


# Dell P2219H/P2319H/P2419H/ P2719H


คู่มือผู้ใช้

รุ่น: P2219H/P2319H/P2419H/P2719H  
รุ่นตามข้อกำหนด: P2219Hb/P2319Ht/P2319Hc/P2419Hb/P2419Hc/P2719Ht



 **หมายเหตุ:** หมายเหตุ ระบุถึงข้อมูลที่สำคัญที่จะช่วยให้คุณใช้งานคอมพิวเตอร์ของคุณได้ดีขึ้น

 **ข้อควรระวัง:** ข้อควรระวัง แสดงถึงความเสียหายที่อาจเกิดกับฮาร์ดแวร์หรือการสูญเสียข้อมูลหากไม่ทำตามขั้นตอนที่ระบุ

 **คำเตือน:** คำเตือนบ่งชี้ถึงความเป็นไปได้ที่จะเกิดทรัพย์สินชำรุดเสียหาย การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต

ลิขสิทธิ์ © 2018-2019 **Dell Inc.** หรือบริษัทในเครือ สงวนลิขสิทธิ์ Dell, EMC และเครื่องหมายการค้าอื่นๆ เป็นเครื่องหมายการค้าของ Dell Inc. หรือบริษัทในเครือ เครื่องหมายอื่นๆ อาจเป็นเครื่องหมายการค้าของบริษัทที่เกี่ยวข้อง

# คอนเทนต์

<b>เกี่ยวกับจอภาพของคุณ</b> . . . . .	<b>6</b>
อุปกรณ์ในกล่อง . . . . .	6
คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ . . . . .	8
ชั้นส่วนและปุ่มควบคุมต่างๆ . . . . .	9
มุมมองด้านหน้า . . . . .	9
มุมมองด้านหลัง . . . . .	10
มุมมองด้านข้าง . . . . .	11
มุมมองด้านล่าง . . . . .	12
ข้อมูลจำเพาะของจอภาพ . . . . .	13
ข้อมูลจำเพาะความละเอียด . . . . .	16
โหมดวิดีโอที่รองรับ . . . . .	16
โหมดการแสดงผลที่ตั้งไว้ล่วงหน้า . . . . .	16
ข้อมูลจำเพาะระบบไฟฟ้า . . . . .	17
คุณลักษณะทางกายภาพ . . . . .	17
คุณลักษณะสิ่งแวดล้อม . . . . .	20
โหมดการจัดการพลังงาน . . . . .	21
การกำหนดพิน . . . . .	24
เข้ากันได้กับการทำงานแบบ <b>Plug and Play</b> . . . . .	27
อินเตอร์เฟซ <b>Universal Serial Bus (USB)</b> . . . . .	27
<b>USB 3.0</b> . . . . .	27
<b>USB 2.0</b> . . . . .	27
หัวต่ออัปสตรีม <b>USB 3.0</b> . . . . .	28
หัวต่อดาวน์สตรีม <b>USB 3.0</b> . . . . .	28
หัวต่อดาวน์สตรีม <b>USB 2.0</b> . . . . .	29
พอร์ต <b>USB</b> . . . . .	29
นโยบายคุณภาพและฟิกเชลสำหรับจอภาพ <b>LCD</b> . . . . .	29



คู่มือการดูแลรักษา . . . . .	30
การทำความสะอาดจอภาพของคุณ . . . . .	30
<b>การติดตั้งมอโนเตอร์ . . . . .</b>	<b>31</b>
การเชื่อมต่อขาตั้ง . . . . .	31
การเชื่อมต่อจอมอโนเตอร์ของคุณ . . . . .	33
การเชื่อมต่อสายเคเบิล DisplayPort (DisplayPort กับ DisplayPort) . . . . .	33
การเชื่อมต่อสายเคเบิล VGA (อุปกรณ์ซื้อเพิ่ม) . . . . .	33
การเชื่อมต่อสาย HDMI (อุปกรณ์ซื้อเพิ่ม) . . . . .	34
การเชื่อมต่อสายเคเบิล USB 3.0 . . . . .	34
การจัดการกับสายเคเบิล . . . . .	35
การถอดขาตั้งมอโนเตอร์ . . . . .	35
อุปกรณ์ยึดผนัง VESA (อุปกรณ์เสริม) . . . . .	36
<b>การใช้งานจอภาพ . . . . .</b>	<b>38</b>
เปิดจอภาพ . . . . .	38
การใช้ปุ่มควบคุมบนแผงด้านหน้า . . . . .	38
ปุ่มบนแผงด้านหน้า . . . . .	39
การใช้เมนูที่แสดงบนหน้าจอ (OSD) . . . . .	40
การเข้าถึงระบบเมนู . . . . .	40
ข้อความเตือน OSD . . . . .	53
การตั้งค่าความละเอียดที่เหมาะสมที่สุด . . . . .	55
การใช้การเอียง พลิกหมุน และการยึดตามแนวตั้ง . . . . .	56
การเอียง พลิกหมุน . . . . .	56
การยึดตามแนวตั้ง . . . . .	57
การหมุนจอภาพ . . . . .	57
หมุนตามเข็มนาฬิกา . . . . .	58
หมุนทวนเข็มนาฬิกา . . . . .	58
การปรับตั้งค่าการแสดงผลหมุนหน้าจอของระบบ . . . . .	59





<b>การแก้ปัญหา</b> . . . . .	<b>60</b>
การทดสอบตัวเอง . . . . .	60
ระบบตรวจวิเคราะห์ที่ติดตั้งมาพร้อมเครื่อง . . . . .	61
ปัญหาทั่วไป . . . . .	62
ปัญหาเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ . . . . .	67
ปัญหาเฉพาะเรื่อง Universal Serial Bus (USB) . . . . .	68
<b>ภาคผนวก</b> . . . . .	<b>69</b>
ข้อสังเกตของ FCC (ในสหรัฐอเมริกาเท่านั้น) และข้อมูลระเบียบข้อบังคับอื่นๆ . . . . .	69
ติดต่อ Dell . . . . .	69

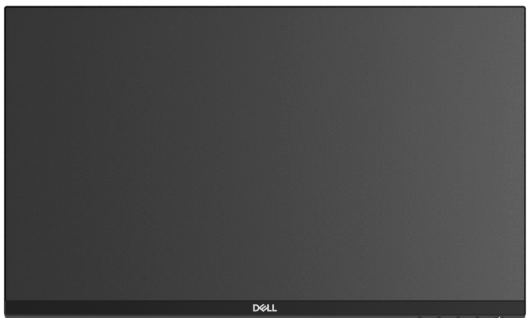



# เกี่ยวกับจอภาพของคุณ

## อุปกรณ์ในกล่อง

จอภาพของคุณจัดส่งมาพร้อมส่วนประกอบที่แสดงไว้ในตารางด้านล่าง หากส่วนประกอบขาดหายไป โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิคจาก Dell สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [ติดต่อ Dell](#)

-  **หมายเหตุ:** อุปกรณ์บางรายการอาจเป็นอุปกรณ์เสริม และอาจไม่มีการจัดส่งมาให้พร้อมกับมอนิเตอร์ คุณสมบัตินบางอย่างอาจไม่มีมาให้ในบางประเทศ
-  **หมายเหตุ:** หากคุณเชื่อมต่อขาตั้งที่ซื้อมาจากแหล่งอื่น ให้ทำตามขั้นตอนในการติดตั้งที่มาพร้อมกับขาตั้งนั้นแทน

	มอนิเตอร์
	แกนยกขาตั้ง



	<p>ฐานขาตั้ง</p>
	<p>สายไฟ (แตกต่างกันในแต่ละประเทศ)</p>
	<p>สายเคเบิล DisplayPort</p>
	<p>สายเคเบิล VGA (เฉพาะญี่ปุ่น)</p>
	<p>สายเคเบิล HDMI (มาพร้อมกับ P2219H/P2319H/P2719H, สำหรับบราซิลเท่านั้น)</p>
	<p>สายเคเบิล USB 3.0 อีพัสตรีม (เปิดใช้งานพอร์ต USB บนจอภาพ)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• คู่มือการตั้งค่าอย่างรวดเร็ว</li> <li>• ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และระเบียบข้อบังคับ</li> </ul>



## คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

จอแสดงผลชนิดจอแบน **DelIP2219H/P2319H/P2419H/P2719H** มีการแสดงผลแบบคริสตัลเหลว (LCD) ชนิดทรานซิสเตอร์ฟิล์มบาง (TFT) แบบแอ็คทีฟไฟแตรกซ์ และไฟหน้าจอ LED คุณลักษณะของจอภาพประกอบด้วย:

- **P2219H:** พื้นที่ดูภาพ 54.6 ซม. (21.5 นิ้ว) (วัดในแนวทแยงมุม)  
ความละเอียด: ความละเอียดคมชัดสูงสุด 1920 x 1080 ผ่าน VGA, DisplayPort และ HDMI พร้อมรองรับการแสดงผลเต็มจอภาพ หรือความละเอียดคมชัดที่ลดลง
- **P2319H:** พื้นที่ดูภาพ 58.4 ซม. (23.0 นิ้ว) (วัดในแนวทแยงมุม)  
ความละเอียด: ความละเอียดคมชัดสูงสุด 1920 x 1080 ผ่าน VGA, DisplayPort และ HDMI พร้อมรองรับการแสดงผลเต็มจอภาพ หรือความละเอียดคมชัดที่ลดลง
- **P2419H:** พื้นที่ดูภาพ 60.5 ซม. (23.8 นิ้ว) (วัดในแนวทแยงมุม)  
ความละเอียด: ความละเอียดคมชัดสูงสุด 1920 x 1080 ผ่าน VGA, DisplayPort และ HDMI พร้อมรองรับการแสดงผลเต็มจอภาพ หรือความละเอียดคมชัดที่ลดลง
- **P2719H:** พื้นที่ดูภาพ 68.6 ซม. (27.0 นิ้ว) (วัดในแนวทแยงมุม)  
ความละเอียด: ความละเอียดคมชัดสูงสุด 1920 x 1080 ผ่าน VGA, DisplayPort และ HDMI พร้อมรองรับการแสดงผลเต็มจอภาพ หรือความละเอียดคมชัดที่ลดลง
- ช่วงสี 72% NTSC
- ความสามารถในการปรับเอียง พลิกหมุน ตามความสูง และหมุน
- ฐานวางถอดได้และ Video Electronics Standards Association (VESA™) ขนาด 100 มม. เพื่อการติดตั้งที่ปรับได้หลากหลาย
- การเชื่อมต่อแบบดิจิทัลกับ DisplayPort และ HDMI
- ประกอบด้วยพอร์ตอัปสตรีม USB 1 พอร์ตและพอร์ตดาว์นสตรีม USB 4 พอร์ต
- ความสามารถด้านพลังและเพลย์ถ้ำระบบของท่านรองรับ
- การปรับแต่งแบบแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) เพื่อความสะดวกในการตั้งค่าและปรับแต่งจอภาพให้เหมาะสม
- ช่องล็อกเครื่องกันหล่น
- ล็อคขาตั้ง
- พลังงานในการสแตนด์บาย 0.3 วัตต์ เมื่ออยู่ในโหมดสลีป
- ปรับความสบายตาในการมองด้วยหน้าจอที่ไม่มีการกระพริบ

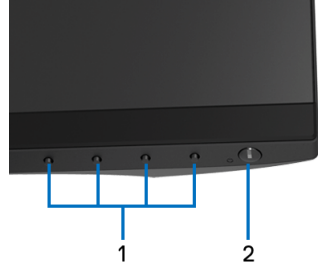
**⚠ คำเตือน:** ผลจากการปล่อยแสงสีฟ้าออกจากจอภาพในระยะยาวอาจทำให้เกิดความเสียหายได้ รวมถึงตาฝ้า ตาพร่า และอาการอื่นๆ ได้ คุณลักษณะ **ComfortView** ได้รับการออกแบบมาเพื่อลดปริมาณแสงสีฟ้าที่ปล่อยออกจากจอภาพ เพื่อให้ตารู้สึกสบายขึ้น





# ชิ้นส่วนและปุ่มควบคุมต่างๆ

## มุมมองด้านหน้า



## ปุ่มควบคุมบนแผงด้านหน้า

ป้าย	คำอธิบาย
1	ปุ่มฟังก์ชัน (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม <a href="#">การใช้งานจอภาพ</a> )
2	ปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง (พร้อมด้วยไฟแสดงสถานะ LED)



## มุมมองด้านหลัง

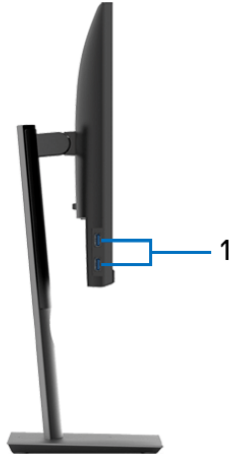


มุมมองด้านหลังพร้อมขาตั้งจอภาพ

ป้าย	คำอธิบาย	ใช้
1	ช่องสำหรับติดตั้ง VESA (100 มม. x 100 มม. - ด้านหลังฝาปิด VESA ที่ติดตั้งไว้)	จอภาพแบบติดผนังโดยใช้ชุดยึดผนังที่ใช้งานร่วมกันได้กับ VESA (100 มม. x 100 มม.)
2	ฉลากแสดงความสอดคล้องกับระเบียบต่างๆ	แสดงการได้รับการรับรองตามระเบียบต่างๆ
3	ปุ่มปลดล็อกขาตั้ง	ปลดขาตั้งออกจากจอภาพ
4	ช่องล็อกเครื่องกันหล่น	ยึดจอมอนิเตอร์เข้ากับล๊อคนिरภัย (ล๊อคนिरภัยไม่ได้มีให้ด้วย)
5	บาร์โค้ด หมายเลขผลิตภัณฑ์ และป้ายแท็กบริการ	อ้างอิงถึงป้ายนี้หากคุณต้องการติดต่อ Dell เพื่อขอรับการสนับสนุนทางเทคนิค
6	ช่องจัดเก็บสายไฟ	ใช้ในการจัดเก็บสายเคเบิลให้เข้าที่ โดยสอดสายไฟเข้าในช่อง



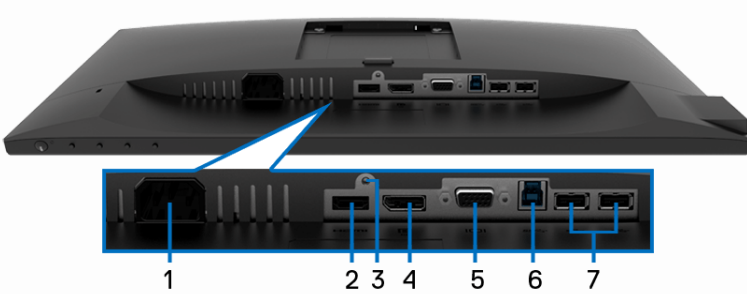
## มุมมองด้านข้าง



ป้าย	คำอธิบาย	ใช้
1	พอร์ตดาวนโหลด USB (2)	เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB ของคุณ หมายเหตุ: ในการใช้พอร์ตเหล่านี้ คุณจะต้องเชื่อมต่อสายเคเบิล USB (ที่จัดส่งมาพร้อมกับจอภาพของคุณ) เข้ากับพอร์ต USB อัดสตรีมบนจอภาพ และเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ



## มุมมองด้านล่าง



มุมมองด้านล่างโดยไม่มีขาตั้งจอภาพ

ป้าย	คำอธิบาย	ใช้
1	ขั้วต่อปลั๊กไฟ	เชื่อมต่อสายไฟ (ที่จัดส่งมาพร้อมกับจอภาพของคุณ)
2	พอร์ต HDMI	เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยสายเคเบิล HDMI (ที่ให้มาพร้อมกับ P2219H/P2319H/P2719H, สำหรับบราซิลเท่านั้น)
3	ยึน ล็อค คุณสมบัตินี้	ล็อคขาตั้งเข้ากับจอมอนิเตอร์โดยใช้สกรู M3 x 6 มม. (ไม่มีสกรูให้)
4	DisplayPort	เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณพร้อมสายเคเบิล DisplayPort (ที่ให้มาพร้อมกับมอนิเตอร์ของคุณ)
5	ขั้วต่อ VGA	เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณพร้อมสายเคเบิล VGA (ที่ให้มาพร้อมกับมอนิเตอร์ของคุณ, สำหรับญี่ปุ่นเท่านั้น)
6	พอร์ตอ้าพสตรีม USB	เชื่อมต่อสายเคเบิล USB (ที่จัดส่งมาพร้อมกับจอภาพของคุณ) เข้ากับพอร์ตนี้และคอมพิวเตอร์ของคุณ เพื่อเปิดใช้งานพอร์ต USB บนจอภาพของคุณ
7	พอร์ตดาว์นสตรีม USB (2)	เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB ของคุณ <b>หมายเหตุ:</b> ในการใช้พอร์ตนี้ คุณจะต้องเชื่อมต่อสายเคเบิล USB (ซึ่งมาพร้อมกับจอภาพของคุณ) ไปยังพอร์ตอ้าพสตรีม USB บนจอภาพ และไปยังคอมพิวเตอร์ของคุณ



## ข้อมูลจำเพาะของจอภาพ

รุ่น	P2219H	P2319H
ชนิดหน้าจอ	แอกทีฟ แมทริกซ์ - TFT LCD	
เทคโนโลยีแผง	เทคโนโลยีสวิตซ์ปรับระนาบ	
สัดส่วนภาพ	16:9	
ภาพที่สามารถเรียกดูได้		
เส้นทแยงมุม	546.10 มม. (21.5 นิ้ว)	584.20 มม. (23.0 นิ้ว)
ความกว้าง (พื้นที่แอกทีฟ)	476.06 มม. (18.74 นิ้ว)	509.18 มม. (20.05 นิ้ว)
ความสูง (พื้นที่แอกทีฟ)	267.79 มม. (10.54 นิ้ว)	286.42 มม. (11.28 นิ้ว)
พื้นที่โดยรวม	127484.10 มม <sup>2</sup> (197.60 นิ้ว <sup>2</sup> )	145839.33 มม <sup>2</sup> (226.05 นิ้ว <sup>2</sup> )
ขนาดพิกเซล	0.248 มม. x 0.248 มม.	0.265 มม. x 0.265 มม.
พิกเซลต่อนิ้ว (PPI)	102	96
มุมในการมอง	178° (แนวตั้ง) ทั่วไป 178° (แนวนอน) ทั่วไป	
ความสว่างเอาต์พุต	250 cd/m <sup>2</sup> (ทั่วไป)	
อัตราส่วนความคมชัด	1000 ต่อ 1 (ทั่วไป)	
การเคลือบหน้าจอ	ป้องกันแสงสะท้อนด้วยระดับความแข็ง 3H	
ไฟพื้นหลัง	ระบบไฟส่องมุม LED	
เวลาในการตอบสนอง	8 ms (ปกติ) 5 ms (เร็ว)	
ความลึกของสี	16.7 ล้านสี	
ช่วงสี	72% (CIE1931) หมายเหตุ: ช่วงสี (ทั่วไป) เป็นไปตามมาตรฐานการทดสอบ CIE1976 (82%) และ CIE1931 (72%)	
อุปกรณ์ติดตั้งในตัว	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สับ USB 3.0 ความเร็วสูงเป็นพิเศษ (พร้อม 1 x พอร์ตฮับสตรีม USB 3.0)</li> <li>• 2 x พอร์ตดาวนีสตรีม USB 3.0</li> <li>• 2 x พอร์ตดาวนีสตรีม USB 2.0</li> </ul>	



พอร์ตและเชื่อมต่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x พอร์ต DisplayPort เวอร์ชัน 1.2</li> <li>• 1 x พอร์ต HDMI port เวอร์ชัน 1.4</li> <li>• 1 x พอร์ต VGA</li> <li>• 1 x พอร์ตอ็อปสตรีม USB 3.0 (ด้านล่าง)</li> <li>• 2 x พอร์ตดาว์นสตรีม USB 3.0 (ด้านข้าง)</li> <li>• 2 x พอร์ตดาว์นสตรีม USB 2.0 (ด้านล่าง)</li> </ul>	
ความกว้างขอบ (มุมของมอเนิเตอร์จนถึงพื้นที่ที่กำลังใช้งานอยู่)	5.62 มม. (บน/ซ้าย/ขวา) 19.99 มม. (ด้านล่าง)	5.40 มม. (บน/ซ้าย/ขวา) 19.86 มม. (ด้านล่าง)
ความสามารถในการปรับ		
ขาตั้งที่สามารถปรับระดับความสูงได้	130 ซม.	
การเอียง	-5° ถึง 21°	
พลิกหมุน	-45° ถึง 45°	
Pivot	-90° ถึง 90°	
ความเข้ากันได้กับ Dell Display Manager	ใช่	
ระบบรักษาความปลอดภัย	ช่องล็อกเครื่องกันหล่น (ล็อกสายเคเบิลมีจำหน่ายแยกต่างหาก)	

รุ่น	P2419H	P2719H
ชนิดหน้าจอ	แอกทีฟ เมทริกซ์ - TFT LCD	
เทคโนโลยีแผง	เทคโนโลยีสวิตซิงปรับระนาบ	
สัดส่วนภาพ	16:9	
ภาพที่สามารถเรียกดูได้		
เส้นทแยงมุม	604.52 มม. (23.8 นิ้ว)	685.99 มม. (27.0 นิ้ว)
ความกว้าง (พื้นที่แอกทีฟ)	527.04 มม. (20.75 นิ้ว)	597.88 มม. (23.54 นิ้ว)
ความสูง (พื้นที่แอกทีฟ)	296.46 มม. (11.67 นิ้ว)	336.31 มม. (13.24 นิ้ว)
พื้นที่โดยรวม	156246.27 มม <sup>2</sup> (242.16 นิ้ว <sup>2</sup> )	201073.02 มม <sup>2</sup> (311.67 นิ้ว <sup>2</sup> )
ขนาดพิกเซล	0.275 มม. x 0.275 มม.	0.311 มม. x 0.311 มม.
พิกเซลต่อนิ้ว (PPI)	92	82



มุมในการมอง	178° (แนวตั้ง) ทั่วไป 178° (แนวนอน) ทั่วไป	
ความสว่างเอาต์พุต	250 cd/m <sup>2</sup> (ทั่วไป)	300 cd/m <sup>2</sup> (ทั่วไป)
อัตราส่วนความคมชัด	1000 ต่อ 1 (ทั่วไป)	
การเคลือบหน้าจอ	ป้องกันแสงสะท้อนด้วยระดับความแข็ง 3H	
ไฟพื้นหลัง	ระบบไฟส่องมุม LED	
เวลาในการตอบสนอง	8 ms (ปกติ) 5 ms (เร็ว)	
ความลึกของสี	16.7 ล้านสี	
ช่วงสี	72% (CIE1931) หมายเหตุ: ช่วงสี (ทั่วไป) เป็นไปตามมาตรฐานการทดสอบ CIE1976 (82%) และ CIE1931 (72%)	
อุปกรณ์ติดตั้งในตัว	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สล็อต USB 3.0 ความเร็วสูงเป็นพิเศษ (พร้อม 1 x พอร์ตอัปสตรีม USB 3.0)</li> <li>• 2 x พอร์ตดาวน์สตรีม USB 3.0</li> <li>• 2 x พอร์ตดาวน์สตรีม USB 2.0</li> </ul>	
พอร์ตและขั้วต่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x พอร์ต DisplayPort เวอร์ชัน 1.2</li> <li>• 1 x พอร์ต HDMI port เวอร์ชัน 1.4</li> <li>• 1 x พอร์ต VGA</li> <li>• 1 x พอร์ตอัปสตรีม USB 3.0 (ด้านล่าง)</li> <li>• 2 x พอร์ตดาวน์สตรีม USB 3.0 (ด้านข้าง)</li> <li>• 2 x พอร์ตดาวน์สตรีม USB 2.0 (ด้านล่าง)</li> </ul>	
ความกว้างขอบ (มุมของมอนิเตอร์จนถึงพื้นที่ที่กำลังใช้งานอยู่)	5.38 มม. (บน/ซ้าย/ขวา) 20.31 มม. (ด้านล่าง)	6.00 มม. (บน/ซ้าย/ขวา) 20.70 มม. (ด้านล่าง)
ความสามารถในการปรับ		
ขาตั้งที่สามารถปรับระดับความสูงได้	130 ซม.	
การเอียง	-5° ถึง 21°	
พลิกหมุน	-45° ถึง 45°	
Pivot	-90° ถึง 90°	



ความเข้ากันได้กับ Dell Display Manager	ใช่
ระบบรักษาความปลอดภัย	ช่องล็อกเครื่องกันหล่น (ล็อกสายเคเบิลมีจำหน่ายแยกต่างหาก)

### ข้อมูลจำเพาะความละเอียด

รุ่น	<b>P2219H/P2319H/P2419H/P2719H</b>
ช่วงสแกนแนวนอน	30 kHz ถึง 83 kHz (อัตราอัตโนมัติ)
ช่วงสแกนแนวตั้ง	56 Hz ถึง 76 Hz (อัตราอัตโนมัติ)
ความละเอียดที่ตั้งไว้ล่วงหน้าสูงที่สุด	1920 x 1080 ที่ 60 Hz

### โหมดวิดีโอที่รองรับ

รุ่น	<b>P2219H/P2319H/P2419H/P2719H</b>
ความสามารถในการแสดงผลวิดีโอ (การเล่น VGA, HDMI & DP)	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p

### โหมดการแสดงผลที่ตั้งไว้ล่วงหน้า

โหมดการแสดงผล	ความถี่แนวนอน (kHz)	ความถี่แนวตั้ง (Hz)	นาฬิกาพิกเซล (MHz)	ช่วงการซิงค์ (แนวนอน/แนวตั้ง)
VESA, 640 x 480	31.5	60.0	25.2	-/-
VESA, 640 x 480	37.5	75.0	31.5	-/-
IBM, 720 x 400	31.5	70.0	28.3	-/+
VESA, 800 x 600	37.9	60.0	40.0	+/+
VESA, 800 x 600	46.9	75.0	49.5	+/+
VESA, 1024 x 768	48.4	60.0	65.0	-/-
VESA, 1024 x 768	60.0	75.0	78.8	+/+
VESA, 1152 x 864	67.5	75.0	108.0	+/+





VESA, 1280 x 1024	64.0	60.0	108.0	+/+
VESA, 1280 x 1024	80.0	75.0	135.0	+/+
VESA, 1600 x 900	60.0	60.0	108.0	+/+
VESA, 1920 x 1080	67.5	60.0	148.5	+/+

### ข้อมูลจำเพาะระบบไฟฟ้า

รุ่น	P2219H/P2319H/P2419H/P2719H
สัญญาณภาพเข้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>• อนุาล็อก RGB, 0.7 โวลต์ +/- 5%, ขั้ววงกที่อิมพีแดนซ์เข้า 75 ohm</li> <li>• HDMI 1.4, 600 mV สำหรับแต่ละสาย, อิมพีแดนซ์ 100 ohm สำหรับแต่ละคู่</li> <li>• DisplayPort 1.2, 600 mV สำหรับแต่ละสายอิมพีแดนซ์ 100 โอห์ม สำหรับแต่ละคู่</li> </ul>
แรงดันไฟฟ้าอินพุท AC/ความถี่/กระแสไฟ	100 VAC ถึง 240 VAC / 50 Hz หรือ 60 Hz $\pm$ 3 Hz / 1.5 A (ทั่วไป)
กระแสต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 V: 30 A (สูงสุด) ที่ 0°C (รีมูตเดรื่อง)</li> <li>• 240 V: 60 A (สูงสุด) ที่ 0°C (รีมูตเดรื่อง)</li> </ul>

### คุณลักษณะทางกายภาพ

รุ่น	P2219H	P2319H
ชนิดสายสัญญาณ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ดิจิตอล: DisplayPort, 20 ขา</li> <li>• ดิจิตอล: HDMI, 19 ขา (สายเคเบิลไม่ได้ให้มาด้วย, ยกเว้นบราซิล)</li> <li>• อนุาล็อก: D-Sub, 15 ขา (สายเคเบิลไม่ได้ให้มาด้วย, ยกเว้นญี่ปุ่น)</li> <li>• Universal Serial Bus: USB, 9 ขา</li> </ul>	
<b>ขนาด (พร้อมขาตั้ง)</b>		
ความสูง (ยื่นออกจนสุด)	472.0 มม. (18.58 นิ้ว)	481.1 มม. (18.94 นิ้ว)
ความสูง (หดสั้นสุด)	353.4 มม. (13.91 นิ้ว)	351.1 มม. (13.82 นิ้ว)
ความกว้าง	487.3 มม. (19.19 นิ้ว)	520.0 มม. (20.47 นิ้ว)
ความลึก	166.0 มม. (6.54 นิ้ว)	166.0 มม. (6.54 นิ้ว)



<b>ขนาด (ไม่มีขาตั้ง)</b>		
ความสูง	293.4 มม. (11.55 นิ้ว)	311.7 มม. (12.27 นิ้ว)
ความกว้าง	487.3 มม. (19.19 นิ้ว)	520.0 มม. (20.47 นิ้ว)
ความลึก	41.3 มม. (1.63 นิ้ว)	41.3 มม. (1.63 นิ้ว)
<b>ขนาดขาตั้ง</b>		
ความสูง (ยืดออกจนสุด)	400.8 มม. (15.78 นิ้ว)	400.8 มม. (15.78 นิ้ว)
ความสูง (หดสั้นสุด)	353.4 มม. (13.91 นิ้ว)	353.4 มม. (13.91 นิ้ว)
ความกว้าง	206.0 มม. (8.11 นิ้ว)	206.0 มม. (8.11 นิ้ว)
ความลึก	166.0 มม. (6.54 นิ้ว)	166.0 มม. (6.54 นิ้ว)
ฐาน	206.0 มม. x 166.0 มม. (8.11 นิ้ว x 6.54 นิ้ว)	206.0 มม. x 166.0 มม. (8.11 นิ้ว x 6.54 นิ้ว)
<b>น้ำหนัก</b>		
น้ำหนักรวมบรรจุภัณฑ์	6.26 กก. (13.80 ปอนด์)	7.00 กก. (15.43 ปอนด์)
น้ำหนักรวมชุดขาตั้งและสายไฟ	4.72 กก. (10.41 ปอนด์)	5.11 กก. (11.27 ปอนด์)
น้ำหนักไม่รวมชุดขาตั้ง (สำหรับติดตั้งหรือติดตั้ง VESA - ไม่ใช่สาย)	2.75 กก. (6.06 ปอนด์)	3.11 กก. (6.86 ปอนด์)
น้ำหนักของชุดขาตั้ง	1.62 กก. (3.57 ปอนด์)	1.67 กก. (3.68 ปอนด์)
ความยาวกรอบด้านหน้า	2-4 (เฉพาะด้านหน้าคาง)	

รุ่น	<b>P2419H</b>	<b>P2719H</b>
<b>ชนิดสายสัญญาณ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ดิจิตอล: DisplayPort, 20 ขา</li> <li>• ดิจิตอล: HDMI, 19 ขา (สายเคเบิลไม่ได้ให้มาด้วย)</li> <li>• อนาล็อก: D-Sub, 15 ขา (สายเคเบิลไม่ได้ให้มาด้วย, ยกเว้นญี่ปุ่น)</li> <li>• Universal Serial Bus: USB, 9 ขา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ดิจิตอล: DisplayPort, 20 ขา</li> <li>• ดิจิตอล: HDMI, 19 ขา (สายเคเบิลไม่ได้ให้มาด้วย, ยกเว้นบราซิล)</li> <li>• อนาล็อก: D-Sub, 15 ขา (สายเคเบิลไม่ได้ให้มาด้วย, ยกเว้นญี่ปุ่น)</li> <li>• Universal Serial Bus: USB, 9 ขา</li> </ul>



<b>ขนาด (พร้อมขาตั้ง)</b>		
ความสูง (ยืดออกจนสุด)	486.1 มม. (19.14 นิ้ว)	524.3 มม. (20.64 นิ้ว)
ความสูง (หดสั้นสุด)	356.1 มม. (14.02 นิ้ว)	394.3 มม. (15.52 นิ้ว)
ความกว้าง	537.8 มม. (21.27 นิ้ว)	609.9 มม. (24.01 นิ้ว)
ความลึก	166.0 มม. (6.54 นิ้ว)	185.0 มม. (7.28 นิ้ว)
<b>ขนาด (ไม่มีขาตั้ง)</b>		
ความสูง	322.2 มม. (12.68 นิ้ว)	363.0 มม. (14.29 นิ้ว)
ความกว้าง	537.8 มม. (21.17 นิ้ว)	609.9 มม. (24.01 นิ้ว)
ความลึก	42.8 มม. (1.69 นิ้ว)	42.8 มม. (1.69 นิ้ว)
<b>ขนาดขาตั้ง</b>		
ความสูง (ยืดออกจนสุด)	400.8 มม. (15.78 นิ้ว)	418.4 มม. (16.47 นิ้ว)
ความสูง (หดสั้นสุด)	353.4 มม. (13.91 นิ้ว)	371.0 มม. (14.61 นิ้ว)
ความกว้าง	206.0 มม. (8.11 นิ้ว)	245.0 มม. (9.65 นิ้ว)
ความลึก	166.0 มม. (6.54 นิ้ว)	185.0 มม. (7.28 นิ้ว)
ฐาน	206.0 มม. x 166.0 มม. (8.11 นิ้ว x 6.54 นิ้ว)	245.0 มม. x 185.0 มม. (9.65 นิ้ว x 7.28 นิ้ว)
<b>น้ำหนัก</b>		
น้ำหนักรวมบรรจุภัณฑ์	7.10 กก. (15.65 ปอนด์)	9.05 กก. (19.95 ปอนด์)
น้ำหนักรวมชุดขาตั้งและสายไฟ	5.25 กก. (11.57 ปอนด์)	6.67 กก. (14.70 ปอนด์)
น้ำหนักไม่รวมชุดขาตั้ง (สำหรับติดตั้งหรือติดตั้ง VESA - ไม่ใช้สาย)	3.26 กก. (7.19 ปอนด์)	4.35 กก. (9.59 ปอนด์)
น้ำหนักของชุดขาตั้ง	1.67 กก. (3.68 ปอนด์)	1.93 กก. (4.25 ปอนด์)
ความยาวกรอบด้านหน้า	2-4 (เฉพาะด้านหน้าคาง)	



## คุณลักษณะสิ่งแวดล้อม

รุ่น	P2219H/P2319H/P2419H/P2719H
<b>มาตรฐานการปฏิบัติ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• จอภาพผ่านการรับรอง ENERGY STAR</li> <li>• EPEAT ได้รับการลงทะเบียนตามความเหมาะสม การลงทะเบียน EPEAT จะแตกต่างกันไปสำหรับแต่ละประเทศ ดูที่ <a href="http://www.epeat.net">www.epeat.net</a> สำหรับสถานะการลงทะเบียนในแต่ละประเทศ</li> <li>• มาตรฐาน RoHS</li> <li>• จอแสดงผลผ่านการรับรอง TCO</li> <li>• จอมอนิเตอร์ปราศจาก BFR/PVC (ไม่รวมสายเคเบิลภายนอก)</li> <li>• กระจกปราศจากสารหนูและแผงจอปราศจากสารตะกั่วเท่านั้น</li> </ul>	
<b>อุณหภูมิ</b>	
ขณะทำงาน	0°C ถึง 40°C (32°F ถึง 104°F)
ขณะไม่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ขณะเก็บรักษา: -20°C ถึง 60°C (-4°F ถึง 140°F)</li> <li>• ขณะขนส่ง: -20°C ถึง 60°C (-4°F ถึง 140°F)</li> </ul>
<b>ความชื้น</b>	
ขณะทำงาน	20% ถึง 80% (ไม่ควบแน่น)
ขณะไม่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ขณะเก็บรักษา: 10% ถึง 90% (ไม่ควบแน่น)</li> <li>• ขณะขนส่ง: 10% ถึง 90% (ไม่ควบแน่น)</li> </ul>
<b>ระดับความสูง</b>	
ขณะทำงาน	5000 ม. (16404 ฟุต) (สูงสุด)
ขณะไม่ทำงาน	12192 ม. (40000 ฟุต) (สูงสุด)
<b>การกระจายความร้อน</b>	
P2219H	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 126.24 BTU/ชั่วโมง (สูงสุด)</li> <li>• 58.00 BTU/ชั่วโมง (ทั่วไป)</li> </ul>
P2319H	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 136.58 BTU/ชั่วโมง (สูงสุด)</li> <li>• 54.63 BTU/ชั่วโมง (ทั่วไป)</li> </ul>



P2419H	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 143.40 BTU/ชั่วโมง (สูงสุด)</li> <li>• 61.46 BTU/ชั่วโมง (ทั่วไป)</li> </ul>
P2719H	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 197.95 BTU/ชั่วโมง (สูงสุด)</li> <li>• 64.85 BTU/ชั่วโมง (ทั่วไป)</li> </ul>

### โหมดการจัดการพลังงาน

หากคุณมีการ์ดแสดงผลหรือซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์ของคุณที่สอดคล้องกับ DPM™ ของ VESA จอภาพสามารถลดการใช้พลังงานเมื่อไม่มีการใช้งานได้โดยอัตโนมัติ สถานะนี้เรียกว่า **โหมดประหยัดพลังงาน\*** หากคอมพิวเตอร์ตรวจพบสัญญาณอินพุตจากแป้นพิมพ์ เมาส์ หรืออุปกรณ์นำเข้าข้อมูลอื่นๆ จอภาพจะกลับมาทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ ตารางต่อไปนี้จะแสดงการใช้พลังงาน และสัญญาณของคุณสมบัติการประหยัดพลังงานอัตโนมัติ:

### P2219H

โหมด VESA	ซิงค์แนวนอน	ซิงค์แนวตั้ง	วิดีโอ	ไฟแสดงสถานะเปิดเครื่อง	ความสิ้นเปลืองพลังงาน
การทำงานปกติ	ใช้งานอยู่	ใช้งานอยู่	ใช้งานอยู่	ขาว	36 วัตต์ (สูงสุด)** 14 วัตต์ (ทั่วไป)
โหมดไม่ทำงาน	ไม่ทำงาน	ไม่ทำงาน	ว่าง	ขาว (กระพริบ)	น้อยกว่า 0.3 วัตต์
ปิด	-	-	-	ปิด	น้อยกว่า 0.3 วัตต์

การสิ้นเปลืองพลังงาน P <sub>on</sub>	12.5 วัตต์
การใช้พลังงานรวม (TEC)	39.75 kWh



**P2319H**

โหมด VESA	ซิงค์แนวนอน	ซิงค์แนวตั้ง	วิดีโอ	ไฟแสดงสถานะเปิดเครื่อง	ความสิ้นเปลืองพลังงาน
การทำงานปกติ	ใช้งานอยู่	ใช้งานอยู่	ใช้งานอยู่	ขาว	38.5 วัตต์ (สูงสุด)** 15.2 วัตต์ (ทั่วไป)
โหมดไม่ทำงาน	ไม่ทำงาน	ไม่ทำงาน	ว่าง	ขาว (กระพริบ)	น้อยกว่า 0.3 วัตต์
ปิด	-	-	-	ปิด	น้อยกว่า 0.3 วัตต์

การสิ้นเปลืองพลังงาน P <sub>on</sub>	13.31 วัตต์
การใช้พลังงานรวม (TEC)	41.78 kWh

**P2419H**

โหมด VESA	ซิงค์แนวนอน	ซิงค์แนวตั้ง	วิดีโอ	ไฟแสดงสถานะเปิดเครื่อง	ความสิ้นเปลืองพลังงาน
การทำงานปกติ	ใช้งานอยู่	ใช้งานอยู่	ใช้งานอยู่	ขาว	42 วัตต์ (สูงสุด)** 18 วัตต์ (ทั่วไป)
โหมดไม่ทำงาน	ไม่ทำงาน	ไม่ทำงาน	ว่าง	ขาว (กระพริบ)	น้อยกว่า 0.3 วัตต์
ปิด	-	-	-	ปิด	น้อยกว่า 0.3 วัตต์

การสิ้นเปลืองพลังงาน P <sub>on</sub>	13.34 วัตต์
การใช้พลังงานรวม (TEC)	41.92 kWh



**P2719H**


โหมด VESA	ซิงค์แวนนอน	ซิงค์แวนตั้ง	วิดีโอ	ไฟแสดงสถานะเปิดเครื่อง	ความสิ้นเปลืองพลังงาน
การทำงานปกติ	ใช้งานอยู่	ใช้งานอยู่	ใช้งานอยู่	ขาว	54 วัตต์ (สูงสุด)** 16.3 วัตต์ (ทั่วไป)
โหมดไม่ทำงาน	ไม่ทำงาน	ไม่ทำงาน	ว่าง	ขาว (กระพริบ)	น้อยกว่า 0.3 วัตต์
ปิด	-	-	-	ปิด	น้อยกว่า 0.3 วัตต์

การสิ้นเปลืองพลังงาน P <sub>on</sub>	15 วัตต์
การใช้พลังงานรวม (TEC)	47.2 kWh


\* จะสามารถกำหนดไม่ให้มีการใช้พลังงานในโหมด ปิด ได้โดยการถอดสายไฟหลักออกจากจอภาพเท่านั้น

\*\* การใช้พลังงานสูงสุดพร้อมความสว่างสูงสุด และมีการใช้งาน USB

เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารที่ให้ข้อมูลเท่านั้น และเป็นข้อมูลจากการทำงานในห้องปฏิบัติการ ผลลัพธ์ของท่านอาจทำงานได้แตกต่างออกไป ขึ้นอยู่กับซอฟต์แวร์ ส่วนประกอบ และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่สั่งซื้อ และไม่ถือเป็นหน้าที่ที่จะต้องอัปเดตข้อมูลดังกล่าว ดังนั้นลูกค้าจึงไม่ควรนำข้อมูลนี้ไปใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับค่าความต้านทานไฟฟ้าหรือค่าอื่นๆ ไม่มีการรับประกันความถูกต้องหรือความสมบูรณ์ของข้อมูลไม่ว่าจะโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย

 **หมายเหตุ: มอนิเตอร์นี้ผ่านการรับรอง ENERGY STAR**  
ผลิตภัณฑ์นี้มีคุณสมบัติรองรับ ENERGY STAR ในการตั้งค่าเริ่มต้นจากโรงงาน ซึ่งสามารถเรียกคืนได้โดยฟังก์ชัน "Factory Reset" (การรีเซ็ตค่าจากโรงงาน) ในเมนู OSD การเปลี่ยนการตั้งค่าเริ่มต้นจากโรงงาน หรือการเปิดใช้งานคุณสมบัติอื่นๆ อาจเพิ่มการใช้พลังงานซึ่งอาจเกินขีดจำกัดที่ระบุไว้ของ ENERGY STAR

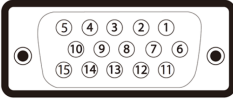


 **หมายเหตุ:**  
P<sub>on</sub>: การสิ้นเปลืองพลังงานสำหรับโหมดเปิดใช้งานที่กำหนดไว้ใน ENERGY STAR เวอร์ชัน 8.0  
TEC: การสิ้นเปลืองพลังงานโดยรวมเป็นหน่วย kWh ดังที่กำหนดไว้ใน ENERGY STAR เวอร์ชัน 8.0



## การกำหนดพิน

### หัวต่อ VGA

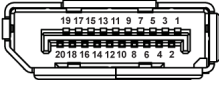


จำนวนพิน	สายสัญญาณที่เชื่อมต่อไว้ด้านที่เป็น 15 ขา
<b>1</b>	วิดีโอ-แดง
<b>2</b>	วิดีโอ-เขียว
<b>3</b>	วิดีโอ-น้ำเงิน
<b>4</b>	GND
<b>5</b>	การทดสอบตัวเอง
<b>6</b>	GND-R
<b>7</b>	GND-G
<b>8</b>	GND-B
<b>9</b>	คอมพิวเตอร์ 5 V/3.3 V
<b>10</b>	GND-ซิงค์
<b>11</b>	GND
<b>12</b>	ข้อมูล DDC
<b>13</b>	H-ซิงค์
<b>14</b>	V-ซิงค์
<b>15</b>	นาฬิกา DDC





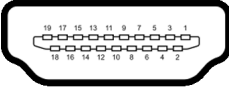
## หัวต่อ DisplayPort



จำนวนพิน	สายสัญญาณที่เชื่อมต่อไว้ด้านที่เป็น 20 ขา
<b>1</b>	ML3 (n)
<b>2</b>	GND
<b>3</b>	ML3 (p)
<b>4</b>	ML2 (n)
<b>5</b>	GND
<b>6</b>	ML2 (p)
<b>7</b>	ML1 (n)
<b>8</b>	GND
<b>9</b>	ML1 (p)
<b>10</b>	ML0 (n)
<b>11</b>	GND
<b>12</b>	ML0 (p)
<b>13</b>	GND
<b>14</b>	GND
<b>15</b>	AUX (p)
<b>16</b>	GND
<b>17</b>	AUX (n)
<b>18</b>	ตรวจพบฮ็อตพ्लัก
<b>19</b>	Re-PWR
<b>20</b>	+3.3 V DP_PWR



## หัวต่อ HDMI



จำนวนพิน	สายสัญญาณที่เชื่อมต่อไว้ด้านที่เป็น 19 ขา
1	TMDS DATA 2+
2	TMDS DATA 2 แบบหุ้มฉนวน
3	TMDS DATA 2-
4	TMDS DATA 1+
5	TMDS DATA 1 แบบหุ้มฉนวน
6	TMDS DATA 1-
7	TMDS DATA 0+
8	TMDS DATA 0 แบบหุ้มฉนวน
9	TMDS DATA 0-
10	TMDS CLOCK+
11	TMDS CLOCK แบบหุ้มฉนวน
12	TMDS CLOCK-
13	CEC
14	สำรองไว้ (N.C. สำหรับอุปกรณ์)
15	DDC CLOCK (SCL)
16	DDC DATA (SDA)
17	DDC/CEC Ground
18	กำลังไฟ +5V
19	ตรวจพบฮาร์ดดิสก์



## เข้ากันได้กับการทำงานแบบ Plug and Play

คุณสามารถติดตั้งจอภาพในระบบที่สามารถใช้งานร่วมกันได้กับระบบ Plug and Play จอแสดงผลจะให้ข้อมูลประจำเครื่องของจอแสดงผล (EDID) กับระบบคอมพิวเตอร์โดยอัตโนมัติ โดยใช้โปรโตคอลแบนเนลข้อมูลการแสดงผล (DDC) เพื่อที่ระบบสามารถตั้งค่าคอนฟิกตัวเองได้ และปรับการตั้งค่าต่างๆ ของจอแสดงผลให้เหมาะสมที่สุด การติดตั้งจอภาพส่วนใหญ่เป็นระบบอัตโนมัติ คุณสามารถเลือกตั้งค่าอื่นๆ ได้ถ้าต้องการ ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปลี่ยนการตั้งค่าจอภาพได้จาก [การใช้งานจอภาพ](#)

## อินเตอร์เฟซ Universal Serial Bus (USB)

ในส่วนนี้จะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับพอร์ต USB ที่สามารถเลือกใช้ได้บนจอภาพ

 **หมายเหตุ:** จอภาพนี้ใช้งานได้กับ **USB 3.0** ความเร็วสูงเป็นพิเศษ และ **USB 2.0** ความเร็วสูง

### USB 3.0

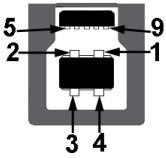
ความเร็วในการถ่ายโอน	อัตราข้อมูล	ความสิ้นเปลืองพลังงาน
ความเร็วสูงเป็นพิเศษ	5 Gbps	4.5 วัตต์ (สูงสุด แต่ละพอร์ต)
ความเร็วสูง	480 Mbps	4.5 วัตต์ (สูงสุด แต่ละพอร์ต)
ความเร็วเต็มที่	12 Mbps	4.5 วัตต์ (สูงสุด แต่ละพอร์ต)

### USB 2.0

ความเร็วในการถ่ายโอน	อัตราข้อมูล	ความสิ้นเปลืองพลังงาน
ความเร็วสูง	480 Mbps	2.5 วัตต์ (สูงสุด แต่ละพอร์ต)
ความเร็วเต็มที่	12 Mbps	2.5 วัตต์ (สูงสุด แต่ละพอร์ต)
ความเร็วต่ำ	1.5 Mbps	2.5 วัตต์ (สูงสุด แต่ละพอร์ต)



## หัวต่ออัปสตรีม USB 3.0



จำนวนพิน	9 พินด้านข้างของหัวต่อ
1	VCC
2	D-
3	D+
4	GND
5	SSTX-
6	SSTX+
7	GND
8	SSRX-
9	SSRX+

## หัวต่อดาวน์สตรีม USB 3.0

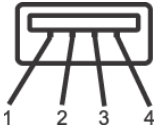


จำนวนพิน	9 พินด้านข้างของหัวต่อ
1	VCC
2	D-
3	D+
4	GND
5	SSRX-



6	SSRX+
7	GND
8	SSTX-
9	SSTX+


### หัวต่อดาวนัสตรีม USB 2.0




จำนวนพิน	4 พินด้านข้างของหัวต่อ
1	VCC
2	DMD
3	DPD
4	GND

### พอร์ต USB

- 1 อับสตรีม - ด้านล่าง
- 2 ดาวนัสตรีม - ด้านล่าง
- 2 ดาวนัสตรีม - ด้านข้าง

 **หมายเหตุ:** การทำงานของ **USB 3.0** จะต้องใช้กับคอมพิวเตอร์ที่ทำงานกับ **USB 3.0**

 **หมายเหตุ:** พอร์ต **USB** บนจอภาพจะทำงานเฉพาะเมื่อเปิดจอภาพ หรือจอภาพอยู่ในโหมดประหยัดพลังงานเท่านั้น หากคุณเปิดจอภาพและเปิดใหม่ อุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ที่เชื่อมต่อไว้อาจต้องใช้เวลาสักครู่ เพื่อให้สามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ

### นโยบายคุณภาพและฟิกเชลสำหรับจอภาพ LCD

ในระหว่างกระบวนการผลิตจอภาพ LCD ไม่ใช่เรื่องผิดปกติที่จะมีหนึ่งหรือหลายฟิกเชลที่สว่างคงที่ภายใต้สถานะที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมองเห็นได้ยาก และไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพในการแสดงผลหรือความสามารถในการใช้งาน โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับนโยบายคุณภาพและฟิกเชลสำหรับจอภาพของ Dell ได้ที่

[www.dell.com/support/monitors](http://www.dell.com/support/monitors)



## คู่มือการดูแลรักษา

### การทำความสะอาดจอภาพของคุณ

△ **ข้อควรระวัง:** อ่านและปฏิบัติตาม คำแนะนำด้านความปลอดภัย ก่อนทำความสะอาดจอภาพ

⚠ **คำเตือน:** ก่อนทำความสะอาดจอภาพ ให้ถอดปลั๊กไฟจภาพออกจากเต้าเสียบไฟฟ้า

สำหรับวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำในรายการด้านล่าง ในขณะที่นำจอภาพออกจากกล่อง ทำความสะอาด หรือการดูแลจอภาพของคุณ:

- ในการทำความสะอาดหน้าจอบนจอป้องกันไฟฟ้าสถิต ใช้ผ้านุ่มที่สะอาดชุบน้ำเบี่ยงหมาดๆ ถ้าเป็นไปได้ ใช้กระดาษทำความสะอาดหน้าจอบนจอแบบพิเศษ หรือน้ำยาทำความสะอาดที่เหมาะสมกับสารเคลือบหน้าจอบนจอป้องกันไฟฟ้าสถิต อย่าใช้เบนซิน ทินเนอร์ แอมโมเนีย น้ำยาทำความสะอาดที่มีฤทธิ์รุนแรง หรือเครื่องเป่าอากาศ
- ใช้ผ้าชุบน้ำอุ่นหมาดๆ ในการทำความสะอาดจอภาพ หลีกเลี่ยงการใช้ผงซักฟอก หรือสารทำความสะอาดที่มีลักษณะเดียวกัน ซึ่งทั้งคราบฟิล์มบางๆ ไว้บนจอภาพ
- หากคุณสังเกตเห็นผองแป้งสีขาว เมื่อคุณนำจอภาพออกจากกล่อง ให้ใช้ผ้าเช็ดออก
- ดูแลจอภาพด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากจอภาพสีเข้มอาจมีรอยขีดข่วน และมีรอยครูดสีขาวได้มากกว่าจอภาพสีอ่อน
- เพื่อช่วยให้สามารถคงคุณภาพการแสดงผลที่ดีที่สุดบนมอ니터ของคุณ ให้ใช้โปรแกรมรักษาหน้าจอที่มีการเปลี่ยนภาพตลอด และปิดมอ니터เมื่อไม่มีการใช้งาน



# การติดตั้งมอโนเตอร์

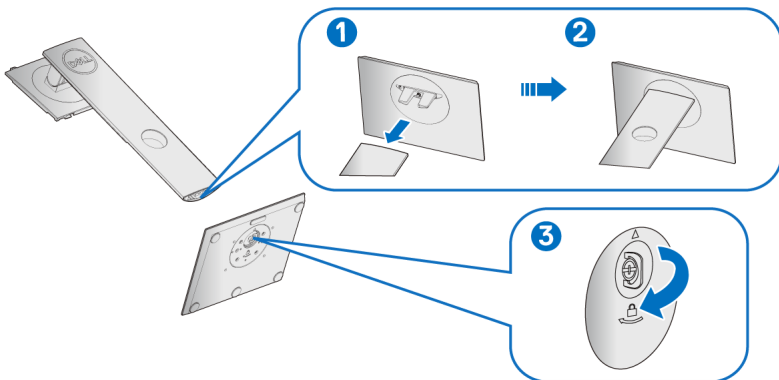
## การเชื่อมต่อขาตั้ง

 **หมายเหตุ:** ขาตั้งไม่ได้ถูกติดตั้งมาจากโรงงานเมื่อนำส่งมา

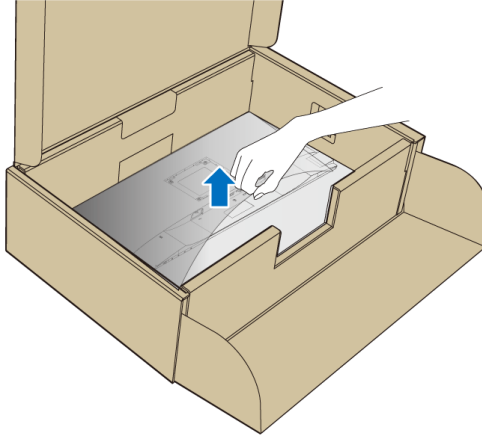
 **หมายเหตุ:** ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อเชื่อมต่อขาตั้งซึ่งนำส่งมาพร้อมจอภาพของคุณ หากคุณเชื่อมต่อขาตั้งที่ซื้อมาจากแหล่งอื่น ให้ทำตามขั้นตอนในการติดตั้งที่มาพร้อมกับขาตั้งนั้นแทน

เพื่อเชื่อมต่อขาตั้งจอภาพ:

1. ดำเนินการตามคำแนะนำบนฝากล่องในการถอดขาตั้งออกจากโคมด้านหลังที่ยึดไว้เพื่อความปลอดภัย
2. สอดฐานขาตั้งเข้าไปในสล็อตขาตั้งจนสุด
3. ดึงห่วงยึดสกรูขึ้น และไขสกรูตามเข็มนาฬิกา
4. หลังจากไขสกรูจนแน่นแล้ว ให้พับห่วงยึดสกรูเรียบลง

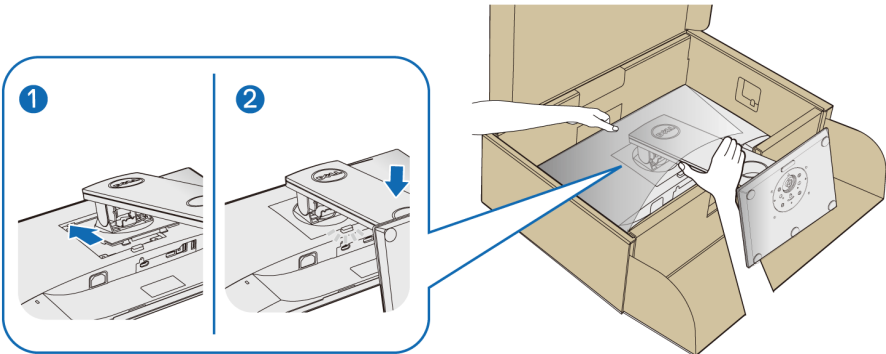


5. ยกฝาปิดขึ้นดังที่แสดงไว้ เพื่อให้เห็นพื้นที่ VESA สำหรับชุดขาตั้ง



6. ยึดชุดขาตั้งนี้เข้ากับจอมอนิเตอร์

- a. วางแนวร่องที่ด้านหลังของจอมอนิเตอร์ให้ตรงกับแถบทั้งสองที่ส่วนบนของขาตั้ง
- b. กดขาตั้งจนกระทั่งยึดเข้ากับจอมอนิเตอร์



7. ตั้งจอมอนิเตอร์ขึ้น

 **หมายเหตุ:** ยกจอมอนิเตอร์ขึ้นด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันสั่นหรือหล่น





## การเชื่อมต่อจอมอนิเตอร์ของคุณ

⚠ คำเตือน: ก่อนที่คุณจะเริ่มกระบวนการใดๆ ในส่วนนี้ ให้ปฏิบัติตาม คำแนะนำด้านความปลอดภัย

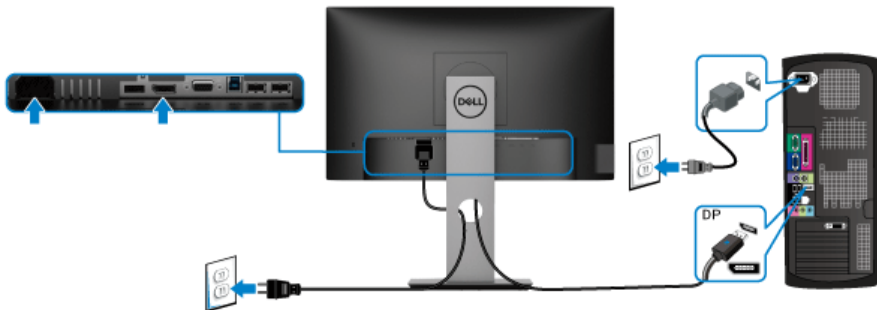
✍ หมายถึง: เดินสายเคเบิลผ่านสลอตสำหรับยึดสายเคเบิล ก่อนทำการเชื่อมต่อ

✍ หมายถึง: อย่าเชื่อมต่อสายเคเบิลทั้งหมดเข้ากับคอมพิวเตอร์พร้อมกัน

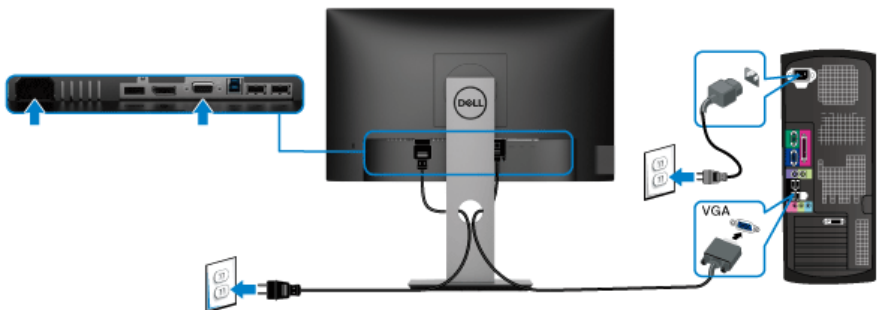
ในการการเชื่อมต่อมอนิเตอร์ของคุณเข้ากับคอมพิวเตอร์:

1. ปิดคอมพิวเตอร์ของคุณ และดึงสายไฟออก
2. เชื่อมต่อสายเคเบิล VGA, DisplayPort หรือ HDMI จากจอมอนิเตอร์ของคุณเข้ากับคอมพิวเตอร์

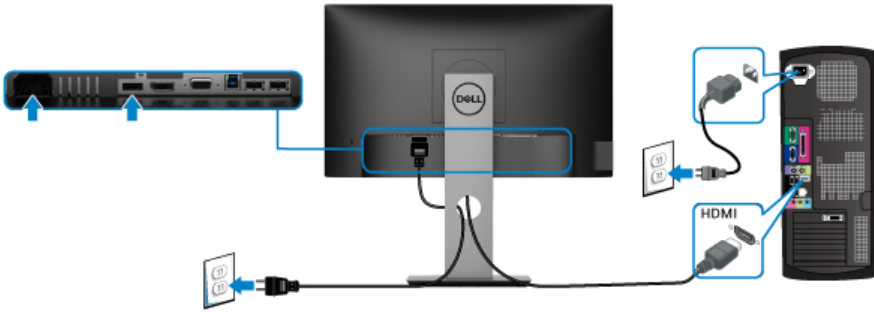
### การเชื่อมต่อสายเคเบิล DisplayPort (DisplayPort กับ DisplayPort)



### การเชื่อมต่อสายเคเบิล VGA (อุปกรณ์ซื้อเพิ่ม)



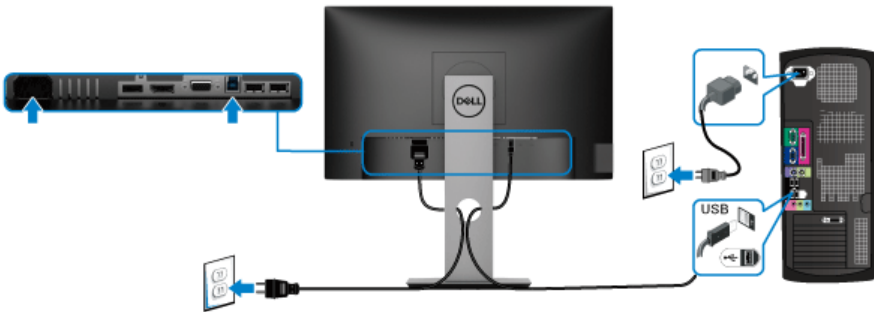
## การเชื่อมต่อสาย HDMI (อุปกรณ์ซื้อเพิ่ม)



**หมายเหตุ:** ภาพกราฟิกใช้เพื่อการแสดงภาพประกอบเท่านั้น ลักษณะจริงของคอมพิวเตอร์อาจแตกต่างกันไปจากนี้

## การเชื่อมต่อสายเคเบิล USB 3.0

หลังจากได้เชื่อมต่อสายเคเบิล VGA/DisplayPort/HDMI เสร็จสิ้นแล้ว ให้ทำตามขั้นตอนด้านล่างเพื่อเชื่อมต่อสายเคเบิล USB 3.0 เข้ากับคอมพิวเตอร์และทำการตั้งค่าจอมอนิเตอร์ให้เสร็จสิ้น:



1. เชื่อมต่อพอร์ตหัวสตรีม USB 3.0 (สายที่ให้มาพร้อมเครื่อง) เข้ากับพอร์ต USB 3.0 ที่เหมาะสมบนคอมพิวเตอร์ของคุณ (ดู [มุมมองด้านล่าง](#) สำหรับรายละเอียด)
2. เชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง USB 3.0 เข้าพอร์ตดาวนสตรีม USB 3.0 บนจอมอนิเตอร์
3. เสียบสายไฟของคอมพิวเตอร์และจอแสดงผลของคุณ เข้ากับเต้าเสียบในบริเวณใกล้เคียง

**หมายเหตุ:** ใช้ที่ยึดสายบนขาตั้งจอภาพ เพื่อเก็บสายเคเบิลเข้าที่



#### 4. เปิดจอแสดงผลและคอมพิวเตอร์

ถ้าจอแสดงผลแสดงภาพขึ้นมา หมายความว่าการ์ดติดตั้งนั้นสมบูรณ์ ถ้าไม่มีภาพปรากฏบนจอให้อ่าน [ปัญหาเฉพาะเรื่อง Universal Serial Bus \(USB\)](#)

### การจัดการกับสายเคเบิล

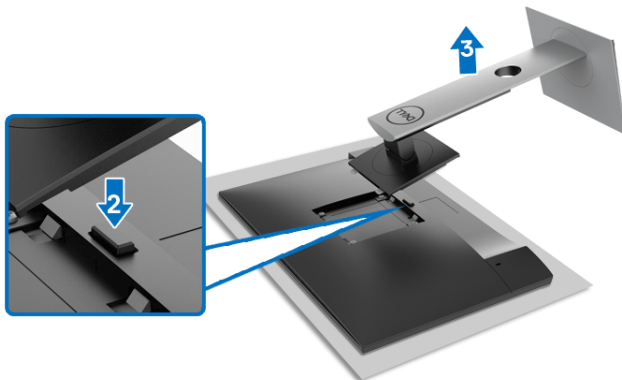


หลังจากต่อสายเคเบิลที่จำเป็นทั้งหมดเข้ากับจอแสดงผล และคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว (สำหรับการต่อสายเคเบิล ดู [การเชื่อมต่อจอมอนิเตอร์ของคุณ](#) ) ให้ใช้ช่องเก็บสายเพื่อจัดสายเคเบิลทั้งหมดให้เรียบร้อย ตามรูปด้านบน

### การถอดขาตั้งมอนิเตอร์

- **หมายเหตุ:** เพื่อป้องกันรอยขีดข่วนบนจอ LCD ขณะถอดขาตั้งออก ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการวางมอนิเตอร์ไว้บนพื้นผิวที่นุ่มและสะอาด
- **หมายเหตุ:** ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อเชื่อมต่อขาตั้งซึ่งนำส่งมาพร้อมจอภาพของคุณ หากคุณเชื่อมต่อขาตั้งที่ซื้อมาจากแหล่งอื่น ให้ทำตามขั้นตอนในการติดตั้งที่มาพร้อมกับขาตั้งนั้นแทน





ในการถอดขาตั้งออก:

1. วางมอนิเตอร์ลงบนผ้าขนหนูหรือโซฟานุ่ม
2. กดปุ่มปลดล็อกขาตั้งค้างไว้
3. ยกขาตั้งออกจากจอภาพ

## อุปกรณ์ยึดผนัง VESA (อุปกรณ์เสริม)




(ขนาดสกรู: M4 x 10 มม.)

ให้ดูขั้นตอนที่มาพร้อมกับชุดยึดผนัง VESA ที่ใช้ด้วยกันได้

1. วางหน้าจอแสดงผลบนผ้าหรือเบาะที่นุ่มบนโต๊ะที่มีพื้นผิวเรียบและมั่นคง
2. ถอดขาตั้งออก (โปรดดู [การถอดขาตั้งมอนิเตอร์](#))
3. ใช้ไขควงแฉกเพื่อถอดสกรู 4 ตัวที่ยึดฝาปิดพลาสติกออก



4. ติดแผ่นโลหะยึดจากชุดติดผนังเข้ากับจอมอนิเตอร์
5. ติดมอนิเตอร์บนผนัง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูเอกสารประกอบที่มาพร้อมกับชุดติดตั้งบนผนัง

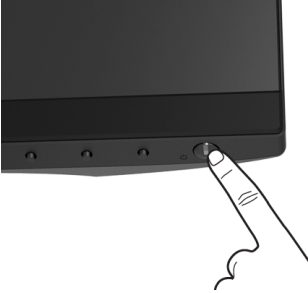
 **หมายเหตุ:** สำหรับใช้กับชุดติดผนัง **UL** หรือ **CSA** หรือ **GS** ที่มีน้ำหนักน้อยที่สุดหรือรับโหลดได้ **11.00 กก. (P2219H) / 12.44 กก. (P2319H) / 13.04 กก. (P2419H) / 17.40 กก. (P2719H)**



# การใช้งานจอภาพ

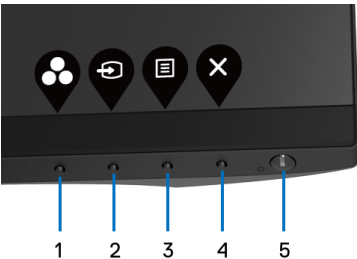
## เปิดจอภาพ

กดปุ่มเปิดปิด เพื่อเปิดจอภาพ





## การใช้ปุ่มควบคุมบนแผงด้านหน้า




ใช้ปุ่มควบคุมที่อยู่ด้านหน้าของจอภาพในการปรับการตั้งค่า



ตารางต่อไปนี้จะระบุปุ่มที่แผงควบคุมด้านหน้า:

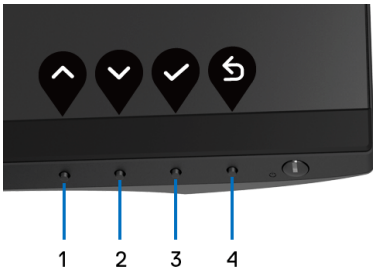
ปุ่มบนแผงด้านหน้า	คำอธิบาย
<b>1</b>  <b>ปุ่มทางลัด/ Preset Modes (โหมดฟรีเซ็ด)</b>	เลือกทางลัดนี้เพื่อเลือกจากรายการโหมดตั้งค่าสีล่วงหน้า
<b>2</b>  <b>ปุ่มทางลัด/ Input Source (แหล่ง สัญญาณขาเข้า)</b>	ใช้ปุ่มนี้เพื่อเลือกรายการสัญญาณวิดีโอซึ่งอาจมีการเชื่อมต่อเข้ากับจอมอนิเตอร์ของคุณ







3	 เมนู	ใช้ปุ่ม <b>เมนู</b> เพื่อเปิดใช้การแสดงผลบนหน้าจอ (OSD) โปรดดู <a href="#">การเข้าถึงระบบเมนู</a>
4	 ออก	ใช้ปุ่มนี้เพื่อออกจากเมนูหลักของ OSD
5	 เพาเวอร์ (พร้อมไฟแสดงสถานะ เพาเวอร์)	ใช้ปุ่ม <b>เพาเวอร์</b> เพื่อ <b>เปิด</b> และ <b>ปิด</b> จอแสดงผล ไฟขาวหมายความว่าจอแสดงผล <b>เปิด</b> อยู่และทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ไฟกระพริบสีขาว แสดงถึงโหมดประหยัดพลังงาน

### ปุ่มบนแผงด้านหน้า

ใช้ปุ่มต่างๆ ที่อยู่ด้านหน้าของจอภาพในการปรับการตั้งค่าภาพ



ปุ่มบนแผงด้านหน้า	คำอธิบาย
1  ขึ้น	ใช้ปุ่ม <b>ขึ้น</b> เพื่อปรับ (เพิ่ม) รายการในเมนู OSD
2  ลง	ใช้ปุ่ม <b>ลง</b> เพื่อปรับ (ลดช่วง) รายการต่างๆ ในเมนู OSD
3  OK	ใช้ปุ่ม <b>OK</b> เพื่อยืนยันการเลือกของคุณ
4  ย้อนกลับ	ใช้ปุ่ม <b>ย้อนกลับ</b> เพื่อย้อนกลับไปยังเมนูก่อนหน้านี้



# การใช้เมนูที่แสดงบนหน้าจอ (OSD)










## การเข้าถึงระบบเมนู

**หมายเหตุ:** หากคุณเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า และจากนั้นใช้งานอีกเมนูหนึ่ง หรือออกจากเมนู OSD จอภาพจะบันทึกการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นโดยอัตโนมัติ จอภาพยังบันทึกการเปลี่ยนแปลงหากคุณเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า และจากนั้นรอให้เมนู OSD หายไป

1. กดปุ่ม  เพื่อเปิดใช้เมนู OSD และแสดงเมนูหลัก



**หมายเหตุ: Auto Adjust (ปรับอัตโนมัติ) ใช้ได้เฉพาะเมื่อคุณใช้ขั้วต่ออนาล็อก (VGA) เท่านั้น**

2. กดปุ่ม  และ  เพื่อเลื่อนระหว่างตัวเลือกการตั้งค่า ในขณะที่คุณย้ายจากไอคอนหนึ่งไปยังอีกไอคอนหนึ่ง ชื่อตัวเลือกจะถูกเน้น ดูตารางด้านล่างสำหรับรายการอย่างสมบูรณ์ของตัวเลือกทั้งหมดที่ใช้ได้สำหรับจอแสดงผล
3. กดปุ่ม  หรือ  หรือ  หนึ่งครั้งเพื่อเปิดการทำงานของตัวเลือกที่มีการไฮไลต์ไว้
4. กดปุ่ม  และ  เพื่อเลือกพารามิเตอร์ที่ต้องการ
5. กด  เพื่อ เข้าสู่เมนูย่อย และจากนั้นใช้ปุ่มกำหนดทิศทาง ตามที่มีการระบุไว้บนเมนู เพื่อดำเนินการเปลี่ยนแปลงค่าของคุณ
6. เลือกปุ่ม  เพื่อกลับไปยังเมนูหลัก







**Brightness/  
Contrast**  
(ความสว่าง/  
ความเข้ม)

ใช้เมนูนี้ เพื่อเปิดทำงานการปรับ **Brightness/  
Contrast (ความสว่าง/ความเข้ม)**



**Brightness**  
(ความสว่าง)

**Brightness (ความสว่าง)** ปรับความสว่างของไฟหลัง

กดปุ่ม เพื่อเพิ่มความสว่าง และกดปุ่ม เพื่อลดความสว่าง (ต่ำสุด 0 / สูงสุด 100)

หมายเหตุ: จะมีการปิดการทำงานสำหรับการปรับ **Brightness (ความสว่าง)** ด้วยตนเอง เมื่อมีการเปิด **Dynamic Contrast (ความเข้มแบบไดนามิก)**

**Contrast**  
(ความเข้ม)

ปรับ **Brightness (ความสว่าง)** ก่อน จากนั้นจึงปรับ **Contrast (ความเข้ม)** เฉพาะเมื่อจำเป็นต้องปรับเท่านั้น

กดปุ่ม เพื่อเพิ่มความเข้ม และกดปุ่ม เพื่อลดความเข้ม (ต่ำสุด 0 / สูงสุด 100)

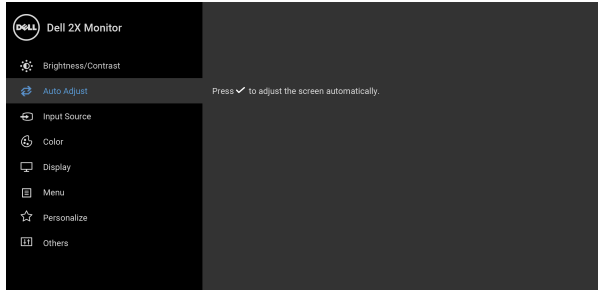
ฟังก์ชัน **Contrast (ความเข้ม)** จะปรับค่าความแตกต่างระหว่างความมืดและความสว่างบนหน้าจอของจอภาพ





## Auto Adjust (ปรับอัตโนมัติ)

ใช้เมนูนี้เพื่อเปิดการตั้งค่าอัตโนมัติและเมนูการปรับค่า



**Auto Adjust (ปรับอัตโนมัติ)** ใช้สำหรับตั้งค่าให้จอแสดงผลปรับตัวเองเพื่อให้ใช้สัญญาณภาพที่เข้ามา หลังจากการใช้ **Auto Adjust (ปรับอัตโนมัติ)**, คุณสามารถปรับจอแสดงผลได้โดยใช้ตัวควบคุม **Pixel Clock (นาฬิกาพิกเซล)** (หยวน), **Phase (เฟส)** (ละเอียด) ภายใต้งานตั้งค่า **Display (การแสดงผล)**

Auto Adjustment in Progress...

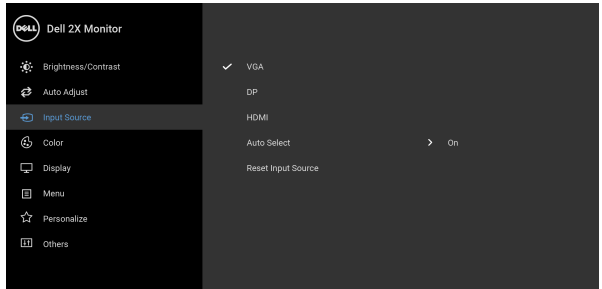
**หมายเหตุ:** ส่วนมากแล้ว ฟังก์ชัน **Auto Adjust (ปรับอัตโนมัติ)** จะให้ภาพที่ดีที่สุดสำหรับการตั้งค่าของคุณ  
**หมายเหตุ:** ตัวเลือก **Auto Adjust (ปรับอัตโนมัติ)** ใช้ได้เฉพาะเมื่อคุณกำลังใช้ขั้วต่ออนาล็อก (VGA)





## Input Source (แหล่งสัญญาณ ขาเข้า)

ใช้เมนู **Input Source (เลือกสัญญาณเข้า)** เพื่อเลือกสัญญาณเข้าระหว่างสัญญาณวิดีโอที่แตกต่างกันที่อาจเชื่อมต่ออยู่กับจอแสดงผลของคุณ



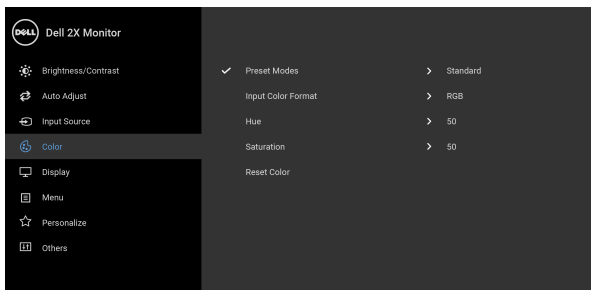
<b>VGA</b>	เลือก สัญญาณเข้า <b>VGA</b> เมื่อคุณกำลังใช้ขั้วต่ออนาล็อก (VGA)
<b>DP</b>	เลือกสัญญาณขาเข้า <b>DP</b> เมื่อคุณใช้ขั้วต่อ DisplayPort (DP)
<b>HDMI</b>	เลือกสัญญาณเข้า <b>HDMI</b> เมื่อคุณกำลังใช้ขั้วต่อ HDMI
<b>Auto Select (เลือกอัตโนมัติ)</b>	การเปิดใช้ฟังก์ชันนี้จะช่วยให้คุณสามารถ สแกนแหล่งสัญญาณเข้าที่มีให้เลือกใช้งาน
<b>Reset Input Source (รีเซ็ตแหล่งสัญญาณขาเข้า)</b>	รีเซ็ตการตั้งค่าสัญญาณเข้าจอภาพของคุณให้กลับเป็นการตั้งค่าจากโรงงาน





## Color (สี)

## ใช้ Color (สี) ในการปรับโหมดการตั้งค่าสี



### Preset Modes (โหมดปรับสี)

ช่วยให้คุณสามารถเลือกจากรายการโหมดปรับสี

- **Standard (มาตรฐาน):** โหมดการตั้งค่าสีมาตรฐานของมอนิเตอร์ นี้เป็นโหมดปรับสีตามค่าเริ่มต้น
- **ComfortView:** ลดระดับแสงสีฟ้าที่ส่งออกมาจากหน้าจอ เพื่อช่วยให้คุณสามารถดูได้อย่างสบายตา ยิ่งค่าเดือน: ผลจากการปล่อยแสงสีฟ้าออกจากมอนิเตอร์ในระยะยาวอาจทำให้เกิดอาการบาดเจ็บในต้วบุคคล เช่น ตาพร่า ตาล้า และตาเกิดความเสียหายได้ การใช้มอนิเตอร์เป็นระยะเวลานานอาจทำให้เกิดอาการปวดในบางส่วนของร่างกาย เช่น คอ แขน หลัง และขา



ในการลดความเสี่ยงการเกิดตาล้าและปวดคอ/แขน/หลัง/ไหล่จากการใช้จอภาพเป็นระยะเวลานาน เราขอแนะนำให้คุณ:

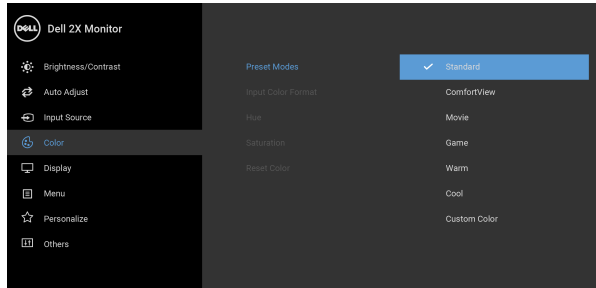
1. ตั้งระยะห่างของหน้าจอตั้งแต่ 20 ถึง 28 นิ้ว (50 - 70 ซม.) จากดวงตาของคุณ
2. กะพริบตาบ่อยๆ เพื่อทำให้ดวงตาของคุณชุ่มชื้น หรือทำให้ตาเปียกขึ้นน้ำ หลังใช้จอภาพเป็นเวลานาน
3. หยุดพัก 20 นาทีในทุกสองชั่วโมงเป็นประจำ และบ่อยๆ



## Preset Modes (โหมดพีรีเซ็ท)

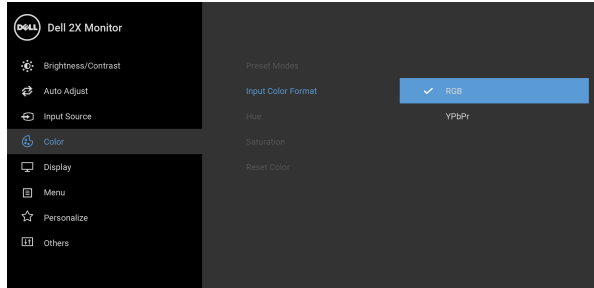
4. พักสายตาจากจอภาพและมองวัตถุไกลๆ ที่ระยะ 20 ฟุตเป็นเวลาอย่างน้อย 20 วินาทีในระหว่างหยุดพัก
  5. ยืดตัวเพื่อลดอาการเมื่อยของคอ แขน หลัง และขา ในระหว่างพัก
- **Movie (ภาพยนตร์):** โหลดการตั้งค่าสีที่เหมาะสมที่สุดสำหรับภาพยนตร์
  - **Game (เกม):** โหลดการตั้งค่าสีที่เหมาะสมที่สุดสำหรับแอปพลิเคชันเกมส่วนใหญ่
  - **Warm (อุ่น):** เพิ่มอุณหภูมิสี หน้าจอจะปรากฏเป็นโทนสีที่อุ่นขึ้นด้วยสีแดง/เหลือง
  - **Cool (เย็น):** ลดอุณหภูมิสี หน้าจอจะปรากฏเป็นโทนสีที่เย็นขึ้นด้วยสีน้ำเงิน
  - **Custom Color (สีปรับแต่งเอง):** อนุญาตให้คุณปรับการตั้งค่าสีด้วยตัวคุณเอง

ใช้ปุ่ม  และ  เพื่อปรับค่าของสามสี (R, G, B) และสร้างพีรีเซ็ทโหมดสีของคุณเอง





## Input Color Format (รูปแบบสีที่เข้าจอภาพ)

ช่วยให้คุณสามารถตั้งค่าโหมดสัญญาณเข้าวิดีโอเป็น:  
**RGB:** เลือกตัวเลือกนี้หากมีการเชื่อมต่อจอภาพของคุณเข้ากับคอมพิวเตอร์ (หรือเครื่องเล่น DVD) โดยใช้สายเคเบิล DisplayPort หรือ HDMI  
**YPbPr:** เลือกตัวเลือกนี้ หากเครื่องเล่น DVD ของคุณรองรับเฉพาะเอาต์พุต YPbPr





## Hue (ความอึมตัวของสี)

คุณสมบัตินี้สามารถเปลี่ยนสีของภาพวิดีโอเป็นสีเขียวหรือม่วง ตัวเลือกนี้ใช้สำหรับปรับความสดของสีที่ต้องการ ใช้  หรือ  เพื่อปรับค่าความอึมตัวของสีจาก '0' ถึง '100'

หมายเหตุ: การปรับ Hue (ความอึมตัวของสี) มีให้เลือกใช้ได้เมื่อคุณเลือกโหมดรีเซ็ตโหมด **Movie (ภาพยนตร์)** หรือ **Game (เกม)**

## Saturation (ความอึมตัว)

คุณสมบัตินี้ สามารถปรับความเข้มของสีสำหรับภาพวิดีโอ ใช้  หรือ  เพื่อปรับความอึมตัวจาก '0' ถึง '100'

หมายเหตุ: การปรับ Saturation (ความอึมตัว) สามารถทำได้เมื่อคุณเลือกโหมดรีเซ็ต **Movie (ภาพยนตร์)** หรือ **Game (เกม)**

## Reset Color (รีเซ็ตสี)

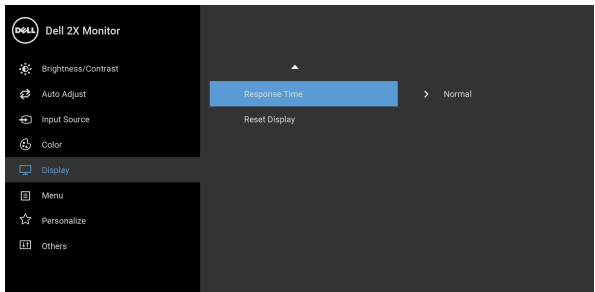
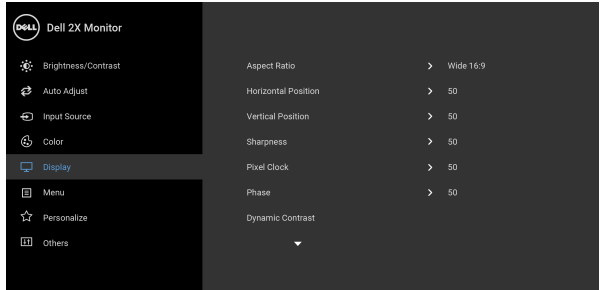
รีเซ็ตการตั้งค่าสีจอแสดงผลของคุณ กลับเป็นการตั้งค่าจากโรงงาน





## Display (การแสดงผล)

## ใช้ Display (การแสดงผล) ในการปรับภาพ



### Aspect Ratio (อัตราส่วนภาพ)

ปรับอัตราส่วนภาพเป็น **Wide 16:9 (อัตราส่วนภาพ 16:9)**, **4:3** หรือ **5:4**

### Horizontal Position (ตำแหน่งแนวนอน)







ใช้ หรือ เพื่อปรับภาพไปทางซ้ายหรือขวา ค่าต่ำสุดคือ '0' (-) ค่าสูงสุดคือ '100' (+)

### Vertical Position (ตำแหน่งแนวตั้ง)

ใช้ หรือ เพื่อปรับภาพขึ้นหรือลง ค่าต่ำสุดคือ '0' (-) ค่าสูงสุดคือ '100' (+)

**หมายเหตุ:** การปรับตั้งค่า **Horizontal Position (ตำแหน่งแนวนอน)** และ **Vertical Position (ตำแหน่งแนวตั้ง)** จะมีให้เลือกใช้สำหรับสัญญาณเข้า VGA เท่านั้น



<b>Sharpness</b> (ความคมชัด)	<p>คุณสมบัตินี้สามารถทำให้ภาพดูชัดขึ้น หรือซอฟต์แวร์ ใช้  หรือ  เพื่อปรับความคมชัดตั้งแต่ '0' ถึง '100'</p>
<b>Pixel Clock</b> (นาฬิกาพิกเซล)	<p>การปรับ <b>Phase (เฟส)</b> และ <b>Pixel Clock (นาฬิกาพิกเซล)</b> ช่วยให้คุณสามารถปรับจอสองแสดงผลของคุณได้ ใกล้เคียงกับความต้องการของคุณมากยิ่งขึ้น</p> <p>ใช้  หรือ  เพื่อปรับ เพื่อให้ได้ภาพที่มีคุณภาพดีที่สุด</p>
<b>Phase (เฟส)</b>	<p>ถ้าคุณได้ผลลัพธ์ที่ไม่พอใจเมื่อใช้การปรับค่า <b>Phase (เฟส)</b> ให้ใช้การปรับค่า <b>Pixel Clock (นาฬิกาพิกเซล)</b> (หยาบ) จากนั้นให้ใช้ <b>Phase (เฟส)</b> (ละเอียด) อีกครั้ง</p> <p>หมายเหตุ: <b>Pixel Clock (นาฬิกาพิกเซล)</b> และการปรับตำแหน่ง <b>Phase (เฟส)</b> มีให้เลือกเฉพาะสำหรับอินพุต VGA เท่านั้น</p>
<b>Dynamic Contrast</b> (ความเข้มแบบไดนามิก)	<p>อนุญาตให้คุณเพิ่มระดับของความคมชัดเพื่อให้คมขึ้น และมีคุณภาพของภาพที่มีรายละเอียดมากขึ้น</p> <p>ใช้  เพื่อเข้าสู่เมนูย่อย แล้วใช้  เพื่อเปิดหรือปิดฟังก์ชัน <b>Dynamic Contrast (ความเข้มแบบไดนามิก)</b></p> <p>หมายเหตุ: <b>Dynamic Contrast (ความเข้มแบบไดนามิก)</b> ให้ความคมชัดสูงหากคุณเลือกโหมดพีซี <b>Game (เกม)</b> หรือ <b>Movie (ภาพยนตร์)</b></p>
<b>Response Time</b> (เวลาในการตอบสนอง)	<p>อนุญาตให้คุณตั้งค่า <b>Response Time (เวลาในการตอบสนอง)</b> เป็น <b>Normal (ปกติ)</b> หรือ <b>Fast (เร็ว)</b></p>
<b>Reset Display</b> (รีเซ็ตจอแสดงผล)	<p>เลือกตัวเลือกนี้ เพื่อคืนค่าการตั้งค่าการแสดงผลตามค่าเริ่มต้น</p>

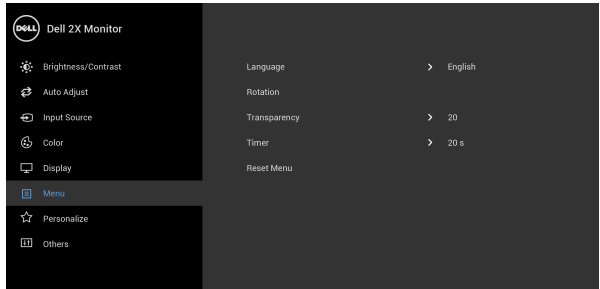






## Menu (เมนู)

เลือกตัวเลือกนี้ เพื่อปรับการตั้งค่าของ OSD เช่น ภาษา ของ OSD เวลาที่เมนูจะยังคงอยู่บนหน้าจอ เป็นต้น



### Language (ภาษา)

ตั้งค่าการแสดงผล OSD เป็นหนึ่งในแปดภาษาเหล่านี้ (อังกฤษ สเปน ฝรั่งเศส เยอรมัน โปรตุเกสในบราซิล รัสเซีย จีนตัวย่อ หรือญี่ปุ่น)

### Rotation (การหมุน)

หมุน OSD ทวนเข็มนาฬิกาไป 90 องศา คุณสามารถปรับเมนูให้สอดคล้องกับ **หมุนจอแสดงผล** ของคุณ

### Transparency (ความโปร่งแสง)

เลือกตัวเลือกนี้เพื่อเปลี่ยนความโปร่งแสงของเมนูโดยการกดปุ่ม และ (ต่ำสุด 0 / สูงสุด 100)

### Timer (ตัวตั้งเวลา)

ตั้งระยะเวลาที่ OSD จะยังคงแสดงอยู่บนหน้าจอ หลังจากที่คุณกดปุ่มครั้งสุดท้าย

ใช้ หรือ เพื่อปรับสไลเดอร์โดยเพิ่มขึ้นครั้งละ 1 วินาที ตั้งแต่ 5 ถึง 60 วินาที

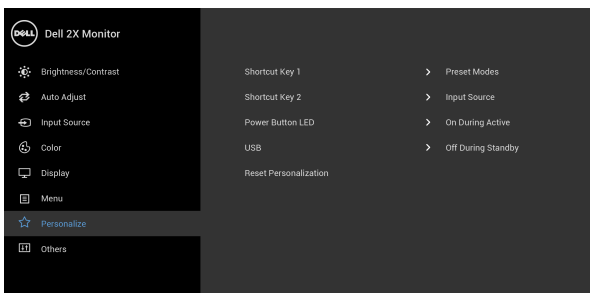
### Reset Menu (เมนูรีเซ็ต)

รีเซ็ตการตั้งค่า OSD ทั้งหมดเป็นค่ามาตรฐานจากโรงงาน





## Personalize (ปรับแต่งเอง)



### Shortcut Key 1 (ปุ่มทางลัด 1)

### Shortcut Key 2 (ปุ่มทางลัด 2)

### Power Button LED (LED ปุ่ม เปิดปิด)

### USB

### Reset Personalization (รีเซ็ตการปรับ แต่งการตั้งค่า ส่วนบุคคล)

ผู้ใช้สามารถเลือกคุณสมบัติได้จาก **Preset Modes (โหมดปรับรีเซ็ต), Brightness/Contrast (ความสว่าง/ความคมชัด), Auto Adjust (ปรับอัตโนมัติ), Input Source (แหล่งสัญญาณขาเข้า), Aspect Ratio (อัตราส่วนภาพ), หรือ Rotation (การหมุน)** และตั้งค่าเป็นปุ่มลัดได้

อนุญาตให้คุณตั้งค่า LED แสดงสถานะเปิดหรือปิดเพื่อประหยัดพลังงาน

อนุญาตให้คุณเปิดหรือปิดการทำงานของ USB ในระหว่างอยู่ในโหมด สแตนด์บาย

**หมายเหตุ:** สามารถเลือกใช้งานการเปิด/ปิด USB ในโหมดสแตนด์บายได้เฉพาะเมื่อไม่มีการเสียบสายเคเบิลฮับสตริม USB อยู่เท่านั้น ตัวเลือกนี้จะเป็นสีเทาเมื่อมีการเสียบสายฮับสตริม USB

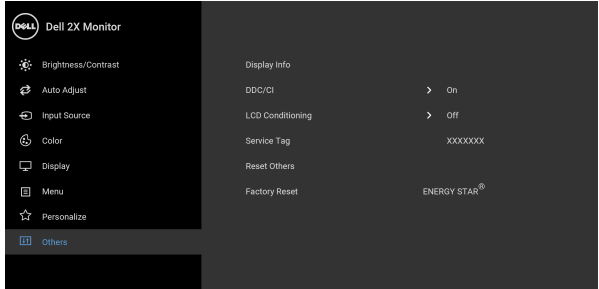
รีเซ็ตการตั้งค่าทั้งหมดภายในเมนู **Personalize (ปรับแต่งเอง)** เป็นค่ามาตรฐานจากโรงงาน





## Others (อื่นๆ)

เลือกตัวเลือกนี้เพื่อปรับการตั้งค่า OSD เช่น **DDC/CI**, **LCD Conditioning (การปรับสภาพ LCD)**, และอื่นๆ

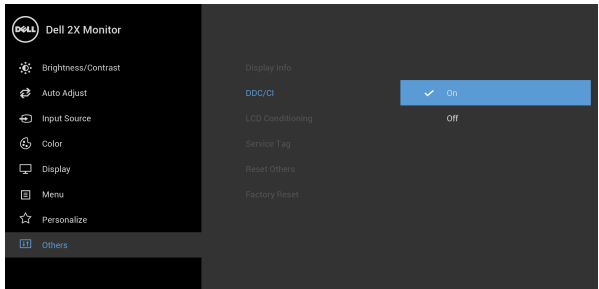


## Display Info (ข้อมูลการแสดงผล)

แสดงการตั้งค่าปัจจุบันของมอนิเตอร์นี้

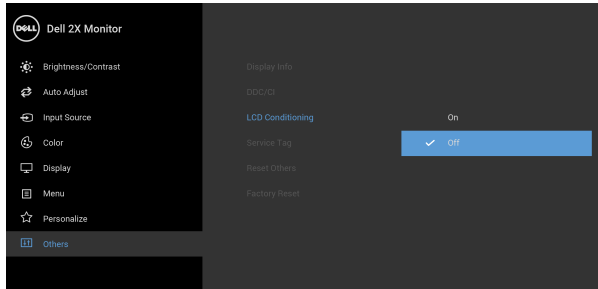
### DDC/CI

**DDC/CI** (Display Data Channel/Command Interface) อนุญาตให้คุณปรับค่าพารามิเตอร์จอแสดงผลของคุณ (ความสว่าง, ความสมดุลของสี ฯลฯ) ผ่านซอฟต์แวร์บนคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณสามารถปิดใช้งานคุณสมบัตินี้โดยการเลือก **Off (ปิด)** เปิดใช้งานคุณลักษณะนี้ เพื่อประสบการณ์การใช้งานที่ดีที่สุด และสมรรถนะที่ดีที่สุดจากจอภาพของคุณ



## LCD Conditioning (การปรับ สภาพ LCD)

ช่วยลดอาการภาพค้างบนหน้าจอในกรณีที่เกิดเล็กน้อย ขึ้นอยู่กับระดับของภาพที่ค้างบนหน้าจอ โปรแกรมอาจใช้เวลาในการเรียกใช้งานพอสมควร คุณสามารถเปิดใช้งานคุณลักษณะนี้โดยการเลือก **On (เปิด)**



## Service Tag (แท็กบริการ)

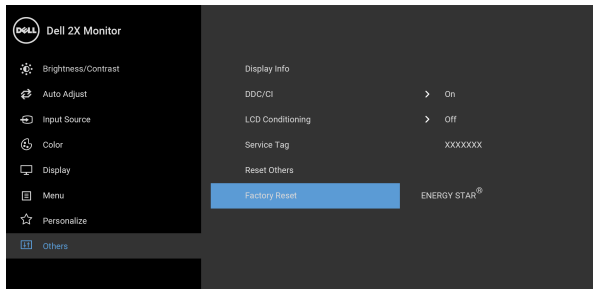
แสดงแท็กบริการของจอแสดงผลของคุณ สตริงนี้จำเป็นเมื่อคุณมองหาการสนับสนุนทางโทรศัพท์, ตรวจสอบสถานะการรับประกัน, อัปเดตไดรเวอร์บนเว็บไซต์ของ Dell ฯ

## Reset Others (รีเซ็ตอื่นๆ)

รีเซ็ตการตั้งค่าทั้งหมดภายในเมนู **Others (อื่นๆ)** ไปเป็นค่าพรีเซตจากโรงงาน

## Factory Reset (การรีเซ็ตค่าจาก โรงงาน)

เรียกคืนค่าที่ตั้งไว้ทั้งหมดเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน การตั้งค่าเหล่านี้ยังเป็นการตั้งค่าสำหรับการทดสอบ ENERGY STAR®

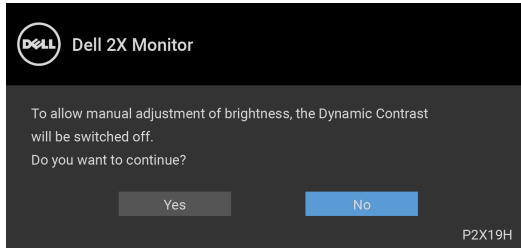


 **หมายเหตุ:** จอมอนิเตอร์มีคุณสมบัติการปรับค่าความสว่างเพื่อชดเชยการใช้งาน LED ในตัว

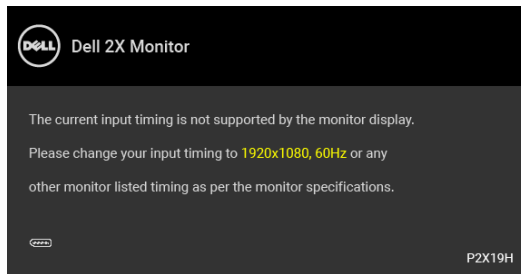


## ข้อความเตือน OSD

เมื่อมีการเปิดใช้งานคุณลักษณะ **Dynamic Contrast (ความเข้มแบบไดนามิก)** (ในโหมดฟรีเซ็ดเหล่านี้: **Game (เกม)** หรือ **Movie (ภาพยนตร์)**) การปรับความสว่างด้วยตนเองจะไม่สามารถใช้งานได้



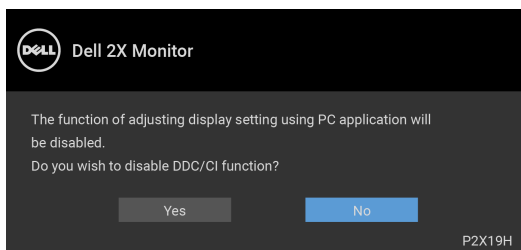
เมื่อจอภาพไม่สนับสนุนโหมดความละเอียดบางโหมด คุณจะเห็นข้อความดังต่อไปนี้:



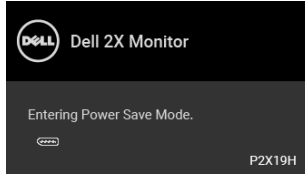
ซึ่งหมายความว่า จอภาพไม่สามารถซิงโครไนส์สัญญาณที่ได้รับจากคอมพิวเตอร์ได้ ดู [ข้อมูลจำเพาะของจอภาพ](#) สำหรับช่วงความถี่ในแนวนอนและแนวตั้งที่จอแสดงผลนี้สามารถใช้ได้ โหมดที่แนะนำคือ 1920 x 1080

 **หมายเหตุ:** ข้อความอาจแตกต่างกันไปเล็กน้อยตามสัญญาณเข้าที่เชื่อมต่อไว้

คุณ将会เห็นข้อความต่อไปนี้ก่อนปิดใช้งานฟังก์ชัน DDC/CI:



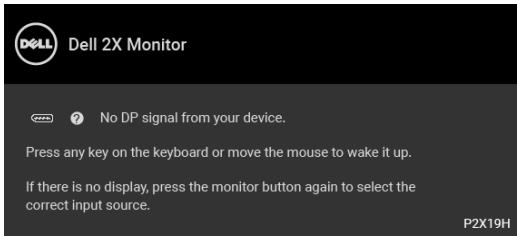
เมื่อจอภาพเข้าสู่โหมดประหยัดพลังงาน จะมีข้อความต่อไปนี้ปรากฏขึ้น:



**หมายเหตุ:** ข้อความอาจแตกต่างกันไปเล็กน้อยตามสัญญาณเข้าที่เชื่อมต่อไว้

เปิดใช้คอมพิวเตอร์ และปลุกจอภาพ เพื่อให้สามารถใช้งาน OSD ได้

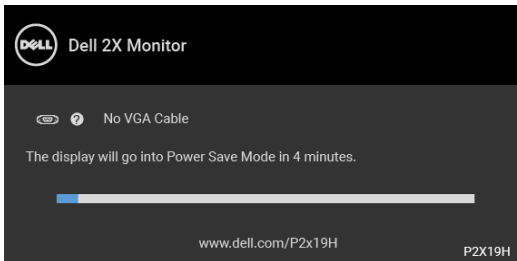
OSD จะทำงานเฉพาะในโหมดการทํางานปกติเท่านั้น หากคุณกดปุ่มใดๆ นอกเหนือจากปุ่มเพาเวอร์ระหว่างโหมดไม่ทํางาน จะปรากฏข้อความดังต่อไปนี้ ตามสัญญาณเข้าที่เลือก:



เปิดใช้งานคอมพิวเตอร์และจอภาพ เพื่อเข้าสู่ OSD

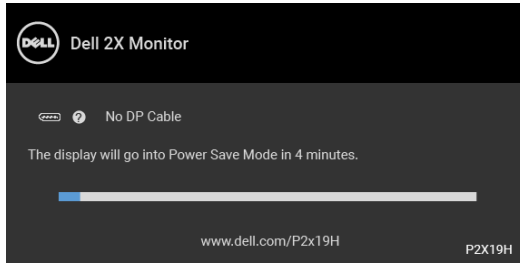
**หมายเหตุ:** ข้อความอาจแตกต่างกันไปเล็กน้อยตามสัญญาณเข้าที่เชื่อมต่อไว้

หากมีการเลือกสัญญาณเข้า VGA หรือ HDMI หรือ DisplayPort และไม่มีการเชื่อมต่อสายเคเบิลที่เกี่ยวข้อง กล้องข้อความลอยจะปรากฏ

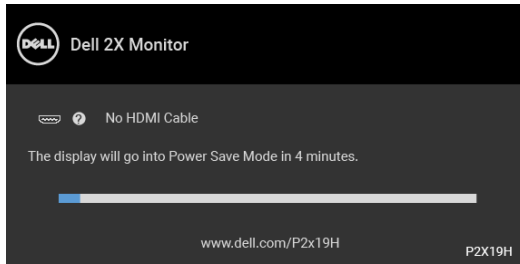


หรือ





หรือ



ดูรายละเอียดเพิ่มเติมจาก [การแก้ปัญหา](#)

## การตั้งค่าความละเอียดที่เหมาะสมที่สุด

ในการตั้งค่าจอภาพเป็นความละเอียดสูงสุด:

ใน Windows® 7, Windows® 8, และ Windows® 8.1:

1. สำหรับ Windows® 8 และ Windows® 8.1 เท่านั้น เลือกรูปแบบภาพเดสก์ท็อปเพื่อสลับไปยังคลาสสิกเดสก์ท็อป
2. คลิกขวาวนเดสก์ท็อปและเลือก **ความละเอียดของหน้าจอ**
3. คลิกรายการหล่นลงของ **ความละเอียดของหน้าจอ** และเลือก **1920 x 1080**
4. คลิก **ตกลง**

ใน Windows® 10:

1. คลิกขวาวนเดสก์ท็อป และคลิกที่ **การตั้งค่าการแสดงผล**
2. คลิกที่ **การตั้งค่าการแสดงผลขั้นสูง**
3. คลิกรายการหล่นลงของ **ความละเอียด** และเลือก **1920 x 1080**
4. คลิกที่ **นำไปใช้**



ถ้าคุณไม่เห็นตัวเลข 1920 x 1080 คุณอาจจำเป็นต้องปรับปรุงไดรเวอร์กราฟฟิกของคุณ ขึ้นอยู่กับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ดำเนินการหนึ่งในขั้นตอนดังต่อไปนี้ให้เสร็จสมบูรณ์:

ถ้าคุณมีคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อป หรือคอมพิวเตอร์พกพาของ Dell:

- ไปยัง <http://www.dell.com/support>, ป้อนแท็กบริการของคุณ และดาวน์โหลดไดรเวอร์กราฟฟิกล่าสุดสำหรับกราฟฟิกการ์ดของคุณ

ถ้าคุณใช้คอมพิวเตอร์ที่ไม่ใช่ของ Dell (แบบพกพาหรือเดสก์ท็อป):

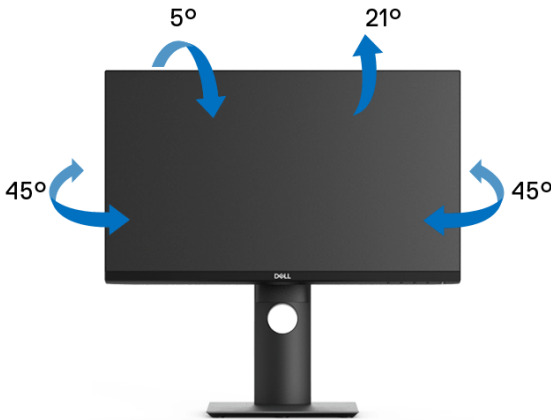
- ไปยังหน้าเว็บไซต์สนับสนุนสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ และดาวน์โหลดไดรเวอร์กราฟฟิกล่าสุด
- ไปยังเว็บไซต์กราฟฟิกการ์ดของคุณ และดาวน์โหลดไดรเวอร์กราฟฟิกล่าสุด

## การใช้การเอียง พลิกหมุน และการยึดตามแนวตั้ง

**หมายเหตุ:** ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อเชื่อมต่อขาตั้งซึ่งนำส่งมาพร้อมจอภาพของคุณ หากคุณเชื่อมต่อขาตั้งที่ซื้อมาจากแหล่งอื่น ให้ทำตามขั้นตอนในการติดตั้งที่มาพร้อมกับขาตั้งนั้นแทน

### การเอียง พลิกหมุน

ด้วยขาตั้งที่ติดกับจอภาพ คุณสามารถเอียงและหมุนจอภาพเพื่อความสะดวกในการรับชมที่มุมมองต่างๆ ได้



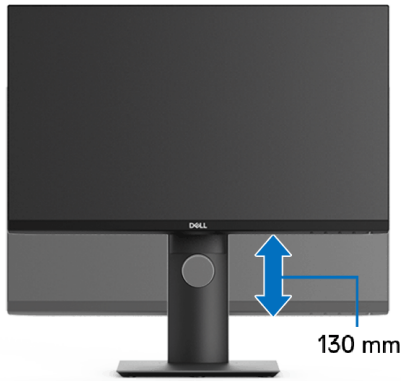
**หมายเหตุ:** ขาตั้งไม่ได้ถูกติดตั้งมาจากโรงงานเมื่อนำส่งมา





## การยึดตามแนวตั้ง

 **หมายเหตุ:** ขาตั้งยึดตามแนวตั้งได้มากถึง 130 มม. ภาพด้านล่างสาธิตถึงวิธีการยึดขาตั้งในแนวตั้ง



## การหมุนจอภาพ

ก่อนที่คุณจะหมุนจอภาพ ควรยึดจอภาพออกในแนวตั้งจนสุด (การยึดตามแนวตั้ง) และเอียงขึ้นด้านบนจนสุด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายกับขอบด้านล่างของจอภาพ



## หมุนตามเข็มนาฬิกา



## หมุนทวนเข็มนาฬิกา



**หมายเหตุ:** ในการใช้ฟังก์ชัน หมุนจอแสดงผล (มุมมองแนวนอนเทียบกับมุมมองแนวตั้ง) กับคอมพิวเตอร์ Dell คุณต้องมีไดรเวอร์กราฟิกที่อัปเดตแล้ว ซึ่งไม่ได้ให้มาพร้อมจอภาพ ในการดาวน์โหลดไดรเวอร์กราฟิก ให้ไปที่ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) และดูในส่วนของการดาวน์โหลด เพื่อหา ไดรเวอร์วิดีโอ ที่อัปเดตล่าสุด



- ✎ **หมายเหตุ:** เมื่ออยู่ใน โหมดมุมมองภาพแนวตั้ง คุณอาจพบปัญหาประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ในแอปพลิเคชันที่เน้นการใช้ภาพกราฟิก (เกม 3 มิติ เป็นต้น)

## การปรับตั้งค่าการแสดงผลหมุนหน้าจอของระบบ

หลังจากที่คุณหมุนจอภาพของคุณแล้ว คุณจำเป็นต้องดำเนินการตามขั้นตอนด้านล่างให้เสร็จ เพื่อปรับตั้งค่าการแสดงผลหมุนจอแสดงผลของระบบ

- ✎ **หมายเหตุ:** ถ้าคุณกำลังใช้จอภาพกับคอมพิวเตอร์ที่ไม่ใช่ของ Dell คุณจำเป็นต้องไปยังเว็บไซต์ไดรเวอร์กราฟิก หรือเว็บไซต์ของผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของคุณ เพื่อดูข้อมูลเกี่ยวกับการหมุน 'เนื้อหา' บนจอแสดงผลของคุณ

การปรับตั้งค่าการแสดงผลหมุนหน้าจอ:

1. คลิกขวาที่เดสก์ทอป และคลิก **คุณสมบัติ**
2. เลือกแท็บ **การตั้งค่า** และคลิก **ขั้นสูง**
3. ถ้าคุณใช้กราฟิกการ์ด ATI ให้เลือกแท็บ **การหมุน** และตั้งค่าการหมุนที่ต้องการ
4. ถ้าคุณใช้กราฟิกการ์ด nVidia ให้คลิกที่แท็บ **nVidia** ให้เลือก **NVRotate**, ในคอลัมน์ด้านซ้ายมือ และจากนั้นเลือกการหมุนที่ต้องการ
5. ถ้าคุณใช้กราฟิกการ์ด Intel® ให้เลือกแท็บกราฟิก **Intel** คลิกที่ **คุณสมบัติกราฟิก** เลือกแท็บ **การหมุน** จากนั้นตั้งค่าการหมุนที่ต้องการ

- ✎ **หมายเหตุ:** ถ้าคุณไม่เห็นตัวเลือกการหมุน หรือระบบทำงานไม่ถูกต้อง ให้ไปที่ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) แล้วดาวน์โหลดไดรเวอร์ล่าสุด สำหรับกราฟิกการ์ดของคุณ



# การแก้ปัญหา

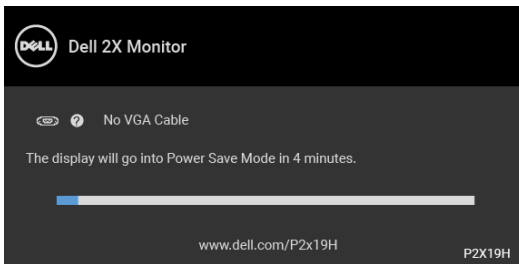
**⚠ คำเตือน:** ก่อนที่คุณจะเริ่มกระบวนการใดๆ ในส่วนนี้ ให้ปฏิบัติตาม [คำแนะนำด้านความปลอดภัย](#)

## การทดสอบตัวเอง

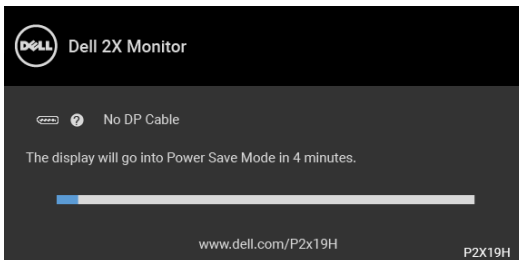
จอภาพของคุณมีคุณสมบัติในการทดสอบตัวเอง ซึ่งช่วยให้คุณตรวจสอบว่าจอภาพทำงานได้เหมาะสมหรือไม่ ถ้าจอแสดงผลและคอมพิวเตอร์ของคุณเชื่อมต่อกันอย่างเหมาะสมแล้ว แต่หน้าจอยังมีตออยู่ ให้รับการทดสอบตัวเองของจอภาพ โดยการทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ปิดเครื่องทั้งคอมพิวเตอร์และจอภาพของคุณ
2. ดึงสายเคเบิลวิดีโอออกจากด้านหลังของคอมพิวเตอร์
3. เปิดจอภาพ

กล่องโต้ตอบแบบลอยตัวควรจะมีปรากฏบนหน้าจอ (บนพื้นหลังสีดำ) หากจอภาพไม่สามารถรับสัญญาณวิดีโอ และทำงานเป็นปกติ ถ้าจอแสดงผลในขณะที่อยู่ในโหมดการทดสอบตัวเอง ไฟเพาเวอร์ LED จะเป็นสีขาว นอกจากนี้ ขึ้นกับสัญญาณเข้าที่เลือก กล่องโต้ตอบแบบใดแบบหนึ่งที่จะแสดงด้านล่างจะเลื่อนผ่านหน้าจออย่างต่อเนื่อง

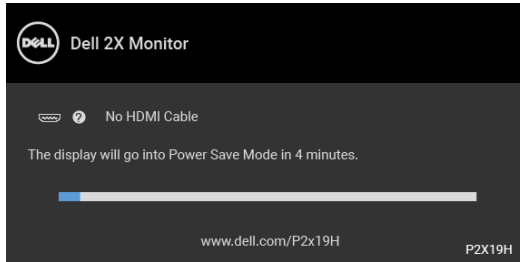


หรือ



หรือ






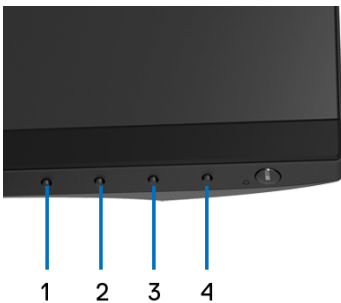
4. ถอดสายสัญญาณที่ระบบทำงานตามปกติด้วย หากถอดสายวิดีโอออก หรือสายวิดีโอเกิดชำรุดเสียหาย
5. ปิดจอแสดงผลของคุณ และต่อสายสัญญาณภาพใหม่ จากนั้นเปิดทั้งคอมพิวเตอร์และจอแสดงผลของคุณ

หากหน้าจอของจอภาพยังคงว่างหลังจากที่คุณดำเนินการตามกระบวนการก่อนหน้านี้แล้ว ให้ตรวจสอบตัวควบคุมวิดีโอและคอมพิวเตอร์ของคุณ เพราะจอภาพของคุณทำงานเป็นปกติ

## ระบบตรวจวิเคราะห์ที่ติดตั้งมาพร้อมเครื่อง

จอภาพของคุณติดตั้งเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ เพื่อช่วยตรวจสอบว่าสิ่งผิดปกติที่กำลังเกิดขึ้นบนหน้าจอ เป็นปัญหาที่เกิดจากจอภาพ หรือระบบคอมพิวเตอร์และวิดีโอการ์ดของคุณ

 **หมายเหตุ:** คุณสามารถเรียกใช้ระบบวินิจฉัยที่ติดตั้งไว้ในตัวนี้ได้เฉพาะเมื่อมีการปลดสายเคเบิลวิดีโอออกแล้ว และจอภาพอยู่ในโหมดการทดสอบตัวเองเท่านั้น



การรันระบบตรวจวิเคราะห์ที่ติดตั้งมากับเครื่อง:

1. ตรวจสอบว่าหน้าจอสะอาด (ไม่มีฝุ่นบนหน้าจอ)
2. ถอดสายสัญญาณภาพออกจากด้านหลังของคอมพิวเตอร์หรือจอภาพ จอภาพจะเข้าสู่โหมดการทดสอบตัวเอง



3. กด ปุ่ม 1 บนแผงด้านหน้าค้างไว้นาน 5 วินาที หน้าจอสีเทาจะปรากฏขึ้น
4. ตรวจสอบหน้าจอเพื่อหาสิ่งผิดปกติอย่างละเอียด
5. กด ปุ่ม 1 บนแผงด้านหน้าอีกครั้ง สีของหน้าจอจะเปลี่ยนเป็นสีแดง
6. ตรวจสอบการแสดงผลเพื่อหาสิ่งผิดปกติ
7. ทำตามขั้นตอนที่ 5 และ 6 ซ้ำอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบการแสดงผลบนหน้าจอสีเขียว สีน้ำเงิน สีดำ สีขาว และข้อความ

การทดสอบเสร็จสิ้นเมื่อหน้าจอข้อความปรากฏขึ้น ออกจากการทำงานโดยน **ปุ่ม 1** ซ้ำอีกครั้ง

หากคุณตรวจไม่พบสิ่งผิดปกติบนหน้าจอ ด้วยการใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ที่ติดตั้งมาพร้อมเครื่อง แสดงว่าจอภาพทำงานปกติ ตรวจสอบการ์ดวิดีโอ และคอมพิวเตอร์

## ปัญหาทั่วไป

ตารางต่อไปนี้นำประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปัญหาของจอภาพโดยทั่วไปที่คุณอาจประสบ และแนวทางแก้ไขที่เป็นไปได้:

อาการทั่วไป	ปัญหาที่พบ	แนวทางแก้ไขที่เป็นไปได้
ไม่มีภาพ/ไฟ LED ดับ	ไม่มีภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ดูให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อสายวิดีโอกับจอภาพและคอมพิวเตอร์ถูกต้อง และแน่นดีแล้ว</li> <li>• ตรวจสอบว่าขั้วจ่ายไฟทำงานเป็นปกติ โดยใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นทดสอบ</li> <li>• ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการกดปุ่มเปิดปิดเครื่องแล้ว</li> <li>• ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการเลือกแหล่งสัญญาณเข้าที่ถูกต้องในเมนู <b>Input Source</b> (แหล่งสัญญาณขาเข้า)</li> </ul>



ไม่มีภาพ/ไฟ LED ติด	ไม่มีภาพ หรือ จอแสดงผลไม่สว่าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เพิ่มความสว่าง &amp; ความคมชัดผ่าน OSD</li> <li>• ดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติการทดสอบตัวเองของจอภาพ</li> <li>• ตรวจสอบพินในขั้วต่อสายวิดีโอว่าหักหรืองอหรือไม่</li> <li>• รีบระบบตรวจวิเคราะห์ที่ติดตั้งมากับเครื่อง</li> <li>• ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการเลือกแหล่งสัญญาณเข้าที่ถูกต้องในเมนู <b>Input Source (แหล่งสัญญาณขาเข้า)</b></li> </ul>
ภาพไม่ชัด	ภาพเลื่อน เบลอ หรือมีเงา	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำการ <b>Auto Adjust (ปรับอัตโนมัติ)</b> ผ่านทาง OSD</li> <li>• ปรับตัวควบคุม <b>Phase (เฟส)</b> และ <b>Pixel Clock (นาฬิกาพิกเซล)</b> ผ่านทาง OSD</li> <li>• กำจัดสายต่อวิดีโอออก</li> <li>• รีเซ็ตจอภาพเป็นค่าที่ตั้งมาจากโรงงาน</li> <li>• เปลี่ยนความละเอียดวิดีโอกลับเป็นอัตราส่วนภาพ ที่ถูกต้อง</li> </ul>
ภาพวิดีโอสั่น/เด่น	ภาพเป็นคลื่นหรือมีการสั่นเล็กน้อย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำการ <b>Auto Adjust (ปรับอัตโนมัติ)</b> ผ่านทาง OSD</li> <li>• ปรับตัวควบคุม <b>Phase (เฟส)</b> และ <b>Pixel Clock (นาฬิกาพิกเซล)</b> ผ่านทาง OSD</li> <li>• รีเซ็ตจอภาพเป็นค่าที่ตั้งมาจากโรงงาน</li> <li>• ตรวจสอบปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม</li> <li>• เปลี่ยนสถานที่ตั้งจอภาพ และทดสอบในห้องอื่น</li> </ul>



จุดภาพหาย	หน้าจอ LCD มีจุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปิดและเปิดเครื่องใหม่</li> <li>• พิกเซลที่ดับอย่างถาวรเป็นข้อบกพร่องตามธรรมชาติ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในเทคโนโลยี LCD</li> <li>• ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับนโยบายคุณภาพและพิกเซลจอภาพของ Dell ได้ที่ ไซต์ฝ่ายสนับสนุนของ Dell ได้ที่: <a href="http://www.dell.com/support/monitors">http://www.dell.com/support/monitors</a></li> </ul>
พิกเซลที่ติดแน่น	หน้าจอ LCD มีจุดสว่าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปิดและเปิดเครื่องใหม่</li> <li>• พิกเซลที่ดับอย่างถาวรเป็นข้อบกพร่องตามธรรมชาติ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในเทคโนโลยี LCD</li> <li>• ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับนโยบายคุณภาพและพิกเซลจอภาพของ Dell ได้ที่ ไซต์ฝ่ายสนับสนุนของ Dell ได้ที่: <a href="http://www.dell.com/support/monitors">http://www.dell.com/support/monitors</a></li> </ul>
ปัญหาเกี่ยวกับความสว่าง	ภาพมืดเกินไปหรือสว่างเกินไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>• รีเซ็ตจอภาพเป็นค่าที่ตั้งมาจากโรงงาน</li> <li>• ทำการ <b>Auto Adjust (ปรับอัตโนมัติ)</b> ผ่านทาง OSD</li> <li>• ปรับความสว่างและความคมชัดผ่านทาง OSD</li> </ul>
ความผิดเพี้ยนทางเรขาคณิต	หน้าจอไม่อยู่กึ่งกลางพอดี	<ul style="list-style-type: none"> <li>• รีเซ็ตจอภาพเป็นค่าที่ตั้งมาจากโรงงาน</li> <li>• ทำการ <b>Auto Adjust (ปรับอัตโนมัติ)</b> ผ่านทาง OSD</li> <li>• ปรับการควบคุมแนวอนและแนวตั้งผ่านทาง OSD</li> <li>• เมื่อใช้สัญญาณขาเข้า HDMI/ DisplayPort จะไม่สามารถปรับตำแหน่งได้</li> </ul>





เส้นแนวนอน/แนวตั้ง	หน้าจอมีเส้นหนึ่งหรือหลายเส้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>• รีเซ็ตจอภาพเป็นค่าที่ตั้งมาจากโรงงาน</li> <li>• ทำการ <b>Auto Adjust (ปรับอัตโนมัติ)</b> ผ่านทาง OSD</li> <li>• ปรับตัวควบคุม <b>Phase (เฟส)</b> และ <b>Pixel Clock (นาฬิกาพิกเซล)</b> ผ่านทาง OSD</li> <li>• ดำเนินกระบวนการตรวจสอบคุณสมบัติการทดสอบตัวเองของจอภาพ และดูว่าเส้นเหล่านี้แสดงอยู่ในโหมดการทดสอบตัวเองด้วยหรือไม่</li> <li>• ตรวจสอบพินในขั้วต่อสายวิดีโอว่าหักหรืองอหรือไม่</li> <li>• รันระบบตรวจวิเคราะห์ที่ติดตั้งมากับเครื่อง</li> <li>• เมื่อใช้สัญญาณขาเข้า HDMI/DisplayPort การปรับ <b>Pixel Clock (นาฬิกาพิกเซล)</b> และ <b>Phase (เฟส)</b> จะไม่มีให้เลือก</li> </ul>
ปัญหาการซิงโครไนซ์	หน้าจอมีสัญญาณรบกวน หรือเหมือนภาพฉีกขาด	<ul style="list-style-type: none"> <li>• รีเซ็ตจอภาพเป็นค่าที่ตั้งมาจากโรงงาน</li> <li>• ทำการ <b>Auto Adjust (ปรับอัตโนมัติ)</b> ผ่านทาง OSD</li> <li>• ปรับตัวควบคุม <b>Phase (เฟส)</b> และ <b>Pixel Clock (นาฬิกาพิกเซล)</b> ผ่านทาง OSD</li> <li>• ดำเนินกระบวนการตรวจสอบคุณสมบัติการทดสอบตัวเองของจอภาพ เพื่อดูว่าหน้าจอที่มีสัญญาณรบกวนนี้ปรากฏอยู่ในโหมดการทดสอบตัวเองด้วยหรือไม่</li> <li>• ตรวจสอบพินในขั้วต่อสายวิดีโอว่าหักหรืองอหรือไม่</li> <li>• รีเซ็ตการ์ดคอมพิวเตอร์ในโหมดปลอดภัย</li> </ul>
หัวข้อที่เกี่ยวกับความปลอดภัย	มีควันหรือประกายไฟที่สังเกตเห็นได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ไม่ต้องทำกระบวนการแก้ปัญหาใดๆ</li> <li>• ให้ติดต่อ Dell ทันที</li> </ul>



ปัญหาเกี่ยวกับ ความไม่ต่อเนื่อง	จอภาพทำงานบ้าง ไม่ทำงานบ้าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ดูให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อสายวิดีโอกับจอภาพและคอมพิวเตอร์ถูกต้อง และแน่นดีแล้ว</li> <li>• รีเซ็ตจอภาพเป็นค่าที่ตั้งมาจากโรงงาน</li> <li>• ดำเนินกระบวนการตรวจสอบคุณสมบัติการทดสอบตัวเองของจอภาพ และดูว่าปัญหาความไม่ต่อเนื่องเกิดขึ้นในโหมดการทดสอบตัวเองด้วยหรือไม่</li> </ul>
สีหายไป	ภาพไม่มีสี	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติการทดสอบตัวเองของจอภาพ</li> <li>• ดูให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อสายวิดีโอกับจอภาพและคอมพิวเตอร์ถูกต้อง และแน่นดีแล้ว</li> <li>• ตรวจสอบพินในหัวต่อสายวิดีโอว่าหักหรืองอหรือไม่</li> </ul>
สีผิดเพี้ยน	สีของภาพไม่ดี	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เปลี่ยนการตั้งค่าของ <b>Preset Modes (โหมดพรีเซต)</b> ในเมนู OSD Color (สี) โดยขึ้นกับแอปพลิเคชัน</li> <li>• ปรับค่า R/G/B ภายใต้ <b>Custom Color (สีปรับแต่งเอง)</b> ในเมนู OSD Color (สี)</li> <li>• รีเซ็ตระบบตรวจวิเคราะห์ที่ติดตั้งมาที่เครื่อง</li> </ul>
ภาพค้างจอกจาก ภาพนิ่งที่ค้างอยู่บน จอภาพเป็นเวลา นานๆ	มีเงาบางๆ จาก ภาพนิ่งที่เล่น ปรากฏบนหน้าจอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ใช้คุณสมบัติการจัดการพลังงาน เพื่อปิดจอภาพได้ตลอดเมื่อไม่ใช้งาน (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดู <a href="#">โหมดการจัดการพลังงาน</a>)</li> <li>• หรือใช้ภาพรักษาหน้าจอที่เปลี่ยนไปมาตลอดเวลา</li> </ul>



## ปัญหาเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์

อาการทั่วไป	ปัญหาที่พบ	แนวทางแก้ไขที่เป็นไปได้
ภาพบนหน้าจอเล็กเกินไป	ภาพอยู่กึ่งกลางหน้าจอ แต่ไม่เต็มจอภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบการตั้งค่า <b>Aspect Ratio (อัตราส่วนภาพ)</b> ในเมนู OSD <b>Display (การแสดงผล)</b></li> <li>รีเซ็ตจอภาพเป็นค่าที่ตั้งมาจากโรงงาน</li> </ul>
ไม่มีสัญญาณเข้าเครื่อง เมื่อผู้ใช้กดปุ่มควบคุมต่างๆ	ไม่มีภาพ แสง LED เป็นสีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบแหล่งที่มาของสัญญาณ ดูให้แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ไม่ได้อยู่ในโหมดประหยัดพลังงาน โดยเลื่อนเมาส์หรือกดปุ่มบนแป้นพิมพ์</li> <li>ตรวจสอบว่าเสียบสายสัญญาณเข้าที่ดีแล้ว เสียบสายสัญญาณใหม่อีกครั้งถ้าจำเป็น</li> <li>รีเซ็ตคอมพิวเตอร์หรือเครื่องเล่นวิดีโอ</li> </ul>
ภาพไม่เต็มหน้าจอ	ภาพสูงหรือกว้างไม่เต็มหน้าจอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากรูปแบบวิดีโอ (สัดส่วนภาพ) ที่แตกต่างกันของดีวีดี อาจทำให้จอภาพแสดงผลเต็มหน้าจอ</li> <li>รันระบบตรวจวิเคราะห์ที่ติดตั้งมากับเครื่อง</li> </ul>

 **หมายเหตุ:** เมื่อเลือกโหมด HDMI/DisplayPort ฟังก์ชัน Auto Adjust (ปรับอัตโนมัติ) จะไม่ให้เลือก



## ปัญหาเฉพาะเรื่อง Universal Serial Bus (USB)

อาการทั่วไป	ปัญหาที่พบ	แนวทางแก้ไขที่เป็นไปได้
อินเตอร์เฟซ USB ไม่ทำงาน	อุปกรณ์ต่อพ่วง USB ไม่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"><li>• ตรวจสอบว่าจอแสดงผลของคุณเปิดอยู่</li><li>• เชื่อมต่อสายอัปสตรีมไปยังคอมพิวเตอร์ของคุณใหม่</li><li>• เชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง USB ใหม่ (ขั้วต่อดาวน์โหลด)</li><li>• ปิดและเปิดจอภาพอีกครั้ง</li><li>• รีบูทคอมพิวเตอร์</li><li>• อุปกรณ์ USB บางชิ้น เช่น HDD พกพา ภายนอก ต้องการกระแสไฟหล่อเลี้ยง ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์นั้นกับระบบคอมพิวเตอร์</li></ul>
อินเตอร์เฟซ USB 3.0 ความเร็วสูงเป็นพิเศษทำงานได้ช้า	อุปกรณ์ต่อพ่วง USB 3.0 ความเร็วสูงเป็นพิเศษทำงานได้ช้า หรือไม่ทำงานเลย	<ul style="list-style-type: none"><li>• ตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์ของคุณสามารถใช้ USB 3.0 ได้</li><li>• คอมพิวเตอร์บางเครื่องมีทั้งพอร์ต USB 3.0, USB 2.0 และ USB 1.1 ดูให้แน่ใจว่าใช้พอร์ต USB ที่ถูกต้อง</li><li>• เชื่อมต่อสายอัปสตรีมไปยังคอมพิวเตอร์ของคุณใหม่</li><li>• เชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง USB ใหม่ (ขั้วต่อดาวน์โหลด)</li><li>• รีบูทคอมพิวเตอร์</li></ul>
อุปกรณ์เสริม USB แบบไร้สายหยุดทำงาน เมื่อมีการเสียบอุปกรณ์ USB 3.0	อุปกรณ์เสริม USB แบบไร้สายตบสนองช้า หรือทำงานเฉพาะเมื่อระยะห่างระหว่างอุปกรณ์เสริมและตัวรับสัญญาณลดลง	<ul style="list-style-type: none"><li>• เพิ่มระยะห่างระหว่างอุปกรณ์เสริม USB 3.0 และตัวรับสัญญาณ USB แบบไร้สาย</li><li>• วางตัวรับสัญญาณ USB แบบไร้สายให้อยู่ใกล้ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้กับอุปกรณ์เสริม USB แบบไร้สาย</li><li>• ใช้สายเคเบิล USB แบบต่อยาวเพื่อติดตั้งตัวรับสัญญาณ USB แบบไร้สายให้ไกลที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้จากพอร์ต USB 3.0</li></ul>



# ภาคผนวก

คำเตือน: คำแนะนำด้านความปลอดภัย

 คำเตือน: การใช้ตัวควบคุม การปรับแต่ง หรือกระบวนการอื่นๆ ที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในเอกสารนี้ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต อันตรายจากกระแสไฟฟ้า และ/หรืออันตรายจากอุปกรณ์ได้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำแนะนำด้านความปลอดภัย ให้ดูที่ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และระเบียบข้อบังคับ (SERI)

## ข้อสังเกตของ FCC (ในสหรัฐอเมริกาเท่านั้น) และข้อมูลระเบียบข้อบังคับอื่นๆ

ข้อสังเกตของ FCC และข้อมูลระเบียบข้อบังคับอื่นๆ โปรดดูเว็บไซต์เกี่ยวกับกฎข้อบังคับต่างๆ ได้ที่ [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)

## ติดต่อ Dell

สำหรับลูกค้าในประเทศสหรัฐอเมริกา, โทร 800-WWW-DELL (800-999-3355)

 **หมายเหตุ:** ถ้าคุณไม่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ใช้งานได้ คุณสามารถค้นหาข้อมูลผู้ติดต่อได้จากใบส่งข้อผลิตภัณฑ์, สลิปที่มาพร้อมผลิตภัณฑ์, ใบส่งของ หรือแคตตาล็อกผลิตภัณฑ์ของ Dell

Dell มีการสนับสนุนออนไลน์ และบริการทางโทรศัพท์ และตัวเลือกในการให้บริการหลายช่องทาง การให้บริการขึ้นอยู่กับประเทศและผลิตภัณฑ์ และบริการบางอย่างอาจไม่มีให้ในพื้นที่ของคุณ

- ฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิคออนไลน์ — [www.dell.com/support/monitors](http://www.dell.com/support/monitors)
- ติดต่อ Dell — [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell)

