คู่มือผู้ใช้

สรุป

คู่มือฉบับนี้ให้ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคและข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของจอภาพ การติดตั้งจอภาพ และการใช้จอภาพ

ข้อมูลทางกฎหมาย

© Copyright 2025 HP Development Company, L.P.

Microsoft และ Windows เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนหรือเครื่องหมายการค้าของ Microsoft Corporation ในสหรัฐอเมริกาและ/หรือในประเทศอื่นๆ; VESA, DisplayPort และโลโก้ DisplayPort เป็นเครื่องหมายการค้าของสมาคมมาตรฐานด้านอิเล็กทรอนิกส์วิดีโอ (VESA) ในสหรัฐอเมริกาและในประเทศอื่นๆ

ข้อมูลที่ระบุไว้ในที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ทั้งนี้การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP จะเป็นไปตามข้อกำหนดการรับประกันโดยชัดแจ้งที่มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี้จะไม่มีผลในการรับประกันเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น โดย HP จะไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดหรือการตกหล่นของข้อมูลทางเทคนิคหรือของเนื้อหาในเอกสารนี้

ข้อสังเกตเฉพาะสินค้า

คู่มือฉบับนี้อธิบายเกี่ยวกับคุณสมบัติทั่วไปที่มีอยู่ในรุ่นส่วนใหญ่ โดยคุณสมบัติบางอย่างอาจไม่มีอยู่บนผลิตภัณฑ์ของคุณ หากต้องการอ่านคู่มือผู้ใช้ฉบับล่าสุด ให้ไปที่ http://www.hp.com/support และปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ จากนั้นเลือก **Setup & User Guides** (การติดตั้งและคู่มือผู้ใช้)

เพื่อช่วยให้เราสามารถปรับปรุงเอกสารนี้ได้ดียิ่งขึ้น กรุณาส่งข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น หรือข้อผิดพลาดมาที่ mailto:hp.doc.feedback@hp.com พร้อมทั้งระบุหมายเลขภาคผนวกของเอกสาร มาพร้อมกับคำติชมของคุณ

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: กุมภาพันธ์ 2025

หมายเลขภาคผนวกของเอกสาร: P28111-281

สารบัญ

1 เกี่ยวกับคู่มือฉบับนี้ 1

2 การเริ่มต้นใช้งาน 2

ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยที่สำคัญ 2

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP 3

การเตรียมตัวติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค 3

ทำความรู้จักจอภาพของคุณ 4

คุณสมบัติ 4

ส่วนประกอบด้านหน้า 5

ส่วนประกอบด้านหลัง 5

การระบุตำแหน่งของหมายเลขซีเรียลและหมายเลขผลิตภัณฑ์ 6

การติดตั้งจอภาพ 7

การติดแท่นวางจอภาพ 7

การติดตั้งแท่นวางจอภาพ (แผ่นยึดมาตรฐาน VESA) 8

การยึดติดตั้งจอภาพ 9

การถอดแท่นวางจอภาพ 10

การติดจอภาพเข้ากับอุปกรณ์ยึดติดตั้ง 10

การเชื่อมต่อสายต่างๆ 12

การปรับจอภาพ 15

การติดตั้งสายล็อก 18

การเปิดจอภาพ 19

นโยบายของ HP เกี่ยวกับภาพค้างและการปรากฏลายน้ำ 19

3 การใช้จอภาพ 21

การดาวน์โหลด HP Display Center 21

การดาวน์โหลดซอฟต์แวร์และยูทิลิตี้ 21

ไฟล์ Information (INF) 21

ไฟล์ Image Color Matching (ICM) 22

สถานะโหมดการแสดงผล 22

การใช้โหมดลดแสงสีน้ำเงิน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) 22

4 บริการช่วยเหลือและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น 23

การใช้ฟังก์ชันระบบทดสอบการทำงาน 23

ตัวสร้างรูปแบบการทดสอบภายใน 24

การแก้ไขปัญหาทั่วไป 25

การล็อกปุ่ม 26
การใช้ฟังก์ชันการปรับค่าอัตโนมัติ (สัญญาณขาเข้าแบบแอนะล็อก) 26
การปรับประสิทธิภาพของภาพ (สัญญาณขาเข้าแบบแอนะล็อก) 27
5 การดูแลรักษาจอภาพ 29
คำแนะนำด้านการดูแลรักษา 29
การทำความสะอาดจอภาพ 29
การขนส่งจอภาพ 30
ภาคผนวก A ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค 31
ข้อมูลจำเพาะของรุ่น 68.6 ซม. (27 นิ้ว) (FHD) 31
ข้อมูลจำเพาะของรุ่น 60.5 ซม. (23.8 นิ้ว) (FHD) 32
รูปแบบความละเอียดการแสดงผล 32
รุ่นขนาด 68.6 ซม. (27 นิ้ว) 32
รุ่นขนาด 60.5 ซม. (23.8 นิ้ว) 34
รูปแบบวิดีโอความละเอียดสูง 35
คุณสมบัติการประหยัดพลังงาน 35
ภาคผนวก B ความสามารถในการเข้าใช้งาน 36
HP และความสามารถในการเข้าถึง 36
ค้นหาเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับคุณ 36
ความมุ่งมั่นของ HP 36
สมาคมมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าใช้งานระหว่างประเทศ (IAAP) 37
ค้นหาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่ดีที่สุด 37
ประเมินความจำเป็นของคุณ 37
ความสามารถในการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ HP 37
คุณสมบัติการช่วยสำหรับการเข้าถึงของจอภาพ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์/ภูมิภาคเท่านั้น) 38
คุณสมบัติการช่วยสำหรับการเข้าถึงที่มีให้ในตัว 38
แปลงข้อความเป็นคำพูด (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์/ภูมิภาคเท่านั้น) 38
โหมดการช่วยสำหรับการเข้าถึงคืออะไร 39
คุณจะเปิดหรือปิดโหมดการช่วยสำหรับการเข้าถึงได้อย่างไร 39
มาตรฐานและตัวบทกฎหมาย 40
มาตรฐาน 40
ข้อบังคับ 376 – EN 301 549 40
แนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาบนเว็บ (WCAG) 40
ตัวบทกฎหมายและกฎข้อบังคับ 41
แหล่งข้อมูลและลิงก์ด้านความสามารถในการเข้าใช้งานที่เป็นประโยชน์ 41
องค์กร 41
สถาบันการศึกษา 42
แหล่งข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับความทุพพลภาพ 42
ลิงก์ของ HP 42

การติดต่อฝ่ายสนับสนุน 42

ดัชนี 44

1 เกี่ยวกับคู่มือฉบับนี้

คู่มือฉบับนี้ให้ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคและข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของจอภาพ การติดตั้งจอภาพ และการใช้ซอฟต์แวร์ โดยจอภาพของคุณอาจมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนทั้งหมดดังระบุในคู่มือฉบับนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นของจอภาพ

⚠ **คำเตือน!** ระบุถึงสถานการณ์อันตราย ซึ่ง**อาจ**ทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรงหรือเสียชีวิตได้หากไม่หลีกเลี่ยง

⚠ **ข้อควรระวัง:** ระบุถึงสถานการณ์อันตราย ซึ่ง**อาจ**ทำให้ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยหรือปานกลางหากไม่หลีกเลี่ยง

สิ่งสำคัญ: ระบุถึงข้อมูลอันสำคัญแต่ไม่เกี่ยวข้องกับอันตราย (เช่น ข้อความเกี่ยวกับความเสียหายของทรัพย์สิน) ซึ่งแจ้งเตือนผู้ใช้ว่าหากไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนที่อธิบายไว้ อาจทำให้ข้อมูลสูญหายหรือทำให้ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์เสียหายได้ นอกจากนี้ยังมีข้อมูลสำคัญที่อธิบายเกี่ยวกับหลักการหรือวิธีดำเนินการให้เสร็จสมบูรณ์ด้วย

หมายเหตุ: ประกอบด้วยข้อมูลเพิ่มเติมที่เน้นย้ำหรือเสริมส่วนที่สำคัญของเนื้อหาหลัก

คำแนะนำ: ให้เคล็ดลับอันเป็นประโยชน์เพื่อดำเนินการให้เสร็จสมบูรณ์

HDMI®
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยเทคโนโลยี HDMI®

2 การเริ่มต้นใช้งาน

อ่านเนื้อหาในบทนี้เพื่อเรียนรู้ข้อมูลความปลอดภัยและการค้นหาแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมต่างๆ จาก HP

ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยที่สำคัญ

จอภาพเครื่องนี้อาจมาพร้อมอะแดปเตอร์ AC และสายไฟ หากคุณใช้สายไฟเส้นอื่น โปรดใช้เฉพาะกับแหล่งจ่ายไฟและช่องต่อสายไฟที่เหมาะสมกับจอภาพเครื่องนี้

โปรดดูข้อมูลเกี่ยวกับชุดสายไฟที่เหมาะกับจอภาพเครื่องนี้ใน*ข้อสังเกตเฉพาะสินค้า*ที่หน้าข้อมูลระเบียบข้อบังคับ ความปลอดภัย การปฏิบัติตามกฎระเบียบ และการรับประกันของ HP

⚠ **คำเตือน!** เพื่อป้องกันไฟฟ้าดูดหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์:

- เสียบสายไฟเข้ากับเต้ารับ AC ที่สะดวกต่อการใช้งานตลอดเวลา
- ถ้าสายไฟมีปลั๊กเชื่อมต่อแบบสามขา ให้เสียบสายไฟเข้ากับเต้ารับสามขาแบบต่อสายกราวนด์ (สายดิน)
- ตัดกระแสไฟฟ้าจากจอภาพโดยถอดสายไฟออกจากเต้ารับ AC ขณะถอดสายไฟออกจากเต้ารับ AC ให้จับที่หัวปลั๊ก

โปรดอย่าวางสิ่งของใดๆ บนสายไฟหรือสายสัญญาณ เพื่อความปลอดภัยของคุณ คุณควรตรวจสอบการเดินสายไฟทุกเส้นที่เชื่อมต่อกับจอภาพเพื่อไม่ให้ถูกเหยียบ ดึง เกี่ยว หรือเกิดการสะดุดได้

เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บร้ายแรง โปรดอ่าน*คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสม*ที่อยู่ในคู่มือผู้ใช้ของคุณ คำแนะนำดังกล่าวอธิบายถึงการจัดเตรียมพื้นที่การทำงานที่เหมาะสม การจัดลักษณะท่านั่ง สุขภาพ และพฤติกรรมการทำงานสำหรับผู้ใช้คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้*คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสม*ยังให้ข้อมูลความปลอดภัยทางไฟฟ้าและกลไกที่สำคัญอีกด้วย ทั้งนี้คุณยังสามารถอ่าน*คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสม*ได้จากเว็บไซต์ที่ http://www.hp.com/ergo

สิ่งสำคัญ: ทั้งนี้เพื่อการปกป้องจอภาพและเครื่องคอมพิวเตอร์ คุณควรเสียบสายไฟของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมด (เช่น จอภาพ เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์) เข้ากับอุปกรณ์ที่ป้องกันไฟกระชาก เช่น ปลั๊กพ่วงหรือเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) อย่างไรก็ดีมีปลั๊กพ่วงเพียงบางรุ่นเท่านั้นที่มีคุณสมบัติป้องกันไฟกระชาก โดยต้องมีการระบุคุณสมบัติดังกล่าวบนฉลากของปลั๊กพ่วง และควรใช้ปลั๊กพ่วงจากผู้ผลิตที่มีนโยบายชดเชยค่าเสียหาย เพื่อให้คุณได้รับการชดเชยหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ในกรณีที่เกิดความผิดพลาดในการป้องกันไฟกระชาก

ใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีขนาดถูกต้องและเหมาะสมที่สามารถรองรับจอภาพของคุณได้

⚠ **คำเตือน!** จอภาพที่วางไว้อย่างไม่เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นบนตู้ลิ้นชัก ตู้หนังสือ ชั้นวาง โต๊ะทำงาน ลำโพง หีบ หรือรถเข็น อาจร่วงหล่น และทำให้คุณได้รับบาดเจ็บ

⚠ **คำเตือน!** **อันตรายด้านความมั่นคงของอุปกรณ์:** อุปกรณ์อาจตกหล่นจนทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรงหรือเสียชีวิต ดังนั้น จึงควรยึดจอภาพเข้ากับพื้นหรือผนังให้แน่นหนาตามคำแนะนำในการติดตั้ง เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ

⚠ **คำเตือน!** อุปกรณ์นี้ไม่เหมาะสำหรับการใช้งานในสถานที่ที่อาจมีเด็กอยู่ใกล้เคียง

หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์นี้เหมาะสำหรับใช้เพื่อความบันเทิง ควรวางจอภาพในสภาพแวดล้อมที่ควบคุมแสงโดยรอบได้ เพื่อกันแสงรบกวนจากกรอบข้างและพื้นผิวที่สะท้อนแสงสว่าง ซึ่งอาจสะท้อนภาพจนรบกวนการแสดงผลบนหน้าจอ

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจาก HP

ใช้ตารางนี้ในกรณีที่ต้องการค้นหาแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดผลิตภัณฑ์ ข้อมูลวิธีใช้ และข้อมูลอื่นๆ

ตาราง 2-1 ข้อมูลเพิ่มเติม

แหล่งข้อมูล	เนื้อหา
คำแนะนำในการติดตั้ง	ภาพรวมเกี่ยวกับการติดตั้งจอภาพและคุณลักษณะต่างๆ
บริการจาก HP	หากต้องการขอรับบริการจาก HP หรือแก้ไขปัญหาด้านฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ ให้ดำเนินการข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้: • ไปที่ http://www.hp.com/support และปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ • เลือกไอคอน **ค้นหา** ในแถบงาน แล้วพิมพ์ support ในกล่องค้นหา จากนั้นเลือก **HP Support Assistant** • เลือกไอคอนเครื่องหมายคำถามในแถบงาน

หมายเหตุ: ติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าเพื่อขอเปลี่ยนสายไฟ อะแดปเตอร์ AC (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หรือสายสัญญาณอื่นๆ ที่ให้มาพร้อมจอภาพของคุณ

การเตรียมตัวติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค

ใช้ข้อมูลนี้หากคุณต้องการแก้ไขปัญหา

หากคุณไม่สามารถแก้ปัญหาโดยใช้ บริการช่วยเหลือและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ในหน้า 23 กรุณาโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิคเพื่อขอความช่วยเหลือเพิ่มเติม โปรดเตรียมข้อมูลดังต่อไปนี้ไว้ให้พร้อมเมื่อคุณโทรติดต่อ

- หมายเลขรุ่นของจอภาพ
- หมายเลขซีเรียลของจอภาพ
- วันที่ซื้อผลิตภัณฑ์ตามใบแจ้งหนี้
- ปัจจัยแวดล้อมขณะเกิดปัญหา
- ข้อความแสดงข้อผิดพลาดที่ได้รับ

- การกำหนดค่าฮาร์ดแวร์
- ชื่อและเวอร์ชันของฮาร์ดแวร์และเฟิร์มแวร์ที่คุณใช้งาน

ทำความรู้จักจอภาพของคุณ

จอภาพของคุณมีคุณลักษณะชั้นยอด เนื้อหาในหัวข้อนี้แจกแจงรายละเอียดเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ รวมถึงตำแหน่งของส่วนประกอบและวิธีการทำงาน

คุณสมบัติ

จอภาพของคุณอาจประกอบด้วยคุณสมบัติต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นจอภาพ:

คุณสมบัติของจอแสดงผล

- พื้นที่หน้าจอแสดงผล 68.6 ซม. (27 นิ้ว) หรือ 60.5 ซม. (23.8 นิ้ว) ตามแนวทแยง พร้อมความละเอียดที่ 1920 × 1080 และรองรับการแสดงผลแบบเต็มหน้าจอที่ความละเอียดต่ำกว่า รวมถึงคุณสมบัติการปรับขนาดภาพสูงสุดขณะที่คงอัตราส่วนของภาพตามต้นฉบับ
- จอแอลซีดี (LCD) พร้อมแอกทีฟเมตริกซ์และเทคโนโลยี In-Plane Switching (IPS)
- ขอบเขตสีที่กว้าง ให้ช่วงของสี NTSC ที่ครอบคลุม
- จอภาพลดแสงสะท้อนพร้อมไฟแบ็คไลท์ที่ตำแหน่งขอบจอ
- มุมมองการแสดงผลที่กว้างกว่า เพื่อการรับชมภาพขณะนั่งหรือยืนหรือระหว่างเดินจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง
- สามารถปรับก้มเงย ปรับหมุน และปรับระดับความสูงได้
- มีแคนที่รองรับการปรับหมุนจอภาพจากแนวนอนไปเป็นแนวตั้ง
- เมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) รองรับหลายภาษา เพื่อความสะดวกในการตั้งค่าและปรับคุณภาพหน้าจอ
- คุณสมบัติประหยัดพลังงานเป็นไปตามข้อกำหนดว่าด้วยการลดใช้พลังงานพลังงาน
- มีช่องเสียบสายล็อกที่ด้านหลังจอภาพสำหรับใช้กับสายล็อก (อุปกรณ์เสริม)
- มีคุณสมบัติด้านการจัดระเบียบสายไฟและสายสัญญาณ
- คุณสมบัติการทำงานแบบ Plug and Play (เสียบและทำงาน) ในกรณีที่คุณใช้ระบบปฏิบัติการที่รองรับ
- เทคโนโลยีการแสดงภาพแบบปราศจากการสั่นไหวที่ช่วยกำจัดอาการสั่นไหวที่มองเห็นได้บนหน้าจอ และป้องกันอาการเมื่อยล้าของดวงตา ให้ประสบการณ์ในการรับชมที่สบายตายิ่งขึ้น

ขั้วต่อ

- สัญญาณภาพขาเข้าผ่าน DisplayPort™
- สัญญาณภาพขาเข้าผ่าน High-Definition Multimedia Interface (HDMI)
- สัญญาณภาพขาเข้าผ่าน VGA

แท่นวางจอภาพ

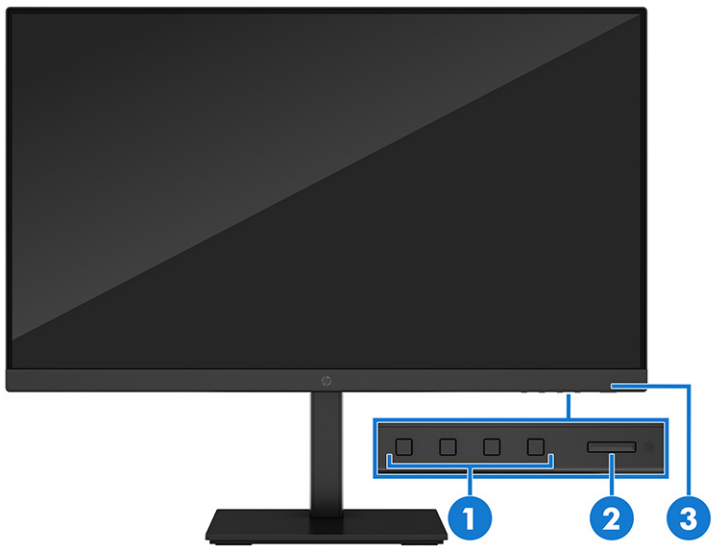
- แท่นวางแบบถอดได้เพื่ออิสระในการยึดติดตั้งจอภาพในลักษณะต่างๆ
- รองรับการยึดติดตั้งตามมาตรฐาน VESA® ขนาด 100 มม. x 100 มม. สำหรับติดตั้งจอภาพเข้ากับอุปกรณ์ยึดติดตั้งบนผนังหรือสวิงอาร์ม

หมายเหตุ: โปรดดูข้อมูลความปลอดภัยและระเบียบข้อบังคับใน*ข้อสังเกตเฉพาะสินค้า*จากข้อมูลระเบียบข้อบังคับ ความปลอดภัย การปฏิบัติตามกฎระเบียบ และการรับประกันของ HP หากต้องการอ่านคู่มือผู้ใช้ฉบับล่าสุด ให้ไปที่ http://www.hp.com/support และปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ จากนั้นเลือก **Setup & User Guides** (การติดตั้งและคู่มือผู้ใช้)

ส่วนประกอบด้านหน้า

หากต้องการระบุส่วนประกอบด้านหน้าจอภาพ กรุณาใช้ภาพประกอบและตารางต่อไปนี้

หมายเหตุ: โปรดดูภาพประกอบที่ตรงกับจอภาพของคุณที่สุด

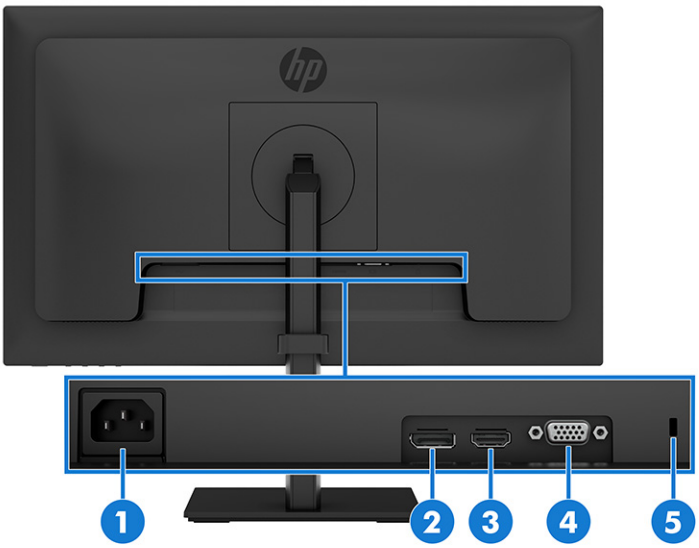


ตาราง 2-2 ส่วนประกอบด้านหน้าและคำอธิบาย

	ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)	ปุ่มปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)	เปิดใช้งานปุ่มปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) โดยจะมีชื่อปุ่มปรากฏขึ้นทางด้านขวาของหน้าจอ
(2)	ปุ่มเปิด/ปิด	เปิดหรือปิดจอภาพ
(3)	LED แสดงระดับพลังงาน	บ่งบอกว่าจอภาพเปิดอยู่

ส่วนประกอบด้านหลัง

หากต้องการระบุส่วนประกอบด้านหลังจอภาพ กรุณาใช้ภาพประกอบและตารางต่อไปนี้

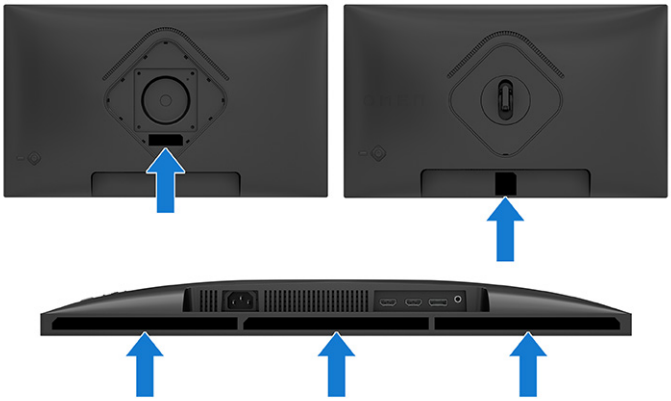


ตาราง 2-3 **ส่วนประกอบด้านหลังและคำอธิบาย**

	ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1)	หัวต่อสายไฟ	ต่อสายไฟ
(2)	DisplayPort	เชื่อมต่อสาย DisplayPort เข้ากับอุปกรณ์ต้นทาง เช่น คอมพิวเตอร์
(3)	พอร์ต HDMI	เชื่อมต่อสาย HDMI เข้ากับอุปกรณ์ต้นทาง เช่น คอมพิวเตอร์
(4)	พอร์ต VGA	เชื่อมต่อสาย VGA เข้ากับอุปกรณ์ต้นทาง เช่น คอมพิวเตอร์หรือเกมคอนโซล
(5)	ช่องเสียบสายล็อก	เชื่อมต่อสายล็อกซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม

การระบุตำแหน่งของหมายเลขซีเรียลและหมายเลขผลิตภัณฑ์

หมายเลขซีเรียลและหมายเลขรุ่นผลิตภัณฑ์จะอยู่บนฉลากด้านหลังของจอภาพหรือฉลากใต้แผงด้านหน้าของจอภาพ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ คุณอาจต้องใช้หมายเลขดังกล่าวเมื่อติดต่อขอรับบริการจาก HP



การติดตั้งจอภาพ

เนื้อหาในหัวข้อนี้อธิบายถึงการติดตั้งแท่นวางจอภาพหรือตัวยึดติดตั้งบนผนัง และทางเลือกต่างๆ ในการเชื่อมต่อจอภาพของคุณเข้ากับคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก เครื่องเล่นเกมคอนโซล หรืออุปกรณ์ที่คล้ายกัน

⚠ **คำเตือน!** เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บร้ายแรง โปรดอ่าน*คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสม* คำแนะนำดังกล่าวอธิบายถึงการจัดเตรียมพื้นที่การทำงานที่เหมาะสม การจัดลักษณะท่านั่ง สุขภาพ และพฤติกรรมการทำงานสำหรับผู้ใช้คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้*คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสม*ยังให้ข้อมูลความปลอดภัยทางไฟฟ้าและกลไกที่สำคัญอีกด้วย ทั้งนี้คุณสามารถอ่าน*คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสม*ได้จากหน้าเว็บที่ http://www.hp.com/ergo

สิ่งสำคัญ: เพื่อป้องกันความเสียหายต่อจอภาพ อย่าสัมผัสพื้นผิวของจอ LCD เพราะแรงกดบนแผ่นจออาจทำให้การแสดงสีผิดเพี้ยนหรือเกิดปัญหาในการจัดเรียงของเหลวภายใน และไม่สามารถทำให้หน้าจอกลับคืนสู่ภาวะปกติได้

สิ่งสำคัญ: เพื่อป้องกันไม่ให้หน้าจอเกิดรอยขีดข่วน หลุดลอก หรือแตกหัก และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับปุ่มควบคุม คุณควรวางจอภาพคว่ำลงบนพื้นราบที่รองด้วยแผ่นโฟมป้องกันหรือผ้าที่ไม่มีลักษณะขูดขีดผิว

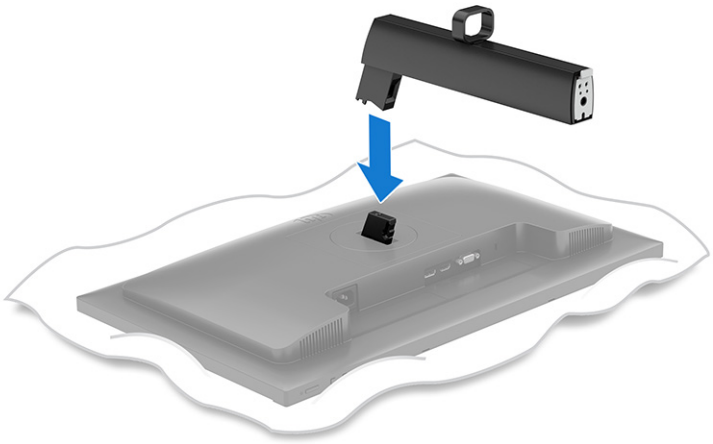
การติดแท่นวางจอภาพ

การติดตั้งแท่นวางจอภาพให้ถูกต้องสำคัญต่อการใช้งานอย่างปลอดภัย เนื้อหาในหัวข้อนี้อธิบายวิธีการติดตั้งแท่นวางอย่างปลอดภัย

คำแนะนำ: โปรดพิจารณาตำแหน่งการจัดวางจอภาพ เพราะสภาพแสงโดยรอบและพื้นผิวที่สว่างอาจทำให้เกิดแสงสะท้อนที่รบกวนสายตา

1. นำจอภาพออกจากกล่อง
2. คว่ำจอภาพลงบนพื้นราบที่รองด้วยแผ่นโฟมป้องกันหรือผ้าแห้งที่สะอาด

3. จัดตำแหน่งแท่นวางจอภาพให้ตรงกับเพลตยึดที่อยู่ด้านหลังจอภาพ แล้วล็อคแท่นวางจอภาพให้เข้าที่



4. ประกบฐานเข้ากับแท่นวางจอภาพ (1) แล้วขันสกรูให้แน่น (2)



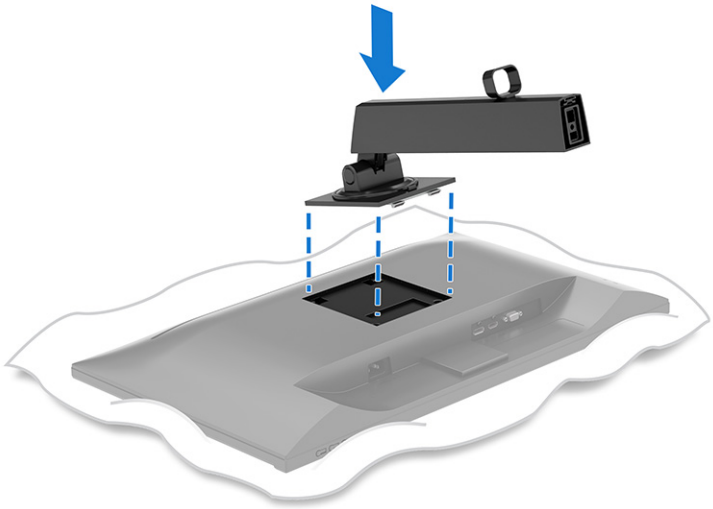
การติดตั้งแท่นวางจอภาพ (แผ่นยึดมาตรฐาน VESA)

การติดตั้งแท่นวางจอภาพให้ถูกต้องสำคัญต่อการใช้งานอย่างปลอดภัย เนื้อหาในหัวข้อนี้อธิบายวิธีการติดตั้งแท่นวางอย่างปลอดภัยสำหรับกรณีที่มาพร้อมเพลตยึดมาตรฐาน VESA

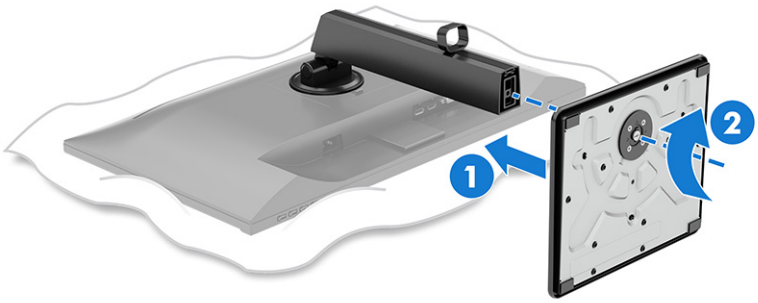
คำแนะนำ: โปรดพิจารณาตำแหน่งการจัดวางจอภาพ เพราะสภาพแสงโดยรอบและพื้นผิวที่สว่างอาจทำให้เกิดแสงสะท้อนที่รบกวนสายตา

1. นำจอภาพออกจากกล่อง
2. คว่ำจอภาพลงบนพื้นราบที่รองด้วยแผ่นโฟมป้องกันหรือผ้าแห้งที่สะอาด

3. จัดตำแหน่งแท่นวางจอภาพให้ตรงกับเพลตยึดที่อยู่ด้านหลังจอภาพ แล้วล็อคแท่นวางจอภาพให้เข้าที่



4. ประกบฐานเข้ากับแท่นวางจอภาพ (1) แล้วขันสกรูให้แน่น (2)



การยึดติดตั้งจอภาพ

หากต้องการยึดติดจอภาพเข้ากับผนังโดยใช้สวิงอาร์มหรือสิ่งติดตรึงสำหรับการติดตั้ง กรุณาปฏิบัติตามขั้นตอนในหัวข้อนี้เพื่อการติดตั้งจอภาพอย่างปลอดภัย

สิ่งสำคัญ: จอภาพเครื่องนี้มีรูยึดขนาด 100 มม. ที่เป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรม VESA หากใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ยึดติดตั้งจากผู้ผลิตรายอื่น คุณต้องใช้สกรูขนาด 4 มม. ระยะเกลียว 0.7 และยาว 10 มม. จำนวนสี่ตัว (M4 x 10L) เพราะสกรูที่ยาวกว่านี้อาจสร้างความเสียหายแก่จอภาพได้ ทั้งนี้โปรดตรวจสอบว่าอุปกรณ์ยึดติดตั้งจากผู้ผลิตนั้นเป็นไปตามมาตรฐาน VESA และสามารถรองรับน้ำหนักของจอภาพได้ และเพื่อประสิทธิภาพสูงสุด ควรใช้สายไฟและสายสัญญาณภาพที่ให้มาพร้อมกับจอภาพเท่านั้น

หมายเหตุ: ใช้แป้นยึดติดผนังตามมาตรฐานของ UL หรือ CSA หรือ GS เมื่อคุณต้องการยึดติดจอภาพเข้ากับสิ่งติดตรึงสำหรับการติดตั้ง

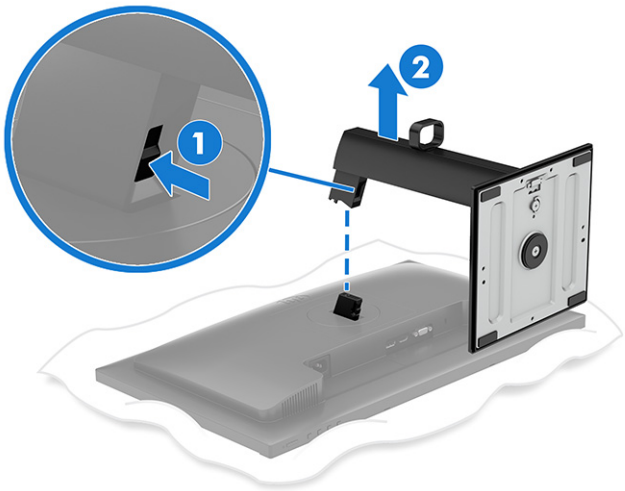
การถอดแท่นวางจอภาพ

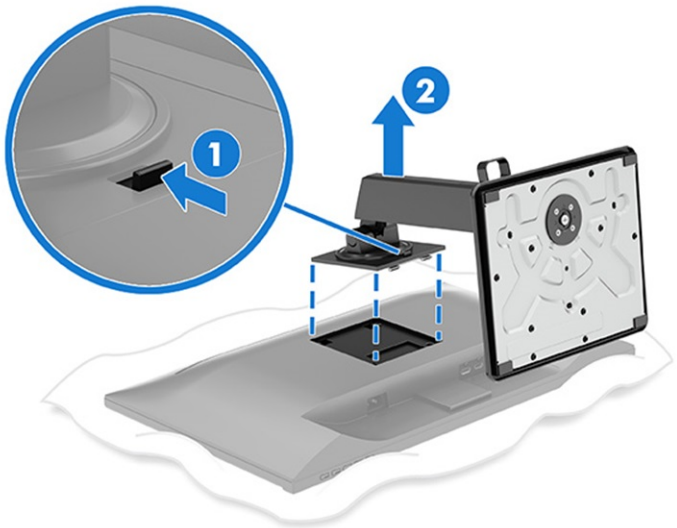
หากคุณเลือกที่จะใช้ตัวยึดติดตั้งบนผนังแทนแท่นวางจอภาพที่ประกบอยู่ ลำดับแรกให้ถอดแท่นวางออกก่อน

สิ่งสำคัญ: ก่อนถอดจอภาพ ควรปิดจอภาพให้เรียบร้อย และถอดสายต่างๆ ออกทั้งหมด

หมายเหตุ: โปรดเลือกภาพประกอบที่ตรงกับผลิตภัณฑ์ของคุณที่สุด

1. ถอดสายต่างๆ ทั้งหมดออกจากจอภาพ
2. คว่ำจอภาพลงบนพื้นราบที่รองด้วยแผ่นโฟมป้องกันหรือผ้าแห้งที่สะอาด
3. ดันสลักหรือสกรูบริเวณตรงกลางด้านล่างของแท่นวางซึ่งประกบติดกับจอภาพ (1)
4. ถอดแท่นวาง (2)

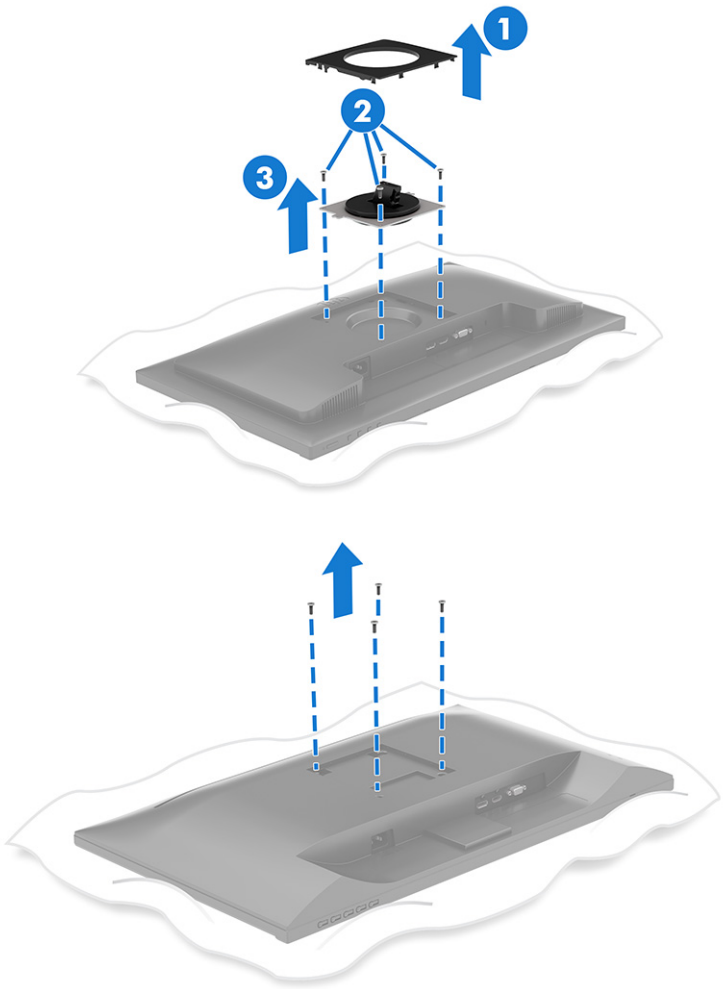




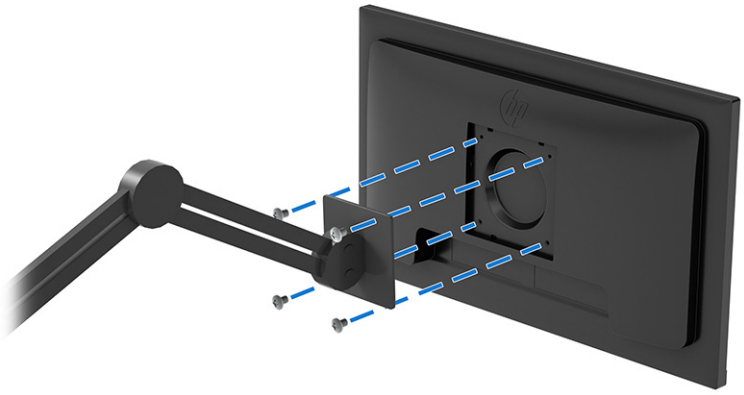
การติดจอภาพเข้ากับอุปกรณ์ยึดติดตั้ง

คุณอาจต้องใช้เครื่องมือเพิ่มเติม เช่น ไขควง (ซื้อแยกต่างหาก) เมื่อต้องการประกอบอุปกรณ์ยึดติดตั้ง โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับจอภาพของคุณ

1. ถอดแท่นวางจอภาพ
2. ถอดฝาปิด (1) ถอดสกรูสี่ตัว (2) แล้วถอดเพลตที่ครอบขั้วต่อแท่นวาง

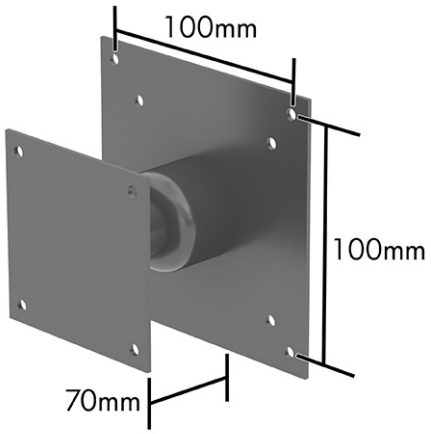


3. ขันสกรูยึดสี่ตัวผ่านรูบนอุปกรณ์ยึดติดตั้งเข้ากับรูของสกรูมาตรฐาน VESA ที่อยู่บริเวณด้านหลังจอภาพ เพื่อยึดจอภาพเข้ากับสวิงอาร์มหรืออุปกรณ์ยึดติดตั้งอื่นๆ



สิ่งสำคัญ: หากคำแนะนำเหล่านี้ไม่สามารถใช้ได้กับอุปกรณ์ของคุณ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์ยึดติดตั้งในกรณีที่ต้องการติดตั้งจอภาพเข้ากับผนังหรือแขนสวิงอาร์ม

หมายเหตุ: ในกรณีที่คุณต้องการติดตั้งจอภาพเข้ากับผนังหรือพื้นผิวเรียบแบบอื่นๆ HP แนะนำให้คุณซื้อชุดอุปกรณ์ยึดติดตั้งบนผนังที่มีขนาดดังนี้



การเชื่อมต่อสายต่างๆ

นอกจากรายละเอียดวิธีการเชื่อมต่อสาย หัวข้อนี้ยังประกอบด้วยข้อมูลการทำงานของจอภาพเมื่อคุณเชื่อมต่อสายแต่ละประเภทด้วย

หมายเหตุ: จอภาพอาจรองรับสัญญาณขาเข้าผ่าน HDMI, DisplayPort หรือ VGA ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นของจอภาพ โดยจะกำหนดโหมดสัญญาณภาพตามสายสัญญาณภาพที่ใช้งาน จอภาพจะตรวจสอบโดยอัตโนมัติว่าสัญญาณภาพขาเข้าอยู่ที่ช่องสัญญาณใด คุณสามารถสัญญาณขาเข้าผ่านเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) จอภาพมาพร้อมกับสายสัญญาณตามเหมาะสม และจอภาพของคุณอาจไม่มีสายทั้งหมดที่ระบุในหัวข้อนี้

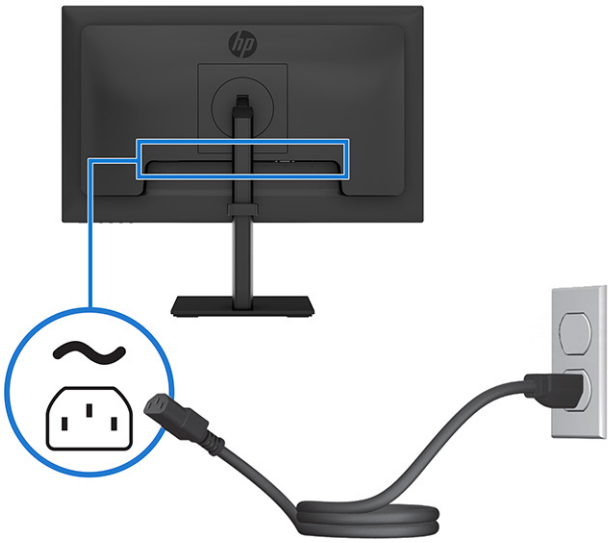
1. วางจอภาพไว้ในบริเวณที่ใช้งานได้สะดวก มีอากาศถ่ายเทได้ดี และอยู่ใกล้กับคอมพิวเตอร์

2. เชื่อมต่อปลายสายไฟด้านหนึ่งเข้ากับหัวต่อสายไฟบนจอภาพ และเชื่อมต่อปลายอีกด้านเข้ากับเต้ารับ AC ที่มีสายดิน

⚠ **คำเตือน!** เพื่อป้องกันไฟฟ้าดูดหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์:

- อย่าปิดการใช้งานปลั๊กลงกราวนด์สำหรับสายไฟ ปลั๊กลงกราวนด์เป็นคุณสมบัติด้านความปลอดภัยที่สำคัญ
- เสียบสายไฟเข้ากับเต้ารับ AC ที่ต่อกราวนด์ (ลงดิน) และสามารถเข้าถึงได้ง่ายตลอดเวลา
- ตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์โดยถอดสายไฟออกจากเต้ารับ AC

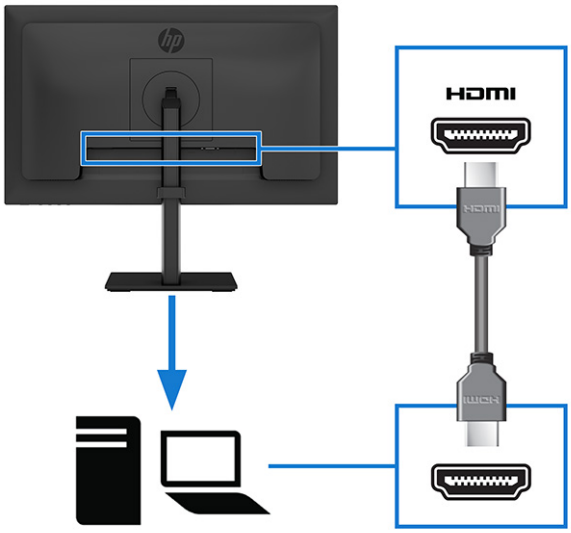
โปรดอย่าวางสิ่งของใดๆ บนสายไฟหรือสายสัญญาณ เพื่อความปลอดภัยของคุณ โปรดจัดสายต่างๆ ให้เป็นระเบียบ เพื่อไม่ให้บุคคลใดเหยียบโดนหรือเกิดการสะดุดหกล้ม อย่าใช้มือดึงบริเวณสายของสายไฟหรือสายสัญญาณต่างๆ ขณะถอดสายไฟออกจากเต้ารับ AC ให้จับที่หัวปลั๊ก



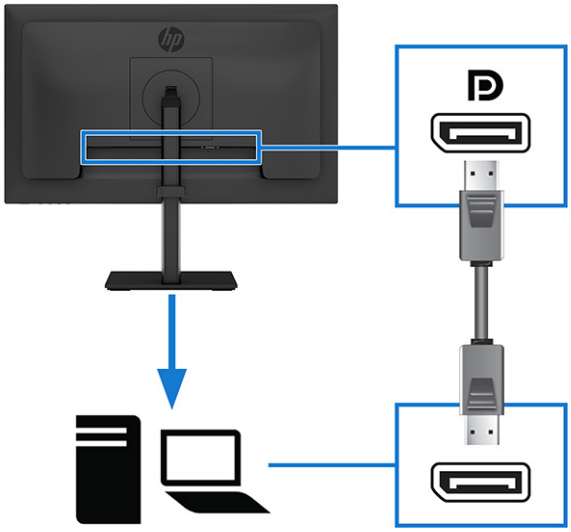
3. เชื่อมต่อสายสัญญาณภาพ

หมายเหตุ: จอภาพจะตรวจสอบโดยอัตโนมัติว่าสัญญาณภาพขาเข้าอยู่ที่ช่องสัญญาณใด หากต้องการเลือกสัญญาณขาเข้า ให้เปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) แล้วเลือก **Input** (สัญญาณขาเข้า)

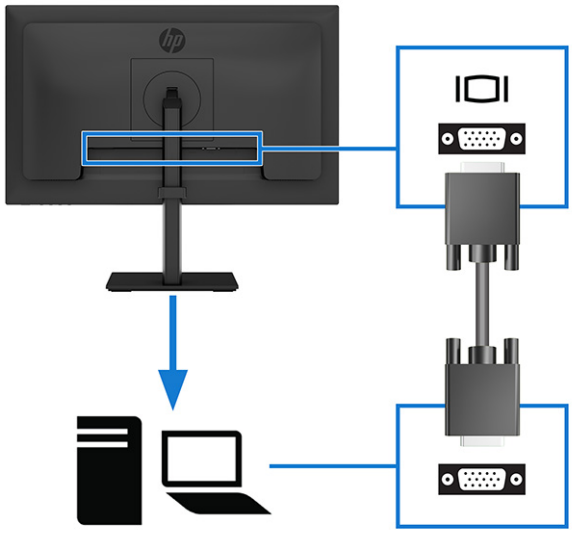
- เชื่อมต่อสาย HDMI ด้านหนึ่งเข้ากับพอร์ต HDMI ที่ด้านหลังของจอภาพ และเชื่อมต่อปลายสายอีกด้านหนึ่งเข้ากับพอร์ต HDMI ที่อุปกรณ์ต้นทาง



- เชื่อมต่อสาย DisplayPort ด้านหนึ่งเข้ากับขั้วต่อ DisplayPort ที่ด้านหลังของจอภาพ และเชื่อมต่อปลายสายอีกด้านหนึ่งเข้ากับขั้วต่อ DisplayPort ที่อุปกรณ์ต้นทาง



- เชื่อมต่อสาย VGA ด้านหนึ่งเข้ากับพอร์ต VGA ที่ด้านหลังของจอภาพ และเชื่อมต่อปลายสายอีกด้านหนึ่งเข้ากับพอร์ต VGA ที่อุปกรณ์ต้นทาง

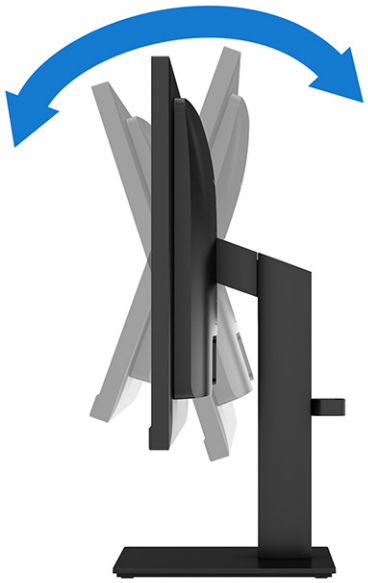


การปรับจอภาพ

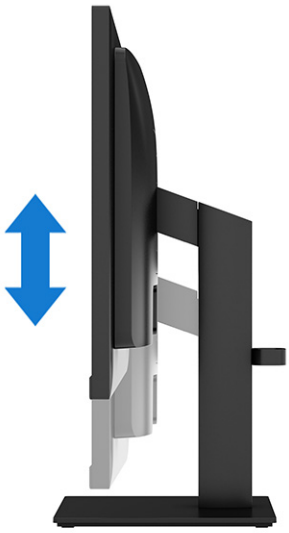
จอภาพของคุณมีตัวเลือกการปรับแต่งดังระบุในหัวข้อนี้ เพื่อรองรับพื้นที่ทำงานตามหลักการยศาสตร์

⚠ **คำเตือน!** เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บร้ายแรง โปรดอ่าน*คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสม* คำแนะนำดังกล่าวอธิบายถึงการจัดเตรียมพื้นที่การทำงานที่เหมาะสม การจัดลักษณะท่านั่ง สุขภาพ และพฤติกรรมการทำงานสำหรับผู้ใช้คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้*คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสม*ยังให้ข้อมูลความปลอดภัยทางไฟฟ้าและกลไกที่สำคัญอีกด้วย ทั้งนี้คุณสามารถอ่าน*คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสม*ได้จากเว็บไซต์ได้ที่ http://www.hp.com/ergo

1. ปรับแผงจอภาพก้มเงยไปทางด้านหน้าหรือด้านหลังเพื่อให้พอดีกับระดับสายตา

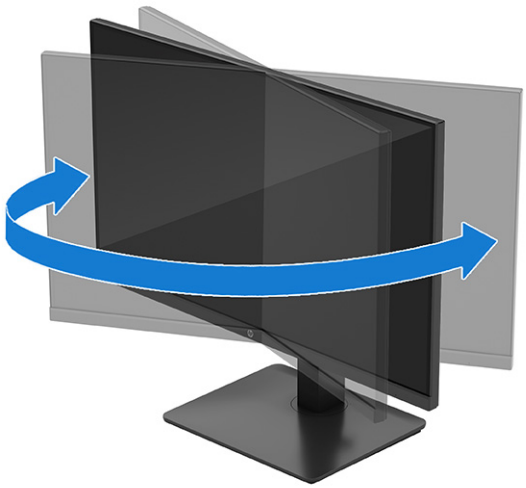


2. ปรับความสูงของจอภาพให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมต่อพื้นที่ทำงานของผู้ใช้ ขอบบนของจอภาพไม่ควรเกินความสูงที่ขนานกับระดับสายตาของคุณ จอภาพที่อยู่ในตำแหน่งต่ำและเอน อาจให้ภาพที่เหมาะกับผู้ใช้ซึ่งสวมใส่เลนส์ปรับสายตา ปรับตำแหน่งจอภาพใหม่เมื่อมีการเปลี่ยนลักษณะท่านั่งทำงานในแต่ละวัน



3. หมุนจอภาพไปทางซ้ายหรือทางขวา เพื่อเลือกมุมมองที่ดีที่สุด





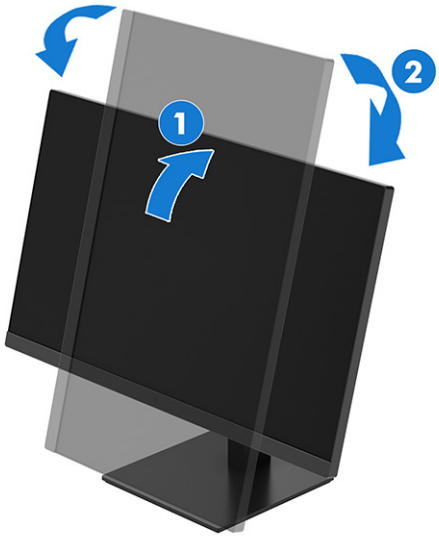
4. คุณสามารถพลิกจอภาพจากแนวนอนไปเป็นแนวตั้ง เพื่อปรับให้เหมาะกับรูปแบบการใช้งาน

⚠ **ข้อควรระวัง:** HP แนะนำให้คุณถอดสายทั้งหมดก่อนที่จะพลิกจอภาพจากแนวนอนเป็นแนวตั้ง หากพลิกจอภาพในขณะที่ยังคงเชื่อมต่อสายต่างๆ คุณอาจทำให้สายหรือขั้วต่อเกิดความเสียหาย

สิ่งสำคัญ: หากไม่ปรับจอภาพให้อยู่ในตำแหน่งสูงสุดหรือเอียงสุด มุมด้านขวาของจอภาพจะกระทบกับฐานและอาจทำให้จอภาพเกิดความเสียหายได้

หากคุณต้องการเพิ่มอุปกรณ์เสริมอย่างลำโพงสปีกเกอร์บาร์เข้ากับจอภาพ ให้ติดตั้งหลังจากที่ปรับหมุนจอภาพเสร็จเรียบร้อย เพราะลำโพงสปีกเกอร์บาร์จะกระทบกับฐานขณะหมุนจอภาพ และอาจทำให้จอภาพเกิดความเสียหายได้

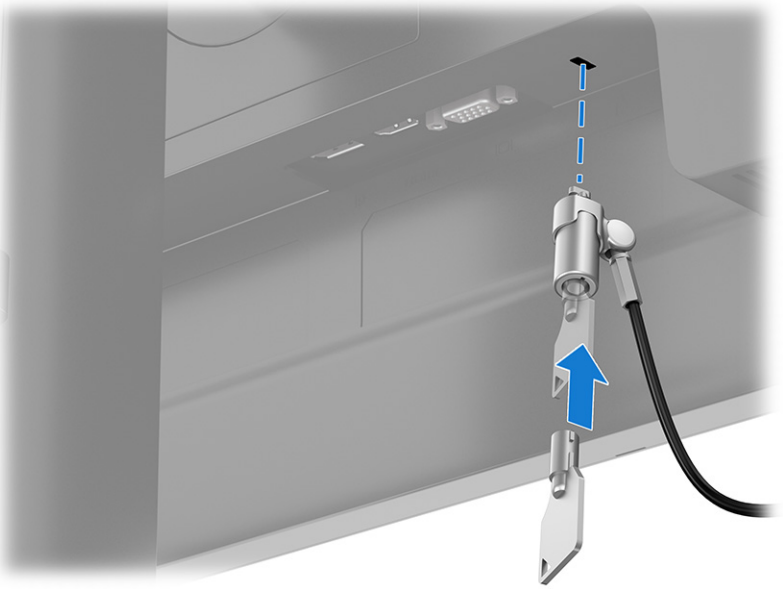
- ปรับความสูงของจอภาพขึ้นจนสุด และปรับเอียงจอภาพจนสุดตำแหน่ง **(1)**
- หมุนจอภาพตามเข็มนาฬิกาหรือทวนเข็มนาฬิกาที่ 90° เพื่อเปลี่ยนจากแนวนอนเป็นแนวตั้ง **(2)**



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

การติดตั้งสายล็อก

ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัย คุณสามารถยึดจอภาพเข้ากับวัตถุที่มั่นคงได้ด้วยสายล็อก (อุปกรณ์เสริม) จาก HP ใช้กุญแจที่มาพร้อมกับสายล็อก (อุปกรณ์เสริม) เพื่อติดตั้งและปลดล็อก



การเปิดจอภาพ

เนื้อหาในหัวข้อให้ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับจอภาพ การแสดงสถานะเริ่มทำงาน และข้อมูลการแก้ไขปัญหา

สิ่งสำคัญ: จอภาพอาจเกิดความเสียหายในลักษณะที่มีภาพค้างอันเนื่องจากแสดงภาพเดิมนิ่งๆ บนหน้าจอเป็นเวลาตั้งแต่ 12 ชั่วโมงเป็นต้นไป ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาภาพค้าง คุณควรใช้โปรแกรมพักหน้าจอหรือปิดจอภาพหากไม่มีการใช้งานเป็นระยะเวลานาน อาการภาพค้างบนหน้าจอเป็นสภาวะอย่างหนึ่งที่อาจเกิดขึ้นได้บนหน้าจอ LCD ทุกรุ่น ความเสียหายจากปัญหาภาพค้างบนจอภาพไม่อยู่ภายใต้การรับประกันของ HP

กดปุ่มเปิด/ปิดบนจอภาพเพื่อเปิดใช้งาน



หมายเหตุ: หากไม่สามารถกดปุ่มเปิด/ปิด แสดงว่าคุณอาจเปิดใช้งานคุณสมบัติการล็อกปุ่มเปิด/ปิด โดยสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดจอภาพค้างไว้ประมาณ 10 วินาที เพื่อปิดคุณสมบัติดังกล่าว

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

จอภาพจะค้นหาสัญญาณขาเข้าโดยอัตโนมัติ และใช้สัญญาณภาพขาเข้าดังกล่าวสำหรับการแสดงผล

นโยบายของ HP เกี่ยวกับภาพค้างและการปรากฏลายน้ำ

จอภาพบางเครื่องได้รับการออกแบบด้วยเทคโนโลยี IPS (In-Plane Switching) ที่ให้มุมมองในการรับชมที่กว้างเป็นพิเศษและให้คุณภาพของภาพในระดับสูง อย่างไรก็ตามแม้เทคโนโลยีแผงจอดังกล่าวจะเหมาะกับการใช้งานหลายประเภท แต่ไม่เหมาะกับการใช้งานที่ต้องแสดงภาพแบบคงที่หรือภาพนิ่งเป็นระยะเวลานาน เว้นแต่จะมีการใช้โปรแกรมพักหน้าจอ

การใช้งานที่มีลักษณะเป็นภาพแบบคงที่อาจรวมถึงการใช้แสดงภาพจากกล้องวงจรปิด วิดีโอเกม โลโก้ทางการตลาด และแม่แบบต่างๆ ภาพแบบคงที่อาจทำให้เกิดปัญหาภาพค้างที่มีลักษณะคล้ายรอยคราบหรือลายน้ำบนหน้าจอ

ความเสียหายอันเกิดจากภาพค้างบนจอภาพซึ่งมีการใช้งาน 24 ชั่วโมงต่อวันไม่ครอบคลุมภายใต้การรับประกันของ HP เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาภาพค้าง คุณควรปิดจอภาพเมื่อไม่มีการใช้งาน หรือใช้การตั้งค่าด้านการจัดการพลังงานในกรณีที่คอมพิวเตอร์ของคุณรองรับคุณสมบัติดังกล่าว เพื่อปิดจอภาพเมื่อไม่มีการใช้งานคอมพิวเตอร์

3 การใช้จอภาพ

เนื้อหาในบทนี้อธิบายวิธีการใช้จอภาพและคุณสมบัติต่างๆ รวมถึงซอฟต์แวร์และยูทิลิตี้ เมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) และปุ่มฟังก์ชัน

การดาวน์โหลด HP Display Center

คุณสามารถดาวน์โหลดและติดตั้งซอฟต์แวร์ HP Display Center ได้จาก Microsoft Store

1. เลือกแอป Microsoft Store บนเดสก์ท็อปของคุณ หรือพิมพ์ Microsoft Store ในกล่องค้นหาบนแถบงาน
2. พิมพ์ HP Display Center ในกล่องค้นหาของ **Microsoft Store**
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

โดยระบบจะดาวน์โหลดเครื่องมือไปยังตำแหน่งที่เลือกไว้

การดาวน์โหลดซอฟต์แวร์และยูทิลิตี้

คุณสามารถดาวน์โหลดและติดตั้งไฟล์เหล่านี้ได้จากฝ่ายบริการของ HP

- ไฟล์ INF (Information)
- ไฟล์ ICM (Image Color Matching <ชื่อรุ่น>.icm)

หากต้องการดาวน์โหลดไฟล์:

1. ไปที่ http://www.hp.com/support
2. เลือก **Software and Drivers** (ซอฟต์แวร์และไดรเวอร์)
3. เลือกประเภทผลิตภัณฑ์ของคุณ
4. ระบุรุ่นจอภาพของ HP ในช่องค้นหา แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ ไฟล์ .inf และ .icm มีให้ SoftPaq

ไฟล์ Information (INF)

ไฟล์ INF ช่วยกำหนดทรัพยากรของจอภาพที่ระบบปฏิบัติการ Windows® ใช้งาน เพื่อให้จอภาพทำงานร่วมกันได้กับระบบกราฟิกบนคอมพิวเตอร์ได้

จอภาพนี้รองรับคุณสมบัติ Plug and Play (เสียบและทำงาน) และสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องแม้ไม่ได้ติดตั้งไฟล์ INF ก็ตาม การรองรับ Plug and Play (เสียบและทำงาน) ของจอภาพจะต้องใช้การ์ดกราฟิกของคอมพิวเตอร์ที่เป็นไปตามมาตรฐาน VESA® DDC2 และต้องต่อจอภาพเข้ากับการ์ดกราฟิกโดยตรง ทั้งนี้คุณสมบัติ Plug and Play (เสียบและทำงาน) จะไม่สามารถใช้งานได้หากเชื่อมต่อผ่านขั้วต่อประเภท BNC ขั้วอื่น หรือผ่านอุปกรณ์พักสัญญาณหรือกล่องกระจายสัญญาณ หรือทั้งสองอย่าง

ไฟล์ Image Color Matching (ICM)

ไฟล์ ICM เป็นไฟล์ข้อมูลที่ใช้ร่วมกับโปรแกรมกราฟิก เพื่อมอบสีที่สอดคล้องกันระหว่างหน้าจอและเครื่องพิมพ์ หรือระหว่างสแกนเนอร์และหน้าจอ เป็นต้น ไฟล์ดังกล่าวนี้จะถูกเปิดใช้งานผ่านโปรแกรมกราฟิกที่รองรับคุณสมบัตินี้

หมายเหตุ: โปรไฟล์สี ICM ถูกเขียนขึ้นตามข้อมูลจำเพาะรูปแบบโปรไฟล์ ICC (International Color Consortium)

สถานะโหมดการแสดงผล

ขณะเปิดจอภาพ ข้อความสถานะจะแจ้งโหมดการแสดงผล นอกจากนี้โหมดการแสดงผลจะปรากฏขึ้นเมื่อคุณเปลี่ยนสัญญาณวิดีโอขาเข้า

การใช้โหมดลดแสงสีน้ำเงิน (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น)

การลดระดับการปล่อยแสงสีน้ำเงินจากจอภาพจะช่วยลดปริมาณแสงสีน้ำเงินที่ส่องกระทบต่อดวงตาของคุณ จอภาพนี้ใช้แผงจอแบบลดแสงสีน้ำเงินในโหมดการตั้งค่าเริ่มต้น

ขณะอยู่ในโหมดการตั้งค่าเริ่มต้น แผงจอแบบลดแสงสีน้ำเงินของจอภาพเครื่องนี้มีคุณสมบัติที่ผ่านการรับรองจาก TÜV โดยช่วยลดการปล่อยแสงสีน้ำเงิน เพื่อให้ได้ภาพที่สบายตาและลดการกระตุ้นสายตาของคุณเมื่อต้องอ่านเนื้อหาบนหน้าจอ

4 บริการช่วยเหลือและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

หากจอภาพของคุณไม่ทำงานตามที่ควรเป็น คุณอาจแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยปฏิบัติตามคำแนะนำในหัวข้อนี้

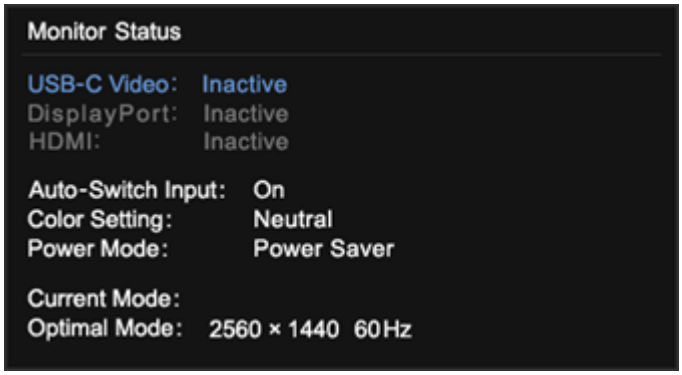
การใช้ฟังก์ชันระบบทดสอบการทำงาน

ชุดภาพและข้อความเริ่มต้นปรากฏขึ้นเพื่อช่วยในการตรวจสอบว่าจอภาพทำงานได้อย่างถูกต้องหรือไม่ โดยภาพและข้อความเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นระบบทดสอบการทำงาน คุณสามารถใช้ขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อเริ่มระบบทดสอบการทำงาน

1. ปิดจอภาพและถอดสายทั้งหมด ยกเว้นสายไฟ
2. เปิดหน้าจอ โดยภาพที่มีลักษณะดังด้านล่างจะปรากฏขึ้น



ข้อความแสดงสถานะของจอภาพจะปรากฏถัดไป



ภาพตอนเปิดเครื่องและข้อความแสดงสถานะของจอภาพบ่งชี้ว่าจอภาพทำงานได้ตามปกติและกำลังค้นหาสัญญาณวิดีโอขาเข้า

3. เชื่อมต่อแหล่งสัญญาณวิดีโอเข้ากับจอภาพ และทำซ้ำขั้นตอนที่ 1 ถึง 2 หากไม่พบสัญญาณวิดีโอภายนอก ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อกับโฮสต์คอมพิวเตอร์

ตัวสร้างรูปแบบการทดสอบภายใน

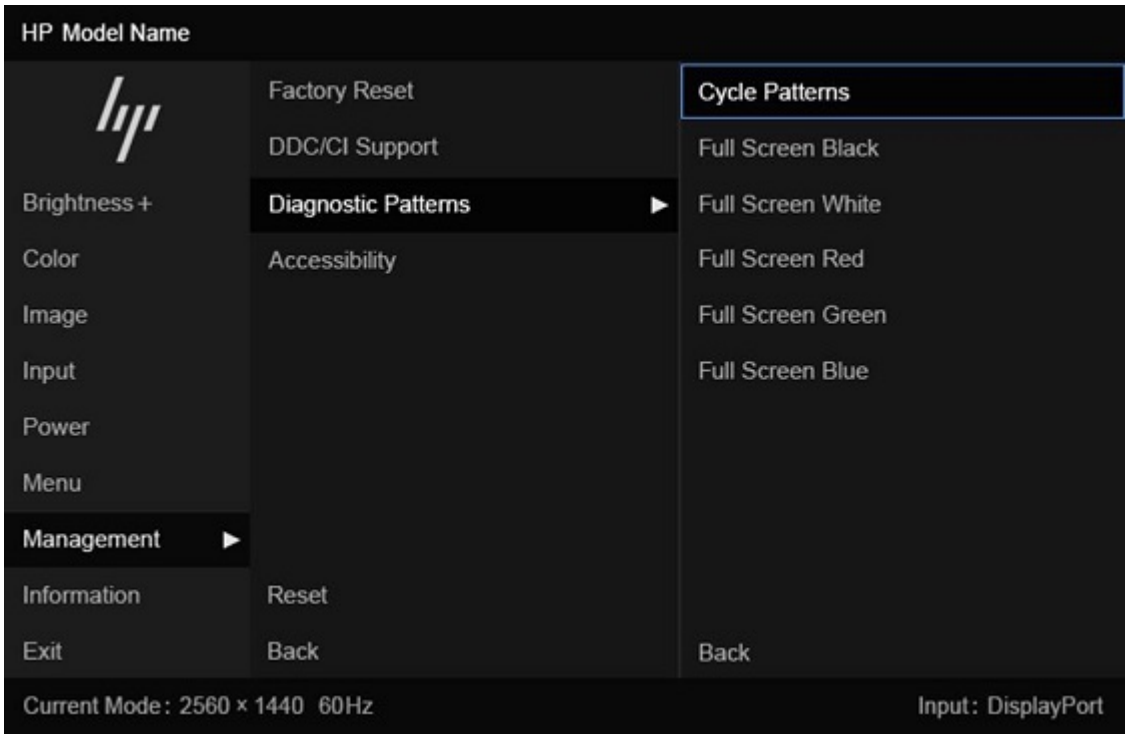
จอภาพรุ่นนี้มีตัวสร้างรูปแบบการทดสอบในตัว ที่เรียกว่า **Diagnostic Patterns** (รูปแบบการวินิจฉัย) เพื่อช่วยในการวินิจฉัยความผิดปกติของภาพ

วิธีเปิด **Diagnostic Patterns** (รูปแบบการวินิจฉัย):

1. เปิดหน้าจอ

หมายเหตุ: ไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่อสัญญาณวิดีโอขาเข้า

2. ในคอลัมน์ซ้าย ให้ไปที่ **Management** (การจัดการ)
3. ในคอลัมน์กลาง ให้ไปที่ **Diagnostic Patterns** (รูปแบบการวินิจฉัย)
4. ดำเนินการหนึ่งใดดังนี้กับตามตัวเลือกในคอลัมน์ขวา:
   - ไฮไลต์ตัวเลือกเพื่อดูตัวอย่างในพื้นหลังของจอภาพ (ด้านหลังเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD))
   - เลือกรายการเพื่อปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) และดูรูปแบบการทดสอบแบบเต็มหน้าจอ จากนั้นกดปุ่มเมนูใดๆ ในคอลัมน์นี้เพื่อออกจากการแสดงรูปแบบเต็มหน้าจอ และกลับสู่เมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
   - หากต้องการปิดเมนู **Diagnostic Patterns** (รูปแบบการวินิจฉัย) ให้เลือก **Back** (ย้อนกลับ) ที่ด้านล่างสุดของคอลัมน์ขวา หรือเลือกตัวเลือกอื่นใดก็ได้ในคอลัมน์กลาง
   - หากต้องการปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ให้เลือก **Exit** (ออก) ที่ด้านล่างสุดของคอลัมน์ซ้าย



หมายเหตุ: คุณสามารถดูรูปแบบการวินิจฉัยได้แม้จะมีหรือไม่มีสัญญาณวิดีโอภายนอกที่กำลังใช้งานก็ตาม

การแก้ไขปัญหาทั่วไป

ตารางต่อไปนี้แสดงรายการปัญหาที่อาจเกิดขึ้น สาเหตุที่เป็นไปได้ของแต่ละปัญหา และวิธีแก้ไขปัญหาที่แนะนำ

หมายเหตุ: ตรวจสอบว่า BIOS, เฟิร์มแวร์อุปกรณ์ และเฟิร์มแวร์จอภาพได้รับการอัปเดตเป็นเวอร์ชันล่าสุดอยู่เสมอ

ตาราง 4-1 ปัญหาและวิธีแก้ไขปัญหาทั่วไป

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	การแก้ปัญหา
หน้าจอว่างเปล่า หรือภาพกะพริบ	ไม่ได้ต่อสายไฟ	ต่อสายไฟ
	จอภาพอยู่ในสถานะปิดทำงาน	กดปุ่มเปิด/ปิดจอภาพ **หมายเหตุ:** หากกดปุ่มเปิด/ปิด แล้วไม่ได้ผล ให้กดปุ่มดังกล่าวค้างไว้ 10 วินาที เพื่อปิดคุณสมบัติการล็อกปุ่มเปิด/ปิด
	ต่อสายสัญญาณภาพไม่ถูกต้อง	ต่อสายสัญญาณภาพให้ถูกต้อง โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ การเชื่อมต่อสายต่างๆ ในหน้า 12
	ตัวเครื่องอยู่ในโหมดสลีปอัตโนมัติ	กดปุ่มใดก็ได้บนแป้นพิมพ์หรือขยับเมาส์ เพื่อเลิกใช้ยูทิลิตีการทำให้หน้าจอว่าง
	ไม่รองรับการทำงานกับการ์ดแสดงผล	ดำเนินการหนึ่งใดดังต่อไปนี้: • เปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) แล้วเลือกเมนู **Input** (สัญญาณขาเข้า) ตั้งค่า **Auto-Switch Input** (สลับสัญญาณขาเข้าอัตโนมัติ) ไปที่สถานะ **Off** (ปิด) จากนั้นเลือกสัญญาณขาเข้าด้วยตนเอง • เปลี่ยนการ์ดแสดงผลใหม่ หรือต่อสายสัญญาณภาพเข้ากับช่องเสียบสัญญาณภาพบนเมนบอร์ดของคอมพิวเตอร์
ภาพปรากฏไม่ชัดเจน เลือนราง หรือมืดเกินไป	ตั้งค่าความสว่างต่ำเกินไป	เปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) แล้วเลือก **Brightness** (ความสว่าง) เพื่อปรับระดับความสว่างตามต้องการ
มีข้อความ "Check Video Cable" (ตรวจสอบสัญญาณภาพ) ปรากฏขึ้นบนหน้าจอ	ไม่ได้ต่อสายสัญญาณภาพเข้ากับจอภาพ	ต่อสายสัญญาณภาพที่เหมาะสมระหว่างคอมพิวเตอร์และจอภาพ และควรปิดคอมพิวเตอร์ขณะต่อสายสัญญาณภาพ
มีข้อความ "Input Signal Out of Range" (สัญญาณขาเข้าอยู่นอกขอบเขตที่กำหนด) ปรากฏขึ้นบนหน้าจอ	ความละเอียดของภาพ อัตรารีเฟรช หรือทั้งสองส่วน มีการตั้งค่าไว้สูงกว่าที่จอภาพรองรับได้	เปลี่ยนการตั้งค่าให้อยู่ในขอบเขตที่รองรับ โปรดดู รูปแบบความละเอียดการแสดงผล ในหน้า 32
จอภาพไม่เข้าสู่สถานะสลีปที่ใช้พลังงานต่ำ	คุณสมบัติควบคุมการประหยัดพลังงานของจอภาพอยู่ในสถานะปิดใช้งาน	เปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) แล้วเลือก **Power** (พลังงาน) เลือก **Auto-Sleep Mode** (โหมดสลีปอัตโนมัติ) แล้วตั้งค่าสลีปอัตโนมัติไว้ที่ **On** (เปิด)
มีข้อความ "OSD Lockout" (ล็อกการทำงานของเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)) ปรากฏขึ้น	มีการเปิดใช้คุณสมบัติล็อกการทำงานของเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ของจอภาพ	กดปุ่ม Menu (เมนู) ค้างไว้ 10 วินาที เพื่อปิดคุณสมบัติล็อกการทำงานเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
มีข้อความ "Power Button Lockout" (ล็อกปุ่มเปิด/ปิด) ปรากฏขึ้น	มีการเปิดใช้คุณสมบัติการล็อกปุ่มเปิด/ปิดของจอภาพ	กดปุ่ม Power (เปิด/ปิด) ค้างไว้ 10 วินาที เพื่อปลดล็อกปุ่มเปิด/ปิด

ตาราง 4-1 ปัญหาและวิธีแก้ไขปัญหาทั่วไป (ต่อ)

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	การแก้ปัญหา
จอภาพมีปัญหาในการปลุกเครื่องจากโหมดสลีป		สัญญาณขาเข้าผ่าน DisplayPort: ตั้งค่า DisplayPort hot-plug detection (การตรวจสอบการเสียบ DisplayPort ระหว่างเปิดเครื่อง) ให้เป็น **Always Active** (ทำงานตลอดเวลา) โหมดพลังงานของจอภาพ: ตั้งค่าการตรวจสอบการเสียบระหว่างเปิดเครื่องให้เป็น **Always Active** (ทำงานตลอดเวลา) เพื่อสลับจอภาพไปที่โหมด Performance (ประสิทธิภาพ)

การล็อกปุ่ม

คุณสมบัติการล็อกปุ่มใช้งานได้เฉพาะเมื่อเปิดจอภาพ เมื่อมีการแสดงผลสัญญาณภาพปัจจุบัน และเมื่อไม่มีการใช้งานเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) กดปุ่มเปิด/ปิด หรือปุ่ม Menu (เมนู) ค้างไว้ 10 วินาที เพื่อปิดใช้งานปุ่มดังกล่าว โดยคุณสามารถเปิดใช้งานปุ่มดังกล่าวอีกครั้งโดยให้กดปุ่มค้างไว้ 10 วินาที

การใช้ฟังก์ชันการปรับค่าอัตโนมัติ (สัญญาณขาเข้าแบบแอนะล็อก)

คุณสมบัติการปรับค่าอัตโนมัติจะปรับหน้าจอของคุณภายใต้สภาวะหลายลักษณะ

- การจัดเตรียมจอภาพ
- การรีเซ็ตกลับเป็นค่าดั้งเดิมของคอมพิวเตอร์
- การเปลี่ยนความละเอียดของจอภาพ

คุณสามารถปรับประสิทธิภาพของหน้าจอสำหรับสัญญาณขาเข้า VGA (แบบแอนะล็อก) เมื่อใดก็ได้จากเมนู Auto Adjustment (การปรับค่าอัตโนมัติ) ใน OSD คุณสามารถดาวน์โหลดยูทิลิตี้รูปแบบการปรับค่าอัตโนมัติได้จาก http://www.hp.com/support

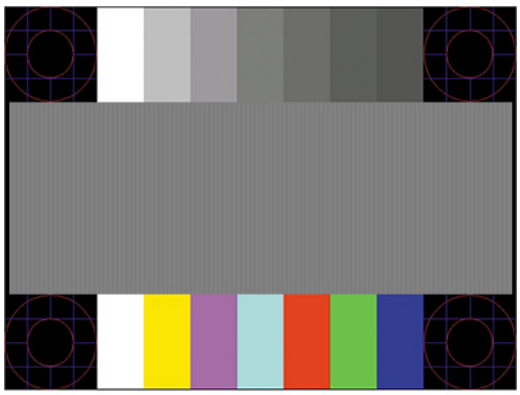
อย่าใช้วิธีการนี้หากจอภาพของคุณไม่ได้ใช้สัญญาณขาเข้าแบบ VGA หากจอภาพใช้สัญญาณขาเข้าแบบ VGA (แอนะล็อก) วิธีการดังกล่าวสามารถจัดการปัญหาด้านคุณภาพของภาพต่อไปนี้ได้:

- ภาพที่ไม่ชัดเจน
- ภาพแสดงผลล่าช้า เป็นเส้น หรือมีเงา
- มีแถบจางแนวตั้ง
- มีเส้นแนวนอนบางๆ
- ภาพไม่อยู่กึ่งกลาง

วิธีใช้คุณสมบัติการปรับค่าโดยอัตโนมัติ:

1. เปิดจอภาพทิ้งไว้เป็นเวลา 20 นาทีก่อนการปรับค่า
2. กดปุ่ม Menu (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) แล้วเลือก **Image** (ภาพ) จากนั้นเลือก **Auto Adjustment** (การปรับค่าอัตโนมัติ) หากได้ผลลัพธ์ไม่เป็นที่พอใจ ให้ดำเนินการต่อ

3. เปิดยูทิลิตีการปรับค่าอัตโนมัติ โดยสามารถดาวน์โหลดยูทิลิตี้นี้ได้จาก http://www.hp.com/support จากนั้นจะมีรูปแบบการทดสอบการตั้งค่าปรากฏขึ้น



4. กดแป้น esc หรือแป้นใดๆ บนแป้นพิมพ์เพื่อออกจากรูปแบบการทดสอบ

การปรับประสิทธิภาพของภาพ (สัญญาณขาเข้าแบบแอนะล็อก)

เนื้อหาในหัวข้อนี้อธิบายวิธีปรับแต่งการตั้งค่าของคุณโดยการปรับภาพจอภาพให้เหมาะสมด้วยตนเอง

คุณสามารถปรับส่วนควบคุมสองส่วนในเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ เพื่อปรับประสิทธิภาพของภาพได้ นั่นก็คือ สัญญาณนาฬิกาและเฟส (อยู่ในเมนู OSD) กรุณาใช้คำสั่งควบคุมเหล่านี้เฉพาะเมื่อฟังก์ชันการปรับค่าแบบอัตโนมัติให้ภาพที่ไม่พึงพอใจ

หมายเหตุ: ทั้งนี้คุณสามารถปรับตัวควบคุมสัญญาณนาฬิกาและเฟสได้เฉพาะเมื่อใช้สัญญาณขาเข้าแบบแอนะล็อก (VGA) เท่านั้น และไม่สามารถใช้กับสัญญาณขาเข้าแบบดิจิทัลได้

คุณต้องปรับสัญญาณนาฬิกาให้ถูกต้องก่อนเป็นลำดับแรก เพราะการตั้งค่าเฟสจะขึ้นอยู่กับการตั้งค่าสัญญาณนาฬิกา

- **Clock** (สัญญาณนาฬิกา): เพิ่มหรือลดค่าเพื่อลดแท่งหรือเส้นริ้วแนวตั้งบนพื้นหลังของหน้าจอ
- **Phase** (เฟส): เพิ่มหรือลดค่าเพื่อลดการกะพริบหรือภาพวิดีโอที่ไม่ชัดเจน

หมายเหตุ: คุณจะได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดเมื่อควบคุมผ่านยูทิลิตี้ซอฟต์แวร์รูปแบบการปรับค่าอัตโนมัติ 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)

วิธีขจัดแท่งแนวตั้ง (สัญญาณนาฬิกา):

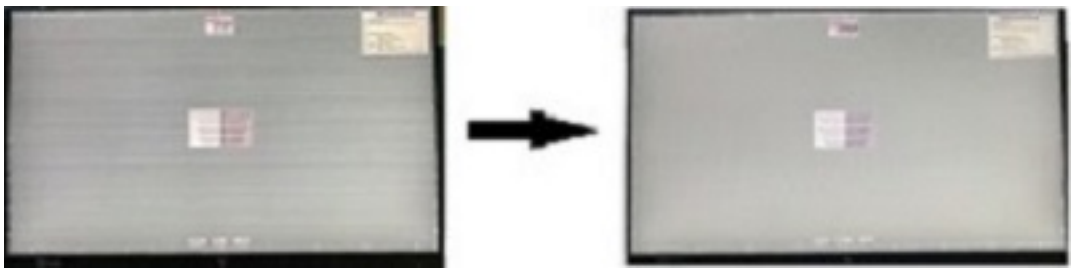
1. กดปุ่ม Menu (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) แล้วเลือก **Image** (ภาพ) จากนั้นเลือก **Clock and Phase** (สัญญาณนาฬิกาและเฟส)
2. เลือก **Clock** (สัญญาณนาฬิกา) จากนั้นใช้ปุ่มปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ของจอภาพที่แสดงไอคอนลูกศรขึ้นและลงเพื่อขจัดแท่งแนวตั้ง โดยให้กดปุ่มช้าๆ เพื่อให้ไม่พลาดสถานะการปรับค่าที่เหมาะสมที่สุด



3. หลังจากที่ปรับสัญญาณนาฬิกาแล้ว หากพบว่าภาพกะพริบ ไม่ชัดเจน หรือมีแท่งปรากฏขึ้นบนหน้าจอ ให้ปรับเฟสเป็นขั้นตอนต่อไป

วิธีขจัดภาพกะพริบหรือภาพที่ไม่ชัดเจน (เฟส):

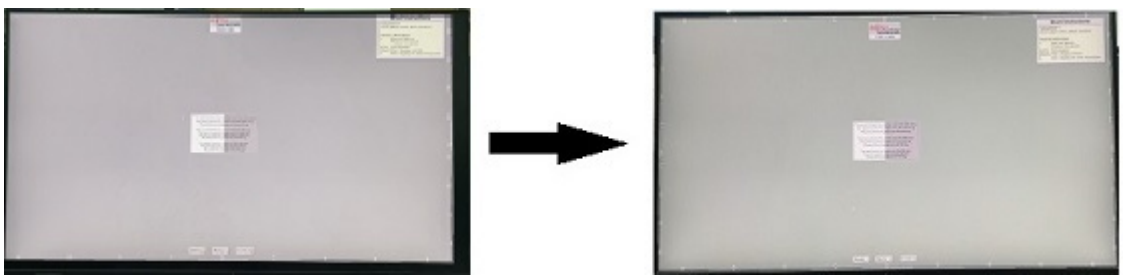
1. กดปุ่ม Menu (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) แล้วเลือก **Image** (ภาพ) จากนั้นเลือก **Clock and Phase** (สัญญาณนาฬิกาและเฟส)
2. เลือก **Phase** (เฟส) จากนั้นใช้ปุ่มปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ของจอภาพที่แสดงไอคอนลูกศรขึ้นและลงเพื่อขจัดภาพกะพริบหรือภาพที่ไม่ชัดเจน อย่างไรก็ดีคุณอาจยังคงพบปัญหาภาพกะพริบหรือภาพที่ไม่ชัดเจน ขึ้นอยู่กับคอมพิวเตอร์หรือการ์ดควบคุมกราฟิกที่ติดตั้ง



วิธีแก้ไขตำแหน่งภาพบนหน้าจอ (ตำแหน่งแนวนอนหรือแนวตั้ง):

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

   ในตัวอย่างนี้ หน้าจอทางด้านซ้ายจัดตำแหน่งไม่ถูกต้องโดยภาพและขอบจอเกิดช่องว่างทางด้านขวาและด้านล่างของหน้าจอ ภาพทางด้านขวาแสดงหน้าจอหลังจากที่ปรับตำแหน่งเรียบร้อยแล้ว



5 การดูแลรักษาจอภาพ

จอภาพของคุณสามารถทำงานได้เป็นเวลาหลายปีหากบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม คำแนะนำต่อไปนี้แสดงถึงขั้นตอนต่างๆ ที่คุณสามารถดำเนินการเพื่อดูแลรักษาให้จอภาพอยู่ในสภาพที่ดีที่สุด

คำแนะนำด้านการดูแลรักษา

วิธีเพิ่มประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานจอภาพ:

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

หมายเหตุ: ปัญหาภาพค้างบนจอภาพไม่อยู่ภายใต้การรับประกันของ HP

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

การทำความสะอาดจอภาพ

ใช้คำแนะนำต่อไปนี้เพื่อทำความสะอาดจอภาพของคุณตามจำเป็น

1. ปิดจอภาพ แล้วถอดสายไฟออกจากเต้ารับ AC
2. ถอดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดออก
3. ใช้ผ้านุ่มสะอาดที่กันไฟฟ้าสถิตเพื่อเช็ดฝุ่นออกจากจอภาพและตัวเครื่อง

ข้อควรระวัง: อย่าฉีดน้ำยาทำความสะอาดลงบนหน้าจอโดยตรง เพราะอาจจะไหลเข้าไปตามขอบจอจนทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กโทรนิกส์เสียหายได้ หากมีน้ำหยดลงไปในช่องระบายอากาศหรือช่องทางอื่นๆ อาจทำให้จอภาพเกิดความเสียหายได้

โปรดดูขั้นตอนการทำความสะอาดเพื่อปกป้องจอภาพของคุณได้ในคู่มือผู้ใช้ หรือไปที่ http://www.hp.com/support แล้วค้นหาด้วยคำว่า How to Clean Your Computer (วิธีทำความสะอาดคอมพิวเตอร์)

สิ่งสำคัญ: อย่าใช้น้ำยาทำความสะอาดที่มีสารปิโตรเลียมใดๆ เช่น เบนซิน ทินเนอร์ หรือสารระเหยใดๆ เพื่อทำความสะอาดจอภาพหรือตัวเครื่อง เพราะสารเคมีเหล่านี้อาจทำให้จอภาพเสียหาย

สิ่งสำคัญ: ฉีดน้ำยาทำความสะอาดลงบนผ้าและใช้เช็ดทำความสะอาดพื้นผิวหน้าจอเบาๆ ผ้าที่ใช้ควรชุ่มแต่ไม่เปียกแฉะ ดังนั้นควรปล่อยให้จอภาพแห้งสนิทก่อนใช้งาน

4. หลังจากที่คุณเช็ดคราบและสิ่งปกปรกออกแล้ว คุณยังสามารถทำความสะอาดพื้นผิวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคได้อีกด้วย องค์การอนามัยโลก (WHO) แนะนำว่าการความสะอาดพื้นผิว ตามด้วยการฆ่าเชื้อ เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันการแพร่กระจายของโรคทางเดินหายใจและแบคทีเรียที่เป็นอันตราย น้ำยาฆ่าเชื้อที่สามารถใช้ได้ตามแนวทางการทำความสะอาดของ HP คือสารละลายแอลกอฮอล์ที่ทำจากไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ 70% กับน้ำ 30% สารละลายดังกล่าวเรียกอีกอย่างว่า แอลกอฮอล์เช็ดแผล ซึ่งหาซื้อได้ตามร้านค้าทั่วไป

การขนส่งจอภาพ

เก็บกล่องบรรจุภัณฑ์เดิมในพื้นที่จัดเก็บสิ่งของ คุณอาจต้องใช้กล่องดังกล่าวในภายหลังในกรณีที่ต้องการจัดส่งหรือเคลื่อนย้ายจอภาพ

A ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค

เนื้อหาในหัวข้อนี้ประกอบด้วยข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคด้านลักษณะทางกายภาพของจอภาพ เช่น น้ำหนักและมิติการรับชม ตลอดจนสภาพการทำงานแวดล้อมที่กำหนดและย่านแหล่งพลังงานที่รองรับ

ข้อมูลจำเพาะทั้งหมดเป็นไปตามข้อมูลจำเพาะโดยทั่วไปที่ได้รับจากผู้ผลิตชิ้นส่วนประกอบของ HP; ประสิทธิภาพที่แท้จริงอาจแตกต่างไป โดยอาจสูงหรือต่ำกว่าที่ระบุ

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

ข้อมูลจำเพาะของรุ่น 68.6 ซม. (27 นิ้ว) (FHD)

เนื้อหาในหัวข้อนี้ให้ข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับจอภาพของคุณ

ตาราง A-1 ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค

ข้อมูลจำเพาะ	เมตริก	สหรัฐอเมริกา
จอแสดงผลแบบจอกว้าง	**68.60 ซม.**	27.00 นิ้ว
ประเภท	IPS	
ขนาดพื้นที่รับชม	**แนวทแยง 68.60 ซม.**	แนวทแยง 27.00 นิ้ว
น้ำหนักสูงสุด (ไม่รวมบรรจุภัณฑ์)	**6.80 กก.**	14.96 ปอนด์
ขนาด (ไม่รวมบรรจุภัณฑ์ พร้อมแท่นวาง)		
ความสูง	**51.32 ซม.**	20.20 นิ้ว
ความลึก	**22.96 ซม.**	9.04 นิ้ว
ความกว้าง	**61.19 ซม.**	24.01 นิ้ว
ก้มเงย	**-5° ถึง 20°**	
หมุน	**±30°**	
พลิก	**±90°**	
อุณหภูมิสภาพแวดล้อมที่กำหนด		
อุณหภูมิขณะทำงาน	**5°C ถึง 35°C**	41°F ถึง 95°F
อุณหภูมิขณะจัดเก็บ	**-40°C ถึง 65°C**	-40°F ถึง 149°F
ความชื้นขณะจัดเก็บ	5% ถึง 95% (ไม่ควบแน่น)	
แหล่งจ่ายไฟ	100 V AC ถึง 240 V AC, 50 Hz ถึง 60 Hz	
ช่องสัญญาณภาพขาเข้า	HDMI จำนวนหนึ่งพอร์ต, DisplayPort จำนวนหนึ่งพอร์ต และ VGA จำนวนหนึ่งพอร์ต	

ข้อมูลจำเพาะของรุ่น 60.5 ซม. (23.8 นิ้ว) (FHD)

เนื้อหาในหัวข้อนี้ให้ข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับจอภาพของคุณ

ตาราง A-2 ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค

ข้อมูลจำเพาะ	เมตริก	สหรัฐอเมริกา
จอแสดงผลแบบจอกว้าง	**60.50 ซม.**	23.80 นิ้ว
ประเภท	IPS	
ขนาดพื้นที่รับชม	**แนวทแยง 60.47 ซม.**	แนวทแยง 23.80 นิ้ว
น้ำหนักสูงสุด (ไม่รวมบรรจุภัณฑ์)	**4.40 กก.**	9.70 ปอนด์
ขนาด (ไม่รวมบรรจุภัณฑ์ พร้อมแท่นวาง)		
ความสูง	**44.70 ซม.**	17.60 นิ้ว
ความลึก	**21.21 ซม.**	8.35 นิ้ว
ความกว้าง	**53.88 ซม.**	21.21 นิ้ว
ก้มเงย	**-5° ถึง 23°**	
หมุน	**±360°**	
พลิก	**±90°**	
อุณหภูมิสภาพแวดล้อมที่กำหนด		
อุณหภูมิขณะทำงาน	**5°C ถึง 35°C**	41°F ถึง 95°F
อุณหภูมิขณะจัดเก็บ	**-40°C ถึง 65°C**	-40°F ถึง 149°F
ความชื้นขณะจัดเก็บ	5% ถึง 95% (ไม่ควบแน่น)	
แหล่งจ่ายไฟ	100 V AC ถึง 240 V AC, 50 Hz ถึง 60 Hz	
ช่องสัญญาณภาพขาเข้า	HDMI จำนวนหนึ่งพอร์ต, DisplayPort จำนวนหนึ่งพอร์ต และ VGA จำนวนหนึ่งพอร์ต	

รูปแบบความละเอียดการแสดงผล

ความละเอียดการแสดงผลต่อไปนี้เป็นโหมดที่มีการใช้งานส่วนใหญ่ และตั้งเป็นค่าเริ่มต้นจากผู้ผลิต โดยจอภาพสามารถตรวจพบโหมดที่ตั้งค่าไว้แล้วเหล่านี้ได้โดยอัตโนมัติ และแสดงภาพในขนาดที่ถูกต้องและอยู่กึ่งกลางหน้าจอ

รุ่นขนาด 68.6 ซม. (27 นิ้ว)

หัวข้อนี้แสดงความละเอียดการแสดงผลแบบพร้อมใช้และความละเอียดการจับเวลาแบบพร้อมใช้

ตาราง A-3 ความละเอียดการแสดงผลแบบพร้อมใช้

ชุดค่าพร้อมใช้	ขนาดพิกเซล	ความถี่แนวขวาง (kHz)	ความถี่แนวตั้ง (Hz)
1	640 × 480	31.469	59.94

ตาราง A-3 ความละเอียดการแสดงผลแบบพร้อมใช้ (ต่อ)

ชุดค่าพร้อมใช้	ขนาดพิกเซล	ความถี่แนวขวาง (kHz)	ความถี่แนวตั้ง (Hz)
2	640 × 480	37.5	75
3	720 × 400	31.469	70.087
4	800 × 600	37.879	60.317
5	800 × 600	46.875	75
6	1024 × 768	48.363	60.004
7	1024 × 768	60.023	75.029
8	1280 × 720	45	60
9	1280 × 1024	63.981	60.02
10	1280 × 800	49.702	59.810
11	1280 × 1024	79.976	75.025
12	1440 × 900	55.935	59.887
13	1600 × 900	60	60
14	1680 × 1050	65.29	59.954
15	1920 × 1080	56.25	50
16	1920 × 1080	67.5	60
17	1920 × 1080	83.894	74.973
18	1920 × 1080	113.22	99.93

ตาราง A-4 ความละเอียดการจับเวลาแบบพร้อมใช้

ชุดค่าพร้อมใช้	ขนาดพิกเซล	ความถี่แนวขวาง (kHz)	ความถี่แนวตั้ง (Hz)
1	640 × 480	31.469	59.94
2	720 × 480	31.469	59.94
3	720 × 576	31.25	50
4	1280 × 720	37.5	50
5	1280 × 720	45	60
6	1280 × 720	75	100
7	1920 × 1080	56.25	50
8	1920 × 1080	67.5	60
9	1920 × 1080	112.5	100

รุ่นขนาด 60.5 ซม. (23.8 นิ้ว)

หัวข้อนี้แสดงความละเอียดการแสดงผลแบบพร้อมใช้และความละเอียดการจับเวลาแบบพร้อมใช้

ตาราง A-5 ความละเอียดการแสดงผลแบบพร้อมใช้

ชุดค่าพร้อมใช้	ขนาดพิกเซล	ความถี่แนวขวาง (kHz)	ความถี่แนวตั้ง (Hz)
1	640 × 480	31.469	59.940
2	640 × 480	37.500	75.000
3	720 × 400	31.469	70.087
4	800 × 600	37.879	60.317
5	800 × 600	46.875	75.000
6	1024 × 768	48.363	60.004
7	1024 × 768	60.023	75.029
8	1280 × 720	45.000	60.000
9	1280 × 800	49.702	59.810
10	1280 × 1024	63.981	60.020
11	1280 × 1024	79.976	75.000
12	1440 × 900	55.469	59.901
13	1600 × 900	60.000	60.000
14	1680 × 1050	65.290	59.954
15	1920 × 1080	56.250	50.000
16	1920 × 1080	67.500	60.000
17	1920 × 1080	83.894	74.970
18	1920 × 1080	110.000	100.000

ตาราง A-6 ความละเอียดการจับเวลาแบบพร้อมใช้

ชุดค่าพร้อมใช้	ขนาดพิกเซล	ความถี่แนวขวาง (kHz)	ความถี่แนวตั้ง (Hz)
1	640 × 480	31.469	60.000
2	720 × 480	31.469	59.940
3	720 × 576	31.250	50.000
4	1280 × 720	37.500	50.000
5	1280 × 720	45.000	60.000
6	1280 × 720	75.000	100.000
7	1920 × 1080	56.250	50.000

ตาราง A-6 ความละเอียดการจับเวลาแบบพร้อมใช้ (ต่อ)

ชุดค่าพร้อมใช้	ขนาดพิกเซล	ความถี่แนวขวาง (kHz)	ความถี่แนวตั้ง (Hz)
8	1920 × 1080	67.500	60.000
9	1920 × 1080	110.000	100.000

รูปแบบวิดีโอความละเอียดสูง

หัวข้อนี้แสดงข้อมูลรูปแบบวิดีโอความละเอียดสูง

ตาราง A-7 รูปแบบวิดีโอความละเอียดสูง

ชุดค่าพร้อมใช้	ขนาดพิกเซล	ความถี่แนวขวาง (kHz)	ความถี่แนวตั้ง (Hz)
1	640 × 480	31.469	60
2	720 × 480	31.469	59.94
3	720 × 576	31.25	50
4	1280 × 720	37.5	50
5	1280 × 720	45	60
6	1280 × 720	75	100
7	1920 × 1080	56.25	50
8	1920 × 1080	67.5	60
9	1920 × 1080	110	100

คุณสมบัติการประหยัดพลังงาน

จอภาพเครื่องนี้รองรับสถานะการประหยัดพลังงาน

สถานะการประหยัดพลังงานจะถูกเรียกใช้งานเมื่อจอภาพตรวจพบการขาดหายของสัญญาณซิงค์แนวนอนหรือแนวตั้ง เมื่อตรวจพบการขาดหายของสัญญาณดังกล่าว จอภาพจะเปลี่ยนเป็นหน้าจอว่างเปล่า ไฟแบ็คไลท์จะดับลง และไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ขณะอยู่ในสถานะประหยัดพลังงาน จอภาพจะใช้พลังงานน้อยกว่า 0.5 W และก่อนจะกลับสู่การทำงานในสถานะปกติ อาจต้องใช้เวลาอุ่นเครื่องเล็กน้อย

โปรดดูขั้นตอนการตั้งค่าโหมดประหยัดพลังงาน (บางครั้งเรียกว่าคุณสมบัติการจัดการพลังงาน) จากคู่มือคอมพิวเตอร์

หมายเหตุ: คุณสมบัติการประหยัดพลังงานนี้จะทำงานเฉพาะเมื่อจอภาพเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติการประหยัดพลังงานเท่านั้น

B ความสามารถในการเข้าใช้งาน

เป้าหมายของ HP คือการออกแบบ ผลิต และวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ บริการ และข้อมูลที่ทุกคนจากทุกสถานที่สามารถใช้งานได้ 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 37

ความมุ่งมั่นของ HP

HP มุ่งมั่นที่จะจัดเตรียมผลิตภัณฑ์และบริการที่ผู้ทุพพลภาพสามารถเข้าถึงได้ ความมุ่งมั่นนี้มีส่วนช่วยสนับสนุนวัตถุประสงค์ด้านความหลากหลายของบริษัท และช่วยให้มั่นใจได้ว่าทุกคนจะสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้

เป้าหมายในความสามารถในการเข้าถึงของ HP คือการออกแบบ ผลิต และวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการที่ทุกคนสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิผล รวมถึงผู้ทุพพลภาพ ทั้งในรูปแบบสแตนด์อโลนหรือใช้งานควบคู่กับอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสม

เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายนั้น นโยบายความสามารถในการเข้าถึงนี้จึงมีการกำหนดวัตถุประสงค์หลักเจ็ดข้อเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานของ HP เราคาดหวังว่าผู้จัดการและพนักงานทุกคนของ HP จะให้การสนับสนุนวัตถุประสงค์เหล่านี้ และนำไปปฏิบัติจริงตามบทบาทและความรับผิดชอบของตนเอง:

- ยกระดับการตระหนักถึงปัญหาด้านความสามารถในการเข้าถึงภายใน HP และจัดการฝึกอบรมที่จำเป็นให้กับพนักงานเพื่อการออกแบบ ผลิต วางจำหน่าย และส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
- กำหนดแนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการ รวมทั้งมอบหมายความรับผิดชอบให้กับกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ในการนำแนวทางเหล่านี้ไปปฏิบัติ ในกรณีที่มีความเหมาะสมทางการแข่งขัน 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 และช่วยให้ผู้ทุพพลภาพสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิผล

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 จะช่วยให้คุณสามารถใช้งานผลิตภัณฑ์ HP ได้ง่ายดายยิ่งขึ้น 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 ในขณะที่คนอื่นๆ แม้ว่าจะไม่มีใบรับรองหรือใบอนุญาต ก็ยังสามารถให้ข้อมูลการประเมินกับคุณได้ คุณอาจต้องการสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ และค่าธรรมเนียมของแต่ละคน เพื่อตัดสินใจว่าบุคคลดังกล่าวเหมาะสมกับความต้องการของคุณหรือไม่

ความสามารถในการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ HP

ลิงก์เหล่านี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะความสามารถในการเข้าใช้งาน และเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของ HP หากสามารถใช้งานได้และพร้อมใช้งานในประเทศหรือภูมิภาคของคุณ ทรัพยากรเหล่านี้จะช่วยคุณในการเลือกคุณลักษณะต่างๆ ของเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือเฉพาะด้าน รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ของคุณมากที่สุด

- HP Aging & Accessibility: ไปที่ http://www.hp.com พิมพ์ ความสามารถในการเข้าใช้งาน ในช่องค้นหา เลือก **สำนักงานผู้สูงวัยและความสามารถในการเข้าใช้งาน**
- คอมพิวเตอร์ HP: สำหรับผลิตภัณฑ์ Windows® ให้ไปที่ http://www.hp.com/support แล้วพิมพ์ Windows Accessibility Options (ตัวเลือกการช่วยสำหรับการเข้าถึงของ Windows) ในกล่องค้นหา **Search our knowledge library** (ค้นหาคลังองค์ความรู้ของเรา) เลือกระบบปฏิบัติการที่เหมาะสมในผลลัพธ์
- HP Shopping อุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับผลิตภัณฑ์ของ HP: ไปที่ http://store.hp.com เลือก **ร้านค้า** จากนั้นเลือก **จอภาพ** หรือ **อุปกรณ์เสริม**

หากคุณต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติความสามารถในการเข้าใช้งานสำหรับผลิตภัณฑ์ HP ของคุณ โปรดดูที่ การติดต่อฝ่ายสนับสนุน ในหน้า 42

ลิงก์เพิ่มเติมไปยังคู่ค้าและซัพพลายเออร์ภายนอกที่อาจให้ความช่วยเหลือเพิ่มเติมได้:

- ข้อมูลการช่วยสำหรับการเข้าถึงของ Microsoft (Windows และ Microsoft Office)
- ข้อมูลความสามารถในการเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ Google (Android, Chrome, Google Apps)

คุณสมบัติการช่วยสำหรับการเข้าถึงของจอภาพ (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์/ภูมิภาคเท่านั้น)

จอภาพ HP ทำให้คุณสามารถค้นหาและกำหนดค่าการแสดงผลได้โดยตรงจากจอภาพโดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาอุปกรณ์ภายนอก เช่น คอมพิวเตอร์ โดยมีคุณสมบัติที่ปรับปรุงด้านการช่วยสำหรับการเข้าถึงหลากหลายรูปแบบ

คุณสมบัติการช่วยสำหรับการเข้าถึงที่มีให้ในตัว

คุณสมบัติการช่วยสำหรับการเข้าถึงต่อไปนี้ติดตั้งไว้แล้วในจอภาพ

- ปุ่มบนตัวเครื่องหรือจอยแพดที่สัมผัสใช้งานได้ง่าย
- ป้ายปุ่มบนตัวเครื่องหรือจอยแพดที่แสดงบนหน้าจอ
- เมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
  - รายการเมนู ข้อความ และองค์ประกอบต่างๆ จะมีอัตราคอนทราสต์ที่ 4.5:1 (หรือสูงกว่า)
  - มีสัญลักษณ์ระบุตำแหน่ง

แปลงข้อความเป็นคำพูด (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์/ภูมิภาคเท่านั้น)

คุณสมบัติแปลงข้อความเป็นคำพูดสามารถแปลงข้อความให้เป็นคำพูด คุณสามารถเปิดใช้งานคุณสมบัติดังกล่าวเพื่อช่วยคุณในการอ่านข้อความบนจอภาพ

หากจอภาพของคุณมีลำโพงในตัว คุณสามารถแจ้งขออุปกรณ์การช่วยสำหรับการเข้าถึงแบบ TTS โดยโทรติดต่อฝ่ายบริการของ HP ที่ (877) 656-7058 ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 6:00-21:00 น. ตามเวลาเมาน์เทนไทม์ในสหรัฐฯ

หมายเหตุ: บริการให้ความช่วยเหลือจะใช้ภาษาอังกฤษเท่านั้น

โหมดการช่วยสำหรับการเข้าถึงคืออะไร

โหมดการช่วยสำหรับการเข้าถึงทำให้คุณสามารถใช้ระบบนำทางด้วยเสียงและขยายสิ่งต่างๆ บนจอภาพให้ใหญ่ขึ้น

เมื่อคุณเปิดโหมดการช่วยสำหรับการเข้าถึง ระบบจะปรับการทำงานดังต่อไปนี้:

- ตั้งค่าระยะหมดเวลาของเมนูเอาไว้ที่สูงสุด 60 วินาที (ค่าเริ่มต้นอยู่ที่ 30 วินาที)
- ตั้งค่าภาษาเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นภาษาเดียวในปัจจุบันที่รองรับโหมดการช่วยสำหรับการเข้าถึง โดยเมื่อปิดโหมดการช่วยสำหรับการเข้าถึง ระบบจะกลับไปใช้ภาษาก่อนหน้านี้
- เมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) บนจอภาพ FHD จะแสดงในตำแหน่งตายตัวบริเวณด้านขวาล่างของจอภาพ
- รายการเมนู ข้อความ และองค์ประกอบอื่นๆ จะมีอัตราคอนทราสต์ที่ 4.5:1 หรือสูงกว่า
- ข้อความจะขยายขนาดตัวอักษรเป็น 4.8 มม. หรือใหญ่กว่า

คุณจะเปิดหรือปิดโหมดการช่วยสำหรับการเข้าถึงได้อย่างไร

เปิดหรือปิดโหมดการช่วยสำหรับการเข้าถึงโดยใช้ตัวควบคุมบนจอภาพหรือผ่านทางเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)

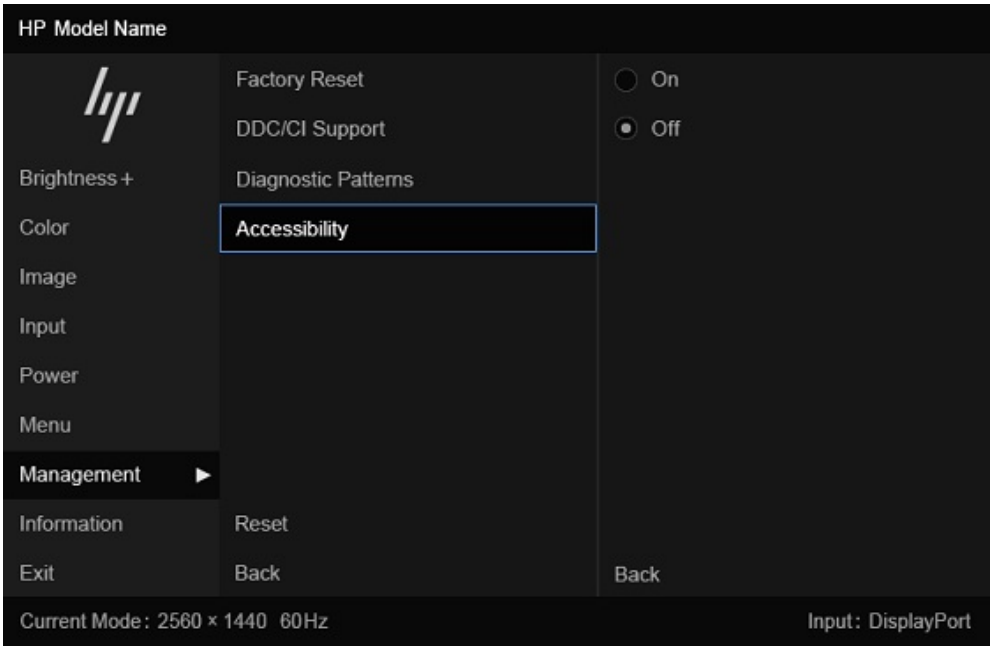
- สำหรับจอภาพที่มีจอยแพด ให้กดตรงกลางจอยแพดค้างไว้สี่วินาทีเพื่อเปิดหรือปิดโหมดการช่วยสำหรับการเข้าถึง

  หากเปิดโหมดการช่วยสำหรับการเข้าถึงโดยใช้ปุ่มบนจอภาพ ข้อความ "Accessibility Mode is On" (เปิดโหมดการช่วยสำหรับการเข้าถึง) จะปรากฏขึ้น หากปิดโหมดการช่วยสำหรับการเข้าถึงโดยใช้ปุ่มบนจอภาพ ข้อความ "Accessibility Mode is Off" (ปิดโหมดการช่วยสำหรับการเข้าถึง) จะปรากฏขึ้น





- การใช้เมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
  - หากต้องการเปิดโหมดการช่วยสำหรับการเข้าถึง ให้ตั้งภาษาเป็น English (ภาษาอังกฤษ) แล้วเลือก **Management** (การจัดการ) > **Accessibility** (การช่วยสำหรับการเข้าถึง) > **On** (เปิด)
  - หากต้องการปิดโหมดการช่วยสำหรับการเข้าถึง ให้เลือก **Management** (การจัดการ) > **Accessibility** (การช่วยสำหรับการเข้าถึง) > **Off** (ปิด)



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 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

แนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาบนเว็บ (WCAG)

แนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาบนเว็บ (WCAG) จากโครงการความสามารถในการเข้าใช้งานเว็บ (WAI) ของ W3C จะช่วยเหลือนักออกแบบเว็บและนักพัฒนาในการสร้างเว็บไซต์ที่สามารถตอบสนองความจำเป็นของผู้ทุพพลภาพหรือผู้มีข้อจำกัดด้านอายุได้ดียิ่งขึ้น

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

WCAG จะเจาะจงไปที่การรับมือกับอุปสรรคการเข้าใช้งานเว็บของผู้ที่ทุพพลภาพทางการมองเห็น การได้ยิน ทางกายภาพ ทางการรับรู้ และระบบประสาท รวมถึงผู้ใช้เว็บสูงอายุที่มีความจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ WCAG 2.0 จะกำหนดคุณลักษณะของเนื้อหาที่สามารถเข้าใช้งานได้:

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

ตัวบทกฎหมายและกฎข้อบังคับ

ความสามารถในการเข้าถึงด้าน IT และข้อมูลกลายเป็นส่วนที่มีความสำคัญทางกฎหมายมากยิ่งขึ้น

เว็บไซต์ ภาพรวมนโยบายของ HP ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบทกฎหมาย กฎข้อบังคับ และมาตรฐานที่สำคัญในตำแหน่งที่ตั้งต่อไปนี้:

- 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
- ชุมชนวิศวกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพและเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือแห่งอเมริกาเหนือ (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
- เครือข่ายการอำนวยความสะดวกในการทำงาน
- 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. ตามเวลาเมาน์เทนไทม์ในสหรัฐฯ
- ลูกค้าที่เป็นผู้ทุพพลภาพในด้านอื่นๆ หรือมีข้อจำกัดด้านอายุและมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการสนับสนุนทางเทคนิค หรือการช่วยสำหรับการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ HP:
  - โทร (888) 259-5707 ในวันจันทร์ถึงศุกร์ เวลา 06.00 น. ถึง 21.00 น. ตามเวลาเมาน์เทนไทม์ในสหรัฐฯ

ดัชนี

A

AT (เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ)
  การค้นหา 37
  วัตถุประสงค์ 36

H

HP Display Center 21

ก

การปรับประสิทธิภาพของภาพ
  (สัญญาณขาเข้าแบบแอนะล็อก) 27
การวินิจฉัย 23
การเข้าถึงสำหรับผู้พิการและ
  ทุพพลภาพ 37
การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น 23
การโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนด้าน
  เทคนิค 3

ข

ขั้วต่อ
  DisplayPort 5
  mini DisplayPort 5
  พลังงาน 5
ขั้วต่อ DisplayPort 5
ข้อมูลความปลอดภัย 2

ค

ความสามารถในการเข้าใช้งาน 36, 41,
  42
ความสามารถในการเข้าใช้งานจำเป็นต้อง
  ได้รับการประเมิน 37
คำเตือน 2

ฉ

ฉลากผลิตภัณฑ์ 6

ท

ทำความรู้จักจอภาพของคุณ 4

เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ (AT)
  การค้นหา 37
  วัตถุประสงค์ 36

น

นโยบายการให้ความช่วยเหลือของ
  HP 36

บ

บริการจาก HP 3

ป

ปรับค่าอัตโนมัติ (สัญญาณขาเข้าแบบแอ
  นะล็อก) 26
ปุ่ม Menu (เมนู) 5
ปุ่มปรับการแสดงผลบนหน้าจอ
  (OSD) 5
ป้ายระบุ 6
แปลงข้อความเป็นคำพูด 38

ฝ

ฝ่ายสนับสนุน 3
ฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิค 3
ฝ่ายสนับสนุนลูกค้า, ความสามารถในการ
  เข้าใช้งาน 42

พ

พอร์ต
  HDMI 5
พอร์ต HDMI 5

ม

มาตรฐานและตัวบทกฎหมาย, ความ
  สามารถในการเข้าใช้งาน 40
มาตรา 508 มาตรฐานความสามารถใน
  การเข้าถึง 40

ร

ระบบทดสอบการทำงาน 23
ระบบวินิจฉัย 24

เริ่มต้นการใช้งาน 2

ส

สมาคมมืออาชีพด้านความสามารถในการ
  เข้าใช้งานระหว่างประเทศ 37
ส่วนประกอบ
  ด้านหน้า 5
  ด้านหลัง 5
ส่วนประกอบด้านหน้า 5
ส่วนประกอบด้านหลัง 5

ห

หมายเลขซีเรียล 6
หมายเลขผลิตภัณฑ์ 6
หัวต่อสายไฟ 5
แหล่งข้อมูล, ความสามารถในการเข้าใช้
  งาน 41
แหล่งข้อมูลจาก HP 3