

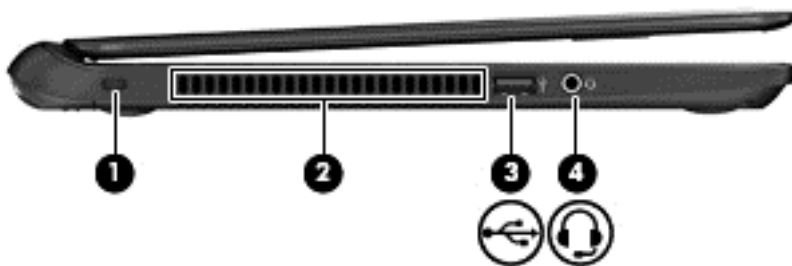
ด้านขวา






ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด	<ul style="list-style-type: none">• ขาว: คอมพิวเตอร์เปิดอยู่• กะพริบเป็นสีขาว: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ซึ่งเป็นโหมดที่ช่วยประหยัดพลังงาน คอมพิวเตอร์จะปิดใช้หน้าจอและส่วนประกอบอื่นๆ ที่ไม่จำเป็น• ดับ: คอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ไฮเบอร์เนตเป็นโหมดประหยัดพลังงาน ซึ่งใช้พลังงานน้อยที่สุด <p>หมายเหตุ: เฉพาะบางรุ่น คุณลักษณะ Intel® Rapid Start Technology ถูกเปิดใช้งานจากโรงงาน Rapid Start Technology ช่วยให้คอมพิวเตอร์ของคุณสามารถทำงานต่อได้อย่างรวดเร็วหลังจากไม่มีการใช้งาน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู Intel Rapid Start Technology (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ในหน้า 34</p>
(2)  ไฟแสดงสถานะฮาร์ดไดรฟ์	<ul style="list-style-type: none">• กะพริบเป็นสีขาว: กำลังมีการเข้าถึงฮาร์ดไดรฟ์• เหลือง: HP 3D DriveGuard พาร์คไดรฟ์ไว้ชั่วคราว <p>หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ HP 3D DriveGuard โปรดดู การใช้ HP 3D DriveGuard ในหน้า 46</p>

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(3)  ช่องเสียบสื่อบันทึกดิจิทัล	รองรับรูปแบบการดัดจัดต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none"> • การ์ดหน่วยความจำ Secure Digital (SD) • การ์ดหน่วยความจำ Secure Digital High Capacity (SDHC) • การ์ดหน่วยความจำ Secure Digital Extended Capacity (SDxC) • MultiMediaCard (MMC)
(4)  พอร์ต USB 3.0 (2)	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB 3.0 และใช้ประโยชน์จากประสิทธิภาพที่เหนือกว่าของ USB หมายเหตุ: สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับพอร์ต USB ประเภทต่างๆ โปรดดู การใช้อุปกรณ์ USB ในหน้า 42
(5)  พอร์ต HDMI	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมสำหรับวิดีโอหรือเสียง เช่น โทรทัศน์ความละเอียดสูง หรืออุปกรณ์ดัดจัดหรือเสียงที่เข้ากันได้
(6)  โฟแสดงสถานะแจ็ค RJ-45 (เครือข่าย)	<ul style="list-style-type: none"> • ขาว: คอมพิวเตอร์ได้เชื่อมต่อไปยังเครือข่ายแล้ว • กะพริบเป็นสีเหลือง: กำลังส่งข้อมูล หมายเหตุ: เมื่อไฟทั้งสองดวงดับลง คอมพิวเตอร์จะไม่เชื่อมต่อกับเครือข่าย
(7)  แจ็ค RJ-45 (เครือข่าย)	เชื่อมต่อสายเครือข่าย
(8)  โฟอะแดปเตอร์ AC	<ul style="list-style-type: none"> • ขาว: อะแดปเตอร์ AC ถูกเชื่อมต่อและแบตเตอรี่ถูกชาร์จแล้ว • กะพริบเป็นสีขาว: แบตเตอรี่เสริมเหลือประจุในระดับต่ำ • เหลือง: อะแดปเตอร์ AC ถูกเชื่อมต่อและกำลังชาร์จแบตเตอรี่ • ดับ: คอมพิวเตอร์กำลังใช้กระแสไฟ DC
(9)  หัวต่อสายไฟ	เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC

ด้านซ้าย



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  ช่องเสียบสายล็อก	เชื่อมต่อสายล็อกเข้ากับคอมพิวเตอร์ หมายเหตุ: สายล็อกได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(2) ช่องระบายอากาศ	ทำให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน หมายเหตุ: พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อทำให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันความร้อนสูงเกิน เป็นเรื่องปกติที่พัดลมจะเปิดและปิดในขณะทำงาน
(3)  พอร์ต USB 2.0	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB 2.0 หมายเหตุ: สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับพอร์ต USB ประเภทต่างๆ โปรดดู การใช้อุปกรณ์ USB ในหน้า 42
(4)  แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/แจ็คสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)	ส่งเสียงเมื่อเชื่อมต่อกับสายลำโพงสเตอริโอภายนอก หูฟัง หูฟังแบบสอดหู ชุดหูฟัง หรือระบบเสียงโทรทัศน์ที่เลือกได้ และเชื่อมต่อไมโครโฟนชุดหูฟังเสริมด้วยเช่นกัน แจ็คไมโครโฟนเสริมที่เป็นไมโครโฟนอย่างเดียว คำเตือน! เพื่อป้องกันความเสี่ยงในการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะใช้เซตโฟน หูฟัง หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หมายเหตุ: เมื่ออุปกรณ์เชื่อมต่อกับแจ็ค ลำโพงคอมพิวเตอร์จะถูกปิดการใช้งาน หมายเหตุ: โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายอุปกรณ์มีหัวต่อแบบ 4 สายที่รองรับสัญญาณเสียงออก (หูฟัง) และสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)

จอแสดงผล



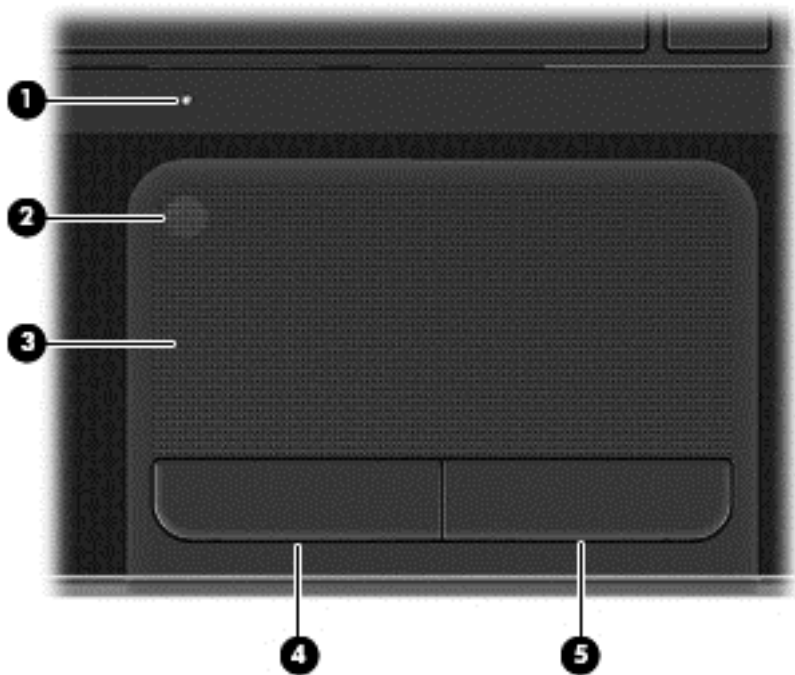
ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) เสาอากาศ WLAN (2)*	ส่งและรับสัญญาณไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLANs)
(2) ไฟแสดงสถานะเว็บแคม	สว่าง: เว็บแคมถูกใช้งานอยู่

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(3) เว็บแคม HP TrueVision HD	บันทึกวิดีโอ ถ่ายภาพนิ่ง และรองรับการประชุมผ่านวิดีโอ และการสนทนาออนไลน์โดยใช้สตรีมมิงวิดีโอ เมื่อต้องการใช้เว็บแคมจากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ c จากนั้นเลือก CyberLink YouCam
(4) ไมโครโฟนภายใน	บันทึกเสียง

*ไม่สามารถมองเห็นเสาอากาศได้จากภายนอกเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อการรับส่งสัญญาณที่ดีที่สุด พื้นที่รอบๆ เสาอากาศควรจะปราศจากสิ่งกีดขวาง สำหรับประกาศข้อกำหนดระบบไร้สาย โปรดดูหัวข้อ *ประกาศระเบียบข้อบังคับ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม* ที่มีผลบังคับใช้กับประเทศหรือภูมิภาคของคุณ หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ support เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant** เลือก **คอมพิวเตอร์ของฉัน** แล้วเลือก **คู่มือผู้ใช้**

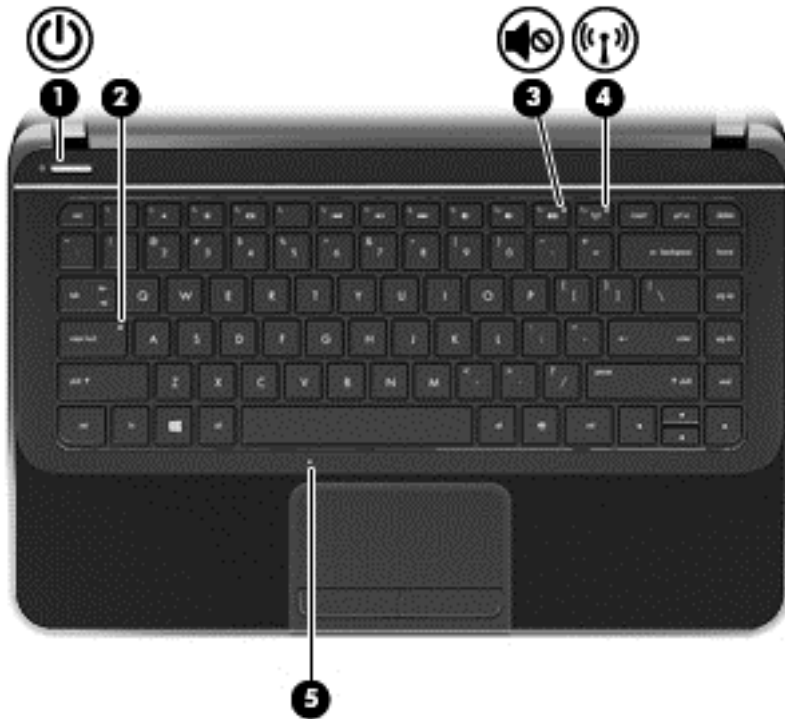
ด้านบน




ทัชแพด



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ไฟแสดงสถานะทัชแพด	<ul style="list-style-type: none">• เหลือง: ทัชแพดปิดอยู่• ดับ: ทัชแพดเปิดอยู่
(2) ปุ่มเปิด/ปิดทัชแพด	เปิดหรือปิดใช้งานทัชแพด
(3) โชนทัชแพด	ย้ายตัวชี้บนหน้าจอและเลือกหรือเปิดใช้งานรายการต่างๆ บนหน้าจอ หมายเหตุ: ทัชแพดยังสนับสนุนรูปแบบการสัมผัสแบบบีบนิ้วเข้ามาจากขอบอีกด้วย สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู การบีบนิ้วเข้ามาจากขอบ ในหน้า 25
(4) ปุ่มทัชแพดซ้าย	ทำงานเหมือนกับปุ่มซ้ายบนเมาส์ภายนอก
(5) ปุ่มทัชแพดขวา	ทำงานเหมือนกับปุ่มขวาบนเมาส์ภายนอก

ไฟแสดงสถานะ



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  ไฟสถานะเปิด/ปิด	<ul style="list-style-type: none"> • ขาว: คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ • กะพริบเป็นสีเขียว: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ซึ่งเป็นโหมดที่ช่วยประหยัดพลังงาน คอมพิวเตอร์จะปิดใช้หน้าจอและส่วนประกอบอื่นๆ ที่ไม่จำเป็น • ดับ: คอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ไฮเบอร์เนตเป็นโหมดประหยัดพลังงาน ซึ่งใช้พลังงานน้อยที่สุด <p>หมายเหตุ: เฉพาะบางรุ่น คุณลักษณะ Intel® Rapid Start Technology ถูกเปิดใช้งานจากโรงงาน Rapid Start Technology ช่วยให้คอมพิวเตอร์ของคุณสามารถทำงานต่อได้อย่างรวดเร็วหลังจากไม่มีการใช้งาน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู Intel Rapid Start Technology (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ในหน้า 34</p>
(2) ไฟ Caps lock	<p>ขาว: Caps lock เปิดอยู่ และเครื่องจะสลับไปใช้เป็นอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด</p>
(3)  ไฟแสดงสถานะปิดเสียง	<ul style="list-style-type: none"> • เหลือง: คอมพิวเตอร์ปิดเสียงอยู่ • ดับ: คอมพิวเตอร์เปิดเสียงอยู่
(4)  ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย	<ul style="list-style-type: none"> • ขาว: อุปกรณ์ไร้สายในตัว เช่น อุปกรณ์เครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN) และหรืออุปกรณ์ Bluetooth® เปิดอยู่ • เหลือง: อุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิดอยู่
(5) ไฟทัชแพด	<ul style="list-style-type: none"> • เหลือง: ทัชแพดเปิดอยู่ • ดับ: ทัชแพดเปิดอยู่

ปุ่มและลำโพง



ส่วนประกอบ

(1) ปุ่มเปิด/ปิด



คำอธิบาย

- เมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ ให้กดปุ่มนี้เพื่อเปิดคอมพิวเตอร์
- เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ให้กดปุ่มนี้เร็วๆ เพื่อออกจากสถานะสลีป
- เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในโหมดไฮเบอร์เนต ให้กดปุ่มนี้เร็วๆ เพื่อออกจากโหมดไฮเบอร์เนต

ข้อควรระวัง: การกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้จะทำให้สูญเสียข้อมูลที่ไม่ได้บันทึกไว้

เมื่อคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนองและกระบวนการปิดเครื่องของ Windows ไม่ทำงาน การกดปุ่มค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาทีจะเป็นการปิดคอมพิวเตอร์

หมายเหตุ: สำหรับบางรุ่น คุณลักษณะ Intel Rapid Start Technology ถูกเปิดใช้งานจากโรงงาน Rapid Start Technology ช่วยให้คอมพิวเตอร์ของคุณสามารถทำงานต่อได้อย่างรวดเร็วหลังจากไม่มีการใช้งาน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [Intel Rapid Start Technology \(เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น\) ในหน้า 34](#)

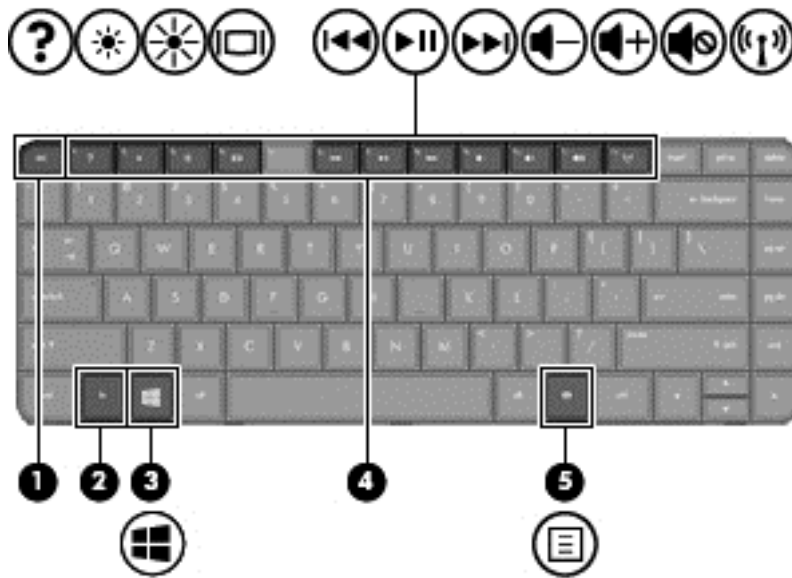
หากต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าเปิด/ปิด:



1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ power
2. เลือก **การตั้งค่า** จากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน** หรือดูที่ [การจัดการพลังงาน ในหน้า 34](#)

(2) ลำโพง (2)

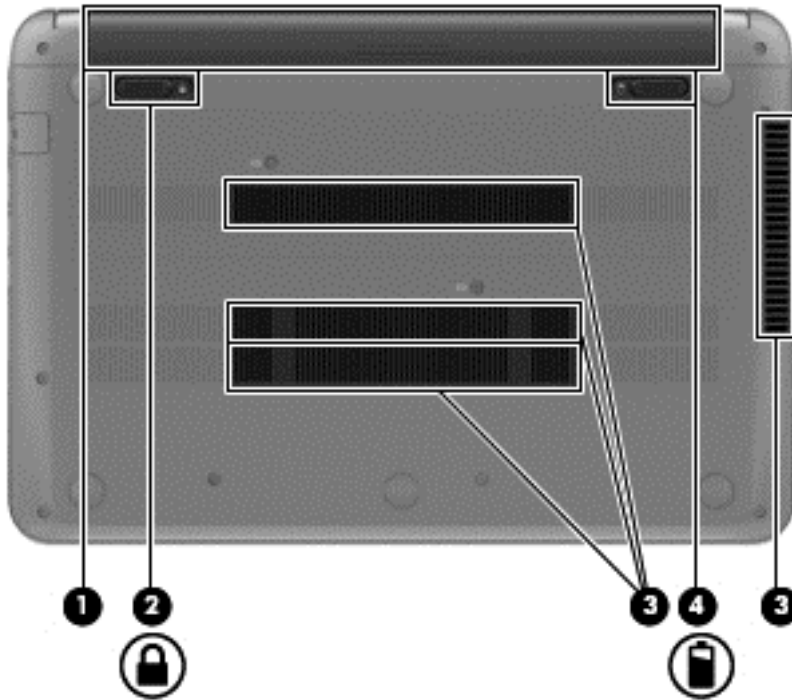
ทำให้เกิดเสียง

แป้น



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) เป็น <code>esc</code>	แสดงข้อมูลระบบเมื่อกดพร้อมกับแป้น <code>fn</code>
(2) เป็น <code>fn</code>	แสดงข้อมูลระบบเมื่อกดพร้อมกับแป้น <code>esc</code>
(3)  เป็น Windows	นำคุณกลับสู่หน้าจอเริ่ม จากโปรแกรมที่เปิดอยู่หรือเดสก์ท็อป หมายเหตุ: การกดแป้น Windows อีกครั้งจะพาคุณย้อนกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้
(4) เป็นการดำเนินการ	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้เป็นประจำ
(5)  เป็นโปรแกรม Windows	แสดงตัวเลือกต่างๆ สำหรับรายการที่เลือก

ด้านล่าง



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)	ช่องใส่แบตเตอรี่
(2)	ตัวล็อกแบตเตอรี่
(3)	ช่องระบายอากาศ (4)
(4)	สลักปลดแบตเตอรี่

คำอธิบาย

รองรับแบตเตอรี่

การล็อกและปลดล็อกแบตเตอรี่

ทำให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน


หมายเหตุ: พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อทำให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันความร้อนสูงเกิน เป็นเรื่องปกติที่พัดลมจะเปิดและปิดในขณะที่ทำงาน

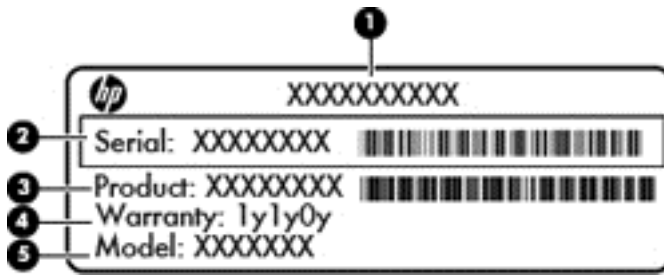
ปลดแบตเตอรี่ออกจากช่องใส่แบตเตอรี่

ฉลาก

ฉลากที่ติดอยู่กับคอมพิวเตอร์จะแสดงข้อมูลที่คุณอาจต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาของระบบหรือเมื่อคุณเดินทางไปต่างประเทศ และนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย ฉลากอยู่ในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่าย

- ฉลากบริการ—มีข้อมูลสำคัญดังต่อไปนี้:

 **หมายเหตุ:** ฉลากของคุณอาจดูแตกต่างไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย



ส่วนประกอบ

- (1) ชื่อผลิตภัณฑ์
- (2) หมายเลขซีเรียล
- (3) หมายเลขผลิตภัณฑ์
- (4) ระยะเวลาการรับประกัน
- (5) คำอธิบายรุ่น (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

เตรียมข้อมูลนี้ให้พร้อมเมื่อติดต่อกับฝ่ายสนับสนุน ฉลากข้อมูลบริการติดอยู่ที่ด้านล่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ

- ป้ายระบุข้อกำหนด—มีข้อมูลระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ป้ายระบุข้อกำหนดติดอยู่ที่ด้านล่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ
- ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สายหรือป้ายต่างๆ—มีข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ไร้สายและเครื่องหมายการอนุมัติของบางประเทศหรือบางภูมิภาคที่อนุมัติให้ใช้งานอุปกรณ์นั้น รุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณมีอุปกรณ์ไร้สายอย่างน้อยหนึ่งเครื่อง จะมีป้ายระบุการรับรองอย่างน้อยหนึ่งป้ายอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณอาจต้องใช้ข้อมูลนี้เมื่อเดินทางไปต่างประเทศ ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สายติดอยู่ที่ด้านล่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ

3 การเชื่อมต่อกับเครือข่าย

คุณสามารถเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยได้ทุกที่ แต่ถึงแม้ว่าคุณจะใช้งานที่บ้าน คุณก็สามารถท่องโลกและเข้าถึงข้อมูลจากเว็บไซต์กว่าหลายล้านเว็บได้โดยใช้คอมพิวเตอร์ของคุณและเครือข่ายแบบไร้สายหรือแบบมีสาย ข้อมูลในบทนี้จะช่วยให้คุณสามารถเชื่อมต่อกับโลกใบนั้นได้

การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย

เทคโนโลยีไร้สายถ่ายโอนข้อมูลผ่านคลื่นวิทยุ แทนที่จะใช้สายสัญญาณ คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีอุปกรณ์ไร้สายดังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์เครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)—เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์กับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (โดยทั่วไปมักเรียกว่าเครือข่าย Wi-Fi, LAN ไร้สาย หรือ WLAN) ในสำนักงาน บ้านของคุณและสถานที่สาธารณะ เช่น สนามบิน ภัตตาคาร ร้านกาแฟ โรงแรม และมหาวิทยาลัย ใน WLAN อุปกรณ์ไร้สายเคลื่อนที่ในคอมพิวเตอร์ของคุณจะสื่อสารกับเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานไร้สาย
- อุปกรณ์ Bluetooth (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)—สร้างเครือข่ายส่วนบุคคล (PAN) เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นที่รองรับ Bluetooth เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เครื่องพิมพ์ ชุดหูฟัง ลำโพง และกล้อง ในเครือข่าย PAN อุปกรณ์แต่ละตัวจะสื่อสารกับอุปกรณ์อื่นๆ โดยตรง และอุปกรณ์จะต้องอยู่ใกล้กัน ปกติแล้วอยู่ภายในระยะห่าง 10 เมตร (ประมาณ 33 ฟุต)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีไร้สาย โปรดดูข้อมูลและลิงก์เว็บไซต์ในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้ จากหน้าจอรหัสให้พิมพ์ h จากนั้นเลือก **Help and Support** (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้)

การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย

คุณสามารถควบคุมอุปกรณ์ไร้สายในคอมพิวเตอร์โดยใช้คุณสมบัติเหล่านี้

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

การใช้ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้มีปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย อุปกรณ์ไร้สายตั้งแต่หนึ่งอย่างขึ้นไป และไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย อุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดบนคอมพิวเตอร์ของคุณเปิดใช้งานมาจากโรงงาน ดังนั้น ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายจึงติดสว่าง (สีขาว) เมื่อคุณเปิดคอมพิวเตอร์

ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายระบบสถานะเปิด/ปิดโดยรวมของอุปกรณ์ไร้สาย ไม่ใช่สถานะของอุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่ง หากไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายเป็นสีขาว แสดงว่ามีอุปกรณ์ไร้สายเปิดอยู่อย่างน้อยหนึ่งตัว หากไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายเป็นสีเหลือง แสดงว่าอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิดอยู่

เนื่องจากอุปกรณ์ไร้สายเปิดใช้งานมาจากโรงงาน คุณจึงสามารถใช้ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สายเพื่อเปิดหรือปิดอุปกรณ์ไร้สายได้ในเวลาเดียวกัน

การใช้ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน ทำให้คุณสามารถตั้งค่าการเชื่อมต่อหรือเครือข่าย เชื่อมต่อกับเครือข่าย จัดการเครือข่ายไร้สาย และวินิจฉัยและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเครือข่าย

วิธีใช้การควบคุมของระบบปฏิบัติการ

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ n จากนั้นเลือก **การตั้งค่า**
2. พิมพ์ network and sharing (เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน) ในช่องค้นหา จากนั้นเลือก **ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน**

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ h จากนั้นเลือก **Help and Support** (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้)

การใช้ WLAN

ด้วยอุปกรณ์ WLAN คุณสามารถเข้าถึงเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN) ซึ่งประกอบด้วยคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสริมอื่นๆ ที่เชื่อมต่อเข้าด้วยกันผ่านเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานได้


 **หมายเหตุ:** คำว่า *เราเตอร์ไร้สาย* และ *จุดเข้าใช้งานระบบไร้สาย* จะใช้เรียกแทนกันอยู่บ่อยๆ

- โดยปกติแล้ว เครือข่าย WLAN ขนาดใหญ่ เช่น WLAN ในองค์กรหรือสาธารณะ ใช้จุดเข้าใช้งานระบบไร้สายที่สามารถรองรับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสริมจำนวนมาก และสามารถแยกฟังก์ชันเครือข่ายสำคัญๆ ได้
- โดยทั่วไปแล้ว WLAN ภายในบ้านหรือสำนักงานขนาดเล็กใช้เราเตอร์ไร้สาย ซึ่งทำให้คอมพิวเตอร์แบบไร้สายและแบบใช้สายหลายเครื่องสามารถใช้ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เครื่องพิมพ์ และไฟล์ต่างๆ ร่วมกันได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์เพิ่มเติม

เมื่อต้องการใช้อุปกรณ์ WLAN ในคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณจะต้องเชื่อมต่อกับโครงสร้างพื้นฐาน WLAN (จัดหาให้โดยผ่านทางผู้ให้บริการหรือเครือข่ายสาธารณะหรือเครือข่ายขององค์กร)

การใช้ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต


ขณะที่คุณตั้งค่าการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตภายในบ้าน คุณจะต้องสร้างบัญชีที่มีข้อมูลผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) ในการซื้อบริการอินเทอร์เน็ตและโมเด็ม ให้ติดต่อ ISP ในพื้นที่ ISP จะให้ความช่วยเหลือในการตั้งค่าโมเด็ม ติดตั้งสายเครือข่ายเพื่อเชื่อมต่อเราเตอร์ไร้สายของคุณเข้ากับโมเด็ม และทดสอบบริการอินเทอร์เน็ต

 **หมายเหตุ:** ISP จะให้ ID ผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อใช้สำหรับการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต จดบันทึกข้อมูลนี้และเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย

การติดตั้ง WLAN

เมื่อต้องการตั้งค่า WLAN และเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต คุณจะต้องใช้อุปกรณ์ต่อไปนี้:

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

 **หมายเหตุ:** โมเด็มบางรุ่นมีเราเตอร์ไร้สายในตัว ตรวจสอบกับ ISP ของคุณเพื่อระบุว่าคุณมีโมเด็มชนิดใด

ภาพประกอบด้านล่างนี้แสดงตัวอย่างการติดตั้งเครือข่ายไร้สายที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต




เมื่อเครือข่ายของคุณขยายใหญ่ขึ้น ก็จะสามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แบบไร้สายและแบบใช้สายเพิ่มเติมเข้ากับเครือข่ายเพื่อเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

สำหรับความช่วยเหลือในการตั้งค่า WLAN โปรดดูข้อมูลจากผู้ผลิตเราเตอร์หรือ ISP ของคุณ

การกำหนดค่าเราเตอร์ไร้สาย

สำหรับความช่วยเหลือในการตั้งค่า WLAN โปรดดูข้อมูลจากผู้ผลิตเราเตอร์หรือ ISP ของคุณ

 **หมายเหตุ:** ขอแนะนำให้คุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ไร้สายเครื่องใหม่เข้ากับเราเตอร์ โดยใช้สายเครือข่ายที่ให้มาพร้อมกับเราเตอร์ เมื่อคอมพิวเตอร์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้สำเร็จ ให้ถอดสายเชื่อมต่อ แล้วเข้าถึงอินเทอร์เน็ตผ่านทางเครือข่ายไร้สาย

การปกป้อง WLAN

เมื่อคุณติดตั้ง WLAN หรือเข้าใช้งาน WLAN ที่มีอยู่ ให้เปิดใช้งานคุณลักษณะความปลอดภัยเสมอ เพื่อป้องกันเครือข่ายของคุณจากการเข้าใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต เครือข่าย WLAN ในพื้นที่สาธารณะ (ฮอตสปอต) เช่น ร้านกาแฟ และสนามบิน อาจไม่มีการรักษาความปลอดภัย หากคุณรู้สึกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์เมื่อเชื่อมต่อกับฮอตสปอต ให้จำกัดกิจกรรมเครือข่ายของคุณไว้ที่การรับส่งอีเมลที่ไม่เป็นความลับและการท่องอินเทอร์เน็ตพื้นฐานเท่านั้น

สัญญาณวิทยุไร้สายเดินทางออกไปนอกเครือข่าย ดังนั้นอุปกรณ์ WLAN อื่นๆ จึงอาจรับสัญญาณที่ไม่มีการป้องกันได้ คุณสามารถดำเนินการป้องกันการป้องกัน WLAN ของคุณล่วงหน้าได้ด้วยวิธีต่อไปนี้

- ใช้ไฟร์วอลล์
ไฟร์วอลล์จะตรวจสอบทั้งข้อมูลและคำร้องขอข้อมูลที่ส่งไปยังเครือข่ายของคุณ และปฏิเสธรายการที่น่าสงสัยทั้งหมด ไฟร์วอลล์มีให้บริการทั้งแบบซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ บางเครือข่ายใช้ไฟร์วอลล์ทั้งสองแบบ
- ใช้การเข้ารหัสลับแบบไร้สาย
การเข้ารหัสลับแบบไร้สายใช้การตั้งค่าความปลอดภัยเพื่อเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลที่รับส่งผ่านเครือข่าย สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม จากหน้าจ่อเริ่ม ให้พิมพ์ h จากนั้นเลือก **Help and Support** (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้)


การเชื่อมต่อ WLAN


เมื่อต้องการเชื่อมต่อ WLAN ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ WLAN เปิดอยู่ หากอุปกรณ์เปิดอยู่ ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายจะติดสว่าง (สีขาว) หากไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้เป็นสีเหลือง ให้กดปุ่มเปิด/ปิดของอุปกรณ์ไร้สาย
2. จากเดสก์ท็อป ให้แตะหรือคลิก ไอคอนสถานะเครือข่ายในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน

- เลือก WLAN ของคุณจากรายการ
- เลือก **ถัดไป**


หาก WLAN เป็นเครือข่าย WLAN ที่รองรับการรักษาความปลอดภัย จะมีข้อความเตือนให้คุณป้อนรหัสความปลอดภัย พิมพ์รหัส แล้วเลือก **ตกลง** เพื่อทำการเชื่อมต่อ

 **หมายเหตุ:** หากไม่มี WLAN แสดงอยู่ในรายการ แสดงว่าคุณอาจอยู่นอกระยะเวลาการเชื่อมต่อของเราเตอร์แบบไร้สายหรือจุดเข้าใช้งาน

 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่เห็น WLAN ที่คุณต้องการเชื่อมต่อ จากเดสก์ท็อป คลิกขวาที่ไอคอนสถานะเครือข่าย สำหรับรุ่นที่มีหน้าจอสัมผัส กดและค้างที่ไอคอนสถานะเครือข่าย จากนั้นเลือก **เปิดศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน** คลิก **ติดตั้งการเชื่อมต่อหรือเครือข่ายใหม่** รายการตัวเลือกจะปรากฏขึ้น และคุณสามารถค้นหาด้วยตนเองและเชื่อมต่อกับเครือข่ายหรือสร้างการเชื่อมต่อเครือข่ายใหม่

- ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดำเนินการเชื่อมต่อให้เสร็จสิ้น

หลังจากที่ทำการเชื่อมต่อ ไห้วางพอยเตอร์เมาส์ไว้เหนือไอคอนสถานะเครือข่ายในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงานเดสก์ท็อป เพื่อตรวจสอบชื่อและสถานะของการเชื่อมต่อ

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

การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (บางรุ่นเท่านั้น)


อุปกรณ์ Bluetooth รองรับการสื่อสารไร้สายระยะสั้นที่ทดแทนการเชื่อมต่อด้วยสายเคเบิลซึ่งโดยปกติแล้วเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้:

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

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

การเชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบใช้สาย

คอมพิวเตอร์ของคุณสนับสนุนการเชื่อมต่อเครือข่ายเฉพาะที่ (LAN) แบบใช้สาย การเชื่อมต่อ LAN ใช้สายเครือข่าย และมีความเร็วสูงกว่ามากเมื่อเทียบกับการเชื่อมต่อโมเด็มซึ่งใช้สายโทรศัพท์ สายทั้งสองจะต้องซื้อแยกต่างหาก

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

การเชื่อมต่อเครือข่ายในพื้นที่ (LAN)


ใช้การเชื่อมต่อ LAN หากคุณต้องการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับเราเตอร์ภายในบ้านของคุณโดยตรง (แทนการเชื่อมต่อแบบไร้สาย) หรือหากคุณต้องการเชื่อมต่อกับเครือข่ายที่มีอยู่ในที่ทำงานของคุณ

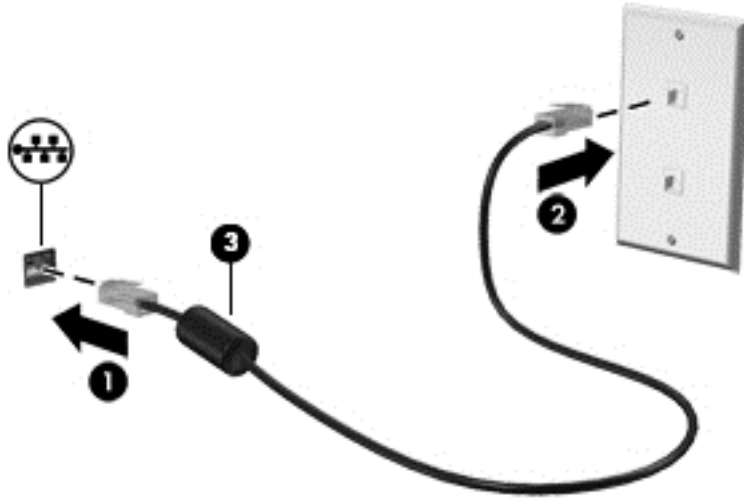
คุณจำเป็นต้องใช้สาย (เครือข่าย) RJ-45 แบบ 8 พิน เพื่อใช้ในการเชื่อมต่อ LAN

เมื่อต้องการเชื่อมต่อสายเครือข่าย ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

- เสียบสายเครือข่ายเข้ากับแจ็คเครือข่าย (1) บนคอมพิวเตอร์

2. เสียบปลายอีกด้านหนึ่งของสายเครือข่ายเข้ากับแจ็คเครือข่ายบนผนัง (2) หรือเราเตอร์

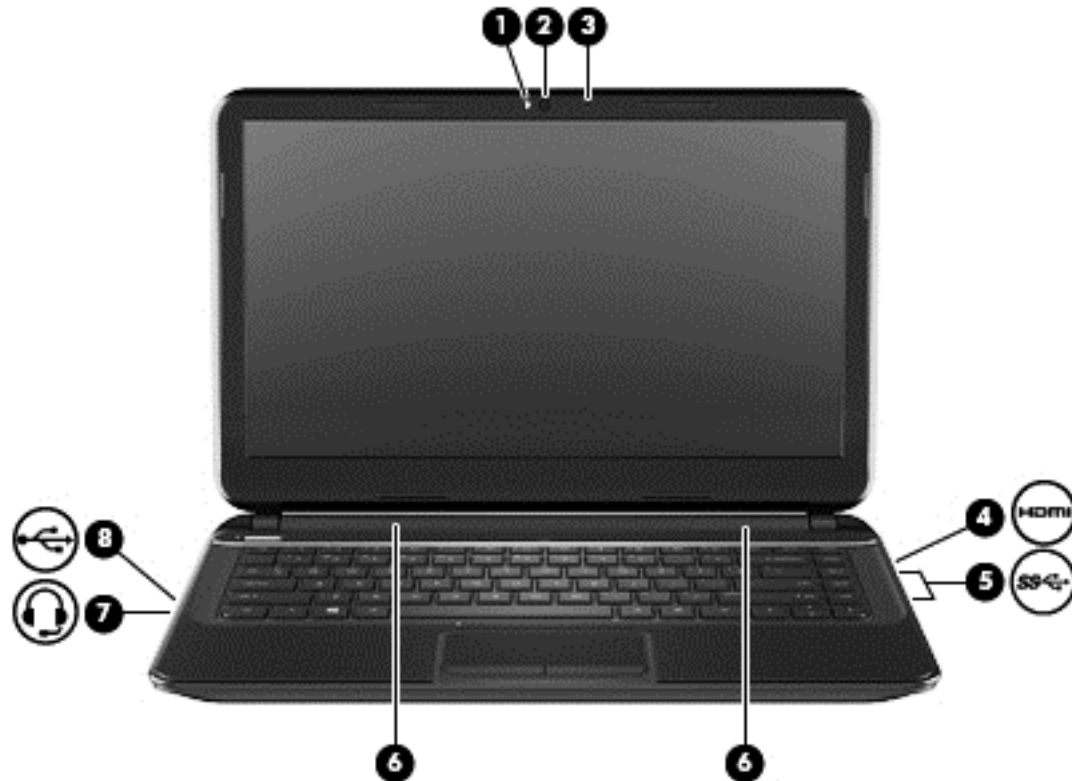
 **หมายเหตุ:** หากสายเครือข่ายมีวงจรถัดสัญญาณรบกวน (3) ซึ่งจะป้องกันการรบกวนจากคลื่นวิทยุหรือโทรทัศน์ ให้วางปลายสายด้านที่มีวงจรเข้าหาคอมพิวเตอร์






4 การผลิตเพลนกับคุณสมบัติด้านความบันเทิง

ใช้คอมพิวเตอร์ HP ของคุณเป็นแหล่งความบันเทิงเพื่อเชื่อมต่อเวดจิ้งค์ผ่านเว็บแคม เล่นและจัดการเพลงของคุณ รวมทั้งดาวน์โหลดและชมภาพยนตร์ต่างๆ หรือเพื่อให้คอมพิวเตอร์ของคุณเป็นศูนย์ความบันเทิงที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก เช่น จอภาพ โปรเจคเตอร์ หรือโทรทัศน์ หรือลำโพงและชุดหูฟัง

ต่อไปนี้เป็นคุณสมบัติด้านความบันเทิงบางอย่างบนคอมพิวเตอร์ของคุณ



ส่วนประกอบ		คำอธิบาย
(1)	ไฟแสดงสถานะเว็บแคม	สว่าง: เว็บแคมถูกใช้งานอยู่
(2)	เว็บแคม HP TrueVision HD	บันทึกวิดีโอ ถ่ายภาพนิ่ง และรองรับการประชุมผ่านวิดีโอ และการสนทนาออนไลน์โดยใช้สตรีมมิ่งวิดีโอ เมื่อต้องการใช้เว็บแคมจากหน้าจอรูม ให้พิมพ์ c จากนั้นเลือก CyberLink YouCam
(3)	ไมโครโฟนภายใน	บันทึกเสียง
(4)	 พอร์ต HDMI	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมสำหรับวิดีโอหรือเสียง เช่น โทรทัศน์ความละเอียดสูง หรือส่วนประกอบดิจิทัลหรือเสียงที่เข้ากันได้ หรืออุปกรณ์ความเร็วสูง HDMI
(5)	 พอร์ต USB 3.0 (2)	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB 3.0 และใช้ประโยชน์จากประสิทธิภาพที่เหนือกว่าของ USB หมายเหตุ: สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับพอร์ต USB ชนิดต่างๆ โปรดดู การใช้อุปกรณ์ USB ในหน้า 42

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(6)	ลำโพง (2) ทำให้เกิดเสียง
(7)	 แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/แจ็คสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) ส่งเสียงเมื่อเชื่อมต่อกับสายลำโพงสเตอริโอภายนอก หูฟัง หูฟังแบบสอดหู ชุดหูฟัง หรือระบบเสียงโทรทัศน์ที่เลือกได้ และเชื่อมต่อไมโครโฟนชุดหูฟังเสริมด้วยเช่นกัน แจ็คนี้ไม่สนับสนุนอุปกรณ์เสริมแบบมีแฉกไมโครโฟน คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงก่อนใส่หูฟัง หูฟังแบบใส่ในช่องหู หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดูที่ <i>ประกาศข้อกำหนดความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</i> หมายเหตุ: เมื่ออุปกรณ์เชื่อมต่อกับแจ็ค ลำโพงคอมพิวเตอร์จะถูกปิดการใช้งาน หมายเหตุ: โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายอุปกรณ์มีขั้วต่อแบบ 4 สายที่รองรับสัญญาณเสียงออก (หูฟัง) และสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)
(8)	 พอร์ต USB 2.0 เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB 2.0 หมายเหตุ: สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับพอร์ต USB ชนิดต่างๆ โปรดดู การใช้อุปกรณ์ USB ในหน้า 42

การใช้เว็บแคม

คอมพิวเตอร์ของคุณมาพร้อมเว็บแคมในตัว ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับเชื่อมต่อเครือข่ายสังคมที่มีประสิทธิภาพ โดยจะช่วยให้คุณติดตามติดต่อสื่อสารกับเพื่อนๆ และเพื่อนร่วมงานที่นั่งอยู่ใกล้ๆ หรืออยู่คนละมุมโลกได้อย่างใกล้ชิด คุณสามารถสตรีมวิดีโอด้วยซอฟต์แวร์ข้อความโต้ตอบแบบทันที บันทึกและใช้วิดีโอร่วมกัน และถ่ายภาพนิ่งได้โดยใช้เว็บแคม

- ▲ หากต้องการเริ่มใช้งานเว็บแคมจากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ c จากนั้นเลือก **CyberLink YouCam** จากรายการโปรแกรม

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้เว็บแคม โปรดดูวิธีใช้โปรแกรม

การใช้คุณลักษณะเกี่ยวกับเสียง

ในคอมพิวเตอร์ HP ของคุณ คุณสามารถดาวน์โหลดและฟังเพลง สตรีมเนื้อหาที่เป็นเสียงจากเว็บ (รวมถึงรายการวิทยุ) บันทึกเสียง หรือผสมเสียงและวิดีโอเข้าด้วยกันเพื่อสร้างมัลติมีเดียได้ เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการฟัง คุณควรต่ออุปกรณ์เสียงภายนอก เช่น ลำโพงหรือหูฟัง เข้ากับเครื่อง

การเชื่อมต่อลำโพง

คุณสามารถต่อลำโพงแบบมีสายเข้ากับคอมพิวเตอร์ได้โดยเชื่อมต่อกับพอร์ต USB (หรือแจ็คสัญญาณเสียงออก/แจ็คสัญญาณเสียงเข้า) บนคอมพิวเตอร์หรือฐานเชื่อมต่อของคุณ

เมื่อต้องการเชื่อมต่อลำโพง *ไร้สาย* เข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์ของคุณ เมื่อต้องการเชื่อมต่อลำโพงแบบความละเอียดสูงเข้ากับคอมพิวเตอร์ โปรดดู [การกำหนดค่าการตั้งค่าเสียง HDMI ในหน้า 21](#) ลดการตั้งค่าระดับเสียงลงก่อนเชื่อมต่อลำโพง

การเชื่อมต่อหูฟัง

คุณสามารถเชื่อมต่อหูฟังแบบใช้สายเข้ากับแจ็คสัญญาณเสียงออก/แจ็คสัญญาณเสียงเข้าบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการเชื่อมต่อหูฟัง *ไร้สาย* เข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นๆ

- ⚠ **คำเตือน!** เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ให้ลดการตั้งค่าระดับเสียงก่อนที่จะสวม headset ฟोन หูฟัง หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม*

การเชื่อมต่อไมโครโฟนชุดหูฟัง

หากต้องการบันทึกเสียง ให้เชื่อมต่อไมโครโฟนชุดหูฟังเข้ากับแจ็คสัญญาณเสียงออก/แจ็คสัญญาณเสียงเข้าบนคอมพิวเตอร์ของคุณ เพื่อผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการบันทึก ให้พุดกับไมโครโฟนชุดหูฟังโดยตรง และบันทึกเสียงในบริเวณที่ไม่มีเสียงรบกวน

การตรวจสอบเสียง

เมื่อต้องการตรวจสอบฟังก์ชันเสียงบนคอมพิวเตอร์ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ c จากนั้นเลือก **แผงควบคุม** จากรายการโปรแกรม
2. เลือก **ฮาร์ดแวร์และเสียง** และเลือก **เสียง**
3. เมื่อหน้าต่างเสียงเปิดขึ้น ให้เลือกแท็บ **เสียง** ในส่วน **Program Events** (เหตุการณ์ของโปรแกรม) ให้เลือกเหตุการณ์เสียงใดๆ เช่น เสียงบีบ หรือเสียงเตือน จากนั้นเลือก **Test** (ทดสอบ)

คุณควรจะได้ยินเสียงออกทางลำโพงหรือผ่านทางหูฟังที่เชื่อมต่อ

เมื่อต้องการตรวจสอบฟังก์ชันการบันทึกเสียงบนคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ s จากนั้นเลือก **ตัวบันทึกเสียง**
2. เลือก **Start Recording** (เริ่มการบันทึก) และพุดใส่ไมโครโฟน บันทึกไฟล์ไว้บนเดสก์ท็อป
3. เปิดโปรแกรมมัลติมีเดียและเล่นสิ่งที่บันทึกไว้


เมื่อต้องการยืนยันหรือเปลี่ยนการตั้งค่าเสียงในคอมพิวเตอร์ของคุณ

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


การใช้วิดีโอ

คอมพิวเตอร์ HP ของคุณเป็นอุปกรณ์วิดีโอที่มีคุณภาพ ซึ่งคุณสามารถใช้เพื่อดูวิดีโอแบบสตรีมจากเว็บไซต์ที่ชื่นชอบ และดาวน์โหลดวิดีโอและภาพยนตร์เพื่อดูในคอมพิวเตอร์ของคุณได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่อเครือข่าย

เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับชม ให้ใช้พอร์ตวิดีโอบนคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อจอภาพภายนอก โปรเจกเตอร์ หรือโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ของคุณมีพอร์ต High Definition Multimedia Interface (HDMI) ที่ช่วยให้คุณเชื่อมต่อจอภาพแบบความละเอียดสูงหรือโทรทัศน์ได้

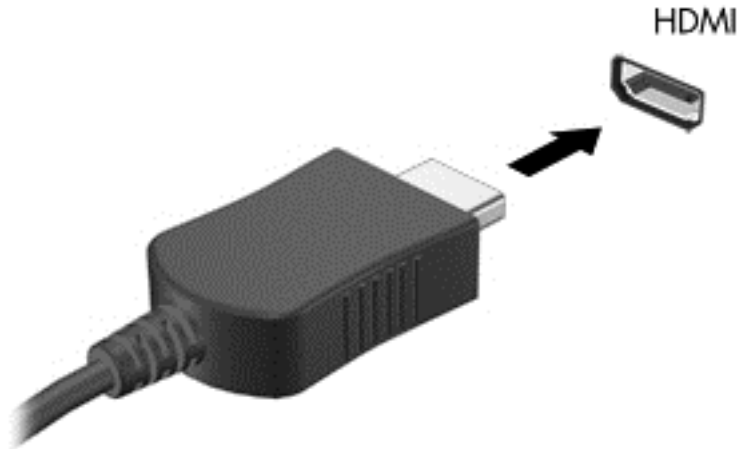
 **สิ่งสำคัญ:** โปรดแน่ใจว่าอุปกรณ์ภายนอกได้รับการเชื่อมต่อกับพอร์ตที่ถูกต้องบนคอมพิวเตอร์โดยใช้สายเชื่อมต่อที่เหมาะสม ตรวจสอบคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ HDMI

 **หมายเหตุ:** ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ HDMI เข้ากับคอมพิวเตอร์ คุณจะต้องใช้สายเคเบิล HDMI ซึ่งมีจำหน่ายโดยแยกต่างหาก

เมื่อต้องการดูภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์บนโทรทัศน์หรือจอภาพแบบความละเอียดสูง ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ความละเอียดสูงตามคำแนะนำดังต่อไปนี้

1. เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของสาย HDMI เข้ากับพอร์ต HDMI บนคอมพิวเตอร์




2. เชื่อมต่อปลายอีกด้านของสายเข้ากับจอภาพหรือโทรทัศน์ความละเอียดสูง

3. กด **f4** เพื่อสลับภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์ระหว่าง 4 สถานะการแสดงผล:

- **เฉพาะหน้าจอพีซี:** ดูภาพหน้าจอบนคอมพิวเตอร์เท่านั้น
- **แสดงซ้ำ:** ดูภาพหน้าจอพร้อมกัน บนบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
- **ขยายภาพ:** ดูภาพหน้าจอที่ขยายผ่าน บนบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
- **เฉพาะหน้าจอที่สอง:** ดูภาพหน้าจอบนอุปกรณ์ภายนอกเท่านั้น

สถานะการแสดงผลจะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละครั้งที่คุณกด **f4**

 **หมายเหตุ:** ปรับความละเอียดหน้าจอของอุปกรณ์ภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณเลือกตัวเลือก “ขยายภาพ” จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ **c** จากนั้นเลือก **แผงควบคุม** จากรายการโปรแกรม เลือก **Appearance and Personalization** (ลักษณะที่ปรากฏและการตั้งค่าส่วนบุคคล) ในส่วน **จอแสดงผล** ให้เลือก **Adjust screen resolution** (ปรับความละเอียดหน้าจอ) เพื่อผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

การกำหนดค่าการตั้งค่าเสียง HDMI

HDMI เป็นอินเทอร์เฟซวิดีโอเพียงรูปแบบเดียวที่รองรับวิดีโอและเสียงที่มีความละเอียดสูง หลังจากคุณเชื่อมต่อโทรทัศน์แบบ HDMI เข้ากับคอมพิวเตอร์แล้ว คุณสามารถเปิดเสียง HDMI ได้โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกขวาที่ไอคอน **ลำโพง** ในพื้นที่แจ้งเตือน ด้านขวาสุดของแถบงาน สำหรับรุ่นที่มีหน้าจอสัมผัส กดและค้างที่ไอคอน **ลำโพง**
2. เลือก **Playback devices** (อุปกรณ์การเล่น)
3. บนแท็บ การเล่น ให้เลือกชื่อของอุปกรณ์สัญญาณออกแบบดิจิทัล
4. เลือก **Set Default** (ตั้งค่าเริ่มต้น) จากนั้นเลือก **ตกลง**

วิธีเผยแพร่สตรีมเสียงผ่านลำโพงของคอมพิวเตอร์:


1. จากเดสก์ท็อปของ Windows ให้คลิกขวาที่ไอคอน **ลำโพง** ในพื้นที่แจ้งเตือน ด้านขวาสุดของแถบงาน สำหรับรุ่นที่มีหน้าจอสัมผัส กดและค้างที่ไอคอน **ลำโพง**
2. เลือก **Playback devices** (อุปกรณ์การเล่น)

3. บนแท็บการเล่น ให้เลือก **Speakers and Headphones** (ลำโพงและหูฟัง)
4. เลือก **Set Default** (ตั้งค่าเริ่มต้น) จากนั้นเลือก **ตกลง**

การใช้ Intel Wireless Display (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

Intel® Wireless Display ช่วยให้คุณสามารถรับส่งข้อมูลในแบบไร้สายไปยังอุปกรณ์รับสัญญาณ/แสดงผลของคุณ เช่น HDTV, จอภาพ, โปรเจคเตอร์, คอนโซลเกม, เครื่องเล่นบลูเรย์ หรือ DVR โดยใช้อะแดปเตอร์เสริมแบบไร้สาย (ชื่อแยกต่างหาก) สำหรับรายละเอียดการใช้อะแดปเตอร์แบบไร้สาย โปรดดูคำแนะนำของผู้ผลิต

- ▲ หากต้องการเปิด Intel Wireless Display จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ w แล้วเลือก **Intel WiDi**

 **หมายเหตุ:** ก่อนที่จะใช้คุณลักษณะการแสดงผลไร้สาย ให้ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ไร้สายของคุณเปิดอยู่

การจัดการไฟล์เสียงและวิดีโอของคุณ


CyberLink PowerDVD (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ช่วยให้คุณสามารถจัดการและแก้ไขคอลเล็กชันเสียงและวิดีโอของคุณได้

- ▲ หากต้องการเปิด CyberLink PowerDVD จากหน้าจอเริ่มต้น ของคอมพิวเตอร์ ให้พิมพ์ c แล้วเลือก **CyberLink PowerDVD** จากรายการโปรแกรม

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ CyberLink PowerDVD โปรดดูที่วิธีใช้ของซอฟต์แวร์ PowerDVD

5 การนำทางโดยการใช้รูปแบบการสัมผัส อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง และเป็นพิมพ์

คอมพิวเตอร์ของคุณยังสามารถนำทางบนหน้าจอโดยใช้รูปแบบการสัมผัส นอกเหนือจากการใช้แป้นพิมพ์และเมาส์ ซึ่งสามารถใช้งานผ่านทัชแพดของคอมพิวเตอร์หรือหน้าจอสัมผัส (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

 **หมายเหตุ:** สามารถเชื่อมต่อเมาส์ USB ภายนอก (ชื่อแยกต่างหาก) กับพอร์ต USB พอร์ตใดพอร์ตหนึ่งของคอมพิวเตอร์

โปรดดูคู่มือ *ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ Windows 8* ที่ได้รับมาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ คู่มือดังกล่าวจะให้ข้อมูลวิธีการใช้งานทัชแพด หน้าจอสัมผัส หรือเป็นพิมพ์โดยทั่วไป

คอมพิวเตอร์ของคุณยังมีฟังก์ชันเป็นการดำเนินการแบบพิเศษหรือเป็นลัดอยู่บนแป้นพิมพ์เพื่อช่วยให้ดำเนินการงานที่ใช้เป็นประจำได้อีกด้วย

การใช้ทัชแพด

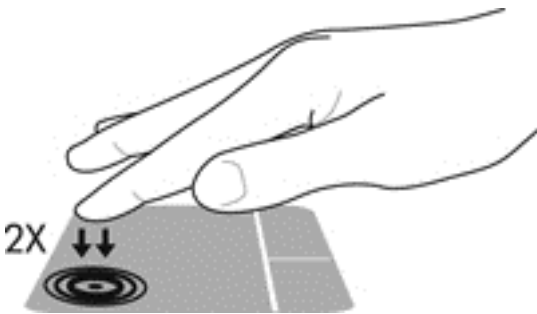
ทัชแพดช่วยให้คุณนำทางคอมพิวเตอร์ได้ด้วยการเคลื่อนนิ้วที่แสนจะง่ายดาย

คุณสามารถกำหนดรูปแบบการสัมผัสได้เองโดยเปลี่ยนการตั้งค่า ค่ากำหนดของปุ่มต่างๆ ความเร็วในการคลิก และตัวเลือกของตัวชี้ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ **c** เพื่อแสดงรายการ **โปรแกรม** เลือก **แผงควบคุม** จากนั้นเลือก **ฮาร์ดแวร์และเสียง** ในส่วน **อุปกรณ์และเครื่องพิมพ์** ให้เลือก **เมาส์**

การเปิดหรือปิดทัชแพด

เมื่อต้องการเปิดหรือปิดทัชแพดให้แต่ละสองครั้งเร็วๆ ที่ปุ่มเปิด/ปิดทัชแพด


ไฟแสดงสถานะทัชแพดจะดับลง เมื่อทัชแพดเปิดทำงาน




ทัชแพดสนับสนุนรูปแบบการสัมผัสหลากหลายรูปแบบ โดยคุณสามารถเคลื่อนนิ้ว ปิดนิ้ว บีบนิ้ว และหมุน เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ บนหน้าจอ

การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด

ทัชแพดช่วยให้คุณควบคุมตัวชี้บนหน้าจอได้โดยใช้นิ้ว

 **คำแนะนำ:** ใช้ปุ่มซ้ายและขวามือของทัชแพดเหมือนกับที่คุณใช้ปุ่มซ้ายและขวามือของเมาส์ภายนอก

 **หมายเหตุ:** บางโปรแกรมอาจไม่สนับสนุนรูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด

การดูการสาธิตรูปแบบการสัมผัสแต่ละรูปแบบ:

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ c เพื่อแสดงรายการ **โปรแกรม** เลือก **แผงควบคุม** จากนั้นเลือก **ฮาร์ดแวร์และเสียง**
2. เลือก **Synaptics TouchPad**
3. คลิกรูปแบบการสัมผัสเพื่อเรียกใช้งานการสาธิต


เมื่อต้องการปิดหรือเปิดใช้งานรูปแบบการสัมผัส:

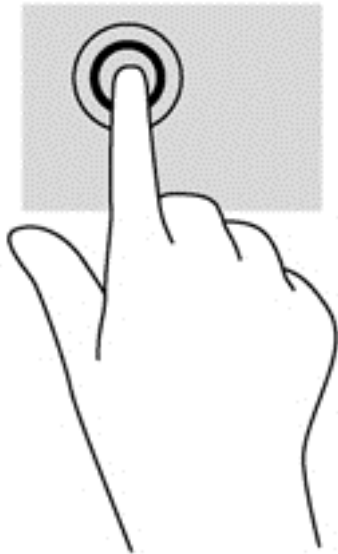
1. จากหน้าจอ **Synaptics TouchPad** เลือกหรือล้างกล่องกาเครื่องหมายถัดจากรูปแบบการสัมผัสที่คุณต้องการเปิดหรือปิด
2. คลิก **Apply** (นำไปใช้) แล้วคลิก **ตกลง**

การแตะ

ในกรณีที่ต้องการเลือกจากบนหน้าจอ ให้ใช้ฟังก์ชันแตะบนทัชแพด

- ซ้ำไปที่รายการบนหน้าจอ แล้วใช้นิ้วใดนิ้วหนึ่งแตะบนโน้ตบุ๊กทัชแพดเพื่อทำการเลือก แตะที่รายการสองครั้งเพื่อเปิด

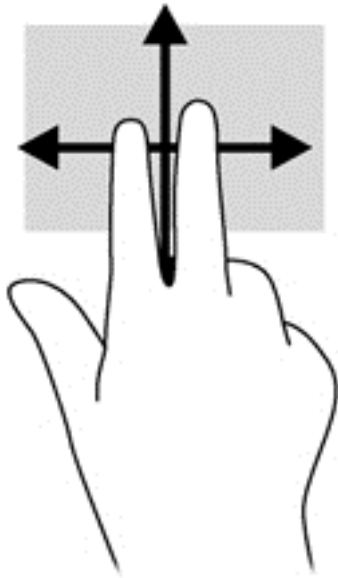
 **หมายเหตุ:** ใช้นิ้วกดค้างไว้บนทัชแพดเพื่อเปิดหน้าจอวิธีใช้ซึ่งจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายการที่เลือก



การเลื่อน

การเลื่อนจะใช้สำหรับการขยับขึ้น ลง หรือไปด้านข้างในหน้าเพจหรือรูปภาพ

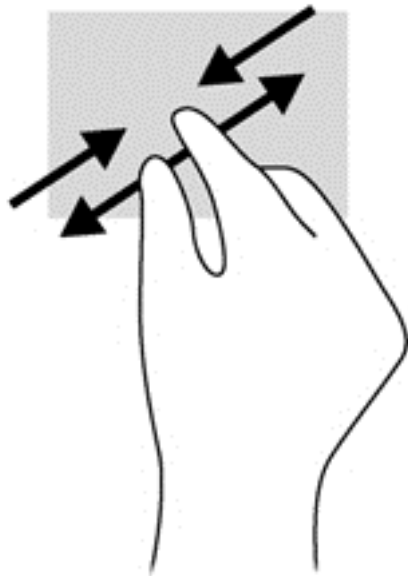
- วางนิ้วสองนิ้วแยกห่างจากกันเล็กน้อยที่บริเวณทัชแพดแล้วลากขึ้น ลง ซ้าย หรือขวา



การบีบนิ้ว/การย่อ/ขยาย

การบีบนิ้วและการย่อ/ขยายอนุญาตให้คุณขยายหรือย่อขนาดรูปภาพหรือข้อความได้

- ขยายโดยการวางสองนิ้วเข้าด้วยกันที่บริเวณทัชแพด แล้วเลื่อนนิ้วออกจากกัน
- ย่อโดยการวางสองนิ้วแยกห่างจากกันที่บริเวณทัชแพด แล้วเลื่อนนิ้วเข้าหากัน



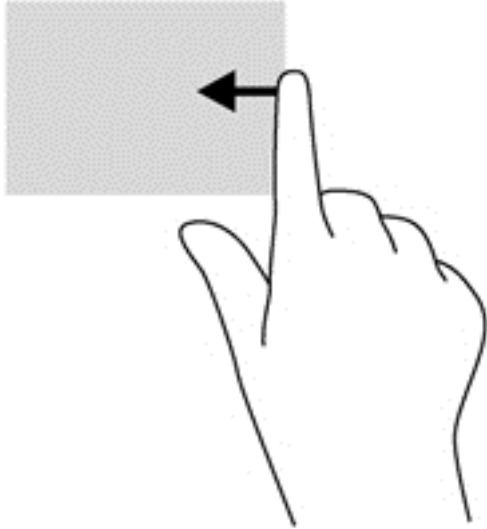
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบ

การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบจะช่วยให้คุณในการทำงาน เช่น การเปลี่ยนการตั้งค่าและการค้นหา หรือการใช้งานโปรแกรม

การปัดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านขวา


การปัดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านขวาจะแสดงชุดทางลัด ซึ่งช่วยให้คุณสามารถค้นหา ใช้ร่วมกัน เปิดใช้โปรแกรม เข้าถึงอุปกรณ์ หรือเปลี่ยนการตั้งค่าได้

- ปัดนิ้วของคุณเบาๆ จากขอบด้านขวาเพื่อแสดงชุดทางลัด

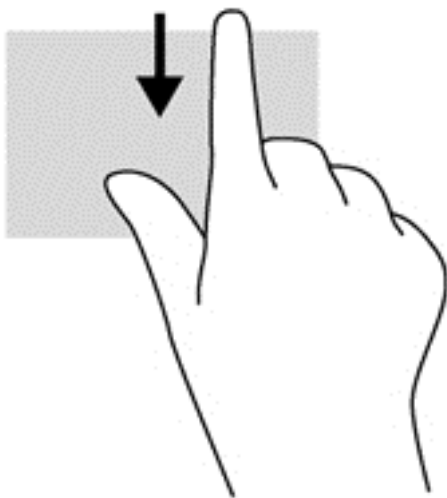


การปัดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบน

การปัดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบนทำให้คุณสามารถเข้าถึง **All Apps** (โปรแกรมทั้งหมด) ที่มีอยู่ในหน้าจอเริ่มต้น

 **สิ่งสำคัญ:** ในขณะที่โปรแกรมทำงานอยู่ การปัดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบนจะให้การเข้าถึงที่แตกต่างขึ้นขึ้นอยู่กับโปรแกรมนั้นๆ

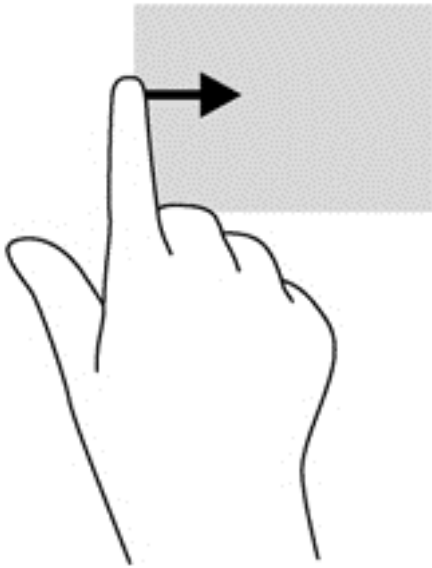
- ปัดนิ้วของคุณเบาๆ จากขอบด้านบนเพื่อแสดงผลโปรแกรมที่มีอยู่



การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านซ้าย

การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านซ้ายจะแสดงโปรแกรมที่คุณเปิดอยู่เพื่อให้คุณสามารถสลับไปยังโปรแกรมนั้นได้อย่างรวดเร็ว

- ปิดด้วยนิ้วของคุณเบาๆจากขอบด้านซ้ายของทัชแพดเพื่อสลับไปมาระหว่างโปรแกรม



การใช้รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

คอมพิวเตอร์หน้าจอสัมผัสช่วยให้คุณสามารถใช้นิ้วในการควบคุมรายการต่างๆ บนหน้าจอได้โดยตรง

- 💡 **คำแนะนำ:** บนคอมพิวเตอร์หน้าจอสัมผัส คุณสามารถใช้รูปแบบการสัมผัสได้บนหน้าจอหรือบนทัชแพด นอกจากนี้ คุณยังสามารถดำเนินการต่างๆ บนหน้าจอได้โดยใช้แป้นพิมพ์และเมาส์

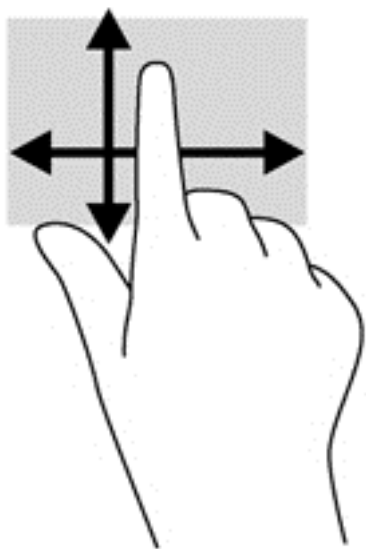
การเลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้ว

การเลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้วส่วนใหญ่นำมาใช้เพื่อแพนหรือเลื่อนผ่านรายการและหน้าต่างต่างๆ และคุณยังสามารถใช้การเลื่อนนิ้วมื่อดังกล่าวเพื่อดำเนินการอื่นๆ ได้อีกด้วย เช่น การย้ายวัตถุ

- เมื่อต้องการเลื่อนทั่วหน้าจอ ให้ค่อยๆ เลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้วลากผ่านหน้าจอไปตามทิศทางที่คุณต้องการเลื่อน

📝 **หมายเหตุ:** เมื่อมีหลายโปรแกรมแสดงขึ้นบนหน้าจอเริ่ม คุณสามารถขยับนิ้วเพื่อเลื่อนหน้าจอไปทางซ้ายหรือขวาได้


- หากต้องการลาก ให้กดค้างไว้ที่วัตถุ จากนั้นลากวัตถุเพื่อทำการเลื่อน



การแตะ

ในกรณีที่ต้องการเลือกจากบนหน้าจอ ให้ใช้ฟังก์ชันแตะ

- ใช้นิ้วหนึ่งนิ้วแตะวัตถุบนหน้าจอเพื่อทำการเลือก แตะที่รายการสองครั้งเพื่อเปิด

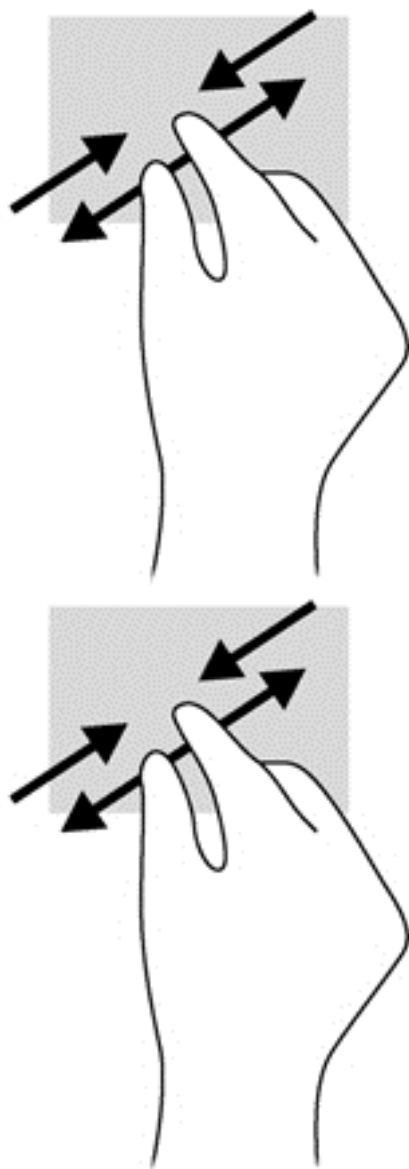
 **หมายเหตุ:** กดนิ้วของคุณค้างไว้บนวัตถุเพื่อเปิดหน้าจอวิธีใช้ซึ่งจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดังกล่าว กดและค้างเพื่อให้ข้อมูลเดียวกันกับการใช้เมาส์เพื่อคลิกขวาที่วัตถุ



บีบ/กาง

การบีบนิ้วและการถ่างนิ้วช่วยให้คุณสามารถขยายหรือย่อขนาดรูปภาพหรือข้อความได้

- ขยายขนาดโดยวางนิ้วสองนิ้วด้วยกันบนหน้าจอ แล้วเลื่อนนิ้วแยกห่างจากกัน
- ย่อขนาดโดยวางนิ้วสองนิ้วแยกห่างจากกันบนหน้าจอ แล้วเลื่อนนิ้วเข้าหากัน



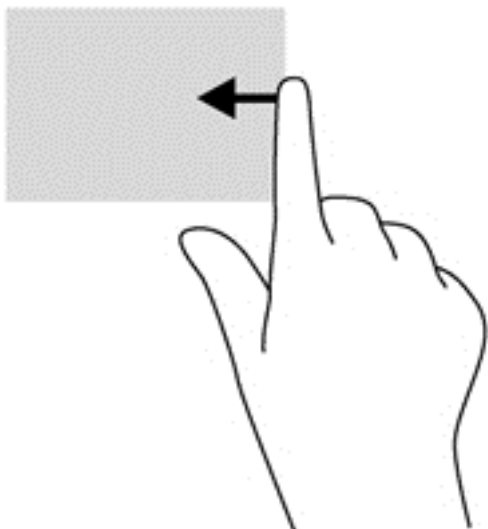
การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบ

การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบช่วยให้คุณสมารถดำเนินงานต่างๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าและการค้นหาหรือการใช้โปรแกรมต่างๆ

การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านขวา

การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านขวาจะแสดงชุดทางลัด ซึ่งช่วยให้คุณสมารถค้นหา ใช้ร่วมกัน เปิดใช้โปรแกรม เข้าถึงอุปกรณ์หรือเปลี่ยนการตั้งค่าได้

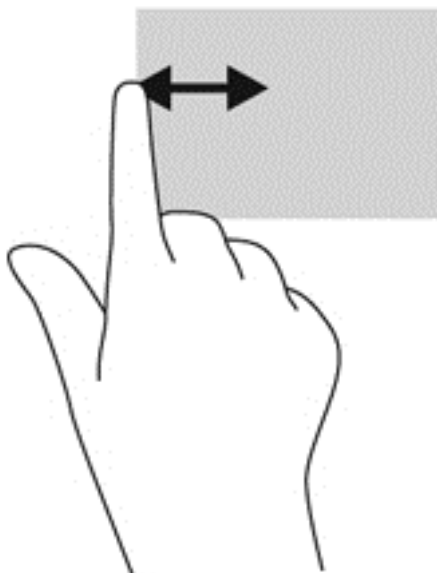
- ค่อยๆ ปิดนิ้วของคุณเข้ามาจากขอบด้านขวาของตัวเรือนจอแสดงผลบนหน้าจอบนหน้าจอบเพื่อแสดงชุดทางลัดต่างๆ



การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านซ้าย

การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านซ้ายจะแสดงโปรแกรมที่คุณเพิ่งเปิดไป เพื่อให้คุณสามารถสลับระหว่างโปรแกรมเหล่านั้นได้อย่างรวดเร็ว

- ค่อยๆ ปิดนิ้วของคุณเข้ามาจากขอบด้านซ้ายของตัวเรือนจอแสดงผลเพื่อสลับระหว่างโปรแกรมต่างๆที่เพิ่งเปิดไป
- ปิดนิ้วย้อนกลับไปที่ขอบด้านซ้ายโดยไม่ต้องยกนิ้วขึ้นเพื่อแสดงโปรแกรมทั้งหมดที่เพิ่งจะเปิดไป

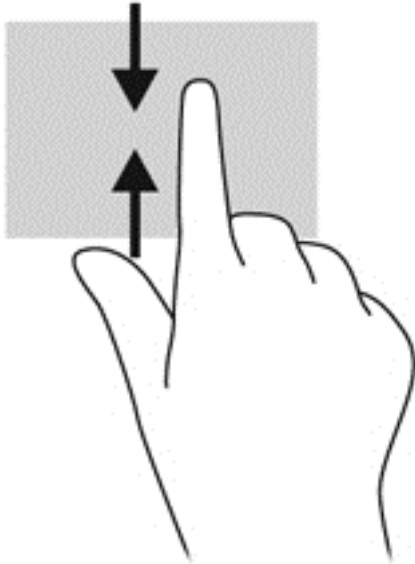


การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบนและการปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านล่าง

การปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบนหรือการปิดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านล่างช่วยให้คุณเปิดรายการโปรแกรมที่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณได้


1. ค่อยๆ ปิดนิ้วจากขอบด้านบนหรือขอบด้านล่างของตัวเรือนจอแสดงผลบนหน้าจอ

2. แตะที่ โปรแกรมทั้งหมด เพื่อดูโปรแกรมที่มีอยู่



การใช้เป็นพิมพ์และเมาส์

คุณสามารถใช้แป้นพิมพ์และเมาส์เพื่อพิมพ์ เลือกรายการ เลื่อนและดำเนินการฟังก์ชันต่างๆ ได้เช่นเดียวกับการใช้รูปแบบการสัมผัส นอกจากนี้คุณสามารถใช้เป็นการดำเนินการและเป็นลัดบนแป้นพิมพ์เพื่อดำเนินการฟังก์ชันที่เฉพาะเจาะจงต่างๆ ได้

💡 คำแนะนำ: การกดแป้น Windows  บนแป้นพิมพ์ช่วยให้คุณกลับสู่หน้าจอเริ่มได้อย่างรวดเร็วจากโปรแกรมที่เปิดอยู่หรือเดสก์ท็อป การกดแป้น Windows อีกครั้งจะพาคุณย้อนกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้

📝หมายเหตุ: แป้นพิมพ์ของคุณอาจมีแป้นและฟังก์ชันแป้นพิมพ์แตกต่างจากที่ระบุไว้ในเนื้อหาส่วนนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเทศหรือพื้นที่

การใช้เป็นการดำเนินการ


เป็นการดำเนินการจะเรียกใช้ฟังก์ชันตามที่กำหนดไว้ ไอคอนบนแป้น f1 ถึง f4 และแป้น f6 ถึง f12 จะแสดงฟังก์ชันที่กำหนดไว้สำหรับแป้นนั้น




เมื่อต้องการใช้ฟังก์ชันของแป้นการดำเนินการ ให้กดแป้นค้างไว้

คุณลักษณะของแป้นการดำเนินการจะเปิดใช้งานมาจากโรงงาน คุณสามารถปิดใช้งานคุณลักษณะนี้ได้ที่ Setup Utility (BIOS) ดู [การใช้ Setup Utility \(BIOS\) และ System Diagnostics ในหน้า 53](#) สำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับการเปิด Setup Utility (BIOS) แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำที่ด้านล่างหน้าจอ


เมื่อต้องการเปิดใช้งานฟังก์ชันตามที่กำหนดไว้หลังจากได้ปิดใช้งานคุณลักษณะเป็นการดำเนินการ คุณจะต้องกดแป้น fn พร้อมกับแป้นการดำเนินการที่ต้องการ

⚠️ ข้อควรระวัง: โปรดเปลี่ยนการตั้งค่าต่างๆ ใน Setup Utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง) อย่างรอบคอบ ข้อผิดพลาดต่างๆ จะทำให้คอมพิวเตอร์ทำงาน ไม่ถูกต้อง

ไอคอน	แป้น	คำอธิบาย
	f1	เปิดบริการช่วยเหลือและวิธีใช้ซึ่งมีบทช่วยสอนวิธีใช้งาน ข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ Windows และคอมพิวเตอร์ของคุณ คำตอบสำหรับคำถาม และการอัปเดตคอมพิวเตอร์ของคุณ บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ยังมีเครื่องมือแก้ไขปัญหาแบบอัตโนมัติและช่วยให้สามารถรับความช่วยเหลือจากฝ่ายสนับสนุน




ไอคอน	แป้น	คำอธิบาย
	f2	ลดความสว่างของหน้าจอลงเรื่อยๆ เมื่อคุณกดแป้นนี้ค้างไว้
	f3	เพิ่มระดับความสว่างของหน้าจอขึ้นเรื่อยๆ เมื่อคุณกดแป้นนี้ค้างไว้
	f4	สลับภาพหน้าจอระหว่างอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบ ตัวอย่างเช่น หากมีจอภาพเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ การกดปุ่มนี้จะเป็นการสลับภาพหน้าจอจากจอแสดงผลคอมพิวเตอร์ไปยังการแสดงผลบนจอภาพเพื่อแสดงผลบนคอมพิวเตอร์และจอภาพพร้อมกัน
	f6	เล่นแผ่นซีดีเพลงแทร็กก่อนหน้าหรือ DVD หรือ BD ส่วนก่อนหน้า
	f7	เริ่ม หยุดชั่วคราว หรือเล่นต่อแผ่นซีดีเพลง DVD หรือ BD
	f8	เล่นแผ่นซีดีเพลงแทร็กต่อไปหรือ DVD หรือ BD ส่วนต่อไป
	f9	ลดระดับเสียงของลำโพงลงเรื่อยๆ เมื่อกดแป้นนี้ค้างไว้
	f10	เพิ่มระดับเสียงของลำโพงขึ้นเรื่อยๆ เมื่อกดแป้นนี้ค้างไว้
	f11	ปิดเสียงหรือเรียกคืนเสียงจากลำโพง
	f12	เปิดหรือปิดคุณสมบัติระบบไร้สาย หมายเหตุ: จะต้องติดตั้งเครือข่ายไร้สายเพื่อสร้างการเชื่อมต่อแบบไร้สาย


การใช้แป้นพิมพ์ลัด Microsoft Windows 8

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

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแป้นพิมพ์ลัด Windows 8 ให้ไปที่ **Help and Support** (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ h จากนั้นเลือก **Help and Support** (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้)

แป้นพิมพ์ลัด

แป้นพิมพ์ลัด	แป้น	คำอธิบาย
		นำคุณกลับสู่หน้าจอเริ่ม จากโปรแกรมที่เปิดอยู่หรือเดสก์ท็อป การกดแป้นอีกครั้งจะนำคุณกลับสู่หน้าจอก่อนหน้า
 +	c	เปิดทางลัดต่างๆ
 +	d	เปิดเดสก์ท็อป

แป้นพิมพ์ ลัด		แป้น	คำอธิบาย
	+	แท็บ	สลับระหว่างโปรแกรมที่เปิดอยู่ หมายเหตุ: กดแป้นนี้พร้อมกันต่อไปเรื่อยๆ จนกระทั่งโปรแกรมที่ต้องการแสดงขึ้น
alt	+	f4	ปิดโปรแกรมที่ถูกละทิ้ง

การใช้แป้นลัด

แป้นลัดเป็นการใช้แป้น **fn** และแป้น **esc** ร่วมกัน

วิธีใช้แป้นลัด:

- ▲ กดแป้น **fn** เร็วๆ แล้วกดแป้นลัดแป้นที่สองพร้อมกัน

ฟังก์ชัน	แป้นลัด	คำอธิบาย
แสดงข้อมูลระบบ	fn+esc	แสดงข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบฮาร์ดแวร์ของระบบและหมายเลขเวอร์ชันของ BIOS ระบบ


6 การจัดการพลังงาน


คอมพิวเตอร์สามารถทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือใช้กระแสไฟภายนอก เมื่อคอมพิวเตอร์ทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่เท่านั้น และไม่สามารถใช้แหล่งไฟฟ้า AC ในการชาร์จแบตเตอรี่ได้ คุณจำเป็นต้องตรวจสอบและประหยัดประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่ คอมพิวเตอร์ของคุณสนับสนุนแผนการใช้พลังงานในการจัดการวิธีที่คอมพิวเตอร์ของคุณใช้และประหยัดพลังงาน เพื่อให้สามารถรักษาสมดุลระหว่างประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์กับการประหยัดพลังงานได้


การเข้าสู่โหมดสลีปและไฮเบอร์เนต

Windows มีสถานะการประหยัดพลังงานสองสถานะ คือ สลีปและไฮเบอร์เนต

- โหมดสลีป- สถานะสลีปจะเริ่มต้นทำงานโดยอัตโนมัติหลังจากไม่มีการทำงานเป็นระยะเวลาหนึ่งขณะทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือการจ่ายไฟจากภายนอก งานของคุณได้รับการบันทึกไว้ในหน่วยความจำ โดยที่คุณสามารถกลับสู่การทำงานต่อได้อย่างเร็วมาก คุณยังสามารถเริ่มต้นใช้งานโหมดสลีปด้วยตนเองได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การเข้าสู่และออกจากโหมดสลีป ในหน้า 34](#)
- โหมดไฮเบอร์เนต-สถานะไฮเบอร์เนตจะเริ่มต้นทำงานโดยอัตโนมัติหากแบตเตอรี่ถึงระดับใกล้หมด ในสถานะไฮเบอร์เนต งานของคุณจะถูกบันทึกไว้ในไฟล์ไฮเบอร์เนต และคอมพิวเตอร์จะปิดลง

 **หมายเหตุ:** หากคุณต้องการเริ่มต้นใช้งานโหมดไฮเบอร์เนตด้วยตนเอง คุณต้องเปิดใช้งาน Hibernation (ไฮเบอร์เนต) โดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงาน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การเปิดใช้งานและออกจากสถานะไฮเบอร์เนตโดยผู้ใช้ ในหน้า 35](#)

 **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับระบบเสียงและวีดีโอ การสูญเสียฟังก์ชันการเล่นเสียงและวีดีโอ หรือการสูญเสียข้อมูล ห้ามเข้าสู่สถานะสลีปในขณะที่กำลังอ่านจากหรือเขียนดิสก์หรือการ์ดสื่อบันทึกภายนอก


 **หมายเหตุ:** คุณไม่สามารถทำการเชื่อมต่อเครือข่ายใดๆ หรือเรียกใช้ฟังก์ชันใดๆ ของคอมพิวเตอร์ในขณะที่คอมพิวเตอร์อยู่ในโหมดสลีปหรือไฮเบอร์เนตได้

Intel Rapid Start Technology (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

เฉพาะบางรุ่น คุณลักษณะ Intel Rapid Start Technology (RST) ถูกเปิดใช้งานจากโรงงาน Rapid Start Technology ช่วยให้คุณสามารถทำงานต่อได้อย่างรวดเร็วหลังจากไม่มีการใช้งาน

Rapid Start Technology จัดการตัวเลือกประหยัดพลังงานของคุณดังต่อไปนี้:

- สลีป—Rapid Start Technology ช่วยให้คุณสามารถเลือกสถานะสลีปได้ เมื่อต้องการออกจากสลีป ให้กดแป้นใดๆ เปิดใช้งานทัชแพด หรือกดปุ่มเปิด/ปิดสลับๆ
- โหมดไฮเบอร์เนต—Rapid Start Technology จะเริ่มต้นใช้งานโหมดไฮเบอร์เนตหลังจากไม่มีการทำงานเป็นระยะเวลาหนึ่ง ขณะที่เลือกสถานะสลีปเมื่อทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือการจ่ายไฟจากภายนอก หรือเมื่อแบตเตอรี่ถึงระดับใกล้หมด หลังจากเริ่มสถานะไฮเบอร์เนตแล้ว โปรดกดปุ่มเปิด/ปิดเพื่อกลับมาทำงานของคุณต่อ

 **หมายเหตุ:** Rapid Start Technology สามารถปิดใช้งานได้ใน Setup Utility (BIOS) หากต้องการเริ่มต้นใช้งานสถานะไฮเบอร์เนต คุณต้องเปิดใช้งาน user-initiated Hibernation (โหมดไฮเบอร์เนตที่เริ่มต้นใช้งานโดยผู้ใช้) โดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงาน โปรดดู [การเปิดใช้งานและออกจากสถานะไฮเบอร์เนตโดยผู้ใช้ ในหน้า 35](#)

การเข้าสู่และออกจากโหมดสลีป


ขณะที่เปิดคอมพิวเตอร์ คุณสามารถเริ่มสถานะสลีปด้วยวิธีการดังต่อไปนี้:

- ปิดจอแสดงผล
- จากหน้าจอ **Start** (เริ่มต้น) ให้ชี้ไปทางมุมด้านขวาบนหรือขวาล่างของหน้าจอ เมื่อชุดทางลัดเปิดขึ้นมา เลือก **การตั้งค่า** เลือกไอคอน **Power** (เปิด/ปิด) จากนั้นเลือก **โหมดสลีป**

วิธีออกจากโหมดสลีป

- กดปุ่มเปิด/ปิดเร็วๆ
- หากจอแสดงผลปิดอยู่ ให้เปิดจอแสดงผล
- กดแป้นใดก็ได้บนแป้นพิมพ์
- ตะแคงหรือกวาดที่แผงสัมผัส

เมื่อคอมพิวเตอร์ออกจากโหมดสลีป ไฟสถานะเปิด/ปิดจะสว่างขึ้น และคอมพิวเตอร์ของคุณจะกลับมาที่หน้าจอตรงจุดที่คุณหยุดการทำงานเอาไว้


 **หมายเหตุ:** หากคุณตั้งค่าให้ใส่รหัสผ่านเมื่อคอมพิวเตอร์กลับมาทำงานอีกครั้ง คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows เสียก่อน คอมพิวเตอร์จึงจะกลับมาที่หน้าจอ

การเปิดใช้งานและออกจากสถานะไฮเบอร์เนตโดยผู้ใช้

คุณสามารถเปิดใช้งาน ไฮเบอร์เนตโดยผู้ใช้ และเปลี่ยนการตั้งค่าการใช้พลังงานและระยะเวลาอื่นๆ โดยใช้ตัวเลือกการใช้พลังงาน

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ power เลือก **การตั้งค่า** จากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน** จากรายการโปรแกรม
2. ในบานหน้าต่างซ้าย ให้เลือก **Choose what the power button does** (เลือกการทำงานของปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง)
3. เลือก **Change Settings that are currently unavailable** (เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้)
4. ในพื้นที่ **เมื่อฉันกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง** ให้เลือก **ไฮเบอร์เนต**
5. เลือก **Save changes** (บันทึกการเปลี่ยนแปลง)


เมื่อต้องการออกจากสถานะไฮเบอร์เนต กดปุ่มเปิด/ปิดสั้นๆ หนึ่งครั้ง ไฟสถานะเปิด/ปิดจะสว่างขึ้น และงานของคุณจะกลับมาที่หน้าจอตรงจุดที่คุณหยุดการทำงานเอาไว้

 **หมายเหตุ:** หากคุณตั้งค่าให้ใส่รหัสผ่านเมื่อคอมพิวเตอร์กลับมาทำงานอีกครั้ง คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows เสียก่อน งานของคุณจึงจะกลับมาที่หน้าจอ

การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง

เมื่อต้องการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ให้เรียกหารหัสผ่านเมื่อออกจากสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ power เลือก **การตั้งค่า** จากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**
2. ในบานหน้าต่างซ้าย ให้คลิก **ต้องใส่รหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง**
3. เลือก **Change Settings that are currently unavailable** (เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้)
4. เลือก **ต้องใช้รหัสผ่าน (แนะนำ)**

 **หมายเหตุ:** หากคุณต้องการสร้างรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้หรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ปัจจุบัน ให้เลือก **สร้างหรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ของคุณ** แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ หากคุณไม่ต้องการสร้างหรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ ให้ไปยังขั้นตอนที่ 5

5. เลือก **Save changes** (บันทึกการเปลี่ยนแปลง)

การใช้มิเตอร์วัดพลังงานและการตั้งค่าพลังงาน

มิเตอร์พลังงานมีตำแหน่งอยู่บนเดสก์ท็อปของ Windows มิเตอร์พลังงานให้คุณเข้าถึงการตั้งค่าพลังงานและดูประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่ได้อย่างรวดเร็ว

- เมื่อต้องการแสดงเปอร์เซ็นต์ของประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่และแผนการใช้พลังงานปัจจุบัน บนเดสก์ท็อปของ Windows ให้ชี้ไปที่ไอคอนตัววัดพลังงาน
- เมื่อต้องการใช้ ตัวเลือกการใช้พลังงาน หรือเปลี่ยนแผนการใช้พลังงาน ให้คลิกหรือแตะไอคอนตัววัดพลังงานและเลือกตัวเลือกจากรายการ จากหน้าจอเริ่ม คุณยังสามารถพิมพ์ power เลือก การตั้งค่า จากนั้นเลือก ตัวเลือกการใช้พลังงาน

ไอคอนมิเตอร์พลังงานที่แตกต่างกันบ่งชี้ว่าคอมพิวเตอร์กำลังทำงานโดยใช้แบตเตอรี่หรือกระแสไฟภายนอก นอกจากนี้ ไอคอนดังกล่าวยังแสดงข้อความว่าแบตเตอรี่อยู่ในระดับต่ำหรือถึงขั้นวิกฤตหรือไม่

การทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่

เมื่อติดตั้งแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟไว้ในคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์ไม่ได้เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก คอมพิวเตอร์ก็จะทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ หากคอมพิวเตอร์มีแบตเตอรี่ชาร์จไฟใส่ไว้ในเครื่องอยู่แล้วและสายเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC ถูกถอดออกจากคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนไปใช้พลังงานจากแบตเตอรี่โดยอัตโนมัติและความสว่างของจอแสดงผลจะลดลงเพื่อช่วยประหยัดแบตเตอรี่ แบตเตอรี่ในคอมพิวเตอร์จะคายประจุอย่างช้าๆ เมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กไฟ

อายุการใช้งานแบตเตอรี่ของคอมพิวเตอร์จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการตั้งค่าการจัดการพลังงาน การเรียกใช้โปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ ความสว่างของจอแสดงผล อุปกรณ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และปัจจัยอื่นๆ

การถอดแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้


⚠ คำเตือน! เพื่อป้องกันความเสียหายหรืออันตรายอื่นๆ ให้ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้ซึ่งให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ แบตเตอรี่สำรองที่มาจาก HP หรือแบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งซื้อจาก HP

⚠ ข้อควรระวัง: การถอดแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานเพียงแหล่งเดียวของคอมพิวเตอร์ออกจะทำให้ข้อมูลสูญหายได้ เพื่อป้องกันการสูญเสียข้อมูล ให้บันทึกงานของคุณหรือปิดคอมพิวเตอร์ผ่าน Windows ก่อนที่จะถอดแบตเตอรี่

เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่:


1. พลิกคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ
2. เลื่อนสลักล็อกแบตเตอรี่ (1) เพื่อปลดล็อกแบตเตอรี่
3. เลื่อนสลักปลดแบตเตอรี่ (2) เพื่อปลดแบตเตอรี่
4. เลื่อนแบตเตอรี่ (3) จากตรงกลางเพื่อนำออกจากคอมพิวเตอร์



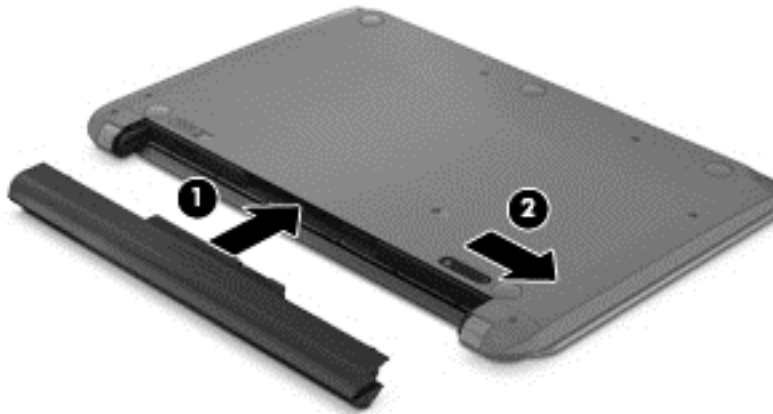
 **หมายเหตุ:** สลักปลดแบตเตอรี่จะกลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยอัตโนมัติ ตัวล็อกแบตเตอรี่จะยังคงอยู่ในตำแหน่งปลดล็อก

การติดตั้งแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเองได้

เมื่อต้องการยกเลิกการติดตั้งของแบตเตอรี่ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้

 **ข้อควรระวัง:** ระวังอย่าให้แบตเตอรี่เอียงในขณะการสอดใส่

1. ถือแบตเตอรี่ที่ตรงกลาง เลื่อนแบตเตอรี่ (1) เข้าตามช่องในคอมพิวเตอร์จนกว่าสลักแบตเตอรี่จะถูกล็อกเข้าที่
2. ตรีเซตแบตเตอรี่ (2) กลับไปที่ตำแหน่งล็อกใหม่



การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่

เมื่อต้องการตรวจสอบสถานะของแบตเตอรี่หรือหากแบตเตอรี่ไม่สามารถเก็บประจุไฟได้ ให้เรียกใช้ Battery Check (การตรวจสอบแบตเตอรี่) ใน HP Support Assistant หากต้องการเข้าถึงข้อมูลแบตเตอรี่ จากหน้าจอเริ่ม พิมพ์ support เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant** จากนั้นเลือก **Battery and performance** (แบตเตอรี่และประสิทธิภาพ)

HP Support Assistant มีเครื่องมือและข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่ต่อไปนี้

- การทดสอบแบตเตอรี่
- ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของแบตเตอรี่ คุณลักษณะเฉพาะ วงจรการใช้งาน และความจุ


การประหยัดพลังงานของแบตเตอรี่

คำแนะนำเพื่อประหยัดพลังงานจากแบตเตอรี่และการยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ให้นานที่สุด

- ปรับลดความสว่างของจอแสดงผล
- เลือกการตั้งค่า **Power saver** (ประหยัดพลังงาน) ใน ตัวเลือกการใช้พลังงาน
- ถอดแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้ออกจากคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งานหรือไม่ได้ชาร์จประจุ
- ปิดอุปกรณ์ไร้สายเมื่อคุณไม่ได้ใช้
- ยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกที่ไม่ได้ใช้งาน ซึ่งไม่ได้เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับพอร์ต USB
- หยุด ปิดการใช้งาน หรือถอดการ์ดสื่อบันทึกภายนอกใดๆ ที่คุณไม่ได้ใช้งาน
- ก่อนหยุดทำงาน ให้เริ่มสถานะสลีป หรือปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การระบุระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

เมื่อแบตเตอรี่ที่เป็นแหล่งพลังงานเดียวสำหรับคอมพิวเตอร์เหลือน้อยหรือถึงระดับวิกฤต ไอคอนมีเตอร์พลังงานบนเดสก์ท็อปของ Windows จะแสดงการแจ้งเตือนแบตเตอรี่ต่ำหรือถึงขั้นวิกฤต

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้มีเตอร์พลังงาน โปรดดู [การใช้มีเตอร์วัดพลังงานและการตั้งค่าพลังงาน](#) ในหน้า 36

คอมพิวเตอร์จะดำเนินการต่อไปนี้ในกรณีที่ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต

- หากสถานะไฮเบอร์เนตถูกปิดการใช้งานและคอมพิวเตอร์เปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะสลีป คอมพิวเตอร์ก็ยังคงอยู่ในสถานะสลีปในช่วงสั้นๆ จากนั้นก็จะปิดการทำงานและสูญเสียข้อมูลใดๆ ที่ไม่ได้บันทึกไว้
- หากสถานะไฮเบอร์เนตถูกเปิดใช้งาน และคอมพิวเตอร์เปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะสลีป คอมพิวเตอร์จะเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนต

การแก้ไขปัญหาหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อย

การแก้ไขปัญหาหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อแหล่งจ่ายไฟภายนอกพร้อมใช้งาน

- เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC
- เชื่อมต่อแท่นเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์ต่อขยาย
- เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ไฟฟ้าสำรองที่ชื่อเป็นอุปกรณ์เสริมจาก HP

การแก้ไขปัญหาหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อ ไม่มีแหล่งพลังงานที่พร้อมใช้งาน


บันทึกงานของคุณและปิดระบบคอมพิวเตอร์

การแก้ไขปัญหาหาระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อคอมพิวเตอร์ไม่สามารถออกจากสถานะไฮเบอร์เนต

เมื่อคอมพิวเตอร์ไม่มีพลังงานเพียงพอสำหรับการออกจากสถานะไฮเบอร์เนต ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟแล้วแทนที่แบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้ที่ไม่มีประจุไฟเหลืออยู่ หรือเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์และแหล่งจ่ายไฟภายนอก
2. ออกจากสถานะไฮเบอร์เนต โดยกดปุ่มเปิด/ปิด


การจัดเก็บแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้

 **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่ได้รับความเสียหาย อย่าวางไว้ในที่มีอุณหภูมิสูงเป็นเวลานาน

หากจะไม่ใช้งานคอมพิวเตอร์และถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟภายนอกมากกว่า 2 สัปดาห์ ให้นำแบตเตอรี่ออกและจัดเก็บไว้ต่างหากในที่ที่เย็นและแห้งเพื่อยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่

แบตเตอรี่ที่จัดเก็บไว้ควรจะมีการตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน หากมีประจุไฟฟ้าเหลืออยู่ไม่ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ ให้ชาร์จแบตเตอรี่ก่อนที่จะนำกลับมาจัดเก็บอีกครั้ง

การทิ้งแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้

 **คำเตือน!** เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือการถูกเผาไหม้ ห้ามถอดชิ้นส่วน บีบให้แตก หรือเจาะแบตเตอรี่ ควรระวังไฟฟ้าลัดวงจรอันเกิดจากการสัมผัสโดนกับด้านนอก อย่าให้โดนเปลวไฟหรือน้ำ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทิ้งแบตเตอรี่ด้วยวิธีที่เหมาะสม โปรดดู [ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม](#) หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้ จากหน้าจอรูเริ่ม ให้พิมพ์ support เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant** เลือก **คอมพิวเตอร์ของฉัน** แล้วเลือก **คู่มือผู้ใช้**

การเปลี่ยนแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้เปลี่ยนได้

การตรวจสอบแบตเตอรี่ใน HP Support Assistant จะแจ้งเตือนให้คุณเปลี่ยนแบตเตอรี่เมื่อเซลล์ภายในไม่สามารถชาร์จไฟได้อย่างเหมาะสม หรือเมื่อความจุของแบตเตอรี่อยู่ในระดับต่ำ หากแบตเตอรี่อยู่ภายใต้การรับประกันของ HP คำแนะนำจะระบุให้ส่งการรับประกัน จะมีข้อความแนะนำให้คุณไปที่เว็บไซต์ของ HP เพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้อแบตเตอรี่สำหรับเปลี่ยนทดแทน

การใช้งานบนกระแสไฟ AC ภายนอก

สำหรับข้อมูลการเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC โปรดดูโปรสเตอร์ *คำแนะนำในการติดตั้ง* ในกล่องบรรจุคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์จะไม่ใช้พลังงานแบตเตอรี่เมื่อเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอกโดยใช้อะแดปเตอร์ AC ที่ผ่านการรับรองหรือแทนเชื่อมต่อ/อุปกรณ์ต่อขยายที่เป็นอุปกรณ์เสริม

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

เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับกระแสไฟ AC ภายนอกภายใต้สภาวะต่อไปนี้:

⚠ คำเตือน! อย่าชาร์จแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ขณะที่คุณกำลังโดยสารเครื่องบิน

- เมื่อคุณกำลังชาร์จหรือปรับเทียบแบตเตอรี่
- เมื่อคุณกำลังติดตั้งหรือปรับเปลี่ยนซอฟต์แวร์ระบบ
- เมื่อเขียนข้อมูลลงแผ่นดิสก์ (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)
- เมื่อเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์บนคอมพิวเตอร์ที่มีฮาร์ดไดรฟ์ภายในเครื่อง
- เมื่อดำเนินการสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล

เมื่อคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับแหล่งจ่ายไฟ AC ภายนอก

- แบตเตอรี่เริ่มชาร์จไฟ
- ความสว่างของจอภาพจะเพิ่มขึ้น
- ลักษณะของไอคอนมิเตอร์พลังงานบนเดสก์ทอปของ Windows จะเปลี่ยนไป

เมื่อคุณยกเลิกการเชื่อมต่อกับกระแสไฟ AC ภายนอก เหตุการณ์ต่อไปนี้จะเกิดขึ้น:

- คอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนไปใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
- ความสว่างของจอแสดงผลจะลดลงโดยอัตโนมัติเพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่
- ลักษณะของไอคอนมิเตอร์พลังงานบนเดสก์ทอปของ Windows จะเปลี่ยนไป

การแก้ไขปัญหาด้านพลังงาน

ทดสอบอะแดปเตอร์ AC หากคอมพิวเตอร์แสดงอาการต่อไปนี้เมื่อเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC:

- คอมพิวเตอร์ไม่เปิด
- จอแสดงผลไม่เปิด
- ไฟสถานะเปิด/ปิดดับอยู่


การทดสอบอะแดปเตอร์ AC:

1. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
2. ถอดแบตเตอรี่ออกจากคอมพิวเตอร์

3. เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์ แล้วเสียบปลั๊กไฟเข้ากับเต้าเสียบ AC
4. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
 - หากไฟสถานะเปิด/ปิด *สว่าง* แสดงว่าอะแดปเตอร์ AC ทำงานอย่างเหมาะสม
 - หากไฟสถานะเปิด/ปิดยังคง *ดับ* อยู่ ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อจากอะแดปเตอร์ AC ไปยังคอมพิวเตอร์ และการเชื่อมต่อจากอะแดปเตอร์ AC ไปยังเต้าเสียบ AC เพื่อให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อแน่นแล้ว
 - หากเชื่อมต่อแน่นแล้ว แต่ไฟสถานะเปิด/ปิดยังคง *ดับ* อยู่ แสดงว่าอะแดปเตอร์ AC ทำงานไม่ถูกต้องและควรเปลี่ยน

ติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการชาร์จอะแดปเตอร์ไฟฟ้า AC สำหรับเปลี่ยนทดแทน

HP CoolSense

HP CoolSense  จะตรวจจับโดยอัตโนมัติหากคอมพิวเตอร์ของคุณ ไม่อยู่ในตำแหน่งที่คงที่ และทำการปรับแต่งการทำงานและการตั้งค่าของพัดลมเพิ่มเติมเพื่อรักษาอุณหภูมิพื้นผิวของคอมพิวเตอร์ของคุณให้อยู่ใน ระดับที่เหมาะสมที่สุด

หากปิด HP CoolSense จะไม่มีการตรวจจับตำแหน่งของคอมพิวเตอร์และการทำงานและตัวเลือกพัดลมจะทำงานตามการตั้งค่าจากโรงงาน ดังนั้น อุณหภูมิพื้นผิวของคอมพิวเตอร์อาจสูงกว่าเมื่อเปิด HP CoolSense

เมื่อต้องการเปิดหรือปิด CoolSense ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:


- ▲ จากหน้าจอ **เริ่ม** ให้พิมพ์ `cool` เลือก **การตั้งค่า** จากนั้นเลือก **HP CoolSense**

การรีเฟรชเนื้อหาซอฟต์แวร์ของคุณด้วย Intel Smart Connect Technology (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป Intel Smart Connect Technology จะปลุกให้คอมพิวเตอร์ออกจากสถานะสลีปเป็นระยะๆ จากนั้น Smart Connect จะอัปเดตเนื้อหาของแอปพลิเคชันเปิดบางรายการและเข้าสู่สถานะสลีปใหม่ ดังนั้น งานของคุณจะมีพร้อมใช้งานทันทีที่คุณออกจากสถานะสลีป คุณไม่จำเป็นต้องรอดาวนโหลดการอัปเดต

- ▲ เมื่อต้องการเปิดใช้งานคุณสมบัตินี้หรือปรับการตั้งค่าด้วยตนเอง บนหน้าจอ **เริ่ม** ให้พิมพ์ `smart` และจึงเลือก Intel® Smart Connect Technology

การปิดเครื่องคอมพิวเตอร์


 **ข้อควรระวัง:** ข้อมูลที่ ไม่ได้บันทึกไว้จะสูญหายเมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบว่าบันทึกงานของคุณแล้วก่อนปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

คำสั่งปิดเครื่องจะปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดอยู่ รวมถึงระบบปฏิบัติการ แล้วปิดจอแสดงผลและคอมพิวเตอร์

ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ภายใต้สภาวะต่อไปนี้:

- เมื่อคุณจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือเข้าถึงส่วนประกอบภายในคอมพิวเตอร์
- เมื่อคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ภายนอกที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับพอร์ต USB หรือวีดีโอ
- เมื่อคอมพิวเตอร์จะไม่ได้ใช้งานและไม่ได้เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกเป็นเวลานาน

แม้ว่าคุณจะสามารถปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้ปุ่มเปิด/ปิดได้ แต่ขั้นตอนที่แนะนำคือ ให้ใช้คำสั่งปิดเครื่องใน Windows:

 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต คุณจะต้องออกจากสถานะดังกล่าวเสียก่อน จึงจะสามารถทำการปิดเครื่องได้โดยกดปุ่มเปิด/ปิดสั้นๆ

1. บันทึกรงานของคุณและปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดไว้
2. จากหน้าจอเริ่ม ให้ชี้ไปที่มุมขวาบนหรือมุมขวาล่างของหน้าจอ
3. เมื่อชุดทางลัดเปิดขึ้น ให้คลิก **การตั้งค่า** คลิก ไอคอน **เปิด/ปิด** จากนั้นคลิก **ปิดเครื่อง**


หากคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนองและคุณไม่สามารถปิดคอมพิวเตอร์ด้วยขั้นตอนดังกล่าว ให้ลองทำตามขั้นตอนการปิดเครื่องฉุกเฉิน ตามลำดับที่ให้ไว้:


- กด **ctrl+alt+delete** จากนั้นเลือก ไอคอน **Power** (พลังงาน) ที่มุมขวาล่างสุดของหน้าจอ จากนั้นเลือก **Shut down** (ปิดเครื่อง)
- กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาที
- ถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก
- ถอดแบตเตอรี่

7 การจัดการและใช้ข้อมูลร่วมกัน

ไดรฟ์คืออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบดิจิทัลที่ช่วยคุณในการจัดเก็บ จัดการ เข้าถึง และใช้ข้อมูลร่วมกัน คอมพิวเตอร์ของคุณมีฮาร์ดไดรฟ์ภายในที่จัดเก็บซอฟต์แวร์ของคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการ รวมทั้งให้ที่เก็บข้อมูลสำหรับไฟล์ส่วนบุคคลทั้งหมดของคุณ คอมพิวเตอร์บางเครื่องยังมีไดรฟ์แบบออปติคอลลสิมซึ่งช่วยให้คุณอ่านหรือเขียนแผ่นซีดี ดีวีดี หรือ Blu-ray Disc (บีดี) รวมทั้งเล่นและบันทึกเสียงและวิดีโอได้

สำหรับความจุหรือฟังก์ชันเพิ่มเติม ให้เชื่อมต่อไดรฟ์ภายนอก (ชื่อแยกต่างหาก) เช่น ไดรฟ์แบบออปติคอลลสิมหรือฮาร์ดไดรฟ์ หรือใส่การ์ดจัดเก็บข้อมูลดิจิทัล เพื่อนำเข้าข้อมูลจากโทรศัพท์หรือกล้องของคุณโดยตรง นอกจากนี้ แฟลชไดรฟ์ USB (Universal Serial Bus) ที่เชื่อมต่อกับพอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์ ยังให้คุณสามารถถ่ายโอนข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว บางอุปกรณ์จะทำงานโดยใช้ไฟจากคอมพิวเตอร์เป็นแหล่งพลังงาน ส่วนบางอุปกรณ์จะประกอบด้วยแหล่งพลังงานภายในตัว บางอุปกรณ์มาพร้อมกับซอฟต์แวร์ที่ต้องได้รับการติดตั้ง

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ไร้สายภายนอก โปรดดู [การเชื่อมต่อกับเครือข่าย ในหน้า 13](#)

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับซอฟต์แวร์และไดรเวอร์ที่ต้องการ หรือเมื่อต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับพอร์ตของอุปกรณ์ที่จะใช้ โปรดดูที่คำแนะนำของผู้ผลิต

การใช้อุปกรณ์ USB

คอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่มีพอร์ต USB มากกว่าหนึ่งพอร์ต เพราะอินเทอร์เฟซอนุกรมนี้จะช่วยให้คุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกหลายๆ ชนิดเข้ากับคอมพิวเตอร์ เช่น แป้นพิมพ์ USB, เมาส์, ไดรฟ์ภายนอก, เครื่องพิมพ์, สแกนเนอร์ หรือฮับ USB


คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีพอร์ต USB อยู่มากกว่าหนึ่งประเภท โปรดดู [การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ ในหน้า 3](#) หากต้องการทราบประเภทของพอร์ต USB ที่คุณมีอยู่ในคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่สามารถใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์ของคุณได้

ประเภท	คำอธิบาย
USB 2.0	ถ่ายโอนข้อมูลที่อัตรา 60 MB/วินาที
USB 3.0	ถ่ายโอนข้อมูลที่อัตรา 640 MB/วินาที นอกจากนี้ พอร์ต USB 3.0 หรือพอร์ต SuperSpeed ยังสามารถใช้งานได้กับอุปกรณ์ USB 1.0 และ 2.0 อีกด้วย

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB


 **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้ตัวเชื่อมต่อ USB ได้รับความเสียหาย ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์อย่างเบามือ

▲ เชื่อมต่อสาย USB สำหรับอุปกรณ์เข้ากับพอร์ต USB


 **หมายเหตุ:** พอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์ของคุณอาจแตกต่างกันไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย



คุณจะได้ยินเสียงที่ระบุว่ามีการตรวจพบอุปกรณ์

 **หมายเหตุ:** ครั้งแรกที่คุณต่ออุปกรณ์ USB ข้อความจะแสดงขึ้นบนเดสก์ท็อปและไอคอนปรากฏขึ้นในพื้นที่แจ้งเตือน ซึ่งช่วยให้คุณทราบว่าคอมพิวเตอร์รู้จักอุปกรณ์


การถอดอุปกรณ์ USB

 **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้ตัวเชื่อมต่อ USB ได้รับความเสียหาย อย่าดึงที่สายเชื่อมต่อเพื่อถอดอุปกรณ์ USB

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง ให้ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อถอดอุปกรณ์ USB อย่างปลอดภัย

1. บันทึกข้อมูลของคุณและปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์
2. จากเดสก์ท็อป ให้คลิกหรือแตะที่ไอคอนฮาร์ดแวร์ในพื้นที่แจ้งเตือน ทางด้านขวาสุดของแถบงาน ข้อความ **เอาฮาร์ดแวร์ออกอย่างปลอดภัยและเอาออก** จะปรากฏขึ้น ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB สำหรับอุปกรณ์ภายนอก

 **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ได้รับความเสียหายเมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก ให้ตรวจสอบว่าอุปกรณ์เปิดอยู่และถอดปลั๊กไฟ AC แล้ว

1. เชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับคอมพิวเตอร์
2. เชื่อมต่อปลายอีกด้านหนึ่งของสายไฟเข้ากับเต้าเสียบ AC ที่ต่อสายดิน
3. เปิดอุปกรณ์

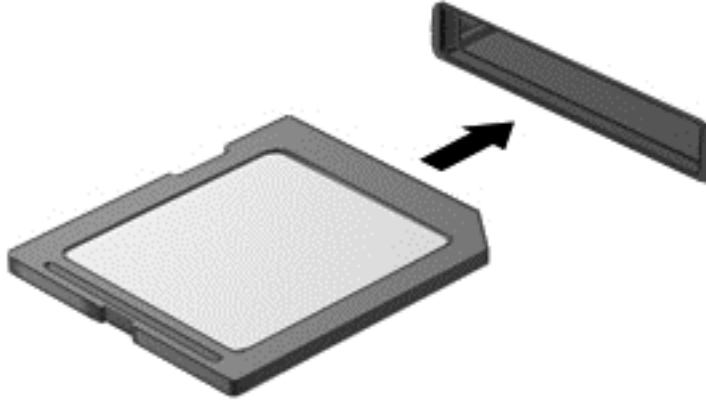
เมื่อต้องการยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกที่ไม่มีปลั๊กไฟ ให้หยุดอุปกรณ์ แล้วถอดสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ออกจากคอมพิวเตอร์ เมื่อต้องการยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกที่มีปลั๊กไฟ ให้ถอดสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ออกจากคอมพิวเตอร์ แล้วถอดปลั๊กไฟ AC

การใส่และถอดการ์ดดิจิทัล

เมื่อต้องการใส่การ์ดดิจิทัล:

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อต่อการ์ดดิจิทัลได้รับความเสียหาย ให้ใส่การ์ดดิจิทัลอย่างเบามือ

1. ถูการ์ดโดยหยาด้านฉลากขึ้น และหันข้อต่อเข้าหาคอมพิวเตอร์
2. ใส่การ์ดเข้าไปในช่องเสียบสื่อบันทึกดิจิทัล แล้วกดการ์ดเข้าไปจนกระทั่งเข้าที่แน่นสนิท

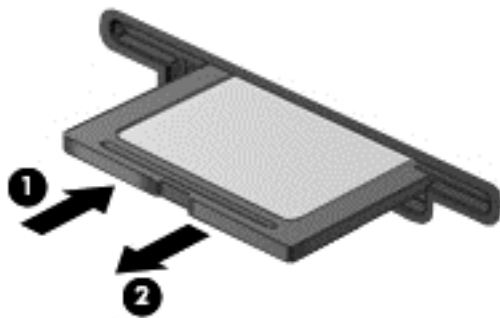


คุณจะได้ยินเสียงที่แสดงว่าเครื่องตรวจพบอุปกรณ์แล้ว

เมื่อต้องการถอดการ์ดดิจิทัล:

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง ให้ใช้ขั้นตอนต่อไปเพื่อถอดการ์ดดิจิทัลอย่างปลอดภัย

1. บันทึกข้อมูลของคุณและปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการ์ดดิจิทัล
2. จากเดสก์ท็อป ให้คลิกหรือแตะที่ไอคอนเอาฮาร์ดแวร์ออกในพื้นที่แจ้งเตือนทางด้านขวาสุดของแถบงาน จากนั้นให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
3. กดลงไปที่บนการ์ด (1) แล้วถอดการ์ดออกจากช่องเสียบ (2)



📝 หมายเหตุ: หากการ์ดไม่ออกมา ให้ดึงการ์ดออกจากช่องเสียบ

การใช้งานข้อมูลและโครฟ์ร่วมกันและการเข้าถึงซอฟต์แวร์

เมื่อคอมพิวเตอร์ของคุณเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่าย คุณจะไม่สามารถจำกัดการใช้งานเฉพาะแค่ข้อมูลที่เก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ของคุณเท่านั้น คอมพิวเตอร์ในเครือข่ายสามารถแลกเปลี่ยนซอฟต์แวร์และข้อมูลกับกันและกัน

📝 หมายเหตุ: จะไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้หากแผ่นดิสก์ เช่น แผ่นดีวีดีภาพยนตร์หรือเกม มีการป้องกันการคัดลอก

วิธีการใช้งานโฟลเดอร์หรือไลบรารีร่วมกันบนเครือข่ายเดียวกัน

1. บนเดสก์ทอป ให้เปิด **File Explorer**
2. เลือกแท็บ **Share** (ใช้ร่วมกัน) บนหน้าต่าง **Libraries** (ไลบรารี) จากนั้นเลือก **Specific people** (บุคคลที่เจาะจง)
3. พิมพ์ชื่อลงในช่อง **File Sharing** (การใช้แฟ้มร่วมกัน) แล้วเลือก **เพิ่ม**
4. เลือก **ใช้ร่วมกัน** แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การใช้งานข้อมูลร่วมกันจาก Local Disk:

1. บนเดสก์ทอป ให้เปิด **File Explorer**
2. เลือก **ดิสก์ในเครื่อง (C:)** ในหน้าต่าง **ไลบรารี**
3. เลือกแท็บ **Share** (ใช้ร่วมกัน) แล้วเลือก **Advanced Sharing** (การใช้ร่วมกันขั้นสูง)
4. บน **Local Disk (C:)** หน้าต่าง **Properties** ให้เลือก **Advanced Sharing** (การใช้ร่วมกันขั้นสูง)
5. เลือก **ใช้โฟลเดอร์นี้ร่วมกัน**

วิธีการใช้ไดรฟ์ร่วมกันบนเครือข่ายเดียวกัน

1. คลิกขวาที่ไอคอน **ไร้สาย** ในพื้นที่แจ้งเตือน สำหรับรุ่นที่มีหน้าจอสัมผัส กดและค้างที่ไอคอน **ไร้สาย**
2. เลือก **เปิดศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน**
3. ในส่วน **View your active networks** (ดูเครือข่ายที่ใช้งานของคุณ) ให้เลือกเครือข่ายที่สามารถใช้งานได้
4. เลือก **Change advanced sharing settings** (เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าการใช้ร่วมกันขั้นสูง) เพื่อตั้งค่าตัวเลือกการใช้ร่วมกันสำหรับความเป็นส่วนตัว การค้นพบเครือข่าย การใช้ไฟล์และเครื่องพิมพ์ร่วมกัน หรือตัวเลือกเครือข่ายอื่นๆ

8 การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ

คุณควรทำการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์อยู่เป็นประจำเพื่อดูแลให้เครื่องของคุณอยู่ในสภาพเหมาะสมสำหรับการทำงาน ส่วนนี้เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยการเรียกใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์และการล้างข้อมูลดิสก์ นอกจากนี้ยังมีข้อมูลเกี่ยวกับการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ คำแนะนำในการทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ และคำแนะนำสำหรับการเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

การปรับปรุงประสิทธิภาพ


ทุกคนต่างก็ต้องการคอมพิวเตอร์ที่ทำงานรวดเร็ว และด้วยการดำเนินงานบำรุงรักษาเครื่องอยู่เป็นประจำและการใช้เครื่องมือ เช่น ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์และการล้างข้อมูลดิสก์ คุณก็จะสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพคอมพิวเตอร์ให้ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด


การใช้ HP 3D DriveGuard

HP 3D DriveGuard จะปกป้องฮาร์ดไดรฟ์ด้วยการหยุดการทำงานของไดรฟ์และระงับการร้องขอข้อมูลภายใต้สภาวะต่อไปนี้

- คุณทำคอมพิวเตอร์ตกหล่น
- คุณย้ายคอมพิวเตอร์ในขณะที่จอแสดงผลปิดอยู่และคอมพิวเตอร์กำลังทำงานด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่

ไม่นานนักหลังจากที่เหตุการณ์ดังกล่าวจบลง HP 3D DriveGuard จะทำให้ฮาร์ดไดรฟ์กลับสู่การทำงานตามปกติ


 **หมายเหตุ:** เนื่องจากไดรฟ์แบบ Solid-state (SSD) ไม่มีชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องใช้ HP 3D DriveGuard

 **หมายเหตุ:** ฮาร์ดไดรฟ์ในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์หลักจะได้รับการปกป้องโดย HP 3D DriveGuard ฮาร์ดไดรฟ์ที่เชื่อมต่อกับพอร์ต USB ไม่ได้รับการปกป้องจาก HP 3D DriveGuard

โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมในวิธีใช้ซอฟต์แวร์ HP 3D DriveGuard

การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

เมื่อคุณใช้คอมพิวเตอร์ไปนานๆ ไฟล์ต่างๆ บนฮาร์ดไดรฟ์จะกระจัดกระจาย ไดรฟ์ที่กระจัดกระจายหมายความว่าข้อมูลบนไดรฟ์ของคุณไม่ต่อเนื่อง (เรียงตามลำดับ) และดังนั้นฮาร์ดไดรฟ์จึงระบบที่ตั้งของไฟล์ได้ยาก และส่งผลให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ช้าลง ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์จะรวบรวม (หรือจัดระเบียบ) ไฟล์และโฟลเดอร์ที่กระจัดกระจายบนฮาร์ดไดรฟ์ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

 **หมายเหตุ:** ไม่จำเป็นต้องใช้งานตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์บนไดรฟ์ solid-state

หลังจากที่คุณเริ่มตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ เครื่องมือดังกล่าวก็จะทำงานโดยอัตโนมัติ อย่างไรก็ตาม ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์อาจใช้เวลานานกว่าหนึ่งชั่วโมงในการดำเนินการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของฮาร์ดไดรฟ์และจำนวนไฟล์ที่กระจัดกระจาย

HP ขอแนะนำให้จัดเรียงข้อมูลบนฮาร์ดไดรฟ์อย่างน้อยเดือนละครั้ง คุณอาจตั้งค่าตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ให้ทำงานทุกเดือน แต่คุณอาจทำการจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ด้วยตนเองได้ทุกเมื่อ

การเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์:

1. ต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC
2. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ disk เลือก **การตั้งค่า** จากนั้นเลือก **Defragment and optimize your drives** (จัดเรียงข้อมูลและปรับไดรฟ์ของคุณให้เหมาะสมที่สุด)
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

การใช้การล้างข้อมูลดิสก์

การล้างข้อมูลดิสก์จะค้นหาฮาร์ดไดรฟ์สำหรับไฟล์ที่ไม่จำเป็น ซึ่งคุณสามารถลบได้อย่างปลอดภัยเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างบนดิสก์ และช่วยให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การเรียกใช้การล้างข้อมูลดิสก์:

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ disk เลือก **การตั้งค่า** จากนั้นเลือก **Free up disk space by deleting unnecessary files** (เพิ่มเนื้อที่ดิสก์โดยการลบเพิ่มที่ไม่จำเป็นออก)
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์

HP ขอแนะนำให้คุณอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ของคุณอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เป็นเวอร์ชันล่าสุด อัปเดตสามารถแก้ไข ปัญหาและนำเสนอคุณสมบัติและตัวเลือกต่างๆ ให้กับคอมพิวเตอร์ของคุณ เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์จะช่วยให้คอมพิวเตอร์ของคุณรันเทคโนโลยีล่าสุดที่พร้อมใช้งาน ตัวอย่างเช่น ส่วนประกอบกราฟิกรุ่นเก่าอาจทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์เกมล่าสุดได้ไม่ดี หากไม่มีไดรเวอร์รุ่นล่าสุด คุณจะไม่ได้รับประโยชน์สูงสุดจากอุปกรณ์ของคุณ

ไปที่เว็บไซต์ HP เพื่อดาวน์โหลดโปรแกรมและไดรเวอร์ของ HP เวอร์ชันล่าสุด สำหรับการสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา ไปที่ <http://www.hp.com/go/contactHP> สำหรับการสนับสนุนทั่วโลก ไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html นอกจากนี้คุณยังสามารถขอรับการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการอัปเดตอัตโนมัติเมื่อโปรแกรมอัปเดตพร้อมใช้งาน

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอกของคุณจะช่วยให้อุปกรณ์ทำงานได้ดีอยู่เสมอ หากคุณไม่ได้ทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ ฝุ่นละอองและฝุ่นผงจะสะสม

⚠ ข้อควรระวัง: หลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดต่อไปนี้ในการทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ:

น้ำยาที่มีความเข้มข้น เช่น แอลกอฮอล์ อะซิโตน แอมโมเนียม คลอไรด์ เมทิลีน คลอไรด์ และไฮโดรคาร์บอน ซึ่งอาจทำให้เกิดความเสียหายอย่างถาวรกับพื้นผิวของคอมพิวเตอร์

การทำความสะอาดจอแสดงผล ด้านข้าง และฝาครอบ

ค่อยๆ เช็ดจอแสดงผลด้วยผ้านุ่มและไม่มีเศษเส้นใยที่ขุ่นน้ำยาทำความสะอาดที่ *ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์* รอให้จอแสดงผลแห้งดีแล้วก่อนที่จะปิดฝาหน้าจอเครื่อง

ใช้ผ้าขุ่นน้ำยาฆ่าเชื้อเพื่อทำความสะอาดด้านข้างและฝาปิดเครื่อง วัสดุที่มีเส้นใย เช่น กระดาษชำระเนกประสงค์ อาจทำให้เกิดรอยขีดข่วนที่คอมพิวเตอร์

📝หมายเหตุ: เมื่อทำความสะอาดฝาครอบของคอมพิวเตอร์ ให้เช็ดวนเป็นวงกลมเพื่อขจัดสิ่งสกปรกและเศษวัสดุต่างๆ ออก

การทำความสะอาดทัชแพดและแป้นพิมพ์

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าให้ของเหลวหยดใส่ช่องว่างระหว่างปุ่มต่างๆ บนแป้นพิมพ์ แม้กระทั่งเมื่อคุณกำลังทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ เพราะจะทำให้เกิดความเสียหายอย่างถาวรต่อส่วนประกอบภายใน

- ในการทำความสะอาดทัชแพดและแป้นพิมพ์ ให้ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์หรือผ้าป้องกันไฟฟ้าสถิตที่ไม่มีน้ำมัน เช่น ผ้าขามัวร์ขุ่นน้ำยาทำความสะอาดกระจกแบบ *ไม่มีแอลกอฮอล์* หรือใช้ผ้าขุ่นน้ำยาฆ่าเชื้อแบบใช้ครั้งเดียวที่เหมาะสม
- เพื่อป้องกันไม่ให้แป้นต่างๆ ติดค้าง และทำความสะอาดฝุ่น เศษเส้นใย และเศษผงต่างๆ ออกจากแป้นพิมพ์ ให้ใช้กระป๋องอากาศอัดที่มีก้านสำหรับฉีดพ่น

⚠ คำเตือน! เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตหรือความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าใช้เครื่องดูดฝุ่นเพื่อทำความสะอาดเป็นพิมพ์ เครื่องดูดฝุ่นอาจทำให้มีฝุ่นผงจากข้าวของเครื่องใช้ภายในบ้านสะสมอยู่บนพื้นผิวเป็นพิมพ์

การเดินทางพร้อมคอมพิวเตอร์หรือการจัดส่งคอมพิวเตอร์

หากคุณจำเป็นต้องเดินทางพร้อมคอมพิวเตอร์หรือจัดส่งคอมพิวเตอร์ ต่อไปนี้คือเคล็ดลับบางประการที่จะช่วยให้อุปกรณ์ของคุณปลอดภัย

- เตรียมคอมพิวเตอร์ให้พร้อมสำหรับการเดินทางหรือขนส่ง
 - สำรองข้อมูลของคุณลง ไดรฟ์ภายนอก
 - ถอดดิสก์และการ์ดสื่อกายนอกทั้งหมด เช่น การ์ดดิจิทัล ออกจากคอมพิวเตอร์
 - ปิดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดและถอดสายออก
 - ปิดคอมพิวเตอร์
- เก็บข้อมูลสำรองไว้กับตัว แยกเก็บข้อมูลสำรองจากคอมพิวเตอร์
- เมื่อเดินทางโดยเครื่องบิน ให้ถือคอมพิวเตอร์ขึ้นเครื่องเป็นกระเป๋าถือ อย่าเช็คอินคอมพิวเตอร์พร้อมกับสัมภาระของคุณ


⚠ ข้อควรระวัง: อย่าให้ใครสัมผัสกับสนามแม่เหล็ก อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่มีสนามแม่เหล็กรวมถึงเครื่องตรวจความปลอดภัยในสนามบินโดยให้เดินผ่าน และเครื่องตรวจความปลอดภัยตามตัว สายพานลำเลียงในสนามบินและอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่คล้ายคลึงกันซึ่งใช้ตรวจสอบกระเป๋าถือขึ้นเครื่องจะใช้เครื่องเอกซเรย์แทนแม่เหล็กและไม่เป็นอันตรายกับไดรฟ์

- หากคุณมีแผนที่จะใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบิน โปรดฟังการประกาศในเครื่องบินซึ่งจะแจ้งให้ทราบว่าคุณสามารถรับอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์เมื่อไร การใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบินจะขึ้นอยู่กับดุลพินิจของแต่ละสายการบิน
- หากคุณต้องการขนส่งคอมพิวเตอร์หรือไดรฟ์ ให้ใช้บรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มที่เหมาะสม และติดป้ายกำกับว่า “FRAGILE” (แตกหักง่าย)
- หากคอมพิวเตอร์เครื่องนี้มีอุปกรณ์ไร้สายติดตั้งไว้ การใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอาจถูกจำกัดในบางสภาพแวดล้อม การควบคุมดังกล่าวอาจบังคับใช้ในขณะอยู่บนเครื่องบิน ในโรงพยาบาล เมื่ออยู่ใกล้กับวัตถุที่มีโอกาสระเบิด และในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย หากคุณมีข้อสงสัยเกี่ยวกับนโยบายที่บังคับใช้สำหรับการใช้งานแต่ละอุปกรณ์ ให้ติดต่อเพื่อขออนุญาตใช้งานคอมพิวเตอร์ก่อนที่จะเปิดเครื่อง
- หากคุณกำลังเดินทางไปต่างประเทศ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้
 - ตรวจสอบข้อบังคับของศุลกากรที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์สำหรับแต่ละประเทศหรือพื้นที่ในแผนการเดินทางของคุณ
 - ตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับสายไฟและอะแดปเตอร์สำหรับแต่ละพื้นที่ที่คุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ แรงดันไฟ ความถี่ และรูปแบบของปลั๊กอาจแตกต่างกัน

⚠ คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต การเกิดไฟไหม้ ความเสียหายต่ออุปกรณ์ อย่าพยายามจ่ายกำลังไฟไปยังคอมพิวเตอร์ด้วยชุดอุปกรณ์แปลงแรงดันไฟที่มีจำหน่ายสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไป

9 การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ

ความปลอดภัยของเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งจำเป็นในการป้องกันการรักษาความลับ ความสมบูรณ์ และความพร้อมของข้อมูลของคุณ โขลชั้นด้านความปลอดภัยมาตรฐานที่มาจากระบบปฏิบัติการของ Windows, แอปพลิเคชันของ HP, Setup Utility ที่ไม่ใช่ของ Windows (BIOS), และซอฟต์แวร์อื่นๆ สามารถช่วยปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณให้ปลอดภัยจากความเสี่ยงต่างๆ เช่น ไวรัส หนอนไวรัส และรหัสที่เป็นอันตรายประเภทอื่นๆ ได้

 **สิ่งสำคัญ:** คุณลักษณะด้านความปลอดภัยบางอย่างที่ระบุไว้ในบทนี้อาจไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

ความเสี่ยงต่อคอมพิวเตอร์	คุณลักษณะด้านความปลอดภัย
การใช้คอมพิวเตอร์โดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง
ไวรัสคอมพิวเตอร์	ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส
การเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต	ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์
การเข้าถึงการตั้งค่า Setup Utility (BIOS) และข้อมูลการระบบระบบอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่านของชุดและระบบ
ภัยคุกคามในปัจจุบันหรืออนาคตสำหรับคอมพิวเตอร์	การอัปเดตซอฟต์แวร์
การเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ Windows โดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่านผู้ใช้
การเอาคอมพิวเตอร์ออกไปโดยไม่ได้รับอนุญาต	ตัวล็อกสายเคเบิล

การใช้รหัสผ่าน

รหัสผ่านเป็นกลุ่มอักขระที่คุณเลือกใช้เพื่อคุ้มครองข้อมูลในคอมพิวเตอร์ของคุณและช่วยให้คุณทำธุรกรรมออนไลน์ได้อย่างปลอดภัย สามารถตั้งรหัสผ่านได้หลายชนิด ตัวอย่างเช่น เมื่อคุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์เป็นครั้งแรก ระบบจะขอให้คุณสร้างรหัสผ่านผู้ใช้เพื่อคุ้มครองคอมพิวเตอร์ของคุณ สามารถตั้งรหัสผ่านเพิ่มเติมได้ใน Windows หรือใน HP Setup Utility (BIOS) ที่ติดตั้งไว้แล้วในคอมพิวเตอร์ของคุณ

คุณอาจเห็นว่ามียุทธศาสตร์ที่คล้ายกันสำหรับคุณลักษณะ Setup Utility (BIOS) และคุณลักษณะด้านความปลอดภัยของ Windows

ใช้เคล็ดลับต่อไปนี้สำหรับการสร้างและบันทึกรหัสผ่าน:

- เพื่อลดความเสี่ยงในการถูกล็อกจนไม่สามารถเข้าใช้คอมพิวเตอร์ได้ ให้บันทึกรหัสผ่านแต่ละชุดและเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัยห่างจากคอมพิวเตอร์ อย่าเก็บรหัสผ่านไว้ในไฟล์บนคอมพิวเตอร์
- เมื่อสร้างรหัสผ่าน ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโปรแกรม
- ควรเปลี่ยนรหัสผ่านของคุณอย่างน้อยทุกสามเดือน
- รหัสผ่านที่เหมาะสมที่สุดต้องยาวและประกอบด้วยอักขระ เครื่องหมายวรรคตอน สัญลักษณ์ และตัวเลข
- ก่อนที่คุณจะส่งคอมพิวเตอร์ไปเข้ารับบริการ ให้สำรองไฟล์ของคุณ ลบไฟล์ที่เป็นความลับ และลบการตั้งค่ารหัสผ่านทั้งหมด

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสผ่านของ Windows เช่น รหัสผ่านป้องกันหน้าจอ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ h จากนั้นเลือก **Help and Support** (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้)

การตั้งรหัสผ่าน Windows

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านผู้ใช้	ป้องกันการเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ Windows
รหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ	ป้องกันการเข้าถึงเนื้อหาคอมพิวเตอร์ในระดับผู้ดูแลระบบ หมายเหตุ: ไม่สามารถใช้รหัสผ่านนี้เพื่อเข้าถึงเนื้อหาของ Setup Utility (BIOS)

การตั้งรหัสผ่านใน Setup Utility (BIOS)

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ	<ul style="list-style-type: none">จะต้องป้อนรหัสผ่านทุกครั้งที่คุณเข้าถึง Setup Utility (BIOS)หากคุณลืมรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ คุณจะไม่สามารถเข้าถึง Setup Utility (BIOS) ได้ หมายเหตุ: สามารถใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบแทนรหัสผ่านเปิดเครื่อง หมายเหตุ: รหัสผ่านผู้ดูแลระบบไม่สามารถสับเปลี่ยนกับรหัสผ่านผู้ดูแลระบบที่ตั้งค่าใน Windows และไม่ได้แสดงเมื่อมีการตั้งค่า ป้อนเปลี่ยนแปลง หรือลบ หมายเหตุ: หากใส่รหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่องเมื่อมีการตรวจสอบรหัสผ่านครั้งแรก คุณต้องใส่รหัสผ่านของผู้ดูแลระบบเพื่อเข้าถึง Setup Utility (BIOS)
รหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง	<ul style="list-style-type: none">จะต้องป้อนรหัสผ่านทุกครั้งที่คุณเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์หากคุณลืมรหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง คุณจะไม่สามารถเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ได้ หมายเหตุ: สามารถใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบแทนรหัสผ่านเปิดเครื่อง หมายเหตุ: รหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่องไม่ได้แสดงเมื่อมีการตั้งค่า ป้อนเปลี่ยนแปลง หรือลบ

เมื่อต้องการตั้ง เปลี่ยน หรือลบรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบหรือรหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่องใน Setup Utility (BIOS) ให้ดำเนินการดังนี้

1. หากต้องการเริ่มต้นใช้งาน Setup Utility (BIOS) ให้เปิดหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ กด **esc** เร็วๆ จากนั้นกด **f10**
2. ใช้ปุ่มลูกศรเพื่อเลือก **ความปลอดภัย** จากนั้นทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

การใช้ซอฟต์แวร์ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต

เมื่อใช้คอมพิวเตอร์ของคุณในการเข้าถึงอีเมล เครือข่าย หรืออินเทอร์เน็ต อาจทำให้คอมพิวเตอร์ติดไวรัสคอมพิวเตอร์ สบายแวร์ และการถูกคุกคามออนไลน์อื่นๆ ได้ เพื่อช่วยปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณ ซอฟต์แวร์ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ตรุ่นทดลองใช้งานที่มีคุณลักษณะป้องกันไวรัสและไฟร์วอลล์อาจติดตั้งไว้แล้วในคอมพิวเตอร์ของคุณ ในการป้องกันไวรัสอย่างต่อเนื่องสำหรับไวรัสชนิดใหม่ๆ ที่เพิ่งค้นพบและความเสี่ยงด้านความปลอดภัยอื่นๆ คุณต้องหมั่นปรับปรุงซอฟต์แวร์ความปลอดภัยของคุณ ขอแนะนำให้คุณอัปเดตซอฟต์แวร์ความปลอดภัยรุ่นทดลองใช้งาน หรือซื้อซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อป้องกันคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างเต็มที่

การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส

ไวรัสคอมพิวเตอร์สามารถปิดการใช้งานโปรแกรม ยูทิลิตี้ หรือระบบปฏิบัติการได้ หรือทำให้โปรแกรมเหล่านี้ทำงานผิดพลาด ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสช่วยป้องกันไวรัสโดยส่วนใหญ่ กำจัดไวรัส รวมทั้งซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดจากไวรัส

ในการป้องกันไวรัสอย่างต่อเนื่องสำหรับไวรัสชนิดใหม่ๆ ที่เพิ่งค้นพบ คุณต้องหมั่นปรับปรุงซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของคุณ

โปรแกรมป้องกันไวรัสอาจติดตั้งไว้แล้วในคอมพิวเตอร์ของคุณ ขอแนะนำให้คุณใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสที่ต้องการเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างเต็มที่

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไวรัสคอมพิวเตอร์ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ support จากนั้นเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์

ไฟร์วอลล์ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการเข้าถึงระบบหรือเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต ไฟร์วอลล์อาจเป็นซอฟต์แวร์ที่คุณติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์และ/หรือเครือข่าย หรืออาจรวมกันทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

มีไฟร์วอลล์สองชนิดที่ควรพิจารณา

- ไฟร์วอลล์บนโฮสต์—คือซอฟต์แวร์ที่ปกป้องเฉพาะคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง
- ไฟร์วอลล์บนเครือข่าย—ติดตั้งไว้ระหว่างโมเด็ม DSL หรือเคเบิลโมเด็มกับเครือข่ายภายในบ้าน เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องบนเครือข่าย

เมื่อติดตั้งไฟร์วอลล์ไว้บนระบบ ข้อมูลทั้งหมดที่ส่งไปยังและจากระบบจะถูกตรวจสอบและเปรียบเทียบกับชุดเกณฑ์ด้านความปลอดภัยที่ผู้ใช้กำหนด ข้อมูลใดๆ ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์จะถูกปิดกั้น

การติดตั้งการอัปเดตซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ของ HP, Windows, และอื่นๆ ที่ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณควรได้รับการอัปเดตอยู่เสมอ เพื่อแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์และปรับปรุงประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ ในหน้า 47](#)

การติดตั้งอัปเดตของ Windows

การอัปเดตสำหรับระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์อื่นๆ อาจพร้อมใช้งานหลังจากที่คอมพิวเตอร์วางจำหน่าย Microsoft ส่งการแจ้งเตือนเกี่ยวกับอัปเดตที่สำคัญ เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์จากการละเมิดความปลอดภัยและไวรัสคอมพิวเตอร์ ให้ติดตั้งอัปเดตที่สำคัญทั้งหมดจาก Microsoft ทันทีที่คุณได้รับการแจ้งเตือน

เพื่อให้แน่ใจว่าอัปเดตทั้งหมดที่พร้อมใช้งานได้รับการติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ ให้ปฏิบัติตามแนวทางต่อไปนี้:

- เรียกใช้ Windows Update ทันทีที่เป็นไปได้หลังจากที่คุณติดตั้งคอมพิวเตอร์ของคุณ จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ update เลือก **การตั้งค่า** จากนั้นเลือก **Windows Update** (อัปเดตของ Windows)
- เรียกใช้ Windows Update ทุกเดือนหลังจากนั้น
- ขอรับอัปเดตสำหรับ Windows และโปรแกรมอื่นๆ ของ Microsoft ทันทีที่มีการเผยแพร่ จากเว็บไซต์ของ Microsoft และผ่านทางลิงก์อัปเดตในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

การติดตั้งการอัปเดตซอฟต์แวร์ของ HP และอื่นๆ

HP แนะนำให้คุณอัปเดตซอฟต์แวร์และไดรเวอร์ที่ติดตั้งไว้แล้วในคอมพิวเตอร์ของคุณอยู่เสมอ เมื่อต้องการดาวน์โหลดเวอร์ชันล่าสุด ให้ไปที่เว็บไซต์ HP สำหรับการสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา ไปที่ <http://www.hp.com/go/contactHP> สำหรับการสนับสนุนทั่วโลก ไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwwcontact_us.html นอกจากนี้คุณยังสามารถขอรับการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการอัปเดตอัตโนมัติเมื่อโปรแกรมอัปเดตพร้อมใช้งานได้ที่ตำแหน่งนี้

หากติดตั้งซอฟต์แวร์อื่นหลังจากซื้อคอมพิวเตอร์ คุณควรรออัปเดตซอฟต์แวร์อยู่เสมอ บริษัทซอฟต์แวร์มีการอัปเดตซอฟต์แวร์ให้สำหรับผลิตภัณฑ์ เพื่อแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์และปรับปรุงการฟังก์ชันทำงานของซอฟต์แวร์

การป้องกันเครือข่ายไร้สายของคุณ

เมื่อคุณตั้งค่าเครือข่ายไร้สาย ให้เปิดใช้งานคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัยอยู่เสมอ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การปกป้อง WLAN ในหน้า 15](#)

การสำรองซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันและข้อมูล

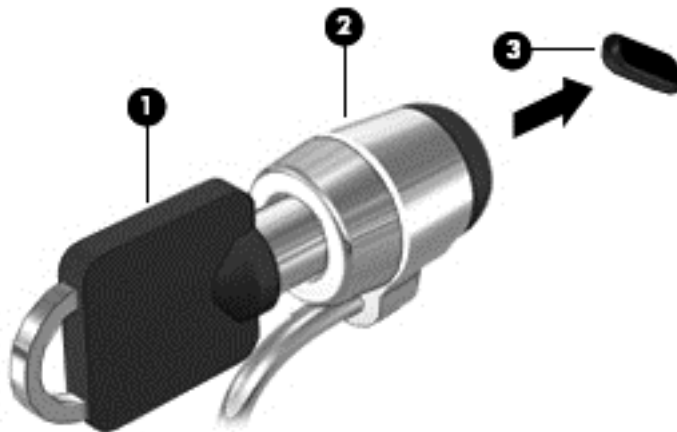
สำรองซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันและข้อมูลของคุณอยู่เสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้สูญหายหรือเสียหายอย่างถาวรจากการติดไวรัสหรือจากข้อผิดพลาดของซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การสำรอง ดินคำ และกู้คืนข้อมูล ในหน้า 56](#)

การใช้ตัวล็อกสายเคเบิลที่เป็นอุปกรณ์เสริม

ตัวล็อกสายเคเบิล ซึ่งชื่อแยกต่างหาก ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อป้องกันคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด ตัวล็อกสายเคเบิลเป็นหนึ่งในหลายวิธีที่ควรใช้เป็นส่วนหนึ่งในโซลูชันด้านความปลอดภัยที่สมบูรณ์แบบเพื่อช่วยเพิ่มการป้องกันการโจรกรรม

ช่องเสียบสายล็อกบนคอมพิวเตอร์ของคุณอาจแตกต่างไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย สำหรับตำแหน่งของช่องเสียบสายล็อกบนคอมพิวเตอร์ โปรดดู [การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ ในหน้า 3](#)

1. ร้อยตัวล็อกสายเคเบิลไว้รอบๆ วัตถุที่ต้องการดูแลความปลอดภัย
2. สอดกุญแจ (1) ไว้ในตัวล็อกสายเคเบิล (2)
3. สอดตัวล็อกสายเคเบิลไว้ในช่องเสียบสายล็อกบนคอมพิวเตอร์ (3) แล้วล็อกตัวล็อกสายเคเบิลโดยใช้กุญแจ



4. ถอดกุญแจออกและเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย


10 การใช้ Setup Utility (BIOS) และ System Diagnostics

Setup Utility หรือ Basic Input/Output System (BIOS) ความคมการติดต่อสื่อสารระหว่างอุปกรณ์อินพุตและเอาต์พุตทั้งหมดในระบบ (เช่น ดิสก์ไดรฟ์, จอแสดงผล, แป้นพิมพ์, เมาส์ และเครื่องพิมพ์) Setup Utility (BIOS) ประกอบด้วยค่าตั้งสำหรับอุปกรณ์ประเภทต่างๆ ที่มีการติดตั้ง ลำดับการเริ่มต้นของคอมพิวเตอร์ ระบบ และหน่วยความจำส่วนเพิ่ม

การเริ่มต้น Setup Utility (BIOS)

หากต้องการเริ่มต้นใช้งาน Setup Utility (BIOS) ให้เปิดหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ กด **esc** เร็วๆ จากนั้นกด **f10**

ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีนำทางไปยังส่วนต่างๆ ของ Setup Utility (BIOS) จะอยู่ที่ด้านล่างของหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** โปรดเปลี่ยนการตั้งค่าต่างๆ ใน Setup Utility (BIOS) อย่างรอบคอบ ข้อผิดพลาดต่างๆ จะทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานไม่ถูกต้อง

การอัปเดต BIOS

เวอร์ชันอัปเดตของ BIOS อาจมีอยู่บนเว็บไซต์ของ HP

การอัปเดต BIOS ส่วนใหญ่บนเว็บไซต์ของ HP บรรจุอยู่ในไฟล์บีบอัดที่เรียกว่า *SoftPaqs*

แพ็คเกจดาวน์โหลดมีไฟล์ที่ชื่อว่า *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 Setup Utility (BIOS)

1. เริ่มต้น Setup Utility (BIOS) โปรดดู [การเริ่มต้น Setup Utility \(BIOS\) ในหน้า 53](#)
2. ใช้ปุ่มลูกศรเพื่อเลือก **Main** (หน้าหลัก)
3. จดรุ่นของ BIOS ในปัจจุบันของคุณไว้
4. เมื่อต้องการออกจาก Setup Utility (BIOS) โดยไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลง ให้ใช้ปุ่มลูกศรเพื่อเลือก **Exit** (ออก) เลือก **Exit Discarding Changes** (ออกโดยละทิ้งการเปลี่ยนแปลง) จากนั้นกด **enter**

การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS

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

อย่าตัดกระแสไฟฟ้าจากเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยการถอดปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC

อย่าปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเริ่มสถานะสลีป

อย่าเสียบ ถอด เชื่อมต่อ หรือยกเลิกการเชื่อมต่ออุปกรณ์ สายเชื่อมต่อ หรือสายไฟ

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ support และเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**
2. เลือก **Updates** (อัปเดต) และจึงเลือก **tune-ups** (การปรับแต่ง) จากนั้นเลือก **Check for HP updates now** (ตรวจสอบการอัปเดตจาก HP ตอนนี้)
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
4. ที่ส่วนการดาวน์โหลด ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ระบุอัปเดต BIOS ล่าสุดและเปรียบเทียบกับเวอร์ชันของ BIOS ที่ติดตั้งอยู่บนคอมพิวเตอร์ของคุณในปัจจุบัน หากอัปเดตเป็นรุ่นล่าสุดกว่า BIOS ของคุณ ให้บันทึกวันที่ ชื่อ หรือรหัสอื่น คุณอาจต้องใช้ข้อมูลนี้เพื่อค้นหาอัปเดตในภายหลัง หลังจากที่คุณดาวน์โหลดไปยังฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ
 - b. หากการอัปเดตนั้นใหม่กว่า BIOS ของคุณ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดาวน์โหลดรายการที่เลือกของคุณ ไว้ที่ฮาร์ดไดรฟ์

บันทึกพารามิเตอร์ฮาร์ดไดรฟ์ของคุณที่เก็บอัปเดต BIOS ที่ดาวน์โหลดมา คุณจะต้องเข้าถึงพารามิเตอร์นี้เมื่อคุณพร้อมที่จะติดตั้งอัปเดต

📄 หมายเหตุ: หากคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณเข้ากับเครือข่าย ให้ปรึกษาผู้ดูแลระบบเครือข่ายก่อนที่จะติดตั้งซอฟต์แวร์อัปเดต โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัปเดต BIOS ระบบ

ขั้นตอนการติดตั้ง BIOS จะแตกต่างกันไป ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงบนหน้าจอหลังจากที่การดาวน์โหลดเสร็จสมบูรณ์ หากไม่มีคำแนะนำปรากฏขึ้น ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ e จากนั้นเลือก **File Explorer**
2. เลือกชื่อฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ โดยปกติแล้วชื่อฮาร์ดไดรฟ์คือ Local Disk (C:)
3. เปิดโฟลเดอร์บนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณซึ่งมีการอัปเดตดังกล่าว โดยใช้พารามิเตอร์ฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณบันทึกไว้ก่อนหน้านี้
4. ดับเบิลคลิกหรือแตะสองครั้งที่ไฟล์ที่มีนามสกุล .exe (เช่น filename.exe)
การติดตั้ง BIOS จะเริ่มต้นขึ้น
5. ทำการติดตั้งให้เสร็จสมบูรณ์ โดยปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

📄 หมายเหตุ: หลังจากที่คุณอ่านคำแนะนำว่าติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ คุณสามารถลบไฟล์ที่ถูกดาวน์โหลดออกจากฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ

การใช้งาน System Diagnostics

System Diagnostics ช่วยให้คุณใช้การทดสอบวินิจฉัยเพื่อดูว่าฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ทำงานปกติหรือไม่

วิธีการเริ่มใช้งาน System Diagnostics:

1. เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ กด **esc** จากนั้นกด **f2**
2. เลือกการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยที่คุณต้องการเรียกใช้งาน แล้วทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ




หมายเหตุ: หากคุณต้องการหยุดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยขณะที่การทดสอบกำลังทำงาน ให้กด **esc**

11 การสำรอง คินค่า และกู้คืนข้อมูล

คอมพิวเตอร์ของคุณมีเครื่องมือทั้งจาก HP และระบบปฏิบัติการสำหรับช่วยปกป้องข้อมูลและเรียกดูข้อมูลได้เมื่อจำเป็น เครื่องมือเหล่านี้จะช่วยให้คอมพิวเตอร์ของคุณกลับสู่สถานะการทำงานที่ดี หรือแม้แตกลับสู่สถานะเดิมที่มาจากโรงงาน ทั้งหมดนี้ทำได้ด้วยขั้นตอนง่ายๆ

เนื้อหาในบทนี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการต่อไปนี้:

- การสร้างสื่อกู้คืนและสำรองข้อมูล
- การคืนค่าและการกู้คืนระบบของคุณ

 **หมายเหตุ:** คู่มือนี้จะให้ข้อมูลภาพรวมเกี่ยวกับตัวเลือกการสำรองข้อมูล การคืนค่า และการกู้คืนระบบ สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับเครื่องมือที่มีให้ใช้งาน โปรดดู Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) จากหน้าจอล็อกอิน ให้พิมพ์ h จากนั้นเลือก **Help and Support** (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้)

การสร้างสื่อกู้คืนและสำรองข้อมูล

การกู้คืนหลังจากระบบล้มเหลวจะให้ผลลัพธ์ที่ดีเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับวิธีการสำรองข้อมูลล่าสุดเท่านั้น


1. หลังจากที่คุณตั้งค่าเครื่องคอมพิวเตอร์สำเร็จแล้ว ให้สร้างสื่อ HP Recovery ขั้นตอนนี้เป็นวิธีการสำรองข้อมูลของพาร์ติชัน HP Recovery ของ HP บนคอมพิวเตอร์ สำรองข้อมูลสามารถนำมาใช้เพื่อติดตั้งระบบปฏิบัติการดั้งเดิมอีกครั้งในกรณีที่ฮาร์ดไดรฟ์เสียหายหรือถูกเปลี่ยน

สื่อ HP Recovery ที่สร้างขึ้นมีตัวเลือกการกู้คืนต่อไปนี้:

- System Recovery (การกู้คืนระบบ)—ติดตั้ง ระบบปฏิบัติการดั้งเดิมและโปรแกรมที่ติดตั้งมาจากโรงงานอีกครั้ง
- Minimized Image Recovery (การกู้คืนภาพย่อขนาด)—ติดตั้งระบบปฏิบัติการ รวมทั้งไดรเวอร์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ทั้งหมดอีกครั้ง แต่ไม่รวมถึงซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันอื่นๆ
- Factory Reset (การคืนค่าจากโรงงาน)—คืนค่าคอมพิวเตอร์ให้กลับสู่สถานะดั้งเดิมจากโรงงานด้วยการลบข้อมูลทั้งหมดออกจากฮาร์ดไดรฟ์และสร้างพาร์ติชันขึ้นใหม่ จากนั้นจะติดตั้งระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ที่ได้รับการติดตั้งจากโรงงาน

โปรดดู [การสร้างสื่อ HP Recovery ในหน้า 58](#)

2. สร้างจุดคืนค่าของระบบในขณะที่คุณเพิ่มฮาร์ดแวร์และโปรแกรมซอฟต์แวร์ จุดคืนค่าระบบคือสแน็ปช็อตของเนื้อหาบางอย่างบนฮาร์ดไดรฟ์ที่ได้รับการบันทึกไว้โดยการคืนค่าระบบ Windows ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งมีข้อมูลที่ Windows จะต้องใช้ เช่น การตั้งค่าริจิสทรี Windows จะสร้างจุดคืนค่าระบบโดยอัตโนมัติในระหว่างการอัปเดต Windows และการบำรุงรักษาระบบอื่นๆ (เช่น การอัปเดตซอฟต์แวร์ การสแกนเพื่อความปลอดภัย หรือการวิเคราะห์ระบบ) นอกจากนี้ คุณสามารถสร้างจุดคืนค่าระบบด้วยตนเองได้ตลอดเวลา สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมและขั้นตอนในการสร้างจุดคืนค่าระบบ ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง โปรดดู Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) ของ Windows จากหน้าจอล็อกอิน ให้พิมพ์ h จากนั้นเลือก **Help and Support** (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้)
3. สำรองข้อมูลส่วนบุคคลของคุณ ในขณะที่คุณเพิ่มภาพถ่าย วิดีโอ เพลง และไฟล์ส่วนบุคคลอื่นๆ สามารถตั้งค่าประวัติไฟล์ของ Windows ให้สำรองข้อมูลไฟล์โดยอัตโนมัติเป็นประจำจากไลบรารี เดสก์ท็อป รายชื่อติดต่อ และรายการโปรด หากไฟล์ถูกลบออกจากฮาร์ดดิสก์โดยบังเอิญ และไม่สามารถคืนค่าจากถังรีไซเคิลได้อีก หรือหากไฟล์เกิดความเสียหาย คุณสามารถคืนค่าไฟล์ที่สำรองข้อมูลไว้ได้โดยใช้ประวัติไฟล์ การคืนค่าไฟล์ยังเป็นประโยชน์หากคุณเลือกตั้งคอมพิวเตอร์ใหม่โดยใช้การติดตั้ง Windows ใหม่ หรือเลือกกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager

 **หมายเหตุ:** ประวัติไฟล์ไม่ถูกเปิดใช้งานโดยค่าเริ่มต้น ดังนั้นคุณจึงต้องเปิดประวัติไฟล์ขึ้นมา

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมและขั้นตอนในการเปิดใช้งานประวัติเพิ่มของ Windows โปรดดู Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) ของ Windows จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ h จากนั้นเลือก **Help and Support** (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้)

การสร้างสื่อ HP Recovery

HP Recovery Manager เป็นโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ให้บริการสำหรับสร้างสื่อกู้คืนหลังจากที่คุณทำการตั้งค่าเครื่องคอมพิวเตอร์สำเร็จแล้ว สื่อ HP Recovery สามารถนำมาใช้เพื่อดำเนินการกู้คืนระบบหากฮาร์ดไดรฟ์เสียหาย การกู้คืนระบบจะติดตั้งระบบปฏิบัติการดั้งเดิมและโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งมาจากโรงงานอีกครั้ง แล้วกำหนดค่าให้กับโปรแกรมนั้น สื่อ HP Recovery ยังสามารถนำมาใช้เพื่อกำหนดค่าระบบเองหรือให้ความช่วยเหลือในการเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์

- คุณสามารถสร้างสื่อ HP Recovery ได้เพียงชุดเดียวเท่านั้น จัดการกับเครื่องมือการกู้คืนเหล่านี้ด้วยความระมัดระวังและเก็บไว้ในที่ปลอดภัย
- HP Recovery Manager จะตรวจสอบคอมพิวเตอร์และระบบถึงความจำเป็นที่จัดเก็บที่ต้องการสำหรับแฟลชไดรฟ์ USB เปล่าหรือจำนวนแผ่นดีวีดีเปล่าที่ต้องใช้
- หากต้องการสร้างแผ่นดิสก์กู้คืนระบบ คอมพิวเตอร์ของคุณต้องมีไดรฟ์แบบออปติคัลที่สามารถเขียนแผ่นดีวีดี และจะต้องใช้เฉพาะแผ่น DVD-R, DVD+R, DVD-R DL หรือ DVD+R DL เท่านั้น อย่าใช้แผ่นดิสก์แบบเขียนซ้ำได้ เช่น แผ่น CD±RW, DVD±RW, DVD±RW ระบบดับเบิลเลเยอร์ หรือ BD-RE (Blu-ray แบบเขียนซ้ำได้) เนื่องจากแผ่นดังกล่าวไม่สามารถใช้กับซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager หรือคุณสามารถใช้แฟลชไดรฟ์ USB คุณภาพสูงได้
- หากคอมพิวเตอร์ของคุณ ไม่มีไดรฟ์แบบออปติคัลในตัวที่สามารถเขียนแผ่นดีวีดีได้แต่คุณต้องการสร้างสื่อกู้คืนแผ่นดีวีดี คุณสามารถใช้ไดรฟ์แบบออปติคัลเสริมภายนอก (ชื่อแยกต่างหาก) เพื่อสร้างแผ่นดิสก์กู้คืนระบบ หรือคุณสามารถขอรับแผ่นดิสก์กู้คืนสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณได้จากเว็บไซต์ของ HP สำหรับการสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา ไปที่ <http://www.hp.com/go/contactHP> สำหรับการสนับสนุนทั่วโลก ไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html หากคุณใช้ไดรฟ์แบบออปติคัลภายนอก ต้องทำการเชื่อมต่อโดยตรงกับพอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์ ไม่สามารถเชื่อมต่อไดรฟ์กับพอร์ต USB บนอุปกรณ์ภายนอกได้ เช่น ฮับ USB
- ตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC ก่อนที่คุณจะเริ่มสร้างสื่อกู้คืนระบบ
- กระบวนการสร้างสื่อกู้คืนระบบอาจใช้เวลาหนึ่งชั่วโมงหรือมากกว่า อย่ารบกวนกระบวนการสร้างสื่อดังกล่าว
- หากจำเป็น คุณสามารถออกจากโปรแกรมก่อนจะสร้างแผ่นดีวีดีกู้คืนระบบทั้งหมดเสร็จสิ้น HP Recovery Manager จะดำเนินการเขียนแผ่นดีวีดีปัจจุบันให้เสร็จสิ้น ครั้งต่อไปที่คุณเริ่มต้นใช้งาน HP Recovery Manager คุณจะได้รับแจ้งให้ดำเนินการต่อ และแผ่นดิสก์ที่เหลือจะถูกเขียน

การสร้างสื่อ HP Recovery:

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ recovery จากนั้นเลือก **HP Recovery Manager**
2. เลือก **Recovery Media Creation** (การสร้างสื่อกู้คืนระบบ) และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอเพื่อดำเนินการต่อ

หากคุณยังต้องการกู้คืนระบบ ให้ดูที่ [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 61](#)

การคืนค่าและการกู้คืน

มีตัวเลือกมากมายในการกู้คืนระบบของคุณ เลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุดสำหรับสถานการณ์และระดับความชำนาญของคุณ:


- หากคุณจำเป็นต้องคืนค่าไฟล์ส่วนบุคคลและข้อมูลของคุณ คุณสามารถใช้ประวัติเพิ่มของ Windows ในการคืนค่าข้อมูลของคุณจากข้อมูลสำรองที่คุณสร้างขึ้น สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมและขั้นตอนในการใช้ประวัติเพิ่ม โปรดดู Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) ของ Windows จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ h จากนั้นเลือก **Help and Support** (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้)
- หากคุณต้องการแก้ไขปัญหาด้วยแอปพลิเคชันหรือไดรเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าแล้ว ให้ใช้ตัวเลือก Drivers and Applications Reinstall (การติดตั้งไดรเวอร์และแอปพลิเคชันอีกครั้ง) ของ HP Recovery Manager เพื่อติดตั้งแอปพลิเคชันหรือไดรเวอร์แต่ละรายการอีกครั้ง

จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ recovery เลือก **HP Recovery Manager** จากนั้นเลือก **Drivers and Applications Reinstall** (การติดตั้งไดรเวอร์และแอปพลิเคชันอีกครั้ง) และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ


- หากคุณต้องการคืนค่าระบบกลับสู่สถานะก่อนหน้าโดยไม่สูญเสียข้อมูลส่วนบุคคล คุณสามารถใช้การคืนค่าระบบ Windows ซึ่งจะช่วยให้คุณในการคืนค่าโดยไม่ต้องรีเฟรช Windows หรือทำการติดตั้งใหม่ Windows จะสร้างจุดคืนค่าระบบโดยอัตโนมัติในระหว่างการอัปเดต Windows และการบำรุงรักษาระบบอื่นๆ แม้ว่า คุณจะไม่ได้สร้างจุดคืนค่าด้วยตนเอง คุณสามารถเลือกคืนค่าไปยังจุดก่อนหน้าที่มีการสร้างขึ้นโดยอัตโนมัติได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมและขั้นตอนในการใช้การคืนค่าระบบ Windows โปรดดู Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) ของ Windows จากหน้าจอรูท ให้พิมพ์ h จากนั้นเลือก **Help and Support** (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้)
- หากคุณต้องการวิธีการคืนค่าระบบที่ทำได้ง่ายและเร็วโดยไม่สูญเสียข้อมูลส่วนบุคคล การตั้งค่า หรือโปรแกรมที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้านั้นบนคอมพิวเตอร์ของคุณหรือชื่อจาก Windows Store ให้ลองใช้ Windows Refresh ตัวเลือกนี้ไม่จำเป็นต้องมีการสำรองข้อมูลลงในไดรฟ์อื่น โปรดดู [การใช้ Windows Refresh เพื่อการกู้คืนที่ง่ายและเร็ว ในหน้า 60](#)
- หากคุณต้องการรีเซ็ตคอมพิวเตอร์ของคุณให้กลับสู่สถานะเดิม Windows มีวิธีต่างๆ ที่ช่วยให้เอาข้อมูลส่วนบุคคล โปรแกรม และการตั้งค่าทั้งหมดออกไปได้ และติดตั้ง Windows อีกครั้ง
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [เอาทุกสิ่งออกและติดตั้ง Windows อีกครั้ง ในหน้า 60](#)
- หากต้องการรีเซ็ตคอมพิวเตอร์ของคุณโดยใช้ภาพย่อขนาด คุณสามารถเลือกใช้ตัวเลือก HP Minimized Image Recovery (การกู้คืนภาพย่อขนาดของ HP) จากพาร์ติชันของ HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หรือสื่อ HP Recovery Minimized Image Recovery (การกู้คืนภาพย่อขนาดของ HP) ติดตั้งเฉพาะไดรเวอร์และแอปพลิเคชันสำหรับเปิดใช้งานฮาร์ดแวร์เท่านั้น แอปพลิเคชันอื่นๆ ที่มีอยู่ในภาพยังคงพร้อมให้ติดตั้งผ่านตัวเลือก Drivers and Applications Reinstall (การติดตั้งไดรเวอร์และแอปพลิเคชันอีกครั้ง) ใน HP Recovery Manager
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 61](#)
- หากต้องการกู้คืนการทำพาร์ติชันและเนื้อหาดั้งเดิมจากโรงงานของคอมพิวเตอร์ คุณสามารถเลือกตัวเลือกการกู้คืนระบบจากสื่อ HP Recovery สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 61](#)
- หากเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์แล้ว คุณสามารถใช้ตัวเลือกตั้งค่าใหม่จากโรงงานของสื่อ HP Recovery เพื่อกู้คืนภาพจากโรงงานไปยังไดรฟ์แทนที่ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 61](#)
- หากต้องการเอาพาร์ติชันการกู้คืนออกเพื่อเรียกคืนเนื้อที่ว่างบนฮาร์ดไดรฟ์ HP Recovery Manager มีตัวเลือก Remove Recovery Partition (การเอาพาร์ติชันการกู้คืนออก)
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การเอาพาร์ติชันของ HP Recovery ออก ในหน้า 63](#)

การใช้ Windows Refresh เพื่อการกู้คืนที่ง่ายและเร็ว

เมื่อคอมพิวเตอร์ของคุณทำงานไม่เหมาะสมและคุณจำเป็นต้องเรียกคืนความเสถียรของระบบ ตัวเลือก Windows Refresh จะช่วยให้คุณเริ่มต้นใหม่และเก็บสิ่งที่สำคัญไว้ให้คุณ

 **สิ่งสำคัญ:** การรีเฟรชเป็นการเอาแอปพลิเคชันดั้งเดิมที่ไม่ได้ติดตั้งไว้ก่อนบนระบบจากโรงงานออก

 **หมายเหตุ:** ในระหว่างการรีเฟรช จะมีการบันทึกรายการโปรแกรมในแบบดั้งเดิมที่ถูกลบออก เพื่อให้คุณสามารถดูรายการที่คุณอาจต้องติดตั้งใหม่ได้อย่างรวดเร็ว โปรดดูคำแนะนำเกี่ยวกับการติดตั้งโปรแกรมที่มีอยู่เดิมได้ใน Help and Support จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ h จากนั้นเลือก **Help and Support** (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้)


 **หมายเหตุ:** คุณอาจได้รับแจ้งเพื่อขออนุญาตหรือรหัสผ่านจากคุณเมื่อใช้การรีเฟรช โปรดดู Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) ของ Windows สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ h จากนั้นเลือก **Help and Support** (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้)

การเริ่มต้นใช้งานการรีเฟรช:

1. บนหน้าจอเริ่ม ซึ่ไปที่มุมบนขวาหรือล่างขวาของหน้าจอเพื่อแสดงทางลัดต่างๆ
2. เลือก **การตั้งค่า**
3. เลือก **Change PC settings** (เปลี่ยนการตั้งค่า PC) ในมุมล่างขวาของหน้าจอ จากนั้นเลือก **ทั่วไป** จากหน้าจอการตั้งค่า PC
4. เลื่อนตัวเลือกด้านขวาลงเพื่อแสดง **รีเฟรชพีซีของคุณโดยไม่ส่งผลกระทบต่อไฟล์ของคุณ**
5. ในส่วน **Refresh your PC without affecting your files** (รีเฟรชพีซีของคุณโดยไม่ส่งผลกระทบต่อไฟล์) เลือก **เริ่มต้นใช้งาน** แล้วทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ

เอาทุกอย่างออกและติดตั้ง Windows อีกครั้ง

บางครั้งคุณอาจต้องดำเนินการจัดรูปแบบคอมพิวเตอร์โดยละเอียดใหม่ หรือคุณอาจต้องการนำข้อมูลส่วนบุคคลออกก่อนที่จะทิ้งหรือรีไซเคิลคอมพิวเตอร์ของคุณ กระบวนการที่อธิบายไว้ในส่วนนี้เป็นวิธีง่ายๆ ที่เสนอจะรวดเร็วในการทำให้คอมพิวเตอร์กลับสู่สถานะเดิม ตัวเลือกนี้จะเป็นการนำข้อมูลส่วนบุคคล โปรแกรมและการตั้งค่าทั้งหมดออกจากคอมพิวเตอร์ และจะทำการติดตั้ง Windows ใหม่

 **สิ่งสำคัญ:** ตัวเลือกนี้จะไม่ทำการสำรองข้อมูลของคุณ สำรองข้อมูลส่วนบุคคลที่คุณต้องการเก็บก่อนใช้ตัวเลือกนี้

คุณสามารถเริ่มต้นใช้งานตัวเลือกนี้ได้โดยใช้แป้น **f11** หรือจากหน้าจอเริ่ม

การใช้แป้น **f11**:

1. กด **f11** ขณะบูตคอมพิวเตอร์
- หรือ -
กด **f11** ค้างไว้ขณะกดปุ่มเปิด/ปิด
2. เลือกรูปแบบเป็นพิมพ์
3. เลือก **แก้ไขปัญหา** จากเมนูตัวเลือกการบูต
4. เลือก **Reset your PC** (รีเซ็ตพีซีของคุณ) และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

การใช้หน้าจอเริ่ม:

1. บนหน้าจอเริ่ม ซึ่ไปที่มุมบนขวาหรือล่างขวาของหน้าจอเพื่อแสดงทางลัดต่างๆ
2. เลือก **การตั้งค่า**
3. เลือก **Change PC settings** (เปลี่ยนการตั้งค่า PC) ในมุมล่างขวาของหน้าจอ จากนั้นเลือก **ทั่วไป** จากหน้าจอการตั้งค่า PC

4. เลื่อนตัวเลือกด้านขวาลงเพื่อแสดง**ข้อมูลทั้งหมดและติดตั้ง Windows ใหม่**
5. ในส่วน **Remove everything and reinstall Windows** (เอาทุกอย่างออกและติดตั้ง Windows อีกครั้ง) เลือก **เริ่มต้นใช้งาน** และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager


ซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager ช่วยให้คุณกู้คืนคอมพิวเตอร์ให้กลับสู่สถานะดั้งเดิมจากโรงงาน การใช้สื่อ HP Recovery ที่สร้างขึ้นช่วยให้คุณเลือกตัวเลือกการกู้คืนตัวใดตัวหนึ่งดังต่อไปนี้ได้:

- **System Recovery (การกู้คืนระบบ)**—ติดตั้ง ระบบปฏิบัติการดั้งเดิมอีกครั้ง แล้วกำหนดค่าการตั้งค่าสำหรับโปรแกรมที่ติดตั้งมาจากโรงงาน
- **Minimized Image Recovery (การกู้คืนภาพย่อขนาด)**—ติดตั้งระบบปฏิบัติการ รวมทั้งไดรเวอร์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ทั้งหมดอีกครั้ง แต่ไม่รวมถึงซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันอื่นๆ
- **Factory Reset (การคืนค่าจากโรงงาน)**—คืนค่าคอมพิวเตอร์ให้กลับสู่สถานะดั้งเดิมจากโรงงานด้วยการลบข้อมูลทั้งหมดออกจากฮาร์ดไดรฟ์และสร้างพาร์ติชันขึ้นใหม่ จากนั้นจะติดตั้งระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ที่ได้รับการติดตั้งจากโรงงาน

พาร์ติชันของ HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ยอมให้มี Minimized Image Recovery (การกู้คืนภาพย่อขนาดของ HP)

สิ่งที่คุณจำเป็นต้องทราบ

- HP Recovery Manager จะกู้คืนเฉพาะซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งมาจากโรงงาน สำหรับซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์นี้ คุณต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์จากเว็บไซต์ของผู้ผลิต หรือติดตั้งซอฟต์แวร์ใหม่อีกครั้งจากสื่อที่ให้มาโดยผู้ผลิต
- การกู้คืนระบบผ่าน HP Recovery Manager ควรเป็นทางเลือกสุดท้ายในการแก้ไขปัญหาของคอมพิวเตอร์
- ต้องใช้สื่อ HP Recovery หากฮาร์ดไดรฟ์ของคอมพิวเตอร์ล้มเหลว
- หากต้องการใช้ตัวเลือก Factory Reset (ตั้งค่าใหม่จากโรงงาน) หรือ System Recovery (การกู้คืนระบบ) คุณต้องใช้สื่อ HP Recovery
- หากสื่อ HP Recovery ไม่สามารถใช้งานได้ คุณสามารถขอรับสื่อกู้คืนระบบสำหรับระบบของคุณได้จากเว็บไซต์ของ HP สำหรับการสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา ไปที่ <http://www.hp.com/go/contactHP> สำหรับการสนับสนุนทั่วโลก ไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html

 **สิ่งสำคัญ:** HP Recovery Manager ไม่ทำการสำรองข้อมูลส่วนบุคคลของคุณโดยอัตโนมัติ สำรองข้อมูลส่วนบุคคลที่คุณต้องการเก็บก่อนเริ่มต้นการกู้คืน

การใช้พาร์ติชัน HP Recovery ในการกู้คืนภาพย่อขนาด (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

พาร์ติชัน HP Recovery (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) จะช่วยให้คุณสลับคืนค่าภาพย่อขนาดได้โดยไม่ต้องใช้ดิสก์กู้คืนระบบหรือแฟลชไดรฟ์ USB กู้คืนระบบ การกู้คืนระบบในรูปแบบนี้จะสามารถใช้ได้ต่อเมื่อฮาร์ดไดรฟ์ยังทำงานอยู่เท่านั้น

การเริ่มต้นใช้งาน HP Recovery Manager จากพาร์ติชัน HP Recovery:

1. กด **f11** ขณะบูตคอมพิวเตอร์
- หรือ -
กด **f11** ค้างไว้ขณะกดปุ่มเปิด/ปิด
2. เลือกรูปแบบเป็นพิมพ์
3. เลือก **แก้ไขปัญหา** จากเมนูตัวเลือกการบูต
4. เลือก **Recovery Manager** และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

การใช้สื่อ HP Recovery เพื่อกู้คืนระบบ

คุณสามารถใช้สื่อ HP Recovery เพื่อกู้คืนระบบเดิม สามารถนำวิธีการนี้มาใช้หากระบบของคุณไม่มีพาร์ติชัน HP Recovery หรือหากฮาร์ดไดรฟ์ทำงานไม่เหมาะสม

1. หากเป็นไปได้ ให้สำรองไฟล์ส่วนบุคคลทั้งหมดไว้
2. ใสดิสก์การกู้คืน HP แผ่นแรกที่คุณสร้างในไดรฟ์แบบถอดออกภายนอก แล้วรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ใหม่
- หรือ -
เสียบแฟลชไดรฟ์ USB ของ HP Recovery ที่สร้างขึ้นเข้ากับพอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์ของคุณ แล้วรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์ไม่เริ่มการทำงานใหม่โดยอัตโนมัติใน HP Recovery Manager ให้เปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ โปรดดู [การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ ในหน้า 62](#)

3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์


หากคอมพิวเตอร์ไม่รีสตาร์ทใน HP Recovery Manager คุณสามารถเปลี่ยนลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นลำดับของอุปกรณ์ที่มีอยู่ใน BIOS ซึ่งคอมพิวเตอร์มองหาข้อมูลการเริ่มต้น คุณสามารถเปลี่ยนตัวเลือกของ ไดรฟ์แบบถอดออกหรือแฟลชไดรฟ์ USB

การเปลี่ยนลำดับการบูต:

1. ใสสื่อ HP Recovery ที่คุณสร้างขึ้น
2. รีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ กด **esc** เร็วๆ และกด **f9** เพื่อแสดงตัวเลือกการบูต
3. เลือกไดรฟ์แบบถอดออกหรือแฟลชไดรฟ์ USB ที่คุณต้องการใช้ในการบูต
4. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การเอาพาร์ติชันของ HP Recovery ออก

ซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager ช่วยให้คุณสามารถเอาพาร์ติชัน HP Recovery ออกเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างของฮาร์ดไดรฟ์

 **สิ่งสำคัญ:** การเอาพาร์ติชัน HP Recovery ออกหมายความว่าท่านไม่สามารถใช้ Windows Refresh, ตัวเลือก Remove everything and reinstall Windows (เอาทุกอย่างออกและติดตั้ง Windows อีกครั้ง) ของ Windows หรือตัวเลือก HP Recovery Manager สำหรับการกู้คืนภาพย่อขนาดได้อีกต่อไป สร้างสื่อ HP Recovery ก่อนเอาพาร์ติชันการกู้คืนออกเพื่อให้แน่ใจว่าคุณมีตัวเลือกการกู้คืน โปรดดู [การสร้างสื่อ HP Recovery ในหน้า 58](#)

ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อเอาพาร์ติชัน HP Recovery ออก

1. จากหน้าจอเริ่ม ให้พิมพ์ `recovery` จากนั้นเลือก **HP Recovery Manager**
2. เลือก **Remove Recovery Partition** (เอาพาร์ติชันการกู้คืนออก) และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอเพื่อดำเนินการต่อ

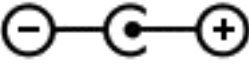
12 ข้อกำหนดเฉพาะ


กำลังไฟฟ้าเข้า


ข้อมูลกำลังไฟในหัวข้อนี้อาจมีประโยชน์หากคุณวางแผนจะเดินทางไปต่างประเทศโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

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

คอมพิวเตอร์สามารถทำงานด้วยแหล่งจ่ายไฟ DC ภายใต้ข้อกำหนดเฉพาะดังนี้ แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งานแตกต่างกันไปตามแต่ละแพลตฟอร์ม

กำลังไฟฟ้าเข้า	พิกัดกำลังจ่าย
แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งาน	19.5 V dc ที่ 3.33 A - 65 W
ปลั๊ก DC ของแหล่งจ่ายไฟ HP ภายนอก	

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

 **หมายเหตุ:** แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งานคอมพิวเตอร์จะพบได้ในป้ายระบุข้อกำหนดของระบบ

สภาพแวดล้อมการทำงาน

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

13 การคายประจุไฟฟ้าสถิต

การคายประจุไฟฟ้าสถิตเป็นการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิตเมื่อวัตถุสองชิ้นสัมผัสกัน เช่น ไฟฟ้าช็อตที่คุณรู้สึกได้เมื่อคุณเดินบนพรมและเตะลูกบิดประตูที่เป็นโลหะ

การคายประจุไฟฟ้าสถิตจากนิ้วมือหรือตัวนำไฟฟ้าสถิตอื่นๆ อาจทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ได้รับความเสียหาย เพื่อป้องกันความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์ ความเสียหายต่อไดรฟ์ หรือข้อมูลสูญหาย ให้ปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้

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

หากคุณต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟฟ้าสถิตหรือความช่วยเหลือเกี่ยวกับการถอดหรือติดตั้งชิ้นส่วน ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุน

ดัชนี

- B**
 - BIOS
 - การดาวน์โหลดอัปเดต 54
 - การระบบเวอร์ชัน 53
 - การอัปเดต 53
- C**
 - CyberLink PowerDVD 22
- H**
 - HDMI
 - การกำหนดค่าเสียง 21
 - Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้)
 - วิธีการเข้าถึง 31
 - HP 3D DriveGuard 46
 - HP Recovery Manager 61
 - การเริ่มต้น 62
 - การแก้ไขปัญหาการบูต 62
- I**
 - Intel Rapid Start Technology 34
 - Intel Wireless Display 22
- L**
 - LAN
 - การเชื่อมต่อ 16
- P**
 - PowerDVD 22
- W**
 - Windows
 - การคืนค่าไฟล์ 58
 - จุดคืนค่าระบบ 56, 59
 - ตัวเลือก remove everything and reinstall (เอาทุกอย่างออกและติดตั้ง Windows อีกครั้ง) 60
 - ตั้งค่าใหม่ 60
 - ติดตั้งอีกครั้ง 59, 60
 - ประวัติไฟล์ 56, 58
 - รีเฟรช 59, 60
 - สำรองข้อมูล 56
- ก**
 - กระแสไฟ AC ภายนอก, การใช้ 39
 - การกำหนดค่าเสียงสำหรับ HDMI 21
 - การกู้คืน 59, 60
 - HP Recovery Manager 61
 - การสร้างสื่อ HP Recovery 58
 - การเริ่มต้น 62
 - ดิสก์ 58, 62
 - ระบบ 61
 - สื่อ 62
 - แผ่นดิสก์ที่สนับสนุน 58
 - แฟลชไดรฟ์ USB 62
 - การกู้คืนภาพย่อขนาด 62
 - การกู้คืนระบบ 61
 - การกู้คืนระบบเดิม 61
 - การขนส่งคอมพิวเตอร์ 48
 - การคายประจุไฟฟ้าสถิต 65
 - การจัดเก็บแบตเตอรี่ 38
 - การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ 47
 - การตรวจสอบฟังก์ชันด้านเสียง 20
 - การตั้งค่า WLAN 15
 - การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง 35
 - การตั้งค่าการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 15
 - การตั้งค่าเปิด/ปิด 36
 - การติดตั้ง
 - ตัวล็อกสายเคเบิลที่เป็นอุปกรณ์เสริม 52
 - อัปเดตที่สำคัญ 51
 - การทดสอบอะแดปเตอร์ AC 39
 - การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ 47
 - การบำรุงรักษา
 - การล้างข้อมูลดิสก์ 47
 - ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 46
 - การประหยัด, พลังงาน 37
 - การปัดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านขวา 29
 - การปัดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านซ้าย 27, 30
 - การปิดคอมพิวเตอร์ 40
 - การสำรองซอฟต์แวร์และข้อมูล 52
 - การอัปเดตซอฟต์แวร์, การติดตั้ง 51
 - การเชื่อมต่อ WLAN 15
 - การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 15
 - การเชื่อมต่อ WLAN ในองค์กร 15
- ข**
 - การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย 12, 38, 48
 - การเลือกรูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด 25
 - การใช้กระแสไฟ AC ภายนอก 39
 - การใช้รหัสผ่าน 49
 - การ์ดดิจิทัล
 - การใส่ 44
 - กำลังไฟฟ้าเข้า 64
 - กิจกรรมสนุกๆ 1
- ช**
 - ข้อมูลระเบียบข้อบังคับ
 - ป้ายระบบการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 12
 - ป้ายระบุข้อกำหนด 12
 - ข้อมูลสำรอง 56
 - ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่, การค้นหา 37
- ค**
 - คลิกขวา
 - การใช้รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอสัมผัส 28
 - ความปลอดภัย, ไร้สาย 15
 - คอมพิวเตอร์, การเดินทาง 38
 - คำอธิบายรุ่น
 - หลากหลาย 11
 - สินค้า
 - ประวัติเพิ่มของ Windows 58
 - เครือข่ายไร้สาย (WLAN)
 - การเชื่อมต่อ 15
 - การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 15
 - การเชื่อมต่อ WLAN ในองค์กร 15
 - การใช้ 14
 - ความปลอดภัย 15
 - ระยะการทำงาน 16
 - อุปกรณ์ที่ต้องใช้ 15
 - เครือข่ายไร้สาย, การป้องกัน 52
- จ**
 - จุดคืนค่าระบบ
 - การคืนค่า 59
 - การสร้าง 56
- เจ็ค**
 - RJ-45 (เครือข่าย) 4

สัญญาณเสียงออก (หูฟัง) 5, 19
สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) 5
เครือข่าย 4
ไฟแสดงสถานะ RJ-45 (เครือข่าย)
4

แจ็ค RJ-45 (เครือข่าย), การระบุ 4
แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง) 5, 19
แจ็คสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) 5
แจ็คเครือข่าย, การระบุ 4

ฉ

ฉลาก

WLAN 12
ข้อกำหนด 12
บริการ 11
ใบรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 12

ฉลาก WLAN 12

ฉลากบริการ

ค้นหา 11

ฉลากบริการ, คอมพิวเตอร์ 11

ช

ชื่อและหมายเลขผลิตภัณฑ์,
คอมพิวเตอร์ 11

ช่องระบายอากาศ, รู้จัก 5, 11

ช่องเสียบ

สายล็อก 4
สื่อบันทึกดิจิทัล 4

ช่องเสียบสายล็อก, การระบุ 4

ช่องเสียบสื่อบันทึกดิจิทัล, การระบุ 4

ช่องใส่แบตเตอรี่ 11, 12

ช

ซอฟต์แวร์

CyberLink PowerDVD 22
การล้างข้อมูลดิสก์ 47
ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 46

ซอฟต์แวร์ Wireless Assistant 13

ซอฟต์แวร์การล้างข้อมูลดิสก์ 47

ซอฟต์แวร์ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต,
การใช้ 50

ซอฟต์แวร์ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 46

ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส, การใช้ 51

ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ 51

โซนทัชแพด, รู้จัก 7

ด

ตัวล๊อคสายเคเบิล, การติดตั้ง 52

ตัวล๊อคแบตเตอรี่, การระบุ 11

ตั้งค่าคอมพิวเตอร์ใหม่ 60

ตั้งค่าใหม่
ขั้นตอน 60
คอมพิวเตอร์ 59, 60

ท

ทัชแพด 23

น

แนวปฏิบัติในการใช้คอมพิวเตอร์อย่าง
ปลอดภัย 1

บ

แบตเตอรี่

การทิ้ง 38
การประหยัดพลังงาน 37
การเก็บ 38
การเปลี่ยน 39

ป

ปิดเครื่อง 40

ปุ่ม

ทัชแพดขวา 7
ทัชแพดซ้าย 7
เปิด/ปิด 9
เปิด/ปิดทัชแพด 7

ปุ่มบนทัชแพด 7

ปุ่มเปิด/ปิด, การระบุ 9

ปุ่มเปิด/ปิดทัชแพด 7

ปุ่มไร้สาย 13

ป้ายระบบการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 12

เปิด/ปิด

การประหยัด 37
แบตเตอรี่ 36

แป้น

esc 10
fn 10
Windows 10
การดำเนินการ 10
โปรแกรม Windows 10

แป้น esc, การระบุ 10

แป้น f1 31

แป้น f10 32

แป้น f11 32

แป้น f12 32

แป้น f2 32

แป้น f3 32

แป้น f4 32

แป้น f6 32

แป้น f7 32

แป้น f8 32

แป้น f9 32

แป้น fn, การระบุ 10
แป้น fn, รู้จัก 33
แป้น Windows การระบุ 10
แป้นการดำเนินการ

Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) 31

การปิดเสียง 32

การลดเสียง 32

การเพิ่มเสียง 32

การใช้ 31

ฟังก์ชัน 31

ระบบไร้สาย 32

รู้จัก 10

ลดความสว่างของหน้าจอ 32

สลับภาพหน้าจอ 32

เพิ่มความสว่างของหน้าจอ 32

เล่น, หยุดชั่วคราว, เล่นต่อ 32

แท็กรหัสก่อนหน้า 32

แท็กรหัสส่วนตัว 32

แป้นพิมพ์

การใช้ 31

แป้นพิมพ์ลัด

แป้นพิมพ์ลัด Windows 8 32

แป้นลัด

การใช้ 33

คำอธิบาย 33

ฟังก์ชัน 33

แสดงข้อมูลระบบ 33

แป้นลัดบนแป้นพิมพ์, รู้จัก 33

แป้นลัดแสดงข้อมูลระบบ 33

แป้นโปรแกรม Windows, การระบุ 10

ผ

แผ่นดิสก์ที่สนับสนุน

การกู้คืน 58

พ

พลังงานแบตเตอรี่ 36

พอร์ต

HDMI 4, 18, 20

Intel Wireless Display 22

USB 2.0 5, 19

USB 3.0 4, 18

พอร์ต HDMI, การระบุ 4

พอร์ต HDMI, การเชื่อมต่อ 20

พอร์ต HDMI, รู้จัก 18

พอร์ต USB 2.0, รู้จัก 5, 19

พอร์ต USB 3.0, รู้จัก 4, 18

พาร์ติชัน HP Recovery 62

การกู้คืน 62

การถอด 63

พาร์ติชันการกู้คืน 62

การถอด 63

เพลง 19

ฟ

ฟังก์ชันด้านเสียง, การตรวจสอบ 20

ไฟล์ที่ถูกลบ

การคืนค่า 58

ไฟแสดงสถานะ

caps lock 8

ทัชแพด 7, 8

ปิดเสียง 8

ระบบไร้สาย 8

อะแดปเตอร์ AC 4

ฮาร์ดไดรฟ์ 3

เปิด/ปิด 3, 8

เว็บแคม 6, 18

ไฟแสดงสถานะ Caps lock, การระบุ 8

ไฟแสดงสถานะทัชแพด 7

ไฟแสดงสถานะปิดเสียง, การระบุ 8

ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย 8, 13

ไฟแสดงสถานะฮาร์ดไดรฟ์ 3

ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด, รู้จัก 3, 8

ไฟแสดงสถานะเว็บแคม, การระบุ 5, 18

ไฟแสดงสถานะเว็บแคมในตัว, รู้จัก 6, 18

ภ

ภาพย่อขนาด

การสร้าง 61

ม

มิเตอร์พลังงาน 36

เมาส์

การใช้ 31

เมาส์, ภายนอก

การตั้งค่าการกำหนดลักษณะ 23

ไมโครโฟนชุดหูฟัง

การเชื่อมต่อ 20

ไมโครโฟนภายใน, รู้จัก 6, 18

ร

รหัสผ่าน

Setup Utility (BIOS) 50

Windows 50

รหัสผ่าน Setup Utility (BIOS) 50

รหัสผ่าน Windows 50

ระดับแบตเตอรี่ขั้นวิกฤต 38

ระบบไม่ตอบสนอง 40

ระยะเวลาการรับประกัน

ฉลาก 11

รีเฟรช 60

คอมพิวเตอร์ 59

รีไซเคิล

คอมพิวเตอร์ 59, 60

รูปแบบการปัดนิ้วเข้ามาจากขอบ 25, 29

การปัดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านขวา 26

การปัดนิ้วเข้ามาจากขอบด้านบน 26, 30

รูปแบบการสัมผัส 23

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด 23, 25, 26

การบีบนิ้ว 25

การย่อ/ขยาย 25

การเลื่อน 25

การแตะ 24

รูปแบบการปัดนิ้วเข้ามาจากขอบ 27

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดด้วยการบีบนิ้ว 25

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดด้วยการแตะ 24

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดเพื่อการย่อ/ขยาย 25

รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอสัมผัส 29, 30

กดและค้าง 28

การเลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้ว 27

การแตะ 28

คลิกขวา 28

บีบ 28

รูปแบบการปัดนิ้วเข้ามาจากขอบ 29, 30

รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอสัมผัสด้วยการกางนิ้ว 28

รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอสัมผัสด้วยการบีบนิ้ว 28

ล

ลำดับการบูต

การเปลี่ยน HP Recovery Manager 62

ลำโพง

การเชื่อมต่อ 19

ลำโพง, การระบุ 9

ลำโพง, รู้จัก 19

ว

วิดีโอ 20

เว็บแคม 19

เว็บแคม, การระบุ 5, 18

ส

สภาพแวดล้อมการทำงาน 64

สลัก, ปลดแบตเตอรี่ 11

สลักปลดแบตเตอรี่ 11

สลีป

การออก 34

การเข้าสู่ 34

สาย USB, การเชื่อมต่อ 43

สายเครือข่าย

ความต้องการของ LAN 16

สายเคเบิล

USB 43

สำรองข้อมูล

ไฟล์ส่วนบุคคล 56

สื่อ HP Recovery

การกู้คืน 62

การสร้าง 58

สื่อกู้คืนระบบ

การสร้าง 58

การสร้างโดยใช้ HP Recovery Manager 58

ส่วนควบคุมไร้สาย

ซอฟต์แวร์ Wireless Assistant 13

ปุ่ม 13

ระบบปฏิบัติการ 13

ส่วนประกอบ

จอแสดงผล 5

ด้านขวา 3

ด้านซ้าย 4

ด้านบน 7

ด้านล่าง 11

เสาอากาศ WLAN, การระบุ 5

เสียง 19

ท

หน้าจอสัมผัส การใช้ 27

หมายเลขผลิตภัณฑ์ 11

หัวต่อ, สายไฟ 4

หัวต่อสายไฟ, รู้จัก 4

หูฟัง

การเชื่อมต่อ 19

อ

อะแดปเตอร์ AC 4

อะแดปเตอร์ AC, การทดสอบ 39
อัปเดตของ Windows, การติดตั้ง 51
อัปเดตซอฟต์แวร์ของ HP และบุคคลที่
สาม, การติดตั้ง 51
อุณหภูมิ 38
อุณหภูมิของแบตเตอรี่ 38
อุปกรณ์ Bluetooth 13, 16
อุปกรณ์ USB
 การถอด 43
 การเชื่อมต่อ 42
 คำอธิบาย 42
อุปกรณ์ WLAN 14
อุปกรณ์ความละเอียดสูง, การเชื่อมต่อ
20, 22
อุปกรณ์ภายนอก 43
อุปกรณ์เสริมภายนอก, การใช้ 43
เอาทุกสิ่งออกและติดตั้ง Windows อีก
ครั้ง 60

ฮ

ฮับ 42
ฮับ USB 42
ฮาร์ดไดรฟ์
 HP 3D DriveGuard 46
ไฮเบอร์เนต
 การออก 35
 การเข้าสู่ 34, 35
 เริ่มต้นเมื่อระดับแบตเตอรี่ถึงขั้น
 วิกฤต 38