



คู่มือผู้ใช้

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P.

DisplayPort เป็นเครื่องหมายการค้าของสมาคมมาตรฐานด้านอิเล็กทรอนิกส์วีดีโอ (VESA®) ในสหรัฐอเมริกาและในประเทศอื่นๆ; FreeSync เป็นเครื่องหมายการค้าของ Advanced Micro Devices, Inc.; HDMI, โลโก้ HDMI และ High-Definition Multimedia Interface เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ HDMI Licensing LLC; Windows เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนหรือเครื่องหมายการค้าของ Microsoft Corporation ในสหรัฐอเมริกาและ/หรือในประเทศอื่นๆ

ข้อมูลที่จะระบุไว้ในที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ทั้งนี้การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ HP จะเป็นไปตามข้อกำหนดการรับประกันโดยชัดแจ้งที่มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี่จะไม่มีผลในการรับประกันเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น โดย HP จะไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดหรือการตกหล่นของข้อมูลทางเทคนิคหรือของเนื้อหาในเอกสารนี้

#### **ประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์**

คู่มือฉบับนี้อธิบายคุณสมบัติที่มีทั่วไปในส่วนใหญ่ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีอยู่บนผลิตภัณฑ์ของคุณ หากต้องการอ่านคู่มือผู้ใช้ฉบับล่าสุด กรุณาไปที่ <http://www.hp.com/support> แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ จากนั้นเลือก **User Guides** (คู่มือผู้ใช้)






พิมพ์ครั้งที่สอง: สิงหาคม 2019

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง: กรกฎาคม 2019

หมายเลขภาคผนวกของเอกสาร: L64494-282

## เกี่ยวกับคู่มือนี้

คู่มือฉบับนี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของจอภาพ การติดตั้งจอภาพ การใช้ซอฟต์แวร์ และข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค

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

**HDMI**™  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE  
ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยเทคโนโลยี HDMI



# สารบัญ

<b>1 การเริ่มต้นใช้งาน</b>	<b>1</b>
ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยที่สำคัญ	1
คุณลักษณะและส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์	2
คุณลักษณะ	2
ส่วนประกอบด้านหลัง	3
การติดตั้งจอภาพ	4
การติดตั้งแทนวาง	4
การยึดติดตั้งจอภาพ	5
การถอดแทนวางจอภาพ	5
การติดตั้งฉากยึดมาตรฐาน VESA	5
การเชื่อมต่อสายต่างๆ	7
การเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB	9
การปรับจอภาพ	10
การติดตั้งสายล๊อค	11
การจัดเก็บหูฟัง	11
การเปิดจอภาพ	12
<b>2 การใช้จอภาพ</b>	<b>13</b>
การดาวน์โหลดไดรเวอร์จอภาพ	13
การใช้เมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)	13
โหมดการแสดงผล	14
การใช้ โหมดพักเครื่องอัตโนมัติ	14
การใช้ตัวตั้งเวลาพักเครื่อง	15
การใช้ตัวตั้งเวลาปิดเครื่อง	15
การใช้คุณสมบัติแสงไฟโดยรอบ	15
การเลือกระยะเวลาตอบสนองที่เร็วขึ้นสำหรับการเล่นเกม	16
การปรับแสงสีน้ำเงินของสัญญาณภาพขาออก	16
การใช้ HP Enhance+	17
การควบคุมแกน RGB	17
การดูอัตราเฟรม	17
การใช้ข้อความจับเวลา	18
การใช้คุณลักษณะเป้าเล็ง	19
การใช้คุณสมบัติจัดจอภาพหลายเครื่อง	19
<b>3 บริการช่วยเหลือและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น</b>	<b>20</b>
การแก้ไขปัญหาทั่วไป	20

การฝึกอบรม .....	21
การติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า .....	21
การเตรียมตัวติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค .....	21
การระบุตำแหน่งของหมายเลขซีเรียลและหมายเลขผลิตภัณฑ์ .....	21

#### 4 การดูแลรักษาจอภาพ ..... 22

คำแนะนำด้านการดูแลรักษา .....	22
การทำความสะอาดจอภาพ .....	23
การขนส่งจอภาพ .....	23

#### ภาคผนวก A ข้อมูลจำเพาะด้านเทคนิค ..... 24

ความละเอียดการแสดงผลที่ตั้งค่าล่วงหน้า .....	25
การเข้าสู่ โหมดผู้ใช้ .....	26

#### ภาคผนวก B คุณสมบัติสำหรับผู้ทุพพลภาพ ..... 27

HP และความสามารถในการเข้าถึง .....	27
ค้นหาเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับคุณ .....	27
ความมุ่งมั่นของ HP .....	27
สมาคมมีอาชีพด้านความสามารถในการเข้าใช้งานระหว่างประเทศ (IAAP) .....	28
ค้นหาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่ดีที่สุด .....	28
ประเมินความจำเป็นของคุณ .....	28
การช่วยสำหรับการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ HP .....	28
มาตรฐานและตัวบทกฎหมาย .....	29
มาตรฐาน .....	29
ข้อบังคับ 376 – EN 301 549 .....	29
แนวทางความสามารถในการเข้าใช้งานเนื้อหาบนเว็บ (WCAG) .....	29
ตัวบทกฎหมายและกฎข้อบังคับ .....	30
แหล่งข้อมูลและลิงก์ด้านความสามารถในการเข้าใช้งานที่เป็นประโยชน์ .....	30
องค์กร .....	30
สถาบันการศึกษา .....	31
แหล่งข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับความทุพพลภาพ .....	31
ลิงก์ของ HP .....	31
การติดต่อฝ่ายสนับสนุน .....	31

# 1 การเริ่มต้นใช้งาน

## ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยที่สำคัญ

จอภาพเครื่องนี้อาจมาพร้อมอะแดปเตอร์ AC และสายไฟ หากคุณใช้สายไฟเส้นอื่น โปรดใช้เฉพาะกับแหล่งจ่ายไฟและช่องต่อสายไฟที่เหมาะสมกับจอภาพเครื่องนี้ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับสายไฟที่เหมาะสมกับจอภาพเครื่องนี้ โปรดดูจากประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ซึ่งอยู่ในชุดเอกสารคู่มือของคุณ

**⚠ คำเตือน!** เพื่อลดความเสี่ยงจากการโดนไฟฟ้าดูด:

- เสียบสายไฟเข้ากับเต้าเสียบ AC ที่สะดวกต่อการใช้งานตลอดเวลา
- ถ้าสายไฟมีปลั๊กเชื่อมต่อแบบ 3 ขา ให้เสียบสายไฟเข้ากับเต้าเสียบ 3 ขาแบบต่อสายกราวด์ (สายดิน)
- ตัดกระแสไฟฟ้าจากคอมพิวเตอร์ โดยถอดสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC ขณะถอดสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC ให้จับที่หัวปลั๊ก

โปรดอย่าวางสิ่งของใดๆ บนสายไฟหรือสายสัญญาณ เพื่อความปลอดภัยของคุณ คุณควรตรวจสอบการเดินสายไฟทุกเส้นที่เชื่อมต่อกับจอภาพเพื่อไม่ให้ถูกเหยียบ ดึง เกี้ยว หรือเกิดการสะดุดได้

เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บร้ายแรง โปรดอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานที่เหมาะสมที่อยู่ในคู่มือผู้ใช้ของคุณ คำแนะนำดังกล่าวอธิบายถึงการเตรียมพื้นที่การทำงานที่เหมาะสม การจัดลักษณะท่า นั่ง สุขภาพ และพฤติกรรมการทำงาน สำหรับผู้ใช้คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานที่เหมาะสมยังให้ข้อมูลความปลอดภัยทางไฟฟ้าและกลไกที่สำคัญอีกด้วย ทั้งนี้คุณยังสามารถอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานที่เหมาะสมได้จากเว็บไซต์ที่

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

**📌 สิ่งสำคัญ:** ทั้งนี้เพื่อการปกป้องจอภาพและเครื่องคอมพิวเตอร์ คุณควรเสียบสายไฟของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมด (เช่น จอภาพ เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์) เข้ากับอุปกรณ์ที่ป้องกันไฟกระชาก เช่น ปลั๊กพ่วงหรือเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) อย่างไรก็ตามมีปลั๊กพ่วงเพียงบางรุ่นเท่านั้นที่มีคุณสมบัติป้องกันไฟกระชาก ดังนั้นกรุณาตรวจสอบฉลากสินค้าของปลั๊กพ่วงดังกล่าวว่ามีคุณสมบัติที่เหมาะสม และควรใช้ปลั๊กพ่วงจากผู้ผลิตที่มีนโยบายชดเชยค่าเสียหาย เพื่อให้คุณได้รับการชดเชยหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ในกรณีที่เกิดความผิดพลาดในการป้องกันไฟกระชาก

ใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีขนาดถูกต้องและเหมาะสมที่สามารถรองรับจอภาพของคุณได้

**⚠ คำเตือน!** จอภาพที่วางไว้อย่างไม่เหมาะสมไม่ว่าจะเป็นบนตู้ลิ้นชัก ตู้หนังสือ ชั้นวาง โต๊ะทำงาน ลำโพง หีบ หรือรถเข็น อาจร่วนหล่น และทำให้คุณได้รับบาดเจ็บ

**📖 หมายเหตุ:** ผลิตภัณฑ์นี้เหมาะสำหรับใช้เพื่อความบันเทิง ควรวางจอภาพในสภาพแวดล้อมที่ควบคุมแสงโดยรอบได้ เพื่อกันแสงรบกวนจากรอบข้างและพื้นผิวที่สะท้อนแสงสว่าง ซึ่งอาจสะท้อนภาพจนรบกวนการแสดงผลบนหน้าจอ

# คุณลักษณะและส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

## คุณลักษณะ

จอภาพเครื่องนี้รองรับ FreeSync™ ซึ่งเป็นเทคโนโลยี Adaptive-Sync ที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อลดปัญหาภาพกระตุกและเป็นรอยเส้นทั้งในเกมและวิดีโอ โดยเลือกอัตราเฟรมของจอภาพเข้ากับอัตราเฟรมของการ์ดแสดงผล

กรุณาตรวจสอบการทำงานร่วมกับจอภาพที่รองรับ FreeSync กับผู้ผลิตการ์ดแสดงผลของคุณ

 **หมายเหตุ:** อัตราเฟรมแบบปรับค่าได้อาจแตกต่างกันไปตามจอแสดงผลแต่ละเครื่อง

หากต้องการเปิดใช้ Adaptive-Sync บนจอภาพให้กดปุ่ม **Menu** (เมนู) บนจอภาพเพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) เลือก **Gaming** (การเล่นเกม) เลือก **Adaptive-Sync** หรือ **FreeSync** จากนั้นเลือก **On** (เปิด) ทั้งนี้ Adaptive-Sync ใช้สำหรับการเชื่อมต่อ DisplayPort™ โดยใช้ FreeSync ส่วน FreeSync ใช้สำหรับการเชื่อมต่อ HDMI เท่านั้น

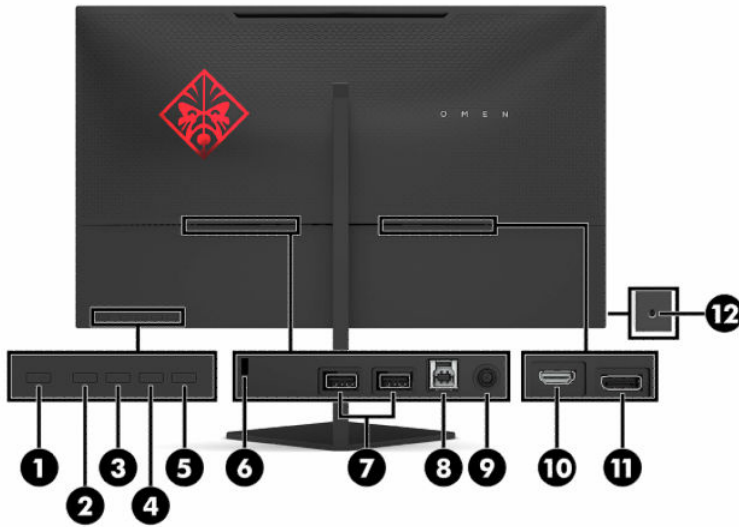
จอภาพมีคุณลักษณะต่างๆ ดังนี้:

- พื้นที่แสดงผล 68.47 ซม. (27 นิ้ว) ตามแนวทแยง พร้อมความละเอียดที่ 2560 x 1440
- สามารถปรับเอียงและปรับระดับความสูงได้
- สัญญาณวิดีโอเข้าผ่าน High-Definition Multimedia Interface (HDMI) จำนวนหนึ่งช่อง
- สัญญาณวิดีโอเข้าผ่าน DisplayPort จำนวนหนึ่งช่อง
- ใช้ HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) บนช่องสัญญาณขาเข้าทั้งหมด
- อับ USB พร้อมพอร์ตอัปสตรีมหนึ่งพอร์ตและพอร์ตดาวน์โหลดสตรีมสองพอร์ต
- แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)
- มาพร้อมสาย HDMI, DisplayPort และ USB Type-B-to-USB Type-A
- คุณสมบัติการทำงานแบบ Plug and Play (เสียบและทำงาน) ในกรณีที่ผู้ใช้ระบบปฏิบัติการที่รองรับ
- เมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) รองรับ 10 ภาษาเพื่อความสะดวกในการตั้งค่าและปรับคุณภาพหน้าจอ
- เมนู OSD สามารถปรับอัตราเฟรมต่อวินาทีที่ปรากฏบนจอภาพได้
- เมนู OSD สามารถปรับข้อความจับเวลาที่ปรากฏบนจอภาพได้
- เมนู OSD สามารถปรับเป้าเล็งในการเล่นเกมที่ปรากฏบนจอภาพได้
- มีช่องเสียบสายล็อกที่ด้านหลังจอภาพสำหรับใช้กับสายล็อก (อุปกรณ์เสริม)
- ผู้ใช้สามารถกำหนดค่าแสงไฟโดยรอบซึ่งรองรับ LED ครบทุกช่วงสี
- ที่แขวนหูฟังบนแท่นวางจอภาพเพื่อความสะดวกในการจัดเก็บ
- การยึดติดตั้งมาตรฐาน VESA® สำหรับติดตั้งจอภาพเข้ากับอุปกรณ์ยึดติดตั้งบนผนังหรือสวิงอาร์ม

 **หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลความปลอดภัยและระเบียบข้อบังคับ โปรดดูประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่นำมาในชุดเอกสารคู่มือของคุณ หากต้องการอ่านคู่มือผู้ใช้ฉบับล่าสุด โปรดไปที่ <http://www.hp.com/support> แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของคุณ จากนั้นเลือก **User Guides** (คู่มือผู้ใช้)



## ส่วนประกอบด้านหลัง



ตาราง 1-1 ส่วนประกอบด้านหลัง

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
(1) ปุ่มเปิด/ปิด	เปิดหรือปิดจอภาพ
(2) ปุ่มย้อนกลับ	หากเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) เปิดอยู่ กดปุ่มนี้เพื่อออกหรือกลับไปยังระดับเมนูก่อนหน้า หากเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ปิดอยู่ กดปุ่มนี้เพื่อเปิดเมนูปรับความสว่าง
(3) ปุ่มเครื่องหมายบวก	หากเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) เปิดอยู่ กดปุ่มนี้เพื่อไปยังรายการถัดไปในเมนู OSD และใช้เพิ่มค่าการปรับระดับ หากเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ปิดอยู่ กดปุ่มนี้เพื่อเปิดเมนูสี
(4) ปุ่มเครื่องหมายลบ	หากเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) เปิดอยู่ กดปุ่มนี้เพื่อไปยังรายการก่อนหน้าในเมนู OSD และใช้ลดค่าการปรับระดับ หากเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ปิดอยู่ กดปุ่มนี้เพื่อเปิดเมนูข้อมูล
(5) ปุ่มเมนู/ตกลง	กดเพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) หรือเลือกรายการเมนูจาก OSD
(6) ช่องเสียบสายล็อก	เชื่อมต่อสายล็อก (อุปกรณ์เสริม) เข้ากับจอภาพ
(7) พอร์ต USB	เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB
(8) พอร์ต USB Type-B	เชื่อมต่อสายฮับ USB เข้ากับอุปกรณ์ต้นทาง เช่น คอมพิวเตอร์หรือเครื่องเล่นเกมคอนโซล
(9) หัวต่อสายไฟ	เชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC
(10) พอร์ต HDMI	เชื่อมต่อสาย HDMI เข้ากับอุปกรณ์ต้นทาง เช่น คอมพิวเตอร์หรือเครื่องเล่นเกมคอนโซล
(11) หัวต่อ DisplayPort	เชื่อมต่อสาย DisplayPort เข้ากับอุปกรณ์ต้นทาง เช่น คอมพิวเตอร์หรือเครื่องเล่นเกมคอนโซล
(12) แจ็คสัญญาณเสียงออก (หูฟัง)	เชื่อมต่อหูฟัง (อุปกรณ์เสริม)

**คำเตือน!** ควรปรับระดับเสียงอุปกรณ์ต้นทางลงก่อนที่จะสวมหูฟัง หูฟังแบบใส่ ในช่องหู หรือชุดหูฟัง เพื่อลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นกับคุณ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมความปลอดภัยเพิ่มเติม โปรดดูประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ใหม่ในชุดเอกสารคู่มือของคุณ

## การติดตั้งจอภาพ

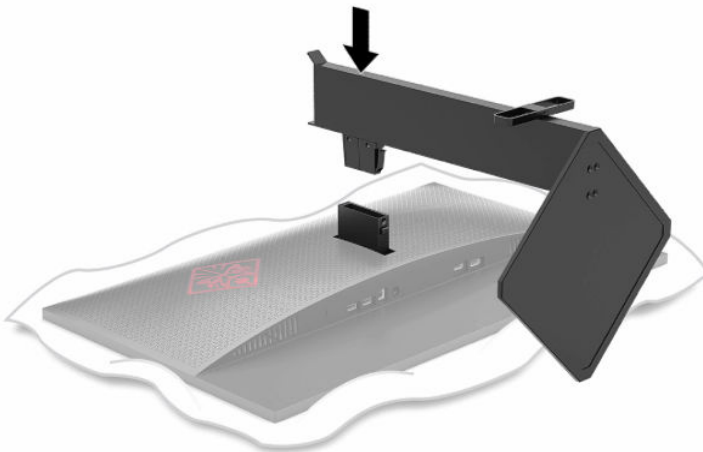
**คำเตือน!** เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บร้ายแรง โปรดอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสม คำแนะนำดังกล่าวอธิบายถึงการเตรียมพื้นที่การทำงานที่เหมาะสม การจัดลักษณะท่า นั่ง สุขภาพ และพฤติกรรมการทำงานสำหรับผู้ใช้คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้คำแนะนำด้านความปลอดภัยและการใช้งานอย่างเหมาะสมยังให้ข้อมูลความปลอดภัยทางไฟฟ้าและกลไกที่สำคัญอีกด้วย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

**สิ่งสำคัญ:** เพื่อป้องกันความเสียหายต่อจอภาพ อย่าสัมผัสพื้นผิวของจอ LCD เพราะแรงกดบนแผ่นจออาจทำให้การแสดงผลผิดปกติเพี้ยนหรือเกิดปัญหาในการจัดเรียงของเหลวภายใน และไม่สามารถทำให้จอภาพกลับคืนสู่ภาวะปกติได้

**สิ่งสำคัญ:** เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำจอเกิดรอยขีดข่วน หลุดลอก หรือแตกหัก และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับปุ่มควบคุม คุณควรวางจอภาพคว่ำลงบนพื้นราบที่รองด้วยแผ่นโฟมป้องกันหรือผ้าที่ไม่มีลักษณะขูดขีดผิว

## การติดตั้งแท่นวาง

1. คว่ำจอภาพลงบนพื้นราบ โดยควรรองด้วยผ้านุ่มที่สะอาด
2. สอดบานพับบนแท่นวางเข้าไปในร่องบานพับบริเวณด้านหลังจอภาพเพื่อยึดแท่นวางเข้ากับจอภาพ คุณจะได้ยินเสียงคลิกหากแท่นวางยึดกับบานพับโดยเรียบร้อย ควรตรวจสอบว่าแท่นวางยึดติดกับจอภาพอย่างแน่นหนาก่อนใช้งาน



## การยึดติดตั้งจอภาพ

คุณสามารถยึดติดตั้งจอภาพเข้ากับผนัง สวิตช์อาร์ม หรือสิ่งติดตั้งสำหรับการติดตั้ง

**สิ่งสำคัญ:** จอภาพเครื่องนี้มีรูยึดขนาด 100 มม. ที่เป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรม VESA หากใช้จอภาพร่วมกับอุปกรณ์ยึดติดตั้งจากผู้ผลิตรายอื่น คุณต้องใช้สกรูขนาด 4 มม. ระยะเกลียว 0.7 และยาว 10 มม. จำนวนสี่ตัว เพราะสกรูที่ยาวกว่านี้อาจสร้างความเสียหายแก่จอภาพได้ ทั้งนี้โปรดตรวจสอบว่าอุปกรณ์ยึดติดตั้งจากผู้ผลิตนั้นเป็นไปตามมาตรฐาน VESA และสามารถรองรับน้ำหนักของจอภาพได้ และเพื่อประสิทธิภาพสูงสุด ควรใช้สายไฟและสายวิดีโอที่นำมาพร้อมกับจอภาพเท่านั้น

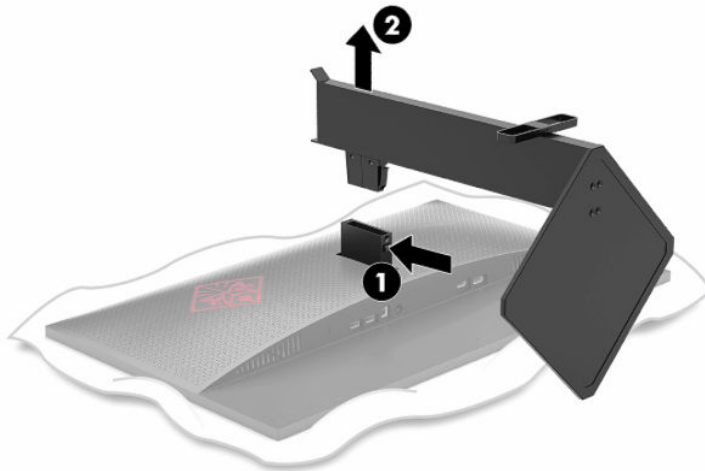
**หมายเหตุ:** กลไกดังกล่าวนี้ถูกออกแบบมาให้ใช้งานได้กับฉากยึดติดตั้งบนผนังตามมาตรฐานของ UL หรือ CSA

## การถอดแทนวางจอภาพ

คุณสามารถถอดจอภาพออกจากแทนวางเพื่อติดตั้งจอภาพกับผนัง สวิตช์อาร์ม หรือสิ่งติดตั้งสำหรับการติดตั้งอื่นๆ ได้

**สิ่งสำคัญ:** ก่อนที่จะเริ่มการถอดจอภาพ ควรปิดจอภาพให้เรียบร้อย และถอดสายต่างๆ ออกทั้งหมด

1. ถอดสายต่างๆ ทั้งหมดออกจากจอภาพ
2. คว่ำจอภาพลงบนพื้นราบที่รองด้วยผ้าแห้งที่สะอาด
3. กดปุ่มปลดล็อกบริเวณด้านใต้บานพับของแทนวาง (1) จากนั้นดึงแทนวางออกจากจอภาพ (2)

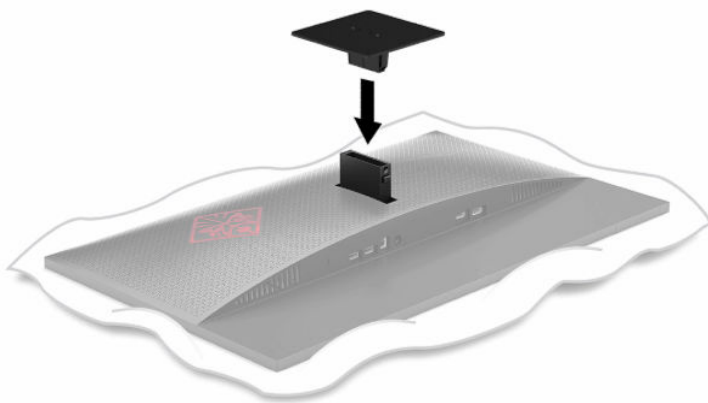


## การติดตั้งฉากยึดมาตรฐาน VESA

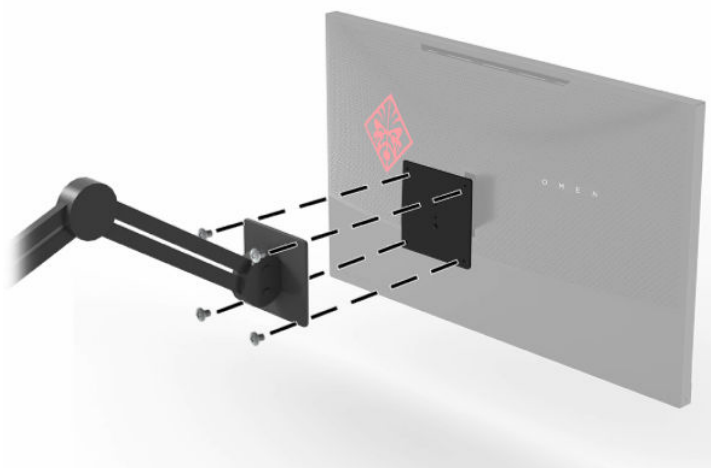
จอภาพมาพร้อมฉากยึดมาตรฐาน VESA เพื่อใช้ในการติดตั้งจอภาพเข้ากับผนัง สวิตช์อาร์ม หรือสิ่งติดตั้งสำหรับการติดตั้ง

1. หากติดตั้งแทนวางจอภาพเอาไว้ให้ถอดออกก่อนเริ่มดำเนินการ โปรดดูที่ [การถอดแทนวางจอภาพในหน้า 5](#)

2. สอดฉากยึดมาตรฐาน VESA เข้าไปในร่องบริเวณด้านหลังบานพับของจอภาพเพื่อติดฉากยึดเข้ากับจอภาพ คุณจะได้ยินเสียงคลิกหากติดฉากยึดกับบานพับโดยเรียบร้อย ควรตรวจสอบว่าฉากยึดติดกับจอภาพอย่างแน่นหนาก่อนใช้งาน



3. ขันสกรูยึดสี่ตัวผ่านรูบนอุปกรณ์ยึดติดตั้งเข้ากับรูของสกรูบนฉากยึดมาตรฐาน VESA เพื่อยึดจอภาพเข้ากับสวิงอาร์มหรืออุปกรณ์ยึดติดตั้งอื่นๆ

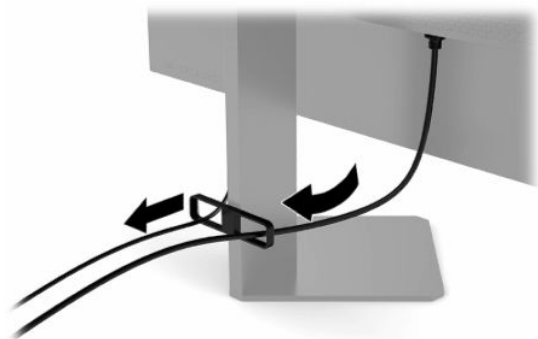


**📌 สิ่งสำคัญ:** ปฏิบัติตามขั้นตอนของผู้ผลิตอุปกรณ์ติดตั้งในกรณีที่ต้องการติดตั้งจอภาพเข้ากับผนังหรือสวิงอาร์ม


## การเชื่อมต่อสายต่างๆ


 **หมายเหตุ:** จอภาพมาพร้อมกับสายสัญญาณตามเหมาะสม

1. วางจอภาพไว้ในบริเวณที่ใช้งานได้สะดวก มีอากาศถ่ายเทได้ดี และอยู่ใกล้กับคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ต้นทาง
2. ก่อนต่อสายต่างๆ ให้ร้อยสายผ่านช่องเก็บสายบริเวณด้านหลังของจอภาพ

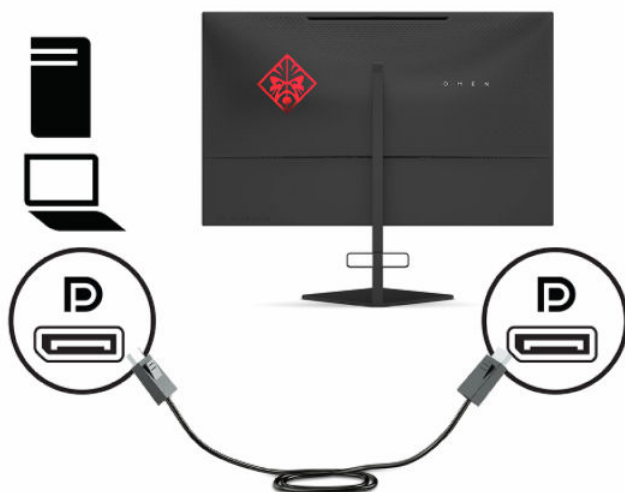


### 3. เชื่อมต่อสายวิดีโอ

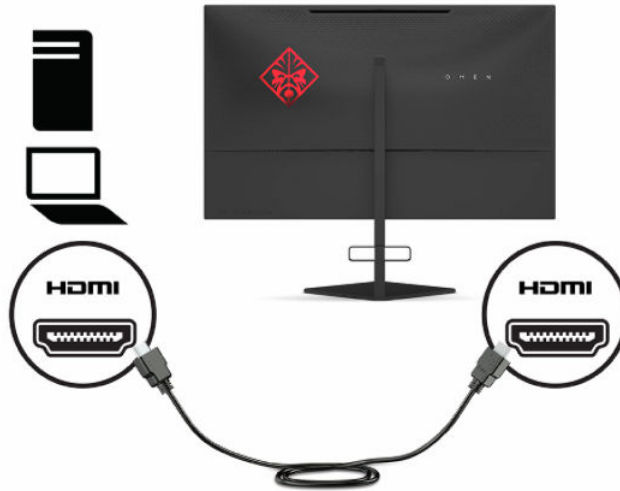
 **หมายเหตุ:** จอภาพจะตรวจสอบโดยอัตโนมัติว่าสัญญาณวิดีโอขาเข้าอยู่ที่ช่องสัญญาณใด คุณยังสามารถเลือกสัญญาณขาเข้าได้โดยกดปุ่ม **Menu** (เมนู) แล้วเลือก **Input** (สัญญาณขาเข้า)

 **หมายเหตุ:** ควรเลือกเชื่อมต่อผ่าน DisplayPort เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด

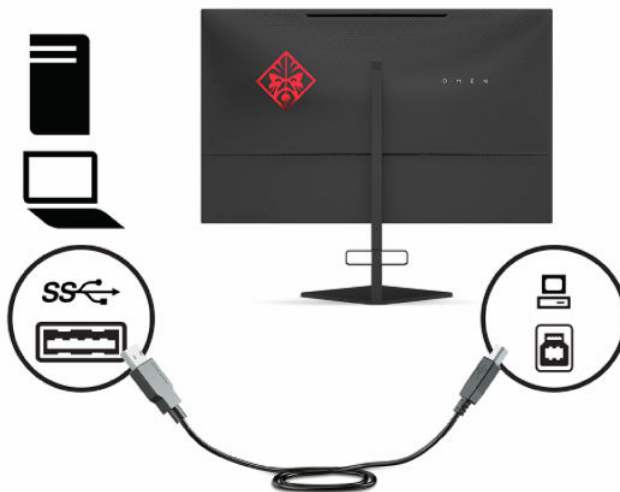
- เชื่อมต่อสาย DisplayPort ด้านหนึ่งเข้ากับขั้วต่อ DisplayPort ที่ด้านหลังของจอภาพ และเชื่อมต่อปลายสายอีกด้านหนึ่งเข้ากับขั้วต่อ DisplayPort ที่อุปกรณ์ต้นทาง




- เชื่อมต่อสาย HDMI ด้านหนึ่งเข้ากับพอร์ต HDMI ที่ด้านหลังของจอภาพ และเชื่อมต่อปลายสายอีกด้านหนึ่งเข้ากับพอร์ต HDMI ที่อุปกรณ์ต้นทาง



4. เสียบหัวต่อ Type-B ของสายอัปสตรีม USB เข้ากับพอร์ตอัปสตรีม USB Type-B ที่ด้านหลังจอภาพ จากนั้นเสียบหัวต่อ Type-A ของสายดังกล่าวเข้ากับพอร์ตดาวนสตรีม USB Type-A ที่อุปกรณ์ต้นทาง



 **หมายเหตุ:** คุณต้องต่อสายอัปสตรีม USB Type-B จากอุปกรณ์ต้นทาง (คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก เครื่องเล่นเกมคอนโซล) มายังด้านหลังจอภาพเพื่อใช้งานพอร์ตดาวนสตรีม USB Type-A บนจอภาพ โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ [การเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB ในหน้า 9](#)

5. เชื่อมต่อปลายสายไฟด้านหนึ่งเข้ากับอะแดปเตอร์ AC (1) และเชื่อมต่อปลายสายอีกด้านหนึ่งเข้ากับเต้าเสียบ AC (2) ที่ต่อสายดิน แล้วต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับหัวต่อสายไฟบนจอภาพ (3)

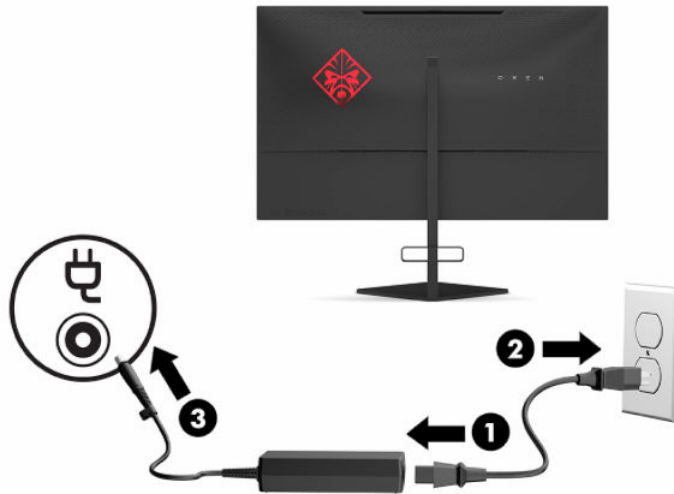
**⚠ คำเตือน!** เพื่อป้องกันไฟฟ้าดูดหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์:

อย่าถอดขาต่อสายดินของสายไฟ ปลีกสำหรับการต่อสายดินเป็นคุณลักษณะด้านความปลอดภัยที่สำคัญ

เสียบสายไฟเข้ากับเต้าเสียบ AC ที่มีการต่อลงกราวด์ (ลงดิน) ซึ่งสะดวกต่อการใช้งานตลอดเวลา

ตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์โดยถอดสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC

โปรดอย่าวางสิ่งของใดๆ บนสายไฟหรือสายสัญญาณ เพื่อความปลอดภัยของคุณ โปรดจัดสายต่างๆ ให้เป็นระเบียบเพื่อไม่ให้บุคคลใดเหยียบโดนหรือเกิดการสะดุดหกล้ม อย่าใช้มือดึงบริเวณสายของสายไฟหรือสายสัญญาณต่างๆ ขณะถอดสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC ให้จับที่หัวปลั๊ก



## การเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB

ด้านหลังของจอภาพมีพอร์ต USB Type-B แบบฮับสตรีมหนึ่งพอร์ต และพอร์ต USB Type-A แบบดาวนีสตรีมจำนวนสองพอร์ต

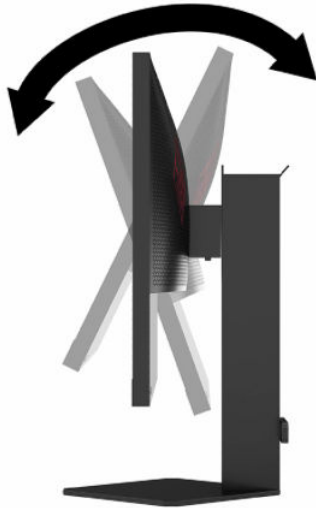
**หมายเหตุ:** คุณต้องต่อสายฮับสตรีม USB Type-B จากอุปกรณ์ต้นทาง มายังจอภาพเพื่อใช้งานพอร์ตดาวนีสตรีม USB Type-A บนจอภาพ



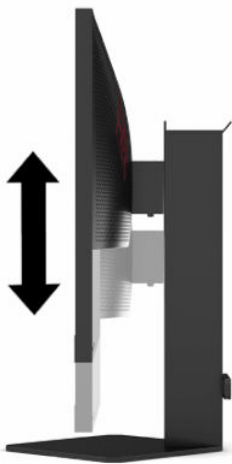
## การปรับจอภาพ

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

1. ปรับแนวจอภาพก้มเงยไปทางด้านหน้าหรือด้านหลังเพื่อให้พอดีกับระดับสายตา



2. ปรับความสูงของจอภาพให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมต่อพื้นที่ทำงานของผู้ใช้ ขอบบนของจอภาพไม่ควรเกินความสูงที่ขนานกับระดับสายตาของคุณ จอภาพที่อยู่ในตำแหน่งต่ำและเอน อาจให้ภาพที่เหมาะสมกับผู้ซึ่งสวมใส่เลนส์ปรับสายตา โดยควรปรับตำแหน่งจอภาพใหม่เมื่อมีการเปลี่ยนลักษณะท่านั่งทำงานในแต่ละวัน





## การติดตั้งสายล๊อค

คุณสามารถยึดจอภาพเข้ากับวัตถุที่มั่นคงได้ด้วยสายล๊อค (อุปกรณ์เสริม) จาก HP โดยใช้กุญแจที่นำมาเพื่อติดตั้งและปลดล๊อค



## การจัดเก็บหูฟัง

จอภาพมีขอแขวนหูฟังที่ด้านบนของแท่นวางเพื่อความสะดวกในการจัดเก็บหูฟัง



## การเปิดจอภาพ

1. กดปุ่มเปิด/ปิดที่อุปกรณ์ต้นทางเพื่อเปิดใช้งาน
2. กดปุ่มเปิด/ปิดที่ด้านหลังจอภาพเพื่อเปิดใช้งาน



**สิ่งสำคัญ:** จอภาพอาจเกิดความเสียหายในลักษณะที่มีภาพค้างอันเนื่องจากแสดงภาพเดิมนิ่งๆ บนหน้าจอเป็นเวลาตั้งแต่ 12 ชั่วโมงเป็นต้นไป ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาภาพค้าง คุณควรใช้ โปรแกรมพักหน้าจอ หรือปิดจอภาพเมื่อไม่มีการใช้งานเป็นระยะเวลานาน อาการภาพค้างบนหน้าจอเป็นสภาวะอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นได้บนหน้าจอ LCD ทุกรุ่น ปัญหาภาพค้างบนจอภาพไม่อยู่ภายใต้การรับประกันของ HP

**หมายเหตุ:** คุณสามารถปิดไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดได้ผ่านทางเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) กดปุ่ม **Menu** (เมนู) จากนั้นเลือก **Power** (พลังงาน) เลือก **Power LED** (LED แสดงการเปิด/ปิด) จากนั้นเลือก **Off** (ปิด)

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

ขณะเปิดจอภาพ ข้อความแสดงสถานะของจอภาพจะปรากฏขึ้นเป็นเวลา 5 วินาที ข้อความดังกล่าวจะแสดงข้อมูลสัญญาณภาพขาเข้าที่กำลังใช้งาน สถานะของการตั้งค่าเพื่อสลับสัญญาณภาพขาเข้าโดยอัตโนมัติ (เปิดหรือปิด; ค่าเริ่มต้นอยู่ที่การเปิดใช้งาน) ความละเอียดการแสดงผลที่ตรวจพบขณะใช้งาน และรูปแบบความละเอียดการแสดงผลที่แนะนำ

จอภาพจะค้นหาสัญญาณขาเข้าจากช่องสัญญาณที่ใช้งานครั้งล่าสุดโดยอัตโนมัติ หรือค้นหาจากสัญญาณขาเข้าสัญญาณแรกที่ตรวจพบในกรณีที่ไม่ได้มีสัญญาณขาเข้าก่อนหน้านี้

## 2 การใช้จอภาพ

### การดาวน์โหลดไดรเวอร์จอภาพ

คุณสามารถดาวน์โหลดและติดตั้งไฟล์ไดรเวอร์ INF (Information) ของจอภาพได้จาก <http://www.hp.com/support>

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

จอภาพนี้รองรับคุณสมบัติ Plug and Play (เสียบและทำงาน) บน Windows® และสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องแม้ไม่ได้ติดตั้งไฟล์ INF ก็ตาม การรองรับ Plug and Play (เสียบและทำงาน) ของจอภาพจะต้องใช้การ์ดแสดงผลของคอมพิวเตอร์ที่เป็นไปตามมาตรฐาน VESA DDC2 และต้องต่อจอภาพเข้ากับการ์ดแสดงผลโดยตรง ทั้งนี้คุณสมบัติ Plug and Play (เสียบและทำงาน) จะไม่สามารถใช้งานได้หากเชื่อมต่อผ่านขั้วต่อประเภท BNC ขั้วอื่น หรือผ่านอุปกรณ์พักสัญญาณหรือกล่องกระจายสัญญาณ

### การใช้เมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)

ใช้เมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) เพื่อปรับภาพบนหน้าจอให้เป็นไปตามลักษณะการแสดงผลที่คุณต้องการ คุณสามารถเรียกใช้และปรับค่าต่างๆ ผ่านเมนู OSD ได้โดยใช้ปุ่มต่างๆ ที่อยู่บริเวณใต้แผงด้านหลังจอภาพ

หากต้องการเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) และปรับค่าต่างๆ:

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

ตารางต่อไปนี้จะแสดงตัวเลือกเมนูที่อาจปรากฏในเมนูหลักของการปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)

ตาราง 2-1 ตัวเลือกเมนูหลักปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) และคำอธิบาย

เมนูหลัก	คำอธิบาย
Gaming (การเล่นเกม)	เลือกและปรับการกำหนดลักษณะการเล่น เช่น Adaptive-Sync ระยะเวลาตอบสนอง อัตราเฟรม ข้อความจับเวลา เป้าเล็ง แสงไฟโดยรวม และการจัดจอภาพหลายเครื่อง
Image (ภาพ)	ปรับภาพหน้าจอ รวมถึงความสว่าง ความต่างของแสง ความต่างของแสงแบบปรับสภาพ แกมมา ความคมชัด และปรับขนาดภาพ
Color (สี)	มอดูลสีหลากหลายแบบเพื่อกำหนดลักษณะจอภาพสำหรับการรับชมในสถานการณ์ต่างๆ
Input (สัญญาณขาเข้า)	เลือกสัญญาณวิดีโอขาเข้า (DisplayPort หรือ HDMI)
Power (พลังงาน)	ปรับการตั้งค่าด้านพลังงาน
Menu (เมนู)	ปรับการควบคุมเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)

## ตาราง 2-1 ตัวเลือกเมนูหลักปรับการแสดงผลหน้าจอ (OSD) และคำอธิบาย (ต่อ)


เมนูหลัก	คำอธิบาย
Management (การจัดการ)	คืนค่าเมนูปรับการแสดงผลหน้าจอ (OSD) ทั้งหมดกลับสู่การตั้งค่าเริ่มต้นจากโรงงาน
Information (ข้อมูล)	แสดงข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับจอภาพ
Exit (ออก)	ออกจากเมนูปรับการแสดงผลหน้าจอ (OSD)

## โหมดการแสดงผล

ข้อความแสดงสถานะจอภาพจะแจ้งโหมดการแสดงผลของจอภาพ โดยปรากฏขึ้นขณะเปิดจอภาพและเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสัญญาณวิดีโอขาเข้า โหมดการแสดงผลปัจจุบันจะปรากฏในหน้าต่างเมนู **Information** (ข้อมูล) และบริเวณด้านล่างของเมนูหลักปรับการแสดงผลหน้าจอ (OSD) ในพื้นที่แถบสถานะ โดยโหมดการทำงานประกอบด้วย **Normal** (ปกติ) และ **Adaptive-Sync** หรือ **FreeSync**

หากต้องการเปิดโหมด Adaptive-Sync หรือ FreeSync:

1. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลหน้าจอ (OSD)
2. ขณะอยู่ในเมนูปรับการแสดงผลหน้าจอ (OSD) ให้เลือก **Gaming** (การเล่นเกม)
3. เลือก **Adaptive-Sync** หรือ **FreeSync** จากนั้นเลือก **On** (เปิด)

 **หมายเหตุ:** การตั้งค่าเริ่มต้นของเมนู Adaptive-Sync หรือ FreeSync อยู่ที่สถานะเปิด

## การใช้โหมดพักเครื่องอัตโนมัติ

จอภาพเครื่องนี้รองรับตัวเลือกเมนูปรับการแสดงผลหน้าจอ (OSD) ที่เรียกว่า โหมดพักเครื่องอัตโนมัติ ซึ่งใช้สำหรับเปิดหรือปิดสถานะการประหยัดพลังงานของจอภาพ หากเปิดใช้โหมดพักเครื่องอัตโนมัติ (เปิดใช้งานเป็นค่าเริ่มต้น) จอภาพจะเข้าสู่สถานะการประหยัดพลังงานเมื่อคอมพิวเตอร์ส่งสัญญาณว่าเข้าสู่โหมดประหยัดพลังงาน (เมื่อไม่มีสัญญาณการซิงค์แนวตั้งหรือแนวนอน)

เมื่อเข้าสู่สถานะการประหยัดพลังงาน (โหมดพักเครื่อง) จอภาพจะเปลี่ยนเป็นหน้าจอว่างเปล่า ไฟแบ็คไลท์จะดับลง และไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง โดยจอภาพจะใช้พลังงานน้อยกว่า 0.5 วัตต์ เมื่ออยู่ในสถานะการประหยัดพลังงาน จอภาพจะกลับมาทำงานอีกครั้งเมื่อคอมพิวเตอร์ส่งสัญญาณการทำงานมาที่ยังจอภาพ (เช่น เมื่อคุณขยับเมาส์หรือกดแป้นพิมพ์)

คุณสามารถเปิดใช้งานโหมดพักเครื่องอัตโนมัติได้ในเมนูปรับการแสดงผลหน้าจอ (OSD)

1. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลหน้าจอ (OSD)
2. ขณะอยู่ในเมนูปรับการแสดงผลหน้าจอ ให้เลือก **Power** (พลังงาน)
3. เลือก **Auto-Sleep Mode** (โหมดพักเครื่องอัตโนมัติ) จากนั้นเลือก **Off** (ปิด)

## การใช้ตัวตั้งเวลาพักเครื่อง

คุณสามารถใช้เมนูตัวตั้งเวลาพักเครื่องเพื่อสั่งให้จอภาพเข้าหรือออกจากการประหยัดพลังงาน หรือพักเครื่องชั่วคราวตามเวลาที่ผู้ใช้กำหนด เช่น คุณสามารถตั้งจอภาพให้เข้าสู่โหมดพักเครื่องโดยอัตโนมัติทุกเวลา 17:00 น. จากนั้นนอกจากโหมดพักเครื่องโดยอัตโนมัติเวลา 8:00 น. หากจอภาพอยู่ในโหมดพักเครื่องไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดจะกะพริบเป็นสีเหลือง

วิธีใช้ตัวตั้งเวลาพักเครื่อง:

1. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูบริการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
2. เลือก **Power** (พลังงาน)
3. เลือก **Sleep Timer** (ตัวตั้งเวลาพักเครื่อง) จากนั้นเลือก **On** (เปิด)
4. ตั้งค่าเวลาที่คุณต้องการให้จอภาพเข้าสู่โหมดพักเครื่องและออกจากโหมดพักเครื่อง

 **หมายเหตุ:** ตัวตั้งเวลาพักเครื่องจะอยู่ในสถานะปิดใช้งานหากมีการเปิดใช้ตัวตั้งเวลาปิดเครื่อง

## การใช้ตัวตั้งเวลาปิดเครื่อง

คุณสามารถใช้เมนูตัวตั้งเวลาปิดเครื่องเพื่อสั่งปิดจอภาพโดยอัตโนมัติตามเวลาที่ผู้ใช้กำหนด เช่น คุณอาจเปิดจอภาพด้วยตนเองทุกเช้า และกำหนดให้ตัวตั้งเวลาปิดเครื่องสั่งปิดจอภาพทุกเย็นเวลา 18:00 น.

วิธีเปิดใช้ตัวตั้งเวลาปิดเครื่อง:

1. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูบริการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
2. ขณะอยู่ในเมนูบริการแสดงผลบนหน้าจอให้เลือก **Power** (พลังงาน)
3. เลือก **Power-Off Timer** (ตัวตั้งเวลาปิดเครื่อง) จากนั้นเลือก **On** (เปิด)
4. ตั้งเวลาที่คุณต้องการปิดจอภาพ

 **หมายเหตุ:** ตัวตั้งเวลาปิดเครื่องจะอยู่ในสถานะปิดใช้งานหากมีการเปิดใช้ตัวตั้งเวลาพักเครื่อง

## การใช้คุณสมบัติแสงไฟโดยรอบ

จอภาพรองรับการแสดงผลแสงไฟโดยรอบเพื่อส่องแสงบนโต๊ะหรือบนผนัง และเสริมประสบการณ์การเล่นเกม คุณสามารถปรับสีและความสว่างของแสงไฟหรือปิดแสงไฟได้จากเมนูบริการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) หรือ OMEN Command Center

วิธีปรับแสงไฟโดยรอบ:

1. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูบริการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
2. ขณะอยู่ในเมนูบริการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ให้เลือก **Gaming** (การเล่นเกม) แล้วเลือก **Ambient Lighting** (แสงไฟโดยรอบ)
3. เลือกการตั้งค่า:
  - **Off** (ปิด): ปิดแสงไฟโดยรอบ
  - **Task Light** (แสงไฟเพื่อการทำงาน): สร้างแสงสีขาวบนโต๊ะทำงานเพื่อการอ่านหรือการมองเห็นได้สะดวกขึ้น
  - **Fade** (เลือนสี): ค่อยๆ เลื่อนสีจากสีหนึ่งเป็นอีกสีหนึ่ง
  - **Static color** (สีเดียว): ตั้งค่าแสงไฟให้เป็นสีแดง สีเขียว สีน้ำเงิน สีเหลือง สีม่วง สีฟ้า สีส้ม หรือกำหนดสีเอง

- **Random color** (สุ่มสี): เปลี่ยนแสงไฟตามสีที่มีโดยสุ่มสลับอย่างต่อเนื่อง
- **LED brightness** (ความสว่างของ LED): ปรับความสว่างของแสงไฟโดยรอบ


 **หมายเหตุ:** ค่าเริ่มต้นของแสงไฟโดยรอบถูกกำหนดไว้ที่สถานะเปิดใช้งาน (OMEN Red)



## การเลือกระยะเวลาตอบสนองที่เร็วขึ้นสำหรับการเล่นเกม

วิธีตั้งค่าระยะเวลาตอบสนองที่เร็วขึ้น:

1. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
2. เลือก **Gaming** (การเล่นเกม) แล้วเลือก **Response Time** (ระยะเวลาตอบสนอง)
3. เลื่อนปรับระดับเพื่อเพิ่มหรือลดระยะเวลาตอบสนอง

 **หมายเหตุ:** การตั้งค่าระยะเวลาตอบสนองตามค่าเริ่มต้นจะปรับให้เหมาะสมสำหรับการเล่นเกม ข้อมูลจำเพาะด้านประสิทธิภาพทั้งหมดแสดงถึงข้อมูลจำเพาะโดยทั่วไปที่ได้รับจากผู้ผลิตชิ้นส่วนประกอบของ HP; ประสิทธิภาพที่แท้จริงอาจแตกต่างกันไป โดยอาจสูงหรือต่ำกว่าที่ระบุ

## การปรับแสงสีน้ำเงินของสัญญาณภาพขาออก

การลดระดับการปล่อยแสงสีน้ำเงินจากจอแสดงผลจะช่วยลดปริมาณแสงสีน้ำเงินที่กระทบต่อดวงตาของคุณ จอภาพของ HP รองรับการปรับลดปริมาณแสงสีน้ำเงิน เพื่อให้ได้ภาพสบายตาและลดการกระตุ้นสายตาของคุณเมื่อต้องดูเนื้อหาต่างๆ บนหน้าจอ

วิธีปรับจอภาพของคุณให้มีแสงที่รับชมได้อย่างสบายตา:

1. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
2. เลือก **Color** (สี)
3. เลือก **Low Blue Light** (ลดแสงสีน้ำเงิน) (ผ่านการรับรองมาตรฐาน TUV) เพื่อเพิ่มความสบายตา

## การใช้ HP Enhance+

HP Enhance+ ซึ่งเป็นรายการย่อยในเมนูที่ช่วยมอบรายละเอียดในระดับเพิ่มเติม (ความคมชัดและความต่างของแสง) แก่รูปภาพและวิดีโอภาพเคลื่อนไหว เพื่อให้ได้ภาพที่ดียิ่งขึ้น โดยตัวเลือกสามารถปรับแบบที่ผู้ใช้กำหนดได้เองประกอบด้วย Low (ต่ำ), Medium (กลาง) และ High (สูง) ค่าเริ่มต้นอยู่ที่ระดับ Medium (กลาง)

วิธีเปิดใช้ HP Enhance+:

1. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
2. เลือก **Color** (สี) แล้วเลือก **HP Enhance+**
3. เลือก **Low** (ต่ำ), **Medium** (กลาง), หรือ **High** (สูง)

## การควบคุมเกน RGB

คุณสามารถใช้การควบคุมเกน RGB เพื่อปรับอุณหภูมิสีของชุดสี ใดๆ ได้เอง เพื่อสร้างโหมดผู้ใช้ที่รองรับการรับชุดสี ได้ทั้งหมด โดยการปรับค่าดังกล่าวจะถูกจัดเก็บแยกจากชุดสีแต่ละชุด

หากต้องปรับอุณหภูมิสี:

1. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
2. เลือก **Color** (สี)
3. เลือก **RGB Gain Control** (การควบคุมเกน RGB)
4. เลือก **Red Color ADJ SCALE GRAPHIC** (ปรับระดับกราฟฟิคสีแดง), **Green Color ADJ SCALE GRAPHIC** (ปรับระดับกราฟฟิคสีเขียว) หรือ **Blue Color ADJ SCALE GRAPHIC** (ปรับระดับกราฟฟิคสีน้ำเงิน) เพื่อปรับค่า

 **หมายเหตุ:** เมื่อออกจากเมนู การตั้งค่าสี RGB จะถูกรีเซ็ตโดยอัตโนมัติ

## การดูอัตราเฟรม

การเปิดฟังก์ชันอัตราเฟรมช่วยแสดงอัตราเฟรมต่อวินาทีของสัญญาณขาเข้าที่ใช้งาน (ภาพต่อวินาที) หากคุณเปิดฟังก์ชันอัตราเฟรม คุณจะเห็นอัตราเฟรมต่อวินาทีของสัญญาณขาเข้าที่ใช้งาน (ภาพต่อวินาที) ในรูปตัวเลขซึ่งแสดงในส่วนหนึ่งของบนหน้าจอ คุณสามารถเลือกแสดงข้อความของอัตราภาพต่อวินาทีและตำแหน่งแสดงผลบนหน้าจอได้จากเมนูย่อย Color (สี) และ Location (ตำแหน่ง)

หากต้องการดูอัตราภาพต่อวินาทีบนหน้าจอ:

1. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
2. เลือก **Gaming** (การเล่นเกม)
3. เลือก **Frame Rate** (อัตราเฟรม) แล้วเลือก **On** (เปิด)
4. ตั้งค่าสีและตำแหน่งแสดงผลของอัตราภาพต่อวินาทีที่ปรากฏบนหน้าจอ

 **หมายเหตุ:** อัตราเฟรมและข้อความจับเวลาของคุณสมบัติปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) จะใช้การตั้งค่าสีและตำแหน่งแสดงผลร่วมกัน

# การใช้ข้อความจับเวลา

เมนูข้อความจับเวลาสามารถแสดงการจับเวลาสองประเภท โดยจะแสดงข้อความแจ้งเตือน/ข้อมูลที่กำหนดไว้ล่วงหน้า เมนูจับเวลามีตัวเลือกเปิด/ปิด และควบคุมการเริ่ม หยุด และรีเซ็ตได้ เมื่อเปิดใช้งาน ค่าตัวจับเวลาที่เลือกไว้จะปรากฏในตำแหน่งที่เลือกไว้บนหน้าจอ โดยค่าเริ่มต้นอยู่ที่บริเวณมุมขวาบน

รูปแบบตัวจับเวลาบนหน้าจอจะเริ่มแสดงด้วยหน่วยนาทิจและวินาที (0:00) แต่จะเพิ่มหน่วยชั่วโมงเข้ามาเพื่อเวลาผ่านไปถึงหน่วยดังกล่าว คุณสามารถเลือกแสดงข้อความจับเวลาได้สองลักษณะ แต่จะเลือกใช้ตัวจับเวลาได้เพียงหนึ่งรูปแบบในแต่ละครั้ง (แบบแข่งความเร็วหรือแบบนับถอยหลัง) ตัวเลือกตัวจับเวลาทั้งสองลักษณะประกอบด้วยสี่ของตัวจับเวลาและตำแหน่งของตัวจับเวลาบนหน้าจอ

วิธีใช้ข้อความจับเวลา:

1. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
2. เลือก **Gaming** (การเล่นเกม) แล้วเลือก **Message Timers** (ข้อความจับเวลา)
3. เลือกและปรับตัวจับเวลาโดยใช้ตัวเลือกดองอริบายด้านล่าง
  - **Speedrun Timer** (ตัวจับเวลาแข่งความเร็ว): รูปแบบการแสดงผลตัวจับเวลาแบบเดินหน้าด้วยหน่วยนาทิจและวินาที (0:00) เริ่มต้นที่ศูนย์และจับเวลาจนถึง 24 ชั่วโมง เมื่อตัวจับเวลานับถึง 24 ชั่วโมงตามข้อจำกัด ก็จะปรากฏข้อความ 20 วินาที เพื่อแจ้งสิ้นสุดการจับเวลา ตัวจับเวลาแบบนี้ช่วยให้คุณติดตามระยะเวลาที่คุณเล่นเกมหรือการทำงานต่างๆ
  - **Countdown Timer** (ตัวจับเวลานับถอยหลัง): คุณสามารถใช้แถบปรับเพื่อเลือกเวลาเริ่มต้นระหว่าง 1 ถึง 5 นาที สำหรับการนับเพิ่มคราวละหนึ่งนาที และระหว่าง 5 ถึง 120 นาทีสำหรับการนับเพิ่มคราวละ 5 นาที ตัวจับเวลาจะนับถอยหลังจนถึง 0:00 แล้วแสดงข้อความ 20 วินาทีบริเวณกลางหน้าจอ เมื่อย่อย Message (ข้อความ) ใช้สำหรับเลือกข้อความที่คุณต้องการให้ปรากฏบนหน้าจอ ค่าเริ่มต้นสำหรับตัวจับเวลานับถอยหลังอยู่ที่ 20 นาที
  - **Start** (เริ่ม): เริ่มการจับเวลาที่เลือก
  - **Stop** (หยุด): หยุดชั่วคราวหรือหยุดตัวจับเวลา แต่ไม่รีเซ็ตตัวจับเวลา โดยสามารถเลือก Start (เริ่ม) อีกครั้งเพื่อให้ตัวจับเวลาทำงานต่อ
  - **Reset Timer** (รีเซ็ตตัวจับเวลา): รีเซ็ตตัวจับเวลาให้เป็นค่าเริ่มต้นที่เลือกไว้
  - **Message** (ข้อความ): ช่วยให้คุณเลือกข้อความบนหน้าจอที่ปรากฏขึ้นเมื่อสิ้นสุดการจับเวลาที่เลือก คุณสามารถเลือกข้อความดังต่อไปนี้:
    - Your Gaming Timer has Expired! (ตัวจับเวลาเล่นเกมของคุณสิ้นสุดแล้ว)
    - Please Stop Playing the Game! (โปรดหยุดเล่นเกม)
    - Please Take a Break! (โปรดหยุดพัก)
    - Please Shutdown the Computer! (โปรดปิดคอมพิวเตอร์)

การตั้งเป็นลัดให้ข้อความจับเวลา:

1. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
2. ขณะอยู่ในเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ให้เลือก **Menu** (เมนู)
3. เลือก **Message Timer** (ข้อความจับเวลา) ให้กับปุ่มที่คุณต้องการใช้เป็นลัด
4. ใช้เป็นลัดเพื่อสลับระหว่างการเริ่ม หยุด และรีเซ็ต



หากใช้แป้นลัดข้อความจับเวลา จะทำให้เกิดผลต่างๆ ต่อไปนี้:

- หากมีการใช้ตัวเลือกอัตราภาพต่อวินาที การกดแป้นลัดข้อความจับเวลาจะเปิดข้อความจับเวลาที่เลือกไว้ และปิดใช้งานอัตราภาพต่อวินาที
- หากมีการเปิดใช้ข้อความจับเวลา การกดแป้นลัดอัตราภาพต่อวินาทีจะเปิดตัวเลือกอัตราภาพต่อวินาที และปิดใช้งานข้อความจับเวลา

## การใช้คุณลักษณะเป้าเล็ง

เมนู **Crosshair** (เป้าเล็ง) ช่วยให้คุณกำหนดลักษณะหลากหลายรูปแบบของตัวชี้ OSD ที่ควบคุมโดยจอภาพผ่านเมนูย่อยต่อไปนี้ วิธีใช้ตัวเลือกเป้าเล็ง:

1. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
2. ขณะอยู่ในเมนูรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ให้เลือก **Gaming** (การเล่นเกม)
3. เลือก **Crosshair** (เป้าเล็ง) จากนั้นเลือก **On** (เปิด)
4. กำหนดค่าเป้าเล็งโดยใช้เมนูย่อยต่อไปนี้
  - **Configure** (การกำหนดค่า): เลือกชิ้นส่วนกราฟิกซึ่งประกอบเป็นเป้าเล็งหรือตัวชี้บนหน้าจอ โดยทำเครื่องหมายข้างตัวเลือกที่คุณต้องการแสดงผล คุณสามารถรวมตัวเลือกหลายแบบเข้าด้วยกันเพื่อสร้างเป้าเล็งในแบบของคุณ
  - **Color** (สี): ช่วยให้คุณสามารถเลือกสีของเป้าเล็งบนหน้าจอ
  - **Location** (ตำแหน่ง): ช่วยให้คุณสามารถเลือกตำแหน่งของเป้าเล็งบนหน้าจอ

## การใช้คุณสมบัติจัดจอภาพหลายเครื่อง

ตัวเลือกเมนูรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) สำหรับจัดจอภาพหลายเครื่องจะแสดงรูปแบบการจัดจอภาพแบบเต็มจอ เพื่อให้คุณกำหนดจอภาพหลายเครื่องเพื่อใช้งานร่วมกันได้ เมื่อเลือกตัวเลือกดังกล่าว ระบบจะนำคุณออกจากเมนูรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) และแสดงรูปแบบการจัดจอภาพแบบเต็มจอ

วิธี ใช้คุณสมบัติจัดจอภาพหลายเครื่อง:

1. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) เพื่อเปิดเมนูรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
2. ขณะอยู่ในเมนูรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ให้เลือก **Gaming** (การเล่นเกม)
3. เลือก **Multi-Monitor Align** (การจัดจอภาพหลายเครื่อง) แล้วเลือก **On** (เปิด)
4. กดปุ่ม **Menu** (เมนู) อีกครั้งเพื่อออกจากหน้าแสดงรูปแบบ

# 3 บริการช่วยเหลือและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

## การแก้ไขปัญหาทั่วไป

ตารางต่อไปนี้จะแสดงรายการปัญหาที่อาจเกิดขึ้น สาเหตุที่เป็นไปได้ของแต่ละปัญหา และวิธีแก้ไขปัญหาที่แนะนำ

ตาราง 3-1 ปัญหาและวิธีแก้ไขปัญหาทั่วไป

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	การแก้ไขปัญหา
หน้าจอว่างเปล่า หรือภาพวิดีโอกะพริบ	ไม่ได้ต่อสายไฟ	ต่อสายไฟ
	จอภาพอยู่ในสถานะปิดทำงาน	กดปุ่มเปิด/ปิดจอภาพ
	ไม่ได้ต่อสายวิดีโอ	ต่อสายวิดีโอจากอุปกรณ์ต้นทางไปยังจอภาพให้เรียบร้อย และควรปิดคอมพิวเตอร์ขณะต่อสายวิดีโอ โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ <a href="#">การเชื่อมต่อสายต่างๆ ในหน้า 7</a>
ตัวเครื่องอยู่ในโหมดพักเครื่อง	ตัวเครื่องอยู่ในโหมดพักเครื่อง	กดปุ่มใดๆ บนแป้นพิมพ์หรือขยับเมาส์เพื่อออกจากโหมดสลีป
	ไม่รองรับการทำงานกับการ์ดวิดีโอ	เปลี่ยนการ์ดวิดีโอใหม่ หรือต่อสายวิดีโอเข้ากับแหล่งจัดการวิดีโอบนเมนบอร์ดของคอมพิวเตอร์
ภาพที่ปรากฏมืดเกินไป	ตั้งค่าความสว่างต่ำเกินไป	เปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) เลือก <b>Image</b> (ภาพ) แล้วเลือก <b>Brightness</b> (ความสว่าง) เพื่อปรับเพิ่มความสว่างตามต้องการ
ภาพปรากฏไม่ชัดเจนหรือเลือนราง	ต้องปรับความคมชัด	ตรวจสอบว่าได้กำหนดระดับความละเอียดสูงสุดตามที่แนะนำสำหรับจอภาพ และอาจปรับ <b>Sharpness</b> (ความคมชัด) ในเมนู <b>Image</b> (ภาพ) ของจอภาพ
มีข้อความ “Input Signal Not Found” (ไม่พบสัญญาณขาเข้า) ปรากฏบนหน้าจอ	ไม่ได้ต่อสายวิดีโอ	ต่อสายวิดีโอจากอุปกรณ์ต้นทางไปยังจอภาพให้เรียบร้อย และควรปิดคอมพิวเตอร์ขณะต่อสายวิดีโอ โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ <a href="#">การเชื่อมต่อสายต่างๆ ในหน้า 7</a>
มีข้อความ “Input Signal Out of Range” (สัญญาณขาเข้าอยู่นอกขอบเขตที่กำหนด) ปรากฏขึ้นบนหน้าจอ	ความละเอียดของวิดีโอและ/หรืออัตรารีเฟรชตั้งไว้สูงกว่าที่จอภาพรองรับได้	เปลี่ยนการตั้งค่าให้อยู่ในขอบเขตที่รองรับ (ดูที่ <a href="#">ความละเอียดการแสดงผลที่ตั้งค่าล่วงหน้า ในหน้า 25</a> )
จอภาพไม่เข้าสู่โหมดพักเครื่องที่ใช้พลังงานต่ำ	ไม่ได้เปิดใช้โหมดพักเครื่องอัตโนมัติของจอภาพ	เปิดเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) เลือก <b>Auto-Sleep Mode</b> (โหมดพักเครื่องอัตโนมัติ) จากนั้นเลือก <b>On</b> (เปิด)
ข้อความ “On-screen Menus are Locked” (ล็อกเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอแล้ว) ปรากฏบนหน้าจอ	มีการเปิดใช้คุณสมบัติล็อกการทำงานเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) ของจอภาพ	ขณะที่จอภาพเปิดทำงาน ให้กดกลางปุ่ม <b>Menu</b> (เมนู) ค้างไว้ 10 วินาที เพื่อเปิดหรือปิดการล็อกเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD)
ข้อความ “Power Button is Locked” (ปุ่มเปิด/ปิดถูกล็อก) ปรากฏบนหน้าจอ	มีการเปิดใช้คุณลักษณะล็อกปุ่มเปิด/ปิดของจอภาพ	กดปุ่ม <b>Power</b> (เปิด/ปิด) ค้างไว้ 10 วินาที เพื่อปลดล็อกปุ่มเปิด/ปิด

## การล๊อคปุ่ม

กดปุ่มเปิด/ปิด หรือปุ่ม Menu (เมนู) ค้างไว้ 10 วินาที เพื่อล๊อคการสั่งงานควบคุม คุณสามารถคืนค่าการทำงานได้โดยดำเนินการข้างต้นซ้ำอีกครั้ง คุณสมบัตินี้ตั้งก้ล่วงหน้าได้เฉพาะเมื่อเปิดจอภาพ เมื่อมีการแสดงผลสัญญาณภาพปัจจุบัน และเมื่อเมนูรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) อยู่ในสถานะปิด

## การติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า

หากต้องการแก้ไขปัญหาด้านฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ กรุณาไปที่ <http://www.hp.com/support> คุณสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของคุณ รวมถึงลิงก์ต่างๆ ที่เชื่อมโยงไปยังฟอรัมสนทนา และคำแนะนำในการแก้ไขปัญหาได้บนเว็บไซต์แห่งนี้ นอกจากนี้คุณยังสามารถค้นหาข้อมูลวิธีการติดต่อกับ HP และขอรับบริการได้ด้วย

 **หมายเหตุ:** ติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าเพื่อขอเปลี่ยนสายไฟ อะแดปเตอร์ AC (เฉพาะบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น) หรือสายสัญญาณอื่นๆ ที่ให้มาพร้อมจอภาพของคุณ

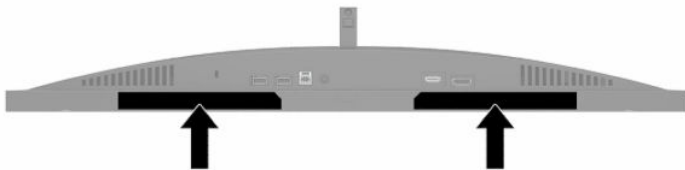
## การเตรียมตัวติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค

ถ้าคุณไม่สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นในส่วนนี้ได้ คุณอาจต้องติดต่อฝ่ายบริการทางเทคนิค โปรดเตรียมข้อมูลดังต่อไปนี้ไว้ให้พร้อมเมื่อคุณโทรติดต่อ:

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

## การระบุตำแหน่งของหมายเลขซีเรียลและหมายเลขผลิตภัณฑ์

หมายเลขซีเรียลและหมายเลขผลิตภัณฑ์จะอยู่บนฉลากบริเวณขอบใต้จอภาพ คุณอาจต้องใช้หมายเลขดังกล่าวเมื่อติดต่อกับ HP เกี่ยวกับรุ่นจอภาพที่ต้องการขอรับบริการ



## 4 การดูแลรักษาจอภาพ

### คำแนะนำด้านการดูแลรักษา

วิธีเพิ่มประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานจอภาพ:

- อย่าเปิดตัวเครื่องของจอภาพหรือพยายามซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ด้วยตนเอง ปรับการควบคุมต่างๆ เฉพาะตามที่ระบุในคำแนะนำในการใช้งาน หากจอภาพทำงานผิดปกติ หรือทำจอภาพตกหล่น หรือเกิดความเสียหาย กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่าย หรือผู้ให้บริการของ HP
- ใช้เฉพาะแหล่งจ่ายไฟและการเชื่อมต่อที่เหมาะสมกับจอภาพนี้ ตามที่ระบุไว้บนฉลากหรือแผ่นข้อมูลที่ด้านหลังของจอภาพ
- ควรตรวจสอบพิกัดแอมแปร์รวมของผลิตภัณฑ์ที่เชื่อมต่อกับเต้าเสียบ AC ให้มีค่าไม่เกินพิกัดกระแสไฟฟ้าของเต้าเสียบ AC และพิกัดแอมแปร์รวมของผลิตภัณฑ์ที่เชื่อมต่อกับสายไฟต้องมีค่าไม่เกินพิกัดของสายไฟที่สามารถรองรับได้ โปรดดูที่ฉลากแสดงกำลังไฟเพื่อพิจารณาพิกัดแอมแปร์ (AMPS หรือ A) สำหรับอุปกรณ์แต่ละชิ้น
- ติดตั้งจอภาพใกล้กับเต้าเสียบ AC ที่สะดวกต่อการใช้งาน ถอดสายจอภาพโดยจับที่ตัวปลั๊กให้แน่น และดึงออกจากเต้าเสียบ AC อย่าถอดสายจอภาพด้วยการดึงที่สายไฟ
- ปิดจอภาพเมื่อไม่มีการใช้งานและใช้ โปรแกรมพักหน้าจอ ซึ่งจะช่วยเพิ่มอายุการใช้งานของจอภาพให้ยาวนานยิ่งขึ้น




**หมายเหตุ:** ปัญหาภาพค้างบนจอภาพไม่อยู่ภายใต้การรับประกันของ HP

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

## การทำความสะดวกจอภาพ

1. ปิดจอภาพ แล้วถอดสายไฟออกจากเต้าเสียบ AC
2. ถอดอุปกรณ์ภายนอกทั้งหมดออก
3. ใช้ผ้านุ่มสะอาดที่กันไฟฟ้าสถิตเพื่อเช็ดฝุ่นออกจากจอภาพและตัวเครื่อง
4. สำหรับกรณีที่มีคราบซึ่งทำความสะอาดยากให้ใช้ ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ในอัตราส่วน 50/50 เพื่อเช็ดทำความสะอาด

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

**สิ่งสำคัญ:** จี้น้ำยาทำความสะอาดลงบนผ้าและใช้เช็ดทำความสะอาดพื้นผิวจอภาพเบาๆ อย่าใช้น้ำยาทำความสะอาดลงบนพื้นผิวจอภาพโดยตรง เพราะอาจจะมีเหลวเข้าไปตามขอบจอจนทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เสียหายได้ ผ้าที่ใช้ควรชุ่มแต่ไม่เปียกแฉะ หากมีน้ำหยดลงไปในช่องระบายอากาศหรือช่องทางอื่นๆ อาจทำให้จอภาพเกิดความเสียหายได้ ดังนั้นควรปล่อยให้จอภาพแห้งสนิทก่อนใช้งาน

## การขนส่งจอภาพ

เก็บกล่องบรรจุภัณฑ์เดิมในพื้นที่จัดเก็บสิ่งของ คุณอาจต้องใช้กล่องดังกล่าวในภายหลังในกรณีที่ต้องการจัดส่งหรือเคลื่อนย้ายจอภาพ

# A ข้อมูลจำเพาะด้านเทคนิค

 **หมายเหตุ:** ข้อมูลจำเพาะทั้งหมดแจกแจงถึงข้อมูลจำเพาะโดยทั่วไปที่ได้รับจากผู้ผลิตชิ้นส่วนประกอบของ HP; ประสิทธิภาพที่แท้จริงอาจแตกต่างกันไป โดยอาจสูงหรือต่ำกว่าที่ระบุ

สำหรับข้อมูลจำเพาะล่าสุดหรือข้อมูลจำเพาะเพิ่มเติมของผลิตภัณฑ์นี้ กรุณาดูได้จาก <http://www.hp.com/go/quickspecs/> แล้วค้นหาจากภาพรุ่นที่คุณใช้งาน เพื่อแสดงข้อมูล QuickSpecs ของจอภาพดังกล่าว

## ตาราง A-1 ข้อมูลจำเพาะด้านเทคนิค

ข้อมูลจำเพาะ	ค่าที่วัดได้	
จอแสดงผลแบบจอกว้าง	68.47 ซม.	27 นิ้ว
ชนิดของแผงจอ	TN LCD	
ขนาดพื้นที่รับชม	แนวทแยง 68.47 ซม.	แนวทแยง 27 นิ้ว
ก้มเงย	-5° ถึง 23°	
การปรับความสูง	0 มม. ถึง 130 มม.	0 นิ้ว ถึง 5.12 นิ้ว
น้ำหนัก (รวมแท่นวาง)	7.18 กก.	15.83 ปอนด์
ขนาด (รวมแท่นวาง)		
ความสูง	53.36 ซม.	21.01 นิ้ว
ความลึก	27.25 ซม.	10.73 นิ้ว
ความกว้าง	61.36 ซม.	24.16 นิ้ว
ความละเอียดกราฟิกสูงสุด	2560 × 1440 @ 240 Hz	
ความละเอียดกราฟิกที่เหมาะสมที่สุด	2560 × 1440 @ 240 Hz	
อัตราความต่างของแสงแบบคงที่	แบบทั่วไป 1000:1	
อัตราความต่างของแสงแบบปรับสภาพ	10,000,000:1	
ระยะห่างระหว่างจุดภาพ	0.2331 (แนวนอน) มม. × 0.2331 (แนวตั้ง) มม.	
พิกเซลต่อนิ้ว	109.0 PPI	
อัตราการสแกนแนวนอน	30-355 kHz	
อัตราการสแกนแนวตั้ง	48-240 Hz	
ระยะเวลาตอบสนอง	ค่าเริ่มต้นระยะเวลาตอบสนองของจอภาพอยู่ที่ 3.5 มิลลิวินาที โดยสามารถปรับระยะเวลาตอบสนองให้เร็วสูงสุดที่ 1 มิลลิวินาทีผ่านเมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอสื่อ (OSD) ข้อมูลจำเพาะด้านประสิทธิภาพทั้งหมดแสดงถึงข้อมูลจำเพาะโดยทั่วไปที่ได้รับจากผู้ผลิตชิ้นส่วนประกอบของ HP; ประสิทธิภาพที่แท้จริงอาจแตกต่างกันไป โดยอาจสูงหรือต่ำกว่าที่ระบุ	

### ข้อกำหนดด้านสภาพแวดล้อม

อุณหภูมิ

## ตาราง A-1 ข้อมูลจำเพาะด้านเทคนิค (ต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	ค่าที่วัดได้	
อุณหภูมิขณะทำงาน	5°C ถึง 35°C	41°F ถึง 95°F
อุณหภูมิขณะไม่ได้ทำงาน	-34°C ถึง 60°C	-29°F ถึง 140°F
ความชื้นสัมพัทธ์	20% ถึง 80%	
ระดับความสูงจากน้ำทะเล:		
ขณะทำงาน	0 ม. ถึง 5,000 ม.	0 ฟุต ถึง 16,400 ฟุต
ขณะจัดเก็บ	0 ม. ถึง 12,192 ม.	0 ฟุต ถึง 40,000 ฟุต
แหล่งจ่ายไฟ	100 V ac ถึง 240 V ac ที่ 50/60 Hz	
การใช้พลังงานที่วัดได้		
เต็มกำลัง	90 W	
การตั้งค่าทั่วไป	75 W	
พักเครื่อง	< = 0.5 W	
ปิด	< = 0.3 W	
อะแดปเตอร์แปลงไฟ	90 W	
	PPP012D-E	
	TPN-DA18	
ช่องสัญญาณขาเข้า	HDMI จำนวนหนึ่งพอร์ต และ DisplayPort จำนวนหนึ่งช่องต่อ	

## ความละเอียดการแสดงผลที่ตั้งค่าล่วงหน้า

ความละเอียดการแสดงผลต่อไปนี้ เป็นโหมดที่มีการใช้งานส่วนใหญ่ และตั้งเป็นค่าเริ่มต้น โดยจอภาพสามารถตรวจพบโหมดที่ตั้งค่าล่วงหน้าเหล่านี้ได้โดยอัตโนมัติ และแสดงภาพในขนาดที่ถูกต้องและอยู่กึ่งกลางหน้าจอ

### ตาราง A-2 ความละเอียดการแสดงผลที่ตั้งค่าล่วงหน้า

ความละเอียดการแสดงผลที่ตั้งค่าล่วงหน้า
640 × 480 @ 60 Hz
720 × 480 @ 60 Hz
800 × 600 @ 60 Hz
1024 × 768 @ 60 Hz
1280 × 720 @ 60 Hz
1280 × 768-R @ 60 Hz
1280 × 800 @ 60 Hz
1280 × 960 @ 60 Hz

## ตาราง A-2 ความละเอียดการแสดงผลที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า (ต่อ)

### ความละเอียดการแสดงผลที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า

1280 × 1024 @ 60 Hz

1366 × 768 @ 60 Hz

1440 × 900-R @ 60 Hz

1440 × 900 @ 60 Hz

1600 × 900 @ 60 Hz

1600 × 1200 @ 60 Hz

1680 × 1050 @ 60 Hz

1920 × 1080 @ 60 Hz

1920 × 1080 @ 240 Hz

1920 × 1200-R @ 60 Hz

1920 × 1200 @ 60 Hz

2560 × 1440 @ 60 Hz

2560 × 1440 @ 70 Hz

2560 × 1440 @ 120 Hz

2560 × 1440 @ 144 Hz

2560 × 1440 @ 165 Hz (เฉพาะ DisplayPort)

2560 × 1440 @ 240 Hz (เฉพาะ DisplayPort)

## การเข้าสู่โหมดผู้ใช้

ในบางสถานการณ์ สัญญาณของตัวควบคุมวิดีโออาจเรียกใช้โหมดที่ไม่ได้มีการกำหนดค่าไว้ล่วงหน้า:

- คุณไม่ได้ใช้อะแดปเตอร์แสดงผลมาตรฐาน
- คุณไม่ได้ใช้โหมดที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า

หากพบปัญหาดังกล่าว คุณอาจจำเป็นต้องปรับพารามิเตอร์ของจอภาพโดยใช้เมนูปรับการแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) คุณสามารถเปลี่ยนค่าของโหมดเหล่านี้ได้ทั้งหมด และบันทึกลงหน่วยความจำ จอภาพจะเก็บข้อมูลการตั้งค่าใหม่โดยอัตโนมัติ แล้วตรวจพบโหมดใหม่ได้ทันทีเช่นเดียวกับการทำงานของโหมดที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า นอกจากนี้โหมดการตั้งค่าจากโรงงานแล้ว คุณสามารถป้อนและจัดเก็บโหมดผู้ใช้ได้อย่างน้อยอีกแปดโหมด



# B คุณสมบัติสำหรับผู้ทุพพลภาพ

## HP และความสามารถในการเข้าถึง

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

### ค้นหาเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับคุณ

เทคโนโลยีสามารถปลดปล่อยศักยภาพความเป็นมนุษย์ของคุณได้ เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ จะช่วยกำจัดอุปสรรค และสร้างความสามารถในการพึ่งพาตนเองให้กับคุณทั้งที่บ้าน ที่ทำงาน และในชุมชน เทคโนโลยีช่วยเหลือ จะช่วยเพิ่ม จัดการ และพัฒนาขีดความสามารถของระบบอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [ค้นหาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่ดีที่สุด ในหน้า 28](#)

### ความมุ่งมั่นของ HP

HP มุ่งมั่นที่จะจัดเตรียมผลิตภัณฑ์และบริการที่ผู้ทุพพลภาพสามารถเข้าถึงได้ ความมุ่งมั่นนี้มีมีส่วนช่วยสนับสนุนวัตถุประสงค์ด้านความหลากหลายของบริษัท และช่วยให้ง่ายขึ้นได้ว่าทุกคนจะสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้

เป้าหมายในความสามารถในการเข้าถึงของ HP คือการออกแบบ ผลิต และวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการที่ทุกคนสามารถใช้งานได้โดยไม่มีประสิทธิภาพ รวมถึงผู้ทุพพลภาพ ทั้งในรูปแบบสแตนด์อโลนหรือใช้งานควบคู่กับอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสม

เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายนั้น นโยบายความสามารถในการเข้าถึงนี้จึงมีการกำหนดวัตถุประสงค์หลักเจ็ดข้อเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานของ HP เราคาดหวังว่าผู้จัดการและพนักงานทุกคนของ HP จะให้การสนับสนุนวัตถุประสงค์เหล่านี้ และนำไปปฏิบัติจริงตามบทบาทและความรับผิดชอบของตนเอง:

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

## สมาคมมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าถึงงานระหว่างประเทศ (IAAP)

IAAP เป็นสมาคมไม่แสวงหาผลกำไรที่มุ่งเน้นการพัฒนาความเป็นมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าถึงงานผ่านการสร้างเครือข่าย การให้การศึกษา และการออกใบรับรอง วัตถุประสงค์คือการสนับสนุนมืออาชีพด้านความสามารถในการเข้าถึงงานในการพัฒนาและต่อยอดสายอาชีพ รวมถึงช่วยให้องค์กรต่างๆ สามารถสานความสัมพันธ์ในการเข้าถึงงานลงในผลิตภัณฑ์และโครงสร้างพื้นฐานของตนได้ดียิ่งขึ้น

ในฐานะสมาชิกผู้ก่อตั้ง HP เข้าร่วมทำงานกับองค์กรอื่นๆ เพื่อพัฒนาขยายขอบเขตความสามารถในการเข้าถึง ความมุ่งมั่นนี้มีส่วนช่วยสนับสนุนเป้าหมายด้านการออกแบบ การผลิต และการวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการซึ่งคำนึงถึงความสามารถในการเข้าถึงของ HP และช่วยให้ผู้ทุพพลภาพสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

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

## ค้นหาเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือที่ดีที่สุด

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

## ประเมินความจำเป็นของคุณ

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

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

## การช่วยสำหรับการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ HP

ลิงก์ต่อไปนี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติความสามารถในการเข้าถึงงาน และเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ หากมีอยู่ในผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของ HP หรือรายการเหล่านี้จะช่วยเหลือคุณในการเลือกคุณสมบัติต่างๆ ของเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือเฉพาะด้าน รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ของคุณมากที่สุด

- [HP Elite x3—ตัวเลือกความสามารถในการเข้าถึงงาน \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล HP—ตัวเลือกความสามารถในการเข้าถึงงาน Windows 7](#)
- [คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล HP—ตัวเลือกความสามารถในการเข้าถึงงาน Windows 8](#)
- [คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล HP—ตัวเลือกความสามารถในการเข้าถึงงาน Windows 10](#)
- [แท็บเล็ต HP Slate 7—การเปิดใช้งานคุณสมบัติความสามารถในการเข้าถึงงานบนแท็บเล็ต HP ของคุณ \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล HP SlateBook—การเปิดใช้งานคุณสมบัติความสามารถในการเข้าถึงงาน \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)

- คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล [HP Chromebook](#)—การเปิดใช้งานคุณสมบัติความสามารถในการเข้าถึงบน [HP Chromebook](#) หรือ [Chromebox](#) ของคุณ ([Chrome OS](#))
- [HP Shopping](#)—อุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับผลิตภัณฑ์ของ HP

หากคุณต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติความสามารถในการใช้งานสำหรับผลิตภัณฑ์ HP ของคุณ โปรดดูที่ [การติดต่อฝ่ายสนับสนุนในหน้า 31](#)

ลิงก์เพิ่มเติมไปยังคู่มือและซีพหลายเออร์ภายนอกที่อาจให้ความช่วยเหลือเพิ่มเติมได้:

- [ข้อมูลความสามารถในการใช้งานของ Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [ข้อมูลความสามารถในการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ จัดเรียงตามประเภทความทุพพลภาพ](#)
- [เทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ จัดเรียงตามประเภทผลิตภัณฑ์](#)
- [ผู้อำนวยการเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือพร้อมคำอธิบายผลิตภัณฑ์](#)
- [สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีการให้ความช่วยเหลือ \(ATIA\)](#)

## มาตรฐานและตัวทฤษฎีหมาย

### มาตรฐาน

มาตรา 508 ของมาตรฐานกฎข้อบังคับการจัดซื้อของสหรัฐอเมริกา (FAR) ซึ่งมีการจัดทำขึ้นโดยคณะกรรมการการเข้าใช้งานแห่งสหรัฐอเมริกา เพื่อดูแลการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) สำหรับผู้คนที่มีความทุพพลภาพทางกายภาพ ประสาทสัมผัส หรือการรับรู้ มาตรฐานประกอบด้วยเกณฑ์ทางเทคนิคเฉพาะด้านสำหรับเทคโนโลยีประเภทต่างๆ รวมถึงข้อกำหนดด้านสมรรถนะ ซึ่งจะมุ่งเน้นไปที่ความสามารถในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ที่เข้าข่าย เกณฑ์เฉพาะที่ครอบคลุมแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์และระบบปฏิบัติการ ข้อมูลและแอปพลิเคชันบนเว็บ คอมพิวเตอร์ ผลิตภัณฑ์ โทรคมนาคม วิดีโอและมัลติมีเดีย และผลิตภัณฑ์สำหรับผู้ทุพพลภาพ (self-contained closed products)

### ข้อบังคับ 376 – EN 301 549

มาตรฐาน EN 301 549 ถูกจัดทำขึ้นโดยสหภาพยุโรปโดยใช้ข้อบังคับ 376 เป็นพื้นฐานในส่วนของชุดเครื่องมือออนไลน์สำหรับการจัดหาผลิตภัณฑ์ ICT โดยภาครัฐ มาตรฐานดังกล่าวจะระบุข้อกำหนดความสามารถในการใช้งานที่มีผลบังคับใช้กับผลิตภัณฑ์และบริการ ICT ควบคู่ไปกับคำอธิบายขั้นตอนการทดสอบและระเบียบวิธีการประเมินสำหรับแต่ละข้อกำหนดความสามารถในการใช้งาน

### แนวทางความสามารถในการใช้งานเนื้อหาบนเว็บ (WCAG)

แนวทางความสามารถในการใช้งานเนื้อหาบนเว็บ (WCAG) จากโครงการความสามารถในการใช้งานเว็บ (WAI) ของ W3C จะช่วยเหลือนักออกแบบเว็บและนักพัฒนาในการสร้างเว็บไซต์ที่สามารถตอบสนองความจำเป็นของผู้ทุพพลภาพหรือผู้มีข้อจำกัดด้านอายุได้ดียิ่งขึ้น WCAG ช่วยพัฒนาความสามารถในการใช้งานเนื้อหาเว็บ (ข้อความ ภาพ เสียง และวิดีโอ) รวมถึงเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างครบถ้วน WCAG สามารถทำการทดสอบได้อย่างแม่นยำ ทำความเข้าใจและใช้งานได้ง่าย และยังช่วยมอบความยืดหยุ่นในด้านนวัตกรรมให้กับนักพัฒนาเว็บอีกด้วย นอกจากนี้ WCAG 2.0 ยังผ่านการอนุมัติตามมาตรฐาน [ISO/IEC 40500:2012](#)

WCAG จะเจาะจงไปที่การรับมือกับอุปสรรคการเข้าใช้งานเว็บของผู้ที่ทุพพลภาพทางการมองเห็น การได้ยิน ทางกายภาพ ทางการรับรู้ และระบบประสาท รวมถึงผู้ใช้เว็บสูงอายุที่มีความจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ WCAG 2.0 จะกำหนดคุณลักษณะของเนื้อหาที่สามารถเข้าใช้งานได้:

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


## ตัวบทกฎหมายและกฎข้อบังคับ

ความสามารถในการเข้าถึงด้าน IT และสารสนเทศ กลายเป็นส่วนที่มีความสำคัญทางกฎหมายมากยิ่งขึ้น ลิงก์ในรายการด้านล่างจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบทกฎหมาย กฎข้อบังคับ และมาตรฐานที่สำคัญ

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

## แหล่งข้อมูลและลิงก์ด้านความสามารถในการเข้าใช้งานที่เป็นประโยชน์

องค์กรต่อไปนี้ อาจเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีเกี่ยวกับความทุพพลภาพและข้อจำกัดด้านอายุ

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

## องค์กร

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

## สถาบันการศึกษา

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

## แหล่งข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับความทุพพลภาพ

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

## ลิงก์ของ HP

[เว็บฟอร์มติดต่อของเรา](#)

[คำแนะนำด้านความสะดวกสบายและความปลอดภัยของ HP](#)

[ตัวแทนขายภาครัฐของ HP](#)

## การติดต่อฝ่ายสนับสนุน

 **หมายเหตุ:** บริการให้ความช่วยเหลือจะใช้ภาษาอังกฤษเท่านั้น

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