



คู่มือผู้ใช้

สรุป

คู่มือฉบับนี้ให้ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคและข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของจอภาพ การติดตั้งจอภาพ และการใช้จอภาพ

© Copyright 2020 HP Development Company, L.P.

HDMI, โลโก้ HDMI และ High-Definition Multimedia Interface เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ HDMI Licensing LLC; NVIDIA, โลโก้ NVIDIA และ G-SYNC เป็นเครื่องหมายการค้าและ/หรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ NVIDIA Corporation ในสหรัฐอเมริกาและในประเทศอื่นๆ; Windows เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Microsoft Corporation ในสหรัฐอเมริกาและ/หรือในประเทศอื่นๆ USB Type-C® และ USB-C® เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ USB Implementers Forum; DisplayPort™ และโลโก้ DisplayPort™ และ VESA® เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของสมาคมมาตรฐานด้านอิเล็กทรอนิกส์วีดีโอ (VESA) ในสหรัฐอเมริกาและในประเทศอื่นๆ;

ข้อมูลที่ระบุไว้ในที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ทั้งนี้การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP จะเป็นไปตามข้อกำหนดการรับประกันโดยชัดแจ้งที่มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี่จะไม่มีผลในการรับประกันเพิ่มเติมใดๆทั้งสิ้น โดย HP จะไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดทางเทคนิค ข้อผิดพลาดในแง่เนื้อหา หรือการตกหล่นใดๆในที่นี่

ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

คู่มือฉบับนี้อธิบายคุณลักษณะที่มีทั่วไปในรุ่นส่วนใหญ่ของคุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีอยู่บนผลิตภัณฑ์ของคุณ หากต้องการอ่านคู่มือผู้ใช้ฉบับล่าสุด กรุณาไปที่ <http://www.hp.com/support> แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ จากนั้นเลือก






Manuals (คู่มือ)

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: ธันวาคม 2020

เลขที่ของส่วนเอกสาร: M42640-281

เกี่ยวกับคู่มือฉบับนี้

คู่มือฉบับนี้ให้ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคและข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของจอภาพ การติดตั้งจอภาพ และการใช้ซอฟต์แวร์ โดยจอภาพของคุณอาจมีคุณลักษณะไม่ครบถ้วนทั้งหมดดังระบุในคู่มือฉบับนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นของจอภาพ

-
-  **คำเตือน!** ระบุถึงสถานการณ์อันตราย ซึ่งอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรงหรือเสียชีวิตได้หากไม่หลีกเลี่ยง
 -  **ข้อควรระวัง:** ระบุถึงสถานการณ์อันตราย ซึ่งอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยหรือปานกลางหากไม่หลีกเลี่ยง
 -  **สิ่งสำคัญ:** ระบุถึงข้อมูลอื่นสำคัญแต่ไม่เกี่ยวข้องกับอันตราย (เช่น ข้อความเกี่ยวกับความเสียหายของทรัพย์สิน) ซึ่งแจ้งเตือนผู้ใช้งานว่าหากไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนที่อธิบายไว้ อาจทำให้ข้อมูลสูญหายหรือทำให้ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์เสียหายได้ นอกจากนี้ยังมีข้อมูลสำคัญที่อธิบายเกี่ยวกับหลักการหรือวิธีดำเนินการให้เสร็จสมบูรณ์ด้วย
 -  **หมายเหตุ:** ประกอบด้วยข้อมูลเพิ่มเติมที่เน้นย้ำหรือเสริมส่วนที่สำคัญของเนื้อหาหลัก
 -  **คำแนะนำ:** ให้เคล็ดลับอันเป็นประโยชน์เพื่อดำเนินการให้เสร็จสมบูรณ์
-

HDMI™

HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยเทคโนโลยี HDMI

สารบัญ

1 การเริ่มต้นใช้งาน	1
ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยที่สำคัญ	1
แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP	2
การเตรียมตัวติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค	2
ทำความเข้าใจจอภาพของคุณ	2
คุณลักษณะ	2
ส่วนประกอบด้านหน้า	3
ส่วนประกอบด้านหลัง	4
การระบุตำแหน่งของหมายเลขซีเรียลและหมายเลขผลิตภัณฑ์	5
การติดตั้งจอภาพ	6
การติดตั้งวางจอภาพ	6
การยึดติดตั้งจอภาพ	7
การถอดแทนวางจอภาพ	8
การติดตั้งจอภาพเข้ากับอุปกรณ์ยึดติดตั้ง	8
การเชื่อมต่อสายต่างๆ	9
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB	12
การปรับจอภาพ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	13
การติดตั้งสายล็อก	15
การเปิดจอภาพ	16
นโยบายของ HP เกี่ยวกับภาพค้างและการปรากฏหลายน้ำ	16
การต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊กหรือเดสก์ท็อปของ HP	17
2 การใช้จอภาพ	18
การดาวน์โหลดซอฟต์แวร์และยูทิลิตี้	18
ไฟล์ Information	18
ไฟล์ Image Color Matching	18
การใช้เมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)	18
การใช้ปุ่มสั่งงานเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)	19
การกำหนดหน้าที่ใหม่ให้ปุ่มสั่งงาน	20
การเปลี่ยนการตั้งค่าโหมดพลังงาน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	20
การใช้โหมดสลีปอัตโนมัติ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	21
การใช้โหมดลดแสงสีน้ำเงิน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)	21
การปรับระดับการปล่อยแสงสีน้ำเงิน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์)	21
การทำมัลติสตรีมมิ่งด้วย DisplayPort บน USB Type-C	22

3 บริการช่วยเหลือและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น	24
การแก้ไขปัญหาทั่วไป	24
การล๊อคปุ่ม	25
การรับประสิทธิภาพของภาพ (สัญญาณขาเข้าแบบแอนะล็อก)	25
4 การดูแลรักษาจอภาพ	27
คำแนะนำด้านการดูแลรักษา	27
การทำความสะอาดจอภาพ	27
การขนส่งจอภาพ	28
ภาคผนวก A ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค	29
ข้อมูลจำเพาะของรุ่น QHD ขนาด 68.6 ซม. (27.0 นิ้ว)	29
ข้อมูลจำเพาะของรุ่น FHD ขนาด 60.5 ซม. (23.8 นิ้ว)	30
รูปแบบความละเอียดการแสดงผล	31
รูปแบบวิดีโอความละเอียดสูง	32
คุณสมบัติการประหยัดพลังงาน	32
ภาคผนวก B ความสามารถในการเข้าใช้งาน	33
HP และความสามารถในการเข้าถึง	33
ค้นหาเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับคุณ	33
ความมุ่งมั่นของ HP	33
สมาคมมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าใช้งานระหว่างประเทศ (IAAP)	34
ค้นหาเทคโนโลยีการให้ช่วยเหลือที่ดีที่สุด	34
ประเมินความจำเป็นของคุณ	34
ความสามารถในการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ HP	34
มาตรฐานและตัวบทกฎหมาย	35
มาตรฐาน	35
ข้อบังคับ 376 – EN 301 549	35
แนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาบนเว็บ (WCAG)	35
ตัวบทกฎหมายและกฎข้อบังคับ	36
แหล่งข้อมูลและลิงก์ด้านความสามารถในการเข้าใช้งานที่เป็นประโยชน์	36
องค์กร	36
สถาบันการศึกษา	37
แหล่งข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับความหุพพลภาพ	37
ลิงก์ของ HP	37
การติดต่อฝ่ายสนับสนุน	37
ดัชนี	38

1 การเริ่มต้นใช้งาน

อ่านเนื้อหาในบทนี้เพื่อเรียนรู้ข้อมูลความปลอดภัยและการค้นหาแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมต่างๆ จาก HP

ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยที่สำคัญ

จอภาพเครื่องนี้อาจมาพร้อมอะแดปเตอร์ AC และสายไฟ หากคุณใช้สายไฟเส้นอื่น โปรดใช้เฉพาะกับแหล่งจ่ายไฟและช่องต่อสายไฟที่เหมาะสมกับจอภาพเครื่องนี้ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับสายไฟที่เหมาะสมสำหรับจอภาพเครื่องนี้ โปรดดูประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ซึ่งอยู่ในชุดเอกสารคู่มือของคุณ

⚠ คำเตือน! เพื่อป้องกันไฟฟ้าดูดหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์:

- เสียบสายไฟเข้ากับเต้ารับ AC ที่สะดวกต่อการใช้งานตลอดเวลา
- ถ้าสายไฟมีปลั๊กเชื่อมต่อแบบสามขา ให้เสียบสายไฟเข้ากับเต้ารับสามขาแบบต่อสายกราวด์ (สายดิน)
- ตัดกระแสไฟฟ้าจากคอมพิวเตอร์ โดยถอดสายไฟออกจากเต้ารับ AC ขณะถอดสายไฟออกจากเต้ารับ AC ให้จับที่หัวปลั๊ก

โปรดอย่าวางสิ่งของใดๆ บนสายไฟหรือสายสัญญาณ เพื่อความปลอดภัยของคุณ คุณควรตรวจสอบการเดินสายไฟทุกเส้นที่เชื่อมต่อต่อกับจอภาพเพื่อไม่ให้ถูกเหยียบ ดึง เกี่ยว หรือเกิดการสะดุดได้

เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บร้ายแรง โปรดอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานที่เหมาะสมที่อยู่ในคู่มือผู้ใช้ของคุณ คำแนะนำดังกล่าวอธิบายถึงการเตรียมพื้นที่การทำงานที่เหมาะสม การจัดลักษณะท่า นั่ง สุขภาพ และพฤติกรรมการทำงานสำหรับผู้ใช้อุปกรณ์ นอกจากนี้คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานที่เหมาะสมยังให้ข้อมูลความปลอดภัยทางไฟฟ้าและกลไกที่สำคัญอีกด้วย ทั้งนี้คุณยังสามารถอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานที่เหมาะสมได้จากเว็บไซต์ที่

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

📝 สิ่งสำคัญ: ทั้งนี้เพื่อการปกป้องจอภาพและเครื่องคอมพิวเตอร์ คุณควรเสียบสายไฟของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมด (เช่น จอภาพ เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์) เข้ากับอุปกรณ์ที่ป้องกันไฟกระชาก เช่น ปลั๊กพ่วงหรือเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) อย่างไรก็ตาม ปลั๊กพ่วงเพียงบางรุ่นเท่านั้นที่มีคุณสมบัติป้องกันไฟกระชาก โดยต้องมีกระบวนคุณสมบัติดังกล่าวบนฉลากของปลั๊กพ่วง และควรใช้ปลั๊กพ่วงจากผู้ผลิตที่มีนโยบายชดเชยค่าเสียหาย เพื่อให้คุณได้รับการชดเชยหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ในกรณีที่เกิดความผิดพลาดในการป้องกันไฟกระชาก

ใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีขนาดถูกต้องและเหมาะสมที่สามารถรองรับจอภาพของคุณได้

⚠ คำเตือน! จอภาพที่วางไว้อย่างไม่เหมาะสมไม่ว่าจะเป็นบนตู้ลิ้นชัก ตู้หนังสือ ชั้นวาง โต๊ะทำงาน ลำโพง ทีวี หรือรถเข็น อาจร่วงหล่น และทำให้คุณได้รับบาดเจ็บ

⚠ คำเตือน! อันตรายด้านความมั่นคงของอุปกรณ์: อุปกรณ์อาจตกลงจนทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรงหรือเสียชีวิต ดังนั้นจึงควรยึดจอภาพเข้ากับพื้นหรือผนังให้แน่นหนาตามคำแนะนำในการติดตั้ง เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ

⚠ คำเตือน! อุปกรณ์นี้ไม่เหมาะกับการใช้งานในพื้นที่ที่อาจมีเด็ก ๆ อยู่รอบข้าง

📝 หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์นี้เหมาะสำหรับใช้เพื่อความบันเทิง ควรวางจอภาพในสภาพแวดล้อมที่ควบคุมแสงโดยรอบได้ เพื่อกันแสงรบกวนจากรอบข้างและพื้นผิวที่สะท้อนแสงสว่าง ซึ่งอาจสะท้อนภาพจากรอบการแสดงผลบนหน้าจอ

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP

ใช้ตารางนี้ในกรณีที่ต้องการค้นหาแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดผลิตภัณฑ์ ข้อมูลวิธีใช้ และข้อมูลอื่นๆ

ตาราง 1-1 ข้อมูลเพิ่มเติม

แหล่งข้อมูล	สารบัญ
คำแนะนำในการติดตั้ง	ภาพรวมเกี่ยวกับการติดตั้งจอภาพและคุณลักษณะต่างๆ
บริการจาก HP	หากต้องการขอรับบริการจาก HP หรือแก้ไขปัญหาด้านฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ให้ไปที่ http://www.hp.com/support แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ - หรือ - พิมพ์ สนับสนุน ในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก HP Support Assistant จากนั้นเลือก Support (สนับสนุน) - หรือ - เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามในกล่องค้นหาบนแถบงาน จากนั้นเลือก Support (สนับสนุน)
หมายเหตุ:	ติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าเพื่อขอเปลี่ยนสายไฟ อะแดปเตอร์ AC (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หรือสายสัญญาณอื่นๆ ที่ให้มาพร้อมจอภาพของคุณ

การเตรียมตัวติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค

ใช้ข้อมูลนี้หากคุณต้องการแก้ไขปัญหา

หากคุณไม่สามารถแก้ปัญหาโดยใช้ **บริการช่วยเหลือและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น** ในหน้า 24 กรุณาโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิคเพื่อขอความช่วยเหลือเพิ่มเติม โปรดเตรียมข้อมูลดังต่อไปนี้ไว้ให้พร้อมเมื่อคุณโทรติดต่อ:

- หมายเลขรุ่นของจอภาพ
- หมายเลขซีเรียลของจอภาพ
- วันที่ซื้อผลิตภัณฑ์ตามใบแจ้งหนี้
- ปัจจัยแวดล้อมขณะเกิดปัญหา
- ข้อความแสดงข้อผิดพลาดที่ได้รับ
- การกำหนดค่าฮาร์ดแวร์
- ชื่อและเวอร์ชันของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่คุณใช้งาน

ทำความรู้จักจอภาพของคุณ

จอภาพของคุณมีคุณลักษณะขั้นยอด เนื้อหาในหัวข้อนี้แจกแจงรายละเอียดเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ รวมถึงตำแหน่งของส่วนประกอบและวิธีการทำงาน

คุณลักษณะ

จอภาพของคุณอาจประกอบด้วยคุณลักษณะต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นจอภาพ:

คุณลักษณะของจอแสดงผล

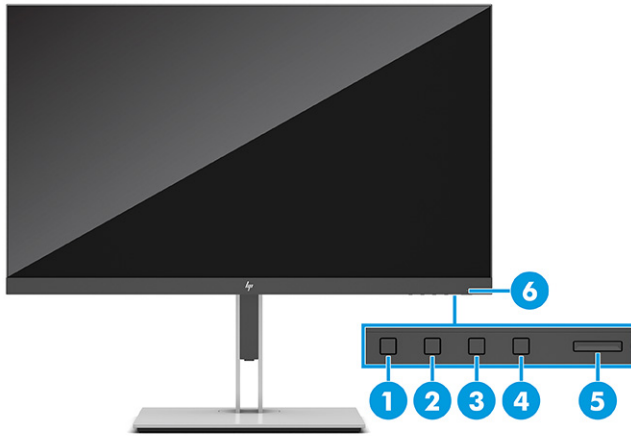
รุ่นต่างๆ ต่อไปนี้ซึ่งสามารถรองรับการแสดงผลแบบเต็มหน้าจอที่ความละเอียดต่ำ มาพร้อมคุณสมบัติการปรับขนาดภาพสูงสุด ขณะที่คงอัตราส่วนของภาพตามต้นฉบับ

- พื้นที่แสดงผล 68.6 ซม. (27.0 นิ้ว) ตามแนวทแยง พร้อมความละเอียดที่ 2560 × 1440
- พื้นที่แสดงผล 60.5 ซม. (23.8 นิ้ว) ตามแนวทแยง พร้อมความละเอียดที่ 1920 × 1080
- แผง In-plane Switching (IPS)
- จอภาพลดแสงสะท้อนแบบ LED
- มุมมองการแสดงผลที่กว้างกว่า เพื่อการรับชมภาพขณะนั่งหรือยืนหรือระหว่างเดินจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง
- สามารถปรับก้มเงย ปรับหมุน และปรับระดับความสูงได้
- มีแกนที่รองรับการปรับหมุนจอภาพจากแนวนอนไปเป็นแนวตั้ง
- แทนวางแบบถอดได้เพื่ออิสระในการยึดติดตั้งจอภาพในลักษณะต่างๆ
- อุปกรณ์ HP Quick Release 2 ที่ช่วยให้ยึดติดตั้งจอภาพเข้ากับแท่นวางได้ง่าย และมีแถบเลื่อนปลดล็อกเพื่อความสะดวกเมื่อต้องการถอดออก
- สัญญาณวิดีโอขาเข้าผ่าน DisplayPort™ (มาพร้อมสายสัญญาณ)
- สัญญาณวิดีโอขาเข้าผ่าน High-Definition Multimedia Interface™ (HDMI)
- อีพ USB พร้อมพอร์ต USB Type-C® จำนวนหนึ่งพอร์ต (มาพร้อมสายสัญญาณ) สำหรับเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ (อีพสตรีมม) และพอร์ต USB จำนวนสี่พอร์ตสำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ USB (ดาวนสตรีม)
- ปุ่มปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) จำนวนสี่ปุ่ม โดยสามารถกำหนดค่าใหม่ ได้สามปุ่มเพื่อความเร็วในการสั่งงานที่เรียกใช้บ่อยครั้ง
- คุณสมบัติการทำงานแบบ Plug and Play (เสียบและทำงาน) ในกรณีที่ผู้ใช้ระบบปฏิบัติการที่รองรับ
- จากยึดติดตั้งมาตรฐาน VESA® สำหรับติดตั้งจอภาพเข้ากับอุปกรณ์ยึดติดตั้งบนผนังหรือสวิงอาร์ม
- มีช่องเสียบสายล็อกที่ด้านหลังจอภาพสำหรับใช้กับสายล็อก (อุปกรณ์เสริม)
- มีคุณลักษณะด้านการจัดการระเบียบสายไฟและสายสัญญาณ
- การปรับตั้งค่าบนหน้าจอที่รองรับหลายภาษา เพื่อความสะดวกในการตั้งค่าและปรับคุณภาพหน้าจอ
- คุณสมบัติประหยัดพลังงานเป็นไปตามข้อกำหนดว่าด้วยการลดใช้พลังงานพลังงาน

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมความปลอดภัยและระเบียบข้อบังคับ โปรดดูประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ซึ่งอยู่ในชุดเอกสารคู่มือของคุณ หากต้องการอ่านคู่มือผู้ใช้ฉบับล่าสุด กรุณาไปที่ <http://www.hp.com/support> แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ จากนั้นเลือก **Manuals** (คู่มือ)

ส่วนประกอบด้านหน้า

หากต้องการระบุส่วนประกอบด้านหน้าจอภาพ กรุณาใช้ภาพประกอบและตารางต่อไปนี้

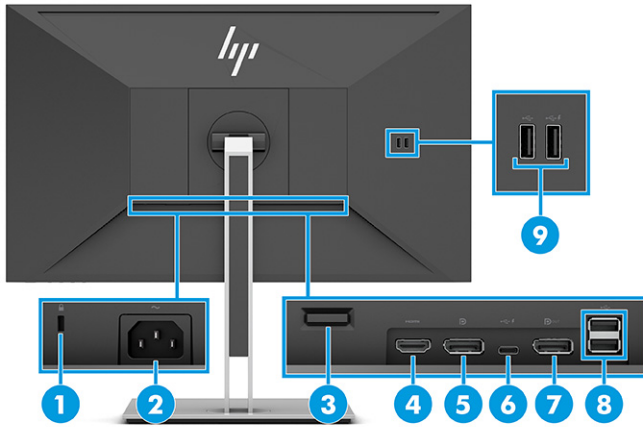


ตาราง 1-2 ส่วนประกอบด้านหน้าและคำอธิบาย

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ปุ่ม Menu (เมนู)	กดเพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ขณะเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ไฟเมนูจะติดสว่าง
(2-4) ปุ่มปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) (กำหนดค่าได้เอง)	ขณะเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ให้กดปุ่มต่างๆ เพื่อเลือกเมนูที่ต้องการ ไอคอนไฟแสดงฟังก์ชันการทำงานจะระบุฟังก์ชันการทำงานที่เป็นค่าเริ่มต้นของปุ่ม สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับฟังก์ชันเหล่านี้ โปรดดูที่ การใช้ปุ่มสั่งงานเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ในหน้า 19 คุณสามารถกำหนดค่าปุ่มสั่งงานได้เองเพื่อใช้เป็นทางลัดในการสั่งงานที่เรียกใช้บ่อย โปรดดู การกำหนดหน้าที่ใหม่ ให้ปุ่มสั่งงาน ในหน้า 20
(5) ปุ่มเปิด/ปิด	เปิดหรือปิดจอภาพ หมายเหตุ: กรุณาตรวจสอบสวิตช์เปิด/ปิดบนจอภาพให้อยู่ในตำแหน่งเปิดเพื่อเปิดจอภาพ
(6) ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิด	สีเขียว: จอภาพอยู่ในสถานะเปิด สีเหลือง: จอภาพอยู่ในสถานะประหยัดพลังงานเพราะไม่มีการใช้งาน

ส่วนประกอบด้านหลัง

หากต้องการระบุส่วนประกอบด้านหลังจอภาพ กรุณาใช้ภาพประกอบและตารางต่อไปนี้



ตาราง 1-3 ส่วนประกอบด้านหลังและคำอธิบาย

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ช่องเสียบสายล๊อค	เชื่อมต่อสายล๊อคซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม
(2) หัวต่อสายไฟ	เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC
(3) ปุ่มปลดตามมาตรฐาน VESA	ปลดแหวนวางออกจากจอภาพ
(4) พอร์ต HDMI	เชื่อมต่อสาย HDMI เข้ากับอุปกรณ์ต้นทาง เช่น คอมพิวเตอร์หรือเครื่องเล่นเกมคอนโซล
(5) ขั้วต่อ DisplayPort ขาเข้า	เชื่อมต่อสาย DisplayPort เข้ากับอุปกรณ์ต้นทาง เช่น คอมพิวเตอร์หรือเครื่องเล่นเกมคอนโซล
(6) พอร์ต USB Type-C (อพสตรีม)	เชื่อมต่อสาย USB Type-C เข้ากับอุปกรณ์ต้นทาง เช่น คอมพิวเตอร์หรือเครื่องเล่นเกมคอนโซล โดย USB Type-C พอร์ตนี้สามารถทำงานเป็น DisplayPort สำหรับสัญญาณเสียง/วิดีโอขาเข้า หรือใช้เพื่อการเชื่อมต่อ USB 3.0 นอกจากนี้ยังสามารถจ่ายกำลังไฟสูงสุด 65 W แก่อุปกรณ์ได้ด้วย โดยมีกำลังไฟขาออกที่ 9 V/10 V/12 V/15 V/20 V ซึ่งรองรับสูงสุด 65 W พอร์ตดังกล่าวนี้ยังช่วยเปิดการทำงานของพอร์ต USB Type-A ให้สามารถใช้งานได้ด้วย
(7) ขั้วต่อ DisplayPort ขาออก	เชื่อมต่อสาย DisplayPort เข้ากับอุปกรณ์ต้นทาง เช่น คอมพิวเตอร์หรือเครื่องเล่นเกมคอนโซล
(8) พอร์ต USB (2) (ดาวนสตรีม)	เชื่อมต่อสาย USB เข้ากับอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ หรือฮาร์ดไดรฟ์ USB
(9) พอร์ต USB (2) (ดาวนสตรีม)	เชื่อมต่อสาย USB เข้ากับอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ หรือฮาร์ดไดรฟ์ USB และชาร์จอุปกรณ์ต่อพ่วง

การระบุตำแหน่งของหมายเลขซีเรียลและหมายเลขผลิตภัณฑ์

หมายเลขซีเรียลและหมายเลขผลิตภัณฑ์จะอยู่บนฉลากด้านหลังของจอภาพหรือฉลากใต้แผงด้านหน้าของจอภาพ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ คุณอาจต้องใช้หมายเลขดังกล่าวเมื่อติดต่อกับ HP เพื่อขอรับบริการ



การติดตั้งจอภาพ

เนื้อหาในหัวข้อนี้อธิบายถึงการติดตั้งแท่นวางจอภาพหรือตัวยึดติดตั้งบนผนัง และทางเลือกต่างๆในการเชื่อมต่อจอภาพของคุณเข้ากับคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก เครื่องเล่นเกมคอนโซล หรืออุปกรณ์ที่คล้ายกัน

คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บร้ายแรง โปรดอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสม คำแนะนำดังกล่าวอธิบายถึงการเตรียมพื้นที่การทำงานที่เหมาะสม การจัดลักษณะท่า นั่ง สุขภาพ และพฤติกรรมการทำงานสำหรับผู้ใช้คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสมยังให้ข้อมูลความปลอดภัยทางไฟฟ้าและกลไกที่สำคัญอีกด้วย ทั้งนี้คุณสามารถอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสมได้จากหน้าเว็บที่ <http://www.hp.com/ergo>

สิ่งสำคัญ: เพื่อป้องกันความเสียหายต่อจอภาพ อย่าสัมผัสพื้นผิวของจอ LCD เพราะแรงกดบนแผ่นจออาจทำให้การแสดงผลมืดเพี้ยนหรือเกิดปัญหาในการจัดเรียงของเหลวภายใน และไม่สามารถทำให้หน้าจอกลับคืนสู่ภาวะปกติได้

สิ่งสำคัญ: เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำจอเกิดรอยขีดข่วน หลุดลอก หรือแตกหัก และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับปุ่มควบคุม คุณควรวางจอภาพคว่ำลงบนพื้นราบที่รองด้วยแผ่นโฟมป้องกันหรือผ้าที่ไม่มีลักษณะขูดขีดผิว

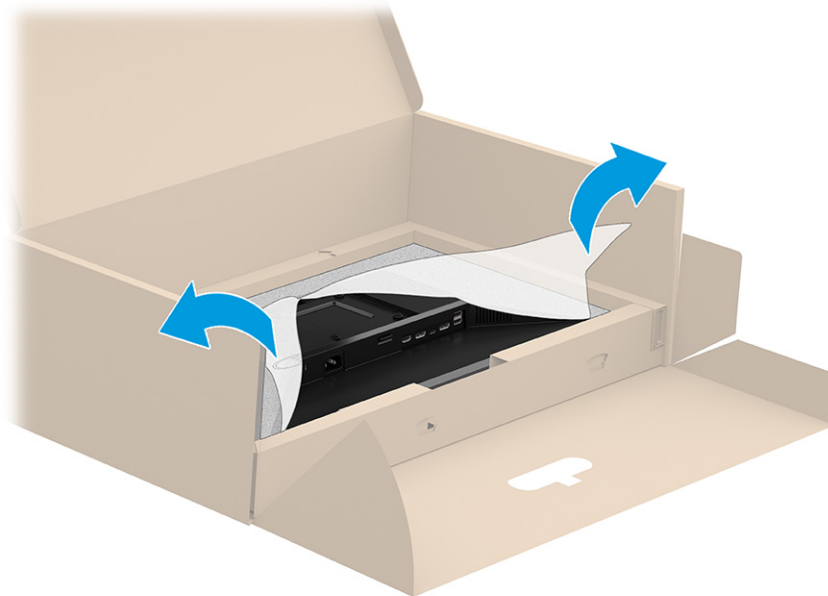
การติดตั้งแท่นวางจอภาพ

การติดตั้งแท่นวางจอภาพให้ถูกต้องสำคัญต่อการใช้งานอย่างปลอดภัย เนื้อหาในหัวข้อนี้อธิบายวิธีการติดตั้งแท่นวางอย่างปลอดภัย

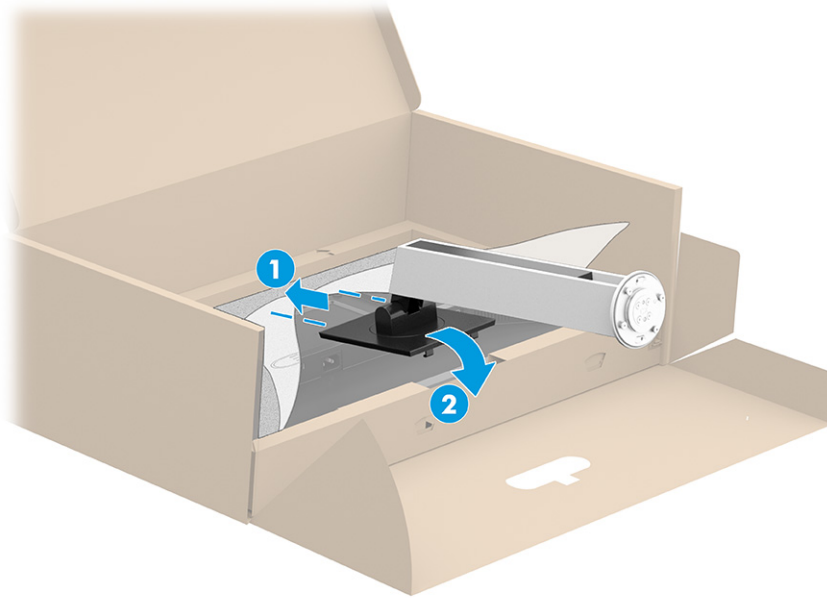
คำแนะนำ: โปรดพิจารณาตำแหน่งการจัดวางจอภาพ เพราะสภาพแสงโดยรอบและพื้นผิวที่สว่างอาจทำให้เกิดแสงสะท้อนที่รบกวนสายตา

หมายเหตุ: ขั้นตอนการติดตั้งแท่นวางจอภาพอาจแตกต่างกันในแต่ละรุ่น

1. ขณะที่จอภาพวางคว่ำหน้าอยู่ภายในกล่อง ให้แกะถุงครอบตามแนวจีจ



2. ขณะที่จอภาพยังคงคว่ำหน้าอยู่ภายในกล่องให้กดส่วนท้ายของแผ่นยึดแทนวางลงในช่องด้านหลังจอภาพ (1) จนล็อกเข้าที่ (2)



3. ขณะที่จอภาพยังคงคว่ำหน้าอยู่ภายในกล่องให้ใส่ฐานเข้ากับด้านล่างของแทนวางจอภาพ (1) หมุนฐานแบบทวนเข็มนาฬิกา (2) โดยให้หัวสกรูแทนวางจอภาพตรงกับรูบริเวณด้านล่างของฐาน (3) จนล็อกเข้าที่ จากนั้นขันสกรูสองตัวเข้ากับฐานให้แน่น (4)



การยึดติดตั้งจอภาพ


หากต้องการยึดติดตั้งจอภาพเข้ากับผนังโดยใช้สวิตช์อาร์มหรือสิ่งติดตั้งจริงสำหรับการติดตั้ง กรุณาปฏิบัติตามขั้นตอนในหัวข้อนี้เพื่อการติดตั้งจอภาพอย่างปลอดภัย

📌 สำคัญ: จอภาพเครื่องนี้มีรูยึดขนาด 100 มม. ที่เป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรม VESA หากใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ยึดติดตั้งจากผู้ผลิตรายอื่น คุณต้องใช้สกรู ขนาด 4 มม. ระยะเกลียว 0.7 และยาว 10 มม. จำนวนสี่ตัว เพราะสกรูที่ยาวกว่านี้อาจสร้างความเสียหายแก่จอภาพได้ ทั้งนี้ โปรดตรวจสอบว่าอุปกรณ์ยึดติดตั้งจากผู้ผลิตนั้นเป็นไปตามมาตรฐาน VESA และสามารถรองรับน้ำหนักของจอภาพได้ และเพื่อประสิทธิภาพสูงสุด ควรใช้สายไฟและสายวิดีโอที่ให้มาพร้อมกับจอภาพเท่านั้น

📌 หมายเหตุ: กลไกติดตั้งกล่าวนี้ออกแบบมาให้ใช้งานได้กับฉากยึดติดตั้งบนผนังตามมาตรฐานของ UL หรือ CSA

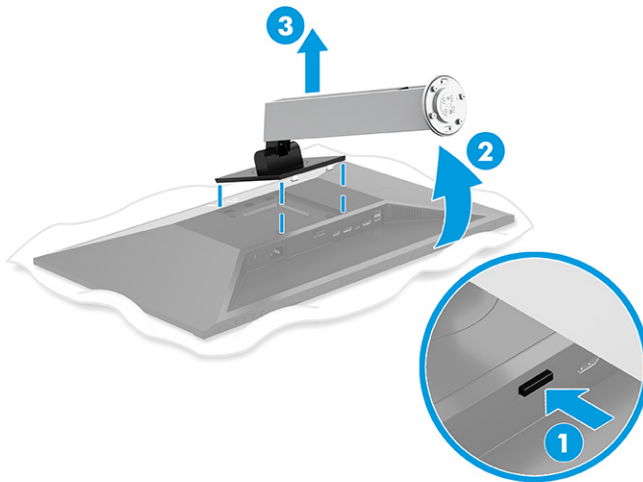
การถอดแท่นวางจอภาพ

หากคุณเลือกที่จะใช้ตัวยึดติดตั้งบนผนังแทนแท่นวางจอภาพที่ประกอบอยู่ ลำดับแรกให้ถอดแท่นวางออกก่อน

 **สิ่งสำคัญ:** ก่อนถอดจอภาพ ควรปิดจอภาพให้เรียบร้อย และถอดสายต่างๆ ออกทั้งหมด

สิ่งสำคัญ: HP แนะนำให้ดำเนินการตามขั้นตอนเหล่านี้ด้วยบุคลากรสองคน เพื่อจัดและจับจอภาพให้มั่นคง

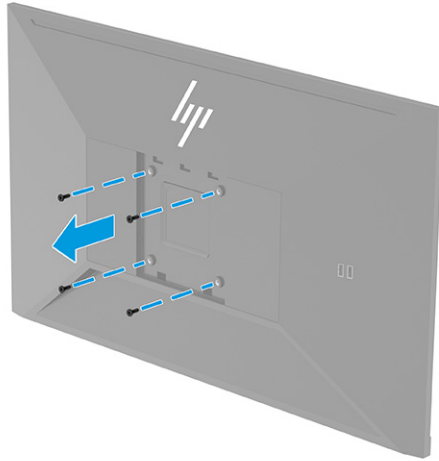
1. ถอดสายต่างๆ ทั้งหมดออกจากจอภาพ
2. คว่ำจอภาพลงบนพื้นราบที่รองด้วยแผ่นโฟมป้องกันหรือผ้าแห้งที่สะอาด
3. ดันสลักบริเวณตรงกลางด้านล่างของแผ่นยึดแท่นวาง (1)
4. โยกส่วนล่างของแท่นวางจนแผ่นยึดหลุดออกจากช่องบนจอภาพ (2)
5. ดึงแท่นวางออกจากช่อง (3)



การติดตั้งจอภาพเข้ากับอุปกรณ์ยึดติดตั้ง

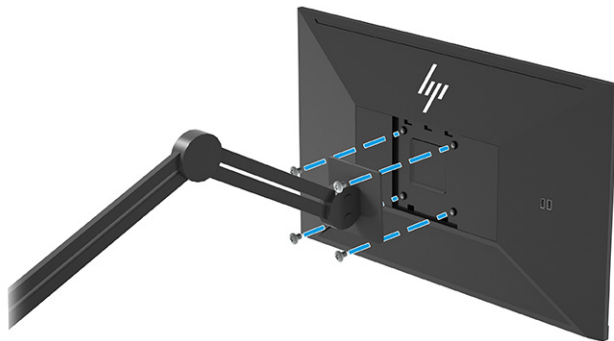
คุณอาจต้องใช้เครื่องมือเพิ่มเติม เช่น ไขควง (ชื่อแยกต่างหาก) เมื่อต้องการประกอบอุปกรณ์ยึดติดตั้ง โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับจอภาพของคุณ

1. ถอดสลักตัวออกจากรูมาตรฐาน VESA ซึ่งอยู่ด้านหลังของจอภาพ




2. ขันสกรูยึดสี่ตัวผ่านรูบนอุปกรณ์ยึดติดตั้งเข้ากับรูของสกรูตามมาตรฐาน VESA ที่อยู่บริเวณด้านหลังจอภาพ เพื่อยึดจอภาพเข้ากับสวิงอาร์มหรืออุปกรณ์ยึดติดตั้งอื่นๆ

 **สิ่งสำคัญ:** หากคำแนะนำเหล่านี้ไม่สามารถใช้ได้กับอุปกรณ์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์ยึดติดตั้งในกรณีที่ต้องการติดตั้งจอภาพเข้ากับผนังหรือแขนสวิงอาร์ม



การเชื่อมต่อสายต่างๆ

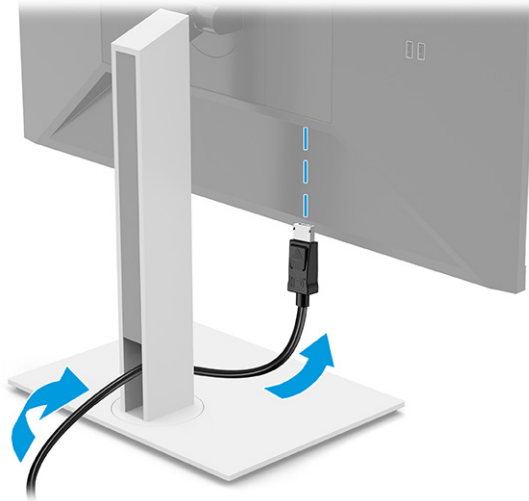
นอกจากรายละเอียดวิธีการเชื่อมต่อสาย หัวข้อนี้ยังประกอบด้วยข้อมูลการทำงานของจอภาพเมื่อคุณเชื่อมต่อสายแต่ละประเภทด้วย

 **หมายเหตุ:** จอภาพอาจรองรับสัญญาณขาเข้าผ่าน VGA, USB Type-C, HDMI, หรือ DisplayPort ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นของจอภาพ โดยจะกำหนดโหมดวิดีโอตามสายสัญญาณวิดีโอที่ใช้ งาน จอภาพจะตรวจสอบโดยอัตโนมัติว่าสัญญาณวิดีโอขาเข้าอยู่ที่ช่องสัญญาณใด คุณสามารถสัญญาณขาเข้าผ่านเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) จอภาพมาพร้อมกับสายสัญญาณตามเหมาะสม และจอภาพของคุณอาจไม่มีสายทั้งหมดที่ระบุในหัวข้อนี้

1. วางจอภาพไว้ในบริเวณที่ใช้งานได้สะดวก มีอากาศถ่ายเทได้ดี และอยู่ใกล้กับคอมพิวเตอร์

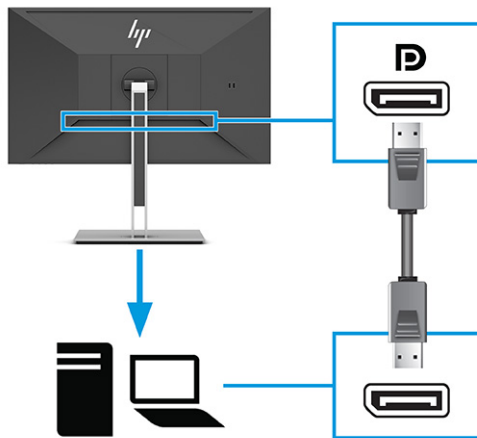
หมายเหตุ: จอภาพจะตรวจสอบโดยอัตโนมัติว่าสัญญาณวิดีโอขาเข้าอยู่ที่ช่องสัญญาณใด ยกเว้นสัญญาณขาเข้าผ่าน USB Type-C คุณต้องเลือกสัญญาณขาเข้าผ่าน USB Type-C ด้วยตนเอง หากต้องการเลือกสัญญาณขาเข้ารวมถึง USB Type-C ให้เปิดเมนูปรับการแสดงผล (OSD) แล้วเลือก **Input** (สัญญาณขาเข้า)

2. ก่อนต่อสายต่างๆ ให้ร้อยสายผ่านช่องเก็บสายที่บริเวณส่วนกลางของแท่นวาง



3. เชื่อมต่อสายวิดีโอ

- เชื่อมต่อสาย DisplayPort ด้านหนึ่งเข้ากับขั้วต่อ DisplayPort ที่ด้านหลังของจอภาพ และเชื่อมต่อปลายสายอีกด้านหนึ่งเข้ากับขั้วต่อ DisplayPort ที่อุปกรณ์ต้นทาง

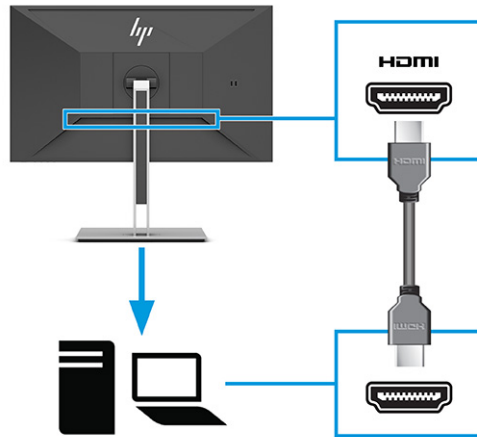


- **หมายเหตุ:** การเชื่อมต่อสัญญาณวิดีโอขาเข้าผ่าน DisplayPort ระหว่างจอภาพและอุปกรณ์หลักที่เชื่อมต่ออยู่อาจอยู่ในสถานะปิดใช้งานหลังจากที่ระบบออกจากสถานะสลีปหรือสัญญาณขาเข้าขาดหาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการเชื่อมต่อสาย DisplayPort ของคุณ เมื่อระบบออกจากโหมดพักเครื่อง จอภาพจะตรวจสอบหาสัญญาณวิดีโอขาเข้าที่มีอยู่โดยอัตโนมัติ

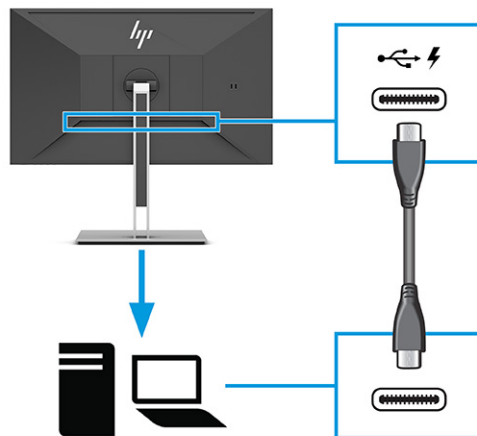
หากการเชื่อมต่อสัญญาณวิดีโอขาเข้าล่าสุดเป็น DisplayPort จอภาพจะตรวจสอบหาสัญญาณและสลีปไปยังแหล่งสัญญาณวิดีโอขาเข้าของ USB Type-C, DisplayPort หรือ HDMI โดยอัตโนมัติ

คุณต้องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้าผ่าน DisplayPort (DisplayPort 1) ที่ถูกต้อง โดยใช้เมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) หากต้องการเชื่อมต่อซ้ำ ให้กดปุ่มปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ของจอภาพ แล้วเลือก **Menu** (เมนู) เลือก **Input** (สัญญาณขาเข้า) จากนั้นเลือกการตั้งค่า DisplayPort

- เชื่อมต่อสาย HDMI ด้านหนึ่งเข้ากับพอร์ต HDMI ที่ด้านหลังของจอภาพ และเชื่อมต่อปลายสายอีกด้านหนึ่งเข้ากับพอร์ต HDMI ที่อุปกรณ์ต้นทาง



- เชื่อมต่อสาย USB Type-C ด้านหนึ่งเข้ากับพอร์ต USB Type-C ที่ด้านหลังของจอภาพ และเชื่อมต่อปลายสายอีกด้านหนึ่งเข้ากับพอร์ต USB Type-C ที่อุปกรณ์ต้นทาง (ใช้เฉพาะสาย USB Type-C ที่รับรองโดย HP ซึ่งมาพร้อมกับจอภาพเท่านั้น)



หมายเหตุ: พอร์ต USB Type-C ของจอภาพสามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย ข้อมูล วิดีโอ และการจ่ายไฟ (สูงสุด 65 วัตต์)

อุปกรณ์หลักต้องสามารถรองรับโหมด Alt บน DisplayPort (วิดีโอ การชาร์จ และ USB 3.1) ผ่านขั้วต่อ USB Type-C

4. เชื่อมต่อสายไฟด้านหนึ่งเข้ากับอะแดปเตอร์ AC และเชื่อมต่อปลายอีกด้านเข้ากับเต้ารับ AC แบบต่อสายกราวด์ จากนั้นเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับหัวต่อสายไฟบนจอภาพ

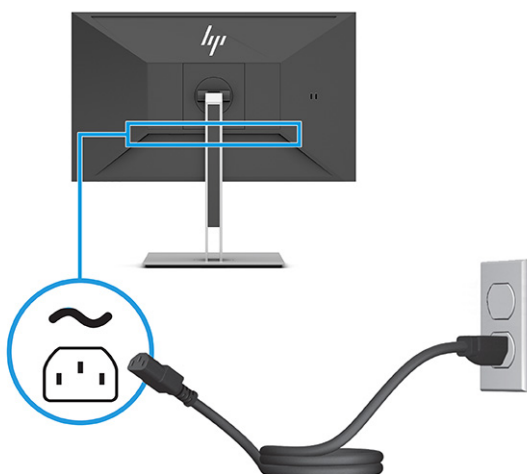
คำเตือน! เพื่อป้องกันไฟฟ้าดูดหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์:

อย่าถอดสายดินของปลั๊กไฟ เพราะปลั๊กแบบมีสายดินดังกล่าวมีคุณสมบัติด้านความปลอดภัยที่สำคัญ

เสียบสายไฟเข้ากับเต้ารับ AC ที่มีการต่อลงกราวด์ (ลงดิน) ซึ่งสะดวกต่อการใช้งานตลอดเวลา

ตัดกระแสไฟจากอุปกรณ์โดยถอดสายไฟออกจากเต้ารับ AC

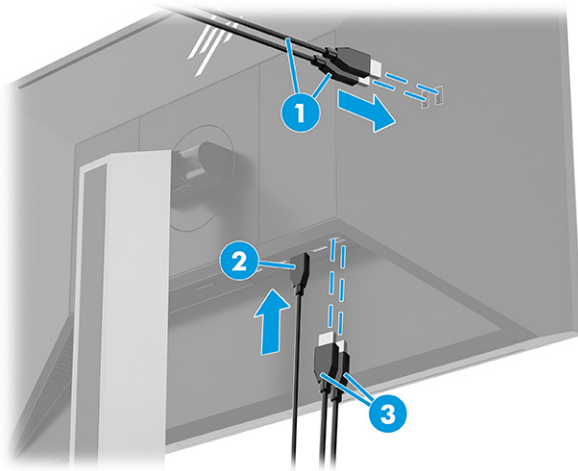
โปรดอย่าวางสิ่งของใดๆ บนสายไฟหรือสายสัญญาณ เพื่อความปลอดภัยของคุณ โปรดจัดสายต่างๆ ให้เป็นระเบียบเพื่อไม่ให้เกิดการเสียดสีกันหรือเกิดการสะดุดหกล้ม อย่าใช้มือดึงบริเวณสายของสายไฟหรือสายสัญญาณต่างๆ ขณะถอดสายไฟออกจากเต้ารับ AC ให้จับที่หัวปลั๊ก



การเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB

พอร์ต USB ใช้เพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ เช่น กล้องถ่ายรูปดิจิทัล แป้นพิมพ์ USB หรือเมาส์ USB จอภาพมี USB จำนวนสี่พอร์ตเพื่อใช้เชื่อมกับอุปกรณ์ (ดาวนสตรีม): บริเวณด้านหลังมี USB Type-A จำนวนสองพอร์ต และบริเวณด้านข้างมี USB Type-A จำนวนสองพอร์ต และมีพอร์ต USB Type-C จำนวนหนึ่งพอร์ตบริเวณด้านหลังซึ่งทำหน้าที่เป็นฮับ (ฮับสตรีม)

หมายเหตุ: คุณต้องเชื่อมต่อสาย USB Type-C จากอุปกรณ์ต้นทาง (คอมพิวเตอร์) ไปยังด้านหลังจอภาพ เพื่อเปิดใช้งานพอร์ต USB Type-A เพื่อทำหน้าที่เป็นฮับ USB สำหรับเมาส์ แป้นพิมพ์ โทรศัพท์ ฮาร์ดไดรฟ์ภายนอก และอุปกรณ์อื่นใดที่เชื่อมต่อกับ USB ซึ่งรองรับแรงดัน 5 V



ตาราง 1-4 ตำแหน่งพอร์ต USB

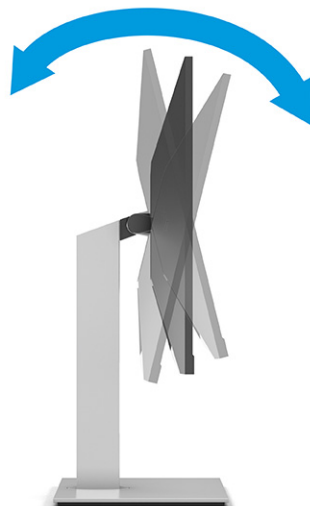
พอร์ต USB	
(1)	พอร์ตดาวนีสตรึม USB Type-A (2)
(2)	พอร์ตอัปสตรึม USB Type-C จากคอมพิวเตอร์
(3)	พอร์ตดาวนีสตรึม USB Type-A (2)

การปรับจอภาพ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

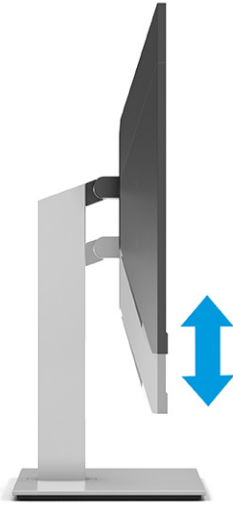
จอภาพของคุณมีตัวเลือกการปรับแต่งตั้งระบุในหัวข้อนี้ เพื่อรองรับพื้นที่ทำงานตามหลักการยศาสตร์

⚠ คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บร้ายแรง โปรดอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสม คำแนะนำดังกล่าวอธิบายถึงการเตรียมพื้นที่การทำงานที่เหมาะสม การจัดลักษณะท่านั่ง สุขภาพ และพฤติกรรมการทำงานสำหรับผู้ใช้คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสมยังให้ข้อมูลความปลอดภัยทางไฟฟ้าและกลไกที่สำคัญอีกด้วย ทั้งนี้คุณสามารถอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสมได้จากหน้าเว็บที่ <http://www.hp.com/ergo>

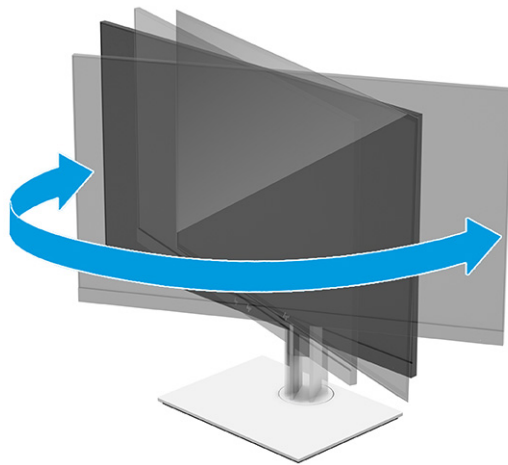
1. ปรับแผงจอภาพก้มเงยไปทางด้านหน้าหรือด้านหลังเพื่อให้พอดีกับระดับสายตา



2. ปรับความสูงของจอภาพให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมต่อพื้นที่ทำงานของผู้ใช้ ขอบบนของจอภาพไม่ควรเกินความสูงที่ขนานกับระดับสายตาของคุณ จอภาพที่อยู่ในตำแหน่งต่ำและเอียง อาจให้ภาพที่เหมาะสมกับผู้ใช้งานซึ่งสวมใส่เลนส์ปรับสายตา ปรับตำแหน่งจอภาพใหม่เมื่อมีการเปลี่ยนลักษณะท่านั่งทำงานในแต่ละวัน



3. หมุนจอภาพไปทางซ้ายหรือทางขวา เพื่อเลือกมุมมองที่ดีที่สุด

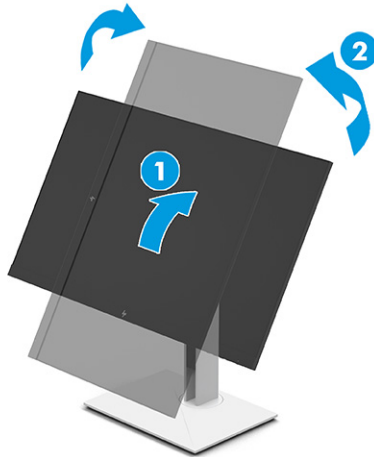


4. คุณสามารถพลิกจอภาพจากแนวนอนไปเป็นแนวตั้ง เพื่อปรับให้เหมาะกับรูปแบบการใช้งาน
- a. ปรับความสูงของจอภาพขึ้นจนสุด และปรับเอียงจอภาพจนสุดตำแหน่ง (1)

b. หมุนจอภาพตามเข็มนาฬิกาหรือทวนเข็มนาฬิกาที่ 90° เพื่อเปลี่ยนจากแนวนอนเป็นแนวตั้ง (2)

 **สิ่งสำคัญ:** หากไม่ปรับจอภาพให้อยู่ในตำแหน่งสูงสุดหรือเอียงสุด มุมด้านขวาของจอภาพจะกระทบกับฐานและอาจทำให้จอภาพเกิดความเสียหายได้

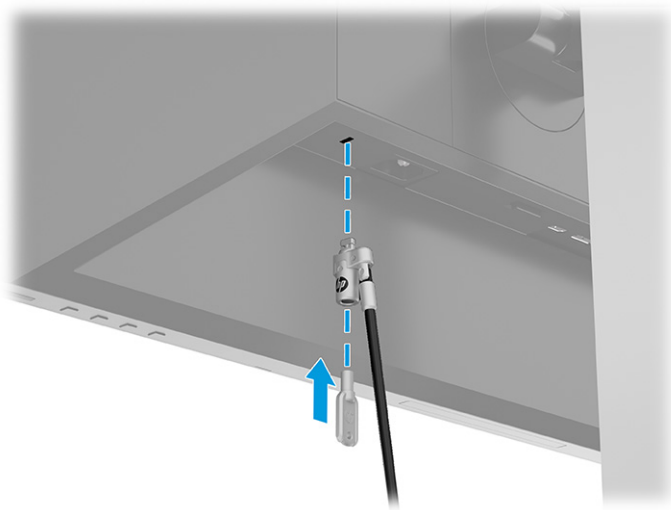
หากคุณต้องการเพิ่มอุปกรณ์เสริมอย่างลำโพงสปีกเกอร์บาร์เข้ากับจอภาพ ให้ติดตั้งหลังจากที่ปรับหมุนจอภาพเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพราะลำโพงสปีกเกอร์บาร์จะกระทบกับฐานขณะหมุนจอภาพ และอาจทำให้จอภาพเกิดความเสียหายได้



 **หมายเหตุ:** ใช้การตั้งค่าจอแสดงผลของระบบปฏิบัติการเพื่อหมุนภาพบนหน้าจอจากแนวตั้งไปเป็นแนวนอน หากต้องการหมุนเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) จากแนวตั้งเป็นแนวนอน ให้เปิดเมนู OSD แล้วเลือก **Image Adjustment** (การปรับภาพ) เลือก **On-Screen Menu Rotation** (การหมุนเมนูบนหน้าจอ) จากนั้นเลือก **Portrait** (แนวตั้ง)

การติดตั้งสายล๊อค

ใช้กุญแจที่มาพร้อมกับสายล๊อค (อุปกรณ์เสริม) เพื่อติดตั้งและปลดล๊อค



การเปิดจอภาพ

เนื้อหาในหัวข้อให้ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับจอภาพ การแสดงสถานะเริ่มทำงาน และข้อมูลการแก้ไขปัญหา

- สิ่งสำคัญ:** จอภาพอาจเกิดความเสียหายในลักษณะที่มีภาพค้างอันเนื่องจากแสดงภาพเดิมนิ่งๆ บนหน้าจอเป็นเวลาตั้งแต่ 12 ชั่วโมงเป็นต้นไป ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาภาพค้าง คุณควรใช้ โปรแกรมพักหน้าจอหรือปิดจอภาพหากไม่มีการใช้งานเป็นระยะเวลาอันยาวนาน อาการภาพค้างบนหน้าจอเป็นสภาวะอย่างหนึ่งที่อาจเกิดขึ้นได้บนหน้าจอ LCD ทุกรุ่น ความเสียหายจากปัญหาภาพค้างบนจอภาพไม่อยู่ภายใต้การรับประกันของ HP
- หมายเหตุ:** คุณสามารถปิดไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดได้ผ่านทางเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) บนจอภาพของ HP บางรุ่น กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) เลือก **Power** (พลังงาน) เลือก **Power LED** (LED แสดงการเปิดปิด) จากนั้นเลือก **Off** (ปิด)

▲ กดปุ่มเปิด/ปิดบนจอภาพเพื่อเปิดใช้งาน



ขณะเปิดจอภาพครั้งแรก ข้อความแสดงสถานะของจอภาพจะปรากฏขึ้นเป็นเวลา 5 วินาที ข้อความดังกล่าวจะแสดงข้อมูลสัญญาณภาพขาเข้าที่กำลังใช้งาน สถานะของการตั้งค่าเพื่อสลับสัญญาณภาพต้นทางโดยอัตโนมัติ (เปิดหรือปิด; การตั้งค่าเริ่มต้นอยู่ที่การเปิดใช้งาน) รูปแบบความละเอียดการแสดงผลที่ใช้งาน และรูปแบบความละเอียดการแสดงผลที่แนะนำ

จอภาพจะค้นหาสัญญาณขาเข้าโดยอัตโนมัติ และใช้สัญญาณภาพขาเข้าดังกล่าวสำหรับการแสดงผล

นโยบายของ HP เกี่ยวกับภาพค้างและการปรากฏลายน้ำ


จอภาพบางเครื่องได้รับการออกแบบด้วยเทคโนโลยี IPS (In-Plane Switching) ที่ให้มุมมองในการรับชมที่กว้างเป็นพิเศษและให้คุณภาพของภาพในระดับสูง อย่างไรก็ตามแม้เทคโนโลยีแผงจอตกลงจะเหมาะกับการใช้งานหลายประเภท แต่ไม่เหมาะกับการใช้งานที่ต้องแสดงภาพแบบคงที่หรือภาพนิ่งเป็นระยะเวลาอันยาวนาน เว้นแต่จะมีการใช้ โปรแกรมพักหน้าจอ

การใช้งานที่มีลักษณะเป็นภาพแบบคงที่อาจรวมถึงการชี้แสดงภาพจากกล้องวงจรปิด วิดีโอเกม โลโก้ทางการตลาด และแม่แบบต่างๆ ภาพแบบคงที่อาจทำให้เกิดปัญหาภาพค้างที่มีลักษณะคล้ายรอยคราบหรือลายน้ำบนหน้าจอ

ความเสียหายอันเกิดจากภาพค้างบนจอภาพซึ่งมีการใช้งาน 24 ชั่วโมงต่อวันไม่ครอบคลุมภายใต้การรับประกันของ HP เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาภาพค้าง คุณควรปิดจอภาพเมื่อไม่มีการใช้งาน หรือใช้การตั้งค่าด้านการจัดการพลังงานในกรณีที่คอมพิวเตอร์ของคุณรองรับคุณสมบัติดังกล่าว เพื่อปิดจอภาพเมื่อไม่มีการใช้งานคอมพิวเตอร์

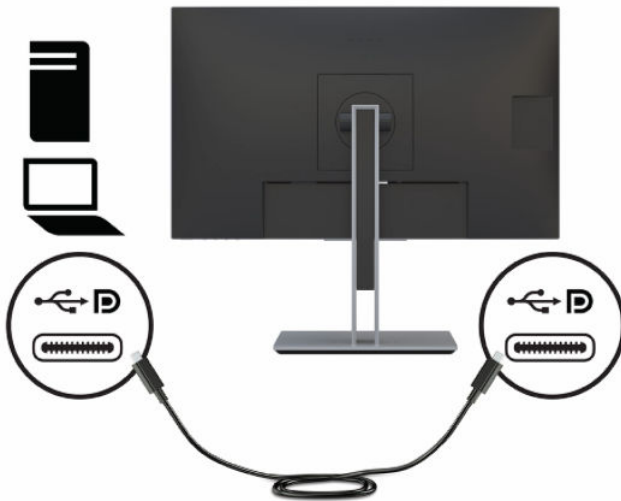
การต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊กหรือเดสก์ท็อปของ HP


คุณสามารถต่อคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก เกมคอนโซล หรืออุปกรณ์ลักษณะเดียวกันเข้ากับจอภาพ ด้วยการเชื่อมต่อ USB Type-C ในการเชื่อมต่อเดียว โดยพอร์ต USB Type-C มอบการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย ข้อมูล วิดีโอ และการจ่ายไฟ เมื่อคุณต่อเข้ากับอุปกรณ์

 **หมายเหตุ:** คอมพิวเตอร์เครื่องหลักต้องสามารถรองรับโหมด Alt บน DisplayPort (วิดีโอ การชาร์จ และ USB 3.1) ผ่านขั้วต่อ USB Type-C และต้องสามารถทำงานร่วมกับพอร์ต USB Type-C Thunderbolt ด้วย

การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เครื่องหลักสองเครื่องเข้ากับจอภาพที่มีชุดเชื่อมต่ออุปกรณ์อาจทำให้ระบบปิดทำงาน สูญเสียพลังงาน และจำเป็นต้องปิดเครื่อง และเริ่มการทำงานของจอภาพใหม่

หากต้องการต่อกับคอมพิวเตอร์ให้เชื่อมต่อสาย USB Type-C ด้านหนึ่งเข้ากับพอร์ต USB Type-C ที่ด้านหลังของจอภาพ และเชื่อมต่อปลายสายอีกด้านหนึ่งเข้ากับพอร์ต USB Type-C ที่คอมพิวเตอร์โดยสาย USB Type-C ดังกล่าวมอบการเชื่อมต่อข้อมูล ความเร็วสูง เสียงและวิดีโอ และการจ่ายไฟ ภายใต้สายการเชื่อมต่อเดียว



 **หมายเหตุ:** จอภาพสามารถจ่ายไฟได้สูงสุด 65 W ผ่านการเชื่อมต่อ USB Type-C ขณะเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เครื่องหลักผ่าน USB Type-C คุณไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่อการจ่ายไฟ DC อย่าเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟสองแหล่ง (การรับไฟ DC และ USB Type-C) ไปยังคอมพิวเตอร์เครื่องหลัก

2 การใช้จอภาพ

เนื้อหาในบทนี้อธิบายวิธีการใช้จอภาพและคุณลักษณะต่างๆ รวมถึงซอฟต์แวร์และยูทิลิตี้ เมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ปุ่มตั้งงาน โหมดพลังงาน และ Windows Hello

การดาวน์โหลดซอฟต์แวร์และยูทิลิตี้

คุณสามารถดาวน์โหลดและติดตั้งไฟล์เหล่านี้ได้จากฝ่ายบริการของ HP

- ไฟล์ INF (Information)
- ไฟล์ ICM (Image Color Matching)

หากต้องการดาวน์โหลดไฟล์:

1. ไปที่ <http://www.hp.com/support>
2. เลือก **Software and Drivers** (ซอฟต์แวร์และไดรเวอร์)
3. เลือกประเภทผลิตภัณฑ์ของคุณ
4. ระบุรุ่นจอภาพของ HP ในช่องค้นหา แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

ไฟล์ Information

ไฟล์ INF ช่วยกำหนดทรัพยากรของจอภาพที่ระบบปฏิบัติการ Windows® ใช้งาน เพื่อให้จอภาพทำงานร่วมกันได้กับระบบกราฟิกบนคอมพิวเตอร์ได้

จอภาพนี้รองรับคุณสมบัติ Plug and Play (เสียบและทำงาน) และสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องแม้ไม่ได้ติดตั้งไฟล์ INF ก็ตาม การรองรับ Plug and Play (เสียบและทำงาน) ของจอภาพจะต้องใช้การ์ดแสดงผลของคอมพิวเตอร์ที่เป็นไปตามมาตรฐาน VESA DDC2 และต้องต่อจอภาพเข้ากับการ์ดแสดงผลโดยตรง ทั้งนี้คุณสมบัติ Plug and Play (เสียบและทำงาน) จะไม่สามารถใช้งานได้หากเชื่อมต่อผ่านหัวต่อประเภท BNC หัวอื่น หรือผ่านอุปกรณ์พักสัญญาณหรือกล่องกระจายสัญญาณ หรือทั้งสองอย่าง

ไฟล์ Image Color Matching

ไฟล์ ICM เป็นไฟล์ข้อมูลที่ใช้ร่วมกับโปรแกรมกราฟิก เพื่อมอบสีที่สอดคล้องกันระหว่างหน้าจอและเครื่องพิมพ์ หรือระหว่างสแกนเนอร์และหน้าจอ เป็นต้น ไฟล์ดังกล่าวนี้จะถูกเปิดใช้งานผ่านโปรแกรมกราฟิกที่รองรับคุณสมบัตินี้

 **หมายเหตุ:** โปรแกรมไฟล์ ICM ถูกเขียนขึ้นตามข้อมูลจำเพาะรูปแบบโปรแกรมไฟล์ ICC (International Color Consortium)

การใช้เมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)

คุณสามารถปรับจอภาพ HP ให้เหมาะสมตามความชอบ โดยใช้เมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) เพื่อปรับแต่งคุณลักษณะการรับชมของจอภาพ

หากต้องการเรียกใช้และปรับค่าต่างๆ ผ่านเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ให้ใช้ปุ่มต่างๆ ที่อยู่บริเวณใต้ขอบจอด้านหลัง

หากต้องการเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) และปรับค่าต่างๆ:

1. หากยังไม่ได้เปิดจอภาพ ให้กดปุ่มเปิด/ปิดเพื่อเปิดเครื่องให้เรียบร้อย
2. กดปุ่ม Menu (เมนู)
3. ใช้ปุ่มสั่งงานสามปุ่ม เพื่อเลื่อน เลือก และปรับค่าแต่ละเมนู โดยคำอธิบายปุ่มบนหน้าจอก็จะแตกต่างกันไปตามแต่ละเมนูหรือเมนูย่อยที่เลือกไว้


ตารางต่อไปนี้จะแสดงตัวเลือกเมนูที่อาจปรากฏในเมนูหลักของการปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ซึ่งประกอบด้วยคำอธิบายการตั้งค่าแต่ละรายการและผลลัพธ์ที่ปรากฏหรือที่เกิเกิดขึ้นกับจอภาพ

ตาราง 2-1 ตัวเลือกเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) และคำอธิบายสำหรับการใช้ปุ่ม (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

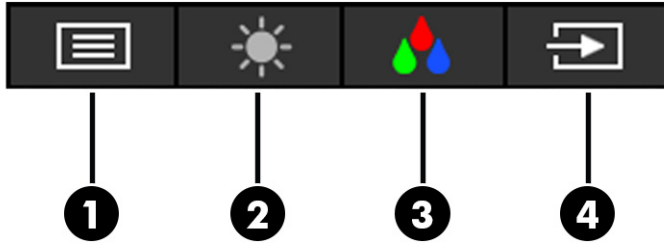
เมนูหลัก	คำอธิบาย
Gaming (การเล่นเกม)	ปุ่ม - เลือกและปรับการกำหนดลักษณะการเล่นเกม เช่น Adaptive-Sync ระยะเวลาตอบสนอง อัตราเฟรม ข้อความจับเวลา เป้าเล็ง แสงไฟโดยรอบ และการจัดจอภาพหลายเครื่อง
Brightness (ความสว่าง)	ปุ่ม—ปรับระดับความสว่างของหน้าจอ ค่าเริ่มต้นจากโรงงานอยู่ที่ 90
Contrast (ความต่างของแสง)	ปุ่ม—ปรับระดับความต่างของแสงของหน้าจอ ค่าเริ่มต้นจากโรงงานอยู่ที่ 100
สี	ปุ่ม—เลือกและปรับสีหน้าจอ
Input (สัญญาณขาเข้า)	เลือกสัญญาณวิดีโอขาเข้า (DisplayPort, HDMI หรือ USB Type-C)
Image (ภาพ)	ปุ่ม—ปรับภาพหน้าจอ
Power (พลังงาน)	ปรับการตั้งค่าด้านพลังงาน
Menu (เมนู)	ปรับเปลี่ยนเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) และควบคุมปุ่มสั่งงาน
Management (การจัดการ)	ปุ่ม—ปรับการตั้งค่า DDC/CI เลือกภาษาสำหรับเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) (ค่าเริ่มต้นจากโรงงานคือภาษาอังกฤษ) และคืนค่าเมนู OSD ทั้งหมดกลับสู่การตั้งค่าเริ่มต้นจากโรงงาน
USB Host Selection (การเลือก USB หลัก)	เลือก USB หลัก (เฉพาะปุ่ม)
Exit (ออก)	ออกจากเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)

การใช้ปุ่มสั่งงานเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)

ปุ่มสั่งงานมอบการทำงานที่มีประโยชน์ และคุณสามารถปรับแต่งปุ่มต่างๆ ทั้งหมด (ยกเว้นแค่ปุ่มเดียว) เพื่อให้สามารถใช้งานได้มากขึ้น

 **หมายเหตุ:** การทำงานของปุ่มสั่งงานต่างๆ อาจแตกต่างกันไปตามรุ่นของจอภาพ

โปรดดูข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนฟังก์ชันการทำงานของปุ่มต่างๆ ได้ที่ [การกำหนดหน้าที่ใหม่ ให้ปุ่มสั่งงาน ในหน้า 20](#)



ตาราง 2-2 ชื่อปุ่มและคำอธิบาย

ปุ่ม	คำอธิบาย
(1) ปุ่ม Menu (เมนู)	เปิดเมนูหลักการปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) เลือกการเมนูจาก OSD หรือปิดเมนู OSD
(2) ปุ่ม Brightness (ความสว่าง) ปุ่มสั่งงานที่กำหนดค่าได้เอง	ปรับความสว่างหน้าจอของจอภาพ
(3) ปุ่ม Color (สี) ปุ่มสั่งงานที่กำหนดค่าได้เอง	เปิดเมนู Color (สี) เพื่อปรับสีบนหน้าจอ
(4) ปุ่ม Next Input (สัญญาณเข้าถัดไป) ปุ่มสั่งงานที่กำหนดค่าได้เอง	สลับแหล่งสัญญาณเข้าของจอภาพไปยังสัญญาณเข้าถัดไปที่ใช้งานได้

การกำหนดหน้าที่ใหม่ให้ปุ่มสั่งงาน

คุณสามารถเปลี่ยนการทำงานของปุ่มสั่งงานแทนค่าเริ่มต้นเดิม เพื่อให้สามารถเข้าถึงรายการเมนูที่คุณใช้บ่อยได้อย่างรวดเร็ว ยกเว้นปุ่ม **Menu** (เมนู)

หากต้องการกำหนดหน้าที่ใหม่ให้ปุ่มสั่งงาน:


- กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
- เลือก **Menu** (เมนู) เลือก **Assign Buttons** (กำหนดค่าปุ่ม) และเลือกตัวเลือกสำหรับปุ่มที่คุณต้องการกำหนดค่า

การเปลี่ยนการตั้งค่าโหมดพลังงาน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

เนื้อหาในหัวข้อนี้อธิบายวิธีการเปิดใช้งานโหมดประสิทธิภาพ คุณลักษณะบางอย่างบนจอภาพของคุณอาจต้องใช้โหมดประสิทธิภาพเพื่อให้สามารถทำงานได้

ขณะอยู่ในโหมดสลีป การตั้งค่าเริ่มต้นของจอภาพจะอยู่ในโหมดประหยัดพลังงาน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลด้านพลังงาน

หากจอภาพของคุณรองรับโหมดประสิทธิภาพ และต้องการเปิดใช้งานพอร์ต USB ในขณะที่จอภาพอยู่ในโหมดสลีปอัตโนมัติ ให้เปลี่ยนการตั้งค่าโหมดพลังงานจากโหมด**ประหยัดพลังงาน**เป็นโหมด**ประสิทธิภาพ**

 **หมายเหตุ:** หากต้องการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ที่ไม่ได้รับการจ่ายไฟจากแบตเตอรี่ คุณต้องเปลี่ยนการตั้งค่าโหมดพลังงานให้เป็นโหมดประสิทธิภาพ

หากต้องเปลี่ยนการตั้งค่าโหมดพลังงาน:

1. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
2. เลือก **Power** (พลังงาน) เลือก **Power Mode** (โหมดพลังงาน) จากนั้นเลือก **Performance** (ประสิทธิภาพ)
3. เลือก **Back** (ย้อนกลับ) และปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)

การใช้โหมดสลีปอัตโนมัติ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

จอภาพของคุณมีคุณลักษณะการประหยัดพลังงานที่เรียกว่า โหมดสลีปอัตโนมัติ ซึ่งเป็นสถานะการประหยัดพลังงาน เนื้อหาในหัวข้อนี้อธิบายวิธีการเปิดใช้งานหรือปรับโหมดสลีปอัตโนมัติบนจอภาพ

หากเปิดใช้โหมดสลีปอัตโนมัติ (เปิดใช้งานเป็นค่าเริ่มต้น) จอภาพจะเข้าสู่สถานะการประหยัดพลังงานเมื่อคอมพิวเตอร์ส่งสัญญาณว่าเข้าสู่โหมดประหยัดพลังงาน (เมื่อไม่มีสัญญาณการซิงค์แนวตั้งหรือแนวนอน)

เมื่อเข้าสู่สถานะการประหยัดพลังงาน (โหมดสลีปอัตโนมัติ) จอภาพจะเปลี่ยนเป็นหน้าจอว่างเปล่า ไฟแบ็คไลท์จะดับลง และไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง โดยจอภาพจะใช้พลังงานน้อยกว่า 0.5 วัตต์ เมื่ออยู่ในสถานะการประหยัดพลังงาน จอภาพจะออกจากโหมดสลีปอัตโนมัติเมื่อคอมพิวเตอร์ส่งสัญญาณการทำงานมายังจอภาพ (เช่น เมื่อคุณขยับเมาส์หรือกดแป้นพิมพ์)

คุณสามารถปิดใช้งานโหมดสลีปอัตโนมัติได้ในเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD):

1. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) หรือกดกลางตัวควบคุม OSD เพื่อเปิดเมนู OSD
2. ขณะอยู่ในเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ให้เลือก **Power** (พลังงาน)
3. เลือก **Auto-Sleep Mode** (โหมดสลีปอัตโนมัติ) จากนั้นเลือก **Off** (ปิด)

การใช้โหมดลดแสงสีน้ำเงิน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

การลดระดับการปล่อยแสงสีน้ำเงินจากจอภาพจะช่วยลดปริมาณแสงสีน้ำเงินที่ส่งกระทบต่อดวงตาของคุณ จอภาพนี้ใช้แผงจอแบบลดแสงสีน้ำเงินในโหมดการตั้งค่าเริ่มต้น

ขณะอยู่ในโหมดการตั้งค่าเริ่มต้น แผงจอแบบลดแสงสีน้ำเงินของจอภาพเครื่องนี้มีคุณสมบัติที่ผ่านการรับรองจาก TÜV โดยช่วยลดการปล่อยแสงสีน้ำเงิน เพื่อให้ได้ภาพที่สบายตาและลดการกระตุ้นสายตาของคุณเมื่อต้องอ่านเนื้อหาบนหน้าจอ

การปรับระดับการปล่อยแสงสีน้ำเงิน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์)

การลดระดับการปล่อยแสงสีน้ำเงินจากจอภาพจะช่วยลดปริมาณแสงสีน้ำเงินที่ส่งกระทบต่อดวงตาของคุณ จอภาพเครื่องนี้รองรับการตั้งค่าเพื่อลดปริมาณการปล่อยแสงสีน้ำเงิน เพื่อให้ได้ภาพที่สบายตาและลดผลกระทบต่อสายตาของคุณขณะอ่านเนื้อหาบนหน้าจอ

วิธีการปรับระดับแสงสีน้ำเงินจากจอภาพ:

1. กดปุ่มปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) เพื่อเปิดใช้งานปุ่ม จากนั้นกดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) เลือก **Color** (สี)

หากคุณกำลังใช้ตัวควบคุมให้กดกลางตัวควบคุมเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) เพื่อเปิดเมนู OSD

2. เลือก **Low Blue Light** (ลดแสงสีน้ำเงิน) จากรายการตัวเลือกการตั้งค่า
 - **Low Blue Light** (ลดแสงสีน้ำเงิน): (รับรองตามมาตรฐาน TÜV) ปรับลดแสงสีน้ำเงินเพื่อความสบายต้ายิ่งขึ้น
 - **Reading** (การอ่าน): ปรับระดับแสงสีน้ำเงินและความสว่างให้เหมาะกับการใช้งานในอาคาร
 - **Night** (กลางคืน): ปรับแสงสีน้ำเงินให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด เพื่อลดผลกระทบต่อการนอนพักผ่อน

3. เลือก **Save and Return** (บันทึกและย้อนกลับ) เพื่อบันทึกการตั้งค่าและปิดเมนู เลือก **Cancel** (ยกเลิก) หากคุณไม่ต้องการบันทึกการตั้งค่า
4. ขณะอยู่ในเมนูหลักให้เลือก **Exit** (ออก)


การทำมัลติสตรีมมิงด้วย DisplayPort บน USB Type-C

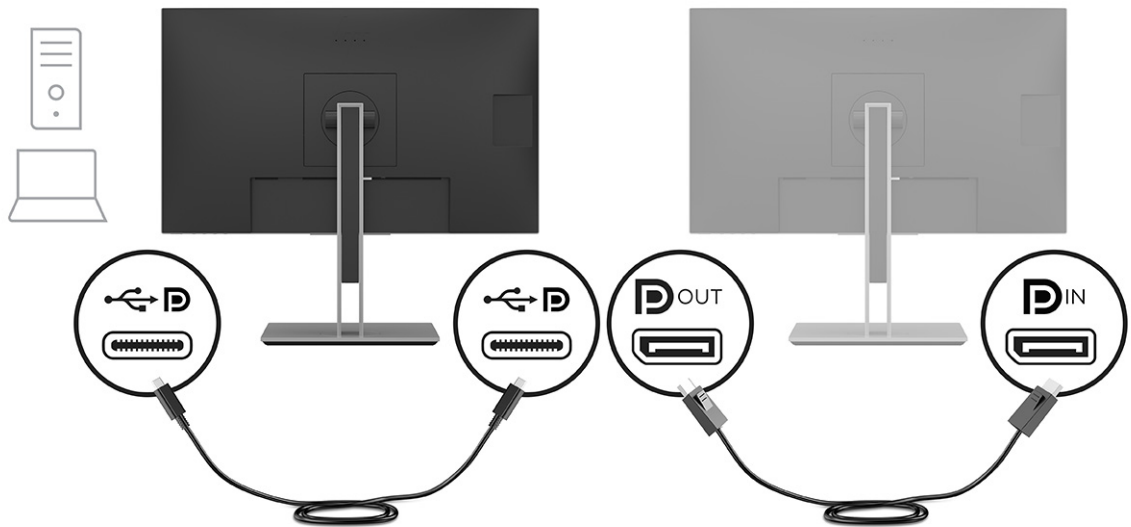
หากคุณใช้ USB Type-C เป็นแหล่งสัญญาณวิดีโอขาเข้าหลัก คุณสามารถทำมัลติสตรีมมิงไปยังจอภาพที่รองรับ DisplayPort เครื่องอื่นๆ ที่เชื่อมต่อกันในลักษณะต่อพ่วงได้ โดยสามารถต่อพ่วงจอภาพได้สูงสุดสี่เครื่องในรูปแบบนี้ ในกรณีที่การ์ดแสดงผลบนคอมพิวเตอร์ของคุณรองรับการกำหนดค่าดังกล่าว

จำนวนจอภาพที่คุณสามารถเชื่อมต่อผ่าน DisplayPort แบบมัลติสตรีมมิงนั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย อันรวมถึงความละเอียด อัตราการสแกนภาพของแต่ละจอภาพใช้งาน และประสิทธิภาพของ GPU หรือระบบกราฟิกภายในตัว หากคุณซื้อการ์ดแสดงผลใหม่ให้คอมพิวเตอร์ กรุณาตรวจสอบข้อมูลความสามารถในการทำงานได้จากคู่มือของการ์ดแสดงผล

วิธีการทำมัลติสตรีมมิง:

1. ตรวจสอบว่ามีการใช้ USB Type-C เป็นช่องสัญญาณหลักสำหรับวิดีโอขาเข้า
2. ต่อจอภาพที่สองโดยเชื่อมต่อสาย DisplayPort ระหว่างพอร์ต DisplayPort ขาออกจอภาพหลัก และพอร์ต DisplayPort ขาเข้าบนจอภาพที่สอง

 **หมายเหตุ:** จอภาพจำนวนสามเครื่องในกรณีต่อพ่วงจอภาพสี่เครื่องต้องมีพอร์ต DisplayPort ทั้งสำหรับวิดีโอขาเข้าและขาออก ส่วนจอภาพสุดท้ายในการต่อพ่วงสามารถมีเฉพาะพอร์ต DisplayPort สำหรับวิดีโอขาเข้า



3. ตั้งค่าให้จอภาพที่ต่อพ่วงแสดงภาพแบบเดียวกับจอภาพหลักหรือแสดงภาพที่แตกต่างกันตามต้องการ การตั้งค่าเริ่มต้นจะอยู่ที่ DisplayPort 1.2 แต่จะมีการเปลี่ยนเป็น DisplayPort 1.2 โดยอัตโนมัติเมื่อมีการเชื่อมต่อกับ DisplayPort ขาออกไปยังจอภาพที่สอง
4. หากต้องการเชื่อมต่อจอภาพเพิ่มเติม (สูงสุดสี่จอภาพ) ให้กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) เลือกไปที่การกำหนดค่า USB Type-C แล้วเลือก **USB-C Video+USB 2.0** (วิดีโอ USB-C+USB 2.0)

 **หมายเหตุ:** โดยจอภาพทั้งหมดยกเว้นจอภาพสุดท้ายต้องรองรับการทำมัลติสตรีมมิงด้วย DisplayPort

5. เชื่อมต่อสาย DisplayPort จากพอร์ต DisplayPort ขาออกของจอภาพหนึ่งเข้ากับพอร์ต DisplayPort ขาเข้าของจอภาพถัดไป

3 บริการช่วยเหลือและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

หากจอภาพของคุณไม่ทำงานตามที่ควรเป็น คุณอาจแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยปฏิบัติตามคำแนะนำในหัวข้อนี้

การแก้ไขปัญหาทั่วไป

ตารางต่อไปนี้แสดงรายการปัญหาที่อาจเกิดขึ้น สาเหตุที่เป็นไปได้ของแต่ละปัญหา และวิธีแก้ไขปัญหานั้น

ตาราง 3-1 ปัญหาและวิธีแก้ไขปัญหาทั่วไป

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	การแก้ปัญหา
หน้าจอว่างเปล่า หรือภาพวิดีโอกะพริบ	ไม่ได้ต่อสายไฟ	ต่อสายไฟ
	จอภาพอยู่ในสถานะปิดทำงาน	กดปุ่มเปิด/ปิดจอภาพ หมายเหตุ: หากกดปุ่มเปิด/ปิด แล้วไม่ได้ผล ให้กดปุ่มดังกล่าวค้างไว้ 10 วินาที เพื่อปิดคุณสมบัติการล็อกปุ่มเปิด/ปิด
	ต่อสายวิดีโอไม่ถูกต้อง	ต่อสายวิดีโอให้ถูกต้อง
	ตัวเครื่องอยู่ในโหมดสลีปอัตโนมัติ	กดปุ่มใดก็ได้บนแป้นพิมพ์หรือขยับเมาส์ เพื่อเลิกใช้ยูลิตีการทำให้หน้าจอว่าง
ไม่รองรับการทำงานกับการ์ดวิดีโอ	ไม่รองรับการทำงานกับการ์ดวิดีโอ	เปิดเมนูปรับการแสดงผล (OSD) แล้วเลือกเมนู Input (สัญญาณขาเข้า) ตั้งค่า Auto-Switch Input (สลับสัญญาณขาเข้าอัตโนมัติ) ไปที่สถานะ Off (ปิด) และเลือกสัญญาณขาเข้าด้วยตนเอง หรือ เปลี่ยนการ์ดวิดีโอใหม่ หรือต่อสายวิดีโอเข้ากับแหล่งจัดการวิดีโอบนเมนบอร์ดของคอมพิวเตอร์
	ภาพปรากฏไม่ชัดเจน เลือนราง หรือมืดเกินไป	ตั้งค่าความสว่างต่ำเกินไป เปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) แล้วเลือก Brightness (ความสว่าง) เพื่อปรับระดับความสว่างตามต้องการ
มีข้อความ "Check Video Cable" (ตรวจสอบสายวิดีโอ) ปรากฏขึ้นบนหน้าจอ	ไม่ได้ต่อสายวิดีโอเข้ากับจอภาพ	ต่อสายสัญญาณวิดีโอที่เหมาะสมระหว่างคอมพิวเตอร์และจอภาพ และควรปิดคอมพิวเตอร์ขณะต่อสายวิดีโอ
มีข้อความ "Input Signal Out of Range" (สัญญาณขาเข้าอยู่นอกขอบเขตที่กำหนด) ปรากฏขึ้นบนหน้าจอ	ความละเอียดของวิดีโอและ/หรืออัตรารีเฟรชตั้งไว้สูงกว่าที่จอภาพรองรับได้	เปลี่ยนการตั้งค่าให้อยู่ในขอบเขตที่รองรับ
จอภาพไม่เข้าสู่โหมดสลีปที่ใช้พลังงานต่ำ	คุณสมบัติควบคุมการประหยัดพลังงานของจอภาพอยู่ในสถานะปิดใช้งาน	เปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) แล้วเลือก Power (พลังงาน) เลือก Auto-Sleep Mode (โหมดสลีปอัตโนมัติ) แล้วตั้งค่าสลิปอัตโนมัติไว้ที่ On (เปิด)

ตาราง 3-1 ปัญหาและวิธีแก้ไขปัญหาทั่วไป (ต่อ)

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	การแก้ปัญหา
มีข้อความ “OSD Lockout” (ล็อกการทำงานของเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)) ปรากฏขึ้น	มีการเปิดใช้คุณสมบัติล็อกการทำงานเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ของจอภาพ	กดปุ่ม Menu (เมนู) ค้างไว้ 10 วินาที เพื่อปิดคุณสมบัติล็อกการทำงานเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
มีข้อความ “Power Button Lockout” (ล็อกปุ่มเปิด/ปิด) ปรากฏขึ้น	มีการเปิดใช้คุณลักษณะล็อกปุ่มเปิด/ปิดของจอภาพ	กดปุ่ม Power (เปิด/ปิด) ค้างไว้ 10 วินาที เพื่อปลดล็อกปุ่มเปิด/ปิด


การล็อกปุ่ม

คุณสมบัตการล็อกปุ่มใช้งานได้เฉพาะเมื่อเปิดจอภาพ เมื่อมีการแสดงผลสัญญาณภาพปัจจุบัน และเมื่อไม่มีการใช้งานเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) กดปุ่มเปิด/ปิด หรือปุ่ม **Menu** (เมนู) ค้างไว้ 10 วินาที เพื่อปิดใช้งานปุ่มดังกล่าว โดยคุณสามารถเปิดใช้งานปุ่มดังกล่าวได้โดยการกดปุ่มค้างไว้อีกครั้งเป็นเวลา 10 วินาที

การปรับประสิทธิภาพของภาพ (สัญญาณขาเข้าแบบแอนะล็อก)

หากต้องการปรับแต่งการตั้งค่า เนื้อหาในส่วนนี้จะอธิบายวิธีการปรับภาพบนจอภาพของคุณด้วยตนเองให้เหมาะสมที่สุด

คุณสามารถปรับส่วนควบคุมสองส่วนในเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ เพื่อปรับประสิทธิภาพของภาพได้ นั่นก็คือ สัญญาณนาฬิกาและเฟส (อยู่ในเมนู OSD) กรุณาใช้คำสั่งควบคุมเหล่านี้เฉพาะเมื่อฟังก์ชันการปรับค่าแบบอัตโนมัติให้ภาพที่ไม่พึงพอใจ

 **หมายเหตุ:** ทั้งนี้คุณสามารถปรับตัวควบคุมสัญญาณนาฬิกาและเฟสได้เฉพาะเมื่อใช้สัญญาณขาเข้าแบบแอนะล็อก (VGA) เท่านั้น และไม่สามารถใช้กับสัญญาณขาเข้าแบบดิจิทัลได้

คุณต้องปรับสัญญาณนาฬิกาให้ถูกต้องก่อนเป็นลำดับแรก เพราะการตั้งค่าเฟสจะขึ้นอยู่กับการตั้งค่าสัญญาณนาฬิกา

- **สัญญาณนาฬิกา**—เพิ่มหรือลดค่าเพื่อลดทแยงหรือเส้นริ้วแนวตั้งบนพื้นหลังของหน้าจอ
- **เฟส**—เพิ่มหรือลดค่าเพื่อลดการกะพริบหรือภาพวิดีโอที่ไม่ชัดเจน

 **หมายเหตุ:** ขณะที่ใช้ส่วนควบคุมต่างๆ คุณสามารถปรับค่าให้ได้ผลดีที่สุดโดยใช้ยูทิลิตี้ซอฟต์แวร์รูปแบบการปรับค่าอัตโนมัติ โดยสามารถดาวน์โหลดยูทิลิตี้นี้ได้จาก <http://www.hp.com/support>

ขณะที่มีการปรับสัญญาณนาฬิกาและเฟส หากจอภาพแสดงผลผิดเพี้ยน ให้ปรับค่าดังกล่าวต่อไปจนกว่าจะแสดงภาพได้ปกติ หากต้องการคืนค่าเป็นการตั้งค่าจากโรงงาน ให้กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) จากนั้นเลือก **Management** (การจัดการ) เลือก **Factory Reset** (การรีเซ็ตเป็นค่าดั้งเดิม) แล้วเลือก **Yes** (ใช่)

วิธีจัดทแยงแนวตั้ง (สัญญาณนาฬิกา):

1. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) แล้วเลือก **Image** (ภาพ) จากนั้นเลือก **Clock and Phase** (สัญญาณนาฬิกาและเฟส)

- เลือก **Clock** (สัญญาณนาฬิกา) จากนั้นใช้ปุ่มปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ของจอภาพที่แสดงไอคอนลูกศรขึ้นและลงเพื่อจัดตำแหน่งแนวตั้ง โดยให้กดปุ่มซ้ายๆ เพื่อให้ไม่พลาดสถานะการปรับค่าที่เหมาะสมที่สุด



- หลังจากที่ปรับสัญญาณนาฬิกาแล้ว หากพบว่าภาพกะพริบไม่ชัดเจน หรือมีแถบปรากฏขึ้นบนหน้าจอ ให้ปรับเฟสเป็นขั้นตอนต่อไป

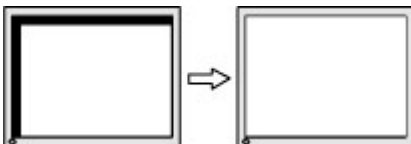
วิธีจัดภาพกะพริบหรือภาพที่ไม่ชัดเจน (เฟส):

- กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) แล้วเลือก **Image** (ภาพ) จากนั้นเลือก **Clock and Phase** (สัญญาณนาฬิกาและเฟส)
- เลือก **Phase** (เฟส) จากนั้นใช้ปุ่มปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ของจอภาพที่แสดงไอคอนลูกศรขึ้นและลงเพื่อจัดภาพกะพริบหรือภาพที่ไม่ชัดเจน อย่างไรก็ตาม คุณอาจยังคงพบปัญหาภาพกะพริบหรือภาพที่ไม่ชัดเจน ขึ้นอยู่กับคอมพิวเตอร์หรือการ์ดควบคุมกราฟิกที่ติดตั้ง



วิธีแก้ไขตำแหน่งภาพบนหน้าจอ (ตำแหน่งแนวนอนหรือแนวตั้ง):

- กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) แล้วเลือก **Image** (ภาพ) จากนั้นเลือก **Image Position** (ตำแหน่งภาพ)
- กดปุ่มปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ของจอภาพที่แสดงไอคอนลูกศรขึ้นและลงเพื่อปรับตำแหน่งภาพในพื้นที่แสดงผลของจอภาพ โดยคำสั่ง **Horizontal Position** (ตำแหน่งแนวนอน) เป็นการปรับภาพไปทางซ้ายหรือขวา และ **Vertical Position** (ตำแหน่งแนวตั้ง) เป็นการปรับภาพขึ้นหรือลง



4 การดูแลรักษาจอภาพ

จอภาพของคุณสามารถทำงานได้เป็นเวลาหลายปีหากบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม คำแนะนำต่อไปนี้แสดงถึงขั้นตอนต่างๆ ที่คุณสามารถดำเนินการเพื่อดูแลรักษาให้จอภาพอยู่ในสภาพที่ดีที่สุด

คำแนะนำด้านการดูแลรักษา

วิธีเพิ่มประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานจอภาพ:

- อย่าเปิดตัวเครื่องของจอภาพหรือพยายามซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ด้วยตนเอง ปรับการควบคุมต่างๆ เฉพาะตามที่ระบุในคำแนะนำในการใช้งาน หากจอภาพทำงานผิดปกติ หรือทำจอภาพตกหล่น หรือเกิดความเสียหาย กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่าย หรือผู้ให้บริการของ HP
- ใช้เฉพาะแหล่งจ่ายไฟและการเชื่อมต่อที่เหมาะสมกับจอภาพนี้ ตามที่ระบุไว้บนฉลากหรือแผ่นข้อมูลที่ด้านหลังของจอภาพ
- ควรตรวจสอบพิกัดแอมแปร์รวมของผลิตภัณฑ์ที่เชื่อมต่อกับเต้ารับ ให้มีค่าไม่เกินพิกัดกระแสไฟฟ้าของเต้ารับ AC และพิกัดแอมแปร์รวมของผลิตภัณฑ์ที่เชื่อมต่อกับสายไฟต้องมีค่าไม่เกินพิกัดของสายไฟที่สามารถรองรับได้ โปรดดูที่ฉลากแสดงกำลังไฟเพื่อพิจารณาพิกัดแอมแปร์ (AMPS หรือ A) สำหรับอุปกรณ์แต่ละชิ้น
- ติดตั้งจอภาพใกล้กับเต้ารับที่สะดวกต่อการใช้งาน ถอดสายจอภาพโดยจับที่ตัวปลั๊กให้แน่น และดึงออกจากเต้ารับ อย่าถอดสายจอภาพด้วยการดึงที่สายไฟ
- ปิดจอภาพเมื่อไม่มีการใช้งานและใช้โปรแกรมพักหน้าจอ ซึ่งจะช่วยเพิ่มอายุการใช้งานของจอภาพให้ยาวนานยิ่งขึ้น


 **หมายเหตุ:** ปัญหาภาพค้างบนจอภาพไม่อยู่ภายใต้การรับประกันของ HP

- อย่าปิดกั้นช่องและรูต่างๆ บนตัวเครื่อง หรือสอดวัตถุใดๆ เข้าไปในช่องดังกล่าว โดยช่องเปิดเหล่านี้ใช้สำหรับการระบายอากาศ
- อย่าทำจอภาพตกหล่นหรือวางไว้บนพื้นผิวที่ไม่มั่นคง
- อย่าให้สิ่งของใดๆ วางทับบนสายไฟ อย่าเดินเหยียบสายไฟ
- วางจอภาพไว้ในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก โดยให้อยู่ห่างจากแสงจ้า ความร้อนสูง หรือความชื้นสูง

การทำความสะอาดจอภาพ

ใช้คำแนะนำต่อไปนี้เพื่อทำความสะอาดจอภาพของคุณตามจำเป็น

1. ปิดจอภาพ แล้วถอดสายไฟออกจากเต้ารับ AC
2. ถอดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดออก
3. ใช้ผ้านุ่มสะอาดที่กั้นไฟฟ้าสถิตเพื่อเช็ดฝุ่นออกจากจอภาพและตัวเครื่อง
4. สำหรับกรณีที่มีคราบซึ่งทำความสะอาดยาก ให้ใช้ ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ในอัตราส่วน 50/50 เพื่อเช็ดทำความสะอาด

 **สิ่งสำคัญ:** อย่าใช้น้ำยาทำความสะอาดที่มีสารปิโตรเลียมใดๆ เช่น เบนซิน ทินเนอร์ หรือสารระเหยใดๆ เพื่อทำความสะอาดจอภาพหรือตัวเครื่อง เพราะสารเคมีเหล่านี้อาจทำให้จอภาพเสียหาย

สิ่งสำคัญ: ฉีดน้ำยาทำความสะอาดลงบนผ้าและใช้เช็ดทำความสะอาดพื้นผิวหน้าจอเบาๆ อย่าฉีดน้ำยาทำความสะอาดลงบนพื้นผิวหน้าจอโดยตรง เพราะอาจจะไหลเข้าไปตามขอบจอจนทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เสียหายได้ ผ้าที่ใช้ควรชุ่มแต่ไม่เปียกแฉะ หากมีน้ำหยดลงไปในห้องระบายอากาศหรือช่องทางอื่นๆ อาจทำให้จอภาพเกิดความเสียหายได้ ดังนั้นควรปล่อยให้จอภาพแห้งสนิทก่อนใช้งาน

5. หลังจากที่คุณเช็ดคราบและสิ่งปรกปรกออกแล้ว คุณยังสามารถทำความสะอาดพื้นผิวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคได้อีกด้วย องค์การอนามัยโลก (WHO) แนะนำว่าการทำความสะอาดพื้นผิว ตามด้วยการฆ่าเชื้อ เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันการแพร่กระจายของโรคทางเดินหายใจและแมคที่เรียกว่าเป็นอันตราย น้ำยาฆ่าเชื้อที่สามารถใช้ได้ตามแนวทางการทำความสะอาดของ HP คือ สารละลายแอลกอฮอล์ที่ทำจากไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ 70% กับน้ำ 30% สารละลายนี้เรียกอีกอย่างว่ารับมิงแอลกอฮอล์ ซึ่งหาซื้อได้ตามร้านค้าทั่วไป


การขนส่งจอภาพ

เก็บกล่องบรรจุภัณฑ์เดิมในพื้นที่จัดเก็บสิ่งของ คุณอาจต้องใช้กล่องดังกล่าวในภายหลังในกรณีที่ต้องการจัดส่งหรือเคลื่อนย้ายจอภาพ

A ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค

เนื้อหาในหัวข้อนี้ประกอบด้วยข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคด้านลักษณะทางกายภาพของจอภาพ เช่น น้ำหนักและมิติการรับชม ตลอดจนสภาพการทำงานแวดล้อมที่กำหนดและย่านแหล่งพลังงานที่รองรับ

ข้อมูลจำเพาะทั้งหมดเป็นไปตามข้อมูลจำเพาะโดยทั่วไปที่ได้รับจากผู้ผลิตชิ้นส่วนประกอบของ HP; ประสิทธิภาพที่แท้จริงอาจแตกต่างกันไปโดยอาจสูงหรือต่ำกว่าที่ระบุ

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลจำเพาะล่าสุดหรือข้อมูลจำเพาะเพิ่มเติม กรุณาดูได้จาก <http://www.hp.com/go/quickspecs/> แล้วค้นหารุ่นจอภาพที่คุณต้องการ เพื่อแสดงข้อมูล QuickSpecs ของจอภาพดังกล่าว

ข้อมูลจำเพาะของรุ่น QHD ขนาด 68.6 ซม. (27.0 นิ้ว)

เนื้อหาในหัวข้อนี้ให้ข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับจอภาพของคุณ

ตาราง A-1 ข้อมูลจำเพาะของจอภาพ QHD ขนาด 68.6 ซม. (27.0 นิ้ว)

ข้อมูลจำเพาะ	ค่าที่วัดได้	
จอแสดงผลแบบจอกว้าง	68.6 ซม.	27.0 นิ้ว
ประเภท	IPS	
ขนาดพื้นที่รับชม	แนวทแยง 68.6 ซม.	แนวทแยง 27.0 นิ้ว
น้ำหนักสูงสุด (ไม่รวมบรรจุภัณฑ์)	7.6 กก.	16.7 ปอนด์
ขนาด (รวมฐาน)		
ความสูง (ตำแหน่งสูงสุด)	53.52 ซม.	21.07 นิ้ว
ความสูง (ตำแหน่งต่ำสุด)	38.52 ซม.	15.17 นิ้ว
ความลึก	21.60 ซม.	8.50 นิ้ว
ความกว้าง	61.33 ซม.	24.15 นิ้ว
ระยะการปรับความสูง	15.00 cm	5.9 นิ้ว
ระยะการปรับเอียง	-5° ถึง 23°	
ระยะการปรับหมุน	±45°	
ระยะการปรับแกน	±90°	
อุณหภูมิสภาพแวดล้อมที่กำหนด		
อุณหภูมิขณะทำงาน	-5°C ถึง 35°C	41°F ถึง 95°F
อุณหภูมิขณะจัดเก็บ	-20°C ถึง 60°C	-4°F ถึง 140°F
ความชื้นขณะจัดเก็บ	5% ถึง 95% (ไม่ควบแน่น)	
ความชื้นขณะทำงาน	20% ถึง 80% (ไม่ควบแน่น)	

ตาราง A-1 ข้อมูลจำเพาะของจอภาพ QHD ขนาด 68.6 ซม. (27.0 นิ้ว) (ต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	ค่าที่วัดได้
แหล่งจ่ายไฟ	100 V ac ถึง 240 V ac ที่ 50/60 Hz
ช่องสัญญาณขาเข้า	HDMI จำนวนหนึ่งพอร์ต, DisplayPort จำนวนหนึ่งขั้วต่อ และ USB Type-C DisplayPort จำนวนหนึ่งขั้วต่อ

ข้อมูลจำเพาะของรุ่น FHD ขนาด 60.5 ซม. (23.8 นิ้ว)

เนื้อหาในหัวข้อนี้ให้ข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับจอภาพของคุณ

ตาราง A-2 ข้อมูลจำเพาะของจอภาพ FHD ขนาด 60.5 ซม. (23.8 นิ้ว)

ข้อมูลจำเพาะ	ค่าที่วัดได้	
จอแสดงผลแบบจอกว้าง	60.5 ซม.	23.8 นิ้ว
ประเภท	IPS	
ขนาดพื้นที่รับชม	แนวทแยง 60.5 ซม.	แนวทแยง 23.8 นิ้ว
น้ำหนักสูงสุด (ไม่รวมบรรจุภัณฑ์)	6.3 กก.	13.89 ปอนด์
ขนาด (รวมฐาน)		
ความสูง (ตำแหน่งสูงสุด)	49.49 ซม.	19.48 นิ้ว
ความสูง (ตำแหน่งต่ำสุด)	34.49 ซม.	13.58 นิ้ว
ความลึก	20.70 ซม.	8.15 นิ้ว
ความกว้าง	53.94 ซม.	21.24 นิ้ว
ระยะการปรับความสูง	15.00 cm	5.9 นิ้ว
ระยะการปรับเอียง	-5° ถึง 23°	
ระยะการปรับหมุน	±45°	
ระยะการปรับแกน	±90°	
อุณหภูมิสภาพแวดล้อมที่กำหนด		
อุณหภูมิขณะทำงาน	-5°C ถึง 25°C	41°F ถึง 95°F
อุณหภูมิขณะจัดเก็บ	-20°C ถึง 60°C	-4°F ถึง 140°F
ความชื้นขณะจัดเก็บ	5% ถึง 95% (ไม่ควบแน่น)	
ความชื้นขณะทำงาน	20% ถึง 80% (ไม่ควบแน่น)	
แหล่งจ่ายไฟ	100 V ac ถึง 240 V ac ที่ 50/60 Hz	
ช่องสัญญาณขาเข้า	HDMI จำนวนหนึ่งพอร์ต, DisplayPort จำนวนหนึ่งขั้วต่อ และ USB Type-C DisplayPort จำนวนหนึ่งขั้วต่อ	

รูปแบบความละเอียดการแสดงผล

ความละเอียดการแสดงผลต่อไปนี้นี้เป็นโหมดที่มีการใช้งานส่วนใหญ่ และตั้งเป็นค่าเริ่มต้นจากผู้ผลิต โดยจอภาพสามารถตรวจพบโหมดที่ตั้งค่าล่วงหน้าเหล่านี้ได้โดยอัตโนมัติ และแสดงภาพในขนาดที่ถูกต้องและอยู่กึ่งกลางหน้าจอ

ตาราง A-3 รูปแบบความละเอียดการแสดงผล (68.6 ซม., 27.0 นิ้ว)

รูปแบบ	ขนาดพิกเซล	ความถี่แนวขวาง (kHz)	ความถี่แนวตั้ง (Hz)
1	640 × 480	31.469	59.540
2	720 × 400	31.469	70.087
3	800 × 600	37.879	60.317
4	1024 × 768	48.363	60.004
5	1280 × 720	45.000	60.000
6	1280 × 800	49.702	59.810
7	1280 × 1024	63.981	60.020
8	1440 × 900	55.935	59.901
9	1600 × 900	60.000	60.000
10	1600 × 1200	75.000	60.000
11	1680 × 1050	65.290	59.954
12	1920 × 1080	67.500	60.000
13	1920 × 1200	74.556	59.885
14	2560 × 1440	88.787	59.951

ตาราง A-4 รูปแบบความละเอียดการแสดงผล (60.5 ซม., 23.8 นิ้ว)

รูปแบบ	ขนาดพิกเซล	ความถี่แนวขวาง (kHz)	ความถี่แนวตั้ง (Hz)
1	640 × 480	31.469	59.940
2	720 × 400	31.469	70.087
3	800 × 600	37.879	60.317
4	1024 × 768	48.363	60.004
5	1280 × 720	45.000	60.000
6	1280 × 800	49.702	59.810
7	1280 × 1024	63.981	60.002
8	1440 × 900	55.468	59.901
9	1600 × 900	60.000	60.000

ตาราง A-4 รูปแบบความละเอียดการแสดงผล (60.5 ซม., 23.8 นิ้ว) (ต่อ)

รูปแบบ	ขนาดพิกเซล	ความถี่แนวขวาง (kHz)	ความถี่แนวตั้ง (Hz)
10	1680 × 1050	65.290	59.954
11	1920 × 1080	67.500	60.000

รูปแบบวิดีโอความละเอียดสูง

หัวข้อนี้แสดงข้อมูลรูปแบบวิดีโอความละเอียดสูง

ตาราง A-5 รูปแบบวิดีโอความละเอียดสูง


รูปแบบ	ข้อการจับเวลา	ขนาดพิกเซล	ความถี่แนวขวาง (kHz)	ความถี่แนวตั้ง (Hz)
1	480p	720 × 480	31.469	59.94
2	576p	720 × 576	31.250	50.00
3	720p50	1280 × 720	37.500	50.00
4	720p60	1280 × 720	45.000	60.00
5	1080p50	1920 × 1080	56.250	50.00
6	1080p60	1920 × 1080	67.500	60.00

คุณสมบัติการประหยัดพลังงาน

จอภาพเครื่องนี้รองรับสถานะการประหยัดพลังงาน

สถานะการประหยัดพลังงานจะถูกเรียกใช้งานเมื่อจอภาพตรวจพบการขาดหายของสัญญาณซิงค์แนวนอนหรือแนวตั้ง เมื่อตรวจพบการขาดหายของสัญญาณดังกล่าว จอภาพจะเปลี่ยนเป็นหน้าจอว่างเปล่าไฟแบ็คไลท์จะดับลง และไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ขณะอยู่ในสถานะประหยัดพลังงาน จอภาพจะใช้พลังงานน้อยกว่า 0.5 W และก่อนจะกลับสู่การทำงานในสถานะปกติ อาจต้องใช้เวลาอุ่นเครื่องเล็กน้อย

โปรดดูขั้นตอนการตั้งค่าโหมดประหยัดพลังงาน (บางครั้งเรียกว่า คุณลักษณะการจัดการพลังงาน) จากคู่มือคอมพิวเตอร์

 **หมายเหตุ:** คุณลักษณะการประหยัดพลังงานนี้จะทำงานเฉพาะเมื่อจอภาพเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ที่มีคุณลักษณะการประหยัดพลังงานเท่านั้น

คุณยังสามารถตั้งโปรแกรมให้จอภาพเข้าสู่สถานะการประหยัดพลังงานในช่วงเวลาที่กำหนดได้ โดยตั้งค่าจากยูทิลิตี้ตัวจับเวลาโหมดสลีปของจอภาพ เมื่อยูทิลิตี้ตัวจับเวลาโหมดสลีปของจอภาพเริ่มเข้าสู่สถานะการประหยัดพลังงาน ไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดจะกะพริบเป็นสีเหลือง

B ความสามารถในการเข้าใช้งาน

เป้าหมายของ HP คือการออกแบบ ผลิต และวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ บริการ และข้อมูลให้ทุกคนจากทุกสถานที่ที่สามารถใช้งานได้ 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 34](#)

ความมุ่งมั่นของ HP

HP มุ่งมั่นที่จะจัดเตรียมผลิตภัณฑ์และบริการที่ผู้ทุพพลภาพสามารถเข้าถึงได้ ความมุ่งมั่นนี้มีส่วนช่วยสนับสนุนวัตถุประสงค์ด้านความหลากหลายของบริษัท และช่วยให้อุ่นใจได้ว่าทุกคนจะสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้

เป้าหมายในความสามารถในการเข้าถึงของ HP คือการออกแบบ ผลิต และวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการที่ทุกคนสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ รวมถึงผู้ทุพพลภาพ ทั้งในรูปแบบสแตนด์อโลนหรือใช้งานควบคู่กับอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสม

เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายนั้น นโยบายความสามารถในการเข้าถึงนี้จึงมีการกำหนดวัตถุประสงค์หลักเจ็ดข้อเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานของ HP เราคาดหวังว่าผู้จัดการและพนักงานทุกคนของ HP จะให้การสนับสนุนวัตถุประสงค์เหล่านี้ และนำไปปฏิบัติจริงตามบทบาทและความรับผิดชอบของตนเอง:

- ยกระดับการตระหนักรู้ถึงปัญหาด้านความสามารถในการเข้าถึงภายใน HP และจัดการฝึกอบรมที่จำเป็นให้กับพนักงานเพื่อการออกแบบ ผลิต วางจำหน่าย และส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
- กำหนดแนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการ รวมทั้งมอบหมายความรับผิดชอบให้กับกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ในการนำแนวทางเหล่านี้ไปปฏิบัติในกรณีที่มีความเหมาะสมทางการแข่งขัน ทางเทคนิค และทางเศรษฐกิจ
- จัดสรรให้ผู้ทุพพลภาพเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวทางความสามารถในการเข้าถึง รวมถึงในการออกแบบและทดสอบผลิตภัณฑ์และบริการ
- จัดทำเอกสารคุณสมบัติความสามารถในการเข้าถึง และเผยแพร่ข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ต่อสาธารณชนในรูปแบบที่สามารถเข้าถึงได้
- สร้างความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการชั้นนำด้านเทคโนโลยีและโซลูชันการให้ความช่วยเหลือ

- สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาทั้งภายในและภายนอก ซึ่งจะช่วยพัฒนาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP
- สนับสนุนและมีส่วนช่วยสร้างมาตรฐานอุตสาหกรรมและแนวทางเกี่ยวกับความสามารถในการเข้าใช้งาน

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 ระบบสั่งงานด้วยเสียงที่ช่วยให้มือคุณได้พัก หรือเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลืออื่นๆ ซึ่งจะช่วยเหลือคุณได้ในสถานการณ์เฉพาะตัวของคุณ—เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่หลากหลาย จะช่วยให้คุณใช้งานผลิตภัณฑ์ HP ได้ง่ายมากยิ่งขึ้น คุณจะเลือกอย่างไร

ประเมินความจำเป็นของคุณ

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

คุณสามารถเลือกผลิตภัณฑ์ AT ได้มากมาย การประเมิน AT ของคุณควรช่วยให้คุณสามารถพิจารณาผลิตภัณฑ์ได้หลายรายการ ตอบข้อสงสัยของคุณ และอำนวยความสะดวกแก่คุณเพื่อให้สามารถเลือกโซลูชันที่ดีที่สุดสำหรับสถานการณ์ของคุณ คุณจะพบว่าเหล่ามืออาชีพผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมิน AT นั้นมาจากหลากหลายสาขาอาชีพ ทั้งผู้ที่ได้รับใบอนุญาตหรือใบรับรองด้านการทำกายภาพบำบัด กิจกรรมบำบัด อรรถบำบัด และสาขาความเชี่ยวชาญอื่นๆ ในขณะที่คุณอื่นๆ แม้ว่าไม่มีใบรับรองหรือใบอนุญาต ก็ยังสามารถให้ข้อมูลการประเมินกับคุณได้ คุณอาจต้องการสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ และค่าธรรมเนียมของแต่ละคน เพื่อตัดสินใจว่าบุคคลดังกล่าวเหมาะสมกับความต้องการของคุณหรือไม่

ความสามารถในการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ HP

ลิงก์เหล่านี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะความสามารถในการเข้าใช้งาน และเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือในผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของ HP (หากมี) หรือพยากรณ์เหล่านี้จะช่วยคุณในการเลือกคุณลักษณะต่างๆ ของเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือเฉพาะด้าน รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ของคุณมากที่สุด

- HP Aging & Accessibility: ไปที่ <http://www.hp.com> พิมพ์ ความสามารถในการเข้าใช้งาน ในช่องค้นหา เลือก **สำนักงานผู้สูงอายุและความสามารถในการเข้าใช้งาน**
- คอมพิวเตอร์ HP: สำหรับ Windows 7, Windows 8 และ Windows 10 ให้ไปที่ <http://www.hp.com/support> พิมพ์ ตัวเลือกความสามารถในการเข้าใช้งาน Windows ในช่องค้นหา **ค้นหาจากฐานความรู้ของเรา** เลือกระบบปฏิบัติการที่เหมาะสมในผลลัพธ์
- HP Shopping อุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับผลิตภัณฑ์ของ HP: ไปที่ <http://store.hp.com> เลือก **ร้านค้า** จากนั้นเลือก **จอภาพ** หรือ **อุปกรณ์เสริม**

หากต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติความสามารถในการเข้าใช้งานสำหรับผลิตภัณฑ์ HP ของคุณ โปรดดูที่ [การติดต่อฝ่ายสนับสนุน ในหน้า 37](#)

ลิงก์เพิ่มเติมไปยังคู่มือและซัพพลายเออร์ภายนอกที่อาจให้ความช่วยเหลือเพิ่มเติมได้:

- [ข้อมูลความสามารถในการเข้าใช้งานของ Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [ข้อมูลความสามารถในการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)

มาตรฐานและตัวบทกฎหมาย

ประเทศต่างๆ ทั่วโลก มีการออกกฎข้อบังคับ เพื่อปรับปรุงการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์และบริการสำหรับผู้ทุพพลภาพ กฎข้อบังคับเหล่านี้ จะมีผลบังคับใช้กับผลิตภัณฑ์และบริการด้านโทรคมนาคม คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และเครื่องพิมพ์ที่มีคุณลักษณะด้านการสื่อสารบางอย่างและการเล่นวิดีโอ เอกสารสำหรับผู้ ใช้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสนับสนุนจากฝ่ายบริการลูกค้า

มาตรฐาน

US Access Board ได้กำหนดให้มาตรา 508 ของมาตรฐาน Federal Acquisition Regulation (FAR) เป็นมาตรฐานในการเข้าใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) สำหรับผู้ที่มีความทุพพลภาพด้านกายภาพ ประสาทสัมผัส 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 มาตรฐานดังกล่าวจะระบุข้อกำหนดด้านความสามารถในการเข้าใช้งานของผลิตภัณฑ์และบริการ ICT ควบคู่ไปกับคำอธิบายขั้นตอนการทดสอบ และระเบียบวิธีการประเมินสำหรับแต่ละข้อกำหนด

แนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาเว็บ (WCAG)

แนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาเว็บ (WCAG) จากโครงการความสามารถในการเข้าใช้งานเว็บ (WAI) ของ W3C จะช่วยเหลือนักออกแบบเว็บและนักพัฒนาในการสร้างเว็บไซต์ที่สามารถตอบสนองความจำเป็นของผู้ทุพพลภาพหรือผู้มือข้อมือจำกัดด้านอายุได้ดียิ่งขึ้น

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 และข้อมูลกลายเป็นส่วนที่มีความสำคัญทางกฎหมายมากยิ่งขึ้น สิ่งเหล่านี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบทกฎหมาย กฎข้อบังคับ และมาตรฐานที่สำคัญ

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

แหล่งข้อมูลและลิงก์ด้านความสามารถในการเข้าใช้งานที่เป็นประโยชน์

องค์กร สถาบัน และทรัพยากรเหล่านี้ อาจเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีเกี่ยวกับข้อจำกัดด้านทุพพลภาพและข้อจำกัดด้านอายุ

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

องค์กร

องค์กรเหล่านี้คือส่วนหนึ่งขององค์กรอีกหลายแห่งที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความทุพพลภาพและข้อจำกัดด้านอายุ

- สมาคมผู้ทุพพลภาพชาวอเมริกา (AAPD)
- สมาคมโปรแกรมกฎหมายเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ (ATAP)
- สมาคมผู้สูญเสียการได้ยินแห่งอเมริกา (HLAA)
- ความช่วยเหลือทางเทคนิคและศูนย์การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ITTATC)
- สมาคมไลท์เฮาส์ระหว่างประเทศ
- 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. ตามเวลาเมาน์เทน
- ลูกค้าที่เป็นผู้ทุพพลภาพในด้านอื่นๆ หรือมีข้อจำกัดด้านอายุและมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการสนับสนุนทางเทคนิค หรือความสามารถในการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ HP ให้เลือกหนึ่งในตัวเลือกต่อไปนี้:
 - โทร (888) 259-5707 ในวันจันทร์ถึงศุกร์ เวลา 06.00 น. ถึง 21.00 น. ตามเวลาเมาน์เทน
 - กรอกข้อมูลใน [แบบฟอร์มการติดต่อสำหรับผู้ทุพพลภาพหรือผู้มีข้อจำกัดด้านอายุ](#)

ดัชนี

- A**
AT (เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ)
 การค้นหา 34
 วัตถุประสงค์ 33
- ก**
การปรับปรุงประสิทธิภาพของภาพ (สัญญาณขาเข้าแบบแอนะล็อก) 24, 25
การโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิค 2
- ข**
เชื่อมต่อ DisplayPort 4
ข้อมูลความปลอดภัย 1
- ค**
ความสามารถในการเข้าใช้งาน 33, 34, 36, 37
ความสามารถในการเข้าใช้งานจำเป็นต้องได้รับการประเมิน 34
คำเตือน 1
- จ**
แจ็ค
 สัญญาณเสียงออก (หูฟัง) 4
 แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง) 4
- ฉ**
ฉลากผลิตภัณฑ์ 5
- ช**
ช่องเสียบ
 DisplayPort 4
 Mini DisplayPort 4
 พลังงาน 4
- ท**
ทำความเข้าใจจอภาพของคุณ 2
เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ (AT)
 การค้นหา 34
 วัตถุประสงค์ 33
- น**
นโยบายการให้ความช่วยเหลือของ HP 33
- บ**
บริการจาก HP 2
- ป**
ปรับค่าอัตโนมัติ (สัญญาณขาเข้าแบบแอนะล็อก) 24
ปุ่ม Menu (เมนู) 3
ปุ่มปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) 3
ป้ายระบุ 5
- ฝ**
ฝ่ายสนับสนุน 2
ฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิค 2
ฝ่ายสนับสนุนลูกค้า, ความสามารถในการเข้าใช้งาน 37
- พ**
พอร์ต
 HDMI 4
 USB Type-C 4
พอร์ต HDMI 4
พอร์ต USB Type-C 4
- ม**
มาตรฐานและตัวบทกฎหมาย, ความสามารถในการเข้าใช้งาน 35
มาตรา 508 มาตรฐานความสามารถในการเข้าถึง 35
- ร**
เริ่มต้นการใช้งาน 1
- ส**
สมาคมมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าใช้งานระหว่างประเทศ 34
- ส่วนประกอบ
 ด้านหน้า 3
 ด้านหลัง 4
ส่วนประกอบด้านหน้า 3
ส่วนประกอบด้านหลัง 4
- ห**
หมายเลขซีเรียล 5
หมายเลขผลิตภัณฑ์ 5
หัวต่อสายไฟ 4
แหล่งข้อมูล, ความสามารถในการเข้าใช้งาน 36
แหล่งข้อมูลจาก HP 2