

Power Systems

# การติดตั้ง IBM Power System L922 (9008-22L)





Power Systems

# การติดตั้ง IBM Power System L922 (9008-22L)



**ข้อมูลบันทึก**

ก่อนการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่ข้อมูลนี้ สันับสนุน โปรดอ่านข้อมูลใน “ประกาศด้านความปลอดภัย” ในหน้า v, “หมายเหตุ” ในหน้า 47, คู่มือ *IBM Systems Safety Notices*, G229–9054 และ *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125–5823

เอ็ดชันนี้ใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ที่มีตัวประมวลผล POWER9 และกับโมเดลที่เชื่อมโยงทั้งหมด

© ลิขสิทธิ์ของ IBM Corporation 2018.

© Copyright IBM Corporation 2018.

---

# สารบัญ

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

การติดตั้ง IBM Power System L922 (9008-22L) . . . . .	1
---	---

การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง . . . . .	1
สิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการติดตั้ง เซิร์ฟเวอร์แบบติดตั้งบนชั้นวาง . . . . .	1
จัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ . . . . .	2
การระบุและการทำเครื่องหมาย ตำแหน่งในชั้นวาง . . . . .	2
การติดตั้งฮาร์ดแวร์การติดตั้งเข้ากับ ชั้นวาง . . . . .	4
การติดตั้งระบบเข้ากับชั้นวาง . . . . .	6
การติดตั้งแขนยึดสายเคเบิล . . . . .	8
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการตั้งค่า คอนโซล . . . . .	10
การระบุคอนโซลที่จะใช้ . . . . .	10
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII . . . . .	11
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC . . . . .	12
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์และการเข้าถึง Operations Console . . . . .	14
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์ . . . . .	19
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย . . . . .	19
การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์ . . . . .	20
การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC . . . . .	20
การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC . . . . .	22
การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์สแตนด์อะโลน . . . . .	24
สิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการติดตั้ง เซิร์ฟเวอร์แบบสแตนด์อะโลน . . . . .	24
การย้ายเซิร์ฟเวอร์ไปยังไซต์การติดตั้ง . . . . .	24
จัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ แบบสแตนด์อะโลนของคุณ . . . . .	25
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการตั้งค่า คอนโซล . . . . .	25
การระบุคอนโซลที่จะใช้ . . . . .	25
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII . . . . .	26
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC . . . . .	27
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์ . . . . .	28
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์และการเข้าถึง Operations Console . . . . .	29
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย . . . . .	34
การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์ . . . . .	34
การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC . . . . .	34
การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC . . . . .	36
การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า . . . . .	37
สิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการติดตั้ง เซิร์ฟเวอร์ที่มีการติดตั้งล่วงหน้า . . . . .	38
จัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าของคุณ . . . . .	38
การถอดตัวยึดในการจัดส่งและเชื่อมต่อสายไฟและ หน่วยจ่ายไฟ (PDU) สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าของคุณ . . . . .	39
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการตั้งค่า คอนโซล . . . . .	40
การระบุคอนโซลที่จะใช้ . . . . .	40
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII . . . . .	40
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC . . . . .	41

การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์ . . . . .	42
เดินสายเคเบิลผ่านแผนการจัดการสายและเชื่อมต่อกับ ยูนิตส่วนขยาย . . . . .	42
การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์ . . . . .	43
การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC . . . . .	43
การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC . . . . .	45
<b>หมายเหตุ . . . . .</b>	<b>47</b>
คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems . . . . .	48
ขอควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว. . . . .	50
เครื่องหมายการค้าและเครื่องหมายบริการ. . . . .	50
ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า . . . . .	50
คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A . . . . .	50
คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B . . . . .	55
ข้อตกลงและเงื่อนไข . . . . .	59

---

## ประกาศด้านความปลอดภัย

ประกาศด้านความปลอดภัยอาจพิมพ์อยู่ในคำแนะนำนี้โดยตลอด:

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

### ข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการค้าระดับโลก

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

ขอรับเอกสารแทนที่หรือเอกสารชุดใหม่ได้โดยการโทรศัพท์ไปที่ IBM Hotline เบอร์ 1-800-300-8751

### ข้อมูลด้านความปลอดภัยในภาษาเยอรมัน

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

### ข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับเลเซอร์

IBM® เซิร์ฟเวอร์สามารถใช้การ์ด I/O หรือคุณลักษณะที่อิงกับเส้นใยนำแสงและใช้เลเซอร์หรือหลอดไฟ LED

#### ความสอดคล้องเกี่ยวกับเลเซอร์

เซิร์ฟเวอร์ IBM สามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกของชั้นวางอุปกรณ์ IT

**อันตราย:** เมื่อทำงานเกี่ยวกับระบบหรือแวลลุ่มไปด้วยระบบ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

กำลังไฟและกระแสไฟที่มาจากสายไฟ, สายโทรศัพท์, และสายสื่อสารเป็นอันตราย เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าช็อต:

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

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

#### อันตราย:

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

#### หากต้องการเชื่อมต่อ:

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

อาจมีขอบ มุม และข้อต่อที่แหลมคมอยู่ภายในและโดยรอบ ระบบ ใช้ความระมัดระวังเมื่อจัดการกับเครื่องมือเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ การถลอก และการหนีบ (D005)

#### (R001 ส่วน 1 จากทั้งหมด 2):

อันตราย: ขณะที่ทำงานอยู่กับชั้นวางระบบ IT หรือในบริเวณที่มีชั้นวางระบบ IT ของคุณ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์หนัก – อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บของบุคคลหรือความเสียหายของอุปกรณ์ได้ถ้ายกไม่ระวัง
- ลดการวางระดับเสริมบนตู้ชั้นวางให้อยู่ต่ำเสมอ



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



- ตู้ชั้นวางแต่ละตู้ต้องมีสายไฟมากกว่าหนึ่งสาย
  - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดึงสายไฟทั้งหมดในตู้ชั้นวางออกแล้ว เมื่อได้รับคำสั่งให้ปลดการเชื่อมต่อกำลังไฟในระหว่างให้บริการ
  - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตั่ววงจรที่ควบคุม กระแสไฟไปยังหน่วยอุปกรณ์ระบบหรือถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกคา เมื่อได้รับคำสั่งให้ถอดสายไฟระหว่างการให้บริการ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางเดียวกัน ห้ามเสียบปลั๊กสายไฟจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางตู้หนึ่งกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางอื่น
- เติร์บไฟฟ้าที่ต่อสายไฟไม่ถูกต้อง สามารถทำให้เกิดอันตรายจากกำลังไฟต่อระบบ หรืออุปกรณ์ที่พ่วงต่อกับระบบที่เป็นโลหะ ลูกคามีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบให้แน่ใจว่าเติร์บไฟฟ้ามีการเดินสายไฟและสายดินอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต

(R001 ส่วน 2 จากทั้งหมด 2):

#### ข้อควรระวัง:

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



- (สำหรับลิ้นชักแบบยัดตายตัว) ลิ้นชักนี้เป็นลิ้นชักแบบยัดตายตัว และห้ามไม่ให้เคลื่อนย้ายเพื่อรับบริการ ยกเว้นได้รับการระบุโดยผู้ผลิต ความพยายามในการเคลื่อนย้ายลิ้นชักบางส่วน หรือทั้งหมดออกจากชั้นวางอาจเป็นสาเหตุทำให้ชั้นวางไม่มั่นคง หรือเป็นสาเหตุทำให้ลิ้นชักตกลงมาจากชั้นวาง

### ข้อควรระวัง:

การถอดส่วนประกอบออกจากตำแหน่งด้านบนในตู้ชั้นวาง จะช่วยให้ชั้นวางมีความมั่นคงระหว่างที่มีการย้ายตำแหน่งใหม่ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำทั่วไปเหล่านี้ในทุกครั้งที่คุณเปลี่ยนตำแหน่ง ตู้ชั้นวางภายในห้องหรืออาคาร

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

(R002)

(L001)



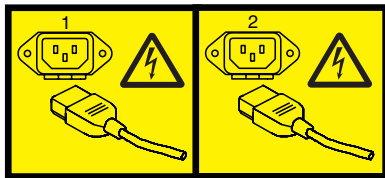
อันตราย: แรงดันไฟ กระแสไฟ หรือระดับพลังงานที่เป็นอันตรายจะแสดงอยู่ภายในส่วนประกอบต่างๆ ที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ห้ามเปิดฝาครอบ หรือแผงกันที่ติดป้ายนี้อยู่ (L001)

(L002)

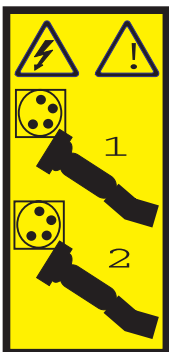


อันตราย: ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับช่องว่างเป็นช่องว่างหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน (L002)

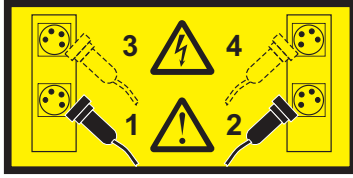
(L003)



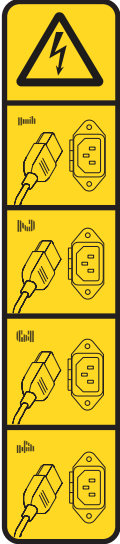
หรือ



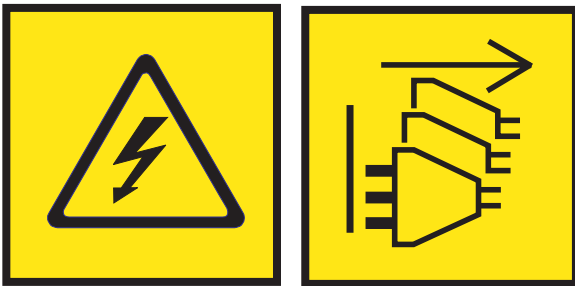
หรือ



หรือ



หรือ



อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลิตภัณฑ์อาจมากับสายไฟกระแสดังหลายเส้น หรือสายไฟกระแสดับหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

(L007)



ข้อควรระวัง: พื้นผิวบริเวณใกล้เคียง ร้อน (L007)

(L008)



ข้อควรระวัง: ชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวที่เป็นอันตรายในบริเวณใกล้เคียง (L008)

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

ข้อควรระวัง:

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

- ห้ามถอดฝาครอบออก การถอดฝาครอบของผลิตภัณฑ์เลเซอร์อาจเป็นผลทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีเลเซอร์ที่เป็นอันตราย ไม่มีชิ้นส่วนที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ภายในอุปกรณ์
- การใช้ตัวควบคุมหรือตัวปรับเปลี่ยน หรือใช้ประสิทธิภาพของขั้นตอนที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้ในที่นี่ อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีที่เป็นอันตราย

(C026)

ข้อควรระวัง:

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

ข้อควรระวัง:

ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยเลเซอร์ Class 1 M ห้ามมองที่อุปกรณ์ออปติคัลโดยตรง (C028)

ข้อควรระวัง:

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

ข้อควรระวัง:

แบตเตอรี่ประกอบด้วยลิเธียม หากต้องการหลีกเลี่ยงการระเบิดที่อาจเกิดขึ้นได้ ห้ามเผา หรือชาร์จแบตเตอรี่

ห้าม:

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

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

ข้อควรระวัง:

เกี่ยวกับ ที่จัดเตรียมโดย IBM เครื่องมือยกของผู้จัดจำหน่าย:

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



บรรทุกอยู่ก่อนจะปล่อยที่จับเครื่องยก

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

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

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

อุปกรณ์เหมาะกับการติดตั้งในสถานที่ต่อไปนี้:

- สถานที่ที่อำนวยความสะดวกด้านเครือข่ายโทรคมนาคม
- ตำแหน่งที่สามารถใช้ NEC (National Electrical Code) ได้

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

**หมายเหตุ:** สายเคเบิลอีเทอร์เน็ตทั้งหมด ต้องมีฉนวนหุ้มและต่อสายดินที่ปลายทั้งสองด้าน

ระบบไฟฟ้ากระแสสลับไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากหรือ surge protection device (SPD) ภายนอก

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

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



---

# การติดตั้ง IBM Power System L922 (9008-22L)

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ IBM Power® System L922 (9008-22L)

---

## การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ 9008-22L ที่ติดตั้งบนชั้นวาง

## สิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการติดตั้ง เซิร์ฟเวอร์แบบติดตั้งบนชั้นวาง

ใช้ข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจกับ สิ่งที่ต้องมีสำหรับการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

คุณอาจต้องอ่าน เอกสารต่อไปนี้ก่อนที่คุณจะเริ่มต้นการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์:

- เวอร์ชันล่าสุดของเอกสารนี้ ถูกเก็บไว้แบบออนไลน์ ดูที่ การติดตั้ง IBM Power System L922 (9008-22L) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9egj/p9egj\\_roadmap.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9egj/p9egj_roadmap.htm))
- เมื่อต้องการวางแผนการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์โปรดดูที่ การวางแผนสำหรับระบบ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had\\_90x\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had_90x_kickoff.htm))
- หากคุณกำลังใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ดูที่ อัปเดตคอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6\\_updatehmc.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6_updatehmc.htm))

พิจารณาสิ่งที่จำเป็นต้องมีต่อไปนี้ ก่อนคุณติดตั้งเซิร์ฟเวอร์:

### กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมี ไอเท็มต่อไปนี้ก่อนคุณเริ่มต้นการติดตั้ง:

- ไขควง Phillips
- ไขควงแบบแบน
- ชั้นวางที่มีพื้นที่สี่ยูนิต

**หมายเหตุ:** หากคุณไม่ได้ติดตั้งชั้นวางให้ติดตั้งชั้นวาง สำหรับวิธีการให้ดูที่ 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))

2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมี คอนโซลอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:

- คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC): เมื่อต้องการจัดการกับระบบที่ใช้ตัวประมวลผล POWER9 HMC ต้องเป็นเวอร์ชัน 9 รีลีส 1 หรือถัดมา
- กราฟิกมอเนเตอร์พร้อมคีย์บอร์ดและเมาส์
- มอเนเตอร์ Teletype (tty) พร้อมคีย์บอร์ด

# จัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

## เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการทำรายการชิ้นส่วนให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

### กระบวนการ

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

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

ถ้าชิ้นส่วนไม่ถูกต้อง หายไป หรือเสียหายให้ติดต่อริชอร์สใด ๆ ต่อไปนี้:

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

## การระบุและการทำเครื่องหมาย ตำแหน่งในชั้นวาง

คุณอาจต้องระบุตำแหน่งที่จะติดตั้งยูนิตรบบในชั้นวาง

## เกี่ยวกับการกึ่งนี้

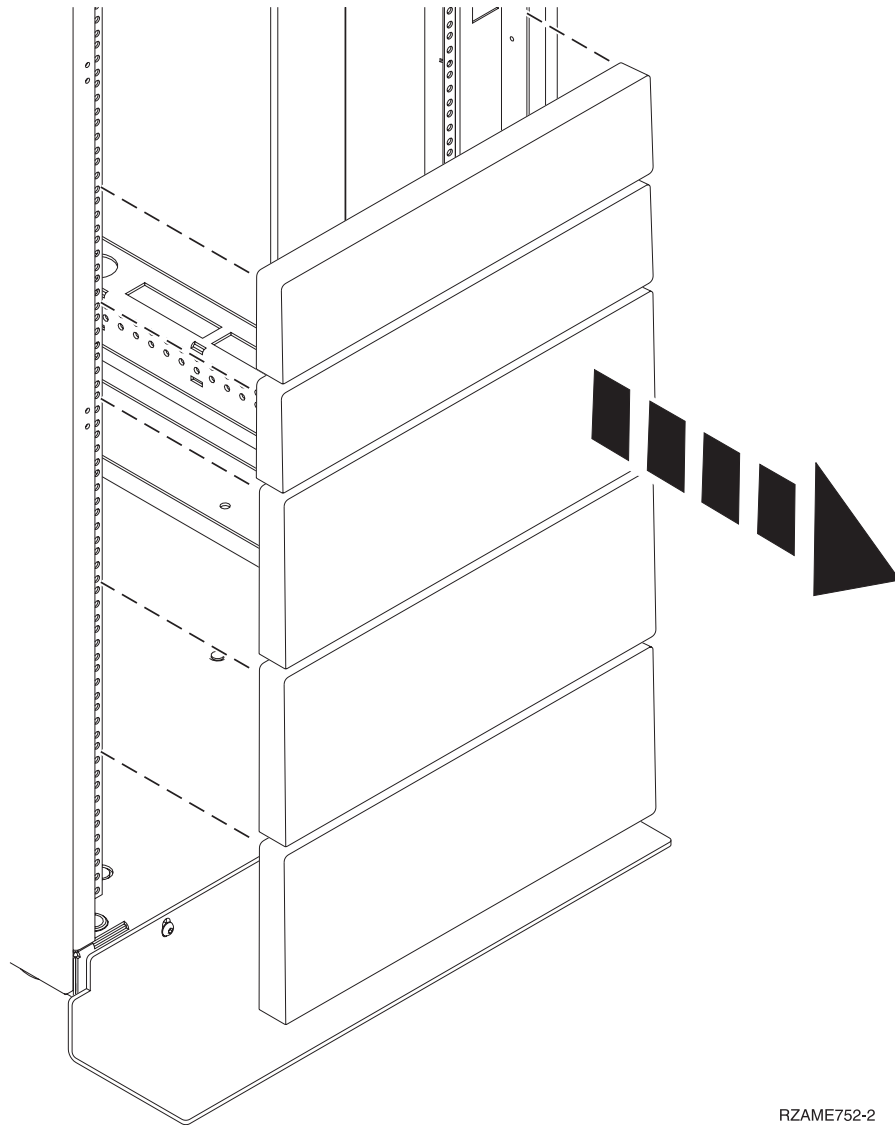
เมื่อต้องการระบุตำแหน่งที่จะติดตั้ง ยูนิตรบบในชั้นวางให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

### กระบวนการ

1. อ่าน หมายเหตุความปลอดภัยของชั้นวาง ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf\\_racksafety.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_racksafety.htm))
2. ระบุตำแหน่งที่จะวาง ยูนิตรบบในชั้นวาง เมื่อคุณวางแผนสำหรับการติดตั้งยูนิตรบบในชั้นวางให้พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้:
  - วางยูนิตรที่ใหญ่กว่าและหนักกว่าใน ส่วนล่างของชั้นวาง
  - วางแผนติดตั้งยูนิตรลงในส่วนล่างของชั้นวางก่อน
  - บันทึกตำแหน่ง Electronic Industries Alliance (EIA) ในแผนของคุณ

**หมายเหตุ:** เซิร์ฟเวอร์นี้สูงสองยูนิตร EIA ยูนิตร EIA สูง 44.55 มม. (1.75 นิ้ว) ชั้นวางมีช่องติดตั้งสามช่องสำหรับยูนิตร EIA แต่ละความสูง ดังนั้น ยูนิตรบบนี้จึงสูง 89 มม. (3.5 นิ้ว) และใช้ช่องติดตั้งหกช่องในชั้นวาง

3. หากจำเป็น ให้ถอดฟิลเลอร์ออกเพื่อให้สามารถเข้าถึงด้านในของกล่องหุ้มชั้นวาง ที่คุณวางแผนที่จะวางยูนิต สำหรับรายละเอียด โปรดดูที่รูปที่ 1



RZAME752-2

รูปที่ 1. การถอดพาเนลฟิลเลอร์

4. พิจารณาดำเนินการที่จะวางระบบในชั้นวาง บันทึกตำแหน่ง EIA

หมายเหตุ: หน่วย EIA บนชั้นวาง ประกอบด้วยกลุ่มของรูสามรู

5. หันหน้าเข้าหาชั้นวางและทำงานจากด้านขวาของชั้นวาง ใช้เทป ปากกาทำเครื่องหมาย หรือดินสอเพื่อทำเครื่องหมายที่รูด้านล่างสุดสองรูของยูนิต EIA ที่อยู่ต่ำที่สุด ถัดไป ให้ทำเครื่องหมายที่รูด้านล่างสุดบนยูนิต EIA ซึ่งอยู่เหนือยูนิต EIA นี้
6. ทำซ้ำขั้นตอน 5 สำหรับรูตรงกันที่อยู่ด้านขวาของชั้นวาง
7. ไปยังด้านหลังของชั้นวาง
8. ที่ด้านขวา ให้หาหน่วย EIA ที่ตรงกันกับ หน่วย EIA ด้านล่างที่ทำเครื่องหมายไว้ที่ด้านหน้าของชั้นวาง
9. ทำเครื่องหมายที่รูด้านล่างในยูนิต EIA และรูด้านบนในยูนิต EIA

## 10. ทำเครื่องหมายที่ตรงกันทางด้านซ้ายของชั้นวาง

### การติดตั้งฮาร์ดแวร์การติดตั้งเข้ากับ ชั้นวาง

คุณอาจต้องติดตั้งฮาร์ดแวร์ การติดตั้งเข้ากับชั้นวาง ใช้ไฟรซีเตอร์เพื่อทำภารกิจนี้ ข้อมูล ใช้เพื่อส่งเสริมการใช้งานที่ปลอดภัย และเชื่อถือได้ และมีภาพสถิติของคอมพิวเตอร์ของฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้อง และ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกันของคอมพิวเตอร์ดังกล่าว

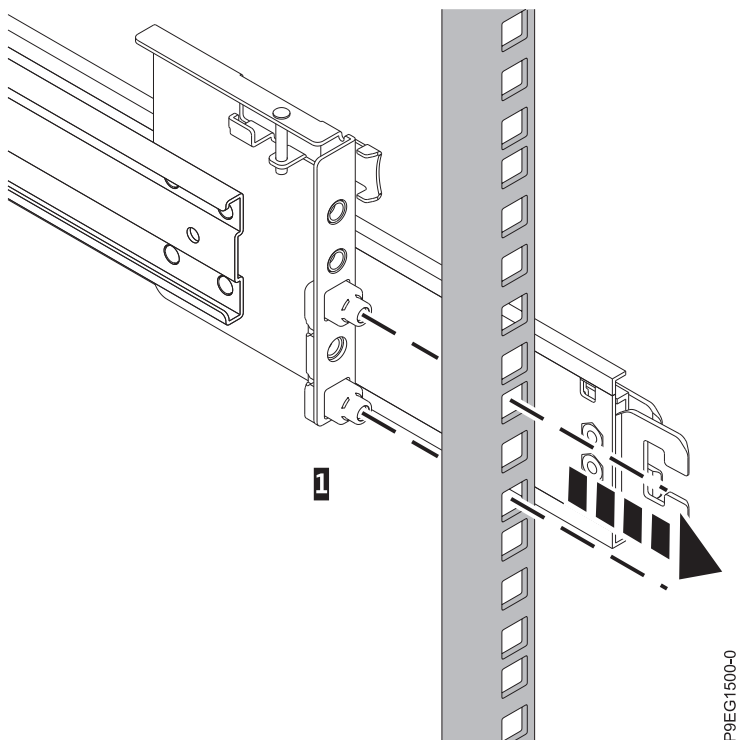
#### เกี่ยวกับการทำภารกิจนี้

**ข้อควรสนใจ:** เพื่อหลีกเลี่ยงความล้มเหลวของรางและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อตัวคุณเอง และเครื่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีรางและอุปกรณ์ติดตั้งที่ถูกต้อง สำหรับชั้นวาง ถ้าชั้นวางมีช่องค้ำรูปสี่เหลี่ยม หรือช่องค้ำ screw-thread ตรวจสอบให้แน่ใจว่า รางและอุปกรณ์ติดตั้งตรงกับช่องค้ำที่ใช้บน ชั้นวาง อย่าติดตั้งฮาร์ดแวร์ที่ไม่ตรงกันโดยใช้แหวนรองหรือ ตัวรอง หากคุณไม่มีรางและอุปกรณ์ติดตั้ง ที่ถูกต้องสำหรับชั้นวางของคุณ ให้ติดต่อผู้ขาย IBM ของคุณ

เมื่อต้องการติดตั้งฮาร์ดแวร์การติดตั้งชั้นวาง เข้าในชั้นวาง ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

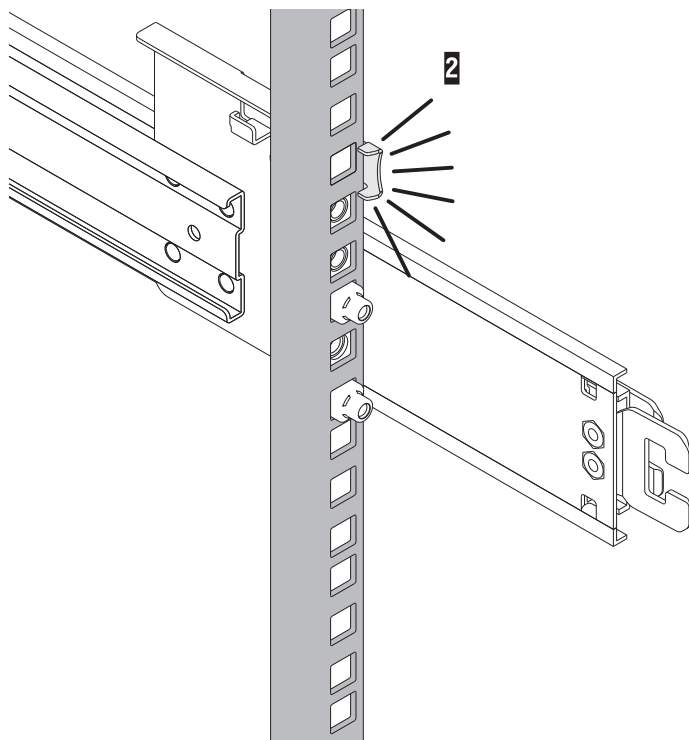
#### กระบวนการ

1. ที่ด้านหน้าของชั้นวาง ให้จัดวางท้ายของรางด้านซ้ายที่ด้านหลังของชั้นวาง (1) ไปยังด้านหลังของชั้นวาง



รูปที่ 2. ที่ด้านหน้าของชั้นวาง ให้จัดวางท้ายของรางด้านซ้ายที่ด้านหลังของชั้นวาง

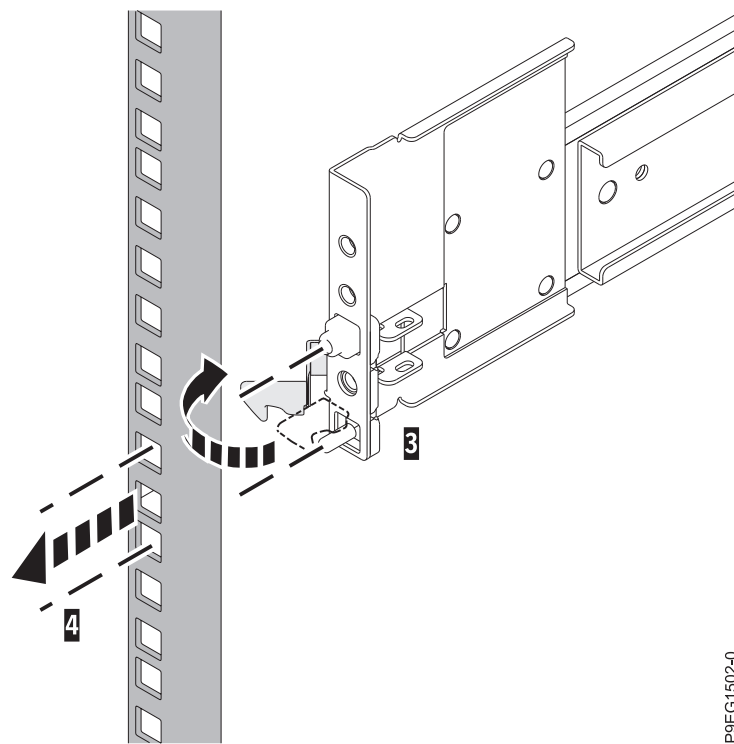
2. ดันรางเข้าไปในหน้าแปลนด้านหลังของชั้นวางจนกระทั่งมีเสียงคลิกเข้าที่ (2).



P9EG1501-0

รูปที่ 3. ดันรางเข้าไปในหน้าแปลนด้านหลังของชั้นวางจนกระทั่งมีเสียงคลิกเข้าที่

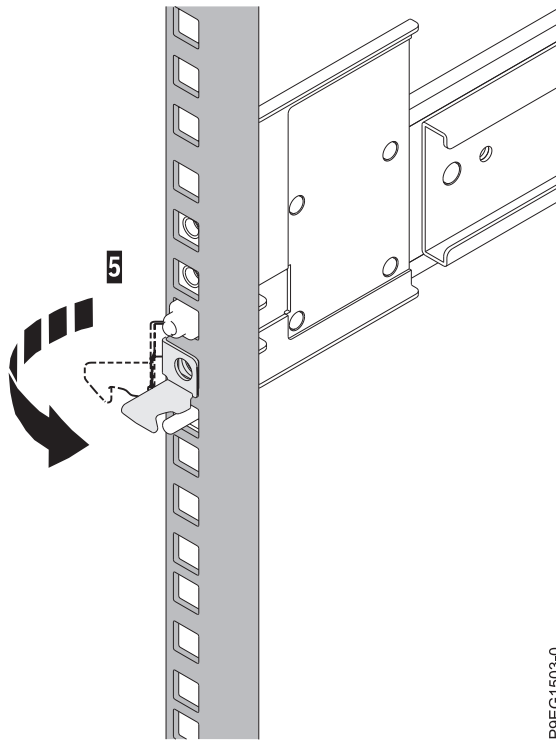
3. หมุนตัวยึดราง (3) และดึงด้านหน้าของราง เข้าไปยังด้านหน้าของชั้นวาง จนหลุดตรงกับช่องที่ถูกต้องในชั้นวาง (4).



P9EG1502-0

รูปที่ 4. จัดวางเข็มหมุด

#### 4. หมุนตัวยึดตรงเพื่อให้ล็อกในหน้าแปลนของชั้นวาง (5)



รูปที่ 5. ล็อกชั้นวาง

#### 5. ทำซ้ำขั้นตอนเหล่านี้สำหรับรางด้านขวา

### การติดตั้งระบบเข้ากับชั้นวาง

ใช้โพรซีเดอร์นี้เพื่อติดตั้งระบบเข้ากับชั้นวาง

#### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

##### ข้อควรสนใจ:

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

##### ข้อควรระวัง:

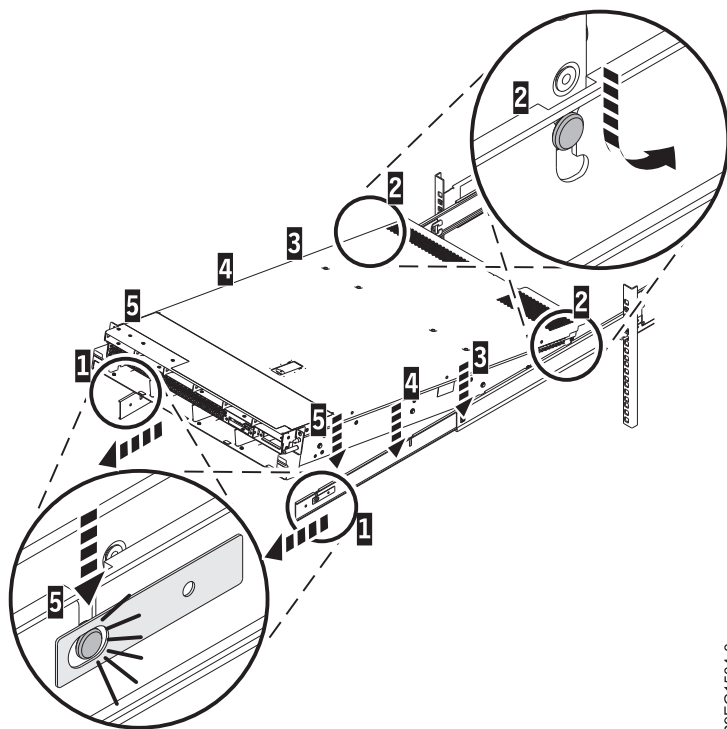
ระบบนี้ต้องใช้สองคนในการ ติดตั้งระบบในชั้นวาง

เมื่อต้องการติดตั้งระบบ เข้าในชั้นวาง ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:



## กระบวนการ

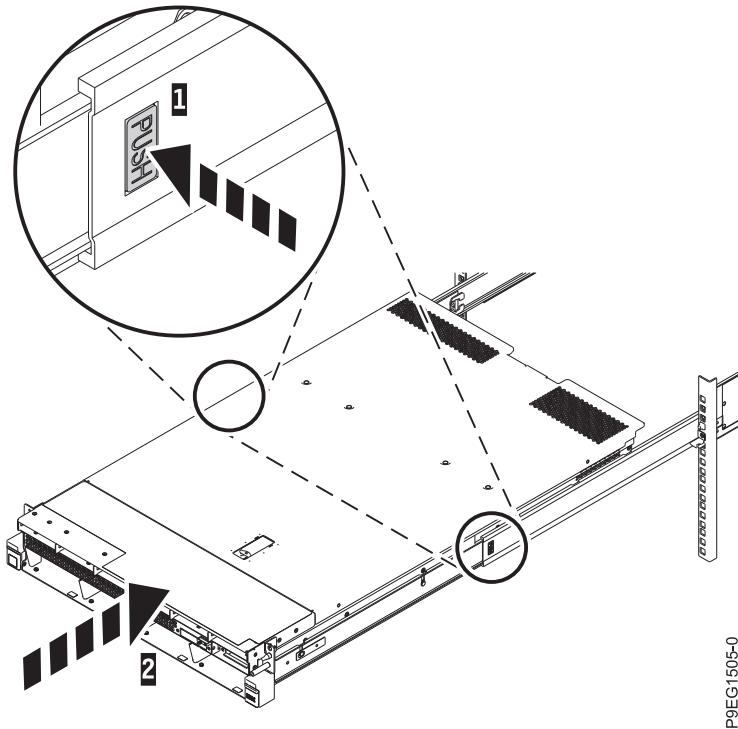
1. ถอดฝาครอบในการจัดส่งที่ด้านหลังและด้านหน้าของ ระบบออก ถ้ามีอยู่
2. ยึดรางสไลด์ไปข้างหน้า (1) จนมีเสียงคลิกสองครั้งเข้าที่ ค่อยๆยกเซิร์ฟเวอร์และเอียงเข้าไปยังตำแหน่งเหนือรางสไลด์เพื่อให้หัวตะปูด้านหลัง (2) บนเซิร์ฟเวอร์ตรงกับสล็อตด้านหลัง (2) บนรางสไลด์ เลื่อนเซิร์ฟเวอร์ลงจนกว่าหัวตะปูด้านหลังจะเข้าไปอยู่ในสล็อตด้านหลัง สองช่อง จากนั้น ค่อยๆวางด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ (3), (4) ลงจนหัวตะปูตัวอื่นเลื่อนเข้าไปในสล็อตบนรางสไลด์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแลตซ์ด้านหน้า (5) เลื่อนผ่านหัวตะปูจนมีเสียงคลิกเข้าที่



P9EG1504-0

รูปที่ 6. วางระบบในตำแหน่งที่ให้บริการ

3. กดปุ่มปลดล็อกบนรางทั้งสอง (1) และดันเซิร์ฟเวอร์ (2) เข้าไปในชั้นวางจนมีเสียงคลิกเข้าที่



รูปที่ 7. ยกแลตซ์สำหรับปลด และผลักเซิร์ฟเวอร์ลงในชั้นวาง

## การติดตั้งแขนยึดสายเคเบิล

แขนยึดสายเคเบิลใช้ในการจัดเส้นทางสายเคเบิลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้คุณมีพื้นที่เข้าถึงด้านหลังของระบบที่เหมาะสม ใช้ไขควงเพื่อติดตั้งแขนยึดสายเคเบิล

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

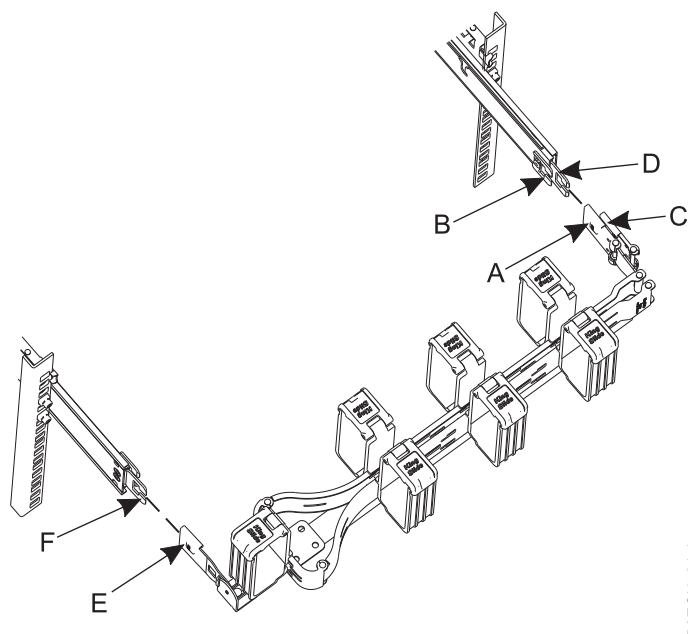
หากต้องการติดตั้งแขนยึดสายเคเบิล ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

#### กระบวนการ

1. ต้องแน่ใจว่าคุณมีชิ้นส่วนต่อไปนี้

#### รายการ Description

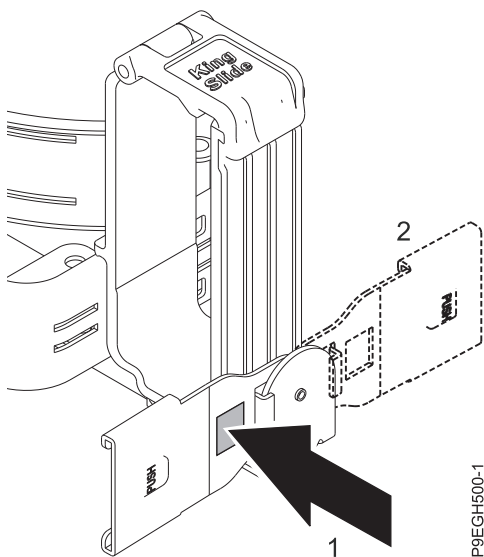
<b>A</b>	แท็บแขนยึดสายเคเบิลด้านใน
<b>B</b>	ตัวยึดการติดตั้งด้านใน
<b>C</b>	แท็บแขนยึดสายเคเบิลด้านนอก
<b>D</b>	ตัวยึดการติดตั้งด้านนอก
<b>E</b>	แท็บส่วนขยายเพิ่ม
<b>F</b>	แท็บแขนยึดสายเคเบิลด้านนอก



P9EGH501-1

รูปที่ 8. ตำแหน่งที่สัมพันธ์กันของชิ้นส่วนแขนการจัดการสายเคเบิล ก่อนการประกอบ

2. แขนยึดสายเคเบิลสามารถติดตั้งได้ บนด้านใดด้านหนึ่งของเซิร์ฟเวอร์สำหรับโปรซีเดอร์นี้ มีการสาธิตว่าคุณกำลังติดตั้ง แขนยึดสายเคเบิลทางด้านขวา ขณะคุณหันหน้าเข้าหา ด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ ถ้าคุณต้องการติดตั้งแขนยึดสายเคเบิลบน ด้านทางด้านอื่น คุณสามารถบิด บิดบนแท็บส่วนขยาย (1) เพื่อให้หมุนไปในทิศทางตรงกันข้าม (2)

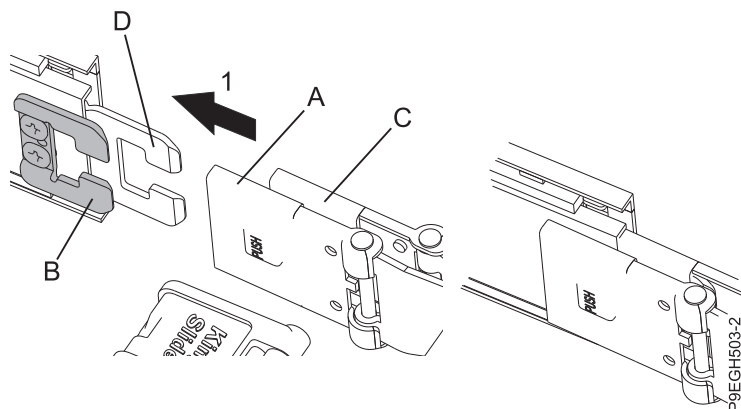


P9EGH500-1

รูปที่ 9. การหมุนแท็บส่วนขยายแขนยึดสายเคเบิล

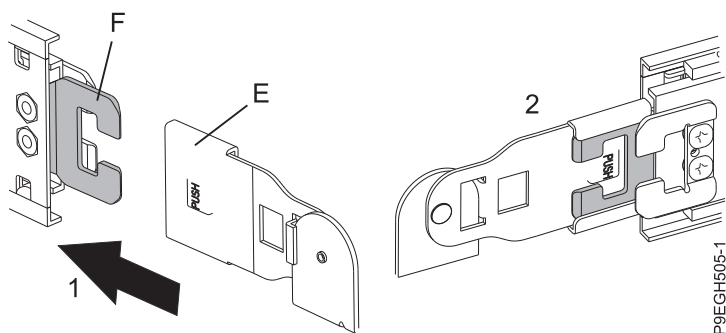
3. ใส่แขนยึดสายเคเบิลภายใน (A) เข้ากับตัวยึดการติดตั้งด้านใน (B) จนกระทั่งตัวยึดการติดตั้งด้านนอก (D) จะล็อกอยู่ในตำแหน่ง

หมายเหตุ: เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายเมื่อระบบถูกวางลงในตำแหน่งใช้งาน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหมุดกลาง อยู่ระหว่างแขนแต่ละแขน



รูปที่ 10. การใส่ตัวยึดการติดตั้ง

4. บนชั้นวางด้านตรงข้าม ให้ใส่แท็บส่วนขยาย (E) เข้ากับแท็บแขนยึด สายเคเบิลด้านนอก (F) จนกว่าจะล็อกอยู่ในตำแหน่ง



รูปที่ 11. การพ่วงต่อแท็บส่วนขยายเข้ากับแขนยึดสายเคเบิลเข้ากับแท็บแขนยึดสายเคเบิล ด้านนอก

5. เมื่อต้องการจัดเส้นทางสายเคเบิลผ่านแขนยึดสายเคเบิล ให้กดสลักบนแขนยึดสายเคเบิล เพื่อเปิดตะกร้า แล้วจัดเส้นทางสายเคเบิลผ่านแขน จากนั้นกดสลักตะกร้าอีกครั้งจนกว่าจะเข้าที่

## การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการตั้งค่า คอนโซล

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

### การระบุคอนโซลที่จะใช้

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

ไปยังคำแนะนำสำหรับ คอนโซล อินเทอร์เฟซ หรือเทอร์มินัลที่สามารถใช้ได้ในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1. ชนิดของคอนโซลที่พร้อมใช้งาน

ชนิดของคอนโซล	ระบบปฏิบัติการ	โลจิสติกส์พาร์ติชัน	สายเคเบิลที่ต้องใช้	คำแนะนำในการเดินสายเคเบิลและเซิร์ฟเวอร์
เทอร์มินัล ASCII	AIX®, Linux, หรือ VIOS	ใช้สำหรับ VIOS ไม่สำหรับ AIX และ Linux	สายเคเบิลอนุกรมที่ติดตั้งกับโมเด็ม null	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII”
คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)	AIX, IBM i, Linux หรือ VIOS	ใช่	อีเทอร์เน็ต (หรือสายเคเบิลแบบไขว้)	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC” ในหน้า 12.
Operations Console	IBM i	ใช่ ใช้ Operations Console ของคุณเพื่อจัดการกับพาร์ติชัน IBM i ที่มีอยู่	สายเคเบิลอีเทอร์เน็ตสำหรับการเชื่อมต่อ LAN	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์และการเข้าถึง Operations Console” ในหน้า 14
คีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์ (KVM)	Linux หรือ VIOS	ใช่	มอนิเตอร์และสายเคเบิล USB มากับ KVM	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์” ในหน้า 19

#### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII:

หากคุณไม่ได้กำลังสร้างโลจิสติกส์พาร์ติชัน คุณสามารถใช้เทอร์มินัล ASCII เพื่อจัดการกับเซิร์ฟเวอร์ที่กำลังรันระบบปฏิบัติการ AIX, Linux หรือ VIOS จากเทอร์มินัล ASCII คุณสามารถเข้าถึง Advanced System Management Interface (ASMI) เพื่อดำเนินการงานการติดตั้งเพิ่มเติม

#### เกี่ยวกับภารกิจนี้

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

**หมายเหตุ:** ถ้าคุณกำลังใช้การเชื่อมต่ออนุกรมไปยังเทอร์มินัล ASMI คุณต้องใช้สายเคเบิลการแปลง สายเคเบิลนี้ (หมายเลขชิ้นส่วน 46K5108) ใช้เพื่อแปลง ตัวเชื่อมต่อ Dshell 9 ขาของเทอร์มินัล ASCII เป็นตัวเชื่อมต่อพอร์ตอนุกรม RJ45 บนระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อบนระบบ โปรดดูที่ ตำแหน่งชิ้นส่วนและโค้ดตำแหน่ง ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs\\_locations.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm)).

เมื่อ ต้องการเดินสายเคเบิลจากเทอร์มินัล ASCII ไปยังเซิร์ฟเวอร์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

#### กระบวนการ

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

c. หากระบบของคุณใช้ power distribution unit (PDU) ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

- 1) เชื่อมต่อสายไฟของระบบจากเซิร์ฟเวอร์และลิ้นชัก I/O ไปยัง PDU ด้วยเต้ารับชนิด IEC 320
- 2) ต่อพ่วงสายไฟอินพุต PDU และปลั๊กลงในแหล่งจ่ายไฟ
- 3) ถ้าระบบของคุณใช้ PDU สองเครื่องสำหรับไฟสำรอง ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:
  - ถ้าระบบของคุณมีแหล่งจ่ายไฟสองเครื่อง ให้ต่อแหล่งจ่ายไฟเครื่องหนึ่ง เข้ากับ PDU แต่ละเครื่อง
  - ถ้าระบบของคุณมีแหล่งจ่ายไฟสี่เครื่อง ให้เสียบปลั๊ก E1 และ E2 กับ PDU A และ E3 และ E4 กับ PDU B

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

3. รอให้ไฟสีเขียวบนคอนโทรล พาเนลเริ่มกะพริบ

4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเทอร์มินัล ASCII มีการตั้งค่า เป็นแอตทริบิวต์ทั่วไปต่อไปนี้

แอตทริบิวต์เหล่านี้ คือค่าติดตั้งดีฟอลต์สำหรับโปรแกรมวินิจัย ตรวจสอบให้แน่ใจว่า เทอร์มินัลของคุณมีการตั้งค่าตามแอตทริบิวต์เหล่านี้ก่อนทำ ขั้นตอนถัดไป

ตารางที่ 2. ค่าติดตั้งดีฟอลต์สำหรับ โปรแกรมวินิจัย

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

5. กดปุ่มบนเทอร์มินัล ASCII เพื่ออนุญาตให้ ตัวประมวลผลเซอรัวีสยืนยันการมีอยู่ของเทอร์มินัล ASCII

6. เมื่อจอแสดงผลล็อกอินปรากฏขึ้นสำหรับ ASMI ให้ป้อน admin สำหรับ ID ผู้ใช้และรหัสผ่าน

7. เปลี่ยนรหัสผ่านดีฟอลต์เมื่อคุณได้รับ การพร้อมตัว

8. กด Enter จนกว่าข้อมูลของเซิร์ฟเวอร์ จะปรากฏ คุณตั้งค่าเทอร์มินัล ASCII เสร็จสมบูรณ์แล้ว และเริ่มต้น ASMI แล้ว

9. ดำเนินการต่อด้วย “การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์” ในหน้า 20

**การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC:**

คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ควบคุมระบบที่ถูกจัดการ ซึ่งรวมถึงการจัดการกับโลจิสติกส์พาร์ติชันการสร้างสภาวะแวดล้อมเสมือน และการใช้ capacity on demand การใช้แอพพลิเคชั่นเซอรัวีส HMC ยังสามารถสื่อสาร กับระบบที่ถูกจัดการเพื่อลบรวม และส่งต่อข้อมูล ไปยังฝ่ายบริการของ IBM เพื่อทำการวิเคราะห์

## ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

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

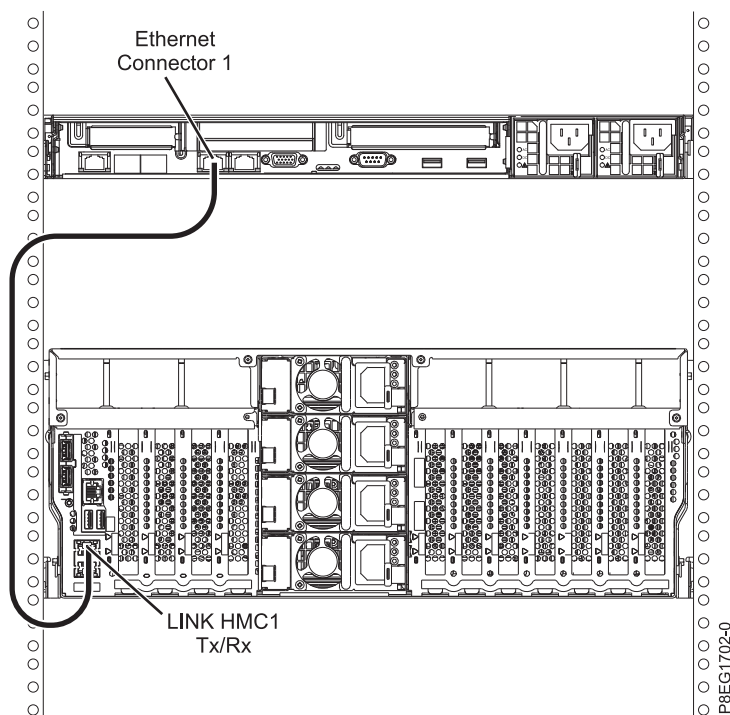
เมื่อต้องการจัดการระบบที่ใช้ตัวประมวลผล POWER9 นั้น HMC ต้องเป็น เวอร์ชัน 9 รีลีส 1 หรือใหม่กว่า เมื่อต้องการดูเวอร์ชันและรีลีสของ HMC ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ในพื้นที่การนำทาง คลิก อัปเดต
2. ในพื้นที่งาน ดูและบันทึก ข้อมูลที่ปรากฏขึ้นในส่วนระดับโค้ด HMC ซึ่งรวมถึงเวอร์ชัน HMC, รีลีส เซอร์วิสแพ็ก ระดับการ สร้าง และเวอร์ชันพื้นฐาน

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC ให้ทำตาม ขั้นตอนต่อไปนี้:

### กระบวนการ

1. ถ้าคุณต้องการต่อพ่วง HMC เข้ากับ ระบบที่ถูกจัดการโดยตรง ให้เชื่อมต่อ ตัวเชื่อมต่ออีเทอร์เน็ต 1 บน HMC กับพอร์ต HMC1 บนระบบที่ถูกจัดการ โปรดดูที่ รูปที่ 12



รูปที่ 12. การเชื่อมต่อ HMC เข้ากับ ระบบที่ถูกจัดการ

2. เมื่อต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับการเชื่อมต่อ HMC กับเครือข่ายไฟเบอร์เพื่อให้อาจจัดการกับระบบที่ถูกจัดการได้มากกว่าหนึ่งระบบ โปรดดูที่ การเชื่อมต่อเครือข่าย HMC ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_netconhmc.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm))

### หมายเหตุ:

- คุณยังสามารถติดตั้งหลายระบบ เข้ากับสวิตช์หนึ่ง ซึ่งหลังจากนั้นเชื่อมต่อกับ HMC สำหรับวิธีการให้ดูที่ การเชื่อมต่อเครือข่าย HMC ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_netconhmc.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm)).
  - หากคุณกำลังใช้สวิตช์ให้แน่ใจว่า ตั้งค่าความเร็วในสวิตช์เป็น **Autodetection** หากพ่วงต่อเซิร์ฟเวอร์กับ HMC โดยตรง ให้แน่ใจว่า ตั้งค่าความเร็วของอีเทอร์เน็ตอะแดปเตอร์บน HMC เป็น **Autodetection** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม เกี่ยวกับวิธีการตั้งค่าความเร็วของสวิตช์ โปรดดูที่ การตั้งค่าความเร็วของสวิตช์ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_lanmediaspeed\\_enh.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_lanmediaspeed_enh.htm))
3. ถ้าคุณกำลังเชื่อมต่อ HMC สำรองกับเซิร์ฟเวอร์ที่จัดการ ให้เชื่อมต่อกับพอร์ตอีเทอร์เน็ตที่มีเลเบล **HMC2** บน เซิร์ฟเวอร์ที่จัดการ
  4. ดำเนินการต่อด้วย “การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย” ในหน้า 19

### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์และการเข้าถึง Operations Console:

คุณสามารถใช้ Operations Console เพื่อจัดการกับเซิร์ฟเวอร์ที่กำลังรันระบบปฏิบัติการ IBM i ไม่ว่าคุณมีโลจิคัลพาร์ติชันหรือไม่อย่างไรก็ตาม อันดับแรก คุณต้องใช้ คอนโซลอื่นเพื่อสร้างโลจิคัลพาร์ติชัน

### ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

Operations Console คือคอมพิวเตอร์ของ IBM i Access for Windows คุณสามารถติดตั้งผลิตภัณฑ์โดยสมบูรณ์ หรือเลือกคอมพิวเตอร์ของคอนโซลใด ๆ ซึ่งเป็นการสนับสนุน Operations Console และการสนับสนุน 5250 emulator

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิล เซิร์ฟเวอร์และเข้าถึง Operations Console ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์ปิดอยู่
2. จัดหา IP แอดเดรสแบบสแตติกที่จะกำหนดให้กับอะแดปเตอร์คอนโซล LAN บนเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้คอนโซลใช้ ซึ่งรวมถึงข้อมูล เกี่ยวกับ IP, subnet mask และดีฟอลต์เกตเวย์
3. เลือกชื่อโฮสต์ที่ไม่ซ้ำกันและลงทะเบียนชื่อโฮสต์และ IP แอดเดรสใน Domain Name System (DNS) ของไซต์ของคุณ

**หมายเหตุ:** IP แอดเดรสนี้มีไว้สำหรับใช้โดย Operations Console และแตกต่างจาก IP แอดเดรสที่ใช้เพื่อเชื่อมต่อเซสชัน Telnet ปกติ IP แอดเดรสต้องไม่ถูกใช้โดยเซิร์ฟเวอร์อื่น ทำการ Ping IP แอดเดรส เพื่อตรวจสอบว่าไม่มีอุปกรณ์อื่นกำลังใช้ IP แอดเดรส

เมื่อต้องการตั้งค่า Operations Console ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้ง IBM i Access for Windows และเซอร์วิสแพ็ค ล่าสุด

**หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับรายการของระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ที่ได้รับการสนับสนุน สำหรับ Operations Console LAN โปรดดูที่ IBM i Access (<http://www-03.ibm.com/systems/i/software/access/windows/supportedos.html>)

- a. ล็อกออนเข้าสู่ระบบเป็นผู้ดูแลระบบ
- b. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณติดตั้งเซอร์วิสแพ็ค IBM i Access ล่าสุด สามารถดูเว็บไซต์ เพื่อดาวน์โหลดเซอร์วิสแพ็คล่าสุดสำหรับ IBM i Access ได้ที่ IBM i Access (<http://www-03.ibm.com/systems/i/software/access/windows/casp.html>)



- เดินสายเคเบิลเครื่องพีซีไปยังเซิร์ฟเวอร์เสียบปลั๊กสายเคเบิล Cat 5e หรือ Cat 6 (ที่แนะนำ) Ethernet จากเครื่อง PC เข้าในพอร์ตอะแดปเตอร์ Ethernet ที่ถูกต้องโดยตรง เมื่อต้องการระบุพอร์ตของอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์ที่คุณต้องใช้ให้อ้างอิงตารางต่อไปนี้:

ตารางที่ 3. พอร์ต Operations Console LAN ของเซิร์ฟเวอร์

เซิร์ฟเวอร์	พอร์ต Operations Console – LAN
9009-41A	C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12
9009-42A และ 9223-42H	C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12

ตารางที่ 4. พอร์ต Operations Console LAN ของเซิร์ฟเวอร์

เซิร์ฟเวอร์	พอร์ต Operations Console – LAN
9009-41A	C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12
9009-42A และ 9223-42H	C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12

**หมายเหตุ:** ทำการเชื่อมต่อแรกเริ่มกับเครื่องพีซีที่เดินสายเคเบิลไปยังเซิร์ฟเวอร์โดยตรงสามารถเดินสายเคเบิลเครื่องพีซีและเซิร์ฟเวอร์อีกครั้งไปยังเครือข่ายหลังจากทำการเชื่อมต่อแรกเริ่มไม่จำเป็นต้องใช้สายเคเบิลแบบไขว้สำหรับข้อมูล ให้อ้างอิงข้อกำหนดเกี่ยวกับอะแดปเตอร์ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbx/hardwarereq\\_adapter.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbx/hardwarereq_adapter.htm))

- กำหนดคอนฟิกูเรชันเครือข่ายของเครื่องพีซี เมื่อต้องการกำหนดคอนฟิกูเรชันเครือข่ายของเครื่องพีซีให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:
  - ปิดใช้งานการเชื่อมต่อเพิ่มเติมที่แสดงอยู่ ยกเว้นการเชื่อมต่อพื้นที่โลคัล
  - บันทึกค่าติดตั้ง TCP/IP ปัจจุบัน:
    - เข้าถึงคุณสมบัติอะแดปเตอร์ เลือก อินเทอร์เน็ตโปรโตคอล แล้วคลิก คุณสมบัติ
    - บันทึกค่าติดตั้งปัจจุบัน ซึ่งรวมถึง IP แอดเดรส, subnet mask และเกตเวย์ ถ้าเหมาะสม
  - เปลี่ยนค่าติดตั้ง TCP/IP

**หมายเหตุ:** บางเวอร์ชันของ IBM i กำหนดให้เกตเวย์แอดเดรสตอบสนอง ต่อ pings ก่อนอะแดปเตอร์คอนโซล LAN จะเรียกใช้งาน

- เมื่อต้องการกำหนดคอนฟิกูเรชันเครื่องพีซีด้วย IP แอดเดรสของดีฟอลต์เกตเวย์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:
  - ตั้งค่า IP แอดเดรสเป็น opcon LAN adapter gateway
  - ตั้งค่า subnet mask เป็น opcon LAN adapter subnet
  - ตั้งค่าดีฟอลต์เกตเวย์เป็นเราเตอร์หลักของอะแดปเตอร์ opcon LAN หรือเกตเวย์แอดเดรสแอดเดรสนี้คือ แอดเดรสเดียวกันกับ IP แอดเดรส
- เมื่อต้องการปิดใช้งานไฟร์วอลล์เครื่องพีซีให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้

**หมายเหตุ:** ต้องปิดใช้งานไฟร์วอลล์เครื่องพีซีทั้งหมดสำหรับการเชื่อมต่อแรกเริ่ม

- ในคอนโทรลพาเนล Windows ให้คลิก ค่าติดตั้งไฟร์วอลล์ และปิดใช้งานไฟร์วอลล์
- ในคอนโทรลพาเนล Windows ให้คลิก ศูนย์ความปลอดภัย ตรวจสอบไฟร์วอลล์ และถ้ามีอยู่ให้ปิดใช้งาน

- c. สแกนภารกิจทั้งหมดที่กำลังรันอยู่บน PC สำหรับไฟร์วอลล์ซอฟต์แวร์อื่นใด และปิดใช้งานไฟร์วอลล์
6. เมื่อต้องการกำหนดคอนฟิก Operations Console บนระบบของคุณ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. เริ่มต้น Operations Console หากต้องการเริ่มต้น Operations Console ให้เลือก เริ่มต้น > โปรแกรม ทั้งหมด > IBM iSeries > เข้าถึง > Operations Console
  - b. เริ่มต้นวิศวกรคอนฟิกูเรชัน ถ้าเริ่มต้น Operations Console เป็นครั้งแรก วิศวกรการเชื่อมต่อจะเริ่มต้นโดยอัตโนมัติ ถ้าตัวช่วยสร้างการเชื่อมต่อไม่เริ่มต้นโดยอัตโนมัติ ให้คลิก การเชื่อมต่อ > การเชื่อมต่อ ใหม่ เพื่อเริ่มต้นตัวช่วยสร้างด้วยตนเอง อ่านคำแนะนำเตือน และคลิก ถัดไป
  - c. เลือกโลคัลคอนโซลบนเครือข่าย คลิก ถัดไป
  - d. ระบุชื่อโฮสต์ของเซิร์ฟเวอร์และ IP แอดเดรสโดยพิมพ์ข้อมูลต่อไปนี้:
    - 1) ป้อนชื่อสำหรับเซสชันของคุณ ชื่อต้องเป็นชื่ออย่างใดอย่างหนึ่ง ต่อไปนี้:
      - ชื่อโฮสต์ที่ถูกต้องซึ่งลงทะเบียนไว้ในไซต์ Domain Name Service (DNS) สำหรับ IP แอดเดรสของคอนโซล
      - ชื่อที่ไม่ซ้ำกันซึ่งยังไม่ได้ลงทะเบียนในปัจจุบันใน DNS สำหรับ IP แอดเดรสอื่น
    - 2) หากคุณกำลังใช้ IBM i V6R1 หรือสูงกว่า ให้กดปุ่ม Tab ฟیلด์ เซอร์วิส TCP/IP แอดเดรส มีการเปิดใช้งาน
    - 3) ระบุแอดเดรส TCP/IP เซอร์วิส ป้อน IP แอดเดรสของอะแดปเตอร์คอนโซล LAN
    - 4) คลิก Next
  - e. ระบุข้อมูลอินเตอร์เฟซคอนโซล LAN
    - 1) ในฟیلด์ เซอร์วิส TCP/IP แอดเดรส ให้พิมพ์ IP แอดเดรสที่คุณบันทึกไว้
    - 2) ในฟیلด์ เซอร์วิส Subnet Mask ให้พิมพ์ subnet mask ที่คุณบันทึกไว้
    - 3) ในฟیلด์ เซอร์วิสเกตเวย์แอดเดรส ให้พิมพ์ ดีฟอลต์เกตเวย์ที่คุณบันทึกไว้
    - 4) หมายเลขประจำผลิตภัณฑ์ของระบบต้องตรงกับแท็กบนเซิร์ฟเวอร์ หมายเลขนี้ ต้องยาว 7 อักขระและไม่มีเครื่องหมายขีด
    - 5) ตั้งค่าพาร์ติชันเป้าหมาย เป็น 1
    - 6) คลิก Next
  - f. ระบุ ID อุปกรณ์ ถ้ามีการพร้อมท์ให้คุณระบุ ID อุปกรณ์ของ เครื่องมือเซิร์ฟเวอร์ ให้ป้อน QCONSOLE คลิก Next
  - g. คลิก ถัดไป > เสร็จสิ้น ขณะนี้เซสชันของคุณพร้อมจะเชื่อมต่อ ดับเบิลคลิก ชื่อเซสชันเพื่อเริ่มต้นการเชื่อมต่อ
7. เปิดเซิร์ฟเวอร์โดยทำขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ตั้งค่า initial program load (IPL) ด้วยตนเองโดยทำขั้นตอน ต่อไปนี้:
    - 1) ค้นหาคอนโทรลพาเนลของเซิร์ฟเวอร์ มองหาแท็บสีน้ำเงินบน ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ ดันแท็บไปด้านข้าง และดึงคอนโทรลพาเนล ออกช้า ๆ
    - 2) กดปุ่มลูกศรขึ้นจนกว่าคุณจะเห็น 02 และกด Enter
    - 3) กด Enter อีกครั้ง < (เครื่องหมายน้อยกว่า) ปรากฏขึ้นถัดจาก N
    - 4) กดปุ่มลูกศรขึ้น N เปลี่ยน เป็น M
    - 5) กด Enter
    - 6) กด Enter สองครั้ง 02 แสดงขึ้นบน คอนโทรลพาเนล
  - b. หลังจากคุณตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์เป็น IPL ด้วยตนเองแล้ว ให้กดปุ่มเปิด/ปิดสวิตช์ เพื่อเปิดเซิร์ฟเวอร์

หมายเหตุ: คุณต้องเฝ้าดูคอนโทรลพาเนลขณะระบบ กำลังพยายามเปิด ระหว่าง IPL, ระบบแสดง C6004031 เพื่อ บ่งชี้ว่ากำลังค้นหาคอนโซล ระบบอาจใช้เวลา 20 - 30 นาทีเพื่อทำแอคชั่นนี้ ถ้า A6005008 แสดงขึ้น นี่หมายความว่า ไม่มีคอนโซลพร้อมใช้งาน ซึ่งอาจบ่งชี้ว่า ไม่ได้ติดตั้ง IBM i ไวล่วงหน้าในระบบ และคุณต้องตั้งค่า ชนิดคอนโซลเป็น LAN

8. ทำขั้นตอนนี้อีก ถ้า ไม่ได้ติดตั้ง IBM i ไวล่วงหน้าในระบบ เมื่อต้องการตั้งค่า ชนิดคอนโซลเป็น LAN ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. ตั้งแผงควบคุมเป็นโหมดแมนวล ถ้าระบบอยู่ในโหมด ปกติ (ฟังก์ชัน 01 แสดง 01 BN) ให้เลือกฟังก์ชัน 02 บน คอนโทรลพาเนล และกด Enter
- b. เปิดใช้งานฟังก์ชันคอนโทรลพาเนลโดยทำขั้นตอนต่อไปนี้:
  - 1) เลือกฟังก์ชัน 25 บนคอนโทรลพาเนล และกด Enter โค้ดส่งคืน ต้องเป็น 00
  - 2) เลือกฟังก์ชัน 26 บนคอนโทรลพาเนล และกด Enter

หมายเหตุ: ถ้า คุณเห็นโค้ดส่งคืน FF ให้กลับไปยังฟังก์ชัน 25 และกด Enter จากนั้น กลับไปยังฟังก์ชัน 26 และกด Enter

c. ตรวจสอบค่าติดตั้งปัจจุบันของคุณ ใช้ฟังก์ชันคอนโซลเซอร์วิส (65+21+11) เพื่อตรวจสอบค่าติดตั้งปัจจุบัน

- A600 500A = ไม่ได้กำหนดคอนโซลไว้
- A601 500A = คอนโซลแบบ Twinax
- A602 500A = คอนโซล Direct cable
- A603 500A = คอนโซลแบบ LAN
- A604 500A = คอนโซล HMC

ถ้าโค้ดอ้างอิงระบบ (SRC) = A603500A ข้ามไปขั้นตอน e สำหรับ SRC อื่นทั้งหมด ดำเนินการต่อในขั้นตอนถัดไป

d. ตั้งค่าชนิดคอนโซลเป็น LAN โดยการดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) ใช้ลำดับ 65+21+11 จนกว่าจะส่งคืน A603500B ซึ่งบ่งชี้ว่า ชนิดคอนโซลจะถูกเปลี่ยนเป็น LAN
- 2) ใช้ลำดับ 21+11 ถ้าส่งคืน A6C3500C ซึ่งบ่งชี้ว่า บันทึกค่าติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้าไม่ ทำซ้ำฟังก์ชัน 11 จนกระทั่งส่งคืน A6C3500C

e. เคลียร์คอนฟิกรูชันอะแดปเตอร์ออกจากโปรไฟล์โดยทำขั้นตอนต่อไปนี้:

- 1) ใช้ลำดับ 65+21+11 จนกว่าจะส่งคืน A6C3500B ซึ่งบ่งชี้ว่า จะเคลียร์คอนฟิกรูชันอะแดปเตอร์
- 2) ใช้ลำดับ 21+11 ถ้าส่งคืน A6C3500C ซึ่งบ่งชี้ว่า บันทึกค่าติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้าไม่ ทำซ้ำฟังก์ชัน 11 จนกระทั่งส่งคืน A6C3500C

f. เปิดใช้งานและตั้งค่าตำแหน่งอะแดปเตอร์คอนโซล เลือกตำแหน่ง อะแดปเตอร์คอนโซล - การ์ด PCI ภายนอก

- 1) ใช้ลำดับ 65-21+11 จนกว่าจะส่งคืน A6E2500B ใช้ลำดับ 21+11 ถ้าส่งคืน A6E2500C ซึ่งบ่งชี้ว่าอะแดปเตอร์โปรแกรมเสริมเปิดใช้งาน และบันทึกค่าติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำซ้ำฟังก์ชัน 11 จนกว่าจะส่งคืน A6E2500C
- 2) ใช้ลำดับ 65-21+11 จนกว่าจะส่งคืน A6D1500B ใช้ลำดับ 21+11 ถ้าส่งคืน A6D1500C ซึ่งบ่งชี้ว่าพอร์ตที่ ผังภายในเปิดใช้งาน และบันทึกค่าติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำซ้ำฟังก์ชัน 11 จนกว่าจะส่งคืน A6D1500C

- 3) ใช้ลำดับ 65-21+11 จนกว่าจะส่งคืน A6Bn500B ซึ่งบ่งชี้ว่า อะแดปเตอร์ LAN จะเปิดใช้งานในตำแหน่ง Cn, โดยที่ n= โค้ดตำแหน่งของ "Console adapter location" ใช้ลำดับ 21+11 ถ้าค่าส่งคืน A6Bn500C การตั้งค่า ถูกบันทึกเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 5. ค่าติดตั้งคอนโซลและฟังก์ชัน

ค่าติดตั้งคอนโซล	หน้าที่
E2	เปิดใช้งานอะแดปเตอร์โปรแกรมเสริม (OPSCONSOLE ENBEXTLAN)
D1	ปิดใช้งานพอร์ตที่ฝัง (OPSCONSOLE DISINTLAN)
Bn	เปิดใช้งานอะแดปเตอร์ LAN ในสล็อต Cn (OPSCONSOLE ENBLSLOT n) หมายเหตุ: ค่าติดตั้งนี้กำหนดให้ปิดแฟล็ก LAN ที่ฝัง (ภายใน) และเปิดแฟล็กภายนอก มิฉะนั้น คุณจะไม่เห็นซีรีส์นี้

**หมายเหตุ:**

- 1) ใช้หมายเลขสล็อตที่บันทึกไว้ก่อนหน้านี้เพื่อระบุฟังก์ชัน Bn ที่ต้องเลือก ตัวอย่างเช่น ถ้าคุณกำลังใช้อะแดปเตอร์ I/O ใน สล็อต C2 คุณสามารถเลือกค่าติดตั้งคอนโซล B2 เพื่อกำหนดคอนฟิกตำแหน่ง ของอะแดปเตอร์
  - 2) ฟังก์ชัน Bn อาจเพิ่มขึ้นตามลำดับการค้นหา ไม่ใช่ตามตัวเลข ตัวอย่างเช่น ถ้า ลำดับการค้นหาเป็น C4,C3,C1 หมายเลข Bn อาจแสดง 4 แทนหมายเลขที่ต่ำกว่า ลักษณะนี้ถูกกำหนดโดยโมเดล และบางโมเดลไม่ได้รับผลกระทบ
  - 3) ถ้า A60x500D แสดงบนคอนโซล แสดงว่าฟังก์ชัน Bn หมดเวลาแล้ว เนื่องจากฟังก์ชัน ถูกป้อนซ้ำ คุณมีเวลาหนึ่งนาทีก่อนการกรอกข้อมูล ลำดับ 65-21-11 หลังจากคุณเริ่มต้น คอนโซล ให้เลือกค่าติดตั้งที่ต้องการโดย ไม่มีการหยุด
9. รีเซ็ตคอนโซล ใช้ลำดับ 65+21+11 จนกระทั่งคอนโซลแสดง A6A3500B ค่านี้ บ่งชี้ว่า คอนโซลรีเซ็ต ระบบจะคืนหารีเซ็ตคอนโซลอ้างอิงตามคอนฟิกูเรชันปัจจุบัน (E1/E2, D1/D2, Bn) และการเรียกใช้รีเซ็ต ใช้ลำดับ 21+11 หากคอนโซล แสดง A6A3500C การค้นหาและการเรียกทำงานคอนโซลได้ถูกร้องขอแล้ว หากคอนโซลแสดง A6A3500C ให้ทำซ้ำฟังก์ชัน 11 จนกว่าคอนโซลจะแสดง A603500C
10. เชื่อมต่อคอนโซลโดยทำขั้นตอนต่อไป:
- a. มอนิเตอร์สถานะของคอนโซล หลังจากสถานะเปลี่ยนเป็น การอนุญาต ค้างอยู่ หน้าต่าง Sign-On เครื่องมือเซอร์วิสจะเปิด
- หมายเหตุ: หน้าต่าง Service Tools Sign-On อาจเปิดขึ้นข้างหลังหน้าต่าง Operations Console ปรับขนาดและย้ายหน้าต่าง Operations Console เพื่อหาหน้าต่าง Service Tools Sign-On
- b. Sign on เข้าสู่แอปพลิเคชัน Service Tools หากต้องการ sign on เข้าสู่แอปพลิเคชัน Service Tools ให้ป้อน 11111111 สำหรับ ID ผู้ใช้และรหัสผ่าน
  - c. โหลดโปรแกรมแรกเริ่ม และกำหนดคอนฟิกระบบ
  - d. หากเซสชันของคุณไม่ได้เชื่อมต่อให้รอกระบวนการเปิด เพื่อหยุดความสนใจหรือโค้ดอ้างอิงระบบของความล้มเหลว IPL (SRC), เช่น A6005008 หรือ B2xxxx ถ้าระบบหยุดที่ A6005008 ให้ติดต่อ ผู้ให้บริการเซอร์วิส IBM เพื่อขอ ความช่วยเหลือ

**หมายเหตุ:** คุณต้องกำหนดคอนฟิกร์และเริ่มต้นอินเทอร์เฟซ IBM i TCP บนพอร์ตที่สอง (T2, T3, T4) ก่อนการย้ายคอนโซล แอ็คชั่นนี้ช่วยให้มั่นใจว่ามีเมธอดอื่นในการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์  
รีเซ็ตเครื่องพีซีเป็น ค่าติดตั้ง TCP/IP ดั้งเดิม

**หมายเหตุ:** คอนฟิกร์เลข IP ของเครื่องพีซี ต้องมีการรีเซ็ตก่อนการเดินสายเคเบิลจากด้านหลังเครื่องพีซีไปยังเครือข่าย เนื่องจากเครื่องพีซีมีการกำหนดคอนฟิกร์ด้วย IP แอดเดรสของเกตเวย์

ขณะนี้ สามารถ เดินสายเคเบิลจากเครื่องพีซีและพอร์ตเซิร์ฟเวอร์คอนโซล (T1) ไปยังเครือข่ายอีกครั้ง

ดำเนินการต่อด้วย “การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์” ในหน้า 20

**การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์:**

ก่อนคุณเริ่มต้นระบบ คุณ อาจต้องเชื่อมต่อคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์เข้ากับระบบ ถ้ามีการดกรรฟิกร์อยู่

**เกี่ยวกับภารกิจนี้**

เมื่อต้องการเชื่อมต่อคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

**กระบวนการ**

1. ค้นหาพอร์ตร้าการดกรรฟิกร์ และ Universal Serial Bus (USB) ที่ด้านหลังของระบบ คุณอาจต้องใช้เครื่องแปลงตัวเชื่อมต่อ
2. เชื่อมต่อสายเคเบิลจอมอนิเตอร์เข้ากับการดกรรฟิกร์
3. เชื่อมต่อคีย์บอร์ดและเมาส์กับพอร์ต USB 3.0 สีน้ำเงิน
4. เปิดกำลังไฟระบบ
5. ดำเนินการต่อด้วย “การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย”

## การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย

เรียนรู้วิธีการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย

**เกี่ยวกับภารกิจนี้**

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และ เชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

**กระบวนการ**

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. เสียบสายไฟเข้ากับแหล่งจ่ายกำลังไฟ
  - b. เสียบสายไฟของระบบและสายไฟสำหรับอุปกรณ์ใด ๆ ที่ต่ออยู่เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ
  - c. หากระบบของคุณใช้ power distribution unit (PDU) ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
    - 1) เชื่อมต่อสายไฟของระบบจากเซิร์ฟเวอร์และลิ้นชัก I/O ไปยัง PDU ด้วยเต้ารับชนิด IEC 320
    - 2) ต่อพ่วงสายไฟอินพุต PDU และปลั๊กลงในแหล่งจ่ายไฟ
    - 3) ถ้าระบบของคุณใช้ PDU สองเครื่องสำหรับไฟสำรอง ให้ทำขั้นตอน ต่อไปนี้:
      - ถ้าระบบของคุณมีแหล่งจ่ายไฟสองเครื่อง ให้ต่อแหล่งจ่ายไฟเครื่องหนึ่ง เข้ากับ PDU แต่ละเครื่อง

- ถ้าระบบของคุณมีแหล่งจ่ายไฟสี่เครื่อง ให้เสียบปลั๊ก E1 และ E2 กับ PDU A และ E3 และ E4 กับ PDU B

**หมายเหตุ:** ยืนยันว่าระบบอยู่ในโหมด สแตนด์บาย ตัวบ่งชี้สถานะกำลังไฟสีเขียวบนคอนโทรลพาเนลด้านหน้า จะพริบอยู่ และไฟตัวบ่งชี้ dc out บนแหล่งจ่ายไฟ จะพริบอยู่ ถ้าไม่มีตัวบ่งชี้ใด จะพริบ ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ

2. สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อกล่องหุ้มและยูนิตส่วนขยาย ให้ดูที่ กล่องหุ้มและยูนิตส่วนขยาย ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ham/p9ham\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ham/p9ham_kickoff.htm))

## การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์

เรียนรู้เกี่ยวกับภารกิจที่คุณต้องทำ เพื่อตั้งค่าระบบที่ถูกจัดการของคุณ

เลือกจากอ็อปชันต่อไปนี้:

- “การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC”
- “การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC” ในหน้า 22

### การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC

ทำภารกิจเหล่านี้เพื่อเชื่อมต่อ เซิร์ฟเวอร์โดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) คุณยังสามารถเริ่มต้นใช้การทำเสมือนเพื่อรวมหลายเวิร์กโหนดบนระบบจำนวนน้อยลง เพื่อเพิ่มการใช้งานเซิร์ฟเวอร์ และเพื่อลดต้นทุน

### ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

เมื่อต้องการจัดการกับระบบที่ใช้ตัวประมวลผล POWER9 นั้น HMC ต้องเป็นเวอร์ชัน 9 รีลีส 1 หรือเวอร์ชันถัดมา

หากระบบของคุณถูกติดตั้งระบบปฏิบัติการไว้ก่อนล่วงหน้า คุณต้องออกจากโหมด MDC (คอนฟิกูเรชันดีฟอลต์จากการผลิต) เพื่อให้คุณสามารถเปิดคอนโซลและเข้าถึงระบบปฏิบัติการของคุณได้ เมื่อต้องการออกจากโหมด MDC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือก รีซอร์ส > ระบบทั้งหมด
2. เลือก ระบบ > แอ็คชัน > ดูพาร์ติชัน ระบบ
3. ภายใต้คุณสมบัติ เลือก การตั้งค่าทั่วไป
4. เลือก พารามิเตอร์เปิดระบบ และตั้งค่านโยบายการเริ่มต้นพาร์ติชันเป็น เริ่มต้นโดยผู้ใช้
5. ภายใต้แอ็คชันระบบ เลือก การดำเนินงาน > เปิด
6. เมื่อระบบอยู่ในสถานะ **สแตนด์บายพาร์ติชัน** และพาร์ติชันดีฟอลต์อยู่ในสถานะ **ไม่เปิดใช้งาน** ให้เลือกพาร์ติชันดีฟอลต์ และเลือก **เปิดใช้งาน**

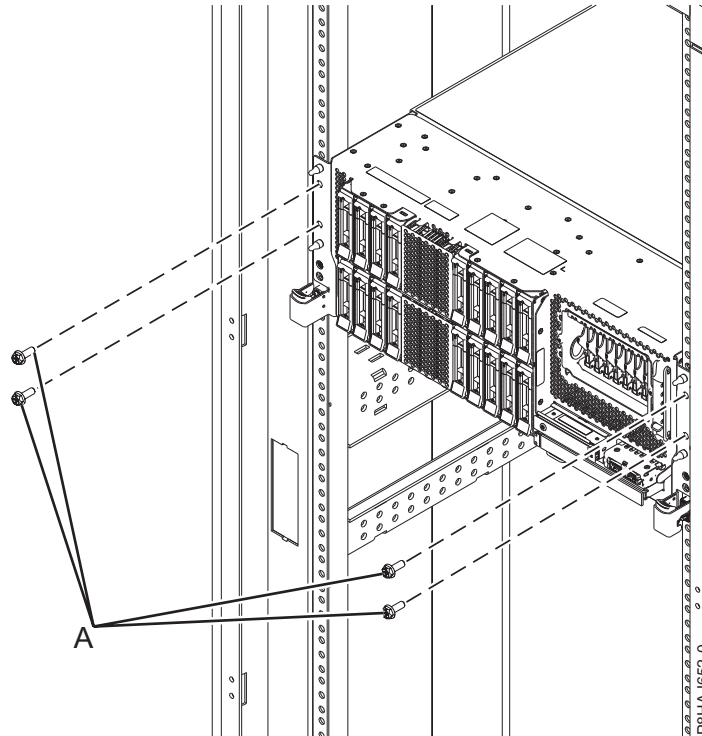
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเริ่มต้นพาร์ติชันระบบ หรือโลจิคัลโดยใช้ HMC ดูที่ การเริ่มต้นพาร์ติชันระบบหรือโลจิคัลโดยใช้ HMC

### เกี่ยวกับภารกิจนี้

เมื่อต้องการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

## กระบวนการ

1. พ่วงต่อเซิร์ฟเวอร์เข้ากับชั้นวางโดยใช้สกรูสำหรับการจัดส่ง (A) ที่จัดเตรียมไว้ พร้อม กับระบบของคุณ



2. เปลี่ยนรหัสผ่านระบบที่ถูกจัดการโดยทำขั้นตอน ต่อไปนี้: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่านามผ่านสำหรับระบบที่ถูกจัดการโดยใช้ HMC โปรดดูที่ การตั้งค่านามผ่านสำหรับระบบที่ถูกจัดการ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_setpassword\\_enh.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_setpassword_enh.htm))
3. อัปเดตเวลาของวันบนระบบที่ถูกจัดการโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI) เมื่อต้องการเข้าถึง ASMI โดยใช้ HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ในพื้นที่เนื้อหา ให้เลือกระบบที่ถูกจัดการ
  - b. เลือก แอ็คชั่น > ดูแอ็คชั่นทั้งหมด > เรียกใช้งาน Advanced System Management (ASM)
  - c. ล็อกออนเข้าสู่ ASMI โดยใช้ ID ผู้ใช้ที่เป็นผู้ดูแลระบบและรหัสผ่าน
  - d. เลือก System Config > เวลาของวัน
  - e. ปรับเวลาของวัน
  - f. เลือก บันทึกค่าติดตั้ง
4. ควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัยโดยใช้ ASMI เพื่อระบุตำแหน่งช่องโหว่ "Spectre" และ "Meltdown" เมื่อต้องการควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัยโดยใช้ ASMI เพื่อระบุตำแหน่งของช่องโหว่ Spectre และ Meltdown ให้ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ในอินเตอร์เฟซ ASMI เลือก การกำหนดคอนฟิกระบบ > การควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัย
  - b. เลือกอ็อปชันการควบคุมที่คุณต้องการใช้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัย ดูที่ การปกป้องเซิร์ฟเวอร์ POWER9 จากช่องโหว่ "Spectre" และ "Meltdown" ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby\\_speculative\\_execution\\_control.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm))
5. ตรวจสอบระดับเฟิร์มแวร์บนระบบที่ถูกจัดการ

- a. ในพื้นที่การนำทางให้คลิก อัปเดต
  - b. ในพื้นที่เนื้อหาให้เลือกระบบที่ถูกจัดการ
  - c. เลือก แอ็คชัน > การอัปเดต > เปลี่ยนแปลงรหัสภายในที่มีไลเซนส์ > สำหรับรีลีส ปัจจุบัน
  - d. เลือก ดูข้อมูลระบบ จากนั้นคลิก ตกลง
  - e. ในหน้าต่าง ระบบที่เก็บ LIC ให้เลือก ไม่มี - แสดงค่าปัจจุบัน จากนั้นคลิก ตกลง
  - f. เรียกคอร์ดระดับที่ปรากฏขึ้นในฟิลด์ หมายเลข EC และฟิลด์ ระดับที่เรียกทำงาน ตัวอย่างเช่น ถ้า หมายเลข EC คือ 01EM310 และ ระดับที่เรียกทำงาน คือ 77 ระดับเฟิร์มแวร์คือ 01EM310\_77
6. เปรียบเทียบระดับเฟิร์มแวร์ที่ติดตั้ง ของคุณกับระดับเฟิร์มแวร์ที่มีอยู่ ถ้าจำเป็นให้อัปเดตระดับเฟิร์มแวร์ของคุณ
- a. เปรียบเทียบระดับเฟิร์มแวร์ที่ติดตั้ง ของคุณกับระดับเฟิร์มแวร์ที่มีอยู่สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดูที่ เว็บไซต์ Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>)
  - b. ถ้าจำเป็นให้อัปเดตระดับเฟิร์มแวร์บนระบบที่ถูกจัดการ ใน พื้นที่การนำทางให้คลิก อัปเดต
  - c. ในพื้นที่เนื้อหา เลือกระบบที่ถูกจัดการ
  - d. คลิก เปลี่ยนโค้ดภายในที่มีไลเซนส์สำหรับรีลีส ปัจจุบัน
7. เมื่อต้องการเปิดระบบที่ถูกจัดการให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
- a. ในพื้นที่เนื้อหาให้เลือกระบบที่ถูกจัดการ
  - b. เลือก แอ็คชัน > ดูแอ็คชันทั้งหมด > การจัดการกำลังไฟ
  - c. เลือกอ็อปชันเปิดที่คุณต้องการใช้และคลิก ตกลง
8. สร้างพาร์ติชันโดยใช้เทมเพลต
- ถ้าคุณกำลังสร้างพาร์ติชันใหม่ คุณสามารถใช้เทมเพลต ที่อยู่บน HMC ของคุณ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ การเข้าถึงไลบรารีเทมเพลต ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc\\_accessing\\_template\\_library.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_accessing_template_library.htm))
  - ถ้าคุณมีพาร์ติชันที่มีอยู่เดิมบนระบบอื่น คุณสามารถดักจับคอนฟิกูเรชัน เหล่านั้น บันทึกลงในไลบรารีเทมเพลตและปรับใช้กับ เทมเพลตพาร์ติชัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ เทมเพลตพาร์ติชัน ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc\\_partition\\_template\\_concept.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_partition_template_concept.htm))
  - ถ้าคุณต้องการใช้เทมเพลตที่มีอยู่จากแหล่งข้อมูลอื่น คุณสามารถอิมพอร์ตและใช้เทมเพลตนั้น สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ การอิมพอร์ตเทมเพลตพาร์ติชัน ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc\\_import\\_partition\\_template.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_import_partition_template.htm))
9. ติดตั้งระบบปฏิบัติการและอัปเดตระบบปฏิบัติการ
- ติดตั้งระบบปฏิบัติการ AIX สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ การติดตั้ง AIX ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installaix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm))
  - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Linux สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ การติดตั้ง Linux ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installlinux.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm))
  - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ VIOS สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ การติดตั้ง VIOS ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch\\_installvios.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm))
10. คุณได้เสร็จสิ้นขั้นตอนการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์แล้ว

## การเซ็ตอัฟเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC

หากคุณไม่มี คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้ไพอ์ซีเดอร์นี้ เพื่อดำเนินการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์



## เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช่คอนโซลการจัดการให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้จะเสร็จสมบูรณ์:

### กระบวนการ

- เมื่อต้องการตรวจสอบระดับเฟิร์มแวร์บนระบบที่ถูกจัดการและ อัปเดตเวลาของวันให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้จะเสร็จสมบูรณ์:
  - เข้าถึง Advanced System Management Interface (ASMI) สำหรับวิธีการให้ดูที่ การเข้าถึง ASMI โดยไม่มี HMC ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/connect\\_asmi.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/connect_asmi.htm))
  - บนหน้าต่างย่อยยินดีต้อนรับ ASMI ให้จัดบันทึกที่ระดับของเซิร์ฟเวอร์เฟิร์มแวร์ที่มีอยู่ในมุมมองด้านขวาบน ภายใต้ข้อความสัญลักษณ์
  - อัปเดตเวลาของวัน ในพื้นที่การนำทาง ขยาย คอนฟิกรูชันระบบ
  - คลิก เวลาของวัน บนหน้าต่างย่อยเนื้อหาแสดง แบบฟอร์มที่แสดงวันที่ปัจจุบัน (เดือน วัน และปี) และเวลา (ชั่วโมง นาที และวินาที)
  - เปลี่ยนค่าวันที่ ค่าเวลา หรือทั้งสองค่า และคลิก บันทึก ค่าติดตั้ง
- เมื่อต้องการเริ่มต้นระบบให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้จะเสร็จสมบูรณ์:
  - เปิดประตูด้านหน้าของระบบที่ถูกจัดการ
  - กดปุ่มเปิด/ปิดบนคอนโทรลพาเนล

ไฟเปิด/ปิดเริ่มกะพริบเร็วขึ้น

  - พัฒนาระบบความร้อนของระบบถูกเรียกใช้งานหลังจากนั้นประมาณ 30 วินาที และความเร็วเริ่มเพิ่มขึ้นจนถึงความเร็วในการใช้งาน
  - ตัวบ่งชี้ความคืบหน้าปรากฏขึ้นบนจอแสดงผลคอนโทรลพาเนล ขณะ กำลังเริ่มต้นระบบ
  - ไฟเปิด/ปิดบนคอนโทรลพาเนลหยุดกะพริบ และยังคงติดอยู่ เพื่อบ่งชี้ว่าระบบเปิดอยู่

สำหรับวิธีการให้ดูที่ การเริ่มต้นระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/startsysnohmc.htm>)
- ควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัยโดยใช้ ASMI เพื่อระบุตำแหน่งช่องโหว่ "Spectre" และ "Meltdown" เมื่อต้องการควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัยโดยใช้ ASMI เพื่อระบุตำแหน่งของช่องโหว่ Spectre และ Meltdown ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะเสร็จสมบูรณ์:
  - ในอินเทอร์เฟซ ASMI เลือก การกำหนดคอนฟิกรูชัน > การควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัย
  - เลือกอัปเดตขั้นการควบคุมที่คุณต้องการใช้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการควบคุมการดำเนินงาน ที่ไม่ปลอดภัย ดูที่ การปกป้องเซิร์ฟเวอร์ POWER9 จากช่องโหว่ "Spectre" และ "Meltdown" ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby\\_speculative\\_execution\\_control.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm))
- ติดตั้งระบบปฏิบัติการและอัปเดตระบบปฏิบัติการ
  - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ AIX สำหรับวิธีการให้ดูที่ การติดตั้ง AIX ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installaix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm))
  - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Linux สำหรับวิธีการให้ดูที่ การติดตั้ง Linux ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installinux.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installinux.htm))
  - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ VIOS สำหรับวิธีการให้ดูที่ การติดตั้ง VIOS ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch\\_installvios.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm))

5. อัปเดตเฟิร์มแวร์ของระบบ หากจำเป็น

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

6. คุณได้เสร็จสิ้นขั้นตอนการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์แล้ว

---

## การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์สแตนด์อะโลน

เรียนรู้วิธีตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์สแตนด์อะโลน

### สิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการติดตั้ง เซิร์ฟเวอร์แบบสแตนด์อะโลน

ใช้ข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจกับสิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการตั้งค่า เซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า

#### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

คุณอาจต้องอ่าน เอกสารต่อไปนี้ก่อนที่คุณจะเริ่มต้นการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์:

- เวอร์ชันล่าสุดของเอกสารนี้มีอยู่ ทางออนไลน์ ดูที่ การติดตั้ง IBM Power System L922 (9008-22L) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9egj/p9egj\\_roadmap.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9egj/p9egj_roadmap.htm))
- เมื่อต้องการวางแผนการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ให้ดูที่ การวางแผนสำหรับระบบ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ia4/p9ia4\\_90x\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ia4/p9ia4_90x_kickoff.htm))
- หากคุณกำลังใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ดูที่ อัปเดตคอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6\\_updatehmc.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6_updatehmc.htm))

พิจารณาสิ่งที่จำเป็นต้องมีต่อไปนี้ ก่อนคุณติดตั้งเซิร์ฟเวอร์:

#### กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีไอเท็มต่อไปนี้ก่อนคุณเริ่มต้นการติดตั้ง:

- ไขควง Phillips
- ไขควงแบบแบน

2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมี คอนโซลอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:

- คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC): เมื่อต้องการจัดการกับระบบที่ใช้ตัวประมวลผล POWER9 HMC ต้องเป็นเวอร์ชัน 9 รีลีส 1 หรือถัดมา
- กราฟิกมอนิเตอร์พร้อมคีย์บอร์ดและเมาส์
- มอนิเตอร์ Teletype (tty) พร้อมคีย์บอร์ด

### การย้ายเซิร์ฟเวอร์ไปยังไซต์การติดตั้ง

ย้ายสแตนด์อะโลนเซิร์ฟเวอร์ไปยังไซต์การติดตั้ง

## เกี่ยวกับการกึ่งนี้

หลังจากคุณแกะแพ็คเกจเซิร์ฟเวอร์สแตนด์อะโลนของคุณ และขนย้ายสินค้าคงคลัง ย้ายเซิร์ฟเวอร์ไปยังไซต์การติดตั้ง

## จัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ แบบสแตนด์อะโลนของคุณ

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

## เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการทำรายการชิ้นส่วน ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

### กระบวนการ

1. ตรวจสอบว่าคุณได้รับทุกกล่อง ที่คุณสั่งซื้อ
2. นำคอมโพเนนต์เซิร์ฟเวอร์ออกจากกล่องตามต้องการ
3. ทำรายการชิ้นส่วนก่อนที่จะติดตั้งแต่ละคอมโพเนนต์ของเซิร์ฟเวอร์ โดยทำขั้นตอนเหล่านี้:
  - a. ทำรายการอุปกรณ์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
  - b. ตรวจสอบว่าคุณได้รับทุกชิ้นส่วนที่คุณสั่งซื้อ

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

ถ้าชิ้นส่วนไม่ถูกต้อง หายไป หรือเสียหาย ให้ติดต่อรีซอร์สใด ๆ ต่อไปนี้:

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

## การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการตั้งค่า คอนโซล

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

### การระบุคอนโซลที่จะใช้

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

ไปยังคำแนะนำสำหรับ คอนโซล อินเทอร์เฟซ หรือเทอร์มินัลที่สามารถใช้ได้ในการต่อไปนี้

ตารางที่ 6. ชนิดของคอนโซลที่พร้อมใช้งาน

ชนิดของคอนโซล	ระบบปฏิบัติการ	โลจิคัลพาร์ติชัน	สายเคเบิลที่ต้องใช้	คำแนะนำในการเดินสายเคเบิลและเชื่อมต่อ
เทอร์มินัล ASCII	AIX, Linux, หรือ VIOS	ใช้สำหรับ VIOS ไม่สำหรับ AIX และ Linux	สายเคเบิลอนุกรมที่ติดตั้งกับโมเด็ม null	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII”
คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)	AIX, IBM i, Linux หรือ VIOS	ใช่	อีเทอร์เน็ต (หรือสายเคเบิลแบบไขว้)	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC” ในหน้า 27.
Operations Console	IBM i	ใช่ ใช้ Operations Console ของคุณเพื่อจัดการกับพาร์ติชัน IBM i ที่มีอยู่	สายเคเบิลอีเทอร์เน็ตสำหรับการเชื่อมต่อ LAN	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์และการเข้าถึง Operations Console” ในหน้า 29
คีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์ (KVM)	Linux หรือ VIOS	ใช่	มอนิเตอร์และสายเคเบิล USB มากับ KVM	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์” ในหน้า 28

#### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII:

หากคุณไม่ได้กำลังสร้างโลจิคัลพาร์ติชัน คุณสามารถใช้เทอร์มินัล ASCII เพื่อจัดการกับเซิร์ฟเวอร์ที่กำลังรันระบบปฏิบัติการ AIX, Linux หรือ VIOS จากเทอร์มินัล ASCII คุณสามารถเข้าถึง Advanced System Management Interface (ASMI) เพื่อดำเนินการงานการติดตั้งเพิ่มเติม

#### เกี่ยวกับภารกิจนี้

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

**หมายเหตุ:** ถ้าคุณกำลังใช้การเชื่อมต่ออนุกรมไปยังเทอร์มินัล ASMI คุณต้องใช้สายเคเบิลการแปลง สายเคเบิลนี้ (หมายเลขชิ้นส่วน 46K5108) ใช้เพื่อแปลง ตัวเชื่อมต่อ Dshell 9 ขาของเทอร์มินัล ASCII เป็นตัวเชื่อมต่อพอร์ตอนุกรม RJ45 บนระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อบนระบบ โปรดดูที่ ตำแหน่งชิ้นส่วนและโค้ดตำแหน่ง ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs\\_locations.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm)).

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิลจากเทอร์มินัล ASCII ไปยังเซิร์ฟเวอร์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

#### กระบวนการ

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

c. หากระบบของคุณใช้ power distribution unit (PDU) ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

- 1) เชื่อมต่อสายไฟของระบบจากเซิร์ฟเวอร์และลิ้นชัก I/O ไปยัง PDU ด้วยเต้ารับชนิด IEC 320
- 2) ต่อพ่วงสายไฟอินพุต PDU และปลั๊กลงในแหล่งจ่ายไฟ
- 3) ถ้าระบบของคุณใช้ PDU สองเครื่องสำหรับไฟสำรอง ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:
  - ถ้าระบบของคุณมีแหล่งจ่ายไฟสองเครื่อง ให้ต่อแหล่งจ่ายไฟเครื่องหนึ่ง เข้ากับ PDU แต่ละเครื่อง
  - ถ้าระบบของคุณมีแหล่งจ่ายไฟสี่เครื่อง ให้เสียบปลั๊ก E1 และ E2 กับ PDU A และ E3 และ E4 กับ PDU B

**หมายเหตุ:** ยืนยันว่าระบบอยู่ในโหมด สแตนด์บาย ตัวบ่งชี้สถานะกำลังไฟสีเขียวบนคอนโทรลพาเนลด้านหน้า จะพริบอยู่ และไฟตัวบ่งชี้ dc out บนแหล่งจ่ายไฟ จะพริบอยู่ ถ้าไม่มีตัวบ่งชี้ใด จะพริบ ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ

3. รอให้ไฟสีเขียวบนคอนโทรล พาเนลเริ่มกะพริบ

4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเทอร์มินัล ASCII มีการตั้งค่า เป็นแอตทริบิวต์ทั่วไปต่อไปนี้

แอตทริบิวต์เหล่านี้ คือค่าติดตั้งดีฟอลต์สำหรับโปรแกรมวินิจัย ตรวจสอบให้แน่ใจว่า เทอร์มินัลของคุณมีการตั้งค่าตามแอตทริบิวต์เหล่านี้ก่อนทำ ขั้นตอนถัดไป

ตารางที่ 7. ค่าติดตั้งดีฟอลต์สำหรับ โปรแกรมวินิจัย

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

5. กดปุ่มบนเทอร์มินัล ASCII เพื่ออนุญาตให้ ตัวประมวลผลเซอรัวีสยืนยันการมีอยู่ของเทอร์มินัล ASCII

6. เมื่อจอแสดงผลล็อกอินปรากฏขึ้นสำหรับ ASMI ให้ป้อน admin สำหรับ ID ผู้ใช้และรหัสผ่าน

7. เปลี่ยนรหัสผ่านดีฟอลต์เมื่อคุณได้รับ การพร้อมท์

8. กด Enter จนกว่าข้อมูลของเซิร์ฟเวอร์ จะปรากฏ คุณตั้งค่าเทอร์มินัล ASCII เสร็จสมบูรณ์แล้ว และเริ่มต้น ASMI แล้ว

9. ดำเนินการต่อด้วย “การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์” ในหน้า 34

#### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC:

คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ควบคุมระบบที่ถูกจัดการ ซึ่งรวมถึงการจัดการกับโลจิสติกส์พาร์ติชันการสร้างสภาวะแวดล้อมเสมือน และการใช้ capacity on demand การใช้แอพลิเคชันเซอรัวีส HMC ยังสามารถสื่อสาร กับระบบที่ถูกจัดการเพื่อลบรวม และส่งต่อข้อมูล ไปยังฝ่ายบริการของ IBM เพื่อทำการวิเคราะห์

## ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

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

เมื่อต้องการจัดการระบบที่ใช้ตัวประมวลผล POWER9 นั้น HMC ต้องเป็น เวอร์ชัน 9 รีลีส 1 หรือใหม่กว่า เมื่อต้องการดูเวอร์ชันและรีลีสของ HMC ให้ทำขั้นตอนต่อไป:

1. ในพื้นที่การนำทาง คลิก **อัปเดต**
2. ในพื้นที่งาน ดูและบันทึก ข้อมูลที่ปรากฏขึ้นในส่วนระดับโค้ด HMC ซึ่งรวมถึงเวอร์ชัน HMC, รีลีส เซอร์วิสแพ็ก ระดับการสร้าง และเวอร์ชันพื้นฐาน

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไป:

### กระบวนการ

1. ถ้าคุณต้องการต่อพ่วง HMC เข้ากับ ระบบที่จัดการโดยตรง ให้เชื่อมต่อ ตัวเชื่อมต่ออีเทอร์เน็ต 1 บน HMC กับพอร์ต **HMC1** บนระบบที่จัดการ
2. เมื่อต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการเชื่อมต่อ HMC กับเครือข่ายไฟเวตเพื่อให้สามารถจัดการระบบที่จัดการได้มากกว่าหนึ่งระบบ ให้ดูที่ การเชื่อมต่อเครือข่าย HMC ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_netconhmc.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm))

### Notes:

- คุณยังสามารถติดตั้งหลายระบบ เข้ากับสวิตช์หนึ่ง ซึ่งหลังจากนั้นเชื่อมต่อกับ HMC สำหรับวิธีการให้ดูที่ การเชื่อมต่อเครือข่าย HMC ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_netconhmc.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm)).
  - หากคุณกำลังใช้สวิตช์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ความเร็วในสวิตช์ถูกตั้งค่าเป็น **Autodetection** หากต่อเซิร์ฟเวอร์โดยตรงกับ HMC ตรวจสอบให้แน่ใจว่าความเร็วของอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตบน HMC ถูกตั้งค่าเป็น **Autodetection** สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการตั้งค่าความเร็วของสื่อบันทึก ให้ดูที่ การตั้งค่าความเร็วของสื่อบันทึก ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_lanmediaspeed\\_enh.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_lanmediaspeed_enh.htm))
3. ถ้าคุณกำลังเชื่อมต่อ HMC สำรองกับเซิร์ฟเวอร์ที่จัดการ ให้เชื่อมต่อกับพอร์ตอีเทอร์เน็ตที่มีเลเบล **HMC2** บน เซิร์ฟเวอร์ที่จัดการ
  4. ดำเนินการต่อด้วย “การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC” ในหน้า 34

การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์:

ก่อนคุณเริ่มต้นระบบ คุณ อาจต้องเชื่อมต่อคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์เข้ากับระบบ ถ้ามีการดกร้าฟอยู่

## เกี่ยวกับภารกิจนี้

เมื่อต้องการเชื่อมต่อคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์ ให้ทำขั้นตอนต่อไป:

### กระบวนการ

1. ค้นหาพอร์ตการด์กราฟิก และ Universal Serial Bus (USB) ที่ด้านหลังของระบบ คุณอาจต้องใช้เครื่องแปลงตัวเชื่อมต่อ
2. เชื่อมต่อสายเคเบิลจอมอนิเตอร์เข้ากับการ์ดกราฟิก
3. เชื่อมต่อคีย์บอร์ดและเมาส์กับพอร์ต USB 3.0 สีน้ำเงิน

4. เปิดกำลังไฟระบบ
5. ดำเนินการต่อด้วย “การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย” ในหน้า 34

## การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์และการเข้าถึง Operations Console

คุณสามารถใช้ Operations Console เพื่อจัดการกับเซิร์ฟเวอร์ที่กำลังรันระบบปฏิบัติการ IBM i ไม่ว่าคุณมีโลจิสติกส์พาร์ติชันหรือไม่อย่างไรก็ตาม อันดับแรก คุณต้องใช้ คอนโซลอื่นเพื่อสร้างโลจิสติกส์พาร์ติชัน

### ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

Operations Console คือคอมพิวเตอร์ของ IBM i Access for Windows คุณสามารถติดตั้งผลิตภัณฑ์โดยสมบูรณ์ หรือเลือกคอมพิวเตอร์ของคอนโซลใด ๆ ซึ่งเป็นการสนับสนุน Operations Console และการสนับสนุน 5250 emulator

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิล เซิร์ฟเวอร์และเข้าถึง Operations Console ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์ปิดอยู่
2. จัดหา IP แอดเดรสแบบสแตติกที่จะกำหนดให้กับอะแดปเตอร์คอนโซล LAN บนเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้คอนโซลใช้ ซึ่งรวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับ IP, subnet mask และดีฟอลต์เกตเวย์
3. เลือกชื่อโฮสต์ที่ไม่ซ้ำกันและลงทะเบียนชื่อโฮสต์และ IP แอดเดรสใน Domain Name System (DNS) ของไซต์ของคุณ

**หมายเหตุ:** IP แอดเดรสนี้มีไว้สำหรับใช้โดย Operations Console และแตกต่างจาก IP แอดเดรสที่ใช้เพื่อเชื่อมต่อเซสชัน Telnet ปกติ IP แอดเดรสต้องไม่ถูกใช้โดยเซิร์ฟเวอร์อื่น ทำการ Ping IP แอดเดรส เพื่อตรวจสอบว่าไม่มีอุปกรณ์อื่นกำลังใช้ IP แอดเดรส

เมื่อต้องการตั้งค่า Operations Console ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้ง IBM i Access for Windows และเซอร์วิสแพ็คเกจ ล่าสุด

**หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับรายการของระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ที่ได้รับการสนับสนุน สำหรับ Operations Console LAN โปรดดูที่ IBM i Access (<http://www-03.ibm.com/systems/i/software/access/windows/supportedos.html>)

- a. ล็อกออนเข้าสู่ระบบเป็นผู้ดูแลระบบโลคัล
- b. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณติดตั้งเซอร์วิสแพ็คเกจ IBM i Access ล่าสุด สามารถดูเว็บไซต์ เพื่อดาวน์โหลดเซอร์วิสแพ็คเกจล่าสุดสำหรับ IBM i Access ได้ที่ IBM i Access (<http://www-03.ibm.com/systems/i/software/access/windows/casp.html>)
2. เดินสายเคเบิลเครื่องพีซีไปยังเซิร์ฟเวอร์ เสียบปลั๊กสายเคเบิล Cat 5e หรือ Cat 6 (ที่แนะนำ) Ethernet จากเครื่อง PC เข้าในพอร์ตอะแดปเตอร์ Ethernet ที่ถูกต้องโดยตรง เมื่อต้องการระบุพอร์ตของอะแดปเตอร์ เซิร์ฟเวอร์ที่คุณต้องใช้ให้อ้างอิงตารางต่อไปนี้:

ตารางที่ 8. พอร์ต Operations Console LAN ของเซิร์ฟเวอร์

เซิร์ฟเวอร์	พอร์ต Operations Console – LAN
9009-41A	C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12
9009-42A และ 9223-42H	C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12

เซิร์ฟเวอร์	พอร์ต Operations Console – LAN
9009-41A	C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12
9009-42A และ 9223-42H	C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12

**หมายเหตุ:** ทำการเชื่อมต่อแรกเริ่มกับเครื่องพีซีที่เดินสายเคเบิลไปยังเซิร์ฟเวอร์โดยตรง สามารถเดินสายเคเบิลเครื่องพีซีและเซิร์ฟเวอร์อีกครั้งไปยังเครือข่ายหลังจาก ทำการเชื่อมต่อแรกเริ่ม ไม่จำเป็นต้องใช้สายเคเบิลแบบไขว้สำหรับข้อมูล ให้อูที่ข้อกำหนดเกี่ยวกับอะแดปเตอร์ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbx/hardwarereq\\_adapter.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbx/hardwarereq_adapter.htm))

3. กำหนดคอนฟิกระบบเครือข่ายของเครื่องพีซี เมื่อต้องการกำหนดคอนฟิกระบบเครือข่ายของเครื่องพีซีให้ทำ ขั้นตอนต่อไป:

- a. ปิดใช้งานการเชื่อมต่อเพิ่มเติมที่แสดงอยู่ ยกเว้นการเชื่อมต่อ พื้นที่โลคัล
- b. บันทึกค่าติดตั้ง TCP/IP ปัจจุบัน:
  - 1) เข้าถึงคุณสมบัติอะแดปเตอร์ เลือก อินเทอร์เน็ตโปรโตคอล แล้วคลิก คุณสมบัติ
  - 2) บันทึกค่าติดตั้งปัจจุบัน ซึ่งรวมถึง IP แอดเดรส, subnet mask และเกตเวย์ ถ้าเหมาะสม
- c. เปลี่ยนค่าติดตั้ง TCP/IP

**หมายเหตุ:** บางเวอร์ชันของ IBM i กำหนดให้เกตเวย์แอดเดรสตอบสนอง ต่อ pings ก่อนอะแดปเตอร์คอนโซล LAN จะเรียกใช้งาน

4. เมื่อต้องการกำหนดคอนฟิกเครื่องพีซีด้วย IP แอดเดรสของดีฟอลต์เกตเวย์ให้ทำขั้นตอนต่อไป:
  - a. ตั้งค่า IP แอดเดรสเป็น opcon LAN adapter gateway
  - b. ตั้งค่า subnet mask เป็น opcon LAN adapter subnet
  - c. ตั้งค่าดีฟอลต์เกตเวย์เป็นเราเตอร์หลักของอะแดปเตอร์ opcon LAN หรือเกตเวย์แอดเดรส แอดเดรสนี้คือ แอดเดรสเดียวกันกับ IP แอดเดรส
5. เมื่อต้องการปิดใช้งานไฟร์วอลล์เครื่องพีซีให้ทำขั้นตอนต่อไป:

**หมายเหตุ:** ต้องปิดใช้งานไฟร์วอลล์เครื่องพีซีทั้งหมด สำหรับการเชื่อมต่อแรกเริ่ม

- a. ในคอนโทรลพาเนล Windows ให้คลิก ค่าติดตั้งไฟร์วอลล์ และปิดใช้งานไฟร์วอลล์
- b. ในคอนโทรลพาเนล Windows ให้คลิก ศูนย์ความปลอดภัย ตรวจสอบไฟร์วอลล์ และถ้ามีอยู่ให้ปิดใช้งาน
- c. สแกนภารกิจทั้งหมดที่กำลังรันอยู่บน PC สำหรับไฟร์วอลล์ซอฟต์แวร์อื่นใด และปิดใช้งานไฟร์วอลล์
6. เมื่อต้องการกำหนดคอนฟิก Operations Console บนระบบของคุณ ให้ทำขั้นตอนต่อไป:
  - a. เริ่มต้น Operations Console หากต้องการเริ่มต้น Operations Console ให้เลือก เริ่มต้น > โปรแกรม ทั้งหมด > IBM iSeries > เข้าถึง > Operations Console
  - b. เริ่มต้นวิศวกรคอนฟิกูเรชัน ถ้าเริ่มต้น Operations Console เป็นครั้งแรก วิศวกรการเชื่อมต่อจะเริ่มต้นโดยอัตโนมัติ ถ้าตัวช่วยสร้างการเชื่อมต่อไม่เริ่มต้นโดยอัตโนมัติให้คลิก การเชื่อมต่อ > การเชื่อมต่อใหม่ เพื่อเริ่มต้นตัวช่วยสร้างด้วยตนเอง อ่านคำแนะนำเตือน และคลิก ถัดไป
  - c. เลือกโลคัลคอนโซลบนเครือข่าย คลิก ถัดไป



- d. ระบุชื่อโฮสต์ของเซิร์ฟเวอร์และ IP แอดเดรสโดยพิมพ์ข้อมูลต่อไปนี้:
    - 1) ป้อนชื่อสำหรับเซสชันของคุณ ชื่อต้องเป็นชื่ออย่างใดอย่างหนึ่ง ต่อไปนี้:
      - ชื่อโฮสต์ที่ถูกต้องซึ่งลงทะเบียนไว้ในไซต์ Domain Name Service (DNS) สำหรับ IP แอดเดรสของคอนโซล
      - ชื่อที่ไม่ซ้ำกันซึ่งยังไม่ได้ลงทะเบียนในปัจจุบันใน DNS สำหรับ IP แอดเดรสอื่น
    - 2) หากคุณกำลังใช้ IBM i V6R1 หรือสูงกว่า ให้กดปุ่ม Tab ฟیلด์ เซอร์วิส TCP/IP แอดเดรส มีการเปิดใช้งาน
    - 3) ระบุแอดเดรส TCP/IP เซอร์วิส ป้อน IP แอดเดรสของอะแดปเตอร์คอนโซล LAN
    - 4) คลิก Next
  - e. ระบุข้อมูลอินเทอร์เน็ตคอนโซล LAN
    - 1) ในฟیلด์ เซอร์วิส TCP/IP แอดเดรส ให้พิมพ์ IP แอดเดรสที่คุณบันทึกไว้
    - 2) ในฟیلด์ เซอร์วิส Subnet Mask ให้พิมพ์ subnet mask ที่คุณบันทึกไว้
    - 3) ในฟیلด์ เซอร์วิสเกตเวย์แอดเดรส ให้พิมพ์ ดีฟอลต์เกตเวย์ที่คุณบันทึกไว้
    - 4) หมายเลขประจำผลิตภัณฑ์ของระบบต้องตรงกับแท็กบนเซิร์ฟเวอร์ หมายเลขนี้ ต้องยาว 7 อักขระและไม่มีเครื่องหมายขีด
    - 5) ตั้งค่าพาร์ติชันเป้าหมาย เป็น 1
    - 6) คลิก Next
  - f. ระบุ ID อุปกรณ์ ถ้ามีการพร้อมท์ให้คุณระบุ ID อุปกรณ์ของ เครื่องมือเซิร์ฟเวอร์ ให้ป้อน QCONSOLE คลิก Next
  - g. คลิก ถัดไป > เสร็จสิ้น ขณะนี้ เซสชันของคุณพร้อมจะเชื่อมต่อ ดับเบิลคลิก ชื่อเซสชันเพื่อเริ่มต้นการเชื่อมต่อ
7. เปิดเซิร์ฟเวอร์โดยทำขั้นตอนต่อไปนี้:
- a. ตั้งค่า initial program load (IPL) ด้วยตนเองโดยทำขั้นตอน ต่อไปนี้:
    - 1) ค้นหาคอนโทรลพาเนลของเซิร์ฟเวอร์ มองหาแท็บสีน้ำเงินบน ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ ดันแท็บไปด้านข้าง และดึงคอนโทรลพาเนล ออกช้า ๆ
    - 2) กดปุ่มลูกศรขึ้นจนกว่าคุณจะเห็น 02 และกด Enter
    - 3) กด Enter อีกครั้ง < (เครื่องหมายน้อยกว่า) ปรากฏขึ้นถัดจาก N
    - 4) กดปุ่มลูกศรขึ้น N เปลี่ยน เป็น M
    - 5) กด Enter
    - 6) กด Enter สองครั้ง 02 แสดงขึ้นบน คอนโทรลพาเนล
  - b. หลังจากคุณตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์เป็น IPL ด้วยตนเองแล้ว ให้กดปุ่มเปิด/ปิดสวิตช์ เพื่อเปิดเซิร์ฟเวอร์
- หมายเหตุ:** คุณต้องเฝ้าดูคอนโทรลพาเนลขณะระบบ กำลังพยายามเปิด ระหว่าง IPL, ระบบแสดง C6004031 เพื่อ บ่งชี้ว่ากำลังค้นหาคอนโซล ระบบอาจใช้เวลา 20 – 30 นาทีเพื่อทำแอ็คชันนี้ ถ้า A6005008 แสดงขึ้น นี่หมายความว่า ไม่มีคอนโซลพร้อมใช้งาน ซึ่งอาจบ่งชี้ว่า ไม่ได้ติดตั้ง IBM i ไว้ล่วงหน้าในระบบ และคุณต้องตั้งค่า ชนิดคอนโซลเป็น LAN
8. ทำขั้นตอนนี้ถ้า ไม่ได้ติดตั้ง IBM i ไว้ล่วงหน้าในระบบ เมื่อต้องการตั้งค่า ชนิดคอนโซลเป็น LAN ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:
    - a. ตั้งแผงควบคุมเป็นโหมดแมนวล ถ้าระบบอยู่ในโหมด ปกติ (ฟังก์ชัน 01 แสดง 01 BN) ให้เลือกฟังก์ชัน 02 บน คอนโทรลพาเนล และกด Enter
    - b. เปิดใช้งานฟังก์ชันคอนโทรลพาเนลโดยทำขั้นตอนต่อไปนี้:

- 1) เลือกฟังก์ชัน 25 บนคอนโทรลพาเนล และกด Enter โค้ดส่งคืน ต้องเป็น 00
- 2) เลือกฟังก์ชัน 26 บนคอนโทรลพาเนล และกด Enter

หมายเหตุ: ถ้า คุณเห็นโค้ดส่งคืน FF ให้กลับไปยังฟังก์ชัน 25 และกด Enter จากนั้น กลับไปยังฟังก์ชัน 26 และกด Enter

c. ตรวจสอบค่าติดตั้งปัจจุบันของคุณ ใช้ฟังก์ชันคอนโซลเซอร์วิส (65+21+11) เพื่อตรวจสอบค่าติดตั้งปัจจุบัน

- A600 500A = ไม่ได้กำหนดคอนโซลไว้
- A601 500A = คอนโซลแบบ Twinax
- A602 500A = คอนโซล Direct cable
- A603 500A = คอนโซลแบบ LAN
- A604 500A = คอนโซล HMC

ถ้าโค้ดอ้างอิงระบบ (SRC) = A603500A เข้าไปขั้นตอน e สำหรับ SRC อื่นทั้งหมด ดำเนินการต่อในขั้นตอนถัดไป

d. ตั้งค่าชนิดคอนโซลเป็น LAN โดยการดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) ใช้ลำดับ 65+21+11 จนกว่าจะส่งคืน A603500B ซึ่งบ่งชี้ว่า ชนิดคอนโซลจะถูกเปลี่ยนเป็น LAN
- 2) ใช้ลำดับ 21+11 ถ้าส่งคืน A6C3500C ซึ่งบ่งชี้ว่า บันทึกค่าติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้าไม่ ทำซ้ำฟังก์ชัน 11 จนกระทั่งส่งคืน A6C3500C

e. เคลียร์คอนฟิгурेशनอะแดปเตอร์ออกจากโปรไฟล์ โดยทำขั้นตอนต่อไปนี้:

- 1) ใช้ลำดับ 65+21+11 จนกว่าจะส่งคืน A6C3500B ซึ่งบ่งชี้ว่า จะเคลียร์คอนฟิгурेशनอะแดปเตอร์
- 2) ใช้ลำดับ 21+11 ถ้าส่งคืน A6C3500C ซึ่งบ่งชี้ว่า บันทึกค่าติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้าไม่ ทำซ้ำฟังก์ชัน 11 จนกระทั่งส่งคืน A6C3500C

f. เปิดใช้งานและตั้งค่าตำแหน่งอะแดปเตอร์คอนโซล เลือกตำแหน่ง อะแดปเตอร์คอนโซล – การ์ด PCI ภายนอก

- 1) ใช้ลำดับ 65-21+11 จนกว่าจะส่งคืน A6E2500B ใช้ลำดับ 21+11 ถ้าส่งคืน A6E2500C ซึ่งบ่งชี้ว่าอะแดปเตอร์ โปรแกรมเสริมเปิดใช้งาน และบันทึกค่าติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำซ้ำฟังก์ชัน 11 จนกว่าจะส่งคืน A6E2500C
- 2) ใช้ลำดับ 65-21+11 จนกว่าจะส่งคืน A6D1500B ใช้ลำดับ 21+11 ถ้าส่งคืน A6D1500C ซึ่งบ่งชี้ว่าพอร์ตที่ฝังภายในปิดใช้งาน และบันทึกค่าติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำซ้ำฟังก์ชัน 11 จนกว่าจะส่งคืน A6D1500C
- 3) ใช้ลำดับ 65-21+11 จนกว่าจะส่งคืน A6Bn500B ซึ่งบ่งชี้ว่า อะแดปเตอร์ LAN จะเปิดใช้งานในตำแหน่ง Cn, โดยที่ n = โค้ดตำแหน่งของ "Console adapter location" ใช้ ลำดับ 21+11 ถ้าค่าส่งคืน A6Bn500C การตั้งค่า ถูกบันทึกเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 10. ค่าติดตั้งคอนโซลและฟังก์ชัน

ค่าติดตั้งคอนโซล	หน้าที่
E2	เปิดใช้งานอะแดปเตอร์โปรแกรมเสริม (OPSCONSOLE ENBEXTLAN)
D1	ปิดใช้งานพอร์ตที่ฝัง (OPSCONSOLE DISINTLAN)

ตารางที่ 10. ค่าติดตั้งคอนโซลและฟังก์ชัน (ต่อ)

ค่าติดตั้งคอนโซล	หน้าที่
Bn	เปิดใช้งานอะแดปเตอร์ LAN ในสล็อต Cn (OPSCONSOLE ENBSLOT n) หมายเหตุ: ค่าติดตั้งนี้กำหนดให้ปิดแฟล็ก LAN ที่ฝัง (ภายใน) และเปิดแฟล็กภายนอก มิฉะนั้น คุณจะไม่เห็นซีรีส์นี้

**หมายเหตุ:**

- 1) ใช้หมายเลขสล็อตที่บันทึกไว้ก่อนหน้านี้เพื่อระบุฟังก์ชัน Bn ที่ต้องเลือก ตัวอย่างเช่น ถ้าคุณกำลังใช้อะแดปเตอร์ I/O ใน สล็อต C2 คุณสามารถเลือกค่าติดตั้งคอนโซล B2 เพื่อกำหนดคอนฟิกตำแหน่ง ของอะแดปเตอร์
  - 2) ฟังก์ชัน Bn อาจเพิ่มขึ้นตามลำดับการค้นหา ไม่ใช่ตามตัวเลข ตัวอย่างเช่น ถ้า ลำดับการค้นหาเป็น C4,C3,C1 หมายเลข Bn อาจแสดง 4 แทนหมายเลขที่ต่ำกว่า ลักษณะนี้ถูกกำหนดโดยโมเดล และบางโมเดลไม่ได้รับผลกระทบ
  - 3) ถ้า A60x500D แสดงบนคอนโซล แสดงว่าฟังก์ชัน Bn หมดเวลาแล้ว เนื่องจากฟังก์ชัน ถูกบ้อนซ้ำ คุณมีเวลาหนึ่งนาที่ในการกรอกข้อมูล ลำดับ 65-21-11 หลังจากคุณเริ่มต้น คอนโซล ให้เลือกค่าติดตั้งที่ต้องการโดยไม่มีกรอหุยด
9. รีสตาร์ทคอนโซล ใช้ลำดับ 65+21+11 จนกระทั่งคอนโซลแสดง A6A3500B คำนี บ่งชี้ว่า คอนโซลรีสตาร์ท ระบบจะค้นหารีซอร์สคอนโซลอ้างอิงตามคอนฟิกูเรชันปัจจุบัน (E1/E2, D1/D2, Bn) และการเรียกใช้รีซอร์ส ใช้ลำดับ 21+11 หากคอนโซล แสดง A6A3500C การค้นหาและการเรียกทำงานคอนโซลได้ถูกร้องขอแล้ว หากคอนโซลแสดง A6A3500C ให้ทำซ้ำฟังก์ชัน 11 จนกว่าคอนโซลจะแสดง A603500C
10. เชื่อมต่อคอนโซลโดยทำขั้นตอนต่อไป:
- a. มอนิเตอร์สถานะของคอนโซล หลังจากสถานะเปลี่ยนเป็น การอนุญาต ค้างอยู่ หน้าต่าง Sign-On เครื่องมือเซอร์วิสจะเปิด
- หมายเหตุ:** หน้าต่าง Service Tools Sign-On อาจเปิดขึ้นข้างหลังหน้าต่าง Operations Console ปรับขนาดและย้ายหน้าต่าง Operations Console เพื่อหาหน้าต่าง Service Tools Sign-On
- b. Sign on เข้าสู่แอพลิเคชัน Service Tools หากต้องการ sign on เข้าสู่แอพลิเคชัน Service Tools ให้ป้อน 11111111 สำหรับ ID ผู้ใช้และรหัสผ่าน
  - c. โหลดโปรแกรมแรกเริ่ม และกำหนดคอนฟิกระบบ
  - d. หากเซชันของคุณไม่ได้เชื่อมต่อให้รอกระบวนการเปิด เพื่อหยุดความสนใจหรือโค้ดอ้างอิงระบบของความล้มเหลว IPL (SRC), เช่น A6005008 หรือ B2xxxx ถ้าระบบหยุดที่ A6005008 ให้ติดต่อ ผู้ให้บริการเซอร์วิส IBM เพื่อขอ ความช่วยเหลือ

**หมายเหตุ:** คุณต้องกำหนดคอนฟิกและเริ่มต้นอินเตอร์เฟซ IBM i TCP บนพอร์ตที่สอง (T2, T3, T4) ก่อนการย้ายคอนโซล แอ็คชั่นนี้ช่วยให้อุ่นใจว่ามีเมธอดอื่น ในการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์

รีเซ็ตเครื่องพีซีเป็น ค่าติดตั้ง TCP/IP ดั้งเดิม

**หมายเหตุ:** คอนฟิกูเรชัน IP ของเครื่องพีซี ต้องมีการรีเซ็ตก่อนการเดินสายเคเบิลจากด้านหลังเครื่องพีซีไปยังเครือข่าย เนื่องจากเครื่องพีซีมีการกำหนดคอนฟิกด้วย IP แอดเดรสของเกตเวย์

ขณะนี้ สามารถ เดินสายเคเบิลจากเครื่องพีซีและพอร์ตเซิร์ฟเวอร์คอนโซล (T1) ไปยังเครือข่ายอีกครั้ง

ดำเนินการต่อด้วย “การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์” ในหน้า 20

## การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย

เรียนรู้วิธีการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และ เชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

#### กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณวางสายเคเบิล และตั้งค่าคอนโซล สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ “การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการตั้งค่า คอนโซล” ในหน้า 25
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. เสียบสายไฟเข้ากับแหล่งจ่ายกำลังไฟ
  - b. เสียบสายไฟของระบบและสายไฟสำหรับอุปกรณ์ใด ๆ ที่ต่ออยู่เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ
  - c. หากระบบของคุณใช้ power distribution unit (PDU) ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
    - 1) เชื่อมต่อสายไฟของระบบจากเซิร์ฟเวอร์และลิ้นชัก I/O ไปยัง PDU ด้วยเต้ารับชนิด IEC 320
    - 2) ต่อพ่วงสายไฟอินพุต PDU และปลั๊กลงในแหล่งจ่ายไฟ
    - 3) ถ้าระบบของคุณใช้ PDU สองเครื่องสำหรับไฟสำรอง ให้ทำขั้นตอน ต่อไปนี้:
      - ถ้าระบบของคุณมีแหล่งจ่ายไฟสองเครื่อง ให้ต่อแหล่งจ่ายไฟเครื่องหนึ่ง เข้ากับ PDU แต่ละเครื่อง
      - ถ้าระบบของคุณมีแหล่งจ่ายไฟสี่เครื่อง ให้เสียบปลั๊ก E1 และ E2 กับ PDU A และ E3 และ E4 กับ PDU B

**หมายเหตุ:** ยืนยันว่าระบบอยู่ในโหมด สแตนด์บาย ตัวบ่งชี้สถานะกำลังไฟสีเขียวบนคอนโทรลพาเนลด้านหน้า จะพริบอยู่ และไฟตัวบ่งชี้ dc out บนแหล่งจ่ายไฟ จะพริบอยู่ ถ้าไม่มีตัวบ่งชี้ใด จะพริบ ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ

3. สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อกล่องหุ้มและยูนิตส่วนขยาย ให้ดูที่ กล่องหุ้มและยูนิตส่วนขยาย ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ham/p9ham\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ham/p9ham_kickoff.htm))

## การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์

เรียนรู้เกี่ยวกับการกึ่งที่คุณต้องทำ เพื่อตั้งค่าระบบที่ถูกจัดการของคุณ

### การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC

ทำภารกิจเหล่านี้เพื่อเชื่อมต่อ เซิร์ฟเวอร์โดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) คุณยังสามารถเริ่มต้น ใช้การทำเสมือนเพื่อรวมหลายเวิร์กโหนดบนระบบจำนวนน้อยลง เพื่อเพิ่มการใช้งานเซิร์ฟเวอร์ และเพื่อลดต้นทุน

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

## กระบวนการ

1. เปลี่ยนรหัสผ่านระบบที่ถูกจัดการโดยทำขั้นตอนต่อไปนี้: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งรหัสผ่านสำหรับระบบที่ถูกจัดการโดยใช้ HMC โปรดดูที่ การตั้งรหัสผ่านสำหรับระบบที่ถูกจัดการ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_setpassword\\_enh.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_setpassword_enh.htm))
2. อัปเดตเวลาของวันบนระบบที่ถูกจัดการโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI) เมื่อต้องการเข้าถึง ASMI โดยใช้ HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ในพื้นที่เนื้อหา ให้เลือกระบบที่ถูกจัดการ
  - b. เลือก แอ็คชั่น > ดูแอ็คชั่นทั้งหมด > เรียกใช้งาน Advanced System Management (ASM)
  - c. ล็อกออนเข้าสู่ ASMI โดยใช้ ID ผู้ใช้ที่เป็นผู้ดูแลระบบและรหัสผ่าน
  - d. เลือก System Config > เวลาของวัน
  - e. ปรับเวลาของวัน
  - f. เลือก บันทึกค่าติดตั้ง
3. ควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัยโดยใช้ ASMI เพื่อระบุตำแหน่งช่องโหว่ "Spectre" และ "Meltdown" เมื่อต้องการควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัยโดยใช้ ASMI เพื่อระบุตำแหน่งของช่องโหว่ Spectre และ Meltdown ให้ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ในอินเตอร์เฟซ ASMI เลือก การกำหนดคอนฟิกระบบ > การควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัย
  - b. เลือกอ็อปชันการควบคุมที่คุณต้องการใช้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัย ดูที่ การปกป้องเซิร์ฟเวอร์ POWER9 จากช่องโหว่ "Spectre" และ "Meltdown" ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby\\_speculative\\_execution\\_control.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm))
4. ตรวจสอบระดับเฟิร์มแวร์บนระบบที่ถูกจัดการ
  - a. ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิก อัปเดต
  - b. ในพื้นที่เนื้อหา ให้เลือกระบบที่ถูกจัดการ
  - c. เลือก แอ็คชั่น > การอัปเดต > เปลี่ยนแปลงรหัสภายในที่มีไลเซนส์ > สำหรับรีลีส ปัจจุบัน
  - d. เลือก ดูข้อมูลระบบ จากนั้นคลิก ตกลง
  - e. ในหน้าต่าง ระบบที่เก็บ LIC ให้เลือก ไม่มี - แสดงค่าปัจจุบัน จากนั้นคลิก ตกลง
  - f. รีคอร์ดระดับที่ปรากฏขึ้นในฟิลด์ หมายเลข EC และฟิลด์ระดับที่เรียกทำงาน ตัวอย่างเช่น ถ้า หมายเลข EC คือ 01EM310 และระดับที่เรียกทำงาน คือ 77 ระดับเฟิร์มแวร์คือ 01EM310\_77
5. เปรียบเทียบระดับเฟิร์มแวร์ที่ติดตั้ง ของคุณกับระดับเฟิร์มแวร์ที่มีอยู่ ถ้าจำเป็น ให้อัปเดตระดับเฟิร์มแวร์ของคุณ
  - a. เปรียบเทียบระดับเฟิร์มแวร์ที่ติดตั้ง ของคุณกับระดับเฟิร์มแวร์ที่มีอยู่ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดูที่ เว็บไซต์ Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>)
  - b. ถ้าจำเป็น ให้อัปเดตระดับเฟิร์มแวร์บนระบบที่ถูกจัดการ ใน พื้นที่การนำทาง ให้เลือก อัปเดต
  - c. ในพื้นที่เนื้อหา เลือกระบบที่ถูกจัดการ
  - d. คลิก เปลี่ยนโค้ดภายในที่มีไลเซนส์สำหรับรีลีส ปัจจุบัน
6. หากระบบของคุณถูกติดตั้งระบบปฏิบัติการไว้ก่อนล่วงหน้า คุณต้องออกจากโหมด MDC (คอนฟิกูเรชันดีฟอลต์จากการผลิต) เพื่อให้คุณสามารถเปิดคอนโซลและเข้าถึงระบบปฏิบัติการ ของคุณได้ เมื่อต้องการออกจากโหมด MDC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. เลือก รีบูต > ระบบทั้งหมด

- b. เลือก ระบบ > แอ็คชั่น > ดูพาร์ติชัน ระบบ
- c. ภายใต้คุณสมบัติ เลือก การตั้งค่าทั่วไป
- d. เลือก พารามิเตอร์เปิดระบบ และตั้งค่านโยบายการเริ่มต้นพาร์ติชันเป็น เริ่มต้นโดยผู้ใช้
- e. ภายใต้แอ็คชั่นระบบ เลือก การดำเนินงาน > เปิด
- f. เมื่อระบบอยู่ในสถานะ *สแตนด์บายพาร์ติชัน* และพาร์ติชันดีฟอลต์อยู่ในสถานะ *ไม่เปิดใช้งาน* ให้เลือกพาร์ติชันดีฟอลต์ และเลือก *เปิดใช้งาน*

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเริ่มต้นพาร์ติชันระบบ หรือโลจิคัลโดยใช้ HMC ดูที่ การเริ่มต้นพาร์ติชันระบบหรือโลจิคัลโดยใช้ HMC

7. เมื่อต้องการเปิดระบบที่ถูกจัดการให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. ในพื้นที่เนื้อหา ให้เลือกระบบที่ถูกจัดการ
- b. เลือก แอ็คชั่น > ดูแอ็คชั่นทั้งหมด > การจัดการกำลังไฟ
- c. เลือกอ็อปชันเปิดที่คุณต้องการใช้และคลิก ตกลง

8. สร้างพาร์ติชันโดยใช้เทมเพลต

- ถ้าคุณกำลังสร้างพาร์ติชันใหม่ คุณสามารถใช้เทมเพลต ที่อยู่บน HMC ของคุณ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ การเข้าถึงไลบรารีเทมเพลต ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc\\_accessing\\_template\\_library.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_accessing_template_library.htm))
- ถ้าคุณมีพาร์ติชันที่มีอยู่เดิมบนระบบอื่น คุณสามารถก๊อปปี้คอนฟิกูเรชัน เหล่านั้น บันทึกลงในไลบรารีเทมเพลตและปรับใช้กับ เทมเพลตพาร์ติชัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ เทมเพลตพาร์ติชัน ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc\\_partition\\_template\\_concept.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_partition_template_concept.htm))
- ถ้าคุณต้องการใช้เทมเพลตที่มีอยู่จากแหล่งข้อมูลอื่น คุณสามารถอิมพอร์ตและใช้เทมเพลตนั้น สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ การอิมพอร์ตเทมเพลตพาร์ติชัน ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc\\_import\\_partition\\_template.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_import_partition_template.htm))

9. ติดตั้งระบบปฏิบัติการและอัปเดตระบบปฏิบัติการ

- ติดตั้งระบบปฏิบัติการ AIX สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ การติดตั้ง AIX ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installaix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm))
- ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Linux สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ การติดตั้ง Linux ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installlinux.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm))
- ติดตั้งระบบปฏิบัติการ VIOS สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ การติดตั้ง VIOS ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch\\_installvios.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm))

10. ติดตั้งประตูเข้ากับระบบ

## การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC

หากคุณไม่มี คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้ไพรซีเดนต์นี้ เพื่อดำเนินการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์

### เกี่ยวกับภารกิจนี้

เมื่อต้องการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้คอนโซลการจัดการให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ให้เสร็จสมบูรณ์:

## กระบวนการ

- เมื่อต้องการตรวจสอบระดับเฟิร์มแวร์บนระบบที่ถูกจัดการและ อัปเดตเวลาของวัน ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:
  - เข้าถึง Advanced System Management Interface (ASMI) สำหรับวิธีการให้ดูที่ การเข้าถึง ASMI โดยไม่มี HMC ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/connect\\_asmi.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/connect_asmi.htm))
  - บนหน้าต่างย่อยยินดีต้อนรับ ASMI ให้จัดบันทึกที่ระดับของเซิร์ฟเวอร์เฟิร์มแวร์ที่มีอยู่ในมุมมองด้านขวาบน ภายใต้ข้อความสัญลักษณ์
  - อัปเดตเวลาของวัน ในพื้นที่การนำทาง ขยาย คอนฟิกูเรชันระบบ
  - คลิก เวลาของวัน บนหน้าต่างย่อยเนื้อหาแสดง แบบฟอร์มที่แสดงวันที่ปัจจุบัน (เดือน วัน และปี) และเวลา (ชั่วโมง นาที และวินาที)
  - เปลี่ยนค่าวันที่ ค่าเวลา หรือทั้งสองค่า และคลิก บันทึก ค่าติดตั้ง
- เมื่อต้องการเริ่มต้นระบบ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:
  - เปิดประตูด้านหน้าของระบบที่ถูกจัดการ
  - กดปุ่มเปิด/ปิดบนคอนโทรลพาเนล

ไฟเปิด/ปิดเริ่มกะพริบเร็วขึ้น

  - พัดลมระบายความร้อนของระบบถูกเรียกใช้งานหลังจากนั้นประมาณ 30 วินาที และความเร็วเริ่มเพิ่มขึ้นจนถึงความเร็วในการใช้งาน
  - ตัวบ่งชี้ความคืบหน้าปรากฏขึ้นบนจอแสดงผลคอนโทรลพาเนล ขณะ กำลังเริ่มต้นระบบ
  - ไฟเปิด/ปิดบนคอนโทรลพาเนลหยุดกะพริบ และยังคงติดอยู่เพื่อบ่งชี้ว่าระบบเปิดอยู่

สำหรับวิธีการให้ดูที่ การเริ่มต้นระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/startsysnohmc.htm>)
- ติดตั้งระบบปฏิบัติการและอัปเดตระบบปฏิบัติการ
  - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ AIX สำหรับวิธีการให้ดูที่ การติดตั้ง AIX ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installaix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm))
  - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Linux สำหรับวิธีการให้ดูที่ การติดตั้ง Linux ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installinux.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installinux.htm))
  - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ VIOS สำหรับวิธีการให้ดูที่ การติดตั้ง VIOS ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch\\_installvios.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm))
- อัปเดตเฟิร์มแวร์ของระบบ หากจำเป็น
  - สำหรับวิธีการเพื่อขอรับโปรแกรมฟิกซ์เฟิร์มแวร์ผ่าน AIX หรือระบบปฏิบัติการ Linux ให้ดูที่ การขอรับโปรแกรมฟิกซ์เฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ผ่าน AIX หรือ Linux โดยไม่มีคอนโซล การจัดการ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha5/fix\\_firm\\_no\\_hmc\\_aix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha5/fix_firm_no_hmc_aix.htm))
  - หากคุณกำลังใช้ VIOS ให้ดูที่ การอัปเดต Virtual I/O Server ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1\\_vios\\_managing Updating.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_managing Updating.htm))
- ตอนนี้ คุณทำขั้นตอน การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เสร็จสมบูรณ์แล้ว

---

## การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไวล่วงหน้า

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไวล่วงหน้าในชั้นวาง

# สิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการติดตั้ง เซิร์ฟเวอร์ที่มีการติดตั้งล่วงหน้า

ใช้ข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจกับสิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการตั้งค่า เซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า

## เกี่ยวกับการกึ่งนี้

### ข้อควรสนใจ:

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

คุณอาจต้องอ่าน เอกสารต่อไปนี้ก่อนที่คุณจะเริ่มดำเนินการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์:

- เมื่อต้องการวางแผนการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ให้ดูที่ การวางแผนสำหรับระบบ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ia4/p9ia4\\_90x\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ia4/p9ia4_90x_kickoff.htm))
- หากคุณกำลังใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ดูที่ ออฟเดตคอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6\\_updatehmc.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6_updatehmc.htm))

พิจารณาสิ่งที่จำเป็นต้องมีต่อไปนี้ ก่อนคุณติดตั้งเซิร์ฟเวอร์:

### กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีไอเท็มต่อไปนี้ก่อนคุณเริ่มดำเนินการติดตั้ง:
  - ไขควง Phillips
  - ไขควงแบบแบน
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมี คอนโซลอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:
  - คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC): เมื่อต้องการจัดการกับระบบที่ใช้ตัวประมวลผล POWER9 HMC ต้องเป็นเวอร์ชัน 9 รีลีส 1 หรือถัดมา
  - กราฟิกมอนิเตอร์พร้อมคีย์บอร์ดและเมาส์
  - มอนิเตอร์ Teletype (tty) พร้อมคีย์บอร์ด

## จัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าของคุณ

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อทำ รายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

## เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการทำรายการชิ้นส่วน ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:



## กระบวนการ

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

**หมายเหตุ:** ข้อมูลใบสั่งซื้อ รวมอยู่กับผลิตภัณฑ์ของคุณ คุณยังสามารถได้รับข้อมูลการสั่งซื้อจาก ตัวแทนด้านการตลาดของคุณหรือ IBM Business Partner

ถ้าชิ้นส่วนไม่ถูกต้อง หายไป หรือเสียหาย ให้ติดต่อรีซอร์สใด ๆ ต่อไปนี้:

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

## การถอดตัวยึดในการจัดส่งและเชื่อมต่อสายไฟและหน่วยจ่ายไฟ (PDU) สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าของคุณ

ก่อนที่จะติดตั้งคอนโซล คุณต้องถอดตัวยึดสำหรับการจัดส่ง และเชื่อมต่อสายไฟ

### เกี่ยวกับการกักกัน

#### ข้อควรสนใจ:

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

เมื่อต้องการถอดตัวยึดสำหรับการจัดส่งและเชื่อมต่อ สายไฟ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

## กระบวนการ

1. ถอดสกรูที่ยึดตัวยึดสำหรับการจัดส่งเข้ากับโครงเครื่อง
2. เมื่อต้องการวางสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟเชื่อมต่อจากเซิร์ฟเวอร์ และ ลัซซิก I/O กับ PDU ด้วยเต้ารับชนิด IEC 320
  - b. ต่อพ่วงสายไฟอินพุต PDU และปลั๊กลงในแหล่งจ่ายไฟ

## การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์และการตั้งค่า คอนโซล

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

### การระบุคอนโซลที่จะใช้

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

ไปยังคำแนะนำสำหรับ คอนโซล อินเทอร์เฟซ หรือเทอร์มินัลที่สามารถใช้ได้ ในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 11. ชนิดของคอนโซลที่พร้อมใช้งาน

ชนิดของคอนโซล	ระบบปฏิบัติการ	โลจิคัลพาร์ติชัน	สายเคเบิลที่ต้องใช้	คำแนะนำในการเดินสายเคเบิลและเชื่อมต่อ
เทอร์มินัล ASCII	AIX, Linux, หรือ VIOS	ใช้สำหรับ VIOS ไม่สำหรับ AIX และ Linux	สายเคเบิลอนุกรมที่ติดตั้งกับโมเด็ม null	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII” ในหน้า 11
คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)	AIX, IBM i, Linux หรือ VIOS	ใช่	อีเทอร์เน็ต (หรือสายเคเบิลแบบไขว้)	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC” ในหน้า 12.
Operations Console	IBM i	ใช่ ใช้ Operations Console ของคุณเพื่อจัดการกับพาร์ติชัน IBM i ที่มีอยู่	สายเคเบิลอีเทอร์เน็ตสำหรับการเชื่อมต่อ LAN	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์และการเข้าถึง Operations Console” ในหน้า 14
คีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์ (KVM)	Linux หรือ VIOS	ใช่	มอนิเตอร์ และสายเคเบิล USB มากับ KVM	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์” ในหน้า 19

### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII

หากคุณไม่ได้กำลังสร้างโลจิคัลพาร์ติชัน คุณสามารถใช้เทอร์มินัล ASCII เพื่อจัดการกับเซิร์ฟเวอร์ที่กำลังรันระบบปฏิบัติการ AIX, Linux หรือ VIOS จากเทอร์มินัล ASCII คุณสามารถเข้าถึง Advanced System Management Interface (ASMI) เพื่อดำเนินการงานการติดตั้งเพิ่มเติม

#### เกี่ยวกับการกินนี้

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

**หมายเหตุ:** ถ้าคุณกำลังใช้การเชื่อมต่ออนุกรมไปยังเทอร์มินัล ASMI คุณต้องใช้สายเคเบิลการแปลงสายเคเบิลนี้ (หมายเลขชิ้นส่วน 46K5108) ใช้เพื่อแปลง ตัวเชื่อมต่อ Dshell 9 ขาของเทอร์มินัล ASCII เป็นตัวเชื่อมต่อพอร์ตอนุกรม RJ45 บน

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

เมื่อ ต้องการเดินสายเคเบิลจากเทอร์มินัล ASCII ไปยังเซิร์ฟเวอร์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

### กระบวนการ

1. ใช้สายเคเบิลอนุกรมที่ติดตั้งกับโมเด็ม null เชื่อมต่อเทอร์มินัล ASCII เข้ากับพอร์ตอนุกรม บนด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเทอร์มินัล ASCII มีการตั้งค่าเป็นแอตทริบิวต์ทั่วไปต่อไปนี้  
แอตทริบิวต์เหล่านี้ คือค่าติดตั้งดีฟอลต์สำหรับโปรแกรมวินจันย์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า เทอร์มินัลของคุณมีการตั้งค่าตามแอตทริบิวต์เหล่านี้ก่อนทำ ขั้นตอนถัดไป

ตารางที่ 12. ค่าติดตั้งดีฟอลต์สำหรับ โปรแกรมวินจันย์

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

3. กดปุ่มบนเทอร์มินัล ASCII เพื่ออนุญาตให้ตัวประมวลผลเซอร์วิสยืนยันการมีอยู่ของเทอร์มินัล ASCII
4. เมื่อจอแสดงผลล็อกอินปรากฏขึ้นสำหรับ ASMI ให้ป้อน admin สำหรับ ID ผู้ใช้และรหัสผ่าน
5. เปลี่ยนรหัสผ่านดีฟอลต์เมื่อคุณได้รับ การพร้อมท์
6. กด Enter จนกว่าข้อมูลของเซิร์ฟเวอร์ จะปรากฏ คุณตั้งค่าเทอร์มินัล ASCII เสร็จสมบูรณ์แล้ว และเริ่มต้น ASMI แล้ว
7. ดำเนินการต่อด้วย “การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC” ในหน้า 45

### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC

คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ควบคุมระบบที่ถูกจัดการซึ่งรวมถึงการจัดการกับโลจิสติกส์พาร์ติชันการสร้างสภาวะแวดล้อมเสมือน และการใช้ capacity on demand การใช้แอปพลิเคชันเซอร์วิส HMC ยังสามารถสื่อสาร กับระบบที่ถูกจัดการเพื่อรวบรวมและส่งต่อข้อมูล ไปยังฝ่ายบริการของ IBM เพื่อทำการวิเคราะห์

### ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

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

เมื่อต้องการจัดการระบบที่ใช้ตัวประมวลผล POWER9 นั้น HMC ต้องเป็น เวอร์ชัน 9 รีลีส 1 หรือใหม่กว่า เมื่อต้องการดูเวอร์ชันและรีลีสของ HMC ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ในพื้นที่การนำทาง คลิก อัปเดต

2. ในพื้นที่งาน ดูและบันทึก ข้อมูลที่ปรากฏขึ้นในส่วนระดับโค้ด HMC ซึ่งรวมถึงเวอร์ชัน HMC, รีลีส เซอร์วิสแพ็ก ระดับการสร้าง และเวอร์ชันพื้นฐาน

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

#### กระบวนการ

1. ถ้าคุณต้องการต่อพ่วง HMC เข้ากับ ระบบที่ถูกจัดการโดยตรง ให้เชื่อมต่อ ตัวเชื่อมต่ออีเทอร์เน็ต 1 บน HMC กับพอร์ต HMC1 บนระบบที่ถูกจัดการ
2. เมื่อต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการเชื่อมต่อ HMC กับเครือข่ายไฟร์เวทเพื่อให้สามารถจัดการระบบที่ถูกจัดการได้มากกว่าหนึ่งระบบ ให้ดูที่ การเชื่อมต่อเครือข่าย HMC ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_netconhmc.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm))

#### Notes:

- คุณยังสามารถติดตั้งหลายระบบ เข้ากับสวิตช์หนึ่ง ซึ่งหลังจากนั้นเชื่อมต่อกับ HMC สำหรับวิธีการให้ดูที่ การเชื่อมต่อเครือข่าย HMC ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_netconhmc.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm)).
  - หากคุณกำลังใช้สวิตช์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ความเร็วในสวิตช์ถูกตั้งค่าเป็น **Autodetection** หากต่อเซิร์ฟเวอร์โดยตรงกับ HMC ตรวจสอบให้แน่ใจว่าความเร็วของอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตบน HMC ถูกตั้งค่าเป็น **Autodetection** สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการตั้งค่าความเร็วของสื่อบันทึก ให้ดูที่ การตั้งค่าความเร็วของสื่อบันทึก ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_lanmediaspeed\\_enh.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_lanmediaspeed_enh.htm))
3. ถ้าคุณกำลังเชื่อมต่อ HMC สำรองกับเซิร์ฟเวอร์ที่ถูกจัดการ ให้เชื่อมต่อกับพอร์ตอีเทอร์เน็ตที่มีเลเบล **HMC2** บน เซิร์ฟเวอร์ที่ถูกจัดการ
  4. ดำเนินการต่อด้วย “เดินสายเคเบิลผ่านแผนการจัดการสายและเชื่อมต่อกับ ยูนิตส่วนขยาย”

### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์

ก่อนคุณเริ่มต้นระบบ คุณ อาจต้องเชื่อมต่อคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์เข้ากับระบบ ถ้ามีการดัดกราฟิกอยู่

#### เกี่ยวกับภารกิจนี้

เมื่อต้องการเชื่อมต่อคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

#### กระบวนการ

1. ค้นหาพอร์ตการ์ดกราฟิก และ Universal Serial Bus (USB) ที่ด้านหลังของระบบ คุณอาจต้องใช้เครื่องแปลงตัวเชื่อมต่อ
2. เชื่อมต่อสายเคเบิลจอมอนิเตอร์เข้ากับการ์ดกราฟิก
3. เชื่อมต่อคีย์บอร์ดและเมาส์กับพอร์ต USB 3.0 สีน้ำเงิน
4. เปิดกำลังไฟระบบ
5. ดำเนินการต่อด้วย “เดินสายเคเบิลผ่านแผนการจัดการสายและเชื่อมต่อกับ ยูนิตส่วนขยาย”

### เดินสายเคเบิลผ่านแผนการจัดการสายและเชื่อมต่อกับ ยูนิตส่วนขยาย

ใช้โปรซีเดิร์นนี้เพื่อเดินสายเคเบิลผ่านแผนการจัดการสาย และเพื่อเชื่อมต่อยูนิตส่วนขยาย

## เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการเดินสายผ่านแผนการจัดการสายและเพื่อเชื่อมต่อ ยูนิทส่วนขยายส่วนขยายให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

### กระบวนการ

1. เดินสายเคเบิลของคอนโซลผ่านแผนการจัดการสาย
2. เชื่อมต่อยูนิทส่วนขยายที่มาพร้อมกับระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่คู่มือการติดตั้งยูนิทที่มาพร้อมกับ ระบบ ดำเนินการงานที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อ ยูนิทส่วนขยายที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า หรือกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ จากนั้น กลับไปยัง เอกสารนี้เพื่อตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
3. ดำเนินการต่อด้วย “การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์”

## การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์

เรียนรู้เกี่ยวกับการกึ่งที่คุณต้องทำ เพื่อตั้งค่าระบบที่ถูกจัดการของคุณ

เลือกจากข้อต่อไปนี้:

- “การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์ โดยใช้ HMC”
- “การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC” ในหน้า 45

### การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC

ทำการกึ่งเหล่านี้เพื่อเชื่อมต่อ เซิร์ฟเวอร์โดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) คุณยังสามารถเริ่มต้น ใช้การทำเสมือน เพื่อรวมหลายเวิร์กโหนดบนระบบจำนวนน้อยลง เพื่อเพิ่มการใช้งานเซิร์ฟเวอร์ และเพื่อลดต้นทุน

## เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

### กระบวนการ

1. เปลี่ยนรหัสผ่านระบบที่ถูกจัดการโดยทำตามขั้นตอน ต่อไปนี้: สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งรหัสผ่านสำหรับระบบ ที่ถูกจัดการโดยใช้ HMC โปรดดูที่ การตั้งรหัสผ่านสำหรับระบบที่ถูกจัดการ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai\\_setpassword\\_enh.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_setpassword_enh.htm))
2. อัปเดตเวลาของวันบนระบบที่ถูกจัดการโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI)  
เมื่อต้องการเข้าถึง ASMI โดยใช้ HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ในพื้นที่เนื้อหาให้เลือกระบบที่ถูกจัดการ
  - b. เลือก แอ็คชั่น > ดูแอ็คชั่นทั้งหมด > เรียกใช้งาน Advanced System Management (ASM)
  - c. ล็อกออนเข้าสู่ ASMI โดยใช้ ID ผู้ใช้ที่เป็นผู้ดูแลระบบและรหัสผ่าน
  - d. เลือก System Config > เวลาของวัน
  - e. ปรับเวลาของวัน
  - f. เลือก บันทึกค่าที่ตั้ง

3. ควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัยโดยใช้ ASMI เพื่อระบุตำแหน่งช่องโหว่ "Spectre" และ "Meltdown" เมื่อต้องการควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัยโดยใช้ ASMI เพื่อระบุตำแหน่งของช่องโหว่ Spectre และ Meltdown ให้ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ในอินเทอร์เน็ตเฟส ASMI เลือก การกำหนดคอนฟิกระบบ > การควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัย
  - b. เลือกอ็อปชันการควบคุมที่คุณต้องการใช้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัย ดูที่ การปกป้องเซิร์ฟเวอร์ POWER9 จากช่องโหว่ "Spectre" และ "Meltdown" ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby\\_speculative\\_execution\\_control.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm))
4. ตรวจสอบระดับเฟิร์มแวร์บนระบบที่ถูกจัดการ
  - a. ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิก อัปเดต
  - b. ในพื้นที่เนื้อหา ให้เลือกระบบที่ถูกจัดการ
  - c. เลือก แอ็คชัน > การอัปเดต > เปลี่ยนแปลงรหัสภายในที่มีไลเซนส์ > สำหรับวีลีส ปัจจุบัน
  - d. เลือก ดูข้อมูลระบบ จากนั้นคลิก ตกลง
  - e. ในหน้าต่าง ระบุที่เก็บ LIC ให้เลือก ไม่มี - แสดงค่าปัจจุบัน จากนั้นคลิก ตกลง
  - f. รีเคอร์เดระดับที่ปรากฏขึ้นในฟิลด์ หมายเลข EC และฟิลด์ ระดับที่เรียกทำงาน ตัวอย่างเช่น ถ้า หมายเลข EC คือ 01EM310 และ ระดับที่เรียกทำงาน คือ 77 ระดับเฟิร์มแวร์คือ 01EM310\_77
5. เปรียบเทียบระดับเฟิร์มแวร์ที่ติดตั้งของคุณกับระดับเฟิร์มแวร์ที่มีอยู่ ถ้าจำเป็น ให้อัปเดตระดับเฟิร์มแวร์ของคุณ
  - a. เปรียบเทียบระดับเฟิร์มแวร์ที่ติดตั้งของคุณกับระดับเฟิร์มแวร์ที่มีอยู่ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดูที่ เว็บไซต์ Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>)
  - b. ถ้าจำเป็น ให้อัปเดตระดับเฟิร์มแวร์บนระบบที่ถูกจัดการ ใน พื้นที่การนำทาง ให้เลือก อัปเดต
  - c. ในพื้นที่เนื้อหา เลือกระบบที่ถูกจัดการ
  - d. คลิก เปลี่ยนโค้ดภายในที่มีไลเซนส์สำหรับวีลีส ปัจจุบัน
6. หากระบบของคุณถูกติดตั้งระบบปฏิบัติการไว้ก่อนล่วงหน้า คุณต้องออกจากโหมด MDC (คอนฟิกูเรชันดีฟอลต์จากการผลิต) เพื่อให้คุณสามารถเปิดคอนโซลและเข้าถึงระบบปฏิบัติการของคุณได้ เมื่อต้องการออกจากโหมด MDC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. เลือก รีซอร์ส > ระบบทั้งหมด
  - b. เลือก ระบบ > แอ็คชัน > ดูพาร์ติชัน ระบบ
  - c. ภายใต้คุณสมบัติ เลือก การตั้งค่าทั่วไป
  - d. เลือก พารามิเตอร์เปิดระบบ และตั้งค่านโยบายการเริ่มต้นพาร์ติชันเป็น เริ่มต้นโดยผู้ใช้
  - e. ภายใต้แอ็คชันระบบ เลือก การดำเนินงาน > เปิด
  - f. เมื่อระบบอยู่ในสถานะ *สแตนด์บายพาร์ติชัน* และพาร์ติชันดีฟอลต์อยู่ในสถานะ *ไม่เปิดใช้งาน* ให้เลือกพาร์ติชันดีฟอลต์และเลือก เปิดใช้งาน

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเริ่มต้นพาร์ติชันระบบ หรือโลจิคัลโดยใช้ HMC ดูที่ การเริ่มต้นพาร์ติชันระบบหรือโลจิคัลโดยใช้ HMC
7. เมื่อต้องการเปิดระบบที่ถูกจัดการ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ในพื้นที่เนื้อหา ให้เลือกระบบที่ถูกจัดการ
  - b. เลือก แอ็คชัน > ดูแอ็คชันทั้งหมด > การจัดการกำลังไฟ
  - c. เลือกอ็อปชันเปิดที่คุณต้องการใช้และคลิก ตกลง

## 8. สร้างพาร์ติชันโดยใช้เทมเพลต

- ถ้าคุณกำลังสร้างพาร์ติชันใหม่ คุณสามารถใช้เทมเพลต ที่อยู่บน HMC ของคุณ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ การเข้าถึงไลบรารีเทมเพลต ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc\\_accessing\\_template\\_library.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_accessing_template_library.htm))
- ถ้าคุณมีพาร์ติชันที่มีอยู่เดิมบนระบบอื่น คุณสามารถดัดแปลงคอนฟิกูเรชัน เหล่านั้น บันทึกลงในไลบรารีเทมเพลตและปรับใช้กับ เทมเพลตพาร์ติชัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ เทมเพลตพาร์ติชัน ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc\\_partition\\_template\\_concept.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_partition_template_concept.htm))
- ถ้าคุณต้องการใช้เทมเพลตที่มีอยู่จากแหล่งข้อมูลอื่น คุณสามารถอิมพอร์ตและใช้เทมเพลตนั้น สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ การอิมพอร์ตเทมเพลตพาร์ติชัน ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc\\_import\\_partition\\_template.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_import_partition_template.htm))

## 9. ติดตั้งระบบปฏิบัติการและอัปเดตระบบปฏิบัติการ

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

## การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC

หากคุณไม่มี คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้โปรซีเดรนี้ เพื่อดำเนินการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์

### เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้คอนโซลการจัดการให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้จะเสร็จสมบูรณ์:

### กระบวนการ

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

- a. พัฒนาระบายความร้อนของระบบถูกเรียกใช้งานหลังจากนั้นประมาณ 30 วินาที และความเร็วเริ่มเพิ่มขึ้นจนถึงความเร็วในการใช้งาน
  - b. ตัวบ่งชี้ความคืบหน้าปรากฏขึ้นบนจอแสดงผลคอนโทรลพาเนล ขณะ กำลังเริ่มต้นระบบ
  - c. ไฟเปิด/ปิดบนคอนโทรลพาเนลหยุดกะพริบ และยังคงติดอยู่ เพื่อบ่งชี้ว่าระบบเปิดอยู่
- สำหรับวิธีการให้ดูที่ การเริ่มต้นระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/startsysnohmc.htm>)
3. ควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัยโดยใช้ ASMI เพื่อระบุตำแหน่งช่องโหว่ "Spectre" และ "Meltdown" เมื่อต้องการควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัยโดยใช้ ASMI เพื่อระบุตำแหน่งของช่องโหว่ Spectre และ Meltdown ให้ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:
    - a. ในอินเทอร์เน็ตเฟส ASMI เลือก การกำหนดคอนฟิกระบบ > การควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัย
    - b. เลือกอ็อปชันการควบคุมที่คุณต้องการใช้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการควบคุมการดำเนินงานที่ไม่ปลอดภัย ดูที่ การปกป้องเซิร์ฟเวอร์ POWER9 จากช่องโหว่ "Spectre" และ "Meltdown" ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby\\_speculative\\_execution\\_control.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm))
  4. ติดตั้งระบบปฏิบัติการและอัปเดตระบบปฏิบัติการ
    - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ AIX สำหรับวิธีการให้ดูที่ การติดตั้ง AIX ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installaix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm))
    - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Linux สำหรับวิธีการให้ดูที่ การติดตั้ง Linux ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx\\_installlinux.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm))
    - ติดตั้งระบบปฏิบัติการ VIOS สำหรับวิธีการให้ดูที่ การติดตั้ง VIOS ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch\\_installvios.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm))
  5. อัปเดตเฟิร์มแวร์ของระบบ หากจำเป็น
    - สำหรับวิธีการเพื่อขอรับโปรแกรมฟิร์มแวร์ผ่าน AIX หรือระบบปฏิบัติการ Linux ให้ดูที่ การขอรับโปรแกรมฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ผ่าน AIX หรือ Linux โดยไม่มีคอนโซล การจัดการ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha5/fix\\_firm\\_no\\_hmc\\_aix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha5/fix_firm_no_hmc_aix.htm))
    - หากคุณกำลังใช้ VIOS ให้ดูที่ การอัปเดต Virtual I/O Server ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1\\_vios\\_managing\\_updating.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_managing_updating.htm))



---

## หมายเหตุ

ข้อมูลนี้พัฒนาขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีในประเทศสหรัฐอเมริกา

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

IBM อาจมีสิทธิบัตรหรือเอกสารซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการขอสิทธิบัตร ที่ครอบคลุมถึงหัวข้อที่ได้กล่าวไว้ในเอกสารนี้ การตกแต่งเอกสารนี้ไม่ได้ทำให้คุณได้รับใบอนุญาตสำหรับ สิทธิบัตรนี้ คุณสามารถสอบถามเกี่ยวกับไลเซนส์, โดยเขียนและส่งไปที่:

*IBM Director of Licensing*

*IBM Corporation*

*North Castle Drive, MD-NC119*

*Armonk, NY 10504-1785*

*US*

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

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

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

IBM อาจใช้หรือแจกจ่ายข้อมูลใด ๆ ที่คุณได้ให้ไว้ด้วยวิธีใด ๆ ที่เชื่อว่ามีเหมาะสมโดยไม่มีข้อผูกมัดใด ๆ กับคุณ

ข้อมูลประสิทธิภาพ และตัวอย่างลูกค้าที่ระบุมีการนำเสนอสำหรับวัตถุประสงค์การสาธิตเท่านั้น ผลลัพธ์ของประสิทธิภาพการทำงานจริงอาจขึ้นอยู่กับคอนฟิกูเรชันและเกณฑ์การทำงานที่ ระบุเฉพาะ

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

ข้อความใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทิศทางในอนาคตและเจตจำนงค์ของ IBM อาจมีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิกถอนได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า และนำเสนอเฉพาะเป้าหมาย และวัตถุประสงค์เท่านั้น

ราคาของ IBM ทั้งหมดที่แสดงเป็นราคาจำหน่ายปลีกที่แนะนำของ IBM เป็นราคาปัจจุบัน และอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ ราคาของผู้แทนจำหน่ายอาจแตกต่างกันออกไป

โดยข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการวางแผนเท่านั้น ข้อมูล เหล่านี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะมีคำอธิบาย ของผลิตภัณฑ์ออกมา

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

ถ้าคุณดูเอกสารฉบับนี้โดยใช้สำเนาชั่วคราว รูปและสีของรูปประกอบอาจไม่แสดงให้เห็น

ห้ามทำซ้ำภาพวาดและข้อมูลเฉพาะที่อยู่ในเอกสารนี้ทั้งหมด หรือบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก IBM

IBM ได้จัดทำข้อมูลนี้เพื่อใช้กับเครื่องที่ระบุเฉพาะ IBM ไม่ได้แสดงว่าข้อมูลนี้เหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์อื่น

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

## ข้อความการให้สัตยาบัน

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

---

## คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems

คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ช่วยให้ผู้ใช้ที่ทุพพลภาพ เช่น มีเคลื่อนไหวได้จำกัด หรือมีการมองเห็นที่จำกัด สามารถใช้เนื้อหาทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นผลสำเร็จ

### ภาพรวม

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ที่สำคัญต่อไปนี้:

- การดำเนินการคีย์บอร์ดอย่างเดียว
- การดำเนินการที่ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอ

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

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

## การนำทางของคีย์บอร์ด

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้คีย์การนำทางมาตรฐาน

## ข้อมูลอินเตอร์เฟซ

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ไม่มีเนื้อหาที่กะพริบ 2 - 55 ครั้งต่อวินาที

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

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีแลนด์มาร์กการนำทาง WAI-ARIA ที่คุณสามารถใช้เพื่อนำทางไปยังพื้นที่นำทางในแอปพลิเคชันอย่างรวดเร็ว

## ซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่าย

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่ายบางรายการที่ไม่ได้ครอบคลุมภายใต้ข้อตกลงไลเซนส์ของ IBM IBM ไม่มีส่วนรับรองเกี่ยวกับคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ของผลิตภัณฑ์เหล่านี้ โปรดติดต่อผู้จำหน่ายสำหรับข้อมูลความสามารถเข้าถึงได้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เหล่านี้

## ข้อมูลความสามารถเข้าถึงได้ที่เกี่ยวข้อง

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

TTY เซอร์วิส

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

(ภายในอเมริกาเหนือ)

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

---

## ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว

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

Software Offering นี้ไม่ได้ใช้คุกกี้หรือ เทคโนโลยีอื่นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล

หาก คอนฟิกรेशनที่ถูกปรับใช้สำหรับ Software Offering นี้จัดเตรียมความสามารถให้คุณ ในฐานะลูกค้าสามารถรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลจากผู้ใช้ชั้นปลายผ่านคุกกี้และเทคโนโลยีอื่น คุณควรหา คำแนะนำด้านกฎหมายของคุณเกี่ยวกับกฎหมายที่ใช้ได้กับการรวบรวมข้อมูล รวมถึงข้อกำหนดใด ๆ สำหรับการแจ้งเตือนและการยินยอม

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

---

## เครื่องหมายการค้าและเครื่องหมายบริการ

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

Linux เป็นเครื่องหมายการค้าของ Linus Torvalds ในสหรัฐอเมริกา ประเทศอื่นๆ หรือทั้งคู่

Microsoft และ Windows คือเครื่องหมายการค้าของ Microsoft Corporation ในสหรัฐอเมริกา ประเทศอื่นๆ หรือทั้งสองกรณี

---

## ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า

เมื่อแนบมอนิเตอร์กับอุปกรณ์ คุณต้องใช้สายมอนิเตอร์ที่กำหนดให้ และอุปกรณ์ยับยั้งการแทรกแซงใด ๆ ที่ให้มากับมอนิเตอร์

## คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A

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

## ข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC)

หมายเหตุ: เครื่องมือนี้ได้รับการทดสอบ และพบว่า เป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส A ตามหมวด 15 ของกฎ FCC ข้อกำหนดเหล่านี้ถูกออกแบบมา เพื่อให้มีการป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตรายเมื่อเครื่องมือถูกใช้งานในสภาพการใช้งานเชิงพาณิชย์ อุปกรณ์นี้สามารถจะสร้าง ใช้งาน และสามารถแผ่คลื่นความถี่วิทยุ และหากไม่ได้ติดตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ การทำงานของอุปกรณ์นี้ในบริเวณที่พิกัดอาจก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย ในกรณีนี้ ผู้ใช้งานจำเป็นต้องแก้ไขสัญญาณรบกวนโดยที่ควรรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง

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

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

## คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมประเทศแคนาดา

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

## คำประกาศความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันของข้อกำหนด EU Council Directive 2014/30/EU ตามร่างกฎหมายของรัฐบาลสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า 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 ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

## คำประกาศ VCCI - ญี่ปุ่น

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

VCCI-A

ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อสรุปของคำประกาศ VCCI ของประเทศญี่ปุ่นในกรอบข้างต้น

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์ในคลาส A ที่อิงตามมาตรฐานของสภา VCCI ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

### คำประกาศของสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าญี่ปุ่นและเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำประกาศนี้อธิบายการปฏิบัติตามวัตต์ลินค่า Japan JIS C 61000-3-2

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A เฟสเดียว

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類：6（単相、PFC 回路付）
- 換算係数：0

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A ต่อเฟส, สามเฟส

### 高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - สาธารณรัฐประชาชนจีน

### 声 明

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

คำประกาศ: ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์คลาส A ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนของคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องดำเนินการตามความเหมาะสม

คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศไต้หวัน

### 警告使用者：

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

ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อสรุปคำประกาศ EMI ของประเทศไต้หวันข้างต้น

คำเตือน: ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์คลาส A ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนของคลื่นวิทยุตามสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

IBM ข้อมูลการติดต่อของประเทศไต้หวัน:

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

### คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศไทย

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

### คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประเทศเยอรมนี

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

ข้อมูลทั่วไป:

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

คำชี้แจงเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศไทย

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

## คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B ต่อไปนี้นำไปใช้กับคุณลักษณะที่ถูกระบุให้เป็น ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) คลาส B ในข้อมูลการติดตั้งคุณสมบัติ

### ข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC)

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส B ตามหมวดที่ 15 ของ กฎ FCC ข้อกำหนดเหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้การป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตราย เมื่ออุปกรณ์ถูกใช้งานในสภาพการใช้งานเชิงพาณิชย์

อุปกรณ์นี้สามารถที่จะก่อให้เกิด ใช้งาน และแผ่คลื่นความถี่วิทยุ และถ้าหากไม่ได้ติดตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถรับรองได้ว่าการรบกวนจะไม่เกิดขึ้นใน การติดตั้ง

หากอุปกรณ์นี้ ทำให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการรับสัญญาณวิทยุ หรือโทรทัศน์ ซึ่งสามารถตรวจสอบโดยการ ปิดและเปิดอุปกรณ์ ผู้ใช้ จะได้รับการแนะนำให้พยายามแก้ไขการรบกวนโดยใช้หนึ่งในมาตรการต่อไปนี้:

- การปรับเปลี่ยน หรือย้ายเสาอากาศ

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

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

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

## คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมแคนาดา

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

## คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

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

ข้อมูลติดต่อในประชาคมยุโรป:

IBM Deutschland GmbH

ระเบียบข้อบังคับทางเทคนิค Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

โทร: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

## คำประกาศ VCCI - ญี่ปุ่น

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用する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

คำประกาศนี้อธิบายการปฏิบัติตามวัตต์ลินค่า Japan JIS C 61000-3-2

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A เฟสเดียว

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A ต่อเฟส, สามเฟส

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 5 (3相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

ข้อมูลติดต่อ IBM ในประเทศไทย

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

### คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประเทศเยอรมนี

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

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

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

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

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

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

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

โทรศัพท์: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Tel: +49 (0) 800 225 5426  
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

---

## ข้อตกลงและเงื่อนไข

คำอนุญาตในการใช้เอกสารเหล่านี้เป็นไปตามข้อกำหนด และเงื่อนไขต่อไปนี้

**ความสามารถในการใช้งาน:** ข้อกำหนดและเงื่อนไขเหล่านี้ เป็นข้อกำหนดและเงื่อนไขเพิ่มเติมในเรื่องของเงื่อนไขการใช้งานสำหรับเว็บไซต์ผู้ผลิต IBM IBM

**การใช้งานส่วนบุคคล:** คุณสามารถจัดทำสำเนาของเอกสารเหล่านี้เพื่อใช้ในการส่วนตัว มิใช่เพื่อการพาณิชย์ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องคงข้อความประกาศความเป็นเจ้าของไว้โดยครบถ้วน คุณไม่สามารถแจกจ่าย แสดง หรือสร้างงาน ที่สืบเนื่องจากเอกสารเหล่านี้ หรือมาจากบางส่วนของเอกสารเหล่านี้ โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจากผู้ผลิต IBM IBM

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

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

ผู้ผลิต ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิกถอนคำอนุญาตที่ให้ไว้ในที่นี้เมื่อใดก็ตามที่พิจารณาแล้วว่าการใช้เอกสารเหล่านี้ก่อนให้เกิดความเสียหาย ต่อผลประโยชน์ของบริษัท หรือเมื่อ IBM ได้พิจารณาแล้วว่าไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้นไว้อย่างเหมาะสม

คุณไม่สามารถดาวน์โหลด ส่งออก หรือทำการส่งออกข้อมูลนี้เข้าได้ ยกเว้นได้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่กำหนดไว้ รวมถึงกฎหมายและข้อบังคับในการส่งออกทั้งหมดของสหรัฐอเมริกา

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







หมายเลขชิ้นส่วน: 02DE136

พิมพ์ในสหรัฐอเมริกา

GC43-4294-01



(1P) P/N: 02DE136

