

คู่มือผู้ใช้

© Copyright 2016 HP Development Company, L.P.

Bluetooth เป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของกรรมสิทธิ์และใช้งานโดย HP Inc. ภายใต้ใบอนุญาตใช้งาน Intel, Celeron และ Pentium เป็นเครื่องหมายการค้าของ Intel Corporation ในสหรัฐอเมริกาและในประเทศอื่นๆ Windows เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนหรือเครื่องหมายการค้าของ Microsoft Corporation ในสหรัฐอเมริกาและ/หรือในประเทศอื่นๆ

ข้อมูลที่ระบุในที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ระบุไว้อย่างชัดเจนในใบรับประกันที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี้ ไม่ถือเป็นการรับประกันเพิ่มเติมแต่อย่างใด HP จะไม่รับผิดชอบต่อการผิดพลาดทางเทคนิคหรือภาษาหรือการละเว้นข้อความในที่นี้

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: กรกฎาคม 2016

หมายเลขเอกสาร: 900120-281

## ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

คู่มือนี้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ อาจไม่สามารถเลือกใช้งานคุณลักษณะบางอย่างสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ

คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีให้บริการใน Windows ทุกรุ่นหรือฮาร์ดแวร์รุ่น ระบบอาจจำเป็นต้องได้รับการอัปเดต และ/หรือซอร์ซฮาร์ดแวร์ ไดรเวอร์ ซอฟต์แวร์ หรือ BIOS แยกต่างหาก เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากการทำงานของ Windows ได้อย่างครบถ้วน จะมีกาอัปเดต Windows 10 โดยอัตโนมัติ ซึ่งมีเปิดใช้งานอยู่เสมอ อาจมีการคิดค่าธรรมเนียมจาก ISP และมีข้อกำหนดใช้ซ็อกเก็ตเพิ่มเติมสำหรับฮาร์ดไดรฟ์ ไพรตดูรายละเอียดที่ <http://www.microsoft.com>

หากต้องการคู่มือผู้ใช้ล่าสุดหรือคู่มือสำหรับผลิตภัณฑ์ของคุณ ให้ไปที่ <http://www.hp.com/support> แล้วเลือกประเทศของคุณ เลือก **Find your product** (ค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ) และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

## เงื่อนไขสำหรับซอฟต์แวร์

หากคุณติดตั้ง คัดลอก ดาวน์ โหลด หรือใช้งานผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้ในคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ แสดงว่าคุณตกลงที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของข้อตกลงการอนุญาตใช้งานสำหรับผู้ใช้ (EULA) ของ HP หาก你不ยอมรับข้อกำหนดใบอนุญาตใช้งาน วิธีแก้ไขเพียงอย่างเดียวที่คุณจะทำได้ก็คือ ส่งคืนผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ยังไม่ได้ใช้งาน (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ภายใน 14 วันเพื่อขอรับเงินคืนเต็มจำนวน โดยจะต้องเป็นไปตามนโยบายการคืนเงินของผู้ขายของคุณ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมใด ๆ หรือคำขอให้ทำการคืนเงินตามราคาคอมพิวเตอร์ทั้งหมด โปรดติดต่อผู้จัดการจำหน่ายของคุณ


## ประกาศคำเตือนเรื่องความปลอดภัย

- 
- ⚠ คำเตือน!** เพื่อป้องกันการบาดเจ็บเนื่องจากความร้อนหรือปัญหาความร้อนสูงเกินของคอมพิวเตอร์ อย่าวางคอมพิวเตอร์ไว้บนตักของคุณโดยตรง หรืออย่ากีดขวางช่องระบายอากาศของคอมพิวเตอร์ ควรใช้คอมพิวเตอร์บนพื้นผิวที่แข็งและราบเรียบเท่านั้น อย่าให้พื้นผิวที่แข็ง เช่น เครื่องพิมพ์ที่วางไว้ข้างๆ หรือพื้นผิวที่นุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า ปิดกั้นทางระบายอากาศ นอกจากนี้ อย่าให้อะแดปเตอร์ AC สัมผัสกับผิวหนังหรือพื้นผิวแบบนุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า ในขณะที่ใช้งานคอมพิวเตอร์และอะแดปเตอร์ AC นี้เป็นไปตามข้อกำหนดด้านอุณหภูมิผิวนอกที่ผู้ใช้งานสัมผัสได้ ซึ่งกำหนดไว้โดยมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (IEC 60950-1)
- ⚠ คำเตือน!** เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บร้ายแรงหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ ห้ามเปิดฝาครอบตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ PUS ขนาด 1300 W โดยสามารถตรวจว่าเป็น PSU ขนาด 600 W หรือ 1300 W ได้จากฉลากที่ด้านหลังเครื่องคอมพิวเตอร์
-



## การตั้งค่าไบรเซสเซอร์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

---

 **สิ่งสำคัญ:** ผลิตภัณฑ์บางรุ่นมาพร้อมไบรเซสเซอร์ชุด Intel® Pentium® N35xx/N37xx หรือชุด Celeron® N28xx/N29xx/N30xx/N31xx และระบบปฏิบัติการ Windows® หากคอมพิวเตอร์ของคุณกำหนดค่าไว้ตามที่อธิบายไว้ อย่าเปลี่ยนการตั้งค่าการกำหนดค่าตัวประมวลผลใน **msconfig.exe** จาก 4 หรือ 2 ตัวประมวลผลเป็น 1 ตัวประมวลผล ถ้าทำเช่นนั้น คอมพิวเตอร์ของคุณจะไม่รีสตาร์ท คุณจะต้องทำการรีเซ็ตค่าเริ่มต้นจากโรงงานเพื่อกู้คืนการตั้งค่าเดิม

---



# สารบัญ

<b>1 การเริ่มต้นใช้งานอย่างเหมาะสม .....</b>	<b>1</b>
เข้าเยี่ยมชม HP Apps Store .....	1
แนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด .....	1
แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP .....	2
<b>2 การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ .....</b>	<b>4</b>
การค้นหาฮาร์ดแวร์ .....	4
การค้นหาซอฟต์แวร์ .....	4
ด้านหน้า .....	5
พื้นที่แสดงแสงสี .....	5
พื้นที่แสดงแสงสี .....	6
ด้านขวา .....	7
ด้านหลัง .....	9
ด้านล่าง .....	11
ฉลาก .....	11
<b>3 การเชื่อมต่อกับเครือข่าย .....</b>	<b>13</b>
การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย .....	13
การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย .....	13
การเชื่อมต่อ WLAN .....	13
การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	14
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ Bluetooth .....	14
การเชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบใช้สาย—LAN .....	15
การใช้ข้อมูลและเดรฟ์ร่วมกันและการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ .....	15
<b>4 การเพลิดเพลินไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิง .....</b>	<b>16</b>
การใช้คุณลักษณะเกี่ยวกับเสียง .....	16
การเชื่อมต่อลำโพง .....	16
การเชื่อมต่อกับลำโพงแบบดิจิทัล .....	17
การเชื่อมต่อหูฟัง .....	17
การเชื่อมต่อไมโครโฟน .....	18
การเชื่อมต่อชุดหูฟัง .....	18
การใช้การตั้งค่าระบบเสียง .....	18
การใช้วีดีโอ .....	18
ค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่ทำงานกับ Miracast ได้ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	19

<b>5 การจัดการพลังงาน</b> .....	<b>20</b>
การเริ่มต้นและออกจากโหมดสลีปและไฮเบอร์เนต .....	20
เริ่มต้นและออกจากโหมดสลีปด้วยตัวเอง .....	20
การเริ่มต้นและออกจากโหมดไฮเบอร์เนตด้วยตัวเอง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	20
การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง (ออกจากโหมดสลีปหรือไฮเบอร์เนต) .....	21
การปิดเครื่อง (การปิดใช้งาน) คอมพิวเตอร์ .....	21
<b>6 การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ</b> .....	<b>23</b>
การปรับปรุงประสิทธิภาพ .....	23
การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์ .....	23
การใช้ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์) .....	23
การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ .....	23
การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ .....	24
ขั้นตอนการทำความสะอาด .....	24
การทำความสะอาดด้านข้างหรือฝาปิด .....	25
การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือการจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณ .....	25
<b>7 การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ</b> .....	<b>26</b>
การใช้รหัสผ่าน .....	26
การตั้งรหัสผ่าน Windows .....	26
การตั้งรหัสผ่านใน Setup Utility (BIOS) .....	27
การใช้ซอฟต์แวร์ระบบรักษาความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต .....	27
การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส .....	27
การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ .....	28
การติดตั้งอัปเดตซอฟต์แวร์ .....	28
การใช้ HP Touchpoint Manager (เฉพาะผลิตภัณฑ์บางรุ่นเท่านั้น) .....	28
การป้องกันเครือข่ายไร้สายของคุณ .....	29
การสำรองข้อมูลแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์และข้อมูล .....	29
การใช้สายล็อกที่เป็นอุปกรณ์เสริม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	29
<b>8 การใช้ Setup Utility (BIOS)</b> .....	<b>30</b>
การเริ่มต้น Setup Utility (BIOS) .....	30
การอัปเดต Setup Utility (BIOS) .....	30
การระบุเวอร์ชันของ BIOS .....	30
การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS .....	31
<b>9 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)</b> .....	<b>32</b>
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ลงในอุปกรณ์ USB .....	32



<b>10 การสำรอง คินค่า และกู้คืนข้อมูล .....</b>	<b>34</b>
การสร้างสื่อการกู้คืนระบบและการสำรองข้อมูล .....	34
การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	34
การใช้เครื่องมือ Windows .....	35
การคืนค่าและการกู้คืน .....	35
การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager .....	36
สิ่งที่คุณต้องทราบก่อนที่คุณจะเริ่มต้นใช้งาน .....	36
การใช้พาร์ติชัน HP Recovery (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	37
การใช้สื่อ HP Recovery เพื่อกู้คืน .....	37
การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ .....	37
การนำพาร์ติชัน HP Recovery ออก (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) .....	38
<b>11 ข้อมูลจำเพาะ .....</b>	<b>39</b>
สภาพแวดล้อมการทำงาน .....	39
<b>12 การคายประจุไฟฟ้าสถิต .....</b>	<b>40</b>
<b>13 การเข้าถึง .....</b>	<b>41</b>
รองรับเทคโนโลยีอำนวยความสะดวก .....	41
การติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า .....	41
<b>ดัชนี .....</b>	<b>42</b>



# 1 การเริ่มต้นใช้งานอย่างเหมาะสม

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้เป็นเครื่องมือทรงประสิทธิภาพที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อเสริมความสามารถในการทำงานและความบันเทิงให้กับคุณ อ่านเนื้อหาในบทนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดหลังจากการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ของคุณ ประเด็นที่น่าสนใจและสนุกในการใช้คอมพิวเตอร์ รวมทั้งแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP

## เข้าเยี่ยมชม HP Apps Store

HP Apps Store นำเสนอเกมสยองขวัญ ความบันเทิง โปรแกรมเพลง โปรแกรมสำหรับการทำงาน และโปรแกรมพิเศษเฉพาะจาก HP มากมายที่คุณสามารถดาวน์โหลดไปยังเดสก์ท็อป จะมีการอัปเดตรายการนำเสนอเป็นประจำ และรวมถึงเนื้อหาเฉพาะภูมิภาคและข้อเสนอพิเศษสำหรับแต่ละประเทศ ตรวจสอบข้อมูลและคุณลักษณะใหม่และอัปเดตเป็นประจำได้จาก HP Apps Store

 **สิ่งสำคัญ:** คุณจะต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึง HP App Store

หากต้องการดูและดาวน์โหลดโปรแกรม:

1. เลือกปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้นเลือกโปรแกรม **ร้านค้า**  
– หรือ –  
เลือกไอคอน **ร้านค้า** ซึ่งอยู่ถัดจากกล่องค้นหาบนแถบงาน
2. เลือกโปรแกรมที่คุณต้องการดาวน์โหลด และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ เมื่อดาวน์โหลดเสร็จสมบูรณ์ จะปรากฏโปรแกรมบนหน้าจอแอปทั้งหมด

## แนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด

หลังจากที่คุณตั้งค่าและลงทะเบียนคอมพิวเตอร์แล้ว เราขอแนะนำขั้นตอนต่อไปเพื่อให้ได้รับประโยชน์สูงสุดจากการลงทุนที่ชาญฉลาดของคุณ:

- สำรองข้อมูลในฮาร์ดไดรฟ์ของคุณโดยการสร้างสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสำรอง คินค่า และกู้คืนข้อมูลในหน้า 34](#)
- เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณกับเครือข่ายแบบใช้สายหรือไร้สาย หากคุณยังไม่ได้ดำเนินการดังกล่าว โปรดดูรายละเอียดใน [การเชื่อมต่อกับเครือข่ายในหน้า 13](#)
- ทำความคุ้นเคยกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในคอมพิวเตอร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดู [การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณในหน้า 4](#) และ [การเพลิดเพลินไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิงในหน้า 16](#)
- อัปเดตหรือซื้อซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสให้ดูที่ [การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสในหน้า 27](#)

# แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP

หากต้องการค้นหาแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดผลิตภัณฑ์ ข้อมูลวิธีใช้ และอื่นๆ อีกมากมาย ให้ใช้ตารางนี้

แหล่งข้อมูล	เนื้อหา
คำแนะนำในการติดตั้ง	<ul style="list-style-type: none"><li>ภาพรวมเกี่ยวกับ Computer Setup (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) และคุณลักษณะต่างๆ</li></ul>
การสนับสนุนจาก HP สำหรับฝ่ายสนับสนุน HP โปรดไปที่ <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>สนทนาออนไลน์กับช่างเทคนิคของ HP</li><li>หมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายสนับสนุน</li><li>สถานที่ตั้งของศูนย์บริการ HP</li></ul>
คำแนะนำด้านความปลอดภัยและความสะอาด หากต้องการเข้าถึงคู่มือนี้:	<ul style="list-style-type: none"><li>การติดตั้งเวิร์กสเตชันที่ถูกต้อง</li><li>แนวทางสำหรับจัดทำทางและพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสบายและลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บ</li><li>ข้อมูลความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้าและกลไก</li></ul>
<p>▲ ให้เลือกปุ่ม เริ่ม เลือก <b>โปรแกรมทั้งหมด</b> เลือก <b>วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP</b> และจากนั้นเลือก <b>เอกสารคู่มือของ HP</b></p> <p>– หรือ –</p> <p>▲ เลือกปุ่ม เริ่ม เลือก <b>โปรแกรมทั้งหมด</b> เลือก <b>HP</b> และจากนั้นเลือก <b>เอกสารคู่มือ HP</b></p> <p>– หรือ –</p> <p>▲ พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก <b>โปรแกรม HP Support Assistant</b> เลือก <b>พีซีของฉัน</b> เลือก <b>แท็บ ข้อมูลจำเพาะ</b> และจากนั้นเลือก <b>คู่มือผู้ใช้</b></p> <p>– หรือ –</p> <p>▲ คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน เลือก <b>พีซีของฉัน</b> เลือก <b>แท็บ ข้อมูลจำเพาะ</b> และจากนั้นเลือก <b>คู่มือผู้ใช้</b></p> <p>– หรือ –</p> <p>▲ ไปที่ <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a></p> <p><b>สิ่งสำคัญ:</b> คุณจะต้องเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงคู่มือผู้ใช้เวอร์ชันล่าสุด</p>	
ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:	<ul style="list-style-type: none"><li>ประกาศข้อกำหนดที่สำคัญ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมหากจำเป็น</li></ul>
<p>▲ ให้เลือกปุ่ม เริ่ม เลือก <b>โปรแกรมทั้งหมด</b> เลือก <b>วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP</b> และจากนั้นเลือก <b>เอกสารคู่มือของ HP</b></p> <p>– หรือ –</p> <p>▲ เลือกปุ่ม เริ่ม เลือก <b>โปรแกรมทั้งหมด</b> เลือก <b>HP</b> และจากนั้นเลือก <b>เอกสารคู่มือ HP</b></p> <p>– หรือ –</p> <p>▲ พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก <b>โปรแกรม HP Support Assistant</b> เลือก <b>พีซีของฉัน</b> เลือก <b>แท็บ ข้อมูลจำเพาะ</b> และจากนั้นเลือก <b>คู่มือผู้ใช้</b></p>	

แหล่งข้อมูล	เนื้อหา
- หรือ -	
▲	คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน เลือก <b>พีซีของฉัน</b> เลือกแท็บ <b>ข้อมูลจำเพาะ</b> และจากนั้นเลือก <b>คู่มือผู้ใช้</b>
การรับประกันแบบจำกัด*	● ข้อมูลการรับประกันเฉพาะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์นี้
หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:	
▲	ให้เลือกปุ่ม <b>เริ่ม</b> เลือก <b>แอปทั้งหมด</b> เลือก <b>วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP</b> และจากนั้นเลือก <b>เอกสารคู่มือของ HP</b>
- หรือ -	
▲	เลือกปุ่ม <b>เริ่ม</b> เลือก <b>โปรแกรมทั้งหมด</b> เลือก <b>HP</b> และจากนั้นเลือก <b>เอกสารคู่มือ HP</b>
- หรือ -	
▲	พิมพ์ support ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม <b>HP Support Assistant</b> เลือก <b>พีซีของฉัน</b> เลือกแท็บ <b>ข้อมูลจำเพาะ</b> และจากนั้นเลือก <b>คู่มือผู้ใช้</b>
- หรือ -	
▲	คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน เลือก <b>พีซีของฉัน</b> เลือกแท็บ <b>ข้อมูลจำเพาะ</b> และจากนั้นเลือก <b>คู่มือผู้ใช้</b>
- หรือ -	
▲	ไปที่ <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>
	<b>สิ่งสำคัญ:</b> คุณจะต้องเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงคู่มือผู้ใช้เวอร์ชันล่าสุด
*คุณสามารถดูการรับประกันแบบจำกัดของ HP ซึ่งมีแสดงไว้ในคู่มือผู้ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ของคุณและ/หรือบนแผ่นดิสก์ซีดีหรือดีวีดีที่ให้มาในกล่องบรรจุในบางประเทศหรือภูมิภาค HP อาจมีการแนบเอกสารการรับประกันฉบับพิมพ์ไว้ในกล่องบรรจุ สำหรับประเทศหรือภูมิภาคที่ไม่มีการแนบเอกสารการรับประกันฉบับพิมพ์ คุณสามารถขอสำเนาเอกสารได้จาก <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก คุณสามารถเขียนจดหมายถึง HP ได้ที่ POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006 โดยระบุชื่อผลิตภัณฑ์ และชื่อ หมายเลขโทรศัพท์ และที่อยู่ทางไปรษณีย์ของคุณ	

---

## 2 การทำความรู้จักกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

### การค้นหาฮาร์ดแวร์

หากต้องการดู มีการติดตั้งฮาร์ดแวร์ใดบ้างไว้บนคอมพิวเตอร์ของคุณ:

- ▲ พิมพ์ **device manager** (ตัวจัดการอุปกรณ์) ในกล่องค้นหาบนแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม **Device Manager** (ตัวจัดการอุปกรณ์)

จะมีการแสดงรายการอุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

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

### การค้นหาซอฟต์แวร์

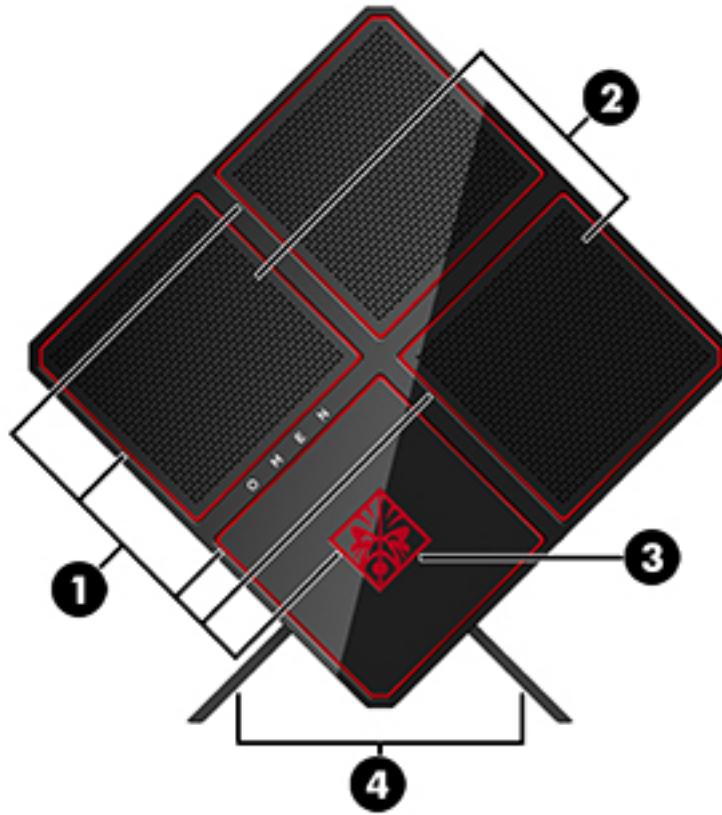
การค้นหาซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์ของคุณ:

- ▲ เลือกปุ่ม **Start** (เริ่ม) จากนั้นเลือก **All apps** (แอปทั้งหมด)

– หรือ –

คลิกขวาที่ปุ่ม **Start** (เริ่ม) จากนั้นเลือก **Programs and Features** (โปรแกรมและคุณลักษณะ)

# ด้านหน้า



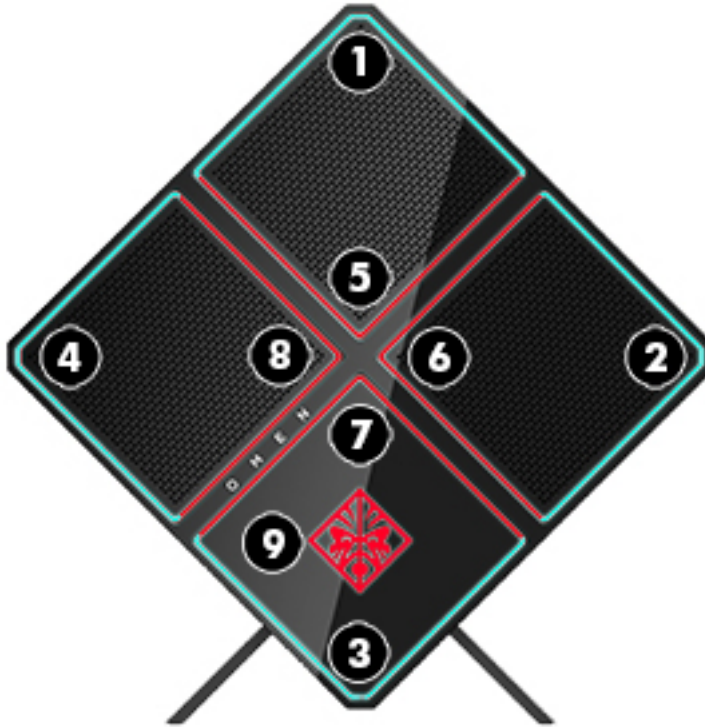
ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) พื้นที่แสดงแสงสี	สร้างลูกเล่นด้านแสงสีบนคอมพิวเตอร์ <b>หมายเหตุ:</b> โปรดดู <a href="#">พื้นที่แสดงแสงสีในหน้า 5</a> หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม
(2) ช่องระบายอากาศ (2)	ทำให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน <b>หมายเหตุ:</b> พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันไม่ให้อุปกรณ์มีความร้อนสูงเกินไป เป็นเรื่องปกติที่พัดลมภายในจะเปิดและปิดการหมุนในขณะทำงานตามปกติ
(3) ชุดเครื่องมือ (ไม่ได้แสดงในภาพ)	ประกอบด้วยประแจและสกรูที่ต้องใช้ในการติดตั้งชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์และพัดลมของการ์ดกราฟิก โดยชุดเครื่องมือดังกล่าวจะอยู่ด้านหลังโลโก้ <b>คำเตือน!</b> เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บร้ายแรงหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ ห้ามเปิดฝาดรอปตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ PUS ขนาด 1300 W โดยสามารถตรวจสอบว่าเป็น PSU ขนาด 600 W หรือ 1300 W ได้จากฉลากที่ด้านหลังเครื่องคอมพิวเตอร์
(4) แท่นวาง	ใช้รองรับคอมพิวเตอร์ในตำแหน่งตั้งตรง

## พื้นที่แสดงแสงสี

คอมพิวเตอร์เครื่องนี้มาพร้อมพื้นที่แสดงแสงสีที่ควบคุมได้แก่รูปแบบ ช่วยให้ท่านสร้างแสงรูปแบบต่างๆ ได้เองตามต้องการ อีกทั้ง OMEN Control ยังช่วยให้คุณปรับแต่งสี ในแต่ละพื้นที่หรือกำหนดเป็นกลุ่มพื้นที่ได้ด้วย



**หมายเหตุ:** ครั้งแรกที่ติดตั้งคอมพิวเตอร์ พื้นที่แสดงแสงสีทั้งหมดจะเป็นสีแดง



## พื้นที่แสดงแสงสี

คุณสามารถปรับแต่งลูกเล่นด้านสีต่างๆได้ทำรูปแบบผ่าน OMEN Control:

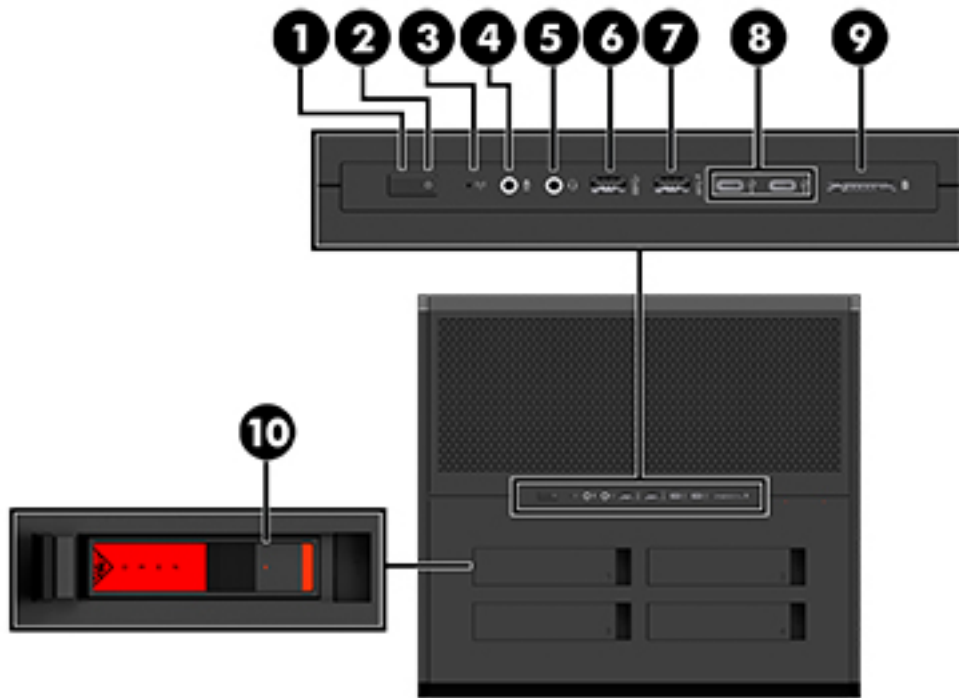
- สีเดียว—ปรับเลือกเพื่อแสดงหนึ่งสีจากทั้งหมดเก้าสี ในพื้นที่แสดงแสงสี
- แสดงหลายสี—ปรับเลือกเพื่อแสดงสองถึงสี่สีจากทั้งหมดเก้าสี ในพื้นที่แสดงแสงสี โดยจะมีการเปลี่ยนจากสีหนึ่งไปเป็นอีกสีหนึ่งตามเวลาที่กำหนด
- แสดงสีตามระบบของเครื่อง—ปรับเลือกเพื่อแสดงสีต่างๆ ตามคุณลักษณะของฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ (การใช้ CPU, อุณหภูมิของ CPU, การใช้ GPU หรืออุณหภูมิของ GPU)
- แสดงสีตามเสียง—ปรับแสดงแสงสีตามความถี่ของเสียงขาออก
- ปิด—ปิดการแสดงแสงสีบนพื้นที่แสดงแสงสี


วิธีการเปิด OMEN Control และปรับลูกเล่นการแสดงผล:








- ▲ เลือกปุ่ม **Start** (เริ่ม) เลือก **All apps** (แอปทั้งหมด) จากนั้นเลือก **OMEN Control**



# ด้านขวา

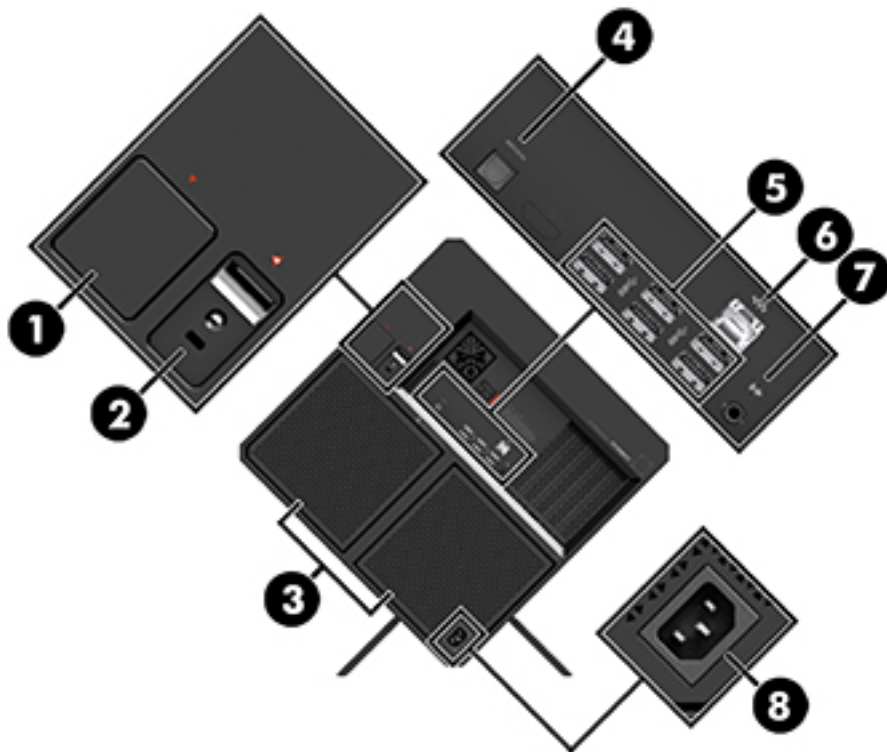


ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)  ปุ่มเปิด/ปิด	<ul style="list-style-type: none"><li>• เมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่ให้กดปุ่มนี้เพื่อเปิดคอมพิวเตอร์</li><li>• เมื่อคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ให้กดปุ่มนี้ชั่วขณะเพื่อเข้าสู่สถานะสลีป</li><li>• เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปให้กดปุ่มนี้เร็วๆ เพื่อออกจากสถานะสลีป</li><li>• เมื่อคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะไฮเบอร์เนตให้กดปุ่มนี้เพื่อออกจากสถานะไฮเบอร์เนต</li></ul> <p><b>ข้อควรระวัง:</b> การกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้จะทำให้ข้อมูลที่ไม่ได้บันทึกไว้สูญหาย</p> <p>เมื่อคอมพิวเตอร์หยุดการสนองตอบและกระบวนการปิดเครื่องไม่ทำงาน การกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้อย่างน้อย 5 วินาทีจะเป็นการปิดเครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>หากต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าพลังงานของคุณให้ดูตัวเลือกการใช้พลังงาน</p> <p>▲ พิมพ์ power (พลังงาน) ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก <b>Power and sleep settings</b> (การตั้งค่าพลังงานและโหมดสลีป)</p> <p>– หรือ –</p> <p>คลิกขวาที่ปุ่ม <b>Start</b> (เริ่ม) จากนั้นเลือก <b>Power Options</b> (ตัวเลือกการใช้พลังงาน)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• สว่าง: คอมพิวเตอร์เปิดอยู่</li></ul>
(2) ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด	






ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กะพริบ: คอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีป ซึ่งเป็นโหมดที่ช่วยประหยัดพลังงาน คอมพิวเตอร์จะปิดหน้าจอแสดงผลและส่วนประกอบอื่นๆ ที่ไม่จำเป็น</li> <li>• ดับ: คอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในสถานะไฮเบอร์เนต ไฮเบอร์เนตเป็นสถานะประหยัดพลังงานซึ่งใช้พลังงานน้อยที่สุด</li> </ul>
<p>(3)  ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สว่าง (สีขาว): อุปกรณ์ไร้สายในตัว เช่น อุปกรณ์เครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย (WLAN) และ/หรืออุปกรณ์ Bluetooth® เปิดอยู่</li> <li>• ดับ: อุปกรณ์ไร้สายที่เชื่อมต่อไว้ทั้งหมดปิดอยู่</li> </ul> <p><b>หมายเหตุ:</b> ในบางผลิตภัณฑ์ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สายจะสว่างเป็นสีเหลืองเมื่ออุปกรณ์ไร้สายทั้งหมดปิดการใช้งาน</p>
<p>(4)  แจ็คสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)</p>	<p>เชื่อมต่อไมโครโฟนชุดหูฟังเสริมสำหรับคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนอาร์เรย์สเตอริโอ หรือไมโครโฟนแบบโมโน</p>
<p>(5)  แจ็คคอมโมสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/แจ็คคอมโมสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)</p>	<p>เชื่อมต่อลำโพงสเตอริโอ หูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู ชุดหูฟัง หรือสายสัญญาณเสียงของโทรทัศน์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม และเชื่อมต่อไมโครโฟนชุดหูฟังที่เป็นอุปกรณ์เสริมด้วยเช่นกัน ทั้งนี้แจ็คดังกล่าวไม่สามารถใช้งานได้กับอุปกรณ์เสริมที่เป็นไมโครโฟนเพียงอย่างเดียว</p> <p><b>คำเตือน!</b> เพื่อป้องกันความเสียหายในการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะสวมหูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู <i>ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</i> หากต้องการเรียกดูคู่มือดังกล่าวนี้:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ ให้เลือกปุ่ม <b>Start</b> (เริ่ม) เลือก <b>All apps</b> (โปรแกรมทั้งหมด) เลือก <b>HP Help and Support</b> (วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP) จากนั้นเลือก <b>HP Documentation</b> (เอกสารคู่มือของ HP)</li> </ul> <p><b>หมายเหตุ:</b> เมื่ออุปกรณ์เชื่อมต่อกับแจ็ค ลำโพงคอมพิวเตอร์จะถูกปิดการใช้งาน</p>
<p>(6)  พอร์ต USB 3.0</p>	<p>เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ ไร้สาย ภายนอก เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ หรือฮับ USB</p>
<p>(7)  พอร์ตสำหรับชาร์จ USB 3.0 (ชาร์จไฟได้)</p>	<p>เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ ไร้สาย ภายนอก เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ หรือฮับ USB พอร์ต USB มาตรฐานจะไม่ชาร์จอุปกรณ์ USB ทั้งหมดหรือชาร์จโดยใช้กระแสไฟต่ำ อุปกรณ์ USB บางชนิดต้องใช้ ไฟฟ้า และพอร์ตที่มีปลั๊กไฟ</p> <p><b>หมายเหตุ:</b> พอร์ตสำหรับชาร์จ USB ยังสามารถใช้ชาร์จโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเครื่องเล่น MP3 บางรุ่นได้ แม้คอมพิวเตอร์จะปิดอยู่ก็ตาม</p>
<p>(8)  พอร์ต USB Type-C (2)</p>	<p>เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB กับขั้วต่อ Type-C</p>
<p>(9)  ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ</p>	<p>อ่านการ์ดหน่วยความจำเสริมที่ช่วยให้คุณสามารถจัดเก็บ จัดการ ใช้งานร่วมกันหรือเข้าถึงข้อมูลได้</p> <p>การใส่การ์ด:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ถู้อ่านการ์ดโดยหยงด้านฉลากขึ้น และหันขั้วต่อเข้าหาคอมพิวเตอร์</li> </ol>

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
	<p>2. เสียบการ์ดเข้าในตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ และจากนั้นกดการ์ดเข้าด้านในจนกระทั่งล็อกเข้าตำแหน่ง</p> <p>การถอดการ์ด:</p> <p>▲ กดการ์ดเข้าด้านใน และจากนั้นนำการ์ดออกจากตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ</p>
(10)	ตัวล็อกฮาร์ดไดรฟ์
	ล็อกฝาปิดช่องใส่ฮาร์ดไดรฟ์

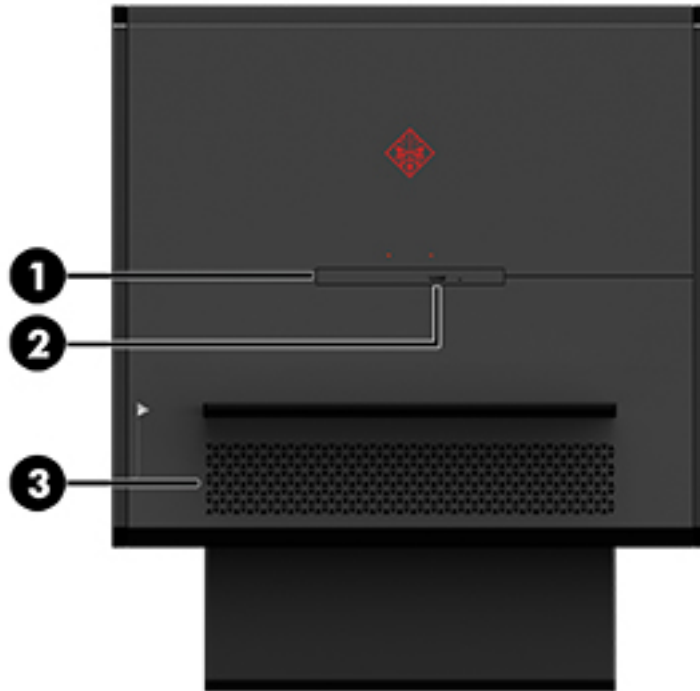
## ด้านหลัง



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)	สลักปลดแผงด้านข้าง
	ปลดแผงด้านข้าง
	<p><b>คำเตือน!</b> เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บร้ายแรงหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ ห้ามเปิดฝาครอบตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ PUS ขนาด 1300 W โดยสามารถตรวจสอบว่าเป็น PSU ขนาด 600 W หรือ 1300 W ได้จากฉลากที่ด้านหลังเครื่องคอมพิวเตอร์</p>
(2)	ช่องเสียบสายล็อก
	<p>เชื่อมต่อสายล็อกเข้ากับคอมพิวเตอร์</p> <p><b>หมายเหตุ:</b> สายล็อกได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการโจรกรรมหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด</p>
(3)	ช่องระบายอากาศ (2)
	ทำให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
	<p><b>หมายเหตุ:</b> พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันไม่ให้อุปกรณ์มีความร้อนสูงเกินไป เป็นเรื่องปกติที่พัดลมภายในจะเปิดและปิดการหมุนในขณะทำงานตามปกติ</p>
(4) 	เชื่อมต่อลำโพงแบบดิจิทัล (ข้อแยกต่างหาก)
(5)  พอร์ต USB 3.0 (6)	เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม USB เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ไดรฟ์ภายนอก เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ หรือฮับ USB
(6)  แจ็คและไฟแสดงสถานะสำหรับ RJ-45 (สำหรับระบบเครือข่าย)	<p>เชื่อมต่อสายเครือข่าย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขาว: เชื่อมต่อเครือข่ายแล้ว</li> <li>• เหลือง: กำลังดำเนินการเชื่อมต่อเครือข่าย</li> </ul>
(7)  แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)	<p>เชื่อมต่อลำโพงสเตอริโอ หูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู ชุดหูฟัง หรือสายสัญญาณเสียงของโทรศัพท์ที่เป็นอุปกรณ์เสริม</p> <p><b>คำเตือน!</b> เพื่อป้องกันความเสี่ยงในการบาดเจ็บ ให้ปรับระดับเสียงก่อนที่จะใช้หูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู <i>ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</i> หากต้องการเรียกดูคู่มือดังกล่าวนี้:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ ให้เลือกปุ่ม <b>Start</b> (เริ่ม) เลือก <b>All apps</b> (โปรแกรมทั้งหมด) เลือก <b>HP Help and Support</b> (วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP) จากนั้นเลือก <b>HP Documentation</b> (เอกสารคู่มือของ HP)</li> </ul> <p><b>หมายเหตุ:</b> เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับช่องเสียบหูฟัง ลำโพงคอมพิวเตอร์ จะถูกปิดการใช้งาน</p>
(8)  หัวต่อสายไฟ	การเชื่อมต่อสายไฟ AC

## ด้านล่าง



ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ไดรฟ์ออปติคัล	อ่านดิสก์แบบออปติคัล หรืออ่านและเขียนดิสก์แบบออปติคัล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคอมพิวเตอร์ของคุณ <b>หมายเหตุ:</b> สำหรับข้อมูลความเข้ากันได้ของดิสก์ให้พิมพ์ help (วิธีใช้) ในกล่องค้นหาบนแถบงาน เลือก <b>Help and Support</b> (วิธีใช้และการสนับสนุน) จากนั้นพิมพ์ disc compatibility (ความเข้ากันได้ของดิสก์) ในกล่องค้นหา
(2) ปุ่มนำแผ่นออกจากไดรฟ์ออปติคัล	เปิดถาดใส่แผ่นออปติคัล
(3) ช่องระบายอากาศ	ช่วยให้อากาศไหลเวียนเพื่อระบายความร้อนออกจากส่วนประกอบภายใน <b>หมายเหตุ:</b> พัดลมของคอมพิวเตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อทำให้ส่วนประกอบภายในเย็นลงและป้องกันความร้อนสูงเกิน เป็นเรื่องปกติที่พัดลมจะเปิดและปิดในขณะที่ทำงาน

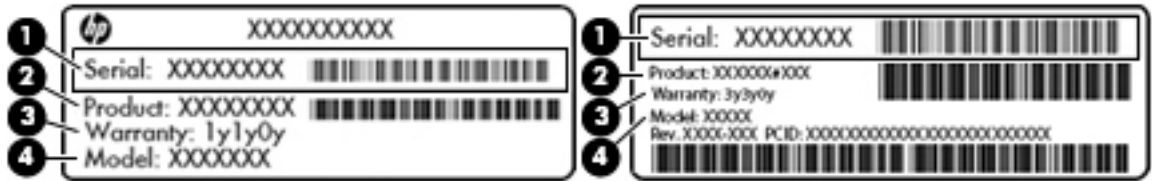
## ฉลาก

ฉลากที่ติดอยู่กับคอมพิวเตอร์จะแสดงข้อมูลที่คุณอาจต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาของระบบหรือเมื่อคุณเดินทางไปต่างประเทศและนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

 **สิ่งสำคัญ:** ตรวจสอบตำแหน่งต่อไปนี้สำหรับฉลากที่อธิบายในส่วนนี้ได้ เครื่องคอมพิวเตอร์ ด้านข้างเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือด้านหลังเครื่องคอมพิวเตอร์

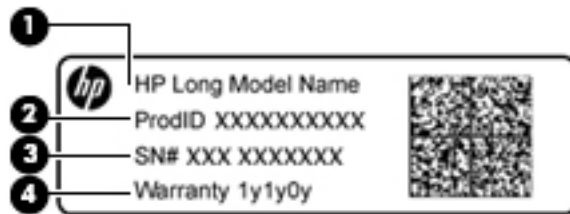
- ฉลากข้อมูลบริการ - ระบุข้อมูลที่จำเป็นในการพิจารณารายละเอียดสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ ขณะติดต่อขอรับบริการ คุณอาจได้รับแจ้งให้ระบุหมายเลขลำดับประจำสินค้า หรือหมายเลขผลิตภัณฑ์หรือเลขรุ่น ค้นหาข้อมูลตัวเลขเหล่านี้ก่อนติดต่อฝ่ายบริการ

ฉลากข้อมูลการให้บริการจะคล้ายกับตัวอย่างด้านล่าง โปรดดูที่ภาพประกอบที่ใกล้เคียงกับฉลากข้อมูลการให้บริการในคอมพิวเตอร์ของคุณมากที่สุด



#### ส่วนประกอบ

- (1) หมายเลขลำดับประจำสินค้า
- (2) หมายเลขผลิตภัณฑ์
- (3) ระยะเวลาการรับประกัน
- (4) หมายเลขรุ่น (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)



#### ส่วนประกอบ

- (1) ชื่อรุ่น (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
- (2) หมายเลขผลิตภัณฑ์
- (3) หมายเลขลำดับประจำสินค้า
- (4) ระยะเวลาการรับประกัน

- ป้ายระบุข้อกำหนด—ระบุระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย—ระบุข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ไร้สายเสริมและเครื่องหมายรับรองในประเทศหรือท้องถิ่นที่มีการรับรองการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว

## 3 การเชื่อมต่อกับเครือข่าย

คุณสามารถสำรวจโลกและเข้าถึงข้อมูลจากหลายล้านเว็บไซต์โดยใช้คอมพิวเตอร์ของคุณ และการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบไร้สายหรือแบบมีสาย ข้อมูลในหัวข้อนี้จะช่วยให้คุณเชื่อมต่อกับโลกใบนั้นได้

### การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจประกอบด้วยอุปกรณ์ไร้สายดังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์ WLAN—เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย (โดยทั่วไปมักเรียกกันว่าเครือข่าย Wi-Fi, LAN ไร้สาย หรือ WLAN) ในสำนักงานองค์กร บ้านของคุณ และสถานที่สาธารณะ เช่น สนามบิน ภัตตาคาร ร้านกาแฟ โรงแรม และมหาวิทยาลัยใน WLAN อุปกรณ์ไร้สายเคลื่อนที่ในคอมพิวเตอร์ของคุณจะสื่อสารกับเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานระบบไร้สาย
- อุปกรณ์ Bluetooth®—สร้างเครือข่ายส่วนบุคคล (PAN) เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่รองรับ Bluetooth อื่นๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เครื่องพิมพ์ ชุดหูฟัง ลำโพงและกล้องใน PAN แต่ละอุปกรณ์จะสื่อสารโดยตรงกับอุปกรณ์อื่นๆ และอุปกรณ์ต้องอยู่ก่อนข้างใกล้กัน โดยทั่วไปคือภายในระยะ 10 เมตร (ประมาณ 33 ฟุต)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีไร้สาย อินเทอร์เน็ต และการเชื่อมต่อเครือข่ายให้ดูที่ เริ่มต้นใช้งาน

- ▲ เลือกปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้น เลือกโปรแกรม **เริ่มต้นใช้งาน**


### การใช้ส่วนควบคุมไร้สาย

Network and Sharing Center (ศูนย์เครือข่ายและการใช้งานร่วมกัน) ช่วยให้คุณติดตั้งการเชื่อมต่อหรือระบบเครือข่ายไร้สาย เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายไร้สาย และวินิจฉัยรวมทั้งแก้ไขปัญหากับระบบเครือข่าย

หากต้องการใช้ส่วนควบคุมในระบบปฏิบัติการ:

1. พิมพ์ **control panel** (แผงควบคุม) ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก **Control Panel** (แผงควบคุม)
2. เลือก **Network and Internet** (เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต) จากนั้นเลือก **Network and Sharing Center** (ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน)


### การเชื่อมต่อ WLAN


 **หมายเหตุ:** เมื่อคุณตั้งค่าการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในบ้านคุณ คุณจะต้องสร้างบัญชีกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) หากต้องการใช้บริการอินเทอร์เน็ตและโมเด็มให้ติดต่อ ISP ในพื้นที่ ISP จะให้ความช่วยเหลือในการตั้งค่าโมเด็ม ติดตั้งสายเครือข่ายเพื่อเชื่อมต่อเราเตอร์ไร้สายของคุณเข้ากับโมเด็ม และทดสอบบริการอินเทอร์เน็ต

หากต้องการเชื่อมต่อ WLAN ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการเปิดใช้อุปกรณ์ WLAN อยู่
2. เลือกไอคอนสถานะเครือข่ายในแถบงาน และจากนั้น เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายที่พร้อมใช้งานเครือข่ายใดเครือข่ายหนึ่ง

หาก WLAN เป็นเครือข่าย WLAN ที่มีการเปิดใช้งานระบบรักษาความปลอดภัย คุณจะได้รับข้อความพร้อมดี ให้คุณเปิดรหัสความปลอดภัย พิมพ์รหัส และจากนั้น เลือก **ถัดไป** เพื่อทำการเชื่อมต่อให้สมบูรณ์

 **หมายเหตุ:** หากไม่มี WLAN แสดงอยู่ในรายการ แสดงว่าคุณอาจอยู่นอกระยะเวลาการเชื่อมต่อของเราเตอร์ไร้สายหรือจุดเข้าใช้งานระบบไร้สาย

 **หมายเหตุ:** หากคุณไม่เห็น WLAN ที่คุณต้องการเชื่อมต่อให้คลิกขวาที่ไอคอนสถานะเครือข่าย และจากนั้น เลือก **เปิด 'ศูนย์เครือข่ายและการใช้ร่วมกัน'** คลิกที่ **ติดตั้งการเชื่อมต่อหรือเครือข่ายใหม่** จะมีการแสดงรายการตัวเลือกขึ้น ซึ่งคุณสามารถค้นหาได้ด้วยตนเองและเชื่อมต่อกับเครือข่ายหรือสร้างการเชื่อมต่อเครือข่ายใหม่

3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดำเนินการเชื่อมต่อให้เสร็จสิ้น

หลังจากทำการเชื่อมต่อแล้ว ให้เลือกไอคอนสถานะเครือข่ายซึ่งอยู่ที่ด้านขวาสุดของแถบงาน เพื่อตรวจสอบชื่อและสถานะของการเชื่อมต่อ

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

## การใช้อุปกรณ์ไร้สาย Bluetooth (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

อุปกรณ์ Bluetooth รองรับการสื่อสารไร้สายระยะใกล้ที่ทดแทนการเชื่อมต่อด้วยสายเคเบิล ซึ่งโดยปกติแล้ว จะมีการเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้:

- คอมพิวเตอร์ (เดสก์ท็อป โน้ตบุ๊ก)
- โทรศัพท์ (โทรศัพท์มือถือ โทรศัพท์ไร้สาย สมาร์ทโฟน)
- อุปกรณ์เกี่ยวกับภาพ (เครื่องพิมพ์ กล้องถ่ายรูป)
- อุปกรณ์เสียง (หูฟัง ลำโพง)
- เม้าส์
- คีย์บอร์ดภายนอก

อุปกรณ์ Bluetooth มีความเข้ากันได้แบบจุด-ต่อ-จุด (peer-to-peer) ซึ่งช่วยให้คุณติดตั้ง PAN สำหรับอุปกรณ์ Bluetooth

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดค่าและการใช้อุปกรณ์ Bluetooth โปรดดูที่โปรแกรมเริ่มต้นใช้งาน


- ▲ เลือก **ปุ่มเริ่ม** และจากนั้นเลือกโปรแกรม **เริ่มต้นใช้งาน**


## การเชื่อมต่ออุปกรณ์ Bluetooth

คุณต้องสร้างการเชื่อมต่อ Bluetooth ก่อนที่คุณจะสามารถใช้อุปกรณ์ Bluetooth

1. พิมพ์ Bluetooth ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **การตั้งค่า Bluetooth**
2. เปิดใช้ Bluetooth หากยังไม่มีเปิดไว้
3. เลือกอุปกรณ์ของคุณจากรายการ และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ



 **หมายเหตุ:** หากอุปกรณ์ต้องมีการตรวจสอบ จะปรากฏหีสการจับคู่ขึ้น บนอุปกรณ์ที่คุณเพิ่มเข้า ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อตรวจสอบว่า รหัสบนอุปกรณ์ของคุณตรงกันกับรหัสการจับคู่ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูเอกสารคู่มือที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์

 **หมายเหตุ:** หากอุปกรณ์ของคุณไม่ปรากฏในรายการ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการเปิดใช้ Bluetooth บนอุปกรณ์นั้น อุปกรณ์บางรายการอาจมีข้อกำหนดเพิ่มเติม โปรดดูเอกสารคู่มือที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์


## การเชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบใช้สาย—LAN

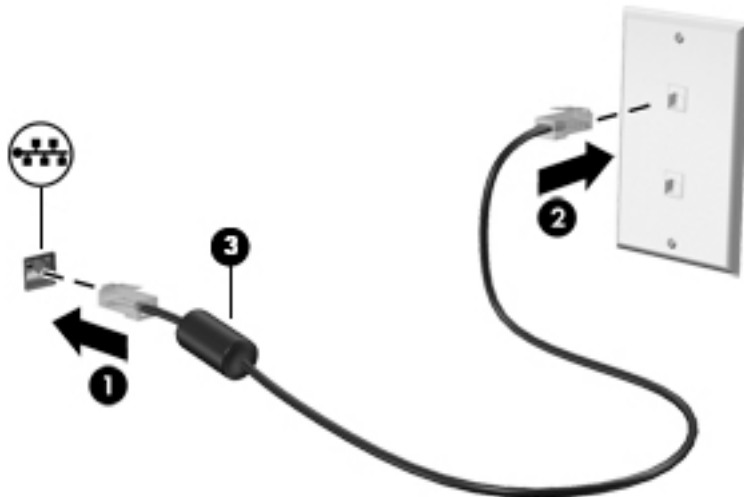
ใช้การเชื่อมต่อ LAN หากคุณต้องการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณเข้าไปยังเราเตอร์ในบ้านของคุณโดยตรง (แทนที่จะทำงานแบบไร้สาย) หรือหากคุณต้องการเชื่อมต่อไปยังเครือข่ายที่มีอยู่ในสำนักงานของคุณ

การเชื่อมต่อเข้าใน LAN จำเป็นต้องใช้สาย RJ-45 (เครือข่าย) ที่เป็น 8 ขา และแจ็คเครือข่าย หรืออุปกรณ์เสริมสำหรับการเชื่อมต่อหรือพอร์ตขยาย หากไม่มีแจ็ค RJ-45 บนคอมพิวเตอร์

หากต้องการเชื่อมต่อสายเครือข่ายให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

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

 **หมายเหตุ:** หากสายเครือข่ายมีวงจรถัดสัญญาณรบกวน (3) ซึ่งจะป้องกันการรบกวนจากตัวรับสัญญาณคลื่นวิทยุหรือโทรทัศน์ ให้วางปลายสายด้านที่มีวงจรถัดคอมพิวเตอร์



## การใช้ข้อมูลและโทรศัพท์ร่วมกันและการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์

เมื่อคอมพิวเตอร์ของคุณเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่าย คุณจะไม่ต้องจำกัดเพียงการใช้เฉพาะข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายจะสามารถแลกเปลี่ยนซอฟต์แวร์และข้อมูลซึ่งกันและกัน

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้แฟ้ม โฟลเดอร์ หรือโทรศัพท์ร่วมกัน ให้ดูข้อมูลที่แสดงไว้ในโปรแกรมเริ่มต้นใช้งาน

- ▲ เลือกปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้น เลือกโปรแกรม **เริ่มต้นใช้งาน**

 **หมายเหตุ:** หากแผ่นดิสก์ เช่น ภาพยนตร์หรือเกมที่เป็นดีวีดี มีการป้องกันการคัดลอก จะไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้

## 4 การผลิตเพลนไปกับคุณลักษณะด้านความบันเทิง

ใช้คอมพิวเตอร์ HP ของคุณเป็นแหล่งความบันเทิงเพื่อเชื่อมต่อเวดจ์สแตมผ่านกล่อง เล่นและจัดการเพลงของคุณ รวมทั้งดาวน์โหลดและชมภาพยนตร์ต่างๆ หรือเพื่อให้คอมพิวเตอร์ของคุณเป็นศูนย์ความบันเทิงที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก เช่น จอภาพ โปรเจคเตอร์ โทรทัศน์ ลำโพงหรือหูฟัง

### การใช้คุณลักษณะเกี่ยวกับเสียง

คุณสามารถเล่นออกดี โอซีดี ดาวนโหลดและฟังเพลง สตรีมเนื้อหาที่เป็นเสียงจากเว็บ (รวมถึงรายการวิทยุ) บันทึกลงเสียง หรือมิกซ์เสียงและวิดีโอเพื่อสร้างมัลติมีเดียได้จากคอมพิวเตอร์ของคุณหรือผลิตภัณฑ์บางรุ่นที่ใช้ ไดรฟ์ออปติคอลลภายนอก เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับฟังให้เชื่อมต่ออุปกรณ์เสียงภายนอก เช่น ลำโพง หรือชุดหูฟัง


### การเชื่อมต่อลำโพง

คุณสามารถต่อลำโพงแบบใช้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ได้โดยเชื่อมต่อกับพอร์ต USB หรือกับแจ็คคอมโมสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) บนคอมพิวเตอร์ของคุณ นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมต่อกับลำโพงแบบดิจิทัลโดยใช้ขั้วต่อออปติคอลลขาออกบนคอมพิวเตอร์ของคุณได้ด้วย

เมื่อต้องการเชื่อมต่อลำโพงไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์ของคุณ ก่อนเชื่อมต่อลำโพง ให้ปรับการตั้งค่าระดับเสียงลง

## การเชื่อมต่อกับลำโพงแบบดิจิทัล

คุณสามารถใช้ลำโพงแบบดิจิทัลร่วมกับคอมพิวเตอร์ของคุณได้โดยเชื่อมต่อผ่านขั้วต่อออปติคัลขาออกบนคอมพิวเตอร์ของคุณ

 **หมายเหตุ:** ทั้งนี้การเชื่อมต่อลำโพงดิจิทัลกับคอมพิวเตอร์ คุณต้องใช้สายออปติคัลซึ่งต้องซื้อเพิ่มเติมด้วยตนเอง


1. ต่อปลายสายออปติคัลด้านหนึ่งเข้ากับขั้วต่อออปติคัลบนคอมพิวเตอร์



2. ต่อปลายสายอีกด้านหนึ่งเข้ากับลำโพงดิจิทัล

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับลำโพงดิจิทัล โปรดดูคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์ดังกล่าว

## การเชื่อมต่อหูฟัง

 **คำเตือน!** เพื่อป้องกันการบาดเจ็บให้ปรับการตั้งค่าระดับเสียงลงก่อนที่จะใช้หูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม*

หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:

- ▲ ให้เลือกปุ่ม **Start** (เริ่ม) เลือก **All apps** (โปรแกรมทั้งหมด) เลือก **HP Help and Support** (วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP) จากนั้นเลือก **HP Documentation** (เอกสารคู่มือของ HP)

คุณสามารถเชื่อมต่อหูฟังแบบใช้สายเข้ากับแจ๊คหูฟังหรือแจ๊คคอมพิวเตอร์สัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการเชื่อมต่อหูฟังไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นๆ

## การเชื่อมต่อไมโครโฟน

หากต้องการบันทึกเสียงให้เชื่อมต่อไมโครโฟนเข้ากับแจ็คไมโครโฟนบนคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการบันทึกเสียงให้หูดีใส่ ไมโครโฟนโดยตรงและบันทึกเสียงในบริเวณที่ปราศจากเสียงรบกวน

## การเชื่อมต่อชุดหูฟัง

**!** **คำเตือน!** เพื่อป้องกันการบาดเจ็บให้ปรับการตั้งค่าระดับเสียงลงก่อนที่จะใช้หูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือชุดหูฟัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัย โปรดดู *ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม*

หากต้องการเข้าถึงเอกสารนี้:

- ▲ ให้เลือกปุ่ม **Start** (เริ่ม) เลือก **All apps** (โปรแกรมทั้งหมด) เลือก **HP Help and Support** (วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP) จากนั้นเลือก **HP Documentation** (เอกสารคู่มือของ HP)

หูฟังที่มีไมโครโฟนอยู่ด้วยเรียกว่า ชุดหูฟัง คุณสามารถเชื่อมต่อชุดหูฟังแบบมีสายเข้ากับแจ็คคอมพิวเตอร์เสียงออก (หูฟัง) / แจ็คสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการเชื่อมต่อชุดหูฟังไร้สายเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นๆ

## การใช้การตั้งค่าระบบเสียง

ใช้การตั้งค่าเสียงเพื่อปรับระดับเสียงของระบบ เปลี่ยนเสียงของระบบ หรือจัดการอุปกรณ์เสียง

เมื่อต้องการดูหรือเปลี่ยนการตั้งค่าระบบเสียง:

- ▲ พิมพ์ **control panel** (แผงควบคุม) ในกล่องค้นหาบนแถบงาน เลือก **Control Panel** (แผงควบคุม) เลือก **Hardware and Sound** (ฮาร์ดแวร์และเสียง) จากนั้นเลือก **Sound** (เสียง)

– หรือ –

คลิกขวาที่ปุ่ม **Start** (เริ่ม) เลือก **Control Panel** (แผงควบคุม) เลือก **Hardware and Sound** (ฮาร์ดแวร์และเสียง) จากนั้นเลือก **Sound** (เสียง)

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีระบบเสียงพิเศษจาก Bang & Olufsen, B&O Play, DTS, Beats Audio หรือผู้ให้บริการรายอื่น ดังนั้นคอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีคุณลักษณะระบบเสียงขั้นสูง ซึ่งคุณสามารถควบคุมผ่านแผงควบคุมระบบเสียงเฉพาะสำหรับระบบเสียงของคุณ

ใช้แผงควบคุมระบบเสียงเพื่อดูและควบคุมการตั้งค่าระบบเสียง

- ▲ พิมพ์ **control panel** (แผงควบคุม) ในกล่องค้นหาบนแถบงาน เลือก **Control Panel** (แผงควบคุม) เลือก **Hardware and Sound** (ฮาร์ดแวร์และเสียง) จากนั้นเลือกแผงควบคุมระบบเสียงที่ใช้เฉพาะสำหรับระบบของคุณ

– หรือ –

คลิกขวาที่ปุ่ม **Start** (เริ่มต้น) แล้วเลือก **Control Panel** (แผงควบคุม) เลือก **Hardware and Sound** (ฮาร์ดแวร์และเสียง) จากนั้นเลือกแผงควบคุมระบบเสียงที่ใช้เฉพาะสำหรับระบบของคุณ

## การใช้วิดีโอ


คอมพิวเตอร์ของคุณเป็นอุปกรณ์วิดีโอประสิทธิภาพสูงที่ช่วยให้คุณสตรีมวิดีโอจากเว็บไซต์ โปรดและดาว์นโหลดวิดีโอหรือภาพยนตร์เพื่อรับชมผ่านคอมพิวเตอร์ขณะไม่ได้เชื่อมต่อกับเครือข่าย

เพื่อเพิ่มความเพลิดเพลินในการรับชม ให้ใช้พอร์ตวีดีโอพอร์ตใดพอร์ตหนึ่งบนคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อจอภาพภายนอก  
โปรเจคเตอร์ หรือโทรทัศน์

 **สิ่งสำคัญ:** โปรดแน่ใจว่าอุปกรณ์ภายนอกได้รับการเชื่อมต่อกับพอร์ตที่ถูกต้องบนคอมพิวเตอร์ โดยใช้สายเชื่อมต่อที่เหมาะสม  
ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้คุณลักษณะด้านวิดีโอของคุณ โปรดดูที่ HP Support Assistant

## ค้นหาและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่ทำงานกับ Miracast ได้ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

 **หมายเหตุ:** เมื่อต้องการเรียนรู้ชนิดของจอแสดงผลที่คุณมี (เข้ากันได้กับ Miracast หรือ Intel WiDi) โปรดดูเอกสารคู่มือที่ให้มา  
พร้อมกับโทรทัศน์หรือจอแสดงผลรองรับสำหรับอุปกรณ์ของคุณ

ในการค้นพบและเชื่อมต่อกับจอแสดงผลไร้สายที่เหมาะสมกับ Miracast โดยไม่ต้องออกจากโปรแกรมปัจจุบัน โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่าง

การเปิด Miracast:

- ▲ พิมพ์ project (แสดงผล) ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นคลิกที่ **Project to a second screen** (แสดงผลไปยังหน้าจอที่สอง) คลิกที่ **Connect to a wireless display** (เชื่อมต่อกับจอแสดงผลแบบไร้สาย) จากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

## 5 การจัดการพลังงาน

### การเริ่มต้นและออกจากโหมดสลีปและไฮเบอร์เนต

**⚠️ ข้อควรระวัง:** ระหว่างที่คอมพิวเตอร์อยู่ในโหมดสลีป อาจมีโอกาสเกิดปัญหาของหน่วยความจำในหลายรูปแบบ ดังนั้น เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ใดเข้าถึงข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ของคุณโดยไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งอาจรวมถึงข้อมูลที่เข้ารหัสไว้ HP แนะนำให้คุณใช้โหมดไฮเบอร์เนตแทนโหมดสลีปเมื่อคุณไม่ได้ใช้ใกล้คอมพิวเตอร์ของคุณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อคุณนำคอมพิวเตอร์พกติดตัวระหว่างเดินทางด้วย

Windows มีสถานะประหยัดพลังงานอยู่สองสถานะ คือ โหมดสลีปและไฮเบอร์เนต

- โหมดสลีป—โหมดสลีปจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติหลังจากไม่มีการใช้งานเป็นระยะเวลาหนึ่ง งานของคุณจะได้รับการบันทึกไว้ในหน่วยความจำ ช่วยให้คุณสามารถดำเนินการของคุณต่อไปได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น คุณสามารถเริ่มโหมดสลีปได้ด้วยตนเองเช่นกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [เริ่มต้นและออกจากโหมดสลีปด้วยตัวเองในหน้า 20](#)
- ไฮเบอร์เนต—คอมพิวเตอร์จะเข้าสู่สถานะไฮเบอร์เนตโดยอัตโนมัติหากคอมพิวเตอร์ของคุณอยู่ในสถานะสลีปเป็นเวลานานกว่าปกติในสถานะไฮเบอร์เนต งานของคุณจะได้รับการบันทึกไว้ในไฟล์ไฮเบอร์เนต และคอมพิวเตอร์จะปิดทำงาน คุณสามารถเริ่มสถานะไฮเบอร์เนตได้ด้วยตนเองเช่นกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การเริ่มต้นและออกจากโหมดไฮเบอร์เนตด้วยตัวเอง \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 20](#)

**⚠️ ข้อควรระวัง:** หากต้องการลดความเสี่ยงที่อาจมีการลดระดับคุณภาพของระบบเสียงและวิดีโอ การสูญเสียฟังก์ชันการเล่นเสียงและวิดีโอ หรือการสูญเสียข้อมูล ห้ามเข้าสู่โหมดสลีปในขณะที่กำลังอ่านจากหรือเขียนลงแผ่นดิสก์หรือการ์ดสื่อกายนอก

### เริ่มต้นและออกจากโหมดสลีปด้วยตัวเอง

▲ ในการเข้าสู่โหมดสลีปให้เลือกปุ่ม **Start** (เริ่ม) เลือกไอคอน **Power** (พลังงาน) จากนั้นเลือก **Sleep** (โหมดสลีป)

คุณสามารถออกจากโหมดสลีปด้วยวิธีการต่างๆ ดังต่อไปนี้:

- กดปุ่มเปิด/ปิดเร็วๆ
- กดแป้นใดก็ได้บนแป้นพิมพ์

เมื่อคอมพิวเตอร์ออกจากโหมดสลีป จะมีการแสดงงานที่คุณทำค้างไว้บนหน้าจออีกครั้ง

**📝 หมายเหตุ:** หากคุณมีการตั้งค่ากำหนดให้ต้องมีการใส่รหัสผ่านเมื่อออกจากโหมดสลีป คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows ของคุณ ก่อนที่จะมีการแสดงงานที่คุณทำค้างไว้บนหน้าจออีกครั้ง

### การเริ่มต้นและออกจากโหมดไฮเบอร์เนตด้วยตัวเอง (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณสามารถเปิดใช้งานสถานะไฮเบอร์เนตที่เริ่มต้นโดยผู้ใช้ และเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าพลังงานอื่น ๆ และช่วงหมดเวลาได้ โดยใช้ ตัวเลือกการใช้พลังงาน

1. พิมพ์ ตัวเลือกการใช้พลังงาน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**
2. ในบานหน้าต่างด้านซ้าย ให้เลือก **เลือกการทำงานของปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง**
3. เลือก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้** และจากนั้นในส่วน **เมื่อฉันกดปุ่มเปิด/ปิด** ให้เลือก **ไฮเบอร์เนต**

– หรือ –

ภายใต้ **การตั้งค่าปิดเครื่อง** ให้เลือกกล่อง **ไฮเบอร์เนต** เพื่อแสดงตัวเลือกไฮเบอร์เนตในเมนูพลังงาน

#### 4. เลือก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

เมื่อต้องการออกจากสถานะไฮเบอร์เนต กดปุ่มเปิด/ปิดหนึ่งครั้ง


เมื่อคอมพิวเตอร์ออกจากโหมดไฮเบอร์เนต จะมีการแสดงงานที่คุณทำค้างไว้บนหน้าจออีกครั้ง

 **หมายเหตุ:** หากคุณมีการตั้งค่ากำหนดให้ต้องมีการใส่รหัสผ่านเมื่อออกจากสถานะไฮเบอร์เนต คุณจะต้องป้อนรหัสผ่าน Windows ของคุณ ก่อนที่จะมีการแสดงงานที่คุณทำค้างไว้บนหน้าจออีกครั้ง

## การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง (ออกจากโหมดสลีปหรือไฮเบอร์เนต)


เมื่อต้องการตั้งค่าคอมพิวเตอร์ ให้เรียกหารหัสผ่านเมื่อออกจากสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. พิมพ์ **ตัวเลือกการใช้พลังงาน** ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**
2. ในบานหน้าต่างด้านซ้าย ให้เลือก **ต้องการกรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง**
3. เลือก **เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้**
4. เลือก **ต้องการกรหัสผ่าน (แนะนำ)**

 **หมายเหตุ:** หากคุณต้องการสร้างรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้หรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ปัจจุบันของคุณ ให้เลือก **สร้างหรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ของคุณ** และจากนั้นดำเนินการตามคำแนะนำบนหน้าจอ หากคุณไม่ต้องการสร้างหรือเปลี่ยนรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ ให้ไปยังขั้นตอนที่ 5

#### 5. เลือก **บันทึกการเปลี่ยนแปลง**

## การปิดเครื่อง (การปิดใช้งาน) คอมพิวเตอร์

 **ข้อควรระวัง:** ข้อมูลที่ไม่ได้บันทึกไว้จะสูญหายเมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้บันทึกงานของคุณแล้ว ก่อนปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

คำสั่งปิดเครื่องจะปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดอยู่ รวมถึงระบบปฏิบัติการ และจากนั้นจะปิดจอแสดงผลและคอมพิวเตอร์

ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ภายใต้สถานะดังต่อไปนี้:

- เมื่อคุณต้องการเข้าถึงส่วนประกอบภายในเครื่องคอมพิวเตอร์
- เมื่อคุณเชื่อมต่ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ภายนอกที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับพอร์ต USB หรือวิดีโอ
- เมื่อไม่มีการใช้งานคอมพิวเตอร์และไม่ได้เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกเป็นเวลานาน

แม้ว่าคุณจะสามารถปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้ปุ่มเปิด/ปิดได้ แต่ขั้นตอนที่แนะนำคือให้ใช้คำสั่งปิดเครื่องใน Windows

 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์อยู่ในสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนต คุณจะต้องออกจากสถานะสลีปหรือไฮเบอร์เนตเสียก่อนด้วยการกดที่ปุ่มเปิด/ปิดเพียงสั้นๆ

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

หากคอมพิวเตอร์ไม่ตอบสนอง และคุณไม่สามารถปิดคอมพิวเตอร์ด้วยขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น ให้ลองทำตามขั้นตอนการปิดเครื่องฉุกเฉินตามลำดับที่ให้ไว้:

- กด **ctrl+alt+delete** เลือกไอคอน **พลังงาน** และจากนั้นเลือก **ปิดเครื่อง**
- กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้เป็นเวลาอย่างน้อย 10 วินาที
- ถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ออกจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก



## 6 การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ

เป็นสิ่งสำคัญที่คุณควรทำการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์อยู่เป็นประจำเพื่อดูแลให้เครื่องของคุณอยู่ในสภาพเหมาะสมสำหรับการใช้งาน บทนี้อธิบายเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เช่น Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) และ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์) และยังมีคำแนะนำสำหรับการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ ขั้นตอนในการทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ และเคล็ดลับสำหรับการเดินทางโดยนำ (หรือจัดส่ง) คอมพิวเตอร์ ไปด้วย

### การปรับปรุงประสิทธิภาพ

คุณสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณให้ดีขึ้นโดยดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องเป็นประจำด้วยเครื่องมือต่างๆ เช่น Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) และ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์)

### การใช้ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์

HP ขอแนะนำให้ใช้ Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) เพื่อจัดเรียงข้อมูลบนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณอย่างน้อยเดือนละครั้ง

 **หมายเหตุ:** ไม่จำเป็นต้องใช้งาน Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) บนไดรฟ์ solid-state

การเรียกใช้ Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์):

1. เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC
2. พิมพ์ จัดเรียงข้อมูล ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือก **จัดเรียงข้อมูล และปรับไดรฟ์ของคุณให้เหมาะสมที่สุด**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูวิธีใช้ซอฟต์แวร์ Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์)

### การใช้ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์)

ใช้ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์) เพื่อค้นหาไฟล์ที่ไม่จำเป็นซึ่งคุณสามารถลบได้อย่างปลอดภัยบนฮาร์ดไดรฟ์ เพื่อเพิ่มพื้นที่ดิสก์ และช่วยให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การเรียกใช้ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์):

1. พิมพ์ ดิสก์ ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือก **เพิ่มพื้นที่ดิสก์โดยลบไฟล์ที่ไม่จำเป็น** หรือ **ถอนการติดตั้งโปรแกรมเพื่อเพิ่มพื้นที่ดิสก์**
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

### การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์

HP ขอแนะนำให้คุณอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ของคุณเป็นประจำอยู่เสมอ การอัปเดตสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ รวมทั้งนำเข้าคุณสมบัตินี้และตัวเลือกใหม่ๆ สำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ ตัวอย่างเช่น ส่วนประกอบกราฟิกรุ่นที่เก่ากว่าอาจทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์เกมใหม่ล่าสุดได้ไม่ดีนัก หากไม่มีไดรเวอร์รุ่นล่าสุด คุณก็อาจจะใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์ของคุณได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

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

หากคุณต้องการอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ของคุณให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

1. พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**  
- หรือ -  
คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน
2. เลือก **พีซีของฉัน** เลือกแท็บ **อัปเดต** และจากนั้น เลือก **ตรวจสอบสำหรับอัปเดตและข้อความ**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

## การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ

ใช้ผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้เพื่อทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างปลอดภัย:

- ไดม์ทริลเบนซินแอมโมเนียมคลอไรด์ความเข้มข้นสูงสุด 0.3 เปอร์เซ็นต์ (ตัวอย่างเช่น ผ้าเช็ดทำความสะอาดแบบใช้แล้วทิ้งซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายยี่ห้อ)
- น้ำยาทำความสะอาดกระจกที่ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์
- น้ำผสมสบู่ยอ่อน
- ผ้าเช็ดไมโครไฟเบอร์สะอาดแห้งหรือผ้าชามัวร์ (ผ้าที่ไม่มีไฟฟ้าสถิตและไม่มีน้ำมัน)
- ผ้าเช็ดที่ไม่มีไฟฟ้าสถิต

**⚠️ ข้อควรระวัง:** หลีกเลี่ยงตัวทำละลายสำหรับน้ำยาทำความสะอาดที่มีฤทธิ์รุนแรงซึ่งอาจทำให้คอมพิวเตอร์ได้รับความเสียหายอย่างถาวรได้ หาก你不แน่ใจว่า ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดนั้นปลอดภัยสำหรับคอมพิวเตอร์หรือไม่ ให้ตรวจสอบส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีส่วนผสมต่าง ๆ เช่น แอลกอฮอล์ อะซิโตน แอมโมเนียมคลอไรด์ เมทิลีนคลอไรด์ และไฮโดรคาร์บอนในผลิตภัณฑ์

วัสดุที่มีเส้นใย เช่น กระดาษเช็ดหน้า อาจทำให้คอมพิวเตอร์เกิดรอยขีดข่วน เมื่อใช้เป็นเวลานาน อนุภาคฝุ่นและน้ำยาทำความสะอาดอาจตกค้างอยู่ในรอยขีดข่วนได้

## ขั้นตอนการทำความสะอาด

ทำตามขั้นตอนในส่วนนี้เพื่อทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างปลอดภัย


**⚠️ คำเตือน!** เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อตหรือเกิดความเสียหายต่อส่วนประกอบต่างๆ อย่าพยายามทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณขณะเปิดเครื่อง

1. ปิดใช้คอมพิวเตอร์
2. ตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟ AC
3. ตัดการเชื่อมต่อจากอุปกรณ์ภายนอกที่มีกระแสไฟทั้งหมด

**⚠️ ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน อย่าพ่นน้ำยาทำความสะอาดหรือของเหลวโดยตรงที่พื้นผิวคอมพิวเตอร์ใดๆ น้ำยาที่หยดลงบนพื้นผิวสามารถทำให้ส่วนประกอบภายในเสียหายถาวรได้

## การทำความสะดวกด้านข้างหรือฝาปิด


หากต้องการความสะดวกด้านข้างและฝาปิดให้ ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์นุ่มหรือผ้าซาตินนุ่มทำความสะอาดหนึ่งในรายการที่มีการแสดงไว้ก่อนหน้า หรือใช้แผ่นเช็ดทำความสะอาดที่ใช้แล้วทิ้งซึ่งได้รับการรับรองแล้ว

 **หมายเหตุ:** เมื่อทำความสะอาดฝาปิดของคอมพิวเตอร์ให้เช็ดเป็นวงกลมเพื่อช่วยจัดฝุ่นและเศษตะกอน

## การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือการจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากคุณจำเป็นต้องเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วยหรือต้องจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้เพื่อความปลอดภัยในอุปกรณ์ของคุณ

- เตรียมคอมพิวเตอร์ให้พร้อมสำหรับการเดินทางหรือขนส่ง
  - สำรองข้อมูลของคุณลงในไดรฟ์ภายนอก
  - ถอดดิสก์และการ์ดสล็อตภายนอกทั้งหมดออก เช่น การ์ดหน่วยความจำ
  - ปิดใช้อุปกรณ์ภายนอกทั้งหมด และจากนั้น ตัดการเชื่อมต่อ
  - ปิดคอมพิวเตอร์
- เก็บข้อมูลสำรองไว้กับตัว แยกเก็บข้อมูลสำรองจากคอมพิวเตอร์
- เมื่อเดินทางโดยเครื่องบินให้ถือคอมพิวเตอร์ขึ้นเครื่องเป็นกระเป๋าถือ อย่าเช็คอินคอมพิวเตอร์พร้อมกับสัมภาระที่หลีกของคุณ

 **ข้อควรระวัง:** อย่าให้ไดรฟ์สัมผัสกับสนามแม่เหล็ก อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่มีสนามแม่เหล็ก รวมถึงเครื่องตรวจความปลอดภัยในสนามบินโดยให้เดินผ่าน และเครื่องตรวจความปลอดภัยตามตัว สายพานลำเลียงในสนามบินและอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่คล้ายคลึงกันซึ่งใช้ตรวจสอบกระเป๋าถือขึ้นเครื่องจะใช้เครื่องเอกซเรย์แทนแม่เหล็กและไม่เป็นอันตรายกับไดรฟ์

- หากคุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบิน ให้ฟังประกาศบนเครื่องที่จะแจ้งให้ทราบว่าเมื่อใดที่คุณจะได้รับอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์ขณะโดยสารเครื่องบินจะขึ้นอยู่กับดุลพินิจของแต่ละสายการบิน
- หากคุณต้องการขนส่งคอมพิวเตอร์หรือไดรฟ์ให้ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ห่อหุ้มที่เหมาะสม และติดป้ายกำกับว่า “FRAGILE” (แตกหักง่าย)
- อาจมีการจำกัดการใช้อุปกรณ์ ไร้สายในบางสภาพแวดล้อม ข้อจำกัดดังกล่าวอาจมีผลบังคับใช้ ในขณะที่โดยสารเครื่องบิน ในโรงพยาบาล เมื่ออยู่ใกล้กับวัตถุที่สามารถระเบิดได้ และในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย หากคุณมีข้อสงสัยเกี่ยวกับนโยบายที่มีผลบังคับใช้สำหรับการใช้งานอุปกรณ์ ไร้สายในคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ติดต่อเพื่อขออนุญาตใช้งานคอมพิวเตอร์ของคุณก่อนที่จะเปิดเครื่อง
- หากคุณกำลังเดินทางไปต่างประเทศ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้
  - ตรวจสอบข้อบังคับของศุลกากรที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์สำหรับแต่ละประเทศหรือภูมิภาคในแผนการเดินทางของคุณ
  - ตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับสายไฟและอะแดปเตอร์สำหรับแต่ละพื้นที่ที่คุณต้องการใช้คอมพิวเตอร์ แรงดันไฟฟ้า ความถี่ และรูปแบบของปลั๊กอาจแตกต่างกัน

 **คำเตือน!** เพื่อลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต การเกิดไฟไหม้ ความเสียหายต่ออุปกรณ์ อย่าพยายามจ่ายกำลังไฟไปยังคอมพิวเตอร์ด้วยชุดอุปกรณ์แปลงแรงดันไฟที่มีจำหน่ายสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไป

# 7 การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ

ความปลอดภัยของเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งจำเป็นในการปกป้องเพื่อรักษาความลับ ความสมบูรณ์ และความพร้อมใช้งานสำหรับข้อมูลของคุณ โซลูชันด้านความปลอดภัยมาตรฐานที่มาพร้อมระบบปฏิบัติการ Windows, แอปพลิเคชันของ HP, Setup Utility (BIOS) และซอฟต์แวร์ของผู้ผลิตรายอื่น สามารถช่วยปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณให้ปลอดภัยจากความเสี่ยงต่างๆ เช่น ไวรัส หนอนไวรัส และรหัสที่เป็นอันตรายชนิดอื่นๆ ได้

 **สิ่งสำคัญ:** คุณลักษณะด้านความปลอดภัยบางอย่างที่ระบุไว้ในบทนี้อาจไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ

## การใช้รหัสผ่าน

รหัสผ่านเป็นกลุ่มตัวอักษรที่คุณเลือกใช้เพื่อรักษาความปลอดภัยสำหรับข้อมูลในคอมพิวเตอร์ของคุณและช่วยป้องกันการทำธุรกรรมทางออนไลน์ สามารถตั้งรหัสผ่านได้หลายชนิด ตัวอย่างเช่น เมื่อคุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์ของคุณเป็นครั้งแรก ระบบจะขอให้คุณสร้างรหัสผ่านผู้ใช้เพื่อรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ของคุณ สามารถตั้งรหัสผ่านเพิ่มเติมได้ใน Windows หรือใน HP Setup Utility (BIOS) ซึ่งมีการติดตั้งไว้ล่วงหน้าในคอมพิวเตอร์ของคุณ

อาจเป็นประโยชน์สำหรับคุณถ้าใช้รหัสผ่านเดียวกันสำหรับคุณลักษณะ Setup Utility (BIOS) และคุณลักษณะด้านความปลอดภัยของ Windows

หากต้องการสร้างและบันทึกรหัสผ่าน ให้ใช้เคล็ดลับดังต่อไปนี้:

- เพื่อลดความเสี่ยงในการถูกล็อกจนไม่สามารถเข้าใช้คอมพิวเตอร์ได้ ให้บันทึกรหัสผ่านแต่ละชุดและเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย ห่างจากคอมพิวเตอร์ อย่าเก็บรหัสผ่านไว้ในไฟล์บนคอมพิวเตอร์
- เมื่อสร้างรหัสผ่าน ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโปรแกรม
- เปลี่ยนรหัสผ่านของคุณอย่างน้อยทุก 3 เดือน
- รหัสผ่านที่เหมาะสมที่สุดต้องยาวและประกอบด้วยอักขร เครื่องหมายวรรคตอน สัญลักษณ์ และตัวเลข
- ก่อนที่คุณจะส่งคอมพิวเตอร์ไปเข้ารับบริการให้สำรองไฟล์ของคุณ ลบไฟล์ที่เป็นความลับ และลบการตั้งรหัสผ่านทั้งหมด

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสผ่าน Windows เช่น รหัสผ่านโปรแกรมรักษาหน้าจอ:

- ▲ พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

## การตั้งรหัสผ่าน Windows

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านผู้ใช้	ป้องกันการเข้าถึงบัญชีผู้ใช้ Windows
รหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ	ป้องกันการเข้าถึงเนื้อหาคอมพิวเตอร์ในระดับผู้ดูแลระบบ

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
	<b>หมายเหตุ:</b> ไม่สามารถใช้รหัสผ่านนี้เพื่อเข้าถึงเนื้อหาของ Setup Utility (BIOS)

## การตั้งรหัสผ่านใน Setup Utility (BIOS)

รหัสผ่าน	ฟังก์ชัน
รหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จะต้องป้อนรหัสผ่านทุกครั้งที่คุณเข้าถึง Setup Utility (BIOS)</li> <li>หากคุณลืมรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ คุณจะไม่สามารถเข้าถึง Setup Utility (BIOS) ได้</li> </ul>
รหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>จะต้องป้อนรหัสผ่านแต่ละครั้งที่คุณเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์หรือออกจากสถานะไฮเบอร์เนต</li> <li>หากคุณลืมรหัสผ่านเปิดเครื่อง คุณจะไม่สามารถเปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์หรือออกจากสถานะไฮเบอร์เนต</li> </ul>

หากต้องการตั้งค่า เปลี่ยนแปลง หรือลบรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบหรือรหัสผ่านสำหรับเปิดเครื่องใน Setup Utility (BIOS):

**⚠️ ข้อควรระวัง:** ทำการเปลี่ยนแปลงใน Setup Utility (BIOS) ด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง ข้อผิดพลาดต่างๆ อาจทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ไม่ถูกต้อง

1. เปิดใช้หรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ กด **esc** อย่างรวดเร็ว และจากนั้นกด **f10**
2. เลือก **ความปลอดภัย** และจากนั้น ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลเมื่อคอมพิวเตอร์เริ่มทำงานอีกครั้ง

## การใช้ซอฟต์แวร์ระบบรักษาความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต

เมื่อใช้คอมพิวเตอร์ของคุณในการเข้าถึงอีเมล เครือข่าย หรืออินเทอร์เน็ต อาจทำให้คอมพิวเตอร์ติดไวรัสคอมพิวเตอร์ สปายแวร์ และการถูกคุกคามออนไลน์อื่นๆ ได้ เพื่อช่วยปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณ อาจมีการติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบรักษาความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ตรุ่นทดลองใช้งานที่มีคุณลักษณะป้องกันไวรัสและไฟร์วอลล์ไว้แล้วในคอมพิวเตอร์ของคุณ ในการป้องกันไวรัสอย่างต่อเนื่องสำหรับไวรัสชนิดใหม่ๆ ที่เพิ่งค้นพบและความเสี่ยงด้านความปลอดภัยอื่นๆ คุณต้องหมั่นปรับปรุงซอฟต์แวร์ระบบรักษาความปลอดภัยของคุณ ขอแนะนำให้คุณอัปเดตซอฟต์แวร์ระบบรักษาความปลอดภัยรุ่นทดลองใช้งาน หรือซื้อซอฟต์แวร์ที่ต้องการเพื่อป้องกันคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างเต็มที่

### การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส

ไวรัสคอมพิวเตอร์สามารถปิดการใช้งานโปรแกรม ยูทิลิตี้ หรือระบบปฏิบัติการได้ หรือทำให้โปรแกรมเหล่านี้ทำงานผิดปกติ ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสสามารถตรวจหาไวรัสโดยส่วนใหญ่ได้ กำจัดไวรัส รวมทั้งซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดจากไวรัส

ในการป้องกันไวรัสอย่างต่อเนื่องสำหรับไวรัสชนิดใหม่ๆ ที่เพิ่งค้นพบ คุณต้องหมั่นปรับปรุงซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสของคุณ

อาจมีการติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัสไว้แล้วในคอมพิวเตอร์ของคุณ ขอแนะนำให้คุณใช้ โปรแกรมป้องกันไวรัสที่ต้องการเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างเต็มที่

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไวรัสคอมพิวเตอร์ให้พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

## การใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์

ไฟร์วอลล์ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการเข้าถึงระบบหรือเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต ไฟร์วอลล์อาจเป็นซอฟต์แวร์ที่คุณติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์และ/หรือเครือข่าย หรืออาจรวมกันทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

มีไฟร์วอลล์สองชนิดที่สามารถเลือกใช้ได้:

- ไฟร์วอลล์บนโฮสต์—คือซอฟต์แวร์ที่ปกป้องเฉพาะคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง
- ไฟร์วอลล์บนเครือข่าย—ติดตั้งไว้ระหว่างโมเด็ม DSL หรือเคเบิลโมเด็มกับเครือข่ายภายในบ้าน เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องบนเครือข่าย

เมื่อติดตั้งไฟร์วอลล์ไว้บนระบบ ข้อมูลทั้งหมดที่ส่งไปยังและจากระบบจะถูกตรวจสอบและเปรียบเทียบกับเกณฑ์ด้านความปลอดภัยที่ผู้กำหนด ข้อมูลใดๆ ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์จะถูกปิดกั้น

## การติดตั้งอัปเดตซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ของ HP, Windows และบุคคลที่สามอื่นๆ ที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์ของคุณควรได้รับการอัปเดตเป็นประจำ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยและปรับปรุงประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ให้ดีขึ้น

**⚠️ ข้อควรระวัง:** Microsoft จะมีการส่งการเตือนเกี่ยวกับอัปเดตของ Windows ซึ่งอาจรวมถึงอัปเดตความปลอดภัย หากต้องการปกป้องคอมพิวเตอร์จากการละเมิดความปลอดภัยและไวรัสคอมพิวเตอร์ให้ติดตั้งอัปเดตทั้งหมดจาก Microsoft ทันทีที่คุณได้รับการเตือน

คุณสามารถติดตั้งอัปเดตเหล่านี้โดยอัตโนมัติ

หากต้องการดูหรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า:

1. เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือก **การตั้งค่า** และจากนั้น เลือก **อัปเดตและความปลอดภัย**
2. เลือก **Windows Update** และจากนั้น ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
3. หากต้องการจัดตารางเวลาสำหรับการติดตั้งอัปเดตให้เลือก **ตัวเลือกขั้นสูง** และจากนั้น ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

## การใช้ HP Touchpoint Manager (เฉพาะผลิตภัณฑ์บางรุ่นเท่านั้น)

HP Touchpoint Manager เป็นโซลูชันไอทีบนคลาวด์ ซึ่งช่วยให้สามารถจัดการธุรกิจและรักษาความปลอดภัยสินทรัพย์ของบริษัทได้อย่างมีประสิทธิภาพ HP Touchpoint Manager ช่วยปกป้องอุปกรณ์แล็ปท็อปและเครื่องพิมพ์ ตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ และช่วยให้คุณสามารถลดระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ของผู้ใช้และปัญหาด้านความปลอดภัย คุณสามารถดาวน์โหลดและติดตั้งซอฟต์แวร์ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าอย่างมากเมื่อเทียบกับโซลูชันที่พัฒนาเองโดยองค์กรแบบดั้งเดิม

## การป้องกันเครือข่ายไร้สายของคุณ

เมื่อคุณติดตั้ง WLAN หรือเข้าถึง WLAN ที่มีอยู่ให้เปิดใช้งานคุณสมบัติระบบการรักษาความปลอดภัยเสมอ เพื่อปกป้องเครือข่ายของคุณจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต WLAN ในพื้นที่สาธารณะ (ฮอตสปอต) เช่น ร้านกาแฟ และสนามบิน อาจไม่มีการรักษาความปลอดภัยใดๆ

## การสำรองข้อมูลแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์และข้อมูล

สำรองข้อมูลแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์และข้อมูลของคุณอยู่เสมอ เพื่อปกป้องไม่ให้สูญหายหรือเสียหายอย่างถาวรจากการโจมตีของไวรัส หรือซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ล้มเหลว

## การใช้สายล๊อคที่เป็นอุปกรณ์เสริม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

สายล๊อค (ซ็อกเก็ตต่างหาก) ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์ แต่อาจไม่สามารถป้องกันการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิดหรือการโจรกรรมได้ หากต้องการเชื่อมต่อสายล๊อคเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์ของคุณ

## 8 การใช้ Setup Utility (BIOS)

Setup Utility หรือ Basic Input/Output System (BIOS) ควบคุมการติดต่อสื่อสารระหว่างอุปกรณ์อินพุตและเอาต์พุตทั้งหมดในระบบ (เช่น ดิสก์ไดรฟ์ จอแสดงผล แป้นพิมพ์ เมาส์ และเครื่องพิมพ์) Setup Utility (BIOS) ประกอบด้วยการตั้งค่าสำหรับอุปกรณ์ประเภทต่างๆ ที่มีการติดตั้ง ลำดับการเริ่มต้นของคอมพิวเตอร์ ระบบ และหน่วยความจำส่วนเพิ่ม

### การเริ่มต้น Setup Utility (BIOS)

**⚠️ ข้อควรระวัง:** ทำการเปลี่ยนแปลงใน Setup Utility (BIOS) ด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง ข้อผิดพลาดต่างๆ อาจทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ ไม่ถูกต้อง

- ▶ เปิดใช้หรือรีเซ็ตคอมพิวเตอร์ กด **esc** อย่างรวดเร็ว และจากนั้นกด **f10**

### การอัปเดต Setup Utility (BIOS)

อาจมีเวอร์ชันที่อัปเดตสำหรับ Setup Utility (BIOS) ให้เลือกใช้งานบนเว็บไซต์ของ HP

การอัปเดต BIOS ส่วนใหญ่บนเว็บไซต์ของ HP บรรจุอยู่ในไฟล์บีบอัดที่เรียกว่า *SoftPaqs*

แพ็คเกจดาวน์โหลดโดยปกติจะมีไฟล์ที่ชื่อว่า *Readme.txt* ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งและแก้ไขปัญหากับไฟล์ดังกล่าว

### การระบุเวอร์ชันของ BIOS

ในการตรวจสอบว่า คุณจำเป็นต้องอัปเดต Setup Utility (BIOS) หรือไม่ ก่อนอื่นให้ระบุเวอร์ชันของ BIOS บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

หากต้องการแสดงข้อมูลเวอร์ชันของ BIOS (ซึ่งยังเป็นที่ยึดกันในเรื่องของ *ROM date* (วันที่ ROM) และ *System BIOS* (BIOS ระบบ)) ให้ใช้หนึ่งในตัวเลือกเหล่านี้

- HP Support Assistant
  1. พิมพ์ **support** ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกแอป **HP Support Assistant**
    - หรือ –
  - คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน
  2. เลือก **พีซีของฉัน** และจากนั้น เลือก **ข้อมูลจำเพาะ**
- Setup Utility (BIOS)
  1. เริ่มต้น Setup Utility (BIOS) (ดูที่ [การเริ่มต้น Setup Utility \(BIOS\) ในหน้า 30](#))
  2. เลือก **Main** (รายการหลัก) เลือก **System Information** (ข้อมูลระบบ) และจากนั้น บันทึกเวอร์ชัน BIOS ของคุณ
  3. เลือก **Exit** (ออก) เลือก **No** (ไม่) และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

หากต้องการตรวจสอบ BIOS เวอร์ชันล่าสุด ให้ดูที่ [การดาวน์โหลดไฟล์อัปเดต BIOS ในหน้า 31](#)



## การดาวน์โหลดอัปเดต BIOS

**⚠️ ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้รับความเสียหายหรือการติดตั้งไม่สำเร็จให้ดาวน์โหลดและติดตั้งการอัปเดต BIOS เฉพาะในกรณีที่คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกที่เชื่อถือได้ โดยใช้อะแดปเตอร์ AC อยู่ตลอดเวลาหรือติดตั้งชุดอัปเดต BIOS ในขณะที่คอมพิวเตอร์กำลังเชื่อมต่อกับชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม หรือเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟที่เป็นอุปกรณ์เสริม ระหว่างการดาวน์โหลดและติดตั้งให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

- ห้ามตัดการเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้าจากคอมพิวเตอร์ด้วยการถอดปลั๊กสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC
- ห้ามปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเข้าสู่ โหมดสลีป
- ห้ามเสียบ ถอด เชื่อมต่อ หรือตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์ สายเคเบิล หรือสายไฟใดๆ

**📝หมายเหตุ:** หากมีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณเข้ากับเครือข่ายให้ปรึกษาผู้ดูแลระบบเครือข่ายก่อนที่จะทำการติดตั้งอัปเดตซอฟต์แวร์โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัปเดต BIOS ของระบบ

1. พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

2. คลิกที่ **อัปเดต** และจากนั้น คลิกที่ **ตรวจหาอัปเดตและข้อความ**

3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อระบุคอมพิวเตอร์ของคุณและเข้าถึงอัปเดต BIOS ที่คุณต้องการดาวน์โหลด

4. ที่ส่วนการดาวน์โหลดให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

a. ระบุอัปเดต BIOS ที่ใหม่ล่าสุดและเปรียบเทียบกับเวอร์ชันของ BIOS ที่ติดตั้งอยู่บนคอมพิวเตอร์ของคุณในปัจจุบัน หากอัปเดตดังกล่าวใหม่กว่าเวอร์ชัน BIOS ของคุณ ให้บันทึกวันที่ ชื่อ หรือตัวระบุอื่นๆ คุณอาจต้องใช้ข้อมูลนี้เพื่อค้นหาอัปเดตในภายหลัง หลังจากที่มีการดาวน์โหลดไปยังฮาร์ดไดรฟ์ของคุณแล้ว

b. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดาวน์โหลดการเลือกของคุณไปยังฮาร์ดไดรฟ์

บันทึกเส้นทางไปยังตำแหน่งที่ตั้งบนฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ ซึ่งมีการดาวน์โหลดการอัปเดต BIOS มาไว้ คุณจะต้องเข้าถึงเส้นทางนี้ เมื่อคุณพร้อมที่จะติดตั้งอัปเดต

ขั้นตอนการติดตั้ง BIOS จะแตกต่างกันไป ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงบนหน้าจอหลังจากที่การดาวน์โหลดเสร็จสมบูรณ์ หากไม่มีคำแนะนำปรากฏขึ้น ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. พิมพ์ ไฟล์ ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้น เลือก **File Explorer**

2. คลิกสองครั้งที่ชื่อฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ โดยปกติแล้วชื่อฮาร์ดไดรฟ์คือ ดิสก์ ในเครื่อง (C:)

3. ใช้เส้นทางในฮาร์ดไดรฟ์ที่คุณบันทึกไว้ก่อนหน้านี้ เพื่อเปิดโฟลเดอร์ที่มีอัปเดตอยู่

4. คลิกสองครั้งที่ไฟล์ที่มีนามสกุล .exe (เช่น filename.exe)

การติดตั้ง BIOS จะเริ่มต้นขึ้น

5. ทำการติดตั้งให้เสร็จสมบูรณ์ โดยปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ

**📝หมายเหตุ:** หลังจากที่คุณทำตามคำแนะนำรายงานว่าการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ คุณจะสามารถลบไฟล์ที่ถูกดาวน์โหลดออกจากฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ

## 9 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

HP PC Hardware Diagnostics คือ Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) ที่ช่วยให้คุณสามารถทำการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยปัญหาเพื่อระบุว่าฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ทำงานตามปกติหรือไม่ เครื่องมือนี้จะทำงานนอกกระบวนการปฏิบัติการเพื่อแยกฮาร์ดแวร์ที่ล้มเหลวจากปัญหาที่อาจเกิดจากระบบปฏิบัติการหรือส่วนประกอบของซอฟต์แวร์อื่น

เมื่อ HP PC Hardware Diagnostics UEFI ตรวจพบข้อผิดพลาดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ จะมีการสร้างรหัสแสดงข้อผิดพลาดดังกล่าวจำนวน 24 หลัก จะสามารถใช้รหัส ID นี้เพื่อสนับสนุนการช่วยเหลือในการระบุวิธีการแก้ไขปัญหานี้

หากต้องการเริ่มต้น HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ จากนั้น กด **esc** อย่างรวดเร็ว
2. กดหรือแตะที่ **f2**

BIOS จะค้นหาตำแหน่งสำหรับเครื่องมือการวินิจฉัยสามตำแหน่งตามลำดับต่อไปนี้:

- a. ไดรฟ์ USB ที่มีการเชื่อมต่อแล้ว

 **หมายเหตุ:** หากต้องการดาวน์โหลดไฟล์เครื่องมือ HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ลงในไดรฟ์ USB ให้ดูที่ [การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) ลงในอุปกรณ์ USB ในหน้า 32](#)


- b. ฮาร์ดไดรฟ์

- c. BIOS

3. เมื่อเปิดใช้เครื่องมือการวินิจฉัย ให้เลือกชนิดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยที่คุณต้องการเรียกใช้งาน และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หากต้องการหยุดการทดสอบให้กดปุ่มที่คุณใช้เพื่อเข้าถึง UEFI

### การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) ลงในอุปกรณ์ USB

 **หมายเหตุ:** คำแนะนำการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) จะมีให้บริการในภาษาอังกฤษเท่านั้น และคุณจะต้องใช้คอมพิวเตอร์ระบบ Windows เพื่อดาวน์โหลด และสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุน HP UEFI เนื่องจากจะมีการใช้ไฟล์ .exe เท่านั้น

มีสองตัวเลือกสำหรับการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics ลงในอุปกรณ์ USB

**ดาวน์โหลด UEFI เวอร์ชันล่าสุด**

1. ให้ไปที่ <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> จะมีการแสดงหน้าหลักของ HP PC Diagnostics ขึ้น
2. ในส่วนของ HP PC Hardware Diagnostics ให้เลือกลิงค์ **Download** (ดาวน์โหลด) และจากนั้นเลือก **Run** (เรียกใช้งาน)

**ดาวน์โหลด UEFI เวอร์ชันใดๆ สำหรับผลิตภัณฑ์เฉพาะ**

1. ไปที่ <http://www.hp.com/support>
2. เลือก **Get Software and drivers** (รับซอฟต์แวร์และไดรเวอร์)

3. ป้อนชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์  
– หรือ –  
เลือก **Identify now** (ค้นหา) เพื่อให้ HP ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ของคุณโดยอัตโนมัติ
4. เลือกคอมพิวเตอร์ของคุณ และจากนั้น เลือกระบบปฏิบัติการของคุณ
5. ในส่วน **การวินิจฉัย** ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเลือกและดาวน์โหลด UEFI เวอร์ชันที่คุณต้องการ

# 10 การสำรอง คินค่า และกู้คืนข้อมูล

เนื้อหาในบทนี้จะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการดังต่อไปนี้ ข้อมูลในบทนี้จะเกี่ยวกับขั้นตอนมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์โดยส่วนใหญ่

- การสร้างสื่อการกู้คืนระบบและการสำรองข้อมูล
- การคินค่าและการกู้คืนระบบ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ดูที่โปรแกรม HP Support Assistant

- ▲ พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือกโปรแกรม **HP Support Assistant**

– หรือ –

คลิกที่ไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

## การสร้างสื่อการกู้คืนระบบและการสำรองข้อมูล

วิธีการสร้างสื่อการกู้คืนและสำรองข้อมูลดังต่อไปนี้มิให้เลือกใช้งานได้เฉพาะในบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น เลือกวิธีที่มีให้เลือกใช้งานสำหรับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ

- ใช้ HP Recovery Manager ในการสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP หลังจากที่คุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์เป็นที่สำเร็จแล้ว ขั้นตอนนั้นจะเป็นการสร้างการสำรองข้อมูลสำหรับพาร์ติชัน HP Recovery บนคอมพิวเตอร์ สามารถใช้การสำรองข้อมูลในการติดตั้งระบบปฏิบัติการดั้งเดิมอีกครั้งในกรณีที่ฮาร์ดไดรฟ์เกิดความเสียหายหรือมีการเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์ทดแทน สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 34](#) สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับตัวเลือกการกู้คืนที่สามารถเลือกใช้งานได้โดยการใช้อสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การใช้เครื่องมือ Windows ในหน้า 35](#)
- ใช้เครื่องมือ Windows ในการสร้างจุดคินค่าระบบและสร้างการสำรองข้อมูลส่วนบุคคล  
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 36](#)

 **หมายเหตุ:** หากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลมีขนาด 32 กิกะไบต์ หรือน้อยกว่า จะมีการปิดใช้งาน Microsoft System Restore ตามค่าเริ่มต้น

## การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

หากเป็นไปได้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีพาร์ติชันสำหรับการกู้คืนและ Windows อยู่ จากเมนู **เริ่ม** ให้เลือก **File Explorer** และจากนั้นเลือก **พีซีนี้**

- หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่แสดงพาร์ติชันสำหรับ Windows และการกู้คืน คุณสามารถขอสื่อการกู้คืนสำหรับระบบของคุณจากฝ่ายการสนับสนุน ดูสมุดรายนาม *หมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลก* ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ คุณยังสามารถค้นหาข้อมูลติดต่อได้จากเว็บไซต์ของ HP ไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

คุณสามารถใช้เครื่องมือ Windows ในการสร้างจุดคินค่าระบบและสร้างการสำรองข้อมูลส่วนบุคคลได้ ดูที่ [การใช้เครื่องมือ Windows ในหน้า 35](#)

- หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่แสดงพาร์ติชันสำหรับ Windows และการกู้คืน คุณสามารถใช้ HP Recovery Manager เพื่อสร้างสื่อการกู้คืนหลังจากที่คุณตั้งค่าคอมพิวเตอร์เป็นที่สำเร็จแล้ว สามารถใช้อสื่อการกู้คืนจาก HP ในการดำเนินการกู้คืนระบบ

หากฮาร์ดไดรฟ์เกิดความเสียหาย การกู้คืนระบบเป็นการติดตั้งระบบปฏิบัติการตัวดั้งเดิมและโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่มีการติดตั้งมาจากโรงงานอีกครั้ง และจากนั้นกำหนดการตั้งค่าสำหรับโปรแกรมเหล่านั้น ยังสามารถใช้สื่อการกู้คืนจาก HP ในการปรับแต่งระบบหรือกู้คืนภาพข้อมูลจากโรงงานในกรณีที่คุณเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์ทดแทน

- จะสามารถสร้างสื่อการกู้คืนได้เพียงชุดเดียวเท่านั้น ใช้งานเครื่องมือนี้อีกครั้งเหล่านี้ด้วยความระมัดระวังและเก็บไว้ในที่ปลอดภัย
- HP Recovery Manager จะทำการตรวจสอบคอมพิวเตอร์ และระบุความจุที่ต้องการของแหล่งบรรจุสำหรับสื่อ
- หากต้องการสร้างแผ่นดิสก์การกู้คืน คอมพิวเตอร์ของคุณจะต้องมีไดรฟ์แบบออปติคัลที่สามารถเขียนข้อมูลบนแผ่นดิสก์ดีวีดีได้ และคุณจะต้องใช้เฉพาะแผ่นดิสก์เปล่าคุณภาพสูงที่เป็น DVD-R, DVD+R, DVD-R DL หรือ DVD+R DL เท่านั้น ห้ามใช้แผ่นดิสก์แบบเขียนซ้ำได้ เช่น แผ่น CD±RW, DVD±RW, DVD±RW แบบดับเบิลเลเยอร์ หรือ BD-RE (บลูเรย์แบบเขียนซ้ำได้) เนื่องจากแผ่นดิสก์ดังกล่าวไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้กับซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager หรือคุณสามารถใช้แฟลชไดรฟ์ USB เปล่าที่มีคุณภาพสูงแทนได้ด้วยเช่นกัน
- หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่มีไดรฟ์แบบออปติคัลในตัวที่สามารถเขียนข้อมูลลงบนแผ่นดิสก์ดีวีดีได้ แต่คุณต้องการสร้างสื่อการกู้คืนเป็นดีวีดี คุณสามารถใช้ไดรฟ์แบบออปติคัลภายนอก (ชื่อแยกต่างหาก) เพื่อสร้างแผ่นดิสก์การกู้คืน หากคุณใช้ไดรฟ์แบบออปติคัลภายนอก จะต้องเชื่อมต่อไดรฟ์โดยตรงเข้ากับพอร์ต USB บนคอมพิวเตอร์ไม่สามารถเชื่อมต่อไดรฟ์เข้ากับพอร์ต USB บนอุปกรณ์ภายนอก เช่น ฮับ USB ได้ หาก你不能สร้างสื่อดีวีดีด้วยตนเอง คุณสามารถขอรับแผ่นดิสก์การกู้คืนสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณได้จาก HP ดูสมุดรายนาม หมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลก ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ คุณยังสามารถค้นหาข้อมูลติดต่อได้จากเว็บไซต์ของ HP ไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC ก่อนที่คุณจะเริ่มต้นสร้างสื่อการกู้คืน
- กระบวนการสร้างอาจใช้เวลาหนึ่งชั่วโมงหรือมากกว่า ห้ามรบกวนกระบวนการสร้างดังกล่าว
- หากจำเป็น คุณสามารถออกจากโปรแกรมก่อนที่คุณจะเสร็จสิ้นการสร้างสื่อการกู้คืนแบบดีวีดีทั้งหมด HP Recovery Manager จะทำการเขียนข้อมูลบนแผ่นดิสก์ดีวีดีแผ่นปัจจุบันจนเสร็จสิ้น ในครั้งต่อไปที่คุณเริ่มต้นใช้งาน HP Recovery Manager คุณจะได้รับข้อความพร้อมดี ให้ดำเนินการต่อ

วิธีสร้างสื่อการกู้คืนระบบของ HP:

1. พิมพ์ กู้คืน ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **HP Recovery Manager**
2. เลือก **สร้างสื่อการกู้คืน** และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

หากคุณจำเป็นต้องกู้คืนระบบ โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager](#) ในหน้า 36

## การใช้เครื่องมือ Windows

คุณสามารถสร้างสื่อการกู้คืน จุดคืนค่าระบบ และสร้างการสำรองข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้เครื่องมือ Windows

 **หมายเหตุ:** หากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลมีขนาด 32 กิกะไบต์ หรือน้อยกว่า จะมีการปิดใช้งาน Microsoft System Restore ตามค่าเริ่มต้น

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมและขั้นตอน ให้ดูที่โปรแกรมเริ่มต้นใช้งาน

- ▲ เลือกปุ่ม **เริ่ม** และจากนั้นเลือกโปรแกรม **เริ่มต้นใช้งาน**

## การคืนค่าและการกู้คืน

มีตัวเลือกมากมายสำหรับการกู้คืนระบบของคุณ เลือกวิธีที่เหมาะสมกับสถานการณ์และระดับความเชี่ยวชาญของคุณมากที่สุด


 **สิ่งสำคัญ:** อาจสามารถเลือกใช้ได้เพียงบางวิธีสำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่น

- Windows นำเสนอตัวเลือกต่างๆ สำหรับการคืนค่าจากการสำรองข้อมูล การรีเฟรชคอมพิวเตอร์ และการรีเซ็ตคอมพิวเตอร์ กลับไปยังสถานะดั้งเดิม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ดูที่โปรแกรมเริ่มต้นใช้งาน
  - ▲ เลือกปุ่ม **เริ่มต้น** และจากนั้นเลือกโปรแกรม **เริ่มต้นใช้งาน**
- หากคุณต้องทำการแก้ไขปัญหาในโปรแกรมหรือไดรเวอร์ที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้านี้ ให้ใช้ตัวเลือก ติดตั้งไดรเวอร์และ/หรือโปรแกรมอีกครั้ง ของ HP Recovery Manager เพื่อติดตั้งโปรแกรมหรือไดรเวอร์แต่ละรายการใหม่อีกครั้ง
  - ▲ พิมพ์ **กู้คืน** ในกล่องค้นหาแถบงาน เลือก **HP Recovery Manager** เลือก **ติดตั้งไดรเวอร์และ/หรือโปรแกรมอีกครั้ง** และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ
- หากคุณต้องการกู้คืนพาร์ติชัน Windows กลับเป็นเนื้อหาดั้งเดิมจากโรงงาน คุณสามารถเลือกตัวเลือก การกู้คืนระบบ จากพาร์ติชัน HP Recovery (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หรือใช้สื่อการกู้คืนจาก HP สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 36](#) หากคุณยังไม่มีสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 34](#)
- ในผลิตภัณฑ์บางรุ่น หากคุณต้องการกู้คืนพาร์ติชันเดิมจากโรงงานและเนื้อหาของคอมพิวเตอร์ หรือ หากคุณมีการเปลี่ยนฮาร์ดไดรฟ์ทดแทน คุณสามารถใช้ตัวเลือก การรีเซ็ตค่าดั้งเดิม ของสื่อการกู้คืนจาก HP สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager ในหน้า 36](#)
- ในผลิตภัณฑ์บางรุ่น หากคุณต้องการนำพาร์ติชันการกู้คืนออกเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างบนฮาร์ดไดรฟ์ HP Recovery Manager นำเสนอตัวเลือก นำพาร์ติชันการกู้คืนออก  
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การนำพาร์ติชัน HP Recovery ออก \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 38](#)

## การกู้คืนโดยใช้ HP Recovery Manager


ซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager ช่วยให้คุณสามารถกู้คืนคอมพิวเตอร์ ให้กลับเป็นสถานะดั้งเดิมจากโรงงาน โดยใช้สื่อการกู้คืนจาก HP ที่คุณมีการสร้างไว้ หรือที่คุณได้รับจาก HP หรือโดยใช้พาร์ติชัน HP Recovery (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หากคุณยังไม่มีสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 34](#)

### สิ่งที่คุณต้องทราบก่อนที่คุณจะเริ่มต้นใช้งาน

- HP Recovery Manager จะกู้คืนเฉพาะซอฟต์แวร์ที่มีการติดตั้งมาจากโรงงานเท่านั้น สำหรับซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ คุณจะต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์จากเว็บไซต์ของผู้ผลิต หรือติดตั้งซอฟต์แวร์อีกครั้งจากสื่อที่ผู้ผลิตให้มา
- 
-  **สิ่งสำคัญ:** ควรใช้การกู้คืนผ่าน HP Recovery Manager เป็นทางเลือกสุดท้ายในการแก้ไขปัญหาของคอมพิวเตอร์
- จะต้องใช้สื่อการกู้คืน HP หากฮาร์ดไดรฟ์ของคอมพิวเตอร์ทำงานล้มเหลว หากคุณยังไม่มีสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 34](#)
  - หากต้องการใช้ตัวเลือก การรีเซ็ตค่าดั้งเดิม คุณจะต้องใช้สื่อการกู้คืนจาก HP (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หากคุณยังไม่มีสื่อการกู้คืน ให้ดูที่ [การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\) ในหน้า 34](#)
  - หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่อนุญาตให้ทำการสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP หรือหากสื่อการกู้คืนจาก HP ไม่ทำงาน คุณสามารถขอรับสื่อการกู้คืนสำหรับระบบของคุณจากฝ่ายสนับสนุน ดูสมุดรายนาม [หมายเลขโทรศัพท์ทั่วโลก](#) ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ คุณยังสามารถค้นหาข้อมูลติดต่อได้จากเว็บไซต์ของ HP ไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **สิ่งสำคัญ:** HP Recovery Manager จะไม่ทำการสำรองข้อมูลส่วนบุคคลของคุณโดยอัตโนมัติ ก่อนเริ่มต้นการกู้คืน ให้ทำการสำรองข้อมูลส่วนบุคคลที่คุณต้องการใช้

การใช้สื่อการกู้คืน HP คุณสามารถเลือกหนึ่งในตัวเลือกการกู้คืนดังต่อไปนี้:

 **หมายเหตุ:** จะมีการแสดงเฉพาะตัวเลือกที่สามารถเลือกใช้งานสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณเท่านั้นเมื่อคุณเริ่มต้นกระบวนการกู้คืน

- การกู้คืนระบบ—ติดตั้งระบบปฏิบัติการดั้งเดิมอีกครั้ง และจากนั้นกำหนดการตั้งค่าโปรแกรมที่ได้รับการติดตั้งมาจากโรงงาน
- การรีเซ็ตค่าดั้งเดิม—คืนค่าคอมพิวเตอร์กลับไปยังสถานะดั้งเดิมจากโรงงาน โดยการลบข้อมูลทั้งหมดออกจากฮาร์ดไดรฟ์ และสร้างพาร์ติชันใหม่อีกครั้ง จากนั้น ทำการติดตั้งระบบปฏิบัติการดั้งเดิมและซอฟต์แวร์ที่มีการติดตั้งมาจากโรงงานอีกครั้ง

พาร์ติชัน HP Recovery (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) จะอนุญาตเฉพาะการกู้คืนระบบเท่านั้น

## การใช้พาร์ติชัน HP Recovery (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

พาร์ติชัน HP Recovery จะช่วยให้คุณสามารถดำเนินการกู้คืนระบบโดยไม่ต้องใช้แผ่นดิสก์หรือแฟลชไดรฟ์ USB สำหรับการกู้คืน จะสามารถใช้การกู้คืนชนิดนี้เฉพาะเมื่อฮาร์ดไดรฟ์ยังคงทำงานอยู่เท่านั้น

หากต้องการเริ่มต้นใช้งาน HP Recovery Manager จากพาร์ติชัน HP Recovery:

1. พิมพ์ กู้คืน ในกล่องค้นหาแถบงาน เลือก **Recovery Manager** และจากนั้นเลือก **HP Recovery Environment**

- หรือ -

กด **F11** ขณะคอมพิวเตอร์กำลังบูต หรือกด **F11** ค้างไว้ขณะที่คุณกดปุ่มเปิด/ปิด

2. เลือก **แก้ไขปัญหา** จากเมนูตัวเลือกการบูต
3. เลือก **Recovery Manager** และจากนั้นจึงปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

## การใช้สื่อ HP Recovery เพื่อกู้คืน

คุณสามารถใช้สื่อการกู้คืนระบบของ HP ในการกู้คืนระบบเดิม โดยสามารถใช้วิธีนี้ในกรณีที่ระบบของคุณไม่มีพาร์ติชัน HP Recovery หรือฮาร์ดไดรฟ์ทำงานไม่ถูกต้อง

1. หากเป็นไปได้ ให้สำรองไฟล์ส่วนบุคคลทั้งหมดไว้
2. ใส่สื่อการกู้คืนจาก HP และจากนั้นรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

 **หมายเหตุ:** หากคอมพิวเตอร์ไม่รีสตาร์ทโดยอัตโนมัติใน HP Recovery Manager ให้เปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ โปรดดู [การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ในหน้า 37](#)

3. ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

## การเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์


หากคอมพิวเตอร์ไม่รีสตาร์ทใน HP Recovery Manager คุณสามารถเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นลำดับของอุปกรณ์ที่แสดงอยู่ใน BIOS ที่คอมพิวเตอร์จะใช้ในการค้นหาข้อมูลสำหรับเริ่มต้นระบบ คุณสามารถเปลี่ยนแปลงตัวเลือกเป็นไดรฟ์แบบฮาร์ดไดรฟ์หรือแฟลชไดรฟ์ USB ได้


วิธีการเปลี่ยนแปลงลำดับการบูต:

1. ใส่อุปกรณ์กู้คืน HP
2. เข้าถึงเมนู **Startup** (เริ่มต้นใช้งาน) ของระบบ เปิดหรือรีเซ็ตคอมพิวเตอร์โดยกด **esc** เร็วๆ และกด **f9** เพื่อแสดงตัวเลือกการบูต
3. เลือกไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์หรือแฟลชไดรฟ์ USB ที่คุณต้องการใช้ ในการบูต
4. ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

## การนำพาร์ติชัน HP Recovery ออก (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

ซอฟต์แวร์ HP Recovery Manager จะช่วยให้คุณนำพาร์ติชัน HP Recovery ออกเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างในฮาร์ดไดรฟ์ได้

 **สิ่งสำคัญ:** หลังจากที่คุณนำพาร์ติชัน HP Recovery ออกแล้ว คุณจะไม่สามารถดำเนินการกู้คืนระบบ หรือสร้างสื่อการกู้คืนของ HP จากพาร์ติชัน HP Recovery ให้สร้างสื่อการกู้คืนจาก HP ก่อนที่คุณจะนำพาร์ติชันการกู้คืนออก ให้ดูที่ [การสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\)](#) ในหน้า 34

 **หมายเหตุ:** จะสามารถเลือกใช้งานตัวเลือก การนำพาร์ติชันการกู้คืนออก เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่สนับสนุนฟังก์ชันนี้เท่านั้น

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อนำพาร์ติชัน HP Recovery ออก:

1. พิมพ์ **กู้คืน** ในกล่องค้นหาแถบงาน และจากนั้นเลือก **HP Recovery Manager**
2. เลือก **นำพาร์ติชันการกู้คืนออก** และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ



# 11 ข้อมูลจำเพาะ

## สภาพแวดล้อมการทำงาน

 **หมายเหตุ:** หากต้องการทราบระดับกระแสไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ โปรดดูจากฉลากแสดงระดับกระแสไฟฟ้าของคอมพิวเตอร์ ซึ่งติดอยู่ที่ตัวเครื่องด้านนอก

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

## 12 การคายประจุไฟฟ้าสถิต

การคายประจุไฟฟ้าสถิตเป็นการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิตเมื่อวัตถุสองชิ้นสัมผัสกัน เช่น ไฟฟ้าช็อตที่คุณรู้สึกได้เมื่อคุณเดินบนพรมและแตะลูกบิดประตูที่เป็นโลหะ

การคายประจุไฟฟ้าสถิตจากนิ้วมือหรือตัวนำไฟฟ้าสถิตอื่นๆ อาจทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ได้รับความเสียหาย

เพื่อป้องกันความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์ ความเสียหายต่อโทรศัพท์ หรือข้อมูลสูญหาย ให้ปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้:


- หากคำแนะนำในการถอดหรือติดตั้งแจ้งให้คุณถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ให้ตรวจสอบก่อนว่ามีการต่อสายดินอย่างถูกต้อง
- เก็บชิ้นส่วนไว้ในที่บ่มบรรจุที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิตจนกว่าคุณจะพร้อมสำหรับการติดตั้ง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสพื้น บัตรกรี และวงจร จับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ใช้เครื่องมือที่ไม่ใช่แม่เหล็ก
- ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายชิ้นส่วน ให้คายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสี
- หากคุณถอดชิ้นส่วนออกให้วางไว้ในที่เก็บที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิต

# 13 การเข้าถึง

HP ได้ออกแบบ ผลิต ตลอดจนจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการซึ่งทุกคนรวมทั้งผู้พิการสามารถใช้ได้ ไม่ว่าจะเป็นแบบแยกเดี่ยวหรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่มีความเหมาะสม

## รองรับเทคโนโลยีอำนวยความสะดวก

ผลิตภัณฑ์ของ HP สนับสนุนเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกบนระบบปฏิบัติการที่มีความหลากหลาย และคุณสามารถกำหนดค่าให้ใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติมได้ ใช้คุณสมบัติการค้นหาซึ่งอยู่บนอุปกรณ์ของคุณเพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติของสิ่งอำนวยความสะดวก

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เฉพาะที่มีเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก โปรดติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าสำหรับสินค้านั้นๆ

## การติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า

เราได้ทำการปรับแต่งระบบการเข้าถึงผลิตภัณฑ์และบริการอย่างสม่ำเสมอ และยินดีรับข้อเสนอแนะจากผู้ใช้ หากคุณมีปัญหากับผลิตภัณฑ์หรือต้องการแจ้งเกี่ยวกับคุณสมบัติความสะดวกในการใช้งานที่ได้ให้ความช่วยเหลือคุณ โปรดติดต่อบริษัทที่ +1 (888) 259-5707 จันทร์ถึงศุกร์ เวลา 6:00 น. ถึง 21:00 น. ตามเวลาแถบภูเขาของอเมริกาเหนือ หากคุณหูหนวกหรือมีความพิการทางหูและใช้ TRS VRS/WebCapTel โปรดติดต่อเราหากคุณต้องการบริการสนับสนุนด้านเทคนิค หรือมีคำถามเกี่ยวกับความสะดวกในการใช้งาน โดยโทร +1 (877) 656-7058 จันทร์ถึงศุกร์ เวลา 6:00 น. ถึง 21:00 น. ตามเวลาแถบภูเขาของอเมริกาเหนือ

 **หมายเหตุ:** บริการสนับสนุนจะเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น

# ดัชนี

## B

### BIOS

- การดาวน์โหลดไบออส 31
- การระบุเวอร์ชัน 30
- การอัปเดต 30
- การเริ่มต้น Setup Utility 30

## H

- HP Apps Store, การเข้าเยี่ยมชม 1
- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
  - การใช้ 32
  - รหัสข้อผิดพลาด 32
- HP Recovery Manager
  - การแก้ไขปัญหาการบูต 37
  - เริ่มต้นใช้งาน 37
- HP Touchpoint Manager 28

## M

- Miracast 19

## O

- OMEN Control 5

## W

- Windows
  - จุดคืนค่าระบบ 34, 35

## ก

- การกู้คืน
  - HP Recovery Manager 36
  - i แผ่นดิสก์ 37
  - ระบบ 36
  - สื่อ 37
  - เริ่มต้นใช้งาน 37
  - แผ่นดิสก์ 35
  - แผ่นดิสก์ที่ได้รับการสนับสนุน 35
  - แฟลชไดรฟ์ USB 37
  - โดยใช้สื่อ HP Recovery 35
- การกู้คืนภาพข้อมูลที่มีการขยายขนาดให้เล็กลง 37

- การกู้คืนระบบ 36
- การกู้คืนระบบดั้งเดิม 36
- การคายประจุไฟฟ้าสถิต 40
- การค้นหาข้อมูล
  - ซอฟต์แวร์ 4
  - ฮาร์ดแวร์ 4
- การจัดการพลังงาน 20
- การจัดส่งคอมพิวเตอร์ 25
- การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ของคุณ 24
- การตั้งค่าการป้องกันด้วยรหัสผ่านเมื่อกลับมาทำงานอีกครั้ง 21
- การตั้งค่าระบบเสียง, การใช้งาน 18
- การติดตั้ง
  - สายลือกที่เป็นอุปกรณ์เสริม 29
- การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ 24
- การบำรุงรักษา
  - Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์) 23
  - Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) 23
  - การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ 23
- การปิดคอมพิวเตอร์ 21
- การสำรองซอฟต์แวร์และข้อมูล 29
- การอัปเดตโปรแกรมและไดรเวอร์ 23
- การเข้าถึง 41
- การเชื่อมต่อ WLAN 13
- การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 13
- การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 13
- การเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย 12, 25
- การเริ่มต้นโหมดสลีปและไฮเบอร์เนต 20
- การเล่นแสง
  - OMEN Control 5
  - ปรับแต่ง 6
- การใช้การตั้งค่าระบบเสียง 18
- การใช้รหัสผ่าน 26
- การลดหน่วยความจำ, การระบุ 8

## ก

- ตัวเลือก 35

## ข

- ข้อต่อออปติคอลขาออก, การระบุ 10
- ข้อต่อออปติคอลขาออก, การเชื่อมต่อ 17
- ข้อมูลระเบียบข้อบังคับ
  - ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 12
  - ป้ายระบุข้อกำหนด 12
- ข้อมูลสำรอง 34

## ก

- เครือข่ายไร้สาย (WLAN)
  - การเชื่อมต่อ 13
  - การเชื่อมต่อ WLAN ขององค์กร 13
  - การเชื่อมต่อ WLAN สาธารณะ 13
  - ระยะการทำงาน 14
- เครือข่ายไร้สาย, การป้องกัน 29
- เครื่องมือ Windows
  - การใช้ 35

## จ

- จุดคืนค่าระบบ
  - การสร้าง 35
- จุดคืนค่าระบบ, การสร้าง 34
- แจ็ค
  - RJ-45 (สำหรับระบบเครือข่าย) 10
  - สัญญาณเสียงออก (หูฟัง) 10
  - สัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) 8
  - สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) 8
  - เครือข่าย 10
- แจ็ค RJ-45 (สำหรับระบบเครือข่าย), การระบุ 10
- แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง) 10
- แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน), การระบุค้นหา 8
- แจ็คสัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน) 8
- แจ็คเครือข่าย, การระบุ 10

## น

### ฉลาก

Bluetooth 12

WLAN 12

ข้อกำหนด 12

บริการ 11

หมายเลขลำดับประจำสินค้า 12

ไม่รับรองอุปกรณ์ไร้สาย 12

ฉลาก Bluetooth 12

ฉลาก WLAN 12

ฉลากบริการ การค้นหา 11

## บ

ชื่อและหมายเลขผลิตภัณฑ์, คอมพิวเตอร์ 12

ชุดหูฟัง, การเชื่อมต่อ 18

ชุดเครื่องมือ, การระบุ 5

ช่องระบายอากาศ, การระบุ 5, 9, 11

ช่องเสียบ

ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ 8

สายล็อก 9

ช่องเสียบสายล็อก, การระบุ 9

## บ

ซอฟต์แวร์

Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์) 23

Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) 23

ซอฟต์แวร์ Disk Cleanup (การล้างข้อมูลบนดิสก์) 23

ซอฟต์แวร์ Disk Defragmenter (ตัวจัดเรียงข้อมูลบนดิสก์) 23

ซอฟต์แวร์ความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต, การใช้ 27

ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส, การใช้ 27

ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ 28

## ด

ด้านล่าง 12

ไดรฟ์ออปติคัล, การระบุ 11

## ด

ตัวล็อกฮาร์ดไดรฟ์, การระบุ 9

ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ, การระบุ 8

## ท

แท่นวาง 5

## น

แนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด 1

## ป

ปิดเครื่อง 21

ปุ่ม

เปิด/ปิด 7

ปุ่มเปิด/ปิด, การระบุ 7

ปุ่มเปิดไดรฟ์ออปติคัล, การระบุ 11

ป้ายระบุการรับรองอุปกรณ์ไร้สาย 12

## ผ

แผ่นดิสก์ที่ได้รับการสนับสนุน, การกู้คืน 35

## พ

พอร์ต

Miracast 19

USB 3.0 8, 10

USB Type-C 8

ชาร์จ USB 3.0 (จ่ายไฟ) 8

พอร์ต USB 3.0 สำหรับชาร์จ (มีปลั๊กไฟ), การระบุ 8

พอร์ต USB 3.0, การระบุ 8, 10

พอร์ต USB Type-C, การระบุ 8

พาร์ติชัน HP Recovery

การกู้คืน 37

การนำออก 38

พาร์ติชันการกู้คืน

การนำออก 38

พื้นที่แสดงแสงสี 5, 6

พื้นที่แสดงแสงสี, การระบุ 5

## ฟ

ไฟสถานะเปิด/ปิด, การระบุ 7

ไฟแสดงสถานะ

สถานะสำหรับ RJ-45 (สำหรับระบบเครือข่าย) 10

เปิด/ปิด 7

ไร้สาย 8

ไฟแสดงสถานะ RJ-45 (สำหรับระบบเครือข่าย), การระบุ 10

ไฟแสดงสถานะอุปกรณ์ไร้สาย 8, 13

## ภ

ภาพข้อมูลที่มีการย่อขนาดให้เล็กลง, การสร้าง 36

## ม

ไมโครโฟน, การเชื่อมต่อ 18

## ร

รหัสผ่าน

Setup Utility (BIOS) 27

Windows 26

รหัสผ่าน Setup Utility (BIOS) 27

รหัสผ่าน Windows 26

ระบบไม่ตอบสนอง 21

## ล

ลำดับการบูต

การเปลี่ยนแปลง 37

ลำโพง

การเชื่อมต่อ 16

ลำโพงแบบดิจิทัล, การเชื่อมต่อ 17

## ว

วีดีโอ 18

## ส

สภาพแวดล้อมการทำงาน 39

สลักปลดแวงด้านข้าง, การระบุ 9

สายล็อก, การติดตั้ง 29

สื่อ HP Recovery

การกู้คืน 37

สื่อการกู้คืน

การสร้าง 34

สื่อการกู้คืนจาก HP

การสร้าง 34

สื่อกู้คืนระบบ

การสร้างโดยใช้ HP Recovery Manager 35

ส่วนควบคุมไร้สาย 13

ระบบปฏิบัติการ 13

## ส่วนประกอบ

ขวา 7

ด้านล่าง 11

ด้านหลัง 9

เสียง 16, 18

## ห

หมายเลขลำดับประจำสินค้า 12

หมายเลขลำดับประจำสินค้า,  
คอมพิวเตอร์ 12

หัวต่อ, สายไฟ 10

หัวต่อสายไฟ, การระบุ 10

หูฟัง, การเชื่อมต่อ 17

แหล่งข้อมูลจาก HP 2

โหมดสลีป

การออก 20

การเริ่มต้น 20

โหมดสลีปและไฮเบอร์เนต

การเริ่มต้น 20

## อ

อัปเดตซอฟต์แวร์, การติดตั้ง 28

อุปกรณ์ Bluetooth 14

อุปกรณ์ WLAN 12

อุปกรณ์ความละเอียดสูง, การเชื่อมต่อ 19

## ฮ

ไฮเบอร์เนต

การออก 20

การเริ่มต้น 20