



ENVY¹⁷ 3D

การเริ่มต้นใช้งาน

การเริ่มต้นใช้งาน HP ENVY¹⁷ 3D

© Copyright 2011 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

AMD เป็นเครื่องหมายการค้าของ Advanced Micro
Devices, Inc. Microsoft และ Windows เป็น
เครื่องหมายการค้าจดทะเบียนในสหรัฐอเมริกาของ
Microsoft Corporation Bluetooth เป็น
เครื่องหมายการค้าของเจ้าของกรรมสิทธิ์และใช้งานโดย
Hewlett-Packard Company ภายใต้ใบอนุญาตใช้งาน
Intel เป็นเครื่องหมายการค้าของ Intel Corporation ใน
สหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ SD Logo เป็น
เครื่องหมายการค้าของเจ้าของกรรมสิทธิ์

ข้อมูลที่ระบุในที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้อง
แจ้งให้ทราบล่วงหน้า การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และ
บริการของ HP ระบุไว้อย่างชัดเจนในใบรับประกันที่ให้มา
พร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความใน
ที่นี่ไม่ถือเป็นการรับประกันเพิ่มเติมแต่อย่างใด HP จะไม่
รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดทางเทคนิคหรือภาษาหรือการ
ละเว้นข้อความในที่นี้

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: พฤษภาคม 2011

หมายเลขเอกสาร: 651676-281

ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปที่มีอยู่ในรุ่นส่วนใหญ่ของคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่พร้อมใช้งานบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

เงื่อนไขสำหรับซอฟต์แวร์

หากคุณติดตั้ง ถัดลอก ดาวน์โหลด หรือใช้งานผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้ในคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ แสดงว่าคุณตกลงที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของข้อตกลงการอนุญาตใช้งานสำหรับผู้ใช้ (EULA) ของ HP หาก你不ยอมรับเงื่อนไขของใบอนุญาตใช้งาน วิธีแก้ไขเพียงอย่างเดียวที่คุณจะทำได้ก็คือ ส่งคืนผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ไม่ได้ใช้งาน (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ภายใน 14 วันเพื่อขอรับเงินคืน โดยจะต้องเป็นไปตามนโยบายการคืนเงินของสถานที่ที่คุณซื้อผลิตภัณฑ์นั้นมา

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมหรือร้องขอการคืนเงินทั้งหมดสำหรับคอมพิวเตอร์ โปรดติดต่อสถานที่จำหน่ายสินค้าในท้องถิ่น (ผู้ชาย)

คู่มือผู้ใช้

HP ยึดมั่นในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากผลิตภัณฑ์ของเรา ดังนั้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของความพยายามนี้ เราได้จัดทำคู่มือผู้ใช้และศูนย์การเรียนรู้ใน Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) บนฮาร์ดไดรฟ์คอมพิวเตอร์ของคุณ การสนับสนุนและอัปเดตเพิ่มเติมสำหรับคู่มือผู้ใช้มีอยู่ในเว็บ

ประกาศคำเตือนเรื่องความปลอดภัย

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

สารบัญ

1 ยินดีต้อนรับ	1
มีอะไรใหม่	2
HP CoolSense	2
เทคโนโลยี 3D Cinema จาก HP	2
Intel Wireless Display	3
Beats Audio	3
การสลับระหว่างโหมดกราฟิก	4
เทคโนโลยี Eyefinity Multi-Display จาก AMD	5
ตัวอย่างการกำหนดค่าจอแสดงผลเป็นแบบจอเดี่ยวขนาดใหญ่ (SLS)	5
การสลับภาพหน้าจอ	5
การใช้ศูนย์ควบคุม AMD Catalyst	6
การค้นหาข้อมูล	7
2 การใช้เทคโนโลยี 3D Cinema จาก HP	10
ข้อมูลความปลอดภัยของระบบ 3D	11
การมองภาพแบบมีมิติและ 3D คืออะไร	12
เทคโนโลยี 3D Cinema จาก HP คืออะไร	13
การใช้แว่น 3D Active Shutter จาก HP	14
รู้จักส่วนประกอบของแว่น 3D	14
การเปิด/ปิดใช้งานแว่น 3D	15
การใช้เทคโนโลยี 3D Cinema	15
การทำความเข้าใจรูปแบบ 3D	17
การใช้ CyberLink PowerDVD	17
การเล่นเกม 3D	17
การชมเนื้อหา 3D บนทีวี 3D	18
การดูแลแว่น 3D	19
การใช้เป็นรองจอก	19
การเปลี่ยนแบตเตอรี่	20
การทำความสะอาดแว่น 3D	21

การหยิบจับแว่น	22
การแก้ไขปัญหาและคำถามที่ถามบ่อย	22
ฉันไม่สามารถดูเนื้อหา 3D	22
รูปแบบ 3D ใดบ้างที่ได้รับการสนับสนุนบนคอมพิวเตอร์ของฉัน	22
ฉันสามารถเล่นเกม Stereoscopic 3D บนคอมพิวเตอร์ของฉันได้หรือไม่	23
ฉันสามารถใส่แว่น 3D เพื่อชมภาพยนตร์ 3D ในโรงภาพยนตร์ได้หรือไม่ ...	23
ฉันสามารถสวมแว่น 3D ที่บบนแว่นสายตาได้หรือไม่	23
ฉันควรทำความสะอาดแว่น 3D อย่างไร	23
ฉันต้องนั่งใกล้คอมพิวเตอร์มากแค่ไหนเวลาดูเนื้อหา 3D	23
ฉันเห็นแสงกะพริบเมื่อดูเนื้อหา 3D	23
ฉันสามารถใช้แว่น 3D กลางแสงแดดจ้าข้างหน้าต่างได้หรือไม่	23
แว่น 3D ต้องใช้แบตเตอรี่ชนิดใด	24
ฉันสามารถใช้คอมพิวเตอร์เพื่อดูเนื้อหา 3D บนจอทีวี 3D ภายนอกได้หรือไม่	24

3 การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ 25

ด้านบน	25
ทัชแพด	25
ไฟแสดงสถานะ	26
ปุ่ม	28
แป้น	29
ด้านหน้า	30
ด้านขวา	31
ด้านซ้าย	32
จอแสดงผล	34
ด้านล่าง	36

4 การเชื่อมต่อเครือข่าย 38

การใช้ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP)	39
การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย	40
การเชื่อมต่อเครือข่าย WLAN ที่มีอยู่	40
การตั้งค่าเครือข่าย WLAN ใหม่	40

	การกำหนดค่าเราเตอร์ไร้สาย	41
	การปกป้อง WLAN	41
5	แป้นพิมพ์และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง	42
	การใช้แป้นพิมพ์	42
	การใช้เป็นการดำเนินการ	42
	การใช้เป็นลัด	44
	การใช้คีย์แพด	45
	การใช้คีย์แพดตัวเลขแบบในตัว	45
	การใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง	46
	การตั้งค่าการกำหนดลักษณะอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง	46
	การใช้ทัชแพด	47
	การเปิด/ปิดใช้งานทัชแพด	47
	การนำทาง	48
	การเลือก	48
	การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด	49
	การเลื่อน	50
	การบีบนิ้ว/การย่อ/ขยาย	50
	การหมุน	51
	การทวีด	52
6	การบำรุงรักษา	53
	การถอดหรือใส่แบตเตอรี่	53
	การถอดแบตเตอรี่	53
	การใส่แบตเตอรี่	54
	การเปลี่ยนหรืออัปเดตฮาร์ดไดรฟ์	55
	การถอดฮาร์ดไดรฟ์	55
	การติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์	58
	การเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำ	60
	การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ	67
	การทำความสะอาดจอแสดงผล	67
	การทำความสะอาดทัชแพดและแป้นพิมพ์	67
	การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์	67

7 การสำรองและการกู้คืน	68
การคืนค่า	69
การสร้างสื่อการคืนค่า	69
การดำเนินการคืนค่าระบบ	70
การคืนค่าโดยใช้พาร์ติชันการกู้คืนโดยเฉพาะ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	71
การคืนค่าระบบโดยใช้สื่อการคืนค่า	72
การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์	72
การสำรองและการกู้คืนข้อมูลของคุณ	72
การใช้การสำรองข้อมูลและการคืนค่าของ Windows	74
การใช้จุดคืนค่าระบบของ Windows	74
เมื่อไรที่ควรสร้างจุดคืนค่าระบบ	74
สร้างจุดคืนค่าระบบ	75
คืนค่ากลับเป็นวันที่และเวลาก่อนหน้า	75
8 ฝ่ายบริการลูกค้า	76
การติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า	76
ฉลาก	77
9 ข้อกำหนดเฉพาะ	78
กำลังไฟฟ้าเข้า	79
ปลั๊ก DC ของแหล่งจ่ายไฟภายนอกของ HP	79
สภาพแวดล้อมการทำงาน	80
ภาคผนวก A RAID 0 (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	81
การปิดใช้งาน RAID 0	81
ดัชนี	83

1 ยินดีต้อนรับ

เนื้อหาในบทนี้จะประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้


- [มีอะไรใหม่](#)
- [การค้นหาข้อมูล](#)

หลังจากที่ติดตั้งและลงทะเบียนคอมพิวเตอร์แล้ว คุณจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

- **เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต**—ตั้งค่าเครือข่ายแบบใช้สายหรือเครือข่ายไร้สาย เพื่อให้คุณสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การเชื่อมต่อเครือข่ายในหน้า 38](#)
- **อัปเดตซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส**—ปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณเพื่อไม่ให้ได้รับความเสียหายจากไวรัส ซอฟต์แวร์ถูกติดตั้งไว้ล่วงหน้าบนคอมพิวเตอร์ และมีการสมัครสมาชิกแบบจำกัดสำหรับอัปเดตฟรี สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู *คู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์ในตลับของ HP*
- **ทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ**—เรียนรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ โปรดดู [การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ ในหน้า 25](#) และ [แป้นพิมพ์และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง ในหน้า 42](#) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
- **สร้างดิสก์กึ่งระบบหรือแฟลชไดรฟ์กึ่งระบบ**—กู้คืนการตั้งค่าที่มาจากโรงงานสำหรับระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ในกรณีที่ระบบไม่เสถียรหรือทำงานล้มเหลวสำหรับคำแนะนำ โปรดดู [การสำรองและการกู้คืน ในหน้า 68](#)
- **ค้นหาซอฟต์แวร์ที่ติดตั้ง**—เข้าถึงรายการซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าบนคอมพิวเตอร์ เลือก **Start (เริ่ม) > All Programs (โปรแกรมทั้งหมด)** สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ซอฟต์แวร์ที่รวมอยู่ในคอมพิวเตอร์ โปรดดูคำแนะนำของผู้ผลิตซอฟต์แวร์ ซึ่งอาจให้มาพร้อมกับซอฟต์แวร์หรือมีอยู่บนเว็บไซต์ของผู้ผลิต

มีอะไรใหม่

HP CoolSense

HP CoolSense  ช่วยให้คุณควบคุมการตั้งค่าอุณหภูมิของคอมพิวเตอร์ได้มากขึ้น ผ่านการใช้โหมดที่กำหนดล่วงหน้าซึ่งให้ความสำคัญกับการทำงาน อุณหภูมิ ความเร็วของพัดลมภายใน และเสียงของคอมพิวเตอร์

- **เปิด**—กำหนดการตั้งค่าอุณหภูมิเพื่อหลีกเลี่ยงการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ และทำให้รู้สึกว่าคุณคอมพิวเตอร์เย็นขึ้นเมื่อสัมผัส
- **ปิด**—เมื่อปิด CoolSense คอมพิวเตอร์ของคุณจะทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ แต่การตั้งค่านี้อาจทำให้อุณหภูมิสูงกว่าโหมดเปิด
- **อัตโนมัติ** (การตั้งค่าเริ่มต้น) — ตรวจสอบโดยอัตโนมัติว่าคุณคอมพิวเตอร์เป็นแบบตั้งโต๊ะหรือแบบเคลื่อนที่ได้ และปรับการตั้งค่าอุณหภูมิให้ตรงกับสภาพแวดล้อมในการใช้งานของคุณ หากคอมพิวเตอร์เป็นแบบตั้งโต๊ะ HP CoolSense จะให้ความสำคัญต่อการทำงานก่อน และตั้งให้เป็นโหมดปิด หากคอมพิวเตอร์เป็นแบบเคลื่อนที่ได้ HP CoolSense จะให้ความสำคัญต่ออุณหภูมิก่อน และตั้งให้เป็นโหมดเปิด

เมื่อต้องการเปลี่ยนการตั้งค่าการทำความเย็น ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. เลือก **Start** (เริ่ม) > **All Programs** (โปรแกรมทั้งหมด) > **HP** > **HP CoolSense**
2. เลือกโหมดทำความเย็น

เทคโนโลยี 3D Cinema จาก HP


คุณจะได้เพลิดเพลินกับประสบการณ์ความบันเทิงคุณภาพเยี่ยมระดับโรงภาพยนตร์ไม่ว่าจะเป็นภาพยนตร์แบบสเตอริโอแบบ Stereoscopic 3D การเล่นเกมแบบ 3D สเตอริโอ รวมถึงภาพและวิดีโอที่มีชีวิตชีวาแบบ 3D คุณสมบัตินี้ 3D ในตัวและแว่น 3D พร้อมมอบประสบการณ์การรับชมแบบ 3D ที่น่าตื่นตาตื่นใจ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การใช้เทคโนโลยี 3D Cinema จาก HP ในหน้า 10](#)




หมายเหตุ: ก่อนใช้งานเทคโนโลยี 3D Cinema และแว่น 3D โปรดอ่านข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบ 3D ก่อน โปรดปรึกษาแพทย์หากคุณสงสัยว่าคุณอาจมีปัญหาด้านร่างกายในการชม Stereoscopic 3D โปรดดู [ข้อมูลความปลอดภัยของระบบ 3D ในหน้า 11](#) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

Intel Wireless Display

Intel® Wireless Display ทำให้คุณสามารถแบ่งปันเนื้อหาในคอมพิวเตอร์ของคุณบนทีวีในแบบไร้สายได้ หากต้องการทดลองใช้งานการแสดงผลแบบไร้สาย คุณจำเป็นต้องใช้อะแดปเตอร์โทรทัศน์แบบไร้สาย (ชื่อแยกต่างหาก) ของบุคคลที่สาม เนื้อหาที่มีการอ้างสิทธิ์การปกป้องสัญญาณออก เช่น บลูเรย์ดีสก์จะไม่เล่นบน Intel Wireless Display สำหรับรายละเอียดการใช้อะแดปเตอร์แบบไร้สาย โปรดดูคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์


 **หมายเหตุ:** โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้เปิดใช้งานระบบไร้สายบนคอมพิวเตอร์ของคุณก่อนใช้งานการแสดงผลแบบไร้สาย

 **หมายเหตุ:** Intel Wireless Display ไม่สนับสนุนการเล่นแบบ 3D บนอุปกรณ์แสดงผลภายนอก



Beats Audio

Beats™ Audio เป็นเทคโนโลยีการตั้งค่าเสียงขั้นสูงที่ให้เสียงเบสลึกที่สามารถปรับได้ พร้อมกับยังคงรักษาความชัดใสของเสียงไว้ Beats Audio มีการเปิดใช้งานโดยค่าเริ่มต้น

▲ เมื่อต้องการเพิ่มหรือลดระดับเสียงเบสของ Beats Audio ให้กด **fn+b**

 **หมายเหตุ:** นอกจากนี้คุณยังสามารถดูและควบคุมเสียงเบสผ่านทางระบบปฏิบัติการ Windows® ได้อีกด้วย เลือก **Start** (เริ่ม) > **Control Panel** (แผงควบคุม) > **Hardware and Sound** (ฮาร์ดแวร์และเสียง) > **Beats Audio Control Panel** (แผงควบคุม Beats Audio) เพื่อดูและควบคุมคุณสมบัติของเสียงเบส

ตารางต่อไปนี้อธิบายถึงไอคอนของ Beats Audio ที่ปรากฏขึ้นเมื่อคุณกด **fn+b**

ไอคอน	คำอธิบาย
	หมายถึง Beats Audio เปิดใช้งานอยู่
	หมายถึง Beats Audio ปิดใช้งานอยู่

การสลับระหว่างโหมดกราฟิก

คอมพิวเตอร์รุ่นนี้มีกราฟิกที่สลับได้และมีสองโหมดสำหรับการประมวลผลกราฟิก เมื่อคุณเปลี่ยนจากการใช้กระแสไฟ AC เป็นพลังงานจากแบตเตอรี่ คอมพิวเตอร์สามารถสลับจากการใช้โหมดประสิทธิภาพสูง ไปสู่การใช้โหมดประหยัดพลังงานเพื่อรักษาอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ ในทำนองเดียวกัน เมื่อคุณเปลี่ยนจากการใช้พลังงานจากแบตเตอรี่เป็นกระแสไฟ AC คอมพิวเตอร์สามารถสลับกลับมาที่โหมดประสิทธิภาพสูง



หมายเหตุ: การเล่นเกม 3D บนจอแสดงผลของคอมพิวเตอร์ต้องอาศัย GPU ประสิทธิภาพสูง




หมายเหตุ: ในบางกรณี เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ ระบบไม่อนุญาตให้คุณสลับโหมด หรืออาจแสดงพร้อมท์ให้คุณทำการสลับโหมด นอกจากนี้อาจจำเป็นต้องปิดโปรแกรมทั้งหมดก่อนที่จะสลับโหมด

เมื่อคุณสลับระหว่างกระแสไฟ AC และพลังงานจากแบตเตอรี่ คุณจะได้รับแจ้งว่าคอมพิวเตอร์กำลังจะสลับโหมดกราฟิก หากต้องการ คุณสามารถเลือกที่จะดำเนินการต่อโดยใช้โหมดกราฟิกเดียวกัน ขณะที่คอมพิวเตอร์สลับโหมด หน้าจอจะว่างเปล่านาน 2-3 วินาที เมื่อการสลับเสร็จสมบูรณ์ จะมีการแจ้งเตือนปรากฏขึ้นในพื้นที่แจ้งเตือน และภาพหน้าจอจะปรากฏอีกครั้ง

เทคโนโลยี Eyefinity Multi-Display จาก AMD


คอมพิวเตอร์ของคุณสนับสนุนเทคโนโลยี Eyefinity ใหม่จาก AMD™ ที่มาพร้อมคุณลักษณะต่อไปนี้

- คุณสามารถใช้งานจอแสดงผลภายนอกได้ 3 จอ โดยที่ต้องมีจอแสดงผลหนึ่งเชื่อมต่อ กับ Mini DisplayPort บนคอมพิวเตอร์
- กำหนดค่าจอแสดงผลใหม่ด้วยการขยายภาพไปยังกลุ่มจอแสดงผลภายนอกในลักษณะจอเดี่ยวขนาดใหญ่ (single large surface - SLS)


 **หมายเหตุ:** การเล่นเกม 3D ไม่ได้รับการสนับสนุนบนเทคโนโลยี Eyefinity จาก AMD

ตัวอย่างการกำหนดค่าจอแสดงผลเป็นแบบจอเดี่ยวขนาดใหญ่ (SLS)

เมื่อคุณใช้จอแสดงผลภายนอก 3 จอ และขยายภาพให้ครอบคลุมจอแสดงผลทั้งหมดในแบบ SLS จอแสดงผลของคอมพิวเตอร์จะถูกปิด จอแสดงผลภายนอกทั้ง 3 จอจะได้รับการเชื่อมต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์ผ่านพอร์ตสำหรับจอแสดงผลภายนอก (VGA), Mini DisplayPort และพอร์ต HDMI

 **หมายเหตุ:** จอแสดงผลทั้งหมดต้องมีค่าความละเอียดเหมือนกันหมดจึงจะใช้งานในโหมด SLS ได้ จอแสดงผลที่มีค่าความละเอียดจริงต่างกันยังสามารถใช้งานในโหมด SLS โดยใช้ค่าความละเอียดที่ไม่ใช่ค่าจริงของจอ



 **หมายเหตุ:** Windows 7 สนับสนุนจอแสดงผลภายนอกแค่ 2 จอเท่านั้น เมื่อต้องการกำหนดค่าจอแสดงผลภายนอก 3 จอใน Windows 7 โปรดดู [การใช้ศูนย์ควบคุม AMD Catalyst ในหน้า 6](#)

การสลับภาพหน้าจอ

กดเป็นการดำเนินการ **สลับภาพหน้าจอ** เพื่อเปิดกรอบโต้ตอบซึ่งจะแสดงตัวเลือกการกำหนดค่า 4 ตัวเลือก ขึ้นอยู่กับจำนวนอุปกรณ์แสดงผลที่เชื่อมต่อไว้

- โหมดคอมพิวเตอร์เท่านั้น—ปิดจอแสดงผลภายนอกและแสดงภาพเฉพาะบนจอแสดงผลของคอมพิวเตอร์เท่านั้น
- โหมดแสดงซ้ำ—คัดลอกการแสดงผลบนจอคอมพิวเตอร์ไปแสดงบนจอแสดงผลภายนอกที่เชื่อมต่อกับพอร์ตจอแสดงผลภายนอก (VGA) บนคอมพิวเตอร์

- โหมดขยายภาพ—ขยายภาพเดสก์ท็อปไปแสดงบนจอแสดงผลภายนอกทั้งหมดควบคู่กับจอแสดงผลของคอมพิวเตอร์
- โหมดโปรเจกเตอร์เท่านั้น—ปิดจอแสดงผลของคอมพิวเตอร์และตั้งค่าจอแสดงผลภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่ออยู่เป็นเดสก์ท็อปแบบขยาย



หมายเหตุ: คุณสามารถจัดการเอาต์พุตวิดีโอและอุปกรณ์เอาต์พุตที่เป็นค่าเริ่มต้นได้โดยใช้ศูนย์ควบคุม AMD Catalyst™

การใช้ศูนย์ควบคุม AMD Catalyst

เมื่อต้องการกำหนดค่าเดสก์ท็อปและจอแสดงผล และจัดการ AMD Eyefinity คุณต้องใช้ศูนย์ควบคุม AMD Catalyst

วิธีการเข้าถึงศูนย์ควบคุม AMD Catalyst

1. เลือก **Start (เริ่ม) > All Programs (โปรแกรมทั้งหมด) > Catalyst Control Center (ศูนย์ควบคุม Catalyst) > CCC**
2. เลือก **Desktops and Display (เดสก์ท็อปและจอแสดงผล)**



หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ศูนย์ควบคุม AMD Catalyst โปรดดู Help (วิธีใช้) ของซอฟต์แวร์

การค้นหาข้อมูล

คอมพิวเตอร์ประกอบด้วยทรัพยากรมากมายที่จะช่วยให้คุณทำงานต่างๆ

ทรัพยากร	สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับ
โพลสเตอร์ <i>การติดตั้งอย่างรวดเร็ว</i>	<ul style="list-style-type: none">วิธีการติดตั้งคอมพิวเตอร์ความช่วยเหลือในการระบุส่วนประกอบคอมพิวเตอร์
<i>การเริ่มต้นใช้งาน</i> วิธีการเข้าถึงคู่มือนี้	<ul style="list-style-type: none">คุณสมบัติคอมพิวเตอร์วิธีการเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย
เลือก Start (เริ่ม) > Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) > User Guides (คู่มือผู้ใช้) - หรือ - เลือก Start (เริ่ม) > All Programs (โปรแกรมทั้งหมด) > HP > HP Documentation (เอกสารคู่มือของ HP)	<ul style="list-style-type: none">วิธีใช้เป็นพิมพ์และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่งวิธีเปลี่ยนหรืออัปเดตการ์ด ไดรฟ์และอุปกรณ์หน่วยความจำวิธีการสำรองข้อมูลและการกู้คืนวิธีติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าข้อกำหนดเฉพาะของคอมพิวเตอร์
<i>คู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP</i> วิธีการเข้าถึงคู่มือนี้	<ul style="list-style-type: none">คุณลักษณะการจัดการพลังงานวิธีการยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่
เลือก Start (เริ่ม) > Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) > User Guides (คู่มือผู้ใช้) - หรือ - เลือก Start (เริ่ม) > All Programs (โปรแกรมทั้งหมด) > HP > HP Documentation (เอกสารคู่มือของ HP)	<ul style="list-style-type: none">วิธีใช้คุณลักษณะมัลติมีเดียของคอมพิวเตอร์วิธีการปกป้องคอมพิวเตอร์วิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์วิธีการอัปเดตซอฟต์แวร์
บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ เมื่อต้องการเข้าถึงบริการช่วยเหลือและวิธีใช้ ให้เลือก เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ หมายเหตุ: สำหรับบริการสนับสนุนที่เฉพาะเจาะจงสำหรับประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาค ให้ไปที่ http://www.hp.com/support เลือกประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาค และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการการอัปเดตซอฟต์แวร์ ไดรเวอร์ และ BIOSเครื่องมือการแก้ไขปัญหาวิธีการขอรับบริการสนับสนุนด้านเทคนิค
<i>ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</i> วิธีการเข้าถึงคู่มือนี้	<ul style="list-style-type: none">ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนดและความปลอดภัยข้อมูลเกี่ยวกับการทิ้งแบตเตอรี่
เลือก Start (เริ่ม) > Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) > User Guides (คู่มือผู้ใช้) - หรือ - เลือก Start (เริ่ม) > All Programs (โปรแกรมทั้งหมด) > HP > HP Documentation (เอกสารคู่มือของ HP)	

ทรัพยากร	สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับ
<p>คำแนะนำด้านความปลอดภัยและความสะดวกสบาย</p> <p>เมื่อต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:</p> <p>เลือก เริ่ม > บริการช่วยเหลือและวิธีใช้ > คู่มือผู้ใช้</p> <p>- หรือ -</p> <p>เลือก Start (เริ่ม) > All Programs (โปรแกรมทั้งหมด) > HP > HP Documentation (เอกสารคู่มือของ HP)</p> <p>- หรือ -</p> <p>ไปที่ http://www.hp.com/ergo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • การติดตั้งเวิร์กสเตชัน ทำทาง สุขภาพ และพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสม • ข้อมูลความปลอดภัยทางด้าน ไฟฟ้าและกลไก
<p><i>Worldwide Telephone Numbers</i> booklet (รายนามหมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลก)</p> <p>สมทรายานามนี้ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ</p>	<p>หมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายบริการสนับสนุนของ HP</p>
<p>เว็บไซต์ของ HP</p> <p>เมื่อต้องการเข้าถึงเว็บไซต์นี้ ให้ไปที่ http://www.hp.com/support</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ข้อมูลเกี่ยวกับบริการสนับสนุน • การสั่งซื้อชิ้นส่วนและการค้นหาความช่วยเหลือเพิ่มเติม • การอัปเดตซอฟต์แวร์ ไดรเวอร์ และ BIOS • อุปกรณ์เสริมที่พร้อมใช้งานสำหรับอุปกรณ์

ทรัพยากร**สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับ***การรับประกันแบบจำกัด**

ข้อมูลการรับประกัน

เมื่อต้องการเข้าถึงการรับประกัน:

เลือก **Start** (เริ่ม) > **Help and Support** (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) > **User Guides** (คู่มือผู้ใช้) > **View Warranty Information** (ดูข้อมูลการรับประกัน)

- หรือ -

เลือก **Start** (เริ่ม) > **All Programs** (โปรแกรมทั้งหมด) > **HP > HP Documentation** (เอกสารคู่มือของ HP) > **View Warranty Information** (ดูข้อมูลการรับประกัน)

- หรือ -

ไปที่ <http://www.hp.com/go/orderdocuments>

*คุณอาจพบข้อมูลการรับประกันแบบจำกัดของ HP ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ของคุณในคู่มืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์ของคุณ และ/หรือในแผ่นซีดี/ดีวีดีที่อยู่ในกล่อง สำหรับบางประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาค อาจมีเอกสารฉบับพิมพ์เกี่ยวกับการรับประกันแบบจำกัดของ HP อยู่ในกล่อง ในบางประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคที่ไม่มีเอกสารฉบับพิมพ์สำหรับข้อมูลการรับประกัน คุณอาจร้องขอสำเนาฉบับพิมพ์ได้จาก <http://www.hp.com/go/orderdocuments> หรือเขียนจดหมายไปที่:

- **อเมริกาเหนือ:** Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, USA
- **ยุโรป ตะวันออกกลาง แอฟริกา:** Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/ Naviglio (MI), Italy
- **เอเชีย แปซิฟิก:** Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507

โปรดระบุหมายเลขผลิตภัณฑ์ ระยะเวลาประกัน (บนฉลากหมายเลขผลิตภัณฑ์) ชื่อและที่อยู่ไปรษณีย์

2 การใช้เทคโนโลยี 3D Cinema จาก HP

เนื้อหาในบทนี้จะประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

- [ข้อมูลความปลอดภัยของระบบ 3D](#)
- [การมองภาพแบบมีมิติและ 3D คืออะไร](#)
- [เทคโนโลยี 3D Cinema จาก HP คืออะไร](#)
- [การใช้แว่น 3D Active Shutter จาก HP](#)
- [การใช้เทคโนโลยี 3D Cinema](#)
- [การทำความเข้าใจรูปแบบ 3D](#)
- [การใช้ CyberLink PowerDVD](#)
- [การเล่นเกม 3D](#)
- [การชมเนื้อหา 3D บนทีวี 3D](#)
- [การดูแลแว่น 3D](#)
- [การแก้ไขปัญหาและคำถามที่ถามบ่อย](#)

ข้อมูลความปลอดภัยของระบบ 3D

อ่านข้อควรระวังด้านความปลอดภัยต่อไปนี้ให้ดีก่อนใช้แว่น 3D และเทคโนโลยี 3D Cinema

! **คำเตือน!** หากคุณมองไม่เห็นเนื้อหา 3D หลังจากตั้งค่าเทคโนโลยี 3D Cinema แล้ว HP ขอแนะนำให้คุณเลิกใช้งาน โปรดปรึกษาแพทย์หากคุณสงสัยว่าอาจมีปัญหาด้านร่างกายในการชม Stereoscopic 3D

อาการชักจากความไวต่อแสง (Photosensitive Epileptic Seizures)—บางคนอาจมีอาการชักหรืออาการอื่นๆ เมื่อถูกกระตุ้นด้วยภาพบางอย่าง รวมถึงแสงแฟลชหรือรูปแบบที่อาจปรากฏในเนื้อหา 3D หากคุณหรือคนใกล้ชิดเคยมีประวัติเกิดอาการชักหรือลมบ้าหมู โปรดปรึกษาแพทย์ก่อนใช้งานแว่น 3D และเทคโนโลยี 3D Cinema แม้แต่ผู้ที่ไม่มีประวัติลมบ้าหมูหรือลมชักในครอบครัวมาก่อนก็อาจมีอาการนี้โดยที่ยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัย ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการชักจากความไวต่อแสงได้

หากคุณมีอาการใดต่อไปนี้ โปรดหยุดชมเนื้อหา 3D ทันทีและปรึกษาแพทย์ การมองเห็นเปลี่ยนแปลง, มึนงง, เวียนศีรษะ, การเคลื่อนไหวโดยไม่ได้ตั้งใจ เช่น ตาหรือกล้ามเนื้อกระตุก, การหดเกร็งอย่างรุนแรง, คลื่นไส้, หมดสด, สับสน, เป็นตะคริว และ/หรือ การหลงทิศทาง ผู้ปกครองควรดูแลและสอบถามบุตรหลานว่ามีอาการใดข้างต้นนี้หรือไม่ เด็กและวัยรุ่นอาจมีแนวโน้มจะมีอาการเหล่านี้มากกว่าผู้ใหญ่

ห้ามดูเนื้อหา 3D เมื่อคุณรู้สึกง่วงนอน เหนื่อย หรือไม่สบาย การดูแบบ 3D ด้วยแว่น 3D เป็นเวลานานอาจทำให้ปวดศีรษะหรือล้าได้ หากคุณรู้สึกปวดศีรษะ ล้า หรือเวียนหัว ให้หยุดใช้แว่น 3D และพักผ่อน

การมองเห็นของคุณอาจเปลี่ยนไปเพื่อช่วยในการดูผ่านแว่น 3D หลังถอดแว่น 3D ออกแล้ว ให้รอสักครู่ก่อนทำกิจกรรมอื่นๆ ตามปกติ

เนื้อหา 3D บางอย่างอาจทำให้ผู้ชมตกใจได้ ผู้ที่ตั้งครรภ์ สูงอายุ หรือมีอาการลมบ้าหมู และผู้ที่มีอาการเจ็บป่วยรุนแรงควรหลีกเลี่ยงการใช้ฟังก์ชัน 3D ในคอมพิวเตอร์

เด็กเล็ก (โดยเฉพาะที่อายุต่ำกว่า 6 ปี) ยังมีพัฒนาการด้านการมองเห็นที่ไม่สมบูรณ์ โปรดปรึกษาแพทย์ (เช่น กุมารแพทย์หรือจักษุแพทย์) ก่อนให้เด็กเล็กดูภาพวิดีโอ 3D หรือเล่นวิดีโอเกม 3D ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลควรดูแลการใช้งานของเด็กเล็กเพื่อความมั่นใจว่าเด็กปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

อันตรายจากการสำลัก—แว่น 3D มีชิ้นส่วนเล็กๆ ซึ่งไม่ควรใช้งานโดยทารกและเด็กเล็ก ห้ามใช้แว่น 3D ใกล้น้ำ

เลนส์ในแว่น 3D ประกอบด้วยกระจกแก้ว เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับตัวเลนส์ กรุณาใช้แว่นอย่างระมัดระวังและจัดเก็บอย่างเหมาะสมเมื่อไม่ใช้งาน ห้ามใช้แว่นเมื่อมีร่องรอยความเสียหายหรือรอยแตกในตัวเลนส์

แว่น 3D ไม่ใช่แว่นสายตา แว่นกันแดด หรือแว่นครอบป้องกัน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ห้ามใช้แว่นนี้แทนแว่นทั่วไป

การมองภาพแบบมีมิติและ 3D คืออะไร

เมื่อคุณมองสิ่งต่างๆ ผ่านดวงตาทั้งสองข้าง สิ่งที่เกิดขึ้นจริงคือคุณกำลังมองภาพสองภาพที่ถูกผสมรวมเป็นภาพเดียว ตาข้างขวาและข้างซ้ายจะส่งภาพแยกกันไปที่สมองของคุณ ซึ่งจะรวมภาพทั้งสองนี้เป็นภาพสามมิติภาพเดียว

ภาพยนตร์ส่วนใหญ่ในอดีตจะแสดงภาพบนจอได้เพียงภาพเดียว ส่วนการทำเอฟเฟ็กต์ 3D ต้องอาศัยการจำลองด้วยวิธีอื่น ในขณะที่แว่น 3D Active Shutter จาก HP จะให้มุมมองที่แตกต่างกันสำหรับดวงตาแต่ละข้างซึ่งเป็นการจำลองภาพ 3D ที่ใกล้เคียงมากกว่า

แต่ละชั้นของเนื้อหา 3D จะประกอบด้วยภาพสองภาพ ภาพหนึ่งสร้างจากมุมมองตาขวา อีกภาพสร้างจากมุมมองตาซ้าย จอแสดงผลของคอมพิวเตอร์จะแสดงภาพทั้งสองนี้สลับกันอย่างรวดเร็วจนดวงตาของคุณไม่สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง

แว่น 3D จะมีซีตเตอร์อยู่ที่เลนส์แต่ละข้าง เมื่อภาพของตาขวาแสดงบนจอ เลนส์ข้างซ้ายของแว่น 3D จะถูกปิดไว้เพื่อให้ตาขวาเท่านั้นที่เห็นภาพ เมื่อภาพของตาซ้ายแสดงบนจอ เลนส์ข้างขวาของแว่น 3D จะถูกปิดไว้เพื่อให้ตาขวาเท่านั้นที่เห็นภาพ ภาพเหล่านี้จะแสดงสลับกันอย่างรวดเร็วจนตาของคุณมองเห็นเป็นภาพเดียวอย่างราบรื่น ราวกับคุณอยู่ในสภาพแวดล้อม 3D จริงๆ

เทคโนโลยี 3D Cinema จาก HP คืออะไร

เทคโนโลยี 3D Cinema จะให้ประสบการณ์รับชม 3D ที่มีชีวิตชีวาและตระการตา เมื่อคุณชมภาพยนตร์บลูเรย์แบบ 3D เล่นเกมแบบ 3D สเตอริโอ หรือเล่นภาพและวิดีโอแบบ 3D บนคอมพิวเตอร์โดยใช้แว่น 3D ภาพต่างๆ จะโดดเด่นออกมาจากหน้าจอ 3D จึงสร้างประสบการณ์รับชมที่แปลกใหม่อย่างแท้จริง ด้วยเทคโนโลยี 3D Cinema คุณจะมีส่วนประกอบที่จำเป็นในการชมภาพแบบ 3D ที่ยอดเยี่ยมอย่างครบถ้วน โดยไม่ต้องใช้ซอฟต์แวร์เพิ่มเติมใดๆ เพื่อการรับชม 3D ด้วยคุณภาพระดับโรงภาพยนตร์

รายการต่อไปนี้เป็นสิ่งที่คุณจะได้รับเพื่อการรับชม 3D

- เทคโนโลยี 3D ที่ผ่านการออกแบบและปรับให้เหมาะกับการชมเนื้อหาบลูเรย์แบบ 3D
- แว่น 3D Active Shutter ซึ่งจะซิงโครไนซ์กับจอแสดงผลคอมพิวเตอร์ 3D แบบไร้สาย
- จอแสดงผล 3D ความละเอียดสูง 1080p
- เครื่องเล่นเกม TriDef 3D Experience Ignition
- CyberLink PowerDVD



หมายเหตุ: คอมพิวเตอร์บางรุ่นอาจมีเนื้อหา 3D มาให้ด้วยเพื่อให้คุณได้เพลิดเพลินกับการรับชม 3D ทันที

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้รองรับทั้งรูปแบบ 2D และ 3D คอมพิวเตอร์จะทำงานในโหมด 2D มาตรฐาน และจะเปิดใช้งานแว่น 3D เมื่อตรวจพบ Stereoscopic 3D

การใช้แว่น 3D Active Shutter จาก HP

ประสบการณ์รับชมแบบ 3D ของคุณเริ่มต้นได้ด้วยเนื้อหา 3D และแว่น 3D แว่น 3D อาศัยพลังงานจากแบตเตอรี่และเชื่อมต่อแบบไร้สายกับอุปกรณ์ส่งคลื่นอินฟราเรด (IR) ในคอมพิวเตอร์ 3D ของคุณ

⚠ คำเตือน! ก่อนใช้งานแว่น 3D โปรดอ่านข้อมูลความปลอดภัยของ 3D ก่อน

📝หมายเหตุ: เพื่อประสบการณ์รับชม 3D ที่ดีที่สุด คุณควรรอห่างจากจอแสดงผลของคอมพิวเตอร์ไม่เกิน **1.5 เมตร (5 ฟุต)** โดยประมาณ ระยะทำงานของจอแสดงผลอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับมุมมองในการรับชม

ขณะที่ชมภาพ Stereoscopic 3D อย่าเอียงศีรษะไปตามแนวนอนของภาพ

อย่าให้มีวัตถุใดกีดขวางรอบอุปกรณ์ส่งคลื่น IR สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งของอุปกรณ์ส่งคลื่น IR โปรดดู [การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ ในหน้า 25](#)

📝หมายเหตุ: ก่อนการใช้งานแว่น ให้ดึงฟิล์มป้องกันแบบใสทั้งสองด้านของเลนส์ออกก่อน (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

รู้จักส่วนประกอบของแว่น 3D



ส่วนประกอบ

(1) ช่องใส่แบตเตอรี่

หมายเหตุ: แบตเตอรี่จะได้รับการติดตั้งไว้ล่วงหน้าและอาจมีแท็บป้องกันอยู่ หากมีแท็บมาด้วย ให้ดึงแท็บเพื่อนำออก

(2) เป็นรองจุก (3)

หมายเหตุ: เป็นรองจุกจะมี 3 ขนาด แผ่นหนึ่งจะติดบนแว่นเรียบร้อยแล้ว ส่วนอีกสองแผ่นจะจัดส่งมาพร้อมแว่น

การเปิด/ปิดใช้งานแว่น 3D

แว่น 3D สามารถใช้งานได้ง่าย

- แว่น 3D จะเปิดและปิดใช้งานอัตโนมัติ โดยไม่มีสวิตช์เปิดปิด
- เมื่อเริ่มเล่นเนื้อหา 3D แว่นจะตรวจพบสัญญาณ IR จากคอมพิวเตอร์และเปิดใช้งานโดยอัตโนมัติ
- เมื่อเนื้อหา 3D เริ่มเล่น เลนส์อาจมืดลงและคุณอาจเห็นแสงกะพริบเล็กน้อยเมื่อแว่นเริ่มทำงาน
- แบตเตอรี่ที่ติดตั้งในแว่นจะใช้ชม 3D ได้ประมาณ 150 ชั่วโมง เพื่อประหยัดแบตเตอรี่ แว่นจะเข้าสู่โหมดสแตนด์บายหากไม่พบสัญญาณ IR นาน 5 วินาที

การใช้เทคโนโลยี 3D Cinema

หลังจากที่คุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์ 3D แล้ว คุณก็พร้อมจะตรวจสอบว่าคุณสามารถชมเนื้อหา 3D ได้อย่างเหมาะสมหรือไม่




หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ของคุณต่อเข้ากับ ไฟ AC ในขณะที่ชมเนื้อหา 3D การเล่นเกม 3D บนจอแสดงผลของคอมพิวเตอร์ต้องอาศัย GPU ประสิทธิภาพสูง



หมายเหตุ: เอฟเฟกต์ Stereoscopic 3D จะทำงานได้ดีที่สุดเมื่ออยู่ในห้องมืด เพื่อการรับชม 3D ที่ดีที่สุด ควรปิดตัวควบคุมความสว่างของหน้าจอเมื่อชมเนื้อหา 3D


1. เมื่อต้องการเข้าถึงเนื้อหา 3D ให้ปฏิบัติตามใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้


- ดับเบิลคลิกไอคอนเดโม 3D บนเดสก์ท็อปของคอมพิวเตอร์แล้วเลือกคลิป 3D จากเมนู
- ใส่ภาพยนตร์บลูเรย์แบบ 3D (ชื่อแยกต่างหาก) ลงในช่องบรรจุไดรฟ์แบบถอดปติคอลบนคอมพิวเตอร์และทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** ใส่ดิสก์ลงใน ไดรฟ์แบบออพติคอลลจนคลิกเข้าที่ หากต้องการเปิดดิสก์ ให้กดแป้นเปิด ไดรฟ์แบบออพติคอลลที่ด้านบนขวาของแป้นพิมพ์

2. สวมแว่น 3D ของคุณ หากจำเป็น ให้ปรับแว่นโดยใช้แป้นรองจุกที่จัดเตรียมให้
3. แว่น 3D จะเปิดใช้งานอัตโนมัติเมื่อเนื้อหา 3D เริ่มเล่นและแว่นตรวจพบสัญญาณอินฟราเรด (IR) เลนส์อาจมีดงและคุณอาจเห็นแสงกะพริบเล็กน้อยเมื่อแว่นเริ่มทำงาน

หากคุณสามารถมองเห็น ได้ชัดเจนในแบบ 3D แสดงว่าการตั้งค่าเสร็จสมบูรณ์แล้ว และคุณสามารถเริ่มดูเนื้อหาภาพยนตร์ 3D ได้แล้ว!

 **หมายเหตุ:** ความถี่ของแสงสว่างที่แตกต่างกันในห้องของคุณและการทำงานของเทคโนโลยี 3D Cinema อาจทำให้เกิดแสงกะพริบหรือการรบกวนการทำงานของแว่น ซึ่งคุณสามารถหลีกเลี่ยงได้โดยการหรี่หรือปิดไฟในห้อง

 **คำเตือน!** หากคุณยังไม่สามารถมองเห็นเนื้อหา 3D ให้ถอดแว่น 3D ออกและหยุดใช้งานเทคโนโลยี 3D Cinema โปรดดูข้อมูลความปลอดภัยของระบบ 3D และปรึกษาแพทย์หากคุณสงสัยว่าอาจมีปัญหาทางร่างกายในการดู Stereoscopic 3D

การทำความเข้าใจรูปแบบ 3D

คอมพิวเตอร์ของคุณสนับสนุนรูปแบบ 3D ต่อไปนี้

- ภาพยนตร์บลูเรย์แบบ 3D
- เกม Stereoscopic 3D
- ไฟล์ 3D MPEG 4 MVC สำหรับการเล่นวิดีโอ 3D
- รูปแบบไฟล์ 3D H.264 MVC และ Fujifilm AVI Dual-stream สำหรับการเล่นวิดีโอ 3D
- 3D Fujifilm MPO สำหรับการชมภาพ 3D



หมายเหตุ: การเล่น 3D จะใช้งานได้เฉพาะในโหมดเต็มหน้าจอเท่านั้น

การใช้ CyberLink PowerDVD

CyberLink PowerDVD สนับสนุนการเล่นดีวีดีบลูเรย์แบบ 3D ไฟล์วิดีโอ 3D และภาพ 3D ในตัว เมื่อคุณใส่แผ่นดีวีดีบลูเรย์แบบ 3D หรือเล่นวิดีโอหรือไฟล์ภาพ 3D ในตัว เนื้อหาเหล่านี้จะเล่นเป็น 3D โดยอัตโนมัติหากเปิดใช้งานโหมด 3D ไว้

ในระหว่างการเล่น คุณสามารถปรับการตั้งค่าการกำหนดค่า 3D ด้วยตนเองได้เพื่อประสิทธิภาพการชม Stereoscopic 3D ที่ดียิ่งขึ้น สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ CyberLink PowerDVD โปรดดูที่ Help (วิธีใช้) ของซอฟต์แวร์

- ▲ เมื่อต้องการเปิด CyberLink PowerDVD เลือก **Start (เริ่ม) > All Programs (โปรแกรมทั้งหมด) > CyberLink PowerDVD** และจากนั้นคลิก **CyberLink PowerDVD**

การเล่นเกม 3D

คุณสามารถเล่นเกม 3D สเตอริโอบนคอมพิวเตอร์ของคุณโดยใช้เครื่องเล่นเกม TriDef 3D Experience Ignition

- ▲ เมื่อต้องการเข้าถึงเครื่องเล่นเกม เลือก **Start (เริ่ม) > TriDef 3D > TriDef 3D Ignition**

การชมเนื้อหา 3D บนทีวี 3D

ขั้วต่อ HDMI 1.4 ช่วยให้คุณสามารถเล่นภาพยนตร์บลูเรย์แบบ 3D ได้บน 3D HDTV ภายนอกหรือโปรเจคเตอร์ 3D (ชื่อแยกต่างหาก) หากต้องการดูเนื้อหาบนทีวี 3D คอมพิวเตอร์จะต้องอยู่ในโหมดโปรเจคเตอร์เท่านั้นและเชื่อมต่อกับทีวีด้วยสายเคเบิล HDMI ความเร็วสูง คุณต้องใช้แว่น 3D ที่ได้รับพร้อมทีวีของคุณ ไม่ใช่แว่นที่ได้รับพร้อมคอมพิวเตอร์



หมายเหตุ: ทีวีที่ได้รับการสนับสนุนมีเฉพาะ Checkerboard, Row-Interleave และ HDMI 1.4 Time-sequential 3D เท่านั้น




หมายเหตุ: การเล่นเกมและวิดีโอ 3D จะได้รับการสนับสนุนเฉพาะบนจอแสดงผลของคอมพิวเตอร์เท่านั้น

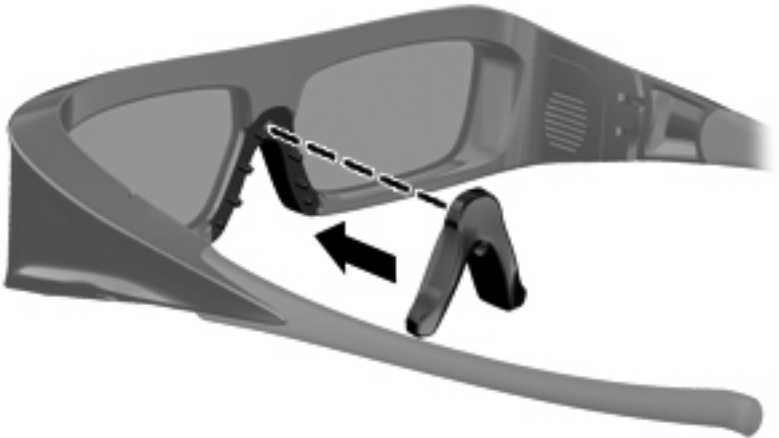
การดูแลแว่น 3D

การใช้เป็นรองจุก

แว่น 3D มาพร้อมแป้นรองจุก 3 แผ่นในขนาดที่แตกต่างกัน แผ่นหนึ่งจะติดบนแว่นมาจากโรงงานแล้ว ส่วนอีกสองแผ่นจะจัดส่งมาพร้อมแว่น ลองสวมแว่นดูแล้วเปลี่ยนเป็นรองจุกหากจำเป็นเพื่อหาขนาดที่สวมใส่สบายที่สุด คุณสามารถใส่แว่นโดยไม่ใช้แป้นรองจุกได้หากจำเป็น

 **หมายเหตุ:** แว่น 3D ได้รับการออกแบบมาให้พอดีกับการสวมบนแว่นสายตามาตรฐานส่วนใหญ่

- ▲ เมื่อต้องการใส่แป้นรองจุกให้ติดแป้นรองจุกลงบนแว่น เมื่อต้องการนำแป้นรองจุกออก ให้ดึงแป้นรองจุกออกจากแว่น



การเปลี่ยนแบตเตอรี่

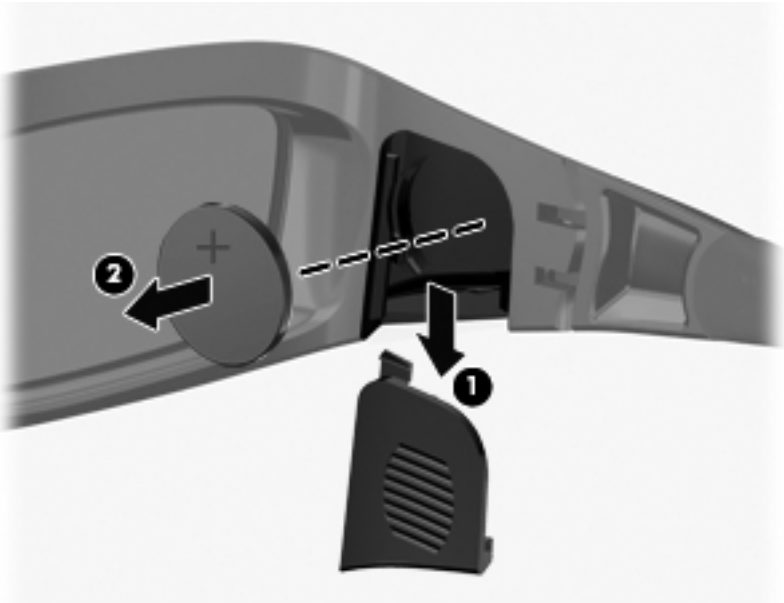
แว่น 3D จะจัดส่งมาโดยมีแบตเตอรี่ติดตั้งไว้แล้วในช่องใส่แบตเตอรี่ ซึ่งสามารถใช้ชม 3D ได้ประมาณ 150 ชั่วโมง HP ขอแนะนำให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ทุกปี แว่นสามารถอยู่ในโหมดสแตนด์บายได้ไม่เกินหนึ่งปี แว่น 3D ใช้แบตเตอรี่ธรรมดาชนิด CR2032 แบตเตอรี่เหล่านี้สามารถเปลี่ยนได้ง่ายและหาซื้อได้ตามร้านขายแบตเตอรี่ทั่วไป

⚠ คำเตือน! เปลี่ยนแบตเตอรี่โดยใช้แบตเตอรี่ชนิด CR2032 เท่านั้น การใช้แบตเตอรี่ชนิดอื่นอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือระเบิดได้

กำจัดแบตเตอรี่ที่ใช้งานแล้วอย่างเหมาะสมตามระเบียบบังคับท้องถิ่น เก็บแบตเตอรี่ให้พ้นมือเด็ก

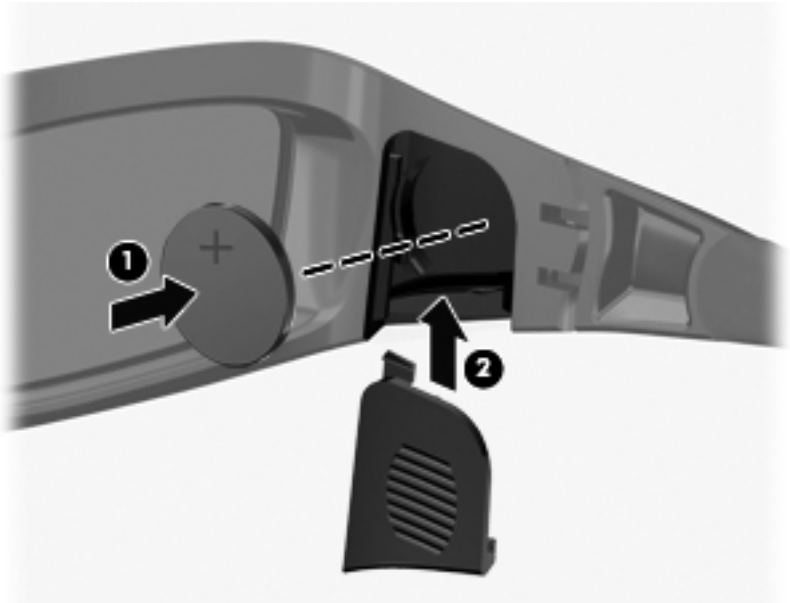
วิธีการเปลี่ยนแบตเตอรี่

1. เลื่อนฝาครอบช่องใส่แบตเตอรี่ (1) ลง จากนั้นนำแบตเตอรี่ที่ใช้งานแล้วออก (2)



2. ใส่แบตเตอรี่ใหม่ (1) โดยให้ด้านขั้วบวก (+) หันเข้าหาฝาครอบของใส่แบตเตอรี่ จากนั้นปิดฝาครอบกลับเข้าที่ (2)

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายกับตัวแว่น ให้ใส่แบตเตอรี่อย่างระมัดระวัง



การทำความสะอาดแว่น 3D

เมื่อต้องการจัดรอยเปื้อนและเศษใยผ้าออกจากแว่น 3D ให้ใช้ผ้านุ่มหมาดๆ และไม่มีเศษเส้นใยทำความสะอาดเท่าที่จำเป็น คุณสามารถนำผ้าชุบสารทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์ไม่ถึง 10% ได้

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันความเสียหายถาวรที่จะเกิดกับแว่น 3D

ห้ามใช้ผ้าที่ทำจากกระดาษเนื่องจากผ้าเหล่านี้อาจทำให้เกิดรอยขีดข่วนบนเลนส์ได้

ห้ามพ่นสเปรย์หรือสารเคมีทำความสะอาดลงบนตัวเลนส์โดยตรง

ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ทำจากแอมโมเนีย

การหีบจับแว่น

แว่น 3D สามารถใช้งานได้นานแต่ไม่ทนแรงกดดันทางกายภาพและจำเป็นต้องหีบจับอย่างระมัดระวัง เวลาจับแว่น 3D ควรจับที่กรอบแว่นเพื่อไม่ให้เกิดรอยนิ้วมือบนเลนส์ เมื่อคุณไม่ได้ใช้งานแว่น 3D ให้เก็บในซองป้องกัน

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้เลนส์แตก ห้ามบิดหรือหมุนแว่น 3D

การแก้ไขปัญหาและคำถามที่ถามบ่อย

ฉันไม่สามารถดูเนื้อหา 3D

หากคุณกำลังดูในโหมด 3D แต่เนื้อหาที่เห็นไม่เป็น 3D HP ขอแนะนำให้ใช้แว่น 3D โปรดดูข้อมูลด้านล่างนี้และ [ข้อมูลความปลอดภัยของระบบ 3D ในหน้า 11](#) โปรดปรึกษาแพทย์หากคุณสงสัยว่าอาจมีปัญหาด้านร่างกายในการชม Stereoscopic 3D

- คุณอาจกำลังพยายามชมเนื้อหา 3D ในโหมด 2D
- คุณอาจต้องนำฟิล์มป้องกันแบบใสที่ติดอยู่บนเลนส์แว่น (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) แต่ละข้างออกก่อน
- แบตเตอรี่ในแว่น 3D อาจต้องได้รับการเปลี่ยน โปรดดู [การเปลี่ยนแบตเตอรี่ในหน้า 20](#) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
- อุปกรณ์ส่งคลื่น IR บนคอมพิวเตอร์อาจถูกปิดกั้น เพื่อการรับส่งสัญญาณที่ดีที่สุด พื้นที่รอบๆ อุปกรณ์ส่งคลื่น IR ควรจะปราศจากสิ่งกีดขวาง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งของอุปกรณ์ส่งคลื่น IR โปรดดู [การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณในหน้า 25](#)
- คุณอาจนั่งห่างจากจอแสดงผลของคอมพิวเตอร์มากเกินไป ขณะชมเนื้อหา 3D คุณควรนั่งห่างจากจอแสดงผลไม่เกิน **1.5 เมตร (5 ฟุต)** โดยประมาณ

📝หมายเหตุ: ระยะเวลาของจอแสดงผลอาจแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับมุมมองในการชมของคุณ

รูปแบบ 3D ใดบ้างที่ได้รับการสนับสนุนบนคอมพิวเตอร์ของฉัน

รูปแบบ 3D ต่อไปนี้ได้รับการสนับสนุนบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

- ภาพยนตร์บลูเรย์แบบ 3D
- เกม Stereoscopic 3D
- ไฟล์ 3D MPEG 4 MVC สำหรับการเล่นวิดีโอ 3D
- รูปแบบไฟล์ 3D H.264 MVC และ Fujifilm AVI Dual-stream สำหรับการเล่นวิดีโอ 3D
- 3D Fujifilm MPO สำหรับการชมภาพ 3D

ฉันสามารถเล่นเกม Stereoscopic 3D บนคอมพิวเตอร์ของฉันได้หรือไม่

ได้ คุณสามารถเล่นเกม 3D สเตอริโอบนคอมพิวเตอร์ของคุณโดยใช้เครื่องเล่นเกม TriDef® 3D Experience Ignition

▲ เมื่อต้องการเข้าถึงเครื่องเล่นเกม เลือก **Start** (เริ่ม) > **TriDef 3D** > **TriDef 3D Ignition**

ฉันสามารถใส่แว่น 3D เพื่อชมภาพยนตร์ 3D ในโรงภาพยนตร์ได้หรือไม่

แว่น 3D ได้รับการปรับให้ใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์ HP ENVY¹⁷ 3D และอุปกรณ์ส่งคลื่น IR ในตัว ดังนั้นเราจึงไม่สามารถรับประกันได้ว่าแว่น 3D จะทำงานในสภาพแวดล้อมแบบ 3D อื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่

ฉันสามารถสวมแว่น 3D ทับบนแว่นสายตาได้หรือไม่

ได้ แว่น 3D ได้รับการออกแบบมาให้พอดีกับการสวมบนแว่นสายตาส่วนใหญ่ หากปกติคุณสวมแว่นสายตาอยู่แล้ว เวลามองจอแสดงผลคอมพิวเตอร์ให้สวมแว่นตามปกติและสวมแว่น 3D ทับไปบนแว่นตาของคุณได้ คุณสามารถใส่เป็นรองจุกเสริมได้เพื่อให้อ่านสบายขึ้น โปรดดู [การใช้แว่น 3D Active Shutter จาก HP ในหน้า 14](#) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

ฉันควรทำความสะอาดแว่น 3D อย่างไร

ใช้ผ้านุ่มหมาดๆ และไม่มีเศษเส้นใยทำความสะอาดแว่น 3D ของคุณ โปรดดู [การดูแลแว่น 3D ในหน้า 19](#) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

ฉันต้องนั่งใกล้คอมพิวเตอร์มากแค่ไหนเวลาดูเนื้อหา 3D

ระยะทำงานที่มีประสิทธิภาพของอุปกรณ์ส่งคลื่น IR คือ ห่างจากจอแสดงผลคอมพิวเตอร์ **1.5 เมตร (5 ฟุต)** โดยประมาณ ระยะทำงานของจอแสดงผลอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับมุมในการรับชม

ฉันเห็นแสงกะพริบเมื่อดูเนื้อหา 3D

แสงกะพริบบนแว่น 3D ของคุณอาจเกิดจากสาเหตุอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

- ความถี่ของแสงสว่างที่แตกต่างกันในห้องของคุณและการทำงานของเทคโนโลยี 3D Cinema อาจทำให้เกิดแสงกะพริบหรือการรบกวนการทำงานของแว่น ซึ่งคุณสามารถหลีกเลี่ยงได้โดยการหรี่หรือปิดไฟในห้อง
- แบตเตอรี่ของแว่นเหลือพลังงานน้อย คุณควรลองเปลี่ยนแบตเตอรี่

ฉันสามารถใช้แว่น 3D กลางแสงแดดข้างหน้าต่างได้หรือไม่


เอฟเฟ็กต์ Stereoscopic 3D จะทำงานได้ดีที่สุดเมื่ออยู่ในห้องมืด


แว่น 3D ต้องใช้แบตเตอรี่ชนิดใด

แว่น 3D ใช้แบตเตอรี่ธรรมดาชนิด CR2032 แบตเตอรี่เหล่านี้สามารถเปลี่ยนได้ง่ายและหาซื้อได้ตามร้านขายแบตเตอรี่ทั่วไป โปรดดู [การเปลี่ยนแบตเตอรี่ ในหน้า 20](#) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

ฉันสามารถใช้คอมพิวเตอร์เพื่อดูเนื้อหา 3D บนจอทีวี 3D ภายนอกได้หรือไม่

ได้ คุณสามารถดูเนื้อหา 3D บนจอทีวี 3D ภายนอก (ชื่อแยกต่างหาก) โดยใช้สายเคเบิลความเร็วสูง HDMI 1.4 เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับทีวี 3D

 **หมายเหตุ:** ทีวีที่ได้รับการสนับสนุนมีเฉพาะ Checkerboard, Row-Interleave และ HDMI 1.4 Time-sequential 3D เท่านั้น

 **หมายเหตุ:** เมื่อต้องการชมเนื้อหา 3D บนทีวี 3D ภายนอกของคุณ คุณต้องใช้แว่น 3D ที่ได้รับพร้อมทีวีของคุณ ไม่ใช่แว่นที่ได้รับพร้อมคอมพิวเตอร์

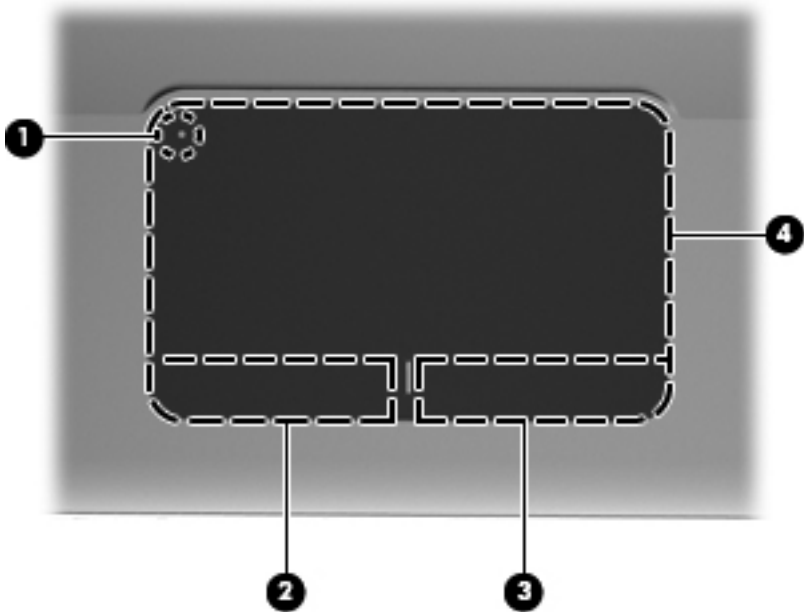
3 การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ




เนื้อหาในบทนี้จะประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

- [ด้านบน](#)
- [ด้านหน้า](#)
- [ด้านขวา](#)
- [ด้านซ้าย](#)
- [จอแสดงผล](#)
- [ด้านล่าง](#)

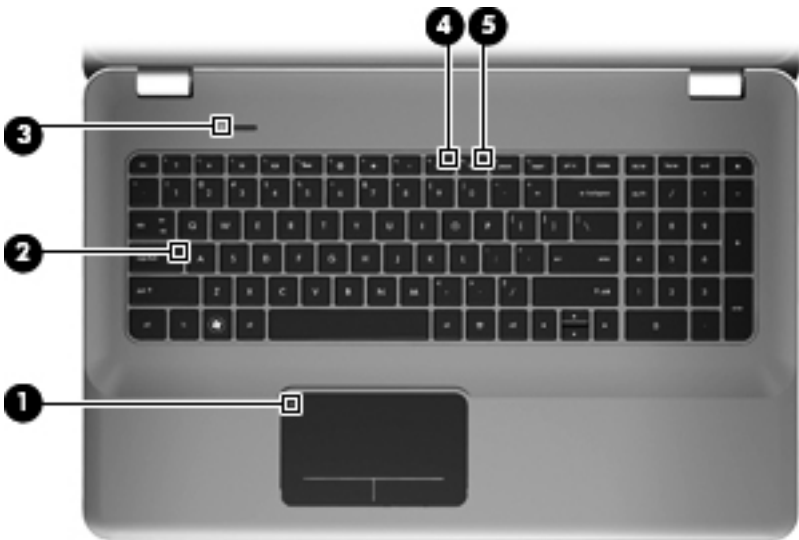
ด้านบน

ทัชแพด





ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  ไฟแสดงสถานะทัชแพด	เปิดและปิดใช้งานทัชแพด และปุ่มไฟแสดงสถานะทัชแพดสองครั้งติดกันเพื่อเปิดและปิดทัชแพด
(2)  ปุ่มทัชแพดซ้าย	ทำงานเหมือนกับปุ่มซ้ายบนเมาส์ภายนอก
(3)  ปุ่มทัชแพดขวา	ทำงานเหมือนกับปุ่มขวาบนเมาส์ภายนอก
(4)  โชนทัชแพด	ย้ายตัวชี้และเลือกหรือเปิดใช้งานรายการต่างๆ บนหน้าจอ

ไฟแสดงสถานะ



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  ไฟแสดงสถานะทัชแพด	<ul style="list-style-type: none"> • เหลือง: ทัชแพดเปิดอยู่ • ดับ: ทัชแพดปิดอยู่
(2)  ไฟแสดงสถานะ Caps lock	<ul style="list-style-type: none"> • ขาว: Caps lock เปิดอยู่ • ดับ: Caps lock ปิดอยู่
(3)  ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด	<ul style="list-style-type: none"> • ขาว: คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ • กะพริบเป็นสีเขียว: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป • ดับ: คอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(4)  โฟแสดงสถานะปิดเสียง	<ul style="list-style-type: none"> • เหลือง: คอมพิวเตอร์ปิดเสียงอยู่ • ดำ: คอมพิวเตอร์เปิดเสียงอยู่
(5)  โฟแสดงสถานะระบบไร้สาย	<ul style="list-style-type: none"> • ขาว: อุปกรณ์ไร้สายในตัว เช่น อุปกรณ์เครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN) เปิดอยู่ <p>หมายเหตุ: อุปกรณ์ไร้สายเปิดใช้งานมาจากโรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> • เหลือง: อุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิดอยู่



ส่วนประกอบ



ปุ่มเปิด/ปิด

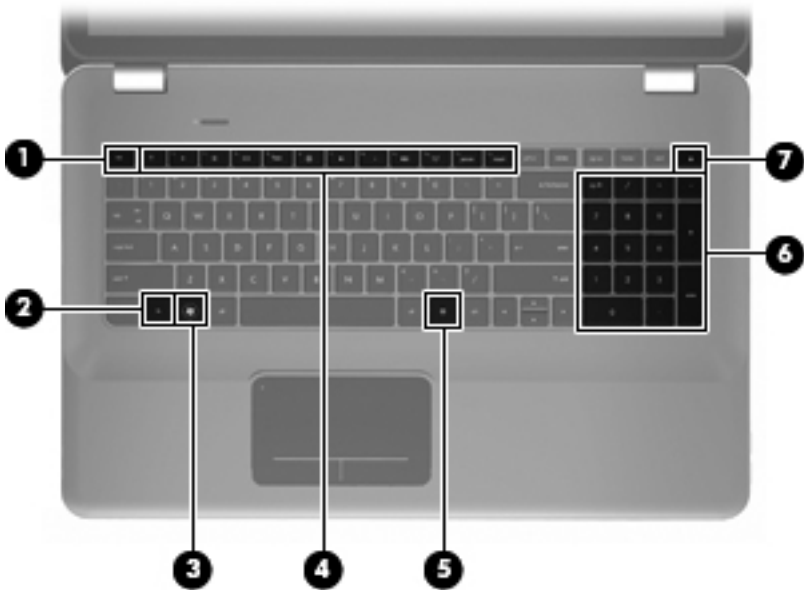
คำอธิบาย




- เมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ ให้กดปุ่มนี้เพื่อเปิดคอมพิวเตอร์
- เมื่อคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ ให้กดปุ่มนี้เร็วๆ เพื่อเรียกใช้งานโหมดสลีป
- เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ให้กดปุ่มนี้เร็วๆ เพื่อออกจากโหมดสลีป
- เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในโหมดไฮเบอร์เนต ให้กดปุ่มนี้เร็วๆ เพื่อออกจากโหมดไฮเบอร์เนต

เมื่อคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนองและกระบวนการเปิดเครื่องของ Windows ไม่ทำงาน การกดปุ่มค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาทีจะเป็นการปิดคอมพิวเตอร์

หากต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าพลังงานของคุณ ให้เลือก **Start** (เริ่ม) > **Control Panel** (แผงควบคุม) > **System and Security** (ระบบและความปลอดภัย) > **Power Options** (ตัวเลือกการใช้พลังงาน) หรือดูที่ *HP Notebook Reference Guide* (คู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP)



แป้น



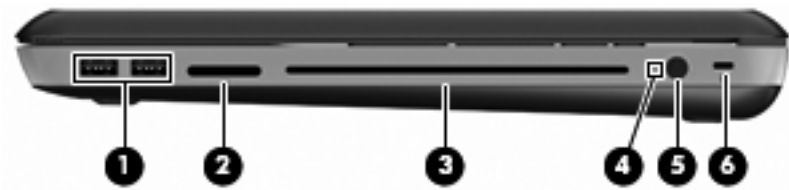
ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) แป้น esc	แสดงข้อมูลระบบเมื่อกดพร้อมกับแป้น fn
(2) แป้น fn	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้เป็นประจำ เมื่อกดพร้อมกับแป้น b หรือแป้น esc
(3)  แป้นโลโก้ Windows	แสดงเมนู 'เริ่ม' ของ Windows
(4) แป้นการดำเนินการ	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้เป็นประจำ
(5)  แป้นแสดงเมนูทางลัดของ Windows	แสดงเมนูทางลัดสำหรับรายการที่อยู่ข้างใต้ตัวชี้
(6) คีย์แปดตัวเลขแบบในตัว	สามารถใช้ได้เช่นเดียวกับคีย์แปดตัวเลขภายนอก
(7)  แป้นเปิด ไดรฟ์แบบถอดออก	เปิดดิสก์แบบถอดออกออกจากไดรฟ์แบบถอดออก




ด้านหน้า



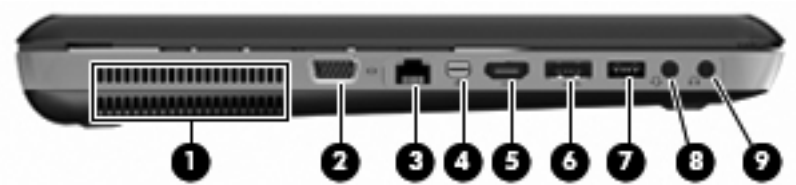
ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด	<ul style="list-style-type: none">• ขาว: คอมพิวเตอร์เปิดอยู่• กะพริบเป็นสีขาว: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป• ดับ: คอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต
(2)  ไฟแสดงสถานะฮาร์ดไดรฟ์	<ul style="list-style-type: none">• กะพริบเป็นสีขาว: กำลังมีการเข้าถึงฮาร์ดไดรฟ์• เหลือง: HP ProtectSmart Hard Drive Protection พาร์ตฮาร์ดไดรฟ์เป็นการชั่วคราว <p>หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ HP ProtectSmart Hard Drive Protection โปรดดู <i>คู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP</i></p>
(3) ลำโพง (2)	ทำให้เกิดเสียง








ด้านขวา





ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  พอร์ต USB (2)	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB
(2) ช่องเสียบสื่อบันทึกดิจิทัล	รองรับรูปแบบการ์ดดิจิทัลต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none">• Memory Stick• Memory Stick Pro• MultiMediaCard• การ์ดหน่วยความจำ Secure Digital (SD)• การ์ดหน่วยความจำ Secure Digital High Capacity• xD-Picture Card
(3) ไดรฟ์แบบถอดออก	อ่านและเขียนไปยังดิสก์แบบถอดออก ข้อควรระวัง: อย่าใส่แผ่นดิสก์แบบถอดออกขนาด 8 ซม. ลงในไดรฟ์แบบถอดออก เพราะอาจทำให้คอมพิวเตอร์เสียหายได้
(4) ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่	<ul style="list-style-type: none">• ขาว: คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกและแบตเตอรี่ชาร์จเต็มแล้ว• เหลือง: แบตเตอรี่กำลังชาร์จ• กะพริบเป็นสีเหลือง: แบตเตอรี่เหลือประจุในระดับต่ำ ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต หรือพบข้อผิดพลาดของแบตเตอรี่• ดับ: คอมพิวเตอร์กำลังทำงานโดยใช้พลังงานแบตเตอรี่
(5)  หัวต่อสายไฟ	เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC
(6)  ช่องเสียบสายล็อก	เชื่อมต่อสายล็อกเข้ากับคอมพิวเตอร์ หมายเหตุ: สายล็อกได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางผิด

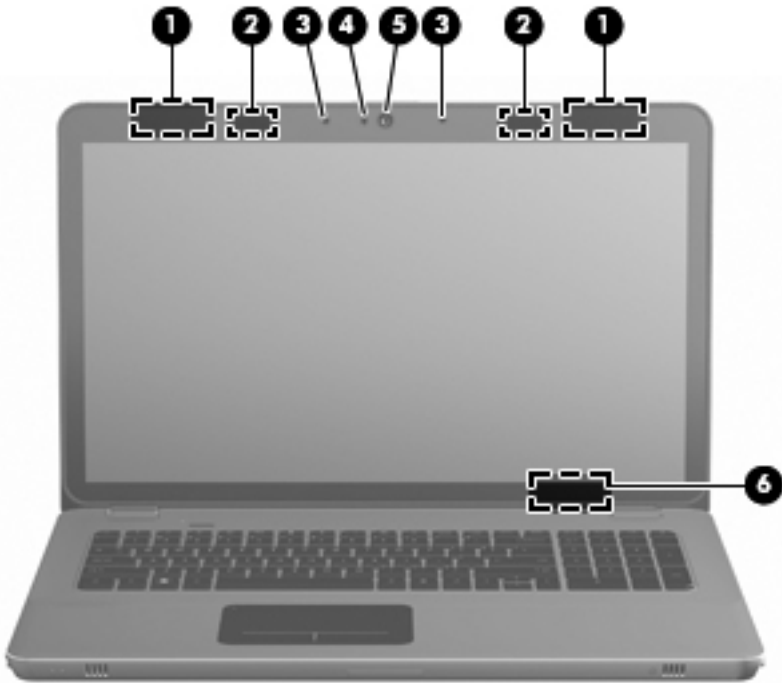
ด้านซ้าย



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) 	ช่องระบายอากาศ ทำให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน หมายเหตุ: พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อทำให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันความร้อนสูงเกิน เป็นเรื่องปกติที่พัดลมจะเปิดและปิดในขณะที่ทำงาน
(2) 	พอร์ตจอภาพภายนอก เชื่อมต่อจอภาพ VGA ภายนอกหรือโปรเจกเตอร์
(3) 	แจ็ก RJ-45 (เครือข่าย) เชื่อมต่อสายเครือข่าย
(4) 	Mini DisplayPort เชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลแบบดิจิทัลเพิ่มเติม เช่น จอภาพประสิทธิภาพสูง หรือโปรเจกเตอร์
(5) 	พอร์ต HDMI เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมสำหรับวิดีโอหรือเสียง เช่น โทรทัศน์ความละเอียดสูง หรือส่วนประกอบดิจิทัลหรือเสียงที่เข้ากันได้ หรืออุปกรณ์ความเร็วสูง HDMI 1.4
(6) 	พอร์ต eSATA/USB เชื่อมต่อส่วนประกอบ eSATA ประสิทธิภาพสูง เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ภายนอก eSATA หรือเชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB 2.0
(7) 	พอร์ต SuperSpeed USB เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB 3.0 และเพิ่มประสิทธิภาพของ USB หมายเหตุ: พอร์ต SuperSpeed USB ยังสามารถใช้งานได้กับอุปกรณ์ USB 1.0 และ USB 2.0

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
<p>(8)  แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/แจ็คสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)</p>	<p>ทำให้เกิดเสียงเมื่อเชื่อมต่อกับลำโพงสเตอริโอเสริม เซดโฟน หูฟังชุดหูฟัง หรือระบบเสียงของโทรทัศน์ และเชื่อมต่อไมโครโฟนชุดหูฟังเสริมด้วยเช่นกัน</p> <p>คำเตือน! เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะสวมเซดโฟน หูฟัง หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู <i>ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</i></p> <p>หมายเหตุ: เมื่ออุปกรณ์เชื่อมต่อกับแจ็ค ลำโพงคอมพิวเตอร์ จะถูกปิดการใช้งาน</p>
<p>(9)  แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)</p>	<p>ทำให้เกิดเสียงเมื่อเชื่อมต่อกับลำโพงสเตอริโอเสริม เซดโฟน หูฟังชุดหูฟัง หรือระบบเสียงของโทรทัศน์</p> <p>คำเตือน! เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะสวมเซดโฟน หูฟัง หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู <i>ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</i></p> <p>หมายเหตุ: เมื่ออุปกรณ์เชื่อมต่อกับแจ็ค ลำโพงคอมพิวเตอร์ จะถูกปิดการใช้งาน</p>

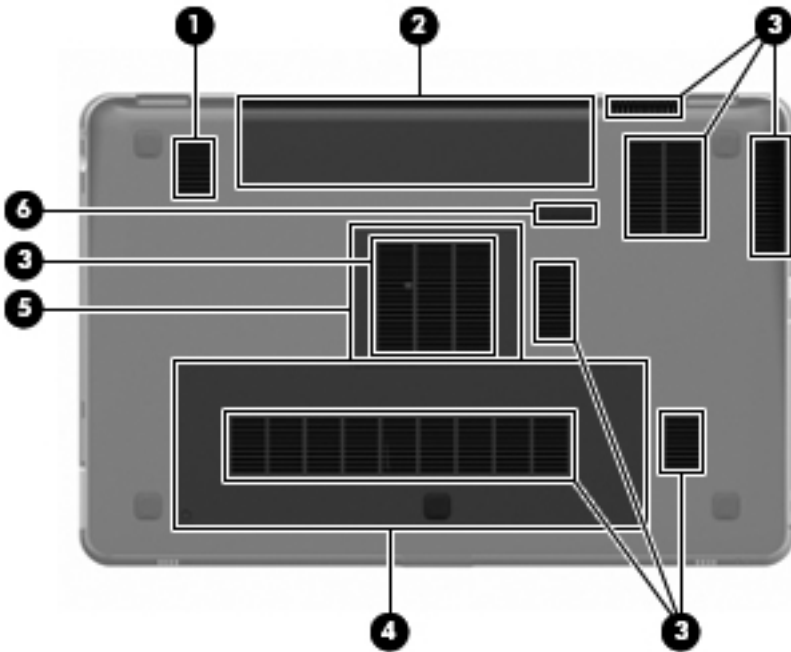
จอแสดงผล






ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) เสอากาต WLAN (2)*	ส่งและรับสัญญาณไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)
(2) อุปกรณ์ส่งคลื่น IR (2)*	ซิงโครไนซ์แว่น 3D กับจอแสดงผลของคอมพิวเตอร์แบบไร้สาย
(3) ไมโครโฟนภายใน (2)	บันทึกเสียง
(4) ไฟแสดงสถานะเว็บแคม	สว่าง: เว็บแคมถูกใช้งานอยู่
(5) เว็บแคม	บันทึกวีดีโอและถ่ายภาพนิ่ง เมื่อต้องการเข้าถึงเว็บแคม ให้เลือก Start (เริ่ม) > All Programs (โปรแกรมทั้งหมด) > Cyberlink YouCam

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(6) สวิตช์จอแสดงผลภายใน	<p>ปิดจอแสดงผลและเข้าสู่สถานะสลีปหากจอแสดงผลปิดอยู่เมื่อเปิดเครื่อง</p> <p>หมายเหตุ: สวิตช์จอแสดงผลภายในจะมองไม่เห็นจากด้านนอกของเครื่องคอมพิวเตอร์</p>
<p>*ไม่สามารถมองเห็นเสาอากาศและอุปกรณ์ส่งคลื่น IR ได้จากภายนอกเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อการรับส่งสัญญาณที่ดีที่สุด พื้นที่รอบๆ เสาอากาศและอุปกรณ์ส่งคลื่น IR ควรจะปราศจากสิ่งกีดขวาง เมื่อต้องการดูประกาศข้อกำหนดระบบไร้สาย โปรดดูหัวข้อ <i>ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</i> ที่มีผลบังคับใช้กับประเทศ/พื้นที่หรือภูมิภาคของคุณ ประกาศเหล่านี้อยู่ในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้</p>	

ด้านล่าง



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ชีพวูฟเฟอร์	ทำให้เกิดเสียงเบสที่เหนือกว่า
(2) ช่องใส่แบตเตอรี่	รองรับแบตเตอรี่ หมายเหตุ: มีการติดตั้งแบตเตอรี่ไว้ล่วงหน้าในช่องใส่แบตเตอรี่ตั้งแต่จากที่โรงงาน
(3) ช่องระบายอากาศ (7)	ทำให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน หมายเหตุ: พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อทำให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันความร้อนสูงเกิน เป็นเรื่องปกติที่พัดลมจะเปิดและปิดในขณะทำงาน
(4)  ช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์	รองรับฮาร์ดไดรฟ์

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(5)  ช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ	รองรับอุปกรณ์หน่วยความจำ
(6)  สลักปลดแบตเตอรี่	ปลดแบตเตอรี่ออกจากช่องใส่แบตเตอรี่

4 การเชื่อมต่อเครือข่าย

- [การใช้ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต \(ISP\)](#)
- [การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย](#)




หมายเหตุ: คุณลักษณะอินเทอร์เน็ตฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับรุ่นของคอมพิวเตอร์และตำแหน่งที่ตั้งของคุณ

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจรองรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตชนิดต่างๆ ดังต่อไปนี้:

- ไร้สาย—สำหรับการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตแบบเคลื่อนที่ คุณสามารถใช้การเชื่อมต่อไร้สาย โปรดดู [การเชื่อมต่อเครือข่าย WLAN ที่มีอยู่ในหน้า 40](#) หรือ [การตั้งค่าเครือข่าย WLAN ใหม่ในหน้า 40](#)
- ไร้สาย—คุณสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตด้วยการเชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบใช้สาย สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบใช้สาย โปรดดู *คู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP*

การใช้ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP)


ก่อนที่จะคุณสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต คุณจะต้องสร้างบัญชี ISP ติดต่อ ISP ในท้องถิ่นเพื่อซื้อบริการอินเทอร์เน็ตและโมเด็ม ISP จะให้ความช่วยเหลือในการตั้งค่าโมเด็ม ติดตั้งสายเครือข่ายเพื่อเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ไร้สายของคุณเข้ากับโมเด็ม และทดสอบบริการอินเทอร์เน็ต

 **หมายเหตุ:** ISP จะให้ ID ผู้ใช้และรหัสผ่านสำหรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต จดบันทึกข้อมูลนี้และเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย

คุณลักษณะต่อไปนี้จะช่วยให้คุณตั้งค่าบัญชีอินเทอร์เน็ตใหม่หรือกำหนดค่าคอมพิวเตอร์เพื่อใช้บัญชีที่มีอยู่:

- **บริการอินเทอร์เน็ต & ข้อเสนอ (พร้อมใช้งานในตำแหน่งที่ตั้งบางแห่งเท่านั้น)**—โปรแกรมมอรรบประโยชน์นี้ให้ความช่วยเหลือในการลงทะเบียนบัญชีอินเทอร์เน็ตและกำหนดค่าคอมพิวเตอร์เพื่อใช้บัญชีที่มีอยู่ เมื่อต้องการเข้าถึงยทิลิตีนี้ ให้เลือก **เริ่ม > โปรแกรมทั้งหมด > บริการออนไลน์ > เชื่อมต่อออนไลน์**
- **ไอคอนที่ ISP จัดหาให้ (พร้อมใช้งานในตำแหน่งที่ตั้งบางแห่งเท่านั้น)**—ไอคอนเหล่านี้อาจปรากฏขึ้นตามลำดับบนเดสก์ท็อป 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®

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีไร้สายและการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย โปรดดูคู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP รวมถึงข้อมูลและลิงก์เว็บไซต์ในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้

การเชื่อมต่อเครือข่าย WLAN ที่มีอยู่

1. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
2. ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ WLAN เปิดอยู่
3. คลิกไอคอนเครือข่ายในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของแถบงาน
4. เลือกเครือข่ายที่จะเชื่อมต่อ
5. คลิก **เชื่อมต่อ**
6. หากจำเป็น ให้ป้อนคีย์ความปลอดภัย

การตั้งค่าเครือข่าย WLAN ใหม่

อุปกรณ์ที่จำเป็น:

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



หมายเหตุ: โมเด็มบางรุ่นมีเราเตอร์ไร้สายแบบในตัว ตรวจสอบกับ ISP ของคุณเพื่อระบุว่าคุณมีโมเด็มชนิดใด


ภาพประกอบนี้แสดงตัวอย่างของการติดตั้งเครือข่าย WLAN ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต เมื่อเครือข่ายของคุณขยายใหญ่ขึ้น ก็จะสามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แบบไร้สายและแบบใช้สายเพิ่มเติมเข้ากับเครือข่ายเพื่อเข้าถึงอินเทอร์เน็ต



การกำหนดค่าเราเตอร์ไร้สาย

สำหรับความช่วยเหลือในการตั้งค่า WLAN โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ผลิตเราเตอร์หรือ ISP ของคุณ

นอกจากนี้ ระบบปฏิบัติการ Windows ยังมีเครื่องมือที่ช่วยให้คุณตั้งค่าเครือข่ายไร้สายเครือข่ายใหม่ เมื่อต้องการใช้เครื่องมือใน Windows เพื่อตั้งค่าเครือข่าย ให้เลือก **เริ่ม > แผงควบคุม > เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต > ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน > ตั้งค่าการเชื่อมต่อหรือเครือข่ายใหม่ > ตั้งค่าเครือข่ายใหม่** จากนั้นให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** ขอแนะนำให้คุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ไร้สายเครื่องใหม่เข้ากับเราเตอร์ โดยใช้สายเครือข่ายที่นำมาพร้อมกับเราเตอร์ เมื่อคอมพิวเตอร์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้สำเร็จ คุณจะสามารถถอดสายเชื่อมต่อ แล้วเข้าถึงอินเทอร์เน็ตผ่านทางเครือข่ายไร้สาย

การปกป้อง WLAN

เมื่อคุณตั้งค่า WLAN หรือเข้าถึง WLAN ที่มีอยู่ ให้เปิดคุณลักษณะความปลอดภัยอยู่เสมอเพื่อปกป้องเครือข่ายจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปกป้อง WLAN โปรดดู *คู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP*

5 แป้นพิมพ์และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง

เนื้อหาในบทนี้จะประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้


- การใช้แป้นพิมพ์
- การใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง


การใช้แป้นพิมพ์

การใช้เป็นการดำเนินการ

เป็นการดำเนินการใช้สำหรับการทำงานแบบกำหนดเอง ซึ่งระบุให้กับแป้นใดแป้นหนึ่งที่เป็นส่วนหนึ่งของแป้นพิมพ์

ไอคอนบนแป้น **f1** ถึง **f10** จะแสดงฟังก์ชันของการดำเนินการ เมื่อต้องการใช้เป็นการดำเนินการ ให้กดแป้นนี้ค้างไว้เพื่อเรียกใช้งานฟังก์ชันที่กำหนด

 **หมายเหตุ:** คุณลักษณะเป็นการดำเนินการถูกเปิดใช้งานมาจากโรงงาน คุณสามารถปิดใช้งานคุณลักษณะนี้ใน Setup Utility (BIOS) และคืนค่ามาตรฐานได้โดยการกดแป้น **fn** และแป้นฟังก์ชันแป้นใดแป้นหนึ่งเพื่อเปิดใช้งานฟังก์ชันที่ระบุ คุณำแนะนำได้ที่บท "Setup Utility (BIOS) และ System Diagnostics" ใน *คู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP*

 **ข้อควรระวัง:** โปรดเปลี่ยนการตั้งค่าต่างๆ ใน Setup Utility อย่างรอบคอบ ข้อผิดพลาดต่างๆ จะทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานไม่ถูกต้อง



ไอคอน	แป้น	คำอธิบาย
-------	------	----------



	f1	เปิด Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ Windows และคอมพิวเตอร์ของคุณ ถ้าตอบสำหรับคำถามและบทช่วยสอน และการอัปเดตคอมพิวเตอร์ของคุณ
	f2	ลดระดับความสว่างของหน้าจอเมื่อคุณกดแป้นนี้ค้างไว้

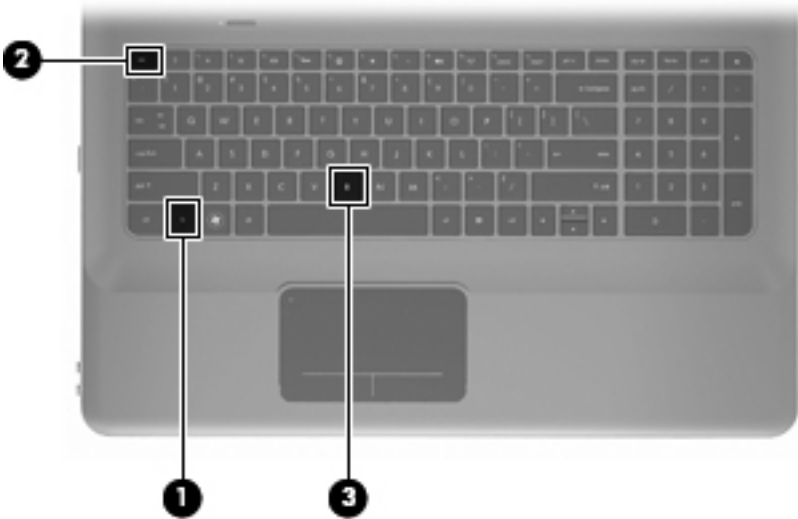


ไอคอน	แป้น	คำอธิบาย
	f3	เพิ่มระดับความสว่างของหน้าจอเมื่อคุณกดแป้นนี้ค้างไว้
	f4	<p>สลับภาพหน้าจอในอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบ ตัวอย่างเช่น หากมีจอภาพเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ แป้นนี้จะสลับภาพหน้าจอจากจอแสดงผลของคอมพิวเตอร์ไปยังจอภาพเพื่อแสดงผลบนคอมพิวเตอร์และจอภาพพร้อมกัน</p> <p>จอภาพภายนอกส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลวิดีโอจากคอมพิวเตอร์โดยใช้มาตรฐานวิดีโอ VGA ภายนอกเป็น สลับภาพหน้าจอ ยังสามารถใช้สลับภาพระหว่างอุปกรณ์อื่นๆ ที่กำลังรับข้อมูลวิดีโอจากคอมพิวเตอร์</p> <p>นอกจากนี้ คอมพิวเตอร์เครื่องนี้ยังสนับสนุนการแสดงผลเอาต์พุตแบบหลายจอแสดงผล เมื่อคุณกดแป้น สลับภาพหน้าจอ คุณจะสามารถเลือกเอาต์พุตวิดีโอ 4 อย่างด้วยกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> • โหมดคอมพิวเตอร์เท่านั้น • โหมดแสดงซ้ำ • โหมดขยายภาพ • โหมดโปรเจกเตอร์เท่านั้น
	f5	<p>เปิดและปิดไฟแบ็คไลท์ของแป้นพิมพ์</p> <p>หมายเหตุ: ไฟแบ็คไลท์ของแป้นพิมพ์เปิดตามการตั้งค่าจากโรงงาน หากต้องการรักษาพลังงานของแบตเตอรี่ ให้ปิดไฟแบ็คไลท์ของแป้นพิมพ์</p>
	f6	<p>เปิดเว็บเบราว์เซอร์</p> <p>หมายเหตุ: แป้นนี้จะเปิดตัวช่วยสร้างการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจนกว่าจะมีการตั้งค่าบริการอินเทอร์เน็ตหรือบริการเครือข่าย</p>
	f7	ลดระดับเสียงของลำโพงลงเรื่อยๆ เมื่อกดปุ่มนี้ค้างไว้
	f8	เพิ่มระดับเสียงของลำโพงขึ้นเรื่อยๆ เมื่อกดปุ่มนี้ค้างไว้
	f9	ปิดเสียงหรือเปิดเสียงจากลำโพงอีกครั้ง
	f10	<p>เปิดหรือปิดคุณสมบัติระบบไร้สาย</p> <p>หมายเหตุ: แป้นนี้ไม่สร้างการเชื่อมต่อแบบไร้สาย เมื่อต้องการสร้างการเชื่อมต่อแบบไร้สาย ต้องติดตั้งเครือข่ายไร้สาย</p>

การใช้เป็นลัด

เป็นลัดเป็นการใช้แป้น **fn (1)** และแป้น **esc (2)** หรือแป้น **b (3)** ร่วมกัน
วิธีใช้เป็นลัด

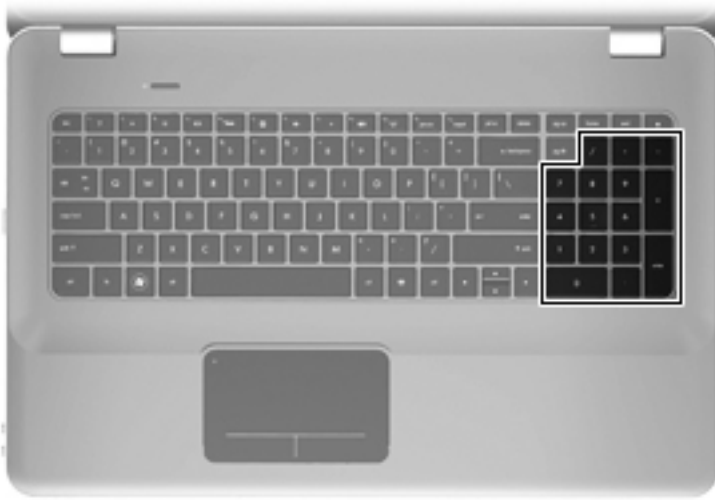
▲ กดแป้น **fn** แล้วกดแป้นลัดแป้นที่สองพร้อมกัน



ฟังก์ชัน	แป้นลัด	คำอธิบาย
แสดงข้อมูลระบบ	fn+esc	แสดงข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบฮาร์ดแวร์ของระบบและหมายเลขเวอร์ชันของ BIOS ระบบ
ควบคุมการตั้งค่าเสียงเบส	fn+b	เพิ่มหรือลดการตั้งค่าเสียงเบสใน Beats Audio Beats Audio เป็นเทคโนโลยีการตั้งค่าเสียงขั้นสูงที่ให้เสียงเบสที่ปรับได้พร้อมกันยังคงรักษาความชัดเจนของเสียงไว้ Beats Audio มีการเปิดใช้งานโดยค่าเริ่มต้น คุณยังสามารถดูและควบคุมการตั้งค่าเสียงเบสผ่านทางระบบปฏิบัติการ Windows เลือก Start (เริ่ม) > Control Panel (แผงควบคุม) > Hardware and Sound (ฮาร์ดแวร์และเสียง) > Beats Audio Control Panel (แผงควบคุม Beats Audio) เพื่อดูและควบคุมคุณสมบัติของเสียงเบส

การใช้คีย์แพด

การใช้คีย์แพดตัวเลขแบบในตัว



ส่วนประกอบ


คีย์แพดตัวเลขแบบในตัว

คำอธิบาย

สามารถใช้ได้เช่นเดียวกับคีย์แพดตัวเลขภายนอก

หมายเหตุ: คอมพิวเตอร์เครื่องนี้ไม่มีแป้น num lock

การใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง

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

การตั้งค่าการกำหนดลักษณะอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง

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

เมื่อต้องการเข้าถึงคุณสมบัติของเมาส์ ให้เลือก **เริ่ม > อุปกรณ์และเครื่องพิมพ์** จากนั้นให้คลิกขวาที่อุปกรณ์ที่แสดงถึงคอมพิวเตอร์ของคุณ และเลือก **การตั้งค่าเมาส์**

การใช้ทัชแพด

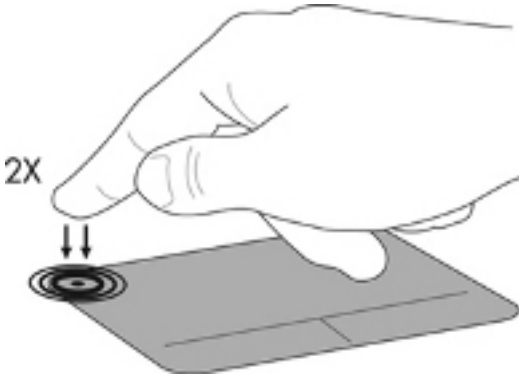
เมื่อต้องการเลื่อนตัวชี้ ให้เลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้วลากผ่านทัชแพดไปตามทิศทางที่คุณต้องการให้ตัวชี้เลื่อนไป ใช้ปุ่มทัชแพดซ้ายและขวาเหมือนกับปุ่มที่ตรงกันบนเมาส์ภายนอก

การเปิด/ปิดใช้งานทัชแพด

หากต้องการเปิดและปิดใช้งานทัชแพด เคาะสองครั้งเร็วๆ ที่ไฟแสดงสถานะทัชแพด

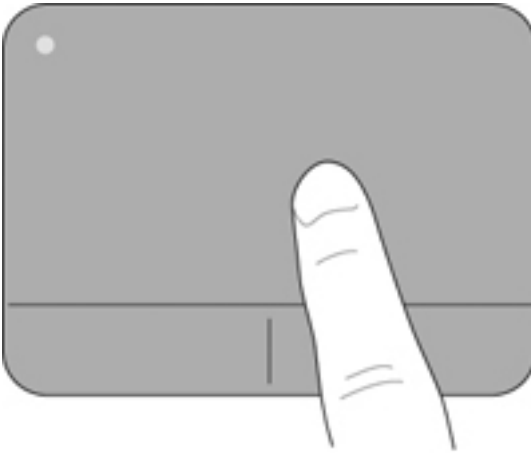


หมายเหตุ: ไฟแสดงสถานะทัชแพดจะดับเมื่อทัชแพดเปิดอยู่



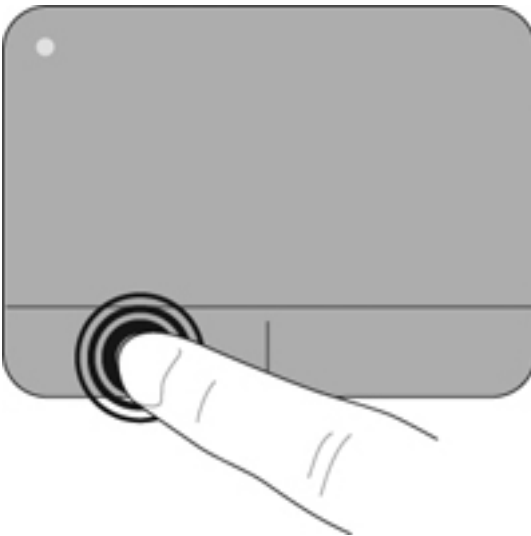
การนำทาง

เมื่อต้องการเลื่อนตัวชี้ ให้เลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้วลากผ่านทัชแพดไปตามทิศทางที่คุณต้องการให้ตัวชี้เลื่อนไป



การเลือก

ใช้ปุ่มทัชแพดซ้ายและขวาเหมือนกับปุ่มที่ตรงกันบนเมาส์ภายนอก




การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด

ทัชแพดสนับสนุนรูปแบบการสัมผัสหลากหลาย เมื่อต้องการใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด ให้วางนิ้วมือสองนิ้วบนทัชแพดพร้อมกัน



หมายเหตุ: โปรแกรมคอมพิวเตอร์บางอย่างอาจไม่รองรับรูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด

วิธีการสาธิตรูปแบบการสัมผัส

1. คลิกไอคอน **Show hidden icons** (แสดงไอคอนที่ซ่อน) ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์
2. คลิกขวาที่ไอคอน **Synaptics Pointing Device** (อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง Synaptics)  แล้วคลิก **TouchPad Properties** (คุณสมบัติของทัชแพด)


3. คลิกรูปแบบการสัมผัสเพื่อเรียกใช้งานการสาธิต


เมื่อต้องการเปิด/ปิดใช้งานรูปแบบการสัมผัส:

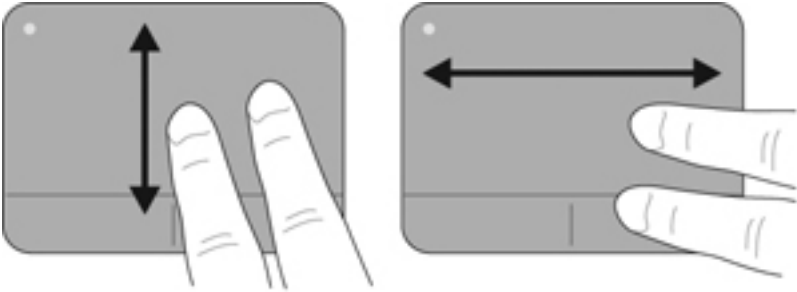
1. คลิกไอคอน **Show hidden icons** (แสดงไอคอนที่ซ่อน) ในพื้นที่แจ้งเตือนที่ด้านขวาสุดของทาสก์บาร์
2. คลิกขวาที่ไอคอน **Synaptics Pointing Device** (อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง Synaptics)  แล้วคลิก **TouchPad Properties** (คุณสมบัติของทัชแพด)
3. เลือกกล่องกาเครื่องหมายที่อยู่ถัดจากรูปแบบการสัมผัสที่คุณต้องการเปิดหรือปิด
4. คลิก **นำไปใช้** แล้วคลิก **ตกลง**

การเลื่อน

การเลื่อนมีประโยชน์สำหรับการขยับขึ้น ลง หรือไปด้านข้างในหน้าเพจหรือรูปภาพ เมื่อต้องการเลื่อน ให้วางนิ้วมือสองนิ้วห่างจากกันเล็กน้อยบนทัชแพด แล้วลากผ่านทัชแพดให้เคลื่อนไหวขึ้น ลง ไปทางซ้าย หรือไปทางขวา

 **หมายเหตุ:** ความเร็วของการเลื่อนจะควบคุมโดยความเร็วของนิ้วมือ


 **หมายเหตุ:** การเลื่อนสองนิ้วถูกเปิดใช้งานจากโรงงาน

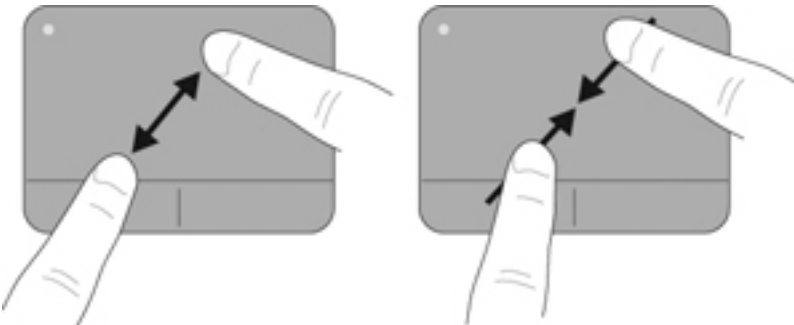


การบีบนิ้ว/การย่อ/ขยาย

การบีบนิ้วช่วยให้คุณขยายหรือย่อขนาดรูปภาพหรือข้อความ


- ขยายขนาดโดยวางนิ้วสองนิ้วด้วยกันบนทัชแพด แล้วเลื่อนแยกห่างจากกัน
- ย่อขนาดโดยวางนิ้วสองนิ้วแยกห่างจากกันบนทัชแพด แล้วเลื่อนเข้าหากัน

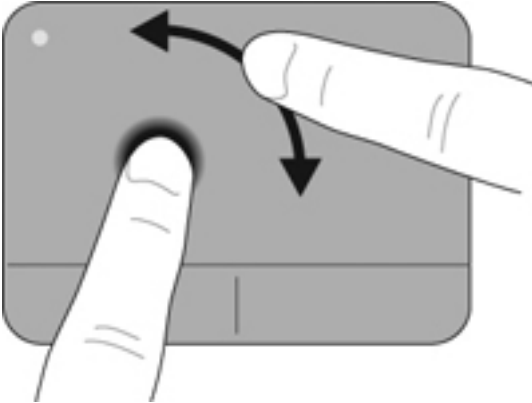
 **หมายเหตุ:** การบีบนิ้ว/การย่อ/ขยายถูกเปิดใช้งานจากโรงงาน



การหมุน

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

 **หมายเหตุ:** การหมุนถูกปิดใช้งานจากโรงงาน

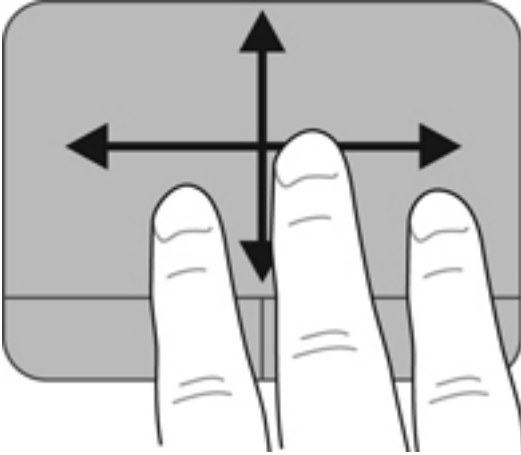


การตวัด

การตวัดทำให้คุณสามารถเข้าถึงหน้าจอหรือเลื่อนดูเอกสารได้อย่างรวดเร็ว เมื่อต้องการตวัด ให้ใช้นิ้วสามนิ้วแตะโซนทัชแพดแล้วตวัดขึ้น ลง ซ้าย หรือขวาอย่างรวดเร็วและเบา



หมายเหตุ: การตวัดโดยใช้นิ้วสามนิ้วถูกปิดใช้งานจากโรงงาน





6 การบำรุงรักษา

เนื้อหาในบทนี้จะประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้


- การถอดหรือใส่แบตเตอรี่
- การเปลี่ยนหรืออัปเดตฮาร์ดไดรฟ์
- การเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำ
- การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ
- การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์

การถอดหรือใส่แบตเตอรี่

 **หมายเหตุ:** มีการติดตั้งแบตเตอรี่ไว้ล่วงหน้าในช่องใส่แบตเตอรี่ตั้งแต่จากที่โรงงาน

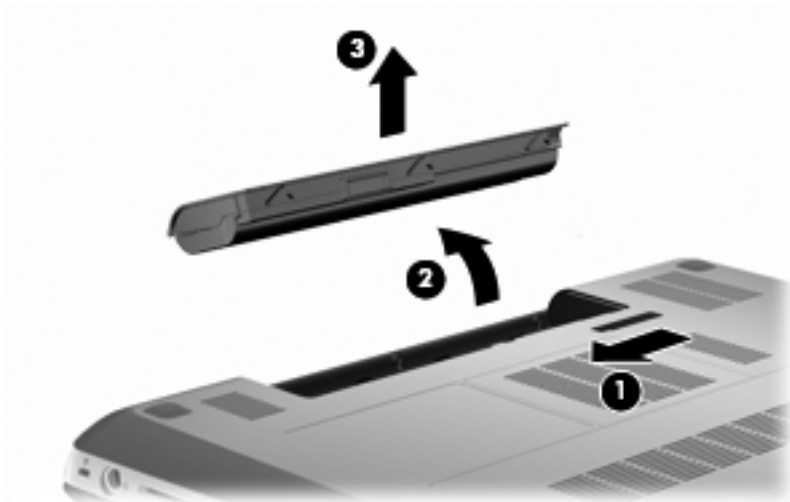
 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้แบตเตอรี่ โปรดดู *คู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP*

การถอดแบตเตอรี่

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

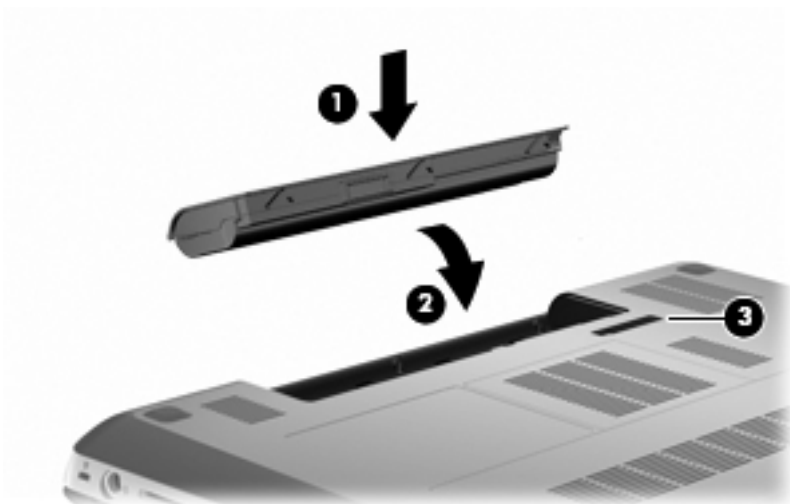
1. เลื่อนสลักปลดแบตเตอรี่ (1) เพื่อปลดแบตเตอรี่

2. พลิกแบตเตอรี่ขึ้น (2) และนำออกจากคอมพิวเตอร์ (3)



การใส่แบตเตอรี่

- ▲ จัดเทียบบนแบตเตอรี่ (1) ให้ตรงกับรอยบากบนขอบด้านบนนอกของช่องใส่แบตเตอรี่ จากนั้นหมุนแบตเตอรี่ (2) ลงในช่องใส่แบตเตอรี่จนกระทั่งเข้าที่ สลักปลดแบตเตอรี่ (3) จะล็อกแบตเตอรี่ให้เข้าที่โดยอัตโนมัติ



การเปลี่ยนหรืออัปเดตฮาร์ดไดรฟ์

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง

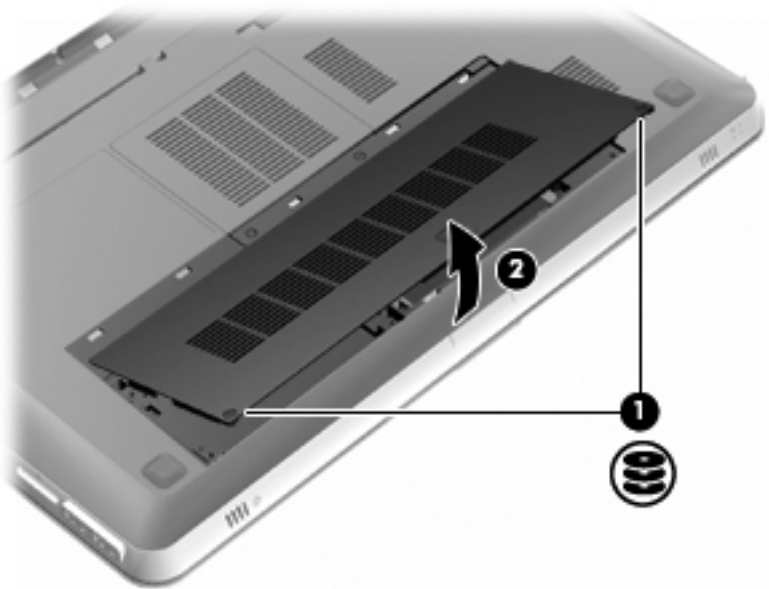
ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนที่จะถอดฮาร์ดไดรฟ์ออกจากช่องใส่ อย่ายถอดฮาร์ดไดรฟ์ขณะที่คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ หรืออยู่ในสถานะสลีป หรือไฮเบอร์เนต

หากคุณไม่แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ

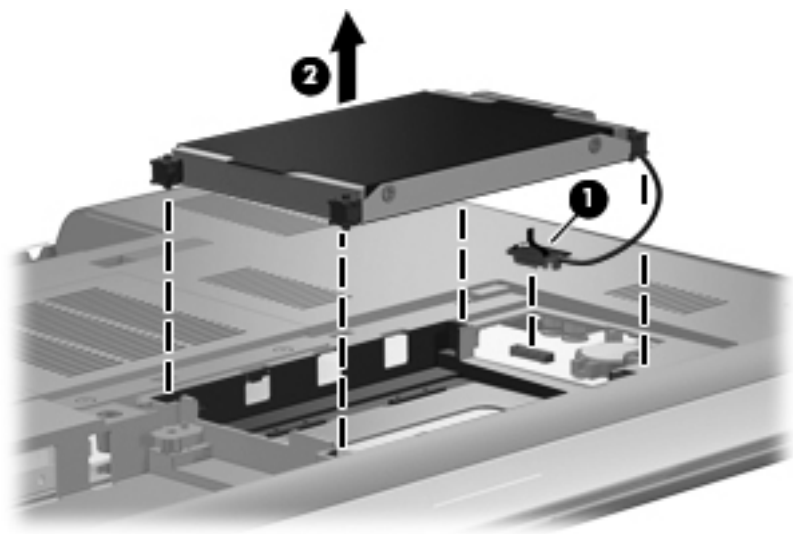
📝หมายเหตุ: คอมพิวเตอร์บางรุ่นสามารถรองรับไดรฟ์ได้สองไดรฟ์ เมื่อต้องการดูไดรฟ์ที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์ ให้เลือก **Start (เริ่ม) > Computer (คอมพิวเตอร์)**

การถอดฮาร์ดไดรฟ์

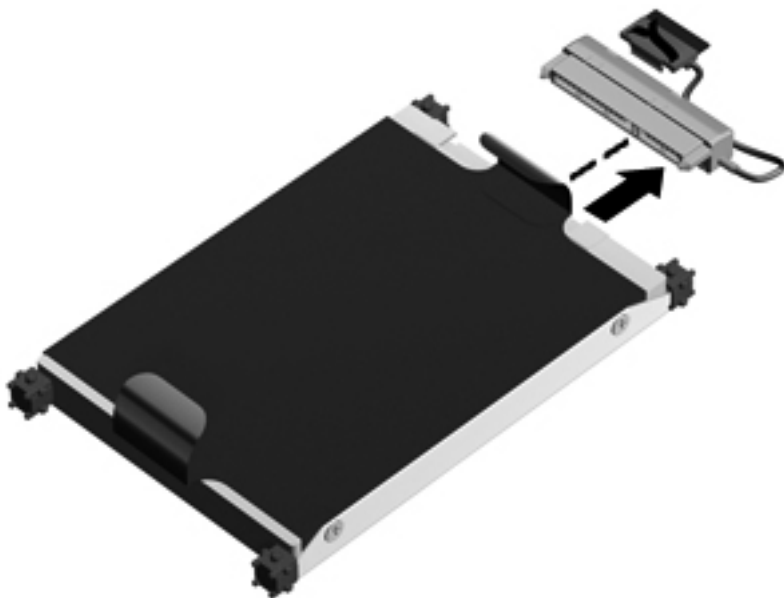
1. บันทึกรายงานของคุณและปิดระบบคอมพิวเตอร์
2. ถอดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
3. ถอดปลั๊กสายไฟภายนอกออกจากเต้าเสียบ AC และถอดแบตเตอรี่
4. คลายสกรู 2 ตัวที่ยึดฝาปิดฮาร์ดไดรฟ์ (1)
5. ถอดฝาปิดฮาร์ดไดรฟ์ (2)



6. ถอดสายฮาร์ดไดรฟ์ (1) ออกจากคอมพิวเตอร์และยกฮาร์ดไดรฟ์ (2) ออกจากช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์

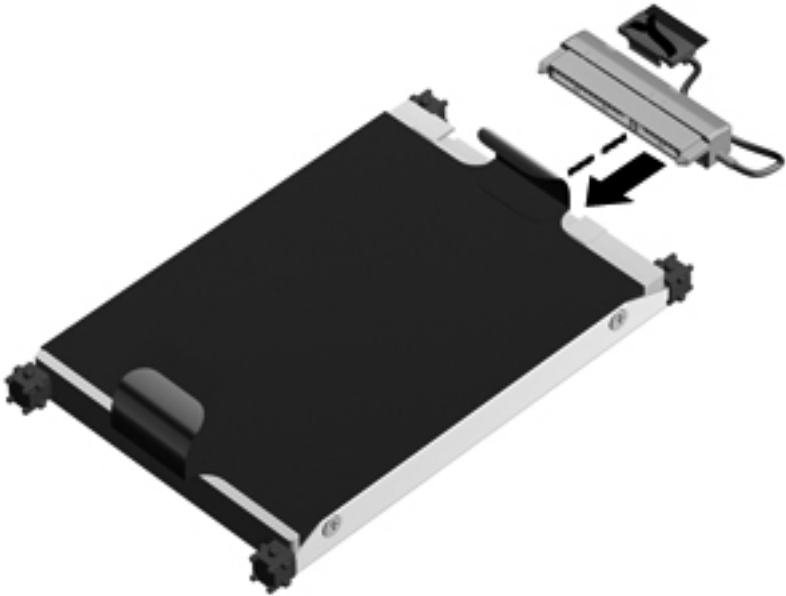


7. ถอดสายเชื่อมต่อฮาร์ดไดรฟ์ออกจากฮาร์ดไดรฟ์

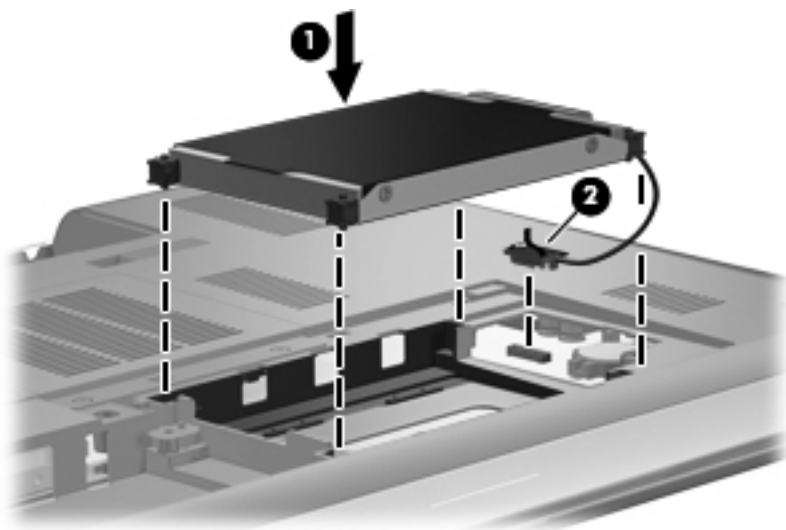


การติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์

1. เชื่อมต่อสายฮาร์ดไดรฟ์เข้ากับฮาร์ดไดรฟ์

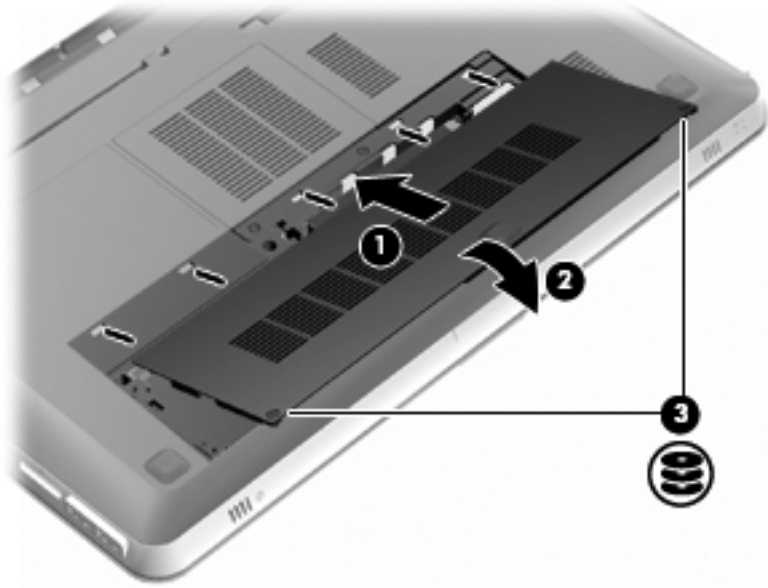


- ใส่ฮาร์ดไดรฟ์ (1) ลงในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์ จากนั้นต่อสายฮาร์ดไดรฟ์ (2) เข้ากับคอมพิวเตอร์



- จัดวางแท็บ (1) บนฝาปิดฮาร์ดไดรฟ์ให้ตรงกับรอยบากบนคอมพิวเตอร์
- ปิดฝาปิด (2)

5. ชั้นสกรูที่ยึดฝาปิดฮาร์ดไดรฟ์ (3)




6. ใส่แบตเตอรี่กลับเข้าที่
7. ต่อสายไฟและอุปกรณ์ภายนอกอีกครั้ง
8. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำ


คอมพิวเตอร์เครื่องนี้มีช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำสองช่อง ช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำจะอยู่ที่ด้านล่างของคอมพิวเตอร์ใต้ฝาปิดฮาร์ดไดรฟ์ คุณสามารถอัปเดตความจำหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์ได้โดยการเพิ่มอุปกรณ์หน่วยความจำหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำที่มีอยู่ในช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำหนึ่งช่อง

⚠ คำเตือน! เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ ให้ถอดปลั๊กไฟและถอดแบตเตอรี่ทั้งหมดออกก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์หน่วยความจำ

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

 **หมายเหตุ:** เมื่อต้องการกำหนดค่าหน่วยความจำแบบดูอัลแชนเนล (dual-channel) ในระหว่างที่คุณเพิ่มอุปกรณ์หน่วยความจำตัวที่สอง ควรตรวจสอบว่าอุปกรณ์หน่วยความจำทั้งสองมีความจุเท่ากัน

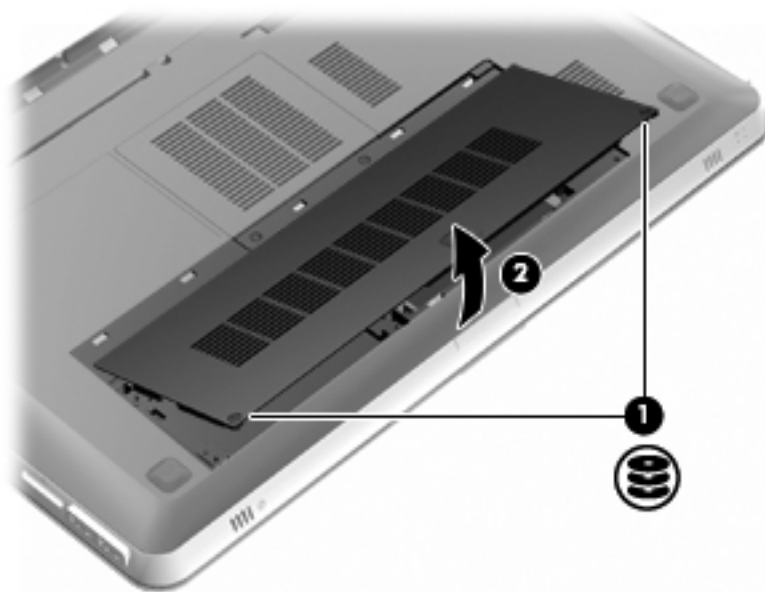
วิธีการเพิ่มหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำ

 **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือระบบไม่ตอบสนอง

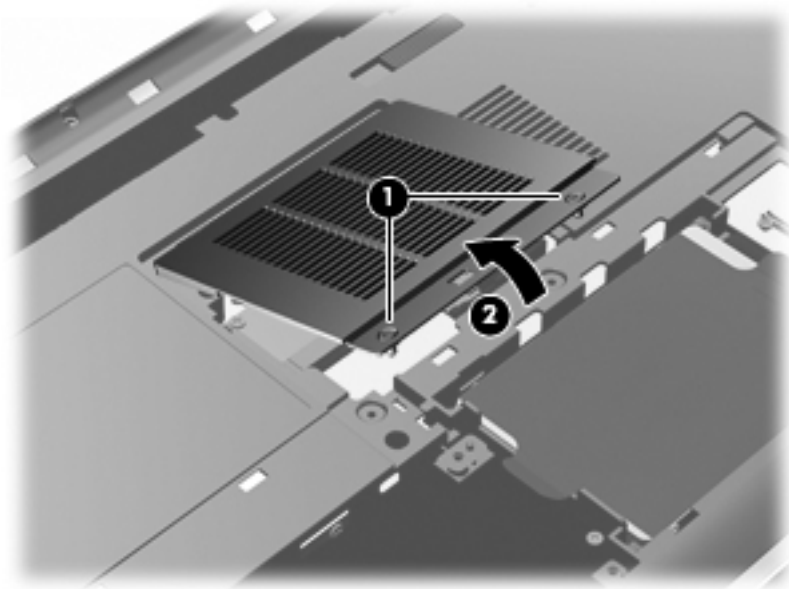
ปิดคอมพิวเตอร์ก่อนถอดอุปกรณ์หน่วยความจำออกจากคอมพิวเตอร์ อย่าถอดอุปกรณ์หน่วยความจำขณะที่คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ หรืออยู่ในสถานะสลีป หรือไฮเบอร์เนต

หากคุณไม่แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิด จากนั้นให้ปิดคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ

1. บันทึกรายงานของคุณและปิดระบบคอมพิวเตอร์
2. ถอดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
3. ถอดปลั๊กสายไฟภายนอกออกจากเต้าเสียบ AC และถอดแบตเตอรี่
4. ถอดฝาปิดฮาร์ดไดรฟ์ออก
 - a. คลายสกรู 2 ตัวที่ยึดฝาปิดฮาร์ดไดรฟ์ (1)
 - b. ถอดฝาปิดฮาร์ดไดรฟ์ (2)



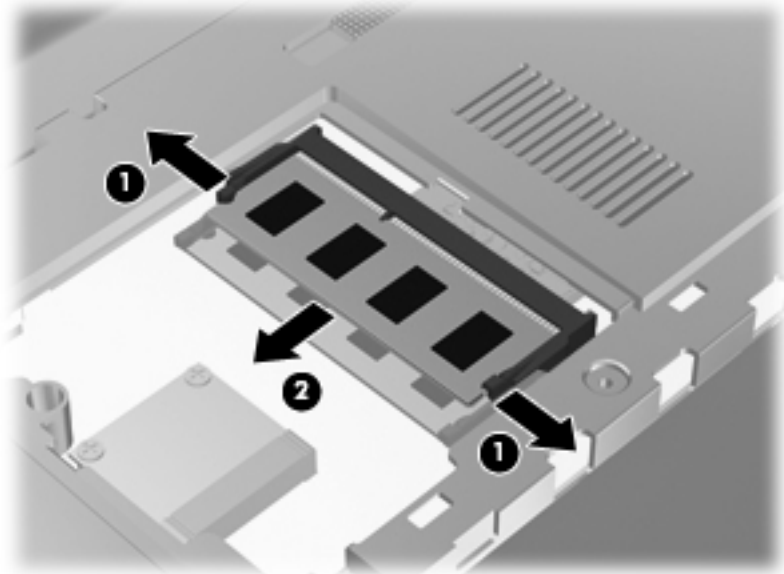
5. ถอดฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ
 - a. คลายสกรู 2 ตัวที่ยึดฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ (1)
 - b. ถอดฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ (2)



6. หากคุณต้องการเปลี่ยนอุปกรณ์หน่วยความจำ ให้ถอดอุปกรณ์หน่วยความจำที่มีอยู่
 - a. ดึงคลิปยึด (1) ที่แต่ละด้านของอุปกรณ์หน่วยความจำ
อุปกรณ์หน่วยความจำจะเผยออกขึ้นมา

- b. จับขอบของอุปกรณ์หน่วยความจำ (2) แล้วค่อยๆ ดึงอุปกรณ์ออกจากช่องเสียบหน่วยความจำ

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์หน่วยความจำได้รับความเสียหาย ให้จับอุปกรณ์หน่วยความจำที่ส่วนขอบเท่านั้น อย่าแตะที่ส่วนประกอบบนอุปกรณ์หน่วยความจำ เพื่อป้องกันอุปกรณ์หน่วยความจำหลังจากที่ถอดออกมาแล้ว ให้เก็บไว้ในหีบห่อบรรจุที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิต

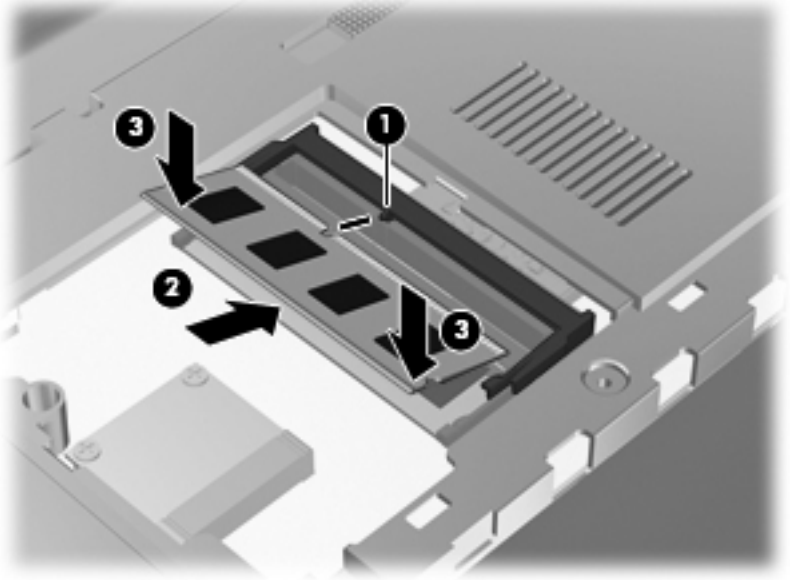


7. ใส่อุปกรณ์หน่วยความจำใหม่

⚠️ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์หน่วยความจำได้รับความเสียหาย ให้จับอุปกรณ์หน่วยความจำที่ส่วนขอบเท่านั้น อย่าสัมผัสส่วนประกอบบนอุปกรณ์หน่วยความจำ และอย่าทำให้อุปกรณ์หน่วยความจำโค้งงอ

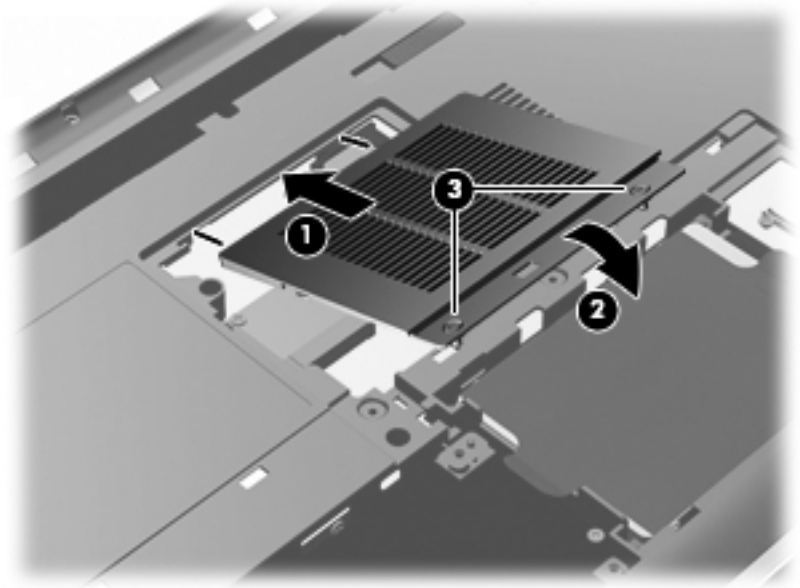
- จัดวางส่วนขอบที่มีรอยบาก (1) ของอุปกรณ์หน่วยความจำให้ตรงกับแท็บในช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำ
- ขณะที่อุปกรณ์หน่วยความจำเอียงทำมุม 45 องศากับพื้นผิวของช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ ให้กดหน่วยความจำ (2) ลงในช่องเสียบจนกระทั่งล็อกเข้าที่อย่างแน่นหนา

- c. ค่อยๆ กดอุปกรณ์หน่วยความจำ (3) ลง โดยออกแรงกดทั้งที่ขอบด้านซ้ายและด้านขวาของอุปกรณ์หน่วยความจำ จนกระทั่งคลิกป๊อปล็อกเข้าที่



8. ใส่ฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำกลับเข้าที่
- จัดวางแท็บ (1) บนฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำให้ตรงกับรอยบากบนคอมพิวเตอร์
 - ปิดฝาปิด (2)

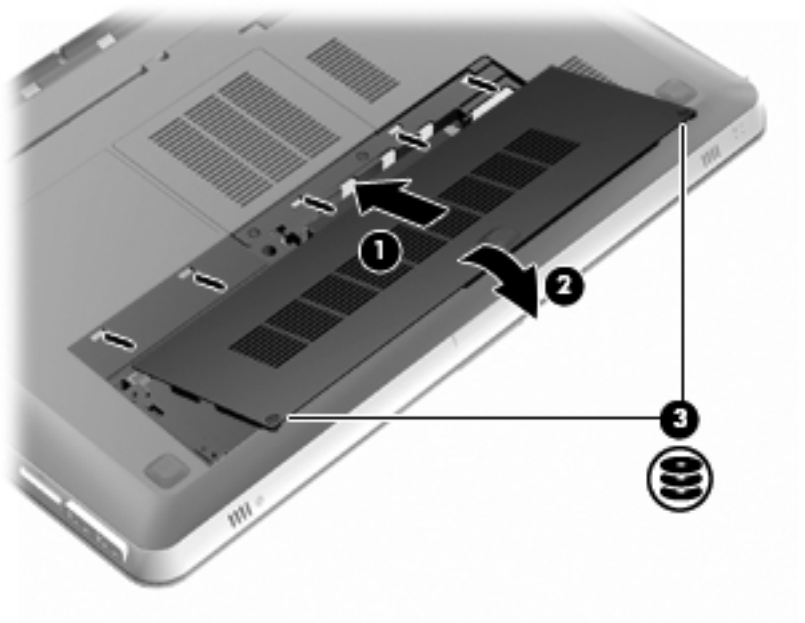
c. ชั้นสกรู 2 ตัวที่ยึดฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ (3)



9. ใส่ฝาปิดฮาร์ดไดรฟ์กลับเข้าที่

- a. จัดวางแท็บ (1) บนฝาปิดฮาร์ดไดรฟ์ให้ตรงกับรอยบากบนคอมพิวเตอร
- b. ปิดฝาปิด (2)

c. ชั้นสกรูสองตัวที่ยึดฝาปิดฮาร์ดไดรฟ์ (3) ให้แน่น



10. ใส่แบตเตอรี่กลับเข้าที่
11. ต่อสายไฟและอุปกรณ์ภายนอกอีกครั้ง
12. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ

การทำความสะอาดจอแสดงผล

- ⚠ คำเตือน:** เพื่อป้องกันไม่ให้คอมพิวเตอร์ได้รับความเสียหายอย่างถาวร ห้ามฉีดพ่นน้ำ น้ำยาทำความสะอาด หรือสารเคมีลงบนหน้าจอเป็นอันขาด

ในการขจัดรอยเปื้อนและฝุ่นผง ให้ใช้ผ้าแห้งที่นุ่มสะอาดเช็ดจอแสดงผลเป็นประจำ หากจำเป็นต้องทำความสะอาดจอแสดงผลเพิ่มเติม ให้ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต หรือน้ำยาทำความสะอาดหน้าจอที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต

การทำความสะอาดทัชแพดและเป็นพิมพ์

ฝุ่นผงและคราบมันบนทัชแพดอาจทำให้ตัวชี้เมาส์กระโดดข้ามไปมารอบๆ หน้าจอ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหานี้ ให้ทำความสะอาดทัชแพดโดยใช้ผ้าชุบน้ำหมาดๆ และหมั่นล้างมือเป็นประจำก่อนที่จะใช้คอมพิวเตอร์

- ⚠ คำเตือน!** เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตหรือความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าใช้เครื่องดูดฝุ่นเพื่อทำความสะอาดเป็นพิมพ์ เครื่องดูดฝุ่นอาจทำให้มีฝุ่นผงจากข้าวของเครื่องใช้ภายในบ้านสะสมอยู่บนพื้นผิวเป็นพิมพ์

ทำความสะอาดเป็นพิมพ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นติดขัด และควรจัดฝุ่นละออง เศษใย และเศษผงชิ้นเล็กๆ ที่อาจเล็ดลอดเข้าไปข้างใต้เป็นพิมพ์ คุณอาจใช้กระป๋องอากาศอัดที่มีก้านสำหรับฉีดพ่นเพื่อเป่าอากาศรอบๆ และข้างใต้เป็น เพื่อให้ฝุ่นละอองหลุดออก

การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์

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

7 การสำรองและการกู้คืน

- [การคืนค่า](#)
- [การสร้างสื่อการคืนค่า](#)
- [การดำเนินการคืนค่าระบบ](#)
- [การสำรองและการกู้คืนข้อมูลของคุณ](#)

คอมพิวเตอร์ของคุณมีเครื่องมือทั้งจากระบบปฏิบัติการและจาก HP สำหรับช่วยปกป้องข้อมูลและคืนค่าข้อมูลได้เมื่อจำเป็น


เนื้อหาในบทนี้จะให้ข้อมูลในหัวข้อต่อไปนี้


- การสร้างชุดดิสก์กู้คืนระบบหรือแฟลชไดรฟ์กู้คืนระบบ (ความสามารถของซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager)
- ขั้นตอนการคืนค่าระบบ (จากพาร์ติชัน ดิสก์กู้คืนระบบ หรือแฟลชไดรฟ์กู้คืนระบบ)
- การสำรองข้อมูลของคุณ
- การกู้คืนโปรแกรมหรือไดรเวอร์

การคืนค่า

ในกรณีที่ฮาร์ดไดรฟ์ไม่สามารถใช้งานได้ และคุณต้องการคืนค่าของระบบกลับเป็นอิมเมจดั้งเดิม คุณจะต้องใช้ชุดดิสก์กู้คืนระบบหรือแฟลชไดรฟ์กู้คืนระบบที่คุณสามารถสร้างโดยใช้ HP Recovery Manager HP ขอแนะนำให้คุณใช้ซอฟต์แวร์นี้เพื่อสร้างชุดดิสก์กู้คืนระบบหรือแฟลชไดรฟ์กู้คืนระบบทันทีหลังจากที่ติดตั้งซอฟต์แวร์


หากคุณจำเป็นต้องคืนค่าข้อมูลของระบบ ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลใดก็ตาม คุณสามารถดำเนินการได้โดยใช้พาร์ติชันสำหรับการกู้คืนของ HP (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) โดยไม่จำเป็นต้องใช้ชุดดิสก์กู้คืนระบบหรือแฟลชไดรฟ์กู้คืนระบบ เมื่อต้องการตรวจสอบว่ามีพาร์ติชันการกู้คืนหรือไม่ ให้คลิก **Start** (เริ่ม) คลิกขวา **Computer** (คอมพิวเตอร์) คลิก **Manage** (จัดการ) แล้วคลิก **Disk Management** (การจัดการดิสก์) หากมีพาร์ติชันการกู้คืนอยู่ ไดรฟ์การกู้คืนจะปรากฏในหน้าต่าง


 **ข้อควรระวัง:** HP Recovery Manager (พาร์ติชัน หรือดิสก์/แฟลชไดรฟ์) จะคืนค่าข้อมูลเฉพาะในส่วนของคุณของซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งมาจากโรงงานเท่านั้น ซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้ติดตั้งมาพร้อมกับคอมพิวเตอร์นี้จะต้องมีการติดตั้งใหม่ด้วยตนเอง

 **หมายเหตุ:** ในกรณีที่คอมพิวเตอร์ของคุณไม่มีพาร์ติชันการกู้คืน เราจะมิดิสก์กู้คืนระบบมาให้

การสร้างสื่อการคืนค่า


HP ขอแนะนำให้คุณสร้างชุดดิสก์กู้คืนระบบหรือแฟลชไดรฟ์กู้คืนระบบ เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถคืนค่าคอมพิวเตอร์กลับสู่สถานะดั้งเดิมจากโรงงานได้ หากฮาร์ดไดรฟ์ล้มเหลวหรือในกรณีที่คุณไม่สามารถคืนค่าข้อมูลโดยใช้พาร์ติชันการกู้คืนได้ ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดก็ตาม สร้างดิสก์หรือแฟลชไดรฟ์เหล่านี้หลังจากตั้งค่าคอมพิวเตอร์เป็นครั้งแรก

 **หมายเหตุ:** HP Recovery Manager จะอนุญาตให้สร้างชุดดิสก์กู้คืนระบบหรือแฟลชไดรฟ์กู้คืนระบบได้เพียงหนึ่งชุดเท่านั้น ดูแลกรหัสดิสก์หรือแฟลชไดรฟ์เหล่านี้ด้วยความระมัดระวังและจัดเก็บไว้ในที่ปลอดภัย

 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่มีไดรฟ์แบบออปติคอลลในตัว คุณสามารถใช้ไดรฟ์แบบออปติคอลลภายนอก (ชื่อแยกต่างหาก) เพื่อสร้างแผ่นดิสก์กู้คืน หรือคุณสามารถใช้ชื่อแผ่นดิสก์กู้คืนสำหรับคอมพิวเตอร์ได้จากเว็บไซต์ของ HP หากผู้ใช้ไดรฟ์แบบออปติคอลลภายนอก ต้องเชื่อมต่อโดยตรงกับพอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์ ไม่ใช่พอร์ต USB บนอุปกรณ์ภายนอก เช่น ฮับ USB


แนวทาง:

- ซีดีดิสก์ DVD-R, DVD+R, DVD-R DL หรือ DVD+R DL ที่มีคุณภาพสูง

 **หมายเหตุ:** ดิสก์แบบอ่านและเขียนได้ เช่น CD-RW, DVD±RW, DVD±RW แบบดับเบิลเลเยอร์ และดิสก์ BD-RE (บลูเรย์ที่เขียนทับได้) ไม่สามารถใช้กับซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager ได้

- คอมพิวเตอร์ต้องเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC ระหว่างขั้นตอนนี้

- คอมพิวเตอร์หนึ่งเครื่องสามารถสร้างชุดดิสก์ก๊อปปี้ระบบหรือแฟลชไดรฟ์ก๊อปปี้ระบบได้เพียงชุดเดียวเท่านั้น

 **หมายเหตุ:** หากคุณกำลังสร้างดิสก์ก๊อปปี้ระบบ ให้ระบุหมายเลขไว้บนดิสก์แต่ละแผ่นก่อนที่จะใส่ไว้ในไดรฟ์แบบถอดออกได้


- หากจำเป็น คุณสามารถออกจากโปรแกรมก่อนที่จะสร้างแผ่นดิสก์ก๊อปปี้ระบบหรือแฟลชไดรฟ์ก๊อปปี้ระบบเสร็จสิ้นได้ ครึ่งต่อไปที่คุณเปิด HP Recovery Manager ระบบจะแจ้งให้คุณสร้างชุดสำรองข้อมูลต่อ

วิธีการสร้างชุดดิสก์ก๊อปปี้ระบบหรือแฟลชไดรฟ์ก๊อปปี้ระบบ

1. เลือก **Start (เริ่ม) > All Programs (โปรแกรมทั้งหมด) > HP > HP Recovery Manager > HP Recovery Media Creation (การสร้างสื่อ HP Recovery)**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การดำเนินการคืนค่าระบบ

ซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager ช่วยให้คุณซ่อมแซมหรือคืนค่าคอมพิวเตอร์กลับสู่สถานะดั้งเดิมจากโรงงานได้ HP Recovery Manager ทำงานจากดิสก์ก๊อปปี้ระบบหรือแฟลชไดรฟ์ก๊อปปี้ระบบ หรือจากพาร์ติชันการก๊อปปี้โดยเฉพาะ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ที่อยู่บนฮาร์ดไดรฟ์

 **หมายเหตุ:** คุณจำเป็นต้องก๊อปปี้ระบบหากฮาร์ดไดรฟ์ของคอมพิวเตอร์ไม่ทำงาน หรือหากไม่มีวิธีใดที่สามารถแก้ไขปัญหาการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้ การคืนค่าระบบควรเป็นทางเลือกสุดท้ายในการแก้ไขปัญหาของคอมพิวเตอร์

ข้อควรจำเมื่อดำเนินการคืนค่าระบบ

- คุณสามารถคืนค่าข้อมูลได้เฉพาะกับระบบที่คุณสำรองไว้ก่อนหน้านี้นั้นเท่านั้น HP ขอแนะนำให้คุณใช้ Recovery Manager เพื่อสร้างชุดดิสก์ก๊อปปี้ระบบหรือแฟลชไดรฟ์ก๊อปปี้ระบบทันทีที่คุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์เสร็จเรียบร้อยแล้ว
- Windows มีคุณลักษณะซ่อมแซมที่มีอยู่แล้วภายใน เช่น การคืนค่าระบบ หากคุณยังไม่ได้ลองใช้เครื่องมือเหล่านี้ ให้ลองใช้ก่อนที่จะใช้ HP Recovery Manager
- HP Recovery Manager จะเรียกคืนข้อมูลเฉพาะในส่วนของซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งมาจากโรงงานเท่านั้น ซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์นี้ต้องดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ของผู้ผลิต หรือติดตั้งใหม่อีกครั้งจากแผ่นดิสก์ที่ให้มาโดยผู้ผลิต

การคืนค่าโดยใช้พาร์ติชันการกู้คืนโดยเฉพาะ (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

เมื่อใช้พาร์ติชันการกู้คืนโดยเฉพาะ จะมีตัวเลือกในการสำรองข้อมูลภาพ เพลงและสัญญาณเสียงอื่นๆ วิดีโอและภาพยนตร์ รายการทีวีที่บันทึกไว้ เอกสาร สปรดชีทและงานนำเสนอ อีเมล และรายการโปรดของอินเทอร์เน็ตและการตั้งค่าในระหว่างกระบวนการนี้

เมื่อต้องการคืนค่าคอมพิวเตอร์จากพาร์ติชันการกู้คืน ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. เรียกใช้งาน HP Recovery Manager ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งดังนี้
 - เลือก **Start (เริ่ม) > All Programs (โปรแกรมทั้งหมด) > HP > HP Recovery Manager > HP Recovery Manager**
- หรือ -
 - เปิดหรือเริ่มระบบคอมพิวเตอร์ใหม่ แล้วกด **esc** ในขณะที่ข้อความ “Press the ESC key for Startup Menu” (กดแป้น ESC เพื่อเข้าสู่เมนูเริ่มต้น) ปรากฏขึ้นที่ด้านล่างของหน้าจอ แล้วกด **f11** ขณะที่ข้อความ “F11 (System Recovery)” (F11 (การกู้คืนระบบ)) ปรากฏขึ้นบนหน้าจอ
2. คลิก **System Recovery (การกู้คืนระบบ)** ในหน้าต่าง HP Recovery Manager
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การคืนค่าระบบโดยใช้สื่อการคืนค่า

1. หากเป็นไปได้ ให้สำรองไฟล์ส่วนบุคคลทั้งหมดไว้
2. ใส่ดิสก์กู้คืนระบบแผ่นแรกลงในไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์ในคอมพิวเตอร์ของคุณหรือไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์ภายนอก แล้วเริ่มการทำงานของคอมพิวเตอร์ใหม่

- หรือ -

เสียบแฟลชไดรฟ์กู้คืนระบบเข้ากับพอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์ของคุณ แล้วรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์



หมายเหตุ: หากคอมพิวเตอร์ไม่รีสตาร์ทโดยอัตโนมัติใน HP Recovery Manager ต้องมีการเปลี่ยนลำดับการบูต

3. กด **F9** เมื่อเริ่มบูตระบบ
4. เลือกไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์หรือแฟลชไดรฟ์
5. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์

วิธีการเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตสำหรับดิสก์กู้คืนระบบ

1. รีสตาร์ทคอมพิวเตอร์
2. กด **esc** ขณะที่กำลังรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ แล้วกด **F9** เพื่อแสดงตัวเลือกการบูต
3. เลือก **Internal CD/DVD ROM Drive** (ไดรฟ์ CD/DVD ROM ภายใน) จากหน้าต่างตัวเลือกการบูต

วิธีการเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตสำหรับแฟลชไดรฟ์กู้คืนระบบ

1. เสียบแฟลชไดรฟ์เข้ากับพอร์ต USB
2. รีสตาร์ทคอมพิวเตอร์
3. กด **esc** ขณะที่กำลังรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ แล้วกด **F9** เพื่อแสดงตัวเลือกการบูต
4. เลือกแฟลชไดรฟ์จากหน้าต่างตัวเลือกการบูต

การสำรองและการกู้คืนข้อมูลของคุณ

การสำรองไฟล์ของคุณและจัดเก็บซอฟต์แวร์ใหม่ไว้ในที่ปลอดภัยถือเป็นเรื่องที่สำคัญ เมื่อคุณมีซอฟต์แวร์ใหม่หรือไฟล์ข้อมูลใหม่ ให้สำรองข้อมูลเป็นประจำ

ระบบที่คุณกู้คืนจะมีความสมบูรณ์เพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับว่าข้อมูลที่คุณสำรองเป็นข้อมูลใหม่ล่าสุดเพียงใด



หมายเหตุ: หากคอมพิวเตอร์ติดไวรัสหรือหากอุปกรณ์ที่สำคัญของระบบไม่ทำงาน คุณจำเป็นต้องกู้คืนข้อมูลจากข้อมูลสำรองล่าสุด ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ควรพยายามกู้คืนข้อมูลก่อนที่จะทำการคืนค่าระบบ

คุณสามารถสำรองข้อมูลของคุณลงในฮาร์ดไดรฟ์เสริมภายนอก ไดรฟ์เครือข่าย หรือแผ่นดิสก์ สำรองระบบของคุณตามระยะเวลาต่อไปนี้

- ตามเวลาที่กำหนดเป็นประจำ



คำแนะนำ: ตั้งค่าตัวเตือนเพื่อสำรองข้อมูลของคุณอยู่เป็นประจำ

- ก่อนจะซ่อมแซมหรือคืนค่าคอมพิวเตอร์
- ก่อนจะเพิ่มหรือปรับเปลี่ยนฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์

แนวทาง:

- สร้างจุดคืนค่าระบบโดยใช้คุณลักษณะ Windows® System Restore และคัดลอกลงใน ไดรฟ์แบบออฟติคอลหรือฮาร์ดไดรฟ์ภายนอกเป็นระยะๆ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้จุดคืนค่าระบบ โปรดดู [การใช้จุดคืนค่าระบบของ Windows ในหน้า 74](#)
- เก็บไฟล์ส่วนบุคคลในไลบรารี 'เอกสาร' และสำรองโฟลเดอร์นี้เป็นระยะๆ
- บันทึกการตั้งค่าแบบกำหนดเองในหน้าต่าง แถบเครื่องมือ หรือแถบเมนู โดยบันทึกภาพหน้าจอของการตั้งค่าของคุณ ภาพหน้าจอสามารถประหยัดเวลาได้หากคุณต้องตั้งค่าการกำหนดลักษณะใหม่

วิธีการสร้างภาพหน้าจอ

1. แสดงหน้าจอที่คุณต้องการบันทึก
2. คัดลอกภาพหน้าจอ
เมื่อต้องการคัดลอกหน้าต่างที่ใช้งานอยู่ ให้กด **alt+prt sc**
เมื่อต้องการคัดลอกหน้าจอทั้งหมด ให้กด **prt sc**
3. เปิดเอกสารโปรแกรมประมวลผลคำ แล้วเลือก **Edit (แก้ไข) > Paste (วาง)** ภาพหน้าจอจะถูกเพิ่มลงในเอกสาร
4. บันทึกและพิมพ์เอกสาร

การใช้การสำรองข้อมูลและการคืนค่าของ Windows

แนวทาง:

- ตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ AC ก่อนที่คุณจะเริ่มกระบวนการสำรองข้อมูล
- มีเวลาเพียงพอให้ดำเนินการสำรองข้อมูลจนเสร็จสมบูรณ์ อาจใช้เวลานานกว่าหนึ่งชั่วโมง โดยขึ้นอยู่กับขนาดไฟล์

เมื่อต้องการสร้างสำเนาสำรอง:

1. เลือก **Start (เริ่ม) > Control Panel (แผงควบคุม) > System and Security (ระบบและความปลอดภัย) > Backup and Restore (การสำรองข้อมูลและการคืนค่า)**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อจัดกำหนดการและสร้างสำเนาสำรอง



หมายเหตุ: Windows® มีคุณลักษณะการควบคุมบัญชีผู้ใช้ เพื่อปรับปรุงความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ คุณอาจได้รับการเตือนเกี่ยวกับสิทธิ์หรือรหัสผ่านสำหรับงานต่างๆ เช่น การติดตั้งซอฟต์แวร์ การรันยูทิลิตี้ หรือการเปลี่ยนการตั้งค่า Windows โปรดดูบริการช่วยเหลือและวิธีใช้สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

การใช้จุดคืนค่าระบบของ Windows

จุดคืนค่าระบบช่วยให้คุณบันทึกและตั้งข้อแนบข้อผิดพลาดของฮาร์ดไดรฟ์จัดที่ระบุในเวลา จากนั้น คุณสามารถกู้คืนกลับไปสู่จุดนั้นหากคุณต้องการย้อนกลับการเปลี่ยนแปลงที่ตามมา



หมายเหตุ: การกู้คืนกลับสู่จุดคืนค่าก่อนหน้า ไม่มีผลต่อไฟล์ข้อมูลที่บันทึกหรืออีเมลที่สร้างขึ้นตั้งแต่จุดคืนค่าล่าสุด

คุณยังสามารถสร้างจุดคืนค่าเพิ่มเติมเพื่อเตรียมการป้องกันเพิ่มขึ้นสำหรับไฟล์และการตั้งค่าของคุณ

เมื่อไรที่ควรสร้างจุดคืนค่าระบบ

- ก่อนที่จะเพิ่มหรือปรับเปลี่ยนฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์
- เป็นระยะๆ เมื่อคอมพิวเตอร์ทำงานได้ประสิทธิภาพสูงสุด



หมายเหตุ: หากคุณแปลงกลับเป็นจุดคืนค่าแล้วเปลี่ยนใจ คุณสามารถย้อนกลับการคืนค่าได้

สร้างจุดคืนค่าระบบ

1. เลือก **Start** (เริ่ม) > **Control Panel** (แผงควบคุม) > **System and Security** (ระบบและความปลอดภัย) > **System** (ระบบ)
2. ในบานหน้าต่างซ้าย ให้คลิก **การป้องกันระบบ**
3. คลิกแท็บ **การป้องกันระบบ**
4. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

คืนค่ากลับเป็นวันที่และเวลาก่อนหน้า

เมื่อต้องการแปลงกลับเป็นจุดคืนค่า (ที่สร้างในวันที่และเวลาก่อนหน้า) เมื่อคอมพิวเตอร์กำลังทำงานได้ประสิทธิภาพสูงสุด ให้ดำเนินการตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. เลือก **Start** (เริ่ม) > **Control Panel** (แผงควบคุม) > **System and Security** (ระบบและความปลอดภัย) > **System** (ระบบ)
2. ในบานหน้าต่างซ้าย ให้คลิก **System Protection** (การป้องกันระบบ)
3. คลิกแท็บ **การป้องกันระบบ**
4. คลิก **การคืนค่าระบบ**
5. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

8 ฝ่ายบริการลูกค้า

เนื้อหาในบทนี้จะประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

- การติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า
- จุลาก

การติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า

หากข้อมูลที่ให้ไว้ในคู่มือผู้ใช้ใน *คู่มืออ้างอิงสำหรับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของ HP* หรือในบริการช่วยเหลือและวิธีใช้ ไม่มีคำถามที่คุณสงสัย สามารถติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าของ HP ได้ที่:

<http://www.hp.com/go/contactHP>



หมายเหตุ: สำหรับฝ่ายสนับสนุนทั่วโลก ให้คลิก **Contact HP worldwide** ทางด้านซ้ายของเพจ หรือไปที่ http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html

โดยคุณสามารถ:

- สนทนาออนไลน์กับช่างเทคนิคของ HP



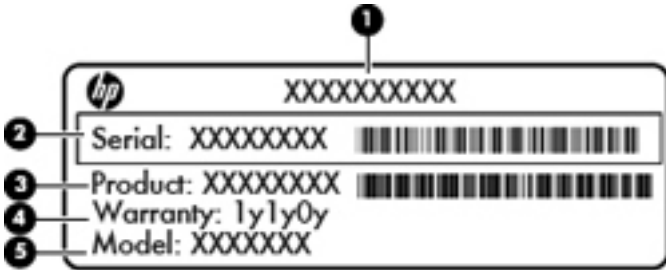
หมายเหตุ: เมื่อการสนทนากับฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิคไม่มีบริการในบางภาษา จะให้บริการเป็นภาษาอังกฤษ

- ส่งอีเมลถึงฝ่ายบริการลูกค้าของ HP
- ค้นหาหมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลกของฝ่ายบริการลูกค้าของ HP
- ค้นหาศูนย์บริการของ HP

ฉลาก

ฉลากที่ติดอยู่กับคอมพิวเตอร์จะให้ข้อมูลที่คุณอาจต้องใช้เมื่อคุณจะแก้ไขปัญหาระบบหรือเดินทางไปต่างประเทศโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

- ฉลากหมายเลขผลิตภัณฑ์—มีข้อมูลสำคัญดังต่อไปนี้



ส่วนประกอบ

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

เตรียมข้อมูลนี้ให้พร้อมเมื่อติดต่อกับฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิค ฉลากหมายเลขผลิตภัณฑ์จะติดอยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่

- Microsoft® Certificate of Authenticity (ฉลากใบรับรองผลิตภัณฑ์ของแท้จาก Microsoft®)—มีรหัสผลิตภัณฑ์ของ Windows คุณอาจต้องใช้รหัสผลิตภัณฑ์เพื่ออัปเดตหรือแก้ไขปัญหาระบบปฏิบัติการ ใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ของ Microsoft จะอยู่ที่ด้านล่างเครื่องคอมพิวเตอร์
- ป้ายระบุข้อกำหนด—มีข้อมูลระบุข้อกำหนดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ป้ายระบุข้อกำหนดนี้ติดอยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่
- ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สายหรือป้ายต่างๆ (บางรุ่นเท่านั้น)—มีข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมแบบ ไร้สายและเครื่องหมายการอนุมัติของบางประเทศหรือบางภูมิภาค ที่อนุมัติให้ใช้งานอุปกรณ์นั้น หากรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณมีอุปกรณ์ไร้สายอย่างน้อยหนึ่งเครื่อง จะมีป้ายระบุการรับรองอย่างน้อยหนึ่งป้ายอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณอาจต้องใช้ข้อมูลนี้เมื่อเดินทางไปต่างประเทศ ฉลากใบรับรองอุปกรณ์ไร้สายติดอยู่ที่ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่

9 ข้อกำหนดเฉพาะ

- กำลังไฟฟ้าเข้า
- สภาพแวดล้อมการทำงาน

กำลังไฟฟ้าเข้า

ข้อมูลกำลังไฟในหัวข้อนี้อาจมีประโยชน์หากคุณวางแผนจะเดินทางไปต่างประเทศโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

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

คอมพิวเตอร์สามารถทำงานด้วยแหล่งจ่ายไฟ DC ภายใต้ข้อกำหนดเฉพาะดังนี้

กำลังไฟฟ้าเข้า	พิกัดกำลังจ่าย
แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งาน	19.5 V dc @ 6.5 A - 120 W

ปลั๊ก DC ของแหล่งจ่ายไฟภายนอกของ HP



หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์นี้ออกแบบขึ้นสำหรับระบบไฟฟ้าสำหรับงาน IT ในเครือข่ายด้วยแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟสโดยไม่เกิน 240 V rms

หมายเหตุ: แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟขณะใช้งานคอมพิวเตอร์สามารถดูได้จากป้ายระบุข้อกำหนด

สภาพแวดล้อมการทำงาน

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

A RAID 0 (มีเฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

คอมพิวเตอร์บางรุ่นที่มีฮาร์ดไดรฟ์สองเครื่องจะจัดสรรมาโดยมีการกำหนดค่า RAID 0 RAID เป็นประโยชน์สำหรับผู้ใช้ที่ทำงานกับไฟล์ขนาดใหญ่เป็นประจำและต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บข้อมูลของคอมพิวเตอร์ เมื่อใช้ RAID 0 ข้อมูลจะถูกแบ่งไปจัดเก็บไว้ที่ไดรฟ์ทั้งคู่ ซึ่งทำให้ข้อมูลต่างๆ โดยเฉพาะไฟล์ขนาดใหญ่สามารถอ่านได้เร็วขึ้นเนื่องจากข้อมูลจะถูกอ่านจากไดรฟ์ทั้งสองพร้อมกัน อย่างไรก็ตาม RAID 0 ไม่มีระบบการป้องกันความผิดพลาด ซึ่งแปลว่าเราเพียงหมดจะทำงานล้มเหลวหากมีไดรฟ์ตัวใดตัวหนึ่งขัดข้อง

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเขียนของ RAID 0 Intel® Rapid Storage Technology ได้นำแคชสำรองการเขียนข้อมูลกลับไปยังไดรฟ์ (volume write-back cache) มาใช้งาน แคชสำรองการเขียนข้อมูลกลับไปยังไดรฟ์จะสำรองข้อมูลที่เขียนและทำให้การรวมข้อมูลดีขึ้น แคชนี้จะถูกเปิดใช้งานโดยอัตโนมัติและสามารถปิดหรือเปิดใช้งานใหม่ได้ใน Intel Rapid Storage Technology หากเปิดใช้งานแคชไว้ ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์สำรองไฟ (UPS) ร่วมด้วย

การปิดใช้งาน RAID 0

⚠️ ข้อควรระวัง: การปิดใช้งาน RAID 0 จะเป็นการลบข้อมูลในฮาร์ดไดรฟ์ทั้งหมดและฟอร์แมตฮาร์ดไดรฟ์ใหม่ ไฟล์ทั้งหมดที่ติดตั้งและซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์จะถูกลบทิ้งอย่างถาวร ก่อนจะปิดใช้งาน RAID 0 โปรดอย่าลืมสำรองข้อมูลและสร้างชุดดิสก์ก๊อปปี้ระบบไว้ โปรดดู [การสำรองและการก๊อปปี้](#) ในหน้า 68 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

วิธีปิดใช้งาน RAID 0

1. สร้างชุดดิสก์ก๊อปปี้ระบบ เนื้อหาทั้งหมดในฮาร์ดไดรฟ์จะถูกลบหลังจากปิดใช้งาน RAID 0 โปรดดู [การสำรองและการก๊อปปี้](#) ในหน้า 68 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

สำหรับการก๊อปปี้เต็มของฮาร์ดไดรฟ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีดิสก์ก๊อปปี้ระบบไว้เรียบร้อยแล้ว สำหรับการก๊อปปี้เต็มของฮาร์ดไดรฟ์จากโรงงาน โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีชุดดิสก์ก๊อปปี้ระบบที่ได้อ่านไว้ด้วย Recovery Manager



หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้สำรองไฟล์ส่วนตัวทั้งหมดไว้แล้ว ซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์นี้ต้องดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ของผู้ผลิต หรือติดตั้งใหม่อีกครั้งจากแผ่นดิสก์ที่ให้มาโดยผู้ผลิต

2. เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ข้อความ “Press the ESC key for Startup Menu” (กดแป้น ESC เพื่อเข้าสู่เมนูเริ่มต้น) ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายของหน้าจอ ให้กด **esc** เมื่อเมนูเริ่มต้นปรากฏขึ้น ให้กด **f10**
3. ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **System Configuration** (การกำหนดค่าระบบ) จากนั้นเปลี่ยน **RAID OROM UI** เป็น **enable** (เปิดใช้งาน)
4. ใช้แป้นลูกศรเพื่อเลือก **Exit (ออก) > Exit Saving Changes** (ออกโดยบันทึกการเปลี่ยนแปลง) แล้วคลิก **Yes** (ใช่) เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงและรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์
5. เมื่อหน้าจอ POST เปิดขึ้นมา ให้กด **ctrl+I** เพื่อเข้าสู่ยูทิลิตี้การกำหนดค่า
6. ในเมนู **Main** (หลัก) ใช้แป้นลูกศรขึ้นหรือลงเพื่อเลือก **3. Reset Disks to Non-RAID** (รีเซ็ตดิสก์เป็น Non-RAID) แล้วกด **enter** หน้าต่าง **Reset RAID Data** (รีเซ็ตข้อมูล RAID) จะปรากฏขึ้น
7. กด **spacebar** เพื่อเลือกฮาร์ดไดรฟ์แรก จากนั้นกดแป้นลูกศรลงและ **spacebar** เพื่อเลือกฮาร์ดไดรฟ์ที่สอง

8. กด **enter** จากนั้นกด **Y** เพื่อยืนยันการเลือก



ข้อควรระวัง: เมื่อยืนยันการเลือกแล้ว เนื้อหาทั้งหมดในฮาร์ดไดรฟ์ของคุณจะถูกลบและฟอร์แมตฮาร์ดไดรฟ์ใหม่

9. ใช้แป้นลูกศรลงเพื่อเลือก **5. Exit** (ออก)

10. กด **enter** จากนั้นกด **Y** คุณจะเห็นข้อความ "No bootable device" (ไม่มีอุปกรณ์ที่สามารถบูตได้) ปรากฏขึ้นบนหน้าจอ

11. ใส่ดิสก์ก๊อปปี้ระบบที่มีให้แผ่นแรกหรือดิสก์ก๊อปปี้ระบบที่คุณสร้างขึ้นแผ่นแรก แล้วรีบูตคอมพิวเตอร์

12. กด **F9** เพื่อเปิดเมนูตัวเลือกการบูต แล้วเลือกไดรฟ์ CD/DVD ROM ภายในเป็นอุปกรณ์บูต

13. หากคุณใช้ชุดดิสก์ก๊อปปี้ระบบที่มีให้ ให้ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อทำการก๊อปปี้ให้เสร็จสิ้น
-หรือ-

หากคุณใช้ชุดดิสก์ก๊อปปี้ระบบที่คุณสร้าง ให้เลือก Minimized System Recovery (การก๊อปปี้ระบบขั้นต่ำ) แล้วทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อทำการก๊อปปี้ให้เรียบร้อย

ดัชนี

A

AMD Eyefinity 5

B

Beats Audio 3, 44

C

CyberLink Power2Go 13, 17

E

Eyefinity 5

F

f11 71

H

HP Recovery Manager 70

I

ISP, การใช้ 39

M

Mini DisplayPort, รู้จัก 32

R

RAID 0 81

W

WLAN

การปกป้อง 41

การเชื่อมต่อ 40

น

กราฟิกที่สลับได้ 4

การกักกัน, ระบบ 70

การกักกันจากดิสก์กักกันระบบ 72

การกักกันจากพาร์ติชันการกักกันโดยเฉพาะ 71

การกักกันระบบ 70

การตั้งค่า WLAN 40

การตั้งค่าการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 40

การตั้งค่าระบบไร้สาย 40

การมองภาพแบบมิมิตี 12

การสำรองข้อมูล

การตั้งค่าหน้าต่าง แถบเครื่องมือ และแถบเมนูแบบกำหนด
เอง 73

ไฟล์ส่วนบุคคล 73

การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย 77

การเลือกรูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด 50

การแก้ไขปัญหา

3D 22

รูปแบบ 3D ที่สนับสนุน 22

เกม 3D 23

แสงกะพริบ 23

ไม่สามารถดูเนื้อหา 3D 22

การใช้การตั้งค่าระบบ 74

กำลังไฟฟ้าเข้า 79

เกม 3D, การเล่น 17

เกม, 3D 17

ข

ข้อมูลความปลอดภัย, 3D 11

ข้อมูลระเบียบข้อบังคับ

ป้ายระบบการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 77

ป้ายระบุข้อกำหนด 77

ค

คีย์แพด, ในตัว 29, 45

คีย์แพดตัวเลขแบบในตัว, รู้จัก 29, 45

เครือข่ายไร้สาย (WLAN), อุปกรณ์ที่จำเป็น 40

เครือข่ายไร้สาย, การเชื่อมต่อ 40

เครื่องเล่นเกม TriDef 3D Experience Ignition 17

จ

จอเดี่ยวขนาดใหญ่ 5

จุดคืนค่า 74

จุดคืนค่าระบบ 74

แจ็ค

RJ-45 (เครือข่าย) 32

สัญญาณเสียงออก (หูฟัง) 33

สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) 33

แจ็ค RJ-45 (เครือข่าย), รู้จัก 32

แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง), รู้จัก 33

แจ็คสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน), รู้จัก 33

แจ็คหูฟัง (สัญญาณเสียงออก) 33

แจ็คเครือข่าย, รู้จัก 32

แจ็คไมโครโฟน (สัญญาณเสียงเข้า), รู้จัก 33

น

- ฉลาก
 - Bluetooth 77
 - WLAN 77
 - ข้อกำหนด 77
 - หมายเลขผลิตภัณฑ์ 77
 - ใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ของ Microsoft 77
 - ใบรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 77
- ฉลาก Bluetooth 77
- ฉลาก WLAN 77
- ฉลากหมายเลขผลิตภัณฑ์ 77
- ฉลากใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ 77
- ฉลากใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ของ Microsoft 77

ข

- ชื่อและหมายเลขผลิตภัณฑ์, คอมพิวเตอร์ 77
- ของระบยาอากาศ, รู้จัก 32, 36
- ของเสียบ
 - สายลือก 31
 - สื่อบันทึกดิจิทัล 31
- ของเสียบสายลือก, รู้จัก 31
- ของเสียบสื่อบันทึกดิจิทัล, รู้จัก 31
- ของใส่
 - ฮาร์ดไดรฟ์ 37
 - แบตเตอรี่ 36, 77
- ของใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ, รู้จัก 36
- ของใส่ฮาร์ดไดรฟ์, รู้จัก 37
- ของใส่แบตเตอรี่ 77
- ของใส่แบตเตอรี่, รู้จัก 36

ข

- ซันวูฟเฟอร์, รู้จัก 36
- โซนทัชแพด, รู้จัก 26

ค

- ดิสก์ก๊อปปี้ระบบ 69
- ไดรฟ์, ฮาร์ด 58
- ไดรฟ์แบบออปติคัล, รู้จัก 31

ท

- ทัชแพด
 - การใช้ 47
 - ปุ่ม 26
- เทคโนโลยี 3D Cinema 2
 - การชมเนื้อหา 17
 - การใช้ 15
 - ข้อมูลความปลอดภัย 11
 - คำถามที่ถามบ่อย 22
 - ระยะทำงานที่มีประสิทธิภาพ 23
 - เกม 3D 23
 - แสงกะพริบ 23

บ

- แบตเตอรี่, การเปลี่ยน 53

ป

- ปลั๊ก DC ของแหล่งจ่ายไฟภายนอกของ HP 79
- ปุ่ม 28
 - ทัชแพดขวา 26
 - ทัชแพดซ้าย 26
- ปุ่มเปิด/ปิด, รู้จัก 28
- ป้ายระบบการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 77
- เป็น
 - esc 29
 - fn 29
 - การดำเนินการ 29
 - เปิดไดรฟ์แบบออปติคัล 29
 - โปรแกรม Windows 29
 - โลโก้ Windows 29
- เป็น esc, รู้จัก 29
- เป็น fn, รู้จัก 29, 44
- เป็น Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) 42
- เป็นการดำเนินการ
 - Help and Support (บริการช่วยเหลือและวิธีใช้) 42
 - การปรับระดับเสียง 43
 - การปิดเสียงจากลำโพง 43
 - การสลบภาพหน้าจอ 43
 - การใช้ 42
 - ระบบไร้สาย 43
 - รู้จัก 29
 - ลดความสว่างของหน้าจอ 42
 - เพิ่มความสว่างของหน้าจอ 43
 - ไฟแบ็คไลท์ของแป้นพิมพ์ 43
- เป็นการดำเนินการไฟแบ็คไลท์ของแป้นพิมพ์ 43
- เป็นปรับความสว่างของหน้าจอ 43
- เป็นปรับระดับเสียง, รู้จัก 43
- เป็นปิดเสียง, รู้จัก 43
- เป็นรองจุมก
 - การใช้ 19
 - รู้จัก 15
- เป็นลัด
 - การตั้งค่าเสียงเบส 44
 - การใช้ 44
 - คำอธิบาย 44
 - แสดงข้อมูลระบบ 44
- เป็นลัดบนแป้นพิมพ์, รู้จัก 44
- เป็นลัดสำหรับการตั้งค่าเสียงเบส 44
- เป็นลัดแสดงข้อมูลระบบ 44
- เป็นเปิด/ปิดระบบไร้สาย, รู้จัก 43
- เป็นเปิดไดรฟ์แบบออปติคัล, รู้จัก 29
- เป็นแสดงเมนูทางลัดของ Windows, รู้จัก 29
- เป็นโลโก้ Windows, รู้จัก 29

ห

แผ่นดิสก์ที่สับสนุน 69

ผ

ฝาปิดช่องใส่อุปกรณ์หน่วยความจำ
การถอด 62
การเปลี่ยน 64

พ

พอร์ต

eSATA 32
HDMI 32
SuperSpeed USB 32
USB 31

จอภาพภายนอก 32

พอร์ต eSATA, รูดัก 32

พอร์ต HDMI, รูดัก 32

พอร์ต SuperSpeed USB, รูดัก 32

พอร์ต USB, รูดัก 31

พอร์ตจอภาพภายนอก, รูดัก 32

ฟ

ไฟแสดงสถานะ

caps lock 26

ทัชแพด 26

ปิดเสียง 27

ระบบไร้สาย 27

ชาร์ตโคโรฟี 30

เปิด/ปิด 26, 30

เว็บแคม 34

แบตเตอรี่ 31

ไฟแสดงสถานะ caps lock, รูดัก 26

ไฟแสดงสถานะทัชแพด 26

ไฟแสดงสถานะปิดเสียง, รูดัก 27

ไฟแสดงสถานะระบบไร้สาย 27

ไฟแสดงสถานะชาร์ตโคโรฟี 30

ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด, รูดัก 26, 30

ไฟแสดงสถานะเว็บแคม, รูดัก 34

ไฟแสดงสถานะเว็บแคมในตัว, รูดัก 34

ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่ 31

ภ

ภาพจอแสดงผล, การสลับ 43

ภาพหน้าจอ, การสลับ 43

ม

เมาส์, ภายนอก

การตั้งค่าการกำหนดลักษณะ 46

ไมโครโฟนภายใน, รูดัก 34

ร

รหัสผลิตภัณฑ์ 77

ระบบปฏิบัติการ

ฉลากใบรับรองความเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ของ Microsoft 77

รหัสผลิตภัณฑ์ 77

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด

การกวัด 52

การบีบนิ้ว 50

การย่อ/ขยาย 50

การหมุน 51

การเลื่อน 50

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดด้วยการกวัด 52

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดด้วยการบีบนิ้ว 50

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดด้วยการหมุน 51

รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดเพื่อทำการย่อ/ขยาย 50

เรเตอร์ไร้สาย, การกำหนดค่า 41

ล

ลำโพง, รูดัก 30

ว

เว็บแคม, รูดัก 34

แว่น 3D Active Shutter

การดูแล 19

การทำความสะอาด 21

การหยิบจับ 22

การเปลี่ยนแบตเตอรี่ 20

การเปิดและปิด 15

การใช้ 14

ช่องใส่แบตเตอรี่ 15

รูดัก 14

เป็นรองจุมก 15, 19

ท

ศูนย์ควบคุม AMD Catalyst 6

ส

สภาพแวดล้อมการทำงาน 80

สลัก, ปลดแบตเตอรี่ 37

สลักปลดแบตเตอรี่ 37

สวิตช์จอแสดงผลภายใน, รูดัก 35

ส่วนประกอบ

จอแสดงผล 34

ด้านขวา 31

ด้านซ้าย 32

ด้านบน 25

ด้านล่าง 36

ด้านหน้า 30

เสาอากาศ WLAN, รูดัก 34

ห

หมายเลขผลิตภัณฑ์, คอมพิวเตอร์ 77
หัวต่อ, สายไฟ 31
หัวต่อสายไฟ, รูจิก 31
โหมตกรรพิก, การสลับ 4

อ

อาการชักจากความไวต่อแสง (Photosensitive Epileptic Seizures) 11
อุปกรณ์ WLAN 77
อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง, การตั้งค่าการกำหนดลักษณะ 46
อุปกรณ์ส่งคลื่น IR, รูจิก 34
อุปกรณ์หน่วยความจำ
การถอด 62
การเปลี่ยน 60
การใส่ 63

ช

ฮาร์ดไดรฟ์
การติดตั้ง 58
การถอด 55

