

Power Systems

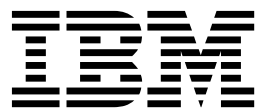
การติดตั้ง IBM Power System E950  
(9040-MR9) และ IBM Power  
System H950 (9225-50H)





Power Systems

การติดตั้ง IBM Power System E950  
(9040-MR9) และ IBM Power  
System H950 (9225-50H)



**ข้อมูลบันทึก**

ก่อนการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่ข้อมูลนี้ สันับสนุน โปรดอ่านข้อมูลใน “ประกาศด้านความปลอดภัย” ในหน้า v, “หมายเหตุ” ในหน้า 51, คู่มือ *IBM Systems Safety Notices*, G229–9054 และ *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125–5823

เอ็ดชันนี้้นำมาใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems™ ที่มีตัวประมวลผล POWER9 และกับโมเดลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

© ลิขสิทธิ์ของ IBM Corporation 2018.

© Copyright IBM Corporation 2018.

# สารบัญ

ประกาศด้านความปลอดภัย . . . . .	v
---------------------------------	---

การติดตั้ง IBM Power System E950 (9040-MR9) และ IBM Power System H950 (9225-50H) . . .	1
--	---

สิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ IBM Power System E950 (9040-MR9) และ IBM Power System H950 (9225-50H)	1
จัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ . . . . .	2
การต่อตามจับยกเข้ากับโครงเครื่อง . . . . .	2
การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าในชั้นวาง . . . . .	3
การพิจารณาตำแหน่งและการเชื่อมต่อฮาร์ดแวร์การติดตั้งชั้นวาง . . . . .	4
การถอดฝาครอบในการจัดส่งออกจากด้านหลังโครงเครื่องของระบบ . . . . .	6
การถอดส่วนประกอบออกจากโครงเครื่องของระบบ . . . . .	7
การถอดแหล่งจ่ายไฟ . . . . .	7
การถอดอะแดปเตอร์ PCIe ออกจากโครงเครื่องของระบบ . . . . .	8
การถอดฝาครอบด้านหน้า . . . . .	9
การถอดพัดลมระบบ . . . . .	10
ทางเลือก: การถอดด้วยกนกหน่วยความจำ . . . . .	11
การติดตั้งตัวยึดการจัดการสายเคเบิล . . . . .	13
การติดตั้งระบบเข้ากับชั้นวาง . . . . .	14
การเปลี่ยนคอมโพเนนต์ในโครงเครื่องของระบบ . . . . .	18
ทางเลือก: การเปลี่ยนด้วยกนกหน่วยความจำ และฝาครอบเข้าถึงบริการ และการดันระบบเข้าในชั้นวาง . . . . .	19
การเปลี่ยนพัดลมระบบ . . . . .	22
การเปลี่ยนฝาครอบด้านหน้า . . . . .	23
การเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCIe ในโครงเครื่องของระบบ . . . . .	23
การเปลี่ยนตัวจ่ายไฟ . . . . .	24
การเชื่อมต่อสายเคเบิล SAS กับเซิร์ฟเวอร์ . . . . .	25
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการตั้งค่า คอนโซล . . . . .	27
การระบุคอนโซลที่จะใช้ . . . . .	27
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII . . . . .	27
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC . . . . .	29
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์ . . . . .	30
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย . . . . .	31
การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์ . . . . .	32
การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC . . . . .	32
การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC . . . . .	33
การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า . . . . .	35
การเตรียมพร้อมเพื่อตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งล่วงหน้าของคุณ . . . . .	35
การดำเนินการสินค้าคงคลังสำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งล่วงหน้าของคุณ . . . . .	36
การถอด ที่ค้าในการจัดส่ง . . . . .	36
การเชื่อมต่อสายเคเบิล SAS กับเซิร์ฟเวอร์ . . . . .	37
การติดตั้งพัดลมระบบ . . . . .	38
การติดตั้งตัวจ่ายไฟและการวางสายเคเบิลระบบ . . . . .	39
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการตั้งค่า คอนโซล . . . . .	42
การระบุคอนโซลที่จะใช้ . . . . .	42

การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII . . . . .	43
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC . . . . .	44
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์ . . . . .	45
การจัดเส้นทางสายเคเบิลผ่านตัวจัดการจัดการสายเคเบิล และการเชื่อมต่อyunิตส่วนขยาย . . . . .	46
การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์ . . . . .	46
การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC . . . . .	46
การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC . . . . .	48
<b>หมายเหตุ . . . . .</b>	<b>51</b>
คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems . . . . .	52
ขอควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว . . . . .	54
เครื่องหมายการค้าและเครื่องหมายบริการ . . . . .	54
ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า . . . . .	54
คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A . . . . .	54
คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B . . . . .	59
ข้อตกลงและเงื่อนไข . . . . .	63

---

## ประกาศด้านความปลอดภัย

ประกาศด้านความปลอดภัยอาจพิมพ์อยู่ในคำแนะนำนี้โดยตลอด:

- ประกาศอันตราย เป็นการแจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเกิดอันตรายร้ายแรงถึงชีวิตหรืออันตรายร้ายแรงต่อผู้คน
- ประกาศข้อควรระวัง เป็นการแจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเกิดอันตรายกับคน เนื่องจากสภาวะที่เป็นอยู่บางอย่าง
- ประกาศข้อควรพิจารณา เป็นการแจ้งถึงความเป็นไปได้ของความเสียหายที่เกิดกับโปรแกรม อุปกรณ์ ระบบ หรือข้อมูล

### ข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการค้าระดับโลก

หลายประเทศต้องการข้อมูลด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ในเอกสารผลิตภัณฑ์ในภาษาประจำชาติของตนเอง หากประเทศของคุณมีความต้องการตามนี้ หนังสือข้อมูลด้านความปลอดภัยจะถูกบรรจุอยู่ในหีบห่อเอกสารที่จัดส่งพร้อมกับผลิตภัณฑ์ (เช่น ในหนังสือข้อมูลที่ตีพิมพ์ใน DVD หรือเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์) หนังสือนี้จะประกอบด้วยข้อมูลด้านความปลอดภัยในภาษาประจำชาติของคุณพร้อมกับการอ้างอิงกับต้นฉบับภาษาอังกฤษ ก่อนใช้เอกสารภาษาอังกฤษในการติดตั้ง ปฏิบัติงาน หรือให้บริการผลิตภัณฑ์นี้ คุณต้องทำความเข้าใจกับข้อมูลด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ในหนังสือ คุณควรอ้างอิงถึงหนังสือนี้ทุกครั้งที่คุณไม่เข้าใจข้อมูลด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ในเอกสารภาษาอังกฤษอย่างชัดเจน

ขอรับเอกสารแทนที่หรือเอกสารชุดใหม่ได้โดยการโทรศัพท์ไปที่ IBM Hotline เบอร์ 1-800-300-8751

### ข้อมูลด้านความปลอดภัยในภาษาเยอรมัน

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

### ข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับเลเซอร์

IBM® เซิร์ฟเวอร์สามารถใช้การ์ด I/O หรือคุณลักษณะที่อิงกับเส้นใยนำแสงและใช้เลเซอร์หรือหลอดไฟ LED

#### ความสอดคล้องเกี่ยวกับเลเซอร์

เซิร์ฟเวอร์ IBM สามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกของชั้นวางอุปกรณ์ IT

**อันตราย:** เมื่อทำงานเกี่ยวกับระบบหรือแฉดล้อมไปด้วยระบบ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

กำลังไฟและกระแสไฟที่มาจากสายไฟ, สายโทรศัพท์, และสายสื่อสารเป็นอันตราย เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าช็อต:

- ถ้า IBM จัดส่งสายไฟให้เชื่อมต่อกำลังไฟเข้ากับยูนิตนี้ด้วยสายไฟที่ IBM จัดเตรียมให้เท่านั้น ห้ามใช้สายไฟของ IBM สำหรับผลิตภัณฑ์อื่นใด
- ห้ามเปิดหรือให้บริการตัวจ่ายไฟ
- ห้ามเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลใด ๆ หรือทำการติดตั้ง, บำรุงรักษา, หรือตั้งค่าคอนฟิกูเรชันผลิตภัณฑ์นี้ใหม่ ในระหว่างที่มีพายุฟ้าคะนอง
- ผลิตภัณฑ์นี้อาจประกอบด้วยสายไฟหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดกำลังไฟที่เป็นอันตรายออกไป
  - สำหรับไฟกระแสสลับ ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งจ่ายไฟกระแสสลับ
  - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้ถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้าย เป็น PDP

- เมื่อเชื่อมต่อไฟฟ้ากับผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟทั้งหมดเชื่อมต่อเหมาะสม
  - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ เชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดกับเต้ารับที่ต่อสายไฟและสายดิน อย่างเหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเต้ารับไฟฟ้าจ่ายไฟที่มีกำลังเหมาะสมและมีการหมุนเฟสตรงตามข้อกำหนดบนแผ่นโลหะของระบบ
  - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้เชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้าย เป็น PDP ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้วิธีที่เหมาะสมเมื่อเชื่อมต่อเชื่อมต่อสายไฟกระแสตรงและส่งกลับไฟกระแสตรง
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ใดๆ ที่จะพ่วงต่อกับผลิตภัณฑ์นี้กับเต้ารับไฟฟ้าที่เดินสายไฟอย่างเหมาะสม
- หากเป็นไปได้ ควรใช้มือเพียงข้างเดียวในการเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ
- ห้ามเปิดอุปกรณ์ใดๆ เมื่อพบว่า มีไฟ, น้ำ, หรือโครงสร้างได้รับความเสียหาย
- อย่าพยายามเปิดเครื่อง จนกว่าแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัย ทั้งหมดแล้ว
- สมมติว่ามีอันตรายจากความปลอดภัยด้านอิเล็กทรอนิกส์ ทำการตรวจสอบ ความต่อเนื่อง การต่อสายดิน และกำลังไฟทั้งหมดที่ระบุระหว่างโปรซีเดเจอร์ การติดตั้งระบบย่อย เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องตรงกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
- อย่าตรวจสอบต่อไปถ้ามีสภาพความไม่ปลอดภัยใดๆ
- ก่อนคุณเปิดฝาอุปกรณ์ ยกเว้นว่ามีคำแนะนำเป็นอย่างอื่นในโปรซีเดเจอร์ การติดตั้งและการกำหนดคอนฟิก: ให้ถอดสายไฟกระแสตรงที่เสียบอยู่ ปิดตัวตัดวงจร ที่มีอยู่ใน rack power distribution panel (PDP) และถอดระบบ สื่อสารทางไกล เครือข่าย และโมเด็มที่มี

#### อันตราย:

- เชื่อมต่อและปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลตามที่ได้อธิบายไว้ในขั้นตอนต่อไปนี้ เมื่อติดตั้ง, เคลื่อนย้าย, หรือเปิดฝากรอบผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ที่ต่อพ่วง
- หากต้องการปลดการเชื่อมต่อ:
1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง (เว้นแต่มีคำแนะนำไว้เป็นอย่างอื่น)
  2. สำหรับไฟกระแสสลับ ถอดสายไฟออกจากเต้ารับ
  3. สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัดวงจรที่อยู่ใน PDP และถอดสายไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้าย
  4. ดึงสายเคเบิลส่งสัญญาณออกจากตัวเชื่อมต่อ
  5. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดออกจากอุปกรณ์

#### หากต้องการเชื่อมต่อ:

1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง (เว้นแต่มีคำแนะนำไว้เป็นอย่างอื่น)
2. พ่วงต่อสายเคเบิลทั้งหมดเข้ากับอุปกรณ์
3. พ่วงต่อสายเคเบิลส่งสัญญาณเข้ากับตัวเชื่อมต่อ
4. สำหรับไฟกระแสสลับ เสียบสายไฟกับเต้ารับ
5. สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) นำสายไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟ กระแสตรงของลูกค้าย และเปิดตัวตัดวงจรที่อยู่ใน PDP
6. เปิดอุปกรณ์

อาจมีขอบ มุม และข้อต่อที่แหลมคมอยู่ภายในและโดยรอบ ระบบ ใช้ความระมัดระวังเมื่อจัดการกับเครื่องมือเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ การถลอก และการหนีบ (D005)

#### (R001 ส่วน 1 จากทั้งหมด 2):

อันตราย: ขณะที่ทำงานอยู่กับชั้นวางระบบ IT หรือในบริเวณที่มีชั้นวางระบบ IT ของคุณ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์หนัก – อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บของบุคคลหรือความเสียหายของอุปกรณ์ได้ถ้ายกไม่ระวัง
- ลดการวางระดับเสริมบนตู้ชั้นวางให้อยู่ต่ำเสมอ

- ควรติดตั้งแท่นยึดสเตปิลเซอร์บนตู้ชั้นวางเสมอ
- ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากที่สุดไว้ที่ด้านล่างสุดของตู้ชั้นวาง เพื่อหลีกเลี่ยงสภาวะการจذبเครื่องจักรที่ไม่สม่ำเสมอ ควรติดตั้งเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์เสริมโดยเริ่มจากด้านล่างสุดของตู้ชั้นวางเสมอ
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวางเป็นชั้นวางหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน ห้ามวางอ็อบเจกต์ต่างๆ ที่ด้านบนของอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง นอกจากนี้ อย่าพึ่งอุปกรณ์ที่ติดตั้งบนแร็ค และอย่าใช้อุปกรณ์นั้นเพื่อให้ตำแหน่งร่างกายของคุณมีความเสถียร (ตัวอย่างเช่น เมื่อทำงานบนบันได)



- ตู้ชั้นวางแต่ละตู้ต้องมีสายไฟมากกว่าหนึ่งสาย
  - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดึงสายไฟทั้งหมดในตู้ชั้นวางออกแล้ว เมื่อได้รับคำสั่งให้ปลดการเชื่อมต่อกำลังไฟในระหว่างให้บริการ
  - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัดวงจรที่ควบคุม กระแสไฟไปยังหน่วยอุปกรณ์ระบบหรือถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกคา เมื่อได้รับคำสั่งให้ถอดสายไฟระหว่างการให้บริการ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางเดียวกัน ห้ามเสียบปลั๊กสายไฟจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางตู้หนึ่งกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางอื่น
- เต้ารับไฟฟ้าที่ต่อสายไฟไม่ถูกต้อง สามารถทำให้เกิดอันตรายจากกำลังไฟต่อระบบ หรืออุปกรณ์ที่พ่วงต่อกับระบบที่เป็นโลหะ ลูกคามีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบให้แน่ใจว่าเต้ารับไฟฟ้ามีการเดินสายไฟและสายดินอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต

(R001 ส่วน 2 จากทั้งหมด 2):

#### ข้อควรระวัง:

- ห้ามติดตั้งยูนิตในชั้นวางซึ่งมีอุณหภูมิภายในสูงกว่าอุณหภูมิที่ผู้ผลิตแนะนำไว้สำหรับอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง
- ห้ามติดตั้งยูนิตในชั้นวางซึ่งมีการไหลเวียนอากาศที่ไม่เหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การไหลเวียนอากาศตามช่องสำหรับใช้ระบายอากาศที่ด้านข้าง, ด้านหน้า หรือด้านหลังของยูนิตไม่ได้ถูกกีดขวางหรือลดลง
- ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับวงจรจ่ายไฟฟ้า ควรพิจารณาให้ถี่ว่าการใช้งานวงจรจนเกินพิกัดจะไม่ทำให้ความสามารถในการป้องกันสายจ่ายไฟหรือการป้องกันกระแสไฟเกินด้อยลง หากต้องการเตรียมการเชื่อมต่อสายไฟกับชั้นวางที่ถูกต้อง โปรดอ้างอิงถึงแถบป้ายการกำหนดค่าที่อยู่บนอุปกรณ์ในชั้นวางเพื่อกำหนดความต้องการกำลังไฟทั้งหมดของวงจรจ่ายไฟฟ้า
- (สำหรับลิ้นชักแบบเลื่อน) ห้ามดึงหรือติดตั้งลิ้นชัก หรือคุณลักษณะพิเศษ หากแท่นยึดสเตปิลเซอร์ของชั้นวางไม่ได้ยึดติดอยู่กับชั้นวาง ห้ามดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในหนึ่งครั้ง แร็คอาจไม่เสถียรถ้าคุณดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในแต่ละครั้ง



- (สำหรับลิ้นชักแบบยัดตายตัว) ลิ้นชักนี้เป็นลิ้นชักแบบยัดตายตัว และห้ามไม่ให้เคลื่อนย้ายเพื่อรับบริการ ยกเว้นได้รับการระบุโดยผู้ผลิต ความพยายามในการเคลื่อนย้ายลิ้นชักบางส่วน หรือทั้งหมดออกจากชั้นวางอาจเป็นสาเหตุทำให้ชั้นวางไม่มั่นคง หรือเป็นสาเหตุทำให้ลิ้นชักตกลงมาจากชั้นวาง

### ข้อควรระวัง:

การถอดส่วนประกอบออกจากตำแหน่งด้านบนในตู้ชั้นวาง จะช่วยให้ชั้นวางมีความมั่นคงระหว่างที่มีการย้ายตำแหน่งใหม่ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำทั่วไปเหล่านี้ในทุกครั้งที่คุณเปลี่ยนตำแหน่ง ตู้ชั้นวางภายในห้องหรืออาคาร

- ลดน้ำหนักของตู้ชั้นวางโดยการถอดอุปกรณ์โดยเริ่มต้นจากด้านบนสุดของตู้ชั้นวาง หากเป็นไปได้ ให้จัดตู้ชั้นวางคืนสภาพตามคอนฟิกรูเรชันเดิมตั้งแต่ที่คุณได้รับมา ถ้าไม่ทราบคอนฟิกรูเรชันดังกล่าว คุณต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังดังต่อไปนี้:
  - ถอดอุปกรณ์ทั้งหมดในตำแหน่ง 32U (compliance ID RACK-001 or 22U (compliance ID RR001) และด้านบนออก
  - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่หนักสุดไว้ที่ด้านล่างของตู้ชั้นวาง
  - ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีน้อยมากหรือไม่มีระดับ U ที่วางระหว่างอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งติดตั้งในตู้ชั้นวางต่ำกว่าระดับ 32U (compliance ID RACK-001 หรือ 22U (compliance ID RR001) ยกเว้นว่าคอนฟิกรูเรชันที่ได้รับ อนุญาตเช่นนั้นเป็นพิเศษ
- ถ้าตู้ชั้นวางที่คุณจัดตำแหน่งใหม่คือส่วนของห้องชุดของตู้ชั้นวาง ให้ดึงตู้ชั้นวางออกจากห้องชุด
- ถ้าตู้ชั้นวางที่คุณกำลังเปลี่ยนตำแหน่งมีการจัดส่งมาพร้อมกับแขนค้ำซึ่ง ถอดออกได้ ต้องติดตั้งแขนค้ำนั้นอีกครั้ง ก่อนจะเปลี่ยนตำแหน่งตู้
- ตรวจสอบเรตต์ที่คุณวางแผนที่จะกำจัดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้
- ตรวจสอบว่าเรตต์ที่คุณเลือกสามารถรองรับน้ำหนักของตู้ชั้นวางที่โหลดได้ อ้างอิงถึงเอกสารที่มาพร้อมกับตู้ชั้นวางของคุณเพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักของตู้ชั้นวางที่โหลด
- ตรวจสอบว่าประตูเปิดทั้งหมดมีขนาดอย่างน้อย 760 x 230 มม. (30 x 80 นิ้ว).
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เก็บอุปกรณ์, ชั้น, ลินชัก, ประตู, และสายเคเบิลทั้งหมดอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การวางระดับเสริมทั้งสี่ระดับถูกยกไว้ที่ตำแหน่งสูงสุด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีแท่นยึดสเต็ปไลเซอร์ที่ติดตั้งบนตู้ชั้นวางในขณะที่ทำการเคลื่อนย้าย
- ห้ามใช้ทางลาดที่เอียงเกิน 10 องศา
- เมื่อตู้ชั้นวางอยู่ในตำแหน่งใหม่ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้โดยสมบูรณ์:
  - ลดการวางระดับเสริมทั้งสี่ระดับให้ต่ำลง
  - ติดตั้งแท่นยึดสเต็ปไลเซอร์บนตู้ชั้นวาง
  - ถ้าคุณถอดอุปกรณ์ใด ๆ ออกจากตู้ชั้นวาง ให้ประกอบเข้าในตู้ชั้นวางใหม่จากตำแหน่งล่างสุด ไปยังตำแหน่งบนสุด
- หากจำเป็นต้องย้ายตำแหน่งเป็นระยะทางไกล ๆ ให้จัดตู้ชั้นวางคืนสภาพตามคอนฟิกรูเรชันเดิมตั้งแต่ที่คุณได้รับมา บรรจุตู้ชั้นวางด้วยบรรจุภัณฑ์วัสดุเดิม หรือเทียบเท่า ลดการวางระดับเสริมให้ต่ำลง เพื่อยกฐานล้อให้ออกนอกพลาเลต และเลื่อนตู้ชั้นวางไปยังพลาเลต

(R002)

(L001)



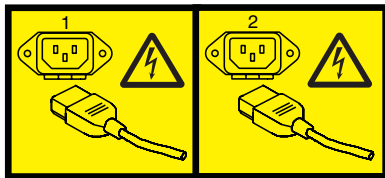
อันตราย: แรงดันไฟ กระแสไฟ หรือระดับพลังงานที่เป็นอันตรายจะแสดงอยู่ภายในส่วนประกอบต่างๆ ที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ห้ามเปิดฝาครอบ หรือแผงกันที่ติดป้ายนี้อยู่ (L001)

(L002)

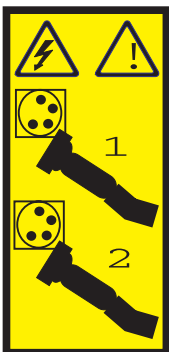


อันตราย: ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับช่องว่างเป็นช่องว่างหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน (L002)

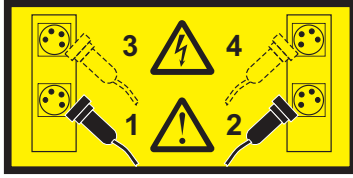
(L003)



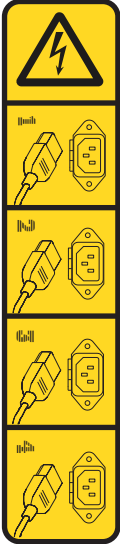
หรือ



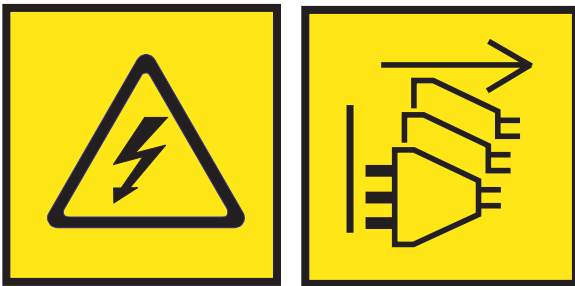
หรือ



หรือ



หรือ



อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลิตภัณฑ์อาจมากับสายไฟกระแสดังหลายเส้น หรือสายไฟกระแสดับหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

(L007)



ข้อควรระวัง: พื้นผิวบริเวณใกล้เคียง ร้อน (L007)

(L008)



ข้อควรระวัง: ชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวที่เป็นอันตรายในบริเวณใกล้เคียง (L008)

เลเซอร์ทั้งหมดได้รับการรับรองในประเทศสหรัฐอเมริกาตามข้อกำหนดของ DHHS 21 CFR Subchapter J สำหรับผลิตภัณฑ์เลเซอร์ class 1 นอกประเทศสหรัฐอเมริกา เลเซอร์ทั้งหมดจะได้รับการรับรองตาม IEC 60825 ว่าเป็นผลิตภัณฑ์เลเซอร์ class 1 ศึกษาแถบป้ายบนชิ้นส่วนแต่ละชิ้นสำหรับข้อมูลหมายเลขใบรับรองเลเซอร์และการอนุมัติ

ข้อควรระวัง:

ผลิตภัณฑ์นี้อาจมีอุปกรณ์ต่อไปนี้ตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไป: ซีดีรอมไดรฟ์, ดีวีดีรอมไดรฟ์, ดีวีดีแรมไดรฟ์, หรือโมดูลเลเซอร์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์เลเซอร์ Class 1 หมายเหตุให้จดจำข้อมูลต่อไปนี้:

- ห้ามถอดฝาครอบออก การถอดฝาครอบของผลิตภัณฑ์เลเซอร์อาจเป็นผลทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีเลเซอร์ที่เป็นอันตราย ไม่มีชิ้นส่วนที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ภายในอุปกรณ์
- การใช้ตัวควบคุมหรือตัวปรับเปลี่ยน หรือใช้ประสิทธิภาพของขั้นตอนที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้ในที่นี่ อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีที่เป็นอันตราย

(C026)

ข้อควรระวัง:

สภาพแวดล้อมการประมวลผลข้อมูลสามารถประกอบด้วยอุปกรณ์ซึ่งส่งผ่านบนระบบ ที่เชื่อมต่อกับโมดูลเลเซอร์ซึ่งปฏิบัติงานด้วยกำลังไฟมากกว่าระดับกำลังไฟของ Class 1 ด้วยเหตุนี้จึงห้ามมองที่ส่วนปลายของเส้นใยแก้วนำแสงหรือเตารับที่เปิดอยู่ แม้ว่าการส่องไฟเข้าไป ปลายด้านหนึ่ง และการมองเข้าไปในปลายอีกด้านหนึ่งของเส้นใยแก้วนำแสงที่ไม่ได้เชื่อมต่อเพื่อตรวจสอบความต่อเนื่องของ เส้นใยแก้วนำแสงอาจไม่ทำร้ายดวงตา แต่โพสิเตอร์นี้อาจเป็นอันตรายได้ ดังนั้น จึงไม่แนะนำ การตรวจสอบความต่อเนื่องของเส้นใยแก้วนำแสงโดยการส่องไฟเข้าไปในปลายด้านหนึ่ง และการมองที่ ปลายอีกด้านหนึ่ง เมื่อต้องการตรวจสอบความต่อเนื่องของสายเส้นใยแก้วนำแสง ให้ใช้แหล่งไฟออปติคัลและมีเตอร่วัดพลังงาน (C027)

ข้อควรระวัง:

ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยเลเซอร์ Class 1 M ห้ามมองที่อุปกรณ์ออปติคัลโดยตรง (C028)

ข้อควรระวัง:

ผลิตภัณฑ์เลเซอร์บางชนิดประกอบด้วยเลเซอร์ไดโอด Class 3A หรือ Class 3B ผังอยู่ บันทึกรายการข้อมูลดังต่อไปนี้: การแผ่รังสีเลเซอร์เมื่อเปิด ห้ามจ้องมองลำแสง, ห้ามใช้อุปกรณ์ออปติคัลในการมองโดยตรง, และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับลำแสงโดยตรง (C030)

ข้อควรระวัง:

แบตเตอรี่ประกอบด้วยลิเธียม หากต้องการหลีกเลี่ยงการระเบิดที่อาจเกิดขึ้นได้ ห้ามเผา หรือชาร์จแบตเตอรี่

ห้าม:

- \_\_\_\_ ทิ้งหรือจุ่มลงในน้ำ
- \_\_\_\_ ให้ความร้อนให้มากขึ้นกว่า 100°C (212°F)
- \_\_\_\_ ซ่อมหรือถอดแยก

ให้แลกเปลี่ยนกับชิ้นส่วนที่ IBM เท่านั้น นำไปรีไซเคิล หรือทิ้งแบตเตอรี่ตามกฎหมายข้อบังคับท้องถิ่นของคุณในประเทศสหรัฐอเมริกา IBM มีขั้นตอนสำหรับการเก็บรวบรวมแบตเตอรี่นี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดโทรศัพท์ติดต่อที่ 1-800-426-4333 คุณต้องทราบหมายเลขชิ้นส่วนของแบตเตอรี่ขณะที่คุณโทรศัพท์ติดต่อ (C003)

ข้อควรระวัง:

เกี่ยวกับ ที่จัดเตรียมโดย IBM เครื่องมือยกของผู้จัดจำหน่าย:

- การใช้งานเครื่องมือยกควรทำโดยบุคลากรที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- เครื่องมือยกใช้สำหรับการช่วยเหลือ ยก ติดตั้ง ถอดยูนิต์ (โหนด) เข้าในการยก ชั้่นวาง ไม่ได้ใช้สำหรับการขนส่ง ปริมาณมากบนทางลาด และไม่ได้ใช้แทน เครื่องมือที่กำหนด เช่น รถลากพาเลท, walkies, รถยก และแนวปฏิบัติในการย้ายตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง เมื่อ ไม่สามารถปฏิบัติได้ ต้องใช้บุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมมาเป็นพิเศษหรือเซอร์วิส (เช่น ผู้ควบคุมการยก หรือบริษัทรับจ้างย้ายของ)
- อ่าน และทำความเข้าใจกับเนื้อหาของผู้ใช้งานเครื่องมือยกโดยสมบูรณ์ก่อนจะใช้ การไม่อ่าน ไม่ทำความเข้าใจ ไม่เชื่อฟังกฎด้านความปลอดภัย และไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอาจส่งผล ให้ทรัพย์สินเสียหาย และ/หรือบาดเจ็บ หากมีคำถาม โปรดติดต่อเซอร์วิสและฝ่ายสนับสนุนของผู้จัดจำหน่าย เอกสารคู่มือต้องเก็บไว้กับเครื่องในพื้นที่ช่องเก็บ ซึ่งจัดเตรียมไว้ คู่มือฉบับแก้ไขล่าสุด มีอยู่บนเว็บไซต์ของผู้จัดจำหน่าย
- ทดสอบฟังก์ชันเบรกชัคค้ายันก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง อย่าย้ายหรือเลื่อน เครื่องมือยกแรงเกินไปขณะใช้เบรกชัคค้ายัน
- อย่าย้ายเครื่องมือยกขณะยกแพลตฟอร์มขึ้น ยกเว้นสำหรับการจัดตำแหน่งเล็กน้อย
- อย่าบรรทุกเกินความจุน้ำหนักบรรทุกที่กำหนด โปรดดูแผนภูมิความจุ้่นน้ำหนักบรรทุกเกี่ยวกับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่ ศูนย์กลาง และที่ขอบของแพลตฟอร์มซึ่งขยาย
- เพิ่มน้ำหนักบรรทุกเฉพาะถ้าจัดตำแหน่งศูนย์กลางบนแพลตฟอร์มอย่างถูกต้อง อย่างวางของมากกว่า 200 ปอนด์ (91 กก.) บน ขอบของชั้นแพลตฟอร์มที่เลื่อนได้ และพิจารณาถึงแรงโน้มถ่วง (CoG) ของน้ำหนักบรรทุกด้วย
- อย่าติดตั้งอุปกรณ์เสริมตัวยกเอียงแพลตฟอร์มในลักษณะทำมุม ให้ยึดตัวยกเอียงแพลตฟอร์ม เข้ากับชั้นหลักให้ แน่นในทั้งหมดสี่ตำแหน่ง (4x) ด้วยฮาร์ดแวร์ที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น ก่อนจะใช้ อ็อบเจกต์ ที่บรรทุกได้รับการออกแบบ มาเพื่อเลื่อนเข้า/ออกแพลตฟอร์มอย่างราบรื่นโดยไม่ต้องใช้แรง ดังนั้น ระวังอย่า ผลักหรือเอียง ควรรักษาตัวยกเอียง ให้อยู่ในแนวราบตลอดเวลา ยกเว้นสำหรับการปรับเล็กน้อยครั้งสุดท้ายเมื่อ จำเป็น
- อย่ายืนใต้น้ำหนักบรรทุกที่ยื่นออกมา
- อย่าใช้บนพื้นผิวที่ไม่ราบ เอียงขึ้น หรือเอียงลง (ทางลาดมาก)
- อย่าซ่อนทับน้ำหนักบรรทุก
- อย่าใช้งานขณะรับประทานยาหรือแอลกอฮอล์
- อย่าพาดบันไดกับเครื่องมือยก
- อันตรายจากการหนีบ อย่าผลักหรือดึงน้ำหนักบรรทุกด้วยแพลตฟอร์มที่ยกขึ้น
- อย่าใช้เป็นแพลตฟอร์มยกส่วนบุคคล หรือชั้นบันได ห้ามนั่งคร่อม
- อย่ายืนบนส่วนใด ๆ ของเครื่องมือยก ไม่ใช่ชั้นบันได
- อย่าปีนบนเสา
- อย่าใช้เครื่องมือยกที่เสียหายหรือทำงานผิดปกติ
- จุดที่ขรุขระและไม่เรียบเป็นอันตรายต่อแพลตฟอร์มด้านล่าง บรรทุกสิ่งของด้านล่างในพื้นที่ซึ่งไม่มีบุคคลและ สิ่งกีดขวางเท่านั้น มือและเท้าไม่ควรมีส่วนกีดขวางระหว่างการใช้งาน
- ไม่ใช้รถยก ห้ามยกหรือย้ายเครื่องมือยกเปล่าด้วยรถลากพาเลท, jack หรือ รถยก
- เสาขยายได้มากกว่าแพลตฟอร์ม ระวังความสูงของเพดาน ถาดสายเคเบิล หัวฉีดดับเพลิง ดวงไฟ และอ็อบเจกต์ เหนือศีรษะอื่น
- อย่าปล่อยเครื่องมือยกที่มีน้ำหนักบรรทุกยกขึ้นโดยไม่มีการควบคุม
- ผ่าดู และอย่าให้มือ นิ้ว และเสื้อผ้ามี่สิ่งกีดขวางเมื่อเครื่องมือเคลื่อนไหว
- ปรับเครื่องยกด้วยมือเท่านั้น ถ้าไม่สามารถหมุนที่จับเครื่องยกได้ง่ายด้วยมือเดียว แสดงว่า อาจบรรทุกเกินน้ำหนัก อย่าหมุนเครื่องยกต่อไปจนผ่านระดับบนสุดหรือล่างสุดของแพลตฟอร์ม การคลายออกมากเกินไปจะถอดที่จับ และ ทำให้สายเคเบิลเสียหาย จับที่จับไว้เสมอเมื่อลดระดับ หรือคลายออก ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่า เครื่องยกมีน้ำหนัก

บรรทุกอยู่ก่อนจะปล่อยที่จับเครื่องยก

- อุบัติเหตุเกี่ยวกับเครื่องยกอาจทำให้บาดเจ็บร้ายแรง ไม่เหมาะสำหรับสถานที่ที่มีผู้คนพลุกพล่าน ส่งเสียงสัญญาณให้ได้ยินขณะเครื่องมือกำลังยก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องยกถูกล็อคไว้ในตำแหน่งก่อน จะปล่อยที่จับ อ่านหน้าคำแนะนำก่อนจะใช้เครื่องยกนี้ ห้ามปล่อยให้เครื่องยกคลายออก อย่างอิสระ ล้อที่หมุนอย่างอิสระจะทำให้สายเคเบิลพันรอบตรัมเครื่องยกอย่างไม่เท่าเทียมกัน ทำให้สายเคเบิลเสียหาย และอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรง (C048)

## ข้อมูลกำลังไฟฟ้าและการวางสายเคเบิลสำหรับ NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

ข้อสังเกตต่อไปนี้จะใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM ที่ได้รับการออกแบบมาให้สอดคล้องกับ NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

อุปกรณ์เหมาะกับการติดตั้งในสถานที่ต่อไปนี้:

- สถานที่อำนวยความสะดวกด้านเครือข่ายโทรคมนาคม
- ตำแหน่งที่สามารถใช้ NEC (National Electrical Code) ได้

พอร์ตภายในอาคารของอุปกรณ์นี้เหมาะกับการเชื่อมต่อภายในอาคาร หรือการวางสายไฟหรือสายเคเบิลที่มีฉนวนหุ้มเท่านั้น พอร์ตภายในอาคารของอุปกรณ์นี้ **ต้องไม่** เชื่อมต่อแบบโลหะกับอินเตอร์เฟสที่เชื่อมต่อกับ OSP (outside plant) หรือสายไฟของอุปกรณ์เอง อินเตอร์เฟสเหล่านี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้เป็นอินเตอร์เฟสภายในอาคารเท่านั้น (พอร์ตชนิด 2 หรือชนิด 4 ตามที่อธิบายใน GR-1089-CORE) และต้องมีการแยก จากสายเคเบิล OSP แบบเปลือย การเพิ่มตัวปกป้องหลักไม่ใช่การปกป้องที่เพียงพอสำหรับการเชื่อมต่อ อินเตอร์เฟสเหล่านี้ในแบบโลหะเข้ากับสาย OSP

**หมายเหตุ:** สายเคเบิลอีเทอร์เน็ตทั้งหมด ต้องมีฉนวนหุ้มและต่อสายดินที่ปลายทั้งสองด้าน

ระบบไฟฟ้ากระแสสลับไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากหรือ surge protection device (SPD) ภายนอก

ส่วนระบบไฟฟ้ากระแสตรงใช้รูปแบบ DC return แบบแยกออก หรือ isolated DC return (DC-I) ขั้วต่อกลับของแบตเตอรี่กระแสตรง **ต้องไม่** เชื่อมต่อกับโครงเครื่องหรือกรอบสายดิน

ระบบกำลังไฟกระแสตรงมีเจตนาที่จะติดตั้งไว้ใน common bonding network (CBN) ตามที่กล่าวไว้ใน GR-1089-CORE



---

# การติดตั้ง IBM Power System E950 (9040-MR9) และ IBM Power System H950 (9225-50H)

เรียนรู้วิธีติดตั้ง วางสายเคเบิล และตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ IBM Power® System E950 (9040-MR9) และ IBM Power System H950 (9225-50H)

**หมายเหตุ:** ระบบนี้ใช้เวลานานกว่าระบบส่วนใหญ่ และขยายไปยังชั้นวาง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ชั้นวาง ซึ่งคุณอาจต้องติดตั้งตัวขยายเพื่อให้ฝาปิดด้านหลังปิดได้พอดี สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการติดตั้งตัวขยายชั้นวาง ให้อ้างอิงเอกสารคู่มือที่มากับ ตัวขยาย

---

## สิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ IBM Power System E950 (9040-MR9) และ IBM Power System H950 (9225-50H)

ใช้ข้อมูลในส่วนนี้เพื่อทำความเข้าใจสิ่งที่จำเป็นต้องมีซึ่งจำเป็นสำหรับการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ IBM Power System E950 (9040-MR9) และ IBM Power System H950 (9225-50H)

เวอร์ชันล่าสุดของเอกสารนี้ ถูกเก็บไว้แบบออนไลน์ ดูที่ การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ IBM Power System E950 (9040-MR9) และ IBM Power System H950 (9225-50H) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eiw/p9eiw\\_950\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eiw/p9eiw_950_kickoff.htm))

**หมายเหตุ:** ระบบเหล่านี้ต้องการบุคคลอย่างน้อยสามคนเพื่อยกกระเบาะ และติดตั้งลงบนชั้นวาง เนื่องจากน้ำหนักของระบบ จึงขอแนะนำให้คุณติดตั้งระบบลงบนชั้นวางระหว่าง EIA ยูนิต 1 และ 29 ขอแนะนำอย่าให้คุณติดตั้งระบบเหนือ EIA ยูนิต 29 ถ้าคุณ ติดตั้งระบบเหนือ EIA ยูนิต 29 จะต้องใช้เครื่องมือยกช่วย

**หมายเหตุ:** ถ้าคุณกำลังใช้เครื่องมือยกเพื่อติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ลงบนชั้นวาง ขอให้ทำตาม คำแนะนำที่มากับเครื่องมือยกนั้น

**หมายเหตุ:** เมื่อคุณใช้เครื่องมือการติดตั้งเสร็จ ให้จัดเก็บเครื่องมือไว้สำหรับสำหรับใช้งานในอนาคต

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีรายการต่อไปนี้ก่อนที่จะเริ่มต้นการติดตั้งของคุณ:

- เครื่องมือ Allen hand ขนาด 4 มม. (มีให้)
- เครื่องมือ T25 hex (มีให้)
- ไขควง Phillips
- ไขควงแบบแบน
- คัตเตอร์ตัดกล่อง
- สายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)
- ชั้นวางที่มียูนิต Electronic industries Association (EIA) (4U) สี่ตัวของพื้นที่

คุณยังต้องการหนึ่งในคอนโซลต่อไปนี้:

- Hardware Management Console (HMC) เวอร์ชัน 9 รีลีส 9.2.0 หรือใหม่กว่า

- มอนิเตอร์กราฟิกที่มีสียบอร์ดและเมาส์
- มอนิเตอร์ Teletype (TTY) ที่มีสียบอร์ด

---

## จัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

### เกี่ยวกับภารกิจนี้

เมื่อต้องการทำรายการชิ้นส่วนให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

#### กระบวนการ

1. ตรวจสอบว่าคุณได้รับทุกกล่องที่คุณสั่งซื้อ
2. นำคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ออกจากกล่องตามต้องการ
3. ทำรายการชิ้นส่วนก่อนที่จะติดตั้งแต่ละคอมพิวเตอร์ของเซิร์ฟเวอร์โดยทำขั้นตอนเหล่านี้:
  - a. ทำรายการอุปกรณ์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
  - b. ตรวจสอบว่าคุณได้รับทุกชิ้นส่วนที่คุณสั่งซื้อ

**หมายเหตุ:** ข้อมูลใบสั่งซื้อรวมอยู่กับผลิตภัณฑ์ของคุณ คุณยังสามารถได้รับข้อมูลการสั่งซื้อจากตัวแทนด้านการตลาดของคุณหรือ IBM Business Partner

ถ้าชิ้นส่วนไม่ถูกต้อง หายไป หรือเสียหาย ให้ติดต่อริชอร์สใด ๆ ต่อไปนี้:

- ตัวแทนจำหน่าย IBM
- สายข้อมูลอัตโนมัติเกี่ยวกับการผลิต IBM Rochester ที่ 1-800-300-8751 (สหรัฐอเมริกาเท่านั้น)
- เว็บไซต์ไตรีกทอรีของผู้ติดต่อทั่วโลก <http://www.ibm.com/planetwide> เลือก ที่ตั้งของคุณเพื่อดูข้อมูลผู้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนและบริการ

---

## การต่อตามจับยกเข้ากับโครงเครื่อง

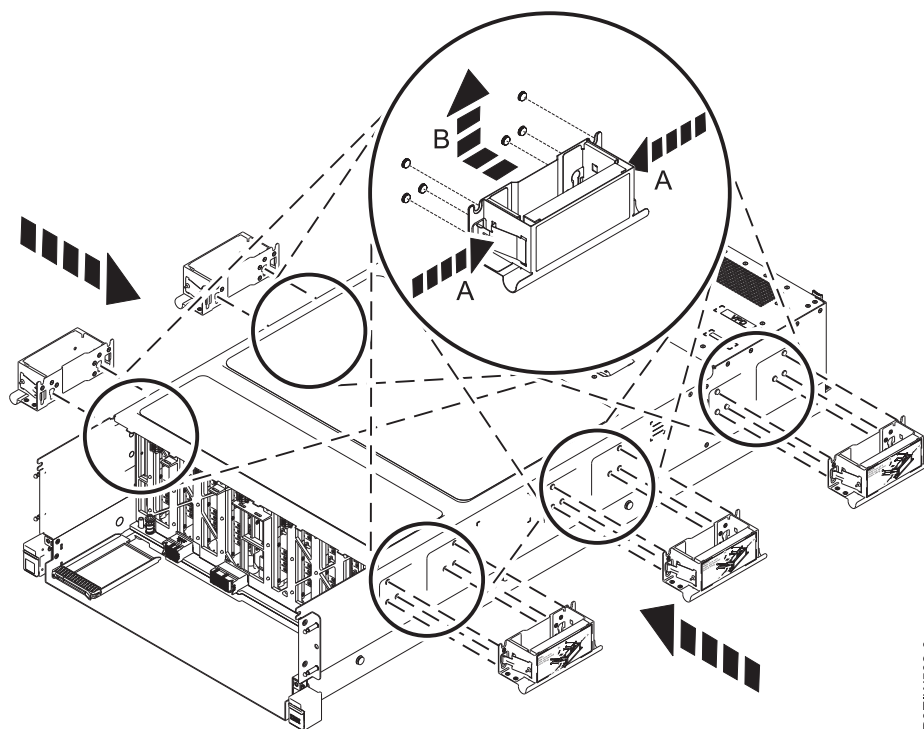
ต่อตามจับยกหกดตัวเข้ากับโครงเครื่อง เพื่อให้บุคคลอย่างน้อยหกคนสามารถยกโครงเครื่องเข้าในฮาร์ดแวร์การเมาท์

### เกี่ยวกับภารกิจนี้

เมื่อต้องการต่อตามจับยกเข้ากับโครงเครื่อง ดำเนินขั้นตอน ต่อไปนี้:

#### กระบวนการ

1. ใช้ทั้งสองมือกดแลตช์บนแต่ละด้านของด้ามจับ (A) โดยใช้นิ้วก้อยของคุณ



P9E1W502-0

รูปที่ 1. การติดตั้งด้ามจับยก

2. จัดตำแหน่งรูในด้ามจับยกให้ตรงกับหกพินบน โครงเครื่อง จากนั้นยกด้ามจับขึ้น (B) จนกระทั่งแลตซ์คลิกเข้าที่

**หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าทั้งหกพินยึดเข้าที่

3. ทำซ้ำขั้นตอนเหล่านี้กับด้ามจับยกทั้งหก

## การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าในชั้นวาง

คุณต้องถอดส่วนประกอบโครงเครื่องของระบบ เพื่อให้บุคคลอย่างน้อยสามคนเป็นอย่างต่ำสามารถยก ส่วนประกอบนั้นเข้าในชั้นวางได้ ติดตั้งฮาร์ดแวร์การเมาท์ก่อน จากนั้นถอดส่วนประกอบออกจากโครงเครื่องของระบบ จากนั้นยกโครงเครื่องให้เข้าในตำแหน่ง

**หมายเหตุ:** รวมทั้งคุณต้องเชื่อมต่อคลิปล็อก system-to-rail เข้ากับแต่ละรางหลังจากวางระบบ บนราง

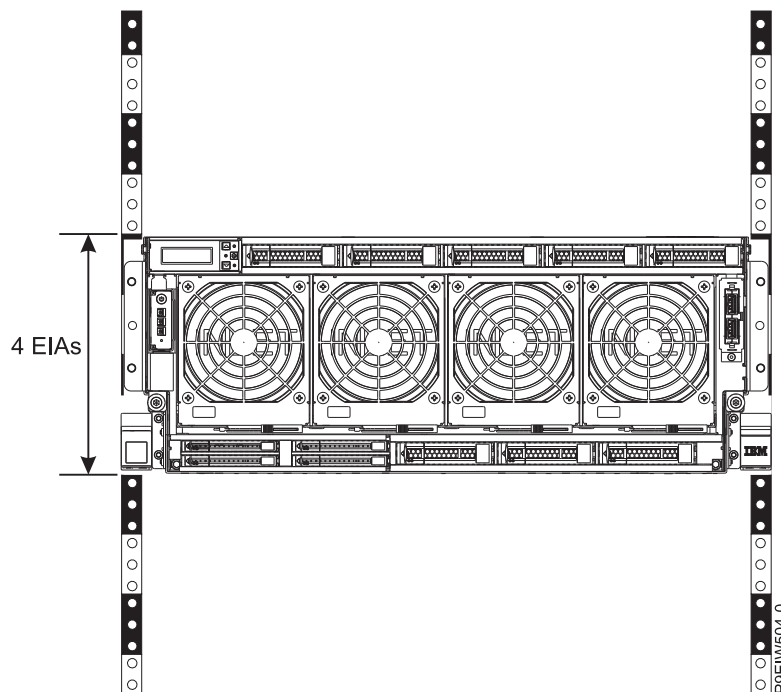
ตารางต่อไปนี้แสดงรายชื่องานการถอดที่คุณต้องดำเนินการเพื่อให้คุณสามารถยกระบบและ ติดตั้งระบบในชั้นวาง จำนวนงานที่คุณต้องทำจะขึ้นอยู่กับจำนวนบุคคล ที่คุณมีเพื่อติดตั้งชั้นวาง

จำนวนคนติดตั้ง	งานการถอดที่ต้องการ
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พัฒนาระบบ</li> <li>• ฝาครอบด้านหน้า</li> <li>• แหล่งจ่ายไฟ</li> <li>• อะแดปเตอร์ PCIe</li> <li>• ฝาครอบด้านหลัง</li> <li>• ด้วยกหน่วยความจำ</li> </ul>
4 หรือมากกว่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พัฒนาระบบ</li> <li>• ฝาครอบด้านหน้า</li> <li>• แหล่งจ่ายไฟ</li> <li>• อะแดปเตอร์ PCIe</li> </ul>

## การพิจารณาตำแหน่งและการเชื่อมต่อฮาร์ดแวร์การติดตั้งชั้นวาง

คุณอาจต้องพิจารณาตำแหน่งที่จะติดตั้งระบบลงในชั้นวาง และติดตั้ง ฮาร์ดแวร์การติดตั้ง ใช้โปรซีเดิร์นนี้เพื่อดำเนินงานนี้  
เกี่ยวกับการกึ่งนี้

หมายเหตุ: ระบบต้องการพื้นที่สี่ 4 ยูนิตชั้นวาง EIA (4U)

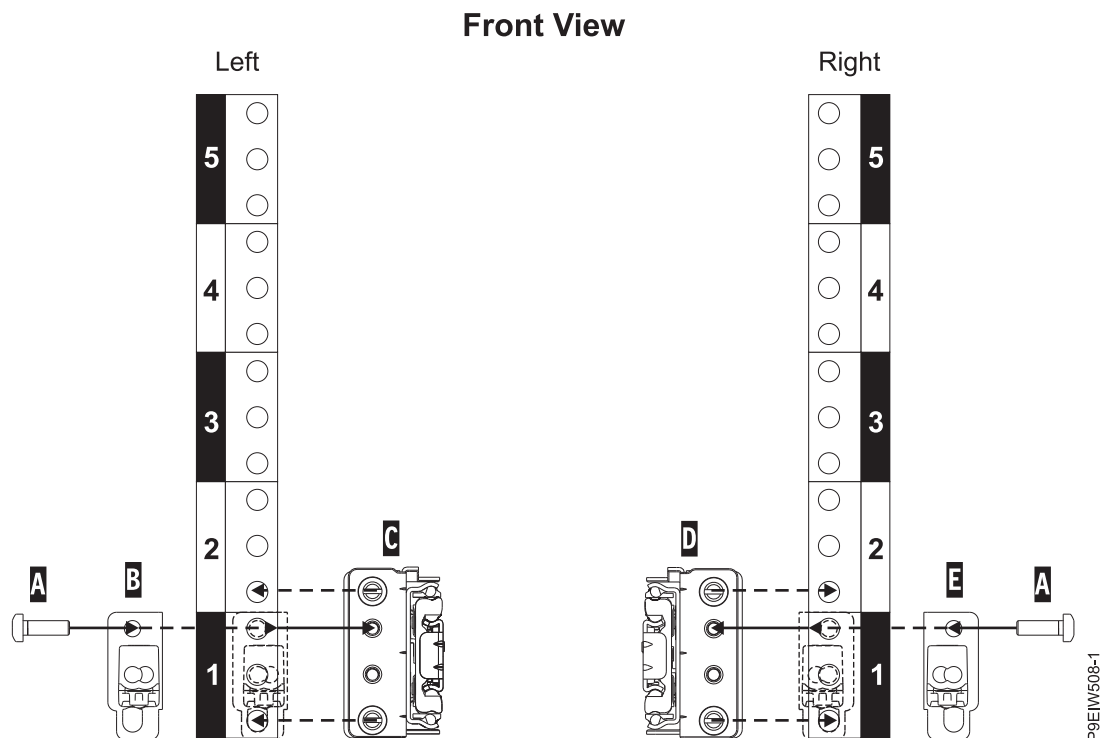


รูปที่ 2. ชั้นวางที่มี 4 ยูนิตชั้นวาง EIA (4U)

เมื่อต้องการติดตั้งรางในชั้นวาง ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

## กระบวนการ

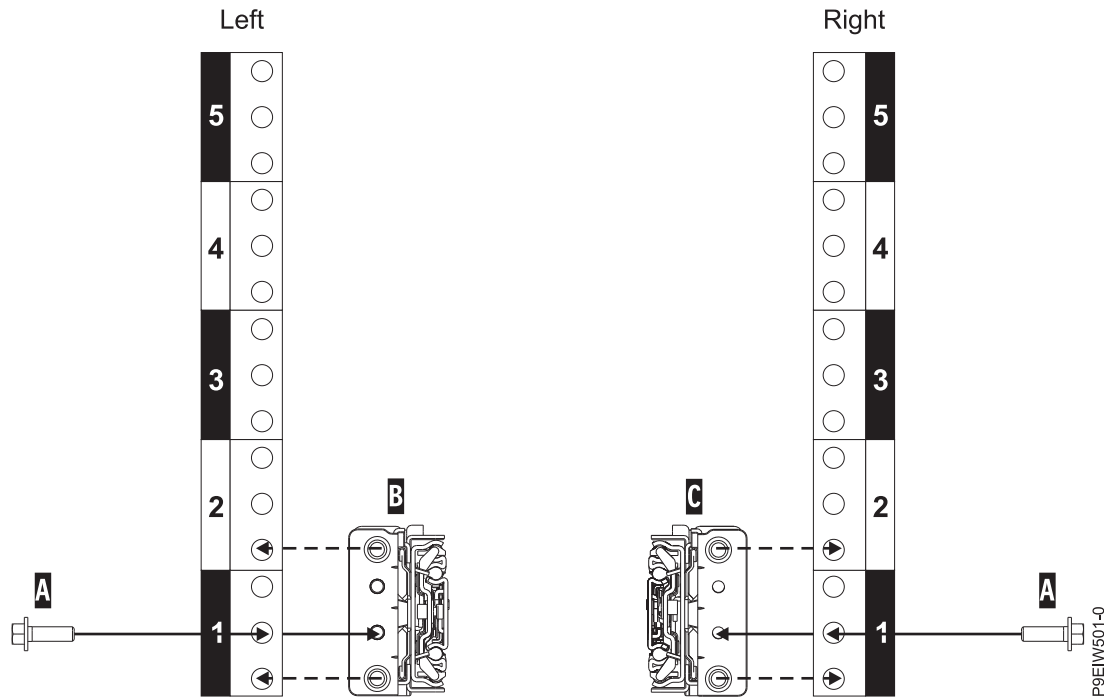
1. ค้นหาตำแหน่งรางเลื่อนด้านซ้าย สไลด์การติดตั้งด้านซ้ายถูกประทับด้วยตัวระบุ L บน ตำแหน่งด้านหน้าภายใน
2. ที่ด้านหน้าชั้นวาง ที่ตำแหน่งรางเลื่อนด้านซ้าย (C) ระหว่างขาตั้งมาตรฐานการเมาท์ EIA ชั้นวางด้านหน้าและด้านหลังของด้านซ้าย ดังแสดงใน รูปที่ 3
3. ใส่สลักเกลียวตัวบอกตำแหน่งหน้าแปลนเลื่อนด้านหน้าเข้าในรูการเมาท์ EIA ด้านหน้า



รูปที่ 3. การใส่รางเลื่อนที่ด้านหน้าของชั้นวาง

4. ใส่สลักเกลียวตัวบอกตำแหน่งหน้าแปลนเลื่อนด้านหลังบนรางเลื่อนเข้าในรูการเมาท์ EIA ด้านหลัง
5. วางตำแหน่งตัวยึด slam-latch (B) เพื่อปิดพื้นที่ EIA ด้านหน้าของรางเลื่อน ดังแสดงใน รูปที่ 3
6. ใช้เครื่องมือแปดเหลี่ยม T25 เพื่อยึดตัวยึด slam-latch เข้ากับหน้าแปลนของรางด้านหน้าด้วย สกรูหัวกลมซ็อกเก็ต M5 X 16 มม. (A) วางสกรูในรูบนของยูนิตชั้นวาง EIA ดังแสดงใน รูปที่ 3
7. ทำซ้ำขั้นตอน 1 ถึง 6 สำหรับ รางเลื่อนขวา (D) ดังแสดงใน รูปที่ 3 รางเลื่อน ขวาประทับด้วยตัวระบุ R ที่ตำแหน่งด้านหน้าภายใน
8. ย้ายไปด้านหลังของชั้นวาง
9. การทำงานจากด้านหลังของชั้นวาง ตรวจสอบว่าสลักเกลียวตัวบอกตำแหน่งติดตั้งใน รูที่ถูกต้องของมาตรฐานการเมาท์ แนวตั้ง EIA ด้านหลัง ถ้าจำเป็น วางตำแหน่งรางเลื่อนใหม่ และปิดกลไกเพื่อยึดรางให้เข้าที่

## Rear View



รูปที่ 4. การแนบรางเลื่อนที่ด้านหลังของชั้นวาง

10. ยึดรางเลื่อนซ้าย (B) และรางเลื่อนขวา (C) ด้วยสกรู M5x16mm (A) ดังแสดงใน รูปที่ 4 ใส่และยึดสกรูแต่ละตัวเข้ากับรูหน้าแปลนการเลื่อน threaded ที่อยู่ตรงรูกกลางของ ยูนิตชั้นวาง EIA ที่ต่ำที่สุด

## สิ่งที่ต้องทำต่อไป

หมายเหตุ: เมื่อคุณใช้เครื่องมือการติดตั้งเสร็จ ให้จัดเก็บเครื่องมือไว้สำหรับสำหรับใช้งานในอนาคต

## การถอดฝาคกรอบในการจัดส่งออกจากด้านหลังโครงเครื่องของระบบ

คุณต้องถอดฝาคกรอบในการจัดส่งออกจากด้านหลังของโครงเครื่องของระบบ

## เกี่ยวกับการกักนี้

เมื่อต้องการถอดฝาคกรอบในการจัดส่งออกจากด้านหลังของโครงเครื่องของระบบ ดำเนินงานต่อไปนี้ให้เสร็จสมบูรณ์:

### กระบวนการ

1. คลายสลักเกลียวที่ปลายด้านใดด้านหนึ่งของฝาคกรอบในการจัดส่ง
2. ถอดฝาคกรอบในการจัดส่งออกจากด้านหลังของระบบ
3. ถ้าคุณวางแผนย้ายระบบในภายหลัง ให้เก็บฝาคกรอบในการจัดส่งไว้

## การถอดส่วนประกอบออกจากโครงเครื่องของระบบ

ก่อนคุณติดตั้งระบบเข้าในชั้นวาง คุณต้องถอดส่วนประกอบออกจากโครงเครื่อง เพื่อให้น้ำหนักน้อยลง และยกได้ง่ายขึ้น ถ้าคุณมีบุคคลสามคนเพื่อยกระบบ คุณต้องดำเนินงานทั้งหมด รวมถึงงานทางเลือก ถ้าคุณมีบุคคลสี่คนเพื่อยก โครงเครื่องของระบบ คุณสามารถข้ามขั้นตอนงานทางเลือก

### เกี่ยวกับการยกนี้

#### ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) กับแจ็ค ESD ด้านหน้า กับแจ็ค ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตย์ทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
- เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
- หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที

ตารางต่อไปนี้จะแสดงรายชื่องานการถอดที่คุณต้องดำเนินการเพื่อให้คุณสามารถยกระบบและ ติดตั้งระบบในชั้นวางจำนวนงานที่คุณต้องทำจะขึ้นอยู่กับจำนวนบุคคล ที่คุณมีเพื่อติดตั้งชั้นวาง

จำนวนคนติดตั้ง	งานการถอดที่ต้องการ
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• พัฒนาระบบ</li><li>• ฝาครอบด้านหน้า</li><li>• อะแดปเตอร์ PCIe</li><li>• แหล่งจ่ายไฟ</li><li>• ฝาครอบด้านบน</li><li>• ด้วยหน่วยความจำ</li></ul>
4 หรือมากกว่า	<ul style="list-style-type: none"><li>• พัฒนาระบบ</li><li>• ฝาครอบด้านหน้า</li><li>• อะแดปเตอร์ PCIe</li><li>• แหล่งจ่ายไฟ</li></ul>

## การถอดแหล่งจ่ายไฟ

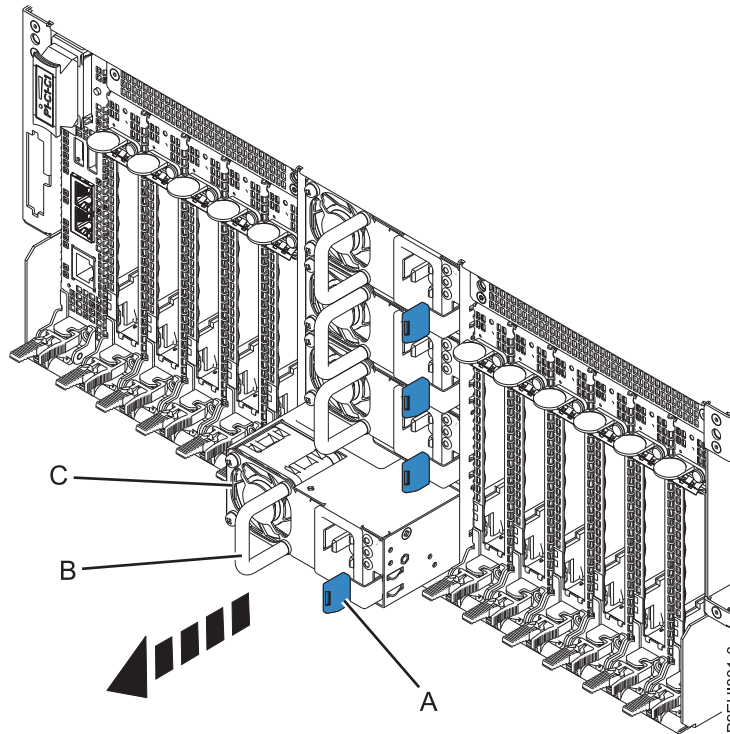
### เรียนรู้วิธีถอดตัวจ่ายไฟ

### เกี่ยวกับการยกนี้

เมื่อต้องการถอดตัวจ่ายไฟ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

## กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายรัดข้อมือของคุณรัดที่ข้อมือของคุณอยู่ หากไม่ให้เชื่อมต่อตอนนี้
2. ที่ด้านหลังของระบบ ถอดที่ยึดสายเคเบิลที่เชื่อมต่อสายเคเบิล SAS กับ ตัวจ่ายไฟ (C) ดังแสดงในรูปที่ 5
3. ดันแท็บล็อก (A) ไปทางซ้าย ดังแสดงใน รูปที่ 5



รูปที่ 5. การถอดตัวจ่ายไฟออกจากด้านหลังของโครงเครื่องของระบบ

4. โดยใช้ด้ามจับ (B) ดึงตัวจ่ายไฟออกจากระบบ ดังแสดงใน รูปที่ 5

## การถอดอะแดปเตอร์ PCIe ออกจากโครงเครื่องของระบบ

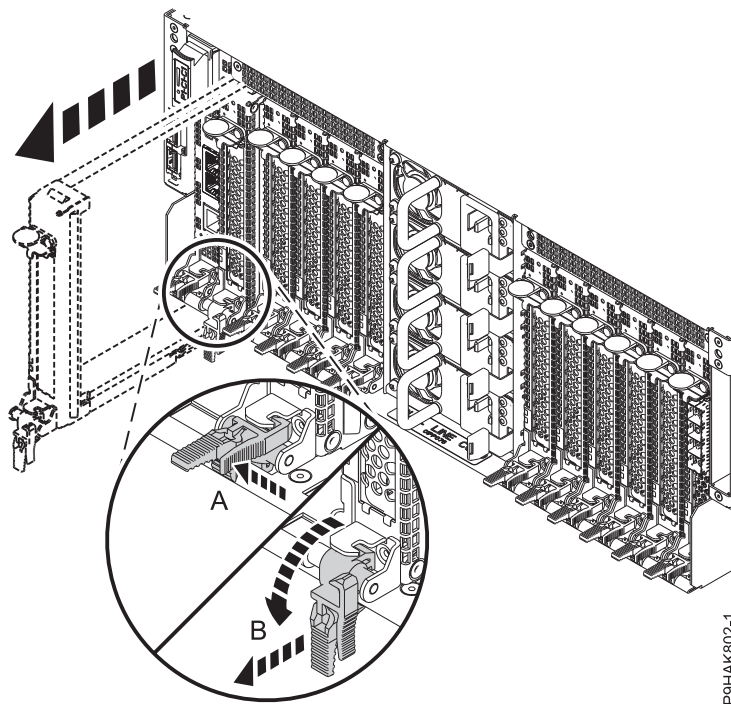
เมื่อต้องการถอด อะแดปเตอร์ PCIe ออกจากระบบ ให้ดำเนินการขั้นตอนในโปรซีเจอร์นี้

### ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

เมื่อต้องการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

## กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว หากยังไม่ได้ทำ ให้ทำในตอนนี้
2. ถอดคาสเซ็ท PCIe ออกจากสล็อต:
  - a. บีบคันโยกแลตซ์ (A) และกดแลตซ์ลง (B) ในทิศทางที่แสดง การดำเนินการนี้หมุนคาสเซ็ทไปข้างหน้า และปล่อยคาสเซ็ทออกจากสล็อต
  - b. ดึงคาสเซ็ทออกจากสล็อต



รูปที่ 6. การถอดคาสเซ็ตอะแดปเตอร์ PCIe ออกจากระบบ 9040-MR9 หรือ 9225-50H

3. วางอะแดปเตอร์ที่ถอดออกบนพื้นผิว ESD ที่อนุญาต

### การถอดฝาครอบด้านหน้า

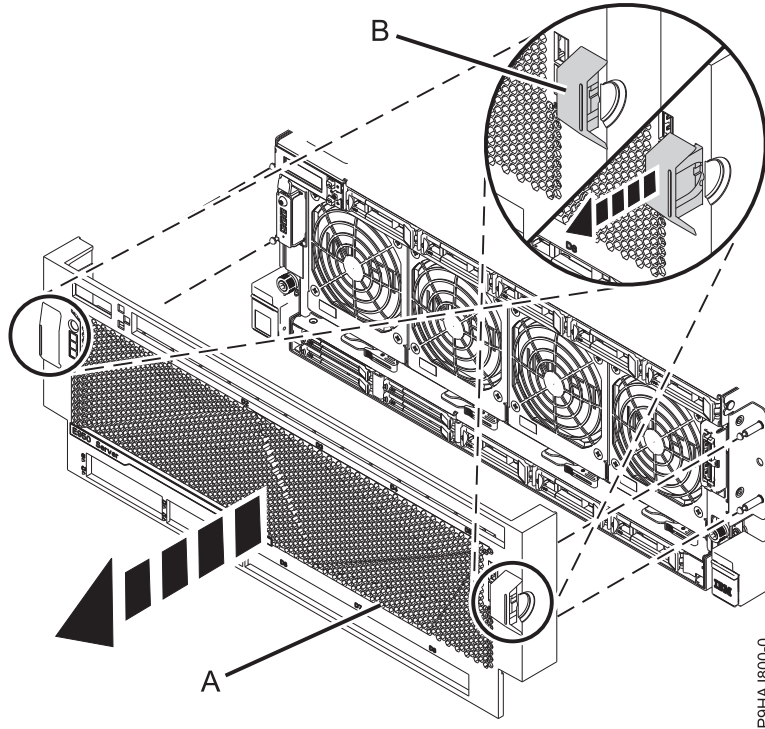
เรียนรู้วิธีถอดฝาครอบด้านหน้า

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการถอดฝาครอบด้านหน้า ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

#### กระบวนการ

1. ไปที่ด้านหน้าของเครื่อง
2. วางนิ้วของคุณบนรอยเว้า (B) ที่อยู่ทั้งสองด้านของ ฝาครอบ ดังแสดงใน รูปที่ 7 ในหน้า 10



P9HAJ800-0

รูปที่ 7. การถอดฝาครอบด้านหน้า

3. ดึงฝาครอบ (A) ออกจากเครื่อง ดังแสดงในรูปที่ 7

### การถอดพัดลมระบบ

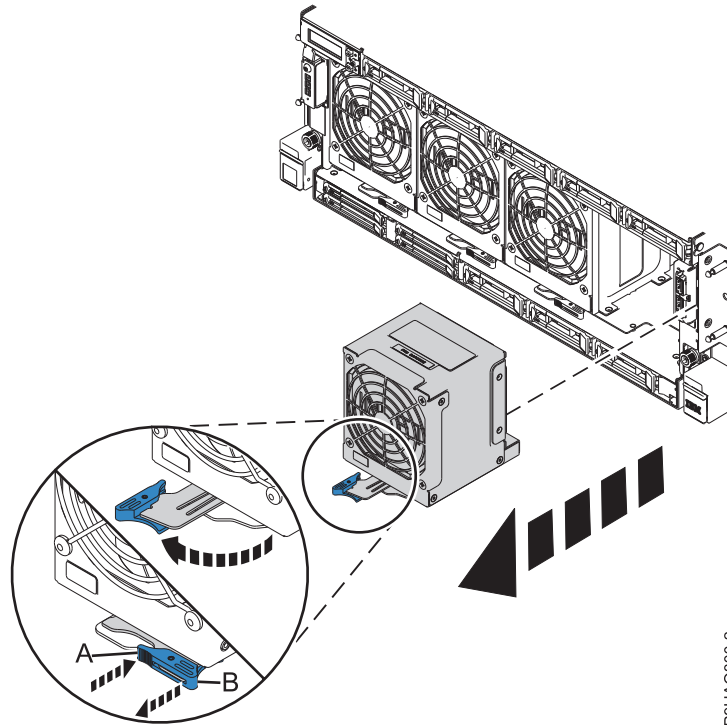
เรียนรู้วิธีถอดพัดลมระบบ

### เกี่ยวกับภารกิจนี้

เมื่อต้องการถอดพัดลมระบบ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

#### กระบวนการ

1. วางนิ้วหัวแม่มือของคุณทับกับแลตช์ (A) และวางนิ้วก้อยทับกับ แลตช์ (B) ดังแสดงในรูปที่ 8 ในหน้า 11
2. ดันแลตช์ด้วยนิ้วโป้งของคุณ จากนั้นดึงแลตช์ด้วยนิ้วชี้ของคุณ แลตช์นี้จะปลดล็อกแลตช์
3. หมุนด้ามจับพัดลมในทิศทางที่แสดงในรูปภาพประกอบต่อไปนี้เพื่อปลดล็อกพัดลมจากช่อง
4. จับที่จับพัดลม ใช้มือของคุณรองด้านล่างของพัดลม และดึงพัดลม ออกจากช่องเสียบดังแสดงในรูปต่อไปนี้



รูปที่ 8. การถอดพัดลมด้านหน้า

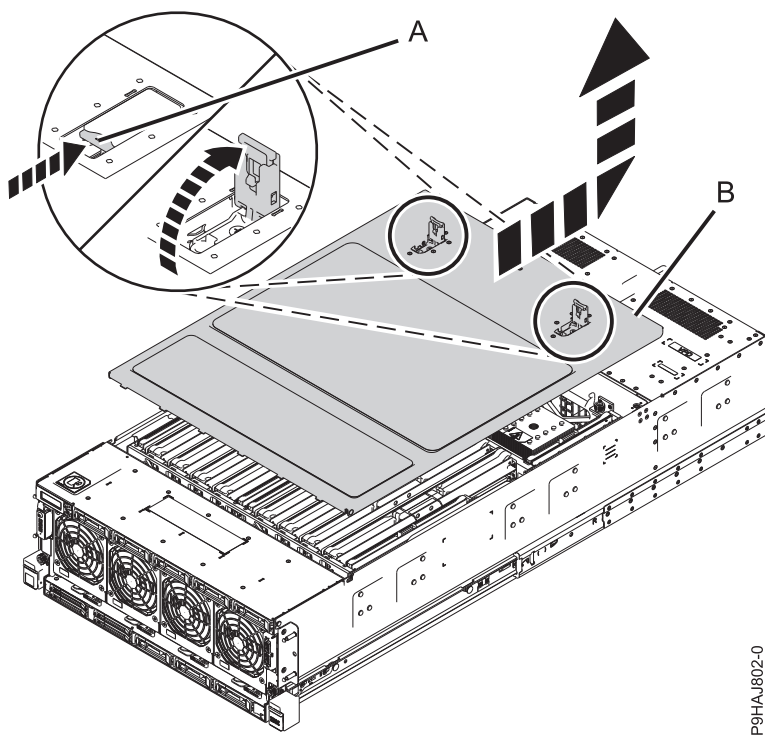
#### 5. ทำซ้ำขั้นตอนเหล่านี้สำหรับพัดลมระบบแต่ละตัว

#### ทางเลือก: การถอดด้วยหน่วยความจำ

ถ้าคุณมีคนที่เพียงสามคนเพื่อยกระบบ คุณต้องถอดด้วย หน่วยความจำออกด้วย การถอดด้วยหน่วยความจำออก ทำให้โครงเครื่องของระบบเบาขึ้น เพื่อให้บุคคลสามคน สามารถยกเข้าในชั้นวางได้ ถ้าคุณมีคนที่สี่คนเพื่อยกระบบ คุณสามารถข้าม ขั้นตอนนี้

#### กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว หากยังไม่ได้ทำให้ทำในตอนนี้
2. ถอดฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิส
  - a. ดันแลตช์ปลดล็อก (A) ในตำแหน่งที่แสดงใน รูปที่ 9 ในหน้า 12
  - b. เลื่อนฝาครอบ (B) ออกจากยูนิตรบบ ดังแสดงใน รูปที่ 9 ในหน้า 12 เมื่อด้านหน้าของฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิส พนักด้านบนของแนวกรอบ ยกฝาครอบขึ้นและออกจากยูนิตรบบ

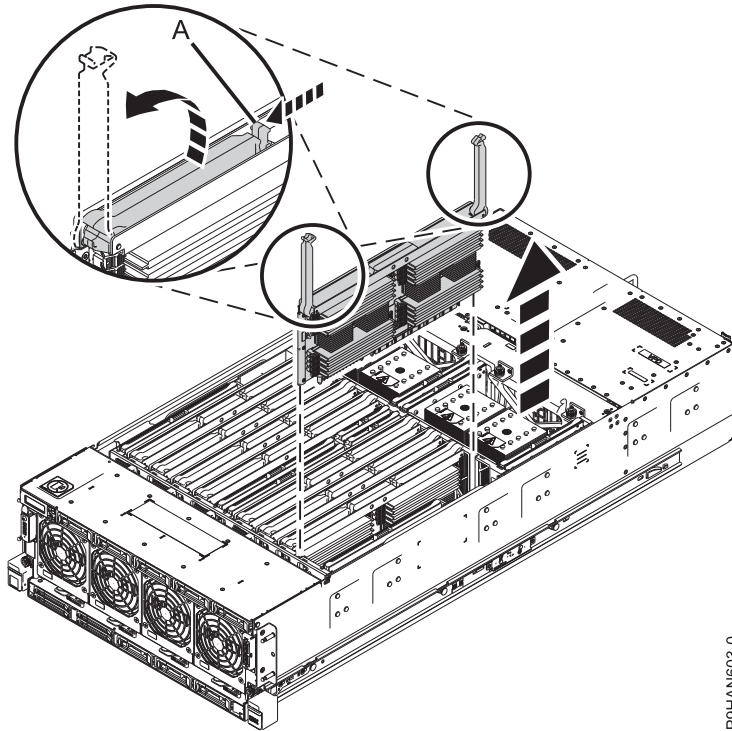


P9HAJ802-0

รูปที่ 9. การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซอว์วิส

### 3. ถอด ด้วยก้นหน่วยความจำ

- เปิดแลตช์ปลดล็อก (A) บนตัวก้นหน่วยความจำ ดังแสดงในรูปที่ 10 ในหน้า 13 เปิดแลตช์เพื่อให้อยู่ในตำแหน่งตั้งขึ้น 90 องศาเต็ม
- ดึง ตัวก้นหน่วยความจำ ออกจากสล็อต โดยการจับบนแลตช์



รูปที่ 10. การถอดไดรเวอร์หน่วยความจำ

4. ทำซ้ำขั้นตอน 3 ในหน้า 12 สำหรับตัวยก หน่วยความจำที่ติดตั้งไว้แต่ละตัว
5. หากชิ้นส่วนที่ถอดออกถูกนำมาใช้อีกครั้ง ให้วางชิ้นส่วนนั้นบนแผ่น ป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)

## การติดตั้งตัวยึดการจัดการสายเคเบิล

ติดตั้งตัวยึดการจัดการสายเคเบิลเพื่อให้องค์กรสามารถใช้สายเคเบิลและสายไฟ เชื่อมต่อกับระบบ

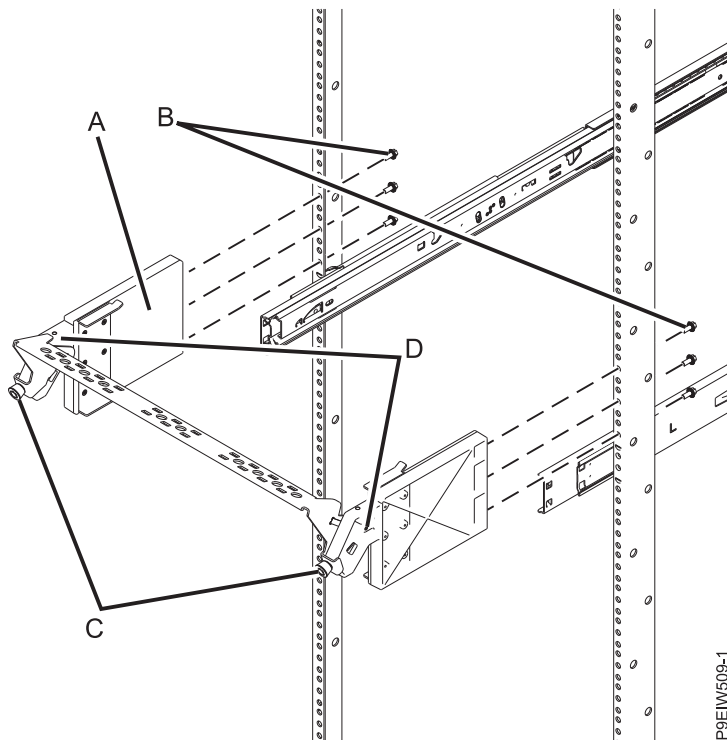
### เกี่ยวกับการกักกัน

เมื่อต้องการติดตั้งตัวยึดการจัดการสายเคเบิล ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

#### กระบวนการ

1. ตัวยึดการจัดการสายเคเบิลสองตัวมีให้มากกว่าระบบ ตัวยึดหนึ่งกว้างกว่า อีกตัวหนึ่ง แลบที่กว้างกว่านั้นสำหรับใช้ในชั้นวางที่มีความลึกสั้นกว่า (เช่น ชั้นวาง 7014-T42) แลบ ที่สั้นกว่าจะถูกใช้ในชั้นวางที่มีความลึกมากกว่า (เช่น ชั้นวาง 7965-S42) เลือกตัวยึด การจัดการสายเคเบิลที่ตรงกับความลึกของชั้นวางที่คุณมี
2. ตัวยึดการจัดการสายเคเบิลแต่ละตัวรองรับยูนิต EIA สามยูนิต สกรูเหล่านี้ถูกใช้เพื่อยึดแต่ละด้าน ของตัวยึดการจัดการสายเคเบิลเข้ากับหน้าแปลนของชั้นวาง สกรูแต่ละตัวในรูกลางของแต่ละ ยูนิตชั้นวาง EIA สามยูนิต สกรูถูกติดตั้งภายในหน้าแปลนของชั้นวาง ให้ใช้ สติกเกอร์หรือปากกาทำเครื่องหมายตำแหน่งภายในหน้าแปลนของชั้นวางที่จะติดตั้งสกรูตัวยึดการจัดการสายเคเบิล
3. ประกอบตัวยึดการจัดการสายเคเบิลโดยการแนบแถบการจัดการสายเคเบิลเข้ากับตัวยึด การจัดการสายเคเบิล โดยใช้สกรู M3 สองตัว (D) ดังแสดงใน รูปที่ 11 ในหน้า 14

4. ยึดตัวยึดการจัดการสายเคเบิลเข้ากับชั้นวาง เมื่อต้องการต่อตัวยึดการจัดการสายเคเบิลเข้ากับ ชั้นวาง ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ที่ด้านหลังของชั้นวาง จับด้านหนึ่งของตัวยึดการจัดการสายเคเบิลที่ประกอบ (A) เข้ากับหน้าแปลนของชั้นวาง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวยึดอยู่ในแนวเดียวกับ ตำแหน่งที่คุณทำเครื่องหมายไว้ในขั้นตอน 2 ในหน้า 13
  - b. จากภายในชั้นวาง ติดตั้งสกรูสามตัว (B) ผ่านหน้าแปลน ของชั้นวาง และในตัวยึดการจัดการสายเคเบิล (A) ดังแสดงในรูปที่ 11
  - c. ทำซ้ำขั้นตอนนี้สำหรับด้านตรงข้ามของตัวยึดการจัดการสายเคเบิล
5. ปรับเปลี่ยนตัวยึดการจัดการสายเคเบิลตามความต้องการของคุณโดยการดันตะปูควง (C) และการเอียงตัวยึด ดังแสดงในรูปที่ 11



รูปที่ 11. การยึดตัวยึดการจัดการสายเคเบิลเข้ากับชั้นวาง

6. ถัดไป คุณต้องวางสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และจัดเส้นทางสายเคเบิลระบบบนตัวยึดการจัดการสายเคเบิล ดำเนินการต่อด้วย “การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการตั้งค่า คอนโซล” ในหน้า 27

## การติดตั้งระบบเข้ากับชั้นวาง

ใช้ไพรซีเดอร์ในส่วนนี้เพื่อติดตั้งโครงระบบเปล่าเข้าไปใน ชั้นวาง

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

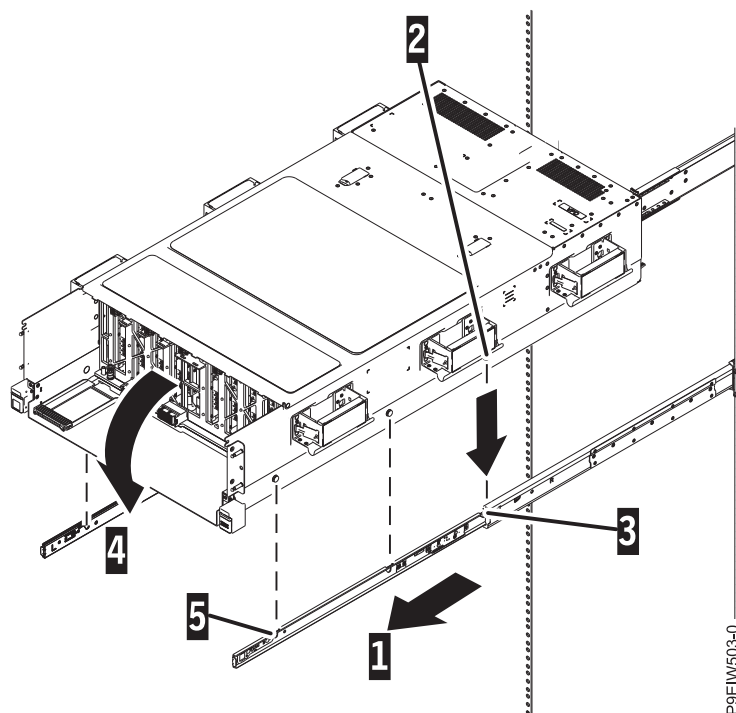
ข้อควรระวัง:

ระบบนี้ต้องใช้บุคคลอย่างน้อยสามคนเพื่อติดตั้งระบบเข้าไปใน ชั้นวาง รวมทั้งคุณต้องต่อคลิปล็อก system-to-rail เข้ากับแต่ละรางหลังการติดตั้งระบบ บนราง

เมื่อต้องการติดตั้งระบบ บนชั้นวาง ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

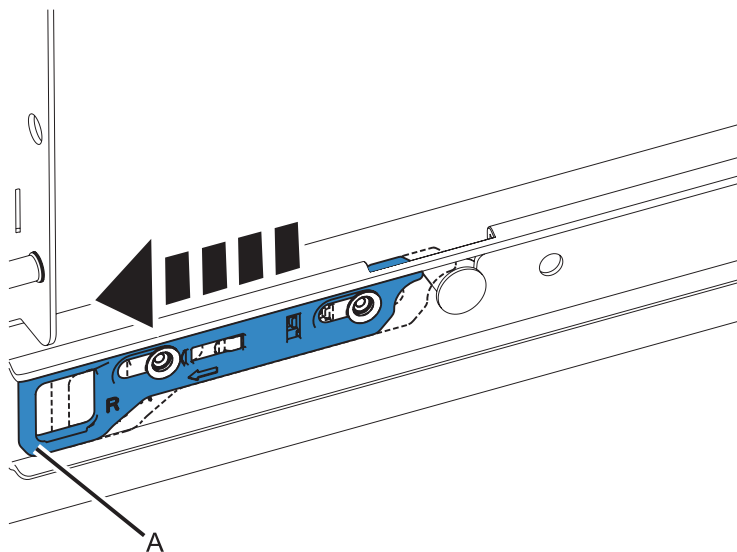
## กระบวนการ

1. ขยายฮาร์ดแวร์การเมาท์ (1) ดัง แสดงในรูปที่ 12



รูปที่ 12. การติดตั้งโครงเครื่อง บนฮาร์ดแวร์การเมาท์

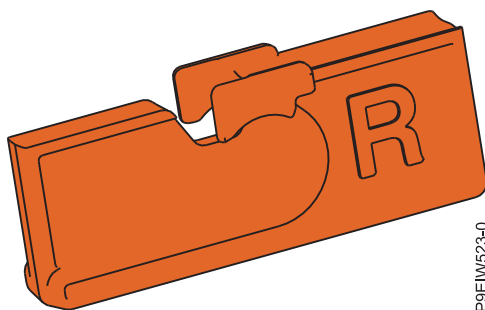
2. กำหนดบุคคลหนึ่งคนหน้าระบบ หนึ่งคน ทางด้านซ้ายของระบบ และอีกคนทางด้านขวา ของระบบ
3. โดยใช้ตามจับยก ให้ยกโครงเครื่องเหนือราง
4. เอียงด้านหน้าของระบบเพื่อให้พื้นของโครงเครื่องด้านหลัง (2) ใส่เข้ากับรูด้านหลังบนฮาร์ดแวร์การเมาท์ (3) ดังแสดงในรูปที่ 12
5. เอียงด้านหน้าของระบบลงเพื่อให้พื้นโครงเครื่องใส่เข้าไปในรูด้านหน้า (4 และ 5) และกลางในฮาร์ดแวร์การเมาท์ ดังแสดงในรูปที่ 12
6. ติดตั้งคลิปการล็อก system-to-rail บนรางแต่ละราง เมื่อต้องการติดตั้งคลิปการล็อก system-to-rail ดำเนินงานต่อไปนี้:
  - a. ที่ด้านขวาของราง ดึงแลตซ์สีน้ำเงินที่มีเครื่องหมาย R (A)



P9EIW520-0

รูปที่ 13. การติดตั้งของรางสีน้ำเงิน

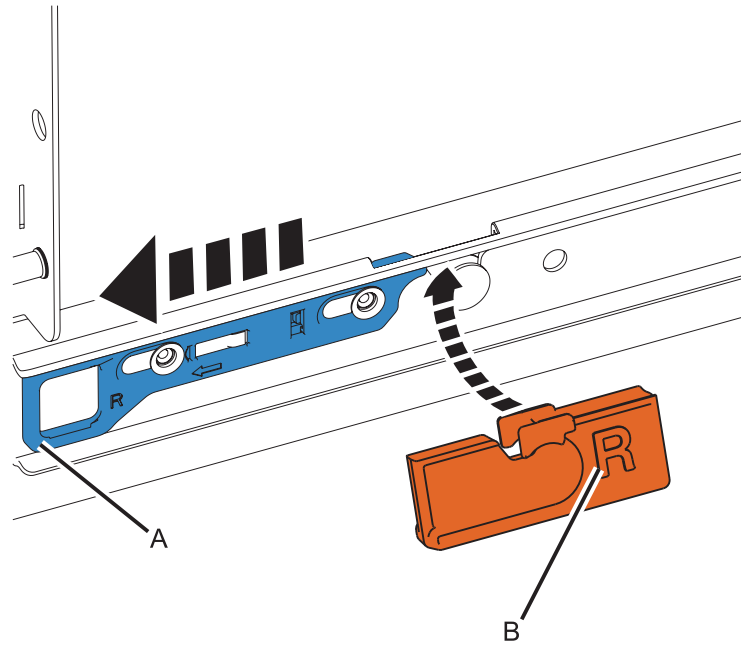
- b. แต่ละด้านของแต่ละคลิปถูกประทับตราด้วย L และ R สำหรับด้านขวาของราง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าด้านที่ประทับตรา R หันหน้าออก



P9EIW523-0

รูปที่ 14. คลิปการล็อก system-to-rail ด้านขวา

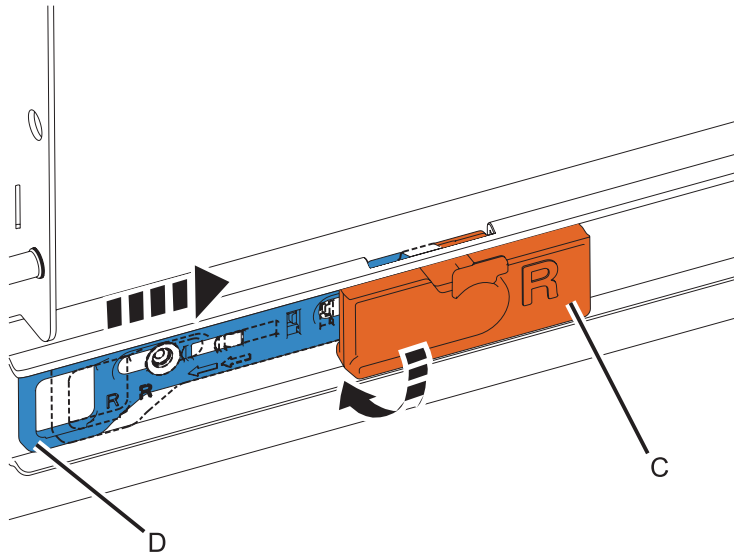
- c. ขณะจับแลตซ์สีน้ำเงิน (A) หมุนคลิป (B) เข้าในรางจนกระทั่งคลิกเข้าที่



P9E1W521-0

รูปที่ 15. การติดตั้งคลิปบนราง

- d. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคลิป (C) เรียงไปตามราง และพินโครงเครื่อง ของระบบถูกยึดในคลิป ดังแสดงในรูปต่อไปนี้
- e. ปลดแลตซ์สีน้ำเงิน (D)



P9E1W522-0

รูปที่ 16. การปลดแลตซ์สีน้ำเงิน

- f. ทำซ้ำขั้นตอนเหล่านี้สำหรับรางเลื่อน L โดยใช้คลิกที่ด้านข้าง ประทับ L หันหน้าออกด้านนอก
7. ถอดตามจ็อบกที่คุณติดตั้งบนด้านทั้งสองของโครงเครื่อง และจัดเก็บไว้สำหรับใช้ในอนาคต คำแนะนำในการถอดถูกพิมพ์ไว้ที่ด้านจ็อบแต่ละอัน
8. ดำเนินการต่อด้วย “การเปลี่ยนคอมโพเนนต์ในโครงเครื่องของระบบ”

## การเปลี่ยนคอมโพเนนต์ในโครงเครื่องของระบบ

หลังจากคุณติดตั้งโครงเครื่องบนรางชั้นวาง คุณต้องเปลี่ยนคอมโพเนนต์ที่คุณถอดออก

### เกี่ยวกับการกักนี้

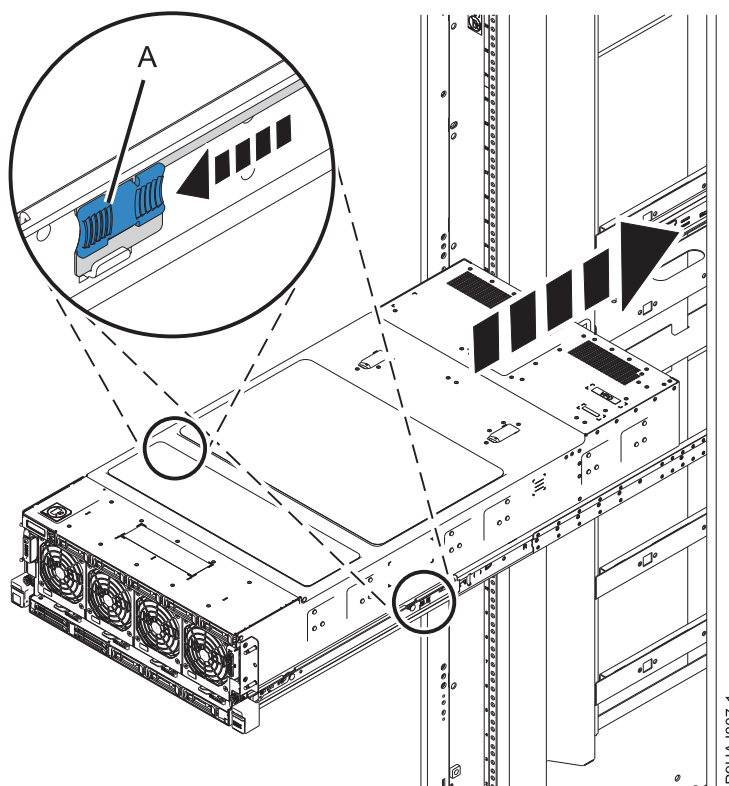
#### ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) กับแฉีก ESD ด้านหน้า กับแฉีก ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตย์ทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
- เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
- หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที

ถ้าคุณถอดด้วยหน่วยความจำให้ไปที่ “ทางเลือก: การเปลี่ยนด้วยหน่วยความจำ และฝาครอบเข้าถึงบริการ และการดันระบบเข้าในชั้นวาง” ในหน้า 19

## กระบวนการ

1. ปลดแลตซ์มาที่ตำแหน่งกลางราง (A) และดันระบบ ครึ่งทาง เข้าไปในชั้นวาง ดังแสดงใน รูปที่ 17



รูปที่ 17. การปลดแลตซ์ตรงกลางราง และดันระบบเข้าไปในชั้นวาง

2. ถอดคลิปล้อระบบเข้ากับรางที่คุณติดตั้ง เมื่อต้องการถอดคลิปล้อระบบเข้ากับราง ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. บนรางด้านขวา ดึงแลตซ์สีน้ำเงินที่ทำเครื่องหมาย R
  - b. ขณะจับแลตซ์สีน้ำเงิน ให้หมุนคลิปล้อออกจากราง
  - c. ปลดแลตซ์สีน้ำเงิน
  - d. ทำซ้ำขั้นตอนเหล่านี้เพื่อถอดคลิปล้อระบบเข้ากับรางบนรางด้านซ้าย
3. ปลดแลตซ์ตรงกลางราง (A) อีกครั้ง และดันระบบไปตามทางเพื่อให้เข้าไปในชั้นวาง ดังแสดงใน รูปที่ 17

**ทางเลือก: การเปลี่ยนด้วยกหน่วยความจำ และฝาครอบเข้าถึงบริการ และการดันระบบเข้าไปในชั้นวาง**

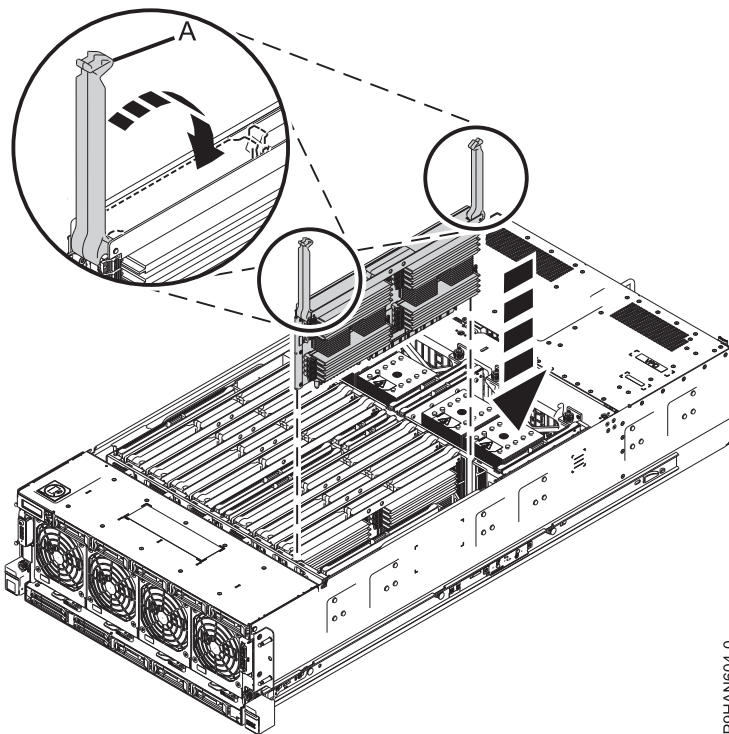
ถ้าคุณถอดด้วยกหน่วยความจำออก คุณต้องติดตั้งด้วยกเข้าไปในโครงเครื่องของระบบ อีกครั้ง

## ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

เมื่อต้องการเปลี่ยนด้วยกหน่วยความจำ ดำเนินงานต่อไปนี้:

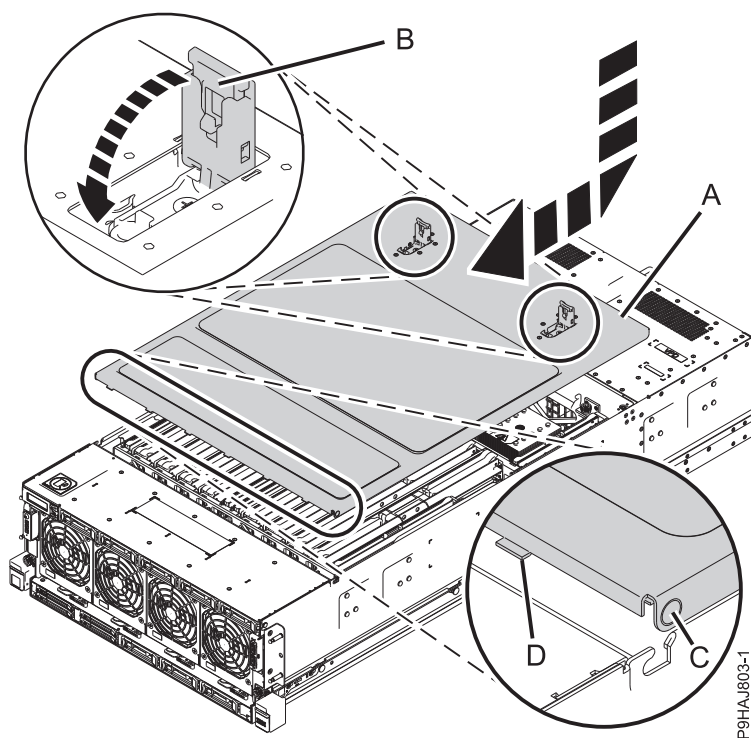
## กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว หากยังไม่ได้ทำให้ทำในตอนนี้
2. เมื่อต้องการใส่ตัวยกหน่วยความจำ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แลตช์ปลดล็อก (A) เปิดขึ้นเป็นมุม 90 องศา ดังแสดงในรูปที่ 18
  - b. วางแนวตัวยกหน่วยความจำให้พอดีกับตัวเชื่อมต่อ
  - c. กดตัวยกหน่วยความจำเข้าไปในตัวเชื่อมต่อให้แน่น
  - d. หมุนแลตช์ปลดล็อกเข้าไปที่ตำแหน่งปิด และกดแลตช์ปลดล็อกลงเพื่อให้แน่ใจว่าตัวยกหน่วยความจำเสียบเข้ากับตัวเชื่อมต่อแน่นดี



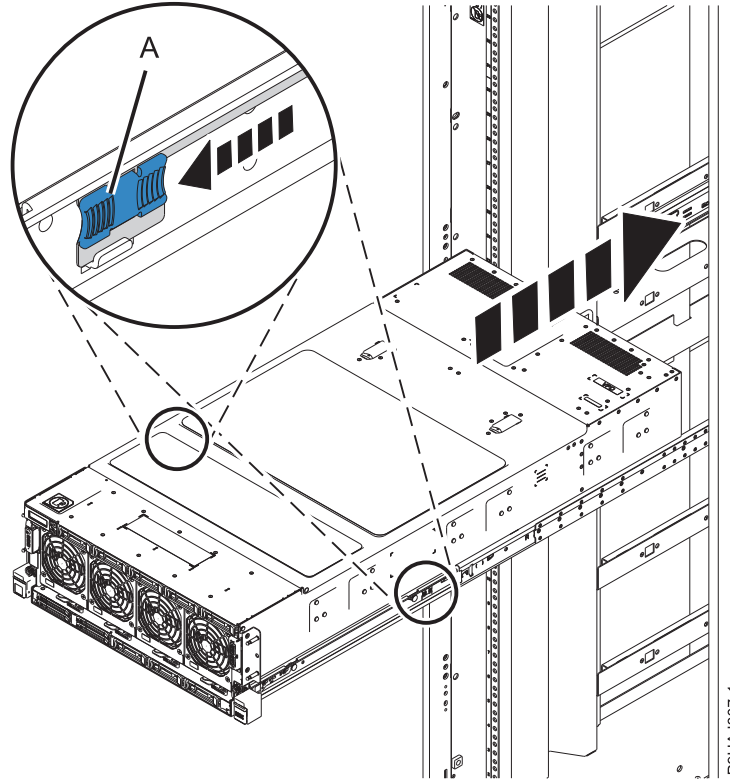
รูปที่ 18. การใส่ตัวยกหน่วยความจำ

3. ทำซ้ำขั้นตอน 1 สำหรับ ตัวยกหน่วยความจำแต่ละตัว
4. เปลี่ยนฝาครอบบริการของระบบ
  - a. เลื่อนฝาครอบ (A) บนยูนิตระบบดังแสดงในรูปที่ 19 ในหน้า 21
  - b. ปิดแลตช์ปลดล็อก (B) โดยการดันแลตช์ไปตามทิศทางดังแสดงในรูปที่ 19 ในหน้า 21



รูปที่ 19. การติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซอรวีล

5. ย้ายไปด้านหลังของชั้นวางเมื่อต้องการให้แน่ใจว่าคุณมีระยะห่างเมื่อคุณดันระบบเข้าไปในชั้นวาง สอดสายเคเบิล SAS เข้าในสล็อตตัวจ่ายไฟที่ว่าง
6. ย้ายไปยังด้านหน้าของชั้นวาง ปลดล็อกแลตช์ตรงกลาง ราง (A) และดันระบบไปที่กึ่งกลางชั้นวาง ดังแสดงใน รูปที่ 20 ในหน้า 22



รูปที่ 20. การปลดแลตซ์ตรงกลางราง และดันระบบเข้าในชั้นวาง

7. ถอดคลิปล็อกระบบเข้ากับรางที่คุณติดตั้ง เมื่อต้องการถอดคลิปล็อกระบบเข้ากับราง ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. บนรางด้านขวา ดึงแลตซ์สีน้ำเงินที่ทำเครื่องหมาย R
  - b. ขณะจับแลตซ์สีน้ำเงิน ให้หมุนคลิปล็อกออกจากราง
  - c. ปลดแลตซ์สีน้ำเงิน
  - d. ทำซ้ำขั้นตอนเหล่านี้เพื่อถอดคลิปล็อกระบบเข้ากับรางบนรางด้านซ้าย
8. ปลดแลตซ์ตรงกลางราง (A) อีกครั้ง และดัน ระบบไปตามทางที่เหลือเข้าในชั้นวาง ดังแสดงใน รูปที่ 20

## การเปลี่ยนพัดลมระบบ

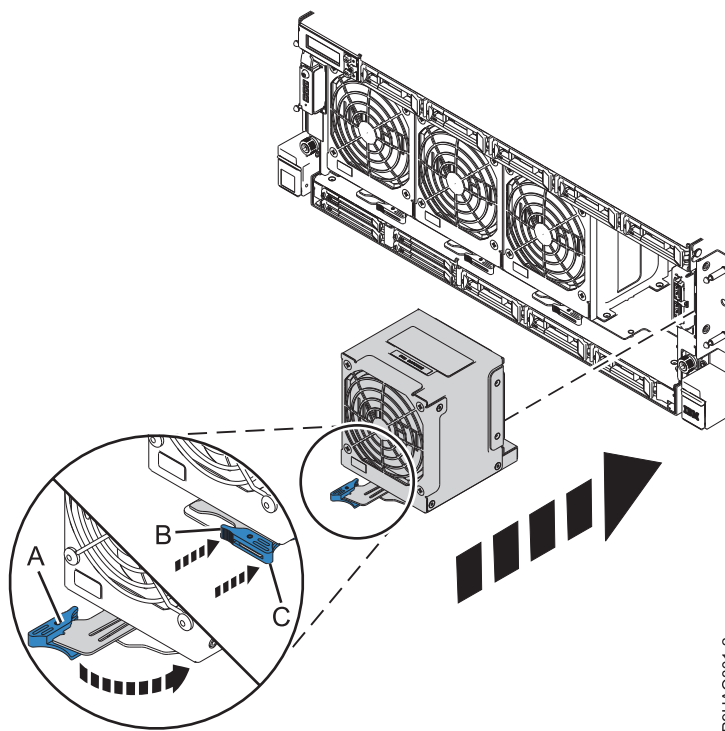
เรียนรู้วิธีเปลี่ยนพัดลมระบบด้านหน้า โครงเครื่องของระบบ

## เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการเปลี่ยนพัดลมระบบระบบ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

### กระบวนการ

1. ย้ายไปยังด้านหน้าของชั้นวาง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าที่จับพัดลม (A) ถูกหมุนเปิดในทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 21 ในหน้า 23
2. โดยใช้มือของคุณรองด้านล่างของพัดลม แล้วจัดตำแหน่งพัดลมให้เข้ากับช่องเสียบพัดลม และเลื่อนเข้าในระบบ
3. หมุนที่จับพัดลม (A) ใน ทิศทางที่แสดง จากนั้นกดที่จับพัดลมจนกระทั่งแลตซ์ ล็อกเข้าที่ ดูที่ รูปที่ 21 ในหน้า 23



P9HAQ801-2

รูปที่ 21. การเปลี่ยนพัดลมด้านหน้า

## การเปลี่ยนฝาครอบด้านหน้า

เรียนรู้วิธีเปลี่ยนฝาครอบด้านหน้า

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

#### กระบวนการ

1. ย้ายไปยังด้านหน้าของชั้นวาง
2. วางฝาครอบที่ด้านหน้าของยูนิตระบบ เพื่อให้พินสี่พินบนระบบตรงกับ รูสี่รูที่ด้านหลังของฝาครอบ
3. กดแท็บบนฝาครอบเพื่อดันฝาครอบเข้าในตำแหน่ง

## การเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCIe ในโครงเครื่องของระบบ

เปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCIe ในโครงเครื่องของระบบ

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

#### กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว หากยังไม่ได้ทำให้ทำในตอนนี้

2. เมื่อต้องการจัดเตรียมสล็อตเพื่อยอมรับอะแดปเตอร์ PCIe โดยใช้ระบบปฏิบัติการ AIX® ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้บนคอนโซล:
  - a. เลือก เพิ่มอะแดปเตอร์ PCI Hot Plug จากเมนู Hot Plug Manager
  - b. เลือกสล็อตจากตำแหน่งที่คุณถอดอะแดปเตอร์
  - c. กด Enter อีกครั้งเพื่อให้สล็อตเข้าสู่สภาวะการดำเนินการ LED สีอำพันกะพริบถี่ที่ด้านหลังของระบบใกล้กับอะแดปเตอร์ที่ระบุว่า สล็อตถูกระบุและพร้อมรับอะแดปเตอร์

## การเปลี่ยนตัวจ่ายไฟ

เรียนรู้วิธีเปลี่ยนตัวจ่ายไฟ

### เกี่ยวกับการกักกัน

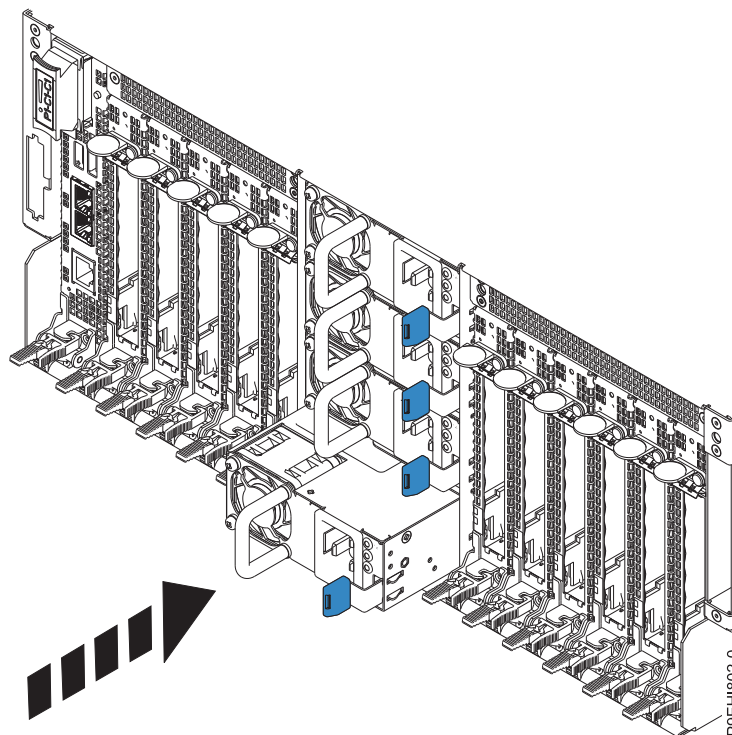
เมื่อต้องการเปลี่ยนตัวจ่ายไฟ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

#### กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณติดตั้งสายรัดข้อมูล ป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) หากไม่ให้เชื่อมต่อตอนนี้
2. ย้ายไปด้านหลังของชั้นวาง

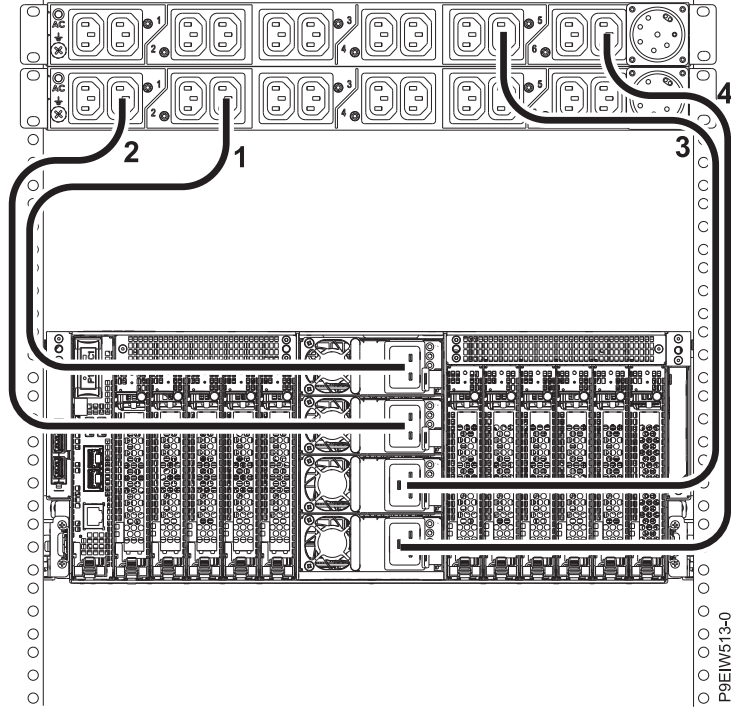
หมายเหตุ: ทำตามคำแนะนำของบรรจุกณ์เพื่อกำหนดการวางตำแหน่งที่ถูกต้องของแต่ละตัวจ่ายไฟ

3. วางแนวตัวจ่ายไฟเข้ากับเบย์ แลเลื่อนตัวจ่ายไฟเข้าในระบบจนกระทั่งแลตซ์ ล็อกเข้าที่ ดังแสดงใน รูปที่ 22
4. ดำเนินงานนี้กับตัวจ่ายไฟแต่ละตัวที่ถอด



รูปที่ 22. การเปลี่ยนตัวจ่ายไฟในระบบ

5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ากลุ่มของตัวจ่ายไฟแต่ละกลุ่มมีการวางสายเคเบิลสำหรับการสำรอง เมื่อต้องการคง การสำรองไว้ คุณต้องเสียบสายเคเบิลจาก Power Distribution Unit (PDU) หนึ่งเข้ากับตำแหน่ง ตัวจ่ายไฟ 1 และ 2 คุณต้องเสียบสายไฟจาก PDU อื่นเข้ากับตำแหน่ง ตัวจ่ายไฟ 3 และ 4



รูปที่ 23. การเดินสายไฟสำหรับกำลังไฟสำรอง

## การเชื่อมต่อสายเคเบิล SAS กับเซิร์ฟเวอร์

เรียนรู้วิธีเชื่อมต่อสายเคเบิล SAS กับเซิร์ฟเวอร์

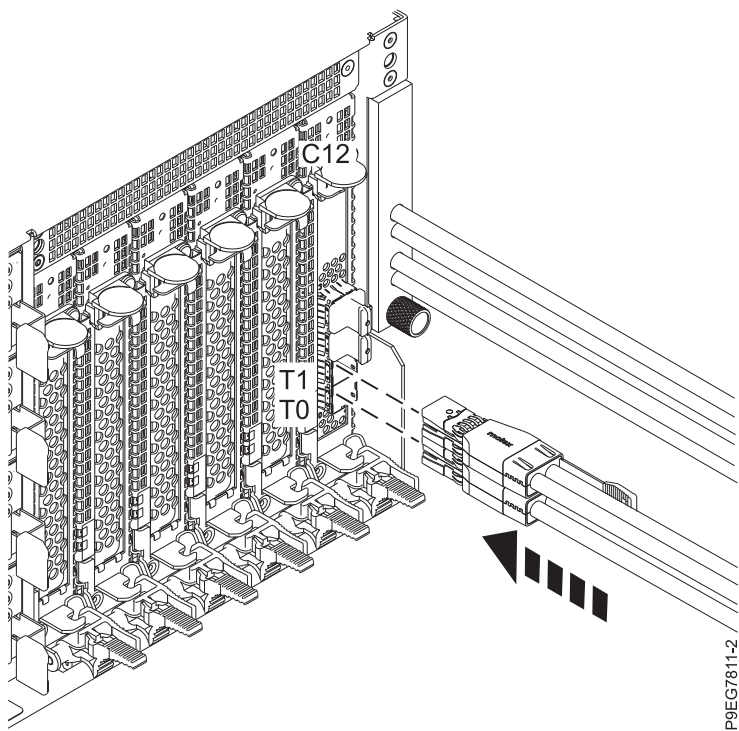
### เกี่ยวกับการกิจนี้

เมื่อต้องการเชื่อมต่อสายเคเบิล SAS กับเซิร์ฟเวอร์ ดำเนินงานต่อไปนี้:

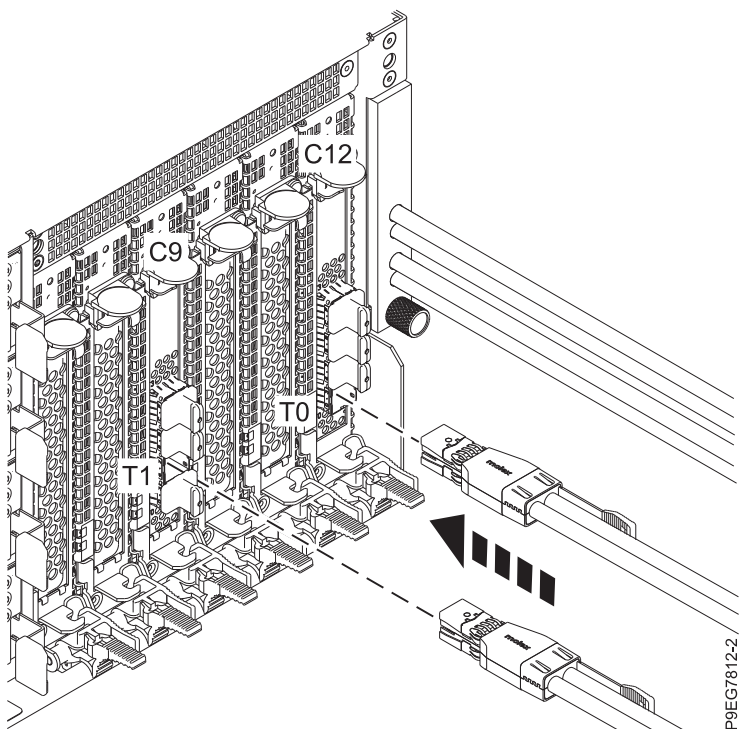
#### กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว หากยังไม่ได้ทำให้ทำในตอนนี้
2. โดยใช้เลเบลบนสายเคเบิล อิงกับการกำหนดคอนฟิกของคุณ ให้ใส่สายเคเบิล SAS ใน การ์ด PCIe ดังแสดงในรูปต่อไปนี้

**หมายเหตุ:** อย่าถอดฝาครอบกันฝุ่นสีน้ำเงินที่ครอบบางพอร์ตออก ฝาครอบกันฝุ่นระบุพอร์ตที่ไม่ควรนำไปใช้ระหว่างการติดตั้งสายเคเบิล SAS อย่าเสียบสายเคเบิล SAS เข้ากับพอร์ตที่ถูกปิดกั้นโดยฝาครอบกันฝุ่น



รูปที่ 24. การเสียบสายเคเบิล SAS สำหรับคอนฟิกูเรชันหลัก



รูปที่ 25. การเสียบสายเคเบิล SAS สำหรับคอนฟิกูเรชันแบบแยก

## การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการตั้งค่า คอนโซล

ตัวเลือกคอนโซล มอนิเตอร์ หรืออินเตอร์เฟซของคุณได้รับการแนะนำโดยงานที่คุณต้องการทำให้เสร็จสมบูรณ์

### การระบุคอนโซลที่จะใช้

มีชนิดของคอนโซลที่แตกต่างกันที่พร้อมใช้งานเพื่อจัดการกับ เซิร์ฟเวอร์นี้ ศึกษาเกี่ยวกับคอนโซลที่มีอยู่

ไปยังคำแนะนำสำหรับ คอนโซล อินเตอร์เฟซ หรือเทอร์มินัลที่สามารถใช้ได้ ในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1. ชนิดของคอนโซลที่พร้อมใช้งาน

ชนิดของคอนโซล	ระบบปฏิบัติการ	โลจิคัลพาร์ติชัน	สายเคเบิลที่ต้องใช้	คำแนะนำในการเดินสายเคเบิลและเชื่อมต่อ
เทอร์มินัล ASCII	AIX, Linux, หรือ VIOS	ใช้สำหรับ VIOS ไม่สำหรับ AIX และ Linux	สายเคเบิลอนุกรมที่ติดตั้งกับโมเด็ม null	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII”
คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)	AIX, Linux, หรือ VIOS	ใช่	อีเทอร์เน็ต (หรือสายเคเบิลแบบไขว้)	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC” ในหน้า 29
คีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์ (KVM)	Linux หรือ VIOS	ใช่	Business Monitor และสายเคเบิล USB ที่มากับ KVM	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์” ในหน้า 30

### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII

หากคุณไม่ได้สร้างโลจิคัล พาร์ติชัน คุณสามารถใช้เทอร์มินัล ASCII เพื่อจัดการกับเซิร์ฟเวอร์ที่กำลังรันระบบปฏิบัติการ AIX, Linux หรือ VIOS จากเทอร์มินัล ASCII คุณสามารถเข้าถึง Advanced System Management Interface (ASMI) เพื่อทำการกึ่งการติดตั้งเพิ่มเติม

#### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เทอร์มินัล ASCII เชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ผ่านทาง ลิงก์อนุกรม อินเตอร์เฟซ ASCII ใน ASMI นำเสนอ ชุดย่อยของฟังก์ชันเว็บ อินเตอร์เฟซ เทอร์มินัล ASCII สำหรับอินเตอร์เฟซ ASMI พร้อมใช้งาน เฉพาะเมื่อระบบอยู่ในสถานะสแตนด์บาย และใช้ไม่ได้ในระหว่าง initial program load (IPL) หรือรันไทม์

**หมายเหตุ:** หากคุณกำลังใช้การเชื่อมต่ออนุกรมไปยังเทอร์มินัล ASMI คุณต้องใช้สายเคเบิลการแปลงสายเคเบิลนี้ (ชิ้นส่วนหมายเลข 46K5108) ใช้เพื่อแปลงตัวเชื่อมต่อ Dshell แบบ 9 พินของเทอร์มินัล ASCII เป็นตัวเชื่อมต่อพอร์ตอนุกรม RJ45 บน ระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อบนระบบ โปรดดูที่ ตำแหน่งชิ้นส่วนและโค้ดตำแหน่ง ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs\\_locations.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm)).

เมื่อ ต้องการเดินสายเคเบิลจากเทอร์มินัล ASCII ไปยังเซิร์ฟเวอร์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

## กระบวนการ

1. ใช้สายเคเบิลอนุกรมที่ติดตั้งกับโมเด็ม null เชื่อมต่อเทอร์มินัล ASCII เข้ากับพอร์ตอนุกรม บนด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. เสียบสายไฟเข้ากับแหล่งจ่ายกำลังไฟ
  - b. เสียบสายไฟของระบบและสายไฟสำหรับอุปกรณ์ที่พ่วงต่ออื่นๆ เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ

**หมายเหตุ:** ยืนยันว่าระบบอยู่ในโหมด สแตนด์บาย ตัวบ่งชี้สถานะกำลังไฟสีเขียวบนคอนโทรลพาเนลด้านหน้า กะพริบอยู่ และไฟตัวบ่งชี้ dc out บนแหล่งจ่ายไฟ กะพริบอยู่ ถ้าไม่มีตัวบ่งชี้ใด กะพริบ ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ

- c. หากระบบของคุณใช้ power distribution unit (PDU) ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
  - 1) เชื่อมต่อสายไฟของระบบ จากเซิร์ฟเวอร์และลิ้นชัก I/O ไปยัง PDU ด้วยเต้ารับชนิด IEC 320
  - 2) พ่วงต่อสายไฟอินพุต PDU และเสียบเข้ากับ แหล่งจ่ายไฟ
  - 3) ถ้าระบบของคุณใช้ PDU สองตัวสำหรับการสำรอง ให้เสียบ E1 และ E2 เข้ากับ PDU A และ E3 และ E4 เข้ากับ PDU B

3. รอให้ไฟสีเขียวบนคอนโทรล พาเนลเริ่มกะพริบ
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเทอร์มินัล ASCII มีการตั้งค่า เป็นแอตทริบิวต์ทั่วไปต่อไปนี้  
แอตทริบิวต์เหล่านี้ คือค่าติดตั้งดีฟอลต์สำหรับโปรแกรมวินจันย์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า เทอร์มินัลของคุณมีการตั้งค่าตามแอตทริบิวต์เหล่านี้ก่อนทำ ขั้นตอนถัดไป

ตารางที่ 2. ค่าติดตั้งดีฟอลต์สำหรับ โปรแกรมวินจันย์

แอตทริบิวต์การตั้งค่าทั่วไป	ค่าติดตั้ง 3151 /11/ 31/41	ค่าติดตั้ง 3151 /51/ 61	ค่าติดตั้ง 3161 /64	รายละเอียด
ความเร็วของสาย	19,200	19,200	19,200	ใช้ความเร็วของสาย 19,200 (บิตต่อวินาที) เพื่อสื่อสารกับยูนิตรระบบ
ความยาวของคำ (บิต)	8	8	8	เลือก 8 บิตเป็นความยาวของคำข้อมูล (ไบต์)
Parity	ไม่	ไม่	ไม่	ไม่เพิ่มบิต parity และใช้พร้อมกับ แอตทริบิวต์ความยาวของคำเพื่อสร้างคำข้อมูล 8-บิต (ไบต์)
บิตหยุด	1	1	1	วางบิตหลังจากคำข้อมูล (ไบต์)

5. กดปุ่มบนเทอร์มินัล ASCII เพื่ออนุญาตให้ตัวประมวลผลเซอรัวีสยืนยันการมีอยู่ของเทอร์มินัล ASCII
6. เมื่อจอแสดงผลล็อกอินปรากฏขึ้นสำหรับ ASMI ให้ป้อน admin สำหรับ ID ผู้ใช้และรหัสผ่าน
7. เปลี่ยนรหัสผ่านดีฟอลต์เมื่อคุณได้รับ การพร้อมท์
8. กด Enter จนกว่าข้อมูล เซิร์ฟเวอร์ปรากฏขึ้น คุณตั้งค่าเทอร์มินัล ASCII เสร็จสมบูรณ์แล้ว และเริ่มต้น ASMI แล้ว
9. ดำเนินการต่อด้วย “การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC” ในหน้า 33

## การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC

คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ควบคุมระบบที่ถูกจัดการ ซึ่งรวมถึงการจัดการกับโลจิสติกส์การติดตั้งการสภาวะแวดล้อมเสมือน และการใช้ capacity on demand โดยใช้เซิร์ฟเวอร์แอพลิเคชัน HMC ยังสามารถสื่อสาร กับระบบที่ถูกจัดการเพื่อตรวจสอบ และส่งต่อข้อมูล ไปยัง IBM เซิร์ฟเวอร์เพื่อทำการวิเคราะห์

### ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

หากคุณยังไม่ได้ติดตั้งและกำหนดคอนฟิก HMC ให้ทำตอนนี้ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ ภารกิจการติดตั้งและคอนฟิกูเรชัน ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_taskflow.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_taskflow.htm))

เมื่อต้องการจัดการเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้ตัวประมวลผล POWER9 นั้น HMC ต้องเป็นเวอร์ชัน 9 รีลีส 9.2.0 หรือใหม่กว่า เมื่อต้องการดูเวอร์ชันและรีลีส HMC ดำเนินขั้นตอน ต่อไปนี้:

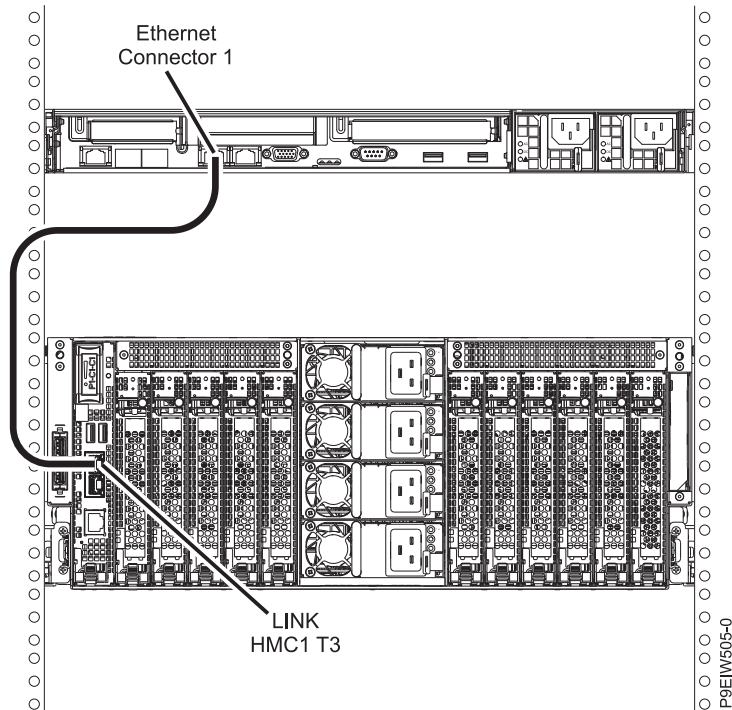
1. ในพื้นที่การนำทาง คลิก อัปเดต
2. ในพื้นที่งาน ดูและบันทึก ข้อมูลที่ปรากฏในส่วนระดับโค้ด HMC รวมถึงเวอร์ชันของ HMC, รีลีส เซอร์วิสแพ็ก ระดับการสร้าง และเวอร์ชันฐาน

ถ้าคุณต้องอัปเดตเวอร์ชันและรีลีส HMC ของคุณ ดูที่ การจัดหาและการใช้อัปเดตโค้ดเครื่องสำหรับ HMC ที่มี การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_upgrades\\_enh.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_upgrades_enh.htm))

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC ให้ทำขั้นตอน ต่อไปนี้:

### กระบวนการ

1. ถ้าคุณต้องการต่อพ่วง HMC ของคุณกับระบบที่ถูกจัดการโดยตรง ให้เชื่อมต่อ ตัวเชื่อมต่ออีเทอร์เน็ต 1 บน HMC เข้ากับ พอร์ต HMC1 (T3) บนระบบที่ถูกจัดการ ดังแสดงใน รูปที่ 26 ในหน้า 30



รูปที่ 26. การเชื่อมต่อ HMC กับระบบที่ถูกจัดการโดยตรง

- เมื่อต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการเชื่อมต่อ HMC กับเครือข่ายไฟเบอร์เพื่อให้อาจจัดการระบบที่ถูกจัดการได้มากกว่าหนึ่งระบบ ให้ดูที่ การเชื่อมต่อเครือข่าย HMC ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_netconhmc.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm))

#### Notes:

- คุณยังสามารถติดตั้งหลายระบบ เข้ากับสวิตช์หนึ่ง ซึ่งหลังจากนั้นเชื่อมต่อกับ HMC สำหรับวิธีการให้ดูที่ การเชื่อมต่อเครือข่าย HMC ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_netconhmc.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm)).
  - หากคุณกำลังใช้สวิตช์ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ความเร็วในสวิตช์ถูกตั้งค่าเป็น **Autodetection** หากต่อเซิร์ฟเวอร์โดยตรงกับ HMC ตรวจสอบให้แน่ใจว่าความเร็วของอะแดปเตอร์เน็ตบน HMC ถูกตั้งค่าเป็น **Autodetection** สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการตั้งค่าความเร็วของสล็อตเน็ตให้ดูที่ การตั้งค่าความเร็วของสล็อตเน็ต ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_lanmediaspeed\\_enh.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_lanmediaspeed_enh.htm))
3. ถ้าคุณกำลังเชื่อมต่อ HMC ตัวที่สองกับเซิร์ฟเวอร์ ที่ถูกจัดการของคุณ ให้เชื่อมต่อกับพอร์ตเน็ตเวิร์กที่มีเลเบล **HMC2 (T4)** บน เซิร์ฟเวอร์ที่ถูกจัดการ
  4. ดำเนินการต่อด้วย “การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย” ในหน้า 31

### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์

ก่อนคุณเริ่มต้นระบบ คุณ อาจต้องเชื่อมต่อคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์เข้ากับระบบ ถ้ามีการดราฟฟิกอยู่

#### เกี่ยวกับภารกิจนี้

เมื่อต้องการเชื่อมต่อคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

## กระบวนการ

1. ค้นหาการ์ดกราฟิกและพอร์ต USB ที่ด้านหลังของ ระบบ พอร์ต USB อยู่ถัดจากช่องเสียบ 1 บนโครง I/O ด้านหลัง

หมายเหตุ: พอร์ต USB บนการ์ด FSP2 ไม่ถูกใช้สำหรับการเชื่อมต่อกับคีย์บอร์ดและเมาส์

2. เชื่อมต่อสายเคเบิลจอ 모니터เข้ากับการ์ดกราฟิก
3. เชื่อมต่อคีย์บอร์ดและเมาส์เพื่อใช้พอร์ต USB 3.0 สีฟ้า
4. เปิดกำลังไฟระบบ
5. ดำเนินการต่อด้วย “การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย”

---

## การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย

เรียนรู้วิธีการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย

### เกี่ยวกับการภารกิจนี้

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และ เชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

## กระบวนการ

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. เสียบสายไฟเข้ากับตัวจ่ายไฟ
- b. จัดเส้นทางสายไฟ และสายเคเบิลอื่น ๆ บนแขนยึดการจัดการ สายเคเบิล
- c. เชื่อมต่อสายเคเบิลทั้งหมดที่ด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์
- d. ยึดสายไฟและสายเคเบิลโดยใช้ตัวมัดสายเคเบิลหรือตัวยึด hook-and-loop

หมายเหตุ: ถ้าระบบของคุณใช้ PDU สองตัวสำหรับการสำรอง ให้เสียบ E1 และ E2 เข้ากับ PDU A และ E3 และ E4 เข้ากับ PDU B ถ้าระบบ ของคุณใช้ PDU สี่ตัวสำหรับการสำรอง ให้เสียบตัวจ่ายไฟแต่ละตัวเข้ากับ PDU แยกกัน

- e. เสียบสายไฟของระบบและ สายไฟสำหรับอุปกรณ์ที่พ่วงต่ออื่น ๆ เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ
  - f. หากระบบของคุณใช้ Power Distribution Unit (PDU) ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
    - 1) เชื่อมต่อสายไฟของระบบ จากเซิร์ฟเวอร์ และลิ้นชัก I/O เข้ากับ PDU ด้วยสายไฟที่ มากับระบบ
    - 2) พ่วงต่อสายไฟอินพุต PDU และเสียบเข้ากับ แหล่งจ่ายไฟ
    - 3) ยืนยันว่าระบบอยู่ในโหมดสแตนด์บาย ตัวบ่งชี้สถานะไฟสีเขียวบนหน้าต่าง ควบคุมด้านหน้ากำลังกะพริบ และ ไฟตัวบ่งชี้ DC ขาออกบนตัวจ่ายไฟกำลังกะพริบ ถ้า ไม่มีตัวบ่งชี้ใดกำลังกะพริบ ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ
2. ถ้าคุณมียูนิตส่วนขยายที่ต้องติดตั้ง ให้ติดตั้งตอนนี้ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อกล่องหุ้มและยูนิตส่วนขยาย ให้ดูที่กล่องหุ้มและยูนิตส่วนขยาย ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ham/p9ham\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ham/p9ham_kickoff.htm))

---

## การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์

เรียนรู้เกี่ยวกับภารกิจที่คุณต้องทำเพื่อตั้งค่าระบบที่ถูกจัดการของคุณ

เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:

- “การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC”
- “การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC” ในหน้า 33

## การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC

ทำภารกิจเหล่านี้เพื่อเชื่อมต่อ เซิร์ฟเวอร์โดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) คุณยังสามารถเริ่มต้นใช้การทำเสมือนเพื่อรวมหลายเวิร์กโหนดบนระบบจำนวนน้อยลง เพื่อเพิ่มการใช้งานเซิร์ฟเวอร์ และเพื่อลดต้นทุน

### ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

เมื่อต้องการจัดการระบบที่ใช้ตัวประมวลผล POWER9™ HMC ต้องเป็นเวอร์ชัน 9 รีลีส 9.2.0 หรือใหม่กว่า

### เกี่ยวกับภารกิจนี้

เมื่อต้องการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

หมายเหตุ: หลังจากจ่ายไฟให้กับระบบ ให้รอ 10 – 15 นาทีเพื่อดำเนินการเชื่อมต่อ HMC

### กระบวนการ

1. เปลี่ยนรหัสผ่านระบบที่ถูกจัดการโดยทำขั้นตอน ต่อไปนี้: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งรหัสผ่านสำหรับระบบที่ถูกจัดการโดยใช้ HMC โปรดดูที่ การตั้งรหัสผ่านสำหรับระบบที่ถูกจัดการ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_setpassword\\_enh.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_setpassword_enh.htm))
2. อัปเดตเวลาของวันบนระบบที่ถูกจัดการโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI)  
เมื่อต้องการเข้าถึง ASMI โดยใช้ HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ในพื้นที่เนื้อหาให้เลือกระบบที่ถูกจัดการ
  - b. เลือก แอ็คชั่น > ดูแอ็คชั่นทั้งหมด > เรียกใช้งาน Advanced System Management (ASM)
  - c. ล็อกออนเข้าสู่ ASMI โดยใช้ ID ผู้ใช้แบบผู้ดูแลระบบและรหัสผ่าน
  - d. เลือก System Config > เวลาของวัน
  - e. ปรับเวลาของวัน
  - f. เลือก บันทึกค่าติดตั้ง
3. ตรวจสอบระดับเฟิร์มแวร์บนระบบที่ถูกจัดการ
  - a. ในพื้นที่การนำทางให้คลิก อัปเดต
  - b. ในพื้นที่เนื้อหาให้เลือกระบบที่ถูกจัดการ
  - c. เลือก แอ็คชั่น > การอัปเดต > เปลี่ยนแปลงรหัสภายในที่มีไลเซนส์ > สำหรับรีลีส ปัจจุบัน
  - d. เลือก ดูข้อมูลระบบ จากนั้นคลิก ตกลง
  - e. ในหน้าต่าง ระบุที่เก็บ LIC ให้เลือก ไม่มี - แสดงค่าปัจจุบัน จากนั้นคลิก ตกลง

- f. เรียกคอร์ระดับที่ปรากฏขึ้นในฟิลด์ หมายเลข EC และฟิลด์ ระดับการเรียกทำงาน ตัวอย่างเช่น ถ้า หมายเลข EC คือ 01EM310 และ ระดับที่เรียกทำงาน คือ 77 ระดับเฟิร์มแวร์คือ 01EM310\_77
4. เปรียบเทียบระดับเฟิร์มแวร์ที่ติดตั้งของคุณกับระดับเฟิร์มแวร์ ที่มีอยู่ ถ้าจำเป็น ให้อัปเดตระดับเฟิร์มแวร์ของคุณ
  - a. เปรียบเทียบระดับเฟิร์มแวร์ที่ติดตั้งของคุณกับระดับเฟิร์มแวร์ ที่มีอยู่ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดูที่ เว็บไซต์ Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>)
  - b. ถ้าจำเป็น ให้อัปเดตระดับเฟิร์มแวร์บนระบบที่ถูกจัดการ ใน พื้นที่การนำทาง ให้เลือก อัปเดต
  - c. ในพื้นที่เนื้อหา เลือกระบบที่ถูกจัดการ
  - d. คลิก เปลี่ยนโค้ดภายในที่มีไลเซนส์สำหรับรีลีส ปัจจุบัน
5. เมื่อต้องการเปิดระบบที่ถูกจัดการ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ในพื้นที่เนื้อหา ให้เลือกระบบที่ถูกจัดการ
  - b. เลือก แอ็คชั่น > ดูแอ็คชั่นทั้งหมด > การจัดการกำลังไฟ
  - c. เลือกอ็อปชันเปิดที่คุณต้องการใช้และคลิก ตกลง
6. กำหนดคอนฟิกและจัดการกับรีซอร์สเสมือน สำหรับวิธีการ ให้ดูที่ เริ่มต้นใช้งานกับ PowerVM® ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eew/p9eew\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eew/p9eew_kickoff.htm))
7. สร้างพาร์ติชันโดยใช้เทมเพลต
  - ถ้าคุณกำลังสร้างพาร์ติชันใหม่ คุณสามารถใช้เทมเพลต ที่อยู่บน HMC ของคุณ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ การเข้าถึงไลบรารีเทมเพลต ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc\\_accessing\\_template\\_library.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_accessing_template_library.htm))
  - ถ้าคุณมีพาร์ติชันที่มีอยู่บนระบบอื่น คุณสามารถดักจับ คอนฟิกูเรชันเหล่านั้น บันทึกลงในไลบรารีเทมเพลต และปรับใช้เทมเพลตพาร์ติชัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ เทมเพลตพาร์ติชัน ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc\\_partition\\_template\\_concept.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_partition_template_concept.htm))
  - ถ้าคุณต้องการใช้เทมเพลตที่มีอยู่จากแหล่งข้อมูลอื่น คุณสามารถอิมพอร์ตและใช้เทมเพลตนั้น สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ การอิมพอร์ตเทมเพลตพาร์ติชัน ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc\\_import\\_partition\\_template.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_import_partition_template.htm))
8. ติดตั้งระบบปฏิบัติการและอัปเดตระบบปฏิบัติการ
  - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ AIX สำหรับวิธีการ ให้ดูที่ การติดตั้ง AIX ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installaix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm))
  - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Linux สำหรับวิธีการ ให้ดูที่ การติดตั้ง Linux ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installlinux.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm))
  - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ VIOS สำหรับวิธีการ ให้ดูที่ การติดตั้ง VIOS ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch\\_installvios.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm))
  - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ IBM i สำหรับคำแนะนำ ดูที่ การติดตั้งระบบปฏิบัติการ IBM i ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_ibmi.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm))
9. ตอนนี้ คุณทำขั้นตอน การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เสร็จสมบูรณ์แล้ว

## การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC

ถ้าคุณไม่มี คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้โปรแกรมนี้ เพื่อเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์

## เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการเซิร์ฟเวอร์โดยไม่มีคอนโซลการจัดการให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้จะเสร็จสมบูรณ์:

### กระบวนการ

- เมื่อต้องการตรวจสอบระดับเฟิร์มแวร์บนระบบที่ถูกจัดการและ อัปเดตเวลาของวันให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:
  - เข้าถึง Advanced System Management Interface (ASMI) สำหรับวิธีการให้ดูที่ การเข้าถึง ASMI โดยไม่มี HMC ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/connect\\_asmi.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/connect_asmi.htm))
  - บนหน้าต่างย่อยยินดีต้อนรับ ASMI ให้จัดบันทึกที่ระดับของเซิร์ฟเวอร์เฟิร์มแวร์ที่มีอยู่ในมุมมองด้านขวาบน ภายใต้ข้อความสัญลักษณ์
  - อัปเดตเวลาของวัน ในพื้นที่การนำทาง ขยาย คอนฟิกูเรชัน ระบบ
  - คลิก เวลาของวัน บนหน้าต่างย่อยเนื้อหาแสดง แบบฟอร์มที่แสดงวันที่ปัจจุบัน (เดือน วัน และปี) และเวลา (ชั่วโมง นาที และวินาที)
  - เปลี่ยนค่าวันที่ ค่าเวลา หรือทั้งสองค่า และคลิก บันทึก ค่าติดตั้ง
- เมื่อต้องการเริ่มต้นระบบให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:
  - เปิดประตูด้านหน้าของระบบที่ถูกจัดการ
  - กดปุ่มเปิด/ปิดบนคอนโทรลพาเนลไฟเปิด/ปิดเริ่มกะพริบเร็วขึ้น
  - พัฒนาระบายความร้อนของระบบถูกเรียกใช้งานหลังจากนั้นประมาณ 30 วินาที และความเร็วเริ่มเพิ่มขึ้นจนถึงความเร็วในการใช้งาน
  - ตัวบ่งชี้ความคืบหน้าปรากฏขึ้นบนจอแสดงผลคอนโทรลพาเนล ขณะ กำลังเริ่มต้นระบบ
  - ไฟเปิด/ปิดบนคอนโทรลพาเนลหยุดกะพริบ และยังคงติดอยู่เพื่อบ่งชี้ว่าระบบเปิดอยู่สำหรับวิธีการให้ดูที่ การเริ่มต้นระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/startsysnohmc.htm>)
- ติดตั้งระบบปฏิบัติการและอัปเดตระบบปฏิบัติการ
  - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ AIX สำหรับวิธีการให้ดูที่ การติดตั้ง AIX ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installaix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm))
  - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Linux สำหรับวิธีการให้ดูที่ การติดตั้ง Linux ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installinux.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installinux.htm))
  - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ VIOS สำหรับวิธีการให้ดูที่ การติดตั้ง VIOS ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch\\_installvios.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm))
  - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ IBM i สำหรับคำแนะนำ ดูที่ การติดตั้งระบบปฏิบัติการ IBM i ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_ibmi.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm))
- อัปเดตเฟิร์มแวร์ระบบ
  - สำหรับคำแนะนำเพื่อขอรับโปรแกรมฟิกซ์เฟิร์มแวร์ผ่าน AIX หรือระบบปฏิบัติการ Linux โปรดดูที่ การขอรับ โปรแกรมฟิกซ์เฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ผ่าน AIX หรือ Linux โดยไม่มีคอนโซล การจัดการ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha5/fix\\_firm\\_no\\_hmc\\_aix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha5/fix_firm_no_hmc_aix.htm))

- หากคุณกำลังใช้ VIOS โปรดดูที่ การอัปเดต Virtual I/O Server ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1\\_vios\\_managing\\_updating.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_managing_updating.htm))

5. ตอนนี้ คุณทำขั้นตอน การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เสร็จสมบูรณ์แล้ว

---

## การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งมากับชั้นวางล่วงหน้า

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

**หมายเหตุ:** เมื่อคุณตั้งค่าระบบ IBM Power System E950 (9040-MR9) หรือ IBM Power System H950 (9225-50H) ที่ติดตั้งมาล่วงหน้า คุณต้องติดตั้งชิ้นส่วนต่อไปนี้เข้ากับโครงเครื่องของระบบ:

- สายเคเบิล SCSI (SAS) ที่เสียบเรียงลำดับ
- พัดลม
- แหล่งจ่ายไฟ

ตัวจ่ายไฟและพัดลมที่มาในกล่องแยกต่างหาก

## การเตรียมพร้อมเพื่อตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งล่วงหน้าของคุณ

ใช้ข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจกับสิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการตั้งค่า เซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

**ข้อควรสนใจ:**

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) กับแจ็ค ESD ด้านหน้า กับแจ็ค ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตย์ทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
- เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
- หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที

คุณอาจต้องอ่าน เอกสารต่อไปนี้ก่อนที่คุณจะเริ่มต้นการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์:

- การติดตั้ง IBM Power System E950 (9040-MR9) และ IBM Power System H950 (9225-50H) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eiw/p9eiw\\_950\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eiw/p9eiw_950_kickoff.htm))
- เมื่อต้องการวางแผนการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ให้ดูที่ การวางแผนสำหรับระบบ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ia4/p9ia4\\_90x\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ia4/p9ia4_90x_kickoff.htm))
- หากคุณกำลังใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ดูที่ อัปเดตคอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6\\_updatehmc.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6_updatehmc.htm))

พิจารณาสิ่งที่จำเป็นต้องมีต่อไปนี้ ก่อนคุณติดตั้งเซิร์ฟเวอร์:

## กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีไอเท็มต่อไปนี้ก่อนคุณเริ่มต้นการติดตั้ง:

- ไขควง Phillips
- ไขควงแบบแบน
- ที่ตัดสายไฟ

2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมี คอนโซลอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:

- คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC):  
HMC ต้องเป็นเวอร์ชัน 9 รีลีส 9.2.0 หรือใหม่กว่า
- กราฟิกมอনিเตอร์พร้อมคีย์บอร์ดและเมาส์
- มอনিเตอร์ Teletype (tty) พร้อมคีย์บอร์ด

## การดำเนินการสินค้าคงคลังสำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งล่วงหน้าของคุณ

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการทำรายการชิ้นส่วน ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

## กระบวนการ

1. ตรวจสอบว่าคุณได้รับทุกกล่องที่คุณสั่งซื้อ
2. นำคอมโพเนนต์เซิร์ฟเวอร์ออกจากกล่องตามต้องการ
3. ทำรายการชิ้นส่วนก่อนที่จะติดตั้งแต่ละคอมโพเนนต์ของเซิร์ฟเวอร์โดยทำขั้นตอนเหล่านี้:
  - a. ทำรายการอุปกรณ์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
  - b. ตรวจสอบว่าคุณได้รับทุกชิ้นส่วนที่คุณสั่งซื้อ

**หมายเหตุ:** ข้อมูลใบสั่งซื้อ รวมอยู่กับผลิตภัณฑ์ของคุณ คุณยังสามารถได้รับข้อมูลการสั่งซื้อจากตัวแทนด้านการตลาดของคุณหรือ IBM Business Partner

ถ้าชิ้นส่วนไม่ถูกต้อง หายไป หรือเสียหาย ให้ติดต่อริชอร์สใด ๆ ต่อไปนี้:

- ตัวแทนจำหน่าย IBM
- สายข้อมูลอัตโนมัติเกี่ยวกับการผลิต IBM Rochester ที่ 1-800-300-8751 (สหรัฐอเมริกาเท่านั้น)
- เว็บไซต์ไดเรกทอรีของผู้ติดต่อทั่วโลก <http://www.ibm.com/planetwide> เลือก ที่ตั้งของคุณเพื่อดูข้อมูลผู้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนและบริการ

## การถอดที่ค้ำในการจัดส่ง

คุณต้องถอดตัวยึดสำหรับการจัดส่ง และที่ยึดสายเคเบิลก่อน การวางสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการถอดตัวยึดสำหรับการจัดส่งและที่ยึดสายเคเบิล ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

## กระบวนการ

1. โดยใช้ที่ตัดสายไฟให้คลิบและถอดที่ยึดพลาสติกสีส้มที่ยึดตัวจ่ายไฟเข้ากับ ตัวยึดสำหรับการจัดส่ง
2. ถอดสกรูสี่ตัวที่ยึดตัวยึดสำหรับการจัดส่งเข้ากับโครงเครื่อง ถ้าคุณวางแผนย้าย ระบบของคุณ ให้จัดเก็บตัวยึดสำหรับการจัดส่งไว้

## การเชื่อมต่อสายเคเบิล SAS กับเซิร์ฟเวอร์

เรียนรู้วิธีเชื่อมต่อสายเคเบิล SAS กับเซิร์ฟเวอร์

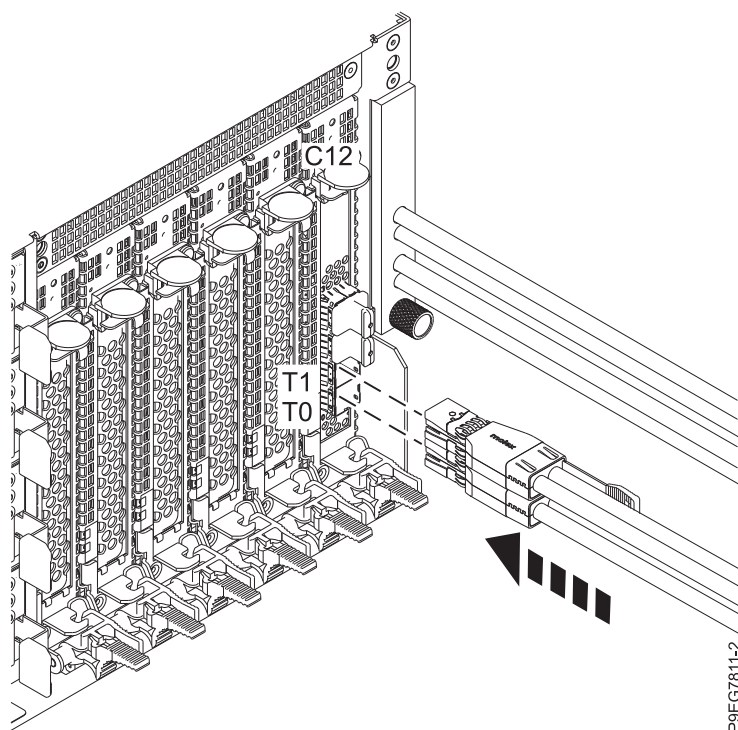
### เกี่ยวกับการกักนี้

เมื่อต้องการเชื่อมต่อสายเคเบิล SAS กับเซิร์ฟเวอร์ ดำเนินงานต่อไปนี้:

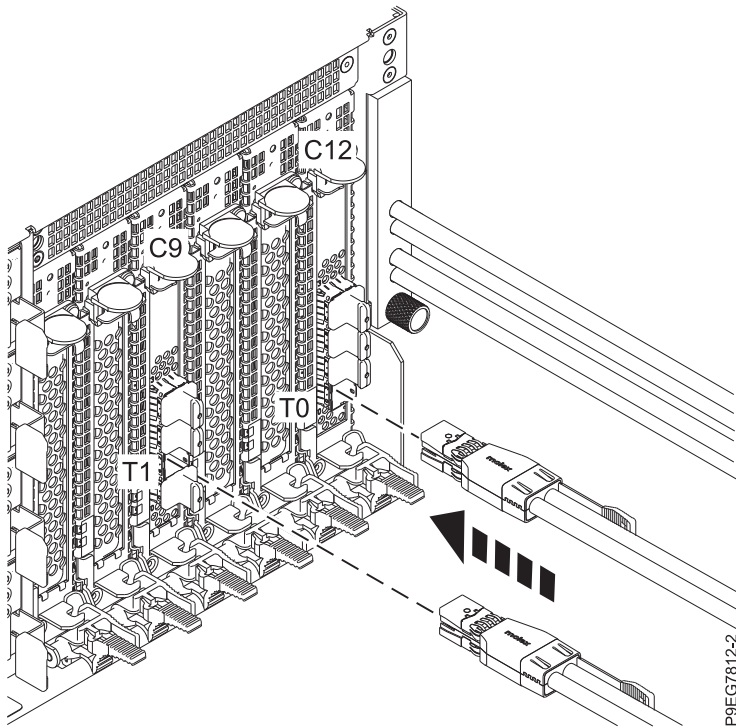
## กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิบ ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว หากยังไม่ได้ทำให้ทำในตอนนี้
2. โดยใช้เลเบลบนสายเคเบิล อิงกับการกำหนดคอนฟิกรของคุณ ให้ใส่สายเคเบิล SAS ใน การ์ด PCIe ดังแสดงในรูปต่อไปนี้

**หมายเหตุ:** อย่าถอดฝาครอบกันฝุ่นสีน้ำเงินที่ครอบบางพอร์ตออก ฝาครอบกันฝุ่นระบุพอร์ตที่ไม่ควรนำไปใช้ระหว่างการติดตั้งสายเคเบิล SAS อย่าเสียบสายเคเบิล SAS เข้ากับพอร์ตที่ถูกปิดกั้น โดยฝาครอบกันฝุ่น



รูปที่ 27. การเสียบสายเคเบิล SAS สำหรับคอนฟิกรหลัก



รูปที่ 28. การเสียบสายเคเบิล SAS สำหรับคอนฟิกรेशनแบบแยก

## การติดตั้งพัดลมระบบ

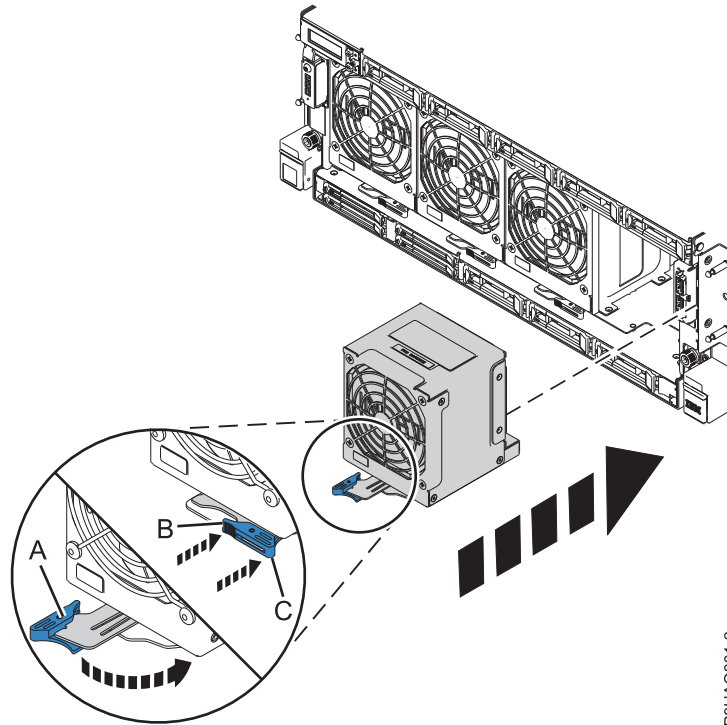
เมื่อระบบติดตั้งมาในชั้นวางล่วงหน้า คุณต้องติดตั้งพัดลมระบบในโครงเครื่องของระบบ เรียนรู้วิธีติดตั้งพัดลมระบบที่ด้านหน้าของโครงเครื่องของระบบ

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการติดตั้งพัดลมระบบ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

#### กระบวนการ

1. ย้ายไปยังด้านหน้าของชั้นวาง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าที่จับพัดลม (A) ถูกหมุนเปิดในทิศทางที่แสดงใน “การติดตั้งพัดลมระบบ”
2. โดยใช้มือของคุณรองด้านล่างของพัดลม แล้วจัดตำแหน่งพัดลมให้เข้ากับช่องเสียบพัดลม และเลื่อนเข้าไปในระบบ
3. หมุนที่จับพัดลม (A) ในทิศทางที่แสดง จากนั้นกด ที่จับพัดลมจนกระทั่งแลตซ์ล็อกเข้าที่ ดูที่ “การติดตั้งพัดลมระบบ”



P9HAQ801-2

รูปที่ 29. การติดตั้งพัดลมด้านหน้า

4. ดำเนินงานเหล่านี้สำหรับพัดลมแต่ละตัวที่มากับระบบ

## การติดตั้งตัวจ่ายไฟและการวางสายเคเบิลระบบ

เมื่อระบบของคุณติดตั้งมาในชั้นวางล่างหน้า คุณต้องติดตั้งตัวจ่ายไฟเข้ากับ โครงเครื่องของระบบ จากนั้นวางสายเคเบิลระบบ เรียนรู้วิธีติดตั้งตัวจ่ายไฟ

### เกี่ยวกับการกักกัน

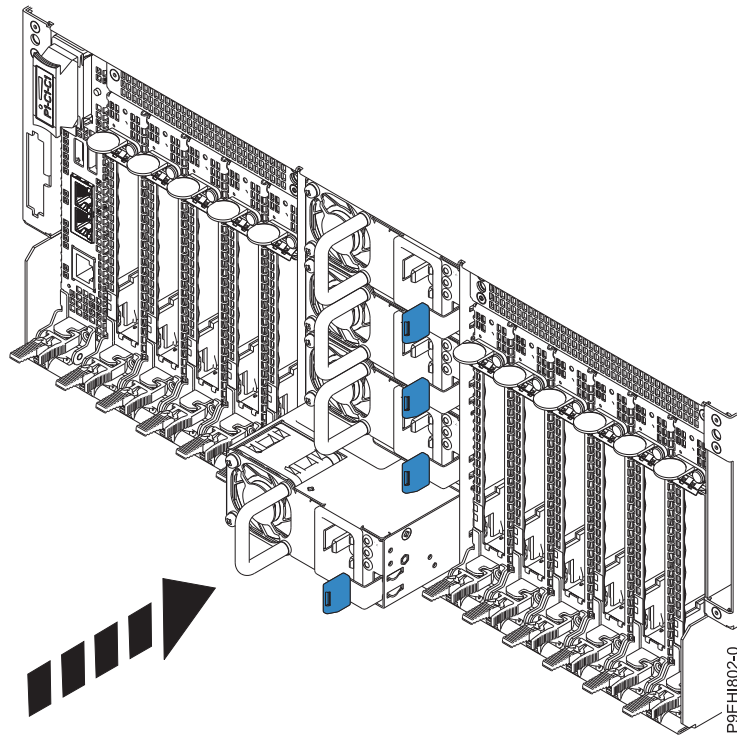
เมื่อต้องการติดตั้งตัวจ่ายไฟ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

#### กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณติดตั้งสายรัดข้อมูลป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) หากไม่ให้เชื่อมต่อตอนนี้
2. ย้ายไปด้านหลังของชั้นวาง

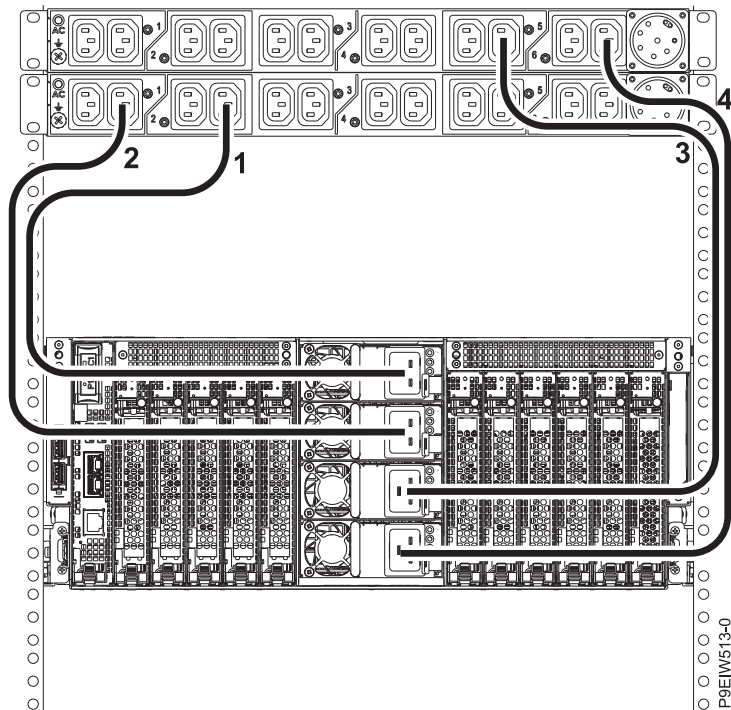
หมายเหตุ: ทำตามคำแนะนำของบรรจภัณฑ์เพื่อกำหนดการวางตำแหน่งที่ถูกต้องของแต่ละตัวจ่ายไฟ

3. วางแนวตัวจ่ายไฟเข้ากับเบย์ แลเลื่อนตัวจ่ายไฟเข้าในระบบจนกระทั่งแลตซ์ ล็อกเข้าที่ ดังแสดงในรูปต่อไปนี้



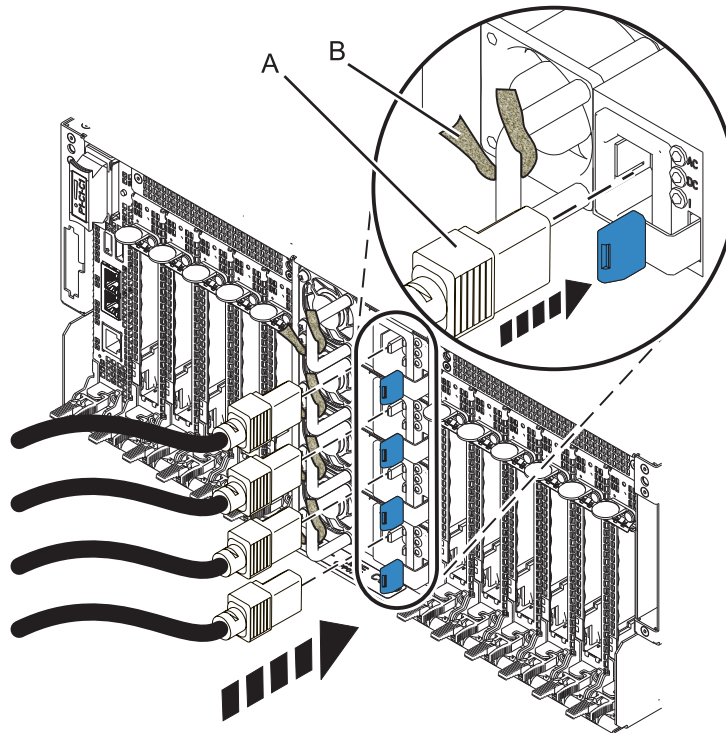
รูปที่ 30. การติดตั้งตัวจ่ายไฟในระบบ

4. ดำเนินงานนี้กับตัวจ่ายไฟแต่ละตัวที่ให้มากับเซิร์ฟเวอร์
5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ากลุ่มของตัวจ่ายไฟแต่ละกลุ่มมีการวางสายเคเบิลสำหรับการสำรอง เมื่อต้องการคง การสำรองไว้  
คุณต้องเสียบสายเคเบิลจาก Power Distribution Unit (PDU) หนึ่งเข้ากับตำแหน่ง ตัวจ่ายไฟ 1 และ 2 คุณต้องเสียบสาย  
ไฟจาก PDU อื่นเข้ากับตำแหน่ง ตัวจ่ายไฟ 3 และ 4



รูปที่ 31. การเดินสายไฟสำหรับกำลังไฟสำรอง

6. เสียบสายไฟเข้ากับตัวจ่ายไฟ (A) ดังที่รูปที่ 32 ในหน้า 42
7. จัดเส้นทางสายไฟ และสายเคเบิลอื่นๆ บนตัวยึดการจัดการสายเคเบิล สำหรับการสำรองไฟ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวจ่ายไฟ 1 และ 2 ถูกจัดเส้นทางไปยัง PDU หนึ่ง และตัวจ่ายไฟ 3 และ 4 ถูกจัดเส้นทาง ไปยัง PDU ตัวที่สอง
8. เชื่อมต่อสายไฟ และสายเคเบิลกับที่มัดสายเคเบิล หรือตัวยึด hook-and-loop (B) ดังแสดงใน รูปที่ 32 ในหน้า 42



P9HAM809-1

รูปที่ 32. การเสียบสายไฟ และการยืดสายเคเบิลด้วยตัวยืด

9. ถ้าคุณมีกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ หรือลิ้นชักส่วนขยายที่ติดตั้งล่วงหน้าในชั้นวางนี้ ให้ใช้ เอกสารคู่มือที่มาพร้อมกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อกล่องหุ้มและยูนิตส่วนขยาย ให้ดูที่ กล่องหุ้มและยูนิตส่วนขยาย ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ham/p9ham\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ham/p9ham_kickoff.htm))
10. พ่วงต่อสายไฟอินพุต PDU และเสียบเข้ากับ แหล่งจ่ายไฟ

## การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการตั้งค่า คอนโซล

ตัวเลือกคอนโซล จอมอนิเตอร์ หรืออินเทอร์เฟซขึ้นอยู่กับว่าคุณสร้างโลจิคัลพาร์ติชันหรือไม่ ระบบปฏิบัติการที่คุณติดตั้งในพาร์ติชันหลัก และคุณติดตั้ง Virtual I/O Server (VIOS) ในโลจิคัลพาร์ติชัน พาร์ติชันใด พาร์ติชันหนึ่งหรือไม่

### การระบุคอนโซลที่จะใช้

มีชนิดของคอนโซลที่แตกต่างกันที่พร้อมใช้งานเพื่อจัดการกับ เซิร์ฟเวอร์นี้ ศึกษาเกี่ยวกับคอนโซลที่มีอยู่

ไปยังคำแนะนำสำหรับ คอนโซล อินเทอร์เฟซ หรือเทอร์มินัลที่สามารถใช้ได้ในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3. ชนิดของคอนโซลที่พร้อมใช้งาน

ชนิดของคอนโซล	ระบบปฏิบัติการ	โลจิคัลพาร์ติชัน	สายเคเบิลที่ต้องใช้	คำแนะนำในการเดินสายเคเบิลและเชื่อมต่อ
เทอร์มินัล ASCII	AIX, Linux, หรือ VIOS	ใช้สำหรับ VIOS ไม่สำหรับ AIX และ Linux	สายเคเบิลอนุกรมที่ติดตั้งกับโมเด็ม null	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII” ในหน้า 43

ตารางที่ 3. ชนิดของคอนโซลที่พร้อมใช้งาน (ต่อ)

ชนิดของคอนโซล	ระบบปฏิบัติการ	โลจิคัลพาร์ติชัน	สายเคเบิลที่ต้องใช้	คำแนะนำในการเดินสายเคเบิลและเชื่อมต่อ
คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)	AIX, Linux, หรือ VIOS	ใช่	อีเทอร์เน็ต (หรือสายเคเบิลแบบไขว้)	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC” ในหน้า 44
คีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์ (KVM)	Linux หรือ VIOS	ใช่	มอนิเตอร์ และสายเคเบิล USB มากับ KVM	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์” ในหน้า 45

### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII:

ถ้าคุณไม่ได้สร้างโลจิคัล พาร์ติชัน คุณสามารถใช้เทอร์มินัล ASCII เพื่อจัดการกับเซิร์ฟเวอร์ที่กำลังรันระบบปฏิบัติการ AIX, Linux หรือ VIOS จากเทอร์มินัล ASCII คุณสามารถเข้าถึง Advanced System Management Interface (ASMI) เพื่อทำการทึ่กการติดตั้งเพิ่มเติม

### เกี่ยวกับการทึ่กนี้

เทอร์มินัล ASCII เชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ผ่านทาง ลิงก์อนุกรม อินเตอร์เฟส ASCII ใน ASMI นำเสนอ ชุดย่อยของฟังก์ชันเว็บ อินเตอร์เฟส เทอร์มินัล ASCII สำหรับอินเตอร์เฟส ASMI พร้อมใช้งาน เฉพาะเมื่อระบบอยู่ในสถานะสแตนด์บาย และใช้ไม่ได้ในระหว่าง initial program load (IPL) หรือรันไทม์

**หมายเหตุ:** ถ้าคุณกำลัง ใช้การเชื่อมต่ออนุกรมไปยังเทอร์มินัล ASMI คุณต้องใช้สายเคเบิลการแปลง สายเคเบิลนี้ (ชิ้นส่วน หมายเลข 46K5108) ใช้เพื่อแปลงตัวเชื่อมต่อ Dshell แบบ 9 พินของเทอร์มินัล ASCII เป็นตัวเชื่อมต่อพอร์ตอนุกรม RJ45 บน ระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อบนระบบ โปรดดูที่ ตำแหน่งชิ้นส่วนและโค้ดตำแหน่ง ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs\\_locations.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm)).

เมื่อ ต้องการเดินสายเคเบิลจากเทอร์มินัล ASCII ไปยังเซิร์ฟเวอร์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

### กระบวนการ

1. ใช้สายเคเบิลอนุกรมที่ติดตั้งกับโมเด็ม null เชื่อมต่อเทอร์มินัล ASCII เข้ากับพอร์ตอนุกรม บนด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. เสียบสายไฟเข้ากับแหล่งจ่ายกำลังไฟ
  - b. เสียบสายไฟของระบบและสายไฟสำหรับอุปกรณ์ที่พ่วงต่ออื่น ๆ เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ

**หมายเหตุ:** ยืนยันว่าระบบอยู่ในโหมด สแตนด์บาย ตัวบ่งชี้สถานะกำลังไฟสีเขียวบนคอนโทรลพาเนลด้านหน้า กะพริบอยู่ และไฟตัวบ่งชี้ dc out บนแหล่งจ่ายไฟ กะพริบอยู่ ถ้าไม่มีตัวบ่งชี้ใด กะพริบ ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ

- c. หากระบบของคุณใช้ power distribution unit (PDU) ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
  - 1) เชื่อมต่อสายไฟของระบบ จากเซิร์ฟเวอร์และลิ้นชัก I/O ไปยัง PDU ด้วยเต้ารับชนิด IEC 320
  - 2) พ่วงต่อสายไฟอินพุต PDU และเสียบเข้ากับ แหล่งจ่ายไฟ

- 3) ถ้าระบบของคุณใช้ PDU สองตัวสำหรับการสำรองให้เสียบ E1 และ E2 เข้ากับ **PDU A** และ E3 และ E4 เข้ากับ **PDU B**

3. กดปุ่มบนเทอร์มินัล ASCII เพื่ออนุญาตให้ ตัวประมวลผลเซิร์ฟเวอร์ยืนยันการมีอยู่ของเทอร์มินัล ASCII
4. เมื่อจอแสดงผลล็อกอินปรากฏขึ้นสำหรับ ASMI ให้ป้อน admin สำหรับ ID ผู้ใช้และรหัสผ่าน
5. เปลี่ยนรหัสผ่านดีฟอลต์เมื่อคุณได้รับ การพร้อมท์
6. กด Enter จนกว่าข้อมูล เซิร์ฟเวอร์ปรากฏขึ้น คุณตั้งค่าเทอร์มินัล ASCII เสร็จสมบูรณ์แล้ว และเริ่มต้น ASMI แล้ว
7. ดำเนินการต่อด้วย “การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC” ในหน้า 48

#### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC:

คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ควบคุมระบบที่ถูกจัดการ ซึ่งรวมถึงการจัดการกับโลจิสติกส์การติดตั้งการสภาวะแวดล้อมเสมือน และการใช้ capacity on demand โดยใช้เซิร์ฟเวอร์แอปพลิเคชัน HMC ยังสามารถสื่อสาร กับระบบที่ถูกจัดการเพื่อตรวจสอบ และส่งต่อข้อมูล ไปยัง IBM เซิร์ฟเวอร์เพื่อทำการวิเคราะห์

#### ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

หากคุณยังไม่ได้ติดตั้งและกำหนดคอนฟิก HMC ให้ทำตอนนี้ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ ภารกิจการติดตั้งและคอนฟิกูเรชัน ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_taskflow.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_taskflow.htm))

HMC ต้องเป็นเวอร์ชัน 9 รีลีส 9.2.0 หรือใหม่กว่าเมื่อต้องการดูเวอร์ชันและรีลีสของ HMC ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

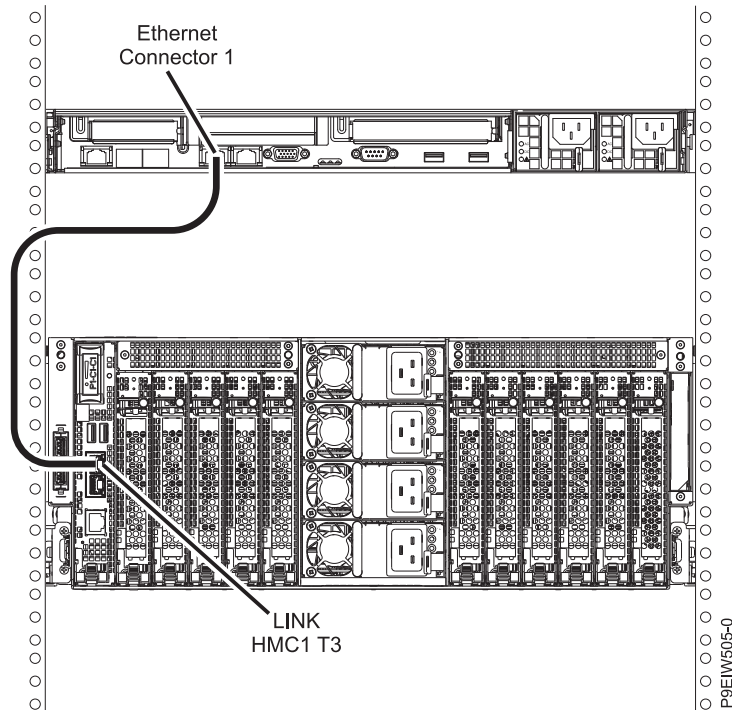
1. ในพื้นที่การนำทาง คลิก อัปเดต
2. ในพื้นที่งาน ดูและบันทึก ข้อมูลที่ปรากฏในส่วนระดับโค้ด HMC รวมถึงเวอร์ชันของ HMC, รีลีส เซิร์ฟเวอร์แพ็คเกจ ระดับการสร้าง และเวอร์ชันฐาน

ถ้าคุณต้องอัปเดตเวอร์ชันและรีลีส HMC ของคุณ ดูที่ การจัดหาและการใช้การอัปเดตโค้ดเครื่องสำหรับ HMC ที่มี การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_upgrades\\_enh.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_upgrades_enh.htm))

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC ให้ทำขั้นตอน ต่อไปนี้:

#### กระบวนการ

1. ถ้าคุณต้องการต่อพ่วง HMC ของคุณกับระบบที่ถูกจัดการโดยตรง ให้เชื่อมต่อ ตัวเชื่อมต่ออีเทอร์เน็ต 1 บน HMC กับ พอร์ต HMC1 (T3) บนระบบที่ถูกจัดการ



รูปที่ 33. การเชื่อมต่อ HMC กับระบบที่ถูกจัดการโดยตรง

- เมื่อต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการเชื่อมต่อ HMC กับเครือข่ายไฟเบอร์เพื่อให้อาจจัดการระบบที่ถูกจัดการได้มากกว่าหนึ่งระบบ ให้ดูที่ การเชื่อมต่อเครือข่าย HMC ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_netconhmc.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm))

#### Notes:

- คุณยังสามารถติดตั้งหลายระบบ เข้ากับสวิตช์หนึ่ง ซึ่งหลังจากนั้นเชื่อมต่อกับ HMC สำหรับวิธีการให้ดูที่ การเชื่อมต่อเครือข่าย HMC ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_netconhmc.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm)).
  - หากคุณกำลังใช้สวิตช์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ความเร็วในสวิตช์ถูกตั้งค่าเป็น **Autodetection** หากต่อเซิร์ฟเวอร์โดยตรงกับ HMC ตรวจสอบให้แน่ใจว่าความเร็วของอะแดปเตอร์เน็ตเวิร์กบน HMC ถูกตั้งค่าเป็น **Autodetection** สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการตั้งค่าความเร็วของสล็อตให้ดูที่ การตั้งค่าความเร็วของสล็อต ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_lanmediaspeed\\_enh.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_lanmediaspeed_enh.htm))
3. ถ้าคุณกำลังเชื่อมต่อ HMC ตัวที่สองกับเซิร์ฟเวอร์ ที่ถูกจัดการของคุณ ให้เชื่อมต่อกับพอร์ตเน็ตเวิร์กที่มีเลเบล **HMC2 (T4)** บน เซิร์ฟเวอร์ที่ถูกจัดการ
  4. ดำเนินการต่อด้วย “การจัดเส้นทางสายเคเบิลผ่านตัวจัดการสายเคเบิล และการเชื่อมต่อยูนิทส่วนขยาย” ในหน้า 46

การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์:

ก่อนคุณเริ่มต้นระบบ คุณ อาจต้องเชื่อมต่อคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์เข้ากับระบบ ถ้ามีการดกรากฟิที่อยู่

เกี่ยวกับการกินนี้

เมื่อต้องการเชื่อมต่อคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์ให้ทำขั้นตอนต่อไป:

## กระบวนการ

1. ค้นหาการ์ดกราฟิกและพอร์ต USB ที่ด้านหลังของ ระบบ พอร์ต USB อยู่ถัดจากช่องเสียบ 1 บนโคร I/O ด้านหลัง

หมายเหตุ: พอร์ต USB บนการ์ด FSP2 ไม่ถูกใช้สำหรับการเชื่อมต่อคีย์บอร์ดและเมาส์

2. เชื่อมต่อสายเคเบิลจอ 모니터เข้ากับการ์ดกราฟิก
3. เชื่อมต่อคีย์บอร์ดและเมาส์เพื่อใช้พอร์ต USB 3.0 สีฟ้า
4. เปิดกำลังไฟระบบ
5. ดำเนินการต่อด้วย “การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย” ในหน้า 31

## การจัดเส้นทางสายเคเบิลผ่านตัวจัดการจัดการสายเคเบิล และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย

ใช้โปรแกรมนี้เพื่อวางสายเคเบิลผ่านตัวจัดการจัดการสายเคเบิล และเพื่อเชื่อมต่อ กับยูนิตส่วนขยาย

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการจัดเส้นทางจัดเส้นทางสายเคเบิลผ่านตัวจัดการจัดการสายเคเบิล และเพื่อเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย ดำเนินขั้นตอนต่อไป:

## กระบวนการ

1. จัดเส้นทางสายเคเบิลของคอนโซลบนตัวจัดการจัดการสายเคเบิล
2. เชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยายที่มาพร้อมกับระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดูที่ เอกสารคู่มือการติดตั้งยูนิตส่วนขยายที่มาพร้อมกับระบบ ดำเนินการงานที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยายที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า หรือกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ จากนั้น กลับไปยังเอกสารนี้เพื่อตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
3. ดำเนินการต่อด้วย “การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์”

## การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์

เรียนรู้เกี่ยวกับการกึ่งนี้ที่คุณต้องทำ เพื่อตั้งค่าระบบที่ถูกจัดการของคุณ

เลือกจากข้อต่อไปนี้:

- “การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC”
- “การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC” ในหน้า 48

### การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC

ทำภารกิจเหล่านี้เพื่อเชื่อมต่อ เซิร์ฟเวอร์โดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) คุณยังสามารถเริ่มต้น ใช้การทำเสมือนเพื่อรวมหลายเวิร์กโหนดบนระบบจำนวนน้อยลง เพื่อเพิ่มการใช้งานเซิร์ฟเวอร์ และเพื่อลดต้นทุน

### ก่อนเริ่มต้งภารกิจ

เมื่อต้องการจัดการระบบที่ใช้ตัวประมวลผล POWER9 นั้น HMC ต้องเป็นเวอร์ชัน 9 รีลีส 1 หรือใหม่กว่า

## เกี่ยวกับภารกิจนี้

เมื่อต้องการเซตอัปเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

**หมายเหตุ:** หลังจาก คุณเปิดระบบ รอประมาณ 10 – 15 นาทีเพื่อดำเนินการเชื่อมต่อ HMC

### กระบวนการ

- เปลี่ยนรหัสผ่านระบบที่จัดการโดยทำขั้นตอน ต่อไปนี้: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่ารหัสผ่านสำหรับระบบที่จัดการโดยใช้ HMC โปรดดูที่ การตั้งค่ารหัสผ่านสำหรับระบบที่จัดการ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_setpassword\\_enh.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_setpassword_enh.htm))
- อัปเดตเวลาของวันบนระบบที่จัดการโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI)  
เมื่อต้องการเข้าถึง ASMI โดยใช้ HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - ในพื้นที่เนื้อหา ให้เลือกระบบที่จัดการ
  - เลือก แอ็คชั่น > ดูแอ็คชั่นทั้งหมด > เรียกใช้งาน Advanced System Management (ASM)
  - ล็อกออนเข้าสู่ ASMI โดยใช้ ID ผู้ใช้แบบผู้ดูแลระบบและรหัสผ่าน
  - เลือก System Config > เวลาของวัน
  - ปรับเวลาของวัน
  - เลือก บันทึกค่าติดตั้ง
- ตรวจสอบระดับเฟิร์มแวร์บนระบบที่จัดการ
  - ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิก อัปเดต
  - ในพื้นที่เนื้อหา ให้เลือกระบบที่จัดการ
  - เลือก แอ็คชั่น > การอัปเดต > เปลี่ยนแปลงรหัสภายในที่มีไลเซนส์ > สำหรับรีลีส ปัจจุบัน
  - เลือก ดูข้อมูลระบบ จากนั้นคลิก ตกลง
  - ในหน้าต่าง ระบุที่เก็บ LIC ให้เลือก ไม่มี - แสดงค่าปัจจุบัน จากนั้นคลิก ตกลง
  - เรียกดูระดับที่ปรากฏขึ้นในฟิลด์ หมายเลข EC และฟิลด์ ระดับการเรียกทำงาน ตัวอย่างเช่น ถ้า หมายเลข EC คือ 01EM310 และ ระดับที่เรียกทำงาน คือ 77 ระดับเฟิร์มแวร์คือ 01EM310\_77
- เปรียบเทียบระดับเฟิร์มแวร์ที่ติดตั้งของคุณกับระดับเฟิร์มแวร์ที่มีอยู่ ถ้าจำเป็น ให้อัปเดตระดับเฟิร์มแวร์ของคุณ
  - เปรียบเทียบระดับเฟิร์มแวร์ที่ติดตั้งของคุณกับระดับเฟิร์มแวร์ที่มีอยู่ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดูที่ เว็บไซต์ Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>)
  - ถ้าจำเป็น ให้อัปเดตระดับเฟิร์มแวร์บนระบบที่จัดการ ใน พื้นที่การนำทาง ให้เลือก อัปเดต
  - ในพื้นที่เนื้อหา เลือกระบบที่จัดการ
  - คลิก เปลี่ยนโค้ดภายในที่มีไลเซนส์สำหรับรีลีส ปัจจุบัน
- เมื่อต้องการเปิดระบบที่จัดการ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - ในพื้นที่เนื้อหา ให้เลือกระบบที่จัดการ
  - เลือก แอ็คชั่น > ดูแอ็คชั่นทั้งหมด > การจัดการกำลังไฟ
  - เลือกอีพซันเปิดที่คุณต้องการใช้และคลิก ตกลง
- กำหนดคอนฟิกและจัดการกับรีซอร์สเสมือน สำหรับวิธีการให้ดูที่ เริ่มต้นใช้งานกับ PowerVM ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eew/p9eew\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eew/p9eew_kickoff.htm))

## 7. สร้างพาร์ติชันโดยใช้แท็บเล็ต

- ถ้าคุณกำลังสร้างพาร์ติชันใหม่ คุณสามารถใช้แท็บเล็ต ที่อยู่บน HMC ของคุณ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ การเข้าถึงไลบรารีแท็บเล็ต ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc\\_accessing\\_template\\_library.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_accessing_template_library.htm))
- ถ้าคุณมีพาร์ติชันที่มีอยู่บนระบบอื่น คุณสามารถดักจับ คอนฟิกูเรชันเหล่านั้น บันทึกลงในไลบรารีแท็บเล็ต และปรับใช้แท็บเล็ตพาร์ติชัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ แท็บเล็ตพาร์ติชัน ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc\\_partition\\_template\\_concept.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_partition_template_concept.htm))
- ถ้าคุณต้องการใช้แท็บเล็ตที่มีอยู่จากแหล่งข้อมูลอื่น คุณสามารถอิมพอร์ตและใช้แท็บเล็ตนั้น สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ การอิมพอร์ตแท็บเล็ตพาร์ติชัน ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc\\_import\\_partition\\_template.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_import_partition_template.htm))

## 8. ติดตั้งระบบปฏิบัติการและอัปเดตระบบปฏิบัติการ

- ติดตั้งระบบปฏิบัติการ AIX สำหรับวิธีการ ให้ดูที่ การติดตั้ง AIX ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installaix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm))
- ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Linux สำหรับวิธีการ ให้ดูที่ การติดตั้ง Linux ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installinux.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installinux.htm))
- ติดตั้งระบบปฏิบัติการ VIOS สำหรับวิธีการ ให้ดูที่ การติดตั้ง VIOS ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch\\_installvios.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm))

## 9. ตอนนี้คุณทำขั้นตอน การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เสร็จสมบูรณ์แล้ว

## การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC

ถ้าคุณไม่มี คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้โปรแกรมนี้ เพื่อเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์

## เกี่ยวกับการกินนี้

เมื่อต้องการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้คอนโซลการจัดการ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้จะเสร็จสมบูรณ์:

### กระบวนการ

1. ต่อพ่วงเซิร์ฟเวอร์เข้ากับชั้นวางโดยใช้สกรูที่ให้มาพร้อมกับระบบของคุณ
2. เมื่อต้องการตรวจสอบระดับเฟิร์มแวร์บนระบบที่ถูกจัดการและ อัปเดตเวลาของวัน ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. เข้าถึง Advanced System Management Interface (ASMI) สำหรับวิธีการ ให้ดูที่ การเข้าถึง ASMI โดยไม่มี HMC ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/connect\\_asmi.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/connect_asmi.htm))
  - b. บนหน้าต่างย่อยยินดีต้อนรับ ASMI ให้จัดบันทึกสถานะของเซิร์ฟเวอร์เฟิร์มแวร์ที่มีอยู่ในมุมด้านขวาบน ภายใต้ข้อความสัญลักษณ์
  - c. อัปเดตเวลาของวัน ในพื้นที่การนำทาง ขยาย คอนฟิกูเรชัน ระบบ
  - d. คลิก เวลาของวัน บนหน้าต่างย่อยเนื้อหาแสดง แบบฟอร์มที่แสดงวันที่ปัจจุบัน (เดือน วัน และปี) และเวลา (ชั่วโมง นาที และวินาที)
  - e. เปลี่ยนค่าวันที่ ค่าเวลา หรือทั้งสองค่า และคลิก บันทึก ค่าติดตั้ง
3. เมื่อต้องการเริ่มต้นระบบ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. เปิดประตูด้านหน้าของระบบที่ถูกจัดการ
  - b. กดปุ่มเปิด/ปิดบนคอนโทรลพาเนล

ไฟเปิด/ปิดเริ่มกะพริบเร็วขึ้น

- a. พัฒนาระบายความร้อนของระบบถูกเรียกใช้งานหลังจากนั้นประมาณ 30 วินาที และความเร็วเริ่มเพิ่มขึ้นจนถึงความเร็วในการใช้งาน
- b. ตัวบ่งชี้ความคืบหน้าปรากฏขึ้นบนจอแสดงผลคอนโทรลพาเนล ขณะ กำลังเริ่มต้นระบบ
- c. ไฟเปิด/ปิดบนคอนโทรลพาเนลหยุดกะพริบ และยังคงติดอยู่เพื่อบ่งชี้ว่าระบบเปิดอยู่

สำหรับวิธีการให้ดูที่ การเริ่มต้นระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/startsysnohmc.htm>)

4. ติดตั้งระบบปฏิบัติการและอัปเดตระบบปฏิบัติการ

- ติดตั้งระบบปฏิบัติการ AIX สำหรับวิธีการให้ดูที่ การติดตั้ง AIX ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installaix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm))
- ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Linux สำหรับวิธีการให้ดูที่ การติดตั้ง Linux ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installinux.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installinux.htm))
- ติดตั้งระบบปฏิบัติการ VIOS สำหรับวิธีการให้ดูที่ การติดตั้ง VIOS ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch\\_installvios.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm))
- ติดตั้งระบบปฏิบัติการ IBM i สำหรับคำแนะนำ ดูที่ การติดตั้งระบบปฏิบัติการ IBM i ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_ibmi.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm))

5. อัปเดตเฟิร์มแวร์ระบบ

- สำหรับคำแนะนำเพื่อขอรับโปรแกรมฟิร์มแวร์ผ่าน AIX หรือระบบปฏิบัติการ Linux โปรดดูที่ การขอรับโปรแกรมฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ผ่าน AIX หรือ Linux โดยไม่มีคอนโซล การจัดการ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha5/fix\\_firm\\_no\\_hmc\\_aix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha5/fix_firm_no_hmc_aix.htm))
- หากคุณกำลังใช้ VIOS โปรดดูที่ การอัปเดต Virtual I/O Server ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1\\_vios\\_managing Updating.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_managing Updating.htm))

6. ตอนนี้ คุณทำขั้นตอน การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เสร็จสมบูรณ์แล้ว



---

## หมายเหตุ

ข้อมูลนี้พัฒนาขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีในประเทศสหรัฐอเมริกา

IBM อาจไม่นำเสนอผลิตภัณฑ์ การบริการ หรือคุณลักษณะที่กล่าวถึงใน เอกสารนี้ในประเทศอื่น โปรดปรึกษาตัวแทน IBM ในท้องถิ่น ของคุณสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการที่มีอยู่ใน พื้นที่ของคุณขณะนี้ การอ้างอิงใด ๆ ถึงผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการของ IBM ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะระบุหรือตีความว่าสามารถใช้ได้เฉพาะผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการของ IBM เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือบริการที่ทำงานได้เท่าเทียมกัน ซึ่งไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของ IBM อาจสามารถใช้แทนกันได้อย่างไรก็ตาม เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ในการประเมิน และตรวจสอบการทำงานของผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือเซอร์วิส ที่ไม่ใช่ของ IBM

IBM อาจมีสิทธิบัตรหรือเอกสารซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการขอสิทธิบัตร ที่ครอบคลุมถึงหัวข้อที่ได้กล่าวไว้ในเอกสารนี้ การตกแต่งเอกสารนี้ไม่ได้ทำให้คุณได้รับใบอนุญาตสำหรับ สิทธิบัตรนี้ คุณสามารถสอบถามเกี่ยวกับไลเซนส์, โดยเขียนและส่งไปที่:

*IBM Director of Licensing*

*IBM Corporation*

*North Castle Drive, MD-NC119*

*Armonk, NY 10504-1785*

*US*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION นำเสนอสิ่งพิมพ์นี้ "ตามสภาพ" โดยไม่มี การรับประกันประเภทใด ๆ ไม่ว่าโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเฉพาะ การรับประกัน โดยนัยถึงการไม่ละเมิดสิทธิ การขายได้ หรือความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะ บางขอบเขตอำนาจไม่อนุญาตให้ปฏิเสธการรับประกันโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย ในบางกรณี ดังนั้นข้อความนี้อาจไม่บังคับใช้ในกรณีของคุณ

ข้อมูลนี้อาจเกิดความผิดพลาดทางเทคนิค หรือการพิมพ์ ซึ่งจะมีการแก้ไขข้อมูลเหล่านั้นเป็นระยะ ๆ ซึ่งข้อมูลที่ถูกแก้ไขนี้จะอยู่ในเอกสารฉบับ ถัดไป IBM อาจปรับปรุงและ/หรือเปลี่ยนแปลงในผลิตภัณฑ์ และ/หรือโปรแกรมที่อธิบายในสิ่งพิมพ์นี้ได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ

การอ้างอิงใด ๆ ในข้อมูลนี้โดยอ้างอิงเว็บไซต์ที่ไม่ใช่ของ IBM ระบุไว้เพื่อความสะดวกเท่านั้น และ ไม่ได้เป็นการสนับสนุนเว็บไซต์ดังกล่าวในลักษณะใด ๆ เอกสารประกอบที่อยู่ในเว็บไซต์เหล่านั้น ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบสำหรับผลิตภัณฑ์ IBM นี้ และการใช้งานเว็บไซต์เหล่านั้น ถือเป็นการเสี่ยงของคุณเอง

IBM อาจใช้หรือแจกจ่ายข้อมูลใด ๆ ที่คุณได้ให้ไว้ด้วยวิธีใด ๆ ที่เชื่อว่ามีเหมาะสมโดยไม่มีข้อผูกมัดใด ๆ กับคุณ

ข้อมูลประสิทธิภาพ และตัวอย่างลูกค้าที่ระบุมีการนำเสนอสำหรับวัตถุประสงค์การสาธิตเท่านั้น ผลลัพธ์ของประสิทธิภาพการทำงานจริงอาจขึ้นอยู่กับคอนฟิกูเรชันและเกณฑ์การทำงานที่ ระบุเฉพาะ

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้จัดทำโดย IBM เป็นข้อมูลที่ได้รับมาจาก ผู้จำหน่ายของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น จากการประกาศที่มีการเผยแพร่ หรือจากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ในสาธารณะอื่น ๆ IBM ไม่ได้ทดสอบผลิตภัณฑ์ดังกล่าว และไม่สามารถยืนยัน ความถูกต้องของประสิทธิภาพ ความเข้ากันได้ หรือการเรียกร้องอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ IBM คำถาม เกี่ยวกับความสามารถในการทำงานของผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อของ IBM ควรส่งไปที่ ชัฟฟลายเออร์ของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น

ข้อความใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทิศทางในอนาคตและเจตจำนงค์ของ IBM อาจมีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิกถอนได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า และนำเสนอเฉพาะเป้าหมาย และวัตถุประสงค์เท่านั้น

ราคาของ IBM ทั้งหมดที่แสดงเป็นราคาจำหน่ายปลีกที่แนะนำของ IBM เป็นราคาปัจจุบัน และอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ ราคาของผู้แทนจำหน่ายอาจแตกต่างกันออกไป

โดยข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการวางแผนเท่านั้น ข้อมูล เหล่านี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะมีคำอธิบาย ของผลิตภัณฑ์ออกมา

ข้อมูลนี้จะประกอบด้วยตัวอย่างของข้อมูล และรายงาน ที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจในแต่ละวัน เพื่อให้การยกตัวอย่างสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะทำได้ อาจมีการยกตัวอย่างชื่อบุคคล บริษัท ชื่อ หรือผลิตภัณฑ์ ชื่อทั้งหมดเหล่านี้เป็นชื่อสมมุติ และหากชื่อ และที่อยู่ที่ใช้มีความคล้ายคลึง หรือใกล้เคียง กับองค์กรธุรกิจที่มีอยู่จริงถือเป็นเหตุบังเอิญ

ถ้าคุณดูเอกสารฉบับนี้โดยใช้สำเนาชั่วคราว รูปและสีของรูปประกอบอาจไม่แสดงให้เห็น

ห้ามทำซ้ำภาพวาดและข้อมูลจำเพาะที่อยู่ในเอกสารนี้ทั้งหมด หรือบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก IBM

IBM ได้จัดทำข้อมูลนี้เพื่อใช้กับเครื่องที่ระบุเฉพาะ IBM ไม่ได้แสดงว่าข้อมูลนี้เหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์อื่น

ระบบคอมพิวเตอร์ของ IBM มีกลไกที่ออกแบบมา เพื่อลดความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสียหาย หรือการสูญหายของข้อมูลที่ไม่สามารถตรวจพบ อย่างไรก็ตามความเสี่ยงเหล่านี้ยังไม่สามารถจำกัดให้หมดไปได้ ผู้ใช้ที่ประสบการณเกี่ยวกับ สัญญาณ ขาดหายที่ไม่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้า ระบบขัดข้อง ระบบกำลังไฟฟ้าที่ไม่แน่นอนหรือขาดหาย หรือส่วนประกอบขัดข้อง ควรจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของการดำเนินการ และข้อมูลที่ถูกบันทึกหรือส่งโดยระบบ ในช่วงเวลาหรือเวลาใกล้เคียงกับที่ สัญญาณขาดหายหรือขัดข้อง นอกจากนี้ ในการดำเนินงานที่มีความอ่อนไหว หรือสำคัญมาก ผู้ใช้ควรมีขั้นตอน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการตรวจสอบข้อมูลอย่างเป็นอิสระก่อนที่จะเชื่อถือ ข้อมูลเหล่านั้น ผู้ใช้ควรทำการตรวจสอบ เว็บไซต์การสนับสนุนของ IBM เป็นระยะ ๆ สำหรับข้อมูลล่าสุด และโปรแกรมฟิร์มแวร์สำหรับ ระบบ และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง

## ข้อความการให้สัตยาบัน

ผลิตภัณฑ์นี้ อาจไม่ได้รับการรับรองในประเทศของคุณสำหรับการเชื่อมต่อกับ สื่อใด ๆ ก็ตามไปยังอินเทอร์เน็ตของเครือข่าย โทรคมนาคมแบบพบลิงก์ การรับรองเพิ่มเติมอาจเป็นข้อบังคับตามกฎหมายก่อนทำการเชื่อมต่อ ดังกล่าว โปรดติดต่อตัวแทน หรือผู้ค้าปลีกของ IBM ถ้ามีคำถามใด ๆ

---

## คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems

คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ช่วยให้ผู้ใช้ที่ทุพพลภาพ เช่น มีเคลื่อนไหวได้จำกัด หรือมีการมองเห็นที่จำกัด สามารถใช้เนื้อหาทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นผลสำเร็จ

### ภาพรวม

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ที่สำคัญต่อไปนี้:

- การดำเนินการคีย์บอร์ดอย่างเดียว
- การดำเนินการที่ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอ

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ใช้มาตรฐาน W3C ล่าสุด, WAI-ARIA 1.0 ([www.w3.org/TR/wai-aria/](http://www.w3.org/TR/wai-aria/)) เพื่อให้แน่ใจว่าเป็นไปตาม US ส่วน 508 ([www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards)) และ แนวทางความสามารถเข้าถึงได้ในเนื้อหาเว็บ (WCAG) 2.0 ([www.w3.org/TR/WCAG20/](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)) เพื่อให้ได้รับ ประโยชน์จากคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ให้ใช้วิธีล่าสุดของโปรแกรมอ่านหน้าจอ และ เว็บเบราว์เซอร์ล่าสุดที่เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems สนับสนุน

เอกสารคู่มือผลิตภัณฑ์ทางออนไลน์ของเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ใน IBM Knowledge Center เปิดใช้งาน สำหรับความสามารถเข้าถึงได้ คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ของ IBM Knowledge Center มีการอธิบายไว้ใน ส่วน ความสามารถเข้าถึงได้ของวิธีใช้ IBM Knowledge Center ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc\\_help.html#accessibility](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility))

## การนำทางของคีย์บอร์ด

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้คีย์การนำทางมาตรฐาน

## ข้อมูลอินเตอร์เฟซ

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ไม่มีเนื้อหาที่กะพริบ 2 - 55 ครั้งต่อวินาที

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems อาศัยสไตลชีตแบบต่อเรียงเพื่อจัดแสดง เนื้อหาอย่างสมบูรณ์ และเพื่อให้สามารถใช้งานได้ง่าย แอปพลิเคชันจัดเตรียมวิธีที่เทียบเท่าสำหรับ ผู้ใช้ที่มีการมองเห็นจำกัดเพื่อใช้ค่าติดตั้งหน้าจอของระบบ รวมถึงโหมดความเปรียบต่างสูง คุณสามารถควบคุมขนาดฟอนต์ โดยใช้ค่าติดตั้งอุปกรณ์ หรือเว็บเบราว์เซอร์

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีแลนด์มาร์กการนำทาง WAI-ARIA ที่คุณสามารถใช้เพื่อนำทางไปยังพื้นที่นำทางในแอปพลิเคชันอย่างรวดเร็ว

## ซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่าย

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่ายบางรายการที่ไม่ได้ครอบคลุมภายใต้ข้อตกลงไลเซนส์ของ IBM IBM ไม่มีส่วนรับรองเกี่ยวกับคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ของผลิตภัณฑ์เหล่านี้ โปรดติดต่อผู้จำหน่ายสำหรับข้อมูลความสามารถเข้าถึงได้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เหล่านี้

## ข้อมูลความสามารถเข้าถึงได้ที่เกี่ยวข้อง

นอกเหนือจาก IBM help desk และเว็บไซต์สนับสนุนมาตรฐานแล้ว IBM มีบริการโทรศัพท์ TTY สำหรับ ใช้โดยลูกค้าที่หูหนวก หรือมีปัญหาการได้ยินเพื่อติดต่อฝ่ายขายและฝ่ายสนับสนุน:

TTY เซอร์วิส

800-IBM-3383 (800-426-3383)

(ภายในอเมริกาเหนือ)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความรับผิดชอบที่ IBM มีต่อความสามารถเข้าถึงได้ โปรดดูที่ IBM Accessibility ([www.ibm.com/able](http://www.ibm.com/able))

---

## ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว

ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ ibm รวมถึงซอฟต์แวร์เป็นเซอร์วิสโซลูชัน ("ซอฟต์แวร์กระจาย") อาจใช้คุกกี้หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์ เพื่อช่วยปรับปรุงการใช้งานของผู้ใช้สิ้นสุดให้การสื่อสารกับผู้ใช้ชั้นปลาย หรือสำหรับวัตถุประสงค์อื่น ในหลาย ๆ กรณี ไม่มีการรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล โดย Software Offerings บาง Software Offerings ของเรา สามารถช่วยคุณรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลได้ หาก Software Offering นี้ใช้คุกกี้เพื่อรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับการใช้คุกกี้ของ offering จะถูกกำหนดไว้ด้านล่าง

Software Offering นี้ไม่ได้ใช้คุกกี้หรือ เทคโนโลยีอื่นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล

หาก คอนฟิเกอเรนซ์ที่ถูกปรับใช้สำหรับ Software Offering นี้จัดเตรียมความสามารถให้คุณในฐานะลูกค้าสามารถรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลจากผู้ใช้ชั้นปลายผ่านคุกกี้และเทคโนโลยีอื่น คุณควรหา คำแนะนำด้านกฎหมายของคุณเกี่ยวกับกฎหมายที่ใช้ได้กับการรวบรวมข้อมูล รวมถึงข้อกำหนดใด ๆ สำหรับการแจ้งเตือนและการยินยอม

สำหรับ ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ รวมถึงคุกกี้ สำหรับวัตถุประสงค์นี้ โปรดดูที่ นโยบายความเป็นส่วนตัวของ IBM ที่ <http://www.ibm.com/privacy> และ ถ้อยแถลงความเป็นส่วนตัวแบบออนไลน์ของ IBM ที่ <http://www.ibm.com/privacy/details> ส่วน ที่ชื่อ "Cookies, Web Beacons and Other Technologies" และ "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" ที่ <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>

---

## เครื่องหมายการค้าและเครื่องหมายบริการ

IBM ตราสัญลักษณ์ IBM และ ibm.com เป็นเครื่องหมายหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ International Business Machines Corp., ซึ่งจดทะเบียนในเขตอำนาจศาลหลายแห่งทั่วโลก ผลิตภัณฑ์อื่นและชื่อการให้บริการ อาจเป็นเครื่องหมายการค้าของ IBM หรือบริษัทอื่น รายการปัจจุบันของเครื่องหมายการค้า IBM มีอยู่บนเว็บไซต์ ข้อมูล ลิขสิทธิ์และเครื่องหมายการค้าที่ [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Linux เป็นเครื่องหมายการค้าของ Linus Torvalds ในสหรัฐอเมริกา ประเทศอื่น ๆ หรือทั้งคู่

---

## ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า

เมื่อแนบมอนิเตอร์กับอุปกรณ์ คุณต้องใช้สายมอนิเตอร์ที่กำหนดให้ และอุปกรณ์ยังการแทรกแซงใด ๆ ที่ให้มากับมอนิเตอร์

## คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A ต่อไปนี้ใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM ที่มีตัวประมวลผล POWER9 และคุณลักษณะ ยกเว้น กำหนดให้เป็น ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) คลาส B ในข้อมูลคุณสมบัติ

## ข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC)

หมายเหตุ: เครื่องมือนี้นับได้รับการทดสอบ และพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส A ตามหมวด 15 ของกฎ FCC ข้อกำหนดเหล่านี้ถูกออกแบบมา เพื่อให้มีการป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตรายเมื่อเครื่องมือถูกใช้งานในสภาพการใช้งานเชิงพาณิชย์ อุปกรณ์นี้สามารถจะสร้าง ใช้งาน และสามารถแผ่คลื่นความถี่วิทยุ และหากไม่ได้ติด

ตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ การทำงานของอุปกรณ์ในบริเวณที่פקอาศัยอาจก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย ในกรณีนี้ ผู้ใช้งานจำเป็นต้องแก้ไขสัญญาณรบกวนโดยที่ควรรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง

สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่ได้รับการหุ้มฉนวน และมีการเดินสายดินเอาไว้เรียบร้อยแล้ว จะต้องถูกนำมาใช้งาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่าง ๆ ในเรื่องการแผ่สัญญาณของ FCC IBM ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อสัญญาณรบกวนเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากการใช้สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่นอกเหนือไปจากที่แนะนำ หรือโดยการเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งอุปกรณ์โดยไม่ได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งโดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้สิทธิในการใช้งานอุปกรณ์ของผู้ใช้เป็นโมฆะ

อุปกรณ์นี้สอดคล้องกับหมวดที่ 15 ของกฎ FCC การใช้งานต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขสองประการต่อไปนี้: (1) อุปกรณ์นี้ไม่ควรก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย และ (2) อุปกรณ์นี้ต้องยอมรับการรบกวนในลักษณะใดก็ตามที่ได้รับมา ซึ่งรวมถึงการรบกวนที่อาจก่อให้เกิดการทำงานที่ไม่พึงประสงค์

## คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมประเทศแคนาดา

CANICES-3 (A)/NMB-3(A)

## คำประกาศความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันของข้อกำหนด EU Council Directive 2014/30/EU ตามร่างกฎหมายของรัฐบาลที่เกี่ยวกับความสามารถในความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IBM ไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายใด ๆ ตามข้อกำหนดในการป้องกันซึ่งอันเกิดจากการดัดแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ รวมถึงการใช้การดัดแปลงที่ไม่ใช่ตัวเลือกของ IBM

ข้อมูลติดต่อสำหรับประชาคมยุโรป:

IBM Deutschland GmbH

ระเบียบข้อบังคับทางเทคนิค Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

โทร: +49 800 225 5426

อีเมล: halloibm@de.ibm.com

คำเตือน: ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์คลาส A ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

## คำประกาศ VCCI - ญี่ปุ่น

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อสรุปของคำประกาศ VCCI ของประเทศญี่ปุ่นในกรอบข้างต้น

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์ในคลาส A ที่อิงตามมาตรฐานของสภา VCCI ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

## คำประกาศของสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าญี่ปุ่นและเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำประกาศนี้อธิบายการปฏิบัติตามวัตต์ลินค่า Japan JIS C 61000-3-2

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施  
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の  
仕様ページ参照

คำประกาศอธิบายของ Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 A ต่อเฟส

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A เฟสเดียว

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A ต่อเฟส, สามเฟส

## 高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - สาธารณรัฐประชาชนจีน

### 声 明

此为 A 级产品, 在生活环境  
中, 该产品可能会造成无线电干扰。  
在这种情况下, 可能需要用户对其  
干扰采取切实可行的措施。

คำประกาศ: ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์คลาส A ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนของคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องดำเนินการตามความเหมาะสม

คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศไต้หวัน

### 警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在  
居住的環境中使用時，可  
能會造成射頻干擾，在這  
種情況下，使用者會被要  
求採取某些適當的對策。

ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อสรุปคำประกาศ EMI ของประเทศไต้หวันข้างต้น

คำเตือน: ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์คลาส A ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนของคลื่นวิทยุตามสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

IBM ข้อมูลการติดต่อของประเทศไต้หวัน:

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

### คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศไทย

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

### คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประเทศเยอรมนี

#### Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 / EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

#### Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

#### Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen – CE – zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:  
International Business Machines Corp.  
New Orchard Road  
Armonk, New York 10504  
โทรศัพท์: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Relations Europe, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Tel: +49 (0) 800 225 5426  
email: HalloIBM@de.ibm.com

ข้อมูลทั่วไป:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.

คำชี้แจงเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศไทย

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.  
В жилых помещениях оно может создавать  
радиопомехи, для снижения которых необходимы  
дополнительные меры

## คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B ต่อไปนี้นำไปใช้กับคุณลักษณะที่ถูกระบุให้เป็น ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) คลาส B ในข้อมูลการติดตั้งคุณสมบัติ

### ข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC)

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส B ตามหมวดที่ 15 ของ กฎ FCC ข้อกำหนดเหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้การป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตราย เมื่ออุปกรณ์ถูกใช้งานในสภาพการใช้งานเชิงพาณิชย์

อุปกรณ์นี้สามารถที่จะก่อให้เกิด ใช้งาน และแผ่คลื่นความถี่วิทยุ และถ้าหากไม่ได้ติดตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถรับรองได้ว่าการรบกวนจะไม่เกิดขึ้นใน การติดตั้ง

หากอุปกรณ์นี้ ทำให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการรับสัญญาณวิทยุ หรือโทรทัศน์ ซึ่งสามารถตรวจสอบโดยการ ปิดและเปิดอุปกรณ์ ผู้ใช้ จะได้รับการแนะนำให้พยายามแก้ไขการรบกวนโดยใช้หนึ่งในมาตรการต่อไปนี้:

- การปรับเปลี่ยน หรือย้ายเสาอากาศ

- เพิ่มระยะห่างระหว่างอุปกรณ์กับตัวรับสัญญาณ
- เชื่อมอุปกรณ์ไปยังปลั๊กบนวงจรที่ต่างจากวงจรที่ตัวรับเชื่อมต่ออยู่
- ปรีกษา IBM- ตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับสิทธิจาก IBM หรือตัวแทนบริการ เพื่อขอความช่วยเหลือ

สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่ได้รับการหุ้มฉนวน และมีการเดินสายดินเอาไว้เรียบร้อยแล้ว จะต้องถูกนำมาใช้งาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่าง ๆ ในเรื่องการแผ่สัญญาณของ FCC สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่เหมาะสมสามารถหาได้จากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับสิทธิจาก IBM IBM- IBM ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อสัญญาณรบกวนเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งอุปกรณ์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งโดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้สิทธิในการใช้งานอุปกรณ์นี้ของผู้ใช้เป็นโมฆะ

อุปกรณ์นี้สอดคล้องกับหมวดที่ 15 ของกฎ FCC การใช้งานต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขสองประการต่อไปนี้: (1) อุปกรณ์นี้ไม่ควรก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย และ (2) อุปกรณ์นี้ต้องยอมรับการรบกวนในลักษณะใดก็ตามที่ได้รับมา ซึ่งรวมถึงการรบกวนที่อาจก่อให้เกิดการทำงานที่ไม่พึงประสงค์

## คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมแคนาดา

CANICES-3 (B)/NMB-3(B)

## คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันของข้อกำหนด EU Council Directive 2014/30/EU ตามร่างกฎหมายของรัฐบาลสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IBM ไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายใด ๆ ตามข้อกำหนดในการป้องกันซึ่งอันเกิดจากการดัดแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ รวมถึงการใช้การ์ดต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ตัวเลือกของ IBM IBM

ข้อมูลติดต่อในประชาคมยุโรป:

IBM Deutschland GmbH

ระเบียบข้อบังคับทางเทคนิค Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

โทร: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

## คำประกาศ VCCI - ญี่ปุ่น

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用するを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

## คำประกาศของสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าญี่ปุ่นและเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำประกาศนี้อธิบายการปฏิบัติตามวัตต์ลินค่า Japan JIS C 61000-3-2

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施  
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の  
仕様ページ参照

คำประกาศอธิบายของ Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มี  
กำลังไฟฟ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 A ต่อเฟส

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A เฟสเดียว

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A ต่อเฟส, สามเฟส

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

ข้อมูลติดต่อ IBM ในประเทศไทย

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

### คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประเทศเยอรมนี

#### Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/EN 55032 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

#### Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem “Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)“. Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

#### Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen – CE – zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

โทรศัพท์: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 (0) 800 225 5426

email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022/ EN 55032 Klasse B.

---

## ข้อตกลงและเงื่อนไข

คำอนุญาตในการใช้เอกสารเหล่านี้เป็นไปตามข้อกำหนด และเงื่อนไขต่อไปนี้

**ความสามารถในการใช้งาน:** ข้อกำหนดและเงื่อนไขเหล่านี้ เป็นข้อกำหนดและเงื่อนไขเพิ่มเติมในเรื่องของเงื่อนไขการใช้งานสำหรับเว็บไซต์ผู้ผลิต IBM IBM

**การใช้งานส่วนบุคคล:** คุณสามารถจัดทำสำเนาของเอกสารเหล่านี้เพื่อใช้ในการส่วนตัว มิใช่เพื่อการพาณิชย์ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องคงข้อความประกาศความเป็นเจ้าของไว้โดยครบถ้วน คุณไม่สามารถแจกจ่าย แสดง หรือสร้างงานที่สืบเนื่องจากเอกสารเหล่านี้ หรือมาจากบางส่วนของเอกสารเหล่านี้ โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจากผู้ผลิต IBM IBM

**การใช้งานในเชิงพาณิชย์:** คุณสามารถจัดทำสำเนา, แจกจ่าย, และแสดงเอกสารนี้ได้เฉพาะภายในองค์กรของคุณ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องคงข้อความประกาศความเป็นเจ้าของไว้โดยครบถ้วน คุณไม่สามารถสร้างงานที่สืบเนื่องจากเอกสารเหล่านี้ หรือนำมาสร้างใหม่ แจกจ่าย หรือแสดงเอกสารเหล่านี้ หรือบางส่วนของเอกสารเหล่านี้ภายนอกองค์กรของคุณ โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจากผู้ผลิต IBM IBM

**สิทธิ์:** นอกเหนือจากคำอนุญาตที่ได้แสดงไว้ในที่นี้ ไม่มีคำอนุญาต ไลเซนส์ หรือสิทธิ์อื่นใด ที่ได้ให้สิทธิ์ไว้ ทั้งโดยแจ้ง หรือโดยนัย กับเอกสารหรือข้อมูลใด ๆ เนื้อหา ซอฟต์แวร์ หรือทรัพย์สินทางปัญญาที่มีอยู่ในที่นี้

ผู้ผลิต ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิกถอนคำอนุญาตที่ให้ไว้ในที่นี้เมื่อใดก็ตามที่พิจารณาแล้วว่าการใช้เอกสารเหล่านี้ก่อนให้เกิดความเสียหาย ต่อผลประโยชน์ของบริษัท หรือเมื่อ IBM ได้พิจารณาแล้วว่าไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้นไว้อย่างเหมาะสม

คุณไม่สามารถดาวน์โหลด ส่งออก หรือทำการส่งออกข้อมูลนี้เข้าได้ ยกเว้นได้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่กำหนดไว้ รวมถึงกฎหมายและข้อบังคับในการส่งออกทั้งหมดของสหรัฐอเมริกา

ผู้ผลิตไม่ขอรับประกันเกี่ยวกับเนื้อหาของเอกสารเหล่านี้ เอกสารเหล่านี้จัดเตรียมไว้ "ตามสภาพที่เป็น" โดยไม่มีการรับประกันใด ๆ ไม่ว่าจะโดยเปิดเผยหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการรับประกันโดยนัย ของการขายสินค้า การไม่ละเมิด และความเหมาะสม สำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะทาง







หมายเลขชิ้นส่วน: 02DE181

พิมพ์ในสหรัฐอเมริกา

GC43-4709-00



(1P) P/N: 02DE181

