



គំរូដ្ឋប្រើ

© Copyright 2020 HP Development Company, L.P.

Bluetooth เป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของกรรมสิทธิ์และใช้งานโดย HP Inc. ภายใต้ใบอนุญาตใช้งาน; Intel, Celeron, Pentium และ Thunderbolt เป็นเครื่องหมายการค้าของ Intel Corporation หรือบริษัทในเครือในสหรัฐอเมริกาและ/หรือในประเทศอื่นๆ Windows เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Microsoft Corporation ในสหรัฐอเมริกาและ/หรือในประเทศอื่นๆ DisplayPort™ และโลโก้ DisplayPort™ เป็นเครื่องหมายการค้าของสมาคมมาตรฐานด้านอิเล็กทรอนิกส์วีดีโอ (VESA®) ในสหรัฐอเมริกาและในประเทศอื่นๆ; Miracast® เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Wi-Fi Alliance

ข้อมูลที่อยู่ในนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ระบุไว้อย่างชัดเจนในใบรับประกันที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี่ไม่ถือเป็นการรับประกันเพิ่มเติมแต่อย่างใด HP จะไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดทางเทคนิคหรือภาษาหรือการละเว้นข้อความในที่นี่

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: พฤษภาคม 2020

หมายเลขภาคผนวกของเอกสาร: M06595-281

## ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

คู่มือผู้ใช้ฉบับนี้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปที่มีอยู่ในรุ่นส่วนใหญ่ของคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

คุณลักษณะบางอย่างอาจมีให้บริการใน Windows บางรุ่นหรือบางเวอร์ชันเท่านั้น ทั้งนี้ตัวเครื่องอาจจำเป็นต้องได้รับการอัปเดต และ/หรือซอฮาร์ดแวร์ไดรเวอร์ซอฟต์แวร์ หรืออัปเดต BIOS แยกต่างหาก เพื่อให้สามารถใช้งานฟังก์ชันใน Windows ได้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด โดยจะมีการเปิดใช้งานให้รับการอัปเดต Windows 10 โดยอัตโนมัติอยู่เสมอ และอาจมีการคิดค่าธรรมเนียมจาก ISP รวมถึงอาจมีข้อกำหนดอื่นๆ เพิ่มเติมเมื่อเวลาผ่านไปสำหรับการอัปเดต โปรดดูที่ <http://www.microsoft.com>

หากต้องการอ่านคู่มือผู้ใช้ฉบับล่าสุด โปรดไปที่ <http://www.hp.com/support> และปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ จากนั้นเลือก **คู่มือการใช้งาน**

## เงื่อนไขสำหรับซอฟต์แวร์

หากคุณติดตั้ง คัดลอก ดาวน์ โหลด หรือใช้งานผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้ในคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ แสดงว่าคุณตกลงที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของข้อตกลงการอนุญาตใช้งานสำหรับผู้ใช้ (EULA) ของ HP หาก你不ยอมรับเงื่อนไขของใบอนุญาตใช้งาน วิธีแก้ไขเพียงอย่างเดียวที่คุณจะทำได้ก็คือ ส่งคืนผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ไม่ได้ใช้งาน (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ภายใน 14 วันเพื่อขอรับเงินคืนเต็มจำนวน โดยจะต้องเป็นไปตามนโยบายการคืนเงินของผู้จัดจำหน่ายของคุณ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมใด ๆ หรือคำขอให้ทำการคืนเงินตามราคาคอมพิวเตอร์ทั้งหมด โปรดติดต่อผู้จัดจำหน่ายของคุณ

## ประกาศคำเตือนเรื่องความปลอดภัย

---


**⚠ คำเตือน!** เพื่อลดโอกาสในการเกิดการบาดเจ็บเนื่องจากความร้อนหรือปัญหาคอมพิวเตอรืมีความร้อนสูงเกิน อย่าวางคอมพิวเตอรืไว้บนตักของคุณโดยตรง หรืออย่าก็ดขวางช่องระบายอากาศของคอมพิวเตอรื ใช้คอมพิวเตอรืบนพื้นผิวที่แข็งและราบเรียบเท่านั้น อย่าให้พื้นผิวที่แข็ง เช่น เครื่องพิมพ์ที่วางไว้ข้างๆ หรือพื้นผิวที่นุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า ปิดกั้นทางระบายอากาศ นอกจากนี้ อย่าให้อะแดปเตอรื AC สัมผัสกับผิวหนังหรือพื้นผิวที่นุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้าในขณะที่ใช้งาน คอมพิวเตอรืและอะแดปเตอรื AC เป็นไปตามข้อจำกัดอุณหภูมิของพื้นผิวที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ ตามที่มาตรฐานความปลอดภัยที่มีผลบังคับใช้กำหนดไว้

---



## การตั้งค่าของการตั้งค่าโปรเซสเซอร์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

---

 **สิ่งสำคัญ:** ผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์บางรุ่นมาพร้อมโปรเซสเซอร์ตระกูล Intel® Pentium® N35xx/N37xx หรือตระกูล Celeron® N28xx/N29xx/N30xx/N31xx และระบบปฏิบัติการ Windows® หากคอมพิวเตอร์ของคุณมีลักษณะดังอธิบายข้างต้น โปรดอย่าเปลี่ยนการกำหนดตั้งค่าโปรเซสเซอร์ ใน **msconfig.exe** จาก 4 หรือ 2 โปรเซสเซอร์เป็น 1 โปรเซสเซอร์ มิฉะนั้น คอมพิวเตอร์ของคุณจะไม่รีสตาร์ท คุณจะต้องดำเนินการรีเซ็ตกลับเป็นค่าดั้งเดิมจากโรงงาน เพื่อคืนค่าการตั้งค่าดั้งเดิม

---



# สารบัญ

<b>1 การเริ่มต้นใช้งาน .....</b>	<b>1</b>
การค้นหาข้อมูล .....	2
<b>2 ส่วนประกอบ .....</b>	<b>4</b>
การระบุตำแหน่งฮาร์ดแวร์ .....	4
การระบุตำแหน่งซอฟต์แวร์ .....	4
ด้านขวา .....	5
ด้านซ้าย .....	6
จอแสดงผล .....	7
พื้นที่ส่วนแป้นพิมพ์ .....	8
ทัชแพด .....	8
การตั้งค่าทัชแพด .....	8
ไฟแสดงสถานะ .....	10
ปุ่ม ล้ำโพง และตัวอ่านลายนิ้วมือ .....	12
แป้นพิเศษ .....	14
แป้นดำเนินการ .....	15
แป้นลัด (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	17
ด้านล่าง .....	18
ฝาปิดด้านบน .....	19
ด้านหลัง .....	20
ฉลาก .....	20
การใส่ซิมการ์ดนาโน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	22
<b>3 การเชื่อมต่อเครือข่าย .....</b>	<b>24</b>
การเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย .....	24
การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย .....	24
ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย .....	25
ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ .....	25
การเชื่อมต่อ WLAN .....	25
การใช้รูดแบนด์ไร้สายของ HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	26
การใช้ GPS (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	26
การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	26
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ Bluetooth .....	27
การใช้ NFC เพื่อแบ่งปันข้อมูล (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	27
การใช้งานร่วมกัน .....	27
การเชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบใช้สาย .....	27

การเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายแบบไร้สาย—LAN (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	28
การใช้ HP LAN-Wireless Protection (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	28
การเปิดและการปรับแต่ง HP LAN-Wireless Protection .....	29
ใช้ HP MAC Address Pass Through เพื่อระบุตัวคอมพิวเตอร์ของคุณบนเครือข่าย (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	29
การปรับแต่ง MAC Address Pass Through .....	29

#### 4 การสืบค้นข้อมูลจากหน้าจอ ..... 31

การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและบนหน้าจอสัมผัส .....	31
การแตะ .....	31
การย่อ/ขยายโดยการจิ้มนิ้วด้วยสองนิ้ว .....	31
การเลื่อนด้วยสองนิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดความแม่นยำสูง) .....	32
การแตะด้วยสองนิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดความแม่นยำสูง) .....	32
การแตะด้วยสามนิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดความแม่นยำสูง) .....	32
การแตะด้วยสี่นิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดความแม่นยำสูง) .....	33
การปิดด้วยสามนิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดความแม่นยำสูง) .....	33
การปิดด้วยสี่นิ้ว (ทัชแพดความแม่นยำสูง) .....	33
การเลื่อนด้วยนิ้วเดียว (หน้าจอสัมผัส) .....	34
การใช้เป็นพิมพ์หรือเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม .....	34
การใช้เป็นพิมพ์บนหน้าจอ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	34

#### 5 คุณลักษณะด้านความบันเทิง ..... 35

การใช้กล่อง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	35
การใช้ระบบเสียง .....	35
การเชื่อมต่อลำโพง .....	35
การเชื่อมต่อหูฟัง .....	35
การเชื่อมต่อชุดหูฟัง .....	36
การใช้การตั้งค่าเสียง .....	36
การใช้วีดีโอ .....	36
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ Thunderbolt โดยใช้สาย USB Type-C (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	36
การเชื่อมต่ออุปกรณ์วีดีโอโดยใช้สาย HDMI (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	37
การตั้งค่าระบบเสียง HDMI .....	38
ค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่รองรับ Miracast (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	39
การค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน Intel WiDi (เฉพาะผลิตภัณฑ์ Intel บางรุ่นเท่านั้น) .....	39
การใช้งานการโอนข้อมูล .....	39
การเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับพอร์ต USB Type-C (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	40

#### 6 การจัดการพลังงาน ..... 41

การใช้โหมดสลีปและไฮเบอร์เนต .....	41
การเข้าสู่และออกจากสถานะสลีป .....	41



การเริ่มใช้งานและออกจากไฮเบอร์เนต (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	42
การปิดเครื่อง (การปิดใช้งาน) คอมพิวเตอร์ .....	42
การใช้ ไอคอนพลังงานและตัวเลือกการใช้พลังงาน .....	43
การทำงานด้วยพลังงานแบตเตอรี่ .....	43
การใช้ HP Fast Charge (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	43
การแสดงระดับพลังงานแบตเตอรี่ .....	44
การค้นหาข้อมูลแบตเตอรี่ใน HP Support Assistant (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	44
การประหยัดพลังงานแบตเตอรี่ .....	44
การระบุระดับพลังงานแบตเตอรี่ที่เหลือน้อย .....	44
การแก้ไขปัญหาระดับพลังงานแบตเตอรี่ที่เหลือน้อย .....	45
การแก้ไขปัญหาระดับพลังงานแบตเตอรี่ที่เหลือน้อยในกรณีที่สามารเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ	
ภายนอก .....	45
การแก้ไขปัญหาระดับพลังงานแบตเตอรี่ที่เหลือน้อยในกรณีที่สามารเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ .....	45
การแก้ไขปัญหาระดับพลังงานแบตเตอรี่ที่เหลือน้อยเมื่อคอมพิวเตอร์ไม่สามารถออกจากสถานะไฮ	
เบอร์เนต .....	45
แบตเตอรี่ที่ปิดผนึกจากโรงงาน .....	45
การทำงานด้วยแหล่งจ่ายไฟภายนอก .....	45

## 7 ความปลอดภัย .....

การป้องกันคอมพิวเตอร์ .....	47
การใช้รหัสผ่าน .....	48
การตั้งค่ารหัสผ่านใน Windows .....	48
การตั้งค่ารหัสผ่านใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) .....	49
การจัดการรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS .....	49
การป้องกันรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS .....	51
การใช้ตัวเลือกการรักษาความปลอดภัยของ DriveLock .....	51
การเลือก DriveLock อัดโนมัติ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	51
การเปิดใช้งาน DriveLock อัดโนมัติ .....	51
ปิดใช้งาน DriveLock อัดโนมัติ .....	52
การป้องกันรหัสผ่าน DriveLock อัดโนมัติ .....	53
การเลือก DriveLock ด้วยตนเอง .....	53
การตั้งค่ารหัสผ่านหลัก DriveLock .....	54
เปิดใช้งาน DriveLock และการตั้งค่ารหัสผ่านผู้ใช้ DriveLock .....	54
การปิดใช้งาน DriveLock .....	55
การจัดการรหัสผ่าน DriveLock .....	56
การเปลี่ยนแปงรหัสผ่าน DriveLock .....	57
Windows Hello (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	57
การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส .....	58
การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ .....	58
การติดตั้งอัปเดตซอฟต์แวร์ .....	58
การใช้ HP Client Security (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	59

การใช้ HP Device as a Service (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	59
การใช้สายล๊อคที่เป็นอุปกรณ์เสริม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	59
การใช้ตัวอ่านลายนิ้วมือ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	59
การระบุตำแหน่งตัวอ่านลายนิ้วมือ .....	59

## 8 การบำรุงรักษา ..... 61

การปรับปรุงประสิทธิภาพ .....	61
การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ .....	61
การใช้การล้างข้อมูลบนดิสก์ .....	61
การใช้ HP 3D DriveGuard (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	61
การระบุสถานะของ HP 3D DriveGuard .....	62
การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ .....	62
การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ .....	62
การเปิดใช้งาน HP Easy Clean (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	62
การเช็ดคราบและสิ่งสกปรกออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณ .....	63
การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค .....	63
การดูแลรักษาไม้วีเนียร์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	64
การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือการจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณ .....	65

## 9 การสำรอง เรียกคืน และกู้คืนข้อมูล ..... 66

การสำรองข้อมูลและการสร้างสื่อการกู้คืน .....	66
การใช้เครื่องมือ Windows .....	66
การใช้ HP Cloud Recovery Download Tool ในการสร้างสื่อการกู้คืน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	66
การคืนค่าและกู้คืน .....	67
การคืนค่า การรีเซ็ต และการรีเฟรชด้วยเครื่องมือ Windows .....	67
การกู้คืนโดยใช้สื่อการกู้คืนจาก HP .....	67
การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ .....	67
การใช้ HP Sure Recover (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	68

## 10 Computer Setup (BIOS - การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) TPM และ HP Sure Start ..... 69

การใช้ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) .....	69
การเริ่มใช้งานการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ .....	69
การนำทางและการเลือกใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) .....	69
การเรียกคืนการตั้งค่าจากโรงงานใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) .....	69
การอัปเดต BIOS .....	70
การระบุเวอร์ชันของ BIOS .....	70
การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS .....	70
การเปลี่ยนลำดับการบูตโดยใช้พร้อมท์ f9 .....	71
การตั้งค่า TPM BIOS (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	72
การใช้ HP Sure Start (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	72


<b>11 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics .....</b>	<b>73</b>
การใช้ HP PC Hardware Diagnostics Windows (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	73
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows .....	74
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows เวอร์ชันล่าสุด .....	74
การดาวน์โหลด HP Hardware Diagnostics Windows ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	74
การติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows .....	74
การใช้ HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	75
การเริ่มใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	75
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ใส่แฟลชไดรฟ์ USB .....	75
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุด .....	76
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows UEFI ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	76
การใช้งานการตั้งค่า Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	76
การดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	76
การดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุด .....	77
การดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ .....	77
การปรับแต่งการตั้งค่าของ Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	77
<b>12 ข้อกำหนดเฉพาะ .....</b>	<b>78</b>
กำลังไฟฟ้าเข้า .....	78
สภาพแวดล้อมการทำงาน .....	79
<b>13 การคายประจุไฟฟ้าสถิต .....</b>	<b>80</b>
<b>14 คุณสมบัติสำหรับผู้พิการ .....</b>	<b>81</b>
HP และความสามารถในการเข้าถึง .....	81
ค้นหาเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับคุณ .....	81
ความมุ่งมั่นของ HP .....	81
สมาคมมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าใช้งานระหว่างประเทศ (IAAP) .....	82
ค้นหาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่ดีที่สุด .....	82
ประเมินความจำเป็นของคุณ .....	82
การช่วยสำหรับการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ HP .....	82
มาตรฐานและตัวบทกฎหมาย .....	83
มาตรฐาน .....	83
ข้อบังคับ 376 – EN 301 549 .....	83
แนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาบนเว็บ (WCAG) .....	83
ตัวบทกฎหมายและกฎข้อบังคับ .....	84
แหล่งข้อมูลและลิงก์ด้านความสามารถในการเข้าใช้งานที่เป็นประโยชน์ .....	84
องค์กร .....	84

สถาบันการศึกษา .....	85
แหล่งข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับความหุพพลภาพ .....	85
ลิงก์ของ HP .....	85
การติดต่อฝ่ายสนับสนุน .....	85

<b>ดัชนี .....</b>	<b>86</b>
--------------------	-----------

# 1 การเริ่มต้นใช้งาน

หลังจากที่คุณติดตั้งและลงทะเบียนคอมพิวเตอร์แล้ว HP ขอแนะนำขั้นตอนต่อไปเพื่อให้คุณได้รับประโยชน์สูงสุดจากการลงทุนที่ชาญฉลาด:

☀ **คำแนะนำ:** หากต้องการกลับไปหน้าจอเริ่มต้นของคอมพิวเตอร์จากแอปที่เปิดไว้หรือเดสก์ทอป Windows อย่างรวดเร็ว ให้กดที่แป้น Windows  บนแป้นพิมพ์ของคุณ การกดปุ่ม Windows อีกครั้งจะพาคุณย้อนกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้

- **เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต**—ตั้งค่าเครือข่ายแบบใช้สายหรือเครือข่ายไร้สายของคุณ เพื่อให้คุณสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ [การเชื่อมต่อเครือข่าย ในหน้า 24](#)
- **อัปเดตซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของคุณ**—ปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณเพื่อไม่ให้คุณได้รับความเสียหายจากไวรัส มีการติดตั้งซอฟต์แวร์ไว้ก่อนหน้าแล้วในคอมพิวเตอร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส ในหน้า 58](#)
- **ทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ**—เรียนรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ โปรดดู [ส่วนประกอบ ในหน้า 4](#) และ [การสืบค้นข้อมูลจากหน้าจอ ในหน้า 31](#) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
- **ค้นหาซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไว้**—เข้าถึงรายการซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าบนคอมพิวเตอร์:  
เลือกปุ่ม **เริ่ม**  
— หรือ —  
คลิกขวาที่ปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้นเลือก **แอปพลิเคชันและคุณลักษณะ**
- **สำรองข้อมูลฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ**—สร้างดิสก์กู้คืนระบบหรือแฟลชไดรฟ์ USB กู้คืนระบบ เพื่อสำรองข้อมูลฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ โปรดดู [การสำรอง เรียกคืน และกู้คืนข้อมูล ในหน้า 66](#)
- **เข้าใช้งานแอป Hp Support Assistant**—หากต้องการรับการสนับสนุนออนไลน์อย่างรวดเร็ว ให้เปิดแอป HP Support Assistant (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) HP Support Assistant จะช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ และแก้ไขปัญหาต่างๆ โดยใช้อัปเดตซอฟต์แวร์เวอร์ชันล่าสุด เครื่องมีอิวินิจฉัย และการให้ความช่วยเหลือโดยมีคำแนะนำอย่างละเอียด พิมพ์ support ในกล่องค้นหาบนแถบงาน และจากนั้นเลือก **HP Support Assistant** จากนั้นเลือก **สนับสนุน**

# การค้นหาข้อมูล

หากต้องการค้นหาแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดผลิตภัณฑ์ ข้อมูลวิธีใช้ และอื่นๆ อีกมากมาย ให้ใช้ตารางนี้

## ตาราง 1-1 ข้อมูลเพิ่มเติม

แหล่งข้อมูล	เนื้อหา
คำแนะนำในการติดตั้ง	<ul style="list-style-type: none"><li>ภาพรวมเกี่ยวกับ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) และคุณลักษณะต่างๆ</li></ul>
การสนับสนุนจาก HP หากต้องการรับการสนับสนุนจาก HP ให้ไปที่ <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำในการค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ – หรือ – พิมพ์ support ในกล่องค้นหาบนแถบงาน และจากนั้นเลือก <b>HP Support Assistant</b> จากนั้นเลือก <b>สนับสนุน</b> – หรือ – เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก <b>สนับสนุน</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>สนทนาออนไลน์กับช่างเทคนิคของ HP</li><li>หมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายสนับสนุน</li><li>ชั้นส่วนวิดีโอสำหรับเปลี่ยนทดแทน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)</li><li>คู่มือการบำรุงรักษาและบริการ</li><li>สถานที่ตั้งของศูนย์บริการ HP</li></ul>
คำแนะนำด้านความปลอดภัยและความสะอาด หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้: ▲ พิมพ์ เอกสารคู่มือ HP ในกล่องค้นหาบนแถบงาน และจากนั้นเลือก <b>เอกสารคู่มือ HP</b> – หรือ – ▲ ไปที่ <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a> <b>สิ่งสำคัญ:</b> คุณจะต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต เพื่อเข้าใช้งานคู่มือผู้ใช้เวอร์ชันล่าสุด	<ul style="list-style-type: none"><li>การติดตั้งเวิร์กสเตชันที่ถูกต้อง</li><li>แนวทางสำหรับจัดทำทางและพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสบายและลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ</li><li>ข้อมูลความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้าและกลไก</li></ul>
ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้: ▲ พิมพ์ เอกสารคู่มือ HP ในกล่องค้นหาบนแถบงาน และจากนั้นเลือก <b>เอกสารคู่มือ HP</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>ประกาศข้อกำหนดที่สำคัญ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับการจัดแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมหากจำเป็น</li></ul>
การรับประกันแบบจำกัด* หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้: ▲ พิมพ์ เอกสารคู่มือ HP ในกล่องค้นหาบนแถบงาน และจากนั้นเลือก <b>เอกสารคู่มือ HP</b> – หรือ – ▲ ไปที่ <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> <b>สิ่งสำคัญ:</b> คุณจะต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต เพื่อเข้าใช้งานคู่มือผู้ใช้เวอร์ชันล่าสุด	<ul style="list-style-type: none"><li>ข้อมูลการรับประกันเฉพาะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์นี้</li></ul>

\*คุณสามารถดูการรับประกันแบบจำกัดของ HP ที่ระบุไว้ในคู่มือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ของคุณ และ/หรือใน CD หรือ DVD ที่ให้มาในกล่องบรรจุในบางประเทศหรือภูมิภาค HP อาจแนบเอกสารการรับประกันฉบับพิมพ์ ไว้ในกล่องบรรจุ สำหรับประเทศหรือภูมิภาคที่ไม่มีการแนบเอกสารการรับประกันฉบับพิมพ์ คุณสามารถขอ

## ตาราง 1-1 ข้อมูลเพิ่มเติม (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	เนื้อหา
	สำเนาเอกสารได้จาก <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อในเอเชียแปซิฟิก คุณสามารถส่งจดหมายเพื่อติดต่อ HP ได้ที่ POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006 พร้อมระบุชื่อผลิตภัณฑ์ของคุณ รวมถึงชื่อของคุณ หมายเลขโทรศัพท์ และที่อยู่ทางไปรษณีย์

## 2 ส่วนประกอบ

คอมพิวเตอร์ของคุณมาพร้อมกับส่วนประกอบคุณภาพสูง เนื้อหาในบทนี้แจกแจงรายละเอียดเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ รวมถึงตำแหน่งของส่วนประกอบและวิธีการทำงาน

### การระบุตำแหน่งฮาร์ดแวร์

หากต้องการดูรายการฮาร์ดแวร์ที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์ของคุณ:

- ▲ พิมพ์ ตัวจัดการอุปกรณ์ ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือกแอป **ตัวจัดการอุปกรณ์**

รายการจะแสดงอุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับส่วนประกอบฮาร์ดแวร์ของระบบและหมายเลขเวอร์ชัน BIOS ของระบบ ให้กด **fn+esc** (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

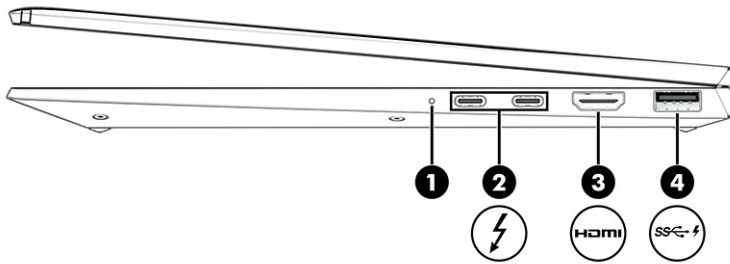
### การระบุตำแหน่งซอฟต์แวร์

หากต้องการดูรายการซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์ของคุณ:




- ▲ คลิกขวาที่ปุ่ม **เริ่ม** จากนั้นเลือก **แอปและคุณลักษณะ**



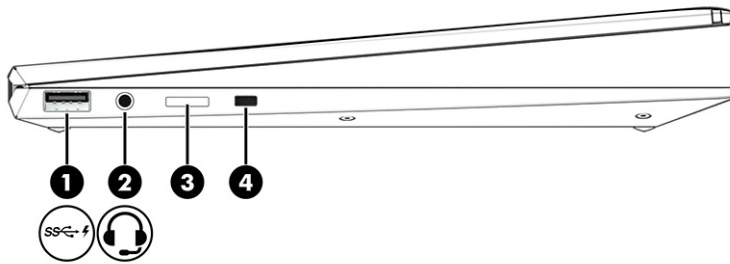
# ด้านขวา





ตาราง 2-1 ส่วนประกอบด้านขวาและคำอธิบาย

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่	<p>เมื่อเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ AC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สีเขียว: ประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่มีค่ามากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์</li> <li>สีเหลือง: ประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่จะมีค่าจาก 0 ถึง 90 เปอร์เซ็นต์</li> <li>ดับ: ไม่มีการชาร์จแบตเตอรี่</li> </ul> <p>เมื่อตัดการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ AC (ไม่มีการชาร์จแบตเตอรี่อยู่ในขณะนั้น):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กะพริบเป็นสีเหลือง: ประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่เหลืออยู่ในระดับต่ำ เมื่อประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่อยู่ในระดับวิกฤต ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่จะเริ่มกะพริบถี่ๆ</li> <li>ดับ: ไม่มีการชาร์จแบตเตอรี่</li> </ul>
(2)  ขั้วต่อสายไฟ USB Type-C และพอร์ต Thunderbolt™ พร้อม HP Sleep and Charge (ชาร์จระหว่างปิดเครื่อง) (2)	<p>เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC ที่มีขั้วต่อ USB Type-C เพื่อจ่ายไฟไปยังคอมพิวเตอร์ และยังชาร์จแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ได้เมื่อจำเป็นด้วย</p> <p>– และ –</p> <p>เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB, รองรับการโอนถ่ายข้อมูลด้วยความเร็วสูง และชาร์จไฟให้อุปกรณ์ขนาดเล็ก แม้ในขณะที่คอมพิวเตอร์ปิดอยู่</p> <p>– และ –</p> <p>เชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลที่มีขั้วต่อ USB Type-C เพื่อการส่งสัญญาณภาพขาออกด้วย DisplayPort™</p> <p><b>หมายเหตุ:</b> คอมพิวเตอร์ของคุณอาจรองรับชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ Thunderbolt ด้วย</p> <p><b>หมายเหตุ:</b> ทั้งนี้ อาจจำเป็นต้องใช้สายเคเบิล อะแดปเตอร์ หรือทั้งสองอย่าง (ชื่อแยกต่างหาก)</p>
(3)  พอร์ต HDMI	<p>เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมสำหรับวิดีโอหรือเสียง เช่น โทรทัศน์ความละเอียดสูง ส่วนประกอบดิจิทัลหรือเสียงที่ใช้ร่วมกันได้ หรืออุปกรณ์ High-Definition Multimedia Interface (HDMI) ความเร็วสูง</p>
(4)  พอร์ต USB SuperSpeed พร้อม HP Sleep and Charge (ชาร์จระหว่างปิดเครื่อง)	<p>เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB, รองรับการโอนถ่ายข้อมูลด้วยความเร็วสูง และชาร์จไฟให้อุปกรณ์ขนาดเล็ก แม้ในขณะที่คอมพิวเตอร์ปิดอยู่</p>

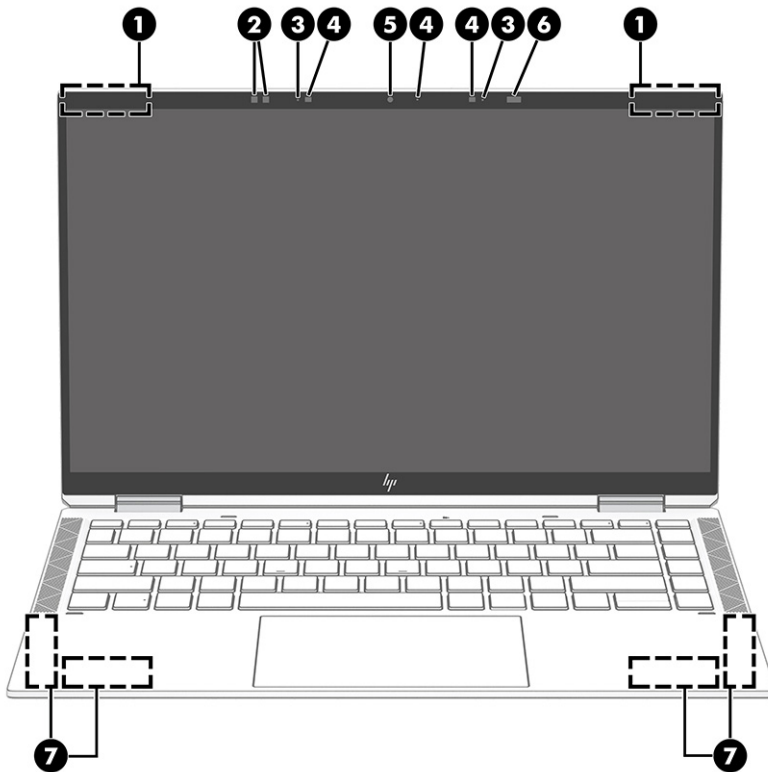
# ด้านซ้าย



ตาราง 2-2 ส่วนประกอบด้านซ้ายและคำอธิบาย

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
<p>(1)  พอร์ต USB SuperSpeed พร้อม HP Sleep and Charge (ชาร์จระหว่างปิดเครื่อง)</p>	<p>เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB, รองรับการโอนถ่ายข้อมูลด้วยความเร็วสูง และชาร์จไฟให้อุปกรณ์ขนาดเล็ก แม้ในขณะที่คอมพิวเตอร์ปิดอยู่</p>
<p>(2)  แจ็คคอมโมสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)</p>	<p>เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมอย่างลำโพงสเตอริโอ หูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู ชุดหูฟัง หรือสายสัญญาณเสียงของโทรทัศน์ และยังสามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เสริมอย่างไมโครโฟนชุดหูฟังได้ด้วย ทั้งนี้แจ็คดังกล่าวไม่สามารถใช้งานได้กับอุปกรณ์เสริมที่เป็นไมโครโฟนเพียงอย่างเดียว</p> <p><b>คำเตือน!</b> เพื่อลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงลงก่อนที่จะสวมหูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมด้านความปลอดภัย โปรดดูที่ <i>ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</i></p> <p>หากต้องการอ่านคู่มือฉบับนี้:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ พิมพ์ เอกสารคู่มือ HP ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก <b>เอกสารคู่มือ HP</b></li> </ul> <p><b>หมายเหตุ:</b> เมื่อมีการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับแจ๊ค จะมีการปิดการใช้งานลำโพงของคอมพิวเตอร์</p>
<p>(3) ช่องเสียบซิมการ์ดนาโน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)</p>	<p>รองรับการ์ดโมดูลยูนินิต์ตนผู้ใช้งานแบบไร้สาย (SIM)</p>
<p>(4) ช่องเสียบสายล็อก</p>	<p>เชื่อมต่อสายล็อกเข้ากับคอมพิวเตอร์</p> <p><b>หมายเหตุ:</b> สายล็อกได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานในทางที่ไม่ถูกต้อง</p>

## จอแสดงผล



ตาราง 2-3 ส่วนประกอบจอแสดงผลและคำอธิบาย

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) เสาอากาศ WLAN*	ส่งและรับสัญญาณไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN)
(2) เซ็นเซอร์ปรับความสว่างโดยรอบ	ปรับความสว่างของจอแสดงผล โดยขึ้นอยู่กับความสว่างโดยรอบ
(3) ไมโครโฟนภายใน (2)	บันทึกเสียง
(4) ไฟแสดงสถานะกล้อง	ติดสว่าง: มีการใช้งานกล้องอย่างน้อยหนึ่งตัวอยู่
(5) กล้อง	ช่วยให้คุณใช้งานวิดีโอโอเอสช บีเอ็นทีวิดีโอ โอ และบีเอ็นทีภาพนิ่งได้ หากต้องการใช้กล้องของคุณ โปรดดูที่ <a href="#">การใช้กล้อง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ในหน้า 35</a> กล้องบางรุ่นยังรองรับการเข้าสู่ระบบ Windows ด้วยการจดจำใบหน้า แทนการเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผ่าน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ <a href="#">Windows Hello (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ในหน้า 57</a>  <b>หมายเหตุ:</b> ฟังก์ชันของกล้องจะแตกต่างกันไป โดยขึ้นอยู่กับฮาร์ดแวร์ของกล้อง และซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งในผลิตภัณฑ์ของคุณ
(6) เซ็นเซอร์ตรวจจับระยะทางของผู้ใช้	ใช้การจดจำใบหน้าเพื่อตรวจสอบว่าคุณอยู่นอกหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือไม่ ซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงานและเพิ่มความปลอดภัยได้ เมื่อคุณออกจากคอมพิวเตอร์ เซ็นเซอร์จะสั่งให้คอมพิวเตอร์เข้าสู่สถานะสลีป เมื่อคุณกลับไปที่คอมพิวเตอร์ เซ็นเซอร์จะรับรู้ได้ว่าเป็นคุณ และปลุกให้คอมพิวเตอร์ทำงานโดยไม่ต้องกดแป้นหรือขยับเมาส์ หากต้องการตั้งค่าการจดจำใบหน้าสำหรับเซ็นเซอร์ตรวจจับระยะทางของผู้ใช้ โปรดดูที่ <a href="#">Windows Hello (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ในหน้า 57</a>

## ตาราง 2-3 ส่วนประกอบจอแสดงผลและคำอธิบาย (ต่อ)

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(7) เสาอากาศ WWAN (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	ส่งและรับสัญญาณของระบบไร้สายเพื่อสื่อสารกับเครือข่ายบริเวณกว้างแบบไร้สาย (WWANs)
<p>*ไม่สามารถมองเห็นเสาอากาศได้จากภายนอกเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อการรับส่งสัญญาณที่ดีที่สุด พื้นที่รอบๆ เสาอากาศควรปราศจากสิ่งกีดขวางสำหรับประกาศข้อกำหนดระบบไร้สาย โปรดดูหัวข้อ ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ที่มีผลบังคับใช้กับประเทศหรือภูมิภาคของคุณ หากต้องการอ่านคู่มือฉบับนี้:</p> <p>▲ พิมพ์ เอกสารคู่มือ HP ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก เอกสารคู่มือ HP</p>	

## พื้นที่ส่วนแป้นพิมพ์

 **หมายเหตุ:** แป้นพิมพ์อาจแตกต่างกันไปตามแต่ละภาษา

### ทัชแพด

#### การตั้งค่าทัชแพด

หากต้องการปรับการตั้งค่าและรูปแบบการสัมผัสของทัชแพด หรือปิดใช้งานทัชแพด:

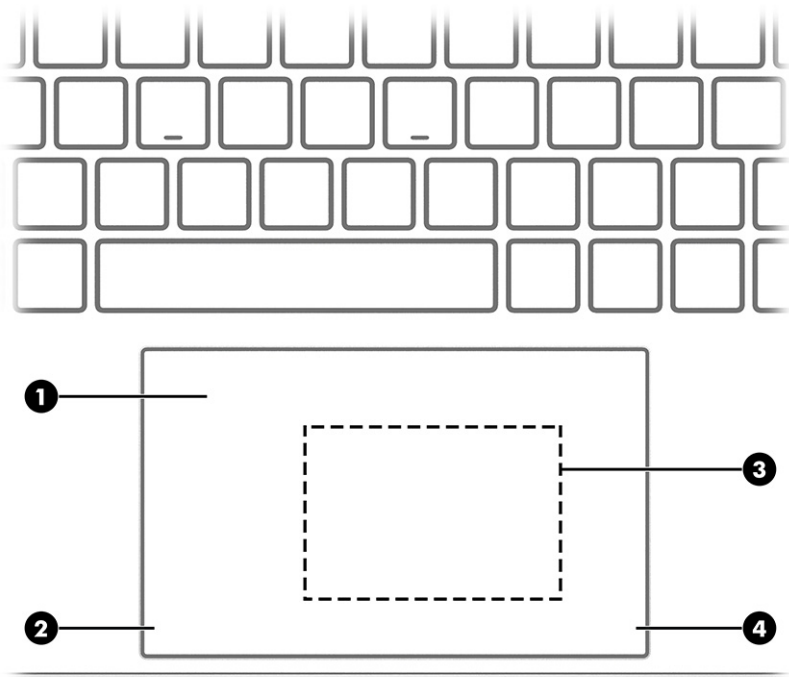
1. พิมพ์ การตั้งค่าทัชแพด ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นกด **enter**
2. เลือกการตั้งค่า

หากต้องการเปิดใช้งานทัชแพด:

1. พิมพ์ การตั้งค่าทัชแพด ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นกด **enter**
2. ใช้เมาส์ภายนอกเพื่อคลิกปุ่ม **ทัชแพด**

– หรือ –

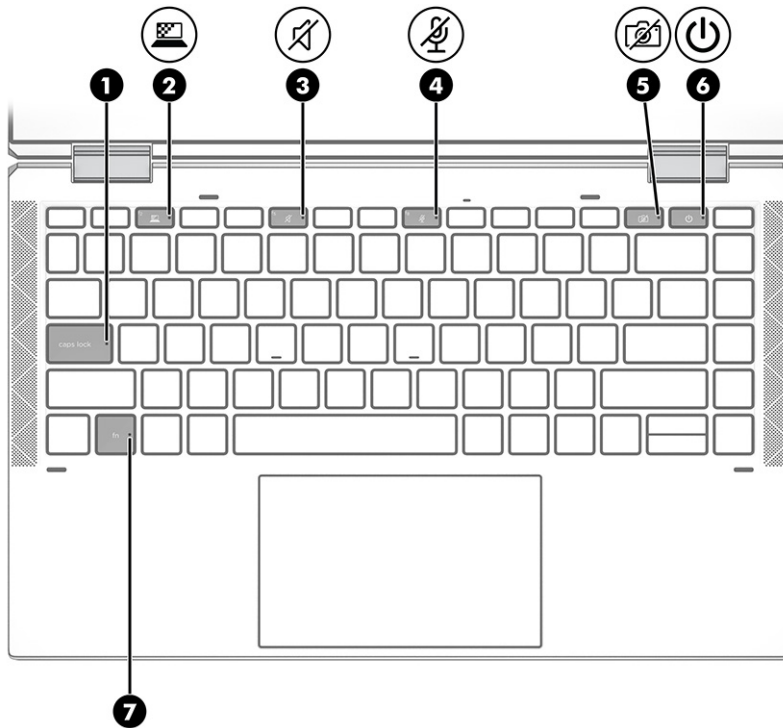
- ▲ กดแป้น **Tab** ซ้ายจนกระทั่งตัวชี้ตำแหน่งจะอยู่บนแป้น **ทัชแพด** จากนั้นกด **spacebar** เพื่อเลือกปุ่ม








ตาราง 2-4 ส่วนประกอบทัชแพดและคำอธิบาย

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) พื้นที่ทัชแพด	อ่านรูปแบบการสัมผัสด้วยนิ้วมือของคุณเพื่อเลื่อนตัวชี้ตำแหน่งหรือเปิดใช้งานรายการต่างๆ บนหน้าจอ <b>หมายเหตุ:</b> สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ <a href="#">การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและบนหน้าจอสัมผัสในหน้า 31</a>
(2) ปุ่มทัชแพดซ้าย	ทำงานเหมือนกับปุ่มซ้ายบนเมาส์ภายนอก
(3) พื้นที่แตะและเสาอากาศสำหรับการสื่อสารระยะใกล้ (NFC) (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)*	ช่วยให้คุณสามารถแบ่งปันข้อมูลแบบไร้สายได้เมื่อนำอุปกรณ์ที่รองรับ NFC มาแตะบริเวณพื้นที่ดังกล่าว
(4) ปุ่มทัชแพดขวา	ทำงานเหมือนกับปุ่มขวาบนเมาส์ภายนอก

## ไฟแสดงสถานะ



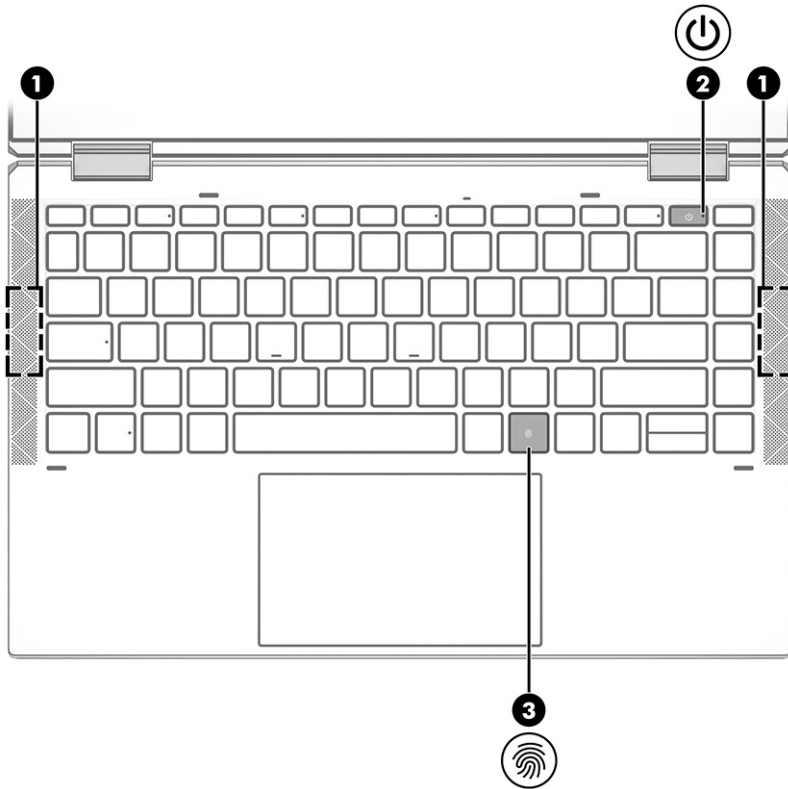
ตาราง 2-5 ไฟแสดงสถานะและคำอธิบาย

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ไฟ Caps lock	ติดสว่าง: มีการเปิดใช้งาน Caps Lock อยู่ ซึ่งจะเป็นการเปลี่ยนการป้อนข้อมูลให้เป็นอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด
(2)  ไฟแสดงสถานะเป็นความเป็นส่วนตัว	ติดสว่าง: มีการเปิดใช้งานหน้าจอความเป็นส่วนตัว ซึ่งจะช่วยให้ไม่สามารถมองจอภาพจากด้านข้างได้
(3)  ไฟแสดงสถานะปิดเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดสว่าง: มีการปิดเสียงคอมพิวเตอร์ไว้</li> <li>ดับ: คอมพิวเตอร์เปิดเสียงอยู่</li> </ul>
(4)  ไฟแสดงสถานะปิดไมโครโฟน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดสว่าง: มีการปิดใช้งานไมโครโฟนอยู่</li> <li>ดับ: มีการเปิดใช้งานไมโครโฟนอยู่</li> </ul>
(5)  ไฟแสดงสถานะแผ่นมัลติดิสก์	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดสว่าง: มีการปิดใช้งานถาดดิสก์ไว้</li> <li>ดับ: มีการเปิดใช้งานถาดดิสก์อยู่</li> </ul>
(6)  ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดสว่าง: มีการเปิดใช้งานคอมพิวเตอร์อยู่</li> <li>กะพริบ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น): คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ซึ่งเป็นสถานะที่ช่วยประหยัดพลังงาน คอมพิวเตอร์จะปิดใช้งานจอแสดงผลและส่วนประกอบอื่นๆ ที่ไม่จำเป็น</li> </ul>


## ตาราง 2-5 ไฟแสดงสถานะและคำอธิบาย (ต่อ)

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
	<ul style="list-style-type: none"><li>• ดับ: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะปิด ไฮเบอร์เนต หรือสลีป ขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ ไฮเบอร์เนตเป็นสถานะที่ช่วยประหยัดพลังงาน ซึ่งจะใช้พลังงานน้อยที่สุด</li></ul>
(7)                      ไฟแสดงสถานะ Fn lock	ติดสว่าง: มีการล็อกแป้น <b>fn</b> ไว้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ <a href="#">แป้นลัด (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)</a> ในหน้า 17

## ปุ่ม ลำโพง และตัวอ่านลายนิ้วมือ



ตาราง 2-6 ปุ่ม ลำโพง และตัวอ่านลายนิ้วมือ และคำอธิบาย

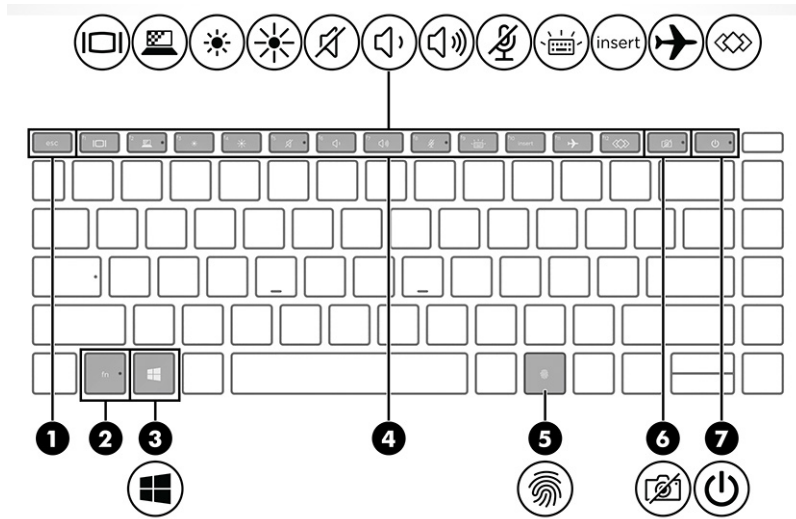
ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ลำโพง (2)	ทำให้เกิดเสียง
(2)  ปุ่มเปิด/ปิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ขณะคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะปิด ให้กดปุ่มค้างไว้ครู่หนึ่งเพื่อเปิดใช้งานคอมพิวเตอร์</li> <li>• เมื่อคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ ให้กดปุ่มนี้ชั่วขณะเพื่อเข้าสู่สถานะสลีป</li> <li>• ขณะคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ให้กดปุ่มค้างไว้ครู่หนึ่งเพื่อออกจากสถานะสลีป (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)</li> <li>• เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ให้กดปุ่มนี้เพื่อออกจากสถานะไฮเบอร์เนต</li> </ul> <p><b>สิ่งสำคัญ:</b> การกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้จะทำให้ข้อมูลที่ไม่ได้รับการบันทึกไว้สูญหาย</p> <p>หากคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนองและกระบวนการปิดเครื่องไม่ทำงาน ให้กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้อย่างน้อย 4 วินาที เพื่อปิดใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>หากต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าพลังงาน โปรดดูตัวเลือกการใช้พลังงาน</p>






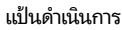



## ตาราง 2-6 ปุ่ม ลำโพง และตัวอ่านลายนิ้วมือ และคำอธิบาย (ต่อ)

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
	<p>▲ คลิกขวาที่ไอคอน <b>มิเตอร์พลังงาน</b>  จากนั้นเลือก <b>ตัวเลือกการใช้พลังงาน</b></p>
<p>(3)  ตัวอ่านลายนิ้วมือ</p>	<p>รองรับการเข้าสู่ระบบ Windows ด้วยลายนิ้วมือ แทนการเข้าสู่ระบบโดยใช้รหัสผ่าน</p> <p>▲ <a href="#">แต่นิ้วของคุณที่ตัวอ่านลายนิ้วมือ โปรดดูรายละเอียดที่ <b>Windows Hello</b> (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ในหน้า 57</a></p> <p><b>สิ่งสำคัญ:</b> เพื่อป้องกันปัญหาการเข้าสู่ระบบด้วยลายนิ้วมือ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าในขณะที่คุณลงทะเบียนลายนิ้วมือนั้น มีการลงทะเบียนลายนิ้วมือของคุณครบทุกด้านบนตัวอ่านลายนิ้วมือ</p>


## แป้นพิเศษ



ตาราง 2-7 แป้นพิเศษและคำอธิบาย

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  เป็น esc	แสดงข้อมูลระบบเมื่อกดพร้อมกับแป้น fn
(2)  เป็น fn	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้งานบ่อย เมื่อกดพร้อมกับแป้นอื่น การกดแป้นเหล่านี้พร้อมกันเรียกว่า แป้นลัด โปรดดู แป้นลัด (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ในหน้า 17
(3)  เป็น Windows	เปิดเมนู เริ่ม <b>หมายเหตุ:</b> การกดแป้น Windows อีกครั้ง จะเป็นการปิดเมนู เริ่ม
(4)  เป็นดำเนินการ	เรียกใช้ฟังก์ชันระบบที่ใช้เป็นประจำที่กำหนดไว้โดยสัญลักษณ์ไอคอนบนแป้นฟังก์ชัน f1 ถึง f12 โปรดดู แป้นดำเนินการในหน้า 15
(5)  ตัวอ่านลายนิ้วมือ	รองรับการเข้าสู่ระบบ Windows ด้วยลายนิ้วมือ แทนการเข้าสู่ระบบโดยใช้รหัสผ่าน  ▲ ตะนิ้วของคุณที่ตัวอ่านลายนิ้วมือ โปรดดูรายละเอียดที่ <a href="#">Windows Hello (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ในหน้า 57</a>  <b>สิ่งสำคัญ:</b> เพื่อป้องกันปัญหาการเข้าสู่ระบบด้วยลายนิ้วมือ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ในขณะที่คุณลงทะเบียนลายนิ้วมือนั้น มีการลงทะเบียนลายนิ้วมือของคุณครบทุกด้านบนตัวอ่านลายนิ้วมือ
(6)  เป็นแผ่นเปิดกล้อง	ปิด (ปิดชัตเตอร์) และเปิดกล้อง  <b>หมายเหตุ:</b> หากคุณบันทึกวิดีโอขณะปิดกล้อง (ปิดชัตเตอร์) จะยังสามารถบันทึกเสียงได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ <a href="#">การใช้กล้อง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ในหน้า 35</a>
(7)  ปุ่มเปิด/ปิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขณะคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะปิด ให้กดปุ่มค้างไว้ครู่หนึ่งเพื่อเปิดใช้งานคอมพิวเตอร์</li> </ul>

## ตาราง 2-7 แป้นพิเศษและคำอธิบาย (ต่อ)

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
	<ul style="list-style-type: none"><li>เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะเปิดให้กดปุ่มค้างไว้ครู่หนึ่งเพื่อเข้าสู่สถานะสลีป</li><li>ขณะคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปให้กดปุ่มค้างไว้ครู่หนึ่งเพื่อออกจากสถานะสลีป (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)</li><li>ขณะคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะไฮเบอร์เนตให้กดปุ่มค้างไว้ครู่หนึ่งเพื่อออกจากสถานะไฮเบอร์เนต</li></ul> <p><b>สิ่งสำคัญ:</b> การกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้จะทำให้ข้อมูลที่ไม่ได้รับการบันทึกไว้สูญหาย</p> <p>หากคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนองและกระบวนการปิดเครื่องไม่ทำงาน ให้กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้อย่างน้อย 4 วินาที เพื่อปิดใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>หากต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าพลังงาน โปรดดูตัวเลือกการใช้พลังงาน</p> <p>▲ คลิกขวาที่ไอคอน <b>มิเตอร์พลังงาน</b>  จากนั้นเลือก <b>ตัวเลือกการใช้พลังงาน</b></p>

## แป้นดำเนินการ



แป้นดำเนินการ จะเรียกใช้ฟังก์ชันของระบบที่ใช้งานบ่อย ตามที่มีสัญลักษณ์ไอคอนกำกับไว้บน **f1** ถึง **f12** แป้นการดำเนินการจะแตกต่างกันไปในคอมพิวเตอร์แต่ละรุ่น

▲ หากต้องการใช้แป้นดำเนินการให้กดเป็นค้างไว้



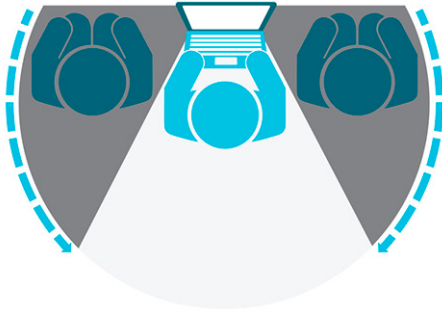









**หมายเหตุ:** สำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่น คุณต้องกดแป้น **fn** พร้อมกับแป้นดำเนินการ

## ตาราง 2-8 แป้นการดำเนินการและคำอธิบาย

ไอคอน	คำอธิบาย
	สลับภาพหน้าจอระหว่างอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบ ตัวอย่างเช่น หากมีการเชื่อมต่อภาพเข้ากับคอมพิวเตอร์ การกดแป้นดังกล่าวซ้ำๆ จะเป็นการสลับภาพหน้าจอจากการแสดงผลบนจอคอมพิวเตอร์ไปเป็นการแสดงผลบนจอภาพ และไปเป็นการแสดงผลทั้งบนคอมพิวเตอร์และจอภาพพร้อมกัน
	ช่วยป้องกันไม่ให้ผู้อื่นแอบมองจากด้านหลัง สำหรับบางผลิตภัณฑ์ที่รองรับคุณสมบัตินี้ นอกจากนี้ยังช่วยลดหรือเพิ่มความสว่างสำหรับสภาพแวดล้อมที่มีแสงมากหรือแสงน้อยได้ด้วย กดแป้นอีกครั้งเพื่อปิดใช้งานหน้าจอความเป็นส่วนตัว


**หมายเหตุ:** หากต้องการเปิดใช้งานการตั้งค่าการรักษาความเป็นส่วนตัวสูงสุดอย่างรวดเร็วให้กด **fn+p**

ตาราง 2-8 แผนการดำเนินการและคำอธิบาย (ต่อ)

ไอคอน	คำอธิบาย
	
	ลดความสว่างของหน้าจอที่ระดับขณะที่คุณกดปุ่มนี้ค้างไว้
	เพิ่มความสว่างของหน้าจอขึ้นเรื่อยๆ トラานเท่าที่คุณกดปุ่มนี้ค้างไว้
	ปิดเสียงหรือคั่นค่าเสียงลำโพงอีกครั้ง
	ลดระดับเสียงของลำโพงที่ระดับขณะที่คุณกดปุ่มนี้ค้างไว้
	เพิ่มระดับเสียงของลำโพงขึ้นเรื่อยๆ เมื่อกดปุ่มนี้ค้างไว้
	ปิดเสียงไมโครโฟน
	เปิดหรือปิดใช้งานไฟแบ็คไลท์บนแป้นพิมพ์ คุณสามารถปรับความสว่างของไฟแบ็คไลท์บนแป้นพิมพ์ได้เฉพาะในผลิตภัณฑ์บางรุ่นเท่านั้น โดยให้กดปุ่มนี้ซ้ำเพื่อเปลี่ยนความสว่างจากระดับสูง (เมื่อคุณเริ่มใช้งานคอมพิวเตอร์ครั้งแรก) เป็นระดับต่ำ หรือปิดแสงไฟหลังจากที่คุณปรับการตั้งค่าไฟแบ็คไลท์บนแป้นพิมพ์แล้ว ไฟแบ็คไลท์จะเปลี่ยนกลับไปเป็นสถานะตามการตั้งค่าก่อนหน้าของคุณ ในแต่ละครั้งที่เปิดใช้งานคอมพิวเตอร์ ไฟแบ็คไลท์บนแป้นพิมพ์จะดับลงเมื่อไม่มีการใช้งานเป็นเวลา 30 วินาที หากต้องการเปิดไฟแบ็คไลท์บนแป้นพิมพ์อีกครั้ง ให้กดปุ่มใดก็ได้หรือแตะทัชแพด (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หากต้องการประหยัดพลังงานแบตเตอรี่ ให้ปิดคุณลักษณะนี้
insert	เปิดหรือปิดฟังก์ชัน insert
	เปิดหรือปิดโหมดเครื่องบินและคุณลักษณะระบบไร้สาย <b>หมายเหตุ:</b> เป็นโหมดเครื่องบินยังเรียกอีกอย่างว่า ปุ่มเปิด/ปิดระบบไร้สาย <b>หมายเหตุ:</b> จะต้องมีการติดตั้งเครือข่ายไร้สายให้เรียบร้อยก่อน จึงจะสามารถเชื่อมต่อระบบไร้สายได้
	เพื่อเรียกใช้งานที่ ใช้น้อย โดยงานบางอย่างอาจมีเฉพาะในบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น <ul style="list-style-type: none"> <li>• เปิดแอปพลิเคชัน ไฟล์ หรือเว็บไซต์</li> <li>• ป้อนข้อความที่ใช้เป็นประจำลงในคลิปบอร์ดถาวร</li> <li>• สามารถเปลี่ยนโปรไฟล์ระบบ</li> </ul>

## ตาราง 2-8 แป้นการดำเนินการและคำอธิบาย (ต่อ)

ไอคอน	คำอธิบาย
	<ul style="list-style-type: none"><li>• สามารถเปลี่ยนคุณสมบัติของระบบ</li><li>• สั่งกดแป้นเรียงตามลำดับที่ผู้ใช้กำหนดได้</li></ul>

 **หมายเหตุ:** คุณลักษณะแป้นดำเนินการถูกเปิดใช้งานมาจากโรงงาน คุณสามารถปิดใช้งานคุณลักษณะนี้ได้โดยการกดแป้น **fn** และแป้น **shift** ด้านซ้ายค้างไว้ไฟแสดงสถานะ **fn lock** จะติดสว่าง หลังจากที่ปิดใช้งานคุณลักษณะแป้นดำเนินการ คุณยังสามารถใช้งานแต่ละฟังก์ชันได้โดยกดแป้น **fn** พร้อมกับแป้นดำเนินการที่เหมาะสม

## แป้นลัด (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

แป้นลัดเป็นการใช้แป้น **fn** คู่กับแป้นอื่นอีกหนึ่งแป้น

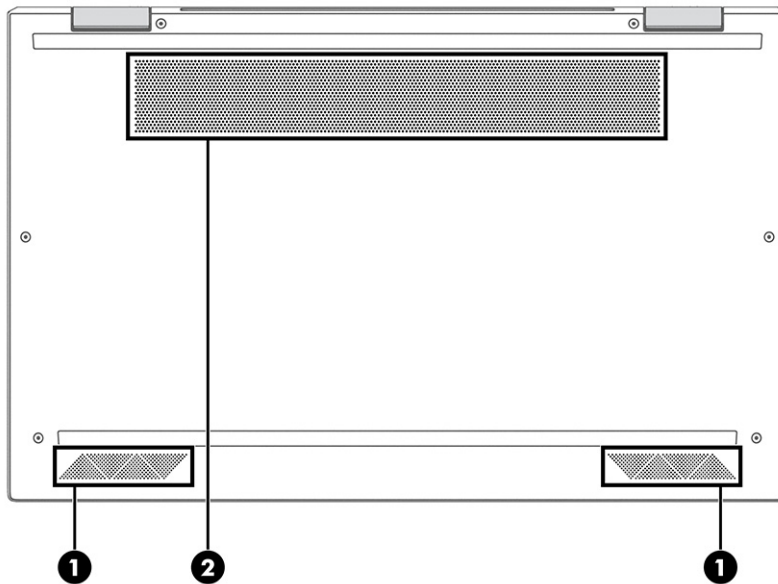
ในการใช้แป้นลัด:

- ▲ กดแป้น **fn** จากนั้นกดหนึ่งในแป้นที่ระบุไว้ในตารางต่อไปนี้

### ตาราง 2-9 แป้นลัดและคำอธิบาย

แป้น	คำอธิบาย
C	เปิดใช้งาน scroll lock
R	หยุดดำเนินการ
S	ส่งคำสั่งโปรแกรม
W	หยุดการดำเนินการชั่วคราว

## ด้านล่าง

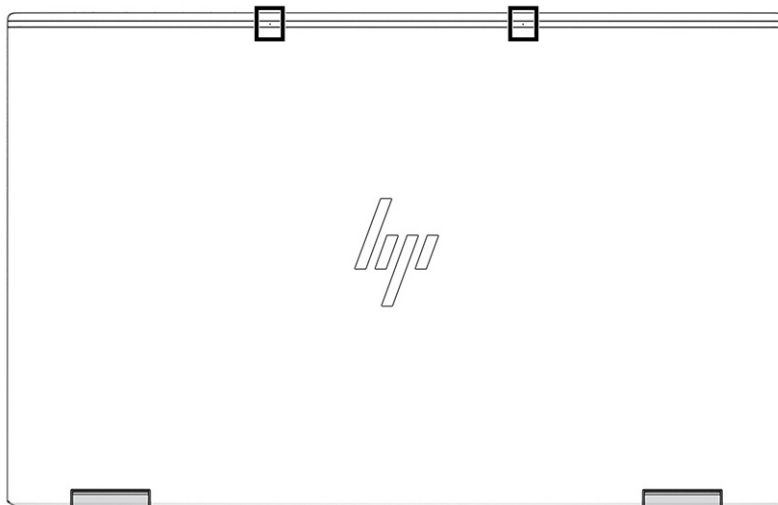


ตาราง 2-10 ส่วนประกอบด้านล่างและคำอธิบาย

ส่วนประกอบ		คำอธิบาย
(1)	ลำโพง (2)	สร้างเสียง
(2)	ช่องระบายอากาศ	ช่วยให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน

**หมายเหตุ:** พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อทำให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันไม่ให้อุปกรณ์มีความร้อนสูงเกินไป เป็นเรื่องปกติที่พัดลมจะเปิดและปิดในขณะทำงานตามปกติ

## ฝาปิดด้านบน



ตาราง 2-11 ไมโครโฟนภายในด้านหลังและคำอธิบาย

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
ไมโครโฟนภายใน (2)	บันทึกเสียง

## ด้านหลัง



ตาราง 2-12 ช่องระบายอากาศและคำอธิบาย

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
ช่องระบายอากาศ	ช่วยให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน <b>หมายเหตุ:</b> พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อทำให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันไม่ ให้เครื่องมีความร้อนสูงเกินไป เป็นเรื่องปกติที่พัดลมภายในจะเปิดและปิดการหมุนในขณะทำงานตามปกติ

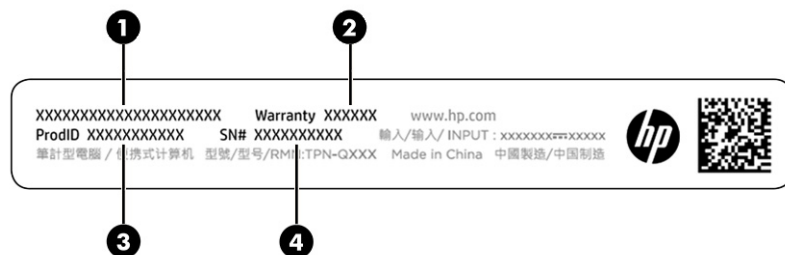
## ฉลาก

ฉลากที่ติดอยู่บนคอมพิวเตอร์จะแสดงข้อมูลที่คุณอาจต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาของระบบ หรือเมื่อคุณเดินทางไปต่างประเทศและนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย โดยฉลากอาจอยู่ในรูปแบบกระดาษหรืออาจพิมพ์ติดไว้บนผลิตภัณฑ์

**สิ่งสำคัญ:** ตรวจสอบฉลากที่อธิบายในส่วนนี้ตามตำแหน่งต่อไปนี้: ด้านล่างของคอมพิวเตอร์ ด้านในช่องใส่แบตเตอรี่ได้ฝาปิด ด้านหลังของจอแสดงผล หรือด้านล่างของฐานตั้งแท็บเล็ต

- ฉลากบริการ—แสดงข้อมูลที่สำคัญในการระบุรายละเอียดคอมพิวเตอร์ของคุณ ขณะติดต่อขอรับบริการ คุณอาจต้องแจ้งหมายเลขซีเรียล หมายเลขผลิตภัณฑ์ หรือหมายเลขรุ่น โปรดเตรียมข้อมูลนี้ให้พร้อมก่อนติดต่อฝ่ายบริการ

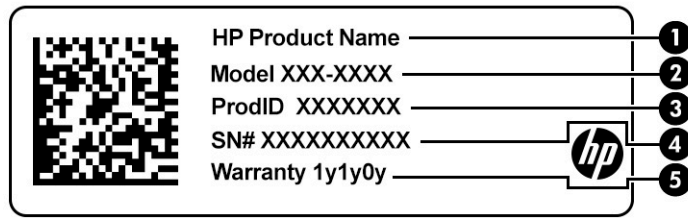
ฉลากบริการมีลักษณะคล้ายกับตัวอย่างที่แสดงไว้ด้านล่าง โปรดดูภาพประกอบที่มีลักษณะใกล้เคียงกับฉลากบริการบนคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด



ตาราง 2-13 ส่วนประกอบของฉลากบริการ

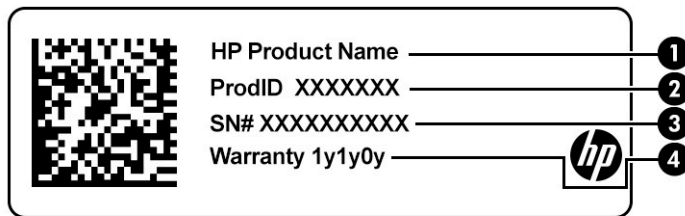
ส่วนประกอบ
(1) ชื่อผลิตภัณฑ์ HP
(2) ระยะเวลาการรับประกัน
(3) รหัสผลิตภัณฑ์
(4) หมายเลขซีเรียล





ตาราง 2-14 ส่วนประกอบของฉลากบริการ

ส่วนประกอบ	
(1)	ชื่อผลิตภัณฑ์ HP
(2)	หมายเลขรุ่น
(3)	รหัสผลิตภัณฑ์
(4)	หมายเลขซีเรียล
(5)	ระยะเวลาการรับประกัน



ตาราง 2-15 ส่วนประกอบของฉลากบริการ

ส่วนประกอบ	
(1)	ชื่อผลิตภัณฑ์ HP
(2)	รหัสผลิตภัณฑ์
(3)	หมายเลขซีเรียล
(4)	ระยะเวลาการรับประกัน

- ฉลากข้อกำหนด—ให้ข้อมูลข้อกำหนดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- ฉลากรับรองอุปกรณ์ไร้สาย—ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ไร้สายซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม และเครื่องหมายรับรองในประเทศหรือภูมิภาคที่อนุญาตให้ใช้อุปกรณ์ดังกล่าว

## การใส่ซิมการ์ดนาโน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

**สิ่งสำคัญ:** การใส่ซิมการ์ดผิดขนาด หรือใส่ถาดซิมผิดทาง อาจทำให้ซิมการ์ดและส่วนประกอบภายในเครื่องเสียหาย หรืออาจส่งผลให้ซิมการ์ดติดคาอยู่ในช่องเสียบได้ ห้ามใช้ตัวแปลงซิมการ์ด เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับถาดซิมและขั้วต่อภายในของคอมพิวเตอร์ ให้ใช้แรงน้อยที่สุดขณะใส่หรือถอดถาดซิม ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการใส่ถาดซิมในแนวเดียวกับตอนที่ถอดออกมา

**หมายเหตุ:** ก่อนที่จะซื้อซิมการ์ด โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้เพื่อตรวจสอบขนาดซิมการ์ด ที่ถูกต้องสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ:

1. ไปที่ <http://www.hp.com/support> จากนั้นค้นหาคอมพิวเตอร์ของคุณโดยใช้ชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์
2. เลือก **ข้อมูลผลิตภัณฑ์**
3. อ้างอิงตัวเลือกในรายการเพื่อระบุขนาดของการ์ดที่ควรซื้อ

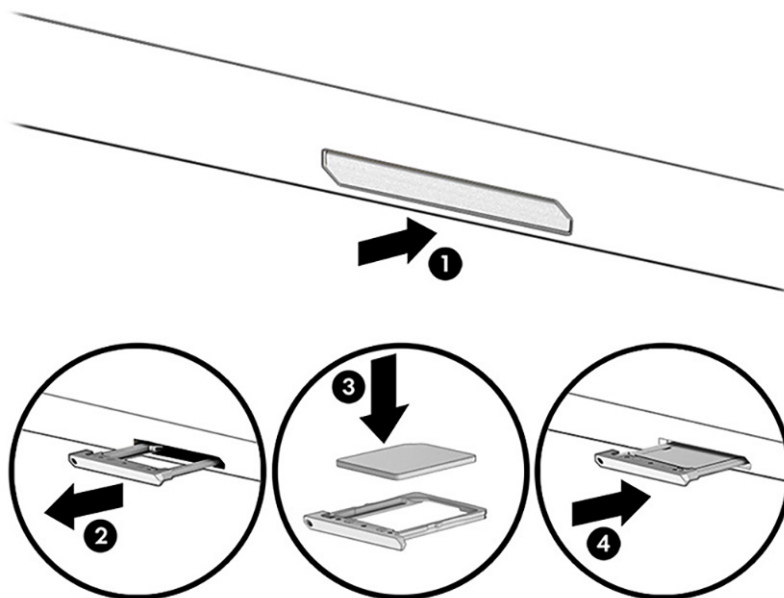
หากต้องการใส่ซิมการ์ด ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. วางคอมพิวเตอร์บนพื้นเรียบโดยให้จอแสดงผลหงายขึ้น
2. กดถาดซิมเบาๆ (1) เพื่อปลดล็อกถาด
3. จับปลายถาด แล้วดึงถาด (2) ออกจากคอมพิวเตอร์ตรงๆ จากนั้นจึงใส่ซิมการ์ด (3)

**หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ซิมการ์ดและถาดซิมนั้นอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง

4. ใส่ถาดกลับเข้าไปในคอมพิวเตอร์ในทิศทางเดียวกับตอนที่คุณถอดออก ค่อยๆ กดถาด (4) จนกระทั่งเข้าที่

**หมายเหตุ:** ถาดซิมในคอมพิวเตอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบในหัวข้อนี้เล็กน้อย



หากต้องการถอดการ์ด:

1. ปลดล็อคการ์ดซิมตามที่อธิบายไว้ก่อนหน้านี้ จากนั้นถอดการ์ดออกมา
2. ใส่การ์ดกลับเข้าไปในคอมพิวเตอร์ ค่อยๆ กดถาดจนกระทั่งเข้าไปในตำแหน่ง

## 3 การเชื่อมต่อเครือข่าย

คุณสามารถพกพาคอมพิวเตอร์ติดตัวไปได้ทุกที่ แม้ที่บ้าน คุณก็ยังสามารถสำรวจโลกและเข้าถึงข้อมูลจากหลายล้านเว็บไซต์ด้วยคอมพิวเตอร์ของคุณ รวมถึงเชื่อมต่อเครือข่ายแบบไร้สายหรือไร้สาย เนื้อหาในบทนี้จะช่วยให้คุณเชื่อมต่อ กับโลกดังกล่าว

### การเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีอุปกรณ์ไร้สายดังต่อไปนี้ตั้งแต่หนึ่งรายการขึ้นไป:

- อุปกรณ์ WLAN—เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย (โดยทั่วไปมักเรียกกันว่าเครือข่าย Wi-Fi, LAN ไร้สาย หรือ WLAN) ในสำนักงานองค์กร บ้านของคุณ และสถานที่สาธารณะ เช่น สนามบิน ภัตตาคาร ร้านกาแฟ โรงแรม และมหาวิทยาลัยใน WLAN อุปกรณ์ไร้สายเคลื่อนที่แต่ละตัวในคอมพิวเตอร์ของคุณจะสื่อสารกับเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานระบบไร้สาย
- โมดูล broadband ไร้สายของ HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)—อุปกรณ์เครือข่ายบริเวณกว้างแบบไร้สาย (WWAN) ที่ช่วยให้คุณเชื่อมต่อไร้สายในพื้นที่ที่กว้างขวางมากขึ้น ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่จะติดตั้งสถานีฐาน (คล้ายกับเสารับส่งสัญญาณโทรศัพท์มือถือ) ทั่วพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ขนาดใหญ่ และให้บริการที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมทั่วทั้งรัฐ ภูมิภาค หรือแม้แต่ประเทศ
- อุปกรณ์ Bluetooth®—สร้างเครือข่ายส่วนบุคคลขนาดเล็ก (PAN) เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่รองรับ Bluetooth อื่นๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เครื่องพิมพ์ ชุดหูฟัง ลำโพง และกล้องใน PAN อุปกรณ์แต่ละเครื่องจะสื่อสารโดยตรงกับอุปกรณ์อื่นๆ และอุปกรณ์เหล่านี้จะต้องอยู่ค่อนข้างใกล้กัน—โดยทั่วไปคือห่างจากกันไม่เกิน 10 เมตร (ประมาณ 33 ฟุต)

### การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย

คุณสามารถควบคุมอุปกรณ์ไร้สายในคอมพิวเตอร์ของคุณได้โดยใช้หนึ่งในคุณลักษณะเหล่านี้:

- ปุ่มไร้สาย (หรือที่เรียกว่า *ปุ่มโหมดเครื่องบิน* หรือ *ปุ่มไร้สาย*)
- ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

## ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้อาจมีปุ่มไร้สาย อุปกรณ์ไร้สายตั้งแต่หนึ่งรายการขึ้นไป และไฟแสดงสถานะไร้สายหนึ่งหรือสองดวง จะมีการเปิดใช้งานอุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดบนคอมพิวเตอร์ของคุณมาจากโรงงาน

ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายจะระบุสถานะพลังงานโดยรวมของอุปกรณ์ไร้สาย ไม่ใช่สถานะของอุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่ง

## ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ

ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกันจะช่วยให้คุณตั้งค่าการเชื่อมต่อหรือเครือข่าย เชื่อมต่อกับเครือข่าย และวินิจฉัย รวมทั้งแก้ไขปัญหาเครือข่าย

หากต้องการใช้ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ:

1. พิมพ์ แผงควบคุม ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **แผงควบคุม**
2. เลือก **ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน**

– หรือ –

- ▲ บนแถบงาน ให้เลือกไอคอนสถานะเครือข่าย จากนั้นเลือก **การตั้งค่าเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต**


## การเชื่อมต่อ WLAN

 **หมายเหตุ:** ขณะที่คุณตั้งค่าการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตในบ้านของคุณ คุณจะต้องสร้างบัญชีผู้ใช้กับทางผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) หากต้องการซื้อบริการอินเทอร์เน็ตและโมเด็ม ให้ติดต่อ ISP ในพื้นที่ ISP จะให้ความช่วยเหลือในการตั้งค่าโมเด็ม ติดตั้งสายเคเบิลเครือข่าย เพื่อเชื่อมต่อเราเตอร์ไร้สายของคุณเข้ากับโมเด็ม และทดสอบบริการอินเทอร์เน็ต

หากต้องการเชื่อมต่อ WLAN ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการเปิดใช้อุปกรณ์ WLAN อยู่
2. บนแถบงาน ให้เลือกไอคอนสถานะเครือข่าย จากนั้นเชื่อมต่อกับหนึ่งในเครือข่ายที่พร้อมใช้งาน

หาก WLAN เป็นเครือข่าย WLAN ที่มีการเปิดใช้งานระบบรักษาความปลอดภัย คุณจะได้รับข้อความพร้อมท์ให้คุณป้อนรหัสความปลอดภัย พิมพ์รหัส จากนั้นเลือก **ถัดไป** เพื่อทำการเชื่อมต่อให้สมบูรณ์

 **หมายเหตุ:** หากไม่มี WLAN แสดงในรายการ คุณอาจอยู่นอกพื้นที่ของเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเชื่อมต่อ

 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่พบ WLAN ที่คุณต้องการเชื่อมต่อ:

1. บนแถบงาน ให้คลิกขวาที่ไอคอนสถานะเครือข่าย จากนั้นเลือก **เปิดการตั้งค่าเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต**

– หรือ –

บนแถบงาน ให้เลือกไอคอนสถานะเครือข่าย จากนั้นเลือก **การตั้งค่าเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต**

2. ในส่วน **เปลี่ยนการตั้งค่าเครือข่ายของคุณ** เลือก **ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน**
3. คลิกที่ **ติดตั้งการเชื่อมต่อหรือเครือข่ายใหม่**

รายการตัวเลือกจะปรากฏขึ้น ซึ่งช่วยให้คุณค้นหาและเชื่อมต่อกับเครือข่าย หรือสร้างการเชื่อมต่อเครือข่ายใหม่ได้ด้วยตนเอง

3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดำเนินการเชื่อมต่อให้เสร็จสิ้น

หลังจากทำการเชื่อมต่อแล้ว ให้เลือกไอคอนสถานะเครือข่ายซึ่งอยู่ที่ด้านขวาสุดของแถบงาน เพื่อตรวจสอบชื่อและสถานะของการเชื่อมต่อ



**หมายเหตุ:** ระยะเวลาทำงาน (ระยะทางสำหรับการรับส่งสัญญาณไร้สาย) ขึ้นอยู่กับการปรับใช้ WLAN ผู้ผลิตเราเตอร์ คลื่นรบกวน จากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ หรือสิ่งกีดขวาง เช่น ผนังและพื้น

## การใช้รูดแบนด์ ไร้สายของ HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์สำหรับรูดแบนด์เครือข่ายโทรศัพท์มือถือของ HP ของคุณมีระบบสนับสนุนบริการรูดแบนด์เครือข่ายโทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งไว้ในตัว เมื่อใช้คอมพิวเตอร์เครื่องใหม่ของคุณกับเครือข่ายของผู้ให้บริการมือถือ คุณสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ส่งอีเมล หรือเชื่อมต่อกับเครือข่ายองค์กรของคุณได้อย่างอิสระ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ฮอตสปอต Wi-Fi

คุณอาจจำเป็นต้องมีหมายเลข IMEI สำหรับโมดูลรูดแบนด์เครือข่ายโทรศัพท์มือถือของ HP หมายเลข MEID หรือทั้งสองอย่าง เพื่อเปิดใช้งานบริการรูดแบนด์เครือข่ายโทรศัพท์มือถือ จะมีการพิมพ์หมายเลขไว้บนฉลากที่อยู่ด้านล่างคอมพิวเตอร์ของคุณ ภายในช่องใส่แบตเตอรี่ได้ฝาปิด หรือด้านหลังของจอแสดงผล

– หรือ –

1. บนแถบงาน ให้เลือกไอคอนสถานะเครือข่าย
2. เลือก **การตั้งค่าเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต**
3. ไปที่หัวข้อ **ระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต** เลือก **เซลลูลาร์** จากนั้นเลือก **ตัวเลือกขั้นสูง**

ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์มือถือบางรายอาจกำหนดให้มีการใช้การ์ด SIM โดยการ์ด SIM จะมีข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับตัวคุณ เช่น หมายเลขที่สลับส่วนตัว (PIN) รวมถึงข้อมูลระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์บางเครื่องอาจมีการติดตั้งการ์ด SIM ไว้ล่วงหน้า หากไม่มีการติดตั้งการ์ด SIM ไว้ล่วงหน้า อาจมีอยู่ในข้อมูลรูดแบนด์เครือข่ายโทรศัพท์มือถือของ HP ที่มาพร้อมคอมพิวเตอร์ของคุณ หรือผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์มือถืออาจมีให้แยกต่างหากจากคอมพิวเตอร์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูดแบนด์ ไร้สายของ HP และวิธีการเปิดใช้งานบริการกับผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่คุณต้องการให้ดูที่ข้อมูลรูดแบนด์ ไร้สายของ HP ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

## การใช้ GPS (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีอุปกรณ์ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) ดาวเทียม GPS จะส่งข้อมูลตำแหน่ง ความเร็ว และเส้นทางไปยังระบบที่ติดตั้ง GPS ไว้

หากต้องการเปิดใช้งาน GPS โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเปิดใช้งาน ตำแหน่งที่ตั้ง ภายใต้การตั้งค่าความเป็นส่วนตัวของ Windows

1. พิมพ์ ตำแหน่งในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **การตั้งค่าความเป็นส่วนตัวสำหรับตำแหน่ง**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอสำหรับการใช้การตั้งค่าตำแหน่ง

## การใช้อุปกรณ์ ไร้สาย Bluetooth (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

อุปกรณ์ Bluetooth รองรับการสื่อสารไร้สายระยะใกล้ที่ทดแทนการเชื่อมต่อด้วยสายเคเบิล ซึ่งโดยปกติแล้ว จะมีการเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้:


- คอมพิวเตอร์ (เดสก์ท็อป โน้ตบุ๊ก)
- โทรศัพท์ (โทรศัพท์มือถือ โทรศัพท์ ไร้สาย สมาร์ทโฟน)
- อุปกรณ์เกี่ยวกับภาพ (เครื่องพิมพ์ กล้องถ่ายรูป)
- อุปกรณ์เสียง (หูฟัง ลำโพง)


- เมาส์
- เป็นพิมพ์ภายนอก

## การเชื่อมต่ออุปกรณ์ Bluetooth

คุณจะต้องสร้างการเชื่อมต่อ Bluetooth ก่อนที่คุณจะสามารถใช้อุปกรณ์ Bluetooth

1. พิมพ์ Bluetooth ในกล่องค้นหาบนแถบงาน และจากนั้นเลือก **การตั้งค่า Bluetooth และอุปกรณ์อื่นๆ**
2. เปิดใช้ Bluetooth หากยังไม่มีเปิดไว้
3. เลือก **เพิ่ม Bluetooth หรืออุปกรณ์อื่นๆ** จากนั้นในกล่องโต้ตอบ **เพิ่มอุปกรณ์** ให้เลือก **Bluetooth**
4. เลือกอุปกรณ์ของคุณจากรายการ และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หากอุปกรณ์กำหนดให้มีการตรวจสอบ จะปรากฏรหัสการจับคู่ขึ้น บนอุปกรณ์ที่คุณต้องการเพิ่ม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ เพื่อตรวจสอบว่ารหัสบนอุปกรณ์ของคุณตรงกันกับรหัสการจับคู่ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูเอกสารคู่มือที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์

 **หมายเหตุ:** หากอุปกรณ์ของคุณไม่ปรากฏในรายการ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า Bluetooth ของอุปกรณ์เครื่องนั้นเปิดอยู่ อุปกรณ์บางเครื่องอาจมีข้อกำหนดเพิ่มเติม โปรดดูเอกสารที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์

## การใช้ NFC เพื่อแบ่งปันข้อมูล (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์ของคุณรองรับการสื่อสารระยะใกล้ (NFC) ซึ่งช่วยให้คุณสามารถแชร์ข้อมูลแบบไร้สาย ระหว่างอุปกรณ์ที่เปิดใช้งาน NFC สองเครื่องได้ จะมีการถ่ายโอนข้อมูลจากบริเวณที่แตะกัน (เสาอากาศ) ของอุปกรณ์เครื่องหนึ่งไปยังอุปกรณ์อีกเครื่องหนึ่ง เมื่อใช้ NFC และแอปที่รองรับ คุณสามารถแชร์เว็บไซต์ ถ่ายโอนข้อมูลผู้ติดต่อ โอนเงิน และส่งพิมพ์ไปยังเครื่องพิมพ์ที่รองรับ NFC ได้

 **หมายเหตุ:** หากต้องการดูพื้นที่การแตะบนคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ดูที่ [ส่วนประกอบในหน้า 4](#)

## การใช้งานร่วมกัน

1. ยืนยันว่า มีการเปิดใช้งานฟังก์ชัน NFC แล้ว
  - a. พิมพ์ ไร้สาย ในกล่องค้นหาบนแถบงาน และจากนั้นเลือก **เปิดหรือปิดอุปกรณ์ไร้สาย**
  - b. ยืนยันว่า ตัวเลือกสำหรับ NFC **เปิด** อยู่
2. แตะพื้นที่สำหรับแตะ NFC โดยใช้อุปกรณ์ที่รองรับ NFC คุณอาจได้ยินเสียงเมื่ออุปกรณ์ดังกล่าวมีการเชื่อมต่อ

 **หมายเหตุ:** หากต้องการค้นหาตำแหน่งเสาอากาศบนอุปกรณ์ NFC อื่น โปรดดูคำแนะนำสำหรับอุปกรณ์ของคุณ

3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดำเนินการต่อ

## การเชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบไร้สาย

บางผลิตภัณฑ์อาจรองรับการเชื่อมต่อแบบไร้สาย: การเชื่อมต่อเครือข่ายท้องถิ่น (LAN) และการเชื่อมต่อโมเด็ม การเชื่อมต่อ LAN ไร้สายเครือข่าย และมีความเร็วสูงกว่าโมเด็มซึ่งใช้สายโทรศัพท์มาก จะมีการจำหน่ายสายเคเบิลทั้งสองแยกต่างหาก

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

## การเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายแบบไร้สาย—LAN (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

ใช้การเชื่อมต่อ LAN หากคุณต้องการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับเราเตอร์ในบ้านของคุณโดยตรง (แทนการทำงานแบบไร้สาย) หรือหากคุณต้องการเชื่อมต่อกับเครือข่ายที่มีอยู่ในสำนักงานของคุณ

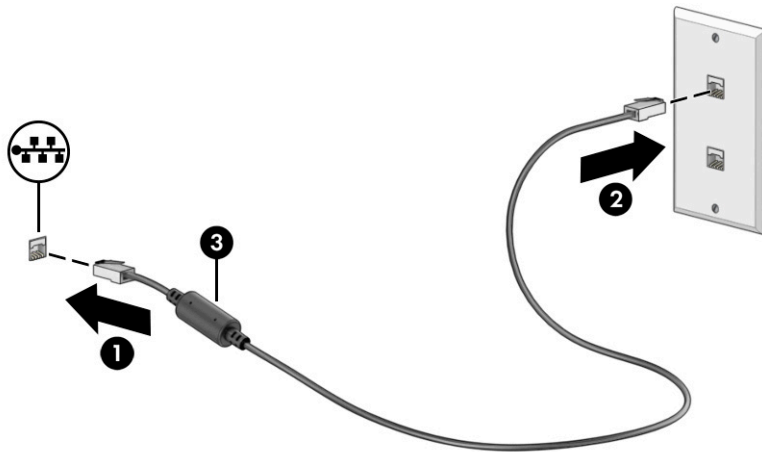
**หมายเหตุ:** อาจมีการเปิดใช้งานคุณลักษณะที่เรียกว่า HP LAN-Wireless Protection ไว้บนคอมพิวเตอร์ของคุณ โดยจะปิดการเชื่อมต่อไร้สาย (Wi-Fi) หรือ WWAN เมื่อคุณเชื่อมต่อกับ LAN โดยตรง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ HP LAN-Wireless Protection โปรดดูที่ [การใช้ HP LAN-Wireless Protection \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 28](#)

หากไม่มีพอร์ต RJ-45 บนคอมพิวเตอร์ จะต้องใช้สายเคเบิลเครือข่ายและแจ็คเครือข่าย หรืออุปกรณ์เชื่อมต่อเสริม หรือผลิตภัณฑ์ต่อขยาย ในการเชื่อมต่อเข้ากับ LAN

เมื่อต้องการเชื่อมต่อสายเครือข่ายให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เสียบสายเครือข่ายเข้ากับแจ็คเครือข่าย (1) บนคอมพิวเตอร์หรือบนอุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อหรือผลิตภัณฑ์ต่อขยาย
2. เสียบปลายอีกด้านหนึ่งของสายเครือข่ายเข้ากับแจ็คเครือข่ายบนผนัง (2) หรือเราเตอร์

**หมายเหตุ:** หากสายเครือข่ายมีวงจรถัดสัญญาณรบกวน (3) ซึ่งจะป้องกันการรบกวนจากคลื่นวิทยุหรือโทรทัศน์ให้วางปลายสายด้านที่มีวงจรถัดคอมพิวเตอร์



## การใช้ HP LAN-Wireless Protection (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

ในสภาพแวดล้อม LAN คุณสามารถตั้งค่า HP LAN-Wireless Protection ให้ป้องกันเครือข่าย LAN ของคุณจากการเข้าถึงแบบไร้สายโดยไม่ได้รับอนุญาต เมื่อเปิดใช้งาน HP LAN-Wireless Protection ไว้ การเชื่อมต่อ WLAN (Wi-Fi) หรือ WWAN จะถูกปิดเมื่อคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับ LAN โดยตรง



## การเปิดและการปรับแต่ง HP LAN-Wireless Protection

1. เริ่มต้น Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) (BIOS)
  - คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมแป้นพิมพ์:
    - ▲ เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ และก่อนที่โลโก้ของ HP จะปรากฏขึ้นให้กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
  - แท็บเล็ตที่ไม่มีแป้นพิมพ์:
    - ▲ เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้นกดปุ่มลดระดับเสียงค้างไว้อย่างรวดเร็วจนกระทั่งเมนู Startup (เริ่มต้น) ปรากฏขึ้น แตะ **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
2. เลือก **Advanced** (ขั้นสูง) และจากนั้นเลือก **Built-in Device Options** (ตัวเลือกอุปกรณ์ในตัว)
3. เลือกช่องทำเครื่องหมายสำหรับ **LAN/WLAN Auto Switching, LAN/WWAN Auto Switching** หรือทั้งสอง เพื่อปิดการเชื่อมต่อ WLAN การเชื่อมต่อ WWAN หรือทั้งสองในเมื่อมีการเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่าย LAN
4. หากต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ให้เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) จากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)

 **หมายเหตุ:** หากคุณใช้ปุ่มลูกศรในการไฮไลต์ตัวเลือกของคุณ คุณจะต้องกด **enter**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลใช้ได้เมื่อรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

## ใช้ HP MAC Address Pass Through เพื่อระบุตัวคอมพิวเตอร์ของคุณบนเครือข่าย (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

MAC Address Pass Through คือวิธีการระบุเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณแบบปรับแต่งได้ รวมถึงการสื่อสารของคอมพิวเตอร์บนเครือข่าย ที่อยู่ MAC ของระบบนี้จะให้ข้อมูลเฉพาะตัวที่ไม่ซ้ำกัน แม้ว่าจะมีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณผ่านอะแดปเตอร์เครือข่าย จะมีการเปิดใช้งานที่อยู่ตามค่าเริ่มต้น

### การปรับแต่ง MAC Address Pass Through

1. เริ่มต้น Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) (BIOS)
  - คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมแป้นพิมพ์:
    - ▲ เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้นให้กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
  - แท็บเล็ตที่ไม่มีแป้นพิมพ์:
    - ▲ เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต และจากนั้นกดปุ่มลดระดับเสียงค้างไว้อย่างรวดเร็วจนกระทั่งเมนู Startup (เริ่มต้น) ปรากฏขึ้น แตะ **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
2. เลือก **Advanced** (ขั้นสูง) จากนั้นเลือก **MAC Address Pass Through**
3. ในช่องทางด้านขวาของ **Host Based MAC Address** (MAC แอดเดรสบนโฮสต์) ให้เลือก **System Address** (ที่อยู่ของระบบ) เพื่อเปิดใช้งาน MAC address Pass Through หรือ **Custom Address** (ที่อยู่แบบกำหนดเอง) เพื่อปรับแต่งที่อยู่ดังกล่าว

4. หากคุณเลือก Custom (กำหนดเอง) ให้เลือก **MAC ADDRESS** (แอดเดรส MAC) ป้อนแอดเดรส MAC ของระบบที่คุณปรับ เปลี่ยนให้เหมาะสม และจากนั้นกด **enter** เพื่อบันทึกแอดเดรส
5. หากคอมพิวเตอร์มี LAN แบบฝังในตัว และคุณต้องการใช้ MAC แอดเดรสที่ฝังไว้เป็น MAC แอดเดรสของระบบ ให้เลือก **Reuse Embedded LAN Address** (ใช้ LAN แอดเดรสที่ฝังไว้ซ้ำอีกครั้ง)

– หรือ –

เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) จากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)

---

 **หมายเหตุ:** หากคุณใช้ปุ่มลูกศรในการไฮไลต์ตัวเลือกของคุณ คุณจะต้องกด **enter**

---

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลใช้ได้เมื่อรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

## 4 การสืบค้นข้อมูลจากหน้าจอ

คุณสามารถควบคุมหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้หลายรูปแบบดังต่อไปนี้ โดยขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ:

- ใช้รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอคอมพิวเตอร์โดยตรง
- ใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด
- ใช้เมาส์หรือแป้นพิมพ์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม (ชื่อแยกต่างหาก)
- ใช้แป้นพิมพ์บนหน้าจอ
- ใช้พอยंटติ้งสติคหรืออุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง

### การใช้รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและบนหน้าจอสัมผัส

ทัชแพดจะช่วยให้คุณควบคุมหน้าจอคอมพิวเตอร์และควบคุมตัวชี้ตำแหน่งโดยใช้รูปแบบการสัมผัสแบบง่ายๆ คุณยังสามารถใช้ปุ่มทัชแพดด้านซ้ายและด้านขวาเหมือนกับที่คุณใช้ปุ่มซ้ายและขวามเมาส์ภายนอก หากต้องการควบคุมหน้าจอสัมผัส (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ให้สัมผัสบนหน้าจอโดยตรงโดยใช้รูปแบบการสัมผัสดังที่อธิบายไว้ในย่อหน้านี้

หากต้องการปรับรูปแบบการสัมผัสและรับชมวิดีโอสาริตการทำงาน ให้พิมพ์ แผงควบคุม ในกล่องค้นหาบนแถบงาน เลือก **แผงควบคุม** จากนั้นเลือก **ฮาร์ดแวร์และเสียง** จากนั้นดูหัวข้อ **อุปกรณ์และเครื่องพิมพ์** เลือก **เมาส์**

ผลิตภัณฑ์บางรุ่นมาพร้อมทัชแพดความแม่นยำสูงซึ่งมีรูปแบบการสัมผัสที่มีการปรับแต่งเพิ่มเติม หากต้องการตรวจสอบว่าคุณมีทัชแพดความแม่นยำสูงหรือไม่ และต้องการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมให้เลือก **เริ่ม** เลือก **การตั้งค่า** เลือก **อุปกรณ์** จากนั้นเลือก **ทัชแพด**



**หมายเหตุ:** คุณสามารถใช้รูปแบบการสัมผัสทั้งบนทัชแพดและบนหน้าจอสัมผัส เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น

### การแตะ

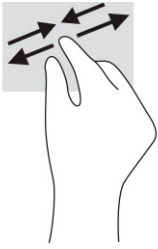
ชี้ไปที่รายการบนหน้าจอ จากนั้นแตะด้วยหนึ่งนิ้วบนพื้นที่ที่ทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัสเพื่อเลือกรายการดังกล่าว แตะที่รายการสองครั้งเพื่อเปิด



### การย่อ/ขยายโดยการจับนิ้วด้วยสองนิ้ว

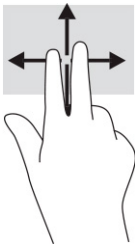
ใช้การย่อ/ขยายโดยการบีบสองนิ้วเพื่อขยายหรือย่อขนาดรูปภาพหรือข้อความ

- ย่อขนาดโดยวางสองนิ้วแยกห่างจากกันบนพื้นที่ที่ทัชแพด หรือบนหน้าจอสัมผัส แล้วเลื่อนนิ้วเข้าหากัน
- ขยายขนาดโดยวางสองนิ้วชิดกันบนพื้นที่ที่ทัชแพดหรือบนหน้าจอสัมผัส แล้วเลื่อนนิ้วออกจากกัน



## การเลื่อนด้วยสองนิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดความแม่นยำสูง)

วางนิ้วสองนิ้วแยกห่างจากกันเล็กน้อยบนพื้นที่ทัชแพด แล้วลากขึ้น ลง ไปทางซ้าย หรือไปทางขวา เพื่อเลื่อนหน้าหรือรูปภาพขึ้น ด้านบน ลงด้านล่าง หรือไปทางด้านข้าง



## การแตะด้วยสองนิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดความแม่นยำสูง)

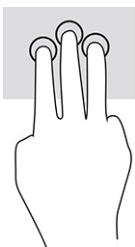
แตะด้วยสองนิ้วบนพื้นที่ทัชแพดเพื่อเปิดเมนูตัวเลือกสำหรับวัตถุที่เลือกไว้

 **หมายเหตุ:** การแตะด้วยสองนิ้วจะทำงานเหมือนกันกับการคลิกขวาที่เมาส์



## การแตะด้วยสามนิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดความแม่นยำสูง)

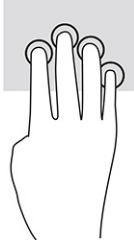
ค่าเริ่มต้นของการแตะด้วยสามนิ้วกำหนดไว้ที่การเปิดกล่องค้นหาบนแถบงาน แตะด้วยสามนิ้วบนพื้นที่ทัชแพดเพื่อใช้รูปแบบการสัมผัส



หากต้องการเปลี่ยนการทำงานของรูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดความแม่นยำสูง ให้เลือก **เริ่ม** เลือก **การตั้งค่า** เลือก **อุปกรณ์** จากนั้นเลือก **ทัชแพด** ภายใต้หัวข้อ **รูปแบบการสัมผัสด้วยสามนิ้ว** ในกรอบ **การแตะ** ให้เลือกการตั้งค่ารูปแบบการสัมผัสที่ต้องการ

## การแตะด้วยสี่นิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดความแม่นยำสูง)

ตามค่าเริ่มต้น การแตะด้วยสี่นิ้วจะเป็นการเปิดศูนย์ปฏิบัติการ แตะด้วยสี่นิ้วบนพื้นที่ทัชแพดเพื่อใช้รูปแบบการสัมผัส

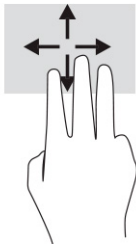


หากต้องการเปลี่ยนการทำงานของรูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดความแม่นยำสูง ให้เลือก **เริ่ม** เลือก **การตั้งค่า** เลือก **อุปกรณ์** จากนั้นเลือก **ทัชแพด** ภายใต้หัวข้อ **รูปแบบการสัมผัสด้วยสี่นิ้ว** ในช่อง **การแตะ** ให้เลือกการตั้งค่ารูปแบบการสัมผัสที่ต้องการ

## การปิดด้วยสามนิ้ว (ทัชแพดและทัชแพดความแม่นยำสูง)

ตามค่าเริ่มต้น การปิดด้วยสามนิ้วเป็นการสลับระหว่างแอปที่เปิดอยู่และเดสก์ท็อป

- รูดด้วยสามนิ้วออกจากตัวคุณเพื่อแสดงหน้าต่างทั้งหมดที่เปิดอยู่
- รูดด้วยสามนิ้วเข้าหาตัวคุณเพื่อแสดงเดสก์ท็อป
- รูดด้วยสามนิ้วไปทางซ้ายหรือขวาเพื่อสลับระหว่างหน้าต่างที่เปิดอยู่

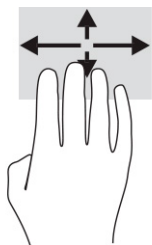


หากต้องการเปลี่ยนการทำงานของรูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดความแม่นยำสูง ให้เลือก **เริ่ม** เลือก **การตั้งค่า** เลือก **อุปกรณ์** จากนั้นเลือก **ทัชแพด** ภายใต้หัวข้อ **รูปแบบการสัมผัสด้วยสามนิ้ว** ในช่อง **การปิด** ให้เลือกการตั้งค่ารูปแบบการสัมผัสที่ต้องการ

## การปิดด้วยสี่นิ้ว (ทัชแพดความแม่นยำสูง)

ตามค่าเริ่มต้น การปิดด้วยสี่นิ้วเป็นการสลับระหว่างเดสก์ท็อปที่เปิดอยู่

- ปิดด้วย 4 นิ้วออกจากตัวคุณเพื่อแสดงหน้าต่างทั้งหมดที่เปิดอยู่
- ปิดด้วย 4 นิ้วเข้าหาตัวคุณเพื่อแสดงเดสก์ท็อป
- ปิดด้วย 4 นิ้วไปทางซ้ายหรือทางขวาเพื่อสลับระหว่างเดสก์ท็อป

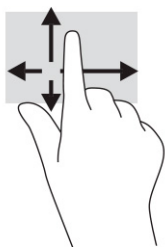


หากต้องการเปลี่ยนการทำงานของรูปแบบการสัมผัสนี้ ให้เลือก **เริ่ม** เลือก **การตั้งค่า** เลือก **อุปกรณ์** จากนั้นเลือก **ทัชแพด** ภายใต้อัปเดต **รูปแบบการสัมผัสด้วยสื่อนี้** ในช่อง **การปิด** ให้เลือกการตั้งค่ารูปแบบการสัมผัสที่ต้องการ

## การเลื่อนด้วยนิ้วเดียว (หน้าจอสัมผัส)

ใช้การเลื่อนด้วยหนึ่งนิ้ว เพื่อแพน หรือเลื่อนผ่านรายการและหน้าต่างๆ หรือย้ายวัตถุ

- เมื่อต้องการเลื่อนทั่วหน้าจอให้ค่อยๆ เลื่อนนิ้วมือหนึ่งนิ้วลากผ่านหน้าจอไปตามทิศทางที่คุณต้องการเลื่อน
- เมื่อต้องการย้ายวัตถุให้กดนิ้วค้างไว้บนวัตถุ และจากนั้นลากนิ้วมือของคุณเพื่อย้ายวัตถุ




## การใช้แป้นพิมพ์หรือเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม

แป้นพิมพ์และเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริมช่วยให้คุณสามารถพิมพ์ เลือกรายการ เลื่อน และดำเนินการฟังก์ชันเดียวกันกับที่คุณใช้รูปแบบการสัมผัส นอกจากนี้คุณยังสามารถใช้เป็นการดำเนินการและเป็นลัดบนแป้นพิมพ์เพื่อดำเนินการฟังก์ชันที่เฉพาะเจาะจงต่างๆ ได้

## การใช้แป้นพิมพ์บนหน้าจอ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

1. หากต้องการแสดงแป้นพิมพ์บนหน้าจอให้แตะที่ไอคอนแป้นพิมพ์ในพื้นที่แจ้งเตือนที่อยู่ด้านขวาสุดของแถบงาน
2. เริ่มพิมพ์

 **หมายเหตุ:** อาจมีการแสดงคำที่แนะนำเหนือแป้นพิมพ์บนหน้าจอ แตะคำดังกล่าวเพื่อเลือก

 **หมายเหตุ:** เป็นการดำเนินการและเป็นลัดจะไม่ปรากฏขึ้นหรือไม่ทำงานบนแป้นพิมพ์บนหน้าจอ

## 5 คุณลักษณะด้านความบันเทิง

ใช้คอมพิวเตอร์ HP ของคุณเพื่อธุรกิจหรือความบันเทิงไม่ว่าจะเป็นการพูดคุยพบปะกับผู้อื่นผ่านกล้อง ผลิตเสียงและวิดีโอ หรือเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก เช่น เครื่องฉายภาพ จอภาพ โทรทัศน์ หรือลำโพง โปรดดู [ส่วนประกอบในหน้า 4](#) เพื่อค้นหาคุณลักษณะด้านเสียง วิดีโอ และกล้อง บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

### การใช้กล้อง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์ของคุณมีกล้องอย่างน้อยหนึ่งตัว ที่ช่วยให้คุณสามารถเชื่อมต่อกับผู้อื่นเพื่อการทำงานหรือใช้ส่วนตัว กล้องส่วนใหญ่รองรับการใช้งานสำหรับการสนทนาทางวิดีโอ การบันทึกวิดีโอ และบันทึกภาพนิ่งได้ กล้องดังกล่าวอาจเป็นกล้องด้านหน้าหรือกล้องด้านหลังก็ได้

หากต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับกล้องที่อยู่บนผลิตภัณฑ์ของคุณ โปรดดูที่ [ส่วนประกอบในหน้า 4](#) หากต้องการใช้งานกล้องให้พิมพ์ กล้อง ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก กล้อง จากรายการแอปพลิเคชัน กล้องบางรุ่นยังมาพร้อมคุณภาพระดับ HD (ความละเอียดสูง) รองรับแอปสำหรับการเล่นเกม หรือซอฟต์แวร์จัดจำใบหน้า เช่น Windows Hello โปรดดูรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ Windows Hello ได้ที่ [ความปลอดภัยในหน้า 47](#)

ในบางผลิตภัณฑ์ คุณยังสามารถเพิ่มการรักษาความเป็นส่วนตัวส่วนตัวกล้องของคุณได้โดยการปิดกล้อง โดยตามค่าเริ่มต้น จะมีการเปิดใช้งานกล้องไว้ หากต้องการปิดกล้องให้กดเป็นแผ่นปิดกล้องไฟแสดงสถานะเป็นแผ่นปิดกล้องจะติดสว่าง หากต้องการเปิดกล้องให้กดเป็นดังกล่าวอีกครั้ง

 **หมายเหตุ:** หากคุณบันทึกวิดีโอขณะปิดกล้อง (ปิดชัตเตอร์) จะยังสามารถบันทึกเสียงได้

### การใช้ระบบเสียง

คุณสามารถดาวน์โหลดและฟังเพลง สตรีมเสียงจากเว็บ (รวมถึงรายการวิทยุ) บันทึกเสียง หรือผลิตเสียงและวิดีโอเข้าด้วยกันเพื่อสร้างงานมีเดียได้ คุณยังสามารถเล่น CD เพลงบนคอมพิวเตอร์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หรือเชื่อมต่อไดรฟ์ออปติคัลภายนอกเพื่อเล่นแผ่น CD หากต้องการเพิ่มความเพลิดเพลินในการฟังเพลงให้เชื่อมต่อกับหูฟังหรือลำโพง

### การเชื่อมต่อลำโพง

คุณสามารถเชื่อมต่อลำโพงแบบมีสายเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณได้โดยเชื่อมต่อกับพอร์ต USB หรือกับแจ็คคอมพิวเตอร์สัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) บนคอมพิวเตอร์หรือฐานชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ของคุณ

หากต้องการเชื่อมต่อลำโพงไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นๆ หากต้องการเชื่อมต่อลำโพงความละเอียดสูงเข้ากับคอมพิวเตอร์ โปรดดูที่ [การตั้งค่าระบบเสียง HDMI ในหน้า 38](#) ก่อนเชื่อมต่อลำโพง ให้ปรับลดระดับเสียง

### การเชื่อมต่อหูฟัง

 **คำเตือน!** เพื่อลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บ ให้ปรับลดระดับเสียงลงก่อนที่จะสวมหูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมด้านความปลอดภัย โปรดดูที่ [ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม](#)

หากต้องการอ่านคู่มือฉบับนี้:

- ▲ พิมพ์ เอกสารคู่มือ HP ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก [เอกสารคู่มือ HP](#)

คุณสามารถเชื่อมต่อหูฟังแบบใช้สายเข้ากับแจ็คคอมพิวเตอร์เสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการเชื่อมต่อหูฟังไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นๆ

## การเชื่อมต่อชุดหูฟัง

**⚠ คำเตือน!** เพื่อลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บ ให้ปรับลดระดับเสียงลงก่อนที่จะสวมหูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมด้านความปลอดภัย โปรดดูที่ *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม*

หากต้องการอ่านคู่มือฉบับนี้:

- ▶ พิมพ์ เอกสารคู่มือ HP ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **เอกสารคู่มือ HP**

หูฟังที่มาพร้อมไมโครโฟน เรียกว่า ชุดหูฟัง คุณสามารถเชื่อมต่อชุดหูฟังแบบใช้สายเข้ากับแจ็คคอมพิวเตอร์เสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการเชื่อมต่อชุดหูฟังไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นๆ

## การใช้การตั้งค่าเสียง

ใช้การตั้งค่าระบบเสียงเพื่อปรับระดับเสียงของระบบ เปลี่ยนเสียงของระบบ หรือจัดการอุปกรณ์เสียง

ในการดูหรือเปลี่ยนการตั้งค่าระบบเสียง:

- ▶ พิมพ์ แผงควบคุม ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **แผงควบคุม** เลือก **ฮาร์ดแวร์และเสียง** จากนั้นเลือก **เสียง**

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีระบบเสียงแบบพิเศษจาก Bang & Olufsen, DTS, Beats Audio หรือผู้ให้บริการรายอื่น ดังนั้นคอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีคุณลักษณะระบบเสียงขั้นสูง ซึ่งคุณสามารถควบคุมผ่านแผงควบคุมระบบเสียงเฉพาะสำหรับระบบเสียงดังกล่าว

ใช้แผงควบคุมระบบเสียงเพื่อดูและควบคุมการตั้งค่าระบบเสียง

- ▶ พิมพ์ แผงควบคุม ในกล่องค้นหาบนแถบงาน เลือก **แผงควบคุม** เลือก **ฮาร์ดแวร์และเสียง** จากนั้นเลือกแผงควบคุมระบบเสียงที่ใช้เฉพาะสำหรับระบบของคุณ

## การใช้วิดีโอ

คอมพิวเตอร์ของคุณเป็นอุปกรณ์วิดีโอประสิทธิภาพสูงที่ช่วยให้คุณสามารถรับชมวิดีโอที่สตรีมจากเว็บไซต์โปรดและดาวน์โหลดวิดีโอหรือภาพยนตร์เพื่อรับชมผ่านคอมพิวเตอร์ของคุณไม่ได้เชื่อมต่อกับเครือข่าย

เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับชม ให้ใช้พอร์ตวิดีโอพอร์ตใดพอร์ตหนึ่งบนคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อจอภาพภายนอก เครื่องฉายภาพ หรือโทรทัศน์

**📝 สิ่งสำคัญ:** ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ภายนอกได้รับการเชื่อมต่อกับพอร์ตที่ถูกต้องบนคอมพิวเตอร์ โดยใช้สายที่เหมาะสม ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์

โปรดดูข้อมูลเกี่ยวกับการใช้คุณลักษณะด้านวิดีโอของคุณที่ HP Support Assistant

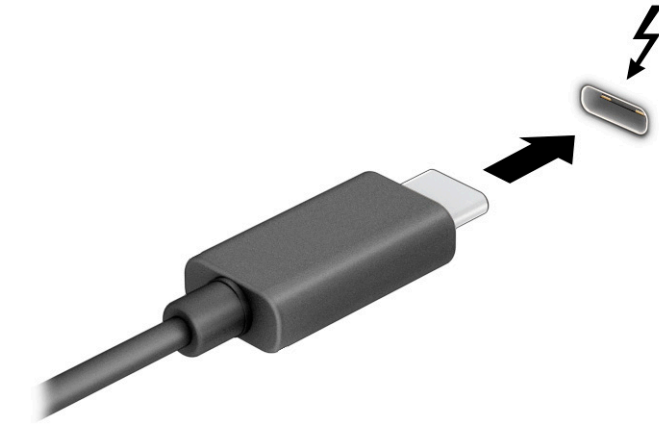
## การเชื่อมต่ออุปกรณ์ Thunderbolt โดยใช้สาย USB Type-C (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

**📝 หมายเหตุ:** หากต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB Type-C Thunderbolt เข้ากับคอมพิวเตอร์ คุณต้องใช้สาย USB Type-C ซึ่งต้องซื้อแยกต่างหาก



หากต้องการแสดงวิดีโอหรือการแสดงผลความละเอียดสูงบนอุปกรณ์ Thunderbolt แบบภายนอกให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ Thunderbolt ตามคำแนะนำต่อไปนี้:

1. เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของสาย USB Type-C เข้ากับพอร์ต USB Type-C Thunderbolt บนคอมพิวเตอร์




2. เชื่อมต่อปลายสายอีกด้านหนึ่งเข้ากับอุปกรณ์ Thunderbolt ภายนอก

3. กด **F1** เพื่อเปลี่ยนสถานะการแสดงผลรูปแบบ:

- **เฉพาะหน้าจอ PC:** ดูภาพหน้าจอบนคอมพิวเตอร์เท่านั้น
- **สำเนาภาพ:** ดูภาพหน้าจอพร้อมๆ กันทั้งบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
- **ต่อขยายพื้นที่แสดงภาพ:** ดูภาพหน้าจอที่ต่อขยายพื้นที่แสดงภาพออกไปทั้งบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
- **เฉพาะหน้าจอที่สอง:** ดูภาพหน้าจอบนอุปกรณ์ภายนอกเท่านั้น

สถานะการแสดงผลจะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละครั้งที่คุณกด **F1**

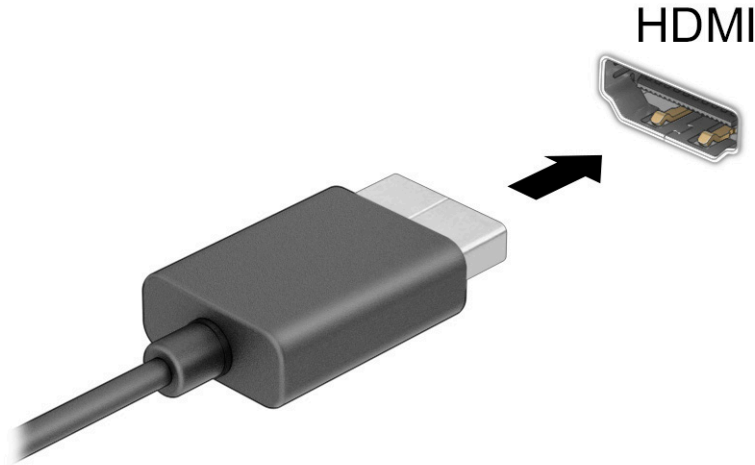
 **หมายเหตุ:** เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณเลือกตัวเลือก **ต่อขยายพื้นที่แสดงภาพ** ให้เพิ่มความละเอียดหน้าจอของอุปกรณ์ภายนอกดังนี้ เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือก **การตั้งค่า** จากนั้นเลือก **ระบบ** ภายใต้หัวข้อ **จอแสดงผล** ให้เลือกความละเอียดที่เหมาะสม จากนั้นเลือก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

## การเชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอโดยใช้สาย HDMI (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

 **หมายเหตุ:** หากต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์ HDMI เข้ากับคอมพิวเตอร์ คุณต้องใช้สาย HDMI ซึ่งต้องซื้อแยกต่างหาก


หากต้องการดูภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์บนโทรทัศน์หรือจอภาพความละเอียดสูงให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ความละเอียดสูงตามคำแนะนำดังต่อไปนี้:

1. เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของสาย HDMI เข้ากับพอร์ต HDMI บนคอมพิวเตอร์



2. เชื่อมต่อปลายสายอีกด้านเข้ากับโทรทัศน์หรือจอภาพความละเอียดสูง
3. กด **f1** เพื่อเปลี่ยนสถานะการแสดงผลรูปแบบ:
  - **เฉพาะหน้าจอ PC:** ดูภาพหน้าจอบนคอมพิวเตอร์เท่านั้น
  - **สำเนาภาพ:** ดูภาพหน้าจอพร้อมๆ กันทั้งบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
  - **ต่อขยายพื้นที่แสดงภาพ:** ดูภาพหน้าจอที่ต่อขยายพื้นที่แสดงภาพออกไปทั้งบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
  - **เฉพาะหน้าจอที่สอง:** ดูภาพหน้าจอบนอุปกรณ์ภายนอกเท่านั้น

สถานะการแสดงผลจะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละครั้งที่คุณกด **F1**

 **หมายเหตุ:** เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณเลือกตัวเลือก **ต่อขยายพื้นที่แสดงภาพ** ให้เพิ่มความละเอียดหน้าจอของอุปกรณ์ภายนอกดังนี้ เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือก **การตั้งค่า** จากนั้นเลือก **ระบบ** ภายใต้หัวข้อ **จอแสดงผล** ให้เลือกความละเอียดที่เหมาะสม จากนั้นเลือก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

## การตั้งค่าระบบเสียง HDMI

HDMI เป็นรูปแบบการเชื่อมต่อเพียงแบบเดียวที่รองรับทั้งวิดีโอและเสียงแบบความละเอียดสูง หลังจากคุณเชื่อมต่อโทรทัศน์แบบ HDMI เข้ากับคอมพิวเตอร์แล้ว คุณสามารถเปิดระบบเสียงผ่าน HDMI ได้โดยปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. คลิกขวาที่ไอคอน **ลำโพง** ในพื้นที่แจ้งเตือนซึ่งอยู่ด้านขวาสุดของแถบงาน จากนั้นเลือก **อุปกรณ์เพื่อการเล่นเสียง**
2. จากนั้น ให้เลือกชื่อของอุปกรณ์สัญญาณขาออกแบบดิจิทัลบนแท็บ **การเล่น**
3. เลือก **ตั้งเป็นค่าเริ่มต้น** จากนั้นเลือก **OK**

วิธีส่งสัญญาณเสียงกลับมายังลำโพงของคอมพิวเตอร์:

1. คลิกขวาที่ไอคอน **ลำโพง** ในพื้นที่แจ้งเตือนซึ่งอยู่ด้านขวาสุดของแถบงาน จากนั้นเลือก **อุปกรณ์เพื่อการเล่นเสียง**
2. จากนั้นไปที่แท็บ **การเล่น** แล้วเลือก **ลำโพง**
3. เลือก **ตั้งเป็นค่าเริ่มต้น** จากนั้นเลือก **OK**

## ค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่รองรับ Miracast (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

 **หมายเหตุ:** หากต้องการทราบชนิดของจอแสดงผลที่คุณมี (รองรับ Miracast® หรือ Intel WiDi) โปรดดูเอกสารคู่มือที่ให้มาพร้อมกับโทรทัศน์หรือจอแสดงผลรองของคุณ

โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่รองรับ Miracast โดยไม่ต้องออกจากแอปปัจจุบัน

ในการเปิด Miracast:

- ▲ พิมพ์ แสดงผล ลงในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **แสดงผลไปยังหน้าจอที่สอง** เลือก **เชื่อมต่อกับจอแสดงผลแบบไร้สาย** จากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

## การค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน Intel WiDi (เฉพาะผลิตภัณฑ์ Intel บางรุ่นเท่านั้น)

การใช้ Intel WiDi ในการฉายภาพไฟล์ เช่น ภาพถ่าย เพลง หรือวิดีโอ แบบไร้สาย หรือแสดงภาพหน้าจอทั้งหมดบนคอมพิวเตอร์ของคุณไปยังโทรทัศน์หรืออุปกรณ์แสดงผลรอง

Intel WiDi เป็นโซลูชัน Miracast ระดับพรีเมียม ซึ่งช่วยเพิ่มความสะดวกและง่ายตายในการจับคู่อุปกรณ์แสดงผลรองของคุณ รองรับการแสดงผลสองหน้าจอแบบเต็มหน้าจอ และปรับปรุงทั้งด้านความเร็ว คุณภาพ และการปรับขนาด

หากต้องการเชื่อมต่อเข้ากับจอแสดงผลที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน Intel WiDi:

- ▲ พิมพ์ แสดงผล ลงในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **แสดงผลไปยังหน้าจอที่สอง** เลือก **เชื่อมต่อกับจอแสดงผลแบบไร้สาย** จากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

หากต้องการเปิด Intel WiDi:

- ▲ พิมพ์ Intel WiDi ลงในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **Intel WiDi**

## การใช้งานการโอนข้อมูล

คอมพิวเตอร์ของคุณเป็นอุปกรณ์ความบันเทิงประสิทธิภาพสูง ซึ่งช่วยให้คุณสามารถโอนถ่ายภาพถ่าย วิดีโอ และภาพยนตร์จากอุปกรณ์ USB ของคุณ เพื่อเปิดดูบนคอมพิวเตอร์ของคุณได้

หากต้องการเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับชม ให้ใช้หนึ่งในพอร์ต USB Type-C บนคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ USB เช่น โทรศัพท์มือถือ กล้องถ่ายภาพ อุปกรณ์ติดตามกิจกรรม หรือนาฬิกาข้อมืออัจฉริยะ และเพื่อโอนถ่ายไฟล์ไปยังคอมพิวเตอร์ของคุณ

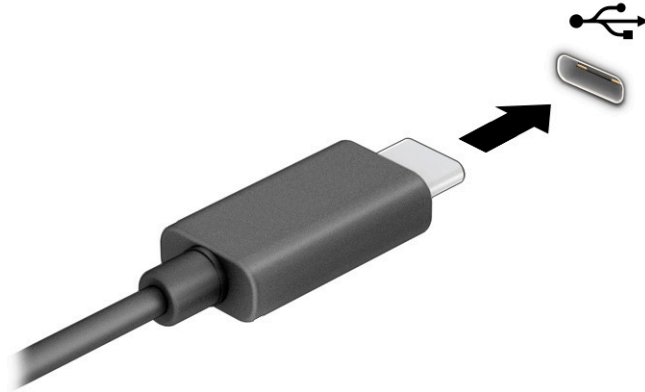
 **สิ่งสำคัญ:** ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ภายนอกได้รับการเชื่อมต่อกับพอร์ตที่ถูกต้องบนคอมพิวเตอร์ โดยใช้สายที่เหมาะสม ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งานคุณลักษณะ USB Type-C ต่างๆ ของคุณ โปรดดู HP Support Assistant

## การเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับพอร์ต USB Type-C (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

 **หมายเหตุ:** หากต้องการเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB Type-C เข้ากับคอมพิวเตอร์ คุณต้องใช้สาย USB Type-C ซึ่งต้องซื้อแยกต่างหาก

1. เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของสาย USB Type-C เข้ากับพอร์ต USB Type-C บนคอมพิวเตอร์



2. เชื่อมต่อปลายสายอีกด้านหนึ่งเข้ากับอุปกรณ์ภายนอก

## 6 การจัดการพลังงาน

คอมพิวเตอร์ของคุณสามารถทำงานได้โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือใช้แหล่งจ่ายไฟภายนอก หากคอมพิวเตอร์ทำงานด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่และไม่มีการใช้แหล่งจ่ายไฟภายนอกเพื่อชาร์จแบตเตอรี่ในเวลาดังกล่าว คุณควรตรวจสอบและใช้ประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่อย่างประหยัด

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจไม่มีคุณลักษณะการจัดการพลังงานบางอย่างที่ระบุไว้ในบทนี้

### การใช้โหมดสลีปและไฮเบอร์เนต

**📌 สำคัญ:** ช่องโหว่ด้านความปลอดภัยที่รู้จักกันดีระหว่างที่คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปมีอยู่หลายรูปแบบ ดังนั้นเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ใดเข้าถึงข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ของคุณโดยไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งอาจรวมถึงข้อมูลที่เข้ารหัสไว้ HP แนะนำให้คุณใช้โหมดไฮเบอร์เนตแทนโหมดสลีปทุกครั้งที่คุณต้องผลจากคอมพิวเตอร์ของคุณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อคุณนำคอมพิวเตอร์พกติดตัวระหว่างเดินทาง

**📌 สำคัญ:** เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับระบบเสียงและวิดีโอ การสูญเสียความสามารถในการเล่นเสียงและวิดีโอ หรือการสูญเสียข้อมูล อย่าเข้าสู่สถานะสลีปในขณะที่กำลังอ่านหรือเขียนดิสก์หรือการเชื่อมต่อภายนอก

Windows มีสถานะประหยัดพลังงานอยู่สองสถานะ คือ โหมดสลีปและไฮเบอร์เนต

- สลีป—สถานะสลีปจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติหลังจากไม่มีการใช้งานในช่วงระยะเวลาหนึ่ง งานของคุณจะยังคงอยู่ในหน่วยความจำ ช่วยให้การทำงานต่อได้อย่างรวดเร็ว คุณยังสามารถเข้าสู่สถานะสลีปด้วยตนเองได้เช่นกัน สถานะสลีปยังอาจรองรับโหมดสแตนด์บายแบบใหม่ด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ โหมดนี้จะคงการดำเนินการภายในบางส่วนเอาไว้ ช่วยให้คอมพิวเตอร์ของคุณสามารถรับการแจ้งเตือนทางเว็บ เช่น อีเมลได้แม้อยู่ในสถานะสลีป สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [การเข้าสู่และออกจากสถานะสลีปในหน้า 41](#)
- ไฮเบอร์เนต—สถานะไฮเบอร์เนตจะเริ่มทำงานอัตโนมัติหากแบตเตอรี่ถึงระดับวิกฤติ หรือหากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปเป็นเวลานาน เมื่ออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ไฟล์งานของคุณจะได้รับบันทึกไว้ในไฟล์ไฮเบอร์เนต และคอมพิวเตอร์จะปิดทำงาน คุณสามารถเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนตด้วยตนเองได้เช่นกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [การเริ่มใช้งานและออกจากไฮเบอร์เนต \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 42](#)

### การเข้าสู่และออกจากสถานะสลีป

คุณสามารถเริ่มต้นโหมดสลีปด้วยวิธีการต่างๆ ดังต่อไปนี้:

- เลือกรุ่น **เริ่ม** เลือกไอคอน **พลังงาน** และจากนั้น **สลีป**
- ปิดจอแสดงผล (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- กดแป้นลัดสำหรับโหมดสลีป (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น); ตัวอย่างเช่น **fn+f1** หรือ **fn+f12**
- กดปุ่มเปิด/ปิดชั่วคราว (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณสามารถออกจากโหมดสลีปด้วยวิธีการต่างๆ ดังต่อไปนี้:

- กดปุ่มเปิด/ปิดเร็วๆ
- หากคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ให้คลิกจอแสดงผลขึ้น (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)


- กดเป็นใดๆ บนแป้นพิมพ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- ตะขั่วแปด (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

เมื่อคอมพิวเตอร์ออกจากโหมดสลีป จะมีการแสดงงานที่คุณทำค้างไว้บนหน้าจออีกครั้ง

 **สิ่งสำคัญ:** หากคุณกำหนดให้ต้องใส่รหัสผ่านขณะออกจากสถานะสลีป คุณต้องกรอกรหัสผ่าน Windows ก่อน หน้าจอจึงจะแสดงงานของคุณได้


## การเริ่มใช้งานและออกจากไฮเบอร์เนต (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณสามารถเปิดใช้งานสถานะไฮเบอร์เนตที่เริ่มต้นโดยผู้ใช้งาน และเปลี่ยนการตั้งค่าพลังงานอื่น ๆ และช่วงหมดเวลาได้โดยใช้ ตัวเลือกการใช้พลังงาน

1. คลิกขวาที่ไอคอน พลังงาน  จากนั้นเลือก ตัวเลือกการใช้พลังงาน
  2. ตั้งแถบด้านซ้าย แล้วเลือก เลือกรูปแบบการทำงานของปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง (ข้อความอาจแตกต่างกันไปในแต่ละผลิตภัณฑ์)
  3. คุณสามารถเปิดใช้งานสถานะไฮเบอร์เนตขณะใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือแหล่งจ่ายไฟภายนอกได้ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้  
 3.1. **ปุ่มเปิด/ปิด**—ภายใต้หัวข้อ การตั้งค่าปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง ปุ่มโหมดสลีป และฝาเครื่อง (ข้อความอาจแตกต่างกันไปในแต่ละผลิตภัณฑ์) ให้เลือก เมื่อจันกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง จากนั้นเลือก ไฮเบอร์เนต
  - 3.2. **ปุ่มโหมดสลีป** (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)—ภายใต้หัวข้อ การตั้งค่าปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง ปุ่มโหมดสลีป และฝาเครื่อง (ข้อความอาจแตกต่างกันไปในแต่ละผลิตภัณฑ์) ให้เลือก เมื่อจันกดปุ่มโหมดสลีป จากนั้นเลือก ไฮเบอร์เนต
  - 3.3. **ปิดฝา** (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)—ภายใต้หัวข้อ การตั้งค่าปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง ปุ่มโหมดสลีป และฝาเครื่อง (ข้อความอาจแตกต่างกันไปในแต่ละผลิตภัณฑ์) ให้เลือก เมื่อจันปิดฝาเครื่อง จากนั้นเลือก ไฮเบอร์เนต
  - 3.4. **เมนู พลังงาน**—เลือก เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้ จากนั้นดูที่หัวข้อ การตั้งค่าการปิดเครื่อง ทำเครื่องหมายที่ช่องกาเครื่องหมายไฮเบอร์เนต
- คุณสามารถเข้าถึงเมนู พลังงาน ได้โดยให้เลือกปุ่ม เริ่ม
4. เลือก บันทึกการเปลี่ยนแปลง
    - ▲ หากต้องการเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนตให้ใช้วิธีที่คุณเปิดใช้งานในขั้นตอนที่ 3
    - ▲ เมื่อต้องการออกจากไฮเบอร์เนตให้กดปุ่มเปิด/ปิดชั่วคราว

 **สิ่งสำคัญ:** หากคุณกำหนดให้ต้องใส่รหัสผ่านขณะออกจากสถานะไฮเบอร์เนต คุณต้องกรอกรหัสผ่าน Windows ก่อน หน้าจอจึงจะแสดงงานที่คุณทำค้างไว้

## การปิดเครื่อง (การปิดใช้งาน) คอมพิวเตอร์

 **สิ่งสำคัญ:** ข้อมูลที่ไม่ได้บันทึกไว้จะสูญหายเมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังนั้นโปรดบันทึกงานของคุณให้เรียบร้อยก่อนปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

คำสั่งปิดเครื่องจะปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดอยู่ รวมถึงระบบปฏิบัติการ จากนั้นจะปิดจอแสดงผลและคอมพิวเตอร์

ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งาน และควรถอดปลั๊กไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอกหากจะไม่มีการใช้งานเป็นเวลานาน

ขั้นตอนแนะนำ คือ ควรใช้คำสั่ง ปิดเครื่อง ของ Windows


 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต อันดับแรกให้ออกจากสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนตโดยกดปุ่มเปิด/ปิดชั่วคราว



1. บันทึกรหัสของคุณและปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดไว้
2. เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือกไอคอน **พลังงาน** และจากนั้นเลือก **ปิดเครื่อง**

หากคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนอง และคุณไม่สามารถปิดคอมพิวเตอร์ด้วยขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น ให้ลองทำตามขั้นตอนการปิดเครื่องฉุกเฉินตามลำดับที่ให้ไว้:

- กด **ctrl+alt+delete** เลือกไอคอน **พลังงาน** และจากนั้นเลือก **ปิดเครื่อง**
- กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้เป็นเวลาอย่างน้อย 4 วินาที
- หากคอมพิวเตอร์ของคุณมีแบตเตอรี่ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนได้เอง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ให้ถอดปลั๊กไฟของคอมพิวเตอร์ออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก จากนั้นถอดแบตเตอรี่ออก


## การใช้ ไอคอนพลังงานและตัวเลือกการใช้พลังงาน

ไอคอนพลังงาน  อยู่บนแถบงานของ Windows ไอคอนพลังงานช่วยให้คุณเข้าถึงการตั้งค่าพลังงานและดูประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่ได้อย่างรวดเร็ว

- หากต้องการดูระดับเปอร์เซ็นต์ของประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่ให้วางตัวชี้เมาส์ ไว้เหนือไอคอน **พลังงาน** 
- หากต้องการใช้ตัวเลือกการใช้พลังงาน ให้คลิกขวาที่ไอคอน **พลังงาน**  จากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**


ไอคอนพลังงานที่มีลักษณะต่างกันจะบ่งชี้ว่า คอมพิวเตอร์กำลังทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือแหล่งจ่ายไฟภายนอก การวางตัวชี้เมาส์เหนือไอคอนจะแสดงข้อความในกรณีนี้ที่แบตเตอรี่เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต

## การทำงานด้วยพลังงานแบตเตอรี่

 **คำเตือน!** เพื่อลดปัญหาด้านความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น คุณควรใช้เฉพาะแบตเตอรี่ที่ได้รับมาพร้อมคอมพิวเตอร์ แบตเตอรี่ทดแทนจาก HP หรือแบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งซื้อจาก HP

เมื่อติดตั้งแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟไว้แล้วในคอมพิวเตอร์ และไม่ได้เสียบปลั๊กคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก คอมพิวเตอร์จะทำงานด้วยพลังงานแบตเตอรี่ เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะปิดเครื่องและไม่ได้เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอก แบตเตอรี่ในคอมพิวเตอร์จะคายประจุอย่างช้าๆ คอมพิวเตอร์แสดงข้อความเมื่อแบตเตอรี่เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤต

อายุการใช้งานแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการตั้งค่าการจัดการพลังงาน การเรียกใช้ โปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ ความสว่างของหน้าจอ อุปกรณ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และปัจจัยอื่นๆ


 **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์บางรุ่นสามารถสลับการทำงานของตัวควบคุมกราฟิกเพื่อประหยัดแบตเตอรี่

## การใช้ HP Fast Charge (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณลักษณะของ HP Fast Charge ช่วยให้คุณสามารถชาร์จแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ของคุณได้อย่างรวดเร็ว ระยะเวลาชาร์จอาจแตกต่างกันไปประมาณ  $\pm 10\%$  เมื่อประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่คงเหลืออยู่ระหว่าง 0-50% แบตเตอรี่จะชาร์จถึงระดับ 50% ของความจุทั้งหมดในเวลาไม่เกิน 30-45 นาที ขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการใช้ HP Fast Charge ให้ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์และแหล่งจ่ายไฟภายนอก

## การแสดงระดับพลังงานแบตเตอรี่

หากต้องการดูระดับเปอร์เซ็นต์ของประจุไฟฟ้าที่เหลืออยู่ในแบตเตอรี่ให้วางตัวชี้เมาส์ ไว้เหนือไอคอน **พลังงาน** 

## การค้นหาข้อมูลแบตเตอรี่ ใน HP Support Assistant (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

หากต้องการเรียกดูข้อมูลแบตเตอรี่:

1. พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน จากนั้นเลือกแอป **HP Support Assistant**

– หรือ –

เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามบนแถบงาน

2. เลือก **การแก้ไขปัญหาและการซ่อมแซม** จากนั้นดูในหัวข้อ **การวินิจฉัย** แล้วเลือก **การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP** หากการตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP ระบุว่า คุณควรเปลี่ยนแบตเตอรี่ทดแทน ให้ติดต่อฝ่ายบริการ

HP Support Assistant ให้บริการเครื่องมือและข้อมูลแบตเตอรี่ดังต่อไปนี้:

- การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP
- ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของแบตเตอรี่ ข้อมูลจำเพาะ อายุการใช้งาน และความจุ

## การประหยัดพลังงานแบตเตอรี่

หากต้องการประหยัดแบตเตอรี่และยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่ให้นานที่สุด:


- ปรับลดความสว่างของจอแสดงผล
- ปิดอุปกรณ์ไร้สายเมื่อคุณไม่ใช้งาน
- ถอดอุปกรณ์ภายนอกที่ไม่ได้ใช้งานซึ่งไม่ได้เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอก เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ภายนอกที่เชื่อมต่อกับพอร์ต USB
- หยุด ปิดใช้งาน หรือถอดการ์ดสื่อภายนอกใดๆ ที่คุณไม่ได้ใช้งาน
- ก่อนคุณจะหยุดทำงาน ให้เข้าสู่สถานะสลีป หรือปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

## การระบุระดับพลังงานแบตเตอรี่เหลือน้อย

หากคอมพิวเตอร์ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่เพียงแหล่งเดียวและระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤติ จะปรากฏอาการต่อไปนี้:

- ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) จะระบุว่าระดับแบตเตอรี่เหลือน้อยหรือถึงขั้นวิกฤติ

– หรือ –

- ไอคอนพลังงาน  แจ้งเตือนว่า แบตเตอรี่เหลือน้อยหรืออยู่ในระดับวิกฤติ

 **หมายเหตุ:** โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไอคอนพลังงานได้ที่ [การใช้ ไอคอนพลังงานและตัวเลือกการใช้พลังงาน](#) ในหน้า 43



คอมพิวเตอร์จะดำเนินการต่อไปในกรณีที่ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต:

- หากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะเปิดหรือสถานะสลีปโดยที่ไม่ได้เปิดใช้งานไฮเบอร์เนต คอมพิวเตอร์จะยังคงอยู่ในสถานะสลีปในช่วงสั้นๆ จากนั้นจะปิดเครื่องและสูญเสียข้อมูลใดๆ ที่ยังไม่มีการบันทึกไว้
- หากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะเปิดหรือสถานะสลีปโดยที่เปิดใช้งานไฮเบอร์เนต คอมพิวเตอร์จะเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนต

## การแก้ไขปัญหาระดับพลังงานแบตเตอรี่เหลือน้อย

### การแก้ไขปัญหาระดับพลังงานแบตเตอรี่เหลือน้อยในกรณีที่สามารถเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟภายนอก

เชื่อมต่ออุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้เข้ากับคอมพิวเตอร์และแหล่งจ่ายไฟภายนอก:

- อะแดปเตอร์ AC
- อุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์เสริมประสิทธิภาพ
- อะแดปเตอร์ไฟฟ้าที่เลือกซื้อเป็นอุปกรณ์เสริมจาก HP

### การแก้ไขปัญหาระดับพลังงานแบตเตอรี่เหลือน้อยในกรณีที่ไม่สามารถเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ

บันทึกงานของคุณและปิดคอมพิวเตอร์

### การแก้ไขปัญหาระดับพลังงานแบตเตอรี่เหลือน้อยเมื่อคอมพิวเตอร์ ไม่สามารถออกจากสถานะไฮเบอร์เนต

1. เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์และแหล่งจ่ายไฟภายนอก
2. ออกจากสถานะไฮเบอร์เนต โดยกดปุ่มเปิด/ปิด

## แบตเตอรี่ที่ปิดผนึกจากโรงงาน

หากต้องการตรวจสอบสถานะของแบตเตอรี่ หรือหากแบตเตอรี่ไม่สามารถเก็บประจุไฟได้อีกต่อไปให้เรียกใช้ การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP ในแอป HP Support Assistant (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

1. พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน จากนั้นเลือกแอป **HP Support Assistant**

– หรือ –

เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามบนแถบงาน

2. เลือก **การแก้ไขปัญหาและการซ่อมแซม** จากนั้นดูในหัวข้อ **การวินิจฉัย** แล้วเลือก **การตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP** หากการตรวจสอบแบตเตอรี่ของ HP ระบุว่า คุณควรเปลี่ยนแบตเตอรี่ทดแทน ให้ติดต่อฝ่ายบริการ

ผู้ใช้ ไม่สามารถเปลี่ยนทดแทนแบตเตอรี่ ในผลิตภัณฑ์นี้ได้อย่างสะดวกด้วยตนเอง การถอดหรือเปลี่ยนทดแทนแบตเตอรี่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยการรับประกันสินค้าของคุณ หากแบตเตอรี่ไม่สามารถเก็บประจุได้อีกต่อไป โปรดติดต่อฝ่ายบริการ

## การทำงานด้วยแหล่งจ่ายไฟภายนอก

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอก โปรดดูที่เอกสาร **คำแนะนำการติดตั้ง** ที่ให้มาในกล่องคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์จะไม่ใช้พลังงานแบตเตอรี่หากมีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอกด้วยอะแดปเตอร์ AC ที่ผ่านการรับรอง หรือเมื่อใช้ร่วมกับอุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อหรืออุปกรณ์เสริมประสิทธิภาพ

---

**คำเตือน!** เพื่อลดปัญหาด้านความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นให้ใช้อะแดปเตอร์ AC ที่ได้รับมาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ อะแดปเตอร์ AC ที่เปลี่ยนทดแทนจาก HP หรืออะแดปเตอร์ AC ที่ใช้งานร่วมกันได้ซึ่งซื้อจาก HP เท่านั้น


**คำเตือน!** อย่าชาร์จแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์ขณะที่คุณกำลังโดยสารเครื่องบิน

---


เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอกภายใต้สภาวะต่อไปนี้:

- เมื่อคุณกำลังชาร์จหรือปรับเทียบแบตเตอรี่
- เมื่อติดตั้งหรืออัปเดตซอฟต์แวร์ระบบ
- เมื่ออัปเดต BIOS ระบบ
- เมื่อเขียนข้อมูลลงบนแผ่นดิสก์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- เมื่อเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์บนคอมพิวเตอร์ที่มีฮาร์ดไดรฟ์ภายในเครื่อง
- เมื่อดำเนินการสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล

เมื่อคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับแหล่งจ่ายไฟภายนอก:

- แบตเตอรี่จะเริ่มชาร์จไฟ
- ไอคอนพลังงาน  เปลี่ยนลักษณะที่ปรากฏ





เมื่อคุณตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก:

- คอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนไปใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
- ไอคอนพลังงาน  เปลี่ยนลักษณะที่ปรากฏ

# 7 ความปลอดภัย

## การป้องกันคอมพิวเตอร์

คุณลักษณะด้านความปลอดภัยมาตรฐานในระบบปฏิบัติการ Windows และยูทิลิตี้ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) สำหรับ Windows (BIOS ซึ่งใช้งานภายใต้ระบบปฏิบัติการใดๆ) สามารถป้องกันการตั้งค่าส่วนบุคคลและข้อมูลของคุณจากความเสียหายที่หลากหลาย

-  **หมายเหตุ:** โซลูชันด้านความปลอดภัยได้รับการออกแบบมาเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่การป้องกันเหล่านี้อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ ในทางที่ผิดได้
-  **หมายเหตุ:** ก่อนที่คุณจะส่งคอมพิวเตอร์ไปเข้ารับบริการให้สำรองข้อมูลและลบไฟล์ที่เป็นความลับ และลบการตั้งค่ารหัสผ่านทั้งหมด
-  **หมายเหตุ:** คุณลักษณะบางอย่างที่ระบุไว้ในบทนี้อาจไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ
-  **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์ของคุณรองรับ Computrace ซึ่งเป็นระบบติดตามที่ใช้ระบบความปลอดภัยแบบออนไลน์ และบริการกู้คืน ซึ่งมีให้บริการในบางภูมิภาค หากคอมพิวเตอร์ถูกขโมย Computrace จะสามารถติดตามคอมพิวเตอร์ได้ หากผู้ใช้ที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ต คุณจะต้องซื้อซอฟต์แวร์และสมัครสมาชิกการบริการเพื่อใช้งาน Computrace สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการสั่งซื้อซอฟต์แวร์ Computrace โปรดไปที่ <http://www.hp.com>

### ตาราง 7-1 โซลูชันการรักษาความปลอดภัย

ความเสี่ยงต่อคอมพิวเตอร์	คุณลักษณะด้านความปลอดภัย
การใช้คอมพิวเตอร์โดยไม่ได้รับอนุญาต	<ul style="list-style-type: none"><li>การใช้ซอฟต์แวร์ HP Client Security ร่วมกับรหัสผ่าน สมาร์ทการ์ด การ์ดแบบไร้สัมผัส ลายนิ้วมือที่ลงทะเบียนไว้ หรือการรับรองความถูกต้องของข้อมูลประจำตัวอื่นๆ</li><li>รหัสผ่านเปิดเครื่อง BIOS</li></ul>
การเข้าถึง Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) โดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ BIOS ใน Computer Setup* (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
การเข้าถึงเนื้อหาของฮาร์ดไดรฟ์โดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่าน DriveLock (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ใน Computer Setup* (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
การเริ่มต้นระบบโดยไม่ได้รับอนุญาตจากใครที่แบบออฟดีคอลลายนอกที่เป็นอุปกรณ์เสริม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ฮาร์ดไดรฟ์ภายนอกที่เป็นอุปกรณ์เสริม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หรืออะแดปเตอร์เครือข่ายภายใน	คุณลักษณะตัวเลือกการบูตใน Computer Setup* (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
การเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ Windows โดยไม่ได้รับอนุญาต	รหัสผ่านของผู้ใช้ Windows
การเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต	Windows BitLocker
การลบคอมพิวเตอร์ออกโดยไม่ได้รับอนุญาต	ช่องเสียบสายล็อก (ใช้ร่วมกับสายล็อกที่เป็นอุปกรณ์เสริมเฉพาะสำหรับบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

\*Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) เป็นยูทิลิตี้บน ROM แบบฝังตัวไว้ ซึ่งสามารถใช้งานได้แม้เมื่อระบบปฏิบัติการไม่ทำงานหรือไม่สามารถเรียกใช้งานได้ คุณสามารถใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (ทัชแพด แกดควบคุมชี้ตำแหน่ง หรือเมาส์ USB) หรือแป้นพิมพ์เพื่อควบคุมและเลือกตัวเลือกใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ได้

## ตาราง 7-1 โซลูชันการรักษาความปลอดภัย (ต่อ)

ความเสี่ยงต่อคอมพิวเตอร์	คุณลักษณะด้านความปลอดภัย
<b>หมายเหตุ:</b> สำหรับบนแท็บเล็ตที่ไม่มีแป้นพิมพ์ คุณสามารถใช้หน้าจอสัมผัสสแทนได้	

## การใช้รหัสผ่าน

รหัสผ่านเป็นกลุ่มตัวอักษรที่คุณเลือกใช้ เพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณสามารถตั้งค่ารหัสผ่านได้หลายชนิด โดยขึ้นอยู่กับว่าคุณต้องการควบคุมการเข้าใช้งานข้อมูลของคุณอย่างไร คุณสามารถตั้งค่ารหัสผ่านใน Windows หรือใน Computer Setup ซึ่งมีการติดตั้งไว้ล่วงหน้าบนคอมพิวเตอร์

- มีการตั้งค่ารหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS รหัสผ่านเปิดเครื่อง และรหัสผ่าน DriveLock ไว้ใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) และได้รับการจัดการโดย BIOS ระบบ
- รหัสผ่าน Windows ถูกตั้งไว้สำหรับระบบปฏิบัติการของ Windows เท่านั้น
- หากคุณลืมทั้งรหัสผ่าน DriveLock และรหัสผ่านหลักของ DriveLock ใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ฮาร์ดไดรฟ์ที่ได้รับการปกป้องโดยรหัสผ่านจะถูกล็อกไว้อย่างถาวรและไม่สามารถใช้ได้อีกต่อไป

คุณสามารถใช้รหัสผ่านเดียวกันสำหรับคุณลักษณะ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) และคุณลักษณะความปลอดภัยใน Windows

ใช้เคล็ดลับต่อไปนี้สำหรับการสร้างและบันทึกรหัสผ่าน:

- เมื่อสร้างรหัสผ่าน ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโปรแกรม
- อย่าใช้รหัสผ่านเหมือนกันกับเว็บไซต์หรือโปรแกรมต่างๆ และอย่าใช้รหัสผ่าน Windows ซ้ำกับโปรแกรมหรือเว็บไซต์อื่น
- ใช้คุณลักษณะตัวจัดการรหัสผ่าน ใน HP Client Security เพื่อจัดเก็บชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านสำหรับเว็บไซต์และโปรแกรมทั้งหมดของคุณ คุณยังสามารถอ่านข้อมูลเหล่านี้ได้อย่างปลอดภัยในอนาคต หากจำไม่ได้
- อย่าเก็บรหัสผ่านไว้ในไฟล์บนคอมพิวเตอร์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงรายการรหัสผ่าน Windows และผู้ดูแลระบบ BIOS ที่ใช้กันทั่วไปและอธิบายการทำงานของรหัสผ่าน

## การตั้งค่ารหัสผ่านใน Windows

ตาราง 7-2 ประเภทของรหัสผ่าน Windows และการใช้งาน

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ*	ป้องกันการเข้าถึงบัญชีระดับผู้ดูแลระบบ Windows <b>หมายเหตุ:</b> การตั้งค่ารหัสผ่านผู้ดูแลระบบของ Windows จะไม่ได้เป็นการตั้งรหัสผ่านผู้ดูแลระบบของ BIOS
รหัสผ่านผู้ใช้*	ป้องกันการเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ Windows

\* สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่ารหัสผ่านผู้ดูแลระบบ Windows หรือรหัสผ่านผู้ใช้ Windows พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

## การตั้งค่ารหัสผ่านใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)

ตาราง 7-3 ประเภทของรหัสผ่านตั้งค่าคอมพิวเตอร์และการใช้งาน

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS*	ป้องกันการเข้าถึง Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)  <b>หมายเหตุ:</b> หากคุณลักษณะต่างๆ ถูกเปิดใช้งานเพื่อป้องกันไม่ให้ลบรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS ออก คุณอาจไม่สามารถลบรหัสผ่านดังกล่าวออกได้จนกว่าจะปิดการใช้งานคุณลักษณะเหล่านั้น
รหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง	<ul style="list-style-type: none"><li>• จะต้องป้อนรหัสผ่านทุกครั้งที่คุณเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์</li><li>• หากคุณลืมรหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง คุณจะไม่สามารถเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ได้</li></ul>
รหัสผ่านหลัก DriveLock*	ป้องกันการเข้าถึงฮาร์ดไดรฟ์ภายในที่ได้รับการป้องกันโดย DriveLock และได้รับการตั้งค่าภายใต้รหัสผ่าน DriveLock ระหว่างกระบวนการเปิดใช้งาน และยังมีการใช้รหัสผ่านนี้ในการยกเลิกการปกป้องของ DriveLock อีกด้วย
รหัสผ่านของผู้ใช้ DriveLock	ป้องกันการเข้าถึงฮาร์ดไดรฟ์ภายในที่ได้รับการป้องกันโดย DriveLock และได้รับการตั้งค่าภายใต้รหัสผ่าน DriveLock ระหว่างกระบวนการเปิดใช้งาน

\*สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับรหัสผ่านแต่ละรายการ โปรดดูหัวข้อต่อไป

## การจัดการรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS

เมื่อต้องการตั้งค่า เปลี่ยนแปลง หรือลบรหัสผ่านนี้ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

### การตั้งค่ารหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ BIOS ใหม่

1. เริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
  - คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมเป็นพิมพ์:
    - ▲ เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น ให้กด **f10** เพื่อเข้าสู่การตั้งค่าคอมพิวเตอร์
  - แท็บเล็ตที่ไม่มีเป็นพิมพ์:
    - ▲ ปิดเครื่องแท็บเล็ต กดปุ่มเปิด/ปิดพร้อมกับปุ่มลดระดับเสียงจนกว่าเมนูเริ่มต้นจะแสดงขึ้นมา และจากนั้นให้แตะที่ **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
2. เลือก **Security** (ความปลอดภัย) เลือก **Create BIOS administrator password** (สร้างรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS) หรือ **Set Up BIOS administrator Password** (ตั้งค่ารหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS) (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) จากนั้นกด **Enter**
3. เมื่อได้รับพร้อมท์ให้พิมพ์รหัสผ่าน
4. เมื่อได้รับพร้อมท์ให้พิมพ์รหัสผ่านใหม่อีกครั้งเพื่อยืนยัน
5. หากต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ ให้เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) จากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)



**หมายเหตุ:** หากคุณใช้ปุ่มลูกศรในการไฮไลท์ตัวเลือกของคุณ คุณจะต้องกด **enter**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อทำการรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

## การเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS


1. เริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
  - คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมเป็นพิมพ์:
    - ▲ เปิดเครื่อง หรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น ให้กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
  - แท็บเล็ตที่ไม่มีเป็นพิมพ์:
    - ▲ ปิดเครื่องแท็บเล็ต กดปุ่มเปิด/ปิดพร้อมกับปุ่มลดระดับเสียงจนกว่าเมนูเริ่มต้นจะแสดงขึ้นมา และจากนั้นให้แตะที่ **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
2. ป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS ปัจจุบันของคุณ
3. เลือก **Security** (ความปลอดภัย) เลือก **Create BIOS administrator password** (สร้างรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS) หรือ **Change Password** (เปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน) (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) จากนั้นกด **Enter**
4. เมื่อได้รับพร้อมท์ให้พิมพ์รหัสผ่านปัจจุบันของคุณ
5. เมื่อได้รับพร้อมท์ให้พิมพ์รหัสผ่านใหม่ของคุณ
6. เมื่อได้รับพร้อมท์ให้พิมพ์รหัสผ่านใหม่ของคุณอีกครั้งเพื่อยืนยัน
7. หากต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ ให้เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) จากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)

 **หมายเหตุ:** หากคุณใช้ปุ่มลูกศรในการไฮไลต์ตัวเลือกของคุณ คุณจะต้องกด **enter**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อทำการรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

## การลบรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS

1. เริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
  - คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมเป็นพิมพ์:
    - ▲ เปิดเครื่อง หรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น ให้กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
  - แท็บเล็ตที่ไม่มีเป็นพิมพ์:
    - ▲ ปิดเครื่องแท็บเล็ต กดปุ่มเปิด/ปิดพร้อมกับปุ่มลดระดับเสียงจนกว่าเมนูเริ่มต้นจะแสดงขึ้นมา และจากนั้นให้แตะที่ **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
2. ป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS ปัจจุบันของคุณ
3. เลือก **Security** (ความปลอดภัย) เลือก **Create BIOS administrator password** (สร้างรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS) หรือ **Change Password** (เปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน) (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) จากนั้นกด **Enter**
4. เมื่อได้รับพร้อมท์ให้พิมพ์รหัสผ่านปัจจุบันของคุณ
5. เมื่อได้รับพร้อมท์สำหรับรหัสผ่านใหม่ ให้ปล่อยช่องนี้ว่างไว้ และจากนั้นกด **enter**
6. เมื่อได้รับพร้อมท์ให้พิมพ์รหัสผ่านใหม่ของคุณ ให้ปล่อยช่องนี้ว่างไว้ และจากนั้นกด **enter**
7. หากต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ ให้เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) จากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)

 **หมายเหตุ:** หากคุณใช้ปุ่มลูกศรในการไฮไลต์ตัวเลือกของคุณ คุณจะต้องกด **enter**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อทำการรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

## การป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS

เมื่อได้รับพร้อมท์ **BIOS administrator password** (รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS) ให้พิมพ์รหัสผ่านของคุณ (โดยใช้เป็นชนิดเดียวกันกับที่คุณใช้ตั้งค่าน์รหัสผ่าน) และจากนั้นกด **Enter** หากมีการป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS ไม่ถูกต้องจำนวนสองครั้ง คุณจะจะต้องรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์และลองใหม่อีกครั้ง

## การใช้ตัวเลือกการรักษาความปลอดภัยของ DriveLock

การป้องกันของ DriveLock จะป้องกันการเข้าใช้งานเนื้อหาของฮาร์ดไดรฟ์โดยไม่ได้รับอนุญาต คุณสามารถใช้ DriveLock ได้เฉพาะกับฮาร์ดไดรฟ์ภายในของคอมพิวเตอร์เท่านั้น หลังจากที่มีการกำหนดใช้การป้องกันของ DriveLock สำหรับไดรฟ์ ผู้ใช้จะต้องป้อนรหัสผ่านที่ถูกต้องเพื่อเข้าใช้งานไดรฟ์ดังกล่าว จะต้องใส่ ไดรฟ์เข้าในคอมพิวเตอร์หรือตัวจำลองพอร์ตขั้นสูง จึงจะปลดล็อคได้

ตัวเลือกการรักษาความปลอดภัยของ DriveLock มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้:

- **DriveLock อัดโนมัติ**—ดูที่ [การเลือก DriveLock อัดโนมัติ \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\)](#) ในหน้า 51
- **ตั้งค่าน์รหัสผ่านหลัก DriveLock**—ดูที่ [การเลือก DriveLock ด้วยตนเอง](#) ในหน้า 53.
- **เปิดใช้งาน DriveLock**—ดูที่ [เปิดใช้งาน DriveLock และการตั้งค่าน์รหัสผ่านผู้ใช้ DriveLock](#) ในหน้า 54

## การเลือก DriveLock อัดโนมัติ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

จะต้องตั้งค่าน์รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS ก่อนที่คุณจะสามารถเปิดใช้งาน DriveLock อัดโนมัติ เมื่อเปิดใช้งาน DriveLock อัดโนมัติ จะมีการสร้างรหัสผ่านผู้ใช้ DriveLock แบบสุ่มและรหัสผ่านหลัก DriveLock ให้แตกต่างจากรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS เมื่อคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ รหัสผ่านผู้ใช้แบบสุ่มจะปลดล็อคไดรฟ์โดยอัตโนมัติ หากมีการย้ายไดรฟ์ไปยังคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น คุณจะจะต้องป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS สำหรับคอมพิวเตอร์เครื่องเดิม เมื่อมีการแสดงข้อความระบุให้ป้อนรหัสผ่าน DriveLock เพื่อปลดล็อคไดรฟ์


## การเปิดใช้งาน DriveLock อัดโนมัติ

หากต้องการเปิดใช้งาน DriveLock อัดโนมัติ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
  - คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมเป็นพิมพ์:
    1. ปิดคอมพิวเตอร์
    2. กดปุ่มเปิด/ปิด และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
  - แท็บเล็ตที่ไม่มีเป็นพิมพ์:
    1. ปิดเครื่องแท็บเล็ต
    2. กดปุ่มเปิด/ปิดพร้อมกับปุ่มลดระดับเสียงจนกว่าเมนูเริ่มต้นจะแสดงขึ้นมา และจากนั้นให้แตะที่ **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
2. เมื่อมีการแสดงข้อความระบุให้ป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS ให้ป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS และจากนั้นกด **Enter**

3. เลือก **Security** (การรักษาความปลอดภัย) เลือก **Hard Drive Utilities** (ยูทิลิตี้สำหรับฮาร์ดไดรฟ์) เลือก **DriveLock/Automatic DriveLock** (DriveLock/DriveLock อัตโนมัติ) และจากนั้นกด **Enter**
4. ใช้ปุ่ม **Enter** คลิกที่เมาส์ซ้าย หรือหน้าจอสัมผัสเพื่อเลือกกล่องกาเครื่องหมาย **Automatic DriveLock** (DriveLock อัตโนมัติ)
5. หากต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ให้เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) จากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)

---

 **หมายเหตุ:** หากคุณใช้ปุ่มลูกศรในการไฮไลต์ตัวเลือกของคุณ คุณจะต้องกด **enter**

---

## ปิดใช้งาน DriveLock อัตโนมัติ

หากต้องการปิดใช้งาน DriveLock อัตโนมัติ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
  - คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมแป้นพิมพ์:
    1. ปิดคอมพิวเตอร์
    2. กดปุ่มเปิด/ปิด และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
  - แท็บเล็ตที่ไม่มีแป้นพิมพ์:
    1. ปิดเครื่องแท็บเล็ต
    2. กดปุ่มเปิด/ปิดพร้อมกับปุ่มลดระดับเสียงจนกว่าเมนูเริ่มต้นจะแสดงขึ้นมา และจากนั้นให้แตะที่ **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
2. เมื่อมีการแสดงข้อความระบุให้ป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS ให้ป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS และจากนั้นกด **Enter**
3. เลือก **Security** (การรักษาความปลอดภัย) เลือก **Hard Drive Utilities** (ยูทิลิตี้สำหรับฮาร์ดไดรฟ์) เลือก **DriveLock/Automatic DriveLock** (DriveLock/DriveLock อัตโนมัติ) และจากนั้นกด **Enter**
4. เลือกฮาร์ดไดรฟ์ภายใน จากนั้นกด **Enter**
5. ใช้ปุ่ม **Enter** คลิกที่เมาส์ซ้าย หรือหน้าจอสัมผัสเพื่อล้างกล่องกาเครื่องหมาย **Automatic DriveLock** (DriveLock อัตโนมัติ)
6. หากต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ให้เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) จากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)

---

 **หมายเหตุ:** หากคุณใช้ปุ่มลูกศรในการไฮไลต์ตัวเลือกของคุณ คุณจะต้องกด **enter**

---




## การป้อนรหัสผ่าน DriveLock อัตโนมัติ

ในขณะที่เปิดใช้งาน DriveLock อัตโนมัติ และไทรฟ์ยังคงเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เครื่องเดิม คุณจะไม่สามารถรับข้อความแจ้งให้ป้อนรหัสผ่าน DriveLock ในการปลดล็อกไดรฟ์ อย่างไรก็ตาม หากมีการย้ายไดรฟ์ไปที่คอมพิวเตอร์เครื่องอื่น หรือมีการเปลี่ยนเมนบอร์ดบนคอมพิวเตอร์เครื่องเดิม คุณจะได้รับข้อความแจ้งเพื่อแสดงรหัสผ่าน DriveLock

หากดำเนินการดังกล่าว เมื่อมีข้อความแจ้งให้ป้อน **DriveLock Password** (รหัสผ่าน DriveLock) พิมพ์รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS สำหรับคอมพิวเตอร์เครื่องเดิม (โดยใช้เป็นเดียวกันกับที่คุณใช้ในการตั้งค่ารหัสผ่าน) และจากนั้นกด **enter** เพื่อปลดล็อกไดรฟ์

หากป้อนรหัสผ่านไม่ถูกต้องจำนวนสามครั้ง คุณจะต้องปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ และลองอีกครั้ง

## การเลือก DriveLock ด้วยตนเอง

 **สิ่งสำคัญ:** เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้อาร์ตไดรฟ์ที่ได้รับการปกป้องโดย DriveLock ไม่สามารถใช้งานได้ถาวร โปรดบันทึกรหัสผ่านผู้ใช้ DriveLock และรหัสผ่านหลักของ DriveLock ในสถานที่ที่ปลอดภัยและไม่อยู่ใกล้กับคอมพิวเตอร์ของคุณ หากคุณลืมรหัสผ่าน DriveLock ทั้งคู่ ฮาร์ดไดรฟ์จะถูกล็อกไว้อย่างถาวรและจะไม่สามารถใช้งานได้

หากต้องการกำหนดใช้การป้องกันของ DriveLock สำหรับฮาร์ดไดรฟ์ภายในด้วยตัวเอง คุณจะต้องตั้งค่ารหัสผ่านหลัก และจะต้องเปิดใช้งาน DriveLock ใน Computer Setup โปรดอย่าลืมขอควรพิจารณาต่อไปนี้เกี่ยวกับการใช้งานการป้องกันของ DriveLock:


- หลังจากที่คุณกำหนดใช้การป้องกันของ DriveLock สำหรับฮาร์ดไดรฟ์ คุณสามารถเข้าใช้งานฮาร์ดไดรฟ์ได้เฉพาะหลังจากที่มีการป้อนรหัสผ่านผู้ใช้ DriveLock หรือรหัสผ่านหลักแล้วเท่านั้น
- เจ้าของรหัสผ่านผู้ใช้ DriveLock จะต้องเป็นผู้ใช้ประจำวันของฮาร์ดไดรฟ์ที่ได้รับการปกป้อง เจ้าของรหัสผ่านหลัก DriveLock สามารถเป็นผู้ดูแลระบบหรือผู้ใช้ประจำวัน
- รหัสผ่านผู้ใช้ DriveLock และรหัสผ่านหลัก DriveLock จะต้องไม่ซ้ำกัน

## การตั้งค่ารหัสผ่านหลัก DriveLock

หากต้องการตั้งค่ารหัสผ่านหลัก DriveLock ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
  - คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมเป็นพิมพ์:
    1. ปิดคอมพิวเตอร์
    2. กดปุ่มเปิด/ปิด และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
  - แท็บเล็ตที่ไม่มีเป็นพิมพ์:
    1. ปิดเครื่องแท็บเล็ต
    2. กดปุ่มเปิด/ปิดพร้อมกับปุ่มลดระดับเสียงจนกว่าเมนูเริ่มต้นจะแสดงขึ้นมา และจากนั้นให้แตะที่ **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
2. เลือก **Security** (ความปลอดภัย) กำหนดตัวเลือกสำหรับ **Hard Drive Utilities** (ยูทิลิตี้สำหรับฮาร์ดไดรฟ์) เลือก **DriveLock/Automatic DriveLock** (DriveLock/DriveLock อัตโนมัติ) และจากนั้นกด **Enter**
3. เลือกฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณต้องการปกป้อง จากนั้นกด **Enter**
4. เลือก **Set DriveLock Master Password** (ตั้งค่ารหัสผ่านหลัก DriveLock Master Password) และจากนั้นกด **Enter**
5. โปรดอ่านคำเตือนโดยละเอียด
6. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อตั้งค่ารหัสผ่านหลัก DriveLock

---

 **หมายเหตุ:** คุณสามารถเปิดใช้งาน DriveLock และตั้งค่ารหัสผ่านผู้ใช้ DriveLock ก่อนออกจาก Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [เปิดใช้งาน DriveLock และการตั้งค่ารหัสผ่านผู้ใช้ DriveLock ในหน้า 54](#)

---

7. หากต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ ให้เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) จากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)

---

 **หมายเหตุ:** หากคุณใช้ปุ่มลูกศรในการไฮไลต์ตัวเลือกของคุณ คุณจะต้องกด **enter**


---

## เปิดใช้งาน DriveLock และการตั้งค่ารหัสผ่านผู้ใช้ DriveLock

หากต้องการเปิดใช้งาน DriveLock และตั้งค่ารหัสผ่านผู้ใช้ DriveLock ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้:

1. เข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
  - คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมเป็นพิมพ์:
    1. ปิดคอมพิวเตอร์
    2. กดปุ่มเปิด/ปิด และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
  - แท็บเล็ตที่ไม่มีเป็นพิมพ์:

1. ปิดเครื่องแท็บเล็ต
2. กดปุ่มเปิด/ปิดพร้อมกับปุ่มลดระดับเสียงจนกว่าเมนูเริ่มต้นจะแสดงขึ้นมา และจากนั้นให้แตะที่ **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
2. เลือก **Security** (การรักษาความปลอดภัย) เลือก **Hard Drive Utilities** (ยูทิลิตี้สำหรับฮาร์ดไดรฟ์) เลือก **DriveLock/Automatic DriveLock** (DriveLock/DriveLock อัตโนมัติ) และจากนั้นกด **Enter**
3. เลือกฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณต้องการปกป้อง จากนั้นกด **Enter**
4. เลือก **Enable DriveLock** (เปิดใช้งาน DriveLock) และจากนั้นกด **Enter**
5. โปรดอ่านคำเตือนโดยละเอียด
6. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อใช้ในการตั้งค่ารหัสผ่านผู้ใช้ DriveLock และเปิดใช้งาน DriveLock
7. หากต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ ให้เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) จากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)

 **หมายเหตุ:** หากคุณใช้ปุ่มลูกศรในการไฮไลต์ตัวเลือกของคุณ คุณจะต้องกด **enter**

## การปิดใช้งาน DriveLock

1. เข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
  - คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมแป้นพิมพ์:
    1. ปิดคอมพิวเตอร์
    2. กดปุ่มเปิด/ปิด และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น กด **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
  - แท็บเล็ตที่ไม่มีแป้นพิมพ์:
    1. ปิดเครื่องแท็บเล็ต
    2. กดปุ่มเปิด/ปิดพร้อมกับปุ่มลดระดับเสียงจนกว่าเมนูเริ่มต้นจะแสดงขึ้นมา และจากนั้นให้แตะที่ **f10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
2. เลือก **Security** (การรักษาความปลอดภัย) เลือก **Hard Drive Utilities** (ยูทิลิตี้สำหรับฮาร์ดไดรฟ์) เลือก **DriveLock/Automatic DriveLock** (DriveLock/DriveLock อัตโนมัติ) และจากนั้นกด **Enter**
3. เลือกฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณต้องการจัดการ จากนั้นกด **Enter**
4. เลือก **Disable DriveLock** (ปิดใช้งาน DriveLock) และจากนั้นกด **Enter**
5. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อปิดใช้งาน DriveLock
6. หากต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ ให้เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) จากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)

 **หมายเหตุ:** หากคุณใช้ปุ่มลูกศรในการไฮไลต์ตัวเลือกของคุณ คุณจะต้องกด **enter**

## การจัดการรหัสผ่าน DriveLock

ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการใส่ฮาร์ดไดรฟ์ไว้ในคอมพิวเตอร์แล้ว (ไม่ใช่ในอุปกรณ์เสริมสำหรับชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์หรือ MultiBay ภายนอก)

เมื่อมีข้อความแจ้งเตือนขึ้นให้ป้อน **DriveLock Password** (รหัสผ่าน DriveLock) ให้พิมพ์รหัสผ่านผู้ใช้ DriveLock หรือรหัสผ่านหลักของคุณ (โดยใช้เป็นเดียวกันกับที่คุณใช้ในการตั้งค่ารหัสผ่าน) และจากนั้น **Enter**

หากป้อนรหัสผ่านไม่ถูกต้องจำนวนสามครั้ง คุณจะต้องปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ และลองอีกครั้ง

## การเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน DriveLock

หากต้องการเปลี่ยนรหัสผ่าน DriveLock ใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ปิดคอมพิวเตอร์
2. กดปุ่มเปิด/ปิด
3. ในช่อง **DriveLock Password** (รหัสผ่าน DriveLock) ให้พิมพ์รหัสผ่านผู้ใช้หรือรหัสผ่านหลักของ DriveLock ในปัจจุบันที่คุณต้องการเปลี่ยนแปลง และกด **Enter** จากนั้นกดหรือแตะ **F10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
4. เลือก **Security** (การรักษาความปลอดภัย) เลือก **Hard Drive Utilities** (ยูทิลิตี้สำหรับฮาร์ดไดรฟ์) เลือก **DriveLock/Automatic DriveLock** (DriveLock/DriveLock อัตโนมัติ) และจากนั้นกด **Enter**
5. เลือกฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณต้องการจัดการ จากนั้นกด **Enter**
6. เลือกตัวเลือกสำหรับรหัสผ่าน DriveLock ที่คุณต้องการเปลี่ยนแปลง และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อป้อนรหัสผ่าน

 **หมายเหตุ:** ตัวเลือก **Change DriveLock Master Password** (เปลี่ยนรหัสผ่านหลัก DriveLock) จะปรากฏขึ้นเฉพาะหากมีการตั้งค่ารหัสผ่านหลักของ DriveLock เมื่อมีการแสดงข้อความแจ้งให้ป้อนรหัสผ่าน DriveLock ในขั้นตอนที่ 3 เท่านั้น

7. หากต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ ให้เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) จากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)

 **หมายเหตุ:** หากคุณใช้ปุ่มลูกศรในการไฮไลต์ตัวเลือกของคุณ คุณจะต้องกด **enter**


## Windows Hello (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มาพร้อมกับตัวอ่านลายนิ้วมือหรือกล้องอินฟราเรด Windows Hello จะช่วยให้คุณลงทะเบียนลายนิ้วมือ ID ใบหน้าของคุณ และตั้งค่า PIN ได้ หลังจากลงทะเบียนแล้ว คุณสามารถใช้ตัวอ่านลายนิ้วมือ ID ใบหน้า หรือ PIN เพื่อลงชื่อเข้าใช้ Windows ได้

หากต้องการตั้งค่า Windows Hello:

1. เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือก **การตั้งค่า** เลือก **บัญชี** และจากนั้นเลือก **ตัวเลือกการลงชื่อเข้าใช้**
2. หากต้องการเพิ่มรหัสผ่าน ให้เลือก **รหัสผ่าน** และจากนั้นเลือก **เพิ่ม**
3. ใน **การตรวจสอบลายนิ้วมือของ Windows Hello** หรือ **การตรวจสอบใบหน้าของ Windows Hello** ให้เลือก **ตั้งค่า**
4. เลือก **เริ่มต้นใช้งาน** จากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อลงทะเบียนลายนิ้วมือหรือ ID ใบหน้าของคุณ และตั้งค่า PIN

 **สิ่งสำคัญ:** เพื่อป้องกันปัญหาเกี่ยวกับการเข้าสู่ระบบด้วยลายนิ้วมือ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าในขณะที่คุณลงทะเบียนลายนิ้วมือนั้น คุณมีการลงทะเบียนนิ้วของคุณบนเครื่องอ่านลายนิ้วมือครบทุกด้าน

 **หมายเหตุ:** สามารถตั้ง PIN ได้โดยไม่จำกัดความยาว การตั้งค่าเริ่มต้นจะจำกัดไว้เฉพาะตัวเลขเท่านั้น หากต้องการเพิ่มตัวอักษรหรืออักขระพิเศษ ให้ทำเครื่องหมายถูกในช่อง **ใส่ตัวอักษรและสัญลักษณ์**

นอกจากนี้ คุณยังสามารถตั้งค่าระบบจดจำใบหน้า Windows Hello สำหรับเซ็นเซอร์จับระยะผู้ใช้ เซ็นเซอร์นี้จะตรวจสอบว่าคุณอยู่หน้าคอมพิวเตอร์หรือไม่ เพื่อช่วยประหยัดพลังงานและเพิ่มความปลอดภัย เมื่อคุณออกห่างจากคอมพิวเตอร์ เซ็นเซอร์จะสั่งให้คอมพิวเตอร์เข้าสู่สถานะสลีป เมื่อคุณกลับไปที่คอมพิวเตอร์ เซ็นเซอร์จะรับรู้ได้ว่าเป็นคุณ และปลุกให้คอมพิวเตอร์ทำงานโดยไม่ต้องกดแป้นหรือขยับเมาส์

## การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส

ขณะที่คุณใช้คอมพิวเตอร์ของคุณในการเข้าใช้งานอีเมล เครือข่าย หรืออินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ของคุณจะเสี่ยงต่อการติดไวรัส คอมพิวเตอร์ไวรัสคอมพิวเตอร์สามารถปิดการใช้งานระบบปฏิบัติการ โปรแกรม หรือยูทิลิตี้ หรือทำให้โปรแกรมเหล่านี้ทำงานผิดปกติได้

ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสจะสามารถตรวจจับและกำจัดไวรัสโดยส่วนใหญ่ได้ และโดยทั่วไปแล้ว จะสามารถซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดขึ้นจากไวรัสได้อีกด้วย เพื่อช่วยปกป้องอย่างต่อเนื่องจากไวรัสที่ค้นพบใหม่ คุณจะต้องอัปเดตซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสอยู่เสมอ

จะมีการติดตั้ง Windows Defender บนคอมพิวเตอร์ของคุณไว้ล่วงหน้า HP ขอแนะนำให้คุณใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสต่อไป เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างเต็มที่

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไวรัสคอมพิวเตอร์ให้เข้าไปที่ HP Support Assistant

## การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์


ไฟร์วอลล์ได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยป้องกันการเข้าถึงระบบหรือระบบเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต โดยไฟร์วอลล์อาจเป็นโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่คุณติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์ของคุณ เครือข่าย หรือทั้งสองอย่าง หรืออาจอยู่ในรูปแบบโซลูชันที่ประกอบไปด้วยฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

มีไฟร์วอลล์สองชนิดที่สามารถเลือกใช้ได้:

- ไฟร์วอลล์บนโฮสต์—คือซอฟต์แวร์ที่ปกป้องเฉพาะคอมพิวเตอร์ที่มีการติดตั้งซอฟต์แวร์ไว้
- ไฟร์วอลล์บนเครือข่าย—ติดตั้งไว้ระหว่างโมเด็ม DSL หรือโมเด็มที่ใช้สายเคเบิลกับเครือข่ายภายในบ้าน เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องบนเครือข่าย


เมื่อติดตั้งไฟร์วอลล์ไว้บนระบบ ข้อมูลทั้งหมดที่ส่งไปยังและจากระบบจะถูกรวบรวมและเปรียบเทียบกับชุดเกณฑ์ด้านความปลอดภัยที่ผู้กำหนด ข้อมูลใดๆ ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์จะถูกปิดกั้น

คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เครือข่ายอาจมีไฟร์วอลล์ติดตั้งอยู่แล้ว ถ้ายังไม่มี สามารถเลือกใช้งานโซลูชันซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ได้

 **หมายเหตุ:** ในบางสถานการณ์ ไฟร์วอลล์อาจบล็อกการเล่นเกมนบนอินเทอร์เน็ต ขัดขวางการแชร์เครื่องพิมพ์หรือไฟล์บนเครือข่าย หรือบล็อกไฟล์แนบในอีเมลที่ได้รับอนุญาต หากต้องการแก้ไขปัญหาแบบชั่วคราว ให้ปิดใช้งานไฟร์วอลล์ ดำเนินงานที่คุณต้องการ และจากนั้นจึงเปิดใช้งานไฟร์วอลล์อีกครั้ง หากต้องการแก้ไขปัญหายาวถาวร ให้กำหนดค่าไฟร์วอลล์ใหม่

## การติดตั้งอัปเดตซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ของ HP, Windows และบุคคลที่สามอื่นๆ ที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์ของคุณควรได้รับการอัปเดตเป็นประจำ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยและปรับปรุงประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ให้ดีขึ้น

 **สิ่งสำคัญ:** Microsoft จะมีการส่งการเตือนเกี่ยวกับอัปเดตของ Windows ซึ่งอาจรวมถึงอัปเดตความปลอดภัย หากต้องการปกป้องคอมพิวเตอร์จากการละเมิดความปลอดภัยและไวรัสคอมพิวเตอร์ ให้ติดตั้งอัปเดตทั้งหมดจาก Microsoft ทันทีที่คุณได้รับการเตือน

คุณสามารถติดตั้งอัปเดตเหล่านี้โดยอัตโนมัติ

หากต้องการดูหรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า:

1. เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือก **การตั้งค่า** และจากนั้นเลือก **อัปเดตและความปลอดภัย**
2. เลือก **Windows Update** และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
3. หากต้องการจัดตารางเวลาสำหรับการติดตั้งอัปเดตให้เลือก **ตัวเลือกขั้นสูง** และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

## การใช้ HP Client Security (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

จะมีการติดตั้งซอฟต์แวร์ HP Client Security บนคอมพิวเตอร์ของคุณไว้ล่วงหน้า คุณสามารถเข้าใช้งานซอฟต์แวร์นี้ได้จากไอคอน HP Client Security ที่อยู่ด้านขวาสุดของแถบงาน หรือในแผงควบคุมของ Windows โดยจะมีคุณลักษณะด้านความปลอดภัย ที่ช่วยป้องกันการเข้าใช้งานคอมพิวเตอร์ เครือข่าย และข้อมูลสำคัญโดยไม่ได้รับอนุญาต สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้งานซอฟต์แวร์ HP Client Security

## การใช้ HP Device as a Service (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HP DaaS เป็นโซลูชันไอทีบนระบบคลาวด์ ซึ่งช่วยให้สามารถจัดการธุรกิจและรักษาความปลอดภัยสินทรัพย์ของบริษัทได้อย่างมีประสิทธิภาพ HP DaaS ช่วยปกป้องอุปกรณ์จากมัลแวร์ และการโจมตีอื่นๆ ตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ และช่วยลดระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ของผู้ใช้และปัญหาด้านความปลอดภัย คุณสามารถดาวน์โหลดและติดตั้งซอฟต์แวร์ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าอย่างมากเมื่อเทียบกับโซลูชันที่พัฒนาขึ้นเองโดยองค์กรแบบดั้งเดิม หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ให้ไปที่ <https://www.hptouchpointmanager.com/>

## การใช้สายล๊อคที่เป็นอุปกรณ์เสริม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

สายล๊อค (ชื่อแยกต่างหาก) ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการใช้งานคอมพิวเตอร์ ในทางที่ผิดหรือการโจรกรรมได้ หากต้องการเชื่อมต่อสายล๊อคเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์ของคุณ

## การใช้ตัวอ่านลายนิ้วมือ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

จะสามารถใช้งานตัวอ่านลายนิ้วมือที่ติดตั้งไว้ในตัวในบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น ในการใช้ตัวอ่านลายนิ้วมือ คุณจะต้องลงทะเบียนลายนิ้วมือของคุณในส่วนการจัดการข้อมูลประจำตัวของ HP Client Security สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้งานซอฟต์แวร์ HP Client Security

หลังจากที่คุณลงทะเบียนลายนิ้วมือของคุณในตัวจัดการข้อมูลประจำตัว คุณสามารถใช้ตัวจัดการรหัสผ่านใน HP Client Security ในการจัดเก็บป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านในเว็บไซต์และโปรแกรมที่รองรับ

## การระบุตำแหน่งตัวอ่านลายนิ้วมือ

ตัวอ่านลายนิ้วมือคือ เซ็นเซอร์ โลหะขนาดเล็กที่อยู่ตรงบริเวณใต้บริเวณหนึ่งดังต่อไปนี้บนคอมพิวเตอร์ของคุณ:

- ใกล้กับด้านล่างของทัชแพด
- ด้านขวาของแป้นพิมพ์
- ด้านขวาบนของจอแสดงผล

- ด้านซ้ายของจอแสดงผล
- ด้านหลังของจอแสดงผล

อาจมีการวางตัวอ่านลายนิ้วมือในแนวนอนหรือแนวตั้ง ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ของคุณ



## 8 การบำรุงรักษา

ดำเนินการบำรุงรักษาเป็นประจำ เพื่อดูแลให้คอมพิวเตอร์ของคุณอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์แบบที่สุด เนื้อหาในบทนี้อธิบายเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เช่น ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์และการล้างข้อมูลบนดิสก์ และยังมีคำแนะนำสำหรับการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ ขั้นตอนการทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ และเคล็ดลับสำหรับการเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย (หรือจัดส่งคอมพิวเตอร์)

### การปรับปรุงประสิทธิภาพ

คุณสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณให้ดีขึ้น โดยดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องเป็นประจำด้วยเครื่องมือต่างๆ เช่นตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์และการล้างข้อมูลบนดิสก์

### การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

HP ขอแนะนำให้ใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์เพื่อจัดเรียงข้อมูลบนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณอย่างน้อยเดือนละครั้ง

 **หมายเหตุ:** ไม่จำเป็นต้องใช้ในตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์บนไดรฟ์ solid-state

การเรียกใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์:

1. เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC
2. พิมพ์ defragment ในช่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **จัดเรียงข้อมูลและปรับไดรฟ์ให้เหมาะสมที่สุด**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

### การใช้การล้างข้อมูลบนดิสก์

ใช้การล้างข้อมูลบนดิสก์เพื่อค้นหาไฟล์ที่ไม่จำเป็น ซึ่งคุณสามารถลบได้อย่างปลอดภัยบนฮาร์ดไดรฟ์ เพื่อเพิ่มพื้นที่ดิสก์ และช่วยให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การเรียกใช้การล้างข้อมูลบนดิสก์:

1. พิมพ์คำว่า ดิสก์ในช่องค้นหาบนแถบงาน และจากนั้นเลือก **การล้างข้อมูลบนดิสก์**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

### การใช้ HP 3D DriveGuard (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HP 3D DriveGuard จะปกป้องฮาร์ดไดรฟ์ด้วยการหยุดการทำงานของไดรฟ์และระงับคำขอข้อมูลภายใต้สภาวะดังต่อไปนี้:

- คุณทำคอมพิวเตอร์หล่น
- คุณย้ายคอมพิวเตอร์ ในขณะที่จอแสดงผลปิดอยู่และคอมพิวเตอร์กำลังใช้พลังงานจากแบตเตอรี่

ไม่นานนักหลังจากเกิดหนึ่งในเหตุการณ์เหล่านี้ HP 3D DriveGuard จะทำให้ฮาร์ดไดรฟ์กลับสู่การทำงานตามปกติ

 **หมายเหตุ:** เฉพาะฮาร์ดไดรฟ์ภายในเท่านั้นที่ได้รับการปกป้องโดย HP 3D DriveGuard ฮาร์ดไดรฟ์ที่ติดตั้งไว้ในอุปกรณ์สำหรับการเชื่อมต่อเสริมหรือเชื่อมต่อเข้ากับพอร์ต USB จะไม่ได้รับการปกป้องโดย HP 3D DriveGuard



**หมายเหตุ:** เนื่องจาก Solid-State Drive (SSDs) ไม่มีชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้ ดังนั้น จึงไม่จำเป็นต้องใช้ HP 3D DriveGuard สำหรับไดรฟ์เหล่านี้

## การระบุสถานะของ HP 3D DriveGuard

ไฟแสดงสถานะฮาร์ดไดรฟ์บนคอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนสีเพื่อแสดงว่าไดรฟ์อยู่ในช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์หลัก ช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์สำรอง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หรือทั้งสองไดรฟ์มีการหยุดทำงานชั่วคราว

## การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์

HP ขอแนะนำให้คุณอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ของคุณเป็นประจำอยู่เสมอ การอัปเดตสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ รวมทั้งนำเข้าสู่คุณสมบัติและตัวเลือกใหม่ๆ สำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ ตัวอย่างเช่น ส่วนประกอบกราฟิกที่เก่ากว่าอาจทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์เกมใหม่ล่าสุดได้ไม่ดีนัก หากไม่มีไดรเวอร์รุ่นล่าสุด คุณก็อาจจะใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์ของคุณได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

ไปที่ <http://www.hp.com/support> เพื่อดาวน์โหลดโปรแกรมและไดรเวอร์เวอร์ชันล่าสุดจาก HP นอกจากนี้ ลงทะเบียนเพื่อขอรับการแจ้งเตือนโดยอัตโนมัติเมื่อมีอัปเดตให้เลือกรับใช้งาน

หากคุณต้องการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

1. พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**  
– หรือ –  
เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน
2. เลือก **โน้ตบุ๊กของฉัน** เลือกแท็บ **อัปเดต** จากนั้นเลือก **ตรวจสอบการอัปเดตและข้อความ**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

## การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณและเช็ดคราบและสิ่งสกปรกเป็นประจำ จะช่วยให้อุปกรณ์สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ ในการทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกของคอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัย

## การเปิดใช้งาน HP Easy Clean (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HP Easy Clean จะช่วยให้คุณสามารถหลีกเลี่ยงการป้อนข้อมูลโดยไม่ตั้งใจ ในขณะที่ทำความสะอาดพื้นผิวของคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์นี้จะเปิดใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ เช่น แป้นพิมพ์ หน้าจอสัมผัส และทัชแพด ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อให้คุณสามารถทำความสะอาดพื้นผิวทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ได้

เริ่มต้น HP Easy Clean ด้วยหนึ่งในวิธีการต่อไปนี้:

1. เลือกเมนู **เริ่ม** จากนั้นเลือก **HP Easy Clean**  
– หรือ –  
เลือกไอคอน **HP Easy Clean** ในแถบงาน  
– หรือ –  
เลือก **เริ่ม** จากนั้นเลือกไอคอน **HP Easy Clean**
2. หลังจากที่มีการปิดใช้งานอุปกรณ์ของคุณไว้ชั่วคราว โปรดดู [การเช็ดคราบและสิ่งสกปรกออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณ](#) ในหน้า 63 เพื่อศึกษาขั้นตอนที่แนะนำในการทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกที่มีการสัมผัสบ่อยๆ บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หลังจากที่คุณเช็ดคราบและสิ่งสกปรกออกแล้ว คุณยังสามารถทำความสะอาดพื้นผิวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคได้อีกด้วย โปรดดู [การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคในหน้า 63](#) เพื่อศึกษาแนวทางที่จะช่วยป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อแบคทีเรียและไวรัสที่เป็นอันตราย

## การเช็ดคราบและสิ่งสกปรกออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณ

นี่คือขั้นตอนที่แนะนำในการเช็ดคราบและสิ่งสกปรกออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณ

สำหรับคอมพิวเตอร์ที่มีชิ้นส่วนไม่วีเนียร์ โปรดดูที่ [การดูแลรักษาไม่วีเนียร์ \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 64](#)

1. สวมถุงมือแบบใช้แล้วทิ้งที่ทำจากยางลาเท็กซ์ (หรือถุงมือไนไตร หากคุณแพ้ยางลาเท็กซ์) เมื่อทำความสะอาดบนพื้นผิว
2. ปิดใช้งานอุปกรณ์ของคุณ และถอดสายไฟพร้อมกับอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ ที่เชื่อมต่ออยู่ออก นำแบตเตอรี่ที่ใส่ไว้ออกจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น แป้นพิมพ์ ไร้สาย

**⚠️ ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต หรือการเกิดความเสียหายต่อส่วนประกอบต่างๆ ห้ามทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ขณะเปิดเครื่องหรือเสียบปลั๊กอยู่

3. เช็ดผ้าด้วยไมโครไฟเบอร์จุ่มน้ำสะอาดบิดหมาด ผ้าควรชื้นแต่ไม่เปียกจนมีน้ำหยด

**📌 สิ่งสำคัญ:** เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นอันตรายให้พื้นผิวเสียหาย โปรดหลีกเลี่ยงการใช้ผ้าขัดถู ผ้าขนหนู และกระดาษเช็ดมือ

4. เช็ดเบาๆ ที่พื้นผิวภายนอกของผลิตภัณฑ์ด้วยผ้าชุบน้ำบิดพอหมาด

**📌 สิ่งสำคัญ:** ระวังอย่าให้น้ำหยดใส่ผลิตภัณฑ์ ป้องกันไม่ให้เกิดความชื้นเกิดขึ้นภายในช่องใดๆ หากน้ำหยดเข้าไปด้านในผลิตภัณฑ์ HP ของคุณ อาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้ ห้ามพ่นน้ำยาลงบนผลิตภัณฑ์โดยตรง ห้ามใช้สเปรย์พ่น ตัวทำละลาย สารขัด หรือน้ำยาทำความสะอาดที่มีไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (สารฟอกขาว) ที่อาจทำให้พื้นผิวเสียหายได้

5. เริ่มต้นที่จอแสดงผล (หากมี) เช็ดไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งอย่างระมัดระวัง โดยเลื่อนจากด้านบนของจอแสดงผลไปยังด้านล่าง ทำความสะอาดสายที่มีความยืดหยุ่น เช่น สายไฟ สายแป้นพิมพ์ และสาย USB เป็นอันดับสุดท้าย
6. หลังทำความสะอาดเสร็จ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้วางอุปกรณ์ฝั่งลงจนแห้งสนิท ก่อนที่จะเปิดใช้งานอุปกรณ์อีกครั้ง
7. ห้างถุงมือหลังทำความสะอาดทุกครั้ง ทำความสะอาดมือของคุณทันทีหลังจากที่คุณถอดถุงมือ

โปรดดู [การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคในหน้า 63](#) เพื่อศึกษาขั้นตอนที่แนะนำในการทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกที่มีการสัมผัสบ่อยๆ เพื่อช่วยป้องกันการแพร่กระจายของแบคทีเรียและไวรัสที่เป็นอันตราย

## การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค

องค์การอนามัยโลก (WHO) แนะนำว่าการทำความสะอาดพื้นผิว ตามด้วยการฆ่าเชื้อ เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันการแพร่กระจายของโรคทางเดินหายใจและแบคทีเรียที่เป็นอันตราย

หลังจากทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกบนคอมพิวเตอร์ของคุณตามขั้นตอนใน [การเช็ดคราบและสิ่งสกปรกออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณในหน้า 63](#), [การดูแลรักษาไม่วีเนียร์ \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 64](#) หรือทั้งสองอย่างแล้ว คุณสามารถเลือกทำความสะอาดพื้นผิวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อเพิ่มเติม น้ำยาฆ่าเชื้อที่สามารถใช้ได้ตามแนวทางการทำความสะอาดของ HP คือสารละลายแอลกอฮอล์ที่ทำจากไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ 70% กับน้ำ 30% สารละลายนี้เรียกอีกอย่างว่ารับบิงแอลกอฮอล์ ซึ่งหาซื้อได้ตามร้านค้าทั่วไป

ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ขณะเช็ดพื้นผิวภายนอกที่มีการสัมผัสบ่อยๆ บนคอมพิวเตอร์ของคุณ:

1. สวมถุงมือแบบใช้แล้วทิ้งที่ทำจากยางลาเท็กซ์ (หรือถุงมือไนไตร หากคุณแพ้ยางลาเท็กซ์) เมื่อทำความสะอาดบนพื้นผิว
  2. ปิดใช้งานอุปกรณ์ของคุณ และถอดสายไฟพร้อมกับอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ ที่เชื่อมต่ออยู่ออก นำแบตเตอรี่ที่ใส่ ไว้ออกจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น แปรงพิมพ์ไร้สาย
- 
- ⚠️ ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต หรือการเกิดความเสียหายต่อส่วนประกอบต่างๆ ห้ามทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ขณะเปิดเครื่องหรือเสียบปลั๊กอยู่
- 
3. ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์ชุบน้ำยาที่มีไฮโดรฟลูออโรแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์และน้ำ 30 เปอร์เซ็นต์แล้วบิดหมาด ผ้าควรชื้นแต่ไม่เปียกจนมีน้ำหยด
- 
- ⚠️ ข้อควรระวัง:** ห้ามใช้สารเคมีต่อไปนี้ หรือสารละลายใดๆ ที่มีสารเคมีเหล่านี้เป็นส่วนประกอบ รวมถึงสเปรย์ทำความสะอาดพื้นผิว: สารฟอกขาว เปอร์ออกไซด์ (รวมถึงไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์) อะซีโตน แอมโมเนีย เอธิลแอลกอฮอล์ เมธิลีนคลอไรด์ หรือสารใดๆ ที่มีส่วนผสมของปิโตรเลียม เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ทินเนอร์ผสมสี เบนซิน หรือโทลูอีน
- 📖 หมายเหตุ:** เพื่อป้องกันไม่ ให้พื้นผิวเสียหาย โปรดหลีกเลี่ยงการใช้ผ้าขัดถู ผ้าขนหนู และกระดาษเช็ดมือ
- 
4. เช็ดเบาๆ ที่พื้นผิวภายนอกของผลิตภัณฑ์ด้วยผ้าชุบน้ำบิดพอหมาด
- 
- 📖 สิ่งสำคัญ:** ระวังอย่าให้น้ำหยดใส่ผลิตภัณฑ์ ป้องกันไม่ ให้มีความชื้นเกิดขึ้นภายในช่องใดๆ หากน้ำหยดเข้าไปด้านใน ผลิตภัณฑ์ HP ของคุณ อาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้ ห้ามพ่นน้ำยาลงบนผลิตภัณฑ์โดยตรง ห้ามใช้สเปรย์พ่น ตัวทำละลาย สารขัด หรือน้ำยาทำความสะอาดที่มีไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (สารฟอกขาว) ที่อาจทำให้พื้นผิวเสียหายได้
- 
5. เริ่มต้นที่จอแสดงผล (หากมี) เช็ดไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งอย่างระมัดระวัง โดยเลื่อนจากด้านบนของจอแสดงผลไปยังด้านล่าง ทำความสะอาดสายที่มีความยืดหยุ่น เช่น สายไฟ สายแปรงพิมพ์ และสาย USB เป็นอันดับสุดท้าย
  6. หลังจากทำความสะอาดเสร็จ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้วางอุปกรณ์ฝั่งลมจนแห้งสนิท ก่อนที่จะเปิดใช้งานอุปกรณ์อีกครั้ง
  7. ห้างถุงมือหลังทำความสะอาดทุกครั้ง ทำความสะอาดมือของคุณทันทีหลังจากที่คุณถอดถุงมือ

## การดูแลรักษาไม้วีเนียร์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

ผลิตภัณฑ์ของคุณอาจมีส่วนที่ทำจากไม้วีเนียร์คุณภาพสูง เช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ไม้จากธรรมชาติทั้งหมด การดูแลและจัดการอย่างถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีอายุการใช้งานยาวนานที่สุด เนื่องจากลักษณะตามธรรมชาติของไม้ธรรมชาติ คุณอาจพบรูปแบบลวดลายเฉพาะตัว หรือรายละเอียดสีเล็กๆ น้อยๆ ที่แตกต่างกันไป ซึ่งถือเป็นเรื่องปกติ


- ทำความสะอาดชิ้นไม้ด้วยผ้าไมโครไฟเบอร์หรือผ้าที่แห้งและปราศจากไฟฟ้าสถิต
- อย่าทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ด้วยสารทำความสะอาด ที่มีแอมโมเนีย เมธิลีนคลอไรด์ อะซีโตน เทอร์เพนโทลีน หรือตัวทำละลายอื่นๆ ที่มีส่วนผสมของปิโตรเลียม
- อย่านำไม้ ไปตากแดดหรือสัมผัสกับความชื้นเป็นเวลานาน
- หากไม้เปียกให้เช็ดให้แห้งโดยซับด้วยผ้าไม่มีขนที่ซับน้ำได้
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสวัสดุสารใดๆ ที่อาจเป็นการย้อมสี ไม้ หรือทำให้ ไม้สีซีด
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสของมีคมหรือพื้นผิวที่หยาบ เนื่องจากอาจทำให้ ไม้เป็นรอยได้

โปรดดู [การเช็ดคราบและสิ่งสกปรกออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณ ในหน้า 63](#) เพื่อศึกษาขั้นตอนที่แนะนำในการทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกที่มีการสัมผัสบ่อยๆ บนคอมพิวเตอร์ของคุณ หลังจากที่คุณเช็ดคราบและสิ่งสกปรกออกแล้ว คุณยังสามารถทำความสะอาดพื้นผิวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคได้อีกด้วย โปรดดู [การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ในหน้า 63](#) เพื่อศึกษาแนวทางการฆ่าเชื้อที่จะช่วยป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อแบคทีเรียและไวรัสที่เป็นอันตราย

# การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือการจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากคุณจำเป็นต้องเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือต้องจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้ เพื่อความปลอดภัยในอุปกรณ์ของคุณ

- เตรียมคอมพิวเตอร์ให้พร้อมสำหรับการเดินทางหรือขนส่ง
  - สำรองข้อมูลของคุณลงในไดรฟ์ภายนอก
  - ถอดดิสก์และการ์ดสื่อภายนอกทั้งหมดออก เช่น การ์ดหน่วยความจำ
  - ปิดใช้อุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด และจากนั้นตัดการเชื่อมต่อ
  - ปิดคอมพิวเตอร์
- เก็บข้อมูลสำรองไว้กับตัว แยกเก็บข้อมูลสำรองจากคอมพิวเตอร์
- เมื่อเดินทางโดยเครื่องบิน ให้ถือคอมพิวเตอร์ขึ้นเครื่องเป็นกระเป๋าถือ อย่าเช็คอินคอมพิวเตอร์พร้อมกับสัมภาระที่เหลือนของคุณ

 **สิ่งสำคัญ:** หลีกเลี่ยงการที่ใครสัมผัสกับสนามแม่เหล็ก อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่มีสนามแม่เหล็กนั้นรวมถึงประตูตรวจจับโลหะที่สนามบินและเครื่องตรวจจับโลหะแบบตามจับ สายพานลำเลียงในสนามบินและอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่คล้ายคลึงกันซึ่งใช้ตรวจสอบกระเป๋าถือขึ้นเครื่องจะใช้รังสีเอกซ์แทนระบบแม่เหล็ก และไม่ทำให้ใคร่ฟ้าชำรุดเสียหาย

- หากคุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบิน โปรดฟังประกาศในเครื่องบินซึ่งจะแจ้งช่วงเวลาที่อนุญาตให้คุณใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ ทั้งนี้การอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบินถือเป็นดุลยพินิจของแต่ละสายการบิน
- หากคุณต้องการขนส่งคอมพิวเตอร์หรือไดรฟ์ให้ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ห่อหุ้มที่เหมาะสม และติดป้ายกำกับว่า “FRAGILE” (แตกหักง่าย)
- ในสภาพแวดล้อมบางแห่งอาจจำกัดการใช้อุปกรณ์ไร้สาย ข้อจำกัดดังกล่าวอาจบังคับใช้ ในขณะที่อยู่บนเครื่องบิน ในโรงพยาบาล เมื่ออยู่ใกล้กับวัตถุที่มีโอกาสระเบิด และในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย หาก你不แน่ใจเกี่ยวกับนโยบายที่มีผลต่อการใช้งานอุปกรณ์ไร้สายในคอมพิวเตอร์ของคุณ โปรดขออนุญาตใช้งานคอมพิวเตอร์ของคุณก่อนเปิดเครื่องทุกครั้ง
- หากคุณกำลังเดินทางไปต่างประเทศ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้
  - ตรวจสอบข้อบังคับของศุลกากรที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์สำหรับแต่ละประเทศหรือภูมิภาคในแผนการเดินทางของคุณ
  - ตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับสายไฟและอะแดปเตอร์สำหรับแต่ละพื้นที่ที่คุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ แรงดันไฟ ความถี่ และรูปแบบของปลั๊กอาจแตกต่างกัน

 **คำเตือน!** เพื่อลดความเสี่ยงการเกิดไฟฟ้าช็อต เพลิงไหม้ หรือเกิดความเสียหายกับอุปกรณ์ อย่าพยายามจ่ายไฟเข้าคอมพิวเตอร์ โดยใช้ชุดแปลงแรงดันไฟฟ้าที่มีการจำหน่ายสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้า

## 9 การสำรอง เรียกคืน และกู้คืนข้อมูล

บทนี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการต่อไปนี้ ซึ่งเป็นขั้นตอนการดำเนินงานมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่:


- **การสำรองข้อมูลส่วนบุคคลของคุณ**—คุณสามารถใช้เครื่องมือ Windows ในการสำรองข้อมูลส่วนบุคคลของคุณได้ (ดูที่ [การใช้เครื่องมือ Windows ในหน้า 66](#))
- **การสร้างจุดคืนค่า**—คุณสามารถใช้เครื่องมือ Windows ในการสร้างจุดคืนค่า (ดูที่ [การใช้เครื่องมือ Windows ในหน้า 66](#))
- **การสร้างสื่อการกู้คืน** (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)—คุณสามารถใช้ HP Recovery Manager หรือ HP Cloud Recovery Download Tool (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) เพื่อสร้างสื่อการกู้คืน (ดูที่ [การใช้ HP Cloud Recovery Download Tool ในการสร้างสื่อการกู้คืน \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 66](#))
- **การคืนค่าและกู้คืน**—Windows มีหลายตัวเลือกไม่ว่าจะเป็นการสำรองข้อมูล การรีเฟรชคอมพิวเตอร์ และการรีเซ็ตคอมพิวเตอร์กลับสู่สถานะเดิม (ดูที่ [การใช้เครื่องมือ Windows ในหน้า 66](#))

 **สิ่งสำคัญ:** หากคุณต้องการกู้คืนแท็บเล็ต แท็บเล็ตของคุณต้องมีแบตเตอรี่เหลืออยู่ไม่น้อยกว่า 70% ก่อนเริ่มกระบวนการกู้คืนระบบ


**สิ่งสำคัญ:** สำหรับแท็บเล็ตที่มาพร้อมแป้นพิมพ์แบบถอดออกได้ ให้เชื่อมต่อแท็บเล็ตเข้ากับฐานแป้นพิมพ์ก่อนที่จะเริ่มกระบวนการกู้คืนใดๆ

## การสำรองข้อมูลและการสร้างสื่อการกู้คืน

### การใช้เครื่องมือ Windows

 **สิ่งสำคัญ:** Windows เป็นตัวเลือกเดียวที่ช่วยให้คุณสำรองข้อมูลส่วนบุคคลของคุณได้ กำหนดเวลาการสำรองข้อมูลเป็นประจำ เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียข้อมูล

คุณสามารถใช้เครื่องมือ Windows ในการสำรองข้อมูลส่วนบุคคลและสร้างจุดคืนค่าระบบรวมถึงสื่อการกู้คืนได้

 **หมายเหตุ:** หากพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของคอมพิวเตอร์มีขนาด 32 GB หรือน้อยกว่า การคืนค่าระบบของ Microsoft จะถูกปิดใช้งานไว้ตามค่าเริ่มต้น

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมและขั้นตอน ให้ดูที่แอปพลิเคชันขอรับวิธีใช้

1. เลือกปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้นเลือกแอปพลิเคชัน **ขอรับวิธีใช้**
2. ป้อนงานที่คุณต้องการดำเนินการ


 **หมายเหตุ:** คุณต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตเพื่อเรียกใช้แอปขอรับวิธีใช้

### การใช้ HP Cloud Recovery Download Tool ในการสร้างสื่อการกู้คืน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณสามารถใช้ HP Cloud Recovery Download Tool เพื่อสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP บนแฟลชไดรฟ์ USB ที่สามารถใส่บูตได้

หากต้องการทราบรายละเอียด:

- ▲ ไปที่ <http://www.hp.com/support> ค้นหา HP Cloud Recovery และจากนั้น เลือกผลลัพธ์ที่ตรงกับประเภทของคอมพิวเตอร์ที่คุณมี

 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่สามารถสร้างสื่อการกู้คืนได้ด้วยตัวเองให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนเพื่อขอแผ่นดิสก์กู้คืนระบบไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

## การคืนค่าและกู้คืน

### การคืนค่า การรีเซ็ต และการรีเฟรชด้วยเครื่องมือ Windows

Windows มีหลายตัวเลือกในการคืนค่า รีเซ็ต และรีเฟรชคอมพิวเตอร์ สำหรับรายละเอียด โปรดดูที่ [การใช้เครื่องมือ Windows ในหน้า 66](#)

### การกู้คืนโดยใช้สื่อการกู้คืนจาก HP

คุณสามารถใช้สื่อการกู้คืนระบบของ HP เพื่อกู้คืนระบบปฏิบัติการและโปรแกรมซอฟต์แวร์ดั้งเดิมที่ติดตั้งมาจากโรงงานได้ สำหรับบางผลิตภัณฑ์ จะสามารถสร้างไว้บนแฟลชไดรฟ์ USB ที่สามารถบูตได้โดยใช้ HP Cloud Recovery Download Tool สำหรับรายละเอียด โปรดดูที่ [การใช้ HP Cloud Recovery Download Tool ในการสร้างสื่อการกู้คืน \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 66](#)

 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่สามารถสร้างสื่อการกู้คืนได้ด้วยตัวเองให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนเพื่อขอแผ่นดิสก์กู้คืนระบบไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

หากต้องการกู้คืนระบบของคุณ:

- ▲ ใส่สื่อการกู้คืนจาก HP และจากนั้นรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

### การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์

หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่รีสตาร์ทเมื่อใช้สื่อการกู้คืนของ HP คุณสามารถเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ได้ นี่คือนำดับของอุปกรณ์ที่แสดงรายการอยู่ใน BIOS ซึ่งคอมพิวเตอร์จะทำการค้นหาข้อมูลการเริ่มต้นระบบ คุณสามารถเปลี่ยนแปลงตัวเลือกเป็นฮาร์ดไดรฟ์หรือแฟลชไดรฟ์ USB ได้ ขึ้นอยู่กับตำแหน่งของสื่อการกู้คืนจาก HP ของคุณ

วิธีการเปลี่ยนลำดับการบูต:

 **สิ่งสำคัญ:** สำหรับแท็บเล็ตที่มาพร้อมแป้นพิมพ์แบบถอดออกได้ ให้เชื่อมต่อแท็บเล็ตเข้ากับฐานแป้นพิมพ์ก่อนที่จะเริ่มขั้นตอนเหล่านี้

1. ใส่สื่อการกู้คืนจาก HP
2. เข้าถึงเมนู **เริ่มต้นใช้งาน** ของระบบ

สำหรับคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตพร้อมแป้นพิมพ์:

- ▲ เปิดใช้งานหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ต กด **esc** อย่างรวดเร็ว และจากนั้นกด **f9** เพื่อแสดงตัวเลือกการบูตสำหรับแท็บเล็ตที่ไม่มีแป้นพิมพ์:

- ▲ เปิดหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต กดปุ่มเพิ่มระดับเสียงค้างไว้อย่างรวดเร็ว แล้วเลือก **f9**

– หรือ –

เปิดหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต กดปุ่มลดระดับเสียงค้างไว้อย่างรวดเร็ว แล้วเลือก **f9**

3. เลือกออปติคัลไดรฟ์หรือแฟลชไดรฟ์ USB ที่คุณต้องการใช้ในการบูต และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

## การใช้ HP Sure Recover (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์บางรุ่นจะได้รับการกำหนดค่า HP Sure Recover เอาไว้ ซึ่งเป็นโซลูชันการกู้คืนระบบปฏิบัติการของพีซี ที่ติดตั้งไว้ในฮาร์ดแวร์และเฟิร์มแวร์ HP Sure Recover สามารถคืนค่าอิมเมจระบบปฏิบัติการของ HP ได้อย่างสมบูรณ์แบบ โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์การกู้คืน

เมื่อใช้ HP Sure Recover ผู้ดูแลระบบหรือผู้ใช้จะสามารถคืนค่าระบบ และติดตั้ง:

- ระบบปฏิบัติการเวอร์ชันล่าสุด
- ไดรเวอร์อุปกรณ์รุ่นเฉพาะแพลตฟอร์ม
- ซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันในกรณีที่ใช้อิมเมจที่กำหนดเอง

หากต้องการอ่านเอกสารคู่มือฉบับล่าสุดของ HP Sure Recover ให้ไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือก **ค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ** จากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ



# 10 Computer Setup (BIOS - การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) TPM และ HP Sure Start

## การใช้ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)

Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) หรือ Basic Input/Output System (BIOS) จะควบคุมการสื่อสารระหว่างอุปกรณ์ อินพุตและเอาต์พุตบนระบบทั้งหมด (เช่น ดิสก์ไดรฟ์ จอแสดงผล แป้นพิมพ์ เมาส์ และเครื่องพิมพ์) Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) มีการตั้งค่าสำหรับอุปกรณ์ชนิดต่างๆ ที่ติดตั้งไว้ ลำดับการเริ่มต้นระบบของคอมพิวเตอร์ และจำนวนระบบและหน่วยความจำเพิ่มเติม

 **หมายเหตุ:** โปรดเปลี่ยนการตั้งค่าต่างๆ ใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) อย่างรอบคอบ ข้อผิดพลาดต่างๆ จะทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานไม่ถูกต้อง

## การเริ่มใช้งานการตั้งค่าคอมพิวเตอร์


- ▲ เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้นให้กด **F10** เพื่อเข้าสู่การตั้งค่าคอมพิวเตอร์

## การนำทางและการเลือกใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)

- หากต้องการเลือกเมนูหรือรายการเมนู ให้ใช้แป้น **Tab** และแป้นลูกศรบนแป้นพิมพ์ และจากนั้นกด **Enter** หรือใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่งเพื่อเลือกรายการ
- หากต้องการเลื่อนขึ้นและลงให้เลือกลูกศรขึ้นหรือลูกศรลงที่มุมขวาบนของหน้าจอ หรือใช้แป้นลูกศรขึ้นหรือแป้นลูกศรลงบนแป้นพิมพ์
- เมื่อต้องการปิดกล่องโต้ตอบที่เปิดอยู่และกลับไปยังหน้าจอหลัก Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้กด **esc** แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

หากต้องการออกจากการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ให้เลือกวิธีใดวิธีหนึ่งดังต่อไปนี้:

- หากต้องการออกจากเมนูการตั้งค่าคอมพิวเตอร์โดยไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณ ให้เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Ignore Changes and Exit** (ไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) จากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)

 **หมายเหตุ:** หากคุณใช้ปุ่มลูกศรในการไฮไลต์ตัวเลือกของคุณ คุณจะต้องกด **enter**

- หากต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากเมนูการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ให้เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) จากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)

 **หมายเหตุ:** หากคุณใช้ปุ่มลูกศรในการไฮไลต์ตัวเลือกของคุณ คุณจะต้องกด **enter**


การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อทำการรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์


## การเรียกคืนการตั้งค่าจากโรงงานใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)

 **หมายเหตุ:** การเรียกคืนค่าเริ่มต้นจะไม่เปลี่ยนโหมดฮาร์ดไดรฟ์

หากต้องการเรียกคืนการตั้งค่าทั้งหมดใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้กลับเป็นค่าที่ตั้งมาจากโรงงานให้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้:

1. เริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้ดูที่ [การเริ่มใช้งานการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ในหน้า 69](#)
2. เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Apply Factory Defaults and Exit** (ใช้ค่าเริ่มต้นจากโรงงานและออก) จากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)

 **หมายเหตุ:** หากคุณใช้ปุ่มลูกศรในการไฮไลต์ตัวเลือกของคุณ คุณจะต้องกด **enter**

 **หมายเหตุ:** สำหรับบางผลิตภัณฑ์ ตัวเลือกอาจแสดงข้อความ **คืนค่าเริ่มต้น** แทนที่จะเป็น **กำหนดใช้ค่าเริ่มต้นจากโรงงานและออกจากระบบ**

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อทำการรีเซ็ตคอมพิวเตอร์

 **หมายเหตุ:** การตั้งค่ารหัสผ่านและการตั้งค่าความปลอดภัยจะไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อคุณเรียกคืนการตั้งค่าจากโรงงาน

## การอัปเดต BIOS

เวอร์ชันอัปเดตของ BIOS อาจมีอยู่บนเว็บไซต์ของ HP

อัปเดต BIOS ส่วนใหญ่บนเว็บไซต์ของ HP บรรจุอยู่ในไฟล์บีบอัดที่เรียกว่า *SoftPaqs*


แพ็คเกจดาวน์โหลดโหลดบางชุดมีไฟล์ที่ชื่อว่า *Readme.txt* ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งและการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับไฟล์ดังกล่าว

## การระบุเวอร์ชันของ BIOS

หากต้องการตัดสินใจว่า คุณจำเป็นต้องทำการอัปเดต Computer Setup (BIOS - การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) หรือไม่ ก่อนอื่นให้ระบุเวอร์ชันของ BIOS บนคอมพิวเตอร์ของคุณ


คุณสามารถเข้าถึงข้อมูลเวอร์ชันของ BIOS (หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า *วันที่ ROM* และ *BIOS ระบบ*) ได้โดยการกด **fn+esc** (หากคุณอยู่ใน Windows) หรือโดยการใช้ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)

1. เริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้ดูที่ [การเริ่มใช้งานการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ในหน้า 69](#)
2. เลือก **Main** (หน้าหลัก) แล้วเลือก **System Information** (ข้อมูลระบบ)
3. หากต้องการออกจากเมนูการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ โดยไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลงของคุณ ให้เลือก **Main** (หน้าหลัก) เลือก **Ignore Changes and Exit** (ไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออก) จากนั้นเลือก **Yes** (ใช่)

 **หมายเหตุ:** หากคุณใช้ปุ่มลูกศรในการไฮไลต์ตัวเลือกของคุณ คุณจะต้องกด **enter**

หากต้องการตรวจสอบ BIOS เวอร์ชันล่าสุด ให้ดูที่ [การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS ในหน้า 70](#)

## การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS

 **สิ่งสำคัญ:** เพื่อลดความเสี่ยงที่คอมพิวเตอร์จะได้รับความเสียหายหรือการติดตั้งไม่สำเร็จ ให้ดาวน์โหลดและติดตั้งชุดอัปเดต BIOS เฉพาะเมื่อมีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอกที่เสถียรโดยใช้อะแดปเตอร์ AC ห้ามดาวน์โหลดหรือติดตั้งชุดอัปเดต BIOS ในขณะที่คอมพิวเตอร์กำลังทำงานด้วยพลังงานจากแบตเตอรี่ เมื่อเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์ชุดเชื่อมต่อเสริม หรือเมื่อเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟที่เป็นอุปกรณ์เสริม ดำเนินการตามคำแนะนำต่อไปนี้ ในระหว่างดาวน์โหลดและติดตั้ง:

ห้ามตัดการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟจากเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการถอดปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC

ห้ามปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเข้าสู่ โหมดสลีป

ห้ามเสียบ ถอด เชื่อมต่อ หรือตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์ สายไฟ หรือสายใดๆ

1. พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม HP Support Assistant  
– หรือ –  
เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน
2. เลือก อัปเดต และจากนั้นให้เลือก **ตรวจสอบอัปเดตและข้อความ**
3. ปฏิบัติตามตามคำแนะนำบนหน้าจอ
4. ที่ส่วนการดาวน์โหลดให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ระบุอัปเดต BIOS ที่ใหม่ล่าสุดและเปรียบเทียบกับเวอร์ชันของ BIOS ที่ติดตั้งอยู่บนคอมพิวเตอร์ของคุณในปัจจุบัน  
บันทึกวันที่ ชื่อ หรือตัวระบุอื่นๆ คุณอาจต้องใช้ข้อมูลนี้เพื่อค้นหาอัปเดตในภายหลัง หลังจากที่มีการดาวน์โหลดไปยังฮาร์ดไดรฟ์ของคุณแล้ว
  - b. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดาวน์โหลดตัวเลือกของคุณไปยังฮาร์ดไดรฟ์  
บันทึกเส้นทางไปยังตำแหน่งที่ตั้งบนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ ซึ่งมีการดาวน์โหลดอัปเดต BIOS มาไว้ คุณจะต้องเข้าถึงเส้นทางนี้ เมื่อคุณพร้อมที่จะติดตั้งอัปเดต

 **หมายเหตุ:** หากคุณเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณเข้ากับเครือข่ายให้ปรึกษาผู้ดูแลระบบเครือข่ายก่อนที่จะติดตั้งอัปเดตซอฟต์แวร์ใดๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัปเดต BIOS ระบบ

ขั้นตอนการติดตั้ง BIOS จะแตกต่างกันไปให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงบนหน้าจอหลังจากที่การดาวน์โหลดเสร็จสมบูรณ์ หากไม่มีคำแนะนำปรากฏขึ้นให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. พิมพ์ file ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **File Explorer**
2. เลือกชื่อฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ โดยปกติแล้ว ชื่อฮาร์ดไดรฟ์คือ Local Disk (C:)
3. ให้ใช้เส้นทางในฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณบันทึกไว้ก่อนหน้านี้ เพื่อเปิดโฟลเดอร์ที่มีอัปเดตอยู่
4. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ซึ่งมีนามสกุล .exe (เช่น filename.exe)  
การติดตั้ง BIOS จะเริ่มต้นขึ้น
5. ทำการติดตั้งให้เสร็จสมบูรณ์ โดยปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ


 **หมายเหตุ:** หลังจากที่คุณอ่านคำแนะนำบนหน้าจอรายงานว่าการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ คุณสามารถลบไฟล์ที่ดาวน์โหลดมาออกจากฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ

## การเปลี่ยนลำดับการบูตโดยใช้ปุ่ม f9

หากต้องการเลือกอุปกรณ์บูตอย่างรวดเร็วสำหรับลำดับการเริ่มต้นใช้งานในปัจจุบันให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เข้าสู่เมนู Boot Device Options (ตัวเลือกอุปกรณ์บูต):
  - เปิดเครื่อง หรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้นให้กด f9 เพื่อเข้าสู่เมนู Boot Device Options (ตัวเลือกอุปกรณ์บูต)
2. เลือกอุปกรณ์บูต กด enter และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

## การตั้งค่า TPM BIOS (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

 **สิ่งสำคัญ:** ก่อนที่จะเปิดใช้งานฟังก์ชัน Trusted Platform Module (TPM) บนระบบนี้ คุณจะต้องตรวจสอบว่า วัตถุประสงค์การใช้งาน TPM ของคุณนั้นสอดคล้องกับกฎหมายท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ระเบียบข้อบังคับและนโยบาย และจะต้องขอรับอนุมัติหรือใบอนุญาตใช้งาน หากเกี่ยวข้อง หากเกิดปัญหาเกี่ยวกับการขัดต่อกฎระเบียบใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานหรือใช้งาน TPM ของคุณ ซึ่งละเมิดข้อกำหนดที่แสดงไว้ก่อนหน้านี้ คุณจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมดโดยลำพัง HP จะไม่รับผิดชอบใดๆ สำหรับหนี้สินที่เกิดขึ้น

TPM นำเสนอการรักษาความปลอดภัยเพิ่มเติมสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณสามารถปรับเปลี่ยนการตั้งค่า TPM ได้ใน Computer Setup (BIOS - การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)

 **หมายเหตุ:** หากคุณเปลี่ยนการตั้งค่า TPM เป็น ช้อน จะไม่สามารถเห็น TPM ในระบบปฏิบัติการ

หากต้องการเข้าถึงการตั้งค่า TPM ใน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์):

1. เริ่มใช้งาน Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ให้ดูที่ [การเริ่มใช้งานการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ในหน้า 69](#)
2. เลือก **Security** (การรักษาความปลอดภัย) เลือก **TPM Embedded Security** (การรักษาความปลอดภัย TPM ที่ฝังตัวไว้) และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

## การใช้ HP Sure Start (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์บางรุ่นมาพร้อมกับ HP Sure Start ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่คอยตรวจสอบการโจมตีหรือความเสียหายของ BIOS บนคอมพิวเตอร์ของคุณ หาก BIOS เสียหายหรือถูกโจมตี HP Sure Start จะเรียกคืนค่า BIOS ให้กลับสู่สถานะที่ปลอดภัยก่อนหน้านี้โดยอัตโนมัติ โดยที่ผู้ใช้ไม่ต้องดำเนินการใดๆ

มีการกำหนดค่า HP Sure Start และเปิดใช้งานไว้ตั้งแต่ต้น ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่สามารถใช้การกำหนดค่าเริ่มต้นของ HP Sure Start ได้ ผู้ใช้ขั้นสูงสามารถปรับแต่งการกำหนดค่าเริ่มต้นได้

หากต้องการเข้าถึงเอกสารฉบับล่าสุดของ HP Sure Start สามารถเข้าไปดูได้ที่ <http://www.hp.com/support> เลือก **ค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ** และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

# 11 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics

## การใช้ HP PC Hardware Diagnostics Windows (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

HP PC Hardware Diagnostics Windows คือยูทิลิตี้สำหรับใช้งานบน Windows ที่ช่วยให้คุณสามารถดำเนินการทดสอบเพื่อการวินิจฉัย เพื่อระบุว่าฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ยังทำงานตามปกติอยู่หรือไม่ ชุดเครื่องมือนี้จะทำงานภายในระบบปฏิบัติการ Windows เพื่อวินิจฉัยปัญหาฮาร์ดแวร์

หากยังไม่ได้ติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows ไว้บนคอมพิวเตอร์ของคุณ ขั้นแรกคุณจะต้องดาวน์โหลดและทำการติดตั้งก่อน หากต้องการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows โปรดดูที่ [การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows](#) ในหน้า 74

หลังจากที่ติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows แล้ว ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ เพื่อเข้าใช้งานจาก วิธี ใช้ และการสนับสนุนของ HP หรือ HP Support Assistant

1. หากต้องการเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows จาก วิธี ใช้ และการสนับสนุนของ HP:

a. เลือกปุ่ม **เริ่ม** จากนั้นเลือก **วิธี ใช้ และการสนับสนุนของ HP**

b. เลือก **HP PC Hardware Diagnostics Windows**

– หรือ –

หากต้องการเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows จาก HP Support Assistant:

a. พิมพ์ `support` ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**


– หรือ –

เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

b. เลือก **การแก้ไขปัญหาและชุดข้อมูลแก้ไข**

c. เลือก **การวินิจฉัย** จากนั้นเลือก **HP PC Hardware Diagnostics Windows**

2. เมื่อเปิดใช้เครื่องมือการวินิจฉัย ให้เลือกชนิดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยที่คุณต้องการเรียกใช้งาน และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หากต้องการหยุดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัย ให้เลือก **ยกเลิก**

เมื่อ HP PC Hardware Diagnostics Windows ตรวจพบข้อผิดพลาดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ จะมีการสร้างรหัสแสดงข้อผิดพลาดดังกล่าวจำนวน 24 หลัก หน้าจอจะแสดงหนึ่งในตัวเลือกต่อไปนี้:

- ลิงก์ ID ความล้มเหลวจะปรากฏขึ้น เลือกลิงก์และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
- คำแนะนำในการโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนจะปรากฏขึ้น ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ได้รับ

## การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows

- คำแนะนำเกี่ยวกับการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows จะอธิบายด้วยภาษาอังกฤษเท่านั้น
- คุณต้องใช้คอมพิวเตอร์ Windows ในการดาวน์โหลดเครื่องมือนี้ เนื่องจากเรามีให้เฉพาะไฟล์ .exe เท่านั้น

### การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows เวอร์ชันล่าสุด

หากต้องการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. ไปที่ <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> จะมีการแสดงหน้าหลักของ HP PC Diagnostics ขึ้น
2. เลือก **ดาวน์โหลด HP Diagnostics Windows** จากนั้นเลือกตำแหน่งที่ตั้งบนคอมพิวเตอร์ของคุณหรือแฟลชไดรฟ์ USB โดยระบบจะดาวน์โหลดเครื่องมือไปยังตำแหน่งที่เลือกไว้

– หรือ –

คุณสามารถใช้ขั้นตอนต่อไปในการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows จาก Microsoft Store:

1. เลือกแอป Microsoft บนเดสก์ท็อปของคุณ หรือพิมพ์ Microsoft Store ในกล่องค้นหาบนแถบงาน
2. พิมพ์ HP PC Hardware Diagnostics Windows ในกล่องค้นหาของ **Microsoft Store**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

โดยระบบจะดาวน์โหลดเครื่องมือไปยังตำแหน่งที่เลือกไว้

### การดาวน์โหลด HP Hardware Diagnostics Windows ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

 **หมายเหตุ:** สำหรับบางผลิตภัณฑ์นั้น คุณอาจต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ลงในแฟลชไดรฟ์ USB โดยให้ค้นหาตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์

หากต้องการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. ไปที่ <http://www.hp.com/support>
2. เลือก **รับซอฟต์แวร์และไดรเวอร์** เลือกประเภทผลิตภัณฑ์ของคุณ จากนั้นป้อนชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ลงในช่องค้นหาที่ปรากฏขึ้น
3. ในส่วน **การวินิจฉัย** ให้เลือก **ดาวน์โหลด** แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ เพื่อเลือกเวอร์ชันการวินิจฉัยของ Windows เฉพาะรุ่น เพื่อดาวน์โหลดลงบนคอมพิวเตอร์หรือแฟลชไดรฟ์ USB ของคุณ

โดยระบบจะดาวน์โหลดเครื่องมือไปยังตำแหน่งที่เลือกไว้

### การติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows

หากต้องการติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

- ▲ ไปที่ไฟล์เดสก์ท็อปคอมพิวเตอร์หรือบนแฟลชไดรฟ์ USB ของคุณที่มีการดาวน์โหลดไฟล์ .exe เข้าไว้ จากนั้นดับเบิลคลิกที่ไฟล์ .exe แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

## การใช้ HP PC Hardware Diagnostics UEFI

 **หมายเหตุ:** สำหรับคอมพิวเตอร์ Windows 10 S คุณจะต้องใช้คอมพิวเตอร์ระบบ Windows และแฟลชไดรฟ์ USB เพื่อดาวน์โหลด และสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุน HP UEFI เนื่องจากเรามีให้เฉพาะไฟล์ .exe เท่านั้น สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ใส่แฟลชไดรฟ์ USB ในหน้า 75](#)

HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ช่วยให้คุณสามารถเรียกใช้งานการทดสอบวินิจฉัยปัญหา เพื่อระบุว่าฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ตามปกติหรือไม่ เครื่องมือนี้จะทำงานนอกกระบวนการปฏิบัติการเพื่อแยกฮาร์ดแวร์ที่ล้มเหลวจากปัญหาที่อาจเกิดจากระบบปฏิบัติการหรือส่วนประกอบของซอฟต์แวร์อื่น

หากพีซีของคุณไม่เริ่มต้นใน Windows คุณสามารถใช้ HP PC Hardware Diagnostics UEFI เพื่อวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ได้

เมื่อ HP PC Hardware Diagnostics UEFI ตรวจพบข้อผิดพลาดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ จะมีการสร้างรหัสแสดงข้อผิดพลาดดังกล่าวจำนวน 24 หลัก หากต้องการความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหา:

- ▲ เลือก **ติดต่อ HP** ยอมรับข้อสงวนสิทธิการใช้งานด้านความเป็นส่วนตัวของ HP จากนั้นใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่สแกนรหัส ID ข้อผิดพลาดที่ปรากฏบนหน้าจอถัดไป หน้าฝ่ายสนับสนุนลูกค้าของ HP - ศูนย์บริการจะปรากฏขึ้น พร้อมป้อน ID ข้อผิดพลาด และหมายเลขผลิตภัณฑ์ของคุณโดยอัตโนมัติ จากนั้นให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

– หรือ –

ติดต่อฝ่ายสนับสนุน แล้วแจ้ง รหัส ID ความล้มเหลว

 **หมายเหตุ:** หากต้องการเริ่มต้นการวินิจฉัยบนคอมพิวเตอร์ที่แปลงสภาพได้ คอมพิวเตอร์ของคุณจะต้องอยู่ในโหมดโน้ตบุ๊ก และคุณจะต้องใช้แป้นพิมพ์ที่เชื่อมต่อไว้

 **หมายเหตุ:** หากคุณต้องการหยุดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยให้กด **esc**

## การเริ่มใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics UEFI

หากต้องการเริ่มต้น HP PC Hardware Diagnostics UEFI ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. เปิดใช้งานหรือรีเซ็ตคอมพิวเตอร์ และกด **esc** อย่างรวดเร็ว
2. กด **f2**

BIOS จะค้นหาตำแหน่งสำหรับเครื่องมือการวินิจฉัยสามตำแหน่งตามลำดับต่อไปนี้:

- a. แฟลชไดรฟ์ USB ที่เชื่อมต่อไว้

 **หมายเหตุ:** หากต้องการดาวน์โหลดเครื่องมือ HP PC Hardware Diagnostics UEFI ลงในแฟลชไดรฟ์ USB ให้ดูที่ [การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุดในหน้า 76](#)


- b. ฮาร์ดไดรฟ์
- c. BIOS

3. เมื่อเปิดใช้เครื่องมือการวินิจฉัย ให้เลือกภาษา แล้วเลือกชนิดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยที่คุณต้องการเรียกใช้งาน และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

## การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ใส่แฟลชไดรฟ์ USB

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ใส่แฟลชไดรฟ์ USB อาจเป็นประโยชน์ในสถานการณ์ต่อไปนี้:

- ไม่มี HP PC Hardware Diagnostics UEFI ในอิมเมจที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าบนเครื่อง
- ไม่มี HP PC Hardware Diagnostics UEFI ในพาร์ติชัน HP Tool
- ฮาร์ดไดรฟ์เสียหาย

 **หมายเหตุ:** คำแนะนำการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI จะอธิบายด้วยภาษาอังกฤษเท่านั้น และคุณต้องใช้คอมพิวเตอร์ระบบ Windows ในการดาวน์โหลด และสร้างสภาพแวดล้อมที่รองรับ HP UEFI เนื่องจากเรามีให้เฉพาะไฟล์ .exe เท่านั้น

## การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุด

หากต้องการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุดใส่แฟลชไดรฟ์ USB:

1. ไปที่ <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> จะมีการแสดงหน้าหลักของ HP PC Diagnostics ขึ้น
2. เลือก ดาวน์โหลด HP Diagnostics UEFI จากนั้นเลือก เรียกใช้งาน

## การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows UEFI ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

 **หมายเหตุ:** สำหรับบางผลิตภัณฑ์นั้น คุณอาจต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ลงในแฟลชไดรฟ์ USB โดยให้ค้นหาตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์


หากต้องการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ใส่แฟลชไดรฟ์ USB:

1. ไปที่ <http://www.hp.com/support>
2. ป้อนชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ เลือกคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นเลือกระบบปฏิบัติการของคุณ
3. ในส่วน การวินิจฉัย ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเลือกและดาวน์โหลด UEFI Diagnostics เวอร์ชันเฉพาะสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ

## การใช้งานการตั้งค่า Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI คือคุณสมบัติของเฟิร์มแวร์ (BIOS) ที่จะดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ลงในคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นจะวินิจฉัยคอมพิวเตอร์ของคุณ และอาจอัปเดตผลลัพธ์ไปยังเซิร์ฟเวอร์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าในระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ให้ไปที่ <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> แล้วเลือก ดูข้อมูลเพิ่มเติม

## การดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

 **หมายเหตุ:** นอกจากนี้ ยังสามารถเลือกใช้ HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI ในรูปแบบ SoftPaq ซึ่งคุณสามารถดาวน์โหลดไปยังเซิร์ฟเวอร์ได้อีกด้วย




## การดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุด

หากต้องการดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุดให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. ไปที่ <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> จะมีการแสดงหน้าหลักของ HP PC Diagnostics ขึ้น
2. เลือก **ดาวน์โหลด Remote Diagnostics** จากนั้นเลือก **เรียกใช้งาน**

## การดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์

 **หมายเหตุ:** สำหรับบางผลิตภัณฑ์ คุณอาจต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์โดยใช้ชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์

หากต้องการดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. ไปที่ <http://www.hp.com/support>
2. เลือก **รับซอฟต์แวร์และไดรเวอร์** เลือกประเภทผลิตภัณฑ์ของคุณ ป้อนชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ลงในช่องค้นหาที่ปรากฏขึ้น เลือกคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นเลือกระบบปฏิบัติการของคุณ
3. ในส่วน **การวินิจฉัย** ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเลือกและดาวน์โหลด **Remote UEFI** เวอร์ชันสำหรับผลิตภัณฑ์

## การปรับแต่งการตั้งค่าของ Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

การตั้งค่า HP PC Hardware Diagnostics จากระยะไกลใน Computer Setup (BIOS) ช่วยให้คุณสามารถดำเนินการต่างๆ ดังต่อไปนี้:

- ตั้งกำหนดเวลาในการตรวจวินิจฉัยโดยอัตโนมัติ นอกจากนี้ คุณยังสามารถเริ่มทำการวินิจฉัยได้ทันทีภายในโหมดอินเทอร์แอคทีฟ โดยการเลือก **Execute Remote HP PC Hardware Diagnostics** (เรียกใช้งาน Remote HP PC Hardware Diagnostics)
- กำหนดตำแหน่งสำหรับการดาวน์โหลดเครื่องมือการวินิจฉัย คุณลักษณะนี้ช่วยให้คุณเข้าถึงเครื่องมือต่างๆ จากเว็บไซต์ของ HP หรือจากเซิร์ฟเวอร์ที่มีการกำหนดค่ามาแล้วล่วงหน้า ทั้งนี้คอมพิวเตอร์ของคุณไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลบนเครื่องแบบทั่วไป (เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ หรือแฟลชไดรฟ์ USB) เพื่อเรียกใช้งานระบบวินิจฉัยจากระยะไกล
- ตั้งค่าตำแหน่งสำหรับจัดเก็บผลการทดสอบ นอกจากนี้ คุณยังสามารถตั้งค่าชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่คุณสามารถใช้สำหรับการอัปเดตได้อีกด้วย
- แสดงข้อมูลสถานะเกี่ยวกับการวินิจฉัยระบบซึ่งมีการสั่งงานไว้ก่อนหน้านี้

หากต้องการปรับแต่งการตั้งค่าของ Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้นให้กด **F10** เพื่อเข้าสู่ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
2. เลือก **Advanced** (ขั้นสูง) และจากนั้นเลือก **Settings** (การตั้งค่า)
3. กำหนดตัวเลือกต่างๆ ตามต้องการ
4. เลือก **Main** (หน้าหลัก) จากนั้นเลือก **Save Changes and Exit** (บันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากระบบ)

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

# 12 ข้อกำหนดเฉพาะ

## กำลังไฟฟ้าเข้า

ข้อมูลกำลังไฟในหัวข้อนี้อาจมีประโยชน์หากคุณวางแผนจะเดินทางไปต่างประเทศโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

คอมพิวเตอร์ทำงานด้วยกำลังไฟ DC ซึ่งจ่ายไฟให้โดยแหล่งจ่ายไฟฟ้า AC หรือ DC แหล่งจ่ายไฟฟ้า AC จะต้องมีกำลังไฟที่พิกัด 100 V–240 V, 50 Hz–60 Hz แม้ว่าคอมพิวเตอร์จะสามารถรับไฟจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า DC แบบสแตนด์อโลน ควรได้รับการจ่ายไฟโดยใช้เฉพาะอะแดปเตอร์ AC หรือแหล่งจ่ายไฟฟ้า DC ที่จัดหาให้และได้รับอนุมัติจาก HP เพื่อใช้งานกับคอมพิวเตอร์เครื่องนี้เท่านั้น

คอมพิวเตอร์สามารถทำงานโดยใช้แหล่งจ่ายไฟ DC ภายใต้ข้อกำหนดเฉพาะดังต่อไปนี้อย่างน้อยหนึ่งข้อ จะมีการแสดงข้อมูลแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณไว้ที่ป้ายระบุข้อกำหนด

ตาราง 12-1 ข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับพลังงาน DC

กำลังไฟฟ้าเข้า	พิกัดกำลังจ่าย
แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับการใช้งาน	5 V dc @ 2 A / 12 V dc @ 3 A / 15 V dc @ 3 A – 45 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 12 V dc @ 3.75 A / 15 V dc @ 3 A – 45 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 10 V dc @ 3.75 A / 12 V dc @ 3.75 A / 15 V dc @ 3 A / 20 V dc @ 2.25 A – 45 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 12 V dc @ 5 A / 15 V dc @ 4.33 A / 20 V dc @ 3.25 A – 65 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 10 V dc @ 5 A / 12 V dc @ 5 A / 15 V dc @ 4.33 A / 20 V dc @ 3.25 A – 65 W USB-C
	5 V dc @ 3 A / 9 V dc @ 3 A / 10 V dc @ 5 A / 12 V dc @ 5 A / 15 V dc @ 5 A / 20 V dc @ 4.5 A – 90 W USB-C
	19.5 V dc @ 2.31 A – 45 W
	19.5 V dc @ 3.33 A – 65 W
	19.5 V dc @ 4.62 A – 90 W
	19.5 V dc @ 6.15 A – 120 W
	19.5 V dc @ 6.9 A – 135 W
	19.5 V dc ที่ 7.70 A – 150 W
	19.5 V dc ที่ 10.3 A – 200 W
	19.5 V dc @ 11.8 A – 230 W
	19.5 V dc @ 16.92 A – 330 W

 **หมายเหตุ:** ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการออกแบบมาสำหรับระบบไฟฟ้าสำหรับงาน IT ในนอร์เวย์ด้วยแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟสโดยไม่เกิน 240 V rms

## สภาพแวดล้อมการทำงาน

ตาราง 12-2 ข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการทำงาน

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

## 13 การคายประจุไฟฟ้าสถิต

การคายประจุไฟฟ้าสถิตเป็นการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิตเมื่อวัตถุสองชิ้นสัมผัสกัน เช่น ไฟฟ้าช็อตที่คุณรู้สึกได้เมื่อคุณเดินบนพรมและแตะลูกบิดประตูที่เป็นโลหะ

การคายประจุไฟฟ้าสถิตจากนิ้วมือหรือตัวนำไฟฟ้าสถิตอื่นๆ อาจทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ได้รับความเสียหาย

 **สิ่งสำคัญ:** เพื่อป้องกันความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์ ความเสียหายต่อไครฟ์ หรือข้อมูลสูญหาย ให้ปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้:

- หากคำแนะนำในการถอดหรือติดตั้งแจ้งให้คุณถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ให้ตรวจสอบก่อนว่ามีการต่อสายดินอย่างถูกต้อง
- เก็บชิ้นส่วนไว้ในหีบห่อบรรจุที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิตจนกว่าคุณพร้อมสำหรับการติดตั้ง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสพื้น บัตรรี และวงจร จับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ใช้เครื่องมือที่ไม่ใช่แม่เหล็ก
- ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายชิ้นส่วน ให้คายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสี
- หากคุณถอดชิ้นส่วนออกให้วางไว้ในที่เก็บที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิต

# 14 คุณสมบัติสำหรับผู้ทุพพลภาพ

## HP และความสามารถในการเข้าถึง

เนื่องจาก HP พยายามที่จะหลอมรวมความหลากหลาย การมีส่วนร่วม และสมดุระหว่างงาน/ชีวิตประจำวันเข้าด้วยกันเป็นหลักของบริษัท สิ่งนี้จึงสะท้อนอยู่บนทุกสิ่งทุกอย่างที่ HP ทำ HP ตั้งใจที่จะสร้างสภาพแวดล้อมการมีส่วนร่วม ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การเชื่อมต่อผู้คนเข้ากับอำนาจของเทคโนโลยีอย่างครอบคลุมทั่วโลก

### ค้นหาเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับคุณ

เทคโนโลยีสามารถปลดปล่อยศักยภาพความเป็นมนุษย์ของคุณได้ เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ จะช่วยกำจัดอุปสรรค และสร้างความสามารถในการพึ่งพาตนเองให้กับคุณทั้งที่บ้าน ที่ทำงาน และในชุมชน เทคโนโลยีช่วยเหลือ จะช่วยเพิ่ม จัดการ และพัฒนาขีดความสามารถของระบบอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [ค้นหาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่ดีที่สุด ในหน้า 82](#)

### ความมุ่งมั่นของ HP

HP มุ่งมั่นที่จะจัดเตรียมผลิตภัณฑ์และบริการที่ผู้ทุพพลภาพสามารถเข้าถึงได้ ความมุ่งมั่นนี้มีขึ้นเพื่อสนับสนุนวัตถุประสงค์ด้านความหลากหลายของบริษัท และช่วยให้ง่ายขึ้นได้ว่าทุกคนจะสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้

เป้าหมายในความสามารถในการเข้าถึงของ HP คือการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ และวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการที่ทุกคนสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ รวมถึงผู้ทุพพลภาพ ทั้งในรูปแบบสดแบบโต้ตอบหรือใช้งานควบคู่กับอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสม

เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายนั้น นโยบายความสามารถในการเข้าถึงนี้จึงมีการกำหนดวัตถุประสงค์หลักเจ็ดข้อเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานของ HP เราคาดหวังว่าผู้จัดการและพนักงานทุกคนของ HP จะให้การสนับสนุนวัตถุประสงค์เหล่านี้ และนำไปปฏิบัติจริงตามบทบาทและความรับผิดชอบของตนเอง:

- ยกระดับการตระหนักถึงปัญหาด้านความสามารถในการเข้าถึงภายใน HP และจัดการฝึกอบรมที่จำเป็นให้กับพนักงานเพื่อการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ และวางจำหน่าย และส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
- กำหนดแนวทางความสามารถในการเข้าถึงสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการ รวมทั้งมอบหมายความรับผิดชอบให้กับกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ในการนำแนวทางเหล่านี้ไปปฏิบัติในกรณีที่มีความเหมาะสมทางการแข่งขัน ทางเทคนิค และทางเศรษฐกิจ
- จัดสรรให้ผู้ทุพพลภาพเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวทางความสามารถในการเข้าถึง รวมถึงในการออกแบบและทดสอบผลิตภัณฑ์และบริการ
- จัดทำเอกสารคุณสมบัติความสามารถในการเข้าถึง และเผยแพร่ข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ต่อสาธารณชนในรูปแบบที่สามารถเข้าถึงได้
- สร้างความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการชั้นนำด้านเทคโนโลยีและโซลูชันการให้ความช่วยเหลือ
- สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาทั้งภายในและภายนอก ซึ่งจะช่วยพัฒนาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP
- สนับสนุนและมีส่วนช่วยสร้างมาตรฐานอุตสาหกรรมและแนวทางเกี่ยวกับความสามารถในการเข้าถึง

## สมาคมมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าถึงงานระหว่างประเทศ (IAAP)

IAAP เป็นสมาคมไม่แสวงหาผลกำไรที่มุ่งเน้นการพัฒนาความเป็นมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าถึงงานผ่านการสร้างเครือข่าย การให้การศึกษา และการออกใบรับรอง วัตถุประสงค์คือการสนับสนุนมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าถึงงานในการพัฒนาและต่อยอดสายอาชีพ รวมถึงช่วยให้องค์กรต่างๆ สามารถผสานความสามารถในการเข้าถึงงานลงในผลิตภัณฑ์และโครงสร้างพื้นฐานของตนได้ดียิ่งขึ้น

ในฐานะสมาชิกผู้ก่อตั้ง HP เข้าร่วมทำงานกับองค์กรอื่นๆ เพื่อพัฒนาขยายขอบเขตความสามารถในการเข้าถึง ความมุ่งมั่นนี้มีส่วนช่วยสนับสนุนเป้าหมายด้านการออกแบบ การผลิต และการวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการซึ่งคำนึงถึงความสามารถในการเข้าถึงของ HP และช่วยให้ผู้ทุพพลภาพสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

IAAP จะช่วยเสริมความชำนาญยิ่งขึ้น โดยการสานความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล นักเรียนนักศึกษา และองค์กร เพื่อการเรียนรู้จากซึ่งกันและกัน หากคุณสนใจที่จะเรียนรู้เพิ่มเติม ให้ไปที่ <http://www.accessibilityassociation.org> เพื่อเข้าร่วมชุมชนออนไลน์ ลงทะเบียนรับจดหมายข่าว และเรียนรู้เกี่ยวกับตัวเลือกในการสมัครเป็นสมาชิก

## ค้นหาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่ดีที่สุด

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

## ประเมินความจำเป็นของคุณ

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

คุณสามารถเลือกผลิตภัณฑ์ AT ได้มากมาย การประเมิน AT ของคุณควรช่วยให้คุณพิจารณาผลิตภัณฑ์ได้หลายรายการ ตอบข้อสงสัยของคุณ และอำนวยความสะดวกแก่คุณเพื่อให้สามารถเลือกโซลูชันที่ดีที่สุดสำหรับสถานการณ์ของคุณ คุณจะพบว่าเหล่ามืออาชีพผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมิน AT นั้นมาจากหลากหลายสาขาอาชีพ ทั้งผู้ที่ได้รับใบอนุญาตหรือใบรับรองด้านการทำกายภาพบำบัด กิจการบำบัด อรรถบำบัด และสาขาความเชี่ยวชาญอื่นๆ ในขณะที่ยังมีคนอื่นแม้ว่าจะไม่มีใบรับรองหรือใบอนุญาต ก็ยังสามารถให้ข้อมูลการประเมินกับคุณได้ คุณอาจต้องการสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ และค่าธรรมเนียมของแต่ละคน เพื่อตัดสินใจว่าบุคคลดังกล่าวเหมาะสมกับความต้องการของคุณหรือไม่

## การช่วยสำหรับการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ HP

ลิงก์ต่อไปนี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติความสามารถในการเข้าถึงงาน และเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ หากมีอยู่ในผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของ HP หรือรายการเหล่านี้จะช่วยเหลือคุณในการเลือกคุณสมบัติต่างๆ ของเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือเฉพาะด้าน รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ของคุณมากที่สุด

- [HP Elite x3—ตัวเลือกความสามารถในการเข้าถึงงาน \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล HP—ตัวเลือกความสามารถในการเข้าถึงงาน Windows 7](#)
- [คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล HP—ตัวเลือกความสามารถในการเข้าถึงงาน Windows 8](#)
- [คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล HP—ตัวเลือกความสามารถในการเข้าถึงงาน Windows 10](#)
- [แท็บเล็ต HP Slate 7—การเปิดใช้งานคุณสมบัติความสามารถในการเข้าถึงงานบนแท็บเล็ต HP ของคุณ \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)

- [คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล HP SlateBook–การเปิดใช้งานคุณสมบัติความสามารถในการเข้าใช้งาน \(Android 4.3, 4.2/ Jelly Bean\)](#)
- [คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล HP Chromebook–การเปิดใช้งานคุณสมบัติความสามารถในการเข้าถึงบน HP Chromebook หรือ Chromebox ของคุณ \(Chrome OS\)](#)
- [HP Shopping–อุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับผลิตภัณฑ์ของ HP](#)

หากคุณต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติความสามารถในการเข้าใช้งานสำหรับผลิตภัณฑ์ HP ของคุณ โปรดดูที่ [การติดต่อฝ่ายสนับสนุน](#) ในหน้า 85

ลิงก์เพิ่มเติมไปยังคู่มือและซัพพลายเออร์ภายนอกที่อาจให้ความช่วยเหลือเพิ่มเติมได้:

- [ข้อมูลความสามารถในการเข้าใช้งานของ Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [ข้อมูลความสามารถในการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ จัดเรียงตามประเภทความทพพลภาพ](#)
- [สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ \(ATIA\)](#)

## มาตรฐานและตัวบทกฎหมาย

### มาตรฐาน

มาตรา 508 ของมาตรฐานกฎข้อบังคับการจัดซื้อของสหรัฐอเมริกา (FAR) ซึ่งมีการจัดทำขึ้นโดยคณะกรรมการการเข้าใช้งานแห่งสหรัฐอเมริกา เพื่อดูแลการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) สำหรับผู้คนที่มีความทุพพลภาพทางกายภาพ ประสาทสัมผัส หรือการรับรู้ มาตรฐานประกอบด้วยเกณฑ์ทางเทคนิคเฉพาะด้านสำหรับเทคโนโลยีประเภทต่างๆ รวมถึงข้อกำหนดด้านสมรรถนะ ซึ่งจะมุ่งเน้นไปที่ความสามารถในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ที่เข้าข่าย เกณฑ์เฉพาะที่ครอบคลุมแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์และระบบปฏิบัติการ ข้อมูลและแอปพลิเคชันบนเว็บ คอมพิวเตอร์ ผลิตภัณฑ์โทรคมนาคม 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 และยังช่วยมอบความยืดหยุ่นในด้านนวัตกรรมให้กับนักพัฒนาเว็บอีกด้วย 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** (การจัดการกับการใช้งานแป้นพิมพ์ คอนทราสต์สี กำหนดเวลาการอินพุท การหลีกเลี่ยงอาการชัก และความสามารถในการนำทาง)
- **เข้าใจได้** (การจัดการความสามารถในการอ่าน ความสามารถในการคาดเดา และการช่วยเหลือด้านอินพุท)
- **เอาจริงเอาจัง** (เช่น การจัดการความสามารถในการทำงานร่วมกับเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ)


## ตัวบทกฎหมายและกฎข้อบังคับ

ความสามารถในการเข้าถึงด้าน IT และข้อมูลกลายเป็นส่วนที่มีความสำคัญทางกฎหมายมากยิ่งขึ้น ลิงก์ต่อไปนี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ และมาตรฐานที่สำคัญ

- [สหรัฐอเมริกา](#)
- [แคนาดา](#)
- [ยุโรป](#)
- [ออสเตรเลีย](#)
- [ทั่วโลก](#)

## แหล่งข้อมูลและลิงก์ด้านความสามารถในการเข้าใช้งานที่เป็นประโยชน์

องค์กรต่อไปนี้ อาจเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีเกี่ยวกับความทุพพลภาพและข้อจำกัดด้านอายุ

 **หมายเหตุ:** แต่ไม่ใช่รายการที่ครอบคลุมทุกอย่าง รายชื่อองค์กรเหล่านี้มีไว้เพื่อวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลเท่านั้น HP จะไม่รับผิดชอบใดๆ ในส่วนของข้อมูลหรือผู้ติดต่อที่คุณอาจค้นพบบนอินเทอร์เน็ต การแสดงรายชื่อในหน้านี้ไม่ได้หมายความว่า HP ให้การรับรองใดๆ

## องค์กร

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



## สถาบันการศึกษา

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

## แหล่งข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับความทุพพลภาพ

- โปรแกรมความช่วยเหลือทางเทคนิคของ ADA (กฎหมายผู้ทุพพลภาพชาวอเมริกา)
- ILO Global Business and Disability network
- EnableMart
- ฟอรัมความทุพพลภาพแห่งสหภาพยุโรป
- เครื่องช่วยการอำนวยความสะดวกในการทำงาน
- Microsoft Enable

## ลิงก์ของ HP

[เว็บฟอรัมติดต่อของเรา](#)

[คำแนะนำด้านความสะดวกสบายและความปลอดภัยของ HP](#)

[ตัวแทนขายภาครัฐของ HP](#)

## การติดต่อฝ่ายสนับสนุน

 **หมายเหตุ:** บริการให้ความช่วยเหลือจะใช้ภาษาอังกฤษเท่านั้น

- ลูกค้าที่หูหนวกหรือประสบปัญหาด้านการได้ยินและมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการสนับสนุนทางเทคนิค หรือความสามารถในการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ HP:
  - ให้ใช้ TRS/VRS/WebCapTel เพื่อโทรไปที่ (877) 656-7058 ในวันจันทร์ถึงศุกร์ เวลา 06.00 น. ถึง 21.00 น. เวลา Mountain
- ลูกค้าที่เป็นผู้ทุพพลภาพในด้านอื่นๆ หรือมีข้อจำกัดด้านอายุและมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการสนับสนุนทางเทคนิค หรือความสามารถในการเข้าถึงงานผลิตภัณฑ์ HP ให้เลือกหนึ่งในตัวเลือกต่อไปนี้:
  - โทร (888) 259-5707 ในวันจันทร์ถึงศุกร์ เวลา 06.00 น. ถึง 21.00 น. เวลา Mountain
  - กรอกข้อมูลใน [แบบฟอร์มการติดต่อสำหรับผู้ทุพพลภาพหรือผู้มีข้อจำกัดด้านอายุ](#)

# ดัชนี

- A**
  - AT (เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ)
    - การค้นหา 82
    - วัตถุประสงค์ 81
- B**
  - BIOS
    - การดาวน์โหลดอัปเดต 70
    - การระบุเวอร์ชัน 70
    - การอัปเดต 70
- C**
  - Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
    - การคืนค่าจากโรงงาน 69
    - การนำทางและการเลือก 69
    - รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ BIOS 49
  - computer setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) 69
- D**
  - DriveLock
    - การปิดใช้งาน 55
    - การเปิดใช้งาน 54
    - คำอธิบาย 53
  - DriveLock อัดโนมัติ 51
    - การปิดใช้งาน 52
    - การเปิดใช้งาน 51
- G**
  - GPS 26
- H**
  - HP 3D DriveGuard 61
  - HP Client Security 59
  - HP Device as a Service (HP DaaS) 59
  - HP Easy Clean
    - การใช้งาน 62
  - HP Fast Charge 43
  - HP LAN-Wireless Protection 28
  - HP MAC Address Pass Through 29
  - HP PC Hardware Diagnostics UEFI
    - การดาวน์โหลด 75
    - การเริ่มต้น 75
    - การใช้ 75
  - HP PC Hardware Diagnostics Windows
    - การดาวน์โหลด 74
    - การติดตั้ง 74
    - การใช้ 73
  - HP Recovery Manager
    - การแก้ไขปัญหาการบู๊ต 67
  - HP Sure Recover 68
  - HP Sure Start
    - การใช้ 72
  - HP Touchpoint Manager 59
- I**
  - insert
    - เป็นดำเนินการ 16
- M**
  - Miracast 39
- N**
  - NFC 27
- S**
  - setup utility (ยูทิลิตี้การติดตั้ง)
    - การคืนค่าจากโรงงาน 69
    - การนำทางและการเลือก 69
- T**
  - Thunderbolt, การเชื่อมต่อ USB Type-C 36
- W**
  - Windows
    - จุดคืนค่าระบบ 66
    - สำรองข้อมูล 66
    - สื่อการกู้คืน 66
  - Windows Hello
    - การใช้ 57
- ก**
  - กล้อง 7
    - การระบุ 7
    - การใช้ 35
  - การกู้คืน 66
    - ดิสก์ 67
    - พาร์ติชัน HP Recovery 67
    - สื่อ 67
    - แฟลชไดรฟ์ USB 67
  - การคายประจุไฟฟ้าสถิต 80
  - การคืนค่า 66
    - การจัดการพลังงาน 41
    - การจัดส่งคอมพิวเตอร์ 65
    - การดูแลคอมพิวเตอร์ของคุณ 62
    - การดูแลไม้วีเนียร์ 64
    - การตั้งค่า Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI
      - การรับเลือกค่า 77
      - การใช้ 76
    - การตั้งค่า TPM 72
    - การตั้งค่าคอมพิวเตอร์)
      - การเริ่มต้น 69
    - การตั้งค่าพลังงาน, การใช้ 43
    - การตั้งค่าเสียง, การใช้ 36
    - การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ 62, 64
    - การบำรุงรักษา
      - การล้างข้อมูลบนดิสก์ 61
      - การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ 62
      - ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 61
    - การปิดคอมพิวเตอร์ 42
    - การสำรองข้อมูล 66
    - การสื่อสารระยะใกล้, การระบุ 9
    - การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ 62
    - การเข้าสู่สถานะสลีปและไฮเบอร์เนต 41
    - การเชื่อมต่อ WLAN 25

การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 25  
การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 25  
การเดินทางพร้อมคอมพิวเตอร์ 21  
การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย 65  
การโอนข้อมูล 39  
การใช้ทัชแพด 31  
การใช้แป้นพิมพ์และเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม 34  
กำลังไฟฟ้าเข้า 78

## บ

ขั้วต่อ, สายไฟ 5  
ขั้วต่อสายไฟ  
การระบุ USB Type-C 5  
ขั้วต่อสายไฟ USB Type-C และพอร์ต Thunderbolt พร้อม HP Sleep and Charge (ชาร์จระหว่างปิดเครื่อง), การระบุ 5  
ข้อมูลข้อกำหนด  
ฉลากข้อกำหนด 21  
ฉลากรับรองระบบไร้สาย 21  
ข้อมูลแบตเตอรี่, การค้นหา 44

## ค

ความสามารถในการเข้าใช้งานจำเป็นต้องได้รับการประเมิน 82  
คุณสมบัติสำหรับผู้ทุพพลภาพ 81  
เครือข่ายไร้สาย (WLAN)  
การเชื่อมต่อ 25  
การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 25  
การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 25  
ระยะการทำงาน 26  
เครื่องมือ Windows, การใช้ 66

## จ

จุดคืนค่าระบบ, การสร้าง 66  
แจ็ค  
คอมโมสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) 6  
แจ็คคอมโมสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน), การระบุ 6

## ฉ

ฉลาก  
Bluetooth 21  
WLAN 21  
การรับรองระบบไร้สาย 21  
ข้อกำหนด 21  
บริการ 20  
หมายเลขซีเรียล 20  
ฉลาก Bluetooth 21  
ฉลาก WLAN 21  
ฉลากบริการ, การระบุตำแหน่ง 20  
ฉลากรับรองระบบไร้สาย 21

## ช

ชื่อและหมายเลขผลิตภัณฑ์, คอมพิวเตอร์ 20  
ชุดหูฟัง, การเชื่อมต่อ 36  
ช่อง  
ซิมการ์ดนาโน 6  
ช่องระบายอากาศ, การระบุ 18, 20  
ช่องเสียบ  
สายล๊อค 6  
ช่องเสียบซิมการ์ดนาโน  
การระบุ 6  
ช่องเสียบสายล๊อค, การระบุ 6

## ซ

ซอฟต์แวร์  
การล้างข้อมูลบนดิสก์ 61  
ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 61  
ป้องกันไวรัส 58  
ไฟร์วอลล์ 58  
ซอฟต์แวร์การล้างข้อมูลบนดิสก์ 61  
ซอฟต์แวร์ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ 61  
ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไว้, การระบุตำแหน่ง 4  
ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส 58  
ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ 58  
ซิมการ์ดนาโน  
การใส่ 22  
เซ็นเซอร์ตรวจจับระยะห่างของผู้ใช้, การระบุ 7  
เซ็นเซอร์ปรับความสว่างโดยรอบ, การระบุ 7

## ด

ด้านล่าง 21

## ต

ตัวอ่านลายนิ้วมือ 59  
ตัวอ่านลายนิ้วมือ, การระบุ 13, 14

## ท

ทัชแพด  
การตั้งค่า 8  
การใช้ 31  
ทัชแพดความแม่นยำสูง  
การใช้ 31  
เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ (AT)  
การค้นหา 82  
วัตถุประสงค์ 81

## น

นโยบายการให้ความช่วยเหลือของ HP 81

## บ

แบตเตอรี่  
การคายประจุ 44  
การค้นหาข้อมูล 44  
การประหยัดพลังงาน 44  
การแก้ไขปัญหาระดับพลังงานแบตเตอรี่เล็กน้อย 45  
ปิดผนึกจากโรงงาน 45  
ระดับพลังงานแบตเตอรี่เล็กน้อย 44  
แบตเตอรี่ที่ปิดผนึกจากโรงงาน 45

## ป

ปิดเครื่อง 42  
ปุ่ม  
ทัชแพดขวา 9  
ทัชแพดซ้าย 9  
เปิด/ปิด 12, 14  
ปุ่มทัชแพด  
การระบุ 9  
ปุ่มเปิด/ปิด, การระบุ 12, 14  
ปุ่มเปิด/ปิดอุปกรณ์ไร้สาย 24, 25  
แป้น  
esc 14  
fn 14  
Windows 14

ดำเนินการ 15  
 แผ่นปิดกล้อง 14  
 เป็น esc การระบุ 14  
 เป็น fn การระบุ 14  
 เป็น Windows, การระบุ 14  
 เป็นดำเนินการ 15  
   insert 16  
   การระบุ 15  
   การใช้ 15  
   ความสว่างของหน้าจอ 16  
   ปิดเสียง 16  
   ปิดเสียงไมโครโฟน 16  
   ระดับเสียงของลำโพง 16  
   ระบบไร้สาย 16  
   สลับภาพหน้าจอ 15  
   หน้าจอความเป็นส่วนตัว 15  
   โหมดเครื่องบิน 16  
   ไฟแบ็คไลท์บนแป้นพิมพ์ 16  
 เป็นดำเนินการ, การระบุ 14  
 เป็นดำเนินการปรับความสว่างของหน้าจอ 16  
 เป็นดำเนินการปิดเสียง 16  
 เป็นดำเนินการระดับเสียงลำโพง 16  
 เป็นดำเนินการระบบไร้สาย 16  
 เป็นดำเนินการสลับภาพหน้าจอ 15  
 เป็นดำเนินการหน้าจอความเป็นส่วนตัว, การระบุ 15  
 เป็นดำเนินการโหมดเครื่องบิน 16  
 เป็นปิดเสียงไมโครโฟน, การระบุ 16  
 เป็นพิมพ์และเมาส์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม การใช้ 34  
 เป็นพิเศษ, การใช้ 14  
 เป็นลัด  
   scroll lock 17  
   การใช้ 17  
   คำสั่งโปรแกรม 17  
   ระงับ 17  
   หยุดชั่วคราว 17  
 เป็นแผ่นปิดกล้อง, การระบุ 14  
 เป็นโหมดเครื่องบิน 24

**ฝ**

ฝาปิดกล้อง  
   การใช้ 35

ฝายสนับสนุนลูกค้า, ความสามารถในการเข้าใช้งาน 85

**พ**

พลังงาน  
   แบตเตอรี่ 43  
 พลังงานแบตเตอรี่ 43  
 พอร์ต  
   HDMI 5, 37  
   USB Type-C 40  
   USB Type-C Thunderbolt 36  
   ข้อต่อสายไฟ USB Type-C และพอร์ต Thunderbolt พร้อม HP Sleep and Charge (ชาร์จระหว่างปิดเครื่อง) 5  
   พอร์ต USB SuperSpeed พร้อม HP Sleep and Charge (ชาร์จระหว่างปิดเครื่อง) 5, 6  
 พอร์ต HDMI  
   การเชื่อมต่อ 37  
 พอร์ต HDMI, การระบุ 5  
 พอร์ต Thunderbolt พร้อม HP Sleep and Charge (ชาร์จระหว่างปิดเครื่อง)  
   การระบุ USB Type-C 5  
 พอร์ต USB SuperSpeed พร้อม HP Sleep and Charge (ชาร์จระหว่างปิดเครื่อง), การระบุ 5, 6  
 พอร์ต USB Type-C, การเชื่อมต่อ 36, 40  
 พื้นที่ที่ซเฟด, การระบุ 9

**ฟ**

ไฟ caps lock, การระบุ 10  
 ไฟแบ็คไลท์บนแป้นพิมพ์  
   เป็นดำเนินการ 16  
 ไฟแสดงสถานะ  
   caps lock 10  
   fn lock 11  
   กล้อง 7  
   ปิดเสียง 10  
   ปิดเสียงไมโครโฟน 10  
   อะแดปเตอร์ AC และแบตเตอรี่ 5  
   เปิด/ปิด 10  
   แบตเตอรี่ 5  
   เป็นความเป็นส่วนตัว 10  
   แผ่นปิดกล้อง 10

ไฟแสดงสถานะ fn lock, การระบุ 11  
 ไฟแสดงสถานะกล้อง, การระบุ 7  
 ไฟแสดงสถานะการปิดเสียงไมโครโฟน, การระบุ 10  
 ไฟแสดงสถานะปิดเสียง, การระบุ 10  
 ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย 24  
 ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด, การระบุ 10  
 ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่, การระบุ 5  
 ไฟแสดงสถานะเป็นความเป็นส่วนตัว, การระบุ 10  
 ไฟแสดงสถานะแผ่นปิดกล้อง, การระบุ 10

**ม**

มาตรฐานและตัวบทกฎหมาย, ความสามารถในการเข้าใช้งาน 83  
 มาตรา 508 มาตรฐานความสามารถในการเข้าถึง 83  
 ไมโครโฟนภายใน, การระบุ 7, 19

**ร**

รหัสผ่าน  
   ผู้ดูแลระบบ 48  
   ผู้ดูแลระบบ BIOS 49  
   ผู้ใช้ 48  
 รหัสผ่าน DriveLock  
   การตั้งค่า 54  
   การป้อน 56  
   การเปลี่ยนแปลง 57  
 รหัสผ่าน DriveLock อัดโนมัติ  
   การป้อน 53  
 รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ 48  
 รหัสผ่านผู้ใช้ 48  
 รหัสผ่านหลัก DriveLock\*  
   การเปลี่ยนแปลง 57  
 ระดับพลังงานแบตเตอรี่ 44  
 ระดับพลังงานแบตเตอรี่เหลือน้อย 44  
 ระดับเสียง  
   การปรับ 16  
   ปิดเสียง 16  
 ระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต 45  
 ระบบเสียง  
   การตั้งค่าเสียง 36  
   ชุดหูฟัง 36

ลำโพง 35  
หูฟัง 35  
ระบบเสียง HDMI, การกำหนดค่า 38  
ระบบไม่ตอบสนอง 42  
รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพด  
การปิดด้วยสามนิ้ว 33  
การปิดด้วยสี่นิ้ว 33  
การเลื่อนด้วยสองนิ้ว 32  
การแตะด้วยสองนิ้ว 32  
การแตะด้วยสามนิ้ว 32  
การแตะด้วยสี่นิ้ว 33  
รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดความแม่นยำสูง  
การปิดด้วยสามนิ้ว 33  
การปิดด้วยสี่นิ้ว 33  
การเลื่อนด้วยสองนิ้ว 32  
การแตะด้วยสองนิ้ว 32  
การแตะด้วยสามนิ้ว 32  
การแตะด้วยสี่นิ้ว 33  
รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและหน้าจอ  
สัมผัส  
การย่อ/ขยายโดยการจิ้มนิ้วด้วยสอง  
นิ้ว 31  
การแตะ 31  
รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและหน้าจอ  
สัมผัสโดยการย่อ/ขยายโดยการจิ้มนิ้วด้วย  
สองนิ้ว 31  
รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดและหน้าจอ  
สัมผัสโดยการแตะ 31  
รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการปิด  
ด้วยสามนิ้ว 33  
รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการเลื่อน  
ด้วยสองนิ้ว 32  
รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการแตะ  
ด้วยสองนิ้ว 32  
รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการแตะ  
ด้วยสามนิ้ว 32  
รูปแบบการสัมผัสบนทัชแพดโดยการแตะ  
ด้วยสี่นิ้ว 33  
รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอสัมผัส  
การเลื่อนด้วยนิ้วเดียว 34  
รูปแบบการสัมผัสบนหน้าจอสัมผัสโดยการ  
เลื่อนด้วยนิ้วเดียว 34  
รูปแบบการสัมผัสโดยการปิดด้วยสี่นิ้ว 33

ล  
ลายนิ้วมือ, การลงทะเบียน 57  
ลำดับการบูต, การเปลี่ยน 67  
ลำดับการบูต  
การเปลี่ยนแปลงโดยใช้พร้อมท์ f9 71  
ลำโพง  
การเชื่อมต่อ 35  
ลำโพง, การระบุ 12, 18

ว  
วิดีโอ  
USB Type-C 36  
จอแสดงผลไร้สาย 39  
พอร์ต HDMI 37  
อุปกรณ์พอร์ต Thunderbolt 36  
วิดีโอ 36

ส  
สถานะสลีป  
การออก 41  
การเริ่มต้น 41  
สถานะสลีปและไฮเบอร์เนต, การเริ่มต้น  
41  
สภาพแวดล้อมการทำงาน 79  
สมาคมมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้า  
ใช้งานระหว่างประเทศ 82  
สำรองข้อมูล, การสร้าง 66  
สื่อการกู้คืน  
การสร้างด้วย HP Cloud Recovery  
Download Tool 66  
การสร้างด้วยเครื่องมือ Windows 66  
สื่อการกู้คืนจาก HP  
การกู้คืน 67  
ส่วนควบคุมไร้สาย  
ปุ่ม 24  
ระบบปฏิบัติการ 24  
ส่วนประกอบ  
จอแสดงผล 7  
ด้านขวา 5  
ด้านซ้าย 6  
ด้านล่าง 18  
ด้านหลัง 20  
ฝาปิดด้านบน 19  
พื้นที่ส่วนเป็นพิมพ์ 8

ส่วนประกอบจอแสดงผล 7  
ส่วนประกอบด้านขวา 5  
ส่วนประกอบด้านซ้าย 6  
เสาอากาศ WLAN, การระบุ 7  
เสาอากาศ WWAN, การระบุ 8  
เสาอากาศระบบไร้สาย, การระบุ 8  
เสียง  
HDMI 38  
การปรับระดับเสียง 16

ห  
หมายเลขซีเรียล, คอมพิวเตอร์ 20  
หูฟัง, การเชื่อมต่อ 35  
แหล่งข้อมูล, ความสามารถในการเข้าใช้  
งาน 84  
แหล่งข้อมูลจาก HP 2  
แหล่งจ่ายไฟ  
ภายนอก 45  
แหล่งจ่ายไฟภายนอก, การใช้ 45  
อ  
อัปเดตซอฟต์แวร์, การติดตั้ง 58  
อุปกรณ์ Bluetooth 24, 26  
อุปกรณ์ WLAN 21  
อุปกรณ์ WWAN 24, 26  
อุปกรณ์ความละเอียดสูง, การเชื่อมต่อ 37,  
39  
ไอคอนพลังงาน, การใช้ 43

ย  
ฮาร์ดแวร์, การระบุตำแหน่ง 4  
ไฮเบอร์เนต  
การออก 42  
การเริ่มต้น 42  
เมื่อระดับแบตเตอรี่ถึงขั้นวิกฤต 45