



การเริ่มต้นใช้งาน

คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP

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

Bluetooth เป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของกรรมสิทธิ์และใช้งานโดย Hewlett-Packard Company ภายใต้ใบอนุญาตใช้งาน Microsoft และ Windows เป็นเครื่องหมายการค้าในสหรัฐอเมริกาของ Microsoft Corporation โลโก้ SD เป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของกรรมสิทธิ์

ข้อมูลที่ระบุในที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ระบุไว้อย่างชัดเจนในใบรับประกันที่นำมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี้ไม่ถือเป็นการรับประกันเพิ่มเติมแต่อย่างใด HP จะไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดทางเทคนิคหรือภาษาหรือการละเว้นข้อความในที่นี้

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: พฤษภาคม 2012

หมายเลขเอกสาร: 677162-281

ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปที่มีอยู่ในรุ่นส่วนใหญ่ของคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่พร้อมใช้งานบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

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

เงื่อนไขสำหรับซอฟต์แวร์

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

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมหรือร้องขอการคืนเงินทั้งหมดสำหรับคอมพิวเตอร์ โปรดติดต่อสถานที่จำหน่ายสินค้าในท้องถิ่น (ผู้ขาย)

ประกาศคำเตือนเรื่องความปลอดภัย

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

สารบัญ

1 ยินดีต้อนรับ	1
การค้นหาข้อมูล	2
2 การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ	4
ด้านบน	4
ทัชแพด	4
ไฟแสดงสถานะ	6
ปุ่มต่างๆ และตัวอ่านลายนิ้วมือ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	7
แป้น	9
ด้านหน้า	10
ด้านขวา	11
ด้านซ้าย	12
ด้านหลัง	14
จอแสดงผล	15
ด้านล่าง	17
3 การเชื่อมต่อเครือข่าย	19
การใช้ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP)	20
การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย	20
การเชื่อมต่อเครือข่าย WLAN ที่มีอยู่	21
การตั้งค่าเครือข่าย WLAN ใหม่	21
การกำหนดค่าเราเตอร์ไร้สาย	22
การปกป้อง WLAN	22
4 แป้นพิมพ์และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง	23
การใช้แป้นพิมพ์	23
รู้จักกับแป้นลัดต่างๆ	23
การใช้คีย์แพด	25
การใช้คีย์แพดตัวเลขแบบในตัว	25
การใช้คีย์แพดตัวเลขเสริมภายนอก	26
การใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง	27

การตั้งค่าการกำหนดลักษณะอุปกรณ์ซีดีตำแหน่ง	27
การใช้อุปกรณ์ซีดีตำแหน่ง (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	27
การใช้ทัชแพด	27
การเปิด/ปิดใช้งานทัชแพด	28
การนำทาง	28
การเลือก	28
การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด	29
การเลื่อน	30
การบีบนิ้ว/การย่อ/ขยาย	30
การหมุน	31
การตรึง	31

5 การบำรุงรักษา 32

การใส่หรือถอดแบตเตอรี่	32
การถอดหรือเปลี่ยนฝาปิดด้านล่าง	34
การถอดฝาปิดด้านล่าง	34
การเปลี่ยนฝาปิดด้านล่าง	35
การเปลี่ยนหรืออัปเดตฮาร์ดไดรฟ์	36
การถอดฮาร์ดไดรฟ์	36
การติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์	36
การเปลี่ยนไดรฟ์ในช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์	37
การเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์	37
การเปลี่ยนไดรฟ์แบบถอดออก	39
การเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำ	41
การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์	43
การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ	44
การทำความสะอาดผลิตภัณฑ์	44
ขั้นตอนการทำความสะอาด	44
การทำความสะอาดจอแสดงผล	44
การทำความสะอาดด้านข้างและฝาครอบ	45
การทำความสะอาดทัชแพดและเป็นพิมพ์	45

6 การสำรองและการกู้คืน 46

การสร้างสื่อการกู้คืนด้วยตัวสร้างดิสก์กู้คืนของ HP (HP Recovery Disc Creator)	47
การสร้างสื่อกู้คืนระบบ	47
การสำรองข้อมูลของคุณ	47
การดำเนินการกู้คืนระบบ	48
การใช้เครื่องมือการกู้คืนของ Windows	48
การใช้เครื่องมือการกู้คืน f11	49
การใช้วิธีระบบปฏิบัติการ Windows 7 (ชื่อแยกต่างหาก)	50

7 ฝ่ายสนับสนุน	51
การติดต่อฝ่ายสนับสนุน	51
ฉลาก	52
8 ข้อกำหนดเฉพาะ	53
กำลังไฟฟ้าเข้า	53
สภาพแวดล้อมการทำงาน	54
ดัชนี	55

1 ยินดีต้อนรับ

หลังจากที่ติดตั้งและลงทะเบียนคอมพิวเตอร์แล้ว คุณจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- **เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต**—ตั้งค่าเครือข่ายแบบใช้สายหรือเครือข่ายไร้สาย เพื่อให้คุณสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การเชื่อมต่อเครือข่าย ในหน้า 19](#)
- **อัปเดตซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส**—ปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณเพื่อไม่ให้ได้รับความเสียหายจากไวรัส ซอฟต์แวร์ถูกติดตั้งไว้ล่วงหน้าบนคอมพิวเตอร์ และมีการสมัครสมาชิกแบบจำกัดสำหรับอัปเดตฟรี สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู *คู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP* สำหรับคำแนะนำในการเข้าถึงคู่มือนี้ โปรดดูที่ [การค้นหาข้อมูล ในหน้า 2](#)
- **ทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ**—เรียนรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ [การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ ในหน้า 4](#) และ [แป้นพิมพ์และอุปกรณ์ใช้ตำแหน่ง ในหน้า 23](#)
- **ค้นหาซอฟต์แวร์ที่ติดตั้ง**—เข้าถึงรายการซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าบนคอมพิวเตอร์ เลือก **Start (เริ่ม) > All Programs** (โปรแกรมทั้งหมด) สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ซอฟต์แวร์ที่มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ โปรดอ่านคำแนะนำของผู้ผลิตซึ่งอาจให้มาพร้อมกับซอฟต์แวร์หรือที่เว็บไซต์ของผู้ผลิต

การค้นหาข้อมูล

คอมพิวเตอร์ประกอบด้วยทรัพยากรมากมายที่จะช่วยให้คุณทำงานต่างๆ

ทรัพยากร	สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับ
โปสเตอร์ <i>คำแนะนำในการติดตั้ง</i>	<ul style="list-style-type: none">วิธีการติดตั้งคอมพิวเตอร์ความช่วยเหลือในการระบุส่วนประกอบคอมพิวเตอร์
<i>คู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP</i> วิธีเข้าถึงคู่มือนี้ในคอมพิวเตอร์ของคุณ: เลือก Start (เริ่ม) > Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) > User Guides (คู่มือผู้ใช้)	<ul style="list-style-type: none">คุณลักษณะการจัดการพลังงานวิธีการยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่วิธีใช้คุณลักษณะมัลติมีเดียของคอมพิวเตอร์วิธีการป้องกันคอมพิวเตอร์วิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์วิธีการอัปเดตซอฟต์แวร์วิธีการติดตั้งส่วนประกอบบางอย่างวิธีการสร้างเครือข่ายแบบใช้สายและ/หรือเครือข่ายไร้สาย
บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ เมื่อต้องการเข้าถึงบริการช่วยเหลือและวิธีใช้ ให้เลือก เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ หมายเหตุ: สำหรับฝ่ายสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา โปรดไปที่ http://www.hp.com/go/contactHP สำหรับฝ่ายสนับสนุนทั่วโลก โปรดไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการการอัปเดตซอฟต์แวร์ ไดรเวอร์ และ BIOSเครื่องมือการแก้ไขปัญหาวิธีการขอรับบริการสนับสนุน
<i>ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</i> เมื่อต้องการเข้าถึงเอกสารนี้: เลือก Start (เริ่ม) > Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) > User Guides (คู่มือผู้ใช้)	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนดและความปลอดภัยข้อมูลเกี่ยวกับการทิ้งแบตเตอรี่
<i>คำแนะนำด้านความปลอดภัยและความสะอาดกลาย</i> เมื่อต้องการเข้าถึงเอกสารนี้: เลือก เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ > คู่มือผู้ใช้ - หรือ - ไปที่ http://www.hp.com/ergo	<ul style="list-style-type: none">การติดตั้งเวิร์กสเตชัน ทำทาง สุขภาพ และพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสมข้อมูลความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้าและกลไก
<i>Worldwide Telephone Numbers</i> booklet (รายนามหมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลก) สมุดรายนามนี้ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ	หมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายบริการสนับสนุนของ HP
เว็บไซต์ของ HP สำหรับฝ่ายสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา โปรดไปที่ http://www.hp.com/go/contactHP สำหรับฝ่ายสนับสนุนทั่วโลก โปรดไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลเกี่ยวกับบริการสนับสนุนการสั่งซื้อชิ้นส่วนและการค้นหาความช่วยเหลือเพิ่มเติมอุปกรณ์เสริมที่พร้อมใช้งานสำหรับอุปกรณ์

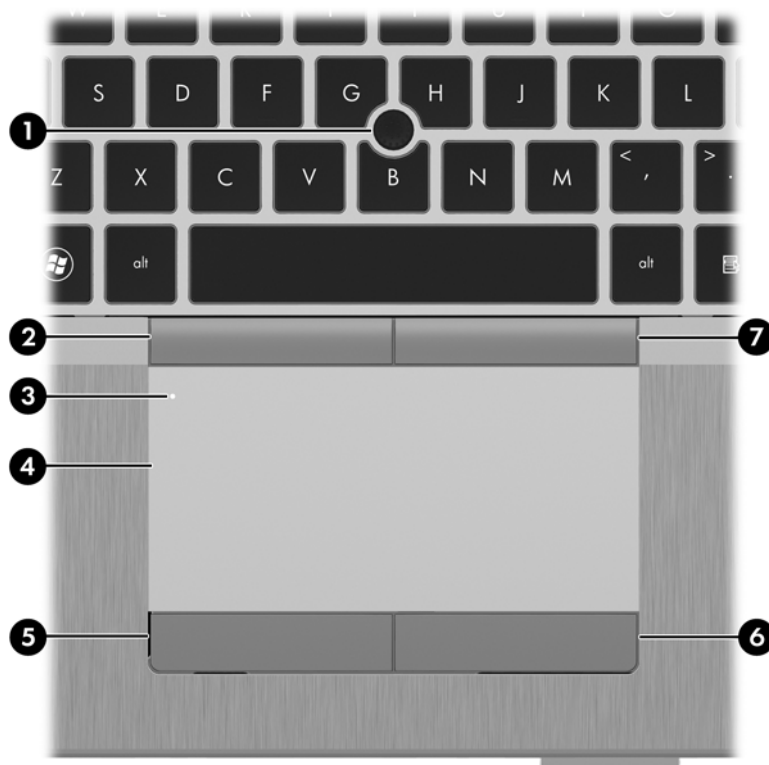
ทรัพยากร	สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับ
<p data-bbox="272 220 794 252"><i>การรับประกันแบบจำกัด</i></p> <p data-bbox="272 273 794 304">เมื่อต้องการเข้าถึงการรับประกัน:</p> <p data-bbox="272 325 794 409">เลือก Start (เริ่ม) > Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) > User Guides (คู่มือผู้ใช้) > View Warranty Information (ดูข้อมูลการรับประกัน)</p> <p data-bbox="272 430 794 462">- หรือ -</p> <p data-bbox="272 472 794 514">ไปที่ http://www.hp.com/go/orderdocuments</p>	<p data-bbox="801 220 1474 252">ข้อมูลการรับประกัน</p>
<p data-bbox="272 525 1474 630">*คุณสามารถดูการรับประกันแบบจำกัดของ HP ที่ระบุไว้อย่างชัดเจนและสามารถใช้กับผลิตภัณฑ์ของคุณได้ในคู่มือผู้ใช้อิเล็กทรอนิกส์ในคอมพิวเตอร์ของคุณและ/หรือในซีดี/ดีวีดีที่ใหม่ในกล่องบรรจุบางประเทศ/พื้นที่อาจมีการรับประกันแบบจำกัดของ HP พิมพ์เป็นเอกสารใหม่ในกล่อง สำหรับบางประเทศ/ภูมิภาคซึ่งไม่มีเอกสารการรับประกัน คุณอาจขอรับเอกสารดังกล่าวได้จาก http://www.hp.com/go/orderdocuments หรือส่งจดหมายไปที่:</p> <ul data-bbox="272 651 1474 787" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="272 651 1474 682">● อเมริกาเหนือ: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd., Boise, ID 83714, USA <li data-bbox="272 703 1474 735">● ยุโรป ตะวันออกกลาง แอฟริกา: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy <li data-bbox="272 756 1474 787">● เอเชียแปซิฟิก: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 9115077 <p data-bbox="272 808 1474 861">เมื่อคุณทำการขอสำเนาการรับประกันฉบับพิมพ์ของคุณ โปรดใส่หมายเลขผลิตภัณฑ์ ระยะเวลาการรับประกัน (ระบุอยู่ที่ฉลากบริการ) ชื่อ และที่อยู่สำหรับส่งไปรษณีย์</p> <p data-bbox="272 882 1474 934">สิ่งสำคัญ: ห้ามส่งคืนผลิตภัณฑ์ HP ของคุณไปที่ที่อยู่ด้านบน สำหรับฝ่ายสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา โปรดไปที่ http://www.hp.com/go/contactHP สำหรับฝ่ายสนับสนุนทั่วโลก โปรดไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</p>	

2 การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

ด้านบน

ทัชแพด


คอมพิวเตอร์ของคุณอาจดูแตกต่างไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย

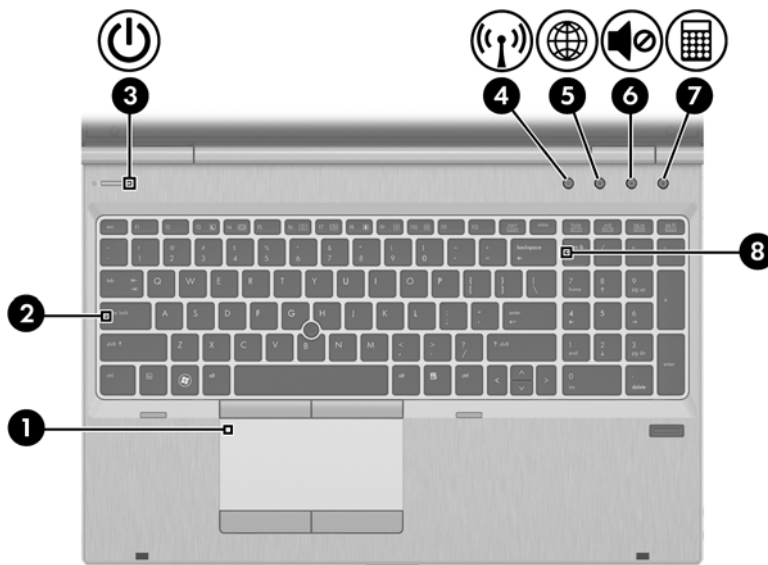




ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)	อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ย้ายตัวชี้และเลือกหรือเปิดใช้งานรายการต่างๆ บนหน้าจอ
(2)	ปุ่มซ้ายของอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ทำงานเหมือนกับปุ่มซ้ายบนเมาส์ภายนอก
(3)	ปุ่มเปิด/ปิดทัชแพด เปิดและปิดใช้งานทัชแพด
(4)	โชนทัชแพด ย้ายตัวชี้และเลือกหรือเปิดใช้งานรายการต่างๆ บนหน้าจอ
(5)	ปุ่มทัชแพดซ้าย ทำงานเหมือนกับปุ่มซ้ายบนเมาส์ภายนอก

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย	
(6)	ปุ่มทัชแพดขวา	ทำงานเหมือนกับปุ่มขวาบนเมาส์ภายนอก
(7)	ปุ่มขวาของอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	ทำงานเหมือนกับปุ่มขวาบนเมาส์ภายนอก


ไฟแสดงสถานะ

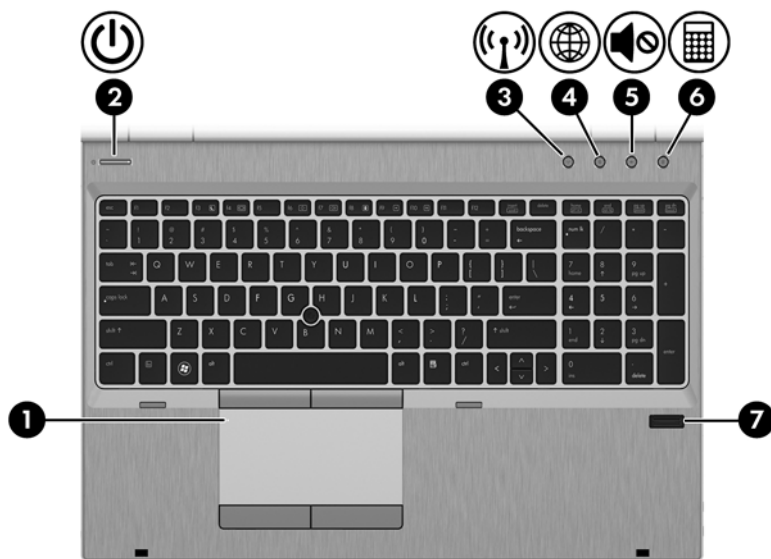
 **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์ของคุณอาจแตกต่างกันไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย




ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) 	ไฟแสดงสถานะทัชแพด
(2)	ไฟแสดงสถานะ Caps lock
(3)	ไฟสถานะเปิด/ปิด
(4) 	ไฟแสดงสถานะระบบไร้สาย
(5) 	ไฟแสดงสถานะเว็บเบราว์เซอร์
(6) 	ไฟแสดงสถานะปิดเสียง
(7) 	ไฟแสดงสถานะเครื่องคิดเลข
(8)	ไฟ Num lock

ปุ่มต่างๆ และตัวอ่านลายนิ้วมือ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)


 **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์ของคุณอาจดูแตกต่างไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย

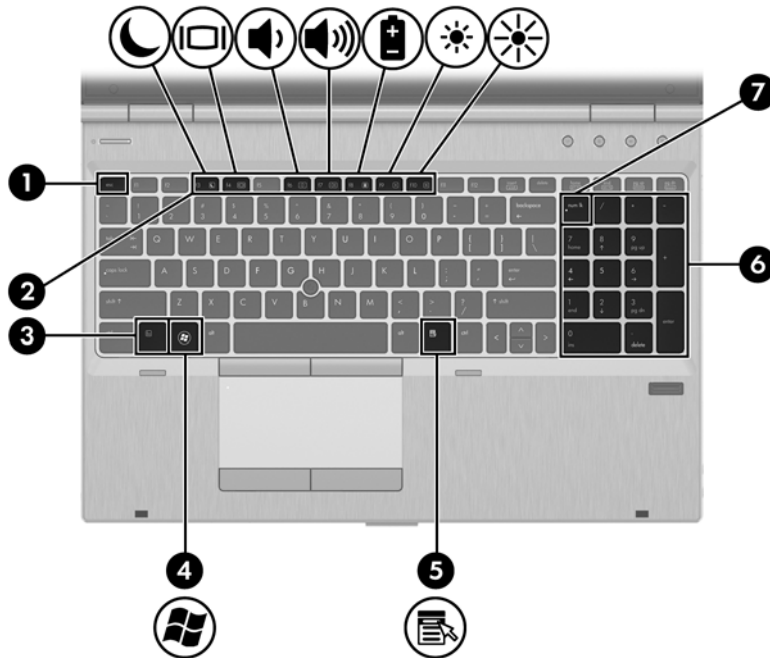


ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)	ปุ่มเปิด/ปิดทัชแพด
(2)	ปุ่มเปิด/ปิด
(3)	ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย
(4)	ปุ่มเว็บเบราว์เซอร์
(5)	ปุ่มปิดเสียง
	คำอธิบาย
	เปิดและปิดใช้งานทัชแพด
	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ ให้กดปุ่มนี้เพื่อเปิดคอมพิวเตอร์ เมื่อคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ ให้กดปุ่มนี้เร็วๆ เพื่อเรียกใช้งานโหมดสลีป เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ให้กดปุ่มนี้เร็วๆ เพื่อออกจากโหมดสลีป เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในโหมดไฮเบอร์เนต ให้กดปุ่มนี้เร็วๆ เพื่อออกจากโหมดไฮเบอร์เนต <p>หากคอมพิวเตอร์หยุดตอบสนองและกระบวนการเปิดเครื่องของ Microsoft® Windows® ไม่สามารถใช้งานได้ ให้กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาที เพื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>วิธีตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าพลังงานของคุณ</p> <ul style="list-style-type: none"> เลือก Start (เริ่ม) > Control Panel (แผงควบคุม) > System and Security (ระบบและความปลอดภัย) > Power Options (ตัวเลือกการใช้พลังงาน) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูคู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP
	เปิดหรือปิดคุณสมบัติไร้สาย แต่ไม่สร้างการเชื่อมต่อแบบไร้สาย
	ขณะใช้งาน Windows อยู่ ให้กดปุ่มดังกล่าวเพื่อเปิดเว็บเบราว์เซอร์ค่าเริ่มต้น
	ปิดเสียงและเปิดเสียงลำโพงใหม่

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(6)  ปุ่มเครื่องคิดเลข	เปิดใช้งานฟังก์ชันเครื่องคิดเลข
(7) ตัวอ่านลายนิ้วมือ (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น)	รองรับการล็อกออนด้วยลายนิ้วมือเพื่อเข้าสู่ Windows แทนการล็อกออนด้วยรหัสผ่าน


แป้น

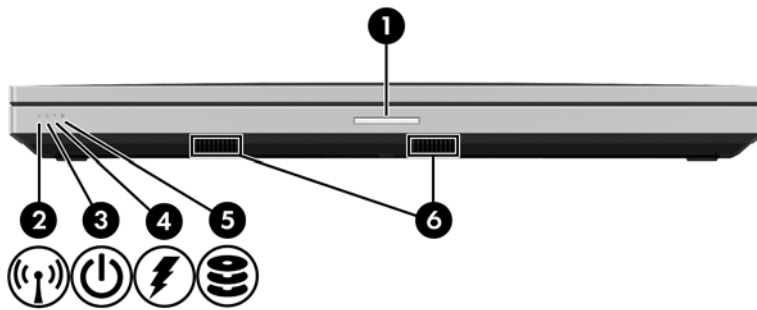
 **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์ของคุณอาจดูแตกต่างไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย







ส่วนประกอบ		คำอธิบาย
(1)	แป้น esc	แสดงข้อมูลระบบเมื่อกดพร้อมกับแป้น fn
(2)	แป้นฟังก์ชัน	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้เป็นประจำ เมื่อกดพร้อมกับแป้น fn สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู แป้นพิมพ์และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง ในหน้า 23
(3)	แป้น fn	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้เป็นประจำ เมื่อกดพร้อมกับแป้นฟังก์ชัน แป้น num lk แป้น esc หรือแป้นอื่นๆ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู แป้นพิมพ์และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง ในหน้า 23
(4)	 แป้นโลโก้ Windows	แสดงเมนู 'เริ่ม' ของ Windows
(5)	 แป้นโปรแกรม Windows	แสดงเมนูทางลัดสำหรับรายการที่อยู่ข้างใต้เคอร์เซอร์
(6)	คีย์แพดตัวเลขแบบในตัว	เมื่อเปิดใช้งาน num lk จะสามารถใช้ได้เช่นเดียวกับคีย์แพดตัวเลขภายนอก หากต้องการสลับระหว่างฟังก์ชันตัวเลขนี้กับฟังก์ชันนำทาง (ระบุไว้ด้วยลูกศรแสดงทิศทางบนแป้น) ให้กดแป้น num lk
(7)	แป้น num lk	สลับระหว่างฟังก์ชันนำทางกับฟังก์ชันตัวเลขบนคีย์แพดตัวเลขแบบในตัว


ด้านหน้า

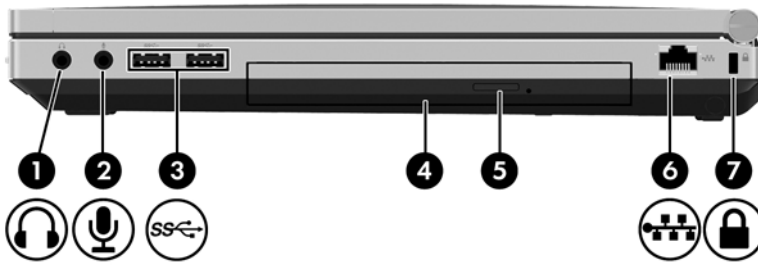
 **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์ของคุณอาจดูแตกต่างไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย



ส่วนประกอบ		คำอธิบาย		
(1)		สลักเปิดจอแสดงผล		
(2)		ไฟแสดงสถานะระบบไร้สาย	<ul style="list-style-type: none">• ขาว: อุปกรณ์ไร้สายในตัว เช่น อุปกรณ์เครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN) และ/หรืออุปกรณ์ Bluetooth® เปิดอยู่• เหลือง: อุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิดอยู่	
(3)		ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด	<ul style="list-style-type: none">• สว่าง: คอมพิวเตอร์เปิดอยู่• กะพริบ: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป• ดับ: คอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต	
(4)		ไฟแสดงสถานะอะแดปเตอร์ AC/แบตเตอรี่	<ul style="list-style-type: none">• เหลือง: คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกและแบตเตอรี่ชาร์จ 0 ถึง 90 เปอร์เซ็นต์• ขาว: คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกและแบตเตอรี่ชาร์จ 90 ถึง 99 เปอร์เซ็นต์• กะพริบเป็นสีเหลือง: แบตเตอรี่ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานแหล่งเดียวที่ใช้ได้ มีระดับเหลือน้อย เมื่อระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่จะเริ่มกะพริบถี่ๆ• ดับ: แบตเตอรี่ชาร์จไฟเต็มแล้ว	
(5)		ไฟแสดงสถานะฮาร์ดไดรฟ์	<ul style="list-style-type: none">• กะพริบเป็นสีขาว: กำลังมีการเข้าถึงฮาร์ดไดรฟ์• เหลือง: HP 3D DriveGuard หยุดการทำงานของฮาร์ดไดรฟ์ชั่วคราว <p>หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ HP 3D DriveGuard โปรดดูคู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP</p>	
(6)		ลำโพง (2)	ทำให้เกิด SRS Premium Sound หรือ SRS Premium Sound PRO (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น)	<p>หมายเหตุ: ในการใช้ซอฟต์แวร์ SRS Premium Sound ให้เลือก Start (เริ่ม) > All Programs (โปรแกรมทั้งหมด) > SRS Premium Sound</p>


ด้านขวา

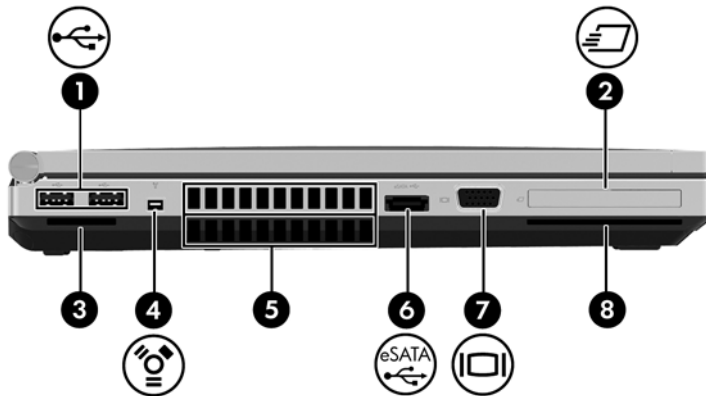
 **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์ของคุณอาจดูแตกต่างไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย











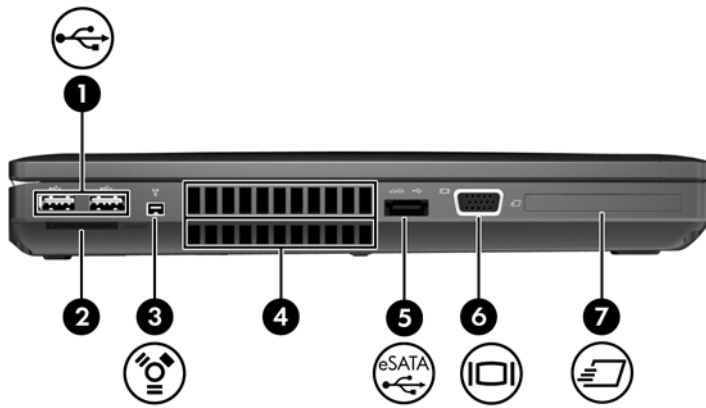
ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)	ทำให้เกิดเสียงเมื่อเชื่อมต่อกับลำโพงสเตอริโอเสริม หูฟัง ชุดหูฟัง หรือระบบเสียงของโทรทัศน์ คำเตือน! เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะสวมหูฟังหรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดูประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หมายเหตุ: เมื่ออุปกรณ์เชื่อมต่อกับแจ๊ค ลำโพงคอมพิวเตอร์จะถูกปิดการใช้งาน
(2)  แจ็คสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)	เชื่อมต่อไมโครโฟนชุดหูฟังเสริม ไมโครโฟนแอนะล็อกหรือ ไมโครโฟนโมโน
(3)  พอร์ต USB 3.0 (2)	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB 3.0 และใช้ประโยชน์จากประสิทธิภาพที่เหนือกว่าของ USB
(4) ช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์ (แสดงไดรฟ์แบบถอดออก)	ช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์สามารถเลือกถอด ไดรฟ์ออกจากตัวเครื่องได้เพื่อลดน้ำหนัก ฮาร์ดไดรฟ์ หรือไดรฟ์แบบถอดออกที่อ่านดิสก์แบบถอดออกได้ หมายเหตุ: ไดรฟ์แบบถอดออกซึ่งมีเฉพาะบางรุ่นสามารถเขียนดิสก์แบบถอดออกได้ด้วย
(5) ปุ่มเปิดไดรฟ์แบบถอดออก (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	ปล่อยถาดดิสก์
(6)  แจ็ค RJ-45 (เครือข่าย)	เชื่อมต่อสายเครือข่าย
(7)  ช่องเสียบสายล็อก	เชื่อมต่อสายล็อกเข้ากับคอมพิวเตอร์ หมายเหตุ: สายล็อกได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด






ด้านซ้าย

 **หมายเหตุ:** โปรดดูที่ภาพประกอบที่ใกล้เคียงกับคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด




ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  พอร์ต USB 2.0 (2)	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์ USB โปรดดูคู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP
(2)  ช่อง ExpressCard	รองรับอุปกรณ์เสริม ExpressCards
(3)  ตัวอ่านการ์ดสื่อ	รองรับรูปแบบการ์ดดิจิทัลต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none">MultiMediaCard (MMC)MMC+การ์ดหน่วยความจำ Secure Digital (SD)SDHCSDXC
(4)  พอร์ต 1394	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม IEEE 1394 หรือ 1394a เช่น กล้องวิดีโอ
(5)  ช่องระบายอากาศ (2)	ทำให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน หมายเหตุ: พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อทำให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันไม่ให้เครื่องมีความร้อนสูงเกินไป จึงเป็นเรื่องปกติที่พัดลมภายในจะมีการเปิดและปิดการทำงานในระหว่างที่ใช้งานเครื่อง
(6)  พอร์ต eSATA/USB 2.0 combo	เชื่อมต่อส่วนประกอบเสริม eSATA ประสิทธิภาพสูง เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ภายนอก eSATA หรือเชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB
(7)  พอร์ตจอภาพภายนอก (VGA)	เชื่อมต่อจอภาพ VGA ภายนอกหรือโปรเจกเตอร์
(8)  ช่องอ่านสมาร์ทการ์ด	รองรับอุปกรณ์เสริมสมาร์ทการ์ด







ส่วนประกอบ	คำอธิบาย	
(1) 	พอร์ต USB 2.0 (2)	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์ USB โปรดดูคู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP
(2)	ตัวอ่านการ์ดสื่อ	รองรับรูปแบบการดัดจิจิทัลต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> • MultiMediaCard (MMC) • MMC+ • การ์ดหน่วยความจำ Secure Digital (SD) • SDHC • SDXC
(3) 	พอร์ต 1394	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม IEEE 1394 หรือ 1394a เช่น กล้องวิดีโอ
(4)	ช่องระบายอากาศ (2)	ทำให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน <p>หมายเหตุ: พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันไม่ให้เครื่องมีความร้อนสูงเกินไป จึงเป็นเรื่องปกติที่พัดลมภายในจะมีการเปิดและปิดการทำงานในระหว่างที่ใช้งานเครื่อง</p>
(5) 	พอร์ต eSATA/USB 2.0 combo	เชื่อมต่อส่วนประกอบเสริม eSATA ประสิทธิภาพสูง เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ภายนอก eSATA หรือเชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB
(6) 	พอร์ตจอภาพภายนอก (VGA)	เชื่อมต่อจอภาพ VGA ภายนอกหรือโปรเจกเตอร์
(7) 	ช่องเสียบ ExpressCard หรือช่องเสียบตัวอ่านสมาร์ทการ์ด (ขึ้นอยู่กับรุ่นที่กำหนดค่า)	รองรับอุปกรณ์เสริม ExpressCard หรือสมาร์ทการ์ด


ด้านหลัง

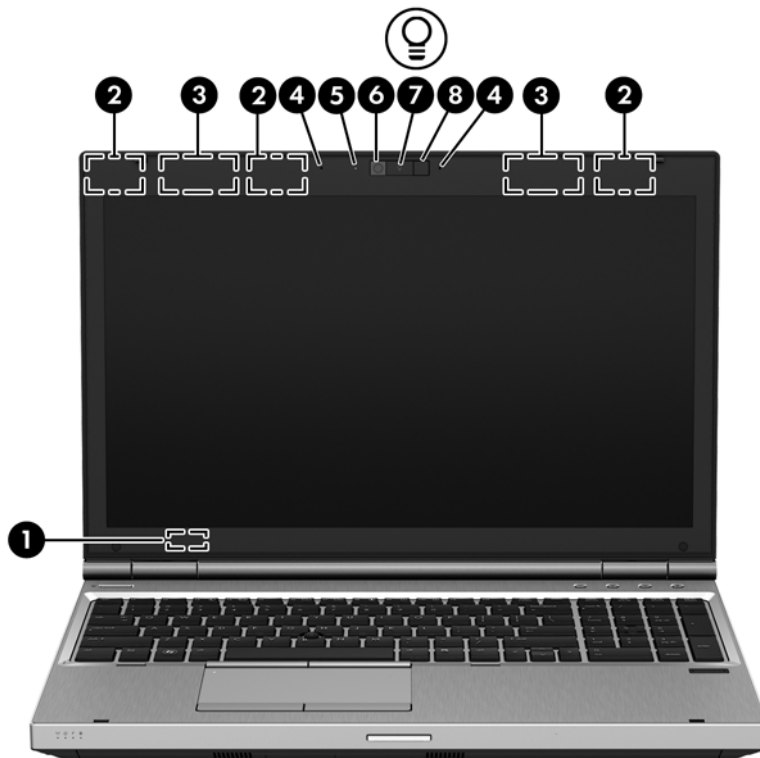
 **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์ของคุณอาจดูแตกต่างไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) 	แจ็ก RJ-11 (โมเด็ม) เชื่อมต่อสายโมเด็ม
(2) 	พอร์ตอนุกรม เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมแบบอนุกรม เช่น โมเด็ม เม้าส์ หรือ เครื่องพิมพ์
(3) 	ขั้วต่อสายไฟ เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC
(4) 	DisplayPort เชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลแบบดิจิทัลเพิ่มเติม เช่น จอภาพ ประสิทธิภาพสูง หรือโปรเจกเตอร์

จอแสดงผล

 **หมายเหตุ:** โปรดดูที่ภาพประกอบที่ใกล้เคียงกับคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) สวิตช์จอแสดงผลภายใน	ปิดจอแสดงผล เข้าสู่โหมดสลีปในเครื่องที่ไม่มีมาตรการความเร่งหากจอแสดงผลถูกปิดในขณะที่กระแสไฟ DC เปิดอยู่ หมายเหตุ: สวิตช์จอแสดงผลจะมองไม่เห็นจากด้านนอกของเครื่องคอมพิวเตอร์
(2) เสาคอากาศ WLAN (3)*	ส่งและรับสัญญาณไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)
(3) เสาคอากาศ WWAN (2)*	ส่งและรับสัญญาณของระบบไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายบริเวณกว้างแบบไร้สาย (WWAN)
(4) ไมโครโฟนภายใน (2)	บันทึกเสียง
(5) ไฟเว็บแคม (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	สว่าง: เว็บแคมถูกใช้งานอยู่
(6) เว็บแคม (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	บันทึกวิดีโอและถ่ายภาพนิ่ง เมื่อต้องการใช้เว็บแคม ให้เลือก Start (เริ่ม) > All Programs (โปรแกรมทั้งหมด) > Communication and Chat (การสื่อสารและการสนทนา) > HP Webcam (เว็บแคมของ HP)
(7) ปุ่มไฟแสดงสถานะแป้นพิมพ์	เปิดหรือปิดไฟแสดงสถานะของแป้นพิมพ์
(8) ไฟแสดงสถานะแป้นพิมพ์	เปิดไฟส่องสว่างคีย์บอร์ด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาวะที่มีแสงน้อย


*ไม่สามารถมองเห็นเสาคอากาศได้จากภายนอกเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อการรับส่งสัญญาณที่ดีที่สุด พื้นที่รอบๆ เสาคอากาศควรจะปราศจากสิ่งกีดขวาง เมื่อต้องการดูประกาศข้อกำหนดระบบไร้สาย โปรดดูหัวข้อ *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม* ที่มีผลบังคับใช้กับประเทศหรือภูมิภาคของคุณ ประกาศเหล่านี้อยู่ในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

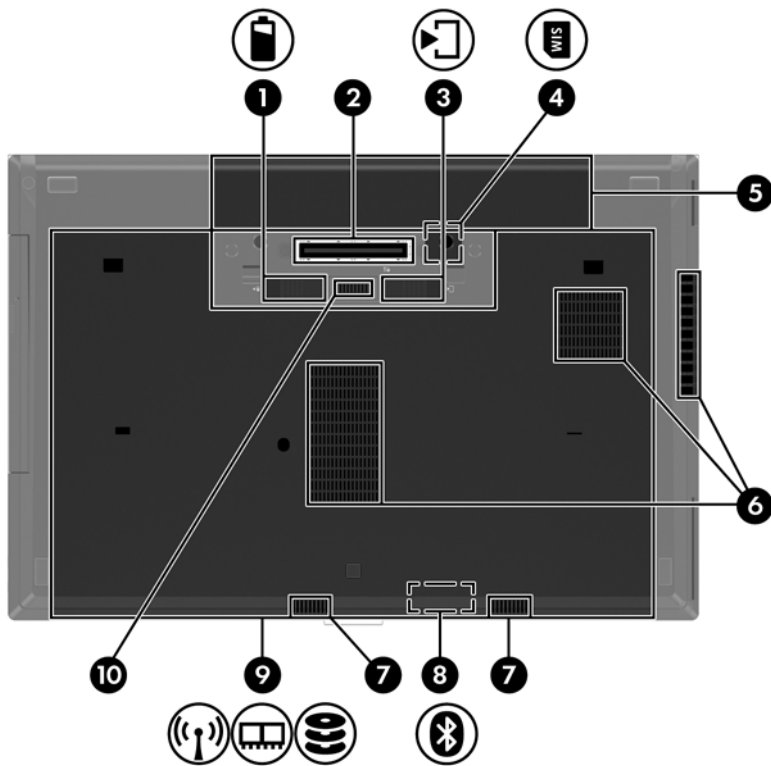






ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) สวิตช์จอแสดงผลภายใน	ปิดจอแสดงผล เข้าสู่โหมดสลีปในเครื่องที่ไม่มีมาตรการเร่งหากจอแสดงผลถูกปิดในขณะที่กระแสไฟ DC เปิดอยู่ หมายเหตุ: ไม่สามารถมองเห็นสวิตช์จอแสดงผลได้จากด้านนอกของเครื่องคอมพิวเตอร์
(2) เส้าอากาศ WLAN (2)*	ส่งและรับสัญญาณไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)
(3) เส้าอากาศ WWAN (2)* (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	ส่งและรับสัญญาณของระบบไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายบริเวณกว้างแบบไร้สาย (WWAN)
(4) ไมโครโฟนภายใน (1 หรือ 2 ชุด ขึ้นอยู่กับรุ่น)	บันทึกเสียง
(5) ไฟเว็บแคม (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	สว่าง: เว็บแคมถูกใช้งานอยู่
(6) เว็บแคม (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	บันทึกวิดีโอและถ่ายภาพนิ่ง เมื่อต้องการใช้เว็บแคม ให้เลือก Start (เริ่ม) > All Programs (โปรแกรมทั้งหมด) > HP > HP Webcam (เว็บแคมของ HP)

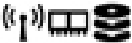
*ไม่สามารถมองเห็นเส้าอากาศได้จากภายนอกเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อการรับส่งสัญญาณที่ดีที่สุด พื้นที่รอบๆ เส้าอากาศควรปราศจากสิ่งกีดขวาง เมื่อต้องการประกาศข้อกำหนดระบบไร้สาย โปรดดูหัวข้อประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ที่มีผลบังคับใช้กับประเทศหรือภูมิภาคของคุณ ประกาศเหล่านี้มีอยู่ในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

ด้านล่าง


 **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์ของคุณอาจดูแตกต่างไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) 	สลักปลดแบตเตอรี่ ถอดแบตเตอรี่ออก
(2)	ปุ่มกดเปิดเครื่อง เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อ
(3) 	สลักเปิดฝาปิดด้านล่าง เปิดฝาดึงออกจากคอมพิวเตอร์
(4) 	ช่องเสียบ SIM รองรับ Subscriber Identity Module (SIM) แบบไร้สาย ช่องเสียบ SIM อยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่
(5)	ช่องใส่แบตเตอรี่ รองรับแบตเตอรี่
(6)	ช่องระบายอากาศ (3) ทำให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน
(7)	ลำโพง (2) ทำให้เกิดเสียง
(8) 	ช่องใส่อุปกรณ์ Bluetooth ประกอบด้วยอุปกรณ์ Bluetooth (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(9)  ฝาปิดด้านล่าง	<p>รองรับการเข้าถึงช่องใส่การ์ดไดรฟ์ ช่องเสียบโมดูล LAN ไร้สาย (WLAN) ช่องเสียบโมดูล WWAN ไร้สาย และช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำ</p> <p>ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันระบบไม่ตอบสนอง ให้เปลี่ยนใช้เฉพาะอุปกรณ์ไร้สายที่ได้รับอนุญาตเพื่อใช้งานในคอมพิวเตอร์โดยหน่วยงานรัฐบาลที่ควบคุมดูแลอุปกรณ์ไร้สายในประเทศหรือพื้นที่ของคุณเท่านั้น หากคุณเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ และได้รับข้อความเตือนให้ถอดอุปกรณ์นั้นออกเพื่อให้คอมพิวเตอร์กลับไปทำงานตามปกติแล้วติดต่อฝ่ายสนับสนุนผ่าน Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้)</p>
(10) ช่องเสียบแบตเตอรี่เสริม	เชื่อมต่อแบตเตอรี่เสริม

3 การเชื่อมต่อเครือข่าย


 **หมายเหตุ:** คุณลักษณะอินเทอร์เน็ตฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับรุ่นของคอมพิวเตอร์และตำแหน่งที่ตั้งของคุณ

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจรองรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตชนิดต่างๆ ดังต่อไปนี้:

- ไร้สาย—สำหรับการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตแบบเคลื่อนที่ คุณสามารถใช้การเชื่อมต่อไร้สาย สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การเชื่อมต่อเครือข่าย WLAN ที่มีอยู่ ในหน้า 21](#) หรือ [การตั้งค่าเครือข่าย WLAN ใหม่ ในหน้า 21](#)
- ใช้สาย—คุณสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตด้วยการเชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบใช้สาย สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบใช้สาย โปรดดูที่ *คู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP*

การใช้ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP)


ก่อนที่คุณจะสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต คุณจะต้องสร้างบัญชี ISP ติดต่อ ISP ในท้องถิ่นเพื่อซื้อบริการอินเทอร์เน็ตและโมเด็ม ISP จะให้ความช่วยเหลือในการตั้งค่าโมเด็ม ติดตั้งสายเครือข่ายเพื่อเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ ไร้สายของคุณเข้ากับโมเด็ม และทดสอบบริการอินเทอร์เน็ต

 **หมายเหตุ:** ISP จะให้ ID ผู้ใช้และรหัสผ่านสำหรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต จดบันทึกข้อมูลนี้และเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย

คุณลักษณะต่อไปนี้จะช่วยให้คุณตั้งค่าบัญชีอินเทอร์เน็ตใหม่หรือกำหนดค่าคอมพิวเตอร์เพื่อใช้บัญชีที่มีอยู่:

- **บริการอินเทอร์เน็ตและข้อเสนอ (มีให้ในบางพื้นที่เท่านั้น)**—ยูทิลิตีนี้ให้ความช่วยเหลือในการลงทะเบียนบัญชีอินเทอร์เน็ตใหม่และกำหนดค่าคอมพิวเตอร์เพื่อใช้บัญชีที่มีอยู่ เมื่อต้องการเข้าถึงยูทิลิตีนี้ เลือก **Start (เริ่ม) > All Programs (โปรแกรมทั้งหมด) > Communication and Chat (การสื่อสารและการสนทนา)**
- **ไอคอนที่ ISP จัดหาให้ (พร้อมใช้งานในตำแหน่งที่ตั้งบางแห่งเท่านั้น)**—ไอคอนเหล่านี้อาจปรากฏขึ้นตามลำพังบนเดสก์ท็อป Windows หรือจัดกลุ่มไว้ในโฟลเดอร์ที่มีชื่อว่า Online Services บนเดสก์ท็อป เมื่อต้องการตั้งค่าบัญชีอินเทอร์เน็ตใหม่หรือกำหนดค่าคอมพิวเตอร์เพื่อใช้บัญชีที่มีอยู่ ให้ดับเบิลคลิกที่ไอคอน แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
- **ตัวช่วยสร้างการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของ Windows**—คุณสามารถใช้ตัวช่วยสร้างการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของ Windows เพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในสถานการณ์ต่อไปนี้:
 - คุณมีบัญชีกับ ISP อยู่แล้ว
 - คุณไม่มีบัญชีอินเทอร์เน็ตและคุณต้องการเลือก ISP จากรายการที่มีอยู่ในตัวช่วยสร้าง (อาจไม่มีรายชื่อผู้ให้บริการ ISP ในบางภูมิภาค)
 - คุณได้เลือก ISP ที่ไม่มีอยู่ในรายการ และ ISP รายนั้นให้ข้อมูลต่างๆ แก่คุณ เช่น IP แอดเดรส และการตั้งค่า POP3 และ SMTP ที่เฉพาะเจาะจง

หากต้องการเข้าใช้ตัวช่วยสร้างการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของ Windows และคำแนะนำสำหรับการใช้ตัวช่วยสร้าง เลือก **Start (เริ่ม) > Control Panel (แผงควบคุม) > Network and Internet (เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต) > Network and Sharing Center (ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน)**

 **หมายเหตุ:** หากมีกล่องโต้ตอบภายในตัวช่วยสร้างที่ให้คุณเลือกระหว่างการเปิดหรือปิดการใช้งานไฟร์วอลล์ Windows ให้เลือกเปิดใช้งานไฟร์วอลล์

การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย


เทคโนโลยีไร้สายถ่ายโอนข้อมูลผ่านคลื่นวิทยุ แทนที่จะใช้สายสัญญาณ คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีอุปกรณ์ไร้สายดังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์เครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)
- โมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ซึ่งเป็นอุปกรณ์เครือข่ายบริเวณกว้างแบบไร้สาย (WWAN)
- อุปกรณ์ Bluetooth

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีไร้สายและการเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย โปรดดูที่ *คู่มืออ้างอิงการใช้โน้ตบุ๊กของ HP* รวมถึงข้อมูลและลิงก์ของเว็บไซต์ที่อยู่ใน Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้)

การเชื่อมต่อเครือข่าย WLAN ที่มีอยู่

1. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
2. ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ WLAN เปิดอยู่
3. คลิกไอคอนเครือข่ายในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน
4. เลือก WLAN ที่จะเชื่อมต่อ

 **หมายเหตุ:** หากไม่มี WLAN แสดงอยู่ในรายการ แสดงว่าคุณอาจอยู่นอกระยะเวลาการเชื่อมต่อของเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งาน


 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่พบ WLAN ที่คุณต้องการเชื่อมต่อ ให้คลิก **Open Network and Sharing Center** (เปิดศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน) แล้วคลิก **Set up a new connection or network** (ตั้งค่าการเชื่อมต่อหรือเครือข่ายใหม่) รายการตัวเลือกจะปรากฏขึ้น คุณสามารถเลือกที่จะค้นหาด้วยตนเองและเชื่อมต่อกับเครือข่ายหรือสร้างการเชื่อมต่อเครือข่ายใหม่ก็ได้

5. คลิก **เชื่อมต่อ**
6. หากเป็นเครือข่าย WLAN ที่รองรับการรักษาความปลอดภัย จะมีพรอมต์ให้คุณป้อนรหัสความปลอดภัยของเครือข่ายพิมพ์รหัส แล้วคลิก **ตกลง** เพื่อทำการเชื่อมต่อ

การตั้งค่าเครือข่าย WLAN ใหม่

อุปกรณ์ที่จำเป็น:

- โมเด็มบรอดแบนด์ (แบบ DSL หรือเคเบิลก็ได้) (ชื่อแยกต่างหาก) (1) และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่ชื่อจากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP)
- เราเตอร์ไร้สาย (ชื่อแยกต่างหาก) (2)
- คอมพิวเตอร์ไร้สายเครื่องใหม่ของคุณ (3)

 **หมายเหตุ:** โมเด็มบางรุ่นมีเราเตอร์ไร้สายแบบในตัว ตรวจสอบกับ ISP ของคุณเพื่อระบุว่าคุณมีโมเด็มชนิดใด

ภาพประกอบนี้แสดงตัวอย่างของการติดตั้งเครือข่าย WLAN ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต เมื่อเครือข่ายของคุณขยายใหญ่ขึ้น ก็จะสามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แบบไร้สายและแบบใช้สายเพิ่มเติมเข้ากับเครือข่ายเพื่อเข้าถึงอินเทอร์เน็ต




การกำหนดค่าเราเตอร์ไร้สาย

สำหรับความช่วยเหลือในการตั้งค่า WLAN โปรดดูข้อมูลจากผู้ผลิตเราเตอร์หรือ ISP ของคุณ

นอกจากนี้ ระบบปฏิบัติการ Windows ยังมีเครื่องมือที่ช่วยให้คุณตั้งค่าเครือข่ายไร้สายเครือข่ายใหม่ ค้นหาเครื่องมือ Windows เพื่อตั้งค่าเครือข่ายของคุณ:

- เลือก **Start (เริ่ม) > Control Panel (แผงควบคุม) > Network and Internet (เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต) > Network and Sharing Center (ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน) > Set up a new connection or network (ตั้งค่าการเชื่อมต่อหรือเครือข่ายใหม่) > Set up a network (ตั้งค่าเครือข่าย)** จากนั้นให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** ขอแนะนำให้คุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ไร้สายเครื่องใหม่เข้ากับเราเตอร์ โดยใช้สายเครือข่ายที่นำมาพร้อมกับเราเตอร์ เมื่อคอมพิวเตอร์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้สำเร็จ คุณสามารถถอดสายเชื่อมต่อ แล้วเข้าถึงอินเทอร์เน็ตผ่านทางเครือข่ายไร้สาย

การปกป้อง WLAN

เมื่อคุณตั้งค่า WLAN หรือเข้าถึง WLAN ที่มีอยู่ ให้เปิดใช้งานคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัยอยู่เสมอเพื่อปกป้องเครือข่ายของคุณจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปกป้อง WLAN โปรดดูคู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP


4 แป้นพิมพ์และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง

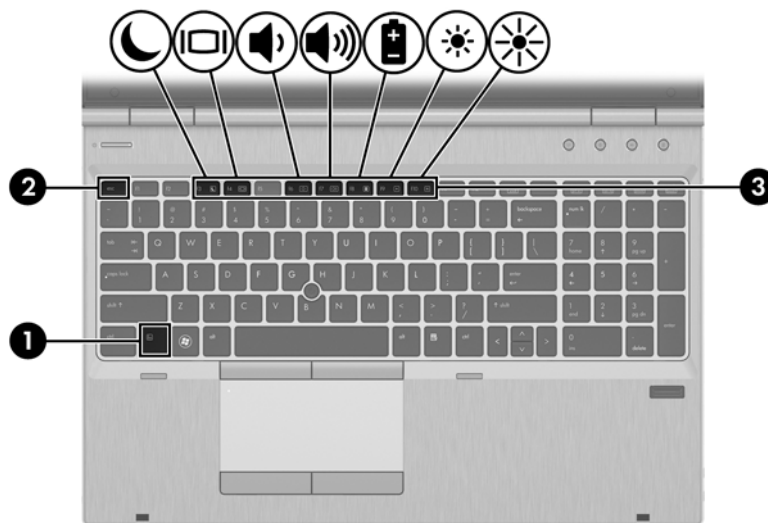
การใช้แป้นพิมพ์

รู้จักกับแป้นลัดต่างๆ

โปรดดูที่ภาพประกอบที่ใกล้เคียงกับคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด

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

 **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์ของคุณอาจดูแตกต่างไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย



วิธีใช้แป้นลัด

▲ กดแป้น **fn** แล้วกดแป้นลัดแป้นที่สองพร้อมกัน

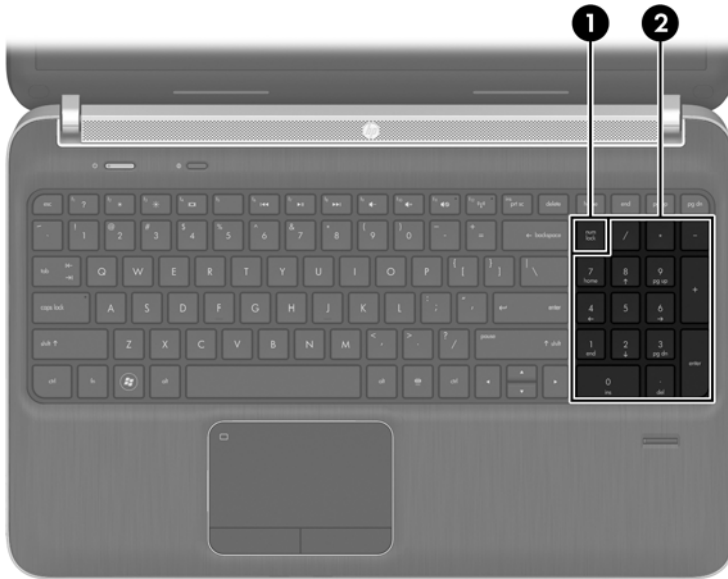
กดแป้นลัดพร้อมกัน	คำอธิบาย
fn+esc	แสดงข้อมูลระบบ

กดแป้นลัดพร้อมกัน	คำอธิบาย
 fn+f3	<p>เข้าสู่สถานะสลีป ซึ่งจะบันทึกข้อมูลของคุณลงในหน่วยความจำระบบ จอแสดงผลและส่วนประกอบอื่นๆ ของระบบจะปิดเพื่อประหยัดพลังงาน</p> <p>เมื่อต้องการออกจากสลีป กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้ง</p> <p>ข้อควรระวัง: เมื่อต้องการลดความเสี่ยงข้อมูลสูญหาย ให้บันทึกงานของคุณก่อนเริ่มการสลีป</p> <p>หมายเหตุ: หากระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤตขณะคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป คอมพิวเตอร์จะเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนต และข้อมูลที่เก็บอยู่ในหน่วยความจำระบบจะถูกบันทึกลงในฮาร์ด ดิสก์</p> <p>ฟังก์ชันของแป้นลัด fn+f3 สามารถเปลี่ยนได้ ตัวอย่างเช่น คุณสามารถตั้งค่าแป้นลัด fn+f3 เพื่อเริ่มการไฮเบอร์เนตแทนการสลีป ในหน้าต่างระบบปฏิบัติการ Windows ทั้งหมด การอ้างอิงไปยัง <i>ปุ่มลัด</i> จะนำไปใช้กับแป้นลัด fn+f3</p>
 fn+f4	<p>สลับภาพหน้าจอในอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบ ตัวอย่างเช่น หากจอภาพเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ fn+f4 เปลี่ยนสลับภาพหน้าจอจากจอแสดงผลคอมพิวเตอร์เป็นจอภาพ เพื่อแสดงผลพร้อมกันทั้งบนคอมพิวเตอร์และจอภาพ</p> <p>จอภาพภายนอกส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลวิดีโอจากคอมพิวเตอร์โดยใช้มาตรฐานวิดีโอ VGA ภายนอก แป้นลัด fn+f4 ยังสามารถสลับภาพระหว่างอุปกรณ์อื่นๆ ที่ได้รับข้อมูลวิดีโอจากคอมพิวเตอร์</p>
 fn+ f6	ลดระดับเสียงลำโพง
 fn+f7	เพิ่มระดับเสียงลำโพง
 fn+f8	เปิด HP Power Assistant แสดงข้อมูลการชาร์จสำหรับแบตเตอรี่ที่ใส่ไว้ทั้งหมด จอแสดงผลระบุว่าแบตเตอรี่ตัวใดกำลังชาร์จไฟและรายงานจำนวนประจุที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่แต่ละตัว
 fn+f9	ลดระดับความสว่างของหน้าจอ
 fn+f10	เพิ่มระดับความสว่างของหน้าจอ

การใช้คีย์แพด

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้มีคีย์แพดตัวเลขแบบฝังหรือคีย์แพดตัวเลขในตัวคอมพิวเตอร์ยังสนับสนุนคีย์แพดตัวเลขเสริมภายนอกหรือเป็นพิมพ์เสริมภายนอกที่มีคีย์แพดตัวเลข

การใช้คีย์แพดตัวเลขแบบในตัว



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) แป้น num lk	สลับระหว่างฟังก์ชันนำทางกับฟังก์ชันตัวเลขบนคีย์แพดตัวเลขแบบในตัว หมายเหตุ: ฟังก์ชันของคีย์แพดที่ใช้งานอยู่เมื่อปิดคอมพิวเตอร์จะกลับสู่สภาพเดิมเมื่อเปิดคอมพิวเตอร์อีกครั้ง
(2) คีย์แพดตัวเลขแบบในตัว	ตั้งค่าจากโรงงานให้ทำงานเช่นเดียวกับคีย์แพดตัวเลขภายนอก หากต้องการสลับระหว่างฟังก์ชันตัวเลขนี้กับฟังก์ชันนำทาง (ระบุไว้ด้วยลูกศรแสดงทิศทางบนแป้น) ให้กดแป้น num lk

การใช้คีย์แพดตัวเลขเสริมภายนอก

แป้นบนคีย์แพดตัวเลขภายนอกส่วนใหญ่ทำหน้าที่แตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับว่ามีการเปิดหรือปิด num lock (Num lock ปิดตามการตั้งค่าจากโรงงาน) ตัวอย่างเช่น:


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

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

เมื่อต้องการเปิดหรือปิด num lock บนคีย์แพดภายนอกขณะคุณทำงาน:

- ▲ กดแป้น **num lk** บนคีย์แพดภายนอก ไม่ใช่บนคอมพิวเตอร์

การใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง

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

การตั้งค่าการกำหนดลักษณะอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง

ใช้ Mouse Properties (คุณสมบัติของเมาส์) ใน Windows เพื่อกำหนดการตั้งค่าอุปกรณ์ชี้ตำแหน่งเอง เช่น การกำหนดค่าปุ่ม ความเร็วของการคลิก และตัวเลือกตัวชี้

วิธีเข้าถึง Mouse Properties (คุณสมบัติของเมาส์)

- เลือก **Start** (เริ่ม) > **Devices and Printers** (อุปกรณ์และเครื่องพิมพ์) จากนั้นให้คลิกขวาที่อุปกรณ์ที่แสดงถึงคอมพิวเตอร์ของคุณ และเลือก **Mouse settings** (การตั้งค่าเมาส์)

การใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

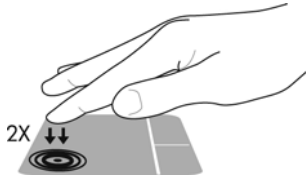
กดปากกาชี้ตำแหน่งไปตามทิศทางที่คุณต้องการเลื่อนตัวชี้บนหน้าจอ ใช้ปุ่มปากกาชี้ตำแหน่งซ้ายและขวาเหมือนกับที่คุณใช้ปุ่มซ้ายและขวามบนเมาส์ภายนอก

การใช้ทัชแพด



เมื่อต้องการเลื่อนตัวชี้ ให้เลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้วลากผ่านทัชแพดไปตามทิศทางที่คุณต้องการให้ตัวชี้เลื่อนไป ใช้ปุ่มทัชแพดซ้ายและขวาเหมือนกับปุ่มบนเมาส์ภายนอก

การเปิด/ปิดใช้งานทัชแพด

เมื่อต้องการปิดและเปิดทัชแพด ให้แตะสองครั้งเร็วๆ ที่ปุ่มเปิด/ปิดทัชแพด




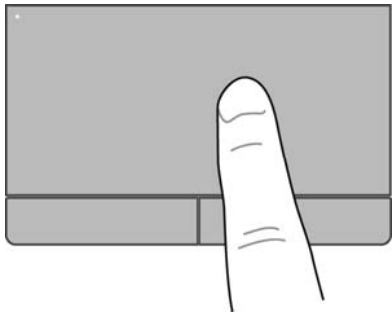
ไฟแสดงสถานะทัชแพดและไอคอนที่แสดงบนหน้าจอจะบ่งชี้สถานะของทัชแพด ตารางต่อไปนี้จะแสดงและให้คำอธิบายเกี่ยวกับ ไอคอนทัชแพดที่แสดงบนหน้าจอ

ไฟแสดงสถานะทัชแพด	ไอคอน	คำอธิบาย
เหลือง		แสดงว่าทัชแพดปิดอยู่
ดับ		แสดงว่าทัชแพดเปิดอยู่

การนำทาง

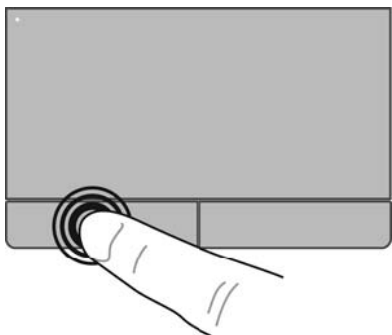
เมื่อต้องการเลื่อนตัวชี้ ให้เลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้วลากผ่านทัชแพดไปตามทิศทางที่คุณต้องการให้ตัวชี้เลื่อนไป เมื่อต้องการเลื่อนขึ้นและลงโดยใช้พื้นที่เลื่อนแนวตั้งบนทัชแพด ให้เลื่อนนิ้วมือขึ้นหรือลงบนทัชแพด

 **หมายเหตุ:** หากคุณใช้ทัชแพดเพื่อเลื่อนตัวชี้ คุณต้องยกนิ้วออกจากทัชแพดก่อนจะขยับไปยังพื้นที่สำหรับเลื่อน เพียงเลื่อนนิ้วมือจากทัชแพด ไปยังพื้นที่สำหรับเลื่อนจะไม่เปิดใช้ฟังก์ชันการเลื่อน




การเลือก

ใช้ปุ่มทัชแพดซ้ายและขวาเหมือนกับปุ่มที่ตรงกันบนเมาส์ภายนอก




การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด


ทัชแพดสนับสนุนรูปแบบการสัมผัสหลากหลาย เมื่อต้องการใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด ให้วางนิ้วมือสองนิ้วบนทัชแพดพร้อมกัน

 **หมายเหตุ:** รูปแบบการสัมผัสทัชแพดอาจไม่รองรับในโปรแกรมทั้งหมด

วิธีการสาริตรูปแบบการสัมผัส


1. คลิกไอคอน **แสดงไอคอนที่ซ่อนอยู่** ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน
2. คลิกไอคอน **Synaptics Pointing Device** (อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง Synaptics)  แล้วคลิก **Pointing Device Properties** (คุณสมบัติของอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง)
3. คลิกแท็บ **Device Settings** (การตั้งค่าอุปกรณ์) ให้เลือกอุปกรณ์ที่ต้องการในหน้าต่างที่แสดงขึ้น แล้วคลิก **Settings** (การตั้งค่า)
4. เลือกรูปแบบการสัมผัสเพื่อเรียกใช้งานการสาริต

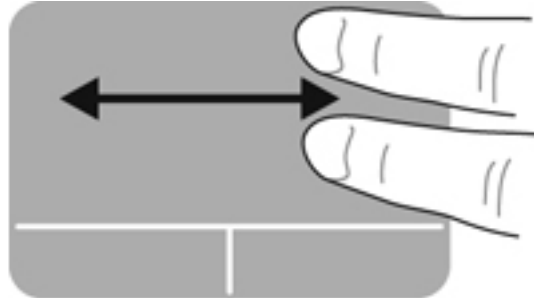
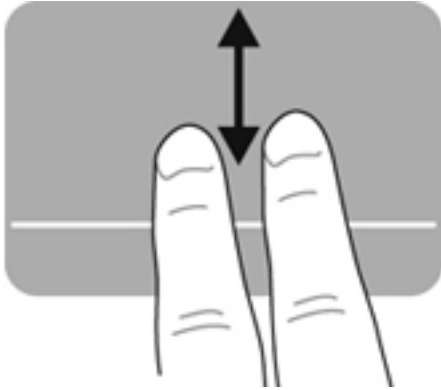
เมื่อต้องการเปิด/ปิดใช้งานรูปแบบการสัมผัส:

1. คลิกไอคอน **แสดงไอคอนที่ซ่อนอยู่** ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน
2. คลิกไอคอน **Synaptics Pointing Device** (อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง Synaptics)  แล้วคลิก **Pointing Device Properties** (คุณสมบัติของอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง)
3. คลิกแท็บ **Device Settings** (การตั้งค่าอุปกรณ์) ให้เลือกอุปกรณ์ที่ต้องการในหน้าต่างที่แสดงขึ้น แล้วคลิก **Settings** (การตั้งค่า)
4. เลือกกล่องกาเครื่องหมายที่อยู่ถัดจากรูปแบบการสัมผัสที่คุณต้องการเปิดหรือปิด
5. คลิก **Apply** (นำไปใช้) จากนั้นคลิก **OK** (ตกลง)

การเลื่อน

การเลื่อนมีประโยชน์สำหรับการขยับขึ้น ลง หรือไปด้านข้างในหน้าเพจหรือรูปภาพ เมื่อต้องการเลื่อน ให้วางนิ้วมือสองนิ้วห่างจากกันเล็กน้อยบนทัชแพด แล้วลากผ่านทัชแพดให้เคลื่อนไหวขึ้น ลง ไปทางซ้าย หรือไปทางขวา

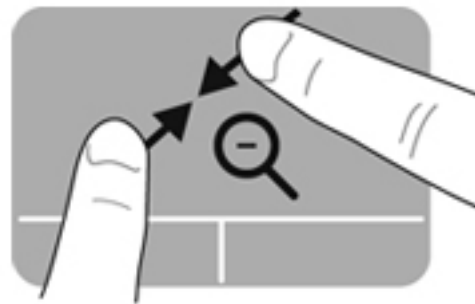
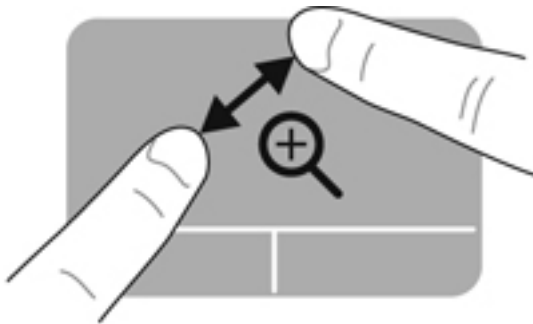
 **หมายเหตุ:** ความเร็วของการเลื่อนจะควบคุมโดยความเร็วของนิ้วมือ



การบีบนิ้ว/การย่อ/ขยาย


การบีบนิ้วช่วยให้คุณขยายหรือย่อขนาดรูปภาพหรือข้อความ


- ขยายขนาดโดยวางนิ้วสองนิ้วด้วยกันบนทัชแพด แล้วเลื่อนแยกห่างจากกัน
- ย่อขนาดโดยวางนิ้วสองนิ้วแยกห่างจากกันบนทัชแพด แล้วเลื่อนเข้าหากัน

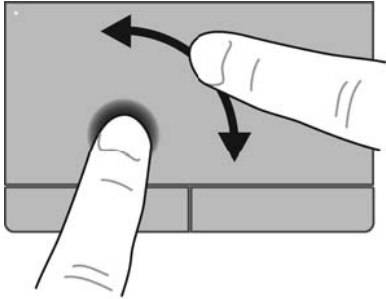


การหมุน

การหมุนช่วยให้คุณหมุนรายการต่างๆ เช่น ภาพถ่าย เมื่อต้องการหมุน ให้ใช้นิ้วชี้ด้านซ้ายเป็นจุดยึดในโซนทัชแพด เลื่อนนิ้วชี้ด้านขวาไปรอบนิ้วที่เป็นจุดยึดโดยเคลื่อนไหวแบบกวาดจาก 12 นาฬิกาไปยัง 3 นาฬิกา เมื่อต้องการหมุนย้อนกลับ ให้เลื่อนนิ้วชี้ด้านขวาจาก 3 นาฬิกาไปยัง 12 นาฬิกา


 **หมายเหตุ:** การหมุนต้องกระทำอยู่ภายในโซนทัชแพด

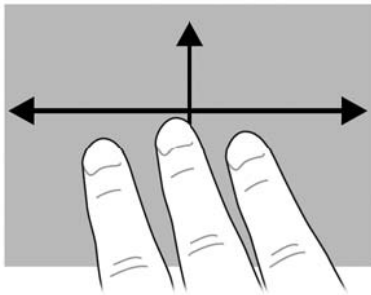
 **หมายเหตุ:** การหมุนถูกปิดใช้งานจากโรงงาน



การตัด


การตัดทำให้คุณสามารถเข้าถึงหน้าจอหรือเลื่อนดูเอกสารได้อย่างรวดเร็ว เมื่อต้องการตัด ให้ใช้นิ้วสามนิ้วแตะโซนทัชแพดแล้วตัดขึ้น ลง ซ้าย หรือขวาอย่างรวดเร็วและเบา

 **หมายเหตุ:** การตัดโดยใช้นิ้วสามนิ้วถูกปิดใช้งานจากโรงงาน



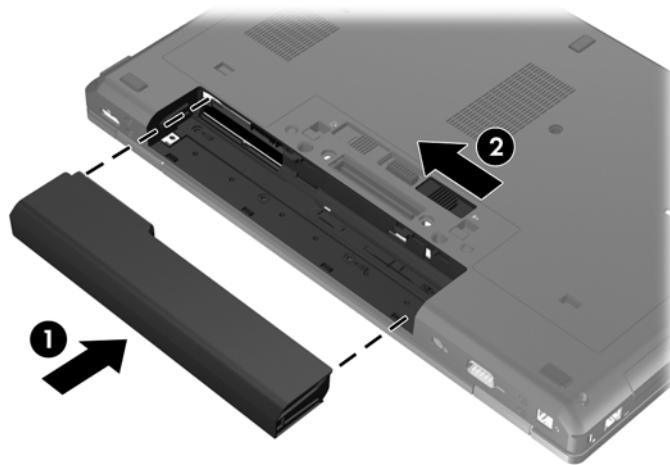
5 การบำรุงรักษา

การใส่หรือถอดแบตเตอรี่


 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้แบตเตอรี่ โปรดดูที่ *HP Notebook Reference Guide* (คู่มืออ้างอิงการใช้โน้ตบุ๊กของ HP)

เมื่อต้องการใส่แบตเตอรี่:

1. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ โดยให้ช่องใส่แบตเตอรี่หันเข้าหาคุณ
2. ใส่แบตเตอรี่ (1) เข้าไปในช่องใส่แบตเตอรี่จนกระทั่งเข้าที่
สลักปลดแบตเตอรี่ (2) จะล็อกแบตเตอรี่ให้เข้าที่โดยอัตโนมัติ

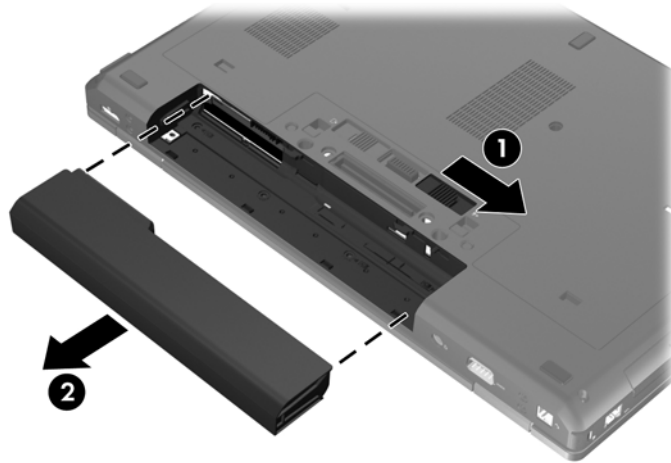


เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่:

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

1. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ โดยให้ช่องใส่แบตเตอรี่หันเข้าหาคุณ
2. เลื่อนสลักปลดแบตเตอรี่ (1) เพื่อปลดแบตเตอรี่

3. ถอดแบตเตอรี่ออกจากคอมพิวเตอร์ (2)



การถอดหรือเปลี่ยนฝาปิดด้านล่าง

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง:

บันทึกงานของคุณและปิดคอมพิวเตอร์ก่อนเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำหรือฮาร์ดไดรฟ์

หากคุณไม่แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ

การถอดฝาปิดด้านล่าง

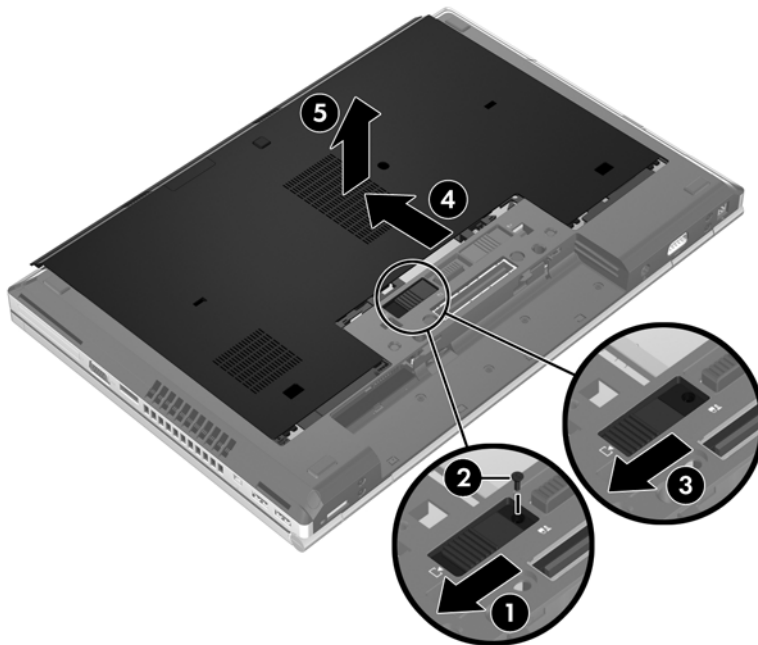
ถอดฝาปิดด้านล่างเพื่อเข้าถึงช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำ ฮาร์ดไดรฟ์ ป้ายระบุข้อกำหนด และส่วนประกอบอื่นๆ

วิธีถอดฝาปิดด้านล่าง:

1. ถอดแบตเตอรี่ (โปรดดู [การใส่หรือถอดแบตเตอรี่ ในหน้า 32](#))
2. หันช่องใส่แบตเตอรี่เข้าหาตัวคุณ เลื่อนสลักฝาปิดด้านล่าง (1) ไปทางซ้าย ถอดสกรูออก (หากมีการขันสกรูไว้) (2), แล้วเลื่อนสลักเปิดอีกครั้ง (3) เพื่อถอดฝาปิดด้านล่างออก

📝หมายเหตุ: หากคุณต้องการใช้สกรู คุณสามารถเก็บสกรูภายในฝาปิดด้านล่าง

3. เลื่อนฝาปิดด้านล่างไปที่ด้านหน้าเครื่องคอมพิวเตอร์ (4) แล้วยกขึ้น (5) เพื่อถอดฝาปิด




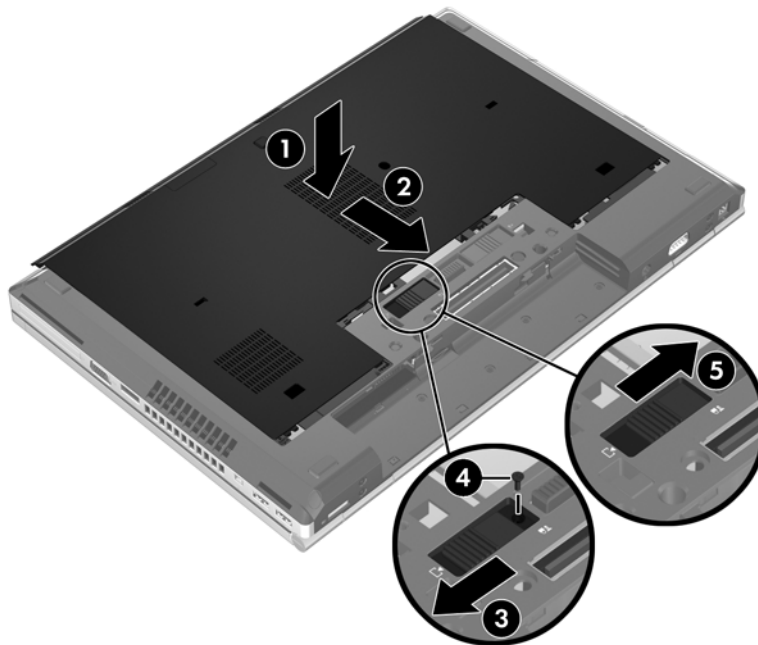
การเปลี่ยนฝาปิดด้านล่าง

ใส่ฝาปิดด้านล่างกลับเข้าที่เดิมหลังจากเข้าถึงช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำ ฮาร์ดไดรฟ์ ป้ายระบุข้อกำหนด และส่วนประกอบอื่นๆ

วิธีเปลี่ยนฝาปิดด้านล่าง:

1. เอียงฝาปิดด้านล่างลงเพื่อจัดวางส่วนขอบด้านหน้าของฝาปิดด้านล่างให้ใกล้กับขอบด้านหน้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ (1)
2. ใส่แถบสำหรับการจัดแนว (2) ที่ขอบด้านหลังของฝาปิดด้านล่างให้ตรงกับรอยบากบนคอมพิวเตอร์
3. เลื่อนฝาปิดด้านล่างไปที่ช่องใส่แบตเตอรี่จนกระทั่งฝาปิดด้านล่างล็อกเข้าที่
4. หันช่องใส่แบตเตอรี่เข้าหาตัวคุณ เลื่อนสลักฝาปิดด้านล่างไปทางซ้าย (3) และหากคุณต้องการใช้สกรู ใส่และขันสกรูให้แน่น (4) เพื่อยึดฝาปิดด้านล่าง เลื่อนสลักปลดไปทางขวาเพื่อล็อกฝาปิดด้านล่าง (5)

 **หมายเหตุ:** หากคุณต้องการใช้สกรูเสริม จะมีสกรูเก็บอยู่ที่ด้านในฝาปิดด้านล่าง



5. ใส่แบตเตอรี่ (โปรดดู [การใส่หรือถอดแบตเตอรี่ ในหน้า 32](#))

การเปลี่ยนหรืออัปเดตฮาร์ดไดรฟ์

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง:

ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนที่จะถอดฮาร์ดไดรฟ์ออกจากช่องใส่ อย่างถอดฮาร์ดไดรฟ์ขณะที่คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ หรืออยู่ในสถานะสลีป หรือไฮเบอร์เนต

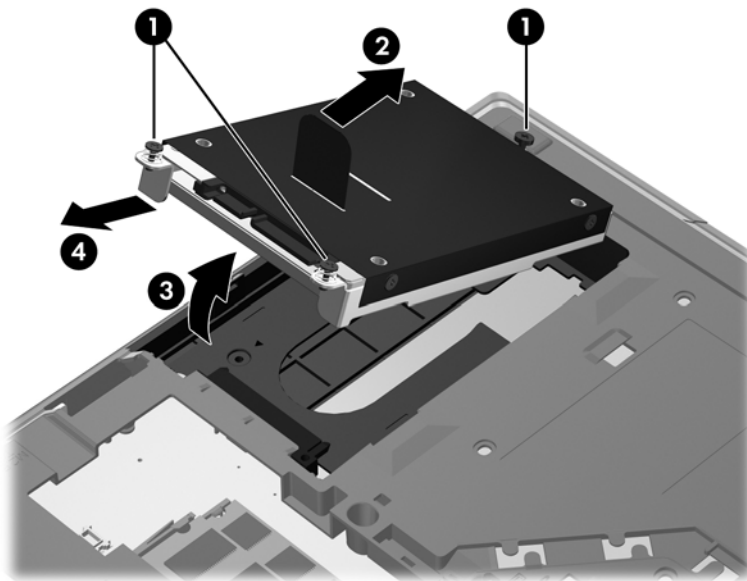
หากคุณไม่แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ

การถอดฮาร์ดไดรฟ์

📝หมายเหตุ: คอมพิวเตอร์ของคุณอาจดูแตกต่างไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย

การถอดฮาร์ดไดรฟ์:

1. บันทึกรายงานของคุณและปิดระบบคอมพิวเตอร์
2. ถอดปลั๊กไฟ AC และอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
3. ถอดแบตเตอรี่ (โปรดดู [การใส่หรือถอดแบตเตอรี่ ในหน้า 32](#))
4. ถอดฝาปิดด้านล่าง (ดู [การถอดฝาปิดด้านล่าง ในหน้า 34](#))
5. คลายสลกรู 3 ตัวที่ยึดฮาร์ดไดรฟ์ (1)
6. ดึงแท็บพลาสติกบนฮาร์ดไดรฟ์ (2) ไปทางด้านข้างของคอมพิวเตอร์เพื่อปลดฮาร์ดไดรฟ์ออกจากข้อต่อ
7. ใช้แถบพลาสติกยกด้านข้างข้อต่อของฮาร์ดไดรฟ์ขึ้นเป็นมุมเอียง (3) แล้วถอดฮาร์ดไดรฟ์ (4) ออกจากคอมพิวเตอร์

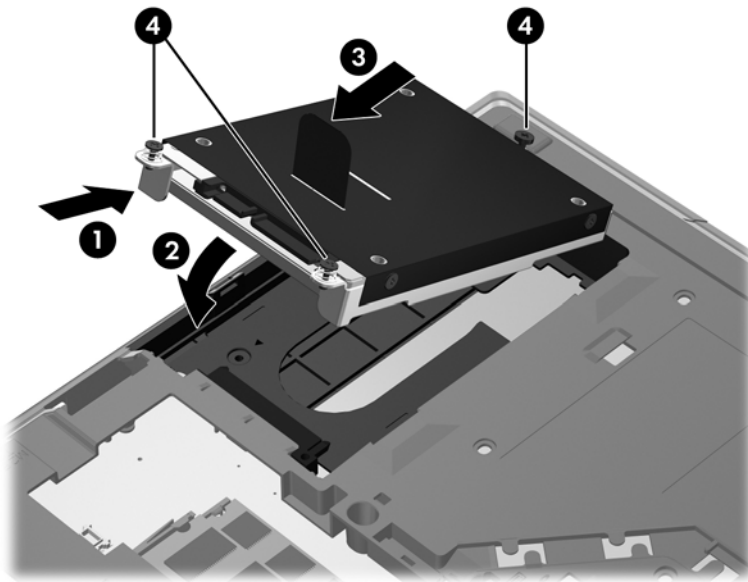


การติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์

📝หมายเหตุ: คอมพิวเตอร์ของคุณอาจดูแตกต่างไปจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย

วิธีติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์

1. ใส่ฮาร์ดไดรฟ์ลงในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์ในลักษณะเป็นมุมเอียง (1) แล้ววางฮาร์ดไดรฟ์ให้ราบลงไปบนช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์ (2)
2. ดึงแท็บพลาสติก (3) ไปทางตรงกลางของเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อต่อฮาร์ดไดรฟ์เข้ากับขั้วต่อ
3. ชั้นสกรูที่ยึดฮาร์ดไดรฟ์ให้แน่น (4)



4. ใส่ฝาปิดด้านล่างกลับเข้าที่ (ดู [การเปลี่ยนฝาปิดด้านล่าง ในหน้า 35](#))
5. ใส่แบตเตอรี่ (โปรดดู [การใส่หรือถอดแบตเตอรี่ ในหน้า 32](#))
6. เสียบปลั๊กไฟ AC และเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกเข้ากับคอมพิวเตอร์
7. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การเปลี่ยนไดรฟ์ในช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์

ช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์สามารถใส่ฮาร์ดไดรฟ์หรือไดรฟ์แบบถอดออกก็ได้

การเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง:

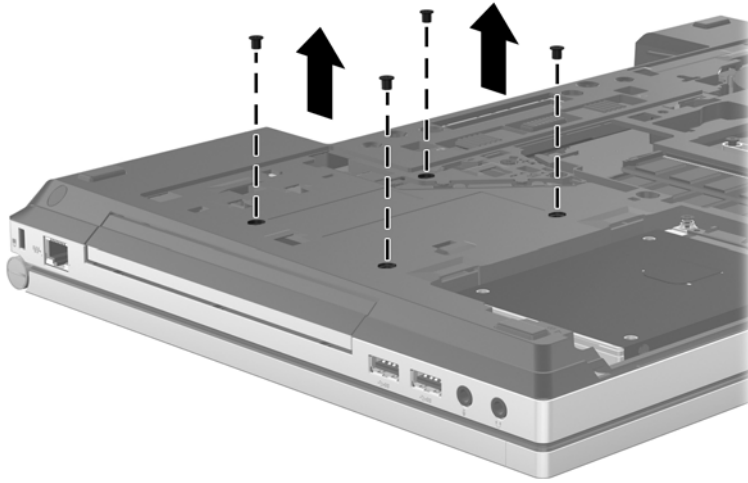
ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนที่จะถอดฮาร์ดไดรฟ์ออกจากช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์ อย่าถอดฮาร์ดไดรฟ์ขณะที่คอมพิวเตอร์เปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะพัก หรือไฮเบอร์เนต

หากคุณไม่แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์เปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ

วิธีถอดฮาร์ดไดรฟ์ออกจากช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์

1. บันทึกรายงานของคุณ
2. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และปิดจอแสดงผล

3. ถอดอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
4. ถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบ AC
5. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ โดยให้ช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์หันเข้าหาคุณ
6. ถอดแบตเตอรี่ (โปรดดู [การใส่หรือถอดแบตเตอรี่ ในหน้า 32](#))
7. ถอดฝาปิดด้านล่าง (ดู [การถอดฝาปิดด้านล่าง ในหน้า 34](#))
8. ถอดสกรูฮาร์ดไดรฟ์ออกจากช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์

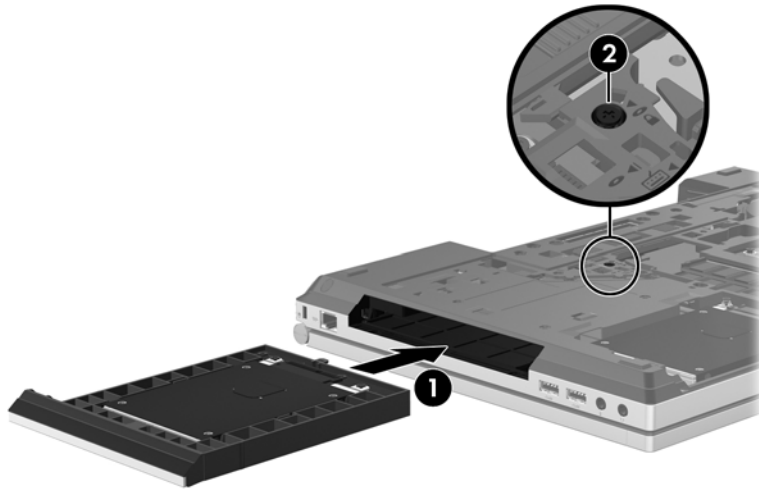


9. คลายสกรูที่ยึดช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์ (1)
10. ใช้ไขควงหัวแบนค่อยๆ ดันแท็บเพื่อปลดฮาร์ดไดรฟ์ออก (2)
11. ถอดฮาร์ดไดรฟ์ออกจากช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์ (3)

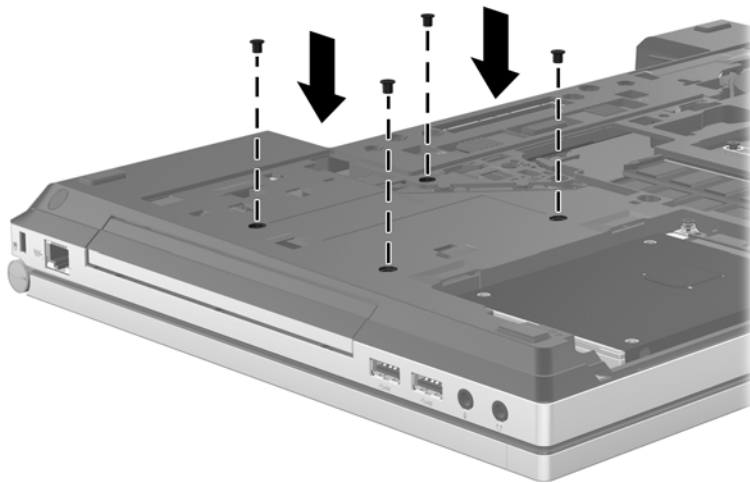


วิธีติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์ในช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์

1. ใส่ฮาร์ดไดรฟ์ (1) ลงในช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์ จากนั้นขันสกรูยึดช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์ให้แน่น (2)



2. ใส่สกรูของฮาร์ดไดรฟ์กลับเข้าที่



3. ใส่ฝาปิดด้านล่างกลับเข้าที่ (ดู [การเปลี่ยนฝาปิดด้านล่าง ในหน้า 35](#))
4. ใส่แบตเตอรี่ (โปรดดู [การใส่หรือถอดแบตเตอรี่ ในหน้า 32](#))
5. จัดวางคอมพิวเตอร์โดยให้ด้านขวาอยู่ข้างบน แล้วเชื่อมต่อสายไฟ AC รวมถึงอุปกรณ์ภายนอกเข้ากับคอมพิวเตอร์
6. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การเปลี่ยนไดรฟ์แบบถอดออก

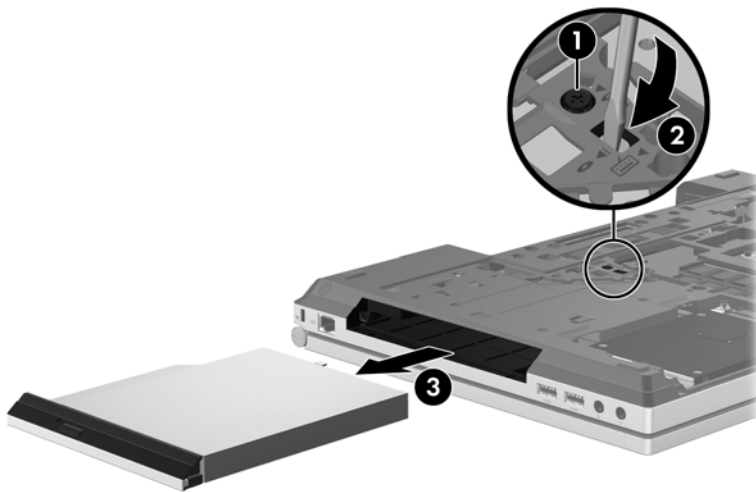
⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง:

ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนที่จะถอด ไดรฟ์แบบถอดออกออกจากช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์ อย่าถอด ไดรฟ์แบบถอดออกขณะที่คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ หรืออยู่ในสถานะสลีป หรือไฮเบอร์เนต

หากคุณไม่แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ

วิธีถอดไดรฟ์แบบออปติคอลลออกจากช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์

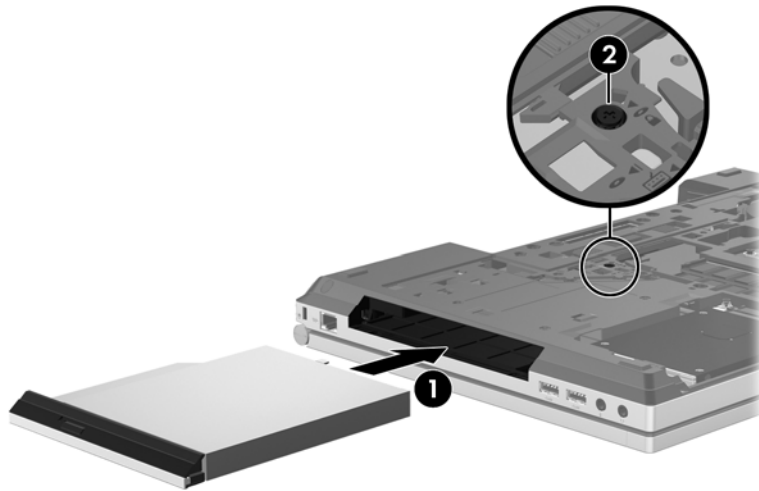
1. บันทึกรงานของคุณ
2. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และปิดจอแสดงผล
3. ถอดอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
4. ถอดปลั๊กสายไฟจากเต้าเสียบ AC
5. พลิกเครื่องคอมพิวเตอร์และวางไว้บนพื้นผิวที่ราบเรียบ โดยให้ช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์หันเข้าหาคุณ
6. ถอดแบตเตอรี่ (โปรดดู [การใส่หรือถอดแบตเตอรี่ ในหน้า 32](#))
7. ถอดฝาปิดด้านล่าง (ดู [การถอดฝาปิดด้านล่าง ในหน้า 34](#))
8. คลายสกรูที่ยึดช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์ (1)
9. ใช้ไขควงหัวแบนค่อยๆ ดันแท็บเพื่อปลดไดรฟ์แบบออปติคอลล (2)
10. ถอดไดรฟ์แบบออปติคอลลออกจากช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์ (3)



วิธีติดตั้งไดรฟ์แบบออปติคอลลในช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์

1. ใส่ไดรฟ์แบบออปติคอลลลงในช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์ (1)

2. ชั้นสกรูที่ยึดช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์ให้แน่น (2)



3. ใส่ฝาปิดด้านล่างกลับเข้าที่ (ดู [การเปลี่ยนฝาปิดด้านล่าง ในหน้า 35](#))
4. ใส่แบตเตอรี่ (โปรดดู [การใส่หรือถอดแบตเตอรี่ ในหน้า 32](#))
5. จัดวางคอมพิวเตอร์โดยให้ด้านขวายู่ข้างบน แล้วเชื่อมต่อสายไฟ AC รวมถึงอุปกรณ์ภายนอกเข้ากับคอมพิวเตอร์
6. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำ

คอมพิวเตอร์มีช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำหนึ่งช่อง คุณสามารถอัปเกรดขีดความสามารถของคอมพิวเตอร์ได้ด้วยการเพิ่มอุปกรณ์หน่วยความจำไว้ในช่องเสียบหน่วยความจำเพิ่มเติมที่ว่างอยู่ หรือด้วยการอัปเกรดอุปกรณ์หน่วยความจำที่มีอยู่ในช่องเสียบหน่วยความจำหลัก

⚠ คำเตือน! เพื่อป้องกัน ไฟฟ้าช็อตหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ ให้ถอดปลั๊กไฟและถอดแบตเตอรี่ทั้งหมดออกก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์หน่วยความจำ

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

ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง:

ปิดระบบคอมพิวเตอร์ก่อนที่จะเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำ อย่าถอดอุปกรณ์หน่วยความจำขณะที่คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ หรืออยู่ในสถานะสลีป หรือไฮเบอร์เนต

หากคุณไม่แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ

📝หมายเหตุ: ในการใช้โครงแบบคูอัลแซนแนล (dual-channel) เมื่อเพิ่มอุปกรณ์หน่วยความจำตัวที่สอง ควรตรวจสอบว่าอุปกรณ์หน่วยความจำทั้งสองเหมือนกัน

📝หมายเหตุ: หน่วยความจำหลักจะอยู่ที่ช่องใส่หน่วยความจำด้านล่าง และหน่วยความจำเสริมจะอยู่ที่ช่องใส่หน่วยความจำด้านบน

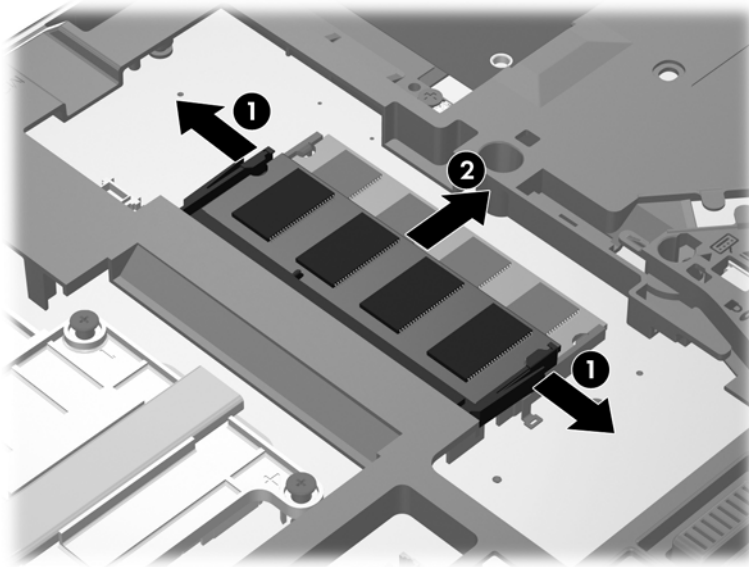
วิธีการเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำ

1. บันทึกรายงานของคุณและปิดระบบคอมพิวเตอร์
2. ถอดปลั๊กไฟ AC และอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์

3. ถอดแบตเตอรี่ (โปรดดู [การใส่หรือถอดแบตเตอรี่ ในหน้า 32](#))
4. ถอดฝาปิดด้านล่าง (ดู [การถอดฝาปิดด้านล่าง ในหน้า 34](#))
5. หากคุณต้องการเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำ ให้ถอดอุปกรณ์หน่วยความจำที่มีอยู่

- a. ดึงคลิปยึด (1) ที่แต่ละด้านของอุปกรณ์หน่วยความจำออก
อุปกรณ์หน่วยความจำจะเผยออกมา
- b. จับขอบของอุปกรณ์หน่วยความจำ (2) แล้วค่อยๆ ดึงอุปกรณ์หน่วยความจำออกจากช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำ

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์หน่วยความจำได้รับความเสียหาย ให้จับอุปกรณ์หน่วยความจำที่ส่วนขอบเท่านั้น อย่าแตะที่ส่วนประกอบบนอุปกรณ์หน่วยความจำ



เพื่อป้องกันอุปกรณ์หน่วยความจำหลังจากที่ถอดออกมาแล้ว ให้เก็บไว้ในหีบห่อบรรจุที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิต

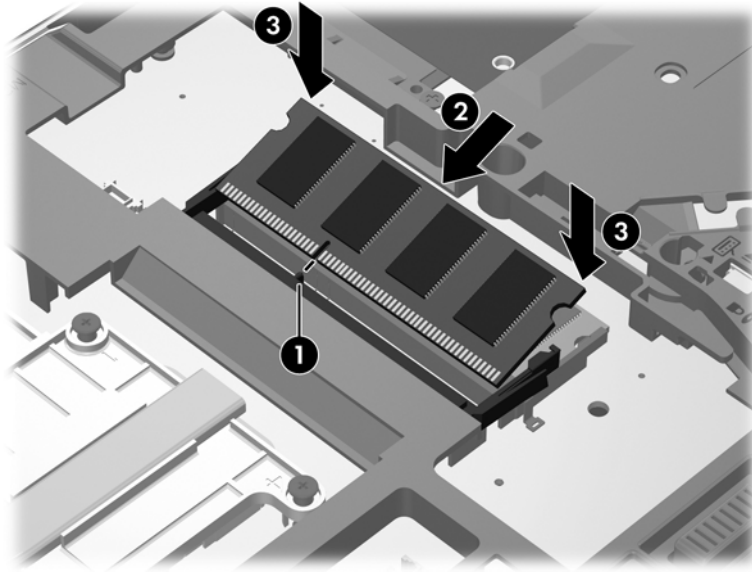
6. ใส่อุปกรณ์หน่วยความจำใหม่:

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์หน่วยความจำได้รับความเสียหาย ให้จับอุปกรณ์หน่วยความจำที่ส่วนขอบเท่านั้น อย่าแตะที่ส่วนประกอบบนอุปกรณ์หน่วยความจำ

- a. จัดวางส่วนขอบที่มีรอยบาก (1) ของอุปกรณ์หน่วยความจำให้ตรงกับแท็บในช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำ
- b. ขณะที่อุปกรณ์หน่วยความจำเอียงท่ามุม 45 องศา กับพื้นผิวของช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ ให้กดหน่วยความจำ (2) ลงในช่องเสียบจนกระทั่งล็อกเข้าที่อย่างแน่นหนา

- c. ค่อยๆ กดอุปกรณ์หน่วยความจำ (3) ลง โดยออกแรงกดทั้งที่ขอบด้านซ้ายและด้านขวาของอุปกรณ์หน่วยความจำ จนกระทั่งคลิปยึดล็อกเข้าที่

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์หน่วยความจำได้รับความเสียหาย อย่าทำให้อุปกรณ์หน่วยความจำโค้งงอ



7. ใส่ฝาปิดด้านล่างกลับเข้าที่ (ดู [การเปลี่ยนฝาปิดด้านล่าง ในหน้า 35](#))
8. ใส่แบตเตอรี่ (โปรดดู [การใส่หรือถอดแบตเตอรี่ ในหน้า 32](#))
9. เสียบปลั๊กไฟ AC และเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกเข้ากับคอมพิวเตอร์
10. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์

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

การทำความสะอาดคอมพิวเตอรืของคุณ

การทำความสะอาดผลิตภัณฑ์

ใช้ผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อคอมพิวเตอร์ของคุณ

- ไดมethylbenzylamine โมเนียมคลอไรด์ ความเข้มข้นไม่เกิน 0.3 เปอร์เซ็นต์ (เช่น ผ้าเช็ดน้ำยาฆ่าเชื้อแบบใช้ครั้งเดียว ผ้าเช็ดทำความสะอาดเหล่านี้มีอยู่ด้วยกันหลายยี่ห้อ)
- น้ำยาเช็ดกระจกแบบไม่ผสมแอลกอฮอล์
- น้ำผสมน้ำสบู่อ่อนๆ
- ผ้าเช็ดทำความสะอาดไมโครไฟเบอร์แบบแห้งหรือผ้าซาฟัวร์ (ผ้าปลอดไฟฟ้าสถิตที่ไม่มีน้ำมัน)
- ผ้าปลอดไฟฟ้าสถิต

⚠ ข้อควรระวัง: หลีกเลี่ยงผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดต่อไปนี้

น้ำยาที่มีความเข้มข้น เช่น แอลกอฮอล์, อะซิโตน, แอมโมเนียม คลอไรด์, เมทิลีน คลอไรด์ และไฮโดรคาร์บอน ซึ่งอาจทำให้เกิดความเสียหายอย่างถาวรกับพื้นผิวของคอมพิวเตอร์

วัสดุที่มีเส้นใย เช่น กระดาษชำระเนกประสงค์ ซึ่งอาจทำให้เกิดรอยขีดข่วนที่คอมพิวเตอร์ เมื่อใช้ไปนานๆ เข้า เศษสิ่งสกปรกและสารทำความสะอาดสามารถเข้าไปติดอยู่ในรอยขีดข่วนนั้นได้

ขั้นตอนการทำความสะอาด

ทำตามขั้นตอนที่อธิบายในส่วนนี้เพื่อทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณได้อย่างปลอดภัย

⚠ คำเตือน! เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตหรือความเสียหายต่อส่วนประกอบต่างๆ อย่าพยายามทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณในขณะที่เปิดเครื่องอยู่

ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

ถอดสายออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก

ถอดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ


⚠ ข้อควรระวัง: อย่าฉีดพ่นสารหรือของเหลวทำความสะอาดลงบนพื้นผิวของคอมพิวเตอร์โดยตรง เนื่องจากของเหลวที่หยดลงบนพื้นผิวสามารถสร้างความเสียหายถาวรต่อส่วนประกอบภายในได้

การทำความสะอาดจอแสดงผล


ค่อยๆ เช็ดจอแสดงผลด้วยผ้านุ่มและไม่มีเศษเส้นใยที่ชุบน้ำยาทำความสะอาดที่ *ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์* ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจอแสดงผลแห้งดีแล้วก่อนปิดจอแสดงผล


การทำความสะอาดด้านข้างและฝาครอบ

ในการทำความสะอาดด้านข้างและฝาปิดของคอมพิวเตอร์ ให้ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์หรือผ้าขามัวร์ชุบน้ำยาทำความสะอาดที่ระบุไว้ข้างต้น หรือใช้ผ้าเช้าน้ำยาเช็ดแบบใช้ครั้งเดียวที่เหมาะสม

 **หมายเหตุ:** เมื่อทำความสะอาดฝาครอบของคอมพิวเตอร์ ให้เช็ดวนเป็นวงกลมเพื่อจัดสิ่งสกปรกและเศษวัสดุต่างๆ ออก

การทำความสะอาดทัชแพดและแป้นพิมพ์

 **คำเตือน!** เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตหรือความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าใช้เครื่องดูดฝุ่นเพื่อทำความสะอาดแป้นพิมพ์ เครื่องดูดฝุ่นอาจทำให้มีฝุ่นผงจากข้างของเครื่องใช้ภายในบ้านสะสมอยู่บนพื้นผิวแป้นพิมพ์

 **ข้อควรระวัง:** เมื่อทำความสะอาดทัชแพดและแป้นพิมพ์ ระวังอย่าให้มีของเหลวซึมลงไปในเรื่องแป้นพิมพ์ เพราะจะทำให้เกิดความเสียหายอย่างถาวรต่อส่วนประกอบภายใน


- ในการทำความสะอาดทัชแพดและแป้นพิมพ์ ให้ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์หรือผ้าขามัวร์ชุบน้ำยาทำความสะอาดที่ระบุไว้ข้างต้น หรือผ้าเช้าน้ำยาเช็ดแบบใช้ครั้งเดียวที่เหมาะสม
- เพื่อป้องกันไม่ให้แป้นต่างๆ ติดค้าง และทำความสะอาดฝุ่น เศษเส้นใย และเศษผงต่างๆ ออกจากแป้นพิมพ์ ให้ใช้กระป๋องอากาศอัดที่มีก้านสำหรับฉีดพ่น

6 การสำรองและการกู้คืน

เพื่อปกป้องข้อมูลของคุณ ให้ใช้ Windows Backup and Restore (การสำรองข้อมูลและการคืนค่าของ Windows) เพื่อสำรองไฟล์และโฟลเดอร์แต่ละรายการ สำรองข้อมูลทั้งหมดในฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น) สร้างดิสก์การซ่อมแซมระบบ (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น) ด้วยไดรฟ์แบบออปติคัลที่ติดตั้งไว้ (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น) หรือไดรฟ์แบบออปติคัลภายนอกที่เป็นอุปกรณ์เสริม หรือสร้างจุดคืนค่าระบบ ในกรณีที่ระบบล้มเหลว คุณสามารถใช้ไฟล์สำรองเพื่อคืนค่าเนื้อหาของคอมพิวเตอร์ของคุณ

การสำรองข้อมูลและการคืนค่าของ Windows ประกอบด้วยตัวเลือกต่อไปนี้:

- การสร้างดิสก์คืนค่าระบบ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) โดยใช้ไดรฟ์แบบออปติคัลที่ติดตั้งไว้ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หรือไดรฟ์แบบออปติคัลภายนอกที่เป็นอุปกรณ์เสริม
- การสำรองข้อมูลของคุณ
- การสร้างอิมเมจระบบ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)
- การจัดการเวลาสำหรับการสำรองข้อมูลอัตโนมัติ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)
- การสร้างจุดคืนค่าระบบ
- การกู้คืนไฟล์
- การคืนค่าคอมพิวเตอร์ไปยังสถานะก่อนหน้า
- การกู้คืนข้อมูลโดยใช้เครื่องมือการกู้คืน

 **หมายเหตุ:** สำหรับคำแนะนำโดยละเอียด ให้ทำการค้นหาหัวข้อเหล่านี้ในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

ในกรณีที่ระบบขาดเสถียรภาพ HP ขอแนะนำให้คุณเพิ่มพื้ขั้นตอนการกู้คืนและเก็บไว้ใช้งานในภายหลัง

 **หมายเหตุ:** Windows ยังมีคุณสมบัติ User Account Control (การควบคุมบัญชีผู้ใช้) เพื่อช่วยเพิ่มการรักษาความปลอดภัยให้กับคอมพิวเตอร์ คุณอาจได้รับการเตือนเกี่ยวกับสิทธิ์หรือรหัสผ่านสำหรับงานต่างๆ เช่น การติดตั้งซอฟต์แวร์ การรันยูทิลิตี้ หรือการเปลี่ยนการตั้งค่า Windows โปรดดูบริการช่วยเหลือและวิธีใช้สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม


การสร้างสื่อการกู้คืนด้วยตัวสร้างดิสก์กู้คืนของ HP (HP Recovery Disc Creator)

ตัวสร้างดิสก์กู้คืนของ HP (HP Recovery Disc Creator) เป็นโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่เสนอทางเลือกในการสร้างสื่อการกู้คืนระบบ หลังจากที่คุณติดตั้งคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว คุณสามารถสร้างสื่อการกู้คืนระบบได้โดยใช้ตัวสร้างดิสก์กู้คืนของ HP (HP Recovery Disc Creator) สื่อการกู้คืนระบบนี้ทำหน้าที่ในการกู้คืนระบบในกรณีที่ฮาร์ดไดรฟ์ขัดข้อง การกู้คืนระบบจะทำการติดตั้งระบบปฏิบัติการเดิมและโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งมาจากโรงงาน จากนั้น จะกำหนดค่าการตั้งค่าสำหรับโปรแกรม

ตัวสร้างดิสก์กู้คืนของ HP (HP Recovery Disc Creator) สามารถสร้างวิธีกู้คืนระบบได้สองชนิดดังต่อไปนี้:

- Windows ดีวีดี—ติดตั้งระบบปฏิบัติการโดยไม่ต้องใช้ไดรเวอร์เสริมหรือแอปพลิเคชัน การเลือกใช้วิธีนี้เป็นการสร้างวิธีที่สามารถคืนค่าระบบปฏิบัติการเดิมและโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งมาจากโรงงาน
- ไดรเวอร์ดีวีดี—ใช้สำหรับติดตั้งไดรเวอร์แบบเฉพาะและแอปพลิเคชันเท่านั้น ซึ่งเป็นวิธีเดียวกันกับที่ยูลิตีการตั้งค่าซอฟต์แวร์ของ HP ติดตั้งไดรเวอร์และแอปพลิเคชัน

การสร้างสื่อการกู้คืนระบบ

 **หมายเหตุ:** สื่อการกู้คืนระบบสำหรับระบบปฏิบัติการสามารถสร้างได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น ดังนั้น ตัวเลือกในการสร้างสื่อการกู้คืนระบบจึงไม่สามารถใช้งานได้

1. เลือก **Start** (เริ่ม) > **All Programs** (โปรแกรมทั้งหมด) > **Security and Protection** (ความปลอดภัยและการปกป้อง) > **HP Recovery Disc Creator** (ตัวสร้างดิสก์กู้คืนระบบของ HP)
2. เลือก **Driver DVD** (ไดรเวอร์ดีวีดี) หรือ **Windows DVD** (Windows ดีวีดี)
3. ให้เลือกไดรฟ์เพื่อเบิร์นสื่อการกู้คืนระบบจากเมนูเลื่อนลง
4. คลิกปุ่ม **Burn** (เบิร์น) เพื่อเริ่มขั้นตอนการเบิร์น


การสำรองข้อมูลของคุณ

การกู้คืนหลังจากระบบล้มเหลวจะให้ผลลัพธ์ที่ดีเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับวิธีการสำรองข้อมูลล่าสุด ทันทีที่ตั้งค่าซอฟต์แวร์เรียบร้อยแล้ว คุณควรสร้างดิสก์ซ่อมแซมระบบ (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น) โดยใช้ตัวสร้างดิสก์กู้คืนระบบของ HP (HP Recovery Disc Creator) ด้วยไดรฟ์แบบออปติคัลที่ติดตั้งไว้ (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น) หรือใช้ไดรฟ์แบบออปติคัลภายนอกที่เป็นอุปกรณ์เสริมและสำรองระบบ เมื่อคุณเพิ่มซอฟต์แวร์และไฟล์ข้อมูลใหม่ คุณควรสำรองระบบต่อเนื่องเป็นประจำเพื่อรักษาสำเนาสำรองปัจจุบันที่เหมาะสม ดิสก์ซ่อมแซมระบบ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ใช้เพื่อเริ่มการทำงานของ (บูต) คอมพิวเตอร์ และซ่อมแซมระบบปฏิบัติการในกรณีที่การทำงานของระบบไม่เสถียรหรือล้มเหลว สำเนาสำรองเบื้องต้นและสำเนาสำรองชุดต่อๆ มาจะช่วยให้คุณกู้คืนข้อมูลและการตั้งค่าของคุณได้ในกรณีที่เกิดความล้มเหลว

คุณสามารถสำรองข้อมูลของคุณลงในฮาร์ดไดรฟ์เสริมภายนอก ไดรฟ์เครือข่าย หรือแผ่นดิสก์


โปรดรับทราบประเด็นต่อไปนี้เมื่อทำการสำรองข้อมูล


- เก็บไฟล์ส่วนบุคคลในไลบรารี "เอกสาร" และสำรองไลบรารีนี้อย่างสม่ำเสมอ
- สำรองแม่แบบที่เก็บไว้ในโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง
- บันทึกการตั้งค่าแบบกำหนดเองที่ปรากฏในหน้าต่าง แถบเครื่องมือ หรือแถบเมนู โดยบันทึกภาพหน้าจอของการตั้งค่าของคุณ ภาพหน้าจอสามารถประหยัดเวลาได้หากคุณต้องตั้งค่าการกำหนดลักษณะใหม่
- ในการสำรองข้อมูลไปยังดิสก์ ให้ใช้ดิสก์ชนิดต่อไปนี้ (ชื่อแยกต่างหาก): CD-R, CD-RW, DVD+R, DVD+R DL, DVD-R, DVD-R DL หรือ DVD±RW ดิสก์ที่คุณใช้จะขึ้นอยู่กับประเภทของไดรฟ์แบบออปติคัลที่คุณใช้

 **หมายเหตุ:** ดีวีดี และดีวีดีที่สนับสนุนดับเบิลเลเยอร์ (DL) จัดเก็บข้อมูลได้มากกว่าซีดี ดังนั้นหากใช้ในการสำรองข้อมูล ก็จะช่วยลดจำนวนดิสก์ก๊อปปี้ที่ต้องใช้

- เมื่อสำรองข้อมูลลงดิสก์ ให้กำหนดหมายเลขของดิสก์แต่ละแผ่นก่อนที่จะใส่ลงในไดรฟ์แบบถอดออกภายนอก

วิธีสร้างข้อมูลสำรองโดยใช้ Backup and Restore (การสำรองข้อมูลและการคืนค่า):

 **หมายเหตุ:** ตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC ก่อนที่คุณจะเริ่มกระบวนการสำรองข้อมูล


 **หมายเหตุ:** กระบวนการสำรองอาจใช้เวลามากกว่าหนึ่งชั่วโมง ขึ้นอยู่กับขนาดไฟล์และความเร็วของคอมพิวเตอร์

1. เลือก **Start (เริ่ม) > All Programs (โปรแกรมทั้งหมด) > Maintenance (การบำรุงรักษา) > Backup and Restore (การสำรองข้อมูลและการคืนค่า)**
2. ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อตั้งค่าการสำรองข้อมูลของคุณ สร้างอิมเมจระบบ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หรือสร้างดิสก์การซ่อมแซมระบบ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

การดำเนินการกู้คืนระบบ

ในกรณีที่ระบบทำงานล้มเหลวหรือไม่เสถียร คอมพิวเตอร์มีเครื่องมือต่อไปนี้อยู่เพื่อใช้กู้คืนไฟล์ของคุณ

- เครื่องมือการกู้คืนของ Windows: คุณสามารถใช้ Windows Backup and Restore (การสำรองข้อมูลและการคืนค่าของ Windows) เพื่อกู้คืนข้อมูลที่คุณสำรองไว้ก่อนหน้านี้ นอกจากนี้คุณยังสามารถใช้ Windows Startup Repair (การซ่อมแซมการเริ่มต้นระบบของ Windows) เพื่อแก้ไขปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถเริ่ม Windows ได้อย่างถูกต้อง
- เครื่องมือการกู้คืน f11: คุณสามารถใช้เครื่องมือการกู้คืน f11 เพื่อกู้คืนอิมเมจฮาร์ดไดรฟ์ดั้งเดิมของคุณ อิมเมจจะประกอบด้วยระบบปฏิบัติการ Windows และซอฟต์แวร์โปรแกรมที่ติดตั้งมาจากโรงงาน

 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่สามารถบูต (เริ่มระบบ) คอมพิวเตอร์ของคุณและไม่สามารถใช้ดิสก์การซ่อมแซมระบบที่คุณสร้างไว้ก่อนหน้านี้ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) คุณจะต้องซื้อดีวีดีระบบปฏิบัติการ Windows 7 เพื่อรีบูตคอมพิวเตอร์และซ่อมแซมระบบปฏิบัติการ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [การใช้ดีวีดีระบบปฏิบัติการ Windows 7 \(ชื่อแยกต่างหาก\) ในหน้า 50](#)

การใช้เครื่องมือการกู้คืนของ Windows

วิธีกู้คืนข้อมูลของคุณจากการสำรองข้อมูลก่อนหน้านี้

1. เลือก **Start (เริ่ม) > All Programs (โปรแกรมทั้งหมด) > Maintenance (การบำรุงรักษา) > Backup and Restore (การสำรองข้อมูลและการคืนค่า)**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อกู้คืนการตั้งค่าระบบ คอมพิวเตอร์ของคุณ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) หรือไฟล์ของคุณ

ในการกู้คืนข้อมูลของคุณโดยใช้ Startup Repair (ซ่อมแซมการเริ่มต้นระบบ) ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

⚠ ข้อควรระวัง: การใช้ Startup Repair (ซ่อมแซมการเริ่มต้นระบบ) จะเป็นการลบข้อมูลในฮาร์ดไดรฟ์ทั้งหมดและฟอร์แมตฮาร์ดไดรฟ์ใหม่ ไฟล์ทั้งหมดที่คุณสร้างและซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์จะถูกลบทิ้งอย่างถาวร เมื่อฟอร์แมตเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนการกู้คืนจะดำเนินการคืนค่าระบบปฏิบัติการ รวมทั้งไดรเวอร์ ซอฟต์แวร์ และยูทิลิตี้จากข้อมูลสำรองที่ใช้สำหรับการกู้คืน

1. หากเป็นไปได้ ให้สำรองไฟล์ส่วนบุคคลทั้งหมดไว้
2. หากเป็นไปได้ ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีพาร์ติชัน Windows และ HP Recovery อยู่
เมื่อต้องการตรวจสอบว่ามีพาร์ติชัน Windows หรือไม่ ให้เลือก **Start** (เริ่ม) > **Computer** (คอมพิวเตอร์)
เมื่อต้องการตรวจสอบว่ามีพาร์ติชัน HP Recovery หรือไม่ ให้คลิก **Start** (เริ่ม) คลิกขวาที่ **Computer** (คอมพิวเตอร์) คลิก **Manage** (จัดการ) แล้วคลิก **Disk Management** (การจัดการดิสก์)

📖หมายเหตุ: ถ้าพาร์ติชันการกู้คืนของ HP ถูกลบออกไป ตัวเลือกการกู้คืน **f11** จะไม่ทำงาน คุณต้องกู้คืนระบบปฏิบัติการและโปรแกรมโดยใช้วิธีระบบปฏิบัติการ Windows 7 และดิสก์ *Driver Recovery* (การกู้คืนไดรเวอร์) (ทั้งสองรายการนี้ต้องซื้อแยกต่างหาก) หากพาร์ติชัน Windows และพาร์ติชันการกู้คืนของ HP ไม่มีอยู่ในรายการสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [การใช้วิธีระบบปฏิบัติการ Windows 7 \(ซื้อแยกต่างหาก\) ในหน้า 50](#)

3. หากมีพาร์ติชัน Windows และ HP Recovery อยู่ในรายการ ให้รีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ แล้วกด **f8** ก่อนที่จะโหลดระบบปฏิบัติการ Windows
4. เลือก **Startup Repair** (ซ่อมแซมการเริ่มต้นระบบ)
5. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

📖หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกู้คืนข้อมูลโดยใช้เครื่องมือของ Windows ให้ค้นหาหัวข้อนี้ใน Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้)

การใช้เครื่องมือการกู้คืน **f11**

⚠ ข้อควรระวัง: การใช้เครื่องมือการกู้คืน **f11** จะเป็นการลบข้อมูลในฮาร์ดไดรฟ์ทั้งหมดและฟอร์แมตฮาร์ดไดรฟ์ใหม่ ไฟล์ทั้งหมดที่คุณสร้างและซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์จะถูกลบทิ้งอย่างถาวร เครื่องมือการกู้คืน **f11** จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ รวมถึงโปรแกรมและไดรเวอร์ของ HP ที่ติดตั้งมาจากโรงงานใหม่อีกครั้ง ส่วนซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้ติดตั้งมาจากโรงงาน คุณจะต้องนำมาติดตั้งใหม่

วิธีกู้คืนอิมเมจฮาร์ดไดรฟ์ดั้งเดิมโดยใช้ **f11**

1. หากเป็นไปได้ ให้สำรองไฟล์ส่วนบุคคลทั้งหมดไว้
2. หากเป็นไปได้ ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีพาร์ติชัน HP Recovery อยู่ ด้วยวิธีการดังนี้ คลิก **Start** (เริ่ม) คลิกขวาที่ **Computer** (คอมพิวเตอร์) คลิก **Manage** (จัดการ) แล้วคลิก **Disk Management** (การจัดการดิสก์)

📖หมายเหตุ: หากพาร์ติชันการกู้คืนของ HP ไม่มีอยู่ในรายการ คุณต้องกู้คืนระบบปฏิบัติการและโปรแกรมต่างๆ โดยใช้วิธีระบบปฏิบัติการ Windows 7 และแผ่นดิสก์ *Driver Recovery* (การกู้คืนไดรเวอร์) (ทั้งสองรายการนี้ต้องซื้อแยกต่างหาก) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [การใช้วิธีระบบปฏิบัติการ Windows 7 \(ซื้อแยกต่างหาก\) ในหน้า 50](#)

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

การใช้วิธีระบบปฏิบัติการ Windows 7 (ชื่อแยกต่างหาก)

เมื่อต้องการสั่งซื้อวิธีระบบปฏิบัติการ Windows 7 ให้ไปที่เว็บไซต์ของ HP สำหรับฝ่ายสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา โปรดไปที่ <http://www.hp.com/go/contactHP> สำหรับฝ่ายสนับสนุนทั่วโลก โปรดไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html นอกจากนี้ยังสามารถสั่งซื้อวิธีด้วยการโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุน สำหรับข้อมูลติดต่อโปรดดู *Worldwide Telephone Numbers* (รายนามหมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลก) ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์

ข้อควรระวัง: การใช้วิธีระบบปฏิบัติการ Windows 7 จะลบเนื้อหาทั้งหมดของฮาร์ดไดรฟ์ และฟอร์แมตฮาร์ดไดรฟ์อีกครั้ง ไฟล์ทั้งหมดที่คุณสร้างและซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์จะถูกลบทิ้งอย่างถาวร เมื่อการฟอร์แมตเสร็จสมบูรณ์ กระบวนการกู้คืนจะช่วยให้คุณคืนค่าระบบปฏิบัติการ รวมถึงไดรเวอร์ ซอฟต์แวร์ และยูทิลิตี้

วิธีเริ่มการกู้คืนโดยใช้วิธีระบบปฏิบัติการ Windows 7

หมายเหตุ: ขั้นตอนนี้จะใช้เวลาหลายนาที

1. หากเป็นไปได้ ให้สำรองไฟล์ส่วนบุคคลทั้งหมดไว้
2. รีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ แล้วใส่วิธีระบบปฏิบัติการ Windows 7 ลงในไดรฟ์แบบถอดออกก่อนที่จะโหลดระบบปฏิบัติการ Windows
3. เมื่อพร้อมท์ปรากฏขึ้น ให้กดแป้นใดๆ บนแป้นพิมพ์
4. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
5. คลิก **Next** (ถัดไป)
6. เลือก **Repair your computer** (ซ่อมแซมคอมพิวเตอร์ของคุณ)
7. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

หลังจากการซ่อมแซมเสร็จสมบูรณ์

1. นำวิธีระบบปฏิบัติการ Windows 7 ออก แล้วใส่ดิสก์ *Driver Recovery* (การกู้คืนไดรเวอร์)
2. ติดตั้งไดรเวอร์เปิดใช้งานฮาร์ดแวร์ก่อน แล้วติดตั้งโปรแกรมแนะนำ


7 ฝ่ายสนับสนุน

การติดต่อฝ่ายสนับสนุน

หากข้อมูลที่ให้ไว้ในคู่มือผู้ใช้ใน *คู่มืออ้างอิงการใช้โน้ตบุ๊กของ HP* หรือใน Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) ไม่สามารถตอบคำถามของคุณได้ คุณสามารถติดต่อฝ่ายสนับสนุน สำหรับฝ่ายสนับสนุนในสหรัฐอเมริกา โปรดไปที่ <http://www.hp.com/go/contactHP> สำหรับฝ่ายสนับสนุนทั่วโลก โปรดไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html

โดยคุณสามารถ:

- สนทนาออนไลน์กับช่างเทคนิคของ HP

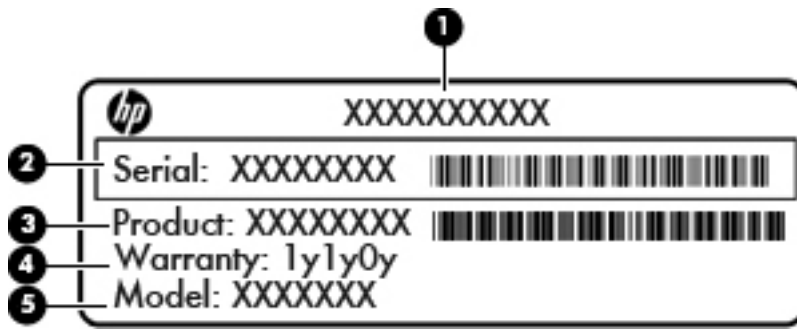
 **หมายเหตุ:** ในกรณีที่การสนทนาเพื่อสนับสนุนไม่มีให้บริการในบางภาษา คุณสามารถสนทนาเป็นภาษาอังกฤษ

- ส่งอีเมลถึงฝ่ายสนับสนุน
- ค้นหาหมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายสนับสนุน
- ค้นหาศูนย์บริการของ HP

ฉลาก

ฉลากที่ติดอยู่กับคอมพิวเตอร์จะให้ข้อมูลที่อาจต้องใช้เมื่อคุณจะแก้ไขปัญหาระบบหรือเดินทางไปต่างประเทศโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

- ฉลากบริการ—มีข้อมูลสำคัญดังต่อไปนี้



ส่วนประกอบ

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

เตรียมข้อมูลนี้ให้พร้อมเมื่อติดต่อกับฝ่ายสนับสนุน ฉลากบริการจะติดอยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่

- Microsoft® Certificate of Authenticity (ฉลากใบรับรองผลิตภัณฑ์ของแท้จาก Microsoft®)—มีรหัสผลิตภัณฑ์ของ Windows คุณอาจต้องใช้รหัสผลิตภัณฑ์เพื่ออัปเดตหรือแก้ไขปัญหาระบบปฏิบัติการ ใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ของ Microsoft จะอยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่
- ป้ายระบุข้อกำหนด—มีข้อมูลระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ป้ายระบุข้อกำหนดนี้ติดอยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่
- ป้ายระบุการรับประกันไร้สายหรือป้ายต่างๆ (บางรุ่นเท่านั้น)—มีข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมแบบไร้สายและเครื่องหมายการอนุมัติของบางประเทศหรือบางภูมิภาคที่อนุมัติให้ใช้งานอุปกรณ์นั้น หากรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณมีอุปกรณ์ไร้สายอย่างน้อยหนึ่งเครื่อง จะมีป้ายระบุการรับประกันอย่างน้อยหนึ่งป้ายอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณอาจต้องใช้ข้อมูลนี้เมื่อเดินทางไปต่างประเทศ ฉลากใบรับรองอุปกรณ์ไร้สายติดอยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่
- ฉลาก SIM (subscriber identity module) (บางรุ่นเท่านั้น)—มี ICCID (Integrated Circuit Card Identifier) ของ SIM ฉลากนี้จะอยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่
- ฉลากบริการของโมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP (มีเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น)—ระบุหมายเลขผลิตภัณฑ์ของโมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP ฉลากนี้จะอยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่

8 ข้อกำหนดเฉพาะ


กำลังไฟฟ้าเข้า


ข้อมูลกำลังไฟในหัวข้อนี้อาจมีประโยชน์หากคุณวางแผนจะเดินทางไปต่างประเทศโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

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

คอมพิวเตอร์สามารถทำงานด้วยแหล่งจ่ายไฟ DC ภายใต้ข้อกำหนดเฉพาะดังนี้

กำลังไฟฟ้าเข้า	พิกัดกำลังจ่าย
แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งาน	18.5 V dc @ 3.5 A - 65 W
	- หรือ -
	19 V dc @ 4.74 A - 90 W

 **หมายเหตุ:** ผลิตภัณฑ์นี้ออกแบบขึ้นสำหรับระบบไฟฟ้าสำหรับงาน IT ในนอร์เวย์ด้วยแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟสโดยไม่เกิน 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 (ไม่ควบคุม)		
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

ดัชนี

D

DisplayPort, การระบุ 14

I

ISP, การใช้ 20

N

num lock, คีย์แพดภายนอก 26

W

WLAN

การปกป้อง 22

การเชื่อมต่อ 21

ก

การกั๊ก f11 49

การกั๊กฮาร์ดไดรฟ์ 49

การคืนค่าฮาร์ดไดรฟ์ 49

การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ 44

การตั้งค่า WLAN 21

การตั้งค่าการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 21

การตั้งค่าระบบไร้สาย 21

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ 44

การสำรองข้อมูลและการคืนค่า 48

การสำรองข้อมูลและการคืนค่าของ Windows 46

การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย 52

การเลือกรูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด 30

กำลังไฟฟ้าเข้า 53

ข

ข้อต่อชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์, รู้จัก 17

ข้อต่อสายไฟ, รู้จัก 14

ข้อมูลระเบียบข้อบังคับ

ป้ายระบบการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 52

ป้ายระบุข้อกำหนด 52

ค

คีย์แพด

ตัวเลขแบบในตัว 9

คีย์แพด, การระบุ 25

คีย์แพด, ภายนอก

num lock 26

การใช้ 26

คีย์แพดตัวเลขแบบในตัว, การระบุ 25

คีย์แพดตัวเลขแบบในตัว, รู้จัก 9

เครือข่ายไร้สาย (WLAN), อุปกรณ์ที่จำเป็น 21

เครือข่ายไร้สาย, การเชื่อมต่อ 20

จ

จุดคืนค่าระบบ 46

แจ็ค

RJ-11 (โมเด็ม) 14

RJ-45 (เครือข่าย) 11

สัญญาณเสียงออก (หูฟัง) 11

สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) 11

เครือข่าย 11

แจ็ค RJ-11 (โมเด็ม), การระบุ 14

แจ็ค RJ-45 (เครือข่าย), รู้จัก 11

แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง), การระบุ 11

แจ็คสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน), การระบุ 11

แจ็คหูฟัง (สัญญาณเสียงออก) 11

แจ็คเครือข่าย, รู้จัก 11

แจ็คไมโครโฟน (สัญญาณเสียงเข้า), การระบุ 11

ฉ

ฉลาก

Bluetooth 52

SIM 52

WLAN 52

ใบรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 52

ฉลาก Bluetooth 52

ฉลาก WLAN 52

ฉลากใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ 52

ฉลากใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ของ Microsoft 52

ช

ชื่อและหมายเลขผลิตภัณฑ์, คอมพิวเตอร์ 52

ช่อง ExpressCard 12, 13

ช่องระบายอากาศ, รู้จัก 12, 13, 17

ช่องอ่านสมาร์ตการ์ด 12

ช่องเพิ่มเนื้อที่ไดรฟ์ 11

การเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์ 37

การเปลี่ยนไดรฟ์แบบถอดออก 39

ช่องเสียบ

ExpressCard 12, 13

SIM 17

สายล็อก 11

ช่องเสียบ SIM, รู้จัก 17

ช่องเสียบสายล็อก, รู้จัก 11

ช่องเสียบแบตเตอรี่เสริม, รู้จัก 18

ช่องใส่แบตเตอรี่ 52

ช่องใส่แบตเตอรี่, รู้จัก 17

ช

โซนทัชแพด

การระบุ 4

ด

ดิสก์การซ่อมแซมระบบ 46

วิธีระบบปฏิบัติการ Windows 7 50

- ด**
 ตัวอ่านการ์ดสื่อ, รู้จัก 12, 13
 ตัวอ่านลายนิ้วมือ, รู้จัก 8
- ท**
 ทächแพด
 การใช้ 27
 ปุ่ม 4
 ปุ่มต่างๆ 4, 5
 ปุ่มเปิด/ปิด 4, 7
- บ**
 แบตเตอรี่, การเปลี่ยน 32
- ป**
 ปุ่ม
 ทächแพดขวา 5
 ทächแพดซ้าย 4
 เปิด/ปิด 7
 ปุ่มต่างๆ
 ขวาของอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง 5
 ซ้ายของอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง 4
 เครื่องคิดเลข 8
 เปิดโทรศัพท์แบบออปปติคอลล 11
 ปุ่มปรับระดับเสียง, รู้จัก 24
 ปุ่มเครื่องคิดเลข, รู้จัก 8
 ปุ่มเปิด/ปิด, การระบุ 7
 ปุ่มเปิดโทรศัพท์แบบออปปติคอลล, รู้จัก 11
 ป้ายฉลาก
 ข้อกำหนด 52
 บริการ 52
 โมดูลบรอดแบนด์ไร้สายของ HP 52
 ใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ของ Microsoft 52
 ป้ายระบบการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 52
 เป็น
 esc 9
 fn 9
 ฟังก์ชัน 9
 โปรแกรม Windows 9
 โลโก้ Windows 9
 เป็น esc, การระบุ 9
 เป็น fn, การระบุ 9
 เป็น fn, รู้จัก 23
 เป็น num lk, การระบุ 25
 เป็นปรับความสว่างของหน้าจอ 24
 เป็นฟังก์ชัน, รู้จัก 9
 เป็นลัด
 การปรับระดับเสียง 24
- การลดเสียงของลำโพง 24
 การสลับภาพหน้าจอ 24
 การเพิ่มเสียงของลำโพง 24
 การใช้ 23
 คำอธิบาย 23
 ประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่ 24
 ลดความสว่างของหน้าจอ 24
 สลัป 24
 เพิ่มความสว่างของหน้าจอ 24
 แป้นลัดบนแป้นพิมพ์, รู้จัก 23
 แป้นโปรแกรม Windows, รู้จัก 9
 แป้นโลโก้ Windows, การระบุ 9
- ฝ**
 ฝาปิดด้านล่าง 18
 ฝาปิดด้านล่าง, การถอดหรือการใส่กลับ
 เข้าที่ 34
- พ**
 พอร์ต
 DisplayPort 14
 ออกรม 14
 พอร์ต 1394, รู้จัก 12, 13
 พอร์ต eSATA 12
 พอร์ต USB 3.0 11
 พอร์ต USB, การระบุ 11
 พอร์ต USB, รู้จัก 12, 13
 พอร์ต eSATA 13
 พอร์ตจอภาพภายนอก 12, 13
 พอร์ตต่างๆ
 1394 12, 13
 USB 12, 13
 จอภาพภายนอก 12, 13
 พอร์ตออกรม, รู้จัก 14
 พาร์ติชันการกั๊ตติ 49
- ฟ**
 ไฟบนแป้นพิมพ์, รู้จัก 15
 ไฟสถานะเปิด/ปิด 6, 10
 ไฟแสดงสถานะ
 caps lock 6
 Num lock 6
 ทächแพด 6
 ระบบไร้สาย 6, 10
 สายไฟ 10
 ฮาร์ดโทรศัพท์ 10
 เครื่องคิดเลข 6
 เปิด/ปิด 6
 เว็บแคม 15, 16
 แบตเตอรี่ 10
- ไฟแสดงสถานะ caps, รู้จัก 6
 ไฟแสดงสถานะ Num lock 6
 ไฟแสดงสถานะทächแพด, รู้จัก 6
 ไฟแสดงสถานะระบบไร้สาย 6, 10
 ไฟแสดงสถานะฮาร์ดโทรศัพท์ 10
 ไฟแสดงสถานะเครื่องคิดเลข 6
 ไฟแสดงสถานะเว็บแคม, รู้จัก 15, 16
 ไฟแสดงสถานะเว็บแคมในตัว, รู้จัก 15, 16
 ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่ 10
- ภ**
 ภาพจอแสดงผล, การสลับ 24
 ภาพหน้าจอ, การสลับ 24
- ม**
 เม้าส์, ภายนอก
 การตั้งค่าการกำหนดลักษณะ 27
 ไมโครโฟนภายใน, การระบุ 15
 ไมโครโฟนภายใน, รู้จัก 16
- ร**
 ระบบปฏิบัติการ
 ฉลากใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์
 ของแท้ของ Microsoft 52
 หมายเลขผลิตภัณฑ์ 52
 รูปแบบการสัมผัสบนทächแพด
 การบีบนิ้ว 30
 การย่อ/ขยาย 30
 การเลื่อน 30
 รูปแบบการสัมผัสบนทächแพดด้วยการบีบ
 นิ้ว 30
 รูปแบบการสัมผัสบนทächแพดเพื่อทำการ
 ย่อ/ขยาย 30
 เราเตอร์ไร้สาย, การกำหนดค่า 22
- ล**
 ลายนิ้วมือ
 สมาร์ทการ์ด 12
- ว**
 เว็บแคม 15
 เว็บแคม, รู้จัก 15, 16
- ส**
 สภาพแวดล้อมการทำงาน 54
 สลั๊ก, ปลดแบตเตอรี่ 17
 สลั๊ก, เปิดฝาปิดด้านล่าง 17
 สลั๊กปลดแบตเตอรี่ 17
 สลั๊กเปิดจอแสดงผล 10
 สลั๊กเปิดฝาปิดด้านล่าง 17

สวิตช์จอแสดงผลภายใน 15, 16

ส่วนประกอบ

จอแสดงผล 15

ด้านขวา 11

ด้านซ้าย 12

ด้านบน 4

ด้านล่าง 17

ด้านหน้า 10

ด้านหลัง 14

เสาอากาศ WLAN, รู้จัก 15, 16

เสาอากาศ WWAN, การระบุ 15

เสาอากาศ WWAN, รู้จัก 16

เสาอากาศไร้สาย, การระบุ 15

เสาอากาศไร้สาย, รู้จัก 16

ห

หมายเลขผลิตภัณฑ์ 52

หมายเลขผลิตภัณฑ์, คอมพิวเตอร์ 52

หัวต่อ, สายไฟ 14

อ

อุปกรณ์ WLAN 52

อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง 4

อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง, การตั้งค่าการกำหนด

ลักษณะ 27

อุปกรณ์หน่วยความจำ

การถอด 42

การใส่ 42

การใส่เข้าที่ 41

รู้จัก 18

ช

ฮาร์ดไดรฟ์

การติดตั้ง 36

การถอด 36

ฮาร์ดไดรฟ์, รู้จัก 18