



คู่มืออ้างอิงฮาร์ดแวร์

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P.

Windows เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Microsoft Corporation ในสหรัฐอเมริกาและ/หรือในประเทศอื่นๆ

ข้อมูลที่ระบุไว้ในนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การรับประกันของผลิตภัณฑ์และบริการของ HP จะปรากฏอยู่ในประกาศการรับประกันอย่างชัดเจนที่จัดส่งให้พร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี่จะไม่ผลเป็นการรับประกันเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น HP จะไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาดหรือการขาดหายของข้อมูลด้านเทคนิคหรือเนื้อหาของเอกสารนี้

พิมพ์ครั้งที่สอง: มิถุนายน 2019

หมายเลขภาคผนวกของเอกสาร: L58940-282

ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

คู่มือฉบับนี้อธิบายคุณสมบัติที่มีทั่วไปในรุ่นส่วนใหญ่ โดยคุณลักษณะบางอย่างอาจไม่สามารถใช้งานได้บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

คุณสมบัติบางอย่างอาจไม่มีให้บริการใน Windows รุ่นหรือทุกเวอร์ชัน ทั้งนี้ตัวเครื่องอาจจำเป็นต้องอัปเดตและ/หรือซอต์แวร์ไดรเวอร์ ซอฟต์แวร์ หรืออัปเดต BIOS เพิ่มเติม เพื่อให้ใช้งาน Windows ได้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด โดย Windows 10 จะเปิดการตั้งค่าให้มีการอัปเดตโดยอัตโนมัติอยู่เสมอ และอาจมีการคิดค่าธรรมเนียมจาก ISP รวมถึงอาจมีข้อกำหนดอื่นๆ เพิ่มเติมสำหรับการอัปเดต โปรดอ่านรายละเอียดได้ที่ <http://www.microsoft.com>

หากต้องการอ่านคู่มือการใช้งานฉบับล่าสุด โปรดไปที่ <http://www.hp.com/support> แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ จากนั้นเลือก **User Guides** (คู่มือผู้ใช้)






ข้อกำหนดเกี่ยวกับซอฟต์แวร์

การติดตั้ง คัดลอก ดาวน์โหลด หรือใช้งานผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้เรียบร้อยแล้วในคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ แสดงว่าคุณตกลงที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อตกลงการอนุญาตใช้งานสำหรับผู้ผู้ใช้ (EULA) ของ HP หากคุณไม่ยอมรับข้อกำหนดใบอนุญาตใช้งานเหล่านี้ วิธีแก้ไขเพียงอย่างเดียวที่คุณจะทำได้คือให้ส่งคืนผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ยังไม่ได้ใช้งาน (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ภายใน 14 วัน เพื่อขอคืนเงินเต็มจำนวนโดยจะต้องเป็นไปตามนโยบายการคืนเงินของผู้จำหน่าย

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมใดๆ หรือค่าชดเชยเงินคืนตามราคาคอมพิวเตอร์เต็มจำนวน โปรดติดต่อผู้จำหน่าย

เกี่ยวกับคู่มือนี้

คู่มือนี้เป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการอัปเดตเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นนี้

-  **คำเตือน!** ระบุถึงสถานการณ์อันตราย ซึ่งอาจทำให้เสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บร้ายแรงได้หากไม่หลีกเลี่ยง
 -  **ข้อควรระวัง:** ระบุถึงสถานการณ์อันตราย ซึ่งอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยหรือปานกลางได้หากไม่หลีกเลี่ยง
 -  **สิ่งสำคัญ:** ระบุถึงข้อมูลอื่นที่สำคัญแต่ไม่เกี่ยวข้องกับอันตราย (เช่น ข้อความเกี่ยวกับความเสียหายของทรัพย์สิน) ซึ่งแจ้งเตือนผู้ใช้ว่าหากไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนที่อธิบายไว้ อาจทำให้ข้อมูลสูญหายหรือทำให้ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์เสียหายได้ นอกจากนี้ยังมีข้อมูลสำคัญที่อธิบายเกี่ยวกับหลักการหรือวิธีดำเนินการให้เสร็จสมบูรณ์ด้วย
 -  **หมายเหตุ:** ประกอบด้วยข้อมูลเพิ่มเติมที่เน้นย้ำหรือเสริมส่วนที่สำคัญของเนื้อหาหลัก
 -  **คำแนะนำ:** ให้เคล็ดลับอื่นเป็นประโยชน์เพื่อดำเนินการให้เสร็จสมบูรณ์
-

สารบัญ

1 คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์	1
ภาพรวม	1
ส่วนประกอบด้านหน้า	1
ส่วนประกอบด้านหลัง	2
เว็บแคมแบบอินฟราเรด (IR) (อุปกรณ์เสริม)	2
เว็บแคมแบบ Full High Definition (FHD) (อุปกรณ์เสริม)	2
ส่วนประกอบด้านข้าง	3
ส่วนประกอบด้านหลัง	4
ส่วนประกอบด้านล่าง	4
คุณลักษณะของแป้นพิมพ์	5
การระบุตำแหน่งของหมายเลขซีเรียลและหมายเลขผลิตภัณฑ์	6
2 ตั้งค่า	7
ภาพรวม	7
การติดตั้งและการถอดแถมวาง	7
การติดตั้งและการถอดแถมวางแบบเอนด้านหลัง	7
การติดตั้งแถมวางแบบเอนด้านหลัง	7
การถอดแถมวางแบบเอนด้านหลัง	8
การติดตั้งและการถอดแถมวางแบบปรับความสูงได้	9
การติดตั้งแถมวางแบบปรับความสูงได้	9
การถอดแถมวางแบบปรับความสูงได้	9
การติดตั้งคอมพิวเตอร์ ไว้กับสิ่งติดตั้งสำหรับการติดตั้ง	10
การต่อและการถอดสายต่างๆ	11
การต่อสายต่างๆ	11
การเชื่อมต่อจอภาพ	11
การถอดสายเคเบิลต่างๆ	12
การถอดและติดตั้งฝาปิดพอร์ตด้านหลัง	13
การถอดฝาปิดพอร์ตด้านหลัง	13
การติดตั้งฝาปิดพอร์ตด้านหลัง	14
การจัดตำแหน่งคอมพิวเตอร์	15
การปรับแถมวางแบบเอนด้านหลัง	15
การปรับแถมวางแบบปรับความสูงได้	16
การติดตั้งสายล๊อค	19
การเชื่อมต่อและยกเลิกการเชื่อมต่อพลังงาน	20
กำลังไฟที่เชื่อมต่ออยู่	20
กำลังยกเลิกการเชื่อมต่อพลังงานไฟฟ้า	20

เว็บแคม	20
การทำงานของเว็บแคม	20
การติดตั้งใช้งาน Windows Hello	20
การใช้ตัวอ่าน RFID (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	21
แท็กสินทรัพย์ RFID (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	21
การใช้ HP Sure View (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	22
การเชื่อมต่อสัญญาณเป็นพิมพ์และเมาส์ ไร้สาย (อุปกรณ์เสริม)	23

3 การซ่อมแซมและอัปเดตฮาร์ดแวร์ **26**

คำเตือนและข้อควรระวัง	26
ข้อมูลเพิ่มเติม	26
การถอดแบตเตอรี่ออกจากเป็นพิมพ์หรือเมาส์ ไร้สาย	27
การถอดและใส่แผงปิดคอมพิวเตอร์	28
การถอดแผงข้างสำหรับเข้าถึงภายในคอมพิวเตอร์	28
การใส่แผงปิดคอมพิวเตอร์กลับเข้าที่	29
การระบุตำแหน่งส่วนประกอบภายในต่างๆ	30
การถอดและติดตั้งหน่วยความจำ	30
ข้อมูลจำเพาะของหน่วยความจำ	30
การติดตั้งอุปกรณ์หน่วยความจำ	31
การติดตั้งอุปกรณ์หน่วยความจำ	31
การเปลี่ยนแบตเตอรี่ RTC	32
การเปลี่ยนไดรฟ์	34
การเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์	34
การถอดฮาร์ดไดรฟ์	34
การติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว	35
การเปลี่ยนไดรฟ์ออปติคัล	37

ภาคผนวก A การคายประจุไฟฟ้าสถิต **39**

การป้องกันความเสียหายจากการคายประจุไฟฟ้าสถิต	39
วิธีการเดินสายดิน	39

ภาคผนวก B คู่มือการใช้งานคอมพิวเตอร์ การดูแลรักษาเครื่องเป็นประจำและการเตรียมการขนส่ง **40**

คู่มือการใช้งานคอมพิวเตอร์ และการดูแลรักษาเครื่องเป็นประจำ	40
ข้อควรระวังสำหรับออปติคัลดิสก์ไดรฟ์	42
การเตรียมการขนส่ง	42

ภาคผนวก C คุณสมบัติสำหรับผู้ทุพพลภาพ **43**

คุณสมบัติสำหรับผู้ทุพพลภาพ	43
ค้นหาเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับคุณ	43
ความมุ่งมั่นของเรา	43

สมาคมมีอาชีพด้านความสามารถในการเข้าใช้งานระหว่างประเทศ (IAAP)	44
ค้นหาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่ดีที่สุด	44
ประเมินความจำเป็นของคุณ	44
การช่วยสำหรับการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ HP	44
มาตรฐานและตัวบทกฎหมาย	45
มาตรฐาน	45
ข้อบังคับ 376 – EN 301 549	45
แนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาบนเว็บ (WCAG)	45
ตัวบทกฎหมายและกฎข้อบังคับ	46
ประเทศไทย	46
กฎหมายความสามารถในการเข้าใช้งานการสื่อสารและวิดีโอแห่งศตวรรษที่ 21 (CVAA)	46
แคนาดา	47
ยุโรป	47
สหราชอาณาจักร	47
ออสเตรเลีย	47
ทั่วโลก	48
แหล่งข้อมูลและลิงก์ด้านความสามารถในการเข้าใช้งานที่เป็นประโยชน์	48
องค์กร	48
สถาบันการศึกษา	48
แหล่งข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับความทุพพลภาพ	48
ลิงก์ของ HP	49
การติดต่อฝ่ายสนับสนุน	49

1 คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

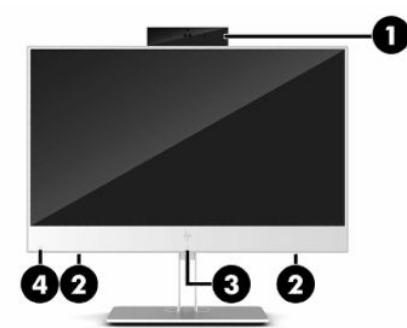
ภาพรวม



 **หมายเหตุ:** หากต้องการอ่านคู่มือการใช้งานฉบับล่าสุด โปรดไปที่ <http://www.hp.com/support> แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ จากนั้นเลือก **User Guides** (คู่มือผู้ใช้)

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้ป้ายฉลากแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแสดงเครื่องหมายหรือข้อความตามข้อบังคับ โปรดดูวิธีแสดงข้อมูลดังกล่าวได้ที่ [การระบุตำแหน่งของหมายเลขซีเรียลและหมายเลขผลิตภัณฑ์ในหน้า 6](#)

ส่วนประกอบด้านหน้า



ตาราง 1-1 ส่วนประกอบด้านหน้า

ส่วนประกอบด้านหน้า

- | | |
|-------------|---|
| (1) เว็บแคม | (3) พื้นที่แตะและเสาสัญญาณสำหรับ RFID (อุปกรณ์ระบุข้อมูลด้วยความถี่วิทยุ)* (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) |
|-------------|---|

ตาราง 1-1 ส่วนประกอบด้านหน้า (ต่อ)

ส่วนประกอบด้านหน้า

(2) ลำโพง (2)

(4) ไอคอน HP Sure View (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

*ไม่สามารถมองเห็นเสาอากาศได้จากภายนอกเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อการรับส่งสัญญาณที่ดีที่สุด พื้นที่รอบๆ เสาอากาศควรจะปราศจากสิ่งกีดขวาง สำหรับประกาศข้อกำหนดด้านระบบไร้สาย โปรดดูหัวข้อประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ที่มีผลบังคับใช้กับประเทศหรือภูมิภาคของคุณ หากต้องการเรียกคู่มือดังกล่าวนี้:

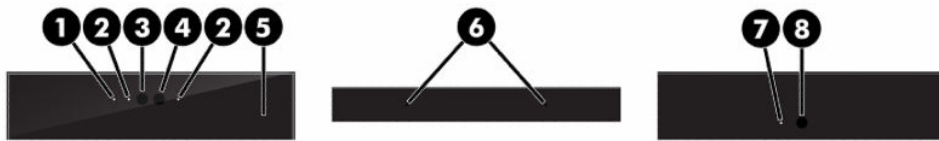
▲ เลือกปุ่ม **Start** (เริ่ม) เลือก **HP Help and Support** (วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP) จากนั้นเลือก **HP Documentation** (เอกสารคู่มือของ HP)

– หรือ –

▲ เลือกปุ่ม **Start** (เริ่ม) เลือก **HP** จากนั้นเลือก **HP Documentation** (เอกสารคู่มือของ HP)

ส่วนประกอบด้านบน

เว็บแคมแบบอินฟราเรด (IR) (อุปกรณ์เสริม)



ตาราง 1-2 ส่วนประกอบเว็บแคมแบบอินฟราเรด (IR)

ส่วนประกอบเว็บแคมแบบอินฟราเรด (IR)

มุมมองด้านหน้า

(1) ไฟแสดงสถานะเว็บแคม

(4) เว็บแคมแบบ IR

(2) ไฟแสดงสถานะ IR

(5) ล้อปรับเว็บแคมด้านหลัง

(3) เว็บแคมแบบ Full High Definition (FHD)

มุมมองด้านบน

(6) ไมโครโฟนดิจิทัล

มุมมองด้านหลัง

(7) ไฟแสดงสถานะเว็บแคม

(8) เว็บแคมแบบ FHD

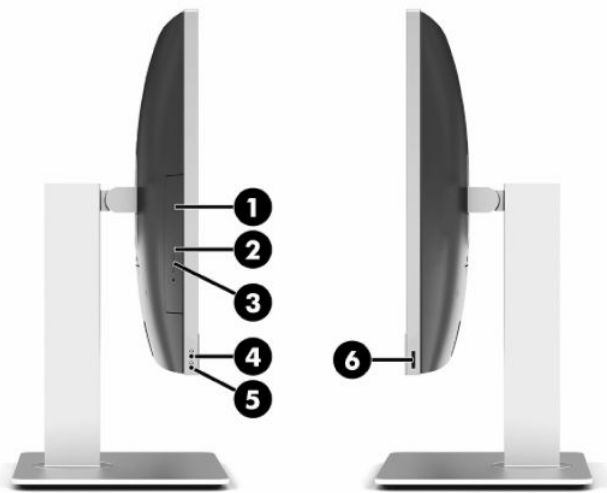
เว็บแคมแบบ Full High Definition (FHD) (อุปกรณ์เสริม)



ตาราง 1-3 ส่วนประกอบเว็บแคมแบบความละเอียดสูง (FHD)

ส่วนประกอบเว็บแคมแบบความละเอียดสูง (FHD)	
มุมมองด้านหน้า	
(1)	ไฟแสดงสถานะเว็บแคม
(2)	เว็บแคมแบบ FHD
มุมมองด้านหลัง	
(3)	ไมโครโฟนดิจิทัล

ส่วนประกอบด้านข้าง

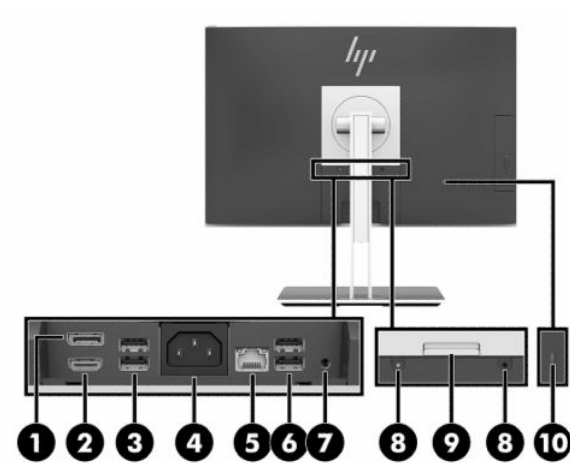


ตาราง 1-4 ส่วนประกอบด้านข้าง

ส่วนประกอบด้านข้าง			
(1)	ไดรฟ์ออปติคัล (อุปกรณ์เสริม)	(4)	แจ็คคอมโมสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)
(2)	ไฟแสดงสถานะของไดรฟ์ออปติคัล (อุปกรณ์เสริม)	(5)	แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)
(3)	ปุ่มเปิดตาของไดรฟ์ออปติคัล	(6)	ตัวอ่านลายนิ้วมือ (บางรุ่นเท่านั้น)

หมายเหตุ: เครื่องรุ่นสำหรับสถานพยาบาล แบบ All-in-One ไม่มีตัวอ่านลายนิ้วมือ

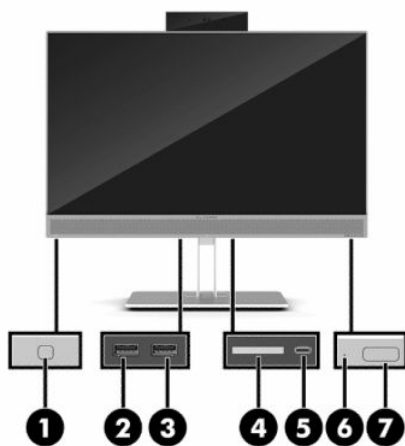
ส่วนประกอบด้านหลัง



ตาราง 1-5 ส่วนประกอบด้านหลัง

ส่วนประกอบด้านหลัง	
(1)	ขั้วต่อ DisplayPort
(2)	พอร์ต HDMI
(3)	พอร์ต USB SuperSpeed พร้อมรองรับการเรียกคอมพิวเตอร์ให้ทำงานด้วยแป้นพิมพ์หรือเมาส์ (2)
(4)	ขั้วต่อสายไฟ
(5)	แจ็ค RJ-45 (สำหรับระบบเครือข่าย)
(6)	พอร์ต USB SuperSpeed (2)
(7)	แจ๊คสัญญาณเสียงออกแบบสเตอริโอ
(8)	สลักรูล็อกรักษาความปลอดภัย
(9)	ที่ปลดแทนวาง
(10)	ช่องเสียบสายล็อก

ส่วนประกอบด้านล่าง

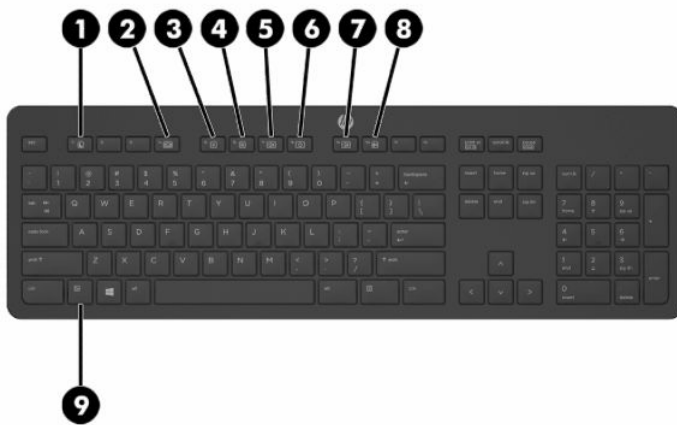


ตาราง 1-6 ส่วนประกอบด้านล่าง

ส่วนประกอบด้านล่าง	
(1) ปุ่ม HP Sure View (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	(5) พอร์ต USB Type-C
(2) พอร์ต USB SuperSpeed	(6) ไฟแสดงสถานะการทำงานของฮาร์ดไดรฟ์
(3) พอร์ต USB SuperSpeed พร้อม HP Sleep and Charge (ชาร์จระหว่างปิดเครื่อง)	(7) ปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง
(4) ตัวอ่านการ์ด SD	

คุณลักษณะของแป้นพิมพ์

แป้นพิมพ์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบที่แสดงด้านล่างนี้

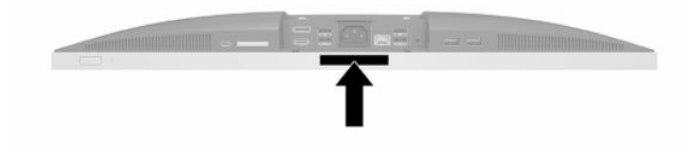


ตาราง 1-7 ส่วนประกอบของแป้นพิมพ์

ส่วนประกอบของแป้นพิมพ์	
(1) สลึป	(6) ปิดเสียง
(2) กรอกกลับ	(7) ลดระดับเสียง
(3) เล่น/หยุดชั่วคราว	(8) เพิ่มระดับเสียง
(4) หยุด	(9) หน้าที
(5) กรอไปข้างหน้า	

การระบุตำแหน่งของหมายเลขซีเรียลและหมายเลขผลิตภัณฑ์

หมายเลขซีเรียลและหมายเลขผลิตภัณฑ์จะอยู่บนฉลากบริเวณขอบใต้จอภาพ คุณอาจต้องใช้หมายเลขดังกล่าวเมื่อติดต่อกับ HP เกี่ยวกับรุ่นคอมพิวเตอร์ที่ต้องการขอรับบริการ



2 ตั้งค่า

ภาพรวม

ตั้งค่าคอมพิวเตอร์ตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- ติดแท่นวาง โปรดดู [การติดตั้งและการถอดแท่นวางในหน้า 7](#)
หรือ
การติดคอมพิวเตอร์ไว้กับสิ่งติดตั้งสำหรับการติดตั้ง โปรดดู [การติดคอมพิวเตอร์ไว้กับสิ่งติดตั้งสำหรับการติดตั้งในหน้า 10](#)
- ต่อสายเคเบิลสำหรับอุปกรณ์ต่อพ่วงและแหล่งจ่ายไฟ โปรดดู [การต่อและการถอดสายต่างๆในหน้า 11](#)
- ต่อจอแสดงผลเพิ่มเติม หากต้องการ โปรดดู [การเชื่อมต่อจอภาพในหน้า 11](#)
- ติดตั้งและยึดฝาปิดพอร์ตด้านหลัง โปรดดู [การติดตั้งฝาปิดพอร์ตด้านหลังในหน้า 14](#)
- เลือกตำแหน่งคอมพิวเตอร์และมุมมองที่ใช้งานสะดวก โปรดดู [การจัดตำแหน่งคอมพิวเตอร์ในหน้า 15](#)
- ติดตั้งสายล็อกเพื่อความปลอดภัย โปรดดู [การติดตั้งสายล็อกในหน้า 19](#)
- เปิดตัวเครื่อง โปรดดู [กำลังไฟที่เชื่อมต่ออยู่ในหน้า 20](#)
- เมสส์และแป้นพิมพ์ได้ถูกผสมการทำงานด้วยกันมาจากโรงงาน หากคุณต้องการเชื่อมเมสส์และแป้นพิมพ์อีกครั้ง โปรดดูที่ [การเชื่อมสัญญาณแป้นพิมพ์และเมสส์ ไร้สาย \(อุปกรณ์เสริม\) ในหน้า 23](#)

การติดตั้งและการถอดแท่นวาง

แท่นวางสองประเภทสำหรับคอมพิวเตอร์:

- แท่นวางแบบปรับเอนด้านหลัง
- แท่นวางแบบปรับความสูงได้

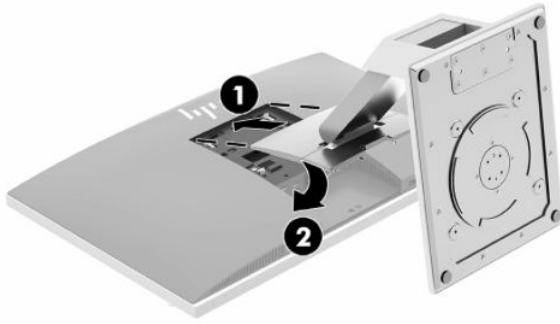
การติดตั้งและการถอดแท่นวางแบบเอนด้านหลัง

การติดตั้งแท่นวางแบบเอนด้านหลัง

ในการติดตั้งแท่นวาง:

1. คว่ำคอมพิวเตอร์ลงบนพื้นผิวราบและนุ่ม โดย HP แนะนำให้คุณรองด้วยผ้าห่ม ผ้าขนหนู หรือผ้านุ่มอื่นๆ เพื่อป้องกันไม่ให้กรอบและหน้าจอเกิดรอยขีดข่วนหรือเกิดการชำรุดใดๆ
2. สอดตัวยึดซึ่งอยู่ด้านบนของแท่นวางเข้ากับช่องขนาดใหญ่ทั้งสองที่บริเวณด้านหลังเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบน (1)

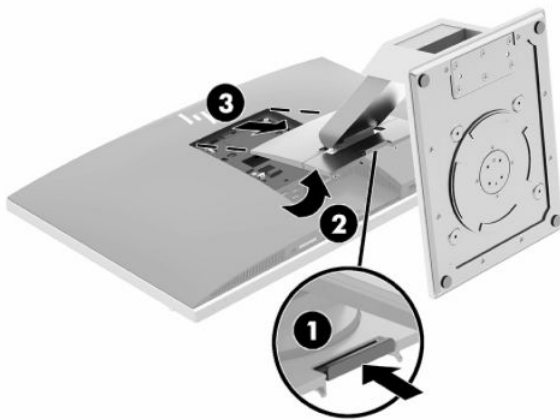
3. ค่อยๆ กดแท่นวางลงบนคอมพิวเตอร์จนกระทั่งเข้าที่และได้ยินเสียงคลิก (2)



การถอดแท่นวางแบบเอนด้านหลัง

ในการถอดแท่นวาง:

1. ถอดสื่อบันทึกแบบถอดได้ออกจากคอมพิวเตอร์ทั้งหมด เช่น ดิสก์แบบฮาร์ดไดรฟ์ หรือแฟลชไดรฟ์ USB
2. ปิดคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมผ่านระบบปฏิบัติการ ก่อนเปิดอุปกรณ์ภายนอก
3. ถอดปลั๊กไฟออกจากเต้ารับไฟฟ้า และถอดอุปกรณ์ภายนอกใดๆ ออกทั้งหมด
4. คว่ำคอมพิวเตอร์ลงบนพื้นผิวราบและนุ่ม โดย HP แนะนำให้คุณรองด้วยผ้าห่ม ผ้าขนหนู หรือผ้านุ่มอื่นๆ เพื่อป้องกันไม่ให้กรอบและหน้าจอเกิดรอยขีดข่วนหรือเกิดการชำรุดใดๆ
5. ถอดฝาปิดพอร์ตด้านหลัง หากมีการติดตั้งเอาไว้ สำหรับคำแนะนำ โปรดดู [การถอดฝาปิดพอร์ตด้านหลัง](#) ในหน้า 13
6. กดสลักปลดบริเวณด้านใต้ของแท่นวาง (1)
7. ยกแท่นวางขึ้น (2) แล้วดึงตัวยึดแท่นวางออกจากคอมพิวเตอร์ (3)

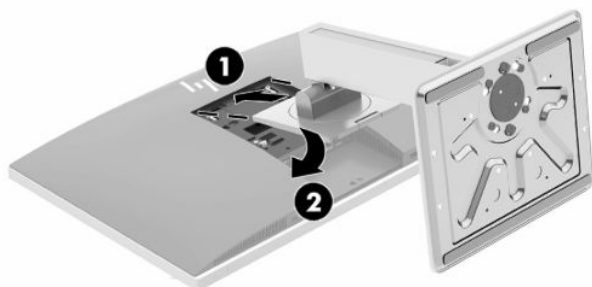


การติดตั้งและการถอดแทนวางแบบปรับความสูงได้

การติดตั้งแทนวางแบบปรับความสูงได้

ในการติดตั้งแทนวาง:

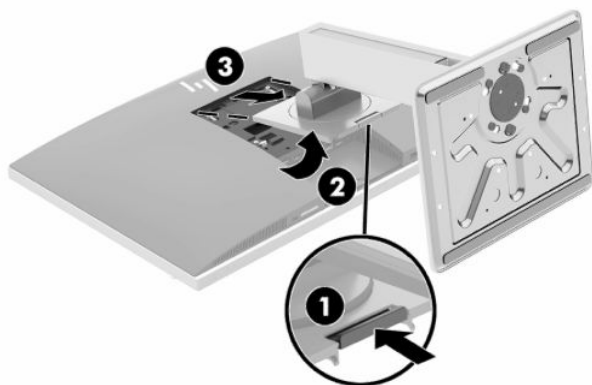
1. คว่ำคอมพิวเตอร์ลงบนพื้นผิวราบและนุ่ม โดย HP แนะนำให้คุณรองด้วยผ้าห่ม ผ้าขนหนู หรือผ้านุ่มอื่นๆ เพื่อป้องกันไม่ให้กรอบและหน้าจอเกิดรอยขีดข่วนหรือเกิดการชำรุดใดๆ
2. สอดตัวยึดซึ่งอยู่ด้านบนของแทนวางเข้ากับช่องขนาดใหญ่ทั้งสองที่บริเวณด้านหลังเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบน (1)
3. ค่อยๆ กดแทนวางลงบนคอมพิวเตอร์จนกระทั่งเข้าที่และได้ยินเสียงคลิก (2)



การถอดแทนวางแบบปรับความสูงได้

ในการถอดแทนวาง:

1. ถอดสื่อบันทึกแบบถอดได้ออกจากคอมพิวเตอร์ทั้งหมด เช่น ดิสก์แบบฮาร์ดไดรฟ์ หรือแฟลชไดรฟ์ USB
2. ปิดคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมผ่านระบบปฏิบัติการ ก่อนปิดอุปกรณ์ภายนอก
3. ถอดปลั๊กไฟออกจากเต้ารับไฟฟ้า และถอดอุปกรณ์ภายนอกใดๆ ออกทั้งหมด
4. คว่ำคอมพิวเตอร์ลงบนพื้นผิวราบและนุ่ม โดย HP แนะนำให้คุณรองด้วยผ้าห่ม ผ้าขนหนู หรือผ้านุ่มอื่นๆ เพื่อป้องกันไม่ให้กรอบและหน้าจอเกิดรอยขีดข่วนหรือเกิดการชำรุดใดๆ
5. ถอดฝาปิดพอร์ตด้านหลัง หากมีการติดตั้งเอาไว้ สำหรับคำแนะนำ โปรดดู [การถอดฝาปิดพอร์ตด้านหลังในหน้า 13](#)
6. กดสลักปลดบริเวณด้านใต้ของแทนวาง (1)
7. ยกแทนวางขึ้น (2) แล้วดึงตัวยึดแทนวางออกจากคอมพิวเตอร์ (3)



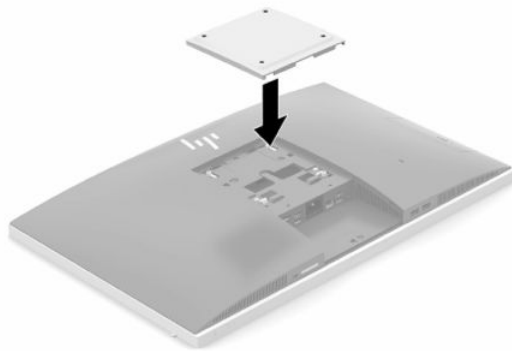
การติดตั้งคอมพิวเตอร์ ใ้กับสิ่งติดตั้งสำหรับการติดตั้ง

สามารถติดตั้งคอมพิวเตอร์ไว้บนผนัง แชนสวิงอาร์ม หรือสิ่งติดตั้งสำหรับการติดตั้งรูปแบบอื่นๆ ได้

สิ่งสำคัญ: คอมพิวเตอร์เครื่องนี้มีรูยึดขนาด 100 มม. ที่เป็นไปตามมาตรฐาน VESA หากใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับอุปกรณ์ยึดติดตั้งจากผู้ผลิตรายอื่น คุณต้องใช้สกรูขนาด 4 มม. ระยะเกลียว 0.7 และยาว 20 มม. จำนวนสี่ตัว โดยคุณจะได้รับสกรูเหล่านี้พร้อมคอมพิวเตอร์ อย่าใช้สกรูที่ยาวกว่ากำหนดเพราะอาจทำให้คอมพิวเตอร์เสียหายได้ ทั้งนี้โปรดตรวจสอบว่าอุปกรณ์ยึดติดตั้งจากผู้ผลิตนั้นเป็นไปตามมาตรฐาน VESA และสามารถรองรับน้ำหนักของตัวเครื่องได้ และเพื่อประสิทธิภาพสูงสุด ควรใช้สายไฟและสายอื่นๆ ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์เท่านั้น

หมายเหตุ: กลไกดังกล่าวนี้ถูกออกแบบมาให้ใช้งานได้กับฉากยึดการติดตั้งบนผนังตามมาตรฐานของ UL หรือ CSA

1. วางแผ่น VESA ที่ให้มาเอาไว้ในช่อง VESA แล้วกดลงจนเข้าที่



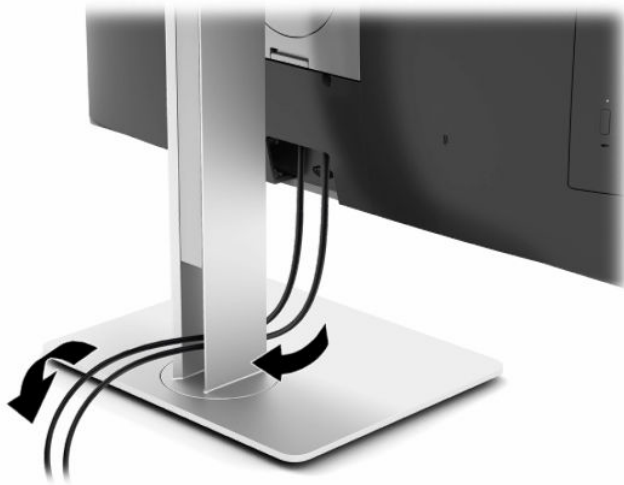
2. หากต้องการต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแชนสวิงอาร์ม (แยกจำหน่าย) ให้ใส่สกรูขนาด 20 มม. จำนวนสี่ตัวที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ ลงในช่องบนแผ่นแชนสวิงอาร์มจนผ่านรูยึดบนคอมพิวเตอร์

หากต้องการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับสิ่งติดตั้งสำหรับการติดตั้งอื่นๆ โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ของสิ่งติดตั้งดังกล่าวเพื่อการยึดติดคอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัย

การต่อและการถอดสายต่างๆ

การต่อสายต่างๆ

1. หากติดตั้งพอร์ตด้านหลังแล้วให้ถอดฝาปิดออก
โปรดดู [การถอดฝาปิดพอร์ตด้านหลังในหน้า 13](#)
2. ร้อยสายไฟและสายเคเบิลของอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดผ่านช่องที่บริเวณฐานของแท่นวาง



3. เชื่อมต่อสายเคเบิลของอุปกรณ์ต่อพ่วงไว้กับพอร์ตที่เหมาะสม
4. การเปลี่ยนฝาปิดพอร์ตด้านหลัง
โปรดดู [การติดตั้งฝาปิดพอร์ตด้านหลังในหน้า 14](#)
5. ต่อสายไฟเข้ากับหัวต่อสายไฟที่ด้านหลังของคอมพิวเตอร์

การเชื่อมต่อจอภาพ

คุณสามารถใช้หัวต่อ DisplayPort และ HDMI ที่ด้านหลังของคอมพิวเตอร์ เพื่อเชื่อมต่อจอภาพเข้ากับคอมพิวเตอร์

- หากคอมพิวเตอร์ของคุณใช้ระบบกราฟิกจาก Intel คุณสามารถเชื่อมต่อได้สูงสุดสองจอภาพภายใต้รูปแบบหนึ่งใดดังนี้:
 - ต่อพ่วงทั้งสองจอภาพเข้ากับหัวต่อ DisplayPort
 - ต่อจอภาพหนึ่งกับหัวต่อ DisplayPort และต่ออีกจอภาพหนึ่งเข้ากับพอร์ต HDMI
- หากคอมพิวเตอร์ของคุณใช้ระบบกราฟิกจาก AMD คุณสามารถเชื่อมต่อได้สูงสุดสี่จอภาพภายใต้รูปแบบหนึ่งใดดังนี้:
 - ต่อพ่วงทั้งสองจอภาพเข้ากับหัวต่อ DisplayPort
 - ต่อพ่วงสามจอภาพเข้ากับหัวต่อ DisplayPort และต่ออีกจอภาพหนึ่งเข้ากับพอร์ต HDMI

หากเป็นการเพิ่มจอภาพที่มีหัวต่อ DisplayPort หรือ HDMI อยู่แล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องใช้อะแดปเตอร์วิดีโอแต่อย่างใด แต่หากต้องการเพิ่มจอภาพที่ไม่มีหัวต่อ DisplayPort หรือ HDMI คุณต้องซื้ออะแดปเตอร์วิดีโอจาก HP เพื่อใช้ในการติดตั้ง

ทั้งนี้คุณจะต้องซื้ออะแดปเตอร์ DisplayPort, อะแดปเตอร์ HDMI และสายเคเบิลวิดีโอด้วยตนเอง HP สนับสนุนอะแดปเตอร์ต่อไปนี้:

- อะแดปเตอร์แปลง DisplayPort เป็น VGA
- อะแดปเตอร์แปลง DisplayPort เป็น DVI
- อะแดปเตอร์แปลง HDMI เป็น VGA
- อะแดปเตอร์แปลง HDMI เป็น DVI

การเชื่อมต่อจอภาพ:


1. ปิดคอมพิวเตอร์และจอภาพที่คุณต่อไว้กับคอมพิวเตอร์
2. การถอดฝาปิดด้านหลังบนคอมพิวเตอร์
3. หากจอภาพมีขั้วต่อ DisplayPort อยู่แล้ว ให้เชื่อมต่อสายสัญญาณ DisplayPort โดยตรงระหว่างขั้วต่อ DisplayPort ที่ด้านหลังเครื่องคอมพิวเตอร์ เข้ากับขั้วต่อ DisplayPort ที่จอภาพ

หากจอภาพมีพอร์ต HDMI อยู่แล้ว ให้เชื่อมต่อสายสัญญาณ HDMI โดยตรงระหว่างพอร์ต HDMI ที่ด้านหลังเครื่องคอมพิวเตอร์ เข้ากับพอร์ต HDMI ที่จอภาพ

4. หากจอภาพของคุณไม่มีขั้วต่อ DisplayPort ให้เชื่อมต่ออะแดปเตอร์วิดีโอที่รองรับ DisplayPort เข้ากับขั้วต่อ DisplayPort ของคอมพิวเตอร์ จากนั้นต่อสายสัญญาณ (แบบ VGA หรือ DVI ขึ้นอยู่กับการใช้งานของคุณ) ระหว่างอะแดปเตอร์และจอภาพ

หากจอภาพของคุณไม่มีพอร์ต HDMI ให้เชื่อมต่ออะแดปเตอร์วิดีโอที่รองรับ HDMI เข้ากับพอร์ต HDMI ของคอมพิวเตอร์ จากนั้นต่อสายสัญญาณ (แบบ VGA หรือ DVI ขึ้นอยู่กับการใช้งานของคุณ) ระหว่างอะแดปเตอร์และจอภาพ

5. การเปลี่ยนฝาปิดด้านหลังบนคอมพิวเตอร์
6. เปิดคอมพิวเตอร์และจอภาพ

 **หมายเหตุ:** ใช้ซอฟต์แวร์การ์ดแสดงผลหรือการตั้งค่าการแสดงผลของ Windows เพื่อกำหนดค่าจอแสดงผลให้จำลองภาพเหมือนจอแสดงผลหลัก หรือต่อขยายพื้นที่แสดงภาพของจอแสดงผลคอมพิวเตอร์

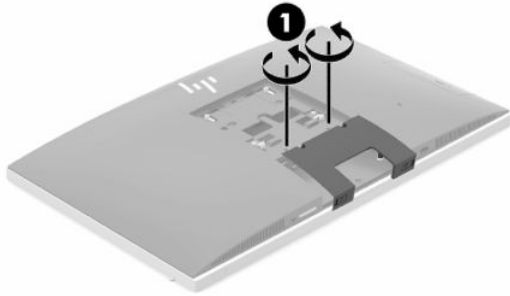
การถอดสายเคเบิลต่างๆ

1. หากมีสายล็อกใดๆ ติดตั้งอยู่ที่ด้านหลังของคอมพิวเตอร์ คุณอาจต้องถอดสายดังกล่าวออกก่อน
2. หากติดตั้งพอร์ตด้านหลังแล้ว ให้ถอดฝาปิดออก
3. ถอดสายเคเบิลออกจากพอร์ตต่างๆ

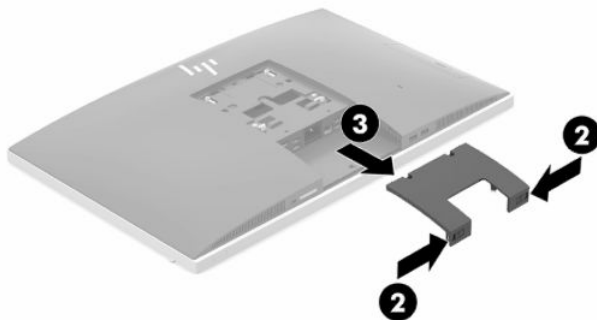
การถอดและติดตั้งฝาปิดพอร์ตด้านหลัง

การถอดฝาปิดพอร์ตด้านหลัง

1. คว่ำคอมพิวเตอร์ลงบนพื้นผิวราบและนุ่ม โดย HP แนะนำให้คุณรองด้วยผ้าห่ม ผ้าขนหนู หรือผ้านุ่มอื่นๆ เพื่อป้องกันไม่ให้กรอบและหน้าจอเกิดรอยขีดข่วนหรือเกิดการชำรุดใดๆ
2. หากมีการใช้สกรูล็อกรักษาความปลอดภัย ให้ใช้ ไขควงหัวท็อกซ์แบบแอมเปอเรจีสแตนเลสขนาด T15 เพื่อถอดสกรูทั้งสอง (1)

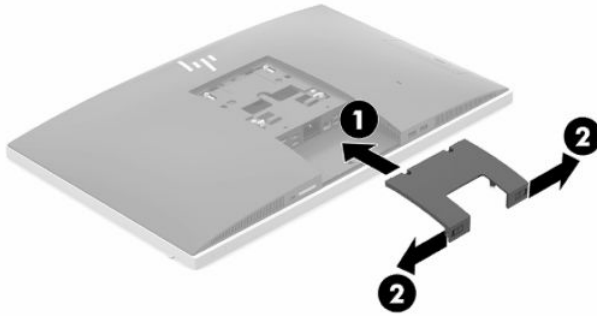


3. ดันแถบยึดฝาปิดพอร์ตด้านหลังทั้งสองฝั่งเข้าหากัน (2) เพื่อปลดฝาปิดพอร์ต
4. จากนั้นดึงฝาปิดพอร์ต (3) ลงด้านล่างเพื่อนำออกจากคอมพิวเตอร์

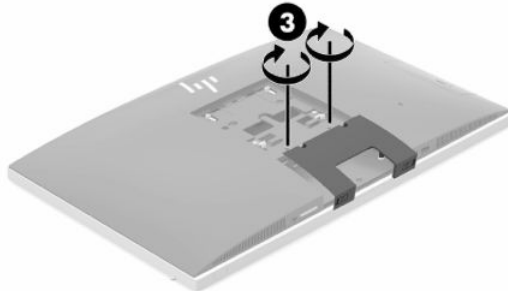


การติดตั้งฝาปิดพอร์ตด้านหลัง

1. ตรวจสอบให้แน่ใจได้เชื่อมต่อสายเคเบิลทั้งหมดแล้ว
2. วางฝาปิดพอร์ตให้ขนานกับคอมพิวเตอร์ และจัดให้แถบทั้งสองด้านบนฝาปิดพอร์ตตรงกับช่องด้านบนของพื้นที่พอร์ตด้านหลัง
3. เลื่อนฝาปิดพอร์ต (1) เข้าด้านในจนกระทั่งล็อกเข้าที่
4. ดันแถบยึดฝาปิดพอร์ตด้านหลังทั้งสองฝั่งให้ออกจากกัน (2) เพื่อล็อกฝาปิดพอร์ตให้เข้าที่



5. คุณสามารถป้องกันการเข้าถึงชิ้นส่วนภายในและพอร์ตต่างๆ ได้โดยการยึดฝาปิดพอร์ตด้านหลัง ใช้ ไขควงหัวท็อกซ์แบบแทมเปอร์รีซิสแตนท์ขนาด T15 เพื่อขันสกรูยึดทั้งสองตัวเข้ากับโครงเครื่องให้แน่น (3)



การจัดตำแหน่งคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้อาจมาพร้อมแท่นวางแบบเอนด้านหลัง หรือแท่นวางแบบปรับความสูงได้

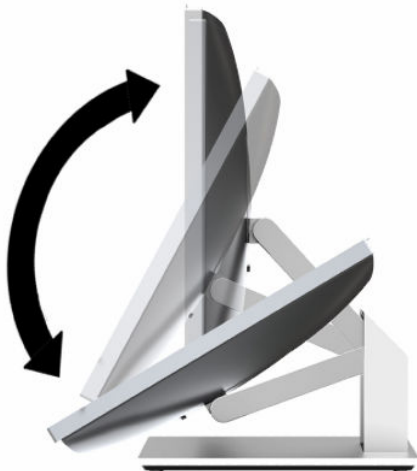
การปรับแท่นวางแบบเอนด้านหลัง

📌 สำคัญ: โปรดระมัดระวังขณะเอนคอมพิวเตอร์ลงในกรณีที่คุณติดตั้งตัวล็อกสายเอาไว้ ทั้งนี้สายหรือตัวล็อกอาจเกิดการหมุนหรือการปรับเอน

แท่นวางนี้ช่วยให้คุณจัดวางคอมพิวเตอร์ได้ทั้งในแบบวางเอียงราบไปจนถึงการวางตั้งตรง

หากต้องการปรับตำแหน่งคอมพิวเตอร์จากตำแหน่งเอนไปยังตำแหน่งตั้งตรง:

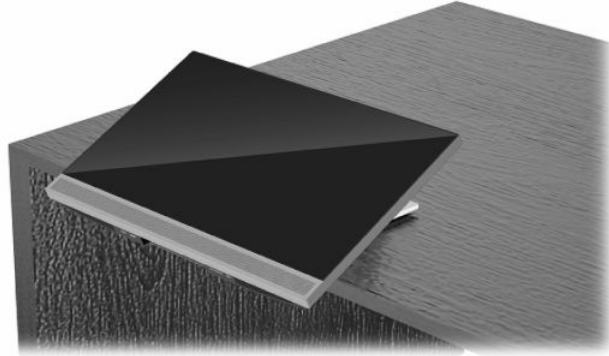
1. จับทั้งด้านบนและด้านล่างของคอมพิวเตอร์ และยกคอมพิวเตอร์ขึ้นจนถึงจุดสูงสุด
2. กดด้านล่างของคอมพิวเตอร์ลง และปรับเอียงตามเหมาะสม




หากต้องการปรับตำแหน่งคอมพิวเตอร์จากตำแหน่งตั้งตรงไปยังตำแหน่งเอียงราบ:

1. ยกด้านล่างของคอมพิวเตอร์ขึ้นจนกระทั่งอยู่ในระดับสูงสุด

2. จับทั้งด้านบนและด้านล่างของคอมพิวเตอร์ แล้วกดลงจนกระทั่งคอมพิวเตอร์อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการ



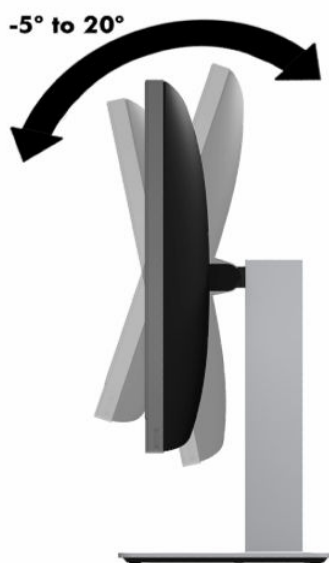
การปรับตำแหน่งแบบปรับความสูงได้

 **สิ่งสำคัญ:** โปรดระมัดระวังขณะหมุนหรือเอนคอมพิวเตอร์ในกรณีที่ตั้งตั้งตัวล็อกสายเอาไว้ ทั้งนี้สายหรือตัวล็อกอาจกีดขวางการหมุนหรือการปรับเอน

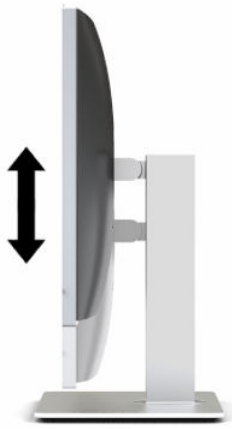
ตำแหน่งนี้ช่วยให้คุณสามารถ:

- ปรับมุมก้มเงยของคอมพิวเตอร์ได้ตั้งแต่ระดับ -5° ถึง 20°
- ปรับความสูงของคอมพิวเตอร์ได้ในระยะ 110 มม. (4.3 นิ้ว)
- หมุนคอมพิวเตอร์จากแนวนอนมาเป็นแนวตั้ง
- หมุนคอมพิวเตอร์ได้สูงสุด 45° ในแต่ละด้าน

หากต้องการปรับมุมก้มเงยของคอมพิวเตอร์ให้จับด้านบนและด้านล่างของคอมพิวเตอร์ และปรับเอียงตามเหมาะสม



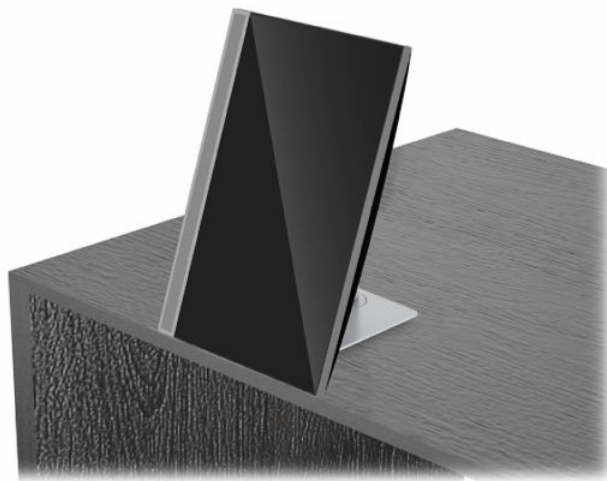
หากต้องการเปลี่ยนแปลงระดับความสูงของคอมพิวเตอร์ จับที่ด้านข้างคอมพิวเตอร์ทั้งสองด้าน และยกหรือลดระดับเพื่อปรับความสูงตามเหมาะสม



หากต้องการปรับเอนราบเครื่องคอมพิวเตอร์:

สิ่งสำคัญ: หากอยู่ในโหมดการวางหน้าจอแบบแนวตั้ง การปรับเอนราบจะมีข้อจำกัดหากมีการติดตั้งตัวล็อกสายเคเบิลเอาไว้

1. เลื่อนแท่นวางมาไว้ที่ริมขอบของโต๊ะทำงาน
2. จับด้านข้างคอมพิวเตอร์ทั้งสองด้าน และดันคอมพิวเตอร์ลงจนอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการ
3. จากนั้นให้จับด้านบนและด้านล่างของคอมพิวเตอร์ และปรับเอียงคอมพิวเตอร์ตามต้องการ

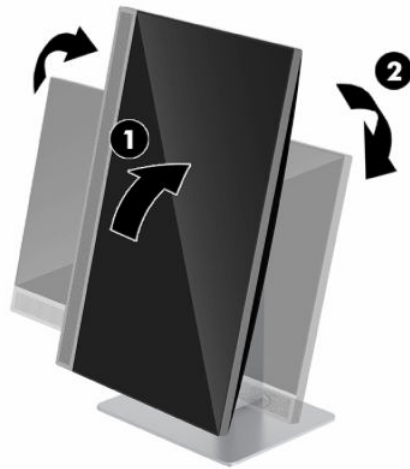


หากต้องการเปลี่ยนจากแนวนอนเป็นแนวตั้ง:

สิ่งสำคัญ: หากต้องการเปลี่ยนการจัดวางคอมพิวเตอร์ระหว่างแบบแนวนอนหรือแนวตั้ง โปรดตรวจสอบให้โลโก้ HP ด้านหน้าของคอมพิวเตอร์อยู่ในตำแหน่งด้านล่างหรือทางด้านซ้ายของตัวเครื่อง

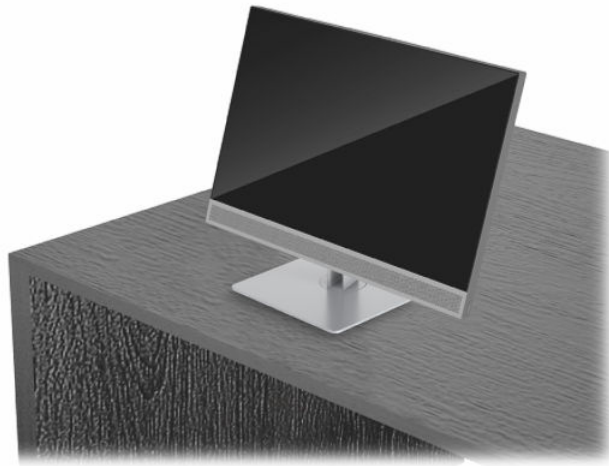
1. ยกคอมพิวเตอร์ขึ้นไปยังตำแหน่งสูงสุดเพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอ

2. จับที่มุมบนขวาและมุมล่างซ้ายของคอมพิวเตอร์ แล้วยกมุมล่างซ้ายขึ้นไปจนกว่าคอมพิวเตอร์จะแสดงผลในแนวตั้ง



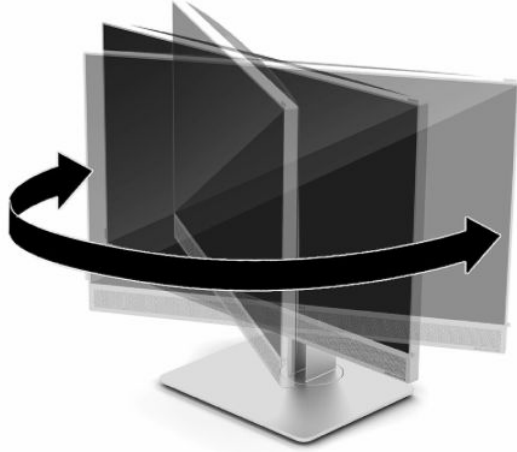
หากต้องการเปลี่ยนจากแนวตั้งเป็นแนวนอน:

1. ยกคอมพิวเตอร์ขึ้นไปยังตำแหน่งสูงสุดเพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอ
2. จับที่มุมบนซ้ายและมุมล่างขวาของคอมพิวเตอร์ แล้วยกมุมล่างขวาขึ้นไปจนกว่าคอมพิวเตอร์จะแสดงผลในแนวนอน



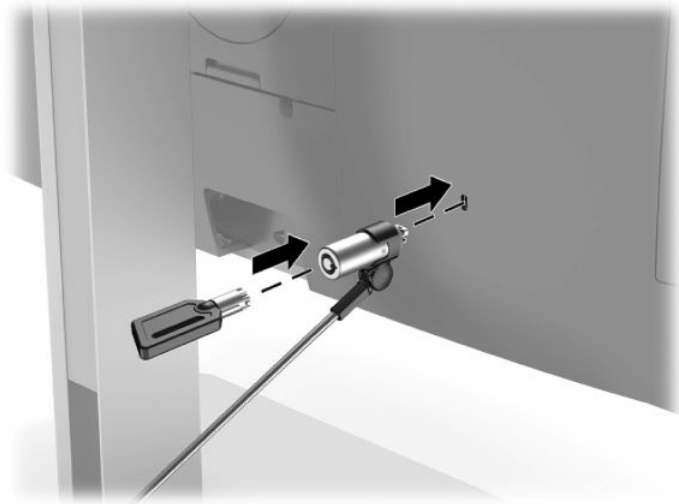
การหมุนคอมพิวเตอร์จากด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง:


- ▲ จับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งสองฝั่ง และปรับหมุนได้สูงสุด 45° ไปยังด้านใดด้านหนึ่ง



การติดตั้งสายล็อก

สายล็อกเป็นอุปกรณ์สำหรับล็อกกุญแจซึ่งจะมีสายเคเบิลติดมาให้ด้วย ทั้งนี้ให้เชื่อมต่อปลายสายด้านหนึ่งกับโต๊ะทำงาน (หรืออุปกรณ์ที่อยู่กับที่) แล้วต่อปลายสายอีกด้านกับช่องเสียบสายล็อกบนคอมพิวเตอร์ จากนั้นล็อกสายดังกล่าวด้วยกุญแจ

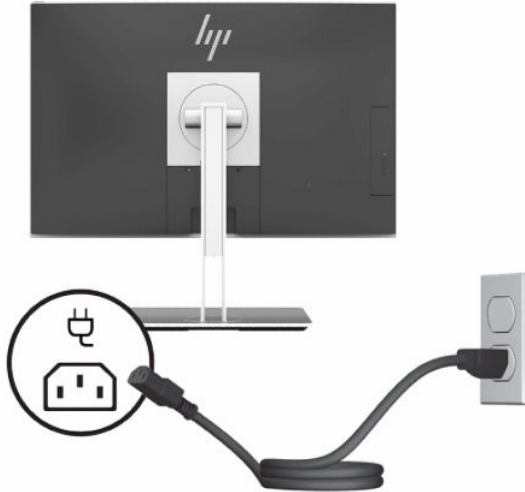


 **สิ่งสำคัญ:** โปรดระมัดระวังเมื่อปรับเอียง หมุน หรือปรับความสูงของคอมพิวเตอร์ ในกรณีที่มีการติดตั้งสายล็อก เพราะสายหรือตัวล็อกอาจเกิดขวางการปรับระดับดังกล่าว

การเชื่อมต่อและยกเลิกการเชื่อมต่อพลังงาน

กำลังไฟที่เชื่อมต่ออยู่

1. เชื่อมต่อสายไฟ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์ และเชื่อมต่อปลายอีกด้านเข้ากับเต้าเสียบ AC



2. กดปุ่มเปิด/ปิดที่คอมพิวเตอร์เพื่อเปิดใช้งาน

กำลังยกเลิกการเชื่อมต่อพลังงานไฟฟ้า

1. ถอดสื่อบันทึกแบบถอดได้ออกจากคอมพิวเตอร์ทั้งหมด เช่น ดิสก์แบบถอดออกได้ หรือแฟลชไดรฟ์ USB
2. ปิดคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมผ่านระบบปฏิบัติการ ก่อนปิดอุปกรณ์ภายนอก
3. ถอดปลั๊กไฟออกจากเต้ารับ AC และถอดอุปกรณ์ภายนอกใดๆ ออกจากทั้งหมด

เว็บแคม

หากมีการติดตั้ง Skype for Business เอาไว้บนอุปกรณ์แหล่งข้อมูลภายนอก คุณก็สามารถใช้เว็บแคมบนจอภาพเพื่อดำเนินการต่อไปนี้ได้:

- สตรีมการประชุมผ่านวิดีโอแบบออนไลน์
- รักษาความปลอดภัยระหว่างการสนทนา

การทำงานของเว็บแคม

1. หากต้องการเปิดใช้เว็บแคม ให้กดลงเพื่อปลดล็อก
2. หากต้องการปิดเว็บแคม ให้กดลงจนล็อกเข้าที่

การติดตั้งใช้งาน Windows Hello

หากคอมพิวเตอร์ของคุณติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows 10 ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปเพื่อติดตั้งระบบจดจำใบหน้าของ Windows Hello:

1. เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือก **การตั้งค่า** เลือก **บัญชี** และจากนั้นเลือก **ตัวเลือกการลงชื่อเข้าใช้**
2. จากนั้นในหัวข้อ **Windows Hello** ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนบนหน้าจอเพื่อตั้งรหัสผ่านและเลขรหัส 4 หลัก จากนั้นลงทะเบียนลายนิ้วมือหรือใบหน้าของคุณ

การใช้ตัวอ่าน RFID (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

คอมพิวเตอร์ของคุณรองรับอุปกรณ์ระบุข้อมูลด้วยความถี่วิทยุ (RFID) ซึ่งจะช่วยให้คุณสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างป้ายหรือการ์ด RFID กับคอมพิวเตอร์ของคุณได้ ข้อมูลจะถูกถ่ายโอนโดยการแตะจุดสัมผัสของป้ายหรือการ์ด RFID บนแผงด้านหน้าของคอมพิวเตอร์ หากใช้ซอฟต์แวร์การลงชื่อเข้าใช้แบบครั้งเดียวที่รองรับ RFID คุณก็สามารถใช้ RFID เพื่อลงชื่อเข้าใช้ซอฟต์แวร์โปรแกรมประยุกต์ของคุณได้โดยใช้การ์ดหรือป้าย RFID ที่เหมาะสม

 **หมายเหตุ:** หากต้องการทราบตำแหน่งพื้นที่แตะบนคอมพิวเตอร์ของคุณ โปรดดูที่ [ส่วนประกอบด้านหน้าในหน้า 1](#) ไอคอน RFID จะติดสว่างเมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะเปิด

▲ หากต้องการถ่ายโอนข้อมูลให้นำป้ายหรือการ์ด RFID มาแตะจุดสัมผัส RFID บริเวณแผงด้านหน้าของคอมพิวเตอร์ หากต้องการยืนยันการเปิดใช้งานอุปกรณ์ RFID ของคุณ กรุณาตรวจสอบการตั้งค่าในการตั้งค่า BIOS (F10)

คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมแป้นพิมพ์:

1. เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ และเมื่อโลโก้ของ HP ปรากฏขึ้น ให้กด **F10** เพื่อเข้าสู่การตั้งค่า BIOS (F10)
2. เลือก **Advanced** (ขั้นสูง) และจากนั้นเลือก **Built-in Device Options** (ตัวเลือกอุปกรณ์ในตัว)
3. ยืนยันว่าได้เลือกช่องทำเครื่องหมาย **RFID**

 **หมายเหตุ:** หากต้องการปิดตัวอ่าน RFID ให้ลบเครื่องหมายออกจากช่อง


4. การบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากเมนูตั้งค่า BIOS (F10):

- ▲ เลือกไอคอน **Save** (บันทึก) ซึ่งอยู่ที่มุมล่างขวาของหน้าจอ และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
- หรือ –

เลือก **Main** (รายการหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากระบบ) จากนั้นกด **Enter**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

แท็กสินทรัพย์ RFID (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

 **หมายเหตุ:** แท็กสินทรัพย์ RFID เป็นคุณสมบัติเสริมที่มีเฉพาะเครื่องรุ่นสำหรับสถานพยาบาล แบบ All-in-One เท่านั้น

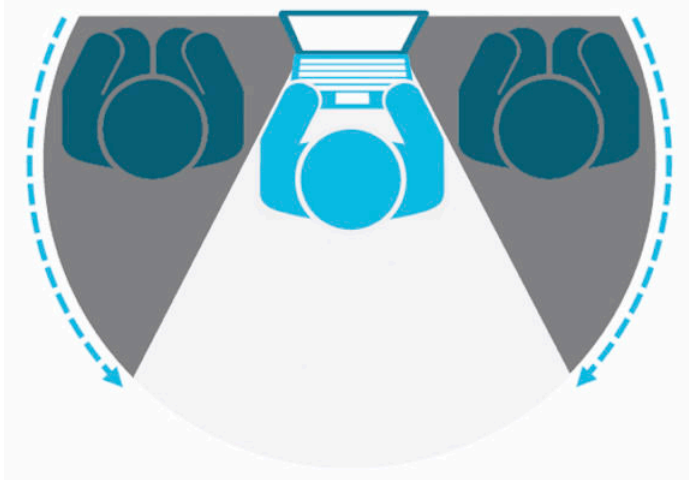
แท็กสินทรัพย์ RFID ใช้เพื่อติดตามตำแหน่งของเครื่องรุ่นสำหรับสถานพยาบาล แบบ All-in-One ทั้งนี้คุณไม่สามารถตรวจสอบการติดตั้งคุณสมบัติดังกล่าวได้โดยการสังเกตจากภายนอก อย่างไรก็ตามคุณสามารถตรวจสอบการติดตั้งคุณสมบัติบนเครื่องของคุณได้ผ่านยูทิลิตี้การตั้งค่า BIOS (F10) หากมีการติดตั้งคุณสมบัตินี้ รายการข้อมูลระบบจะแสดงข้อความ “RFID Asset Management Tag Installed” (มีการติดตั้งป้ายการจัดการสินทรัพย์ด้วย RFID) บริเวณด้านล่างของรายการ

หากต้องการเข้าสู่ยูทิลิตี้การตั้งค่า BIOS (F10) ให้เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น ให้กด **F10** เพื่อเข้าสู่การตั้งค่า BIOS (F10)

การใช้ HP Sure View (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

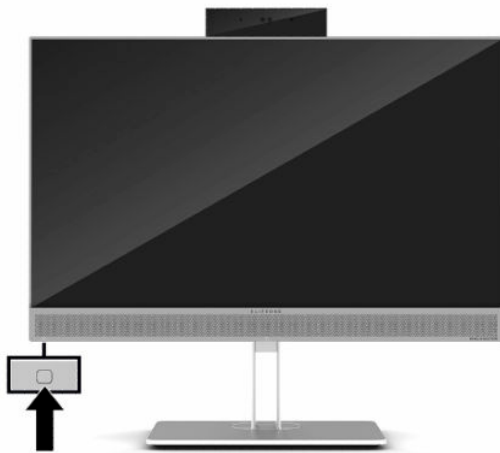
HP Sure View ใช้ระบบพิเศษและการออกแบบโมดูล LCD เพื่อรองรับคุณสมบัติการสลับโหมดความเป็นส่วนตัว

หากเปิดใช้งาน Sure View หน้าจอจะสลับเป็นโหมดส่วนตัว ซึ่งผู้ใช้ที่นั่งด้านหน้าจอภาพโดยตรงในตำแหน่ง “พื้นที่กรวยรับชม” จะมองเห็นเนื้อหาบนหน้าจอได้อย่างสะดวก แต่ผู้ที่อยู่นอกพื้นที่กรวยรับชมจะมองเห็นหน้าจอได้ลำบาก



หากปิดใช้งาน HP Sure View หน้าจอจะกลับสู่ โหมดไม่ส่วนตัว ซึ่งผู้ใช้สามารถมองเนื้อหาบนหน้าจอได้สะดวกจากตำแหน่งใดก็ได้



คุณสามารถเปิดหรือปิด HP Sure View ได้โดยกดปุ่ม HP Sure View บริเวณด้านใต้แผงด้านบน



หากกดปุ่ม Sure View โปรแกรม Sure View จะแสดงสถานะของ Sure View ตามไอคอนต่อไปนี้ และคุณสามารถเปลี่ยนสถานะของ Sure View ได้โดยการกดปุ่ม Sure View การดับเบิลคลิกที่โปรแกรม Sure View ยังช่วยให้คุณปรับความสว่างของโหมด Sure View ได้ด้วย ทั้งนี้วิธีปรับความสว่างแบบปกติไม่สามารถใช้กับโหมด Sure View ได้

 **หมายเหตุ:** พื้นที่โดยรอบด้านล่างของคอมพิวเตอร์อาจมีอุณหภูมิสูงขึ้นขณะเปิดใช้งาน Sure View ซึ่งถือเป็นอาการปกติ

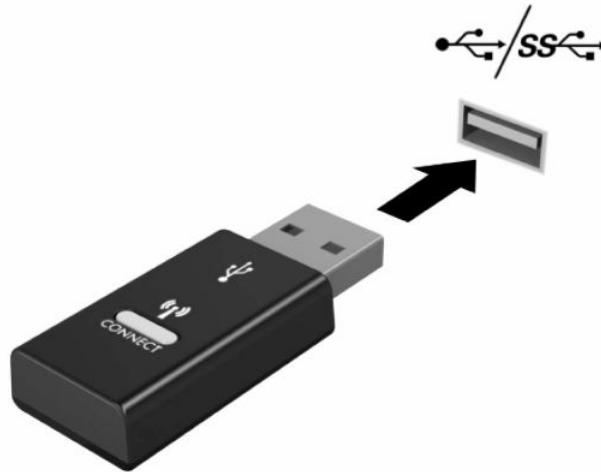
ตาราง 2-1 ไอคอน HP Sure View และคำอธิบาย

ไอคอน	สถานะ
	HP Sure View อยู่ในสถานะเปิดใช้งานเพื่อการดูหน้าจอแบบส่วนตัว
	HP Sure View อยู่ในสถานะปิดใช้งานเพื่อการดูหน้าจอแบบแบ่งปัน

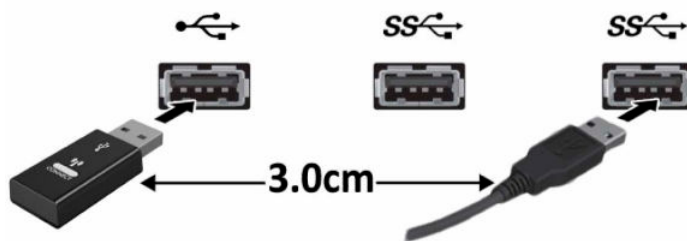
การเชื่อมต่อสัญญาณเป็นพินช์และเมาส์ ไร้สาย (อุปกรณ์เสริม)

เป็นพินช์หรือเมาส์ ไร้สายเป็นส่วนประกอบเสริม เมาส์และแป้นพิมพ์ ได้ถูกกำหนดให้มีการทำงานร่วมกันมาจากโรงงาน หากไม่สามารถใช้งานได้ให้ลองถอดและเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ หากเมาส์และแป้นพิมพ์ยังไม่สามารถทำงานร่วมกันได้ให้ลองทำตามขั้นตอนนี้เพื่อจับคู่อุปกรณ์ใหม่ด้วยตนเอง

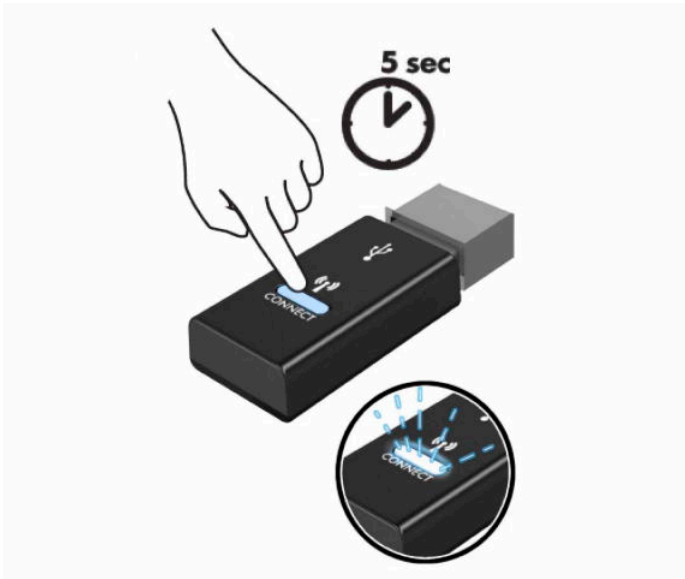
1. เสียบตัวรับสัญญาณเข้ากับพอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์ หากคอมพิวเตอร์ของคุณมีเฉพาะพอร์ต USB SuperSpeed ให้เสียบตัวรับสัญญาณเข้ากับพอร์ต USB SuperSpeed ดังกล่าว



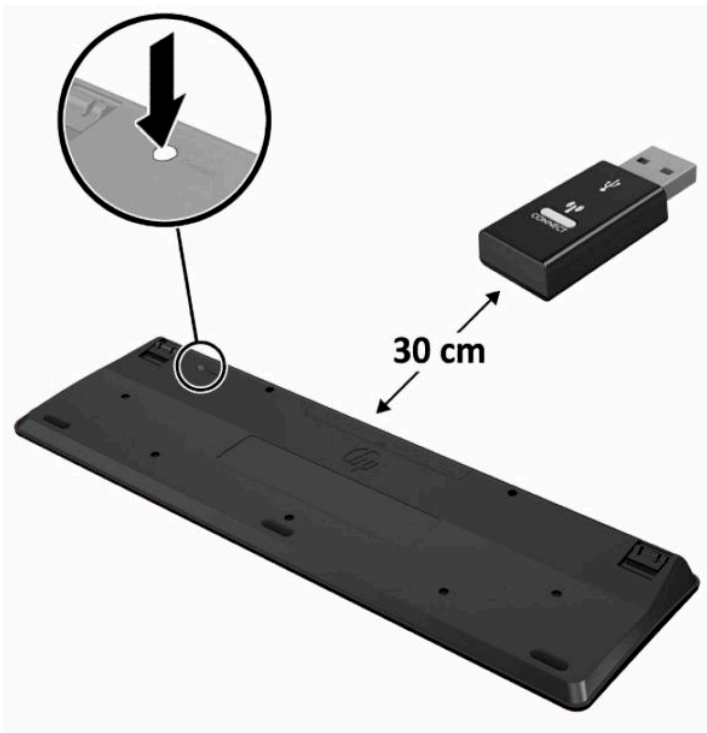
2. เว้นระยะห่างตัวรับสัญญาณอย่างน้อย 3.0 ซม. จากอุปกรณ์ USB SuperSpeed เพื่อลดปัญหาสัญญาณรบกวนที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ USB SuperSpeed



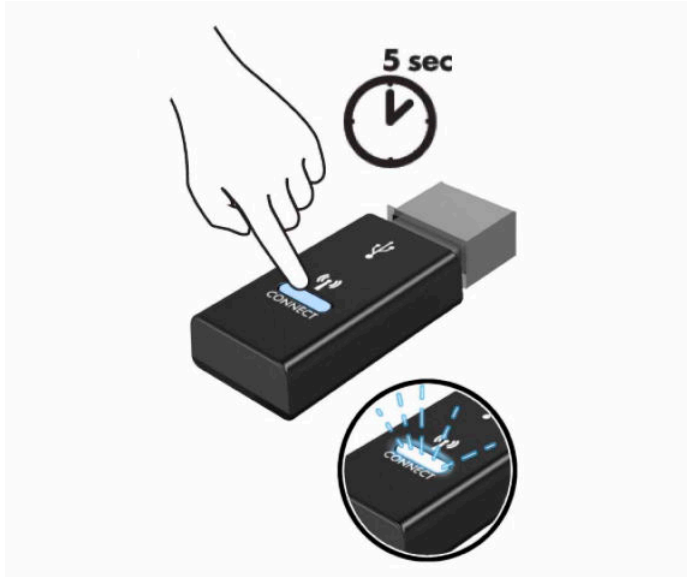
3. กดปุ่ม Connect (เชื่อมต่อ) บนเครื่องรับสัญญาณค้างไว้ประมาณห้าวินาที จากนั้นไฟแสดงสถานะของตัวรับสัญญาณจะกะพริบประมาณ 30 วินาที หลังกดปุ่ม Connect (เชื่อมต่อ)



4. ในขณะที่ไฟแสดงสถานะของเครื่องรับสัญญาณกำลังกะพริบ ให้กดปุ่ม Connect (เชื่อมต่อ) ที่ด้านใต้เป็นพิมพ์ค้างไว้เป็นเวลาห้าถึงสิบวินาที หลังจากปล่อยปุ่ม Connect (เชื่อมต่อ) ไฟแสดงสถานะของตัวรับสัญญาณจะหยุดกะพริบ อันแสดงถึงการจับคู่สัญญาณเป็นที่เรียบร้อยแล้ว



5. กดปุ่ม Connect (เชื่อมต่อ) บนเครื่องรับสัญญาณค้างไว้ประมาณห้าวินาที จากนั้นไฟแสดงสถานะของตัวรับสัญญาณจะกะพริบประมาณ 30 วินาที หลังกดปุ่ม Connect (เชื่อมต่อ)



6. ในขณะที่ไฟแสดงสถานะของเครื่องรับสัญญาณกำลังกะพริบให้กดปุ่ม Connect (เชื่อมต่อ) ที่ด้านใต้เมาส์ค้างไว้เป็นเวลาห้าถึงสิบวินาที หลังจากปล่อยปุ่ม Connect (เชื่อมต่อ) ไฟแสดงสถานะของตัวรับสัญญาณจะหยุดกะพริบ อันแสดงถึงการจับคู่สัญญาณเป็นที่เรียบร้อยแล้ว



หมายเหตุ: หากเมาส์และเป็นพิมพ์ยังไม่สามารถทำงานได้ให้ลองถอดและเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ หากเมาส์และเป็นพิมพ์ยังไม่สามารถทำงานร่วมกันได้ให้ลองซิงค์เป็นพิมพ์และเมาส์ ใหม่อีกครั้ง

3 การซ่อมแซมและอัปเดตฮาร์ดแวร์

คำเตือนและข้อควรระวัง

ก่อนที่จะลงมืออัปเดตอุปกรณ์ โปรดอ่านคำแนะนำ ข้อควรระวัง และคำเตือนในคู่มือนี้อย่างละเอียด

คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากไฟฟ้าลัดวงจร พื้นผิวที่ร้อน หรือไฟไหม้:

ถอดสายไฟออกจากเต้ารับ AC ก่อนการถอดฝาครอบตัวเครื่องออก มีชิ้นส่วนที่มีกำลังไฟฟ้าติดตั้งอยู่ภายใน

ควรรอให้ส่วนประกอบภายในมีอุณหภูมิที่เย็นลงก่อนสัมผัส

ติดตั้งฝาครอบตัวเครื่องกลับคืนให้เรียบร้อยและยึดติดให้แน่นก่อนต่อสายไฟเข้ากับอุปกรณ์

อย่าเชื่อมต่อขั้วต่ออุปกรณ์โทรคมนาคมหรือโทรศัพท์เข้ากับตัวรับบนการ์ดควบคุมระบบเครือข่าย (NIC)

อย่าปิดการใช้งานปลั๊กปลั๊กกราวด์สำหรับสายไฟ ปลั๊กปลั๊กกราวด์เป็นคุณสมบัติด้านความปลอดภัยที่สำคัญ

เสียบสายไฟเข้ากับเต้ารับ AC ที่มีการต่อลงกราวด์ (สายดิน) ซึ่งสะดวกต่อการใช้งานตลอดเวลา

ถ้าสายไฟมีปลั๊กเชื่อมต่อแบบ 3 ขา ให้เสียบสายไฟเข้ากับเต้าเสียบ 3 ขาแบบต่อสายกราวด์ (สายดิน)

ตัดกระแสไฟฟ้าจากคอมพิวเตอร์ โดยถอดสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC ขณะถอดสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC ให้จับที่หัวปลั๊ก

เพื่อความปลอดภัยของคุณ โปรดอย่าวางสิ่งของใดๆ บนสายไฟหรือสายสัญญาณใดๆ โปรดจัดสายต่างๆ ให้เป็นระเบียบเพื่อไม่ให้บุคคลใดเหยียบโดนหรือเกิดการสะดุดหกล้ม อย่าใช้มือดึงบริเวณสายของสายไฟหรือสายสัญญาณต่างๆ

เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บร้ายแรง โปรดอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสมที่อยู่ในคู่มือผู้ใช้ของคุณ คำแนะนำดังกล่าวอธิบายถึงการเตรียมพื้นที่การทำงานที่เหมาะสม การจัดลักษณะท่าทาง สุขภาพ และพฤติกรรมการทำงาน สำหรับผู้ใช้คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสมยังให้ข้อมูลความปลอดภัยทางไฟฟ้า และกลไกที่สำคัญอีกด้วย ทั้งนี้คุณยังสามารถอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสมได้จากเว็บไซต์ที่

<http://www.hp.com/ergo>

สิ่งสำคัญ: ไฟฟ้าสถิตอาจทำให้ส่วนประกอบไฟฟ้าของคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เสริมชำรุดเสียหายได้ ดังนั้นก่อนที่จะเริ่มต้นดำเนินการเหล่านี้ โปรดคายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการสัมผัสวัตถุที่เป็นโลหะที่มีการลงกราวด์ โดยอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [การคายประจุไฟฟ้าสถิต](#) ในหน้า 39

เมื่อเสียบปลั๊กคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC จะมีแรงดันไฟฟ้าส่งไปยังเมนบอร์ดอยู่ตลอดเวลา คุณต้องถอดสายไฟออกจากเต้าเสียบก่อนที่จะเปิดฝาเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อป้องกันความเสียหายกับส่วนประกอบภายในเครื่อง

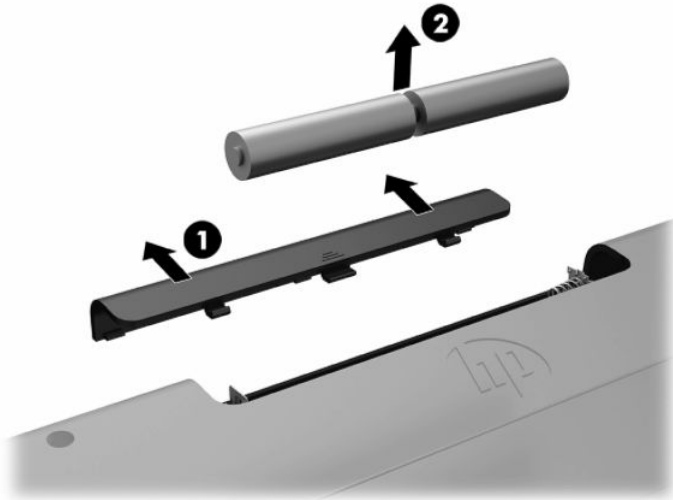
ข้อมูลเพิ่มเติม

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการถอดและใส่ชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์กลับคืน ยูทิลิตี้การตั้งค่า BIOS (F10) และการแก้ไขปัญหา โปรดดู *Maintenance and Service Guide* (คู่มือการบำรุงรักษาและบริการ) (ฉบับภาษาอังกฤษเท่านั้น) สำหรับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณที่ <http://www.hp.com/support>

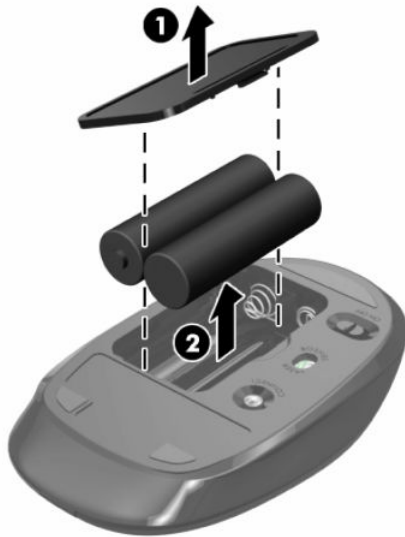
การถอดแบตเตอรี่ออกจากแป้นพิมพ์หรือเมาส์ ไร้สาย

 **หมายเหตุ:** แป้นพิมพ์หรือเมาส์ ไร้สายเป็นส่วนประกอบเสริม

ในการถอดแบตเตอรี่ออกจากแป้นพิมพ์ ไร้สาย ให้ถอดฝาปิดแบตเตอรี่ที่ด้านล่างของแป้นพิมพ์ (1) และยกแบตเตอรี่ออกจากช่องใส่แบตเตอรี่ (2)



ในการถอดแบตเตอรี่ออกจากเมาส์ ไร้สาย ให้ถอดฝาปิดแบตเตอรี่ที่ด้านล่างของแป้นพิมพ์ (1) และยกแบตเตอรี่ออกจากช่องใส่แบตเตอรี่ (2)



การถอดและใส่แผงปิดคอมพิวเตอร์

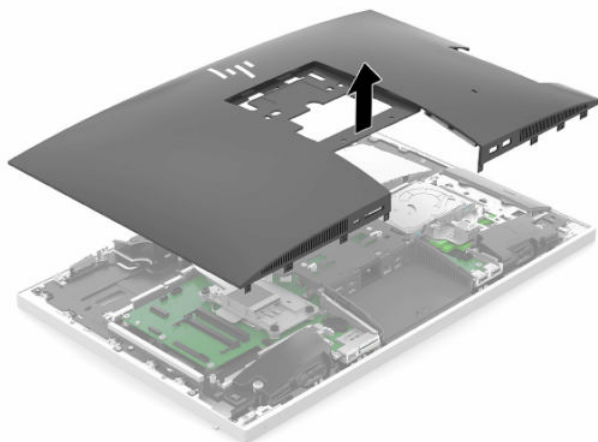
การถอดแผงข้างสำหรับเข้าถึงภายในคอมพิวเตอร์

หากต้องการเข้าถึงส่วนประกอบภายในเครื่อง คุณต้องถอดแผงปิดออกก่อนทุกครั้ง

1. ถอดสิ่งที่ถอดออกได้ทั้งหมด เช่น ดิสก์แบบฮาร์ดไดรฟ์ หรือแฟลชไดรฟ์ USB ออกจากคอมพิวเตอร์
2. ปิดคอมพิวเตอร์ ให้เรียบร้อยผ่านระบบปฏิบัติการ จากนั้นปิดอุปกรณ์ภายนอกใดๆ ทั้งหมด
3. ถอดปลั๊กไฟออกจากเต้ารับ AC และถอดอุปกรณ์ภายนอกใดๆ ออกทั้งหมด

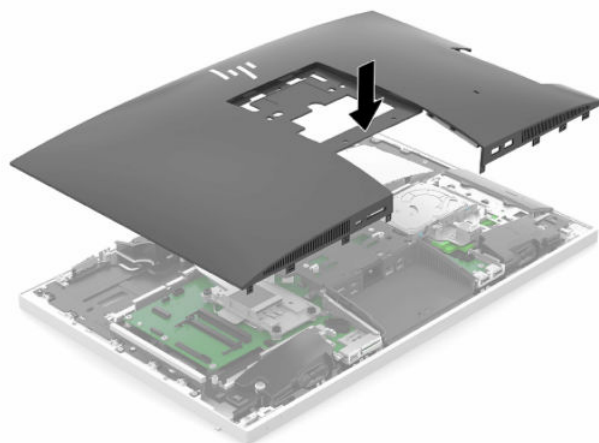
🔧 สิ่งสำคัญ: คุณต้องถอดสายไฟ AC ออกก่อนและรอประมาณ 30 วินาทีเพื่อรอให้กระแสไฟฟ้าหมดไปก่อนที่จะเพิ่มหรือถอดอุปกรณ์หน่วยความจำ ไม่ว่าสถานะของเครื่องจะเปิดอยู่หรือไม่ก็ตาม จะมีกระแสไฟฟ้าอยู่ในอุปกรณ์หน่วยความจำตลอดเวลาที่เครื่องคอมพิวเตอร์ยังต่ออยู่กับเต้าเสียบ AC การเพิ่มหรือการนำอุปกรณ์หน่วยความจำออกในขณะที่ยังมีกระแสไฟฟ้าอยู่อาจทำให้เกิดความเสียหายที่แก้ไขไม่ได้ในอุปกรณ์หน่วยความจำหรือเมนบอร์ด

4. ถอดออก/คลายอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ห้ามเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
 5. คว่ำคอมพิวเตอร์ลงบนพื้นผิวราบและนุ่ม โดย HP แนะนำให้คุณรองด้วยผ้าห่ม ผ้าขนหนู หรือผ้านุ่มอื่นๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดรอยและหน้าจอเกิดรอยขีดข่วนหรือเกิดการชำรุดใดๆ
 6. ถอดฝาปิดพอร์ตด้านหลัง
- โปรดดู [การถอดฝาปิดพอร์ตด้านหลัง ในหน้า 13](#)
7. ถอดสายเคเบิลต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
- โปรดดู [การถอดสายเคเบิลต่างๆ ในหน้า 12](#)
8. ถอดแหวนวาง
- โปรดดู [การติดตั้งและการถอดแหวนวาง ในหน้า 7](#)
9. ดึงขอบด้านล่างของแผงปิดขึ้น แล้วยกแผงปิดออกจากตัวเครื่องคอมพิวเตอร์



การใส่แผงปิดคอมพิวเตอร์กลับเข้าที่

1. จัดวางขอบของแผงปิดเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ กดแถบยึดรอบข้างทั้งหมดของแผงปิดจนกระทั่งล็อกเข้าที่



2. ติดตั้งแหวนวาง

โปรดดู [การติดตั้งและการถอดแหวนวางในหน้า 7](#)

3. เชื่อมต่อสายต่างๆ คืนเข้ากับคอมพิวเตอร์

โปรดดู [การต่อสายต่างๆในหน้า 11](#)

4. ติดตั้งฝาปิดพอร์ตด้านหลังกลับคืน

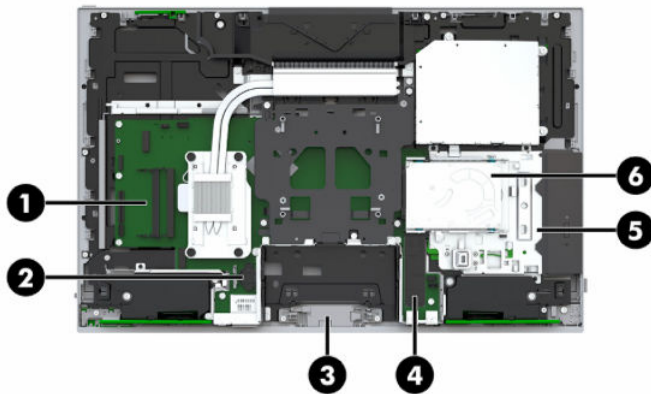
โปรดดู [การติดตั้งฝาปิดพอร์ตด้านหลังในหน้า 14](#)

5. ล็อกอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่ถูกปลดออกตอนที่ถอดแผงปิดออกให้กลับคืนเข้าที่

6. วางคอมพิวเตอร์ไว้ในตำแหน่งที่ตั้งตรง

7. เสียบสายไฟเข้ากับเต้าเสียบ AC

การระบุตำแหน่งส่วนประกอบภายในต่างๆ



ตาราง 3-1 ส่วนประกอบภายใน

ส่วนประกอบภายใน			
(1)	อุปกรณ์หน่วยความจำ	(4)	การ์ด M.2 (อุปกรณ์เสริม)
(2)	แบตเตอรี่ RTC	(5)	ไดรฟ์ออปติคัล (อุปกรณ์เสริม)
(3)	โมดูลแท็กสินทรัพย์ RFID (อุปกรณ์เสริมเฉพาะรุ่นสำหรับสถานพยาบาล แบบ All-in-One เท่านั้น)	(6)	ฮาร์ดไดรฟ์

การถอดและติดตั้งหน่วยความจำ

ช่องสำหรับติดตั้งหน่วยความจำบนเมนบอร์ดสามารถรองรับโมดูลหน่วยความจำมาตรฐานแบบ SODIMMs (small outline dual inline memory modules) ได้สองแถว ข้อมูลจำเพาะของหน่วยความจำ

ข้อมูลจำเพาะของหน่วยความจำ

นี่เพื่อให้ระบบทำงานอย่างถูกต้อง อุปกรณ์หน่วยความจำต้องเป็นไปตามข้อกำหนดต่างๆ ดังต่อไปนี้:

ตาราง 3-2 ส่วนประกอบของหน่วยความจำและข้อมูลจำเพาะ

ส่วนประกอบ	ข้อกำหนดเฉพาะ
อุปกรณ์หน่วยความจำ	เป็นอุปกรณ์หน่วยความจำแบบ DDR4-SDRAM ทำงานที่แรงดัน 1.2 โวลต์
ลักษณะที่กำหนด	รองรับหน่วยความจำแบบ Unbuffered non-ECC DDR4-2667 MHZ
จำนวนขา	เป็นแบบ 260 ขาตามมาตรฐานอุตสาหกรรมที่เป็นไปตามข้อบังคับของ JEDEC (Joint Electronic Device Engineering Council)
ฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิค	รองรับ CAS latency DDR4 2667 MHz (การจับเวลาประเภท 15-15-15)
จำนวนช่องเสียบ	2
หน่วยความจำสูงสุด	ความจุ 16 GB ต่อช่องเสียบหน่วยความจำ และรวมทั้งสิ้น 32 GB

ตาราง 3-2 ส่วนประกอบของหน่วยความจำและข้อมูลจำเพาะ (ต่อ)

ส่วนประกอบ	ข้อกำหนดเฉพาะ
รองรับ	เทคโนโลยีหน่วยความจำ non-ECC ในรูปแบบ SODIMMs ทั้งที่มีหนึ่งด้านและสองด้าน ที่ระดับ 4 Mbit และ 8 Gbit
หมายเหตุ	โดยตัวเครื่องอาจทำงานไม่ถูกต้องหากมีการใช้หน่วยความจำ SODIMM ที่ไม่รองรับ ทั้งนี้รองรับเฉพาะ SODIMMs แบบ x8 และ x16 เท่านั้น โดยไม่รองรับอุปกรณ์หน่วยความจำแบบ x4 SDRAM

HP ได้เสนอการอัปเกรดหน่วยความจำสำหรับคอมพิวเตอร์เครื่องนี้และขอแนะนำว่าผู้ใช้ควรซื้อหน่วยความจำนี้เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาเรื่องความเข้ากันได้กับหน่วยความจำจากบุคคลที่สามที่ไม่รองรับ

การติดตั้งอุปกรณ์หน่วยความจำ

ระบบจะทำงานในโหมดช่องสัญญาณเดียว ช่องสัญญาณคู่ หรือโหมดเฟลิกซ์ โดยอัตโนมัติ ขึ้นอยู่กับลักษณะการติดตั้งอุปกรณ์หน่วยความจำ โปรดดูที่ตารางต่อไปนี้เป็นตำแหน่งของอุปกรณ์หน่วยความจำ

ตาราง 3-3 การติดตั้งอุปกรณ์หน่วยความจำ

ตำแหน่ง	จลากรเมมเบอร์ด	ช่องสัญญาณ
ซ็อกเก็ตส่วนล่าง	SODIMM1	ช่องสัญญาณ B
ซ็อกเก็ตส่วนบน	SODIMM3	ช่องสัญญาณ A

ระบบจะทำงานในโหมดช่องสัญญาณเดียว ช่องสัญญาณคู่ หรือโหมดเฟลิกซ์ โดยอัตโนมัติ ขึ้นอยู่กับลักษณะการติดตั้งอุปกรณ์หน่วยความจำ

- ระบบจะทำงานในโหมดช่องสัญญาณเดียวหากมีการใช้ช่องเสียบอุปกรณ์หน่วยความจำในช่องสัญญาณเดียวเท่านั้น
- ระบบจะทำงานในโหมดช่องสัญญาณคู่ที่มีประสิทธิภาพสูงหากขนาดของอุปกรณ์หน่วยความจำในช่องสัญญาณ A เท่ากับขนาดของอุปกรณ์หน่วยความจำในช่องสัญญาณ B
- ระบบจะทำงานในโหมดเฟลิกซ์หากขนาดหน่วยความจำในช่องสัญญาณ A ไม่เท่ากับขนาดหน่วยความจำในช่องสัญญาณ B ซึ่งในโหมดเฟลิกซ์นั้น ช่องสัญญาณที่มีขนาดหน่วยความจำน้อยกว่าจะถูกใช้เพื่อกำหนดขนาดหน่วยความจำทั้งหมดที่ทำงานในโหมดช่องสัญญาณคู่ และหน่วยความจำส่วนที่เหลือจะทำงานในโหมดช่องสัญญาณเดียวแทน ดังนั้นหากช่องสัญญาณหนึ่งมีหน่วยความจำมากกว่าอีกช่องสัญญาณหนึ่ง ควรกำหนดให้หน่วยความจำที่มากกว่าอยู่ในช่องสัญญาณ A
- ไม่ว่าจะทำงานในโหมดใดก็ตาม ความเร็วในการทำงานสูงสุดจะกำหนดโดยโมดูลหน่วยความจำที่มีความเร็วต่ำสุดที่ติดตั้งเอาไว้

การติดตั้งอุปกรณ์หน่วยความจำ

เมนบอร์ดมีช่องเสียบหน่วยความจำทั้งหมดสองช่องในการถอดหรือติดตั้งหน่วยความจำ:

1. ถอดแผงปิด

สำหรับขั้นตอนต่างๆ โปรดดูที่ [การถอดแผงข้างสำหรับเข้าถึงภายในคอมพิวเตอร์ในหน้า 28](#)

2. เมนบอร์ดมีช่องเสียบหน่วยความจำทั้งหมดสองช่อง [การระบุตำแหน่งส่วนประกอบภายในต่างๆ ในหน้า 30](#)

3. หากต้องการถอดอุปกรณ์หน่วยความจำออก ให้กดสลักทั้งสองตัวออกทางด้านข้าง (1) ซึ่งสลักดังกล่าวอยู่แต่ละด้านของอุปกรณ์หน่วยความจำ แล้วดึงอุปกรณ์หน่วยความจำ (2) ออกจากช่องเสียบ



4. ใส่อุปกรณ์หน่วยความจำตัวใหม่ (1) ลงในช่องเสียบที่มุมประมาณ 30° องศา จากนั้นกดลงในช่องเสียบ (2) เพื่อให้สลักล็อกเข้าที่



 **หมายเหตุ:** คุณสามารถติดตั้งหน่วยความจำได้เพียงวิธีเดียวเท่านั้น ดังนั้นให้จัดรอยบากบนอุปกรณ์ให้ตรงกับแถบบนช่องเสียบหน่วยความจำ

5. ติดตั้งแผงปิดกลับคืน
สำหรับขั้นตอนต่างๆ โปรดดูที่ [การใส่แผงปิดคอมพิวเตอร์กลับเข้าที่ในหน้า 29](#)
6. เปิดคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ควรรับรู้ถึงหน่วยความจำที่เพิ่มขึ้นโดยอัตโนมัติเมื่อคุณเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

การเปลี่ยนแบตเตอรี่ RTC

แบตเตอรี่ RTC ที่มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์เป็นตัวจ่ายพลังงานให้กับระบบนาฬิกาภายในเครื่อง หากต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ โปรดใช้แบตเตอรี่ที่เทียบเท่ากับแบตเตอรี่เดิมที่ติดตั้งไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณได้รับการติดตั้งแบตเตอรี่ ลิเธียมแบบเหรียญ แรงดัน 3 โวลต์

 **คำเตือน!** คอมพิวเตอร์นี้บรรจุแบตเตอรี่ลิเธียมแมงกานีสไดออกไซด์ไว้ภายใน ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการลุกไหม้หากไม่ได้ติดตั้งใช้งานอย่างเหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ:

ห้ามพยายามชาร์จแบตเตอรี่ซ้ำ

อย่าสัมผัสอุณหภูมิที่สูงกว่า 60°C (140°F)

อย่าถอดชิ้นส่วน ทูบ เลาะ ลัดวงจรภายนอก หรือวางในบริเวณใกล้ไฟหรือน้ำ

เปลี่ยนแบตเตอรี่โดยใช้อะไหล่ของ HP ที่กำหนดไว้สำหรับผลิตภัณฑ์นี้เท่านั้น

สิ่งสำคัญ: การถอดถ่านแบตเตอรี่ออกขณะที่ไม่ได้ต่อสายไฟ AC จะทำให้ระบบโหนดการตั้งค่า BIOS ที่เป็นตัวเริ่มต้นในครั้งต่อไปที่เปิดคอมพิวเตอร์ และยังอาจต้องตั้งค่านาฬิกาของระบบใหม่ด้วย หากการตั้งค่า BIOS ปัจจุบันของระบบถูกแก้ไขจากค่ากำหนดจากโรงงาน และไม่ได้บันทึกค่าดังกล่าวไว้ จะทำให้ค่ากำหนด BIOS ถูกตั้งกลับไปเป็นตัวเริ่มต้นจากโรงงาน หากต้องการบันทึกการตั้งค่าปัจจุบันก่อนเปลี่ยนถ่านแบตเตอรี่ ให้เลือกฟังก์ชัน **Save Custom Defaults** (บันทึกค่าเริ่มต้นที่กำหนดเอง) ในเมนูหลักการตั้งค่า BIOS (F10) โดยค่าที่บันทึกไว้เหล่านี้จะถูกเรียกคืนหลังจากเปลี่ยนถ่านเสร็จ

ไฟฟ้าสถิตอาจทำให้ส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์ของคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เสริมชำรุดเสียหายได้ ดังนั้นก่อนที่จะเริ่มต้นดำเนินการเหล่านี้ โปรดคายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการสัมผัสวัตถุที่เป็นโลหะที่มีการลงกราวด์

หมายเหตุ: คุณสามารถยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่ลิเธียมได้ด้วยการเสียบปลั๊กคอมพิวเตอร์เข้ากับเต้ารับไฟฟ้า AC แทน มีการใช้แบตเตอรี่ลิเธียมเฉพาะเมื่อไม่ได้ต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับเต้ารับไฟฟ้า AC

HP ขอแนะนำลูกค้าให้ทำการรีไซเคิลฮาร์ดแวร์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว กลับหมักพิมพ์ดั้งเดิมของ HP และแบตเตอรี่ที่ชาร์จใหม่ได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการรีไซเคิล โปรดดูที่ <http://www.hp.com/recycle>

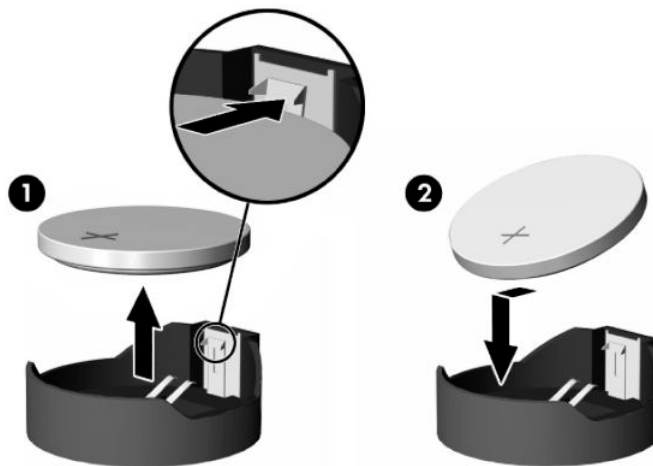
หากต้องการทราบตำแหน่งของแบตเตอรี่ (ถ่าน) บนเมนบอร์ด กรุณาดูที่ [การระบุตำแหน่งส่วนประกอบภายในต่างๆ ในหน้า 30](#)

1. ถอดแผงปิด

สำหรับขั้นตอนต่างๆ โปรดดูที่ [การถอดแผงข้างสำหรับเข้าถึงภายในคอมพิวเตอร์ในหน้า 28](#)

2. ในการถอดแบตเตอรี่ออกจากที่ใส่ให้บีบคลิปโลหะที่ยื่นโผล่ขอบด้านหนึ่งของแบตเตอรี่เอาไว้ เมื่อแบตเตอรี่หลุดออกจากที่ใส่ให้ดึงแบตเตอรี่ออก (1)

3. หากต้องการใส่ถ่านแบตเตอรี่ก้อนใหม่ ให้สอดขอบของถ่านแบตเตอรี่ก้อนใหม่ให้อยู่ใต้ขอบช่องใส่โดยให้ขั้วบวกอยู่ด้านบน (2) ดันขอบอีกด้านลงจนขาโลหะปิดบนขอบอีกด้านของถ่านแบตเตอรี่



4. ติดตั้งแผงปิดกลับคืน

สำหรับขั้นตอนต่างๆ โปรดดูที่ [การใส่แผงปิดคอมพิวเตอร์กลับเข้าที่ในหน้า 29](#)

5. เปิดคอมพิวเตอร์

6. ตั้งวันที่และเวลาใหม่ตามเหมาะสม

การเปลี่ยนไดรฟ์

การเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์

ฮาร์ดไดรฟ์หลักขนาด 2.5 นิ้ว ถูกติดตั้งไว้บริเวณด้านขวาของคอมพิวเตอร์เหนือไดรฟ์ออปติคัล (ODD) หากต้องการทราบตำแหน่งของฮาร์ดไดรฟ์บนเมนบอร์ด กรุณาดูที่ [การระบุตำแหน่งส่วนประกอบภายในต่างๆ ในหน้า 30](#)

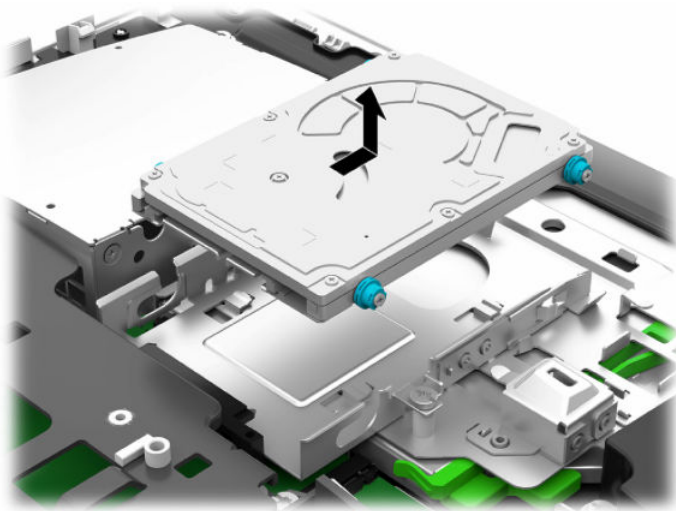
การถอดฮาร์ดไดรฟ์

1. ถอดแผงปิด

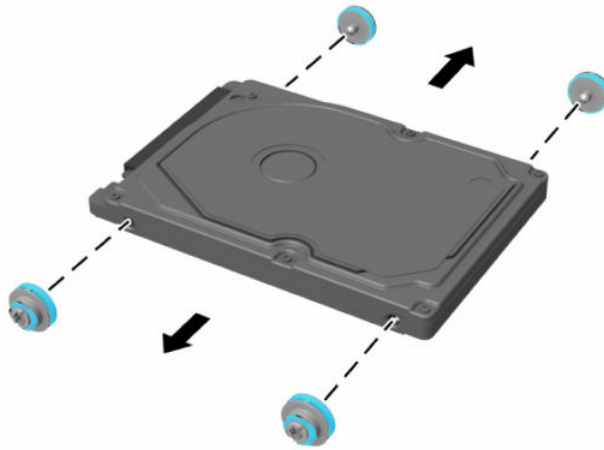
สำหรับขั้นตอนต่างๆ โปรดดูที่ [การถอดแผงข้างสำหรับเข้าถึงภายในคอมพิวเตอร์ในหน้า 28](#)

2. ดึงสลักฮาร์ดไดรฟ์ออกจากฮาร์ดไดรฟ์เพื่อปลดไดรฟ์ออก

3. เลื่อนไดรฟ์ไปทางขอบของคอมพิวเตอร์ แล้วยกฮาร์ดไดรฟ์ขึ้นและนำออกจากถาดใส่ไดรฟ์



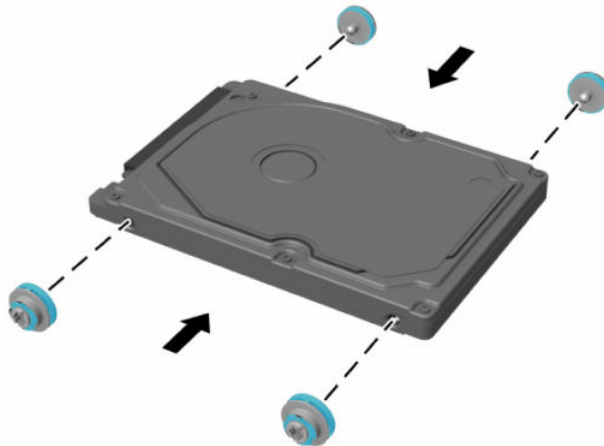
- ถอดสกรูยึดทั้งสี่ตัวออกจากฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว กรุณาเก็บสกรูไว้ที่เดียวกับห่วยยางสีน้ำเงินเพื่อใช้ขณะติดตั้งไดรฟ์ทดแทน



สำหรับคำแนะนำในการติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์ โปรดดูที่ [การติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว ในหน้า 35](#)

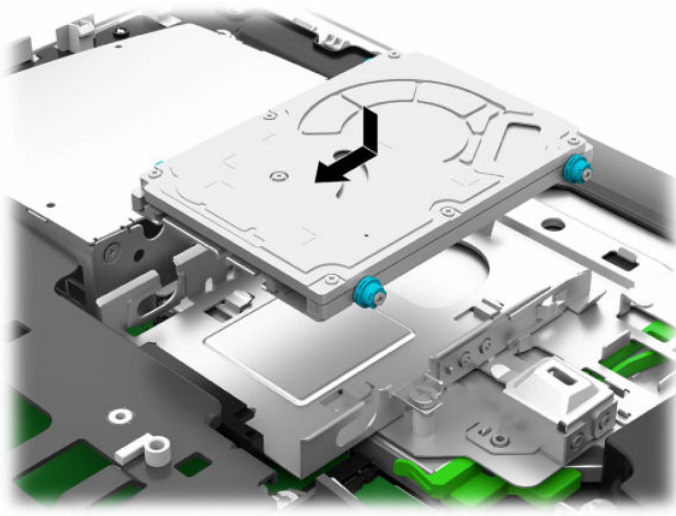
การติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว

- ชั้นสกรูยึดสี่ตัวพร้อมห่วยยางเข้ากับฮาร์ดไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วตัวใหม่



- วางฮาร์ดไดรฟ์ด้านบนของถาดใส่ไดรฟ์ โดยให้ขั้วต่อหันเข้าหาตรงกลางของเครื่องคอมพิวเตอร์

- ใส่ฮาร์ดไดรฟ์เข้าไปในถาดใส่ ไดรฟ์ และดันเข้าไปตรงกลางเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้แน่นจนฮาร์ดไดรฟ์ล็อกเข้าเข้าที่ ตรวจสอบว่าได้เลื่อนสลักฮาร์ดไดรฟ์กลับเข้าที่ เพื่อคลุมแหวนด้านข้างของฮาร์ดไดรฟ์



- การติดตั้งแผงปิด
สำหรับขั้นตอนต่างๆ โปรดดูที่ [การใส่แผงปิดคอมพิวเตอร์กลับเข้าที่ในหน้า 29](#)

การเปลี่ยนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์จะอยู่ในบริเวณไดรฟ์เบย์ของคอมพิวเตอร์ หากต้องการทราบตำแหน่งของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์บนเมนบอร์ด กรุณาดูที่ [การระบุตำแหน่งส่วนประกอบภายในต่างๆ ในหน้า 30](#)

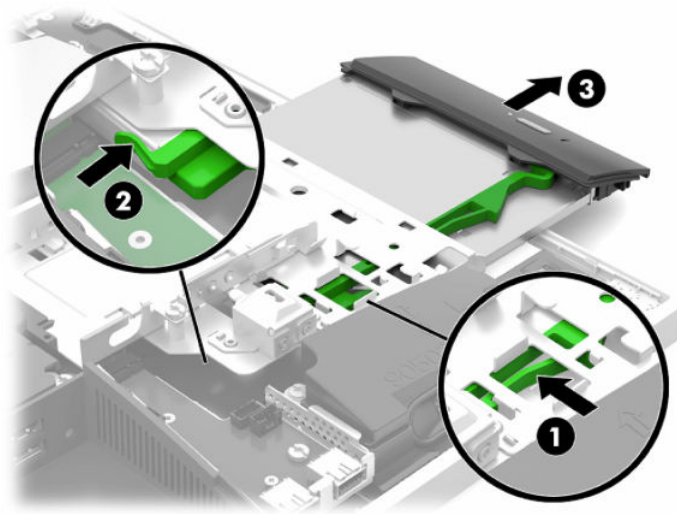
1. ถอดแผงปิด

สำหรับขั้นตอนต่างๆ โปรดดูที่ [การถอดแผงข้างสำหรับเข้าถึงภายในคอมพิวเตอร์ในหน้า 28](#)

2. ถอดฮาร์ดไดรฟ์

สำหรับขั้นตอนต่างๆ โปรดดูที่ [การถอดฮาร์ดไดรฟ์ในหน้า 34](#)

3. ดึงสลักสีเขียวค้างเอาไว้ (1) ในขณะที่กำลังดึงสลักสีเขียว (2) ที่ด้านหลังของโครงไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ จากนั้นให้เลื่อนไดรฟ์ (3) ออกจากโครงเครื่องคอมพิวเตอร์



4. ดึงสลักสีเขียวออกจากไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

แล้วเก็บสลักดังกล่าวไว้ ใช้สำหรับติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ตัวใหม่

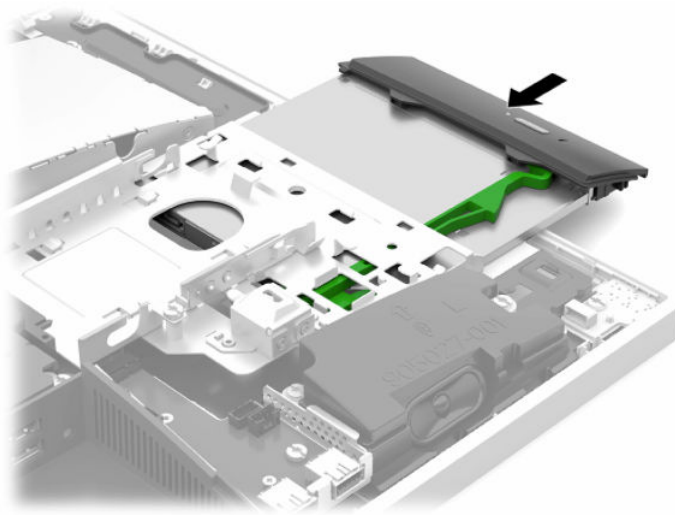
5. จัดขาทั้งสามบนสลักให้ตรงกับรูบนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ตัวใหม่ จากนั้นดันสลักเข้ากับไดรฟ์ใหม่ให้แน่น



 **หมายเหตุ:** การติดตั้งสลักเข้ากับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ตัวใหม่

6. จัดเรียงฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ใหม่กับช่องด้านข้างของคอมพิวเตอร์ ดันไดรฟ์เข้าไปให้แน่นจนล็อกเข้าที่

 **หมายเหตุ:** คุณสามารถติดตั้งฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ได้ด้วยวิธีเดียวเท่านั้น



7. เปลี่ยนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

สำหรับขั้นตอนต่างๆ โปรดดูที่ [การติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วในหน้า 35](#)

8. ใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าที่

สำหรับขั้นตอนต่างๆ โปรดดูที่ [การใส่แผงปิดคอมพิวเตอร์กลับเข้าที่ในหน้า 29](#)

A การคายประจุไฟฟ้าสถิต

ประจุไฟฟ้าสถิตจากนิ้วมือหรือสื่อนำไฟฟ้าต่างๆ อาจทำให้ความเสียหายให้กับเมนบอร์ดหรือชิ้นส่วนอื่นๆ ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ความเสียหายประเภทนี้อาจลดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ลง

การป้องกันความเสียหายจากการคายประจุไฟฟ้าสถิต

เพื่อป้องกันความเสียหายจากการคายประจุไฟฟ้าสถิต ให้ปฏิบัติตามข้อควรระวังดังต่อไปนี้:

- หลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัส ขนย้ายและเก็บผลิตภัณฑ์ในที่เก็บที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต
- เก็บชิ้นส่วนที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในหีบห่อของชิ้นส่วนเหล่านั้น จนกว่าชิ้นส่วนเหล่านั้นจะอยู่ในพื้นที่ทำงานที่ไม่มีไฟฟ้าสถิต
- วางชิ้นส่วนบนพื้นผิวที่มีการเดินสายดินก่อนที่จะนำออกจากภาชนะที่เก็บ
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสขา ชั่ว หรือวงจรของอุปกรณ์
- ไปรดเดินสายดินอย่างเหมาะสมทุกครั้งเมื่อต้องสัมผัสอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนที่มีความไวต่อไฟฟ้าสถิต

วิธีการเดินสายดิน

เมื่อใช้งานหรือติดตั้งชิ้นส่วนที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต โปรดใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:

- ใช้สายรัดข้อมือที่เชื่อมต่อทางสายกราวด์กับโครงเครื่องของคอมพิวเตอร์ สายรัดข้อมือเป็นสายรัดที่ยืดหยุ่นได้ซึ่งมีแรงต้านอย่างน้อย 1 megohm +/- 10 เปอร์เซ็นต์ในสายกราวด์ เพื่อการเดินสายดินที่เหมาะสม ควรสวมสายรัดแนบไว้กับผิวหนัง
- ใช้สายรัดข้อมือ นิ้วเท้า หรือรองเท้าในพื้นที่ทำงานแบบยืน สวมสายรัดข้อมือทั้งสองข้างเมื่อยืนบนพื้นพื้นนำไฟฟ้าหรือแผ่นรองพื้นที่มีการกระจายกระแสไฟฟ้า
- ใช้เครื่องมือสนามที่มีการนำไฟฟ้า
- ใช้ชุดข้อมือแบบพกพาพร้อมแผ่นรองพื้นที่มีการกระจายกระแสไฟฟ้าแบบพับได้

หากไม่มีอุปกรณ์ที่แนะนำข้างต้นในการเดินสายดิน โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย ผู้ขายปลีก หรือศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งของ HP



หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟฟ้าสถิต โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย ผู้ขายปลีก หรือศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งของ HP

B คู่มือการใช้งานคอมพิวเตอร์ การดูแลรักษาเครื่อง เป็นประจำและการเตรียมการขนส่ง

คู่มือการใช้งานคอมพิวเตอร์ และการดูแลรักษาเครื่องเป็นประจำ

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้เพื่อการตั้งค่าและการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์และจอคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสม:

- ไม่วางเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ในบริเวณที่มีความชื้นสูง การสัมผัสแสงแดดโดยตรง หลีกเลี่ยงอุณหภูมิที่ร้อนจัดหรือเย็นจัด
- วางเครื่องคอมพิวเตอร์บนพื้นผิวที่ราบเรียบและแข็งแรง เว้นพื้นที่ว่างประมาณ 10.2 ซม. (4 นิ้ว) ในทุกด้านที่มีทางระบายอากาศของเครื่องคอมพิวเตอร์และเหนือจอภาพ เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก
- ไม่กีดขวางการระบายอากาศเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการบังช่องระบายอากาศและช่องอากาศเข้าไม่วางเป็นพิมพ์โดยพิงขาของเป็นพิมพ์ไว้ด้านหลังของเครื่องคอมพิวเตอร์เดสก์ทอปโดยตรง เนื่องจากจะเป็นการขวางทางระบายอากาศเช่นกัน
- อย่าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ในระหว่างที่มีการถอดแผงปิดเครื่องหรือฝาปิดสล็อตการ์ดอุปกรณ์ส่วนขยาย
- อย่าวางคอมพิวเตอร์ซ้อนทับกัน หรืออย่าวางคอมพิวเตอร์ไว้ใกล้กันจนทำให้อากาศที่หมุนเวียนหรืออากาศที่มีไอน้ำถ่ายเทไปยังคอมพิวเตอร์อีกเครื่อง
- หากต้องใช้คอมพิวเตอร์ภายในบริเวณที่แยกกันอย่างชัดเจน ต้องมีส่วนที่ใช้ระบายอากาศเข้าและออกภายในบริเวณนั้น และจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้งานเหมือนกับที่ปรากฏข้างต้น
- หลีกเลี่ยงการนำของเหลวมาตั้งไว้บริเวณเครื่องคอมพิวเตอร์และเป็นพิมพ์
- อย่าปิดกั้นช่องระบายอากาศด้วยอุปกรณ์ใดๆก็ตาม
- ติดตั้งหรือเปิดใช้ฟังก์ชันการจัดการด้านพลังงานของระบบปฏิบัติการหรือซอฟต์แวร์อื่น รวมถึงสภาวะพักการทำงาน
- หากต้องการทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ให้ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เรียบร้อยก่อน
 - ถอดแหล่งจ่ายไฟ AC
 - ถอดอุปกรณ์ภายนอกที่มีกระแสไฟทั้งหมดออก
 - ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องคอมพิวเตอร์ด้านที่มีช่องระบายทั้งหมดเป็นครั้งคราว สำลี ฝุ่นและวัตถุแปลกปลอมอื่นๆ อาจปิดกั้นช่องระบายและจำกัดการหมุนเวียนของอากาศ
 - นอกเหนือจากแนวทางการดูแลรักษาโดยทั่วไปแล้ว คุณควรทำความสะอาดตัวเครื่องรุ่นที่ใช้สำหรับสถานพยาบาลโดยใช้แผ่นเช็ดฆ่าเชื้อเพื่อทำความสะอาดผิวนอกของคอมพิวเตอร์ จากนั้นเริ่มต้นเช็ดจอแสดงผลเป็นอันดับแรก และเช็ดสายต่างๆ เป็นอันดับท้ายสุด ปล่อยให้คอมพิวเตอร์แห้งสนิทก่อนใช้งาน (หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้จากผู้ผลิตแผ่นเช็ดทำความสะอาดของคุณ)

🔑 สำคัญ: อย่าใช้น้ำยาทำความสะอาดที่มีสารปิโตรเลียมใดๆ เช่น เบนซิน ทินเนอร์ หรือสารระเหยใดๆ เพื่อทำความสะอาดจอแสดงผลหรือตัวเครื่อง เพราะสารเคมีเหล่านี้ อาจสร้างความเสียหายแก่จอแสดงผลได้

ตาราง B-1 ข้อเสนอแนะวิธีทำความสะอาดเครื่องรุ่นสำหรับสถานพยาบาล แบบ All-in-One

สารทำความสะอาดที่แนะนำ

เบนซิล-C12-18-อัลคิลไธมิลแอมโมเนียมคลอไรด์: <0.1%, สารประกอบควอเตอร์นารีแอมโมเนียม, C12-14-อัลคิล[(เอทิลฟีนิล)เมทิล]ไธมิล, คลอไรด์: <0.1%

Isopropanol: 10-20%, เบนซิล-C12-18-อัลคิลไธมิลแอมโมเนียมคลอไรด์: <0.5%, สารประกอบควอเตอร์นารีแอมโมเนียม, C12-18-อัลคิล[(เอทิลฟีนิล)เมทิล]ไธมิล, คลอไรด์: <0.5%

สารประกอบควอเตอร์นารีแอมโมเนียม, C12-18-อัลคิล[(เอทิลฟีนิล)เมทิล]ไธมิล, คลอไรด์: <0.5%, เบนซิล-C12-18-อัลคิลไธมิลแอมโมเนียมคลอไรด์: <0.5%


Isopropyl alcohol: 55%, อัลคิลไธมิลเบนซิลแอมโมเนียมคลอไรด์: 0.25%, อัลคิล (68% C12, 32% C14)ไธมิลเอทิลเบนซิลแอมโมเนียมคลอไรด์: 0.25%


Isopropanol: 10-20%, เอทิลีนไกลคอลโมโนเมทิลเอเทอร์ (2-บิวทอกซีเอทานอล): 1-5%, ไดไอโซบิวทิลฟีนอกซีเอทอกซีเอทิลไธมิลเบนซิลแอมโมเนียมคลอไรด์: 0.1-0.5%

โซเดียมไฮโปคลอไรต์ 0.1-1%

Cellulose: 10-30%, เอทิลแอลกอฮอล์: 0.1-1%

Isopropanol: 30-40%, น้ำ 60-70%

 **หมายเหตุ:** กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่ายของ HP ในพื้นที่ของคุณหากต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทดสอบสำหรับการทำความสะอาดคอมพิวเตอร์

 **สิ่งสำคัญ:** การทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อโรคด้วยวิธีอื่นที่ไม่ผ่านการรับรองอาจก่อให้เกิดความเสียหายกับอุปกรณ์ได้

อย่าแช่อุปกรณ์ลงในของเหลว

ปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดทุกครั้ง

อย่าใช้สารทำความสะอาดที่ผสมปิโตรเลียม เช่น อะซีโตน

อย่าใช้อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่อาจทำให้เกิดรอย

อย่าวางอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 70°C

ข้อควรระวังสำหรับออฟติคอลลิสก์ไดรฟ์

โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้ขณะใช้งานหรือทำความสะอาดออฟติคอลลิสก์ไดรฟ์

- อย่าถอดไดรฟ์ในขณะที่ไดรฟ์ทำงาน เพราะอาจทำให้ไดรฟ์ทำงานผิดปกติในขณะที่กำลังอ่านข้อมูล
- หลีกเลี่ยงไม่ให้ไดรฟ์สัมผัสกับอุณหภูมิที่สูงหรือต่ำมากเกินไป เพราะภาวะความชื้นอาจเกิดขึ้นภายในไดรฟ์ หากอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงกะทันหันในขณะที่ใช้ไดรฟ์ให้รออย่างน้อย 1 ชั่วโมงก่อนเปิดเครื่อง หากคุณใช้ไดรฟ์ทันที อาจเกิดข้อผิดพลาดเมื่อไดรฟ์อ่านข้อมูล
- หลีกเลี่ยงการวางไดรฟ์ไว้ในบริเวณที่มีความชื้นสูง ที่ๆ อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในบริเวณที่มีการสั่นของเครื่องจักรกล หรือสัมผัสกับแสงแดดโดยตรง

 **สิ่งสำคัญ:** หากมีวัตถุหรือของเหลวหกใส่ ไดรฟ์ให้ถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ทันที และแจ้งให้ผู้ให้บริการของ HP ที่ได้รับการแต่งตั้งเพื่อตรวจสอบสภาพ

การเตรียมการขนส่ง

ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้ในการเตรียมการขนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์:

1. สำรองไฟล์ฮาร์ดไดรฟ์ไว้ที่อุปกรณ์จัดเก็บภายนอก ตรวจสอบให้แน่ใจว่า สื่อที่ใช้สำรองข้อมูลไม่ได้สัมผัสกับไฟฟ้าหรือแม่เหล็กในขณะที่จัดเก็บหรือขนย้าย

 **หมายเหตุ:** ฮาร์ดไดรฟ์จะล็อกโดยอัตโนมัติเมื่อคุณเปิดเครื่อง

2. ถอดและเก็บสื่อที่ถอดเข้าออกได้ทั้งหมด
3. ปิดคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
4. ถอดสายไฟออกจากเต้ารับ AC จากนั้นให้ถอดออกจากคอมพิวเตอร์
5. ถอดส่วนประกอบของเครื่องและอุปกรณ์ภายนอกออกจากแหล่งจ่ายไฟ จากนั้นถอดออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์

 **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่า บอร์ดทั้งหมดอยู่กับที่และยึดอยู่ในสล๊อตของบอร์ดก่อนขนย้ายคอมพิวเตอร์

6. บรรจุส่วนประกอบของระบบและอุปกรณ์ภายนอกไว้ในหีบห่อเดิมของอุปกรณ์เหล่านั้นหรือหีบห่อที่คล้ายกัน โดยมีวัสดุกันการกระแทก

C คุณสมบัติสำหรับผู้ทุพพลภาพ

คุณสมบัติสำหรับผู้ทุพพลภาพ

HP พยายามที่จะถือความหลากหลาย การมีส่วนร่วม และวิถีการทำงาน/ชีวิต ให้กลายเป็นผืนผ้าแห่งบริษัทของเรา ดังนั้น ความพยายามนี้จึงสะท้อนอยู่ในทุกสิ่งทุกอย่างที่เราทำ และนี่คือตัวอย่างบางส่วนของวิธีการที่เราเอาความแตกต่างมาใช้ในการสร้างสภาพแวดล้อมการมีส่วนร่วม ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การเชื่อมต่อผู้คนเข้ากับอำนาจแห่งเทคโนโลยีทั่วโลก

ค้นหาเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับคุณ

เทคโนโลยีสามารถปลดปล่อยศักยภาพความเป็นมนุษย์ของคุณได้ เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ จะช่วยกำจัดอุปสรรค และสร้างความสามารถในการพึ่งพาตนเองให้กับคุณทั้งที่บ้าน ที่ทำงาน และในชุมชน เทคโนโลยีช่วยเหลือ จะช่วยเพิ่ม จัดการ และพัฒนาขีดความสามารถของระบบอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [ค้นหาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่ดีที่สุด ในหน้า 44](#)

ความมุ่งมั่นของเรา

HP มุ่งมั่นที่จะจัดเตรียมผลิตภัณฑ์และบริการที่ผู้ทุพพลภาพสามารถใช้งานได้ ความมุ่งมั่นนี้มีขึ้นเพื่อสนับสนุนวัตถุประสงค์ด้านความหลากหลายของบริษัทเรา และช่วยให้เรามั่นใจได้ว่าทุกคนจะสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้

เป้าหมายด้านความสามารถในการเข้าใช้งานของเรา คือการออกแบบ ผลิต และวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการที่ทุกคนสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงผู้ทุพพลภาพ ทั้งในรูปแบบสแตนด์อโลนหรือใช้งานควบคู่กับอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของเรา นโยบายความสามารถในการเข้าใช้งานนี้จึงกำหนดเจตจำนงประสงค์หลักไว้เป็นแนวทางการดำเนินงานของเราในฐานะบริษัท เราคาดหวังว่าผู้จัดการและพนักงานทุกคนของ HP จะให้การสนับสนุนวัตถุประสงค์เหล่านี้ และนำไปปฏิบัติจริงตามบทบาทและความรับผิดชอบของตนเอง:

- ยกระดับการรับรู้ถึงปัญหาด้านความสามารถในการเข้าใช้งานภายในบริษัทของเรา และจัดการฝึกอบรมที่จำเป็นให้กับพนักงานในด้านการออกแบบ ผลิต วางจำหน่าย และส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการที่ทุกคนสามารถใช้งานได้
- กำหนดแนวทางการความสามารถในการเข้าใช้งานสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการ รวมทั้งมอบหมายความรับผิดชอบให้กับกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ในการนำแนวทางเหล่านี้ไปปฏิบัติในกรณีที่มีความเหมาะสมทางการแข่งขัน ทางเทคนิค และทางเศรษฐกิจ
- ให้ผู้ทุพพลภาพเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวทางการความสามารถในการเข้าใช้งาน รวมถึงในการออกแบบและทดสอบผลิตภัณฑ์และบริการ
- จัดทำเอกสารคุณสมบัติความสามารถในการเข้าใช้งาน และเผยแพร่ข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริการต่อสาธารณชนในรูปแบบที่สามารถเข้าใช้งานได้
- สร้างความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการชั้นนำด้านเทคโนโลยีและโซลูชันการให้ความช่วยเหลือ
- สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาทั้งภายในและภายนอก ซึ่งจะช่วยพัฒนาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และบริการของเรา
- สนับสนุนและมีส่วนช่วยสร้างมาตรฐานอุตสาหกรรมและแนวทางเกี่ยวกับความสามารถในการเข้าใช้งาน

สมาคมมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าใช้งานระหว่างประเทศ (IAAP)

IAAP เป็นสมาคมไม่แสวงหาผลกำไรที่มุ่งเน้นการพัฒนาความเป็นมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าใช้งานผ่านการสร้างเครือข่าย การให้การศึกษา และการออกใบรับรอง วัตถุประสงค์คือการสนับสนุนมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าใช้งานในการพัฒนาและต่อยอดสายอาชีพ รวมถึงช่วยให้องค์กรต่างๆ สามารถผสานความสามารถในการเข้าใช้งานลงในผลิตภัณฑ์และโครงสร้างพื้นฐานของตนได้ดียิ่งขึ้น

HP เป็นสมาชิกผู้ก่อตั้ง และเราได้เข้าร่วมเพื่อทำงานร่วมกับองค์กรอื่นๆ ในการพัฒนาขอบเขตด้านความสามารถในการเข้าใช้งาน ความมุ่งมั่นนี้ช่วยสนับสนุนเป้าหมายความสามารถในการเข้าใช้งานของบริษัทในการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ และวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการที่ผู้ทุพพลภาพสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

IAAP จะช่วยให้ความชำนาญของเรามีมากยิ่งขึ้น โดยการสานความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล นักเรียนนักศึกษา และองค์กร เพื่อการเรียนรู้จากกันและกัน หากคุณสนใจที่จะเรียนรู้เพิ่มเติม ให้ไปที่ <http://www.accessibilityassociation.org> เพื่อเข้าร่วมชุมชนออนไลน์ ลงทะเบียนรับจดหมายข่าว และศึกษาตัวเลือกการสมัครสมาชิก

ค้นหาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่ดีที่สุด

ทุกๆ คน รวมถึงผู้ทุพพลภาพหรือผู้มีข้อจำกัดด้านอายุ ควรที่จะสามารถสื่อสาร แสดงออกถึงตัวตน และเชื่อมต่อกับโลกภายนอกด้วยเทคโนโลยีได้ HP มุ่งมั่นที่จะเพิ่มการรับรู้ด้านความสามารถในการเข้าใช้งานภายใน HP และในกลุ่มลูกค้าและคู่ค้าของเรา ไม่ว่าจะเป็นแบบอักษรที่ใหญ่จนอ่านได้สะดวก ระบบส่งการด้วยเสียงที่ช่วยให้มือคุณได้พัก หรือเทคโนโลยีให้ความช่วยเหลืออื่นๆ ซึ่งจะช่วยให้คุณได้ในสถานการณ์เฉพาะตัวของคุณ—เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่หลากหลาย จะช่วยให้คุณสามารถใช้ผลิตภัณฑ์ HP ได้สะดวกยิ่งขึ้น คุณจะเลือกอย่างไร

ประเมินความจำเป็นของคุณ

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

คุณสามารถเลือกผลิตภัณฑ์ AT ได้มากมาย การประเมิน AT ของคุณ ควรช่วยให้คุณสามารถพิจารณาผลิตภัณฑ์ได้หลายรายการ ตอบข้อสงสัยของคุณ และอำนวยความสะดวกคุณในการเลือกโซลูชันที่ดีที่สุดสำหรับสถานการณ์ของคุณ คุณจะพบว่าเหล่ามืออาชีพผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมิน AT นั้นมาจากหลากหลายสาขาอาชีพ ทั้งผู้ที่ได้รับใบอนุญาตหรือใบรับรองด้านการทำกายภาพบำบัด กิจกรรมบำบัด อรรถบำบัด และสาขาความเชี่ยวชาญอื่นๆ ในขณะที่ยังมีคนอื่นที่ไม่มีใบรับรองหรือใบอนุญาต ก็อาจสามารถให้ข้อมูลการประเมินกับคุณได้ คุณอาจต้องการสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ และค่าธรรมเนียมของแต่ละคน เพื่อตัดสินใจว่าบุคคลดังกล่าวเหมาะสมกับความจำเป็นของคุณหรือไม่

การช่วยสำหรับการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ HP

ลิงก์ต่อไปนี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติความสามารถในการเข้าใช้งาน และเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ หากมีอยู่ในผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของ HP หรือรายการเหล่านี้จะช่วยเหลือคุณในการเลือกคุณสมบัติต่างๆ ของเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือเฉพาะด้าน รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ของคุณมากที่สุด

- [HP Elite x3—ตัวเลือกความสามารถในการเข้าใช้งาน \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล HP—ตัวเลือกความสามารถในการเข้าใช้งาน Windows 7](#)
- [คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล HP—ตัวเลือกความสามารถในการเข้าใช้งาน Windows 8](#)
- [คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล HP—ตัวเลือกความสามารถในการเข้าใช้งาน Windows 10](#)
- [แท็บเล็ต HP Slate 7—การเปิดใช้งานคุณสมบัติความสามารถในการเข้าใช้งานบนแท็บเล็ต HP ของคุณ \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล HP SlateBook—การเปิดใช้งานคุณสมบัติความสามารถในการเข้าใช้งาน \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)

- [คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล HP—การเปิดใช้งานคุณสมบัติความสามารถในการเข้าใช้งานบน HP Chromebook หรือ Chromebox ของคุณ \(Chrome OS\)](#)
- [HP Shopping—อุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับผลิตภัณฑ์ของ HP](#)

หากคุณต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติความสามารถในการเข้าใช้งานสำหรับผลิตภัณฑ์ HP ของคุณ โปรดดูที่ [การติดต่อฝ่ายสนับสนุนในหน้า 49](#)

ลิงก์เพิ่มเติมไปยังคู่มือและซีพพลายเออร์ภายนอกที่อาจให้ความช่วยเหลือเพิ่มเติมได้:

- [ข้อมูลความสามารถในการเข้าใช้งานของ Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [ข้อมูลความสามารถในการเข้าใช้งานของผลิตภัณฑ์ Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ จัดเรียงตามประเภทความทุพพลภาพ](#)
- [เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ จัดเรียงตามประเภทผลิตภัณฑ์](#)
- [เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือพร้อมคำอธิบายผลิตภัณฑ์](#)
- [สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ \(ATIA\)](#)

มาตรฐานและตัวทฤษฎีหมาย

มาตรฐาน

มาตรา 508 ของมาตรฐานกฎข้อบังคับการจัดซื้อของสหรัฐอเมริกา (FAR) ถูกจัดทำขึ้นโดยคณะกรรมการการเข้าใช้งานแห่งสหรัฐอเมริกา เพื่อจัดการกับการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) สำหรับผู้คนที่มีความทุพพลภาพทางกายภาพ ประสาทสัมผัส หรือการรับรู้ มาตรฐานจะประกอบด้วยเกณฑ์ทางเทคนิคเฉพาะของเทคโนโลยีประเภทต่างๆ รวมถึงข้อกำหนดด้านสมรรถนะ ซึ่งจะมุ่งเน้นไปที่ความสามารถในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ที่เข้าข่าย เกณฑ์เฉพาะที่ครอบคลุมแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ และระบบปฏิบัติการ ข้อมูลบนเว็บและแอปพลิเคชัน คอมพิวเตอร์ ผลิตภัณฑ์ โทรคมนาคม วิดีโอและมัลติมีเดีย และผลิตภัณฑ์สำหรับผู้ทุพพลภาพ (self-contained closed products)

ข้อบังคับ 376 – EN 301 549

มาตรฐาน EN 301 549 ถูกจัดทำขึ้นโดยสหภาพยุโรปโดยใช้ข้อบังคับ 376 เป็นพื้นฐานในส่วนของชุดเครื่องมือออนไลน์สำหรับการจัดหาผลิตภัณฑ์ ICT โดยภาครัฐ มาตรฐานดังกล่าวจะระบุข้อกำหนดความสามารถในการเข้าใช้งานที่มีผลบังคับใช้กับผลิตภัณฑ์และบริการ ICT ควบคู่ไปกับคำอธิบายขั้นตอนการทดสอบและระเบียบวิธีการประเมินสำหรับแต่ละข้อกำหนดความสามารถในการเข้าใช้งาน

แนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาบนเว็บ (WCAG)

แนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาบนเว็บ (WCAG) จากโครงการความสามารถในการเข้าใช้งานเว็บ (WAI) ของ W3C จะช่วยเหลือนักออกแบบเว็บและนักพัฒนาในการสร้างเว็บไซต์ที่สามารถตอบสนองความจำเป็นของผู้ทุพพลภาพหรือผู้มีข้อจำกัดด้านอายุได้ดียิ่งขึ้น WCAG ช่วยพัฒนาความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาเว็บ (ข้อความ ภาพ เสียง และวิดีโอ) รวมถึงเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างครบถ้วน WCAG สามารถทำการทดสอบได้อย่างแม่นยำ ทำความเข้าใจและใช้งานได้ง่าย และยังคงยอมรับความยืดหยุ่นในด้านนวัตกรรมให้กับนักพัฒนาเว็บอีกด้วย นอกจากนี้ WCAG 2.0 ยังผ่านการอนุมัติตามมาตรฐาน [ISO/IEC 40500:2012](#)

WCAG จะเจาะจงไปที่การรับมือกับอุปสรรคการเข้าใช้งานเว็บของผู้ที่ทุพพลภาพทางการมองเห็น การได้ยิน ทางกายภาพ ทางการรับรู้ และระบบประสาท รวมถึงผู้ใช้เว็บสูงอายุที่มีความจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ WCAG 2.0 จะกำหนดคุณลักษณะของเนื้อหาที่สามารถเข้าใช้งานได้:

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

ตัวบทกฎหมายและกฎข้อบังคับ

ความสามารถในการเข้าใช้งานด้าน IT และสารสนเทศ กลายเป็นส่วนที่มีความสำคัญทางกฎหมายมากยิ่งขึ้น ส่วนนี้จะให้ลิงก์ไปยังข้อมูลด้านตัวบทกฎหมาย กฎข้อบังคับ และมาตรฐานที่สำคัญ

- [ประเทศไทย](#)
- [แคนาดา](#)
- [ยุโรป](#)
- [สหราชอาณาจักร](#)
- [ออสเตรเลีย](#)
- [ทั่วโลก](#)

ประเทศไทย

มาตรา 508 ของกฎหมายฟื้นฟูสมรรถภาพ ระบุไว้ว่าหน่วยงานจะต้องระบุมาตรฐานที่จะนำไปใช้ในการจัดซื้อของ ICT ดำเนินการวิจัยตลาดเพื่อพิจารณาความพร้อมของผลิตภัณฑ์และบริการที่สามารถเข้าใช้งานได้ และจัดทำเอกสารผลการวิจัยดังกล่าว แห่ส่งข้อมูลต่อไปนี้จะสามารถใช้สนับสนุนการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรา 508 ได้:

- www.section508.gov
- [การเข้าถึงการซื้อ](#)

ขณะนี้คณะกรรมการการเข้าใช้งานแห่งสหรัฐอเมริกากำลังปรับปรุงมาตรฐานของมาตรา 508 ความพยายามในครั้งนี้นี้ คือเพื่อรับมือกับเทคโนโลยีใหม่ๆ และส่วนอื่นๆ ที่จำเป็นต้องทำการแก้ไขมาตรฐาน หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม โปรดไปที่ [การปรับปรุงมาตรา 508](#)

มาตรา 255 ของกฎหมายโทรคมนาคม กำหนดว่าผู้ทุพพลภาพจะต้องสามารถเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์และบริการโทรคมนาคมได้ กฎระเบียบ FCC จะครอบคลุมฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์อุปกรณ์เครือข่ายโทรศัพท์ และอุปกรณ์โทรคมนาคมที่ใช้งานในบ้านหรือสำนักงาน อุปกรณ์ดังกล่าวจะประกอบไปด้วยโทรศัพท์ แอนดริวด์ไร้สาย เครื่องแฟกซ์ เครื่องตอบรับอัตโนมัติ และเพจเจอร์ นอกจากนี้กฎระเบียบ FCC ยังครอบคลุมบริการโทรคมนาคมพื้นฐานและพิเศษต่างๆ ได้แก่ การสนทนาโทรศัพท์ตามปกติ การรอสาย การโทรด่วน การโอนสาย การให้ความช่วยเหลือเลขหมายปลายทางด้วยคอมพิวเตอร์ การติดตามการสนทนา การระบุตัวผู้โทร และการโทรซ้ำ รวมถึงวอยซ์เมลและระบบตอบรับด้วยเสียงแบบโต้ตอบ ซึ่งช่วยแนะนำเมนูตัวเลือกให้กับผู้โทร หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม โปรดไปที่ [ข้อมูลมาตรา 255 ของคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งสหรัฐอเมริกา](#)

กฎหมายความสามารถในการเข้าใช้งานการสื่อสารและวิดีโอแห่งศตวรรษที่ 21 (CVAA)

CVAA จะปรับปรุงกฎหมายการสื่อสารของสหรัฐอเมริกาเพื่อเพิ่มความสามารถในการเข้าใช้งานการสื่อสารที่ทันสมัยของผู้ทุพพลภาพ รวมถึงปรับปรุงกฎหมายความสามารถในการเข้าใช้งานที่ออกตั้งแต่ปี 1980 และ 1990 เพื่อให้ครอบคลุมนวัตกรรมดิจิทัล บรอดแบนด์ และอุปกรณ์เคลื่อนที่ใหม่ๆ FCC จะเป็นผู้บังคับใช้กฎข้อบังคับ และออกเป็นตัวบทกฎหมายใน 47 CFR ส่วนที่ 14 และส่วนที่ 79

- [แนวทางของ FCC เกี่ยวกับ CVAA](#)

ตัวบทกฎหมายและโครงการอื่นๆ ของสหรัฐอเมริกา

- [กฎหมายผู้ทุพพลภาพชาวอเมริกา Act \(ADA\) กฎหมายโทรคมนาคม กฎหมายฟื้นฟูสมรรถภาพและอื่นๆ](#)

แคนาดา

กฎหมายความสามารถในการเข้าถึงงานของผู้ทุพพลภาพชาวออนทARIO ถูกจัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาและบังคับใช้มาตรฐานความสามารถในการเข้าถึงงานเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ บริการ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ผู้ทุพพลภาพชาวออนทARIO สามารถเข้าถึงงานได้ และเพื่อให้ผู้ทุพพลภาพมีส่วนร่วมในการพัฒนามาตรฐานความสามารถในการเข้าถึงงาน มาตรฐานแรกสุดของ AODA คือมาตรฐานการบริการลูกค้า อย่างไรก็ตาม ขณะนี้อยู่ระหว่างการพัฒนามาตรฐานด้านการขนส่ง การจ้างงาน และสารสนเทศและการสื่อสาร AODA มีผลบังคับใช้กับรัฐบาลออนทARIO สถานนิติบัญญัติ ทุกองค์กรภาครัฐที่ได้รับแต่งตั้ง และบุคคลหรือองค์กรทั้งหมดที่เป็นผู้จัดเตรียมสินค้า บริการ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับภาครัฐหรือบุคคลที่สาม รวมถึงมีพนักงานอย่างน้อยหนึ่งคนอยู่ในออนทARIO และจะต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านความสามารถในการเข้าถึงงานก่อนหรือภายในวันที่ 1 มกราคม 2025 หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม โปรดไปที่ [กฎหมายความสามารถในการเข้าถึงงานของผู้ทุพพลภาพชาวออนทARIO \(AODA\)](#)

ยุโรป

ข้อบังคับสหภาพยุโรป 376 ETSI รายงานทางเทคนิค ETSI DTR 102 612: "ปัจจัยเกี่ยวกับมนุษย์ (HF) ได้มีการประกาศใช้ข้อกำหนดด้านความสามารถในการเข้าถึงงานของสหภาพยุโรปในการจัดซื้อผลิตภัณฑ์และบริการภาครัฐในส่วนของ ICT (ข้อบังคับคณะกรรมการสหภาพยุโรป M 376, เฟส 1)"

ความเป็นมา: องค์กรการวางมาตรฐานแห่งสหภาพยุโรปทั้งสาม ได้จัดตั้งทีมงานโครงการสองทีมให้ทำงานควบคู่กันเพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามที่ระบุไว้ใน "ข้อบังคับของคณะกรรมการสหภาพยุโรป 376 ถึง CEN, CENELEC และ ETSI เพื่อสนับสนุนข้อกำหนดความสามารถในการเข้าถึงงานในการจัดซื้อผลิตภัณฑ์และบริการภาครัฐในส่วนของ ICT"

หน่วยงานผู้เชี่ยวชาญปัจจัยเกี่ยวกับมนุษย์ของ ETSI TC 333 ได้จัดทำ ETSI DTR 102 612 ขึ้น โดยสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานของ STF333 (เช่น ข้อกำหนดการอ้างอิง ข้อกำหนดของงานที่ทำโดยละเอียด แผนเวลาในการดำเนินงาน ร่างฉบับก่อนหน้า รายการความคิดเห็นที่ได้รับ และวิธีการติดต่อกับหน่วยงาน) ได้ที่ [หน่วยงานพิเศษ 333](#)

ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินรูปแบบการทดสอบที่เหมาะสมและความสอดคล้องนั้น ได้มีการดำเนินงานภายใต้โครงการที่ควบคู่กันไปด้วยมีรายละเอียดอยู่ใน CEN BT/WG185/PT หากต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติม ให้ไปที่เว็บไซต์ของทีมงานโครงการ CEN ทั้งสองโครงการมีการประสานงานกันอย่างใกล้ชิด

- [ทีมงานโครงการ CEN](#)
- [ข้อบังคับของคณะกรรมการสหภาพยุโรปด้านความสามารถในการเข้าถึงงานระบบอิเล็กทรอนิกส์ \(PDF 46KB\)](#)

สหราชอาณาจักร

มีการออกกฎหมายการเลือกปฏิบัติต่อผู้ทุพพลภาพปี 1995 (DDA) เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ทุพพลภาพทางสายตาและด้านอื่นๆ ในสหราชอาณาจักรจะสามารถเข้าถึงงานเว็บไซต์ได้

- [นโยบาย W3C แห่งสหราชอาณาจักร](#)

ออสเตรเลีย

รัฐบาลออสเตรเลียได้ประกาศแผนในการลงมือปฏิบัติตาม [แนวทางด้านความสามารถในการเข้าถึงงานเนื้อหาเว็บ 2.0](#)


เว็บไซต์ทั้งหมดของรัฐบาลออสเตรเลีย จะต้องมีการปฏิบัติตามข้อกำหนดระดับ A ภายในปี 2012 และดับเบิล A ภายในปี 2015 มาตรฐานใหม่นี้จะมาแทนที่ WCAG 1.0 ซึ่งใช้ในการระบุข้อกำหนดบังคับสำหรับหน่วยงานตั้งแต่ปี 2000

ทั่วโลก

- [กลุ่มงานพิเศษด้านความสามารถในการเข้าใช้งาน JTC1 \(SWG-A\)](#)
- [G3ict: โครงการระดับโลกในการมีส่วนร่วมด้าน ICT](#)
- [ตัวบทกฎหมายด้านความสามารถในการเข้าใช้งานของชาวอิตาลี](#)
- [โครงการความสามารถในการเข้าใช้งานเว็บ W3C \(WAI\)](#)

แหล่งข้อมูลและลิงก์ด้านความสามารถในการเข้าใช้งานที่เป็นประโยชน์

องค์กรต่อไปนี้ อาจเป็นแหล่งข้อมูลที่ตีเกี่ยวกับความทุกข์พลภาพและข้อจำกัดด้านอายุ

 **หมายเหตุ:** แต่ไม่ใช่รายการที่ครอบคลุมทุกอย่าง รายชื่อองค์กรเหล่านี้มีไว้เพื่อวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลเท่านั้น HP จะไม่รับผิดชอบใดๆ ในส่วนของข้อมูลหรือผู้ติดต่อที่คุณอาจพบเจอบนอินเทอร์เน็ต การแสดงรายชื่อในหน้านี้ ไม่ได้หมายความว่า HP ให้การรับรองใดๆ

องค์กร

- สมาคมผู้ทุพพลภาพชาวอเมริกา (AAPD)
- สมาคมโปรแกรมกฎหมายเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ (ATAP)
- สมาคมผู้สูญเสียการได้ยินแห่งอเมริกา (HLAA)
- ความช่วยเหลือทางเทคนิคและศูนย์การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ITTATC)
- สมาคมไลท์เฮาส์ระหว่างประเทศ
- สมาคมคนหูหนวกแห่งชาติ
- สหพันธ์คนตาบอดแห่งชาติ
- ชุมชนวิศวกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพและเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือแห่งอเมริกาเหนือ (RESNA)
- การเฝ้าระวังความปลอดภัยสำหรับคนหูหนวกและผู้ประสบปัญหาทางการได้ยิน Inc. (TDI)
- โครงการความสามารถในการเข้าใช้งานเว็บ W3C (WAI)

สถาบันการศึกษา

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

แหล่งข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับความทุกข์พลภาพ

- โปรแกรมความช่วยเหลือทางเทคนิคของ ADA (กฎหมายผู้ทุพพลภาพชาวอเมริกา)
- เครือข่ายธุรกิจและความทุกข์พลภาพ
- EnableMart

- ฟอรัมความทุกข์พลภาพแห่งสหภาพยุโรป
- เครื่องช่วยการอำนวยความสะดวกในการทำงาน
- Microsoft Enable
- กระทรวงยุติธรรมสหรัฐอเมริกา - คู่มือกฎหมายสิทธิด้านความทุกข์พลภาพ

ลิงก์ของ HP

[เว็บฟอรัมติดต่อของเรา](#)

[คำแนะนำด้านความสะดวกสบายและความปลอดภัยของ HP](#)

[ตัวแทนขายภาครัฐของ HP](#)

การติดต่อฝ่ายสนับสนุน

 **หมายเหตุ:** บริการให้ความช่วยเหลือจะใช้ภาษาอังกฤษเท่านั้น

- ลูกค้าที่เป็นผู้หูหนวกหรือประสบปัญหาด้านการได้ยินและมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการสนับสนุนทางเทคนิค หรือความสามารถในการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ HP:
 - ให้ใช้ TRS/VRS/WebCapTel เพื่อโทรไปที่ (877) 656-7058 ในวันจันทร์ถึงศุกร์ เวลา 06.00 น. ถึง 21.00 น. เวลา Mountain
- ลูกค้าที่เป็นผู้ทุกข์พลภาพในด้านอื่นๆ หรือมีข้อจำกัดด้านอายุและมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการสนับสนุนทางเทคนิค หรือความสามารถในการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ HP ให้เลือกหนึ่งในตัวเลือกต่อไปนี้:
 - โทร (888) 259-5707 ในวันจันทร์ถึงศุกร์ เวลา 06.00 น. ถึง 21.00 น. เวลา Mountain
 - กรอกข้อมูลใน [แบบฟอร์มการติดต่อสำหรับผู้ทุกข์พลภาพหรือผู้มีข้อจำกัดด้านอายุ](#)

ดัชนี

A			
AT (เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ)	กำลังไฟ	ปรับความสูงได้, การถอด	9
การค้นหา	การเชื่อมต่อ	แบบเอนด้านหลัง, การติดตั้ง	7
วัตถุประสงค์		แบบเอนด้านหลัง, การถอด	8
S	ข	แทนวางแบบปรับความสูงได้	9
SODIMM	ข้อมูลเพิ่มเติม	การติดตั้ง	9
การระบุ		การถอด	9
ข้อมูลจำเพาะ	ก	การปรับ	16
ตำแหน่ง	ความปลอดภัย	แทนวางแบบเอนด้านหลัง	7
W	ฝาปิดพอร์ตด้านหลัง	การติดตั้ง	7
Windows Hello	ฝาปิดพอร์ตด้านหลัง, การถอด	การถอด	8
	ฝาปิดพอร์ตด้านหลัง, การถอด	การปรับ	15
	ความสามารถในการเข้าใช้งานจำเป็นต้องได้		
	รับการประเมิน		
	คำเตือนและข้อควรระวัง		
	คำแนะนำการใช้งานคอมพิวเตอร์		
	คำแนะนำเกี่ยวกับการระบายอากาศ		
	คำแนะนำในการติดตั้ง		
	คุณลักษณะ		
	ภาพรวม		
	เป็นพิมพ์		
	คุณลักษณะเฉพาะ, หน่วยความจำ		
	คุณสมบัติสำหรับผู้ทุพพลภาพ		
	ค		
	ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์		
	การเปลี่ยน		
	ด		
	ตัวอ่าน RFID		
	ตั้งค่า, ลำดับการ		
	ท		
	เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ (AT)		
	การค้นหา		
	วัตถุประสงค์		
	แท็กสินทรัพย์ RFID		
	แทนวาง		
	การจัดตำแหน่ง		
	การติดตั้งและการถอด		
	ปรับความสูงได้, การติดตั้ง		
		นโยบายการให้ความช่วยเหลือของ HP	43
		ป	
		เป็นพิมพ์	
		การถอดแบตเตอรี่	27
		กำลังซิงโครไนซ์แบบไร้สาย	23
		คุณลักษณะ	5
		ผ	
		แผงปิด	
		การถอด	28
		การเปลี่ยน	29
		ฝ	
		ฝาปิดพอร์ต	13
		การติดตั้ง	14
		ฝาปิดพอร์ตด้านหลัง	13
		การติดตั้ง	14
		การถอด	13
		ฝายสนับสนุนลูกค้า, ความสามารถในการเข้าใช้งาน	49
		พ	
		เพาเวอร์	
		กำลังยกเลิกการเชื่อมต่อ	20

ฟ

ไฟฟ้า

การถอด 12

ม

มาตรฐานและตัวบทกฎหมาย, ความสามารถในการ
ในการเข้าใช้งาน 45

มาตรา 508 มาตรฐานความสามารถในการ
เข้าใช้งาน 45, 46

เมาส์

การถอดแบตเตอรี่ 27

กำลังซึ่งโครโนซ์แมปไร้สาย 23

ร

รูสำหรับติดตั้ง VESA 10

ล

ล๊อค

ฝาปิดพอร์ตด้านหลัง 13

สายล๊อค 19

ว

วิธีการเดินสายดิน 39

เว็บแคม 20

FHD 2

IR 2

Windows Hello 20

การทำงาน 20

ความละเอียดสูง 2

อินฟราเรด 2

ส

สมาคมมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้า
ใช้งานระหว่างประเทศ 44

สายต่างๆ 11

การต่อ 11

สายล๊อค 19

สายเคเบิล

การถอด 12

สายไฟ

การต่อ 11

การถอด 12

ส่วนประกอบ

ด้านข้าง 3

ด้านบน 2

ด้านล่าง 4

ด้านหน้า 1

ด้านหลัง 4

ภายใน 30

เว็บแคมแบบ FHD 2

เว็บแคมแบบ IR 2

ส่วนประกอบของเว็บแคมแบบ FHD 2

ส่วนประกอบของเว็บแคมแบบ IR 2

ส่วนประกอบด้านข้าง 3

ส่วนประกอบด้านบน 2

ส่วนประกอบด้านล่าง 4

ส่วนประกอบด้านหน้า 1

ส่วนประกอบด้านหลัง 4

ส่วนประกอบภายใน 30

ห

หน่วยความจำ

การติดตั้ง 31

การถอด 31

ข้อมูลจำเพาะ 30

ช่องเสียบ 30

สูงสุด 30

หมายเลขซีเรียล

ตำแหน่ง 6

แหล่งข้อมูล, ความสามารถในการเข้าใช้
งาน 48

อ

ออฟดีคอลดิสก์ไดรฟ์

ข้อควรระวัง 42

อะแดปเตอร์วิดีโอ DisplayPort, การเชื่อมต่อ
ต่อ 11

ช

ฮาร์ดไดรฟ์

การติดตั้ง 35

การถอด 34

การเปลี่ยน 34