



คู่มือผู้ใช้

สรุป

คู่มือฉบับนี้ จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ การเชื่อมต่อเครือข่าย การจัดการพลังงาน การรักษาความปลอดภัย การสำรองข้อมูล และอื่นๆ

ข้อมูลทางกฎหมาย

© Copyright 2020, 2021 HP Development Company, L.P.

Windows เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Microsoft Corporation ในสหรัฐอเมริกาและ/หรือในประเทศอื่นๆ; USB Type-C และ USB-C เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ USB Implementers Forum; DisplayPort™ และโลโก้ DisplayPort™ เป็นเครื่องหมายการค้าของสมาคมมาตรฐานด้านอิเล็กทรอนิกส์วีดีโอ (VESA) ในสหรัฐอเมริกาและในประเทศอื่นๆ

ข้อมูลที่เราได้ไว้ในที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ทั้งนี้การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP จะเป็นไปตามข้อกำหนดการรับประกันโดยชัดแจ้งซึ่งแนบมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี้จะไม่รับประกันการรับประกันเพิ่มเติมใดๆทั้งสิ้น โดย HP จะไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดหรือการตกหล่นของข้อมูลทางเทคนิคหรือของเนื้อหาในเอกสารนี้

พิมพ์ครั้งที่สอง: พฤศจิกายน 2021

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: สิงหาคม 2020

หมายเลขภาคผนวกของเอกสาร: M04286-282

ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

คู่มือฉบับนี้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ โดยคุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีอยู่บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

คุณลักษณะบางอย่างอาจมีเฉพาะใน Windows บางรุ่นหรือบางเวอร์ชันเท่านั้น ระบบนี้อาจต้องได้รับการอัปเดต และ/หรือซอร์สแวร์ไดรเวอร์ ซอฟต์แวร์ หรือ BIOS แยกต่างหาก เพื่อที่จะใช้ประโยชน์จากฟังก์ชันของ Windows ได้ทั้งหมด โดย Windows จะถูกตั้งค่าให้เปิดรับการอัปเดตโดยอัตโนมัติอยู่เสมอ ต้องการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและบัญชี Microsoft อาจมีการคิดค่าธรรมเนียมจาก ISP รวมถึงอาจมีข้อกำหนดอื่นๆเพิ่มเติมสำหรับการอัปเดต โปรดดู

<http://www.windows.com> **ถ้าผลิตภัณฑ์ของคุณส่งมาพร้อมกัน Windows ในโหมด S:** Windows ในโหมด S จะทำงานได้เฉพาะกับแอปจาก Microsoft Store ใน Windows เท่านั้น การตั้งค่า คุณลักษณะ และแอปบางอย่างไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ อุปกรณ์เสริมและแอปบางส่วนที่เข้ากันได้กับ Windows อาจใช้การไม่ได้ (รวมถึงแอนตี้ไวรัส, เครื่องมือเขียน PDF, ยูทิลิตี้ไดรเวอร์ และแอปช่วยเข้าถึง) และประสิทธิภาพจะแตกต่างกันไป แม้ว่าคุณออกจากโหมด S หากคุณต้องการเปลี่ยนเป็น Windows คุณจะสลับกลับเป็นโหมด S ไม่ได้ โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ Windows.com/SmodeFAQ

หากต้องการอ่านคู่มือผู้ใช้ฉบับล่าสุด กรุณาไปที่ <http://www.hp.com/support> แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ จากนั้นเลือก **Manuals** (คู่มือการใช้งาน)






ข้อกำหนดซอฟต์แวร์

การติดตั้ง คัดลอก ตาวัน โหลด หรือใช้งานผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ใดๆ ที่ติดตั้งไว้เรียบร้อยแล้วในคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ แสดงว่าคุณยอมรับที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ในข้อตกลงการอนุญาตใช้งานสำหรับผู้ใช้ (EULA) ของ HP หาก你不ยอมรับข้อกำหนดใบอนุญาตใช้งานเหล่านี้ วิธีแก้ไขเพียงอย่างเดียวที่คุณจะทำได้คือ ให้ส่งคืนผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ยังไม่ได้ใช้งาน (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ภายใน 14 วัน เพื่อขอรับเงินคืนเต็มจำนวน โดยจะต้องเป็นไปตามนโยบายการคืนเงินของผู้จำหน่าย

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมหรือต้องการขอรับเงินคืนเต็มจำนวนตามราคาคอมพิวเตอร์ โปรดติดต่อผู้จำหน่าย

เกี่ยวกับคู่มือฉบับนี้

คู่มือฉบับนี้ จะให้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้งานและการอัปเดตผลิตภัณฑ์นี้

-
-  **คำเตือน!** ระบุถึงสถานการณ์อันตราย ซึ่งอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรงหรือเสียชีวิตได้หากไม่หลีกเลี่ยง
 -  **ข้อควรระวัง:** ระบุถึงสถานการณ์อันตราย ซึ่งอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยหรือปานกลางได้หากไม่หลีกเลี่ยง
 -  **สิ่งสำคัญ:** ระบุถึงข้อมูลอื่นที่สำคัญแต่ไม่เกี่ยวข้องกับอันตราย (เช่น ข้อความเกี่ยวกับความเสียหายของทรัพย์สิน) แจ้งเตือนผู้ใช้ว่าหากไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนที่อธิบายไว้ อาจทำให้ข้อมูลสูญหาย หรือทำให้ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์เสียหายได้ นอกจากนี้ ยังมีข้อมูลสำคัญที่อธิบายเกี่ยวกับหลักการหรือวิธีดำเนินงานให้เสร็จสมบูรณ์อีกด้วย
 -  **หมายเหตุ:** ประกอบด้วยข้อมูลเพิ่มเติมที่เน้นย้ำหรือเสริมส่วนที่สำคัญของเนื้อหาหลัก
 -  **คำแนะนำ:** แสดงเคล็ดลับอันเป็นประโยชน์เพื่อดำเนินงานให้เสร็จสมบูรณ์
-

สารบัญ

1 การค้นหาแหล่งข้อมูลจาก HP	1
ข้อมูลผลิตภัณฑ์	1
บริการช่วยเหลือ	1
เอกสารประกอบผลิตภัณฑ์	2
การวินิจฉัยผลิตภัณฑ์.....	3
การอัปเดตเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	3
2 คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์	4
คุณลักษณะองค์ประกอบมาตรฐาน.....	4
ส่วนประกอบบริเวณแผงด้านหน้า	4
ส่วนประกอบบริเวณแผงด้านหลัง	5
ตำแหน่งหมายเลขซีเรียล	6
การเปลี่ยนลักษณะตั้งวางตัวเครื่องจากแนวนอนเป็นแนวตั้ง.....	7
การใช้อุปกรณ์ล็อคเพื่อความปลอดภัย (อุปกรณ์เสริม).....	8
สายล็อค	8
แม่กุญแจ	8
3 การสำรอง การคืนค่า และการกู้คืน	9
การสำรองข้อมูลและการสร้างสื่อการกู้คืน	9
การใช้เครื่องมือ Windows ในการสำรองข้อมูล.....	9
การใช้ HP Cloud Recovery Download Tool ในการสร้างสื่อการกู้คืน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	9
การคืนค่าและการกู้คืนระบบ	10
การสร้างการคืนค่าระบบ.....	10
วิธีการคืนค่าและการกู้คืน	10
การกู้คืนโดยใช้สื่อกู้คืนระบบของ HP.....	10
การเปลี่ยนลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์	11
การใช้ HP Sure Recover (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	11
4 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics	13
การใช้ HP PC Hardware Diagnostics Windows (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น).....	13
การใช้งานรหัส ID ความล้มเหลวสำหรับฮาร์ดแวร์ของ HP PC Hardware Diagnostics Windows	13

การเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows	14
การเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows จาก HP Help and Support (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	14
การเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows ผ่าน HP Support Assistant	14
การเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows จากเมนู เริ่ม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น).....	14
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows	15
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows เวอร์ชันล่าสุดจาก HP	15
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows จาก Microsoft Store	15
การดาวน์โหลด HP Hardware Diagnostics Windows ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	15
การติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows	16
การใช้ HP PC Hardware Diagnostics UEFI (เครื่องมือวินิจฉัยฮาร์ดแวร์พีซีของ HP แบบ UEFI)	16
การใช้งานรหัส ID ความล้มเหลวสำหรับฮาร์ดแวร์ของ HP PC Hardware Diagnostics UEFI.....	16
การเริ่มใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics UEFI	17
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ใส่แฟลชไดรฟ์ USB	17
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุด.....	18
การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	18
การใช้งานการตั้งค่า Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	18
การดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	18
การดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุด	18
การดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์	19
การปรับแต่งการตั้งค่า Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	19
5 ข้อกำหนดเฉพาะ.....	20
กำลังไฟฟ้าเข้า.....	20
สภาพแวดล้อมการทำงาน	21
6 แนวทางการใช้งานคอมพิวเตอร์ การดูแลรักษาประจำวัน และการเตรียมเพื่อจัดส่ง	22
แนวทางการใช้งานและการดูแลรักษาประจำวัน.....	22
การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ.....	23
การเช็ดฝุ่นและสิ่งสกปรกออกจากคอมพิวเตอร์	23
การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค.....	23
การเตรียมเพื่อการจัดส่ง	24
7 การคายประจุไฟฟ้าสถิต	26
8 ความสามารถในการเข้าใช้งาน.....	27
HP และความสามารถในการเข้าถึง	27
ค้นหาเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับคุณ	27

ความมุ่งมั่นของ HP	27
สมาคมมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าใช้งานระหว่างประเทศ (IAAP)	28
ค้นหาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่ดีที่สุด.....	28
ประเมินความจำเป็นของคุณ	28
ความสามารถในการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ HP	29
มาตรฐานและตัวบทกฎหมาย.....	29
มาตรฐาน	29
ข้อบังคับ 376 – EN 301 549	30
แนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาบนเว็บ (WCAG)	30
ตัวบทกฎหมายและกฎข้อบังคับ.....	30
แหล่งข้อมูลและลิงก์ด้านความสามารถในการเข้าใช้งานที่เป็นประโยชน์	31
องค์กร	31
สถาบันการศึกษา.....	31
แหล่งข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับความหุพพลภาพ	31
ลิงก์ของ HP.....	32
การติดต่อฝ่ายสนับสนุน	32
ดัชนี.....	33

1 การค้นหาแหล่งข้อมูลจาก HP

อ่านบทนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับแหล่งทรัพยากร HP เพิ่มเติม

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

หากต้องการค้นหาแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดผลิตภัณฑ์ ข้อมูลวิธีใช้ และข้อมูลอื่นๆ โปรดใช้ตารางนี้

ตาราง 1-1 แหล่งข้อมูลผลิตภัณฑ์

หัวข้อ	แหล่งข้อมูล
ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค	หากต้องการค้นหา QuickSpecs สำหรับผลิตภัณฑ์ของคุณ ให้ไปที่ http://www.hp.com/go/quickspecs แล้วเลือกลิงก์ เลือก Search all QuickSpecs (ค้นหา QuickSpecs ทั้งหมด) พิมพ์ชื่อรุ่นของคุณลงในช่องค้นหา จากนั้นเลือก Go (ดำเนินการ)
ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	ดูข้อมูลระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ได้ที่ <i>ประกาศข้อกำหนด ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม</i> และคุณยังสามารถดูข้อมูลจากป้ายข้อมูลหน่วยงาน/สิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย หากต้องการอ่านคู่มือฉบับนี้: ▲ เลือกไอคอนค้นหา (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ในแถบงาน แล้วพิมพ์ HP Documentation ในกล่องค้นหา จากนั้นเลือก HP Documentation
เมนบอร์ด	ผังระบบของเมนบอร์ดจะอยู่ในตัวเครื่อง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมนั้นจะอยู่ใน <i>Maintenance and Service Guide</i> (คู่มือการบำรุงรักษาและบริการ) สำหรับคอมพิวเตอร์ ซึ่งเรียกดูได้บนเว็บที่ http://www.hp.com/support ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ จากนั้นให้เลือก คู่มือการใช้งาน
ฉลากหมายเลขซีเรียล, หน่วยงาน/ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม และระบบปฏิบัติการ	หมายเลขซีเรียล ป้ายระบุหน่วยงาน/สภาพแวดล้อม และระบบปฏิบัติการ อาจอยู่ที่ด้านล่างของคอมพิวเตอร์ บนแผงด้านหลังของคอมพิวเตอร์ หรือใต้ฝาปิด

บริการช่วยเหลือ

หากต้องการค้นหาทรัพยากรเกี่ยวกับข้อมูลการสนับสนุนและการรับประกัน ให้ใช้ตารางนี้

ตาราง 1-2 แหล่งข้อมูลสนับสนุน

หัวข้อ	แหล่งข้อมูล
การสนับสนุนผลิตภัณฑ์	หากต้องการขอรับบริการจาก HP โปรดไปที่ http://www.hp.com/support โดยคุณสามารถเลือกวิธีให้ความช่วยเหลือประเภทต่างๆ ดังต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none">• สนทนาออนไลน์กับช่างเทคนิคของ HP

ตาราง 1-2 แหล่งข้อมูลสนับสนุน (ต่อ)

หัวข้อ	แหล่งข้อมูล
	<ul style="list-style-type: none">หมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายบริการตำแหน่งที่ตั้งศูนย์บริการของ HP
ข้อมูลการรับประกัน	<p>วิธีเปิดอ่านเอกสารฉบับนี้:</p> <ul style="list-style-type: none">▲ เลือกไอคอนค้นหา (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ในแถบงาน แล้วพิมพ์ HP Documentation ในกล่องค้นหา จากนั้นเลือก HP Documentation <p>– หรือ –</p> <ul style="list-style-type: none">▲ ไปที่ http://www.hp.com/go/orderdocuments <p>สิ่งสำคัญ: คุณต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อเรียกดูข้อมูลการรับประกันฉบับล่าสุด</p> <p>คุณสามารถดูการรับประกันแบบจำกัดของ HP ของคุณได้ในคู่มือผู้ใช้ในผลิตภัณฑ์ของคุณ เอกสารการรับประกันอาจอยู่ในรูปแบบของ CD หรือ DVD ภายในกล่องบรรจุในบางประเทศหรือบางภูมิภาค HP อาจแนบเอกสารการรับประกันฉบับพิมพ์ไว้ในกล่องบรรจุ สำหรับประเทศหรือภูมิภาคที่ไม่ได้รับเอกสารการรับประกันฉบับพิมพ์ คุณสามารถขอสำเนาเอกสารได้จาก http://www.hp.com/go/orderdocuments สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อในเอเชียแปซิฟิก คุณสามารถส่งจดหมายเพื่อติดต่อ HP ได้ที่ POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006 โดยแจ้งชื่อ หมายเลขโทรศัพท์ ที่อยู่ และชื่อผลิตภัณฑ์ของคุณ</p>

เอกสารประกอบผลิตภัณฑ์

หากต้องการค้นหาแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารประกอบผลิตภัณฑ์ โปรดใช้ตารางนี้

ตาราง 1-3 แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารประกอบผลิตภัณฑ์

หัวข้อ	แหล่งข้อมูล
เอกสารคู่มือผู้ใช้ของ HP เอกสารรายงาน และเอกสารจากบุคคลภายนอก	เอกสารคู่มือผู้ใช้จะอยู่ในฮาร์ดไดรฟ์ของคุณ เลือกไอคอนค้นหา (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ในแถบงาน แล้วพิมพ์ HP Documentation ในกล่องค้นหา จากนั้นเลือก HP Documentation หากต้องการเอกสารออนไลน์ฉบับล่าสุด กรุณาไปที่ http://www.hp.com/support แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ จากนั้นเลือก Manuals (คู่มือการใช้งาน) โดยเอกสารดังกล่าวประกอบด้วยคู่มือผู้ใช้ฉบับนี้ และ <i>Maintenance and Service Guide</i> (คู่มือการบำรุงรักษาและบริการ)
การแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	Subscriber's Choice เป็นบริการจาก HP ที่คุณสามารถสมัครเพื่อขอรับการแจ้งเตือนเกี่ยวกับไดรเวอร์และซอฟต์แวร์ การแจ้งเตือนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงแบบซิงรูก (PCN) จดหมายข่าวของ HP ตลอดจนคำแนะนำสำหรับลูกค้า และข้อมูลอื่นๆ อีกมากมาย โดยสมัครได้ที่ https://h41369.www4.hp.com/
ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค	แอปพลิเคชัน Product Bulletin ประกอบด้วย QuickSpecs สำหรับคอมพิวเตอร์ HP โดย QuickSpecs ให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ แหล่งจ่ายไฟ หน่วยความจำ หน่วยประมวลผล และส่วนประกอบระบบอื่นๆ อีกมากมาย หากต้องการใช้ QuickSpecs โปรดไปที่ http://www.hp.com/go/quickspecs/
แถลงการณ์และประกาศ	หากต้องการค้นหาข้อแนะนำ แถลงการณ์ และประกาศต่างๆ: <ol style="list-style-type: none">1. ไปที่ http://www.hp.com/support2. ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ

ตาราง 1-3 แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารประกอบผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

หัวข้อ	แหล่งข้อมูล
	3. เลือก ข้อเสนอแนะ หรือ แถลงการณ์และประกาศ

การวินิจฉัยผลิตภัณฑ์

หากต้องการค้นหาทรัพยากรที่เกี่ยวกับเครื่องมือการวินิจฉัยผลิตภัณฑ์ให้ใช้ตารางนี้

ตาราง 1-4 แหล่งเครื่องมือการวินิจฉัย

หัวข้อ	ตำแหน่ง
เครื่องมือวินิจฉัยปัญหา	หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมให้ดู <i>Maintenance and Service Guide</i> (คู่มือการบำรุงรักษาและบริการ) จากบนคอมพิวเตอร์ที่ http://www.hp.com/support ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ จากนั้นให้เลือก คู่มือการใช้งาน
รายละเอียดสำหรับรหัสเสียง (เสียงบีบ) และรหัสไฟแสดงสถานะ	ให้ดู <i>Maintenance and Service Guide</i> (คู่มือการบำรุงรักษาและบริการ) จากบนคอมพิวเตอร์ที่ http://www.hp.com/support ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ จากนั้นให้เลือก คู่มือการใช้งาน
รหัสข้อผิดพลาด POST	ให้ดู <i>Maintenance and Service Guide</i> (คู่มือการบำรุงรักษาและบริการ) จากบนคอมพิวเตอร์ที่ http://www.hp.com/support ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ จากนั้นให้เลือก คู่มือการใช้งาน

การอัปเดตเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

หากต้องการค้นหาทรัพยากรที่เกี่ยวกับการอัปเดตผลิตภัณฑ์ให้ใช้ตารางนี้

ตาราง 1-5 แหล่งข้อมูลอัปเดตสำหรับผลิตภัณฑ์


หัวข้อ	ตำแหน่ง
ไดรฟ์เวอร์และการอัปเดต BIOS	ไปที่ http://www.hp.com/support จากนั้นเลือก ซอฟต์แวร์และไดรเวอร์ เพื่อยืนยันว่าคุณมีไดรเวอร์เวอร์ชันล่าสุดสำหรับคอมพิวเตอร์
ระบบปฏิบัติการ	หากต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ Windows® โปรดไปที่ http://www.support.microsoft.com

2 คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์

เนื้อหาในบทนี้แสดงภาพรวมเกี่ยวกับคุณลักษณะของคอมพิวเตอร์

คุณลักษณะองค์ประกอบมาตรฐาน

หากต้องการระบุองค์ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ที่พบโดยทั่วไป กรุณาอ่านหัวข้อนี้ โดยคุณลักษณะต่างๆ อาจต่างกันไปในแต่ละรุ่น หากต้องการความช่วยเหลือ และเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งอยู่ในรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ โปรดเรียกใช้ยูทิลิตี้ HP Support Assistant


 **หมายเหตุ:** คุณสามารถจัดวางคอมพิวเตอร์รุ่นนี้ได้ทั้งแบบแนวตั้งและแนวนอน

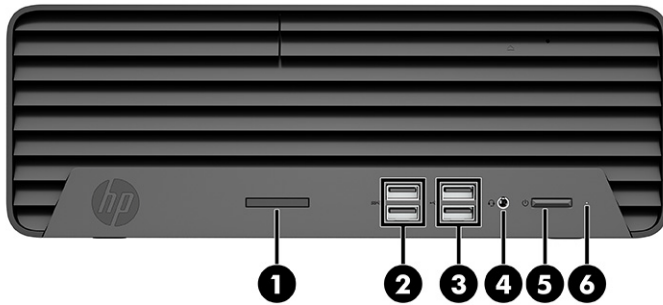
โปรดดู การเปลี่ยนลักษณะตั้งวางตัวเครื่องจากแนวนอนเป็นแนวตั้ง ในหน้า 7





ส่วนประกอบบริเวณแผงด้านหน้า

หากต้องการระบุส่วนประกอบบริเวณแผงด้านหน้า กรุณาใช้ภาพประกอบและตารางต่อไปนี้

 **หมายเหตุ:** ลักษณะการจัดวางไดรฟ์แตกต่างกันไปในแต่ละรุ่น ในบางรุ่นจะมีฝาปิดช่องใส่ไดรฟ์หนึ่งช่องหรือมากกว่าหนึ่งช่อง



ตาราง 2-1 การระบุส่วนประกอบบริเวณแผงด้านหน้า

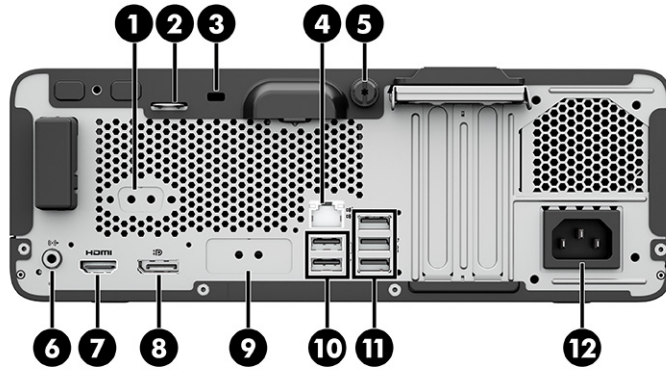
ส่วนประกอบบริเวณแผงด้านหน้า	
1	 ตัวอ่านการ์ดหน่วยความจำ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)
2	 พอร์ต USB SuperSpeed (2)
3	 พอร์ต USB (2)
4	 แจ็คคอมโมสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)/สัญญาณเสียงเข้า (ไมโครโฟน)
5	 ปุ่มเปิด/ปิด
6	 ไฟแสดงสถานะการทำงานของฮาร์ดไดรฟ์

หมายเหตุ: แจ็คคอมโมรองรับหูฟัง อุปกรณ์ช่องสัญญาณขาออก ไมโครโฟน อุปกรณ์ช่องสัญญาณขาเข้า หรือชุดหูฟังแบบ CTIA




หมายเหตุ: โดยปกติแล้วไฟแสดงสถานะบนปุ่มเปิด/ปิดจะแสดงเป็นสีเขียวในขณะที่เปิดเครื่อง หากไฟแสดงสถานะกะพริบเป็นสีแดง หมายถึงคอมพิวเตอร์กำลังแสดงรหัสสำหรับการวินิจฉัยซึ่งบ่งบอกถึงปัญหา ทั้งนี้ โปรดอ่านคู่มือบำรุงรักษาและบริการเพื่อตรวจสอบความหมายของรหัส

ส่วนประกอบบริเวณแผงด้านหลัง

หากต้องการระบุส่วนประกอบบริเวณแผงด้านหลัง กรุณาใช้ภาพประกอบและตารางต่อไปนี้



ตาราง 2-2 การระบุส่วนประกอบบริเวณแผงด้านหลัง

ส่วนประกอบบริเวณแผงด้านหลัง				
1	IOIOIA	พอร์ตอนุกรม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	7	พอร์ต HDMI
2		แถบล็อกสาย	8	หัวต่อจอภาพแบบ DisplayPort
3		อุปกรณ์ล็อกเพื่อความปลอดภัย	9	พอร์ตเสริม
4		แจ็ค RJ-45 (เครือข่าย)	10	พอร์ต USB (2)
5		สกรู	11	พอร์ต USB SuperSpeed (3)
6		แจ๊คสัญญาณเสียงออกสำหรับอุปกรณ์เสียงที่ได้รับการจ่ายไฟจากแหล่งอื่น	12	หัวต่อสายไฟ

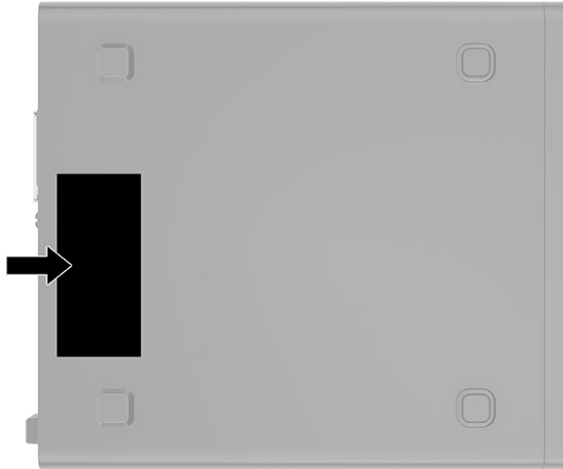
หมายเหตุ: เครื่องรุ่นของคุณอาจมีพอร์ตเพิ่มเติมจาก HP

หากติดตั้งการ์ดแสดงผลไว้ในช่องเสียบหนึ่งของเมนบอร์ด คุณสามารถเลือกใช้หัวต่อวิดีโอ โอบนการ์ดแสดงผลหรือบนระบบกราฟิกในตัวของเมนบอร์ดก็ได้ โดยลักษณะการทำงานจะเป็นไปตามการติดตั้งการ์ดแสดงผลและการกำหนดค่าซอฟต์แวร์

คุณสามารถสั่งปิดการทำงานของระบบกราฟิกบนเมนบอร์ดได้โดยเปลี่ยนการตั้งค่าใน BIOS F10 Setup


ตำแหน่งหมายเลขซีเรียล

คอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องมีหมายเลขซีเรียลและหมายเลขที่ผลิตภัณฑ์ติดไว้ที่ด้านนอกตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรดจัดเตรียมหมายเลขเหล่านี้ไว้ให้พร้อมขณะติดต่อขอรับความช่วยเหลือจากฝ่ายบริการลูกค้า



การเปลี่ยนลักษณะตั้งวางตัวเครื่องจากแนวนอนเป็นแนวตั้ง

คุณสามารถตั้งวางคอมพิวเตอร์ในแนวตั้งได้ โดยใช้แทนวางซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริมที่สามารถซื้อได้จาก HP

 **หมายเหตุ:** HP แนะนำให้ ใช้แทนวางซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม เพื่อเพิ่มความมั่นคงของคอมพิวเตอร์เมื่อจัดวางในแนวตั้ง

1. ถอดหรือคลายอุปกรณ์ล็อกที่เป็นอุปสรรคต่อการเปิดตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
2. ถอดสื่อบันทึกแบบถอดออกได้ทั้งหมดออกจากคอมพิวเตอร์ เช่น คอมแพคดิสก์หรือแฟลชไดรฟ์ USB
3. ปิดคอมพิวเตอร์ให้เรียบร้อยผ่านระบบปฏิบัติการ แล้วปิดอุปกรณ์ภายนอกใดๆ ทั้งหมด
4. ถอดสายไฟออกจากเต้ารับ AC และถอดอุปกรณ์ภายนอกใดๆ ออกทั้งหมด
5. จัดวางคอมพิวเตอร์ โดยให้หันด้านขวาขึ้นบน แล้วตั้งไว้บนแทนวาง (อุปกรณ์เสริม)



6. เสียบสายไฟและอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ อีกครั้งและเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์



หมายเหตุ: โปรดอย่าลืมเว้นพื้นที่ว่างรอบข้างคอมพิวเตอร์ทุกด้านไว้อย่างน้อย 10.2 เซนติเมตร (4 นิ้ว) และไม่มีสิ่งใดกีดขวางโดยรอบ

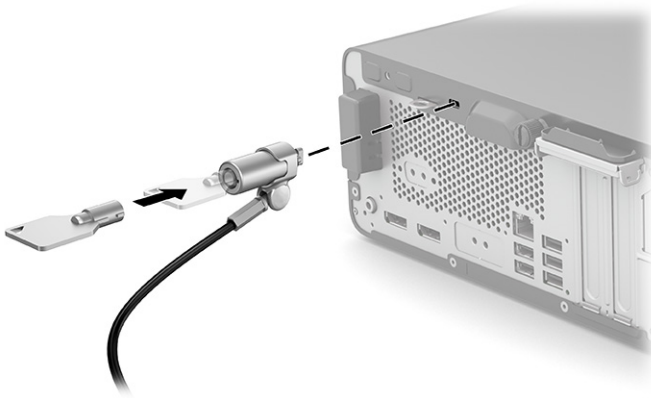
7. ล็อกอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่ถูกปลดออกตอนเคลื่อนย้ายคอมพิวเตอร์ให้กลับเข้าที่

การใช้อุปกรณ์ล็อกเพื่อความปลอดภัย (อุปกรณ์เสริม)

คุณสามารถใช้อุปกรณ์ล็อกประเภทต่างๆ (ข้อแยกต่างหาก) เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์

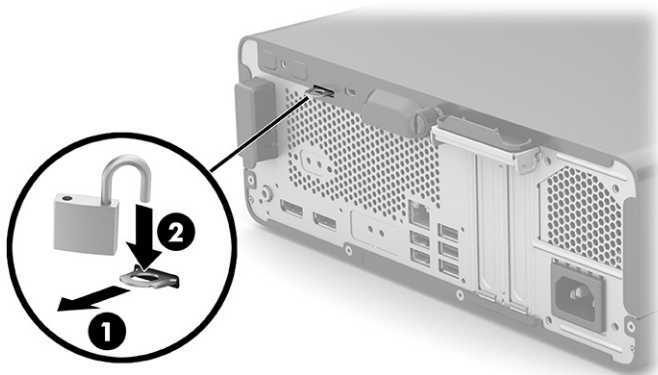
สายล็อก

คุณสามารถปกป้องคอมพิวเตอร์ด้วยสายล็อก





แม่กุญแจ

คุณสามารถปกป้องคอมพิวเตอร์ด้วยแม่กุญแจ



3 การสำรอง การคืนค่า และการกู้คืน

คุณสามารถใช้เครื่องมือ Windows หรือซอฟต์แวร์ HP เพื่อสำรองข้อมูลของคุณ สร้างจุดคืนค่า รีเซ็ตคอมพิวเตอร์ของคุณ สร้างสื่อการกู้คืน หรือคืนค่าคอมพิวเตอร์ของคุณให้กลับสู่สถานะจากโรงงานได้ การดำเนินการขั้นต้นมาตรฐานเหล่านี้สามารถทำให้คอมพิวเตอร์ของคุณกลับสู่สถานะการทำงานได้เร็วขึ้น



-  **สิ่งสำคัญ:** หากคุณต้องการดำเนินการลบการกู้คืนแท็บเล็ต แท็บเล็ตของคุณจะต้องมีแบตเตอรี่เหลืออยู่อย่างน้อย 70% ก่อนเริ่มกระบวนการกู้คืนระบบ
-  **สิ่งสำคัญ:** สำหรับแท็บเล็ตที่มาพร้อมแป้นพิมพ์แบบถอดออกได้ ให้เชื่อมต่อแท็บเล็ตเข้ากับฐานแป้นพิมพ์ก่อนที่จะเริ่มกระบวนการกู้คืนใด ๆ

การสำรองข้อมูลและการสร้างสื่อการกู้คืน

วิธีการสร้างสื่อกู้คืนและสำรองข้อมูลเหล่านี้ สามารถใช้ได้เฉพาะสำหรับบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น

การใช้เครื่องมือ Windows ในการสำรองข้อมูล

HP ขอแนะนำให้คุณสำรองข้อมูลของคุณทันทีหลังการติดตั้งครั้งแรก คุณสามารถดำเนินการนี้ได้โดยใช้ Windows Backup ในเครื่องโดยใช้ ไดรฟ์ USB ภายนอกหรือใช้เครื่องมือออนไลน์


-  **สิ่งสำคัญ:** Windows เป็นตัวเลือกเดียวที่ช่วยให้คุณสำรองข้อมูลส่วนตัวของคุณได้ โปรดตั้งเวลาการสำรองข้อมูลเป็นประจำ เพื่อลดโอกาสข้อมูลสูญหาย
-  **หมายเหตุ:** หากพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของคอมพิวเตอร์มีขนาด 32 GB หรือน้อยกว่า จะมีการปิดใช้งานการคืนค่าระบบของ Microsoft® ตามค่าเริ่มต้น


การใช้ HP Cloud Recovery Download Tool ในการสร้างสื่อการกู้คืน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณสามารถใช้ HP Cloud Recovery Download Tool เพื่อสร้างสื่อการกู้คืนจาก HP บนแฟลชไดรฟ์ USB ที่สามารถบูตได้

หากต้องการทราบรายละเอียด:

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

-  **หมายเหตุ:** หาก你不能สร้างสื่อกู้คืนระบบได้ด้วยตัวเอง โปรดติดต่อฝ่ายบริการเพื่อขอรับดิสก์กู้คืนระบบไปที่ <http://www.hp.com/support> เลือกประเทศหรือภูมิภาคของคุณ และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **สิ่งสำคัญ:** HP ขอแนะนำให้คุณทำตามคำแนะนำ [วิธีการคืนค่าและการกู้คืน ในหน้า 10](#) ในการคืนค่าคอมพิวเตอร์ของคุณ ก่อนที่คุณจะขอรับและใช้แผ่นดิสก์กู้คืนระบบจาก HP การใช้การสำรองข้อมูลล่าสุดสามารถทำให้คอมพิวเตอร์ของคุณกลับสู่สถานะการทำงานได้เร็วกว่าการใช้แผ่นดิสก์กู้คืนระบบจาก HP หลังจากที่มีการคืนค่าระบบแล้ว การติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการทั้งหมดที่เป็ติใช้งานนับตั้งแต่การซื้อครั้งแรกใหม่ อาจต้องใช้เวลานาน

การคืนค่าและการกู้คืนระบบ

คุณมีเครื่องมือหลายอย่างที่สามารกู้คืนระบบได้ทั้งในและนอก Windows หากเดสก์ทอปไม่สามารถโหลดได้

HP ขอแนะนำให้คุณพยายามกู้คืนระบบโดยใช้ [วิธีการคืนค่าและการกู้คืน ในหน้า 10](#)

การสร้างการคืนค่าระบบ


สามารถเลือกใช้งานการคืนค่าระบบใน Windows ซอฟต์แวร์การคืนค่าระบบสามารถสร้างจุดคืนค่าหรือสแน็ปช็อตของไฟล์ระบบและการตั้งค่าบนคอมพิวเตอร์ของคุณได้โดยอัตโนมัติหรือแบบแมนนวลในจุดใดจุดหนึ่ง

เมื่อคุณใช้การคืนค่าระบบ จะเป็นการคืนค่าคอมพิวเตอร์ของคุณให้กลับสู่สถานะในขณะที่คุณทำจุดคืนค่าไฟล์และเอกสารส่วนบุคคลของคุณจะไม่มีผลกระทบ

วิธีการคืนค่าและการกู้คืน

หลังจากที่คุณเรียกใช้วิธีการแรก ทดสอบเพื่อดูว่ายังคงมีปัญหาอยู่หรือไม่ ก่อนที่จะดำเนินการวิธีถัดไป ซึ่งอาจไม่จำเป็นต้องใช้แล้วในขณะนี้


1. เรียกใช้การคืนค่าระบบของ Microsoft
2. เรียกใช้การรีเซ็ตพีซีนี้

 **หมายเหตุ:** ตัวเลือก **ลบทุกอย่าง** และ **ล้างไดรฟ์อย่างสมบูรณ์** อาจใช้เวลาหลายชั่วโมงในการดำเนินการจนเสร็จสมบูรณ์ และจะไม่มีข้อมูลใดๆ เหลืออยู่บนคอมพิวเตอร์ของคุณเลย นี่เป็นวิธีที่ปลอดภัยที่สุดในการรีเซ็ตคอมพิวเตอร์ของคุณ ก่อนที่จะนำไปรีไซเคิล

3. การกู้คืนโดยใช้สื่อการกู้คืนจาก HP โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ [การกู้คืนโดยใช้สื่อกู้คืนระบบของ HP ในหน้า 10](#)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสองวิธีแรก ให้ดูที่แอปพลิเคชันขอรับความช่วยเหลือ:


เลือกปุ่ม **เริ่ม** เลือก **แอปทั้งหมด** (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) เลือก **ขอความช่วยเหลือ** จากนั้นป้อนงานที่คุณต้องการดำเนินการ

 **หมายเหตุ:** คุณต้องเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ตเพื่อเรียกใช้แอปขอรับความช่วยเหลือ

การกู้คืนโดยใช้สื่อกู้คืนระบบของ HP


คุณสามารถใช้สื่อกู้คืนระบบของ HP เพื่อกู้คืนระบบปฏิบัติการและโปรแกรมซอฟต์แวร์ดั้งเดิมที่ติดตั้งมาจากโรงงานได้ สำหรับบางผลิตภัณฑ์ จะสามารถสร้างไว้บนแฟลชไดรฟ์ USB ที่สามารถบูตได้ โดยใช้ HP Cloud Recovery Download Tool

สำหรับรายละเอียด โปรดดูที่ [การใช้ HP Cloud Recovery Download Tool ในการสร้างสื่อการกู้คืน \(เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น\)](#) ในหน้า 9

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

หากต้องการกู้คืนระบบของคุณ:

▲ ใส่สื่อกู้คืนระบบของ HP และรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

 **หมายเหตุ:** HP ขอแนะนำให้คุณทำตามคำแนะนำ [วิธีการคืนค่าและการกู้คืน ในหน้า 10](#) ในการคืนค่าคอมพิวเตอร์ของคุณ ก่อนที่คุณจะขอรับและใช้แผ่นดิสก์กู้คืนระบบจาก HP การใช้การสำรองข้อมูลล่าสุดสามารถทำให้คอมพิวเตอร์ของคุณกลับสู่สถานะการทำงานได้เร็วกว่าการใช้แผ่นดิสก์กู้คืนระบบจาก HP หลังจากที่มีกรคืนค่าระบบแล้ว การติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการทั้งหมดที่เปิดใช้งานนับตั้งแต่การซื้อครั้งแรกใหม่ อาจต้องใช้เวลาค่อนข้างนาน

การเปลี่ยนลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์

หากคอมพิวเตอร์ของคุณไม่รีสตาร์ทโดยใช้สื่อการกู้คืนจาก HP คุณสามารถเปลี่ยนลำดับการบูตของคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นลำดับของอุปกรณ์ที่แสดงอยู่ใน BIOS สำหรับข้อมูลการเริ่มต้นระบบ คุณสามารถเลือกออปติคัลไดรฟ์หรือแฟลชไดรฟ์ USB โดยขึ้นอยู่กับตำแหน่งของสื่อการกู้คืนจาก HP ของคุณ

 **สิ่งสำคัญ:** สำหรับแท็บเล็ตที่มาพร้อมแป้นพิมพ์แบบถอดออกได้ ให้เชื่อมต่อแท็บเล็ตเข้ากับฐานแป้นพิมพ์ก่อนที่จะเริ่มขั้นตอนเหล่านี้

วิธีการเปลี่ยนลำดับการบูต:

1. ใส่สื่อการกู้คืนจาก HP
2. เข้าถึงเมนู **เริ่มต้นใช้งาน** ของระบบ
 - สำหรับคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตที่ติดตั้งแป้นพิมพ์ไว้ ให้เปิดหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ต จากนั้นกด **esc** อย่างรวดเร็ว ตามด้วย **f9** เพื่อแสดงตัวเลือกการบูต
 - สำหรับแท็บเล็ตที่ไม่มีแป้นพิมพ์ ให้เปิดหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต จากนั้นกดปุ่มเพิ่มระดับเสียงอย่างรวดเร็วและค้างไว้ แล้วเลือก **f9**
 - หรือ –
 - เปิดหรือรีสตาร์ทแท็บเล็ต กดปุ่มลดระดับเสียงอย่างรวดเร็วและค้างไว้ และจากนั้นเลือก **f9**
3. เลือกไดรฟ์แบบออปติคัลหรือแฟลชไดรฟ์ USB ที่คุณต้องการใช้ในการบูต และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การใช้ HP Sure Recover (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คอมพิวเตอร์บางรุ่นจะได้รับการกำหนดค่า HP Sure Recover เอาไว้ ซึ่งเป็นโซลูชันการกู้คืนระบบปฏิบัติการ (OS) ของพีซี ที่ติดตั้งไว้ภายในฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ HP Sure Recover สามารถคืนค่าอิมเมจระบบปฏิบัติการของ HP ได้อย่างเต็มรูปแบบ โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์การกู้คืน

เมื่อใช้ HP Sure Recover ผู้ดูแลระบบหรือผู้ใช้จะสามารถคืนค่าระบบ และติดตั้ง:

- ระบบปฏิบัติการเวอร์ชันล่าสุด
- ไดรเวอร์อุปกรณ์รุ่นเฉพาะแพลตฟอร์ม
- แอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ในกรณีที่ใช้ฮาร์ดแวร์ที่กำหนดเอง

หากต้องการอ่านเอกสารคู่มือฉบับล่าสุดของ HP Sure Recover โปรดไปที่ <http://www.hp.com/support> ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณและค้นหาเอกสารคู่มือของคุณ

4 การใช้ HP PC Hardware Diagnostics

คุณสามารถใช้ยูทิลิตี้ HP PC Hardware Diagnostics เพื่อดูว่าฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ทำงานอย่างถูกต้องหรือไม่ ยูทิลิตี้มีสามเวอร์ชัน ได้แก่ HP PC Hardware Diagnostics Windows, HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) และ (สำหรับบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) คุณลักษณะเฟิร์มแวร์ที่มีชื่อว่า Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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 15

การใช้งานรหัส ID ความล้มเหลวสำหรับฮาร์ดแวร์ของ HP PC Hardware Diagnostics Windows

เมื่อ HP PC Hardware Diagnostics Windows ตรวจพบความล้มเหลวที่จำเป็นต้องเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ จะมีการสร้างรหัส ID ความล้มเหลวเป็นตัวเลข 24 ตัว สำหรับการทดสอบส่วนประกอบที่เลือก สำหรับการทดสอบแบบอินเทอร์เน็ตแอกทีฟ เช่น แอปพลิเคชัน เมสจิง หรือพาสเสิร์จและวิดีโอ คุณจะต้องดำเนินการขั้นต้นก่อนแก้ไขปัญหา ก่อน จึงจะสามารถรับ ID ความล้มเหลวได้

- ▲ คุณมีหลายตัวเลือกที่ดำเนินการได้ หลังจากได้รับ ID ความล้มเหลว:
 - เลือก **ถัดไป** เพื่อเปิดหน้า บริการอัตโนมัติของเหตุการณ์ (EAS) ซึ่งคุณสามารถบันทึกเหตุการณ์เกี่ยวกับเคสได้
 - หรือ –
 - ใช้อุปกรณ์มือถือของคุณสแกนคิวอาร์โค้ด ซึ่งจะพาคุณไปที่หน้า EAS เพื่อบันทึกเหตุการณ์เกี่ยวกับเคส
 - หรือ –
 - เลือกช่องถัดจาก ID ความล้มเหลว 24 ตัว เพื่อคัดลอกรหัสความล้มเหลวของคุณ และส่งไปที่ฝ่ายสนับสนุน

การเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows

หลังจากที่ติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows แล้ว คุณสามารถเข้าใช้งานได้จาก HP Help and Support, HP Support Assistant หรือเมนู **เริ่ม**

การเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows จาก HP Help and Support (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

หลังจากที่ติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows แล้ว ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ เพื่อเข้าใช้งานโปรแกรมดังกล่าว จาก วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP


1. เลือกปุ่ม **เริ่ม** จากนั้นเลือก **วิธีใช้และการสนับสนุนของ HP**
2. เลือก **HP PC Hardware Diagnostics Windows**
3. เมื่อเปิดใช้เครื่องมือการวินิจฉัย ให้เลือกชนิดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยที่คุณต้องการเรียกใช้งาน และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

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

การเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows ผ่าน HP Support Assistant

หลังจากที่ติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows แล้ว ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ เพื่อเข้าใช้งานผ่าน HP Support Assistant

1. เลือกไอคอน **ค้นหา** (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) จากแถบงาน แล้วพิมพ์ support จากนั้นเลือก **HP Support Assistant**
– หรือ –
เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถาม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ในแถบงาน
2. เลือก **การแก้ไขปัญหาและการซ่อมแซม** (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หรือ **การซ่อมแซมและการวินิจฉัย**
3. เลือก **Diagnostics** (การวินิจฉัย) จากนั้นเลือก **HP PC Hardware Diagnostics Windows**
4. เมื่อเปิดเครื่องมือการวินิจฉัยเรียบร้อยแล้ว ให้เลือกชนิดการทดสอบวินิจฉัยที่คุณต้องการเรียกใช้งาน จากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ


 **หมายเหตุ:** หากต้องการหยุดการทดสอบวินิจฉัย ให้เลือก **Cancel** (ยกเลิก)

การเข้าใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics Windows จากเมนู **เริ่ม** (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

หลังจากที่ติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows แล้ว ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ เพื่อเข้าใช้งานจากเมนู **เริ่ม**

1. เลือกปุ่ม **เริ่ม** จากนั้นเลือก **แอปทั้งหมด** (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

2. เลือก **HP PC Hardware Diagnostics Windows**
3. เมื่อเปิดเครื่องมือการวินิจฉัยเรียบร้อยแล้ว ให้เลือกชนิดการทดสอบวินิจฉัยที่คุณต้องการเรียกใช้งาน จากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** หากต้องการหยุดการทดสอบวินิจฉัย ให้เลือก **Cancel** (ยกเลิก)

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows

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

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows เวอร์ชันล่าสุดจาก HP

หากต้องการดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows จาก HP ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้

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

โดยระบบจะดาวน์โหลดเครื่องมือไปยังตำแหน่งที่เลือกไว้

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows จาก Microsoft Store


คุณสามารถดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows จาก Microsoft Store ได้

1. เลือกแอป Microsoft Store บนเดสก์ท็อปของคุณ
– หรือ –
เลือกไอคอนค้นหา (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ในแถบงาน แล้วพิมพ์ Microsoft Store
2. พิมพ์ HP PC Hardware Diagnostics Windows ในกล่องค้นหาของ **Microsoft Store**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

โดยระบบจะดาวน์โหลดเครื่องมือไปยังตำแหน่งที่เลือกไว้

การดาวน์โหลด HP Hardware Diagnostics Windows ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณสามารถดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics Windows โดยใช้ชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์

 **หมายเหตุ:** สำหรับบางผลิตภัณฑ์นั้น คุณอาจต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ลงในแฟลชไดรฟ์ USB โดยให้ค้นหาตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์

1. ไปที่ <http://www.hp.com/support>
2. เลือก **ซอฟต์แวร์และไดรเวอร์** เลือกชนิดของผลิตภัณฑ์ จากนั้นป้อนชื่อผลิตภัณฑ์หรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ในกล่องค้นหาที่ปรากฏ
3. ในส่วน **การวินิจฉัย** ให้เลือก **ดาวน์โหลด** แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ เพื่อเลือกเวอร์ชันการวินิจฉัยของ Windows เฉพาะรุ่น เพื่อดาวน์โหลดบนคอมพิวเตอร์หรือแฟลชไดรฟ์ USB ของคุณ


โดยระบบจะดาวน์โหลดเครื่องมือไปยังตำแหน่งที่เลือกไว้

การติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows

หากต้องการติดตั้ง HP PC Hardware Diagnostics Windows ให้ไปที่โฟลเดอร์บนคอมพิวเตอร์หรือบนแฟลชไดรฟ์ USB ที่คุณจัดเก็บไฟล์ .exe ที่ได้จากการดาวน์โหลด จากนั้นดับเบิลคลิกที่ไฟล์ .exe แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การใช้ HP PC Hardware Diagnostics UEFI (เครื่องมือวินิจฉัยฮาร์ดแวร์พีซีของ HP แบบ UEFI)

HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) (เครื่องมือวินิจฉัยฮาร์ดแวร์พีซีของ HP แบบ UEFI) ที่ช่วยให้คุณในการทดสอบเพื่อวินิจฉัยปัญหาว่าฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ทำงานตามปกติหรือไม่ เครื่องมือนี้จะทำงานนอกกระบวนการปฏิบัติการ ทำให้สามารถจำแนกข้อผิดพลาดของฮาร์ดแวร์ที่แท้จริงจากปัญหาที่อาจมีสาเหตุจากระบบปฏิบัติการหรือส่วนประกอบซอฟต์แวร์อื่นๆได้

 **หมายเหตุ:** สำหรับบางผลิตภัณฑ์ คุณจะต้องใช้คอมพิวเตอร์ระบบ Windows และแฟลชไดรฟ์ USB เพื่อดาวน์โหลด และสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุน HP UEFI เนื่องจากเรามีให้เฉพาะไฟล์ .exe เท่านั้น โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ [การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ใส่แฟลชไดรฟ์ USB ในหน้า 17](#)

หากพีซีของคุณไม่เริ่มต้นใน Windows คุณสามารถใช้ HP PC Hardware Diagnostics UEFI เพื่อวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ได้

การใช้งานรหัส ID ความล้มเหลวสำหรับฮาร์ดแวร์ของ HP PC Hardware Diagnostics UEFI


เมื่อ HP PC Hardware Diagnostics UEFI ตรวจพบข้อผิดพลาดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ จะมีการสร้างรหัส ID ความล้มเหลวดังกล่าวจำนวน 24 หลัก


หากต้องการความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหา:

- ▲ เลือก **ติดต่อ HP** ยอมรับข้อสงวนสิทธิ์การใช้งานด้านความเป็นส่วนตัวของ HP จากนั้นใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่สแกนรหัส ID ความล้มเหลวที่ปรากฏบนหน้าจอถัดไป หน้าฝ่ายสนับสนุนลูกค้าของ HP - ศูนย์บริการจะปรากฏขึ้น พร้อมป้อน ID ความล้มเหลว และหมายเลขผลิตภัณฑ์ของคุณโดยอัตโนมัติ จากนั้นให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

– หรือ –

ติดต่อฝ่ายสนับสนุน แล้วแจ้ง รหัส ID ความล้มเหลว

 **หมายเหตุ:** หากต้องการเริ่มต้นการวินิจฉัยบนคอมพิวเตอร์ที่แปลงสภาพได้ คอมพิวเตอร์ของคุณจะต้องอยู่ในโหมดโน้ตบุ๊ก และคุณจะต้องใช้เป็นพิมพ์ที่เชื่อมต่อไว้

 **หมายเหตุ:** หากคุณต้องการหยุดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัย ให้กด **esc**

การเริ่มใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics UEFI

หากต้องการเริ่มใช้งาน HP PC Hardware Diagnostics UEFI ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานนี้

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 18](#)

b. ฮาร์ดไดรฟ์


c. BIOS

3. เมื่อเปิดใช้เครื่องมือการวินิจฉัย ให้เลือกภาษา แล้วเลือกชนิดการทดสอบเพื่อการวินิจฉัยที่คุณต้องการเรียกใช้งาน และจากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ใส่แฟลชไดรฟ์ USB

การดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ลงในแฟลชไดรฟ์ USB อาจเป็นประโยชน์ในบางสถานการณ์

- 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 เวอร์ชันล่าสุดลงในแฟลชไดรฟ์ USB ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้

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 UEFI ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

คุณสามารถดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) ลงในแฟลชไดรฟ์ USB ได้

 **หมายเหตุ:** สำหรับบางผลิตภัณฑ์นั้น คุณอาจต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ลงในแฟลชไดรฟ์ USB โดยให้ค้นหาตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์

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> จากนั้นเลือก **ดูข้อมูลเพิ่มเติม**

การดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

นอกจากนี้ ยังสามารถเลือกใช้ HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI ในรูปแบบ SoftPaq ซึ่งคุณสามารถดาวน์โหลดไปยังเซิร์ฟเวอร์ได้อีกด้วย

การดาวน์โหลด Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุด

คุณสามารถดาวน์โหลด HP PC Hardware Diagnostics UEFI เวอร์ชันล่าสุดลงในแฟลชไดรฟ์ USB ได้

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

คุณสามารถดาวน์โหลด HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI ตามชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์



หมายเหตุ: สำหรับบางผลิตภัณฑ์ คุณอาจต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ โดยใช้ชื่อหรือหมายเลขผลิตภัณฑ์

1. ไปที่ <http://www.hp.com/support>
2. เลือก **ซอฟต์แวร์และไดรเวอร์** เลือกชนิดของผลิตภัณฑ์ ป้อนชื่อผลิตภัณฑ์หรือหมายเลขผลิตภัณฑ์ในกล่องค้นหาที่ปรากฏขึ้น เลือกคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นเลือกระบบปฏิบัติการของคุณ
3. จากนั้นในหัวข้อ **การวินิจฉัย** ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเลือกและดาวน์โหลด **แบบ UEFI จากระยะไกล** เวอร์ชันสำหรับผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

การปรับแต่งการตั้งค่า Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

การใช้การตั้งค่า Remote HP PC Hardware Diagnostics ใน Computer Setup (BIOS) (การตั้งค่าคอมพิวเตอร์) ช่วยให้คุณสามารถดำเนินการปรับแต่งได้มากมาย

- ตั้งกำหนดเวลาในการตรวจวินิจฉัยโดยอัตโนมัติ นอกจากนี้ คุณยังสามารถเริ่มทำการวินิจฉัยได้ทันทีภายในโหมดอินเทอร์แอกทีฟ โดยการเลือก **Execute Remote HP PC Hardware Diagnostics** (เรียกใช้ Remote HP PC Hardware Diagnostics)
- กำหนดตำแหน่งสำหรับการดาวน์โหลดเครื่องมือการวินิจฉัย คุณลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเข้าถึงเครื่องมือต่างๆ จากเว็บไซต์ของ HP หรือจากเซิร์ฟเวอร์ที่มีการกำหนดค่ามาแล้วล่วงหน้า ทั้งนี้คอมพิวเตอร์ของคุณไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลบนเครื่องแบบทั่วไป (เช่น ฮาร์ดไดรฟ์ หรือแฟลชไดรฟ์ USB) เพื่อเรียกใช้งานระบบวินิจฉัยจากระยะไกล
- ตั้งค่าตำแหน่งสำหรับจัดเก็บผลการทดสอบ นอกจากนี้ คุณยังสามารถตั้งค่าชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่คุณใช้สำหรับการอัปเดตได้อีกด้วย
- แสดงข้อมูลสถานะเกี่ยวกับการวินิจฉัยระบบซึ่งมีการเรียกใช้งานก่อนหน้านี้

หากต้องการปรับแต่งการตั้งค่า Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. เปิดเครื่องหรือรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์ และเมื่อโลโก้ HP ปรากฏขึ้น ให้กด **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) เพื่อบันทึกการตั้งค่าของคุณ

การเปลี่ยนแปลงของคุณจะมีผลใช้ได้เมื่อรีสตาร์ทคอมพิวเตอร์

5 ข้อกำหนดเฉพาะ

ข้อมูลจำเพาะอัตรากำลังไฟอินพุทและการปฏิบัติงาน แสดงข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับคุณ หากคุณเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย หรือขณะจัดเก็บคอมพิวเตอร์ไว้

กำลังไฟฟ้าเข้า

ข้อมูลกำลังไฟในหัวข้อนี้อาจมีประโยชน์หากคุณวางแผนจะเดินทางไปต่างประเทศโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย

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


คอมพิวเตอร์สามารถทำงานด้วยแหล่งจ่ายไฟ DC ภายใต้อย่างน้อยหนึ่งในข้อกำหนดเฉพาะดังนี้ จะมีการแสดงข้อมูลแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณไว้ที่ป้ายระบุข้อกำหนด

ตาราง 5-1 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 @ 7.70 A – 150 W

ตาราง 5-1 ข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับพลังงาน DC

กำลังไฟฟ้าเข้า	พิกัดกำลังจ่าย
	19.5 V dc @ 10.3 A – 200 W
	19.5 V dc @ 11.8 A – 230 W
	19.5 V dc @ 16.92 A – 330 W

 **หมายเหตุ:** ผลิตภัณฑ์นี้ออกแบบขึ้นสำหรับระบบไฟฟ้าสำหรับงาน IT ในเนตเวิร์กด้วยแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟสโดยไม่เกิน 240 V rms

สภาพแวดล้อมการทำงาน

ตรวจสอบข้อมูลจำเพาะในการทำงาน เพื่อดูข้อมูลที่เป็นประโยชน์เมื่อคุณเดินทางโดยนำคอมพิวเตอร์ไปด้วย หรือขณะจัดเก็บคอมพิวเตอร์ไว้

ตาราง 5-2 ข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการทำงาน

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

6 แนวทางการใช้งานคอมพิวเตอร์ การดูแลรักษาประจำวัน และการเตรียมเพื่อจัดส่ง

ปฏิบัติตามแนวทางเหล่านี้ เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และถนอมอายุการใช้งานให้ยาวนานที่สุด

แนวทางการใช้งานและการดูแลรักษาประจำวัน

HP ได้จัดทำแนวทางต่างๆ เพื่อช่วยเหลือคุณในการตั้งค่าและดูแลคอมพิวเตอร์และหน้าจอของคุณอย่างเหมาะสม

- อย่าวางเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ใบนบริเวณที่มีความชื้นสูง มีการสัมผัสแสงแดดโดยตรง และหลีกเลี่ยงอุณหภูมิที่ร้อนจัดหรือเย็นจัด
- วางเครื่องคอมพิวเตอร์บนพื้นผิวที่ราบเรียบและแข็งแรง เว้นพื้นที่ว่างประมาณ 10.2 ซม. (4 นิ้ว) ในทุกด้านที่มีทางระบายอากาศของเครื่องคอมพิวเตอร์และหน้าจอภาพ เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก
- ไม่กีดขวางทางเข้าอากาศของเครื่องคอมพิวเตอร์โดยไม่ควบบังช่องระบายอากาศและช่องทางเข้าอากาศไม่วางแป้นพิมพ์โดยพิงขาของแป้นพิมพ์ไว้ด้านหลังของเครื่องคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อปโดยตรง เพราะจะเป็นการขวางทางระบายอากาศเช่นกัน
- อย่าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ในขณะที่แผงปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือฝาปิดสล็อตการ์ดส่วนขยายยังคงเปิดค้างไว้
- อย่าวางคอมพิวเตอร์ซ้อนทับบนเครื่องอื่น หรืออย่าวางคอมพิวเตอร์ไว้ใกล้กันจนทำให้อากาศที่หมุนเวียนหรืออากาศที่มีไอร้อนถ่ายเทไปยังคอมพิวเตอร์อีกเครื่อง
- หากต้องการใช้งานคอมพิวเตอร์ภายในวัสดุครอบอื่น จะต้องมียช่องระบายอากาศเข้าและออกอยู่บนวัสดุครอบนั้น และจะยังคงต้องปฏิบัติตามแนวทางการใช้งานที่กำหนดไว้ก่อนหน้านี้
- หลีกเลี่ยงการนำของเหลวมาตั้งไว้บริเวณเครื่องคอมพิวเตอร์และแป้นพิมพ์
- ห้ามวางสิ่งของใดๆ ปิดกั้นช่องระบายอากาศบนจอภาพ
- ติดตั้งหรือเปิดใช้ฟังก์ชันการจัดการพลังงานของระบบปฏิบัติการหรือซอฟต์แวร์อื่น รวมถึงการตั้งสถานะสลีปเพื่อพักการทำงานชั่วคราว
- ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนดำเนินการใดๆ ต่อไปนี้:
 - เช็ดด้านนอกของเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยผ้านุ่มที่ชุบน้ำหมาดๆ ตามเหมาะสม น้ำยาทำความสะอาดอาจทำให้สีซีดจางหรือทำลายผิวเคลือบของตัวเครื่อง โปรดดู [การเช็ดฝุ่นและสิ่งสกปรกออกจากคอมพิวเตอร์ในหน้า 23](#) เพื่อศึกษาขั้นตอนที่แนะนำในการทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกที่มีการสัมผัสบ่อยๆ บนคอมพิวเตอร์ของคุณ หลังจากที่คุณเช็ดคราบและสิ่งปกรปรกออกแล้ว คุณยังสามารถทำความสะอาดพื้นผิวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคได้อีกด้วย โปรดดู [การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคในหน้า 23](#) เพื่อศึกษาแนวทางที่จะช่วยป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อแบคทีเรียและไวรัสที่เป็นอันตราย

- ทำความสะอาดช่องระบายอากาศทุกด้านของเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นครั้งคราว เพราะเศษขน ฝุ่น และวัตถุแปลกปลอมอื่น ๆ อาจปิดกั้นช่องระบาย และขัดขวางการหมุนเวียนของอากาศ

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ การเช็คตรวจและสิ่งปกรกเป็นประจำ จะช่วยให้อุปกรณ์สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ ในการทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกของคอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัย

การเช็คฝุ่นและสิ่งสกปรกออกจากคอมพิวเตอร์

ข้อมูลต่อไปนี้เป็นขั้นตอนที่แนะนำในการจัดฝุ่นและสิ่งสกปรกออกจากคอมพิวเตอร์

1. สวมถุงมือแบบใช้แล้วทิ้งที่ทำจากยางลาเท็กซ์ (หรือถุงมือไนไตรล์ หากคุณแพ้ยางลาเท็กซ์) ขณะทำความสะอาดพื้นผิว
2. ปิดอุปกรณ์ของคุณ ถอดสายไฟและถอดอุปกรณ์ภายนอกอื่น ๆ ที่เชื่อมต่ออยู่ ถอดถ่านที่ใส่ไว้ อุปกรณ์ต่างๆ เช่น แป้นพิมพ์ ไร้สาย ไร้สาย
- ⚠ ข้อควรระวัง:** อย่าทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ขณะเปิดเครื่องหรือเสียบปลั๊ก เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าดูดหรือเกิดความเสียหายต่อส่วนประกอบต่างๆ
3. นำผ้าไมโครไฟเบอร์ชุบน้ำให้พอหมาด ผ้าที่ใช้ควรชุ่มแต่ไม่เปียกแฉะ
- 📌 สิ่งสำคัญ:** เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นพื้นผิวเสียหาย โปรดหลีกเลี่ยงการใช้ผ้าที่มีลักษณะขูดผิว ผ้าขนหนู และกระดาษชำระ
4. ใช้ผ้าที่บิดหมาดเพื่อเช็ดเบาๆ บนพื้นผิวภายนอกของผลิตภัณฑ์
- 📌 สิ่งสำคัญ:** ระวังอย่าให้น้ำหยดใส่ผลิตภัณฑ์ อย่าให้เกิดความชื้นภายในช่องใดๆ หากน้ำหยดเข้าไปด้านในผลิตภัณฑ์ HP อาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้ ห้ามพ่นของเหลวใดลงบนผลิตภัณฑ์โดยตรง อย่าใช้สเปรย์ฉีดพ่น ตัวทำละลาย สิ่งที่อยู่ก้นตู้ กัดกร่อน หรือหรือใช้น้ำยาทำความสะอาดที่มีส่วนผสมของไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์หรือสารฟอกขาว ที่อาจทำให้พื้นผิวเสียหายได้
5. เริ่มต้นเช็ดที่จอแสดงผล (หากมี) เช็ดไปในทิศทางเดียวอย่างระมัดระวัง โดยเริ่มจากด้านบนของจอแสดงผลลงไปยังด้านล่าง หายสุดท้ายทำความสะอาดสายต่างๆ เช่น สายไฟ สายแป้นพิมพ์ และสาย USB
6. หลังทำความสะอาดเสร็จ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ถูกฝังลงบนพื้นผิวแห้งสนิท ก่อนที่จะเปิดใช้งานอุปกรณ์
7. หิ้งถุงมือหลังทำความสะอาดทุกครั้ง ล้างมือของคุณทันทีหลังจากถอดถุงมือ

โปรดดู การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคในหน้า 23 เพื่อศึกษาขั้นตอนที่แนะนำในการทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกที่มีการสัมผัสบ่อย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของแบคทีเรียและไวรัสที่เป็นอันตราย

การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค

องค์การอนามัยโลก (WHO) แนะนำว่าการทำความสะอาดพื้นผิว ตามด้วยการฆ่าเชื้อ เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันการแพร่กระจายของโรคทางเดินหายใจและแบคทีเรียที่เป็นอันตราย

หลังจากทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกบนคอมพิวเตอร์ของคุณตามขั้นตอนใน [การเช็ดฝุ่นและสิ่งสกปรกออกจากคอมพิวเตอร์ในหน้า 23](#) แล้ว คุณสามารถเลือกทำความสะอาดพื้นผิวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อเพิ่มได้ น้ำยาฆ่าเชื้อที่สามารถใช้ได้ตามแนวทางการทำความสะอาดของ HP คือสารละลายแอลกอฮอล์ที่ทำจากไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ 70% กับน้ำ 30% สารละลายนี้เรียกอีกอย่างว่ารับบิงแอลกอฮอล์ ซึ่งหาซื้อได้ตามร้านค้าทั่วไป

ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ในการฆ่าเชื้อพื้นผิวภายนอกที่มีการสัมผัสบ่อยๆ บนคอมพิวเตอร์ของคุณ:

1. สวมถุงมือแบบใช้แล้วทิ้งที่ทำจากยางลาเท็กซ์ (หรือถุงมือไนไตร หากคุณแพ้ยางลาเท็กซ์) เมื่อทำความสะอาดบนพื้นผิว
2. ปิดใช้งานอุปกรณ์ของคุณ และถอดสายไฟพร้อมกับอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ ที่เชื่อมต่ออยู่ออก นำแบตเตอรี่ที่มีการติดตั้งไว้จากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น แบตเตอรี่ไร้สาย

⚠ ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต หรือการเกิดความเสียหายต่อส่วนประกอบต่างๆ ห้ามทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ขณะเปิดเครื่องหรือเสียบปลั๊กอยู่

3. ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์ชุบน้ำยาที่มีไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์และน้ำ 30 เปอร์เซ็นต์แล้วบิดหมาด ผ้าควรชื้นแต่ไม่เปียกจนมีน้ำหยด

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าใช้สารเคมีหรือผลิตภัณฑ์ที่มีสารเคมีต่อไปนี้ รวมถึงผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิวแบบสเปรย์: น้ำยาฟอกขาว เปรอร์ออกไซด์ (รวมถึงไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์) อะซี โตน แอมโมเนีย เอทิลแอลกอฮอล์ เมทิลีนคลอไรด์ หรือสิ่งประกอบด้วยปิโตรเลียม เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง สีนินเนอร์ เบนซิน หรือโทลูอีน

📌 สิ่งสำคัญ: เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เสียหาย โปรดหลีกเลี่ยงการใช้ผ้าขัดถู ผ้าขนหนู และกระดาษเช็ดมือ

4. เช็ดเบาๆ ที่พื้นผิวภายนอกของผลิตภัณฑ์ด้วยผ้าชุบน้ำบิดพอหมาด

📌 สิ่งสำคัญ: ระวังอย่าให้น้ำหยดใส่ผลิตภัณฑ์ ป้องกันไม่ให้ความชื้นเกิดขึ้นภายในช่องใดๆ หากน้ำหยดเข้าไปด้านใน ผลิตภัณฑ์ HP ของคุณ อาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้ ห้ามพ่นน้ำลงบนผลิตภัณฑ์โดยตรง ห้ามใช้สเปรย์พ่น ตัวทำลายสารขาด หรือน้ำยาทำความสะอาดที่มีไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ หรือสารฟอกขาว ที่อาจทำให้พื้นผิวเสียหายได้

5. เริ่มต้นที่จอแสดงผล (หากมี) เช็ดไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งอย่างระมัดระวัง โดยเลื่อนจากด้านบนของจอแสดงผลไปยังด้านล่าง ทำความสะอาดสายที่มีความยืดหยุ่น เช่น สายไฟ สายแป้นพิมพ์ และสาย USB เป็นอันดับสุดท้าย
6. หลังจากทำความสะอาดเสร็จ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้วางอุปกรณ์ฝั่งลงบนพื้นผิวแห้งสนิท ก่อนที่จะเปิดใช้งานอุปกรณ์อีกครั้ง
7. หวังถุงมือหลังจากทำความสะอาดทุกครั้ง ทำความสะอาดมือของคุณทันทีหลังจากที่คุณถอดถุงมือ

การเตรียมเพื่อการจัดส่ง

หากคุณจำเป็นต้องจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้เพื่อความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์ของคุณ

1. สำรองไฟล์บนฮาร์ดไดรฟ์ไปเก็บไว้บนอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก ตรวจสอบให้แน่ใจว่า สื่อบันทึกสำหรับการสำรองข้อมูลไม่มี การสัมผัสกับสื่อไฟฟ้าหรือแม่เหล็กที่จัดเก็บหรือกำลังโอนถ่ายไฟล์

📌หมายเหตุ: ฮาร์ดไดรฟ์จะล็อกการทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อคุณปิดเครื่อง

2. ถอดและจัดเก็บสื่อที่ถอดเข้าออกได้ทั้งหมด
3. ปิดคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก
4. ถอดสายไฟออกจากเต้ารับ AC จากนั้นจึงถอดออกจากคอมพิวเตอร์
5. ถอดส่วนประกอบของเครื่องและอุปกรณ์ภายนอกออกจากแหล่งจ่ายไฟ จากนั้นจึงถอดสายออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์



หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการติดตั้งบอร์ดทั้งหมดไว้อย่างถูกต้องและยึดเข้าในช่องเสียบของบอร์ดก่อนจัดส่งคอมพิวเตอร์

6. บรรจุส่วนประกอบของเครื่องและอุปกรณ์ภายนอกต่างๆ ไว้ในบรรจุภัณฑ์เดิมของอุปกรณ์เหล่านั้นหรือในบรรจุภัณฑ์ที่คล้ายกัน โดยมีวัสดุกันการกระแทกที่เหมาะสม

7 การคายประจุไฟฟ้าสถิต

การคายประจุไฟฟ้าสถิตเป็นการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิตเมื่อวัตถุสองชิ้นสัมผัสกัน เช่น ไฟฟ้าช็อตที่คุณรู้สึกได้เมื่อคุณเดินบนพรมและแตะลูกบิดประตูที่เป็นโลหะ

การคายประจุไฟฟ้าสถิตจากนิ้วมือหรือตัวนำไฟฟ้าสถิตอื่นๆ อาจทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ได้รับความเสียหาย

 **สิ่งสำคัญ:** เพื่อป้องกันความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์ ความเสียหายต่อไดรฟ์ หรือข้อมูลสูญหายให้ปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้:

- หากคำแนะนำในการถอดหรือติดตั้งแจ้งให้คุณถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์ให้ตรวจสอบก่อนว่ามีการต่อสายดินอย่างถูกต้อง
- เก็บชิ้นส่วนไว้ในหีบห่อบรรจุที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิตจนกว่าคุณจะทำพร้อมสำหรับการติดตั้ง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสพื้น บัตรรี และวงจร จับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ใช้เครื่องมือที่ไม่ใช่แม่เหล็ก
- ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนให้คายประจุไฟฟ้าสถิตด้วยการแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสี
- หากคุณถอดชิ้นส่วนออกให้วางไว้ในที่เก็บที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิต

8 ความสามารถในการเข้าใช้งาน

เป้าหมายของ HP คือการออกแบบ ผลิต และวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ บริการ และข้อมูลให้ทุกคนจากทุกสถานที่สามารถใช้งานได้ ทั้งในแบบสแตนด์อโลน หรือใช้งานร่วมกับอุปกรณ์หรือแอปพลิเคชันเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ (AT) จากบุคคลที่สาม

HP และความสามารถในการเข้าถึง

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

ค้นหาเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับคุณ

เทคโนโลยีสามารถปลดปล่อยศักยภาพความเป็นมนุษย์ของคุณได้ เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ จะช่วยกำจัดอุปสรรค และสร้างความสามารถในการพึ่งพาตนเองให้กับคุณทั้งที่บ้าน ที่ทำงาน และในชุมชน เทคโนโลยีช่วยเหลือ จะช่วยเพิ่ม จัดการ และพัฒนาขีดความสามารถของระบบอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [ค้นหาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่ดีที่สุด](#) ในหน้า 28

ความมุ่งมั่นของ HP

HP มุ่งมั่นที่จะจัดเตรียมผลิตภัณฑ์และบริการที่ผู้ทุพพลภาพสามารถเข้าถึงได้ ความมุ่งมั่นนี้มีส่วนช่วยสนับสนุนวัตถุประสงค์ด้านความหลากหลายของบริษัท และช่วยให้มั่นใจได้ว่าทุกคนจะสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้

เป้าหมายในความสามารถในการเข้าถึงของ HP คือการออกแบบ ผลิต และวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการที่ทุกคนสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงผู้ทุพพลภาพ ทั้งในรูปแบบสแตนด์อโลนหรือใช้งานควบคู่กับอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสม

เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายนั้น นโยบายความสามารถในการเข้าถึงนี้จึงมีการกำหนดวัตถุประสงค์หลักเจ็ดข้อเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานของ HP เราคาดหวังว่าผู้จัดการและพนักงานทุกคนของ HP จะให้การสนับสนุนวัตถุประสงค์เหล่านี้ และนำไปปฏิบัติจริงตามบทบาทและความรับผิดชอบของตนเอง:

- ยกระดับการตระหนักถึงปัญหาด้านความสามารถในการเข้าถึงภายใน HP และจัดการฝึกอบรมที่จำเป็นให้กับพนักงานเพื่อการออกแบบ ผลิต วางจำหน่าย และส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
- กำหนดแนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานสำหรับผู้ทุพพลภาพและบริการ รวมทั้งมอบหมายความรับผิดชอบให้กับกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ในการนำแนวทางเหล่านี้ไปปฏิบัติในกรณีที่มีความเหมาะสมทางการแข่งขัน ทางเทคนิค และทางเศรษฐกิจ
- จัดสรรให้ผู้ทุพพลภาพเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวทางความสามารถในการเข้าถึง รวมถึงในการออกแบบและทดสอบผลิตภัณฑ์และบริการ

- จัดทำเอกสารคุณสมบัติความสามารถในการเข้าถึง และเผยแพร่ข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ต่อสาธารณชนในรูปแบบที่สามารถเข้าถึงได้
- สร้างความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการชั้นนำด้านเทคโนโลยีและโซลูชันการให้ความช่วยเหลือ
- สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาทั้งภายในและภายนอก ซึ่งจะช่วยพัฒนาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP
- สนับสนุนและมีส่วนช่วยสร้างมาตรฐานอุตสาหกรรมและแนวทางเกี่ยวกับความสามารถในการเข้าถึงงาน

สมาคมมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าใช้งานระหว่างประเทศ (IAAP)

IAAP เป็นสมาคมไม่แสวงหาผลกำไรที่มุ่งเน้นการพัฒนาความเป็นมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าใช้งานผ่านการสร้างเครือข่าย การให้การศึกษา และการออกใบรับรอง วัตถุประสงค์คือการสนับสนุนมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าใช้งานในการพัฒนาและต่อยอดสายอาชีพ รวมถึงช่วยให้องค์กรต่างๆ สามารถผสานความสามารถในการเข้าใช้งานลงในผลิตภัณฑ์และโครงสร้างพื้นฐานของตนได้ดียิ่งขึ้น

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 และเชื่อมต่อกับโลกภายนอกโดยใช้เทคโนโลยีได้ HP มุ่งมั่นที่จะเพิ่มการรับรู้ด้านความสามารถในการเข้าใช้งานภายใน HP และในกลุ่มลูกค้าและคู่ค้าของเรา

ไม่ว่าจะเป็นแบบอักษรขนาดใหญ่ที่ช่วยให้อ่านง่าย ระบบสั่งงานด้วยเสียงที่ช่วยให้คุณได้พัก หรือเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลืออื่นๆ ซึ่งจะช่วยเหลือคุณได้ในสถานการณ์เฉพาะตัวของคุณ—เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่หลากหลาย จะช่วยให้คุณใช้งานผลิตภัณฑ์ HP ได้ง่ายมากยิ่งขึ้น 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 กิจกรรมบำบัด อรรถบำบัด และสาขาความเชี่ยวชาญอื่นๆ ในขณะที่ยังมีคนอื่น ๆ แม้ว่าไม่มี ใบรับรองหรือใบอนุญาต ก็

ยังสามารถให้ข้อมูลการประเมินกับคุณได้ คุณอาจต้องการสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ และค่าธรรมเนียมของแต่ละคน เพื่อตัดสินใจว่าบุคคลดังกล่าวเหมาะสมกับความต้องการของคุณหรือไม่

ความสามารถในการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ HP

ลิงก์เหล่านี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะความสามารถในการเข้าใช้งาน และเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของ HP หากสามารถใช้งานได้และพร้อมใช้งานในประเทศหรือภูมิภาคของคุณ ทรัพยากรเหล่านี้จะช่วยคุณในการเลือกคุณลักษณะต่างๆ ของเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือเฉพาะด้าน รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ของคุณมากที่สุด

- **HP Aging & Accessibility:** ไปที่ <http://www.hp.com> แล้วพิมพ์ การช่วยสำหรับการเข้าถึงในกล่องค้นหา เลือก **Office of Aging and Accessibility** (สำนักงานผู้สูงอายุและความสามารถในการเข้าใช้งาน)
- **คอมพิวเตอร์ HP:** สำหรับผลิตภัณฑ์ Windows ให้ไปที่ <http://www.hp.com/support> แล้วพิมพ์ Windows Accessibility Options (ตัวเลือกการช่วยสำหรับการเข้าถึงของ Windows) ในกล่องค้นหา **Search our knowledge** (ค้นหาองค์ความรู้ของเรา) เลือกระบบปฏิบัติการที่เหมาะสมในผลลัพธ์
- **HP Shopping** อุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับผลิตภัณฑ์ของ HP: ไปที่ <http://store.hp.com> เลือก **Shop** (ร้านค้า) จากนั้นเลือก **Monitors** (จอภาพ) หรือ **Accessories** (อุปกรณ์เสริม)

หากคุณต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติความสามารถในการเข้าใช้งานสำหรับผลิตภัณฑ์ HP ของคุณ โปรดดูที่ [การติดต่อฝ่ายสนับสนุน ในหน้า 32](#)

ลิงก์เพิ่มเติมไปยังคู่มือและซัพพลายเออร์ภายนอกที่อาจให้ความช่วยเหลือเพิ่มเติมได้:

- [ข้อมูลการช่วยสำหรับการเข้าถึงของ Microsoft \(Windows และ Microsoft Office\)](#)
- [ข้อมูลความสามารถในการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)

มาตรฐานและตัวบทกฎหมาย

ประเทศต่างๆ ทั่วโลก มีการออกกฎข้อบังคับ เพื่อปรับปรุงการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์และบริการสำหรับผู้ทุพพลภาพ กฎข้อบังคับเหล่านี้ จะมีผลบังคับใช้กับผลิตภัณฑ์และบริการด้านโทรคมนาคม คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และเครื่องพิมพ์ที่มีคุณลักษณะด้านการสื่อสารบางอย่างและการเล่นวิดีโอ เอกสารสำหรับผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสนับสนุนจากฝ่ายบริการลูกค้า

มาตรฐาน

US Access Board ได้กำหนดให้มาตรา 508 ของมาตรฐาน Federal Acquisition Regulation (FAR) เป็นมาตรฐานในการเข้าใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) สำหรับผู้ที่มีความทุพพลภาพด้านกายภาพ ปราศจากสัมผัส หรือสติปัญญา

มาตรฐานประกอบด้วยเกณฑ์ทางเทคนิคเฉพาะด้านสำหรับเทคโนโลยีประเภทต่างๆ รวมถึงข้อกำหนดด้านสมรรถนะ ซึ่งจะมุ่งเน้นไปที่ความสามารถในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ที่เข้าข่าย เกณฑ์เฉพาะที่ครอบคลุมแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์และระบบปฏิบัติการ ข้อมูลและแอปพลิเคชันบนเว็บ คอมพิวเตอร์ ผลิตภัณฑ์โทรคมนาคม วิดีโอและมัลติมีเดีย และผลิตภัณฑ์สำหรับผู้ทุพพลภาพ

ข้อบังคับ 376 – EN 301 549

สหภาพยุโรปได้จัดทำมาตรฐาน EN 301 549 ภายใน Mandate 376 ไว้ในรูปแบบชุดเครื่องมือออนไลน์ สำหรับการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ ICT ของภาครัฐ มาตรฐานดังกล่าวจะระบุข้อกำหนดด้านความสามารถในการใช้งานของผลิตภัณฑ์และบริการ ICT ควบคู่ไปกับ คำอธิบายขั้นตอนการทดสอบ และระเบียบวิธีการประเมินสำหรับแต่ละข้อกำหนด

แนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาบนเว็บ (WCAG)

แนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาบนเว็บ (WCAG) จากโครงการความสามารถในการเข้าใช้งานเว็บ (WAI) ของ W3C จะช่วยเหลือนักออกแบบเว็บและนักพัฒนาในการสร้างเว็บไซต์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ทุพพลภาพหรือผู้มีข้อจำกัดด้านอายุได้ดียิ่งขึ้น

WCAG ช่วยพัฒนาความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาเว็บ (ข้อความ ภาพ เสียง และวิดีโอ) รวมถึงเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างครบถ้วน WCAG สามารถทำการทดสอบได้อย่างแม่นยำ ทำความเข้าใจและใช้งานได้ง่าย และยังช่วยมอบความยืดหยุ่นในด้านนวัตกรรมให้กับนักพัฒนาเว็บอีกด้วย นอกจากนี้ WCAG 2.0 ยังผ่านการอนุมัติตามมาตรฐาน [ISO/IEC 40500:2012](#) อีกด้วย

WCAG จะเจาะจงไปที่การรับมือกับอุปสรรคการเข้าใช้งานเว็บของผู้ที่ทุพพลภาพทางการมองเห็น การได้ยิน ทางกายภาพ ทางการรับรู้ และระบบประสาท รวมถึงผู้ใช้เว็บสูงอายุที่มีความจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ WCAG 2.0 จะกำหนดคุณลักษณะของเนื้อหาที่สามารถเข้าใช้งานได้:

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

ตัวบทกฎหมายและกฎข้อบังคับ

ความสามารถในการเข้าถึงด้าน IT และข้อมูลกลายเป็นส่วนที่มีความสำคัญทางกฎหมายมากขึ้น ลิงก์เหล่านี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวกฎหมาย กฎข้อบังคับ และมาตรฐานที่สำคัญ

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

แหล่งข้อมูลและลิงก์ด้านความสามารถในการเข้าใช้งานที่เป็นประโยชน์

องค์กร สถาบัน และทรัพยากรเหล่านี้ อาจเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีเกี่ยวกับข้อจำกัดด้านคุณภาพและข้อจำกัดด้านอายุ

 **หมายเหตุ:** นี่ไม่ใช่รายการที่ครอบคลุมทุกอย่าง รายชื่อองค์กรเหล่านี้มีไว้เพื่อวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลเท่านั้น HP จะไม่รับผิดชอบใดๆ ในส่วนของข้อมูลหรือผู้ติดต่อที่คุณอาจค้นพบบนอินเทอร์เน็ต การแสดงรายชื่อในหน้านี้ ไม่ได้หมายความว่า HP ให้การรับรองใดๆ

องค์กร

องค์กรเหล่านี้คือส่วนหนึ่งขององค์กรอีกหลายแห่งที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความทุพพลภาพและข้อจำกัดด้านอายุ

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

สถาบันการศึกษา

มีสถาบันการศึกษาจำนวนมาก ซึ่งรวมถึงในตัวอย่างเหล่านี้ ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความทุพพลภาพและข้อจำกัดด้านอายุ

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

แหล่งข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับความทุพพลภาพ

มีแหล่งทรัพยากรมากมาย ซึ่งรวมถึงในตัวอย่างเหล่านี้ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความทุพพลภาพและข้อจำกัดด้านอายุ

- โปรแกรมความช่วยเหลือทางเทคนิคของ ADA (กฎหมายผู้ทุพพลภาพชาวอเมริกา)

- ILO Global Business and Disability network
- EnableMart
- ฟอรัมความทุพพลภาพแห่งสหภาพยุโรป
- เครื่องช่วยการอำนวยความสะดวกในการทำงาน
- Microsoft Enable

ลิงก์ของ HP


ลิงก์เฉพาะของ HP เหล่านี้ จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อจำกัดด้านทุพพลภาพและข้อจำกัดด้านอายุ

[คำแนะนำด้านความสะดวกสบายและความปลอดภัยของ HP](#)

[ตัวแทนขายภาครัฐของ HP](#)

การติดต่อฝ่ายสนับสนุน

HP พร้อมให้การสนับสนุนทางเทคนิค และให้ความช่วยเหลือด้านตัวเลือกการเข้าใช้งานสำหรับลูกค้าที่ทุพพลภาพ

 **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 หรือความสามารถในการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ HP ให้เลือกหนึ่งในตัวเลือกต่อไปนี้:
 - โทร (888) 259-5707 ในวันจันทร์ถึงศุกร์ เวลา 06.00 น. ถึง 21.00 น. เวลา Mountain

ดัชนี

A

AT (เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ)

- การค้นหา 28
- วัตถุประสงค์ 27

H

HP PC Hardware Diagnostics UEFI

- การดาวน์โหลด 17
- การเริ่มต้น 17
- รหัส ID ความล้มเหลว 16

HP PC Hardware Diagnostics UEFI (เครื่องมือวินิจฉัยฮาร์ดแวร์พีซีของ HP แบบ UEFI)

- การใช้ 16

HP PC Hardware Diagnostics

- Windows
- การดาวน์โหลด 15
- การติดตั้ง 16
- การเข้าถึง 14
- การเข้าใช้งาน 14
- การใช้ 13
- รหัส ID ความล้มเหลว 13

HP Sure Recover 11

W

Windows

- จุดคืนค่าระบบ 9
- สำรองข้อมูล 9
- สื่อการกู้คืน 9

ก

- การกู้คืน 9
- การกู้คืนระบบ 10
 - ดิสก์ 10
 - สื่อ 10
- แฟลชไดรฟ์ USB 10
- การคายประจุไฟฟ้าสถิต 26
- การคืนค่า 9

- การคืนค่าระบบ 10
- การดูแลคอมพิวเตอร์ของคุณ 23
- การตั้งค่า Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI
- การปรับเลือกค่า 19
- การใช้ 18
- การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์
- การจัดฝุ่นและสิ่งปนเปื้อน 23
- การทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ของคุณ 23
- การฆ่าเชื้อโรค 23
- การรักษาความปลอดภัย
- สายล็อก 8
- แม่กุญแจ 8
- การวินิจฉัย 3
- การสนับสนุน
- แหล่งข้อมูลจาก HP 1
- การสำรองข้อมูล 9
- การเตรียมเพื่อการจัดส่ง 24
- การเปลี่ยนเป็นการตั้งวางตัวเครื่องแบบแนวตั้ง 7
- กำลังไฟฟ้าเข้า 20

ข

- ข้อมูลผลิตภัณฑ์ 1

ค

- ความสามารถในการเข้าใช้งาน 27, 30, 32
- ความสามารถในการเข้าใช้งานจำเป็นต้องได้รับการประเมิน 28
- คุณสมบัติสำหรับผู้ทุพพลภาพ 29
- เครื่องมือ Windows, การใช้ 9

จ

- จุดคืนค่าระบบ, การสร้าง 9

ด

- ตำแหน่งรหัสผลิตภัณฑ์ 6
- ตำแหน่งหมายเลขซีเรียล 6

ท

- เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ (AT)
- การค้นหา 28
- วัตถุประสงค์ 27

น

- นโยบายการให้ความช่วยเหลือของ HP 27
- แนวทางการระบายอากาศ 22
- แนวทางการใช้งานคอมพิวเตอร์ 22

บ

- บริการช่วยเหลือ
- แหล่งข้อมูลทั่วไป 1

ฟ

- ฝ่ายสนับสนุนลูกค้า, ความสามารถในการเข้าใช้งาน 32

ม

- มาตรฐานและตัวบทกฎหมาย, ความสามารถในการเข้าใช้งาน 29
- มาตรา 508 มาตรฐานความสามารถในการเข้าถึง 29

ล

- ลำดับการบูต, การเปลี่ยน 11
- ล็อก
- สายล็อก 8
- แม่กุญแจ 8

ว

- วิธีการคืนค่าและการกู้คืน 10

ส

- สภาพแวดล้อมการทำงาน 21
- สมาคมมืออาชีพด้านความสามารถในการ
เข้าใช้งานระหว่างประเทศ 28
- สำรองข้อมูล, การสร้าง 9
- สื่อการกู้คืน 9
 - การสร้างด้วย HP Cloud Recovery
Download Tool (เครื่องมือ
ดาวน์โหลดการกู้คืนระบบผ่านคลา
วด์ของ HP) 9
 - การสร้างโดยใช้เครื่องมือ Windows 9
- สื่อกู้คืนระบบของ HP
 - การกู้คืนระบบ 10
- ส่วนประกอบบริเวณแผงด้านหน้า 4
- ส่วนประกอบบริเวณแผงด้านหลัง 5

ท

- แหล่งข้อมูล, ความสามารถในการเข้าใช้
งาน 31
- แหล่งข้อมูลจาก HP 1

อ

- อัปเดต 3
- เอกสาร 2