

Power Systems

*การติดตั้ง ESLL หรือ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล  
ESLS*



#### หมายเหตุ

ก่อนการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่ข้อมูลนี้ สนับสนุน โปรดอ่านข้อมูลใน “ประกาศด้านความปลอดภัย” ในหน้า v, “หมายเหตุ” ในหน้า 49, คู่มือ *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054 และ *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823

ประกาศด้านความปลอดภัย.....	v
<b>การติดตั้ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS.....</b>	<b>1</b>
การจัดเตรียมเพื่อติดตั้ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS.....	1
การจัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS.....	2
การพิจารณาและการทำเครื่องหมายตำแหน่งในชั้นวาง.....	2
การติดตั้งรางรองรับเข้าในชั้นวาง.....	4
การติดตั้ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS ในชั้นวาง.....	9
ทางเลือก: ติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ใน กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS.....	11
การเชื่อมต่อ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS กับระบบ ของคุณ.....	14
การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ.....	29
การติดตั้ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS ให้เสร็จสมบูรณ์.....	31
<b>ข้อมูลอ้างอิง.....</b>	<b>33</b>
การเริ่มต้นระบบ.....	33
การเริ่มทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC.....	33
การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้ HMC.....	34
การหยุดการทำงานระบบ.....	35
การหยุดทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC.....	35
การหยุดระบบโดยใช้ HMC.....	37
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ.....	38
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS.....	38
<b>หมายเหตุ.....</b>	<b>49</b>
คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems.....	50
ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว.....	51
เครื่องหมายการค้า.....	51
ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า.....	51
ค่าประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A.....	51
ค่าประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B.....	55
ข้อตกลงและเงื่อนไข.....	57



# ประกาศด้านความปลอดภัย

ประกาศด้านความปลอดภัยอาจพิมพ์อยู่ในคำแนะนำนี้โดยตลอด:

- ประกาศ **อันตราย** เป็นการแจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเกิดอันตรายร้ายแรงถึงชีวิตหรืออันตรายร้ายแรงต่อผู้คน
- ประกาศ **ข้อควรระวัง** เป็นการแจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเกิดอันตรายกับคน เนื่องจากสภาวะที่เป็นอยู่บางอย่าง
- ประกาศ **ข้อควรพิจารณา** เป็นการแจ้งถึงความเป็นไปได้ของความเสียหายที่เกิดกับโปรแกรม อุปกรณ์ ระบบ หรือข้อมูล

## ข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการค้าระดับโลก

หลายประเทศต้องการข้อมูลด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ในเอกสารผลิตภัณฑ์ในภาษาประจำชาติของตนเอง หากประเทศของคุณมีความต้องการตามนี้ หนังสือข้อมูลด้านความปลอดภัยจะถูกบรรจุอยู่ในหีบห่อเอกสารที่จัดส่งพร้อมกับผลิตภัณฑ์ (เช่น ในหนังสือข้อมูลที่ตีพิมพ์ ใน 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:** เมื่อทำงานเกี่ยวกับระบบหรือแวลลุ่มไปด้วยระบบ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

กำลังไฟและกระแสไฟที่มาจากสายไฟ, สายโทรศัพท์, และสายสื่อสารเป็นอันตราย เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าช็อต:

- ถ้า IBM จัดส่งสายไฟ ให้เชื่อมต่อกำลังไฟเข้ากับยูนิตนี้ด้วยสายไฟที่ IBM จัดเตรียมให้เท่านั้น ห้ามใช้สายไฟของ IBM สำหรับผลิตภัณฑ์อื่นใด
- ห้ามเปิดหรือให้บริการตัวจ่ายไฟ
- ห้ามเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลใด ๆ หรือทำการติดตั้ง, บำรุงรักษา, หรือตั้งค่าคอนฟิกูเรชันผลิตภัณฑ์นี้ใหม่ในระหว่างที่มีพายุฟ้าคะนอง
- ผลิตภัณฑ์นี้อาจประกอบด้วยสายไฟหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดกำลังไฟที่เป็นอันตรายออกไป
  - สำหรับไฟกระแสสลับ ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งจ่ายไฟกระแสสลับ
  - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้ถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า เป็น PDP
- เมื่อเชื่อมต่อไฟฟ้ากับผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟทั้งหมดเชื่อมต่อเหมาะสม
  - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ เชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดกับตัวรับที่ต่อสายไฟและสายดิน อย่างเหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวรับไฟฟ้าจ่ายไฟที่มีกำลังเหมาะสมและมีการหมุนเฟสตรงตามค่ากำหนดบนแผ่นโลหะของระบบ
  - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้เชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า เป็น PDP ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้ขั้วที่เหมาะสมเมื่อต่อเชื่อมต่อสายไฟกระแสตรงและส่งกลับ ไฟกระแสตรง
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ใด ๆ ที่จะพ่วงต่อกับผลิตภัณฑ์นี้กับตัวรับไฟฟ้าที่เดินสายไฟอย่างเหมาะสม
- หากเป็นไปได้ ควรใช้มือเพียงข้างเดียวในการเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ

- ห้ามเปิดอุปกรณ์ใด ๆ เมื่อพบว่ามีไฟ, น้ำ, หรือโครงสร้างได้รับความเสียหาย
- อย่าพยายามเปิดเครื่อง จนกว่าแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัย ทั้งหมดแล้ว
- สมมติว่ามีอันตรายจากความปลอดภัยด้านอิเล็กทรอนิกส์ ทำการตรวจสอบ ความต่อเนื่อง การต่อสายดิน และกำลังไฟทั้งหมดที่ระบุระหว่างโพธิ์เตอร์ การติดตั้งระบบย่อย เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องตรงกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
- อย่าตรวจสอบต่อไปถ้ามีสภาพความไม่ปลอดภัย ใด ๆ
- ก่อนคุณเปิดฝาอุปกรณ์ ยกเว้นว่ามีการแนะนำเป็นอย่างอื่นในโพธิ์เตอร์ การติดตั้งและการกำหนดคอนฟิก: ให้ถอดสายไฟกระแสตรงที่เสียบอยู่ ปิดตัวตัดวงจร ที่มีอยู่ใน rack power distribution panel (PDP) และถอดระบบ สื่อสารทางไกล เครือข่าย และโมเด็มที่มี



#### อันตราย:

- เชื่อมต่อและปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลตามที่ได้อธิบายไว้ในขั้นตอนต่อไปนี้ เมื่อติดตั้ง, เคลื่อนย้าย, หรือเปิดฝาครอบผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ที่ต่อพ่วง

หากต้องการปลดการเชื่อมต่อ:

1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง (เว้นแต่มีคำแนะนำไว้เป็นอย่างอื่น)
2. สำหรับไฟกระแสสลับ ถอดสายไฟออกจากเต้ารับ
3. สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัดวงจรที่อยู่ใน PDP และถอดสายไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า
4. ดึงสายเคเบิลส่งสัญญาณออกจากตัวเชื่อมต่อ
5. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดออกจากอุปกรณ์

หากต้องการเชื่อมต่อ:

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

อาจมีขอบ มุม และข้อต่อที่แหลมคมอยู่ภายในและโดยรอบ ระบบ ใช้ความระมัดระวังเมื่อจัดการกับเครื่องมือ เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ การถลอก และการหนีบ (D005)

#### (R001 ส่วน 1 จากทั้งหมด 2):



**อันตราย:** ขณะที่ทำงานอยู่กับชั้นวางระบบ IT หรือในบริเวณที่มีชั้นวางระบบ IT ของคุณ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์หนัก—อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บของบุคคลหรือความเสียหายของอุปกรณ์ได้ถ้ายกไม่ระวัง
- ลดการวางระดับเสริมบนตู้ชั้นวางให้อยู่ต่ำเสมอ
- ติดตั้งโครงยึดสเตบิลิเซชันบนตู้อุปกรณ์ชั้นวางเสมอ ยกเว้นว่ามีการติดตั้ง อุปกรณ์ป้องกันแผ่นดินไหว
- ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากที่สุดไว้ที่ด้านล่างสุดของตู้ชั้นวาง เพื่อหลีกเลี่ยงสภาวะการจัดวางเครื่องจักรที่ไม่สม่ำเสมอ ควรติดตั้งเชิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์เสริมโดยเริ่มจากด้านล่างสุดของตู้ชั้นวางเสมอ
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวางเป็นชั้นวางหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน ห้ามวางอ็อบเจกต์ต่าง ๆ ที่ด้านบนของอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง นอกจากนั้น อย่าพึ่งอุปกรณ์ที่ติดตั้งบนแร็ค และอย่าใช้ อุปกรณ์นั้นเพื่อให้อาหารแห่งร่างกายของคุณมีความเสถียร (ตัวอย่างเช่น เมื่อทำงานบนบันได)



- ตู้ชั้นวางแต่ละตู้อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งสาย
  - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดึงสายไฟทั้งหมดในตู้ชั้นวางออกแล้ว เมื่อได้รับคำสั่งให้ปลดการเชื่อมต่อกำลังไฟในระหว่างให้บริการ

- สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัดวงจรที่ควบคุม กระแสไฟไปยังหน่วยอุปกรณ์ระบบ หรือถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า เมื่อได้รับคำสั่ง ให้ถอดสายไฟระหว่างการให้บริการ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางเดียวกัน ห้ามเสียบปลั๊กสายไฟจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางตู้หนึ่งกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางอื่น
- เตารับไฟฟ้าที่ต่อสายไฟไม่ถูกต้อง สามารถทำให้เกิดอันตรายจากกำลังไฟต่อระบบ หรืออุปกรณ์ที่พ่วงต่อกับระบบที่เป็นโลหะ ลูกค้านี้หน้าที่จะรับผิดชอบในการตรวจสอบจนแน่ใจว่า มีการต่อเตารับไฟฟ้าและสายดินถูกต้องเพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต (R001 ส่วน 1 จาก 2)

#### (R001 ส่วน 2 จากทั้งหมด 2):



##### ข้อควรระวัง:

- ห้ามติดตั้งยูนิต์ในชั้นวางซึ่งมีอุณหภูมิภายในสูงกว่าอุณหภูมิที่ผู้ผลิตแนะนำไว้สำหรับอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง
- ห้ามติดตั้งยูนิต์ในชั้นวางซึ่งมีการไหลเวียนอากาศที่ไม่เหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การไหลเวียนอากาศตามช่องสำหรับใช้ระบายอากาศที่ด้านข้าง, ด้านหน้า หรือด้านหลังของยูนิต์ไม่ได้ถูกกีดขวางหรือลดลง
- ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับวงจรจ่ายไฟฟ้า ควรพิจารณาให้ดีที่สุดว่าการใช้งานวงจรจนเกินพิกัดจะไม่ทำให้ความสามารถในการป้องกันสายจ่ายไฟหรือการป้องกันกระแสไฟเกินด้อยลง หากต้องการเตรียมการเชื่อมต่อสายไฟกับชั้นวางที่ถูกต้อง โปรดอ้างอิงถึงเลเบลพิกัดที่อยู่บนอุปกรณ์ในชั้นวางเพื่อกำหนดความต้องการกำลังไฟทั้งหมดของวงจรจ่ายไฟฟ้า
- (สำหรับลิ้นชักแบบเลื่อน) ห้ามดึงหรือติดตั้งลิ้นชักหรือคุณลักษณะใด ๆ หากไม่ได้ติดตั้ง เหล็กฉากถ่วงดุลย์เข้ากับชั้นวาง หรือถ้าไม่ได้ยึดชั้นวางติดกับพื้น ห้ามดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในหนึ่งครั้ง แรกอาจไม่เสถียรถ้าคุณดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในแต่ละครั้ง



- (สำหรับลิ้นชักแบบยึดตายตัว) ลิ้นชักนี้เป็นลิ้นชักแบบยึดตายตัว และห้ามไม่ให้เคลื่อนย้ายเพื่อรับบริการ ยกเว้นได้รับการระบุโดยผู้ผลิต ความพยายามในการเคลื่อนย้ายลิ้นชักบางส่วน หรือทั้งหมดออกจากชั้นวาง อาจเป็นสาเหตุทำให้ชั้นวางไม่มั่นคง หรือเป็นสาเหตุทำให้ลิ้นชักตกลงมาจากชั้นวาง (R001 ส่วน 2 จาก 2)



**ข้อควรระวัง:** การถอดส่วนประกอบออกจากตำแหน่งด้านบนในตู้ชั้นวาง จะช่วยให้ชั้นวางมีความมั่นคงระหว่างที่มีการย้ายตำแหน่งใหม่ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำทั่วไปเหล่านี้ ในทุกครั้งที่คุณเปลี่ยนตำแหน่ง ตู้ชั้นวางภายในห้องหรืออาคาร

- ลดน้ำหนักของตู้ชั้นวางโดยการถอดอุปกรณ์โดยเริ่มต้นจากด้านบนสุดของตู้ชั้นวาง หากเป็นไปได้ ให้จัดตู้ชั้นวางคืนสภาพตามคอนฟิกรูเรชันเดิมตั้งแต่ที่คุณได้รับมา ถ้าไม่ทราบคอนฟิกรูเรชันดังกล่าว คุณต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังดังต่อไปนี้:
  - ถอดอุปกรณ์ทั้งหมดในตำแหน่ง 32U (compliance ID RACK-001 or 22U (compliance ID RR001) และด้านบนนอก
  - ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่หนักสุดไว้ที่ด้านล่างของตู้ชั้นวาง
  - ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีน้อยมากหรือไม่ระดับ U ที่วางระหว่างอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งติดตั้งในตู้ชั้นวางต่ำกว่าระดับ 32U (compliance ID RACK-001 หรือ 22U (compliance ID RR001) ยกเว้นว่าคอนฟิกรูเรชันที่ได้รับ อนุญาตเช่นนั้นเป็นพิเศษ
- ถ้าตู้ชั้นวางที่คุณจัดตำแหน่งใหม่คือส่วนของห้องชุดของตู้ชั้นวาง ให้ดึงตู้ชั้นวางออกจากห้องชุด
- ถ้าตู้ชั้นวางที่คุณกำลังเปลี่ยนตำแหน่งมีการจัดส่งมาพร้อมกับแขนค้ำซึ่ง ถอดออกได้ ต้องติดตั้งแขนค้ำนั้นอีกครั้งก่อนจะเปลี่ยนตำแหน่งตู้
- ตรวจสอบเรตที่youวางแผนที่จะกำจัดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้
- ตรวจสอบว่าเรตที่คุณเลือกสามารถรองรับน้ำหนักของตู้ชั้นวางที่โหลดได้ อ้างอิงถึงเอกสารที่มาพร้อมกับตู้ชั้นวางของคุณเพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักของตู้ชั้นวางที่โหลด
- ตรวจสอบว่าประตูเปิดทั้งหมดมีขนาดอย่างน้อย 760 x 230 มม. (30 x 80 นิ้ว).

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เก็บอุปกรณ์, ชิ้น, ลินซ์, ประตู่, และสายเคเบิลทั้งหมดอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การวางระดับเสริมทั้งสี่ระดับถูกยกไว้ที่ตำแหน่งสูงสุด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีแท่นยึดสเตบิลไลเซอร์ที่ติดตั้งบนตู้ชั้นวางในขณะที่ทำการเคลื่อนย้าย
- ห้ามใช้ทางลาดที่เอียงเกิน 10 องศา
- เมื่อตู้ชั้นวางอยู่ในตำแหน่งใหม่ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้โดยสมบูรณ์:
  - ลดการวางระดับเสริมทั้งสี่ระดับให้ต่ำลง
  - ติดตั้งแท่นยึดบนตู้ชั้นวาง หรือในสภาพแวดล้อมที่มีแผ่นดินไหวที่ยึดชั้นวาง กับพื้น
  - ถ้าคุณถอดอุปกรณ์ใดๆ ออกจากตู้ชั้นวาง ให้ประกอบเข้าไปในตู้ชั้นวางใหม่จากตำแหน่งล่างสุด ไปยังตำแหน่งบนสุด
- หากจำเป็นต้องย้ายตำแหน่งเป็นระยะทางไกลๆ ให้จัดตู้ชั้นวางคืนสภาพตามคอนฟิกรูเรชันเดิมตั้งแต่ที่คุณได้รับมา บรรจุตู้ชั้นวางด้วยบรรจุภัณฑ์วัสดุเดิม หรือเทียบเท่า ลดการวางระดับเสริมให้ต่ำลง เพื่อยกฐานล้อให้ออกนอกพลาตและเลื่อนตู้ชั้นวางไปยังพลาต

(R002)

(L001)



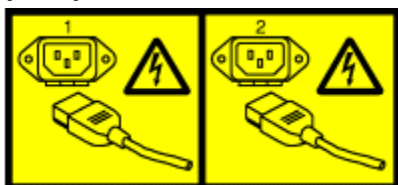
**อันตราย:** แรงดันไฟ กระแสไฟ หรือระดับพลังงานที่เป็นอันตรายจะแสดงอยู่ภายในส่วนประกอบต่าง ๆ ที่มีเลเบลนี้ติดอยู่ ห้ามเปิดฝาคูบ หรือแงกั้นที่ติดเลเบลนี้อยู่ (L001)

(L002)



**อันตราย:** ไม่ควรรื้ออุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวางเป็นชั้นวางหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน ห้ามวางอ็อบเจกต์ต่าง ๆ ที่ด้านบนของอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง นอกจากนั้น อย่าพึ่งกับอุปกรณ์ที่เมาท์กับชั้นวาง และอย่าใช้อุปกรณ์นั้นเพื่อสร้างความเสถียรให้กับตำแหน่งร่างกายของคุณ (ตัวอย่างเช่น เมื่อทำงานจากบันได) (L002)

(L003)



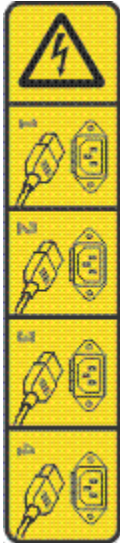
หรือ



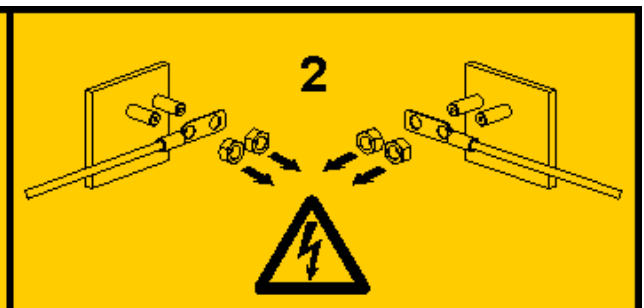
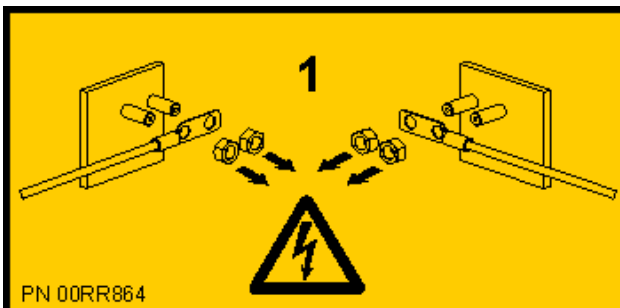
หรือ



หรือ



หรือ



**อันตราย:** สายไฟหลายเส้น ผลิตกันที่อาจมาจากสายไฟกระแสดตรง หลายเส้น หรือสายไฟกระแสดสลับหลายเส้น 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:** ผลิตภัณฑ์นี้อาจมีอุปกรณ์ต่อไปนี้อยู่ตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไป: ซีดีรอมไดรฟ์, ดีวีดีรอมไดรฟ์, ดีวีดีแรมไดรฟ์, หรือโมดูลเลเซอร์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์เลเซอร์ Class 1 หมายถึงให้จดจำข้อมูลต่อไปนี้:

- ห้ามถอดฝาครอบออก การถอดฝาครอบของผลิตภัณฑ์เลเซอร์อาจเป็นผลทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีเลเซอร์ที่เป็นอันตราย ไม่มีชิ้นส่วนที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ภายในอุปกรณ์
- การใช้ตัวควบคุม หรือตัวปรับเปลี่ยน หรือใช้ประสิทธิภาพของขั้นตอนที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้ในที่นี่ อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีที่เป็นอันตราย

(C026)



**ข้อควรระวัง:** สภาพแวดล้อมการประมวลผลข้อมูลสามารถประกอบด้วยอุปกรณ์ซึ่งส่งผ่านบนระบบ ที่เชื่อมต่อกับโมดูลเลเซอร์ซึ่งปฏิบัติงานด้วยกำลังไฟมากกว่าระดับกำลังไฟของ Class 1 ด้วยเหตุนี้ จึงห้ามมองที่ส่วนปลายของเส้นใยแก้วนำแสงหรือตัวรับที่เปิดอยู่ แม้ว่าการส่องไฟเข้าไป ปลายด้านหนึ่ง และการมองเข้าไปในปลายอีกด้านหนึ่งของเส้นใยแก้วนำแสงที่ไม่ได้เชื่อมต่อเพื่อตรวจสอบความต่อเนื่องของ เส้นใยแก้วนำแสงอาจไม่ทำร้ายดวงตา แต่โพรมิเตอร์นี้อาจเป็นอันตรายได้ ดังนั้น จึงไม่แนะนำ การตรวจสอบความต่อเนื่องของเส้นใยแก้วนำแสงโดยการส่องไฟเข้าไปในปลายด้านหนึ่ง และการมองที่ ปลายอีกด้านหนึ่ง เมื่อต้องการตรวจสอบความต่อเนื่องของสายเส้นใยแก้วนำแสง ให้ใช้แหล่งไฟออปติคัลและ มิเตอร์วัดพลังงาน (C027)



**ข้อควรระวัง:** ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยเลเซอร์ Class 1M ห้ามมองที่อุปกรณ์ออปติคัลโดยตรง (C028)



**ข้อควรระวัง:** ผลิตภัณฑ์เลเซอร์บางชนิดประกอบด้วยเลเซอร์ไดโอด Class 3A หรือ Class 3B ฝังอยู่ หมายถึงให้จดจำข้อมูลต่อไปนี้:

- การแผ่รังสีเลเซอร์เมื่อเปิด
- ห้ามจ้องมองลำแสง, ห้ามใช้อุปกรณ์ออปติคัลในการมองโดยตรง, และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับลำแสงโดยตรง (C030)

(C030)



**ข้อควรระวัง:** แบตเตอรี่ประกอบด้วยลิเทียม หากต้องการหลีกเลี่ยงการระเบิดที่อาจเกิดขึ้นได้ ห้ามเผา หรือชาร์จแบตเตอรี่

**ห้าม:**

- ขว้าง หรือทิ้งลงในน้ำ
- ทำให้อุณหภูมิของแบตเตอรี่สูงกว่า 100 องศาเซลเซียส (212 องศาฟาเรนไฮต์)

- ซ่อมหรือถอดแยก

ให้แลกเปลี่ยนกับชิ้นส่วนที่ IBM เท่านั้น นำไปรีไซเคิล หรือทิ้งแบบเตอริตามกฎข้อบังคับท้องถิ่นของคุณ ในประเทศสหรัฐอเมริกา IBM มีขั้นตอนสำหรับการเก็บรวบรวมแบตเตอรี่นี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดโทรศัพท์ติดต่อที่ 1-800-426-4333 คุณต้องทราบหมายเลขชิ้นส่วนของแบตเตอรี่ ขณะที่คุณโทรศัพท์ติดต่อ (C003)



**ข้อควรระวัง:** เกี่ยวกับ ที่จัดเตรียมโดย IBM เครื่องมือยกของผู้จัดจำหน่าย:

- การใช้งานเครื่องมือยกควรทำโดยบุคลากรที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- เครื่องมือยกใช้สำหรับการช่วยเหลือ ยก ติดตั้ง ถอดยูนิต์ (โหนด) เข้าในการยก ชั๊นวาง ไม่ได้ใช้สำหรับการขนส่งปริมาณมากบนทางลาด และไม่ได้ใช้แทน เครื่องมือที่กำหนด เช่น รถลากพาเลท, walkies, รถยก และแนวปฏิบัติในการย้ายตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง เมื่อ ไม่สามารถปฏิบัติได้ ต้องใช้บุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมมาเป็นพิเศษ หรือเซอร์วิส (เช่น ผู้ควบคุมการยก หรือบริษัทรับจ้างย้ายของ)
- อ่าน และทำความเข้าใจกับเนื้อหาของผู้ใช้การใช้งานเครื่องมือยกโดยสมบูรณ์ก่อนจะใช้ การไม่อ่าน ไม่ทำความเข้าใจ ไม่เชื่อฟังกฎด้านความปลอดภัย และไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอาจส่งผล ให้ทรัพย์สินเสียหาย และ/หรือบาดเจ็บ หากมีคำถาม โปรดติดต่อเซอร์วิสและฝ่ายสนับสนุนของผู้จัดจำหน่าย เอกสารคู่มือต้องเก็บไว้กับเครื่องมือในพื้นที่ช่องเก็บซึ่งจัดเตรียมไว้ คู่มือฉบับแก้ไขล่าสุด มีอยู่บนเว็บไซต์ของผู้จัดจำหน่าย
- ทดสอบฟังก์ชันเบรกขาถ่วงก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง อย่าย้ายหรือเลื่อน เครื่องมือยกแรงเกินไปขณะใช้เบรกขาถ่วง
- อย่ายก กด หรือเลื่อนเชลฟ์โหนดแพลตฟอร์มยกเว้นสเทปีลเซอร์ (brake pedal jack) ยึด ติดแน่น ให้ใช้เบรกสเทปีลเซอร์เมื่อไม่ได้ใช้งานหรือมีการเคลื่อนไหว
- อย่าย้ายเครื่องมือยกขณะยกแพลตฟอร์มขึ้น ยกเว้นสำหรับการจัดตำแหน่งเล็กน้อย
- อย่าบรรทุกเกินความจุน้ำหนักบรรทุกที่กำหนด โปรดดูแผนภูมิความจุ้้นน้ำหนักบรรทุกเกี่ยวกับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่ ศูนย์กลาง และที่ขอบของแพลตฟอร์มซึ่งขยาย
- เพิ่มน้ำหนักบรรทุกเฉพาะถ้าจัดตำแหน่งศูนย์กลางบนแพลตฟอร์มอย่างถูกต้อง อย่างวางของมากกว่า 200 ปอนด์ (91 กก.) บน ขอบของชั้นแพลตฟอร์มที่เลื่อนได้ และพิจารณาถึงแรงโน้มถ่วง (CoG) ของน้ำหนักบรรทุกด้วย
- อย่างวางแพลตฟอร์ม ด้วยกมุขเอียง ล้มติดตั้งอุปกรณ์เข้ามุม หรือฮ็อพชั่น เสริมอื่น ๆ ยึดแพลตฟอร์ม -- ด้วยกมุขเอียง ล้ม หรือฮ็อพชั่นอื่น ๆ กับเชลฟ์ยกหลัก หรือ อุปกรณ์ยกในตำแหน่งทั้งสี่ (4x หรือการเมาท์ที่จัดเตรียมอื่น ๆ ทั้งหมดด้วยฮาร์ดแวร์ที่จัดเตรียมให้เท่านั้น ก่อนที่จะใช้งาน ฮีบเจ็คต์ ที่บรรทุกได้รับการออกแบบมาเพื่อเลื่อนเข้า/ออกแพลตฟอร์มอย่างราบรื่นโดยไม่ต้องใช้แรง ดังนั้น ระวังอย่า ผลักหรือเอียง ให้ฮ็อพชั่นด้วยกมุขเอียง [แพลตฟอร์มที่ปรับมุมเอียงได้] อยู่ในแนวราบตลอด เวลา ยกเว้นสำหรับการปรับมุมเพียงเล็กน้อยครั้งสุดท้ายเมื่อจำเป็น
- อย่ายืนไ้้น้ำหนักบรรทุกที่ยื่นออกมา
- อย่าใช้บนพื้นผิวที่ไม่ราบ เอียงขึ้น หรือเอียงลง (ทางลาดมาก)
- อย่าซ้อนทับน้ำหนักบรรทุก
- อย่าใช้งานขณะรับประทานยาหรือแอลกอฮอล์
- อย่าพาดบันไดกับเครื่องมือยก (ยกเว้นมีการอนุญาตเป็นการเฉพาะ สำหรับหนึ่งในขั้นตอนที่ได้รับอนุญาตต่อไปนี้สำหรับการทำงานในการยกด้วยเครื่องมือนี้)
- อันตรายจากการหนีบ อย่าผลักหรือดึงน้ำหนักบรรทุกด้วยแพลตฟอร์มที่ยกขึ้น
- อย่าใช้เป็นแพลตฟอร์มยกส่วนบุคคล หรือชั้นบันได ห้ามนั่งคร่อม
- อย่ายืนบนส่วนใด ๆ ของเครื่องมือยก ไม่ใช่ชั้นบันได
- อย่าปีนบนเสา
- อย่าใช้เครื่องมือยกที่เสียหายหรือทำงานผิดปกติ
- จุดที่ขรุขระและไม่เรียบเป็นอันตรายต่อแพลตฟอร์มด้านล่าง บรรทุกสิ่งของด้านล่างในพื้นที่ซึ่งไม่มีบุคคลและสิ่งกีดขวางเท่านั้น มือและเท้าไม่ควรมีสิ่งกีดขวางระหว่างการใช้งาน
- ไม่ใช้รถยก ห้ามยกหรือย้ายเครื่องมือยกเปล่าด้วยรถลากพาเลท, jack หรือ รถยก
- เสาขยายได้มากกว่าแพลตฟอร์ม ระวังความสูงของเพดาน ถาดสายเคเบิล หัวฉีดดับเพลิง ดวงไฟ และฮีบเจ็คต์เหนือศีรษะอื่น
- อย่าปล่อยเครื่องมือยกที่มีน้ำหนักบรรทุกยกขึ้นโดยไม่มีการควบคุม
- ฝ้าดู และอย่าให้มือ นิ้ว และเสื้อผ้ามีสิ่งกีดขวางเมื่อเครื่องมือเคลื่อนไหว

- ปรับเครื่องยกด้วยมือเท่านั้น ถ้าไม่สามารถหมุนที่จับเครื่องยกได้ง่ายด้วยมือเดียว แสดงว่า อาจบรรทุกเกินน้ำหนัก อย่าหมุนเครื่องยกต่อไปจนผ่านระดับบนสุดหรือล่างสุดของแพลตฟอร์ม การคลายออกมากเกินไปจะถอดที่จับ และทำให้สายเคเบิลเสียหาย จับที่จับไว้เสมอเมื่อลดระดับ หรือคลายออก ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าเครื่องยกมีน้ำหนักบรรทุกอยู่ก่อนจะปล่อยที่จับเครื่องยก
- อุบัติเหตุเกี่ยวกับเครื่องยกอาจทำให้บาดเจ็บร้ายแรง ไม่เหมาะสำหรับสถานที่ที่มีผู้คนพลุกพล่าน สงสัยสัญญาณ ให้ได้ยินขณะเครื่องมือกำลังยก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องยกถูกล็อคไว้ในตำแหน่งก่อน จะปล่อยที่จับ อ่านหน้าคำแนะนำก่อนจะใช้เครื่องยกนี้ ห้ามปล่อยให้เครื่องยกคลายออก อย่างอิสระ ล้อที่หมุนอย่างอิสระจะทำให้สายเคเบิลพันรอบดรัมเครื่องยกอย่างไม่เท่าเทียมกัน ทำให้สายเคเบิลเสียหาย และอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรง
- เครื่องมือนี้ต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างเหมาะสมสำหรับให้เจ้าหน้าที่ IBM Service ใช้งาน IBM จะ ตรวจสอบสภาพ และยืนยันความถูกต้องในประวัติการดูแลรักษาก่อนการดำเนินงาน เจ้าหน้าที่ของสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ใช้เครื่องมือหากไม่เหมาะสม (C048)

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

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

อุปกรณ์เหมาะกับการติดตั้งในสถานที่ต่อไปนี้:

- สถานที่อำนวยความสะดวกด้านเครือข่ายโทรคมนาคม
- ตำแหน่งที่สามารถใช้ NEC (National Electrical Code) ได้

พอร์ตภายในอาคารของอุปกรณ์นี้เหมาะกับการเชื่อมต่อภายในอาคาร หรือการวางสายไฟหรือสายเคเบิลที่มีฉนวนห่อหุ้มเท่านั้น พอร์ตภายในอาคารของอุปกรณ์นี้ *ต้องไม่* เชื่อมต่อแบบโลหะกับอินเตอร์เฟสที่เชื่อมต่อกับ OSP (outside plant) หรือสายไฟของอุปกรณ์เอง อินเตอร์เฟสเหล่านี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้เป็นอินเตอร์เฟสภายในอาคารเท่านั้น (พอร์ตชนิด 2 หรือชนิด 4 ตามที่อธิบายใน GR-1089-CORE) และต้องมีการแยก จากสายเคเบิล OSP แบบเบลีเย 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 กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL (IBM กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล EXP12SX SAS) หรือ ESLS กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล (IBM กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล EXP24SX SAS) ในชั้นวาง และวิธีวางสายเคเบิลกล่องหุ้ม เข้ากับระบบ หรือเข้ากับอะแดปเตอร์ในระบบ หรือยูนิตส่วนขยาย

การติดตั้งกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูลเข้าในชั้นวางถือเป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินงานนี้ด้วยตัวคุณเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการเพื่อให้ดำเนินงานให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

ดำเนินงานต่อไปนี้จะเสร็จสมบูรณ์เพื่อติดตั้ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS:

1. [การจัดเตรียมเพื่อติดตั้ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS](#)
2. [“การจัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS” ในหน้า 2](#)
3. [“การพิจารณาและการทำเครื่องหมายตำแหน่งในชั้นวาง” ในหน้า 2](#)
4. [“การติดตั้งรางรองรับเข้าในชั้นวาง” ในหน้า 4](#)
5. [“การติดตั้ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS ในชั้นวาง” ในหน้า 9](#)
6. [“ทางเลือก: ติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ใน กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS” ในหน้า 11](#)
7. [“การเชื่อมต่อ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS กับระบบ ของคุณ” ในหน้า 14](#)
8. [“การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 29](#)
9. [“การติดตั้ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS ให้เสร็จสมบูรณ์” ในหน้า 31](#)

## การจัดเตรียมเพื่อติดตั้ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS

เมื่อต้องการจัดเตรียมเพื่อติดตั้ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS, ให้ดำเนินขั้นตอนในโปรซีเจอร์นี้

### กระบวนการ

1. พิจารณาระดับซอฟต์แวร์ที่คุณต้องใช้เพื่อสนับสนุนกล่องหุ้ม  
สำหรับวิธีการ โปรดดูที่เว็บไซต์ [สิ่งที่จำเป็นสำหรับ Power Systems](https://www14.software.ibm.com/support/customer/care/iprt/home) (<https://www14.software.ibm.com/support/customer/care/iprt/home>)
2. ตรวจสอบว่าคุณสามารถเพิ่มกล่องหุ้มเข้ากับระบบโฮสต์ได้เมื่อระบบเปิดกำลังไฟ โดยการตรวจสอบข้อมูลต่อไปนี้ คุณสามารถเพิ่มกล่องหุ้มของคุณเมื่อระบบเปิดเครื่องทำงาน และเมื่อโลจิสติกส์พาร์ติชันแอ็คทีฟถ้าคุณ มีหนึ่งในคอนฟิกรูเรชันต่อไปนี้:
  - ระบบของคุณถูกจัดการโดย IBM คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)
  - ระบบของคุณไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC แต่มีหนึ่งพาร์ติชันเท่านั้น และพาร์ติชันนั้นกำลังรันระบบปฏิบัติการ IBM i**หมายเหตุ:** หากคุณไม่มีหนึ่งในคอนฟิกรูเรชันเหล่านี้ คุณต้องปิดกำลังไฟระบบเพื่อเพิ่มกล่องหุ้ม
3. เลือกหนึ่งในอ็อปชันต่อไปนี้:
  - ถ้า กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS ของคุณมาถึงไซต์ที่ติดตั้งไว้ ล่วงหน้าในชั้นวาง ให้ดำเนินการต่อกับหนึ่งในโปรซีเจอร์ต่อไปนี้:
    - ถ้าคุณต้องการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSDs) ให้ดำเนินการต่อใน [“ทางเลือก: ติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ใน กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS” ในหน้า 11](#)
    - ถ้าคุณต้องการเชื่อมต่อ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS ของคุณกับ ระบบ ให้ดำเนินการต่อกับ [“การเชื่อมต่อ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS กับระบบ ของคุณ” ในหน้า 14](#)
  - หาก กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS ของคุณ ต้องติดตั้งในชั้นวาง ต้องแน่ใจว่าคุณมีรายการต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มต้น การติดตั้ง:
    - ไขควงแฉก
    - ไขควงหัวแบน
    - ชั้นวางที่มียูนิต Electronic Industries Alliance (EIA) สองตัวในพื้นที่ ต่อเนื่องกัน

**หมายเหตุ:** หากคุณไม่ได้ติดตั้งชั้นวาง ให้ติดตั้งชั้นวาง สำหรับคำแนะนำ ดูที่ ชั้นวางและคุณลักษณะชั้นวาง ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf\\_9xx\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_9xx_kickoff.htm))

## การจัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS

เมื่อต้องการจัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS ให้ดำเนินการขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้

### กระบวนการ

1. อ้างอิงรายการสินค้าคงคลัง และตรวจสอบว่าคุณได้รับชิ้นส่วนทั้งหมดที่คุณสั่งซื้อไป อย่างน้อย ที่คุณ คำสั่งซื้อแต่ละรายการจะมีรายการต่อไปนี้:
  - ฮาร์ดแวร์การประกอบชั้นวางซ้ายและขวา
  - สกรูติดตั้ง
  - สายไฟสำหรับแหล่งจ่ายไฟ
2. ถ้าการจัดส่งของคุณมีชิ้นส่วนที่ไม่จำเป็นสำหรับขั้นตอนการติดตั้ง ให้จัดเก็บชิ้นส่วนเหล่านั้นไว้ใช้ในกรณีที่จำเป็นในอนาคต
3. ถ้าชิ้นส่วนไม่ถูกต้อง หายไป หรือเสียหาย ให้ติดต่อริชอร์สไค่ ๆ ต่อไปนี้:
  - ตัวแทนจำหน่าย IBM
  - ข้อมูลอัตโนมัติเกี่ยวกับการผลิต IBM Rochester ที่ 1-800-300-8751 (สหรัฐอเมริกาเท่านั้น)
  - โปรดดูที่เว็บไซต์ ไบเร็กทอรีของผู้ติดต่อทั่วโลก (<http://www.ibm.com/planetwide>) เลือก ที่ตั้งของคุณเพื่อดูข้อมูลผู้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนและบริการ

## การพิจารณาและการทำเครื่องหมายตำแหน่งในชั้นวาง

เมื่อต้องการพิจารณาตำแหน่งที่จะติดตั้ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS ในชั้นวาง ให้ดำเนินการขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้

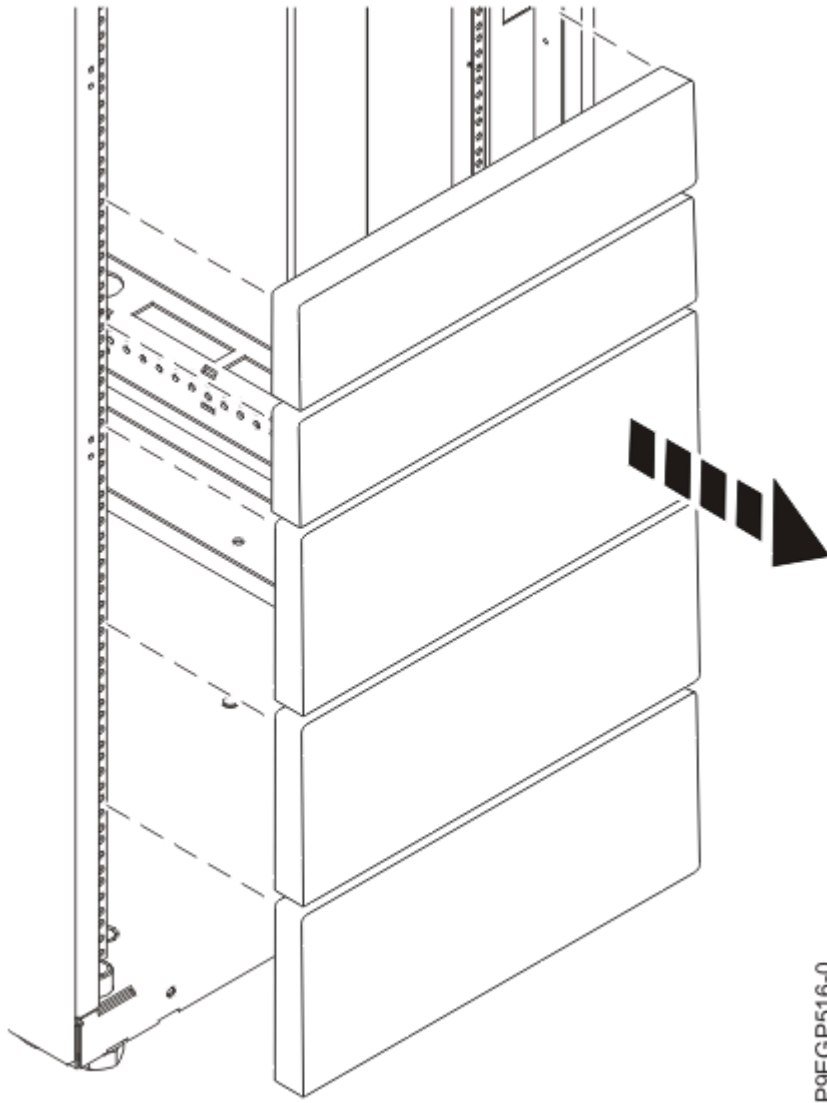
### ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

อ่าน หมายเหตุความปลอดภัยของชั้นวาง ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf\\_racksafety.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_racksafety.htm))

### กระบวนการ

1. พิจารณาตำแหน่งในชั้นวางเพื่อใช้วาง กล่องหุ้มโดยสัมพันธ์กับฮาร์ดแวร์ระบบส่วนอื่นๆ เมื่อ คุณวางแผนสำหรับการติดตั้งกล่องหุ้มในชั้นวาง โปรดจำข้อมูลต่อไปนี้:
  - จัดระเบียบยูนิตขนาดใหญ่ และหนักให้อยู่ในส่วนของชั้นวางด้านล่าง
  - วางแผนติดตั้งยูนิตลงในส่วนล่างของชั้นวางก่อน
  - บันทึกตำแหน่ง Electronic Industries Alliance (EIA) ในแผนงานของคุณ

**หมายเหตุ:** กล่องหุ้มมีความสูง 2 ยูนิต EIA หนึ่งยูนิต EIA คือ 44.50 มม. (1.75 นิ้ว) ชั้นวางมีช่องติดตั้งสามช่องสำหรับยูนิต EIA แต่ละความสูง ดังนั้น กล่องหุ้มนี้มีความสูง 89 มม. (3.5 นิ้ว) และใช้ช่องสำหรับยึด 6 ช่องในชั้นวาง
2. ถ้าจำเป็น เปิดหรือถอดประตู ชั้นวางด้านหน้า และด้านหลัง
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแฉกสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตอนนี้
4. ถ้าจำเป็น ให้ถอดพาเนลของฟิลเลอร์ออกเพื่อให้เข้าถึงภายในกล่องหุ้มชั้นวาง ที่คุณวางแผนใส่กล่องหุ้มหรือตู้ได้



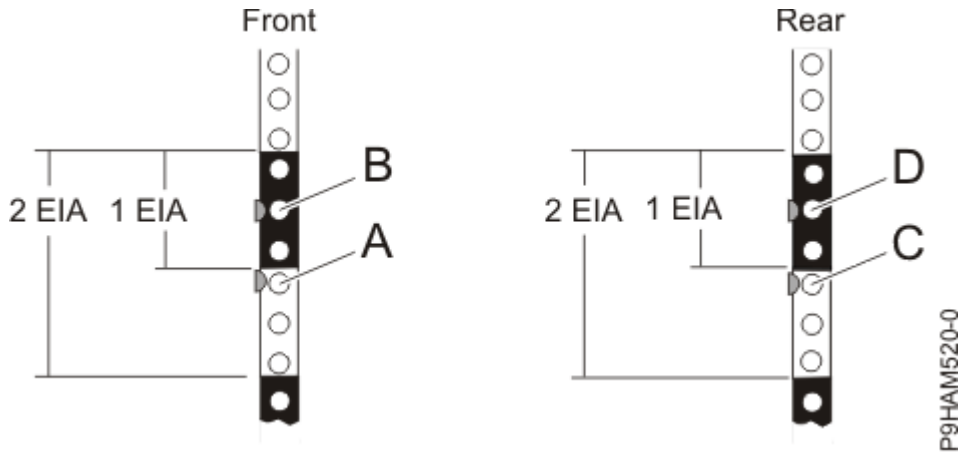
รูปที่ 1. การถอดพานีสฟลเดอร์

5. หันเข้าหาด้านหน้าของชั้นวาง และทำงานจากด้านซ้ายเพื่อดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

- a) จดบันทึกยูนิต EIA ต่ำสุดที่จะใช้สำหรับกล่องหุ้ม
- b) ใช้เทป ปากกาทำเครื่องหมาย หรือดินสอเพื่อทำเครื่องหมายรูยึดอุปกรณ์ด้านบน **(A)** ของยูนิต EIA ต่ำสุด

**หมายเหตุ:** ทำเครื่องหมายชั้นวางเพื่อให้เครื่องหมายเหล่านี้สามารถเห็นได้จากด้านหลัง ของชั้นวางด้วย

- c) นับขึ้นไป 2 ช่องและทำเครื่องหมายข้างๆ ช่องสำหรับยึดดังกล่าว **(B)**



รูปที่ 2. การทำเครื่องหมายตำแหน่งการติดตั้ง

6. ทำซ้ำขั้นตอน “5” ในหน้า 3 เพื่อทำเครื่องหมายสองตำแหน่ง บนรูยึดอุปกรณ์ที่สอดคล้องกันบนฝั่งขวามือด้านหน้าของชั้นวาง
7. ไปที่ด้านหลังของชั้นวาง และทำงาน จากด้านซ้ายเพื่อดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ค้นหาชุด EIA ที่ตรงกับชุด EIA ต่ำสุดที่ทำเครื่องหมาย บนด้านหน้าของชั้นวาง
  - b. ใช้แปะ ปากกาทำเครื่องหมาย หรือดินสอเพื่อทำเครื่องหมายรูยึดอุปกรณ์ด้านบน (C) ของ ชุด EIA ต่ำสุด
  - c. นับขึ้นไปสองรู และทำเครื่องหมายอีกหนึ่งที่ข้างรูยึดอุปกรณ์ นั้น (D)
8. ทำซ้ำขั้นตอน “7” ในหน้า 4 เพื่อทำเครื่องหมายสองตำแหน่ง บนรูยึดอุปกรณ์ที่สอดคล้องกันบนฝั่งขวามือด้านหลังของ ชั้นวาง

## การติดตั้งรางรองรับเข้าในชั้นวาง

เมื่อต้องการติดตั้งรางรองรับเข้าในชั้นวาง ให้ดำเนินการขั้นตอนในโปรซีเจอร์นี้

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้



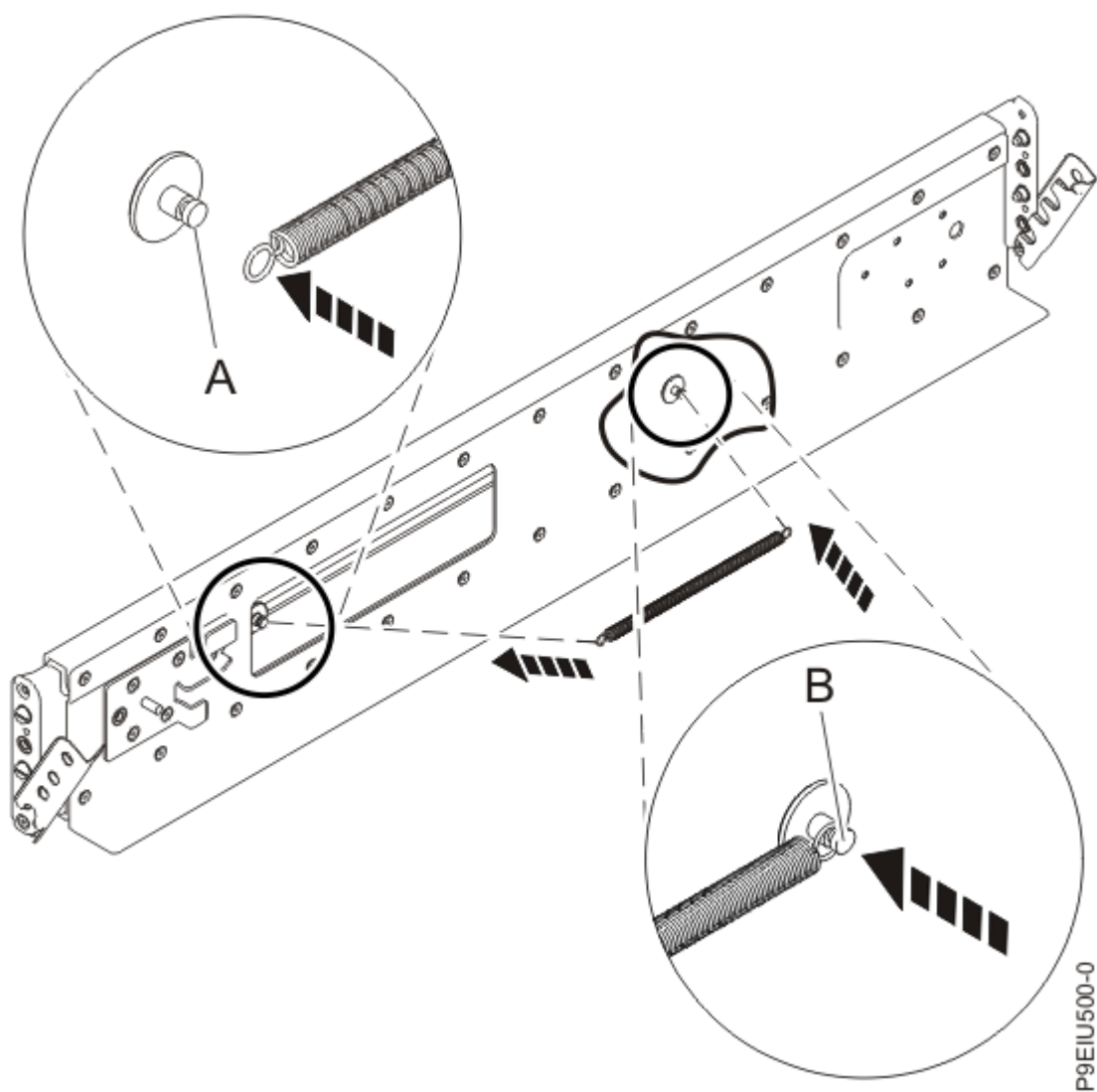
**ข้อควรสนใจ:** เพื่อหลีกเลี่ยงความล้มเหลวของรางและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อตัวคุณเอง และเครื่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีรางและอุปกรณ์ติดตั้งที่ถูกต้อง สำหรับชั้นวาง ถ้าชั้นวางมีช่องคาร์ปสี่เหลี่ยม หรือช่องคาร์ป screw-thread ตรวจสอบให้แน่ใจว่า รางและอุปกรณ์ติดตั้งตรงกับช่องคาร์ปที่ใช้นั้น ชั้นวาง อย่าติดตั้งฮาร์ดแวร์ที่ไม่ตรงกันโดยใช้แหวนรองหรือ ตัวรอง ถ้าคุณไม่มีราง และอุปกรณ์ติดตั้ง ที่ถูกต้องสำหรับชั้นวางของคุณ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย IBM

**สำคัญ:** การติดตั้งรางสามารถทำได้ด้วยบุคคลเพียงคนเดียว อย่างไรก็ตาม การติดตั้ง จะง่ายขึ้นถ้ามีคนหนึ่งอยู่ด้านหน้าชั้นวางและอีกคนหนึ่ง อยู่ด้านหลังของชั้นวาง

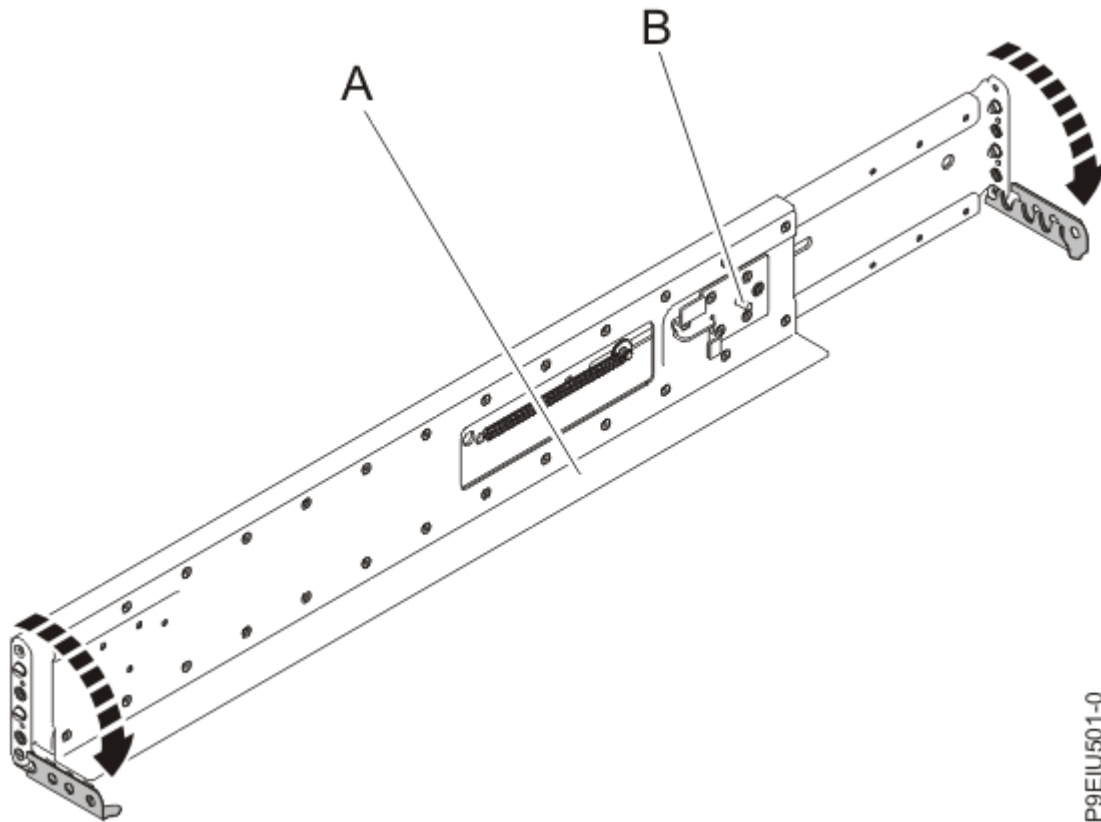
### กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตามขั้นตอนนี้
2. เลือกรางและถอดชิ้นส่วนที่ติดเข้ากับรางเพื่อการจัดส่ง
3. ขยายรางออกให้เห็น standoff ทรงกลมทั้งสอง
4. ติดตั้งสปริงเข้ากับรางโดยแขวนปลายด้านหนึ่งรอบหนึ่งใน standoff ทรงกลม (A) และปลายอีกด้านรอบ standoff ทรงกลมอีกอัน (B) ดังแสดงใน รูปที่ 3 ในหน้า 5

**หมายเหตุ:** ถ้ารางของคุณมีรูยึดอุปกรณ์แบบสี่เหลี่ยม ให้ถอดหยุดยึดออกจากราง ติดตั้ง หมุดยึดรางที่ใหญ่ขึ้นเพื่อให้เข้ากับชุดติดตั้งราง



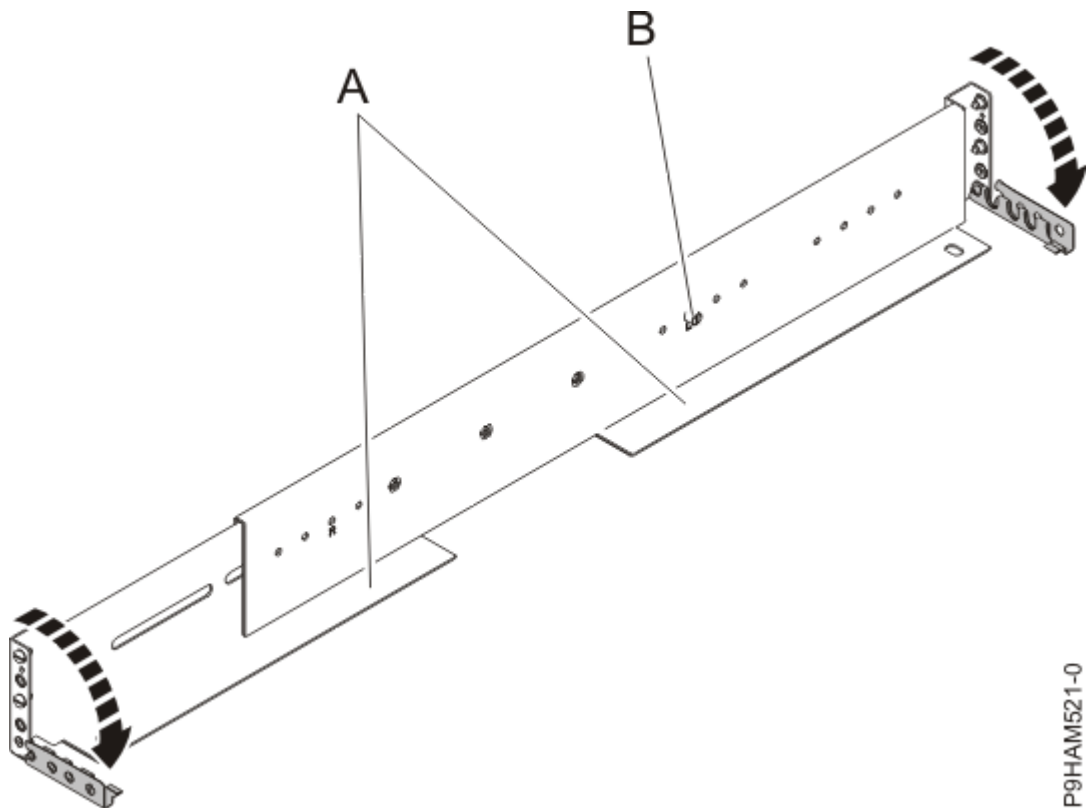
รูปที่ 3. การติดตั้งสปริงเข้ากับราง  
5. เปิดตัวยึดบานพับที่ปลายแต่ละด้านของราง



P9EIU501-0

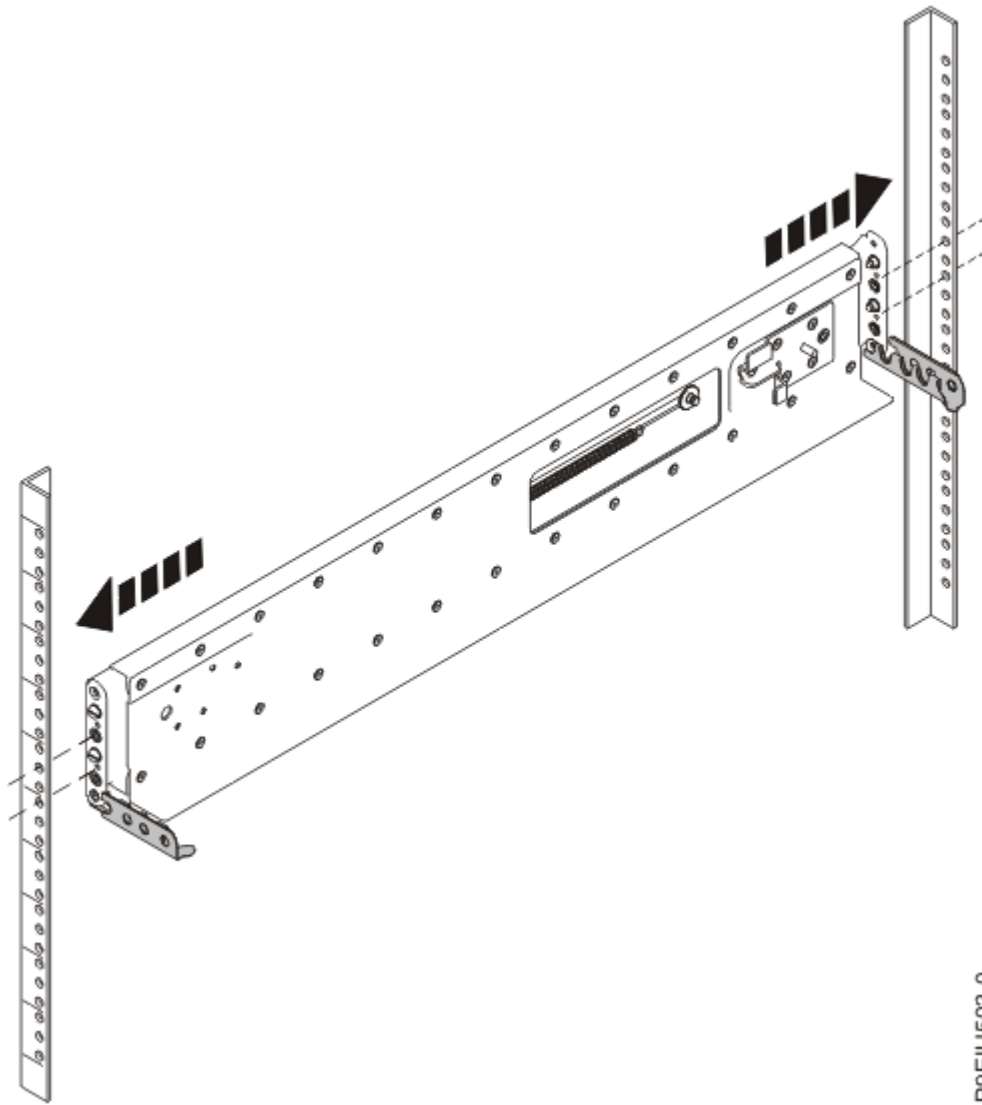
รูปที่ 4. การเปิดตัวยึดบานพับราง

6. ระบุด้านของชั้นวางที่ต้องการเมาท์ราง โดยการยึดรางไว้ภายในส่วนพื้นที่เปิดของชั้นวางดังต่อไปนี้:
- รางชี้จากด้านหน้าไปด้านหลัง
  - ชั้นรองรับ (A) อยู่ที่ ด้านล่างและชี้ตรงไปยังศูนย์กลางของพื้นที่เปิดภายในชั้นวาง
  - ตัวหยุดกล่องหุ้ม (B) อยู่ที่ ด้านหลังของชั้นวางตัวหยุดตู้ (B) อยู่ที่ด้านหลังของชั้นวาง



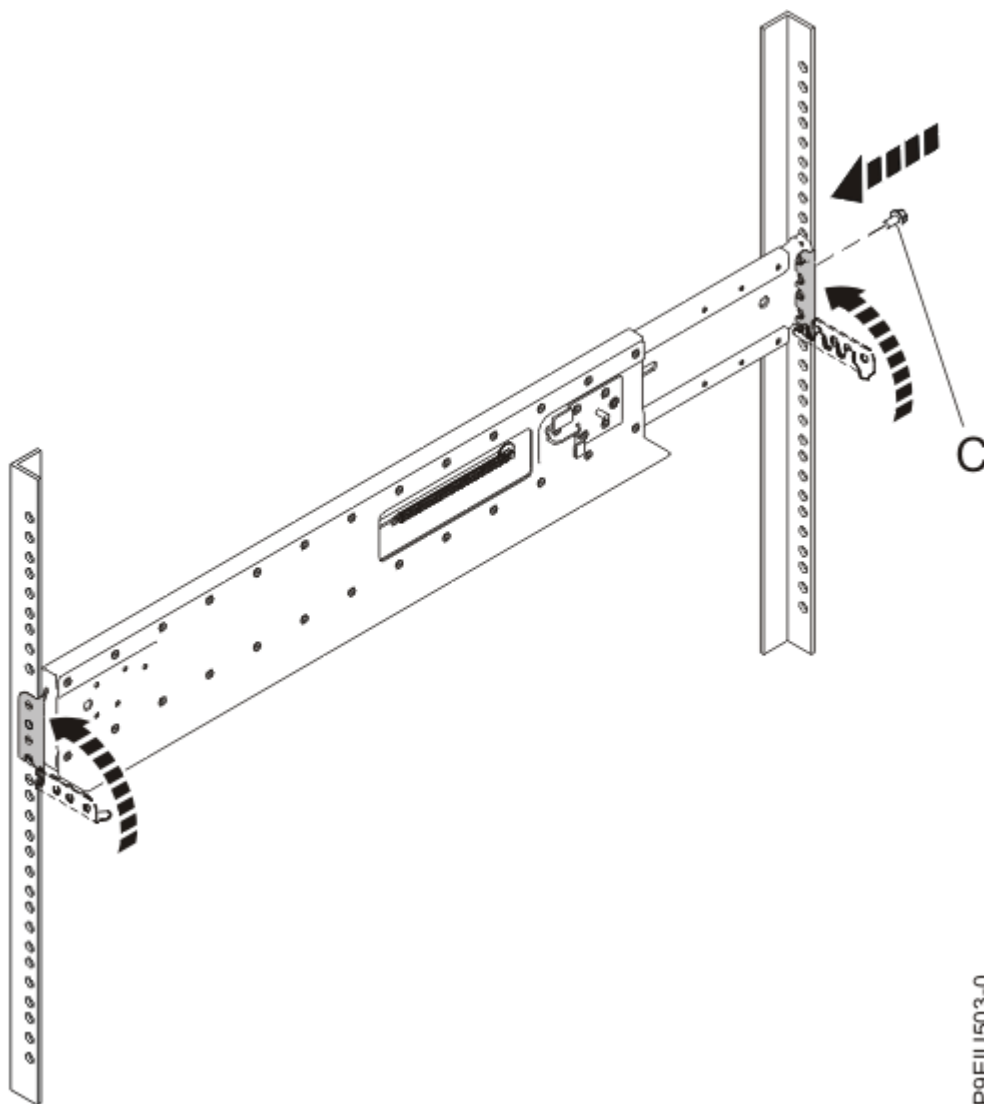
รูปที่ 5. การเปิดตัวยึดบานพับราง

7. ค้นหาเครื่องหมายสองจุดที่ทำไว้ก่อนหน้านั้นบนแถบ Electronic Industries Alliances (EIA)
8. จัดแนวตัวยึดรางภายในตู้ชั้นวางข้างเครื่องหมาย และยึดด้านหน้าของ ฟินยึดรางรองรับในรูยึดอุปกรณ์ ด้านล่างของชั้นรองรับรางจะอยู่ สูงกว่าเครื่องหมาย U บนหน้าแปลนของชั้นวางเล็กน้อย



รูปที่ 6. การเมาท์รางบนชั้นวาง

9. ปิดตัวยึดบานพับด้านหน้าเพื่อยึดรางเข้ากับหน้าแปลนตู้ของชั้นวาง



รูปที่ 7. การยึดรางกับชั้นวาง

10. ที่ด้านหลังของชั้นวาง ค่อยๆ ดึงรางกลับจนกระทั่งอยู่ในแนวเดียวกับหน้าแปลนของชั้นวาง และยึดพินในรูยึดอุปกรณ์ที่ทำเครื่องหมาย จากนั้น ปิดตัวยึดบานพับด้านหลังเพื่อยึดรางกับ หน้าแปลนตู้ของชั้นวาง
11. ชันสกรู M5 หัวตัว (C) เข้าในรูที่เปิดอยู่ในตัวยึดระหว่างพิน การจัดตำแหน่งสองพินที่ด้านหลังของชั้นวาง
12. ทำซ้ำโปรซีเดอร์นี้สำหรับรางรองรับอื่น

## การติดตั้ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS ในชั้นวาง

เมื่อต้องการติดตั้ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS ในชั้นวาง ให้ดำเนินขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้

### ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

**สำคัญ:** ต้องใช้บุคคลสองคนเพื่อยกกล่องหุ้ม ได้อย่างปลอดภัย การใช้คนน้อยกว่าสองคนยกกล่องหุ้ม อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้

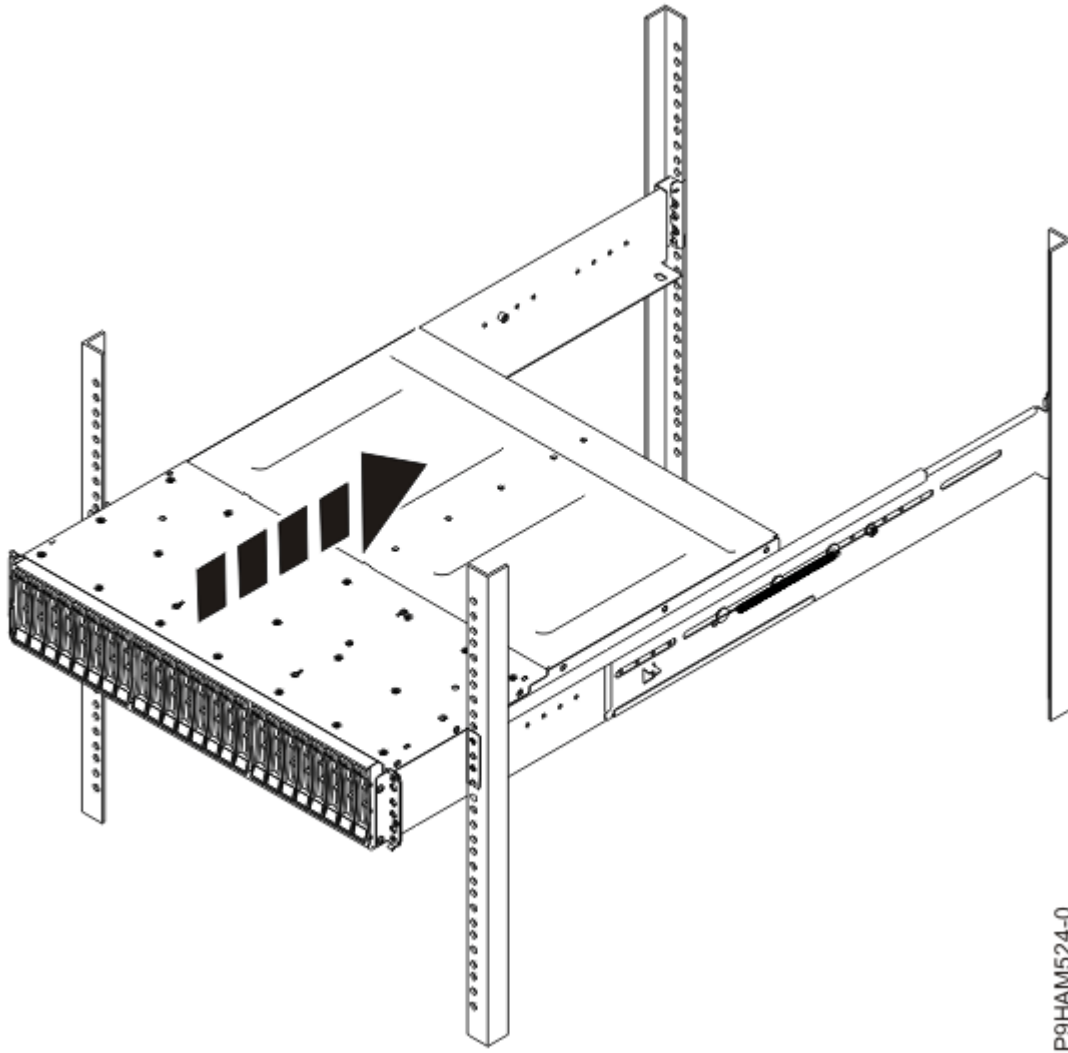
### กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือฟางต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตอนนี้
2. ถอดฝาครอบด้านข้างซ้าย (A) และฝาครอบด้านข้างขวา (B) เพื่อแสดงตัวจับยึด
3. การใช้สองคน ยก กล่องหุ้ม และวางเหนือด้านหน้าของราง



**ข้อควรสนใจ:** ต้องใช้บุคคลสองคนเพื่อยกกล่องหุ้มได้อย่างปลอดภัย การใช้คนน้อยกว่าสองคน ยกกล่องหุ้ม อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้

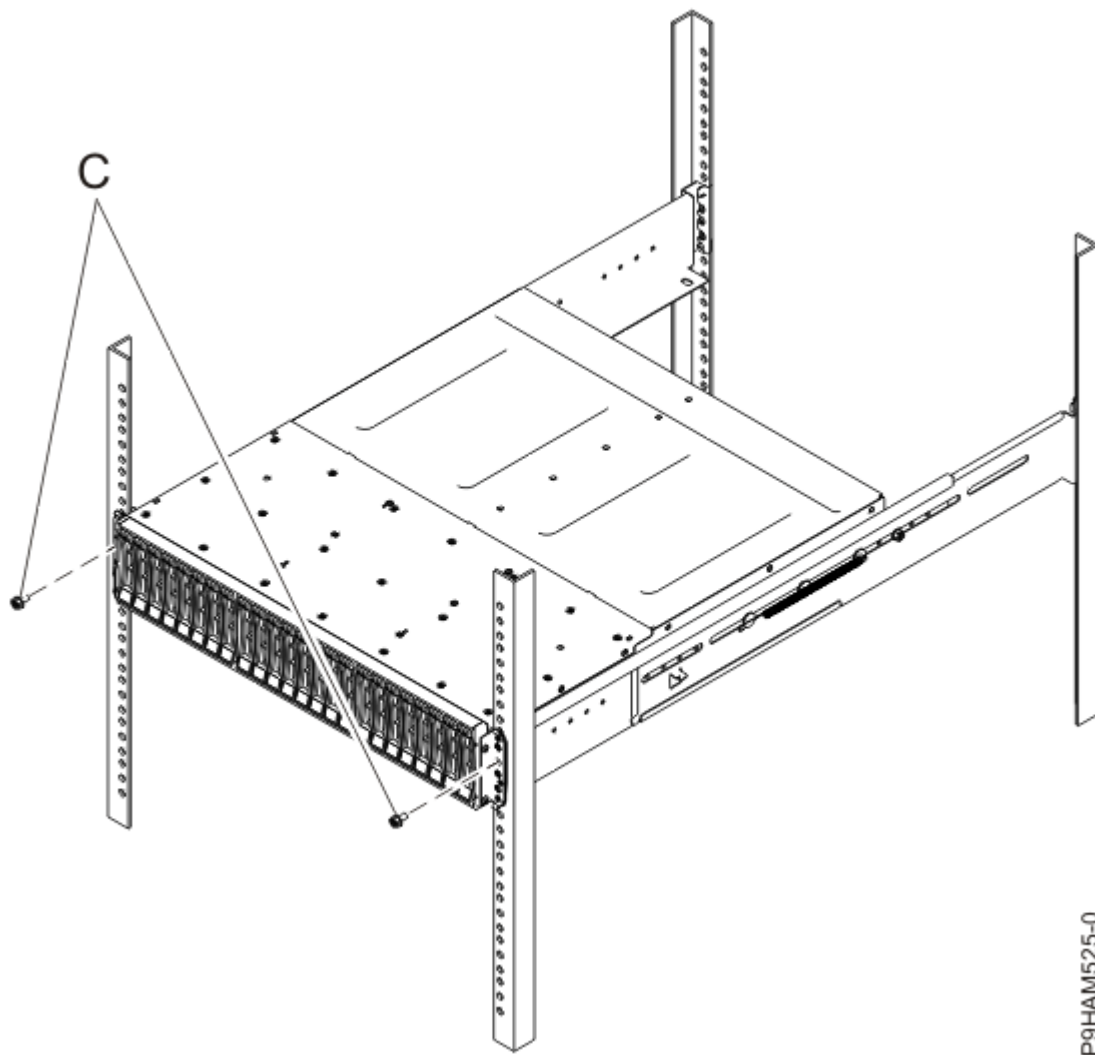
4. เลื่อนกล่องหุ้มเข้าไปในตู้ชั้นวาง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแนวด้านหลังบนกล่องหุ้ม ยึดเข้ากับท้ายกล่องหุ้มบนรางรองรับ



P9HAM524-0

รูปที่ 8. การเลื่อนกล่องหุ้มเข้าไปในชั้นวาง

5. ยึดด้านหน้ากล่องหุ้มเข้ากับหน้าแปลนของชั้นวางด้วยสกรู M5 หนึ่งตัว (C) ที่รูเปิดด้านบนของตัวยึดแต่ละตัว



P9HAM525-0

รูปที่ 9. การยึดด้านหน้าของกล่องหุ้มเข้ากับชั้นวาง

## ทางเลือก: ติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ใน กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS

เมื่อต้องการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSDs) ใน กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS ให้ดำเนินการขั้นตอนใน โพรซีเจอร์นี้

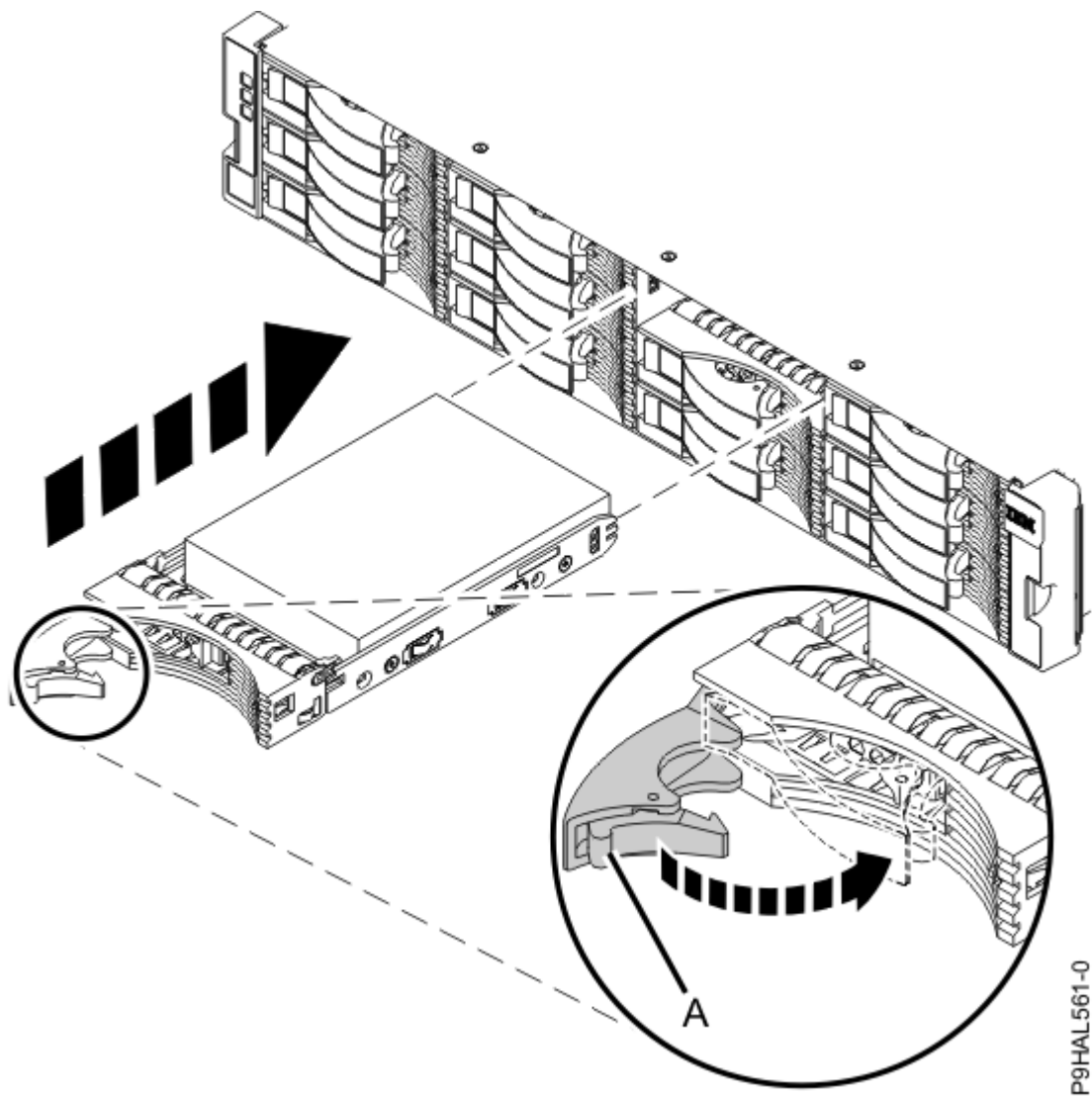
### กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตามขั้นตอนนี้
2. ถอดไดรฟ์ออกจากแพ็คเกจที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์

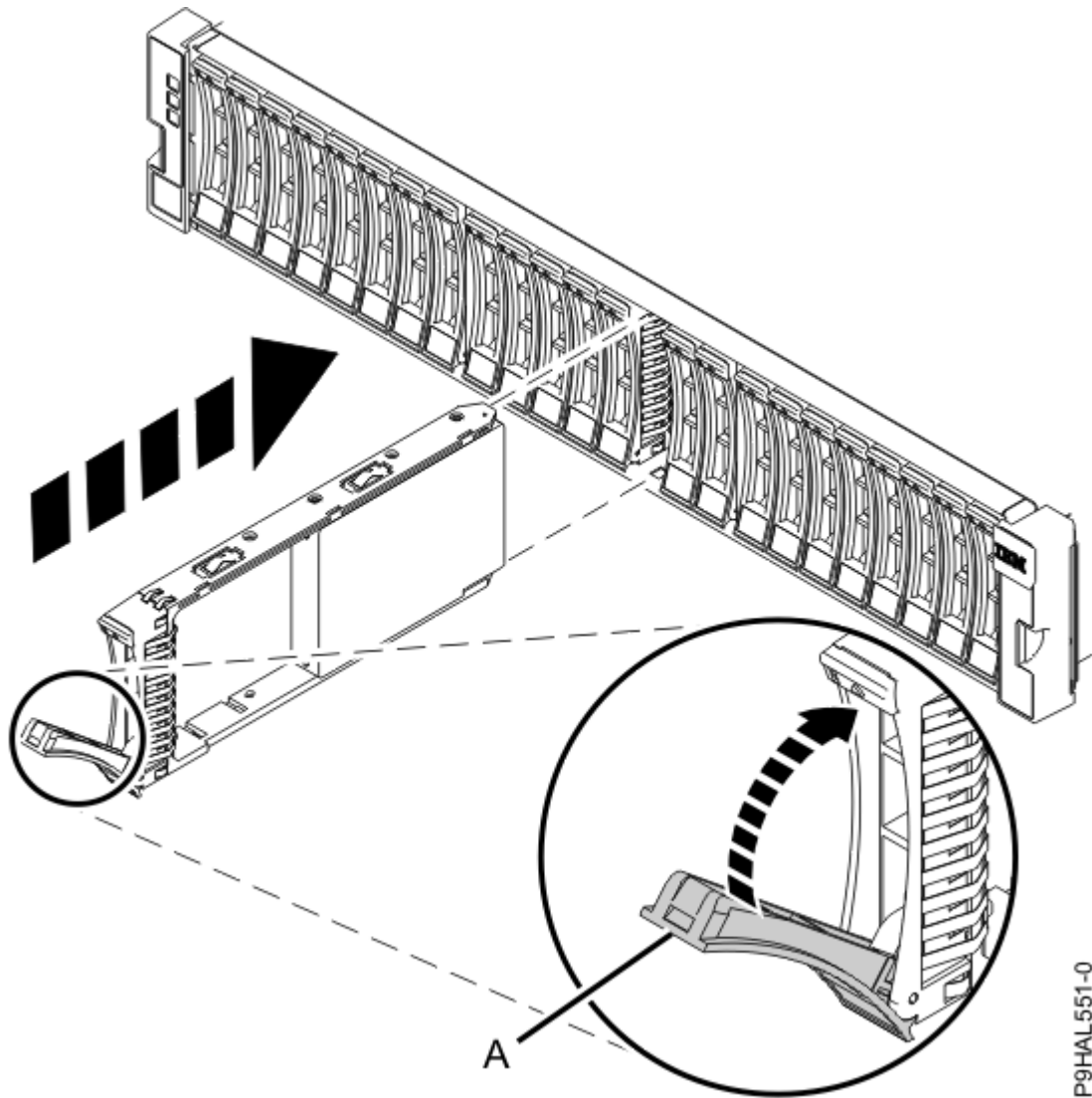


**ข้อควรสนใจ:** ไดรฟ์มีความละเอียดอ่อน ให้ถือด้วยความระมัดระวัง

3. รองด้านล่างของไดรฟ์ขณะคุณวางแนวตามแนวรางในกล่องหุ้ม โดยให้ที่จับอยู่ในตำแหน่งปลดล็อก โปรดดูที่ [รูปที่ 10](#) ในหน้า 12 หรือ [รูปที่ 11](#) ในหน้า 13.



รูปที่ 10. การติดตั้งในกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL



รูปที่ 11. การติดตั้งในกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLS

**หมายเหตุ:** อย่าจับไดรฟ์ด้วยการใช้ที่จับเพียงอย่างเดียว

4. เสียบไดรฟ์เข้าในกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูลจนกระทั่งไดรฟ์เข้าที่
5. หมุนที่จับ (A) ไปยังตำแหน่งล็อก
6. หากคุณติดตั้งไดรฟ์มากกว่าหนึ่งตัว ให้ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดรอนี้จนกว่าจะติดตั้งไดรฟ์ ครบทุกตัว
7. ตรวจสอบข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดซึ่งเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์นี้:

- กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL สามารถมีดิสก์ไดรฟ์ฟอร์มแฟกเตอร์ขนาดใหญ่ได้ถึง 12 ลูก
- กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLS สามารถบรรจุดิสก์ไดรฟ์ฟอร์มแฟกเตอร์ ขนาดเล็กหรือ SSD ได้สูงสุด 24 ตัว
- โดยสามารถแบ่ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS เชิงโลจิคัลออกเป็นหนึ่ง สอง หรือสี่กลุ่มอิสระจากกัน

กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS สนับสนุนระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
- IBM i (ไม่สนับสนุนกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL).
- Linux
- VIOS

ถ้าคุณกำลังวางแผนกำหนดคอนฟิก อาร์เรย์ RAID ให้แน่ใจว่าคุณมีดิสก์พร้อมใช้งานตาม จำนวนขั้นต่ำสำหรับแต่ละระดับ RAID:

#### RAID 0

อย่างน้อยหนึ่งไดรฟ์ต่ออาร์เรย์

#### RAID 5

อย่างน้อยสามไดรฟ์ต่ออาร์เรย์

#### RAID 6

อย่างน้อยสี่ไดรฟ์ต่ออาร์เรย์

#### RAID 10

อย่างน้อยสองไดรฟ์ต่ออาร์เรย์

## การเชื่อมต่อ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS กับระบบ ของคุณ

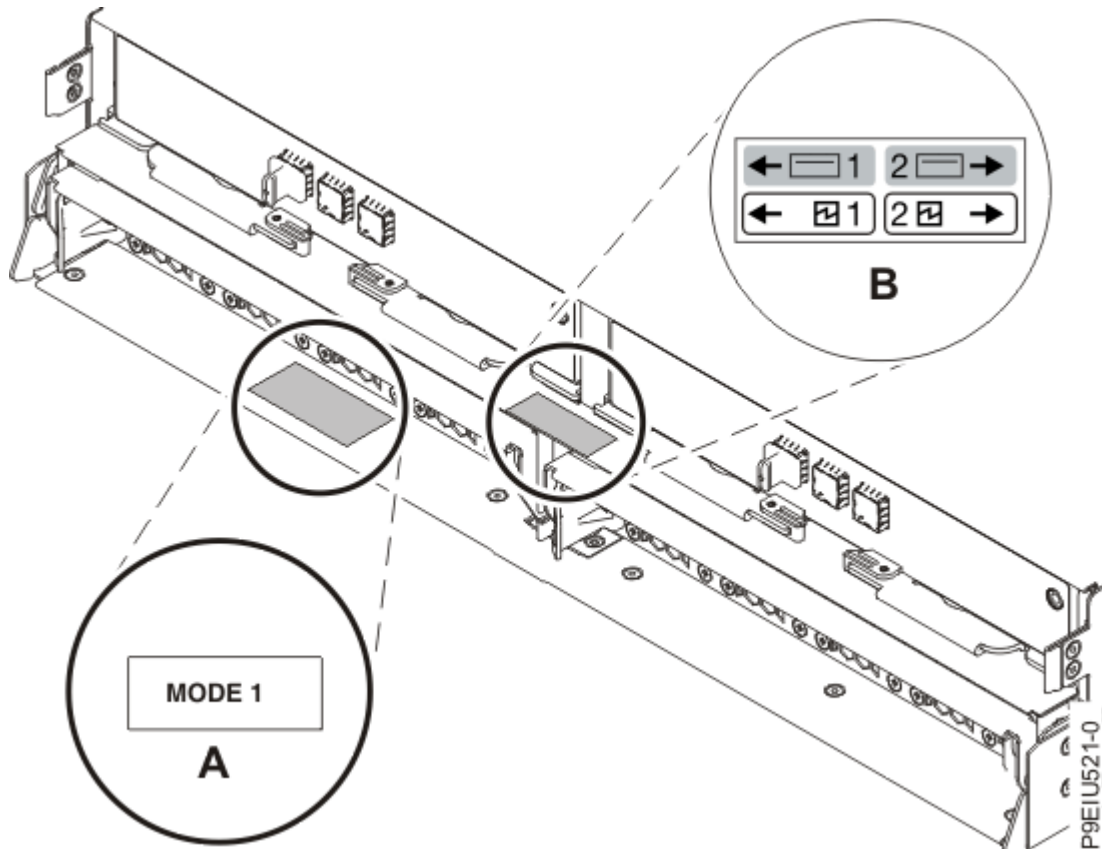
เมื่อต้องการเชื่อมต่อ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS กับระบบของคุณ ที่มีการสนับสนุนกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล serial-attached SCSI (SAS) ให้ดำเนินขั้นตอนใน โพรซีเดิร์นนี้

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

**หมายเหตุ:** สายเคเบิลที่ใช้เชื่อมต่อ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS กับเซิร์ฟเวอร์จะแตกต่างจากสายเคเบิลที่ใช้กับ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887

### กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตอนนี้
2. ยืนยันโหมดการตั้งค่าจากโรงงานของกล่องหุ้มโดยใช้ข้อมูล ที่พิมพ์บนสติ๊กเกอร์ด้านหลังกล่องหุ้ม สติ๊กเกอร์ที่ติดอยู่บนชั้นล่าง ซ้ายของโครงเครื่อง (A) และตรงกลางส่วนสนับสนุนระหว่างโมดูล ตัวจัดการด้านบริการกล่องหุ้ม (B) สติ๊กเกอร์ระบุว่ากล่องหุ้มถูก ตั้งค่าเป็นโหมด 1, โหมด 2 หรือโหมด 4



รูปที่ 12. ตำแหน่งสติ๊กเกอร์โหมดที่ด้านหลังของ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS

3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจะเสียบเตอร์ทั้งหมดที่คุณต้องใช้เชื่อมต่อกับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS ได้รับการติดตั้งไว้ในระบบ หรือ ยูนิตส่วนขยาย ถ้าไม่ได้ติดตั้งอะแดปเตอร์ ให้ดำเนินการขั้นตอนการติดตั้งอะแดปเตอร์สำหรับระบบหรือ ยูนิตส่วนขยายของคุณก่อนคุณดำเนินการนี้ต่อ สำหรับคำแนะนำ ดูที่ อะแดปเตอร์ PCIe (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hak/pciadapters.htm>)
4. ถ้าระบบต้องการติดตั้งสายเคเบิลภายในเพื่อสร้างพอร์ต SAS ภายนอก สำหรับเชื่อมต่อกับกล่องหุ้ม ให้ยืนยันว่าการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์

**เตือนความจำ:** เมื่อคุณติดตั้งหรือยืนยันการใช้พอร์ต SAS ภายนอกแล้ว ให้บันทึก ตำแหน่งของพอร์ต SAS ภายนอกบนระบบ หลังจากนั้นในโพธิ์เตอร์นี้ คุณจะได้รับการคำแนะนำ ให้ติดตั้งสายเคเบิล SAS ภายนอกเข้ากับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อระบบนี้

5. พิจารณาคอนฟิกรูชันที่คุณใช้เดินสายเคเบิลอะแดปเตอร์ SAS กับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS รายการต่อไปนี้แสดงการเชื่อมต่อทั่วไป บางส่วน แต่ไม่ใช่ข้อพิพาทในการเชื่อมต่อที่เป็นไปได้ทั้งหมด สำหรับข้อพิพาทคอนฟิกรูชันเพิ่มเติม ดูที่ การวางแผนสำหรับสายเคเบิล serial-attached SCSI ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had\\_sascabing.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had_sascabing.htm))

#### หมายเหตุ:

- ถ้าคุณมีระบบ 9040-MR9 และวางแผน ติดตั้ง FC EJ0K ในช่องเสียบ PCIe ที่ C9 และ C12 การเชื่อมต่อของโหมด 1 สำหรับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS จะ **ไม่** สามารถใช้ได้
- ถ้าคุณใช้สายเคเบิล YO12 เพื่อเชื่อมต่อ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS กับพอร์ต SAS ด้านหลังของโมเดลระบบ POWER8 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, 8284-22A หรือ POWER9 9008-22L, 9009-22A หรือ 9223-22H สายเคเบิล SAS YO12 ต้องไม่เกิน ความยาวที่สนับสนุนสูงสุด 3 ม. (9.8 ฟุต)
- การเชื่อมต่อโหมด 1 ของ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัว โดยใช้สายเคเบิล YO12 กับอะแดปเตอร์ SAS เดียว
- การเชื่อมต่อโหมด 1 ของกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS โดยใช้สายเคเบิล YO12 กับอะแดปเตอร์ SAS เดียว
- การเชื่อมต่อโหมด 1 ของ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัว โดยใช้คู่สายเคเบิล YO12 กับอะแดปเตอร์ SAS
- การเชื่อมต่อโหมด 1 ของกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS โดยใช้สายเคเบิล YO12 กับคู่อะแดปเตอร์ SAS
- การเชื่อมต่อโหมด 2 ของ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัว โดยใช้สายเคเบิล YO12 กับอะแดปเตอร์ SAS อิสระสองตัว
- การเชื่อมต่อโหมด 2 ของ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้ สายเคเบิล YO12 สองเส้นกับอะแดปเตอร์ FC EJ0K SAS หนึ่งตัวที่อยู่ในช่องเสียบ PCIe C12 ในระบบ 9040-MR9

**หมายเหตุ:** ข้อพิพาทนี้ใช้ได้ กับระบบปฏิบัติการ AIX หรือ Linux เท่านั้น

- การเชื่อมต่อโหมด 2 ของ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้ สายเคเบิล YO12 สองเส้นกับอะแดปเตอร์ EJ0K SAS สองตัวที่อยู่ในช่องเสียบ PCIe C09 และ C12 ในระบบ 9040-MR9

**หมายเหตุ:** ข้อพิพาทนี้ใช้ได้ กับระบบปฏิบัติการ AIX หรือ Linux เท่านั้น

- การเชื่อมต่อโหมด 2 ของกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS โดยใช้สายเคเบิล YO12 สี่เส้นกับอะแดปเตอร์ FC EJ0K SAS สองตัวที่อยู่ในช่องเสียบ PCIe C09 และ C12 ในระบบ 9040-MR9

**หมายเหตุ:** ข้อพิพาทนี้ใช้ได้ กับระบบปฏิบัติการ AIX หรือ Linux เท่านั้น

- การเชื่อมต่อโหมด 2 ของ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้ สายเคเบิล X12 กับคู่อะแดปเตอร์ SAS สองคู่
- การเชื่อมต่อโหมด 4 ของ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้ สายเคเบิล X12 กับอะแดปเตอร์ SAS อิสระสี่ตัว

6. ค้นหาการเชื่อมต่อสำหรับอะแดปเตอร์แต่ละตัวซึ่งคุณใช้สายเคเบิล SAS ภายนอกเพื่อ เชื่อมต่อกล่องหุ้ม สายเคเบิลอะแดปเตอร์เชื่อมต่อกับพอร์ตที่ด้านหลังของระบบซึ่งติดตั้ง อะแดปเตอร์

เมื่อต้องการระบุตำแหน่งพอร์ต SAS สำหรับระบบในคอนฟิกรูชันของคุณ ดูที่ “ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ” ในหน้า 38 และเลือกโมเดลที่เหมาะสม

7. เลือกจากข้อพิพาทต่อไปนี้:

- ถ้าเซิร์ฟเวอร์หรือยูนิตส่วนขยายที่คุณเชื่อมต่อ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS ของคุณด้วยปิดทำงาน ให้ดำเนินการต่อไปในขั้นตอน “12” ในหน้า 16

- ถ้าระบบเปิดทำงาน คุณต้องดำเนินการหนึ่งในแอ็คชันต่อไปนี้ โดยขึ้นอยู่กับ ฟังก์ชันที่สนับสนุนของระบบปฏิบัติการของคุณ:
  - ยกเลิกการกำหนดคอนฟิเกอแต่ปเตอร์ซึ่งคุณกำลังเชื่อมต่อกับกล่องหุ้ม
  - ปิดทำงานอะแดปเตอร์ซึ่งคุณกำลังเชื่อมต่อกับกล่องหุ้ม
  - ปิดทำงานโลจิคัลพาร์ติชันหรือระบบที่เป็นเจ้าของอะแดปเตอร์ซึ่งคุณกำลังเชื่อมต่อ กล่องหุ้ม

เมื่อต้องการทำหนึ่งในแอ็คชันที่จำเป็นเหล่านี้ ให้ดำเนินการต่อในขั้นตอน “8” ในหน้า 16

#### 8. เงื่อนไขต่อไปนี้ตรงกับสถานการณ์ของคุณหรือไม่

- โมเดลระบบของคุณไม่สนับสนุนการควบคุมไฟของช่องเสียบ
- อะแดปเตอร์ของคุณไม่อยู่ในกล่องหุ้ม I/O ที่สนับสนุนการควบคุมไฟ ของช่องเสียบ
- คุณไม่สามารถยอมรับการสูญเสียการเข้าถึงอุปกรณ์ดิสก์อื่นชั่วคราวที่อาจมีอยู่ในอะแดปเตอร์เดียวกันได้
  - **ใช่:** ปิดระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันที่เป็นเจ้าของอะแดปเตอร์ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ การหยุดทำงานระบบ ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm)) จากนั้น ทำต่อในขั้นตอน “12” ในหน้า 16
  - **ไม่มี:** ทำต่อในขั้นตอน “9” ในหน้า 16

#### 9. เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:

- ถ้าคุณสามารถยกเลิกการกำหนดคอนฟิเกอแต่ปเตอร์ SAS ให้ไปที่ขั้นตอน “10” ในหน้า 16
- ถ้าคุณไม่สามารถยกเลิกการกำหนดคอนฟิเกอแต่ปเตอร์ SAS คุณจะต้องปิดทำงานอะแดปเตอร์ SAS ไปที่ขั้นตอน “11” ในหน้า 16

#### 10. เมื่อต้องการยกเลิกการกำหนดคอนฟิเกอแต่ปเตอร์ SAS ให้ดำเนินการขั้นตอนเหล่านี้:

- ยกเลิกการกำหนดคอนฟิเกอแต่ปเตอร์ SAS
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณติดตั้งสายรัดข้อมูลป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้ายังไม่ติดตั้ง ให้ติดตั้งในตอนนี
- เชื่อมต่อสายเคเบิล SAS จากกล่องหุ้มไปยังอะแดปเตอร์ SAS
- กำหนดคอนฟิเกอแต่ปเตอร์ SAS อีกครั้ง
- ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน “12” ในหน้า 16

#### 11. เมื่อต้องการปิดทำงานอะแดปเตอร์ SAS ให้ดำเนินการขั้นตอนเหล่านี้:

- ปิดทำงานอะแดปเตอร์ SAS
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแฉีกสายดิน หรือ พ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตอนนี้
- เชื่อมต่อสายเคเบิล SAS จากกล่องหุ้มไปยังอะแดปเตอร์ SAS
- เปิดทำงานอะแดปเตอร์ SAS
- กำหนดคอนฟิเกอแต่ปเตอร์ SAS และอุปกรณ์
- ทำต่อในขั้นตอนถัดไป

#### 12. เลือกหนึ่งในอ็อปชันต่อไปนี้เพื่อจัดสายเคเบิลอะแดปเตอร์ SAS:

**หมายเหตุ:** รูปภาพคอนฟิเกอเรนซ์แสดงการใช้อะแดปเตอร์ SAS เพื่อแสดงการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์ หรือยูนิทส่วนขยายภายนอก อะแดปเตอร์สามารถแสดงหนึ่งในการเชื่อมต่อชนิดต่อไปนี้:

- พอร์ตภายนอกของอะแดปเตอร์ที่คุณยืนยันในขั้นตอน “6” ในหน้า 15
- พอร์ตภายนอกของสายเคเบิลอะแดปเตอร์ภายในที่คุณยืนยันในขั้นตอน “4” ในหน้า 15

**หมายเหตุ:** ค้นหาการเชื่อมต่อสำหรับอะแดปเตอร์แต่ละตัวซึ่งคุณใช้สายเคเบิล SAS ภายนอกเพื่อเชื่อมต่อกับกล่องหุ้มสายเคเบิลอะแดปเตอร์เชื่อมต่อกับพอร์ตที่ด้านหลัง ของระบบซึ่งติดตั้งอะแดปเตอร์ เมื่อต้องการระบุตำแหน่งพอร์ต SAS สำหรับระบบในคอนฟิเกอเรนซ์ของคุณ ดูที่ “ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ” ในหน้า 38 และเลือกโมเดลที่เหมาะสม

- เมื่อต้องการดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 1 ของ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้สายเคเบิล YO12 กับอะแดปเตอร์ FC EJ0J, FC EJ0K หรือ FC EJ0M SAS เดียว ให้ไปที่ขั้นตอน “13” ในหน้า 17
- เมื่อต้องการดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 1 ของกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL สองตัวหรือ ESLS โดยใช้สายเคเบิล YO12 กับ อะแดปเตอร์ FC EJ0L หรือ FC EJ14 SAS เดียว ให้ไปที่ขั้นตอน “14” ในหน้า 18

- เมื่อต้องการดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 1 ของกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หรือตัวโดยใช้สายเคเบิล YO12 กับ คู่อะแดปเตอร์ EJOL SAS หรือคู่อะแดปเตอร์ FC EJ14 SAS ให้ไปที่ขั้นตอน “15” ในหน้า 19
- เมื่อต้องการดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 1 ของกล่องหุ้มหนึ่งตัวโดยใช้สายเคเบิล YO12 สองเส้นกับคู่อะแดปเตอร์ FC EJ14 SAS ที่อยู่ในช่องเสียบ PCIe C09 และ C12 ในระบบ 9040-MR9 ด้วยสายเคเบิล AA12 ระหว่างอะแดปเตอร์กับอะแดปเตอร์ ให้ไปที่ขั้นตอน “17” ในหน้า 21
- เมื่อต้องการดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 1 ของกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS สองตัวโดยใช้สายเคเบิล YO12 กับ คู่อะแดปเตอร์ EJOL SAS หรือคู่อะแดปเตอร์ FC EJ14 SAS ให้ไปที่ขั้นตอน “16” ในหน้า 20
- เมื่อต้องการดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 2 ของ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้สายเคเบิล YO12 กับอะแดปเตอร์ FC EJ0J, FC EJOK หรือ FC EJOM SAS อีสร่สองตัว ให้ไปที่ขั้นตอน “18” ในหน้า 22
- เมื่อต้องการดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 2 ของ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้สายเคเบิล YO12 สองเส้นกับอะแดปเตอร์ FC EJOK SAS หนึ่งตัวที่อยู่ในช่องเสียบ C12 ในระบบ 9040-MR9 ให้ไปที่ขั้นตอน “19” ในหน้า 23

**หมายเหตุ:** อีพพชันนี้ใช้ได้ กับระบบปฏิบัติการ AIX หรือ Linux เท่านั้น

- เมื่อต้องการดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 2 ของอ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้สายเคเบิล YO12 สองเส้นกับอะแดปเตอร์ FC EJOK SAS สองตัวที่อยู่ในช่องเสียบ PCIe C09 และ C12 ในระบบ 9040-MR9 ให้ไปที่ขั้นตอน “20” ในหน้า 24

**หมายเหตุ:** อีพพชันนี้ใช้ได้ กับระบบปฏิบัติการ AIX หรือ Linux เท่านั้น

- เมื่อต้องการดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 2 ของกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS สองตัวโดยใช้สายเคเบิล YO12 สี่เส้นกับ อะแดปเตอร์ FC EJOK SAS สองตัวที่อยู่ในช่องเสียบ C09 และ C12 ในระบบ 9040-MR9 ให้ไปที่ขั้นตอน “21” ในหน้า 25

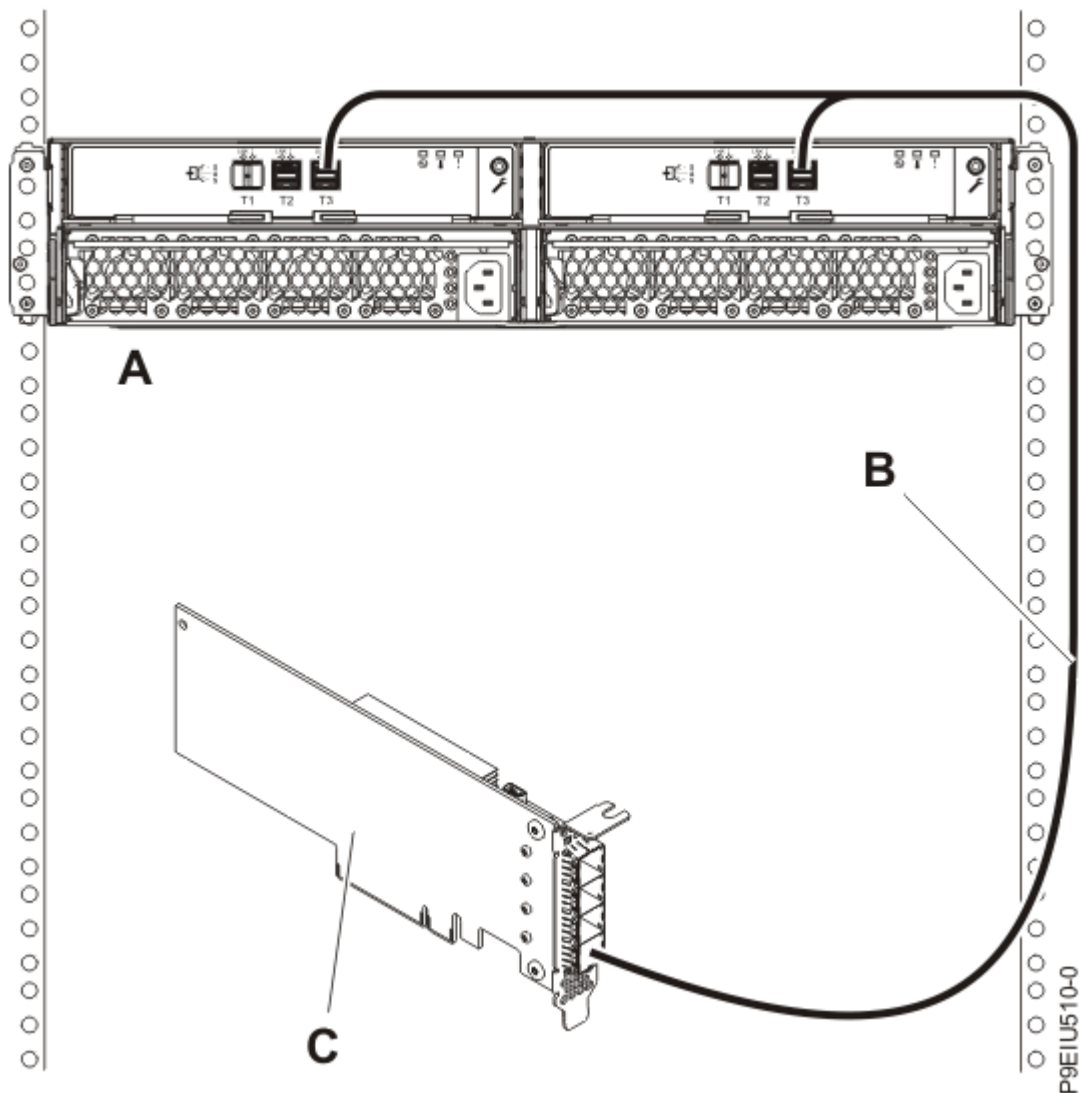
**หมายเหตุ:** อีพพชันนี้ใช้ได้ กับระบบปฏิบัติการ AIX หรือ Linux เท่านั้น

- เมื่อต้องการดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 2 ของ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้สายเคเบิล X12 กับคู่อะแดปเตอร์ FC EJOL SAS สองคู่หรือคู่ FC EJ14 สองคู่ ให้ไปที่ขั้นตอน “22” ในหน้า 26
- เมื่อต้องการดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 4 ของ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้สายเคเบิล X12 กับอะแดปเตอร์ FC EJ0J, FC EJOK หรือ FC EJOM SAS อีสร่สี่ตัว ให้ไปที่ขั้นตอน “23” ในหน้า 27

ถ้าข้อกำหนดคอนฟิกูเรชัน SAS ของคุณไม่สามารถใช้ได้กับอีพพชันใดเหล่านี้ ให้ไปที่ขั้นตอน “24” ในหน้า 29

13. จากนั้น ดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 1 ของกล่องหุ้มหนึ่งตัว (A) โดยใช้สายเคเบิล YO12 (B) กับอะแดปเตอร์ FC EJ0J, FC EJOK หรือ FC EJOM SAS เดียว (C) ดังแสดงใน รูปที่ 13 ในหน้า 18 จากนั้นดำเนินการกับ “การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 29

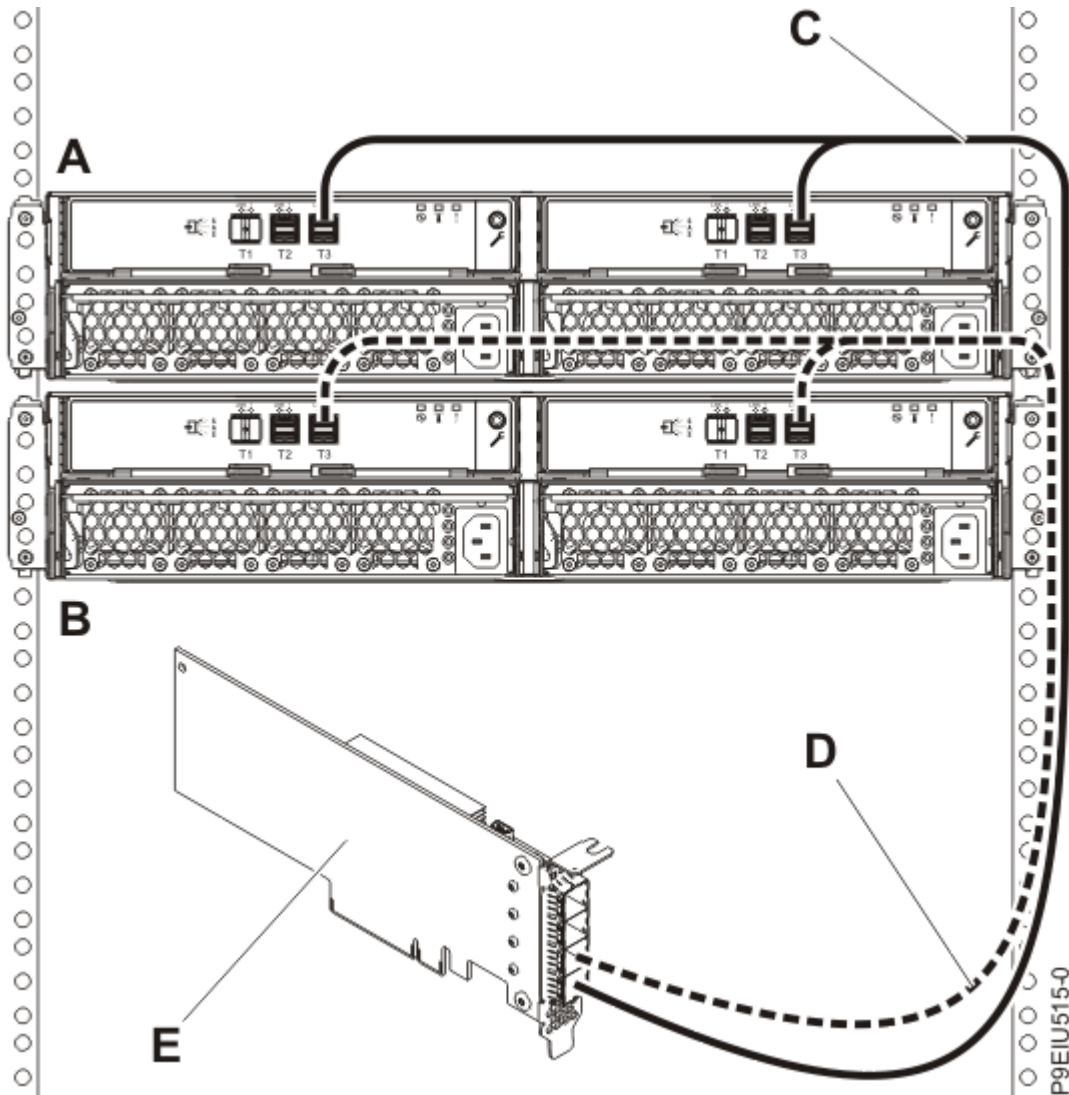
**หมายเหตุ:** อะแดปเตอร์ FC EJ0J, FC EJOK หรือ FC EJOM SAS เดียว (C) มีลิทธีเข้าถึง ช่องใส่ไดร์ฟทั้งหมด 12 หรือ 24 ช่อง



รูปที่ 13. การเชื่อมต่อโหมด 1 ของกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้สายเคเบิล YO12 กับอะแดปเตอร์ FC EJ0J, FC EJ0K หรือ FC EJ0M SAS เดียว

14. จากนั้น ดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 1 ของกล่องหุ้มสองตัว (A และ B) โดยใช้สายเคเบิล YO12 (C และ D) กับอะแดปเตอร์ FC EJ0J, FC EJ0K หรือ FC EJ0M SAS เดียว (E) ดังแสดงใน รูปที่ 14 ในหน้า 19 จากนั้นดำเนินการกับ “การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 29

หมายเหตุ: อะแดปเตอร์ SAS เดียว (E) มีสิทธิ์เข้าถึงช่องใส่ไดรฟ์ทั้งหมด 24 หรือ 48 ช่อง

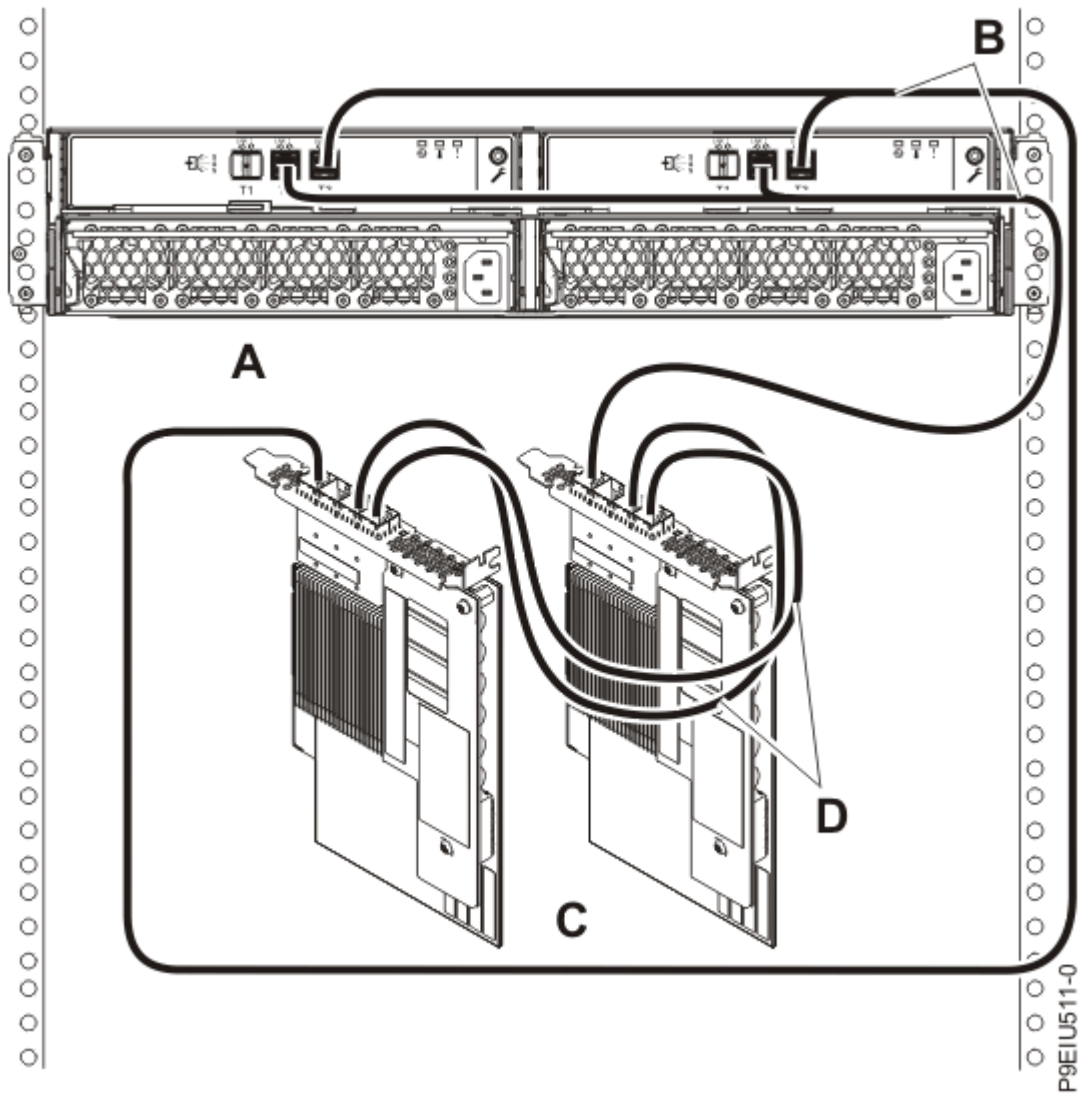


รูปที่ 14. การเชื่อมต่อโหมด 1 ของกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS สองตัวโดยใช้สายเคเบิล YO12 กับอะแดปเตอร์ FC EJ0J, FC EJ0K หรือ FC EJ0M SAS เดียว

15. จากนั้น ดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 1 ของกล่องหุ้มหนึ่งตัว (A) โดยใช้สายเคเบิล YO12 (B) กับคู่อะแดปเตอร์ FC EJ0L SAS หรือคู่อะแดปเตอร์ FC EJ14 SAS (C) กับสายเคเบิลอะแดปเตอร์กับอะแดปเตอร์ (AA) (D) ดังแสดงใน รูปที่ 15 ในหน้า 20 จากนั้นดำเนินการกับ “การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 29

#### หมายเหตุ:

- อะแดปเตอร์แต่ละตัวในคู่อะแดปเตอร์ SAS (C) มีสิทธิ์เข้าถึงอะแดปเตอร์อื่น และช่องใส่ไดรฟ์ทั้งหมด 12 หรือ 24 ช่อง
- สำหรับคู่ของอะแดปเตอร์ SAS คุณต้องพ่วงต่อสายเคเบิลกับพอร์ตที่เหมือนกันบนอะแดปเตอร์ทั้งสองตัว
- ขาพินสั้นทั้งสองของสายเคเบิลต้องเชื่อมต่อกับด้านเดียวกันของกล่องหุ้ม และขาพินยาวทั้งสอง ของสายเคเบิล ต้องเชื่อมต่อกับอีกด้านของกล่องหุ้ม

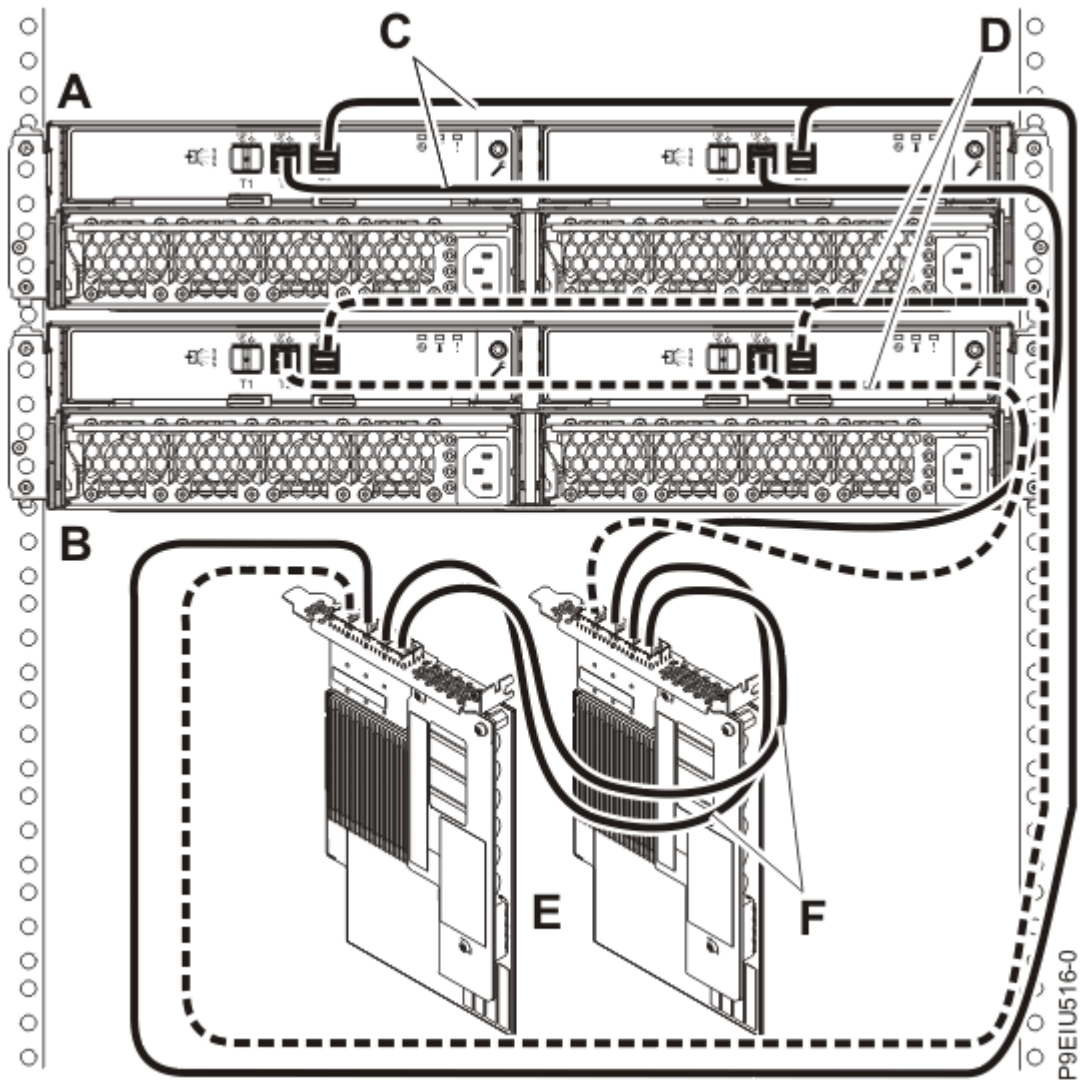


รูปที่ 15. การเชื่อมต่อโหมด 1 ของ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้ สายเคเบิล YO12 กับคู่ อะแดปเตอร์ FC EJOL SAS หรือคู่อะแดปเตอร์ FC EJ14 SAS กับสายเคเบิล AA

16. จากนั้น ดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 1 ของกล่องหุ้มสองตัว (A และ B) โดยใช้ สายเคเบิล YO12 (C และ D) กับคู่อะแดปเตอร์ FC EJOL SAS หรือคู่อะแดปเตอร์ FC EJ14 SAS (E) ด้วยสายเคเบิล AA (F) ดังแสดงใน รูปที่ 16 ในหน้า 21 จากนั้นดำเนินการกับ “การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 29

#### หมายเหตุ:

- อะแดปเตอร์แต่ละตัวในคู่อะแดปเตอร์ SAS (E) มีสิทธิ์เข้าถึงอะแดปเตอร์อื่น และช่องใส่ไดรฟ์ทั้งหมด 24 หรือ 48 ช่อง
- สำหรับคู่ของอะแดปเตอร์ SAS คุณต้องพ่วงต่อสายเคเบิลกับพอร์ตที่เหมือนกันบนอะแดปเตอร์ทั้งสองตัว
- ขาพินสั้นทั้งสองของสายเคเบิลต้องเชื่อมต่อกับด้านเดียวกันของกล่องหุ้ม และขาพินยาวทั้งสอง ของสายเคเบิล ต้องเชื่อมต่อกับอีกด้านของกล่องหุ้ม

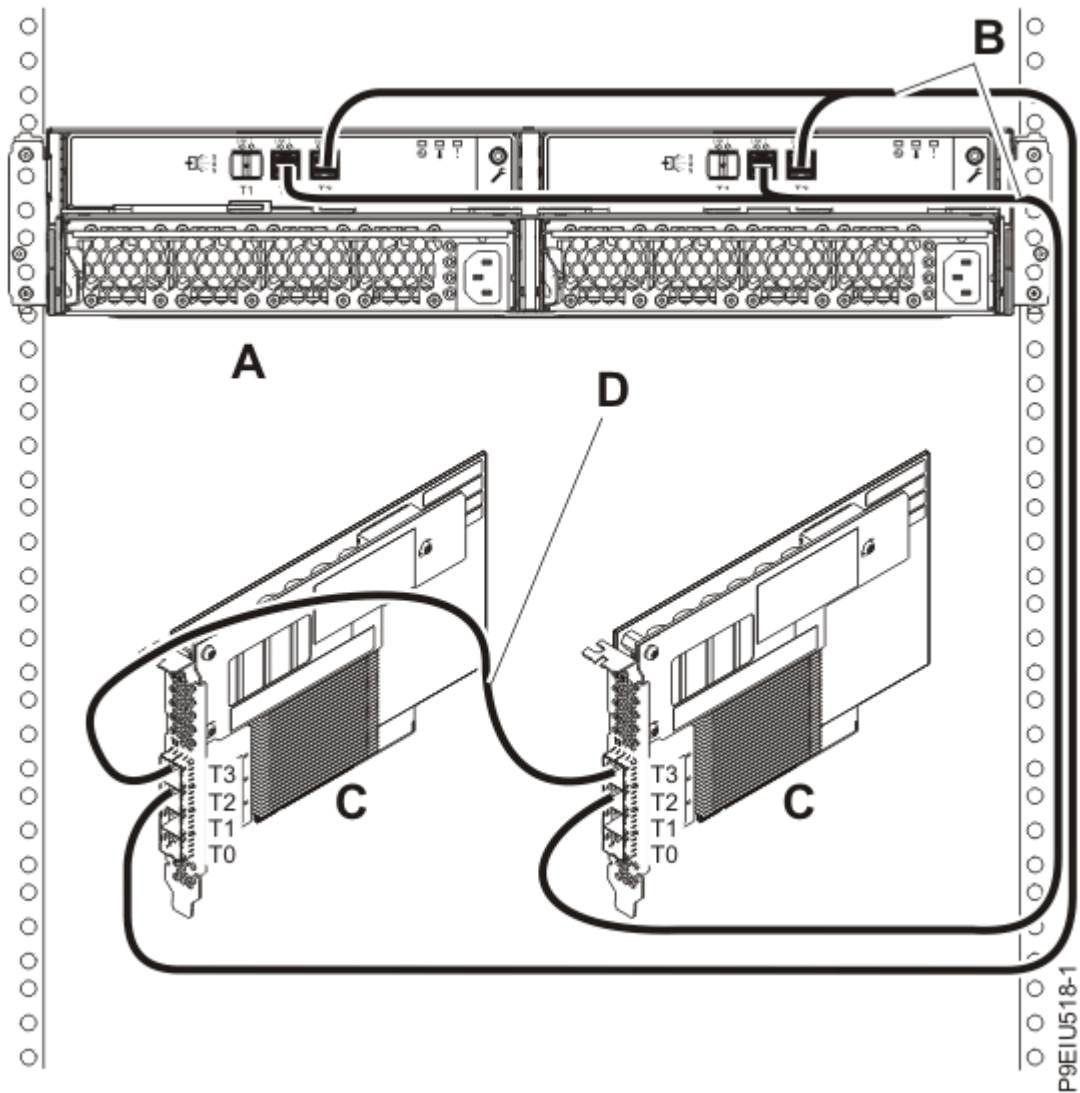


รูปที่ 16. การเชื่อมต่อโหมด 1 ของกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS สองตัวโดยใช้สายเคเบิล Y012 กับคู่อะแดปเตอร์ FC EJOL SAS หรือคู่อะแดปเตอร์ FC EJ14 SAS กับสายเคเบิล AA

17. จากนั้น ดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 1 ของกล่องหุ้มหนึ่งตัว (A) โดยใช้สายเคเบิล Y012 (B) กับคู่อะแดปเตอร์ FC EJ14 SAS (C) ที่อยู่ในช่องเสียบ PCIe C09 และ C12 ในระบบ 9040-MR9 ที่มีสายเคเบิล AA12 แบบอะแดปเตอร์กับอะแดปเตอร์ (D) ดังแสดงใน รูปที่ 17 ในหน้า 22 จากนั้นดำเนินการกับ “การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 29

#### หมายเหตุ:

- อะแดปเตอร์แต่ละตัวในคู่อะแดปเตอร์ SAS (C) มีลิทซ์เข้าถึงอะแดปเตอร์อื่น และช่องใส่ไดรฟ์ทั้งหมด 12 หรือ 24 ช่อง
- สำหรับคู่ของอะแดปเตอร์ SAS คุณต้องพ่วงต่อสายเคเบิลกับพอร์ตที่เหมือนกันบนอะแดปเตอร์ทั้งสองตัว
- ขาพินสั้นทั้งสองของสายเคเบิลต้องเชื่อมต่อกับด้านเดียวกันของกล่องหุ้ม และขาพินยาวทั้งสอง ของสายเคเบิลต้องเชื่อมต่อกับอีกด้านของกล่องหุ้ม
- พอร์ตล่างสองพอร์ตบนอะแดปเตอร์ (T0, T1) ใช้เฉพาะกับการเชื่อมต่อ สายเคเบิลสำหรับช่องใส่ไดรฟ์ภายใน
- ออฟชั่นนี้ใช้ได้กับระบบปฏิบัติการ AIX หรือ Linux เท่านั้น

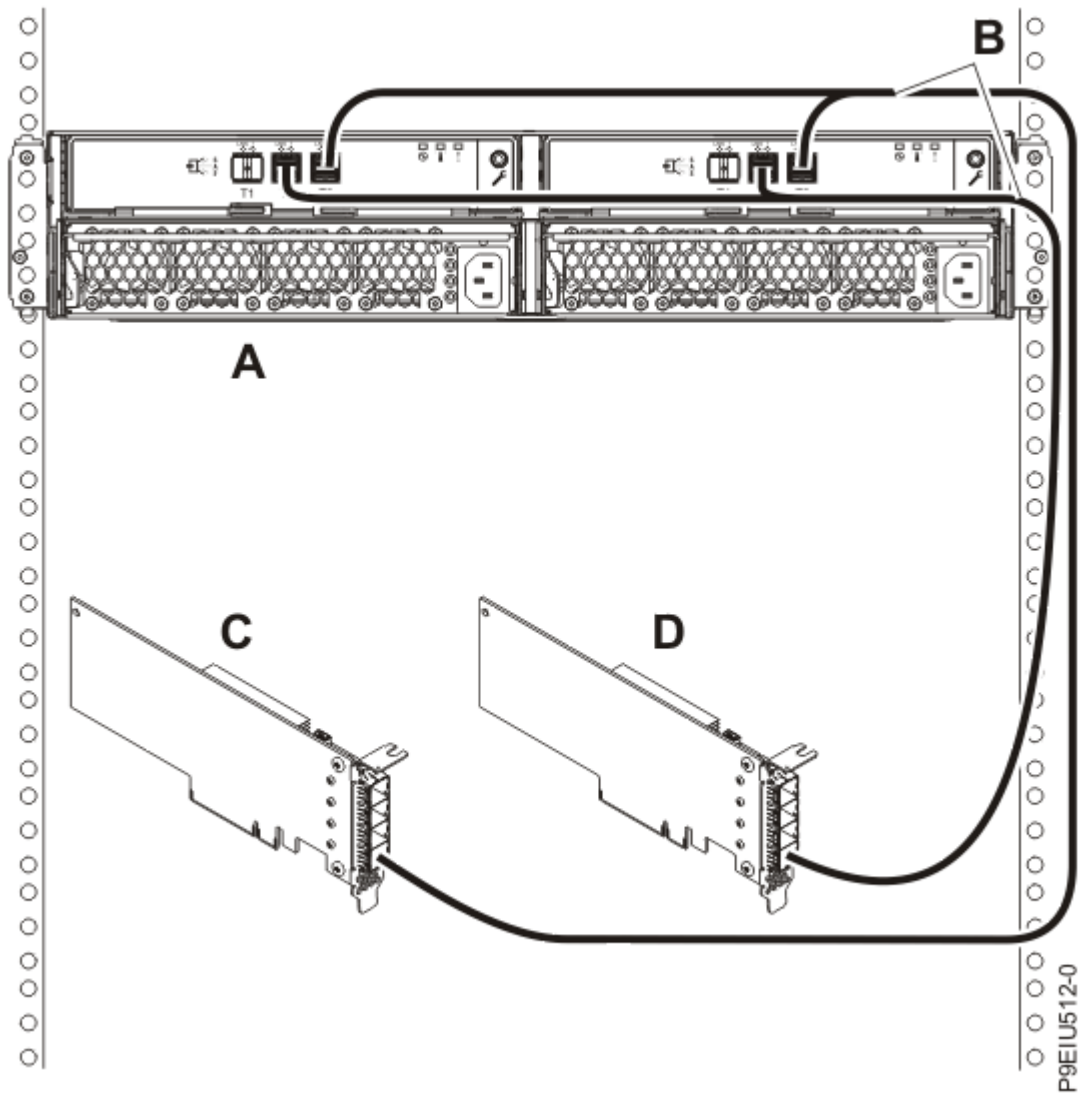


รูปที่ 17. การเชื่อมต่อโหมด 1 ของกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้สายเคเบิล YO12 กับอะแดปเตอร์ FC EJ14 SAS อยู่ในช่องเสียบ PCIe C09 และ C12 ในระบบ 9040-MR9 ด้วยสายเคเบิล AA12 แบบอะแดปเตอร์กับอะแดปเตอร์

18. ดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 2 ของกล่องหุ้มหนึ่งตัว (A) โดยใช้สายเคเบิล YO12 (B) กับอะแดปเตอร์ FC EJ0J, FC EJ0K หรือ FC EJ0M SAS อีกระยะสองตัว (C และ D) ดังแสดงใน รูปที่ 18 ในหน้า 23 จากนั้น ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน “การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 29

#### หมายเหตุ:

- อะแดปเตอร์ SAS อีกระยะ 1 (C) ไม่มีลิทธีเข้าถึงอะแดปเตอร์ อีกระยะตัวอื่น และมีลิทธีเข้าถึงช่องใส่ไดรฟ์ D1 - D12 เท่านั้น
- อะแดปเตอร์ SAS อีกระยะ 2 (D) ไม่มีลิทธีเข้าถึงอะแดปเตอร์ อีกระยะตัวอื่น และมีลิทธีเข้าถึงช่องใส่ไดรฟ์ D13 - D24 เท่านั้น

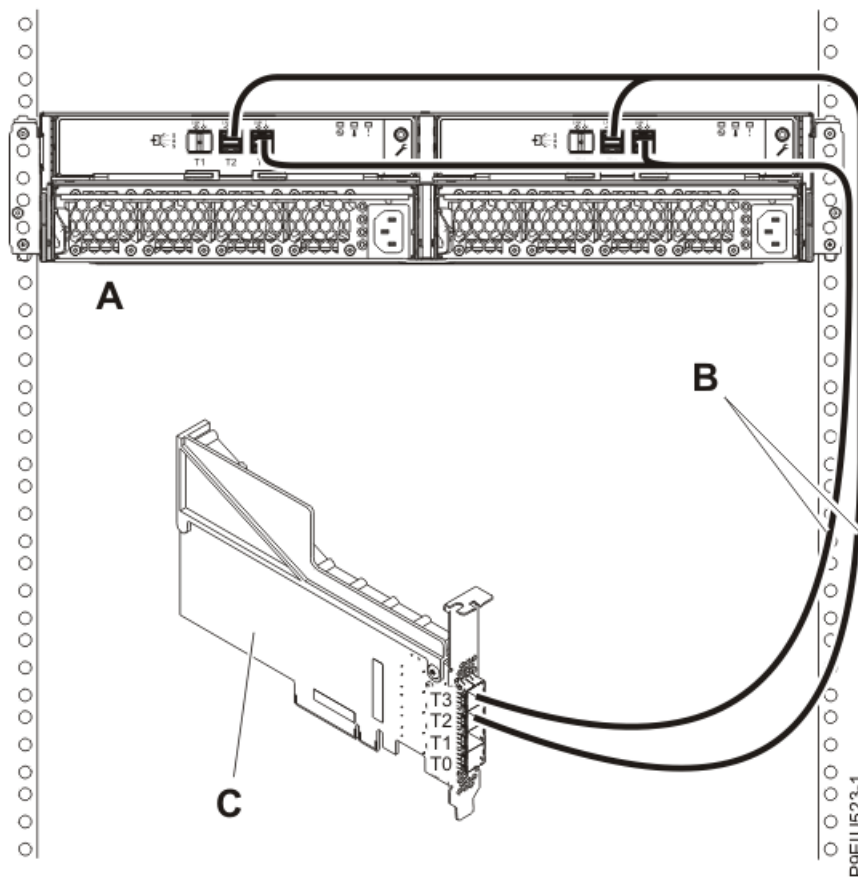


รูปที่ 18. การเชื่อมต่อโหมด 2 ของกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้สายเคเบิล YO12 กับอะแดปเตอร์ FC EJ0J, FC EJ0K หรือ FC EJ0M SAS อีสระสองตัว

19. ดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 2 ของกล่องหุ้มหนึ่งตัว (A) โดยใช้สายเคเบิล YO12 สองเส้น (B) กับอะแดปเตอร์ FC EJ0K (C) ที่อยู่ในช่องเสียบ PCIe C12 ในระบบ 9040-MR9 ดังแสดงใน รูปที่ 19 ในหน้า 24 จากนั้น ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน “การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 29

**หมายเหตุ:**

- พอร์ตด้านล่างสองพอร์ตบนอะแดปเตอร์ (T0, T1) ใช้เฉพาะกับการเชื่อมต่อสายเคเบิลสำหรับ ช่องใส่ไดรฟ์ภายใน
- อ็อพชันนี้ใช้ได้กับระบบปฏิบัติการ AIX หรือ Linux เท่านั้น

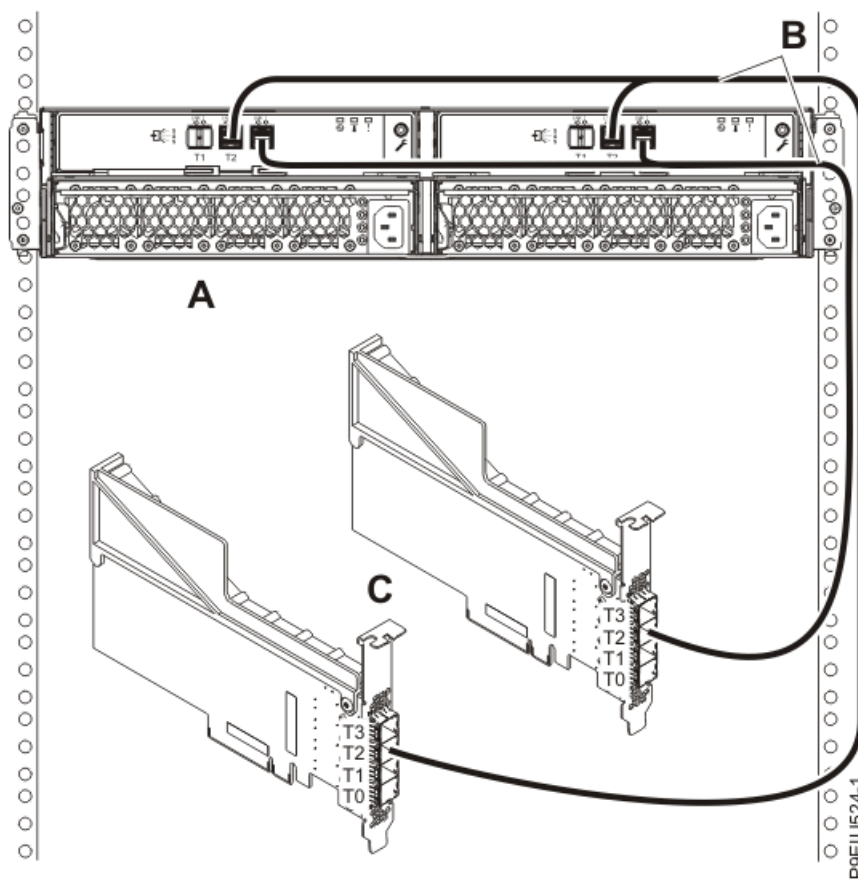


รูปที่ 19. การเชื่อมต่อโหมด 2 ของ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้ สายเคเบิล YO12 สองเส้นกับอะแดปเตอร์ FC EJK SAS ที่อยู่ในช่องเสียบ PCIe C12 ในระบบ 9040-MR9

20. ดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 2 ของกล่องหุ้มหนึ่งตัว (A) โดยใช้สายเคเบิล YO12 สองเส้น (B) กับอะแดปเตอร์ FC EJK อิสระสองตัว (C) ที่อยู่ในช่องเสียบ PCIe C09 และ C12 ในระบบ 9040-MR9 ดังแสดงใน รูปที่ 20 ในหน้า 25 จากนั้น ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน “การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 29

#### หมายเหตุ:

- พอร์ตด้านล่างสองพอร์ตบนอะแดปเตอร์ (T0, T1) ใช้เฉพาะกับการเชื่อมต่อสายเคเบิลสำหรับ ช่องใส่ไดรฟ์ ภายใน
- ออฟชั่นนี้ใช้ได้กับระบบปฏิบัติการ AIX หรือ Linux เท่านั้น

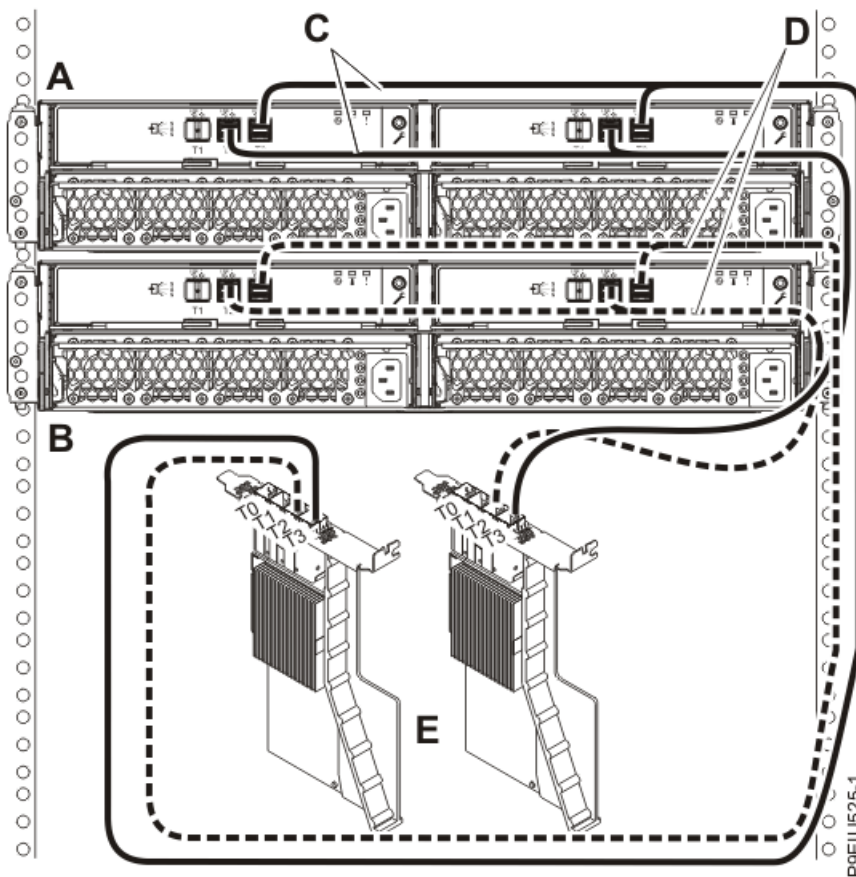


รูปที่ 20. การเชื่อมต่อโหมด 2 ของ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้ สายเคเบิล YO12 สองเส้นกับอะแดปเตอร์ FC EJ0K SAS สองตัวที่อยู่ในช่องเสียบ PCIe C09 และ C12 ในระบบ 9040-MR9

21. ดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 2 ของกล่องหุ้มสองตัว (A) โดยใช้สายเคเบิล YO12 สี่เส้น (B) กับอะแดปเตอร์ FC EJ0K อีกรีสองตัว (C) ที่อยู่ในช่องเสียบ PCIe C09 และ C12 ในระบบ 9040-MR9 ดังแสดงใน รูปที่ 21 ในหน้า 26 จากนั้น ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน “การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 29

#### หมายเหตุ:

- พอร์ตด้านล่างสองพอร์ตบนอะแดปเตอร์ (T0, T1) ใช้เฉพาะกับการเชื่อมต่อสายเคเบิลสำหรับ ช่องใส่ไดรฟ์ ภายใน
- ออฟชั่นนี้ใช้ได้กับระบบปฏิบัติการ AIX หรือ Linux เท่านั้น

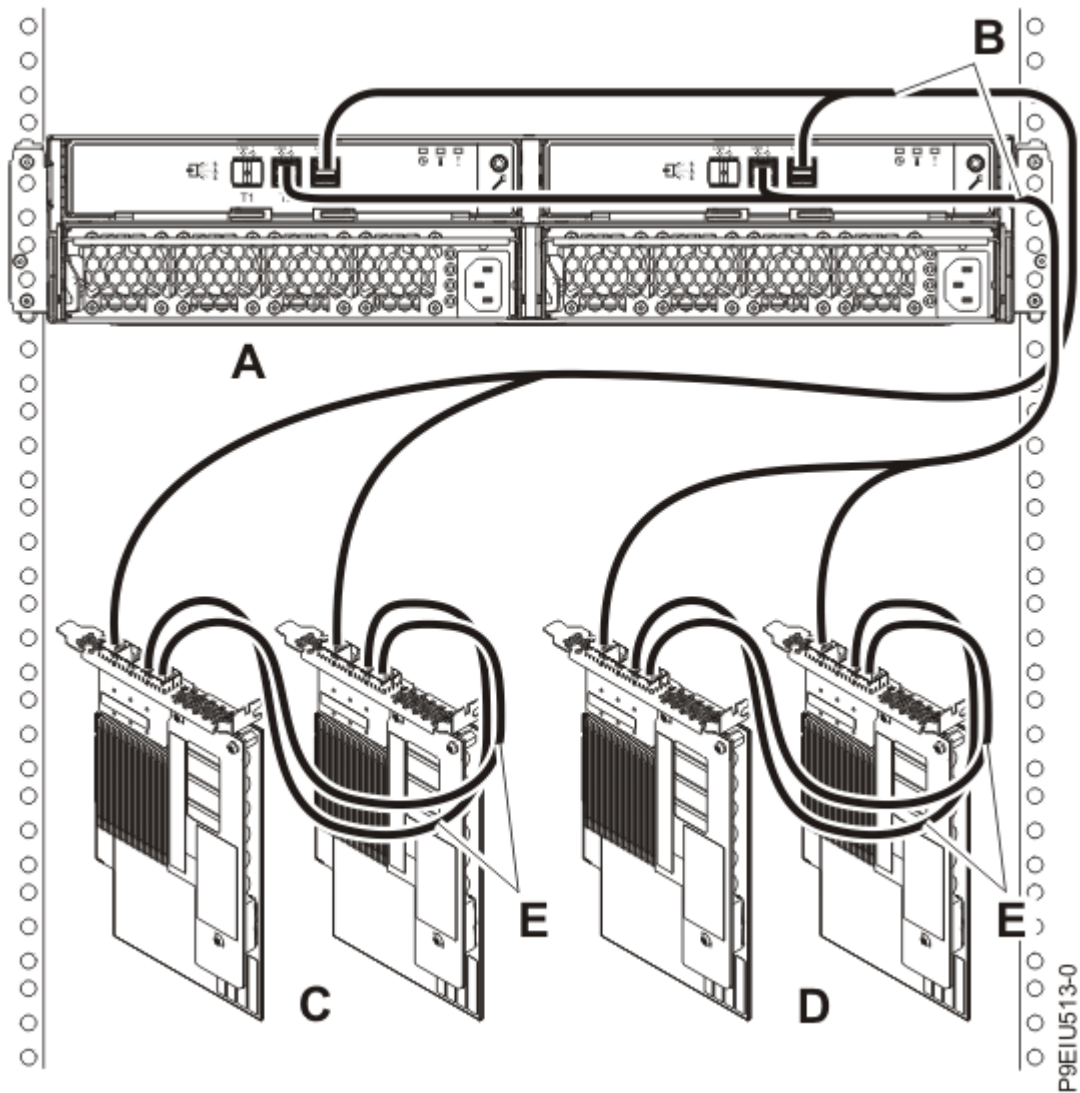


รูปที่ 21. การเชื่อมต่อโหมด 2 ของกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS โดยใช้สายเคเบิล YO12 สี่เส้นกับอะแดปเตอร์ FC EJ0K SAS สองตัวที่อยู่ในช่องเสียบ PCIe C09 และ C12 ในระบบ 9040-MR9

22. ดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 2 ของออกกล่องหุ้มหนึ่งตัว (A) โดยใช้สายเคเบิล X12 (B) กับคู่อะแดปเตอร์ FC EJ0L SAS สองคู่หรือคู่อะแดปเตอร์ FC EJ14 SAS สองคู่ (C และ D) ด้วยสายเคเบิล AA (E) ดังแสดงใน รูปที่ 22 ในหน้า 27 จากนั้น ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน “การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 29

#### หมายเหตุ:

- อะแดปเตอร์แต่ละตัวในคู่อะแดปเตอร์ 1 (C) มีสิทธิ์เข้าถึงอะแดปเตอร์ อื่นในคู่ 1 และช่องใส่ไดรฟ์ D1 - D12
- อะแดปเตอร์แต่ละตัวในคู่อะแดปเตอร์ 2 (D) มีสิทธิ์เข้าถึงอะแดปเตอร์ อื่นในคู่ 2 และช่องใส่ไดรฟ์ D13 - D24
- สำหรับคู่ของอะแดปเตอร์ SAS คุณต้องพ่วงต่อสายเคเบิลกับพอร์ตที่เหมือนกันบนอะแดปเตอร์ทั้งสองตัว
- ขาพินสั้นทั้งสองของสายเคเบิลต้องเชื่อมต่อกับด้านเดียวกันของกล่องหุ้ม และขาพินยาวทั้งสอง ของสายเคเบิล ต้องเชื่อมต่อกับอีกด้านของกล่องหุ้ม



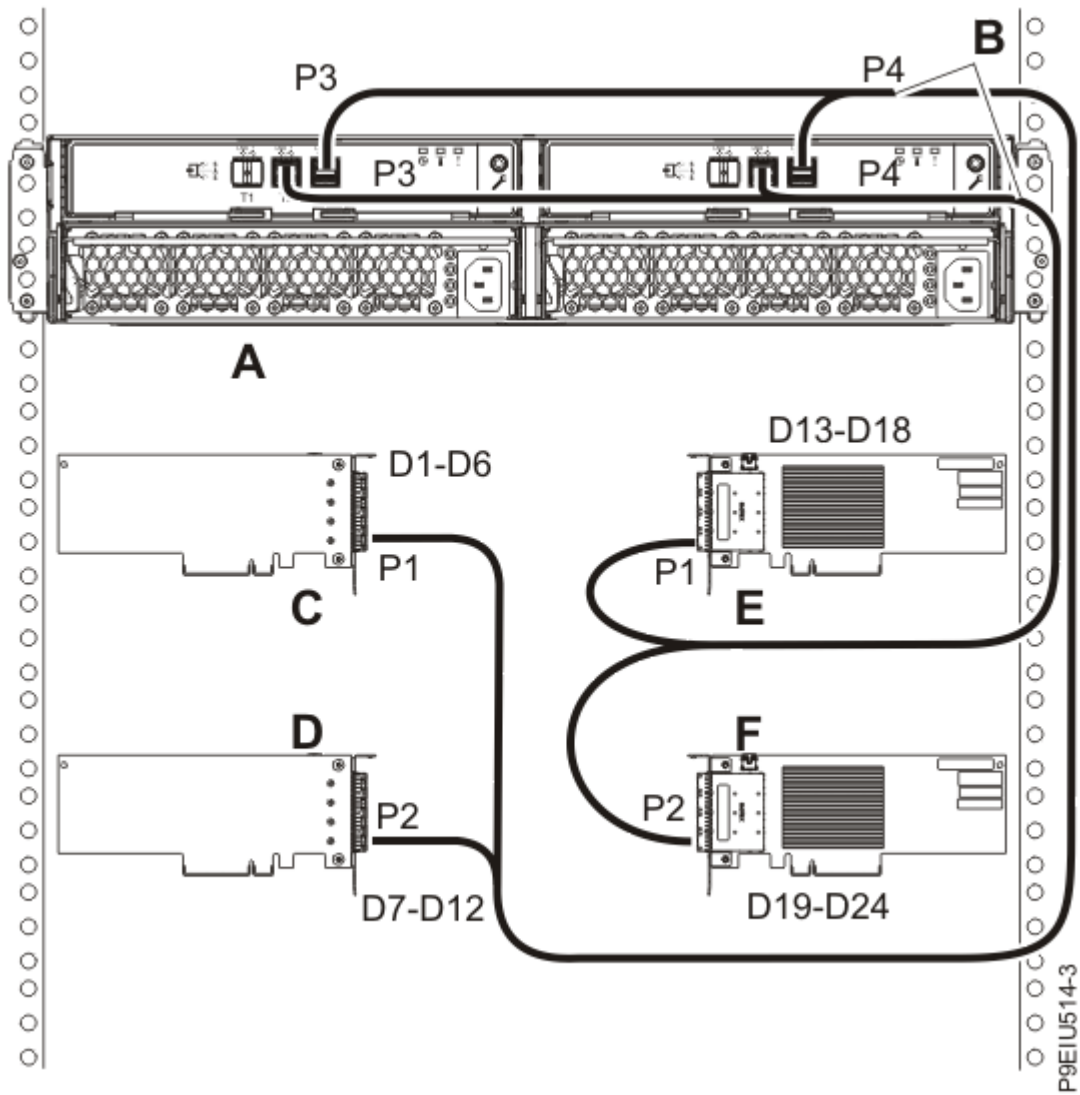
รูปที่ 22. การเชื่อมต่อโหมด 2 ของ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้สายเคเบิล X12 กับอะแดปเตอร์ FC EJ0L SAS สองคู่ หรือ อะแดปเตอร์ FC EJ14 SAS สองคู่ด้วยสายเคเบิล AA

23. ดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 4 ของกล่องหุ้มหนึ่งตัว (A) โดยใช้สายเคเบิล X12 (B) กับอะแดปเตอร์ FC EJ0J หรือ FC EJ0M SAS อีกระยะตัวดังแสดงใน รูปที่ 23 ในหน้า 28 จากนั้น ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน “การเชื่อมต่อสายเคเบิลสายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 29

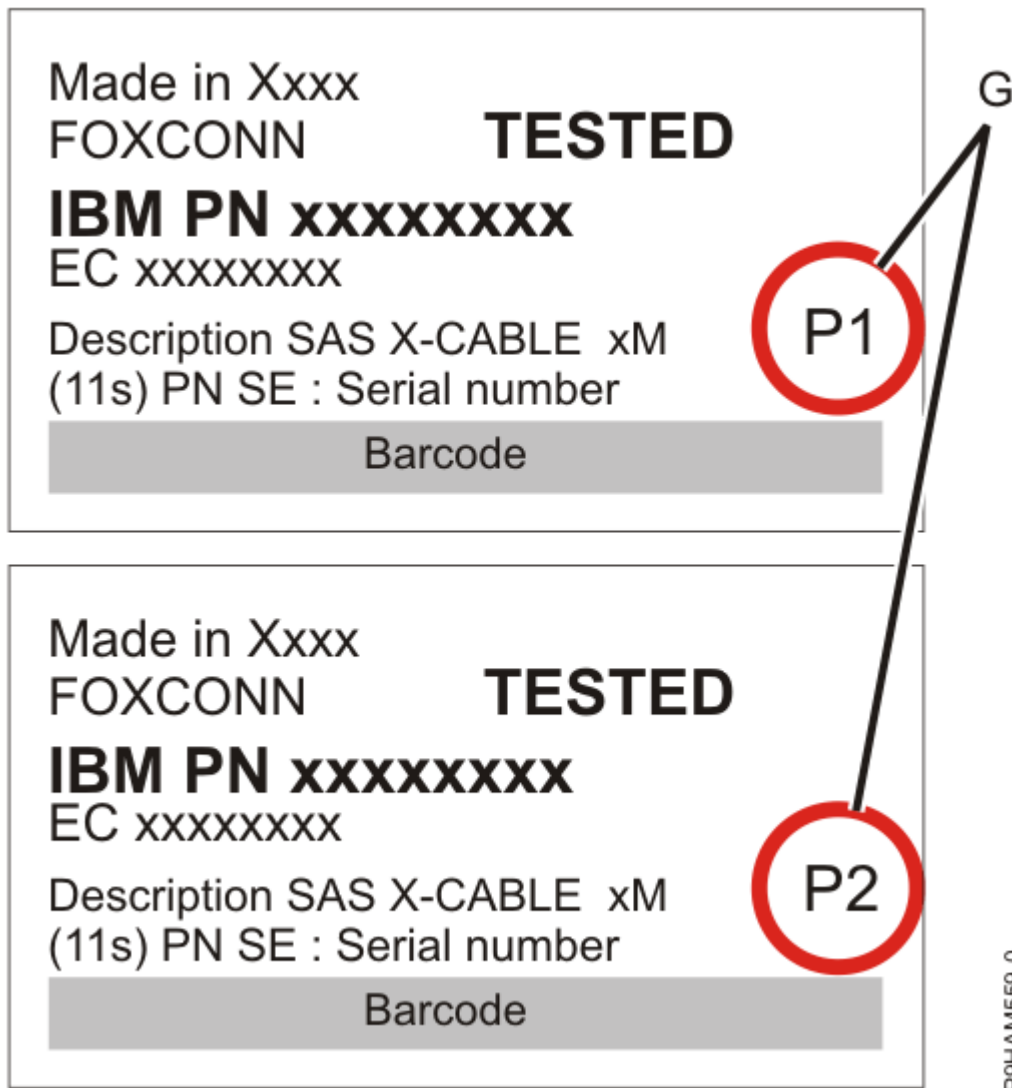
**หมายเหตุ:** อ้างอิง รูปที่ 24 ในหน้า 29 สำหรับตัวอย่างเลเบลของ ตัวระบุสายเคเบิลเหล่านี้

- สายเคเบิลที่เสียบเข้ากับอะแดปเตอร์ SAS อีกระยะ 1 (C) มีเลเบล ที่มีตัวระบุ P1 (G) อะแดปเตอร์นี้ไม่มีสล็อตเข้าถึงอะแดปเตอร์ อีกระยะใดๆ และมีสล็อตเข้าถึงช่องใส่ไดรฟ์ D1 - D6 (D1 - D3 สำหรับ ESLL) เท่านั้น
- สายเคเบิลที่เสียบเข้ากับอะแดปเตอร์ SAS อีกระยะ 2 (D) มีเลเบล ที่มีตัวระบุ P2 (G) อะแดปเตอร์นี้ไม่มีสล็อตเข้าถึงอะแดปเตอร์ อีกระยะใดๆ และมีสล็อตเข้าถึงช่องใส่ไดรฟ์ D7 - D12 (D4 - D6 สำหรับ ESLL) เท่านั้น
- สายเคเบิลที่เสียบเข้ากับอะแดปเตอร์ SAS อีกระยะ 3 (E) มีเลเบล ที่มีตัวระบุ P1 (G) อะแดปเตอร์นี้ไม่มีสล็อตเข้าถึงอะแดปเตอร์ อีกระยะใดๆ และมีสล็อตเข้าถึงช่องใส่ไดรฟ์ D13 - D18 (D7 - D9 สำหรับ ESLL) เท่านั้น
- สายเคเบิลที่เสียบเข้ากับอะแดปเตอร์ SAS อีกระยะ 4 (F) มีเลเบล ที่มีตัวระบุ P2 (G) อะแดปเตอร์นี้ไม่มีสล็อตเข้าถึงอะแดปเตอร์ อีกระยะใดๆ และมีสล็อตเข้าถึงช่องใส่ไดรฟ์ D19 - D24 (D10 - D12 สำหรับ ESLL) เท่านั้น

**หมายเหตุ:** คอนฟิกรูเรนซ์โหมด 4 บางส่วนสามารถใช้ได้กับอะแดปเตอร์น้อยกว่าสี่ตัวที่ได้รับการสนับสนุนด้วยอะแดปเตอร์น้อยกว่า 4 ตัวโดยให้อะแดปเตอร์สิ้นสุด สายเคเบิล X12 ไม่ต้องเชื่อมต่อ



รูปที่ 23. การเชื่อมต่อโหมด 4 ของ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS หนึ่งตัวโดยใช้ สายเคเบิล X12 กับอะแดปเตอร์ FC EJ0J หรือ FC EJ0M SAS อิสระสี่ตัว



รูปที่ 24. เลเบลสำหรับสายเคเบิลอะแดปเตอร์ SAS ที่แสดงตัวระบุ P1 และ P2

24. สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการวางสายเคเบิล SAS และคอนฟิกูเรชันการวางสายเคเบิล ดูที่ [การจัดการ สายเคเบิล \(www.ibm.com/support/knowledgecenter//POWER9/p9had/p9had\\_cablemanagement.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter//POWER9/p9had/p9had_cablemanagement.htm)

## การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ

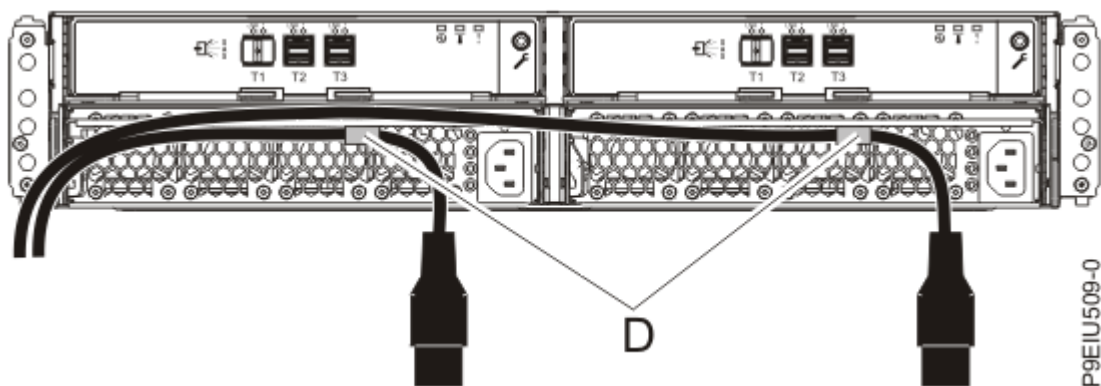
เมื่อต้องการเชื่อมต่อสายเคเบิล เสียบสายไฟ และติดตั้งฝาครอบด้านข้างอีกครั้ง ให้ทำตามขั้นตอน ในโปรซีเดิร์นนี้

### กระบวนการ

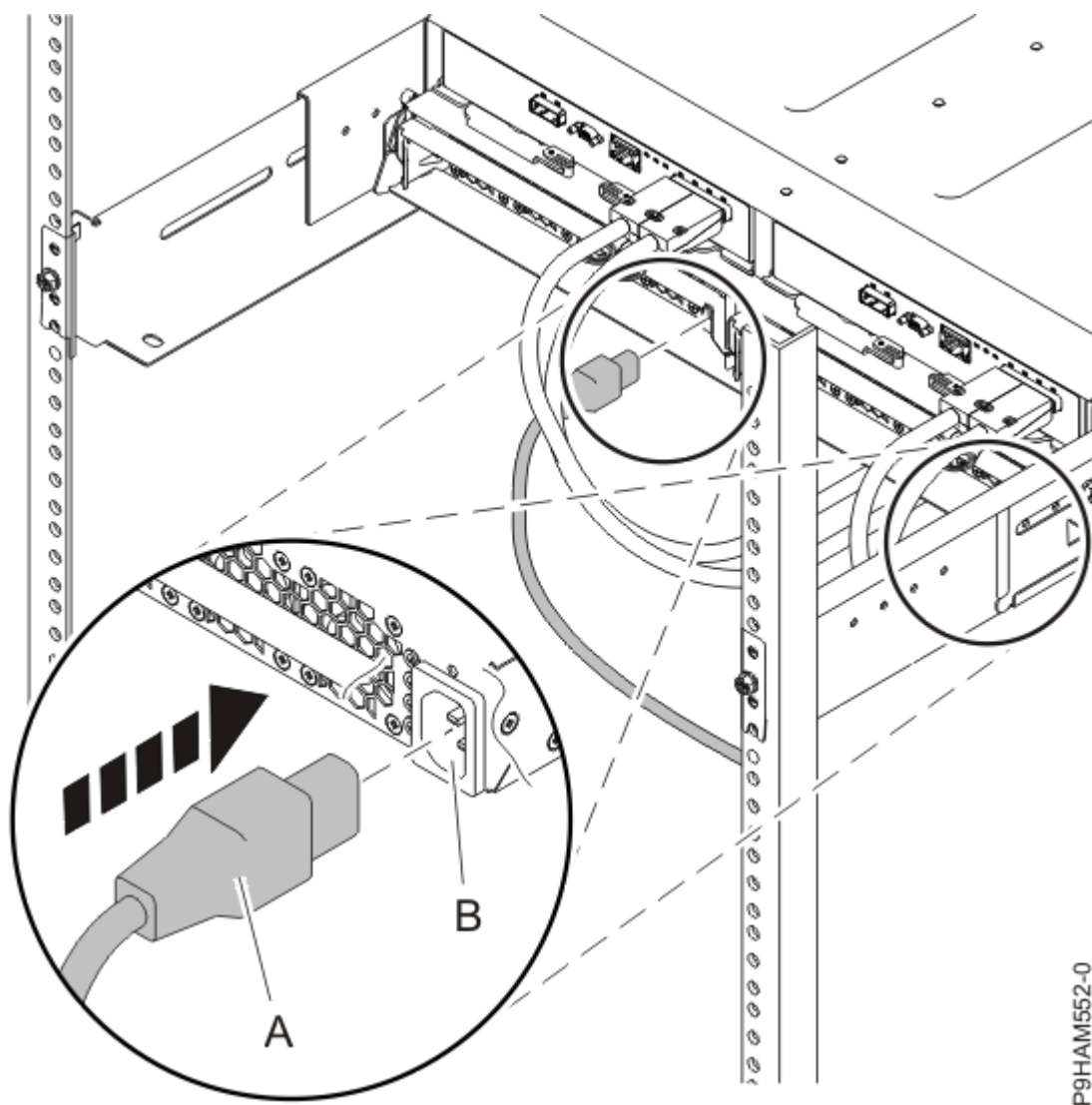
1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตามขั้นตอนนี้
2. ถ้าข้อกำหนดการติดตั้งของคุณมีการให้ถอดสายเคเบิล SAS ออกจาก ESMs ให้ตรวจทานการทำเลเบลที่คุณทำเสร็จสมบูรณ์ และติดตั้งสายเคเบิลอีกครั้ง

**หมายเหตุ:** อย่าเพิ่งเปิดไฟเข้าจนกว่าจะได้รับคำแนะนำให้ใช้

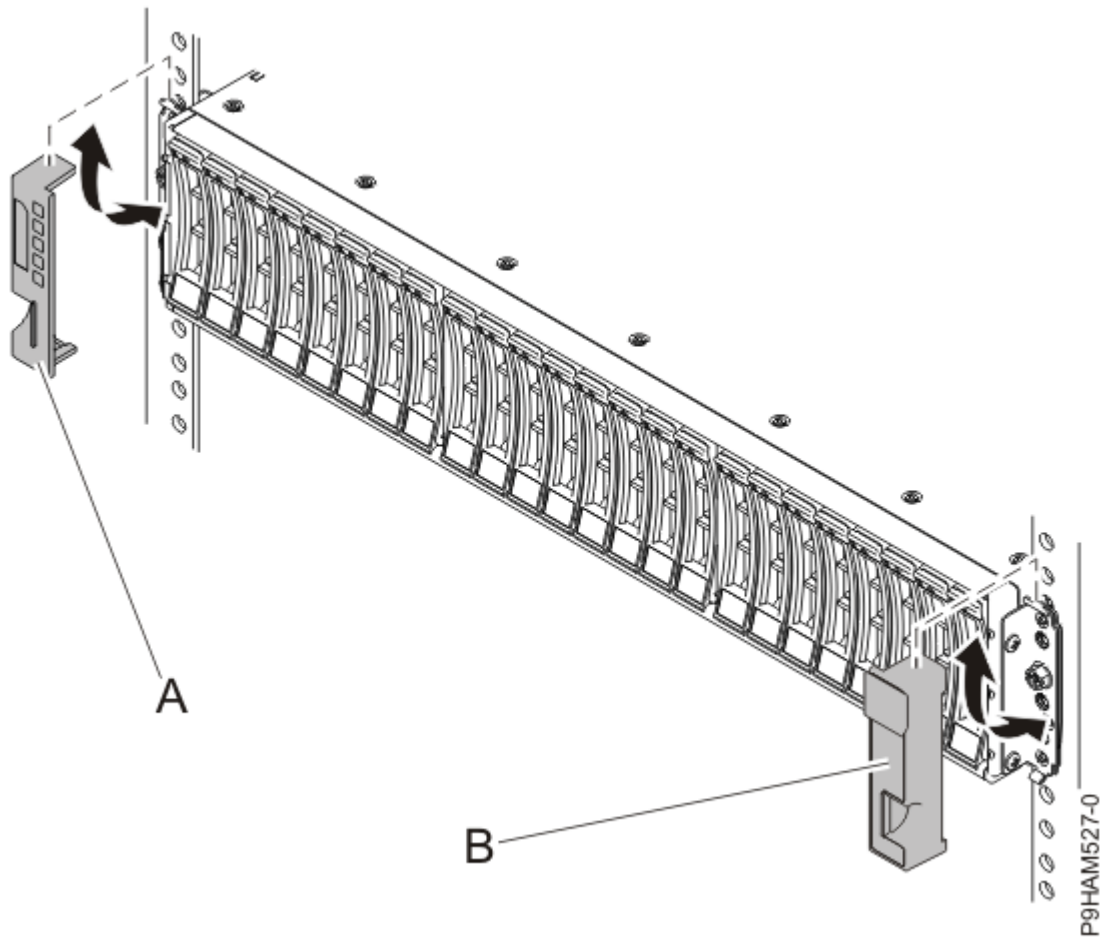
3. จัดเส้นทางสายไฟผ่านตัวยึดเพื่อเก็บรักษาสายไฟ (D) เพื่อ ลดความยุ่งยาก ดังแสดงในรูปภาพต่อไปนี้



รูปที่ 25. การจัดเส้นทางสายไฟผ่านตัวยึดเพื่อเก็บรักษาสายไฟ  
4. เชื่อมต่อสายไฟกับตัวจ่ายไฟซ้ายและขวา



รูปที่ 26. การเชื่อมต่อสายไฟของตัวจ่ายไฟ  
5. ติดตั้งฝาครอบด้านซ้าย (A) อีกครั้ง ซึ่งมีตัวบ่งชี้บริการ และฝาครอบด้านขวา (B)  
a. จัดช่องเสียบให้พอดีกับด้านบนของฝาครอบเหนือแถบบนหน้าแปลน โครงเครื่อง  
b. หมุนฝาครอบลงจนยึดเข้าที่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า พื้นผิวภายในฝาครอบสัมผัสกับโครงเครื่อง



รูปที่ 27. การเชื่อมต่อฝาครอบด้านข้าง

6. เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:

- ถ้าคุณปิดระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันก่อนคุณเชื่อมต่อสายเคเบิล กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูลกับระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน ให้เปิดระบบหรือพาร์ติชัน
- ถ้าคุณไม่ได้ปิดระบบหรือพาร์ติชัน ขึ้นอยู่กับตัวเลือกที่คุณเลือกใน ตอนต้นของโปรซีเดอร์นี้ คุณอาจต้องกำหนดคอนฟิกอะแดปเตอร์อีกครั้ง

7. เชื่อมต่อปลายอีกด้านของสายไฟกับยูนิิตจ่ายไฟ (PDUs)

8. เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:

- ถ้าคุณปิดระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันก่อนคุณเชื่อมต่อสายเคเบิล กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูลกับระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน ให้เปิดระบบหรือพาร์ติชัน
- ถ้าคุณไม่ได้ปิดระบบหรือพาร์ติชัน ขึ้นอยู่กับตัวเลือกที่คุณเลือกใน ตอนต้นของโปรซีเดอร์นี้ คุณอาจต้องกำหนดคอนฟิกอะแดปเตอร์อีกครั้ง

## การติดตั้ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS ให้เสร็จสมบูรณ์

เมื่อต้องการดำเนินการกระบวนการติดตั้งให้สมบูรณ์ ให้ทำตามขั้นตอนใน โปรซีเดอร์นี้

### กระบวนการ

1. หากคุณติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ในกล่องหุ้ม ให้กำหนดคอนฟิก ไดรฟ์เพื่อให้ระบบปฏิบัติการของคุณใช้ โดยอ้างอิงข้อมูลต่อไปนี้:

- เมื่อต้องการกำหนดคอนฟิกดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD สำหรับใช้โดย AIX ให้ดูที่ [การกำหนดคอนฟิกดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิตสเทดไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/pxhal\\_configdrive\\_aix.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/pxhal_configdrive_aix.htm)

- เมื่อต้องการกำหนดคอนฟิกไดสก์ไดรฟ์หรือ SSD สำหรับใช้โดย IBM i ให้ดูที่ การกำหนดคอนฟิกไดสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/pxhal\\_configdrive\\_ibmi.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/pxhal_configdrive_ibmi.htm))
  - เมื่อต้องการกำหนดคอนฟิกไดสก์ไดรฟ์หรือ SSD สำหรับใช้โดย Linux ให้ดูที่ การกำหนดคอนฟิกไดสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/pxhal\\_configdrive\\_linux.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/pxhal_configdrive_linux.htm))
2. เมื่อต้องการตรวจสอบว่า ระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันรู้จักกล่องหุ้มไดสก์ไดรฟ์ โปรดดูที่ การตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้ง ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj\\_hsmverify.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm))
  3. คุณดำเนินการขั้นตอนในการติดตั้ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS เสร็จสมบูรณ์  
ถ้าคุณ ถูกนำมาที่นี้จากโพธิ์เตอร์อื่น ให้กลับไปยังโพธิ์เตอร์นั้น เดียวนี้

# ข้อมูลอ้างอิง

ใช้ข้อมูลในส่วนนี้ที่จำเป็นเพื่อดำเนินงาน ติดตั้งกล่องหุ้ม และการกำหนดคอนฟิกให้เสร็จสมบูรณ์

## การเริ่มต้นระบบ

ศึกษาวิธีเริ่มต้นหลังจากให้บริการ หรืออัปเดตระบบ system

### การเริ่มทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC

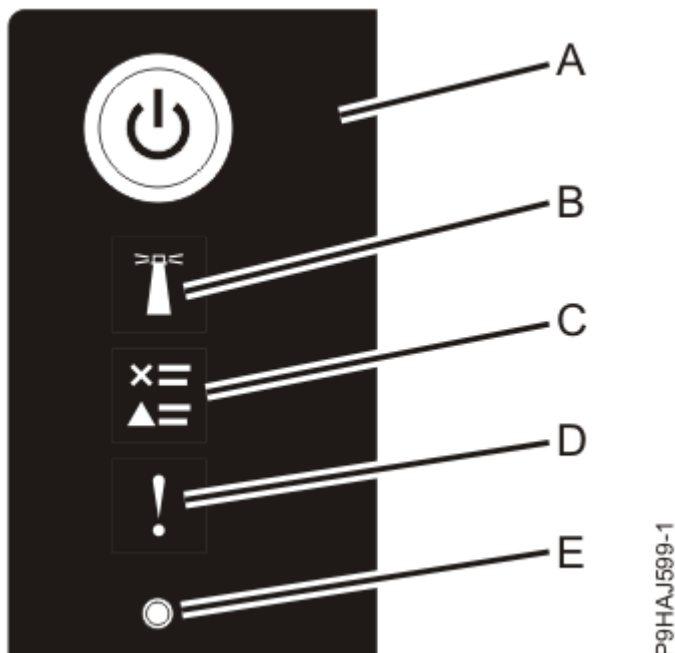
คุณสามารถใช้ปุ่มเปิด/ปิด หรือ Advanced System Management Interface (ASMI) เพื่อเริ่มทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

#### การเริ่มต้นระบบโดยใช้แผงควบคุม

คุณสามารถใช้ปุ่มเปิด/ปิดบนแผงควบคุมเพื่อเริ่มต้นระบบ ที่ไม่ได้รับการจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

#### กระบวนการ

1. เปิดประตูหน้าของชั้นวาง ถ้าจำเป็น
2. ก่อนคุณกดปุ่มเปิด/ปิดบนคอนโทรลพาเนล ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟกับยูนิตระบบดังนี้:
  - สายไฟของระบบทั้งหมดเชื่อมต่ออยู่กับแหล่งจ่ายไฟ
  - LED กำลังไฟ (A) จะกระพริบ ดังแสดงในรูปต่อไปนี้
3. กดปุ่มกำลังไฟ (A) บนแผงควบคุม ดังแสดงใน รูปที่ 28 ในหน้า 33



รูปที่ 28. LED แผงควบคุม

4. สังเกตสิ่งต่อไปนี้หลังจากกดปุ่ม เปิดกำลังไฟ:
  - ไฟสีเขียวติดค้างหมายถึงยูนิตได้รับพลังงานเต็มที่
  - ไฟสีเขียวกระพริบหมายถึงสแตนด์บายกำลังไฟสำหรับยูนิต

- หลังจากกดปุ่มเปิดกำลังไฟ ระบบจะใช้เวลาประมาณ 30 วินาทีเพื่อให้ LED กำลังไฟเปลี่ยนจากการกะพริบเป็นติดค้าง ในระหว่างช่วงการเปลี่ยน LED อาจ กะพริบเร็วขึ้น
5. เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:
    - หากพาร์ติชันของคุณสตาร์ทแล้ว นั่นคือ จบขั้นตอน
    - หากพาร์ติชันของคุณไม่สตาร์ท ให้ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน “6” ในหน้า 34
  6. บนหน้าจอ ASMI Welcome ให้ระบุ User ID และรหัสผ่าน และคลิก **Log In**
  7. ในพื้นที่การนำทาง คลิก **Power/Restart Control > Power On/Off System**
  8. คลิก **บันทึกค่าติดตั้งและดำเนินการต่อด้วยการบูตเซิร์ฟเวอร์เฟิร์มแวร์ของระบบ**

### การเริ่มต้นระบบโดยใช้ ASMI

คุณสามารถใช้ Advanced System Management Interface (ASMI) เพื่อเริ่มต้นระบบที่ไม่ได้รับการจัดการโดยคอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)



#### กระบวนการ

1. บนหน้าจอย่อยยินดีต้อนรับสู่ ASMI ระบุ ID ผู้ใช้ และ รหัสผ่านของคุณ และคลิก **ล็อกอิน**
2. ในพื้นที่การนำทาง คลิก **Power/Restart Control > Power On/Off System**  
สถานะกำลังไฟระบบจะถูกแสดง
3. ระบุค่าติดตั้งตามต้องการ และคลิก **ค่าติดตั้งค่าติดตั้งและ เปิดเครื่อง**  
เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:
  - หากเซิร์ฟเวอร์เฟิร์มแวร์เริ่มต้นนโยบายถูกตั้งค่า การรัน (สตาร์ทแบบอัตโนมัติ เสมอ) พาร์ติชันของคุณจะเริ่มทำงาน ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน
  - หาก เซิร์ฟเวอร์เฟิร์มแวร์เริ่มต้นนโยบาย ถูกตั้งค่าเป็น **สแตนด์บาย (เริ่มต้นโดยผู้ใช้)** หรือ **สตาร์ทแบบอัตโนมัติ (รีสตาร์ทแบบอัตโนมัติเท่านั้น)** ระบบเริ่มต้นทำงาน แต่พาร์ติชันของคุณไม่ได้สตาร์ทโดยอัตโนมัติ ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน “4” ในหน้า 34
4. รอจนกว่าระบบจะเริ่มทำงาน
5. ในพื้นที่การนำทาง คลิก **Power/Restart Control > Power On/Off System**  
ค่าติดตั้งกำลังไฟของระบบจะแสดงขึ้น สถานะเซิร์ฟเวอร์เฟิร์มแวร์ของระบบปัจจุบัน ควรอยู่ในสถานะ **สแตนด์บาย**
6. คลิก **บันทึกค่าติดตั้ง** และดำเนินการต่อด้วยการบูตเซิร์ฟเวอร์เฟิร์มแวร์ของระบบ เพื่อสตาร์ทพาร์ติชัน

### การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้ HMC

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อเริ่มต้นระบบหรือ โลจิคัลพาร์ติชันหลังจากติดตั้งสายเคเบิลที่ต้องการและเสียบ สายไฟกับแหล่งจ่ายกำลังไฟ

#### กระบวนการ

- เมื่อต้องการเปิดเครื่องระบบที่ถูกจัดการ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a) ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิกไอคอน **รีซอร์ส**  จากนั้นคลิก **ระบบทั้งหมด**
  - b) เลือกระบบที่คุณต้องการเปิดเครื่อง
  - c) ในหน้าจอย่อยเนื้อหา คลิก **แอ็คชัน > ดูแอ็คชันทั้งหมด > เปิดเครื่อง**
  - d) คลิก **เสร็จสิ้น**
- เมื่อต้องการเปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชัน ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a) ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิกไอคอน **รีซอร์ส**  จากนั้นคลิก **พาร์ติชันทั้งหมด**
  - b) คลิกที่ชื่อโลจิคัลพาร์ติชันที่คุณต้องการเปิดใช้งาน
  - c) ในพื้นที่การนำทาง คลิก **แอ็คชันของพาร์ติชัน > การดำเนินงาน > เปิดใช้งาน**
  - d) คลิก **เสร็จสิ้น**

- เมื่อต้องการเปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชันสำหรับระบบเฉพาะ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิกไอคอน **รีซอร์ส** จากนั้นคลิก **ระบบทั้งหมด**
  - คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการเปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชัน
  - เลือกโลจิคัลพาร์ติชันที่คุณต้องการเปิดใช้งาน
  - ในบานหน้าต่างเนื้อหา คลิก **แอ็คชัน > เปิดใช้งาน**
  - คลิก **เสร็จสิ้น**
- เมื่อต้องการตรวจสอบว่านโยบายการเริ่มต้นโลจิคัลพาร์ติชันถูกตั้งค่าเป็น **ผู้ใช้เป็นผู้เริ่มต้น** ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิกไอคอน **รีซอร์ส** จากนั้นคลิก **ระบบทั้งหมด**
- คลิกที่ชื่อระบบเพื่อดูรายละเอียด
- ในพื้นที่การนำทาง คลิก **คุณสมบัติ > คุณสมบัติอื่น**
- คลิกแท็บ **พารามิเตอร์ Power-On**  
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฟิลด์ **นโยบายเริ่มต้นพาร์ติชัน** มีการตั้งค่าเป็น **เริ่มต้นโดยผู้ใช้**

## การหยุดการทำงานระบบ

เรียนรู้วิธีหยุดการทำงานระบบเป็นส่วนของแอ็คชันการอัปเดตหรือให้บริการระบบ

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้



**ข้อควรสนใจ:** การใช้ปุ่มเปิดกำลังไฟบนแผงควบคุม หรือการป้อนคำสั่งที่ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อหยุดการทำงานระบบสามารถทำให้เกิดผลที่ไม่คาดคิดในไฟล์ข้อมูล นอกจากนี้การเริ่มต้นระบบครั้งต่อไป อาจ ใช้เวลานานขึ้น ถ้าหากไม่ปิดแอ็พพลิเคชันก่อนที่จะหยุดการทำงาน ของระบบ

## การหยุดทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC

คุณอาจต้องหยุดทำงานระบบเพื่อดำเนินงานอื่น ถ้าระบบของคุณไม่ได้ถูกจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ใช้คำแนะนำเหล่านี้ เพื่อหยุดทำงานระบบโดยใช้ปุ่มเปิด/ปิด หรือ Advanced System Management Interface (ASMI)

### ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

ก่อนหยุดการทำงานของระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ให้แน่ใจว่างานทุกงานเสร็จสมบูรณ์และหยุดแอ็พพลิเคชันทุกแอ็พพลิเคชัน
2. ถ้าโลจิคัลพาร์ติชัน Virtual I/O Server (VIOS) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไคลเอ็นต์ทั้งหมดถูกปิด หรือไคลเอ็นต์นั้นมีการเข้าถึง อุปกรณ์โดยใช้แนวทางอื่น

### การหยุดการทำงานระบบโดยใช้แผงควบคุม

คุณอาจต้องหยุดทำงานระบบเพื่อดำเนินงานอื่น หากระบบของคุณไม่ได้รับการจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้คำแนะนำในหัวข้อนี้เพื่อหยุดการทำงานระบบโดยใช้ ปุ่มกำลังไฟ

### กระบวนการ

1. ล็อกอินเข้าสู่พาร์ติชันโฮสต์ในฐานะผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ ในการรันคำสั่ง **shutdown** หรือ **powerdownsys** (Power Down System)
2. บนบรรทัดรับคำสั่ง ป้อนหนึ่งในคำสั่งต่อไปนี้:
  - หากระบบของคุณกำลังรันระบบปฏิบัติการ AIX ให้พิมพ์ **shutdown**
  - หากระบบของคุณกำลังรันระบบปฏิบัติการ Linux ให้พิมพ์ **shutdown -h now**

- หากระบบของคุณกำลังรันระบบปฏิบัติการ IBM i ให้พิมพ์ PWRDWSYS หากระบบของคุณมีการแบ่งพาร์ติชัน ให้ใช้คำสั่ง **PWRDWSYS** เพื่อปิดกำลังไฟพาร์ติชันที่สองแต่ละพาร์ติชัน จากนั้น ใช้คำสั่ง **PWRDWSYS** เพื่อปิดกำลังไฟพาร์ติชันหลัก

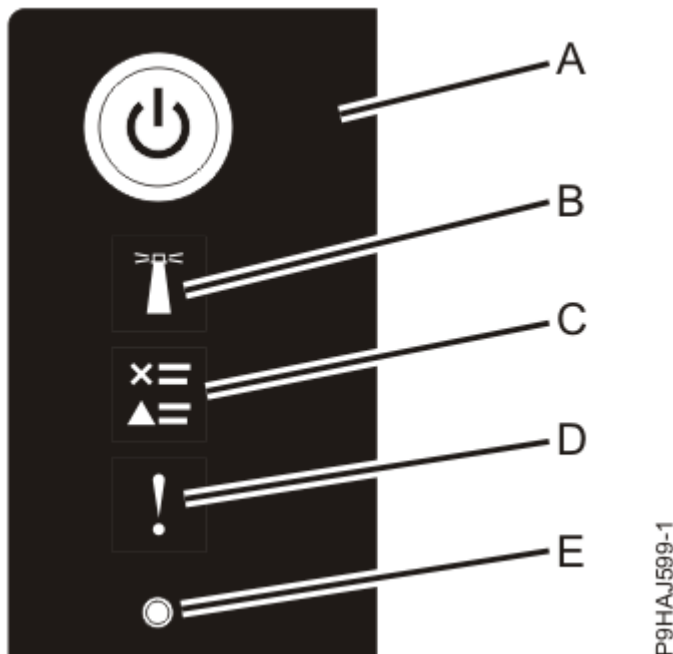
คำสั่งนี้จะหยุดการทำงานของระบบปฏิบัติการ เลือกจากข้อต่อไปนี้:

- หากปิดกำลังไฟของระบบแล้ว แสงแสดงการทำงานของเครื่องจะกระพริบช้า ๆ และระบบจะเข้าสู่สถานะ สแตนด์บาย ให้ดำเนินการด้วยขั้นตอน “5” ในหน้า 36
- หากระบบของคุณยังไม่ได้ปิดระบบเมื่อพาร์ติชันล่าสุดปิดระบบแล้ว ให้ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน “3” ในหน้า 36

3. เปิดประตูหน้าของชั้นวาง ถ้าจำเป็น

4. กดปุ่มกำลังไฟ (A) บนแผงควบคุม ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ พานελการควบคุมจะนับถอยหลังจาก 4 จนถึง 0 หลังจากที่นับถอยหลังแล้ว ให้ปล่อยปุ่มเปิดปิด

พลังงานของระบบจะปิด ไฟ power-on จะกระพริบช้าลง และระบบเข้าสู่ สภาพสแตนด์บาย



รูปที่ 29. LED แผงควบคุม

5. บันทึกชนิด IPL และโหมด IPL จาก หน้าจอคอนโทรลพาเนล เพื่อช่วยให้คุณส่งระบบกลับมาที่สภาพนี้ เมื่อทำโปรซีเจอร์การติดตั้งหรือการเปลี่ยนเสร็จสมบูรณ์แล้ว
6. ตั้งค่าสวิตช์ไฟของอุปกรณ์ใด ๆ ที่เชื่อมต่อ กับระบบเป็นปิด

#### การหยุดระบบโดยใช้ ASMI

คุณอาจต้องหยุดทำงานระบบเพื่อดำเนินงานอื่น หากระบบของคุณไม่ได้รับการจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้คำแนะนำนี้เพื่อหยุดการทำงานของระบบโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI)

#### กระบวนการ

1. ล็อกอินเข้าสู่พาร์ติชันโฮสต์ในฐานะผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ ในการรันคำสั่ง **shutdown** หรือ **pwrdownsys** (Power Down System)
2. บนบรรทัดรับคำสั่ง ป้อนหนึ่งในคำสั่งต่อไปนี้:
  - หากระบบของคุณกำลังรันระบบปฏิบัติการ AIX ให้พิมพ์ **shutdown**
  - หากระบบของคุณกำลังรันระบบปฏิบัติการ Linux ให้พิมพ์ **shutdown -h now**
  - หากระบบของคุณกำลังรันระบบปฏิบัติการ IBM i ให้พิมพ์ PWRDWSYS หากระบบของคุณมีการแบ่งพาร์ติชัน ให้ใช้คำสั่ง **PWRDWSYS** เพื่อปิดกำลังไฟพาร์ติชันที่สองแต่ละพาร์ติชัน จากนั้น ใช้คำสั่ง **PWRDWSYS** เพื่อปิดกำลังไฟพาร์ติชันหลัก

คำสั่งนี้จะหยุดการทำงานของระบบปฏิบัติการ เลือกจากอีพจนานุกรมต่อไปนี้:

- หากปิดกำลังไฟของระบบแล้ว แสดงแสดงการทำงานของเครื่องจะกระพริบซ้ำ ๆ และระบบจะเข้าสู่สถานะ สแตนด์บาย ให้ดำเนินการด้วยขั้นตอน “5” ในหน้า 37
  - หากระบบของคุณยังไม่ได้ปิดระบบเมื่อพาร์ติชันล่าสุดปิดระบบแล้ว ให้ดำเนินการด้วยขั้นตอน “3” ในหน้า 37
3. บนหน้าต่างย่อยยืนยันต้อนรับรับสู่ ASMI ระบุ ID ผู้ใช้ และ รหัสผ่านของคุณ และคลิก **ล็อกอิน**
  4. ในพื้นที่การนำทาง คลิก **Power/Restart Control > Power On/Off System**  
ค่าติดตั้งกำลังไฟของระบบจะแสดงขึ้น
  5. ระบุค่าติดตั้งตามต้องการ และคลิก **บันทึกค่าติดตั้ง และปิดเครื่อง**  
พลังงานของระบบจะปิด ไฟ power-on จะกระพริบซ้ำลง และระบบเข้าสู่ สภาพสแตนด์บาย
  6. ตั้งค่าสวิตช์ไฟของอุปกรณ์ใด ๆ ที่เชื่อมต่อ กับระบบเป็นปิด

## การหยุดระบบโดยใช้ HMC

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อหยุดการทำงานของระบบ หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

โดยดีฟอลต์ ระบบที่ถูกจัดการมีการตั้งค่าให้ปิดโดยอัตโนมัติ เมื่อคุณปิดโลจิคัลพาร์ติชันสุดท้ายที่รันอยู่บนระบบที่ถูกจัดการ ถ้าคุณตั้งค่าคุณสมบัติของระบบที่ถูกจัดการ HMC ดังนั้นระบบจะไม่ถูก ปิดโดยอัตโนมัติ คุณควรใช้โปรซีเจอร์นี้ในการ ปิดระบบ



**ข้อควรสนใจ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ปิด โลจิคัลพาร์ติชันที่กำลังรันบนระบบที่ถูกจัดการก่อนที่คุณจะปิดเครื่องของระบบที่ถูกจัดการ การปิด เครื่องของระบบที่ถูกจัดการโดยไม่ปิดระบบโลจิคัลพาร์ติชันก่อนจะทำให้ โลจิคัลพาร์ติชันปิดการทำงานแบบผิดปกติ และอาจทำให้ข้อมูลสูญหายได้ หากคุณใช้โลจิคัลพาร์ติชัน Virtual I/O Server (VIOS) ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไคลเอ็นต์ทั้งหมดถูกปิดระบบแล้ว หรือไคลเอ็นต์มีการเข้าถึง อุปกรณ์ของตนเองโดยใช้วิธีทางเลือก

เพื่อปิด ระบบที่ถูกจัดการ คุณต้องเป็นสมาชิกของบทบาทอย่างใดอย่างหนึ่ง ต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระดับสูง
- ตัวแทนบริการ
- ผู้ควบคุมเครื่อง
- วิศวกรด้านผลิตภัณฑ์

**หมายเหตุ:** ถ้าคุณเป็นวิศวกร ด้านผลิตภัณฑ์ ให้ตรวจสอบว่าลูกค่าปิดพาร์ติชันที่แอ็คทีฟทั้งหมด และได้ปิดการจ่ายไฟระบบที่ถูกจัดการ ดำเนินการโปรซีเจอร์ หลังจากสถานะของเซิร์ฟเวอร์เปลี่ยนเป็น **ปิด** แล้วเท่านั้น

### กระบวนการ

1. คุณต้องปิดโลจิคัลพาร์ติชัน ที่แอ็คทีฟทั้งหมดก่อนที่จะปิดระบบ เมื่อต้องการปิดโลจิคัลพาร์ติชันสำหรับระบบที่ระบุเฉพาะ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- a) ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิกไอคอน **รีซอร์ส** จากนั้นคลิก **ระบบทั้งหมด**
- b) คลิกชื่อระบบที่คุณต้องการปิด พาร์ติชัน
- c) เลือกโลจิคัลพาร์ติชันที่คุณต้องการปิดใช้งาน
- d) ในหน้าต่างย่อยเนื้อหา คลิก **แอ็คชัน > ปิดระบบ.**
- e) คลิก **เสร็จสิ้น**

2. เมื่อต้องการปิดระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- a) ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิกไอคอน **รีซอร์ส** จากนั้นคลิก **ระบบทั้งหมด**
- b) เลือกระบบที่คุณต้องการปิดระบบ
- c) ในบานหน้าต่างเนื้อหา คลิก **แอ็คชัน > ดับแอ็คชันทั้งหมด > ปิดเครื่อง.**

d) คลิก เสริม

## ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ

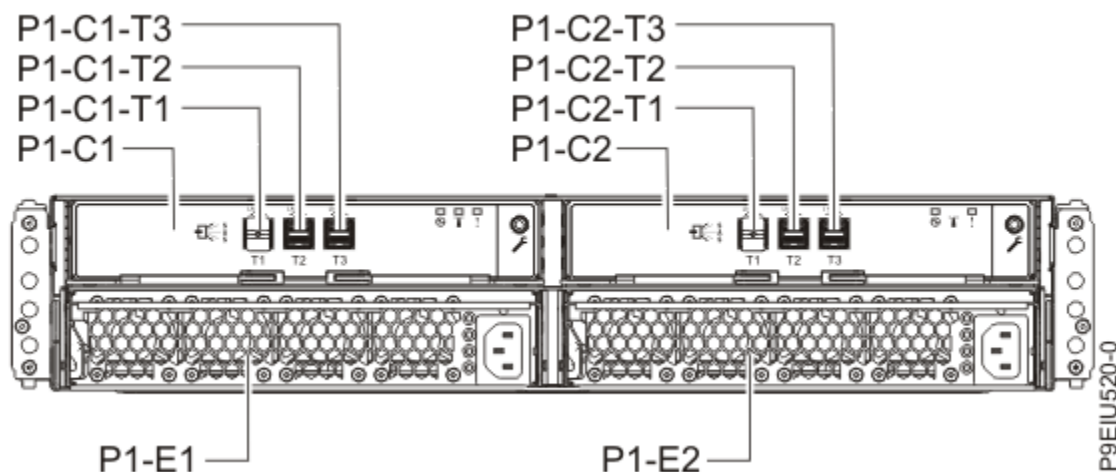
เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS และ เซิร์ฟเวอร์ที่เชื่อมต่อด้วย  
เลือกจากตัวเลือกต่อไปนี้:

- “ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS” ในหน้า 38
- ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ สำหรับระบบ 247-21L, 8247-22L และ 8284-22A
- ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ ระบบ 8286-41A ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8286-42A
- “ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8247-42L และ 8286-42A” ในหน้า 45
- ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ ระบบ 8408-44E และ 8408-E8E
- ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ ระบบ 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE และ 9119-MME

### ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS

หมายเหตุ: ตัวเชื่อมต่อ T1 ไม่ถูกใช้



รูปที่ 30. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งสำหรับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS ดูที่ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS ตำแหน่ง ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs\\_esll\\_esls\\_locodes.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_esll_esls_locodes.htm))

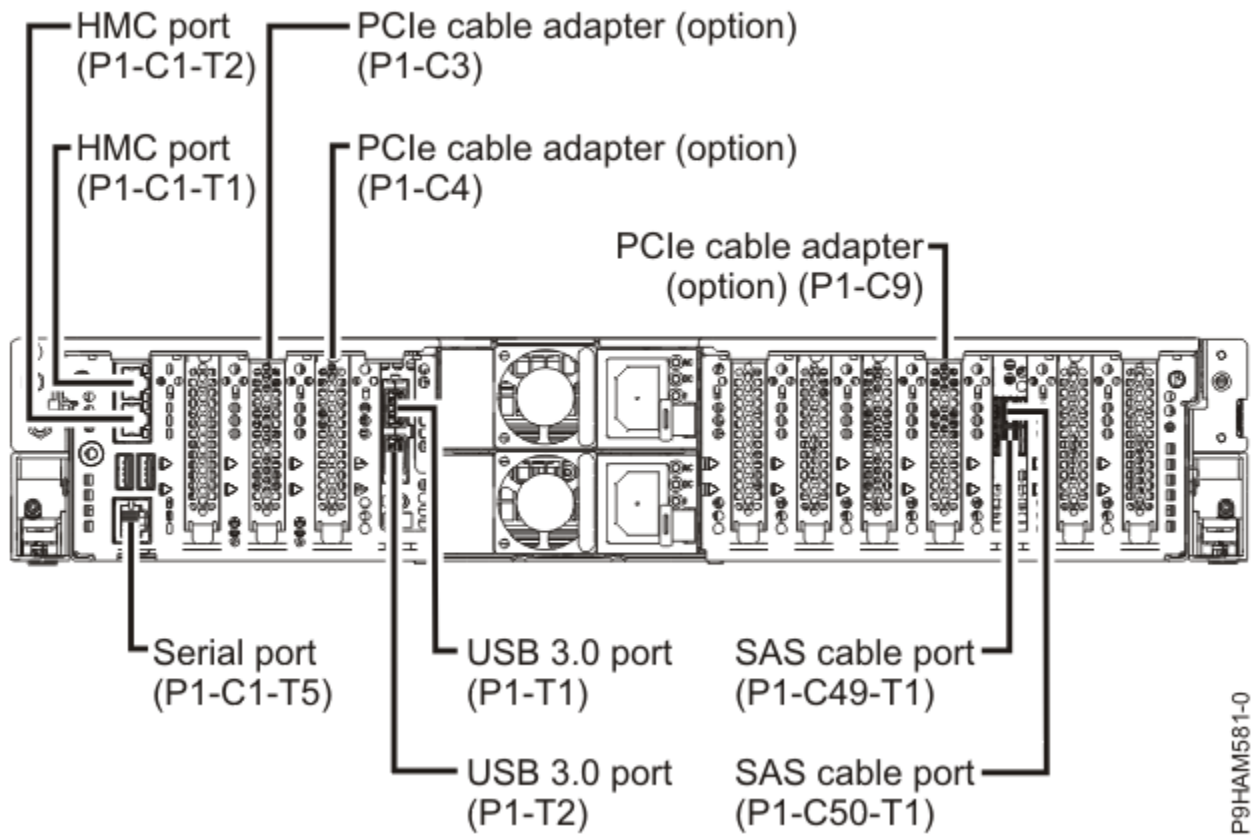
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งของเซิร์ฟเวอร์ โปรดดูที่ ตำแหน่งชิ้นส่วนและรหัสตำแหน่ง ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs\\_locations.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm))

### ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับเซิร์ฟเวอร์ POWER9

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับเซิร์ฟเวอร์ POWER9

### ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9008-22L, 9009-22A และ 9223-22H

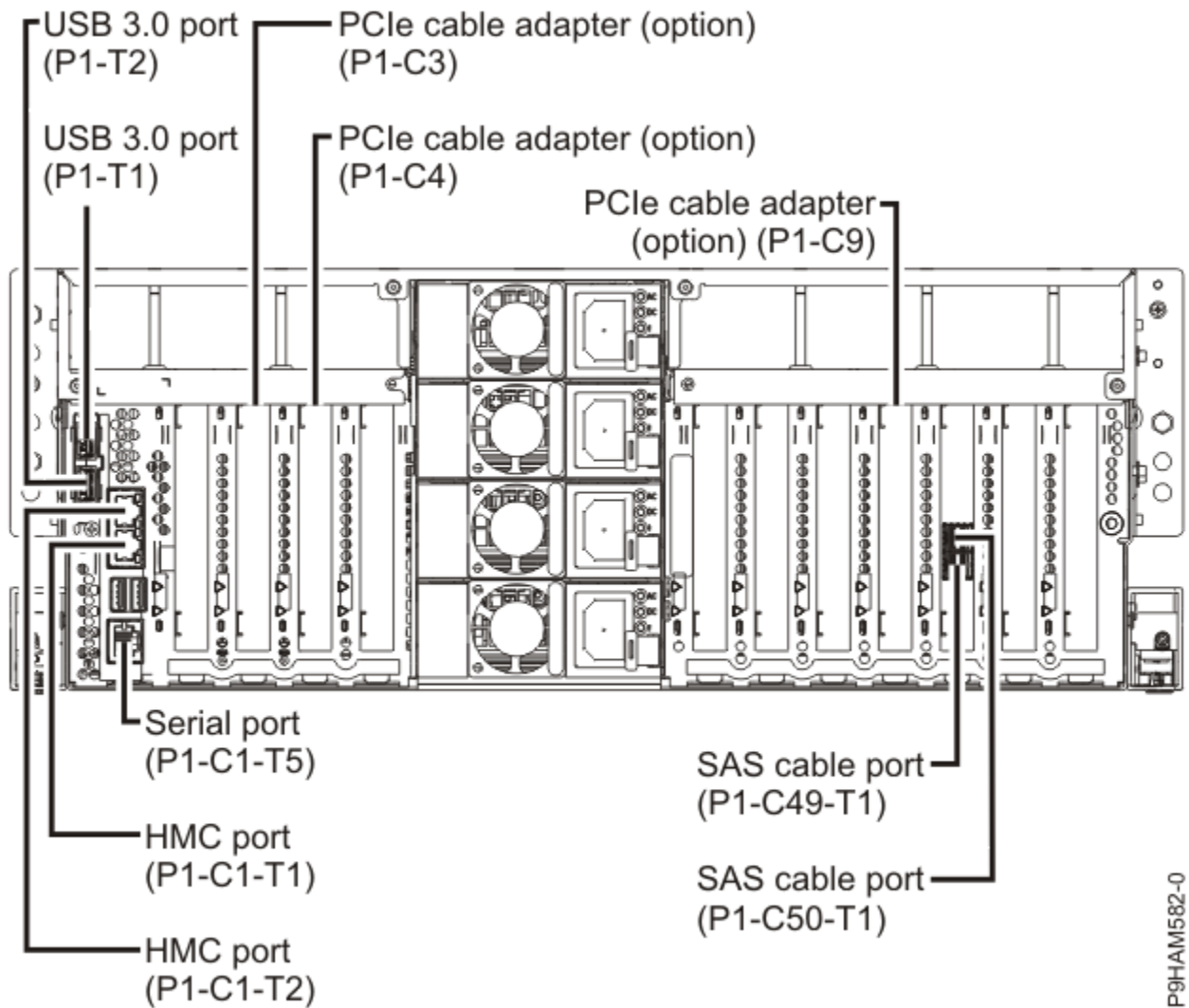
เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9008-22L, 9009-22A และ 9223-22H



รูปที่ 31. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9008-22L, 9009-22A และ 9223-22H

**ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9009-41A, 9009-42A และ 9223-42H**

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9009-41A, 9009-42A และ 9223-42H

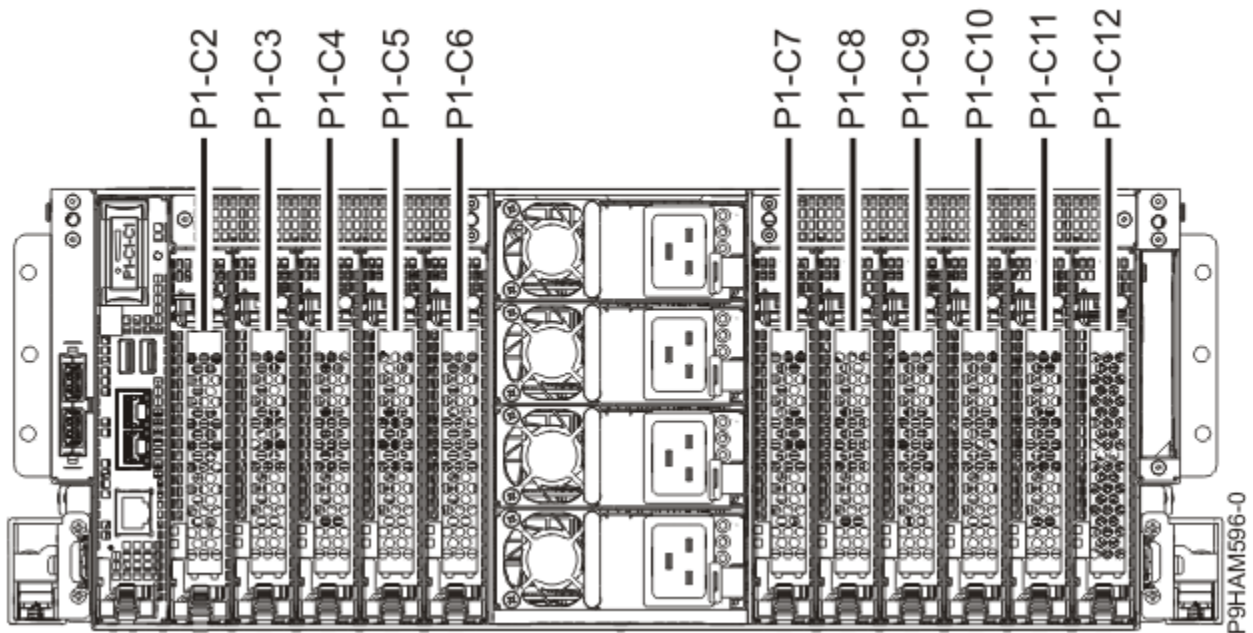


P9HAM582-0

รูปที่ 32. ตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9009-41A, 9009-42A และ 9223-42H

**ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9040-MR9**

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9040-MR9



รูปที่ 33. มุมมองด้านหลังของระบบ 9040-MR9

ตารางที่ 1 ในหน้า 41 แสดงช่องเสียบที่ต้อง ใช้ติดตั้งตัวควบคุม SAS RAID ในระบบ 9040-MR9 เพื่อควบคุมช่องใส่ไดรฟ์ SAS ภายใน

ตารางที่ 1. ช่องเสียบตัวควบคุม SAS RAID สำหรับระบบ 9040-MR9 .	
ตัวควบคุม SAS RAID	ช่องเสียบ
PCIe3 SAS RAID quad-port 6 Gb x8, low-profile capable adapter (FC EJ0K; CCIN 57B4)	P1-C12
PCIe3 SAS RAID quad-port 6 Gb x8, low-profile capable adapter (two FC EJ0K; two CCIN 57B4)	P1-C9 และ P1-C12
<b>หมายเหตุ:</b> ช่องเสียบ C9 และ C12 ใช้สำหรับการควบคุมช่องใส่ไดรฟ์ SAS ภายใน และ มีความพร้อมใช้งานจำกัด สำหรับการเชื่อมต่อ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 หรือ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS	

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ FC EJ0K ดูที่ PCIe3 RAID SAS quad-port 6 Gb adapter (FC EJ0K; CCIN 57B4) (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hcd/fcej0k.htm>)

ตารางที่ 2 ในหน้า 41 แสดงลำดับความสำคัญของช่องเสียบ สำหรับอะแดปเตอร์ FC EJ0K ในระบบ 9040-MR9

ตารางที่ 2. ลำดับความสำคัญของช่องเสียบสำหรับ FC EJ0K.					
รหัสคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ลำดับความสำคัญของช่องเสียบสำหรับตัวประมวลผลสองตัว	ลำดับความสำคัญของช่องเสียบสำหรับตัวประมวลผลสามตัว	ลำดับความสำคัญของช่องเสียบสำหรับตัวประมวลผลสี่ตัว	จำนวนอะแดปเตอร์สูงสุดที่รองรับได้
EJ0K	PCIe3 SAS RAID quad-port 6 Gb x8, low-profile capable adapter (FC EJ0K; CCIN 57B4)	12, 9, 11, 8, 10, 7	12, 9, 11, 8, 5, 10, 7, 4	12, 9, 11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	6/8/10

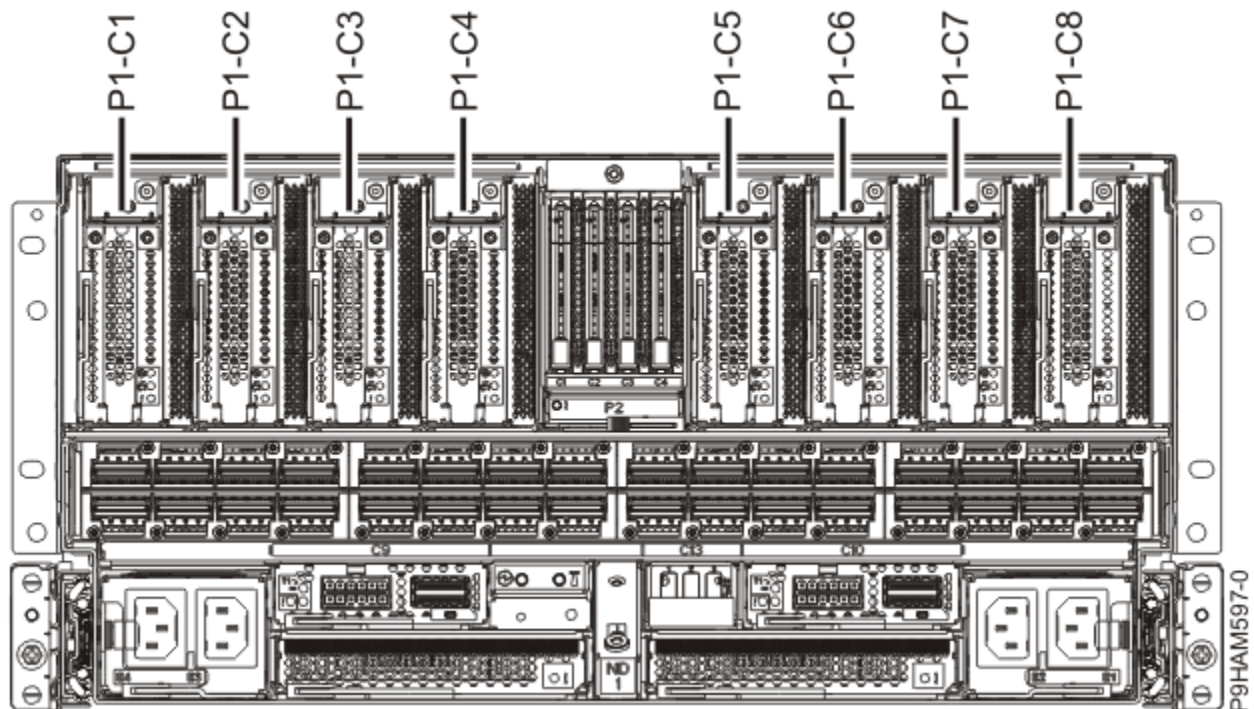
ตารางที่ 2. ลำดับความสำคัญของช่องเสียบสำหรับ FC EJ0K. (ต่อ)					
รหัสคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ลำดับความสำคัญของช่องเสียบสำหรับตัวประมวลผลสองตัว	ลำดับความสำคัญของช่องเสียบสำหรับตัวประมวลผลสามตัว	ลำดับความสำคัญของช่องเสียบสำหรับตัวประมวลผลสี่ตัว	จำนวนอะแดปเตอร์สูงสุดที่รองรับได้
<b>หมายเหตุ:</b> ช่องเสียบ C9 และ C12 ใช้สำหรับการควบคุมช่องใส่ไดรฟ์ภายใน และ มีความพร้อมใช้งานจำกัดสำหรับการเชื่อมต่อ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 หรือ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS					

ตารางที่ 3 ในหน้า 42 แสดงช่องเสียบ อะแดปเตอร์สายเคเบิล PCIe3 และลำดับความสำคัญสำหรับระบบ 9040-MR9 อะแดปเตอร์สายเคเบิล PCIe3 ถูกใช้เพื่อเชื่อมต่อระบบของคุณกับ โมดูล PCIe3 6-slot fanout ใน ลินซ์กส่วนขยาย EMX0 PCIe Gen3 I/O ของคุณ

ตารางที่ 3. ช่องเสียบช่องเสียบสายเคเบิล PCIe3 และลำดับความสำคัญ					
รหัสคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ลำดับความสำคัญของช่องเสียบสำหรับตัวประมวลผลสองตัว	ลำดับความสำคัญของช่องเสียบสำหรับตัวประมวลผลสามตัว	ลำดับความสำคัญของช่องเสียบสำหรับตัวประมวลผลสี่ตัว	จำนวนอะแดปเตอร์สูงสุดที่รองรับได้
EJ08	อะแดปเตอร์ตัวแปลง PCIe เป็น CXP ออปติคัล (FC EJ08; CCIN 2CE2); หมายเลขชิ้นส่วนอะแดปเตอร์: 041T9901	11, 8 10, 7	11, 8, 5, 10, 7, 4	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	4/6/8

#### ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9080-M9S

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9080-M9S



รูปที่ 34. มุมมองด้านหลังของระบบ 9080-M9S

ตารางที่ 4 ในหน้า 43 แสดงลำดับความสำคัญของช่องเสียบ สำหรับอะแดปเตอร์ FC EJ0K ในระบบ 9080-M9S

ตารางที่ 4. ลำดับความสำคัญของช่องเสียบสำหรับ FC EJ0M และ EJ14			
รหัสคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ลำดับความสำคัญของช่องเสียบ	โหนดสูงสุด
EJ0M	PCIe3 SAS RAID quad-port 6 Gb LP adapter (FC EJ0M and FC EL3B; CCIN 57B4); หมายเลขชิ้นส่วน อะแดปเตอร์: 000MH910	2, 4, 6, 3, 5, 7, 1, 8	8
EJ14	PCIe3 12 GB Cache RAID PLUS SAS adapter quad-port 6 Gb x8 (FC EJ14; CCIN 57B1); หมายเลขชิ้นส่วน อะแดปเตอร์ 01DH742	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	8

ตารางที่ 5 ในหน้า 43 แสดงช่องเสียบของอะแดปเตอร์สายเคเบิล PCIe และลำดับความสำคัญสำหรับระบบ 9080-M9S

ตารางที่ 5. ช่องเสียบช่องเสียบสายเคเบิล PCIe3 และลำดับความสำคัญ			
รหัสคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ลำดับความสำคัญของช่องเสียบ	โหนดสูงสุด
EJ07	PCIe3 cable adapter for the PCIe3 expansion drawer (FC EJ07; CCIN 6B52); หมายเลขชิ้นส่วน อะแดปเตอร์: 00TK704	1, 7, 3, 5, 2, 8, 4, 6	8

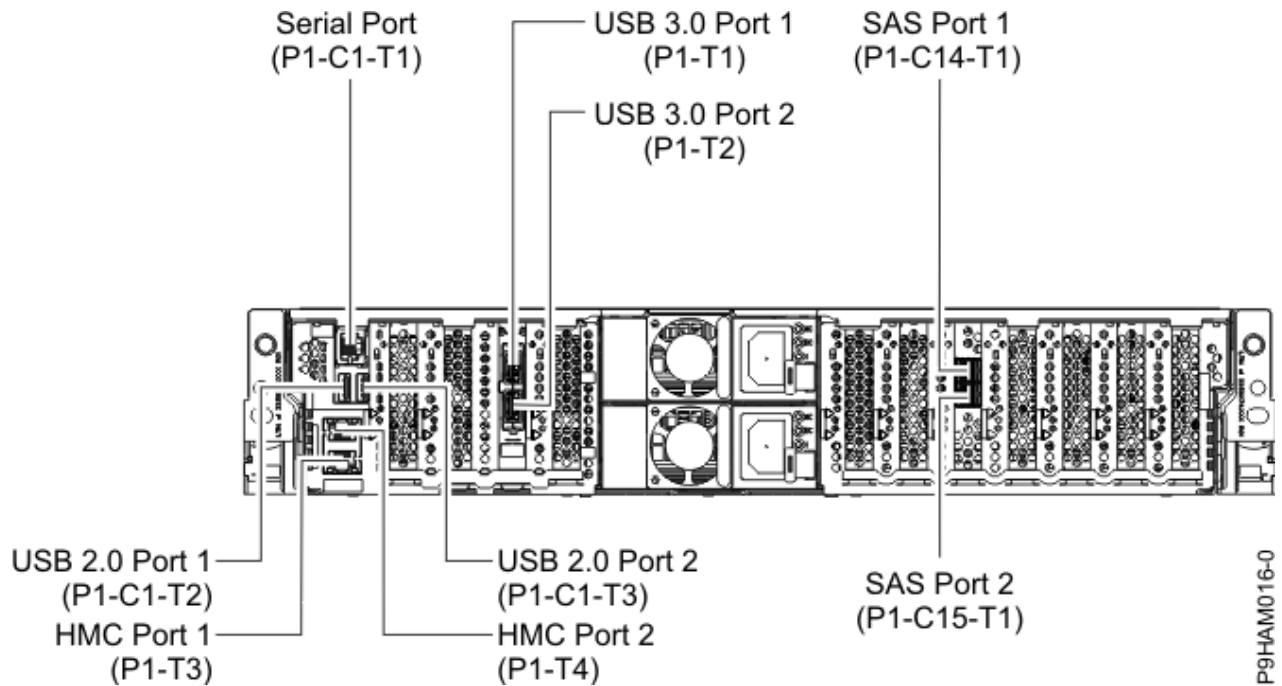
#### ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับเซิร์ฟเวอร์ POWER8

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับเซิร์ฟเวอร์ POWER8

#### ตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A และ 8284-22A

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A และ 8284-22A

เซิร์ฟเวอร์ ฟังก์ชันส่วนขยาย 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A และ 8284-22A มีตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสายเคเบิลผ่านพอร์ต SAS สำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์

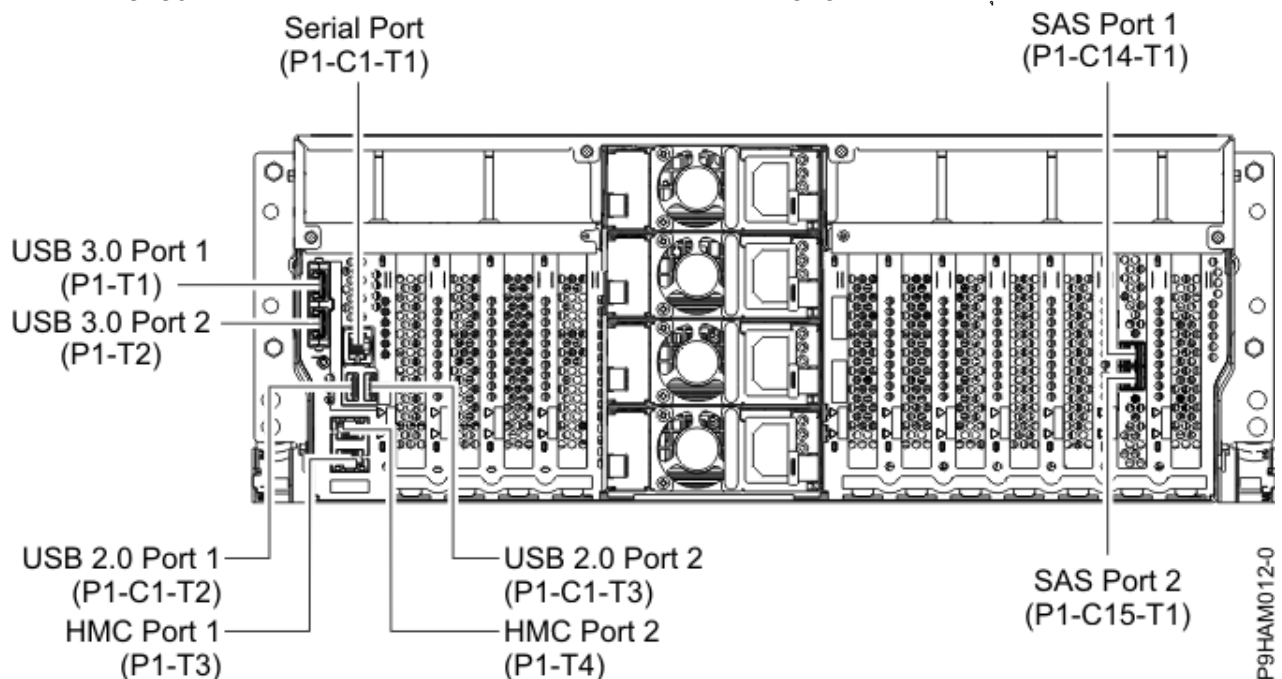


รูปที่ 35. ตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A ฟังก์ชันส่วนขยายและ 8284-22A

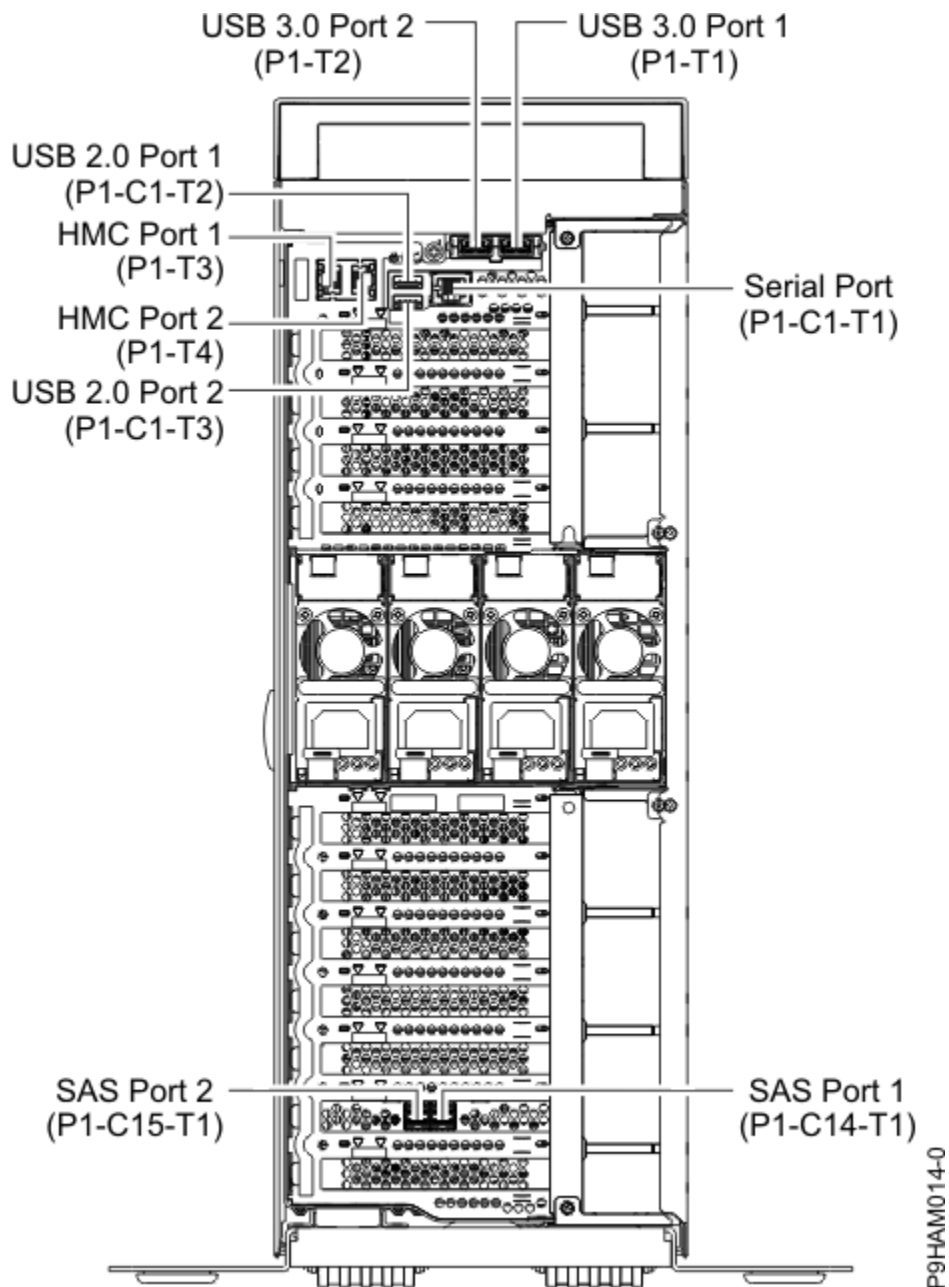
#### ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8286-41A

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ 8286-41A ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง และโมเดลแบบสแตนด์อะโลน

เซิร์ฟเวอร์ 8286-41A จัดเตรียมตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสายเคเบิลผ่านพอร์ต SAS สำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์



รูปที่ 36. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8286-41A (ฟังก์ชันที่ขยายเพิ่ม) ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง

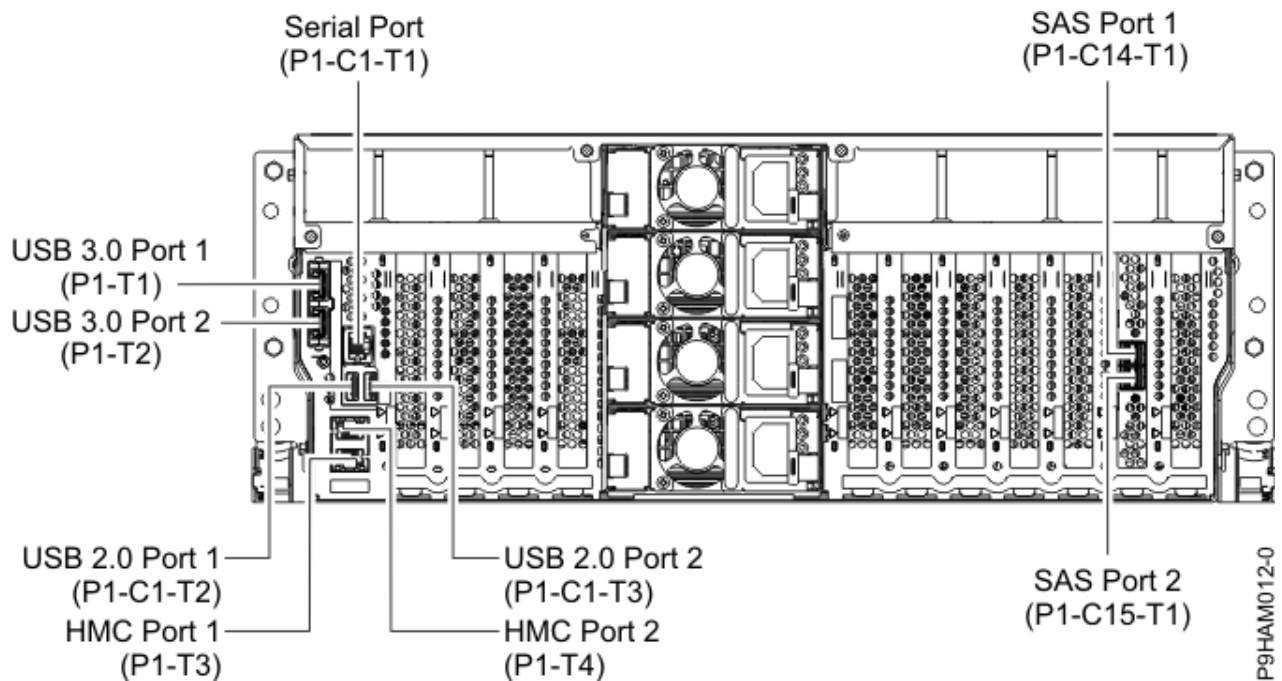


รูปที่ 37. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ แบบสแตนด์อะโลน 8286-41A (ฟังก์ชัน ที่ขยายเพิ่ม)

#### ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8247-42L และ 8286-42A

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับโมเดล 8247-42L และ 8286-42A แบบติดตั้งในชั้นวาง

เซิร์ฟเวอร์ 8247-42L และ 8286-42A (ฟังก์ชันส่วนขยาย) จัดเตรียมตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสายเคเบิล ผ่านพอร์ต SAS สำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์

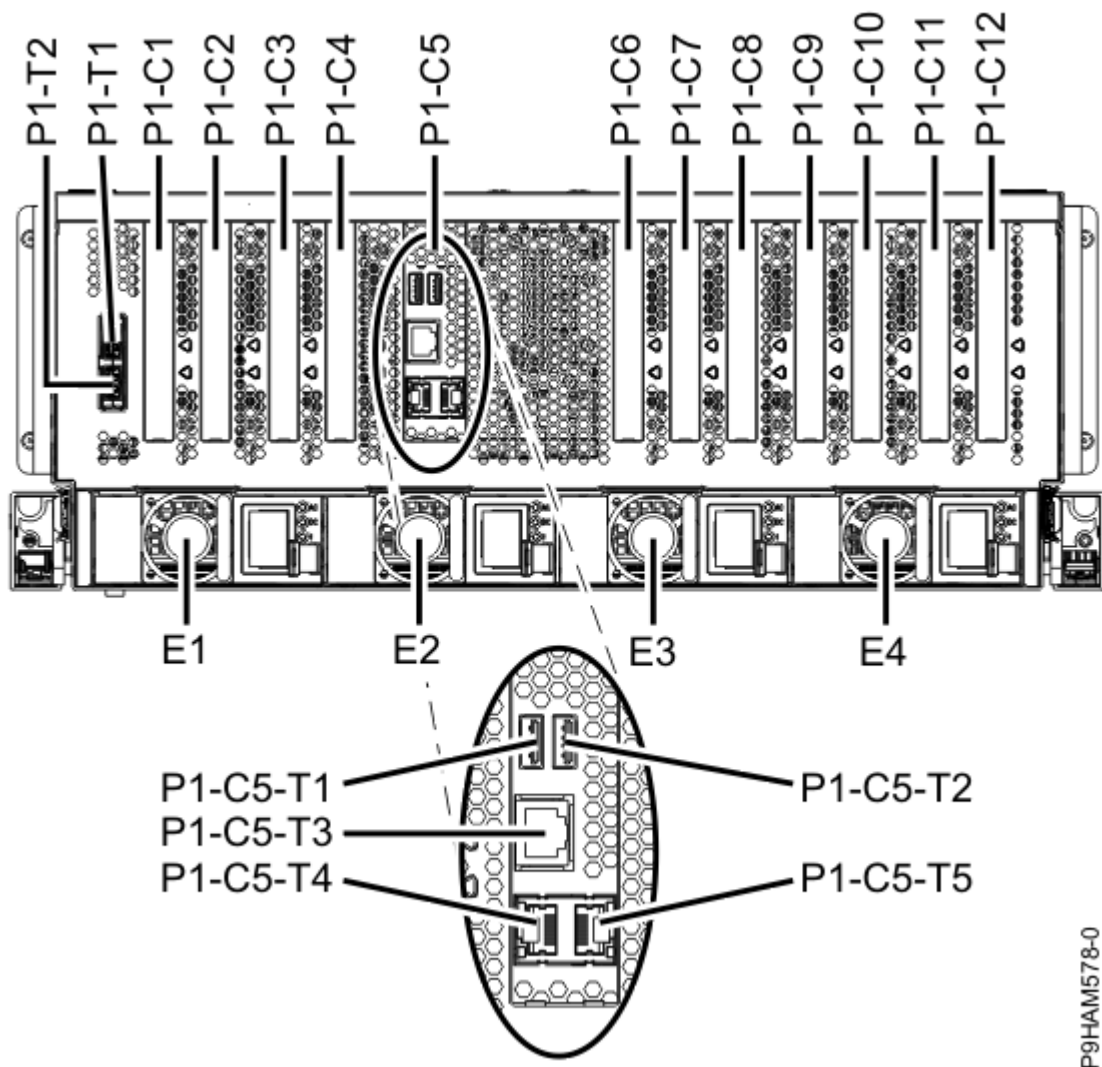


รูปที่ 38. ตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8247-42L และ 8286-42A (ฟังก์ชันส่วนขยาย)

#### ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8408-44E และ 8408-E8E

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8408-44E และ 8408-E8E

ระบบ 8408-44E and 8408-E8E จัดเตรียมตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสายเคเบิลผ่าน พอร์ต SAS (P1-C5-T3) สำหรับกล่อง Һั้ดิสก์ไดรฟ์และพอร์ตสายเคเบิล (P1-C5-T1 และ P1-C5-T2) สำหรับ ลินซ์กส่วนขยาย EMX0 PCIe3

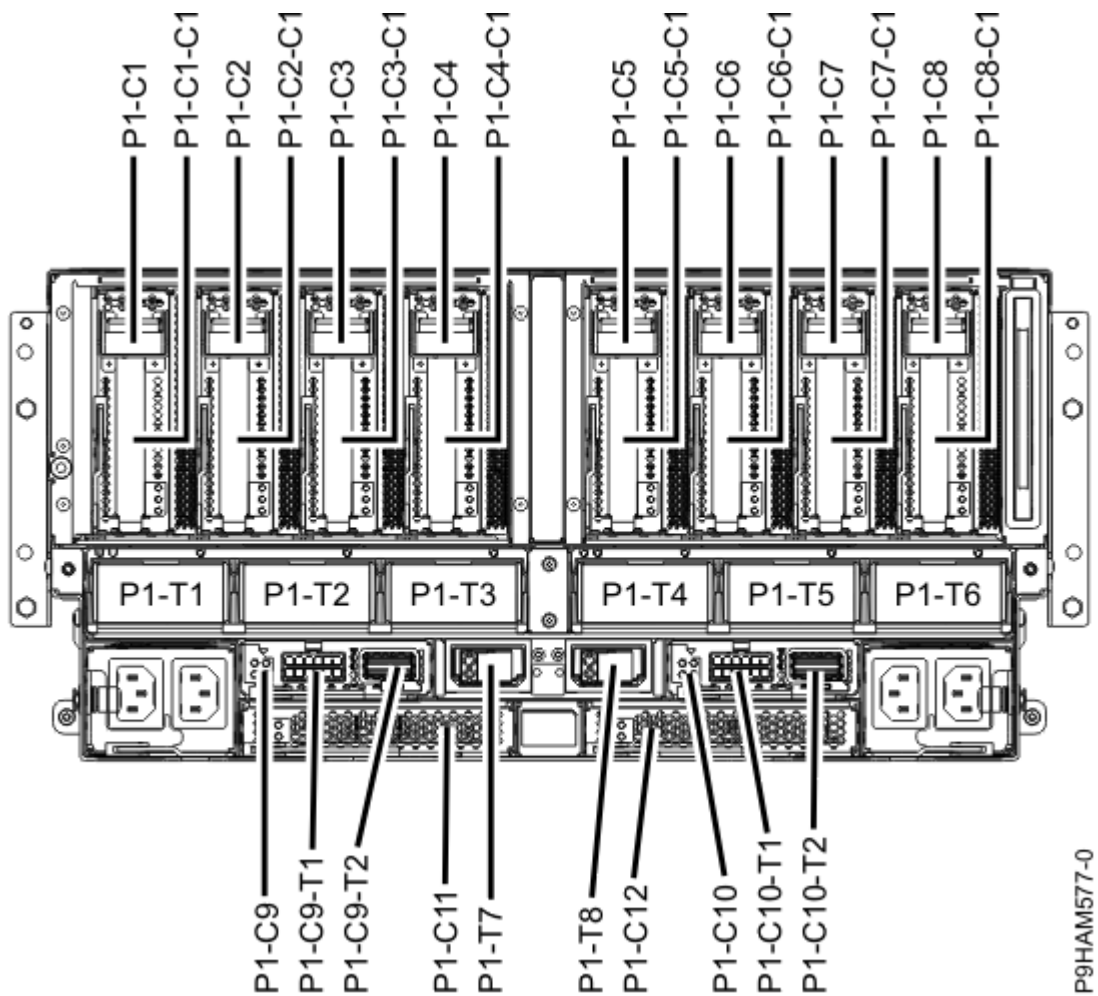


รูปที่ 39. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8408-44E และ 8408-E8E

**ตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE และ 9119-MME**

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE และ 9119-MME

เซิร์ฟเวอร์ 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE และ 9119-MME จัดเตรียมตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสายเคเบิลผ่านพอร์ต SAS สำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์และพอร์ตสายเคเบิลสำหรับ ลิ้นชักส่วนขยาย EMX0 PCIe3



รูปที่ 40. ตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE และ 9119-MME

## หมายเหตุ

ข้อมูลนี้พัฒนาขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีในประเทศสหรัฐอเมริกา

IBM อาจไม่นำเสนอผลิตภัณฑ์ การบริการ หรือคุณลักษณะที่กล่าวถึงใน เอกสารนี้ในประเทศอื่น โปรดปรึกษาตัวแทน IBM ในท้องถิ่น ของคุณสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการที่มีอยู่ใน พื้นที่ของคุณขณะนี้ การอ้างอิงใด ๆ ถึง ผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการของ IBM ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะระบุหรือตีความว่าสามารถใช้ได้เฉพาะผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการของ IBM เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือบริการที่ทำงานได้เท่าเทียมกัน ซึ่ง ไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของ IBM อาจสามารถใช้แทนกันได้ อย่างไรก็ตาม เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ ในการ ประเมิน และตรวจสอบการทำงานของผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือเซิร์ฟเวอร์ ที่ไม่ใช่ของ IBM

IBM อาจมีสิทธิบัตรหรือเอกสารซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการขอสิทธิบัตร ที่ครอบคลุมถึงหัวข้อที่ได้กล่าวไว้ในเอกสารนี้ การ ตกลงเอกสารนี้ไม่ได้ทำให้คุณได้รับใบอนุญาตสำหรับ สิทธิบัตรนี้ คุณสามารถสอบถามเกี่ยวกับไลเซนส์, โดยเขียนและ ส่งไปที่:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive, MD-NC119  
Armonk, NY 10504-1785  
US

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION นำเสนอสิ่งพิมพ์นี้ "ตามสภาพ" โดยไม่มี การรับประกัน ประเภทใด ๆ ไม่ว่าโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเฉพาะ การรับประกัน โดยนัยถึงการไม่ละเมิดสิทธิ การขาย ได้ หรือความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะ บางขอบเขตอำนาจไม่อนุญาตให้ปฏิเสธการรับประกันโดยชัดแจ้งหรือ โดยนัยในบางกรณี ดังนั้นข้อความนี้อาจไม่บังคับใช้ในกรณีของคุณ

ข้อมูลนี้อาจเกิดความผิดพลาดทางเทคนิค หรือการพิมพ์ ซึ่งจะมีการแก้ไขข้อมูลเหล่านั้นเป็นระยะ ๆ ซึ่งข้อมูลที่ถูกแก้ไขนี้ จะอยู่ในเอกสารฉบับ ถัดไป IBM อาจปรับปรุงและ/หรือเปลี่ยนแปลงในผลิตภัณฑ์ และ/หรือโปรแกรมที่อธิบายในสิ่งพิมพ์ นี้ได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องแจ้ง ให้ทราบ

การอ้างอิงใด ๆ ในข้อมูลนี้โดยอ้างอิงเว็บไซต์ที่ไม่ใช่ของ IBM ระบุไว้เพื่อความสะดวกเท่านั้น และ ไม่ได้เป็นการ สนับสนุน เว็บไซต์ดังกล่าวในลักษณะใด ๆ เอกสารประกอบที่อยู่ในเว็บไซต์เหล่านั้น ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของเอกสาร ประกอบสำหรับผลิตภัณฑ์ IBM นี้ และการใช้งานเว็บไซต์เหล่านั้น ถือเป็นความเสี่ยงของคุณเอง

IBM อาจใช้หรือแจกจ่ายข้อมูลใด ๆ ที่คุณได้ให้ไว้ด้วยวิธีใด ๆ ที่เชื่อว่ามีเหมาะสมโดยไม่มีข้อผูกมัดใด ๆ กับคุณ

ข้อมูลประสิทธิภาพ และตัวอย่างลูกค้าที่ระบุมีการนำเสนอสำหรับวัตถุประสงค์การสาธิตเท่านั้น ผลลัพธ์ของประสิทธิภาพ การทำงานจริงอาจขึ้นอยู่กับคอนฟิกูเรชันและเกณฑ์การทำงานที่ ระบุเฉพาะ

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้จัดทำโดย IBM เป็นข้อมูลที่ได้รับมาจาก ผู้จำหน่ายของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น จากการ ประกาศที่มีการเผยแพร่ หรือจากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ในสาธารณะอื่น ๆ IBM ไม่ได้ทดสอบผลิตภัณฑ์ดังกล่าว และ ไม่สามารถยืนยัน ความถูกต้องของประสิทธิภาพ ความเข้ากันได้ หรือการเรียกร้องอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ ของ IBM คำถาม เกี่ยวกับความสามารถในการทำงานของผลิตภัณฑ์ที่มีใช้ของ IBM ควรส่งไปที่ ซัพพลายเออร์ของ ผลิตภัณฑ์เหล่านั้น

ข้อความใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทิศทางในอนาคตและเจตจำนงค์ของ IBM อาจมีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิกถอนได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า และ นำเสนอเฉพาะเป้าหมาย และวัตถุประสงค์เท่านั้น

ราคาของ IBM ทั้งหมดที่แสดงเป็นราคาจำหน่ายปลีกที่แนะนำของ IBM เป็นราคาปัจจุบัน และอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ ราคาของผู้แทนจำหน่ายอาจแตกต่างกันออกไป

โดยข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการวางแผนเท่านั้น ข้อมูล เหล่านี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะมีคำอธิบาย ของ ผลิตภัณฑ์ออกมา

ข้อมูลนี้จะประกอบด้วยตัวอย่างของข้อมูล และรายงาน ที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจในแต่ละวัน เพื่อให้การยกตัวอย่าง สมบูรณ์ ที่สุดเท่าที่จะทำได้ อาจมีการยกตัวอย่างข้อมูลคน บริษัท ยี่ห้อ หรือผลิตภัณฑ์ ชื่อทั้งหมดเหล่านี้เป็นชื่อสมมุติ และหากชื่อ และที่อยู่ที่มีมีความคล้ายคลึง หรือใกล้เคียง กับองค์กรธุรกิจที่มีอยู่จริงถือเป็นเหตุบังเอิญ

ถ้าคุณดูเอกสารฉบับนี้โดยใช้สำเนาชั่วคราว รูปและสีของรูปประกอบอาจไม่แสดงให้เห็น

ห้ามทำซ้ำภาพวาดและข้อมูลจำเพาะที่อยู่ในเอกสารนี้ทั้งหมด หรือบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก IBM

IBM ได้จัดทำข้อมูลนี้เพื่อใช้กับเครื่องที่ระบุเฉพาะ IBM ไม่ได้แสดงว่าข้อมูลนี้เหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์อื่น

ระบบคอมพิวเตอร์ของ IBM มีกลไกที่ออกแบบมา เพื่อลดความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสียหาย หรือการสูญหายของข้อมูลที่ไม่สามารถตรวจพบ อย่างไรก็ตามความเสี่ยงเหล่านี้ยังไม่สามารถจำกัดให้หมดไปได้ ผู้ใช้ที่ประสบการณเกี่ยวกับสัญญาณขาดหายที่ไม่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้า ระบบขัดข้อง ระบบกำลังไฟฟ้าที่ไม่แน่นอนหรือขาดหาย หรือส่วนประกอบขัดข้อง ควรจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของการดำเนินการ และข้อมูลที่ถูกลบหรือส่งโดยระบบ ในช่วงเวลาหรือเวลาใกล้เคียงกับที่ สัญญาณขาดหายหรือขัดข้อง นอกจากนั้น ในการดำเนินงานที่มีความอ่อนไหว หรือสำคัญมาก ผู้ใช้ควรมีขั้นตอน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการตรวจสอบข้อมูลอย่างเป็นอิสระก่อนที่จะเชื่อถือ ข้อมูลเหล่านั้น ผู้ใช้ควรทำการตรวจสอบ เว็บไซต์การสนับสนุนของ IBM เป็นระยะ ๆ สำหรับข้อมูลล่าสุด และโปรแกรมฟิร์มแวร์สำหรับ ระบบ และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง

### ข้อความการให้สัตยาบัน

ผลิตภัณฑ์นี้ อาจไม่ได้รับการรับรองในประเทศของคุณสำหรับการเชื่อมต่อด้วย สื่อใด ๆ ก็ตามไปยังอินเทอร์เน็ตเฟสของเครือข่ายโทรคมนาคมแบบพบลิก การรับรองเพิ่มเติมอาจเป็นข้อบังคับตามกฎหมายก่อนทำการเชื่อมต่อ ดังกล่าว โปรดติดต่อตัวแทนหรือผู้ค้าปลีกของ IBM ถ้ามีคำถามใด ๆ

## คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems

คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ช่วยให้ผู้ใช้ที่ทุพพลภาพ เช่น มีเคลื่อนไหวได้จำกัด หรือมีการมองเห็นที่จำกัดสามารถใช้เนื้อหาทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นผลสำเร็จ

### ภาพรวม

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ที่สำคัญต่อไปนี้:

- การดำเนินการคีย์บอร์ดอย่างเดี่ยว
- 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 แนวทางความสามารถเข้าถึงได้ ในเนื้อหาเว็บ (WCAG) 2.0 ([www.w3.org/TR/WCAG20/](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)) เพื่อให้ได้รับ ประโยชน์จากคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ ให้ใช้รหัสล่าสุดของโปรแกรมอ่านหน้าจอ และ เว็บเบราว์เซอร์ล่าสุดที่เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems สนับสนุน

เอกสารคู่มือผลิตภัณฑ์ทางออนไลน์ของเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ใน IBM Knowledge Center เปิดใช้งานสำหรับความสามารถเข้าถึงได้ คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ของ IBM Knowledge Center มีการอธิบายไว้ใน ส่วน ความสามารถเข้าถึงได้ ของวิธีใช้ 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

### ข้อมูลอินเทอร์เน็ตเฟส

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ไม่มีเนื้อหาที่กะพริบ 2 - 55 ครั้งต่อ วินาที

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems อาศัยสไตลชีตแบบต่อเรียงเพื่อจัดแสดง เนื้อหาอย่างสมบูรณ์ และเพื่อให้สามารถใช้งานได้ง่าย แอ็พพลิเคชันจัดเตรียมวิธีที่เทียบเท่าสำหรับ ผู้ใช้ที่มีการมองเห็นจำกัดเพื่อใช้ค่าติดตั้งหน้าจอของระบบ รวมถึง โหมดความเปรียบต่างสูง คุณสามารถควบคุมขนาดฟอนต์ โดยใช้ค่าติดตั้งอุปกรณ์ หรือเว็บเบราว์เซอร์

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีแลนด์มาร์กการนำทาง WAI-ARIA ที่ คุณสามารถใช้เพื่อนำทางไปยังพื้นที่นำทางในแอ็พพลิเคชันอย่างรวดเร็ว

### ซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่าย

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่ายบางรายการที่ไม่ได้ครอบคลุมภายใต้ ข้อตกลงไลเซนส์ของ IBM IBM ไม่มีส่วนรับรองเกี่ยวกับคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ของผลิตภัณฑ์เหล่านี้ โปรดติดต่อผู้จำหน่ายสำหรับข้อมูลความสามารถเข้าถึงได้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เหล่านี้

## ข้อมูลความสามารถเข้าถึงได้ที่เกี่ยวข้อง

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

TTY เซอร์วิส  
800-IBM-3383 (800-426-3383)  
(ภายในอเมริกาเหนือ)

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

## ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว

ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ ibm รวมถึงซอฟต์แวร์เป็นเซอร์วิสโซลูชัน ("Software Offerings") อาจใช้คุกกี้ หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์ เพื่อช่วยปรับปรุงการใช้งานของผู้ใช้ขั้นสุด ให้การสื่อสารกับผู้ใช้งานปลายทาง 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 คอนฟิगरชันที่ถูกปรับใช้สำหรับ Software Offering นี้จัดเตรียมความสามารถให้คุณ ในฐานะลูกค้าสามารถรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล จากผู้ใช้งานปลายทางผ่านคุกกี้และเทคโนโลยีอื่น 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>

## เครื่องหมายการค้า

IBM ตราสัญลักษณ์ IBM และ ibm.com เป็นเครื่องหมายหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ International Business Machines Corp., ซึ่งจดทะเบียนในเขตอำนาจศาลหลายแห่งทั่วโลก ชื่อการบริการและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ อาจจะเป็นเครื่องหมายการค้าของ IBM หรือบริษัทอื่น ๆ 2[h\* APD20ABD002 16/04/2014]. รายการปัจจุบันของเครื่องหมายการค้า IBM มีอยู่บนเว็บที่ [ข้อมูล ลิขสิทธิ์และเครื่องหมายการค้า](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) ที่ [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Linux เป็นเครื่องหมายการค้าของ Linus Torvalds ในสหรัฐอเมริกา ประเทศอื่น ๆ หรือทั้งคู่

## ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า

เมื่อแนบมอนิเตอร์กับอุปกรณ์ คุณต้องใช้สายมอนิเตอร์ที่กำหนดให้ และอุปกรณ์ยับยั้งการแทรกแซงใด ๆ ที่ให้มากับมอนิเตอร์

## คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A

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

### ข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC)

**หมายเหตุ:** เครื่องมือนี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส A ตามหมวด 15 ของกฎ FCC ข้อกำหนดเหล่านี้ถูกออกแบบมา เพื่อให้มีการป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตรายเมื่อเครื่องมือถูกใช้งานในสภาพการใช้งานเชิงพาณิชย์ อุปกรณ์นี้สามารถจะสร้าง ใช้งาน และสามารถแผ่คลื่นความถี่วิทยุ และหากไม่

ได้ติดตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ การทำงานของอุปกรณ์นี้ในบริเวณที่ปกอภัยอาจก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย ในกรณีนี้ ผู้ใช้งานจำเป็นต้องแก้ไขสัญญาณรบกวนโดยที่ควรรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง

สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่ได้รับการหุ้มฉนวน และมีการเดินสายดินเอาไว้เรียบร้อยแล้ว จะต้องถูกนำมาใช้งาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่าง ๆ ในเรื่องการแผ่สัญญาณของ FCC IBM ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อสัญญาณรบกวนเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากการใช้สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่นอกเหนือไปจากที่แนะนำ หรือโดยการเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งอุปกรณ์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งโดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้สิทธิในการใช้งานอุปกรณ์นี้ของผู้ใช้เป็นโมฆะ

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

### คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมประเทศแคนาดา

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

### คำประกาศความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันของข้อกำหนด EU Council Directive 2014/30/EU ตามร่างกฎหมายของรัฐสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IBM ไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายใด ๆ ตามข้อกำหนดในการป้องกันซึ่งอันเกิดจากการดัดแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ รวมถึงการใช้การ์ดต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ตัวเลือกของ IBM 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 ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนคลื่นวิทยุ ในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน 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

คำประกาศนี้อธิบายการปฏิบัติตามวัตตลีนค่า 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、P F C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 ข้อมูลการติดต่อของประเทศไทย:**

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 A.  
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

## คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B ต่อไปนี้จะนำไปใช้กับคุณลักษณะที่ถูกกำหนดให้เป็น ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) คลาส B ในข้อมูลการติดตั้งคุณสมบัติ

### ข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC)

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส B ตามหมวดที่ 15 ของ กฎ FCC ข้อจำกัดเหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้มีการป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตราย เมื่ออุปกรณ์ถูกใช้งานในสภาพการใช้งานเชิงพาณิชย์

อุปกรณ์นี้สามารถที่จะก่อให้เกิด ใช้งาน และแผ่คลื่นความถี่วิทยุ และถ้าหากไม่ได้ติดตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถรับรองได้ว่าการรบกวนจะไม่เกิดขึ้นใน การติดตั้ง

หากอุปกรณ์นี้ ทำให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการรับสัญญาณวิทยุ หรือโทรทัศน์ ซึ่งสามารถตรวจสอบโดยการปิดและเปิดอุปกรณ์ ผู้ใช้ จะได้รับการแนะนำให้พยายามแก้ไขการรบกวนโดยใช้หนึ่งในมาตรการต่อไปนี้:

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

สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่ได้รับการหุ้มฉนวน และมีการเดินสายดินเอาไว้เรียบร้อยแล้ว จะต้องถูกนำมาใช้งาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่าง ๆ ในเรื่องการแผ่สัญญาณของ FCC สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อ ที่เหมาะสมสามารถหาได้จากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับสิทธิจาก IBM IBM- IBM ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อการรบกวนเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เกิดขึ้น จากการเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งอุปกรณ์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งโดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้สิทธิในการใช้งานอุปกรณ์นี้ของผู้ใช้เป็นโมฆะ

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

### คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมแคนาดา

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

### คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันของข้อกำหนด EU Council Directive 2014/30/EU ตามร่างกฎหมายของรัฐสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IBM ไม่รับผิดชอบต่อการรบกวนที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ 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こと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

คำประกาศนี้อธิบายการปฏิบัติตามวัตต์สินค้า 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) สำหรับ  
ผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 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:** คุณสามารถจัดทำสำเนาของเอกสารเหล่านี้เพื่อใช้เป็นการส่วนตัว มิใช่เพื่อการพาณิชย์ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องคงข้อความประกาศความเป็นเจ้าของไว้โดยครบถ้วน คุณไม่สามารถแจกจ่าย แสดง หรือสร้างงาน ที่สืบเนื่องจากเอกสารเหล่านี้ หรือมาจากบางส่วนของเอกสารเหล่านี้ โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจากผู้ผลิต IBM IBM

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

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

ผู้ผลิต ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิกถอนคำอนุญาตที่ให้ไว้ในที่นี้เมื่อใดก็ตามที่พิจารณาแล้วว่าการใช้เอกสารเหล่านี้ก่อนให้เกิดความเสียหาย ต่อผลประโยชน์ของบริษัท หรือเมื่อ IBM ได้พิจารณาแล้วว่าไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนด ข้างต้นไว้ อย่างเหมาะสม

คุณไม่สามารถดาวน์โหลด ส่งออก หรือทำการส่งออกข้อมูลนี้เข้าได้ ยกเว้นได้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่กำหนดไว้ รวมถึงกฎหมายและข้อบังคับในการส่งออกทั้งหมดของสหรัฐอเมริกา

ผู้ผลิต ไม่ขอรับประกันเกี่ยวกับเนื้อหาของเอกสารเหล่านี้ เอกสารเหล่านี้จัดเตรียมไว้ "ตามสภาพที่เป็น" โดยไม่มีการรับประกันใด ๆ ไม่ว่าจะเป็นโดยเปิดเผยหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการรับประกันโดยนัย ของการขายสินค้า การไม่ละเมิด และความเหมาะสม สำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะทาง







หมายเลขชิ้นส่วน 02DE260

GC43-4945-04



(1P) P/N: 02DE260

