



คู่มืออ้างอิงฮาร์ดแวร์

© Copyright 2018, 2019 HP Development Company, L.P.

Windows เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนหรือเครื่องหมายการค้าของ Microsoft Corporation ในสหรัฐอเมริกาและ/หรือในประเทศอื่นๆ

ข้อมูลที่ระบุในที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ระบุไว้อย่างชัดเจนในใบรับประกันที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี้ ไม่ถือเป็นการรับประกันเพิ่มเติมแต่อย่างใด HP จะไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดทางเทคนิคหรือภาษาหรือการละเว้นข้อความในที่นี้

พิมพ์ครั้งที่สาม: มิถุนายน 2019

พิมพ์ครั้งแรก: พฤษภาคม 2018

หมายเลขภาคผนวกของเอกสาร: L17240-283

ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

คู่มือผู้ใช้ฉบับนี้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปที่มีอยู่ในรุ่นส่วนใหญ่ของคอมพิวเตอร์ของคุณลักษณะบางอย่างอาจไม่สามารถใช้งานได้บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีให้บริการใน Windows หกรุ่นหรือทศวรรษรุ่น ระบบอาจจำเป็นต้องได้รับการอัปเดต และ/หรือฮาร์ดแวร์ ไดรเวอร์ ซอฟต์แวร์ หรือ BIOS แยกต่างหาก เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากการทำงานของ Windows ได้อย่างครบถ้วน ทั้งนี้ Windows 10 จะได้รับการอัปเดตโดยอัตโนมัติ ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่มีการทำงานโดยตลอด และอาจมีการคิดค่าธรรมเนียมจาก ISP และมีข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับการอัปเดตดังกล่าว โปรดดู <http://www.microsoft.com>

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

เงื่อนไขและข้อกำหนดของซอฟต์แวร์

หากคุณติดตั้ง คัดลอก ดาวน์ โหลด หรือใช้งานผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้ในคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ แสดงว่าคุณตกลงที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของข้อตกลงการอนุญาตใช้งานสำหรับผู้ใช้ (EULA) ของ HP หาก你不ยอมรับข้อกำหนดใบอนุญาตใช้งานเหล่านี้ วิธีแก้ไขเพียงอย่างเดียวที่คุณจะทำได้ก็คือ การส่งคืนผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้งานทั้งหมด (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ภายใน 14 วัน เพื่อขอรับเงินคืนเต็มจำนวน โดยจะต้องเป็นไปตามนโยบายการคืนเงินของผู้จำหน่าย






สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมใดๆ หรือคำขอให้คืนเงินตามราคาคอมพิวเตอร์ทั้งหมด โปรดติดต่อผู้จำหน่าย

ประกาศคำเตือนเรื่องความปลอดภัย

⚠ คำเตือน! เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือปัญหาความร้อนสูงเกินของคอมพิวเตอร์ อย่าวางคอมพิวเตอร์ไว้บนตักของคุณโดยตรง หรืออย่ากีดขวางช่องระบายอากาศของคอมพิวเตอร์ ใช้คอมพิวเตอร์บนพื้นผิวที่แข็งและราบเรียบเท่านั้น อย่าให้พื้นผิวที่แข็ง เช่น เครื่องพิมพ์ที่วางไว้ข้างๆ หรือพื้นผิวที่นุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า ปิดกั้นทางระบายอากาศ นอกจากนี้ อย่าให้อะแดปเตอร์ AC สัมผัสกับผิวหนังหรือพื้นผิวที่นุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า ในขณะที่ใช้งานคอมพิวเตอร์และอะแดปเตอร์ AC เป็นไปตามขีดจำกัดอุณหภูมิของพื้นผิวที่ผู้ใช้เข้าถึงได้ ตามที่กำหนดไว้โดยมาตรฐานสากลเพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (International Standard for Safety of Information Technology Equipment) (IEC 60950-1)

เกี่ยวกับคู่มือนี้

คู่มือนี้เป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการอัปเดตคอมพิวเตอร์ HP ProDesk Business

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

สารบัญ


1 คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์	1
คุณสมบัติของระบบมาตรฐาน	1
ส่วนประกอบที่แผงด้านหน้า	2
ส่วนประกอบที่แผงด้านหลัง	3
ตำแหน่งของหมายเลขผลิตภัณฑ์	4
2 การอัปเดตฮาร์ดแวร์	5
คุณสมบัติในการซ่อมบำรุง	5
คำเตือนและข้อควรระวัง	5
การเตรียมถอดแยกชิ้นส่วน	6
การถอดแผงปิดคอมพิวเตอร์	6
การใส่แผงปิดคอมพิวเตอร์กลับเข้าที่	7
การถอดแผงด้านหน้า	8
การถอดฝาปิดไดรฟ์ออปติคัลแบบบาง	9
การใส่แผงด้านหน้ากลับเข้าที่เดิม	10
การเปลี่ยนการกำหนดค่าจากตั้งได้เป็นแบบทาวเวอร์	11
ข้อต่อบนเมนบอร์ด	12
การอัปเดตหน่วยความจำระบบ	13
การติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ	13
การถอดหรือติดตั้งการ์ดเอ็กซ์แพนชัน	16
ตำแหน่งของไดรฟ์	20
การถอดและการติดตั้งไดรฟ์	21
การถอดไดรฟ์ออปติคัลแบบบาง 9.5 มม.:	21
การติดตั้งไดรฟ์ออปติคัลแบบบางขนาด 9.5 มม.	22
การถอดและเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์	24
การติดตั้งลือครีความปลอดภัย	30
ตัวลือกสายเคเบิล	30
กุญแจลือก	30
ลือครีความปลอดภัย HP Business PC Security Lock V2	31
ภาคผนวก A การเปลี่ยนแบตเตอรี่	36
ภาคผนวก B การคายประจุไฟฟ้าสถิต	40
การป้องกันความเสียหายจากการคายประจุไฟฟ้าสถิต	40
วิธีการต่อสายดิน	40

ภาคผนวก C คู่มือการใช้งานคอมพิวเตอร์ การดูแลรักษาตามปกติ และการจัดเตรียมเพื่อขนย้าย	41
คู่มือการใช้งานคอมพิวเตอร์ และการดูแลรักษาตามปกติ	41
ข้อควรระวังสำหรับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์	42
การทำงาน	42
การทำความสะอาด	42
ความปลอดภัย	42
การเตรียมการขนย้าย	42
ภาคผนวก D การช่วยในการเข้าถึง	43
รองรับเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ	43
ติดต่อฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์	43
ดัชนี	44

1 คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

คุณสมบัติของระบบมาตรฐาน

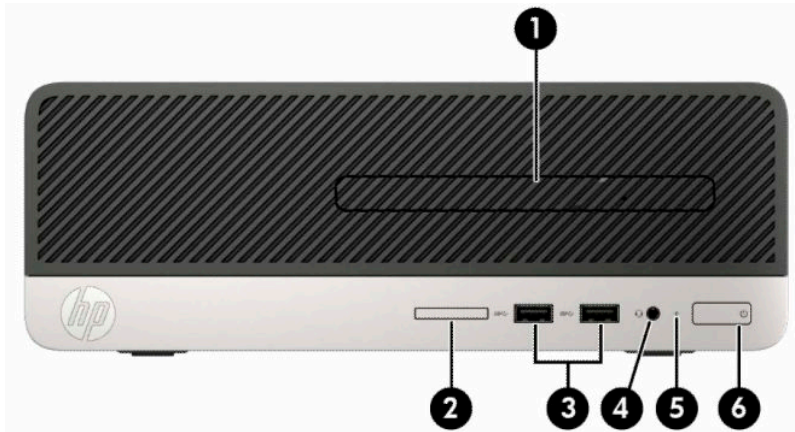
คุณสมบัติต่างๆ อาจต่างกันไปในแต่ละรุ่น หากต้องการความช่วยเหลือ และเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งอยู่ในรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ โปรดเรียกใช้ยูทิลิตี้ HP Support Assistant

 **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์รุ่นนี้สามารถใช้ทั้งแบบทาวเวอร์และแบบตั้งโต๊ะ



ส่วนประกอบที่แผงด้านหน้า

ลักษณะการจัดวางไดรฟ์อาจต่างกันไปในแต่ละรุ่น ในบางรุ่นจะมีฝาปิดช่องใส่ ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์



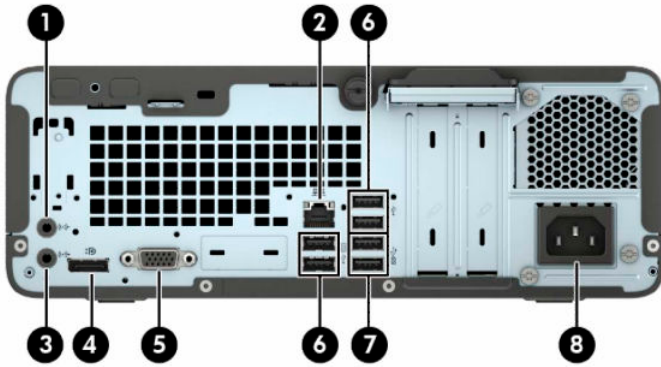
ตาราง 1-1 ส่วนประกอบบริเวณแผงด้านหน้า

ส่วนประกอบ	ส่วนประกอบ
1 ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์แบบบาง (อุปกรณ์เสริม)	4 แจ็คคอมโมสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)**
2 ถาดใส่กระดาษหน่วยความจำ	5 ไฟแสดงสถานะการทำงานของฮาร์ดไดรฟ์
3 พอร์ต USB SuperSpeed (2)*	6 ไฟสถานะเปิดเครื่องแบบสองสถานะ








* พอร์ตเหล่านี้สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่รองรับ USB, รองรับการโอนถ่ายข้อมูลด้วยความเร็วสูง และสามารถชาร์จแบตเตอรี่ให้กับอุปกรณ์ต่างๆได้ แม้ขณะที่คอมพิวเตอร์ปิดการทำงานแล้ว เช่น โทรศัพท์มือถือ กล้องถ่ายภาพ อุปกรณ์ติดตามกิจกรรมประจำวัน หรือนาฬิกาข้อมืออัจฉริยะ

** หากเสียบอุปกรณ์เข้ากับแจ็คคอมโม กล้องได้ตอบสนองจะปรากฏขึ้น จากนั้นให้เลือกประเภทอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ

ส่วนประกอบที่แผงด้านหลัง



ตาราง 1-2 ส่วนประกอบบริเวณแผงด้านหลัง

ส่วนประกอบ	ส่วนประกอบ	ส่วนประกอบ
1 	แจ็คสัญญาณเสียงเข้า	5  ขั้วต่อจอภาพ VGA
2 	แจ็ค RJ-45 (สำหรับระบบเครือข่าย)	6  พอร์ต USB (4)
3 	แจ็คสัญญาณออกสำหรับอุปกรณ์เสียงที่ได้รับการจ่ายไฟจากแหล่งอื่น	7  พอร์ต USB SuperSpeed (2)*
4 	ขั้วต่อจอภาพ DisplayPort	8  ขั้วต่อสายไฟ

* พอร์ตเหล่านี้สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่รองรับ USB, รองรับการโอนถ่ายข้อมูลด้วยความเร็วสูง และสามารถชาร์จแบตเตอรี่ให้กับอุปกรณ์ต่างๆ ได้ แม้ขณะที่คอมพิวเตอร์ปิดการทำงานแล้ว เช่น โทรศัพท์มือถือ กล้องถ่ายภาพ อุปกรณ์ติดตามกิจกรรมประจำวัน หรือนาฬิกาข้อมืออัจฉริยะ

หมายเหตุ: หากติดตั้งการ์ดแสดงผลไว้ในช่องเสียบหนึ่งของเมนบอร์ด คุณสามารถเลือกใช้ขั้วต่อวิดีโอบนการ์ดแสดงผลและบนระบบกราฟิกในตัวของเมนบอร์ดได้ในเวลาเดียวกัน อย่างไรก็ตามแม้จะกำหนดค่าในลักษณะดังกล่าว ข้อความของกระบวนการ POST จะปรากฏเฉพาะบนจอภาพที่เชื่อมต่อกับการ์ดแสดงผลแบบแยกเฉพาะเท่านั้น

คุณสามารถสั่งปิดการทำงานของระบบกราฟิกบนเมนบอร์ดได้โดยเปลี่ยนการตั้งค่าใน Computer Setup

ตำแหน่งของหมายเลขผลิตภัณฑ์

คอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องจะมีหมายเลขลำดับผลิตภัณฑ์และหมายเลขรหัสผลิตภัณฑ์ ติดไว้ที่ด้านนอกตัวเครื่อง ทั้งนี้ โปรดจัดเก็บหมายเลขดังกล่าวไว้เพื่อใช้ในการติดต่อขอรับความช่วยเหลือจากฝ่ายบริการลูกค้า



2 การอัปเดตฮาร์ดแวร์

คุณสมบัติในการซ่อมบำรุง

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้มีคุณสมบัติต่างๆ ที่ทำให้ง่ายต่อการอัปเดตและการซ่อมบำรุง ขั้นตอนการติดตั้งส่วนใหญ่ที่อธิบายไว้ในบทนี้สามารถกระทำได้โดยไม่ต้องใช้อาวุธเครื่องมือใดๆ คุณต้องใช้ ไขควงหัวท็อกซ์เบอร์ T15 หรือไขควงปากแบนสำหรับขั้นตอนการติดตั้งบางส่วนที่อธิบายไว้ในหัวข้อนี้

คำเตือนและข้อควรระวัง

ก่อนที่จะลงมืออัปเดตอุปกรณ์ โปรดอ่านคำแนะนำ ข้อควรระวัง และคำเตือนในคู่มือนี้อย่างละเอียด

⚠ คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากไฟฟ้าลัดวงจร พื้นผิวที่ร้อน หรือไฟไหม้:

ถอดสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC แล้วปล่อยให้ชิ้นส่วนภายในของระบบเย็นลงก่อนสัมผัส

อย่าเสียบสายโทรคมนาคมหรือสายโทรศัพท์เข้ากับช่องเสียบของคอนโทรลเลอร์อินเตอร์เฟซของเน็ตเวิร์ก (NIC)

อย่าปิดการใช้งานปลั๊กกราวนด์สำหรับสายไฟ ปลั๊กกราวนด์เป็นคุณสมบัติด้านความปลอดภัยที่สำคัญ

เสียบสายไฟเข้ากับเต้ารับไฟฟ้าที่ต่อกราวนด์ (ลงดิน) และสามารถเข้าถึงได้ง่ายตลอดเวลา

เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บรุนแรง โปรดอ่าน *คู่มือเพื่อความสะดวกและความปลอดภัย* คำแนะนำดังกล่าวจะอธิบายถึงการจัดเตรียมพื้นที่การทำงานที่เหมาะสม ท่วงท่า สุขภาพ และพฤติกรรมการทำงานสำหรับผู้ใช้คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสม ยังให้ข้อมูลความปลอดภัยทางไฟฟ้าและกลไกที่สำคัญอีกด้วย ทั้งนี้คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสมสามารถเรียกดูได้จากเว็บไซต์ของ HP ที่ <http://www.hp.com/ergo>

⚠ คำเตือน! ชิ้นส่วนที่มีพลังงานและเคลื่อนไหวได้

ถอดปลั๊กไฟอุปกรณ์ก่อนที่จะถอดโครงเครื่อง

เปลี่ยนและติดตั้งโครงเครื่องให้แน่นหนาก่อนที่จะเสียบปลั๊กไฟอุปกรณ์อีกครั้ง

🔧 สิ่งสำคัญ: ไฟฟ้าสถิตอาจทำให้ส่วนประกอบไฟฟ้าของคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เสริมชำรุดเสียหายได้ ดังนั้นก่อนที่จะเริ่มดำเนินการ โปรดคายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการสัมผัสวัตถุที่เป็นโลหะที่มีการลงกราวด์ โดยอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [การคายประจุไฟฟ้าสถิตในหน้า 40](#)

เมื่อเสียบปลั๊กคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC จะมีแรงดันไฟฟ้าส่งไปยังเมนบอร์ดอยู่ตลอดเวลา คุณต้องถอดสายไฟออกจากเต้าเสียบก่อนที่จะเปิดฝาเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อป้องกันความเสียหายกับส่วนประกอบภายในเครื่อง

การเตรียมถอดแยกชิ้นส่วน

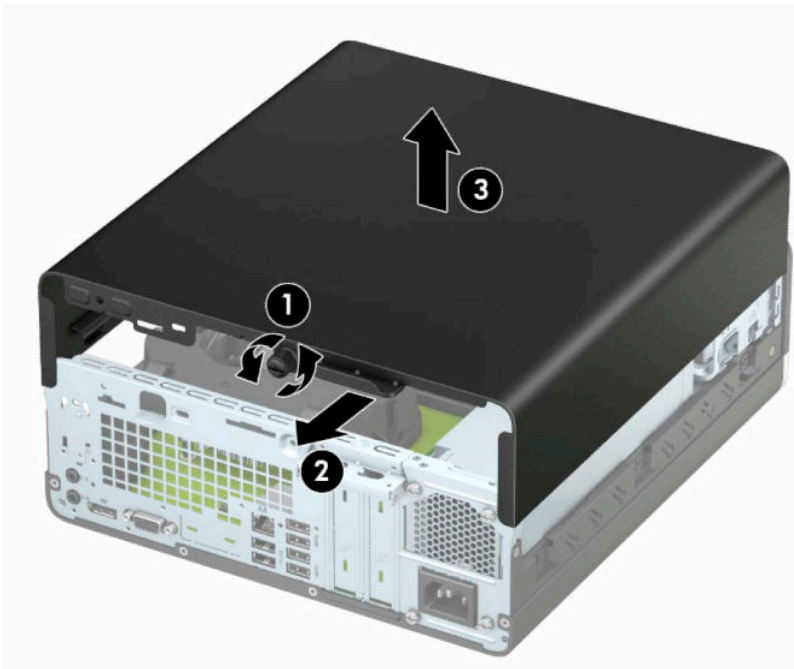
คุณต้องถอดแผงปิดตัวเครื่องออกก่อน เพื่อเข้าถึงส่วนประกอบต่างๆ ภายใน:

1. ถอด/คลายอุปกรณ์ล็อกที่ใช้กันไม่ให้มีการเปิดตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
2. ถอดสื่อบันทึกแบบถอดออกได้ทั้งหมดออกจากคอมพิวเตอร์ เช่น คอมแพคดิสก์หรือแฟลชไดรฟ์ USB
3. ปิดคอมพิวเตอร์ให้เรียบร้อยผ่านระบบปฏิบัติการ จากนั้นปิดอุปกรณ์ภายนอกใดๆ ทั้งหมด
4. ถอดสายไฟออกจากเต้าเสียบไฟฟ้าและถอดอุปกรณ์ภายนอกใดๆ ออกทั้งหมด

📌 สิ่งสำคัญ: ไม่ว่าสถานะของเครื่องจะเปิดอยู่หรือไม่ก็ตาม จะมีกระแสไฟฟ้าอยู่ในเมนบอร์ดตราบเท่าที่เครื่องยังต่ออยู่กับเต้าเสียบ AC ดังนั้นคุณต้องถอดสายไฟออกเพื่อป้องกันไม่ให้ส่วนประกอบที่อยู่ภายในคอมพิวเตอร์ชำรุดเสียหาย

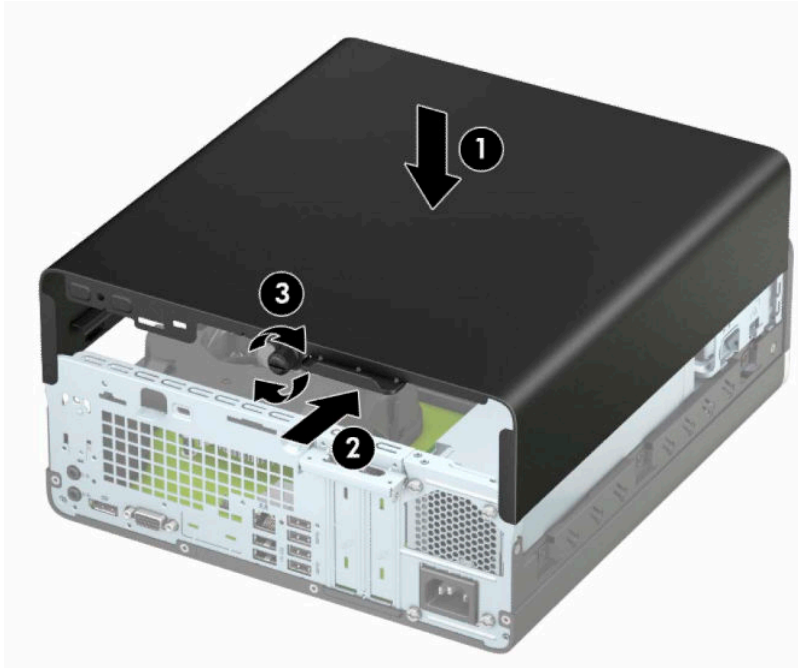
การถอดแผงปิดคอมพิวเตอร์

1. เตรียมคอมพิวเตอร์สำหรับการถอดแยกชิ้นส่วน โปรดดูที่ [การเตรียมถอดแยกชิ้นส่วน ในหน้า 6](#)
2. คลายสกรูที่อยู่ด้านหลังของคอมพิวเตอร์ (1) จากนั้นเลื่อนแผงปิด (2) ไปทางด้านหลัง และยกออกจากตัวเครื่อง (3)




การใส่แผงปิดคอมพิวเตอรืกลับเข้าที่

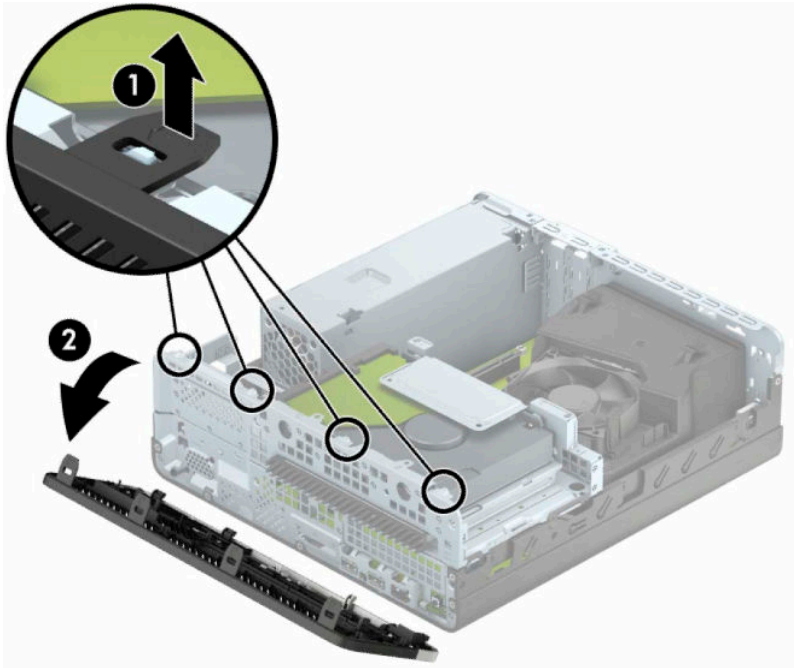
วางแผงปิดไว้บนคอมพิวเตอร์ (1) จากนั้นเลื่อนแผงปิด (2) ไปทางด้านหน้า และขันสกรู (3) เพื่อยึดแผงปิดให้เข้าที่



การถอดแผงด้านหน้า

1. เตรียมคอมพิวเตอร์สำหรับการถอดแยกชิ้นส่วน โปรดดูที่ [การเตรียมถอดแยกชิ้นส่วน ในหน้า 6](#)
2. ถอดแผงปิดคอมพิวเตอร์ โปรดดู [การถอดแผงปิดคอมพิวเตอร์ในหน้า 6](#)
3. ยกแถบทั้งสองที่ด้านบนของแผงปิด (1) แล้วพลิกดึงแผงปิดออกจากโครงเครื่อง (2)

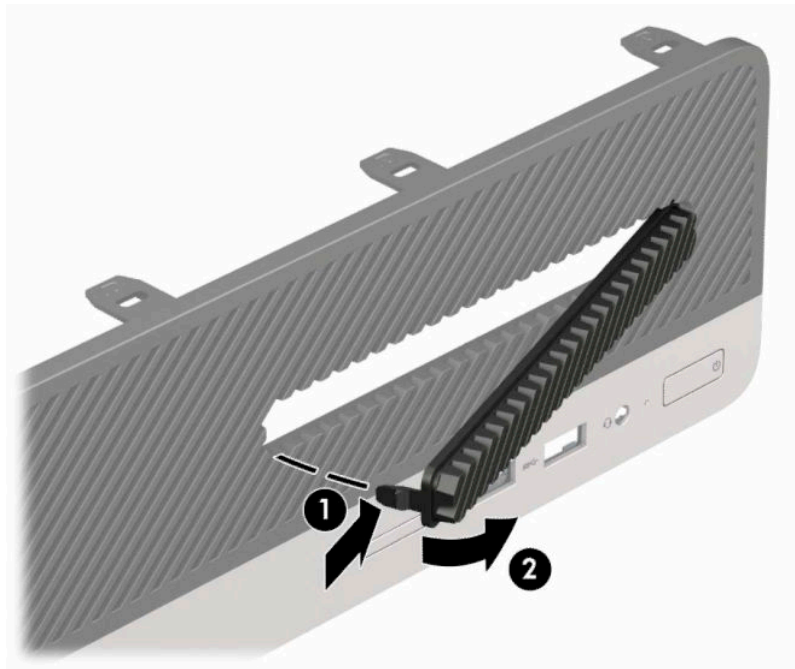
 **หมายเหตุ:** คุณอาจต้องใช้เครื่องมือเพื่อดันแถบทั้งสองขึ้นมา หรือคุณสามารถถอดโครงใส่ฮาร์ดไดรฟ์เพื่อให้เข้าถึงแถบดังกล่าวได้ง่ายขึ้น



การถอดฝาปิดไดรฟ์ออพติคอลแบบบาง

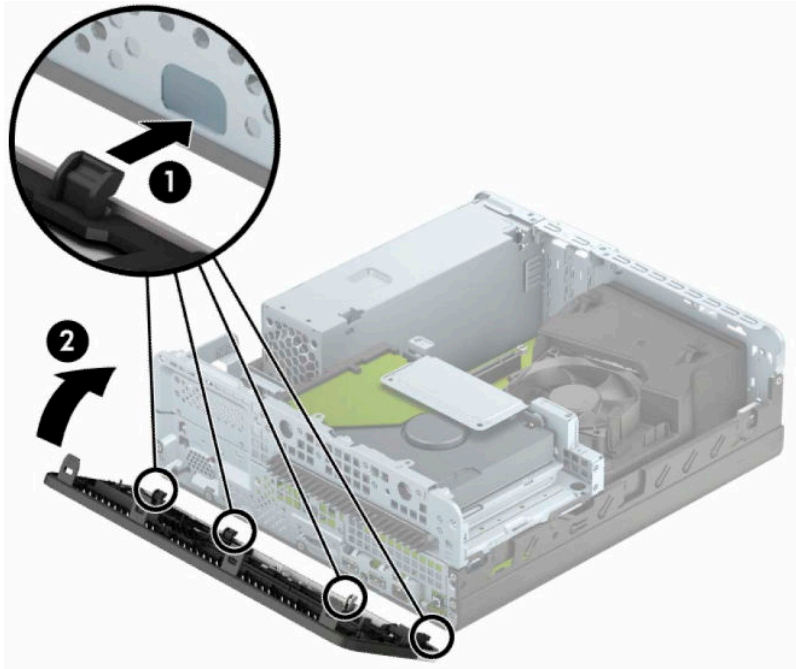
คอมพิวเตอร์บางรุ่นอาจมีฝาปิดช่องใส่ ไดรฟ์ออพติคอลแบบบางที่ต้องถอดออกก่อนติดตั้งไดรฟ์ออพติคอล วิธีการถอดฝาปิดช่องใส่ ไดรฟ์:

1. ถอดฝาปิดและแผงด้านหน้าของคอมพิวเตอร์โปรดดู [การถอดแผงปิดคอมพิวเตอร์ในหน้า 6](#) และ [การถอดแผงด้านหน้าในหน้า 8](#)
2. ในการถอดฝาปิดช่องสำหรับไดรฟ์แบบออพติคอลแบบบางให้กดแถบยึดสองตัว (1) เข้าข้างใน แล้วดึงฝาปิดออกจากแผงด้านหน้า (2)




การใส่แผงด้านหลังกลับเข้าที่เดิม

สอดแกนสามอันบริเวณด้านล่างของฝาปิดลงในรูสี่เหลี่ยม (1) บนตัวเครื่อง จากนั้นพลิกฝาปิดด้านบนเข้าหาตัวเครื่อง (2) จนกระทั่งล็อกเข้าที่

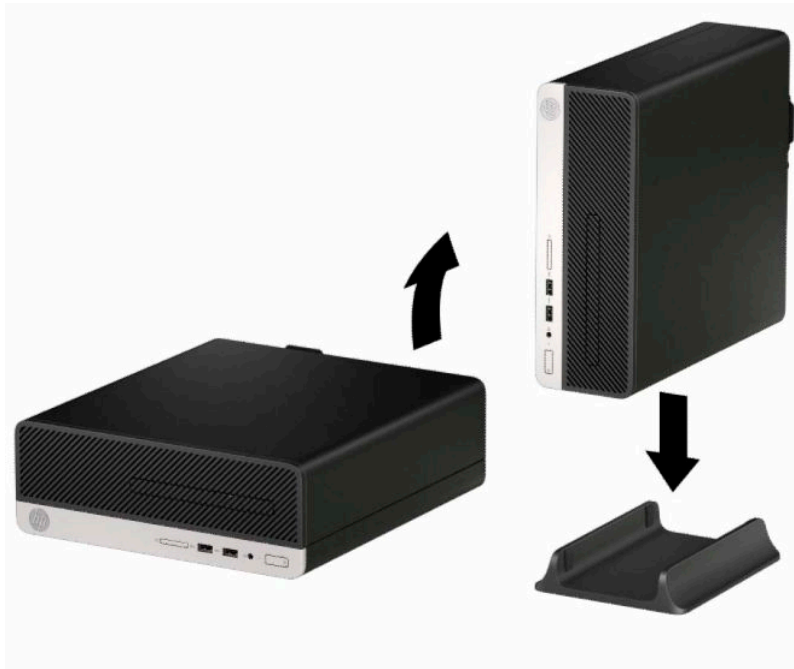


การเปลี่ยนการกำหนดค่าจากตั้งโต๊ะเป็นแบบทาวเวอร์


คอมพิวเตอร์แบบ Small Form Factor สามารถตั้งวางแบบทาวเวอร์ได้ โดยใช้ขาตั้งที่เป็นอุปกรณ์เสริม สามารถซื้อได้จาก HP

 **หมายเหตุ:** HP แนะนำให้ใช้แท่นวางซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม เพื่อเพิ่มความมั่นคงของคอมพิวเตอร์เมื่อจัดวางในแนวตั้ง

1. เตรียมคอมพิวเตอร์สำหรับการถอดแยกชิ้นส่วน โปรดดูที่ [การเตรียมถอดแยกชิ้นส่วนในหน้า 6](#)
2. จัดวางคอมพิวเตอร์โดยให้หันด้านขวาลง แล้วตั้งไว้บนแท่นวาง (อุปกรณ์เสริม)



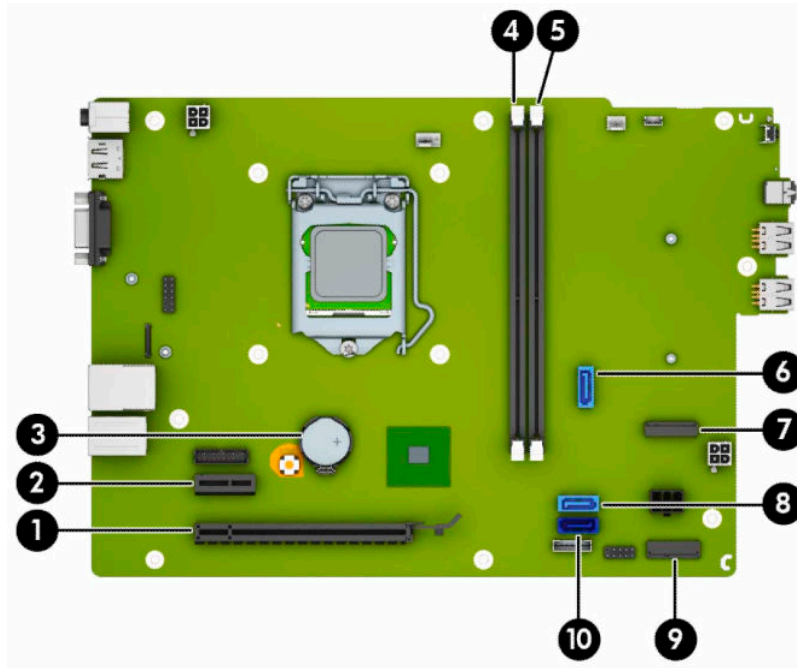
3. เสียบสายไฟและอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ อีกครั้งและเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

 **หมายเหตุ:** ตรวจสอบว่าได้เว้นว่างพื้นที่รอบข้างทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ไว้อย่างน้อย 10.2 เซนติเมตร (4 นิ้ว) และไม่มีสิ่งใดกีดขวาง

4. ล้ออุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่ถูกปลดออกเมื่อตอนที่ถอดแผงปิดออก

ข้อต่อบนเมนบอร์ด

โปรดดูที่ภาพประกอบและตารางต่อไปนี้เพื่อระบุถึงช่องเสียบของเมนบอร์ด



ตาราง 2-1 ข้อต่อบนเมนบอร์ด

หมายเลข	ข้อต่อบนเมนบอร์ด	ฉลากเมนบอร์ด	สี	ส่วนประกอบ
1	PCI Express ×16	X16PCIEXP	สีดำ	การ์ดส่วนขยาย
2	PCI Express ×4	X4PCIEXP	สีดำ	การ์ดส่วนขยาย
3	แบตเตอรี่	BAT	สีดำ	อุปกรณ์หน่วยความจำ
4	DIMM2	DIMM2	สีขาว	อุปกรณ์หน่วยความจำ
5	DIMM1	DIMM1	สีขาว	อุปกรณ์หน่วยความจำ
6	SATA 3.0	SATA2	สีฟ้า	ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์
7	M.2 SSD	SSD	สีดำ	การ์ดจัดเก็บข้อมูล M.2 SSD
8	SATA 3.0	SATA1	สีฟ้า	ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์
9	M.2 WLAN	WLAN	สีดำ	การ์ด M.2 WLAN
10	SATA 3.0	SATA0	สีน้ำเงินเข้ม	ฮาร์ดไดรฟ์หลัก

การอัพเกรดหน่วยความจำระบบ

เครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณติดตั้งหน่วยความจำ double data rate 4 synchronous dynamic random access memory (DDR4-SDRAM) แบบ dual inline memory modules (DIMM)

ซ็อกเก็ตหน่วยความจำบนเมนบอร์ดมีอุปกรณ์หน่วยความจำติดตั้งเอาไว้แล้วอย่างน้อยหนึ่งแฉก หากคุณต้องการใช้หน่วยความจำสูงสุดเท่าที่ระบบรองรับ ก็สามารถติดตั้งหน่วยความจำได้สูงสุดไม่เกิน 32 GB ซึ่งจะทำงานในโหมดช่องสัญญาณคู่ที่มีประสิทธิภาพสูงได้

ทั้งนี้เพื่อให้การทำงานของระบบเป็นไปอย่างเหมาะสม หน่วยความจำแบบ DIMMs ที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้:

- มาตรฐานอุตสาหกรรมแบบ 288 ขา
- รองรับหน่วยความจำแบบ Unbuffered non-ECC PC4-17000 DDR4-2133 MHz-compliant
- เป็นอุปกรณ์หน่วยความจำแบบ DDR4-SDRAM ทำงานที่แรงดัน 1.2 โวลต์
- รองรับ CAS latency 15 DDR4 2133 MHz (การจับเวลาประเภท 15-15-15)
- มีข้อมูลที่กำหนดตาม JEDEC SPD

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้รองรับหน่วยความจำที่มีคุณสมบัติดังนี้:


- หน่วยความจำ non-ECC ขนาด 512 Mb, 1 Gb, 2 Gb และ 4 Gb
- อุปกรณ์หน่วยความจำแบบด้านเดียวและสองด้าน
- อุปกรณ์หน่วยความจำแบบ $\times 8$ และ $\times 16$ DDR ทั้งนี้ไม่รองรับอุปกรณ์หน่วยความจำแบบ $\times 4$ SDRAM

 **หมายเหตุ:** โดยตัวเครื่องอาจทำงานไม่ถูกต้องหากมีการใช้หน่วยความจำที่ไม่รองรับดังกล่าว

การติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

เมนบอร์ดมีซ็อกเก็ตหน่วยความจำทั้งหมด 2 ช่อง และโดยมี 1 ซ็อกเก็ตในแต่ละช่องสัญญาณ ซ็อกเก็ตดังกล่าวจะระบุว่าเป็น DIMM1 และ DIMM2 DIMM1 ซ็อกเก็ตทำงานในแชนเนล B บนหน่วยความจำ ส่วน DIMM2 ซ็อกเก็ตทำงานในแชนเนล A บนหน่วยความจำ


ระบบจะทำงานในโหมดช่องสัญญาณเดี่ยว ช่องสัญญาณคู่ หรือโหมดเฟล็กซ์ โดยอัตโนมัติ ขึ้นอยู่กับลักษณะการติดตั้งของ DIMMs

 **หมายเหตุ:** ทั้งนี้หน่วยความจำที่ทำงานแบบช่องสัญญาณเดี่ยว และแบบช่องสัญญาณคู่ที่ไม่สมดุลกัน จะทำให้ประสิทธิภาพของภาพกราฟิกด้อยลง

- ระบบจะทำงานในโหมดช่องสัญญาณเดี่ยว หากบรรจุ DIMM ในซ็อกเก็ตเพียงแชนเนลเดียว
- ระบบจะทำงานในโหมดสองแชนเนลประสิทธิภาพสูงหากความจุหน่วยความจำทั้งหมดของ DIMM ในแชนเนล A เท่ากับความจุหน่วยความจำทั้งหมดของ DIMM ในแชนเนล B เทคโนโลยีและความกว้างของอุปกรณ์อาจแตกต่างกันระหว่างแชนเนล ตัวอย่างเช่น หากช่องสัญญาณ A บรรจุ DIMM ขนาด 1 GB จำนวนสองชุด และช่องสัญญาณ B บรรจุ DIMM ขนาด 2 GB จำนวนหนึ่งชุด ตัวเครื่องก็จะทำงานในโหมดช่องสัญญาณคู่
- ระบบจะทำงานในโหมดเฟล็กซ์ หากความจุหน่วยความจำทั้งหมดของ DIMM ในแชนเนล A ไม่เท่ากับความจุหน่วยความจำทั้งหมดของ DIMM ในแชนเนล B แชนเนลในโหมดเฟล็กซ์ที่มีจำนวนหน่วยความจำขั้นต่ำบรรจุอยู่ จะแสดงรายละเอียดจำนวนหน่วยความจำทั้งหมดที่ถูกกำหนดในสองแชนเนลและจำนวนที่เหลือได้กำหนดในแชนเนลเดียว สำหรับความเร็วสูงสุด แชนเนลควรจะมีสมดุล เพื่อให้จำนวนหน่วยความจำที่ใหญ่ที่สุดกระจายอยู่ระหว่างสองแชนเนล แต่หากช่องสัญญาณหนึ่งจะต้องมีหน่วยความจำมากกว่า ขนาดที่ใหญ่กว่าควรอยู่ในช่องสัญญาณ A ตัวอย่างเช่น หากคุณติดตั้งซ็อกเก็ต DIMM ขนาด 2 GB จำนวนหนึ่งชุด และ DIMM ขนาด 1 GB จำนวนสามชุด ก็ควรติดตั้ง DIMM ขนาด 2 GB และ 1 GB หนึ่งชุดไว้ใน

ช่องสัญญาณ A ส่วนช่องสัญญาณ B นั้นให้ติดตั้ง DIMM ขนาด 1 GB สำหรับสองตัวที่เหลือ ซึ่งการกำหนดค่าลักษณะดังกล่าวนี้ หน่วยความจำขนาด 4 GB จะทำงานแบบช่องสัญญาณคู่ และหน่วยความจำขนาด 1 GB จะทำงานแบบช่องสัญญาณเดี่ยว

- ไม่ว่าในโหมดใด ความเร็วสูงสุดในการทำงานจะถูกกำหนดด้วย DIMM ที่ช้าที่สุดในระบบ

 **สิ่งสำคัญ:** คุณต้องถอดปลั๊กออกก่อนและรอประมาณ 30 วินาทีเพื่อรอให้กระแสไฟฟ้าหมดไปก่อนที่จะทำการเพิ่มหรือถอดโมดูลหน่วยความจำ ไม่ว่าสถานะของเครื่องจะเปิดอยู่หรือไม่ก็ตาม จะมีกระแสไฟฟ้าอยู่ในโมดูลหน่วยความจำตราบเท่าที่เครื่องคอมพิวเตอร์ยังต่ออยู่กับเต้ารับไฟฟ้า AC การเพิ่มหรือการนำโมดูลหน่วยความจำออกในขณะที่ยังมีกระแสไฟฟ้าอยู่อาจทำให้เกิดความเสียหายที่แก้ไขไม่ได้ ในโมดูลหน่วยความจำหรือเมนบอร์ด

ข้อกีดกันของโมดูลหน่วยความจำมีหน้าสัมผัสเป็นทองคำ ดังนั้นเมื่ออัปเดตหน่วยความจำ คุณจะต้องใช้ โมดูลหน่วยความจำที่มีหน้าสัมผัสเป็นทองคำเช่นเดียวกัน เพื่อป้องกันการกัดกร่อนและ/หรือการเกิดสนิมจากการใช้หน้าสัมผัสโลหะที่เข้ากันไม่ได้

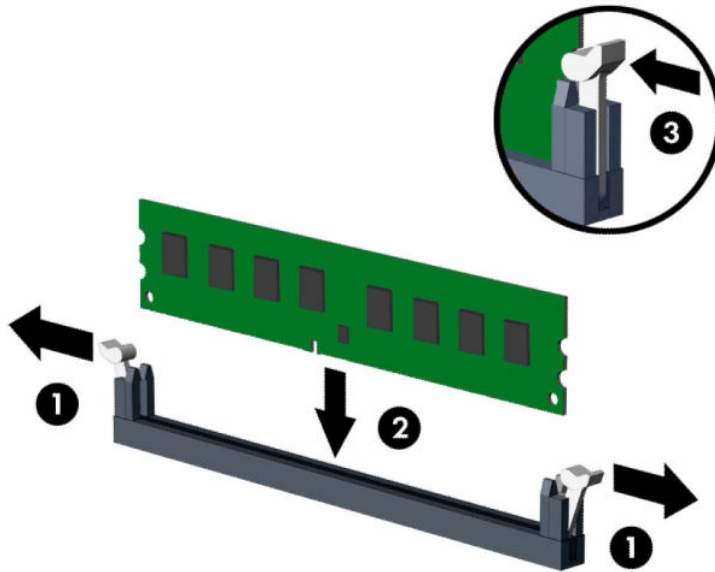
ไฟฟ้าสถิตอาจทำให้ส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์ของคอมพิวเตอร์หรือการ์ดเสริมต่างๆ เกิดชำรุดเสียหายได้ ก่อนที่จะเริ่มต้นกระบวนการเหล่านี้ โปรดตรวจสอบว่าคุณได้คายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการสัมผัสวัตถุที่เป็นโลหะและมีการลงกราวด์ โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ [การคายประจุไฟฟ้าสถิตในหน้า 40](#)

โปรดใช้ความระมัดระวังไม่ให้สัมผัสกับหน้าสัมผัสใดๆ เมื่อต้องจัดการกับอุปกรณ์หน่วยความจำ เพราะอาจทำให้โมดูลดังกล่าวเกิดชำรุดเสียหายได้

1. เตรียมคอมพิวเตอร์สำหรับการถอดแยกชิ้นส่วน โปรดดูที่ [การเตรียมถอดแยกชิ้นส่วน ในหน้า 6](#)
2. ถอดแผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรดดูที่ [การถอดแผงปิดคอมพิวเตอร์ในหน้า 6](#)

 **ข้อควรระวัง:** เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากพื้นผิวสัมผัสที่ร้อน ควรรอให้ส่วนประกอบภายในเครื่องเย็นลงก่อนการสัมผัส

- เปิดสลักทั้งสองด้าน (1) ของซ็อกเก็ตอุปกรณ์หน่วยความจำ และใส่อุปกรณ์หน่วยความจำลงในซ็อกเก็ต (2) ดันแผงหน่วยความจำเข้าไปในซ็อกเก็ต และตรวจสอบว่าได้เสียบอุปกรณ์จนสุดและเข้าที่โดยเรียบร้อย กรุณาตรวจสอบว่าสลักอยู่ในตำแหน่งปิด (3)



หมายเหตุ: คุณสามารถติดตั้งอุปกรณ์หน่วยความจำได้ในทิศทางเดียวเท่านั้น จัดให้รอยบากบนโมดูลตรงกับแถบบนซ็อกเก็ตหน่วยความจำ


ใส่ซ็อกเก็ต DIMM สี่ตัวก่อนซ็อกเก็ต DIMM สี่ตัว

ทั้งนี้เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด ควรบรรจุหน่วยความจำในซ็อกเก็ตโดยใช้หน่วยความจำที่มีความจุกระจายเท่าๆ กันระหว่างช่องสัญญาณ A และช่องสัญญาณ B

- ทำซ้ำขั้นตอนที่ 3 เพื่อติดตั้งอุปกรณ์หน่วยความจำเพิ่มเติม
- ใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์กลับคืน
- เสียบสายไฟและอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ อีกครั้งและเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์จะตรวจพบหน่วยความจำที่ใส่เพิ่มเติมโดยอัตโนมัติ
- ล๊อคอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่ถูกลดออกในตอนทีถอดแผงปิดเครื่องให้กลับเข้าที่

การถอดหรือติดตั้งการ์ดเอ็กซ์แพนชัน

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้มีซ็อกเก็ตส่วนขยายแบบ PCI Express ×1 จำนวนหนึ่งช่อง และแบบ PCI Express ×16 อีกหนึ่งช่อง

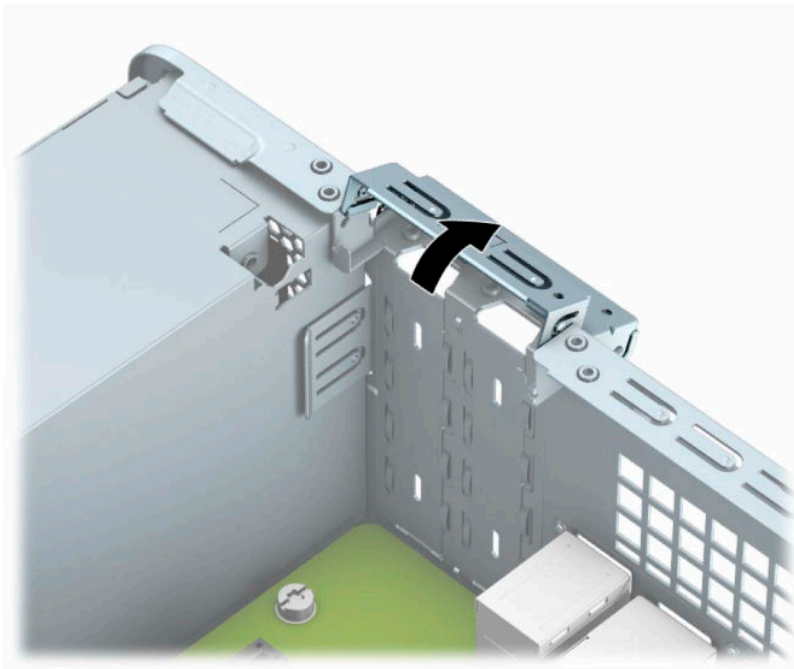
 **หมายเหตุ:** ซ็อกเก็ต PCI Express รองรับการ์ดแบบโลว์โปรไฟล์ขนาดเล็กเท่านั้น

คุณสามารถติดตั้งการ์ดส่วนขยาย PCI Express ×1, ×4, ×8 หรือ ×16 ลงในซ็อกเก็ต PCI Express ×16 ได้


สำหรับการกำหนดค่าการ์ดแสดงผลกราฟิกแบบคู่ คุณต้องติดตั้งการ์ดแผ่นแรก (การ์ดหลัก) ไว้ในซ็อกเก็ต PCI Express ×16

วิธีถอด เปลี่ยน หรือเพิ่มการ์ดเอ็กซ์แพนชัน:

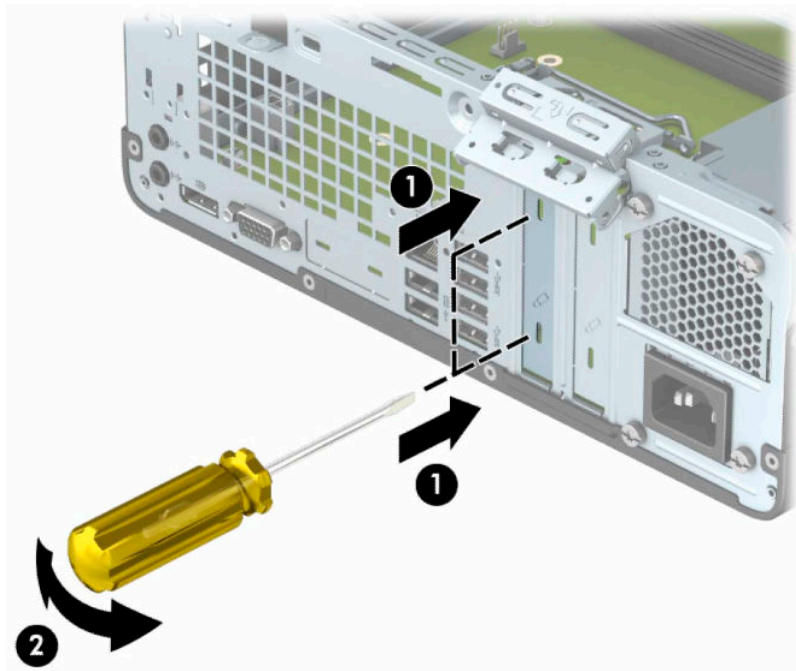
1. เตรียมคอมพิวเตอร์สำหรับการถอดแยกชิ้นส่วน โปรดดูที่ [การเตรียมถอดแยกชิ้นส่วน ในหน้า 6](#)
2. ถอดแผงปิดคอมพิวเตอร์ โปรดดู [การถอดแผงปิดคอมพิวเตอร์ในหน้า 6](#)
3. มองหาซ็อกเก็ตที่ว่างบนเมนบอร์ด และสล๊อตส่วนขยายที่เกี่ยวข้องที่ด้านหลังของโครงเครื่องคอมพิวเตอร์
4. หมุนสลักปลดฝาปิดสล๊อตไปยังตำแหน่งเปิด



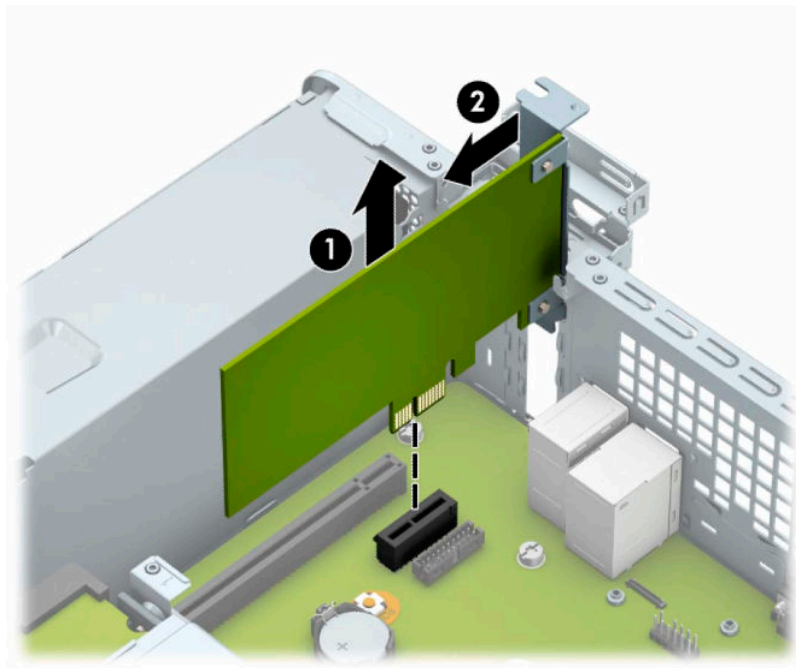
5. ก่อนติดตั้งการ์ดเอ็กซ์แพนชัน ถอดฝาปิดสล๊อตเอ็กซ์แพนชันหรือการ์ดเอ็กซ์แพนชันตัวเก่าออก

 **หมายเหตุ:** ก่อนที่จะถอดการ์ดเอ็กซ์แพนชันที่ติดตั้งไว้ให้ปลดสายเคเบิลทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับการ์ดดังกล่าว

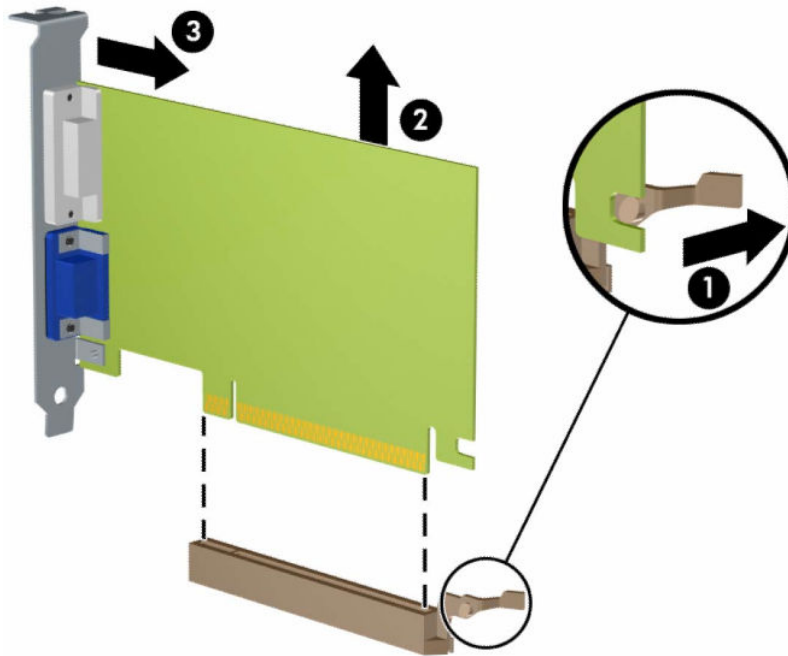
- a. หากต้องการติดตั้งการ์ดส่วนขยายในซ็อกเก็ต PCI Express ×1 ที่วางอยู่ให้สอดไขควงปากแบนเข้าไปในรูที่ด้านหลังของฝาปิดช่องเสียบการ์ดส่วนขยาย (1) และโยกฝาปิดช่องดังกล่าวไปมาเพื่อให้ออกจากตัวเครื่อง (2)



- b. หากต้องการถอดการ์ด PCI Express ×1 ให้จับปลายทั้งสองข้างของการ์ด แล้วค่อยๆ โยกการ์ดไปมาจนขั้วต่อหลุดจากซ็อกเก็ต ดึงการ์ดส่วนขยายขึ้นให้ตรงให้หลุดจากซ็อกเก็ต (1) จากนั้นนำการ์ดออกจากถาดฝาปิดช่องเสียบการ์ดส่วนขยาย (2)



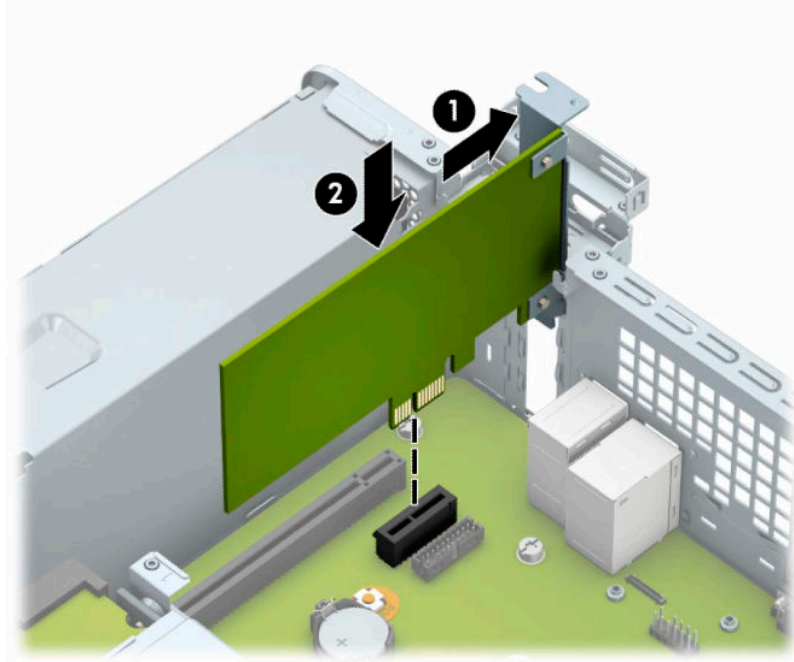
- c. หากต้องการถอดการ์ด PCI Express × 16 ให้ดึงแขนยึดที่ด้านหลังของซ็อกเก็ตส่วนขยายให้กางออกจากการ์ด (1) และค่อยๆ โยกการ์ดไปมาจนกระทั่งขั้วต่อหลุดออกจากซ็อกเก็ต ดึงการ์ดส่วนขยาย (2) ขึ้นให้ตรงจนพ้นจากด้านในตัวเครื่อง (3) เพื่อถอดออก



6. เก็บการ์ดที่ถอดออกมาไว้ในหีบห่อที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต
7. หากไม่ต้องการติดตั้งการ์ดเอ็กซ์แพนชันอันใหม่ ให้ใส่ฝาปิดสล็อตเอ็กซ์แพนชันเพื่อปิดช่องที่เปิดอยู่

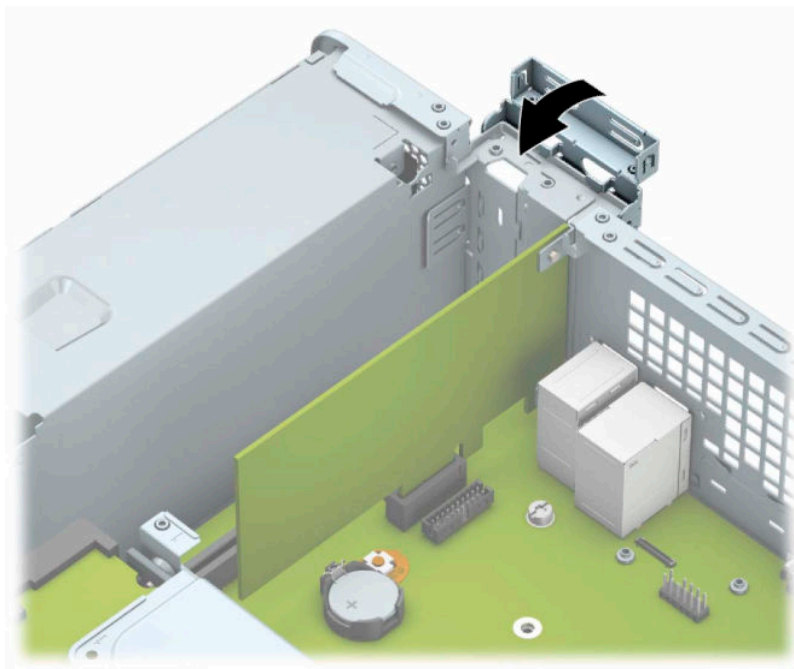
📌 สำคัญ: หลังจากถอดการ์ดส่วนขยาย คุณต้องใส่การ์ดใหม่หรือใส่ฝาปิดช่องเสียบส่วนขยายเพื่อให้เกิดการระบายความร้อนที่เหมาะสมแก่ส่วนประกอบภายในเครื่องในขณะที่ทำงาน

8. ในกรณีที่ต้องการติดตั้งการ์ดส่วนขยายตัวใหม่ให้ถือการ์ดไว้เหนือซ็อกเก็ตการ์ดส่วนขยายบนเมนบอร์ด จากนั้นเขยิบการ์ดเข้าไปที่ด้านหลังของโครงเครื่อง (1) เพื่อให้โครงของการ์ดตรงกับสล๊อตวางที่ด้านหลังของโครงเครื่อง จากนั้นกดการ์ดลงไป ในซ็อกเก็ตบนเมนบอร์ดตรงๆ (2)



หมายเหตุ: ระหว่างติดตั้งการ์ดส่วนขยายให้กดที่การ์ดเพื่อเสียบล็อกลงในสล๊อตของการ์ดส่วนขยายจนแน่น

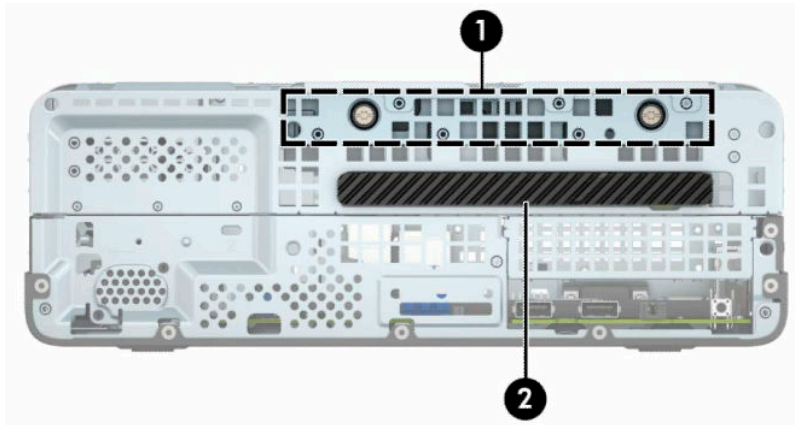
9. หมุนสลักยึดฝาปิดสล๊อตกลับเข้าไปเพื่อยึดการ์ดส่วนขยายเอาไว้



10. ต่อสายเคเบิลภายนอกเข้ากับการ์ดที่ติดตั้งใหม่ หากจำเป็น ต่อสายเคเบิลภายในเข้ากับเมนบอร์ด หากจำเป็น
11. ใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์กลับคืน

12. เสียบสายไฟและอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ อีกครั้งและเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
13. ล็อคอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่ถูกปลดออกเมื่อตอนที่ถอดแผงปิดออก
14. ตั้งค่าเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ หากจำเป็น

ตำแหน่งของไดรฟ์



ตาราง 2-2 ตำแหน่งของไดรฟ์

ส่วนประกอบ

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 | ช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์ |
| 2 | ไดรฟ์ออปติคัลแบบบาง 9.5 มม. |

หมายเหตุ: โครงแบบไดรฟ์ในคอมพิวเตอร์ของคุณอาจแตกต่างจากโครงแบบไดรฟ์ที่แสดงข้างต้น

ในการตรวจสอบชนิดและขนาดของอุปกรณ์เก็บข้อมูลที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้รันโปรแกรมการตั้งค่าคอมพิวเตอร์

การถอดและการติดตั้งไดรฟ์

โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้เมื่อติดตั้งไดรฟ์:

- ฮาร์ดไดรฟ์หลัก Serial ATA (SATA) จะต้องติดตั้งไว้กับหน่วยเชื่อมต่อ SATA สีน้ำเงินเข้มหลักบนเมนบอร์ดที่ติดตั้งลาก SATAOไว้
- ต่อไดรฟ์ออปติคัลเข้ากับช่องเสียบ SATA สีฟ้าอ่อนบนเมนบอร์ดที่มีข้อความ SATA1

📌 สิ่งสำคัญ: เพื่อเป็นการป้องกันข้อมูลสูญหายหรือความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์หรือไดรฟ์:

หากคุณกำลังใส่หรือถอดไดรฟ์ ให้ปิดระบบปฏิบัติการตามขั้นตอนที่เหมาะสม จากนั้นปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ และถอดสายไฟออก
อย่าถอดไดรฟ์ขณะที่คอมพิวเตอร์เปิดหรืออยู่ในโหมดสแตนด์บาย

ก่อนที่จะจัดการกับไดรฟ์ โปรดคายประจุไฟฟ้าสถิตก่อน และในขณะที่ทำงานกับไดรฟ์ โปรดหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับขั้วต่อ สำหรับ
ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการป้องกันความเสียหายจากไฟฟ้าสถิต โปรดดูที่ [การคายประจุไฟฟ้าสถิตในหน้า 40](#)

จับไดรฟ์อย่างระมัดระวัง อย่าทำหล่น

อย่าออกแรงมากเกินไปขณะที่ใส่ ไดรฟ์

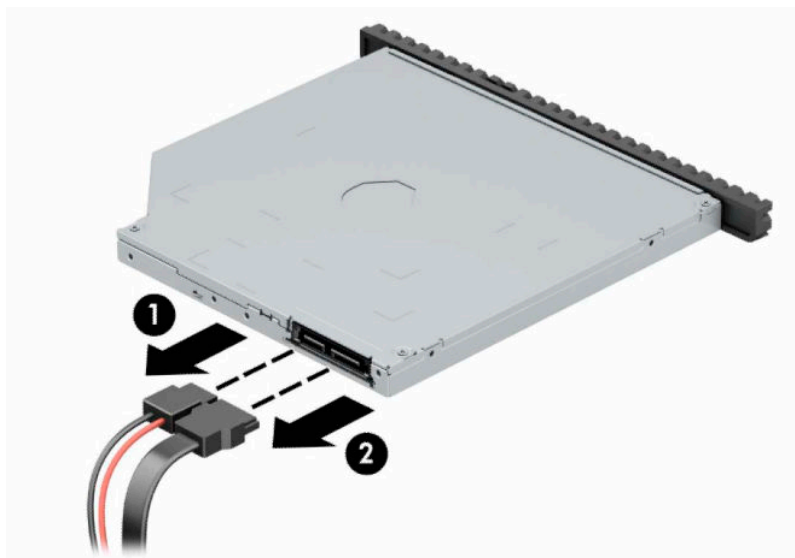
หลีกเลี่ยงไม่ให้ฮาร์ดไดรฟ์สัมผัสกับของเหลว อุณหภูมิที่สูงหรือต่ำมาก หรือผลิตภัณฑ์ที่มีสนามแม่เหล็ก เช่น จอภาพหรือลำโพง

หากต้องจัดส่งไดรฟ์ทางไปรษณีย์ ให้บรรจุไดรฟ์ในกล่องบรรจุภัณฑ์กระแทกหรือบรรจุภัณฑ์กันกระแทกแบบอื่นๆ และระบุข้อความที่
บรรจุภัณฑ์ว่า “ระวังแตก: โปรดใช้ความระมัดระวัง”

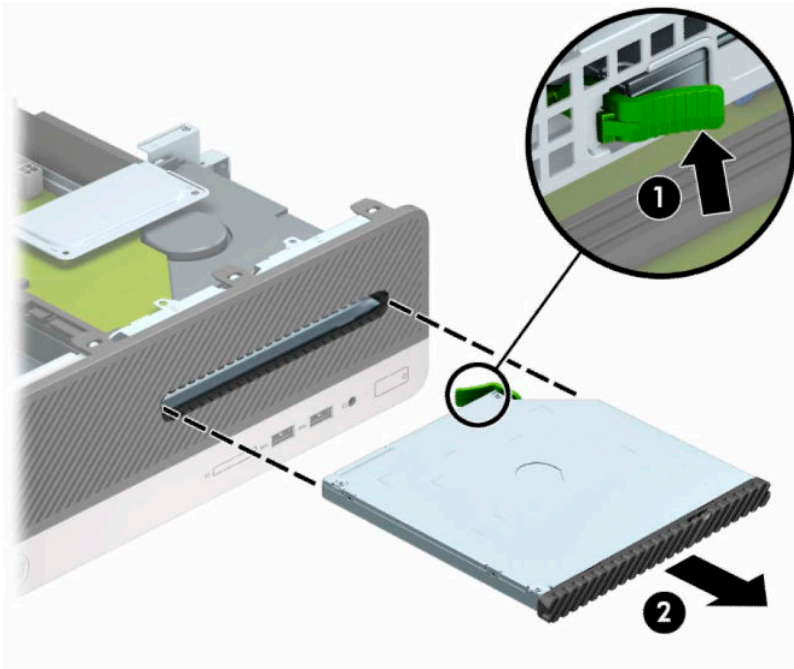
การถอดไดรฟ์ออปติคัลแบบบาง 9.5 มม.:

📌 สิ่งสำคัญ: นำสื่อบันทึกแบบถอดออกได้ทั้งหมดออกจากไดรฟ์ ก่อนที่จะถอดไดรฟ์ออกจากเครื่อง

1. เตรียมคอมพิวเตอร์สำหรับการถอดแยกชิ้นส่วน โปรดดูที่ [การเตรียมถอดแยกชิ้นส่วนในหน้า 6](#)
2. ถอดแผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรดดูที่ [การถอดแผงปิดคอมพิวเตอร์ในหน้า 6](#)
3. ถอดสายไฟ (1) และสายเคเบิลข้อมูล (2) จากด้านหลังของไดรฟ์ออปติคัล

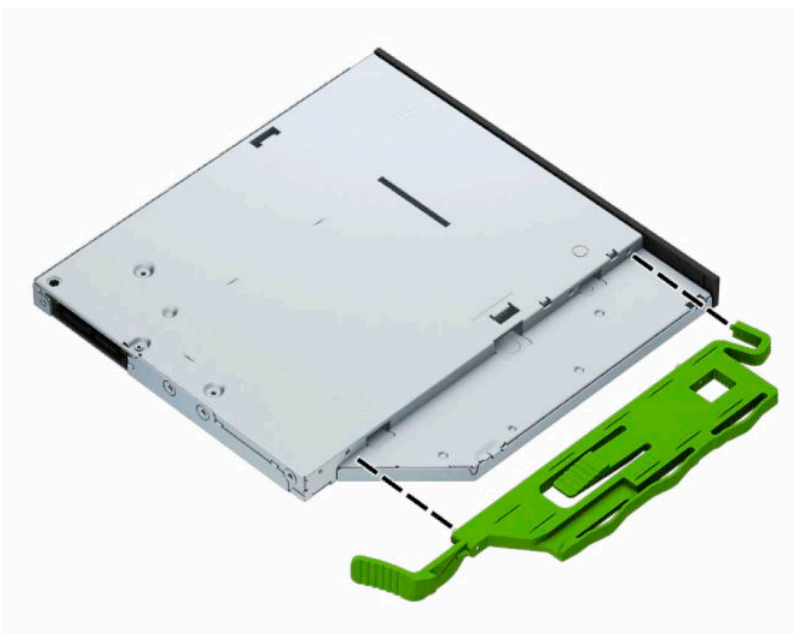


4. กดแกนปลดที่ด้านหลังไดรฟ์ (1) แล้วเลื่อนไดรฟ์ออกทางแผงด้านหน้า (2)

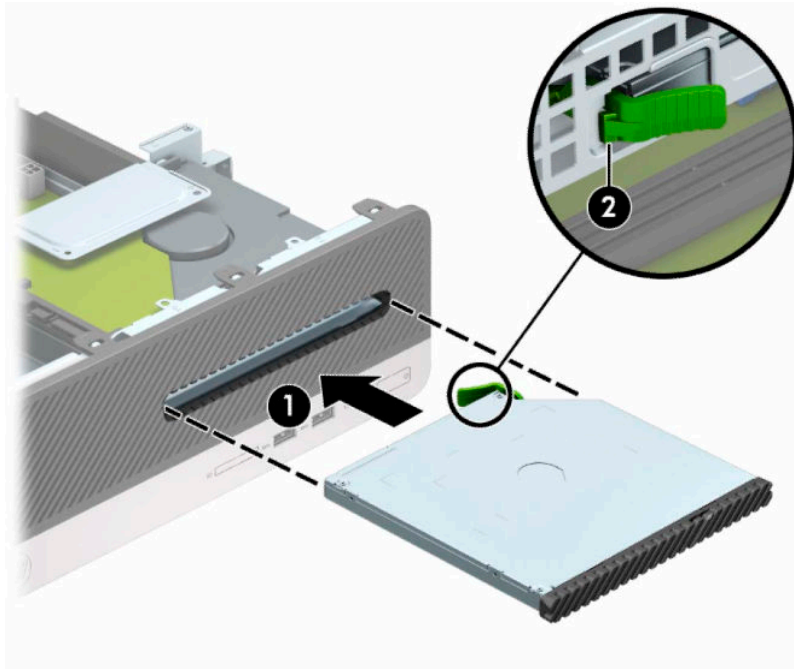


การติดตั้งไดรฟ์ออปติคัลแบบบางขนาด 9.5 มม.

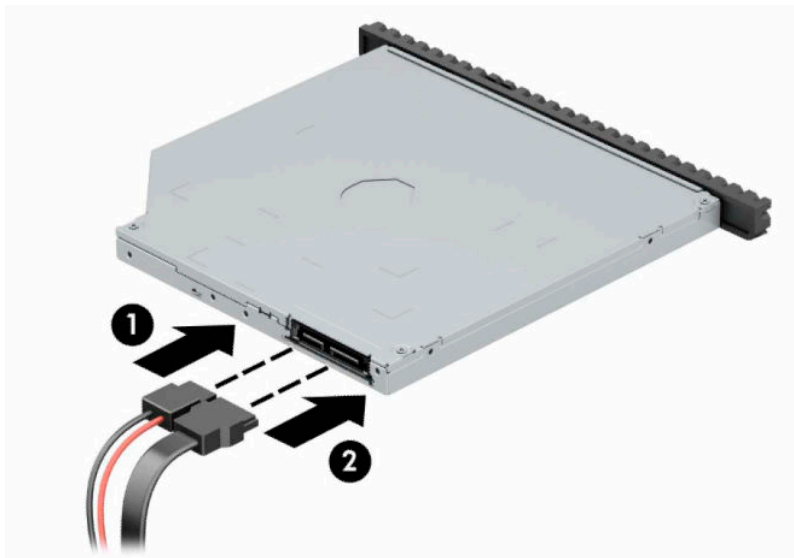
1. เตรียมคอมพิวเตอร์สำหรับการถอดแยกชิ้นส่วน โปรดดูที่ [การเตรียมถอดแยกชิ้นส่วน ในหน้า 6](#)
2. ถอดแผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรดดูที่ [การถอดแผงปิดคอมพิวเตอร์ในหน้า 6](#)
3. หากต้องการติดตั้งไดรฟ์ไว้ในช่องว่างที่ถูกปิดอยู่ฝาปิด ให้ถอดแผงด้านหน้า แล้วถอดฝาปิดช่องว่าง โปรดดู [การถอดฝาปิดไดรฟ์ออปติคัลแบบบางในหน้า 9](#) หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม
4. จัดวางขาสลักปลดขนาดเล็กเข้ากับรูเล็กๆ ด้านข้างของไดรฟ์ และกดสลักไว้บนไดรฟ์ให้แน่น




5. สอดไดรฟ์เพื่อปิดคอลลผ่านแผงด้านหน้าเข้าไปในช่องใส่ ไดรฟ์จนสุด (1) เพื่อให้ลิ้นกดเข้าที่ (2)



6. ต่อสายไฟ (1) และสายเคเบิลข้อมูล (2) เข้าที่ด้านหลังของไดรฟ์



7. ต่อปลายสองด้านของสายข้อมูลไว้กับขั้วเสียบ SATA สีฟ้าอ่อนบนเมนบอร์ดที่มีข้อความ SATA1

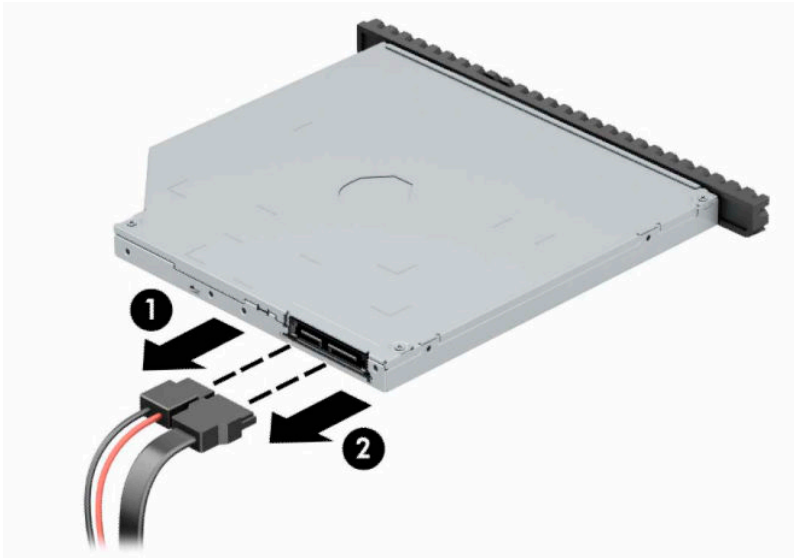
 **หมายเหตุ:** โปรดดู [ขั้วต่อบนเมนบอร์ดในหน้า 12](#) สำหรับภาพประกอบของช่องเสียบไดรฟ์ของเมนบอร์ด

8. ใส่แผงด้านหน้ากลับเข้าที่หากถอดออก
9. ใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าที่
10. เสียบสายไฟและอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ อีกครั้งและเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
11. ล้ออุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่ถูกปลดออกอีกครั้งเมื่อถอดแผงปิดออก

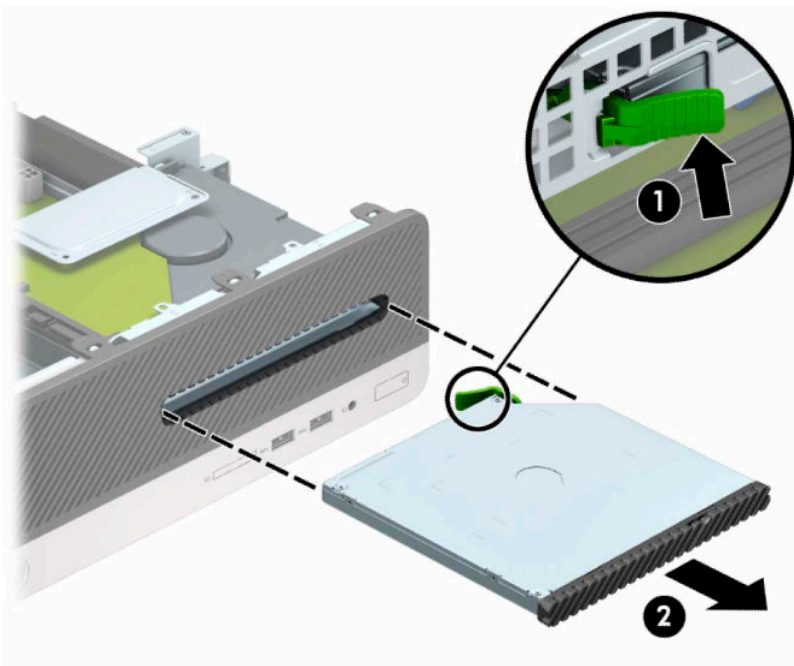
การถอดและเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์

หมายเหตุ: ก่อนที่คุณจะนำฮาร์ดไดรฟ์ตัวเก่าออก อย่าลืมสำรองข้อมูลที่เก็บไว้บนฮาร์ดไดรฟ์ตัวเก่า เพื่อให้คุณสามารถโอนย้ายข้อมูลดังกล่าวลงบนฮาร์ดไดรฟ์ตัวใหม่

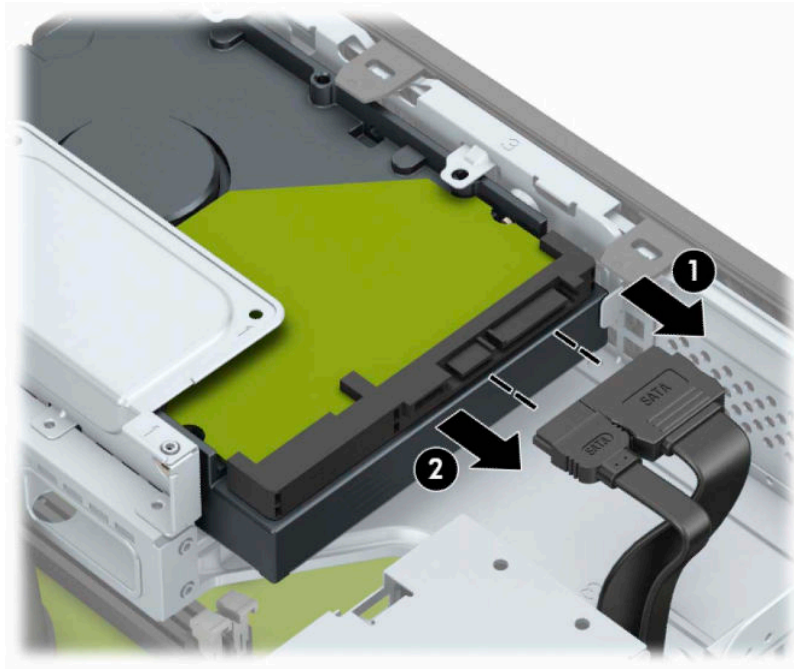
1. เตรียมคอมพิวเตอร์สำหรับการถอดแยกชิ้นส่วน โปรดดูที่ [การเตรียมถอดแยกชิ้นส่วน ในหน้า 6](#)
2. ถอดแผงปิดคอมพิวเตอร์ โปรดดู [การถอดแผงปิดคอมพิวเตอร์ในหน้า 6](#)
3. ถอดสายไฟ (1) และสายเคเบิลข้อมูล (2) จากด้านหลังของไดรฟ์ที่ถอดออก



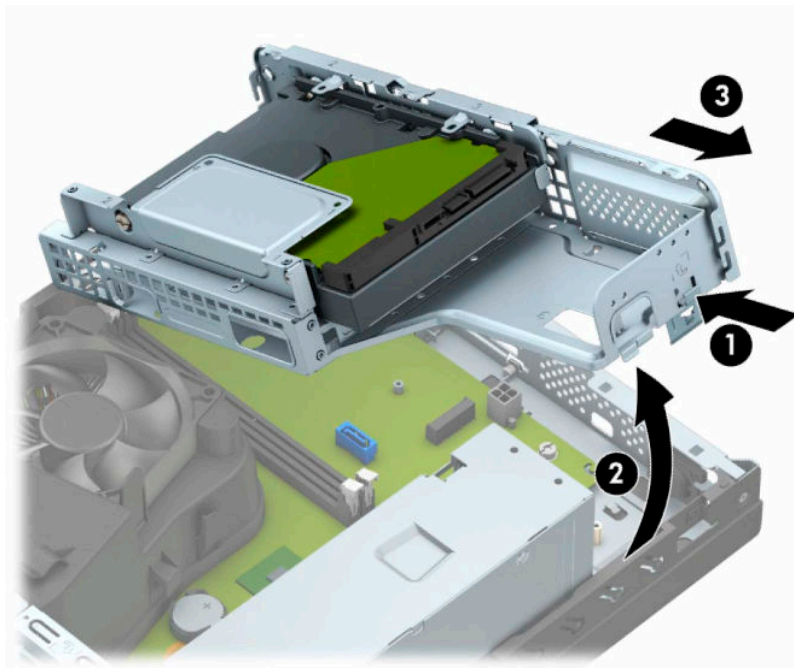
4. กดแถบปลดที่ด้านหลังไดรฟ์ (1) แล้วเลื่อนไดรฟ์ออกทางแผงด้านหน้า (2)



5. ถอดสายไฟ (1) และสายเคเบิลข้อมูล (2) ออกจากด้านหลังของฮาร์ดไดรฟ์

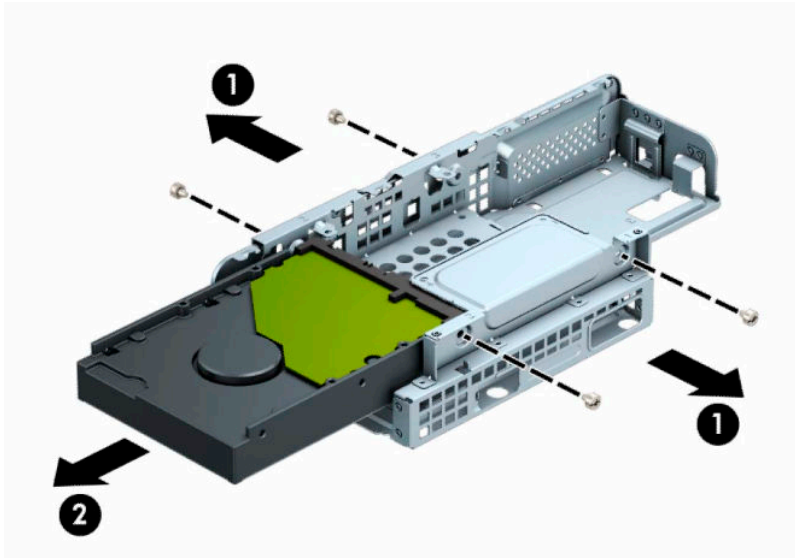


6. กดสลักปลดโครงใส่ ไดรฟ์ (1), หมุนโครงใส่ ไดรฟ์ขึ้น (2) จากนั้นเลื่อนแถบด้านข้างของโครงใส่ ไดรฟ์ออกจากตัวเครื่อง (3)

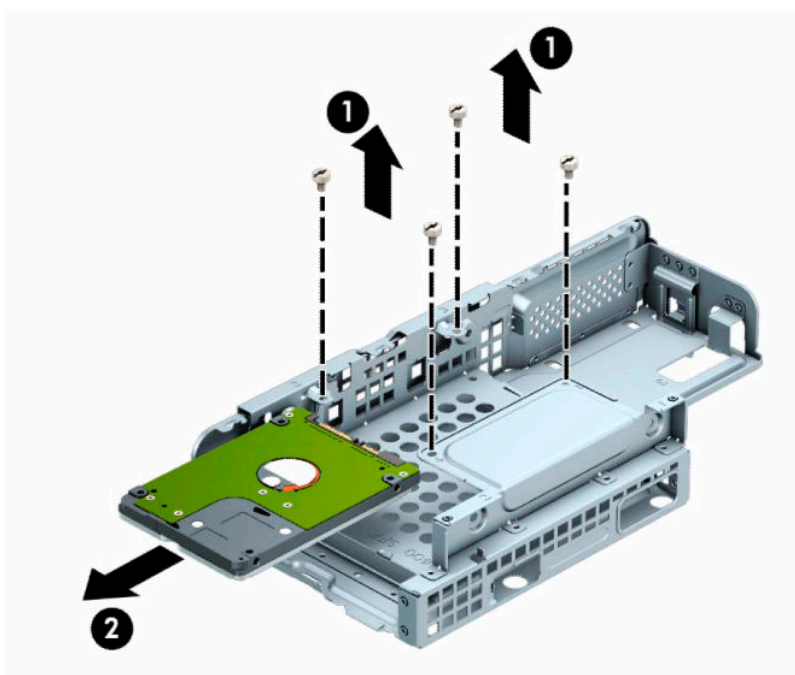


7. การถอดฮาร์ดไดรฟ์ออกจากช่องใส่ ไดรฟ์

- หากต้องการถอดฮาร์ดไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว ให้ถอดสกรูสี่ตัว (1) ที่ยึดไดรฟ์กับถาดใส่ ไดรฟ์ จากนั้นเลื่อนไดรฟ์ออกจากถาด (2)




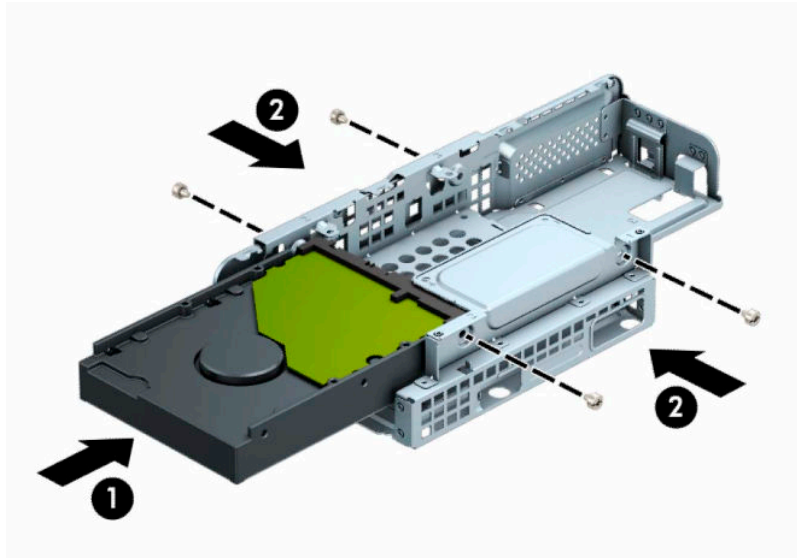
- หากต้องการถอดฮาร์ดไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วให้ถอดสกรูสี่ตัว (1) ที่ยึดไดรฟ์กับถาดใส่ไดรฟ์ จากนั้นเลื่อนไดรฟ์ออกจากถาด (2)




8. ติดตั้งไดรฟ์ใหม่ในโครงใส่ไดรฟ์

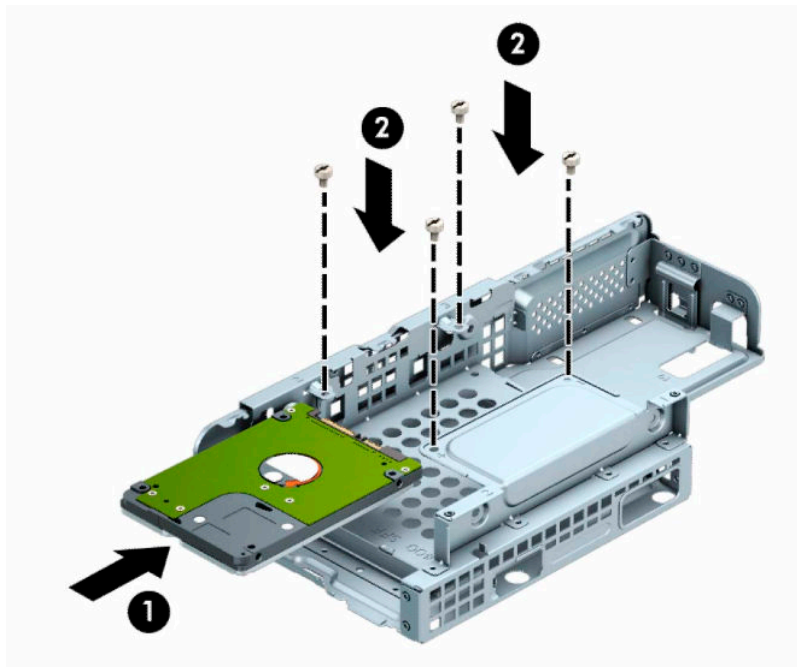
- หากต้องการติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วให้วางไดรฟ์ไว้ในถาดใส่ไดรฟ์ (1) แล้วยึดไดรฟ์ด้วยสกรูมาตรฐานขนาด 6-32 จำนวน 4 ตัว (2)

 **หมายเหตุ:** รุสกรูทั้งสี่ตัวสำหรับฮาร์ดไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วจะระบุเอาไว้ด้วยอักษร "A" ที่ด้านบนของโครงใส่ไดรฟ์

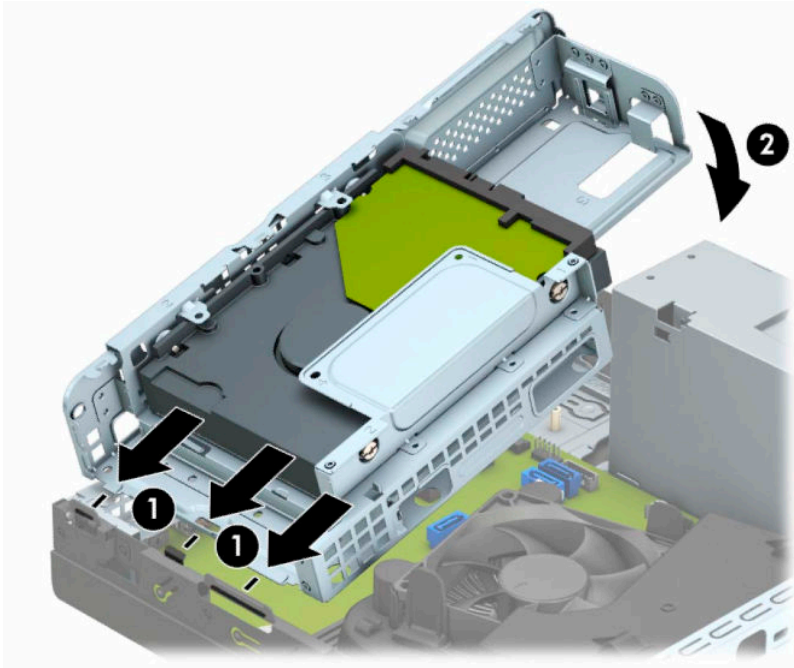


- หากต้องการติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วให้วางไดรฟ์ไว้ในถาดใส่ ไดรฟ์ (1) แล้วยึดไดรฟ์ด้วยสกรูแบบ M3 จำนวน 4 ตัว (2)

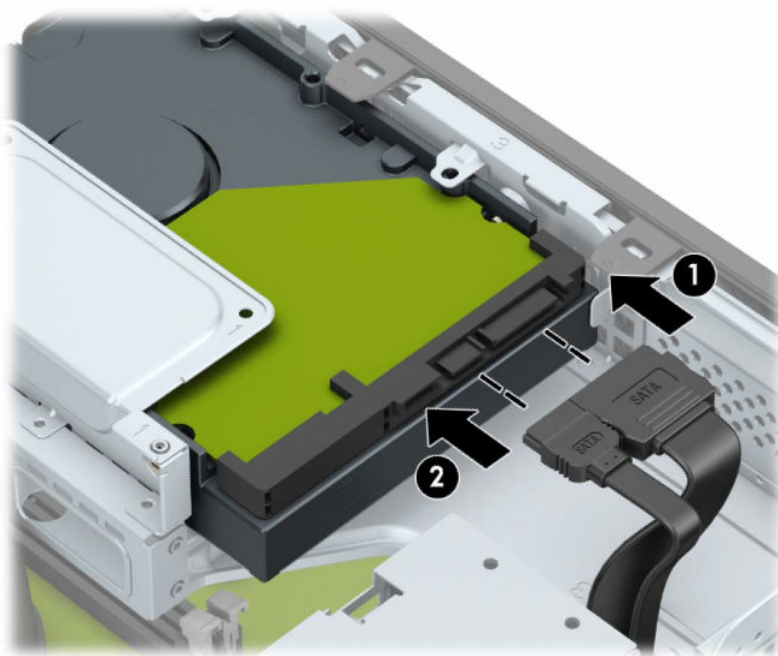
 **หมายเหตุ:** รุสกรูสี่ตัวสำหรับฮาร์ดไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วจะระบุเอาไว้ด้วยอักษร "B" ด้านบนของโครงใส่ ไดรฟ์



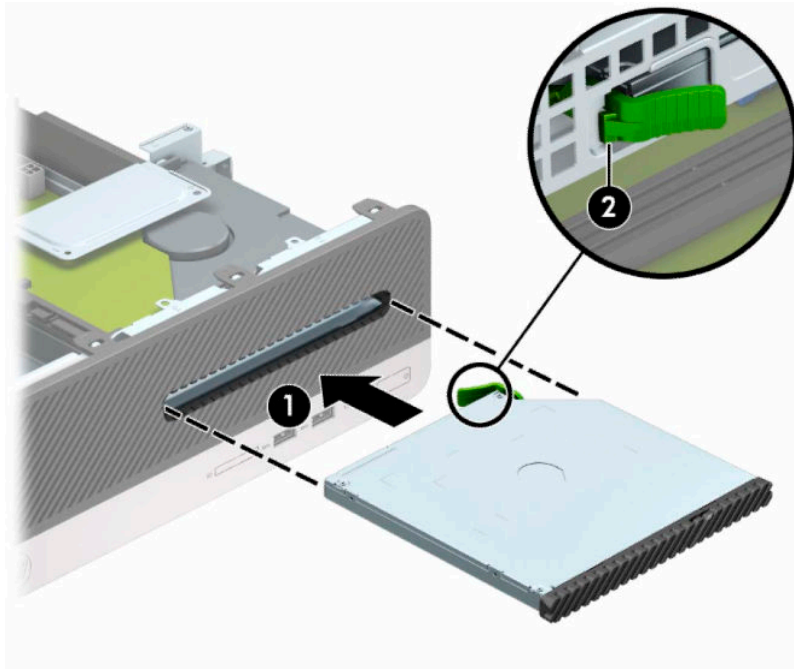
9. เอียงถาดใส่ ไดรฟ์ และสอดแกนที่ด้านข้างของถาดใส่ ไดรฟ์ (1) เข้าไปในช่องบนตัวเครื่อง จากนั้นกดถาดใส่ ไดรฟ์ อีกด้านหนึ่งลงจนสลักยึดเข้ากับตัวเครื่อง (2)



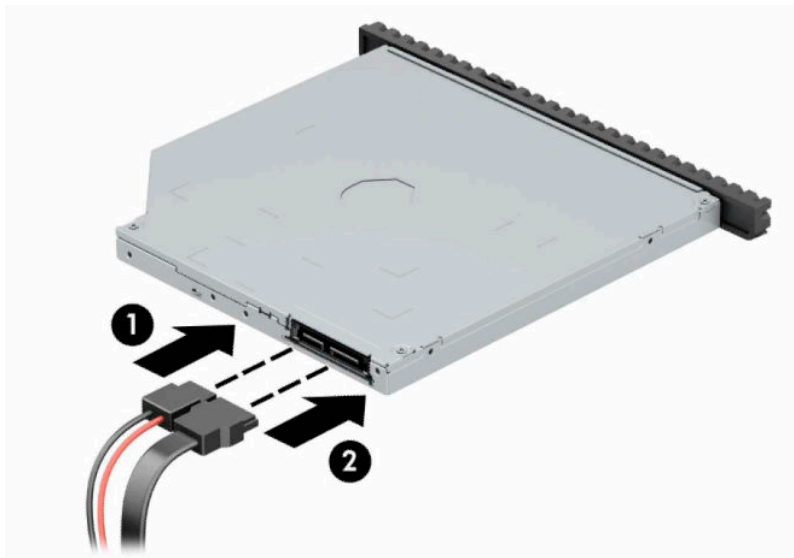
10. ต่อสายไฟ (1) และสายเคเบิลข้อมูล (2) เข้าที่ด้านหลังของฮาร์ดไดรฟ์



11. เลื่อนไดรฟ์ให้อัปติดคอลผ่านแผงด้านหน้า (1) เข้าไปในช่องใส่ ไดรฟ์จนสุดและล็อกเข้าที่ (2)



12. ต่อสายไฟ (1) และสายเคเบิลข้อมูล (2) เข้าที่ด้านหลังของไดรฟ์

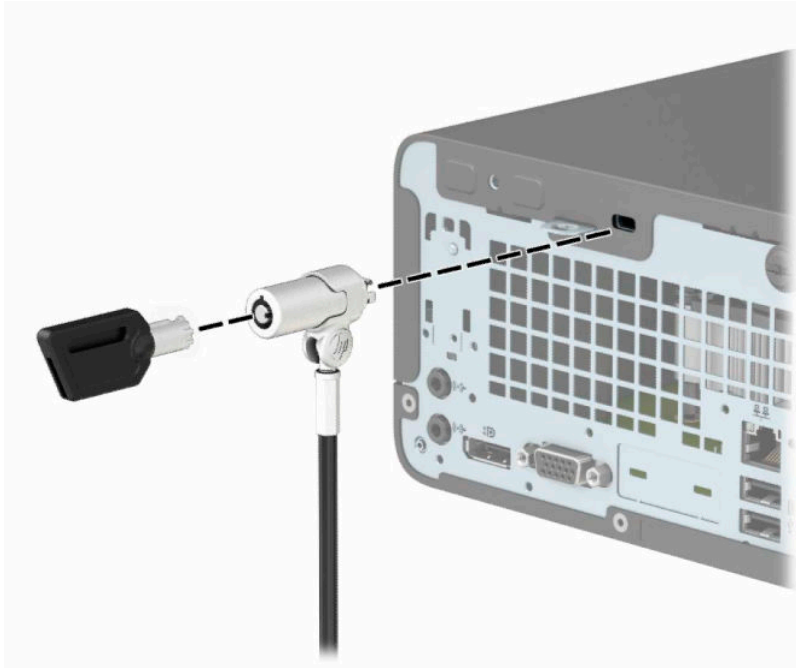


13. ใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าที่
14. เสียบสายไฟและอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ อีกครั้งและเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
15. ล้ออุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่ถูกปลดออกอีกครั้งเมื่อถอดแผงปิดออก

การติดตั้งล็อครักษาความปลอดภัย

ล็อครักษาความปลอดภัยที่แสดงไว้ด้านล่างและในหน้าถัดไปจะใช้เพื่อล็อคคอมพิวเตอร์

ตัวล็อกสายเคเบิล



กุญแจล็อค



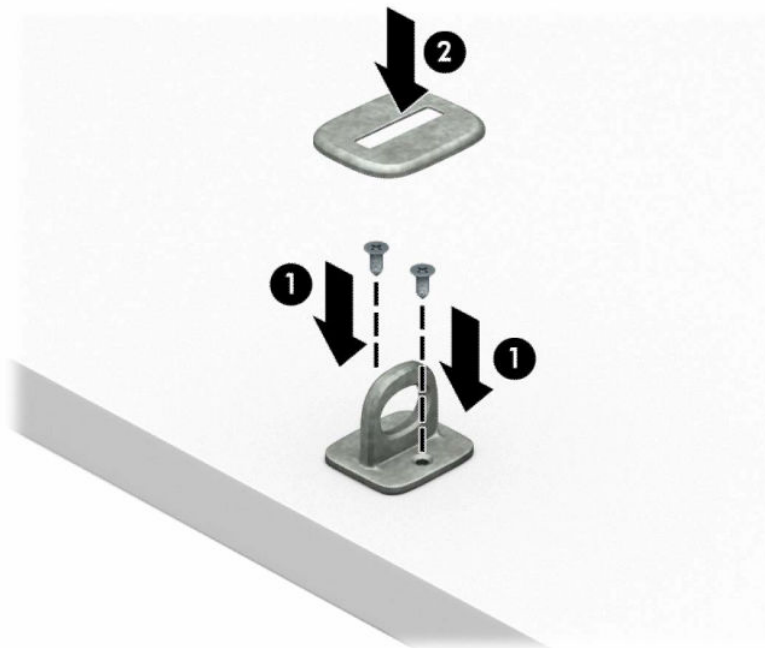
ล็อกรักษาความปลอดภัย HP Business PC Security Lock V2

1. ร้อยสายเคเบิลสำหรับล็อกเอาไว้รอบวัตถุที่เคลื่อนไหวไม่ได้



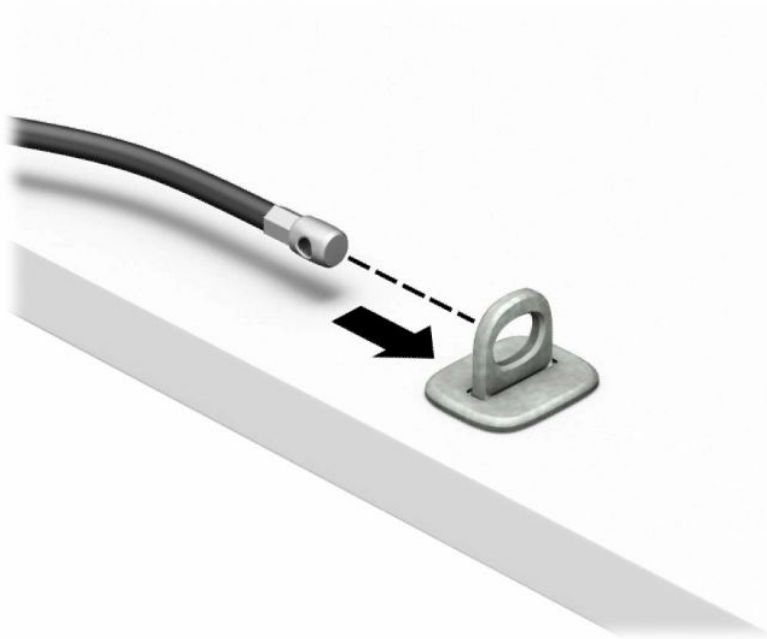
2. ติดแกนยึดสายเคเบิลเพื่อความปลอดภัยลงบนโต๊ะโดยใช้สกรูที่เหมาะสม (ไม่มีสกรูมาให้) (1) จากนั้นเปิดฝาครอบลงบนฐานของแกนยึดสายเคเบิล (2)

 **หมายเหตุ:** ขั้นตอนนี้ไม่จำเป็นสำหรับคุณ หากคุณพันสายล็อกไว้รอบวัตถุที่ยึดอยู่กับที่แสดงไว้ในขั้นตอนที่ 1

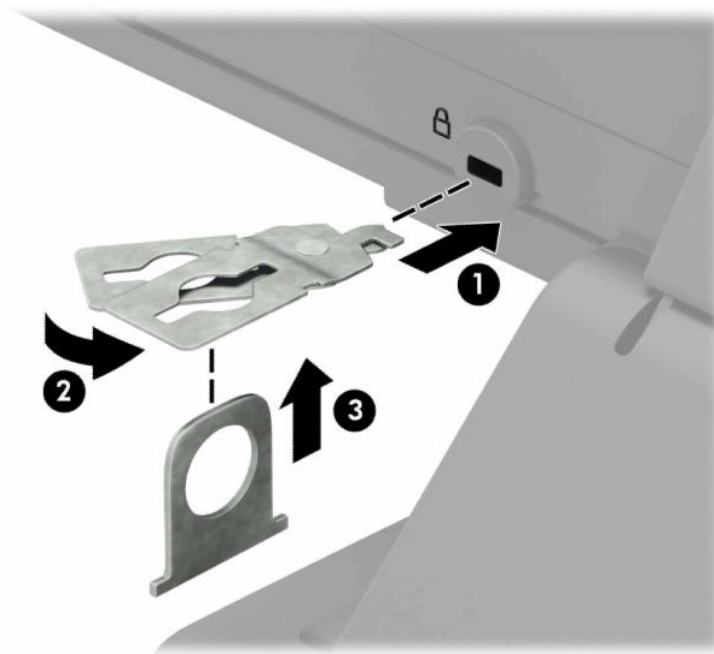


3. สอดสายล็อกผ่านแท่นยึดสายเคเบิลสำหรับล็อก

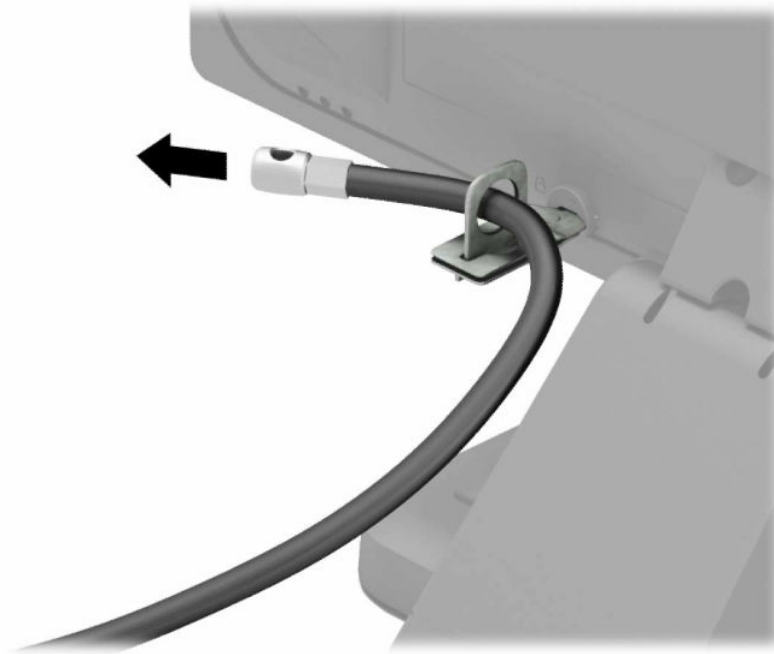
 **หมายเหตุ:** ขั้นตอนนี้ไม่จำเป็นสำหรับคุณ หากคุณพันสายล็อกไว้รอบวัตถุที่ยึดอยู่กับที่แสดงไว้ในขั้นตอนที่ 1



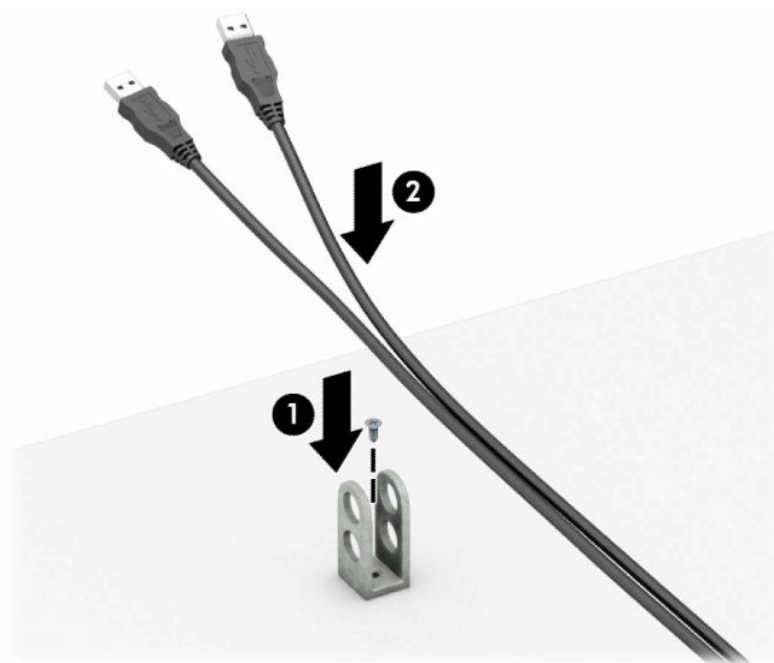
4. หากโต๊ะทำงานของคุณมีจอภาพที่คุณต้องการปกป้องความปลอดภัยด้วย ให้ดึงขากรรไกรสำหรับล็อกจอภาพแยกออกจากกัน แล้วใส่เข้าไปในช่องเสียบสายล็อกที่ด้านหลังจอภาพ (1) จากนั้นประกบขากรรไกร (2) เข้าด้วยกันเพื่อล็อกให้เข้าที่ แล้วใส่แกนร้อยสายล็อกเข้าไปตรงกลางของตัวล็อกจอภาพ (3)



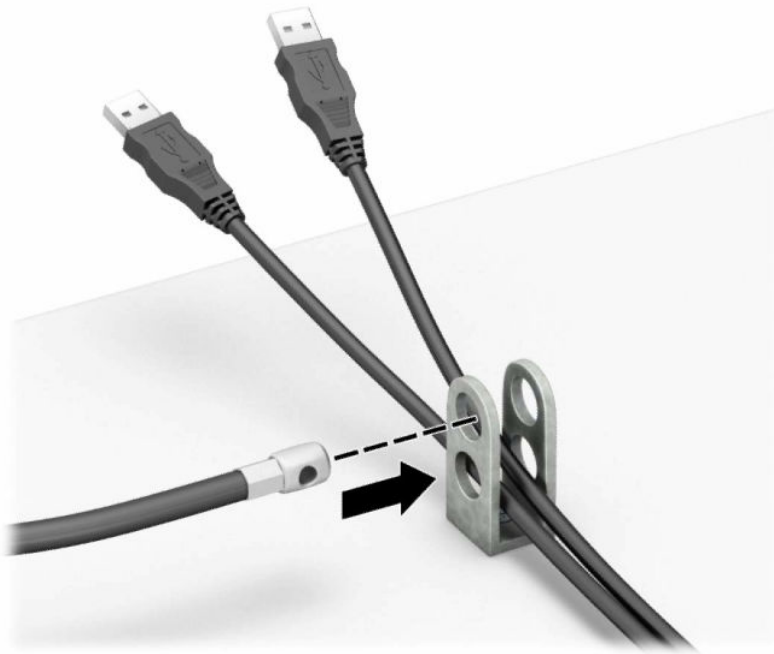
5. สอดสายเคเบิลสำหรับล็อกเข้าไปที่รูของแกนสอดสายซึ่งติดอยู่กับหน้าจอ



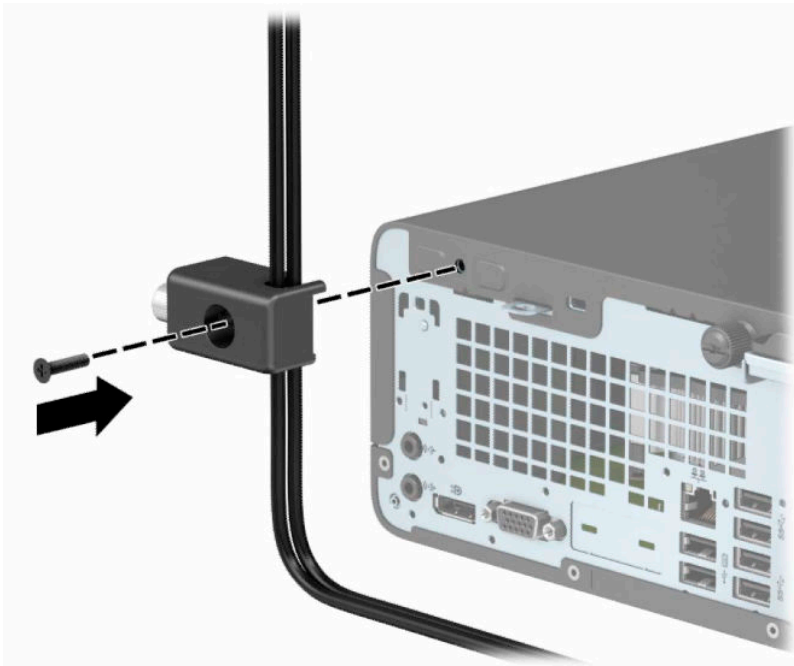
6. ติดตัวยึดสายเคเบิลสำหรับอุปกรณ์ส่วนความเข้ากับโต๊ะทำงานโดยใช้สกรูที่เหมาะสมกับพื้นที่ (ไม่มีสกรูมาให้) (1) แล้ววางสายเคเบิลสำหรับอุปกรณ์ส่วนความเข้ากับฐานตัวยึด (2)



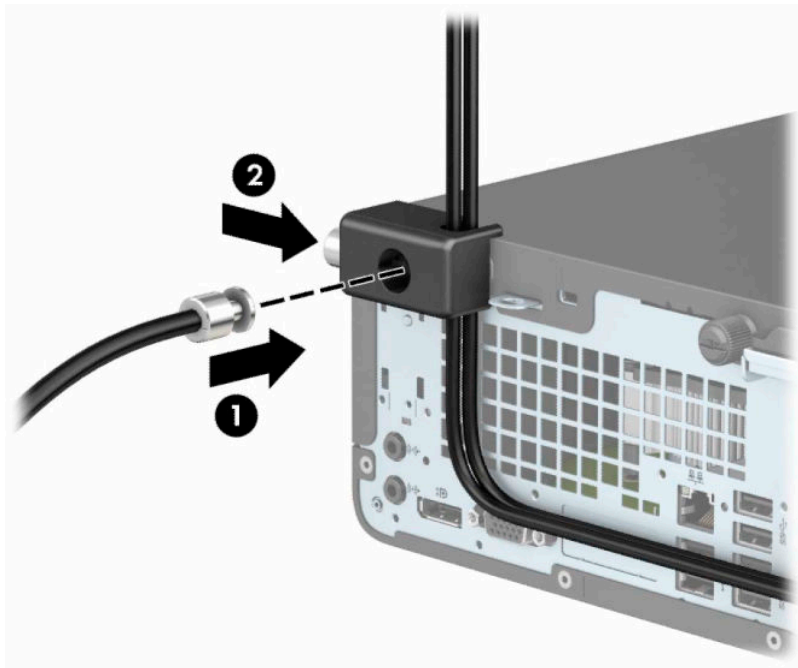
7. สอดสายเคเบิลสำหรับล็อกเข้ากับรูของฐานตัวยึดอุปกรณ์ในส่วนควม



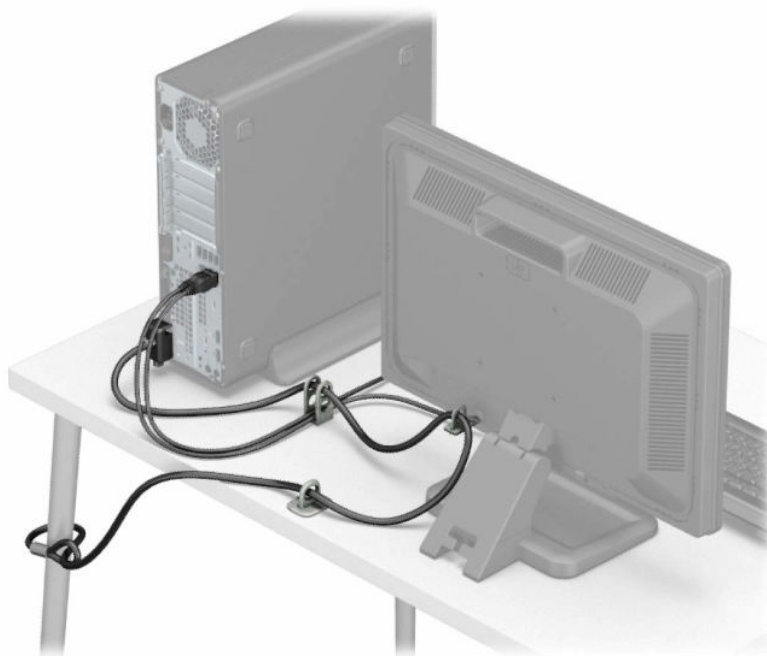
8. ขันสกรูที่มีให้เพื่อยึดล็อกเข้ากับโครงเครื่อง



9. สอดปลายแท่งเหล็กของสายล็อกเข้ากับตัวล็อก (1) แล้วกดปุ่ม (2) เพื่อล็อกให้เข้าที่ ใช้กุญแจที่นำมาเพื่อปลดล็อก



10. เมื่อทำขั้นตอนทั้งหมดเสร็จเรียบร้อยแล้ว อุปกรณ์ทั้งหมดที่เวิร์กสเตชันของคุณจะปลอดภัย



A การเปลี่ยนแบตเตอรี่

แบตเตอรี่ที่มาพร้อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณจะทำให้หน้าพีซีภายในเครื่องทำงาน เมื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่ โปรดใช้แบตเตอรี่ที่เทียบเท่ากับแบตเตอรี่เดิมที่ติดตั้งไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณได้รับการติดตั้งแบตเตอรี่ลิเทียมแบบเหรียญ แรงดัน 3 โวลต์

คำเตือน! คอมพิวเตอร์นี้บรรจุแบตเตอรี่ลิเทียมเมแกนีสไดออกไซด์ไว้ภายใน ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการลุกไหม้หากไม่ได้ติดตั้งใช้งานอย่างเหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ:

ห้ามพยายามชาร์จแบตเตอรี่ซ้ำ

อย่าให้สัมผัสอุณหภูมิสูงกว่า 60°C (140°F)

อย่าถอดชิ้นส่วน ทูบ หลาว ลัดวงจรภายนอก หรือวางในบริเวณใกล้ไฟหรือน้ำ

เปลี่ยนแบตเตอรี่โดยใช้อะไหล่ของ HP ที่กำหนดไว้สำหรับผลิตภัณฑ์นี้เท่านั้น

สิ่งสำคัญ: ก่อนเปลี่ยนแบตเตอรี่ คุณต้องสำรองข้อมูลการตั้งค่า CMOS ของคอมพิวเตอร์เอาไว้ก่อน เมื่อถอดหรือเปลี่ยนแบตเตอรี่ ค่าใน CMOS จะถูกลบทั้งหมด

ไฟฟ้าสถิตอาจทำให้ส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์ของคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เสริมชำรุดเสียหายได้ ดังนั้นก่อนที่จะเริ่มดำเนินการโปรดคายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการสัมผัสวัตถุที่เป็นโลหะที่มีการลงกราวด์

หมายเหตุ: คุณสามารถยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่ลิเทียมได้ด้วยการเสียบปลั๊กคอมพิวเตอร์เข้ากับช่องรับไฟ AC แทนใช้แบตเตอรี่ลิเทียมเฉพาะเมื่อไม่ได้ต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับช่องรับไฟ AC

HP ขอแนะนำลูกค้าให้ทำการรีไซเคิลฮาร์ดแวร์อิเล็กทรอนิกส์ที่ ใช้แล้ว ตลับหมึกพิมพ์ดั้งเดิมของ HP และแบตเตอรี่ที่ชาร์จใหม่ได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการรีไซเคิล โปรดดูที่ <http://www.hp.com/recycle>

1. ย้ายออก/คลายอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ล็อกไว้เพื่อไม่ให้เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
2. ถอดสิ่งที่ถอดออกได้ทั้งหมด เช่น คอมแพคดิสก์หรือแฟลชไดรฟ์ USB ออกจากคอมพิวเตอร์
3. ปิดคอมพิวเตอร์ให้เรียบร้อยผ่านระบบปฏิบัติการ จากนั้นปิดอุปกรณ์ภายนอกใดๆ ทั้งหมด
4. ถอดสายไฟออกจากปลั๊กไฟและอุปกรณ์ภายนอกออกก่อน

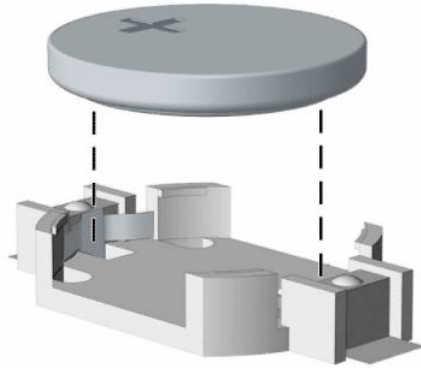
สิ่งสำคัญ: ไม่ว่าสถานะของเครื่องจะเปิดอยู่หรือไม่ก็ตาม จะมีกระแสไฟฟ้าอยู่ในเมนบอร์ดตราบเท่าที่เครื่องยังต่ออยู่กับเต้าเสียบ AC ดังนั้นคุณต้องถอดสายไฟออกเพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ที่อยู่ภายในคอมพิวเตอร์ชำรุดเสียหาย

5. ถอดแผงปิดคอมพิวเตอร์ โปรดดู [การถอดแผงปิดคอมพิวเตอร์ในหน้า 6](#)
6. ถอดช่องใส่ ไดรฟ์
7. หาตำแหน่งของแบตเตอรี่และที่ใส่แบตเตอรี่บนเมนบอร์ด

หมายเหตุ: ในคอมพิวเตอร์บางรุ่น อาจจำเป็นต้องถอดส่วนประกอบภายในออกเพื่อจะได้เข้าถึงแบตเตอรี่

8. ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้จะเสร็จสมบูรณ์เพื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของที่ใส่แบตเตอรี่บนเมนบอร์ด
- ประเภท 1**

- a. ยกแบตเตอรี่ออกจากที่ใส่แบตเตอรี่



- b. เลื่อนแบตเตอรี่สำหรับเปลี่ยนให้เข้าที่ โดยให้ขั้วบวกอยู่ด้านบน ที่ใส่แบตเตอรี่จะยึดแบตเตอรี่ไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมให้โดยอัตโนมัติ

ประเภท 2

- a. หากต้องการถอดถ่านแบตเตอรี่ออกจากช่องใส่ให้บีบคลิปโลหะ (1) ที่ยื่นโผล่เหนือขอบด้านหนึ่งของแบตเตอรี่ เมื่อถ่านแบตเตอรี่ (2) หลุดออกจากช่องใส่ให้หยิบถ่านดังกล่าวออก

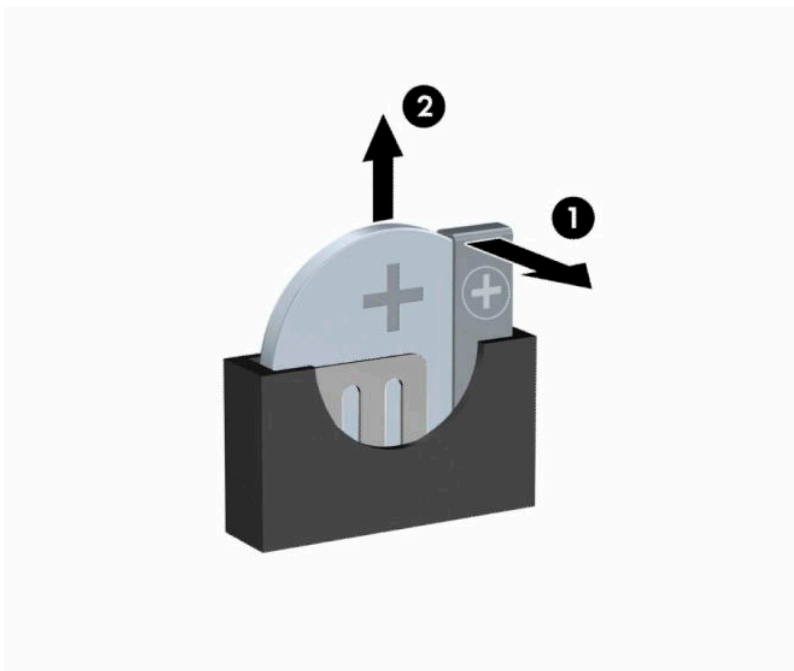



- b. หากต้องการใส่ถ่านแบตเตอรี่ก้อนใหม่ให้สอดขอบของถ่านแบตเตอรี่ก้อนใหม่เอาไว้ได้ขอบช่องใส่โดยให้ขั้วบวก (1) อยู่ด้านบน ด้านขอบอีกด้านล่างจนขาโลหะกดบนขอบอีกด้านของถ่านแบตเตอรี่ (2)



ประเภท 3

- a. ง้างคลิปหนีบ (1) ที่ยึดแบตเตอรี่ และถอดแบตเตอรี่ออก (2)
- b. ใส่แบตเตอรี่ใหม่ลงไปและปรับคลิปกลับมาให้อยู่ในตำแหน่งเดิม



 **หมายเหตุ:** หลังจากเปลี่ยนแบตเตอรี่แล้ว ให้ใช้ขั้นตอนต่อไปเพื่อให้ขั้นตอนนี้เสร็จสมบูรณ์

9. ใส่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์กลับคืน
10. เสียบสายไฟและอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ อีกครั้งและเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

11. รีเซ็ตวันที่และเวลา รหัสผ่านของคุณ และการตั้งค่าพิเศษใดๆ สำหรับระบบโดยใช้โปรแกรมการตั้งค่าคอมพิวเตอร์
12. ล็อกอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ถูกปลดออกเมื่อได้นำฝาครอบคอมพิวเตอร์ออกไป

B การคายประจุไฟฟ้าสถิต

ประจุไฟฟ้าสถิตจากนิ้วมือหรือสื่อนำไฟฟ้าต่างๆ อาจทำความเสียหายให้กับเมนบอร์ดหรือชิ้นส่วนอื่นๆ ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ความเสียหายประเภทนี้อาจลดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ลง

การป้องกันความเสียหายจากการคายประจุไฟฟ้าสถิต

เพื่อป้องกันความเสียหายจากประจุไฟฟ้าสถิต ให้ปฏิบัติตามข้อควรระวังดังต่อไปนี้:

- หลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัส ขนย้ายและเก็บผลิตภัณฑ์ในที่เก็บที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต
- เก็บชิ้นส่วนที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในหีบห่อของชิ้นส่วนเหล่านั้น จนกว่าชิ้นส่วนเหล่านั้นจะอยู่ในพื้นที่ทำงานที่ไม่มีไฟฟ้าสถิต
- วางชิ้นส่วนบนพื้นผิวที่มีการลงกราวด์ก่อนที่จะนำออกจากภาชนะที่เก็บ
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสขา ชั่ว หรือวงจรรองของอุปกรณ์
- มีการลงกราวด์อย่างเหมาะสมทุกครั้ง เมื่อสัมผัสอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต

วิธีการต่อสายดิน

วิธีการลงกราวด์นั้นมีหลายวิธี เมื่อใช้งานหรือติดตั้งชิ้นส่วนที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต โปรดใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:

- ใช้สายรัดข้อมือที่เชื่อมต่อทางสายกราวด์กับโครงเครื่องของคอมพิวเตอร์ สายรัดข้อมือเป็นสายรัดที่ยืดหยุ่นได้ซึ่งมีแรงต้านอย่างน้อย 1 megohm +/- 10 เปอร์เซ็นต์ในสายกราวด์ เพื่อการลงกราวด์ที่เหมาะสม ควรสวมสายรัดให้แนบกับผิวหนัง
- ใช้สายรัดข้อเท้า นิ้วเท้า หรือรองเท้าในพื้นที่ทำงานแบบยืน สวมสายรัดข้อเท้าทั้งสองข้างเมื่อยืนบนพื้นพื้นนำไฟฟ้าหรือแผ่นรองพื้นที่มีการกระจายกระแสไฟฟ้า
- ใช้เครื่องมือสนามที่มีการนำไฟฟ้า
- ใช้ชุดซ่อมบำรุงแบบพกพาพร้อมแผ่นรองพื้นที่มีการกระจายกระแสไฟฟ้าแบบพับได้

หากไม่มีอุปกรณ์ที่แนะนำข้างต้นในการลงกราวด์ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย ผู้ขายปลีก หรือศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งของ HP



หมายเหตุ: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟฟ้าสถิต โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย ผู้ขายปลีก หรือศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งของ HP

C คู่มือการใช้งานคอมพิวเตอร์ การดูแลรักษาตามปกติ และการจัดเตรียมเพื่อขนย้าย

คู่มือการใช้งานคอมพิวเตอร์ และการดูแลรักษาตามปกติ

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้เพื่อการตั้งค่าและการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์และจอคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสม:

- ไม่วางเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ในบริเวณที่มีความชื้นสูง การสัมผัสแสงแดดโดยตรง หลีกเลี่ยงอุณหภูมิที่ร้อนจัดหรือเย็นจัด
- วางเครื่องคอมพิวเตอร์บนพื้นผิวที่ราบเรียบและแข็งแรง เว้นพื้นที่ว่างประมาณ 10.2 ซม. (4 นิ้ว) ทุกด้านที่มีทางระบายอากาศของเครื่องคอมพิวเตอร์และด้านบนของจอภาพเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก
- ไม่กีดขวางการระบายอากาศเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการบังช่องระบายอากาศและช่องอากาศเข้า ไม่วางแป้นพิมพ์โดยพิงขาของแป้นพิมพ์ไว้ด้านหลังของเครื่องคอมพิวเตอร์เดสก์ทอปโดยตรง เนื่องจากจะเป็นการขวางทางระบายอากาศเช่นกัน
- อย่าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ ในขณะที่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือฝาปิดสล็อตการ์ดอิเล็กทรอนิกส์แพนชันถอดออกอยู่
- ห้ามตั้งคอมพิวเตอร์ซ้อนทับบนคอมพิวเตอร์แต่ละตัวหรือวางคอมพิวเตอร์ไว้ใกล้กันจนกระทั่งเครื่องคอมพิวเตอร์สัมผัสกับอากาศที่หมุนเวียนหรืออากาศที่ออกมาจากตัวเครื่องของอีกเครื่องหนึ่ง
- หากต้องใช้คอมพิวเตอร์ภายในบริเวณที่แยกกันอย่างชัดเจน ต้องมีส่วนที่ใช้ระบายอากาศเข้าและออกภายในบริเวณนั้น และจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้งานเหมือนกับที่ปรากฏข้างต้น
- หลีกเลี่ยงการนำของเหลวมาตั้งไว้บริเวณเครื่องคอมพิวเตอร์และแป้นพิมพ์
- ห้ามวางสิ่งของใดปิดกั้นช่องระบายบนจอคอมพิวเตอร์
- ติดตั้งหรือเปิดใช้ฟังก์ชันการจัดการด้านพลังงานของระบบปฏิบัติการหรือซอฟต์แวร์อื่น รวมถึงสถานะพักการทำงาน
- ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนที่คุณจะทำการสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้:
 - เช็ดด้านนอกของเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยผ้านุ่มชื้นหมาดๆ ตามความจำเป็น การใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดอาจทำให้สีคอมพิวเตอร์ซีดจางหรือทำลายสีคอมพิวเตอร์
 - ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องคอมพิวเตอร์ด้านที่มีช่องระบายทั้งหมดเป็นครั้งคราว สำลี ฝุ่นและวัตถุแปลกปลอมอื่นๆ อาจปิดกั้นช่องระบายและจำกัดการไหลเวียนของอากาศ

ข้อควรระวังสำหรับไดรฟ์ออปติคัล

โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้ขณะใช้งานหรือทำความสะอาดไดรฟ์ออปติคัล

การทำงาน

- อย่าถอดไดรฟ์ในขณะที่ไดรฟ์ทำงาน เพราะอาจทำให้ไดรฟ์ทำงานผิดปกติในขณะที่กำลังอ่านข้อมูล
- หลีกเลี่ยงไม่ให้ไดรฟ์สัมผัสกับอุณหภูมิที่สูงหรือต่ำมากเกินไป เพราะภาวะความชื้นอาจเกิดขึ้นภายในไดรฟ์ หากอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงกะทันหันในขณะที่ใช้ไดรฟ์ให้รอสองอย่างน้อย 1 ชั่วโมงก่อนเปิดเครื่อง หากคุณใช้ไดรฟ์ทันที อาจเกิดข้อผิดพลาดเมื่อไดรฟ์อ่านข้อมูล
- หลีกเลี่ยงการวางไดรฟ์ไว้ในบริเวณที่มีความชื้นสูง ที่ๆ อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ในบริเวณที่มีการสั่นของเครื่องจักรกล หรือสัมผัสกับแสงแดดโดยตรง

การทำความสะอาด

- ทำความสะอาดบริเวณแผงและปุ่มควบคุมด้วยผ้านุ่มและแห้ง หรือผ้านุ่มที่พรมน้ำยาทำความสะอาดอย่างอ่อน ห้ามฉีดพ่นน้ำยาทำความสะอาดที่แผงหรือปุ่มควบคุมโดยตรง
- หลีกเลี่ยงการใช้สารละลายโซลเวนต์ เช่น แอลกอฮอล์หรือเบนซิน ที่อาจทำลายพื้นผิวด้านหน้า

ความปลอดภัย

หากมีวัตถุหรือของเหลวหกใส่ ไดรฟ์ให้ถอดปลั๊กเครื่องคอมพิวเตอร์ และให้ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตของ HP ตรวจสอบระบบทันที


การเตรียมการขนย้าย

ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้ในการเตรียมการขนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์:

1. ถَارรงไฟลัฮาร์ตไดรฟ์ไว้ที่อุปกรณ์ยึดเก็บภายนอก ตรวจสอบให้แน่ใจว่า สลัฮที่ ใช้ถَارรงข้อมูลไม่ได้สัมผัสกับสลัฮไฟฟ้าหรือแม่เหล็กในขณะที่ยึดเก็บหรือขนย้าย

 **หมายเหตุ:** ฮาร์ตไดรฟ์จะลลลคโดยอัตโนมัติเมื่อคุณเปิดเครื่อง

2. ถอดและเก็บสลัฮที่ถอดเข้าออกได้ทั้งหมด
3. ปิดคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
4. ถอดสายไฟออกจากเต้ารับไฟฟ้า จากนั้นจึงถอดออกจากคอมพิวเตอร์
5. ถอดส่วนประกอบของเครื่องและอุปกรณ์ภายนอกออกจากแหล่งจ่ายไฟ จากนั้นจึงถอดสายออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์

 **หมายเหตุ:** ดูให้แน่ใจว่า บอร์ดทั้งหมดอยู่กับที่และยึดอยู่ในสลัฮของบอร์ดก่อนขนย้ายคอมพิวเตอร์


6. บรรจุส่วนประกอบของระบบและอุปกรณ์ภายนอกไว้ในหีบห่อเดิมของอุปกรณ์เหล่านั้นหรือหีบห่อที่คล้ายกัน โดยมีวัสดุกันการกระแทก

D การช่วยในการเข้าถึง

HP ออกแบบ ผลิต และทำตลาดผลิตภัณฑ์และบริการที่สามารถใช้ได้กับทุกคน รวมถึงผู้ทุพพลภาพ ไม่ว่าจะเป็นการใช้งานแยก เป็นอิสระ หรือใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ช่วยเหลือที่เหมาะสมก็ตาม


รองรับเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ

ผลิตภัณฑ์ของ HP รองรับเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือของระบบปฏิบัติการในหลากหลายด้าน และสามารถกำหนดค่าการใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลืออื่นๆ ได้เพิ่มเติมด้วย โปรดใช้คำสั่งในการค้นหาอุปกรณ์ของคุณ เพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณลักษณะด้านการให้ความช่วยเหลือ

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ โปรดติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าสำหรับสินค้าดังกล่าว

ติดต่อฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์

เราได้ทำการปรับแต่งระบบการเข้าถึงผลิตภัณฑ์และบริการอย่างสม่ำเสมอ และยินดีรับข้อเสนอแนะจากผู้ใช้ หากคุณมีคำถามเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ หรือต้องการแจ้งเกี่ยวกับ คุณลักษณะด้านความสะดวกในการใช้งานที่เป็นประโยชน์แก่คุณ โปรดติดต่อเราที่ (888) 259-5707 วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 6:00-21:00 ตามเวลาเมาน์เทนไทม์ในสหรัฐฯ หากคุณพิการทางหูหรือมีปัญหาทางการได้ยิน และใช้ TRS VRS/WebCapTel โปรดติดต่อเราหากคุณต้องการความช่วยเหลือทางด้านเทคนิค หรือมีคำถามเกี่ยวกับความสะดวกในการใช้งาน โดยโทร (877) 656-7058 จันทร์ถึงศุกร์ เวลา 6:00 น. ถึง 21:00 น. ตามเวลาเมาน์เทนไทม์ในอเมริกาเหนือ

 **หมายเหตุ:** บริการสนับสนุนจะเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น

ดัชนี

ก

การคายประจุไฟฟ้าสถิต, การป้องกันความเสียหาย 40

การช่วยในการเข้าถึง 43

การติดตั้ง

การ์ดเอ็กซ์เพนชัน 16

สายเคเบิลของไดรฟ์ 21

หน่วยความจำ 13

ฮาร์ดไดรฟ์ 24

แบตเตอรี่ 36

แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ 7

ไดรฟ์ออปติคัล 22

การถอด

การ์ดเอ็กซ์เพนชัน 16

ฝาปิดไดรฟ์ 9

ฝาปิดไดรฟ์ออปติคัล 9

ฮาร์ดไดรฟ์ 24

แบตเตอรี่ 36

แผงด้านหน้า 8

แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ 6

ไดรฟ์ออปติคัล 21

การรักษาความปลอดภัย

กุญแจล๊อค 30

ตัวล๊อกลายเคเบิล 30

ล๊อกรักษาความปลอดภัย HP Business

PC Security Lock 31

การเตรียมการขนย้าย 42

การเปลี่ยนเป็นแบบทาวเวอร์ 11

การเปลี่ยนแบตเตอรี่ 36

การ์ดเอ็กซ์เพนชัน

การติดตั้ง 16

การถอด 16

ข

ข้อต่อบนเมนบอร์ด 12

ค

คำแนะนำการใช้งานคอมพิวเตอร์ 41

คำแนะนำเกี่ยวกับการระบายอากาศ 41

คำแนะนำในการติดตั้ง 5

ด

ไดรฟ์

การติดตั้ง 21

ตำแหน่ง 20

สายเคเบิล การเชื่อมต่อ 21

ไดรฟ์ออปติคัล

การติดตั้ง 22

การถอด 21

ข้อควรระวัง 42

ไดรฟ์ออปติคัล

การทำความสะอาด 42

ด

ตำแหน่งของรหัสผลิตภัณฑ์ 4

ตำแหน่งของหมายเลขผลิตภัณฑ์ 4

ผ

แผงด้านหน้า

การถอด 8

การใส่คืน 10

แผงปิด

การถอด 6

การเปลี่ยน 7

ฉ

ล๊อค

ตัวล๊อกลายเคเบิล 30

ล๊อกรักษาความปลอดภัย HP Business

PC Security Lock 31

ล๊อค

กุญแจล๊อค 30

ส

ส่วนประกอบที่แผงด้านหน้า 2

ส่วนประกอบที่แผงด้านหลัง 3

ห

หน่วยความจำ

การติดตั้ง 13

การใส่ซ็อกเก็ต 13

ช

ฮาร์ดไดรฟ์

การติดตั้ง 24

การถอด 24