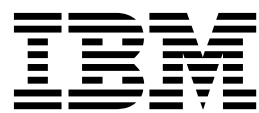


Power Systems

การติดตั้ง IBM Power System  
S812L (8247-21L)





Power Systems

การติดตั้ง IBM Power System  
S812L (8247-21L)



**หมายเหตุ**

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

เอ็ดชันนี้ใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems™ ที่มีตัวประมวลผล POWER8® และโมเดลที่เชื่อมโยงทั้งหมด

© ลิขสิทธิ์ของ IBM Corporation 2014, 2017.

© Copyright IBM Corporation 2014, 2017.

# สารบัญ

Safety notices . . . . .	v
--------------------------	---

การติดตั้ง IBM Power System S812L (8247-21L) . . . . .	1
--	---

การกำหนดชนิดเซิร์ฟเวอร์ของคุณ . . . . .	1
การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์แบบติดตั้งบนชั้นวาง . . . . .	1
สิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการติดตั้ง เซิร์ฟเวอร์แบบติดตั้งบนชั้นวาง . . . . .	1
จัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ . . . . .	2
การระบุและการทำเครื่องหมาย ตำแหน่งในชั้นวาง . . . . .	2
การติดตั้งฮาร์ดแวร์การติดตั้งเข้ากับ ชั้นวาง . . . . .	4
การติดตั้งระบบ 8247-21L เข้าใน ชั้นวาง . . . . .	6
การติดตั้งแขนยึดสายเคเบิล . . . . .	8
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการตั้งค่า คอนโซล . . . . .	13
การระบุคอนโซลที่จะใช้ . . . . .	13
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII . . . . .	13
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC . . . . .	15
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเข้าถึง IVM . . . . .	16
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์ . . . . .	18
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อหน่วยส่วนขยาย . . . . .	18
การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์ . . . . .	18
การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC . . . . .	19
การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ระบบความร้อนบนชั้นวาง . . . . .	20
สิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการติดตั้งระบบระบายความร้อน . . . . .	20
จัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ . . . . .	21
การระบุและการทำเครื่องหมาย ตำแหน่งในชั้นวาง . . . . .	21
การติดตั้งฮาร์ดแวร์การติดตั้งเข้ากับ ชั้นวาง . . . . .	23
การติดตั้งแขนยึดสายเคเบิล . . . . .	26
การติดตั้งระบบระบายความร้อน 8247-21L ลงในชั้นวาง . . . . .	30
การติดตั้งข้อต่อเข้ากับท่อจ่ายและท่อทางเดินกลับ . . . . .	31
การวางท่อจากระบบไปยังท่อรวม . . . . .	32
การเปิดแหล่งจ่ายน้ำและระบายลมจากระบบ . . . . .	32
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการตั้งค่า คอนโซล . . . . .	32
การระบุคอนโซลที่จะใช้ . . . . .	33
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII . . . . .	33
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC . . . . .	35
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเข้าถึง IVM . . . . .	36
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์ . . . . .	37
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อหน่วยส่วนขยาย . . . . .	37
การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์ . . . . .	38
การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC . . . . .	38
การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า . . . . .	39
สิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการติดตั้ง เซิร์ฟเวอร์ที่มีการติดตั้งล่วงหน้า . . . . .	39
จัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าของคุณ . . . . .	40

การถอดที่ค้ำในการจัดส่ง และการเชื่อมต่อสายไฟ และ power distribution unit (PDU) สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าของคุณ . . . . .	41
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการตั้งค่า คอนโซล . . . . .	42
การระบุคอนโซลที่จะใช้ . . . . .	42
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII . . . . .	43
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC . . . . .	44
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเข้าถึง IVM . . . . .	45
การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์ . . . . .	47
การจัดเส้นทางสายเคเบิลโดยใช้แขนยึดสายเคเบิล และการเชื่อมต่อหน่วยส่วนขยาย . . . . .	47
การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์ . . . . .	47
การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC . . . . .	47
<b>Notices . . . . .</b>	<b>49</b>
Accessibility features for IBM Power Systems servers . . . . .	50
Privacy policy considerations . . . . .	52
เครื่องหมายการค้า . . . . .	52
Electronic emission notices . . . . .	52
Class A Notices . . . . .	52
Class B Notices . . . . .	57
Terms and conditions . . . . .	61

---

## Safety notices

Safety notices may be printed throughout this guide:

- **DANGER** notices call attention to a situation that is potentially lethal or extremely hazardous to people.
- **CAUTION** notices call attention to a situation that is potentially hazardous to people because of some existing condition.
- **Attention** notices call attention to the possibility of damage to a program, device, system, or data.

## World Trade safety information

Several countries require the safety information contained in product publications to be presented in their national languages. If this requirement applies to your country, safety information documentation is included in the publications package (such as in printed documentation, on DVD, or as part of the product) shipped with the product. The documentation contains the safety information in your national language with references to the U.S. English source. Before using a U.S. English publication to install, operate, or service this product, you must first become familiar with the related safety information documentation. You should also refer to the safety information documentation any time you do not clearly understand any safety information in the U.S. English publications.

Replacement or additional copies of safety information documentation can be obtained by calling the IBM Hotline at 1 – 800–300–8751.

## German safety information

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

## Laser safety information

IBM® servers can use I/O cards or features that are fiber-optic based and that utilize lasers or LEDs.

### Laser compliance

IBM servers may be installed inside or outside of an IT equipment rack.

**DANGER:** When working on or around the system, observe the following precautions:

Electrical voltage and current from power, telephone, and communication cables are hazardous. To avoid a shock hazard:

- If IBM supplied the power cord(s), connect power to this unit only with the IBM provided power cord. Do not use the IBM provided power cord for any other product.
- Do not open or service any power supply assembly.
- Do not connect or disconnect any cables or perform installation, maintenance, or reconfiguration of this product during an electrical storm.
- The product might be equipped with multiple power cords. To remove all hazardous voltages, disconnect all power cords.

- For AC power, disconnect all power cords from their AC power source.
- For racks with a DC power distribution panel (PDP), disconnect the customer's DC power source to the PDP.
- When connecting power to the product ensure all power cables are properly connected.
  - For racks with AC power, connect all power cords to a properly wired and grounded electrical outlet. Ensure that the outlet supplies proper voltage and phase rotation according to the system rating plate.
  - For racks with a DC power distribution panel (PDP), connect the customer's DC power source to the PDP. Ensure that the proper polarity is used when attaching the DC power and DC power return wiring.
- Connect any equipment that will be attached to this product to properly wired outlets.
- When possible, use one hand only to connect or disconnect signal cables.
- Never turn on any equipment when there is evidence of fire, water, or structural damage.
- Do not attempt to switch on power to the machine until all possible unsafe conditions are corrected.
- Assume that an electrical safety hazard is present. Perform all continuity, grounding, and power checks specified during the subsystem installation procedures to ensure that the machine meets safety requirements.
- Do not continue with the inspection if any unsafe conditions are present.
- Before you open the device covers, unless instructed otherwise in the installation and configuration procedures: Disconnect the attached AC power cords, turn off the applicable circuit breakers located in the rack power distribution panel (PDP), and disconnect any telecommunications systems, networks, and modems.

**DANGER:**

- Connect and disconnect cables as described in the following procedures when installing, moving, or opening covers on this product or attached devices.

To Disconnect:

1. Turn off everything (unless instructed otherwise).
2. For AC power, remove the power cords from the outlets.
3. For racks with a DC power distribution panel (PDP), turn off the circuit breakers located in the PDP and remove the power from the Customer's DC power source.
4. Remove the signal cables from the connectors.
5. Remove all cables from the devices.

To Connect:

1. Turn off everything (unless instructed otherwise).
2. Attach all cables to the devices.
3. Attach the signal cables to the connectors.
4. For AC power, attach the power cords to the outlets.
5. For racks with a DC power distribution panel (PDP), restore the power from the Customer's DC power source and turn on the circuit breakers located in the PDP.
6. Turn on the devices.

Sharp edges, corners and joints may be present in and around the system. Use care when handling equipment to avoid cuts, scrapes and pinching. (D005)

**(R001 part 1 of 2):**

**DANGER:** Observe the following precautions when working on or around your IT rack system:



- Heavy equipment—personal injury or equipment damage might result if mishandled.
- Always lower the leveling pads on the rack cabinet.
- Always install stabilizer brackets on the rack cabinet.
- To avoid hazardous conditions due to uneven mechanical loading, always install the heaviest devices in the bottom of the rack cabinet. Always install servers and optional devices starting from the bottom of the rack cabinet.
- Rack-mounted devices are not to be used as shelves or work spaces. Do not place objects on top of rack-mounted devices. In addition, do not lean on rack mounted devices and do not use them to stabilize your body position (for example, when working from a ladder).



- Each rack cabinet might have more than one power cord.
  - For AC powered racks, be sure to disconnect all power cords in the rack cabinet when directed to disconnect power during servicing.
  - For racks with a DC power distribution panel (PDP), turn off the circuit breaker that controls the power to the system unit(s), or disconnect the customer's DC power source, when directed to disconnect power during servicing.
- Connect all devices installed in a rack cabinet to power devices installed in the same rack cabinet. Do not plug a power cord from a device installed in one rack cabinet into a power device installed in a different rack cabinet.
- An electrical outlet that is not correctly wired could place hazardous voltage on the metal parts of the system or the devices that attach to the system. It is the responsibility of the customer to ensure that the outlet is correctly wired and grounded to prevent an electrical shock.

**(R001 part 2 of 2):**

**CAUTION:**

- Do not install a unit in a rack where the internal rack ambient temperatures will exceed the manufacturer's recommended ambient temperature for all your rack-mounted devices.
- Do not install a unit in a rack where the air flow is compromised. Ensure that air flow is not blocked or reduced on any side, front, or back of a unit used for air flow through the unit.
- Consideration should be given to the connection of the equipment to the supply circuit so that overloading of the circuits does not compromise the supply wiring or overcurrent protection. To provide the correct power connection to a rack, refer to the rating labels located on the equipment in the rack to determine the total power requirement of the supply circuit.
- *(For sliding drawers.)* Do not pull out or install any drawer or feature if the rack stabilizer brackets are not attached to the rack. Do not pull out more than one drawer at a time. The rack might become unstable if you pull out more than one drawer at a time.



- (For fixed drawers.) This drawer is a fixed drawer and must not be moved for servicing unless specified by the manufacturer. Attempting to move the drawer partially or completely out of the rack might cause the rack to become unstable or cause the drawer to fall out of the rack.

### **ข้อควรระวัง:**

Removing components from the upper positions in the rack cabinet improves rack stability during relocation. Follow these general guidelines whenever you relocate a populated rack cabinet within a room or building.

- Reduce the weight of the rack cabinet by removing equipment starting at the top of the rack cabinet. When possible, restore the rack cabinet to the configuration of the rack cabinet as you received it. If this configuration is not known, you must observe the following precautions:
  - Remove all devices in the 32U position (compliance ID RACK-001 or 22U (compliance ID RR001) and above.
  - Ensure that the heaviest devices are installed in the bottom of the rack cabinet.
  - Ensure that there are little-to-no empty U-levels between devices installed in the rack cabinet below the 32U (compliance ID RACK-001 or 22U (compliance ID RR001) level, unless the received configuration specifically allowed it.
- If the rack cabinet you are relocating is part of a suite of rack cabinets, detach the rack cabinet from the suite.
- If the rack cabinet you are relocating was supplied with removable outriggers they must be reinstalled before the cabinet is relocated.
- Inspect the route that you plan to take to eliminate potential hazards.
- Verify that the route that you choose can support the weight of the loaded rack cabinet. Refer to the documentation that comes with your rack cabinet for the weight of a loaded rack cabinet.
- Verify that all door openings are at least 760 x 230 mm (30 x 80 in.).
- Ensure that all devices, shelves, drawers, doors, and cables are secure.
- Ensure that the four leveling pads are raised to their highest position.
- Ensure that there is no stabilizer bracket installed on the rack cabinet during movement.
- Do not use a ramp inclined at more than 10 degrees.
- When the rack cabinet is in the new location, complete the following steps:
  - Lower the four leveling pads.
  - Install stabilizer brackets on the rack cabinet.
  - If you removed any devices from the rack cabinet, repopulate the rack cabinet from the lowest position to the highest position.
- If a long-distance relocation is required, restore the rack cabinet to the configuration of the rack cabinet as you received it. Pack the rack cabinet in the original packaging material, or equivalent. Also lower the leveling pads to raise the casters off of the pallet and bolt the rack cabinet to the pallet.

(R002)

(L001)



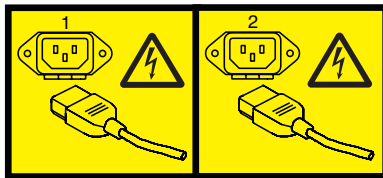
**DANGER:** Hazardous voltage, current, or energy levels are present inside any component that has this label attached. Do not open any cover or barrier that contains this label. (L001)

(L002)

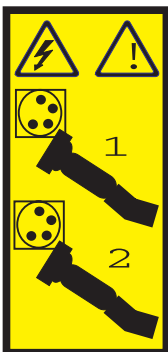


**DANGER:** Rack-mounted devices are not to be used as shelves or work spaces. (L002)

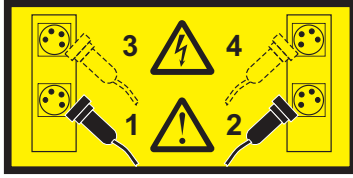
(L003)



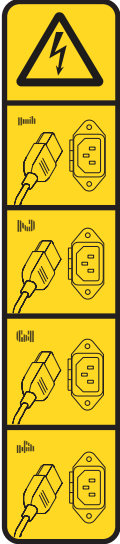
or



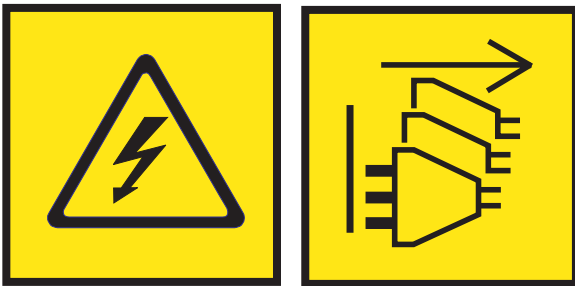
or



or



or



**DANGER:** Multiple power cords. The product might be equipped with multiple AC power cords or multiple DC power cables. To remove all hazardous voltages, disconnect all power cords and power cables. (L003)

(L007)



**CAUTION:** A hot surface nearby. (L007)

(L008)



**CAUTION:** Hazardous moving parts nearby. (L008)

All lasers are certified in the U.S. to conform to the requirements of DHHS 21 CFR Subchapter J for class 1 laser products. Outside the U.S., they are certified to be in compliance with IEC 60825 as a class 1 laser product. Consult the label on each part for laser certification numbers and approval information.

ข้อควรระวัง:

This product might contain one or more of the following devices: CD-ROM drive, DVD-ROM drive, DVD-RAM drive, or laser module, which are Class 1 laser products. Note the following information:

- Do not remove the covers. Removing the covers of the laser product could result in exposure to hazardous laser radiation. There are no serviceable parts inside the device.
- Use of the controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein might result in hazardous radiation exposure.

(C026)

ข้อควรระวัง:

Data processing environments can contain equipment transmitting on system links with laser modules that operate at greater than Class 1 power levels. For this reason, never look into the end of an optical fiber cable or open receptacle. Although shining light into one end and looking into the other end of a disconnected optical fiber to verify the continuity of optic fibers may not injure the eye, this procedure is potentially dangerous. Therefore, verifying the continuity of optical fibers by shining light into one end and looking at the other end is not recommended. To verify continuity of a fiber optic cable, use an optical light source and power meter. (C027)

ข้อควรระวัง:

This product contains a Class 1M laser. Do not view directly with optical instruments. (C028)

ข้อควรระวัง:

Some laser products contain an embedded Class 3A or Class 3B laser diode. Note the following information: laser radiation when open. Do not stare into the beam, do not view directly with optical instruments, and avoid direct exposure to the beam. (C030)

**ข้อควรระวัง:**

**The battery contains lithium. To avoid possible explosion, do not burn or charge the battery.**

*Do Not:*

- ☐ Throw or immerse into water
- ☐ Heat to more than 100°C (212°F)
- ☐ Repair or disassemble

**Exchange only with the IBM-approved part. Recycle or discard the battery as instructed by local regulations. In the United States, IBM has a process for the collection of this battery. For information, call 1-800-426-4333. Have the IBM part number for the battery unit available when you call. (C003)**

## ข้อควรระวัง:

### Regarding IBM provided VENDOR LIFT TOOL:

- Operation of LIFT TOOL by authorized personnel only.
- LIFT TOOL intended for use to assist, lift, install, remove units (load) up into rack elevations. It is not to be used loaded transporting over major ramps nor as a replacement for such designated tools like pallet jacks, walkies, fork trucks and such related relocation practices. When this is not practicable, specially trained persons or services must be used (for instance, riggers or movers).
- Read and completely understand the contents of LIFT TOOL operator's manual before using. Failure to read, understand, obey safety rules, and follow instructions may result in property damage and/or personal injury. If there are questions, contact the vendor's service and support. Local paper manual must remain with machine in provided storage sleeve area. Latest revision manual available on vendor's web site.
- Test verify stabilizer brake function before each use. Do not over-force moving or rolling the LIFT TOOL with stabilizer brake engaged.
- Do not move LIFT TOOL while platform is raised, except for minor positioning.
- Do not exceed rated load capacity. See LOAD CAPACITY CHART regarding maximum loads at center versus edge of extended platform.
- Only raise load if properly centered on platform. Do not place more than 200 lb (91 kg) on edge of sliding platform shelf also considering the load's center of mass/gravity (CoG).
- Do not corner load the platform tilt riser accessory option. Secure platform riser tilt option to main shelf in all four (4x) locations with provided hardware only, prior to use. Load objects are designed to slide on/off smooth platforms without appreciable force, so take care not to push or lean. Keep riser tilt option flat at all times except for final minor adjustment when needed.
- Do not stand under overhanging load.
- Do not use on uneven surface, incline or decline (major ramps).
- Do not stack loads.
- Do not operate while under the influence of drugs or alcohol.
- Do not support ladder against LIFT TOOL.
- Tipping hazard. Do not push or lean against load with raised platform.
- Do not use as a personnel lifting platform or step. No riders.
- Do not stand on any part of lift. Not a step.
- Do not climb on mast.
- Do not operate a damaged or malfunctioning LIFT TOOL machine.
- Crush and pinch point hazard below platform. Only lower load in areas clear of personnel and obstructions. Keep hands and feet clear during operation.
- No Forks. Never lift or move bare LIFT TOOL MACHINE with pallet truck, jack or fork lift.
- Mast extends higher than platform. Be aware of ceiling height, cable trays, sprinklers, lights, and other overhead objects.
- Do not leave LIFT TOOL machine unattended with an elevated load.
- Watch and keep hands, fingers, and clothing clear when equipment is in motion.
- Turn Winch with hand power only. If winch handle cannot be cranked easily with one hand, it is probably over-loaded. Do not continue to turn winch past top or bottom of platform travel. Excessive unwinding will detach handle and damage cable. Always hold handle when lowering, unwinding. Always assure self that winch is holding load before



releasing winch handle.

- A winch accident could cause serious injury. Not for moving humans. Make certain clicking sound is heard as the equipment is being raised. Be sure winch is locked in position before releasing handle. Read instruction page before operating this winch. Never allow winch to unwind freely. Freewheeling will cause uneven cable wrapping around winch drum, damage cable, and may cause serious injury. (C048)

## **Power and cabling information for NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE**

The following comments apply to the IBM servers that have been designated as conforming to NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

The equipment is suitable for installation in the following:

- Network telecommunications facilities
- Locations where the NEC (National Electrical Code) applies

The intrabuilding ports of this equipment are suitable for connection to intrabuilding or unexposed wiring or cabling only. The intrabuilding ports of this equipment *must not* be metallically connected to the interfaces that connect to the OSP (outside plant) or its wiring. These interfaces are designed for use as intrabuilding interfaces only (Type 2 or Type 4 ports as described in GR-1089-CORE) and require isolation from the exposed OSP cabling. The addition of primary protectors is not sufficient protection to connect these interfaces metallically to OSP wiring.

**หมายเหตุ:** All Ethernet cables must be shielded and grounded at both ends.

The ac-powered system does not require the use of an external surge protection device (SPD).

The dc-powered system employs an isolated DC return (DC-I) design. The DC battery return terminal *shall not* be connected to the chassis or frame ground.

The dc-powered system is intended to be installed in a common bonding network (CBN) as described in GR-1089-CORE.



---

# การติดตั้ง IBM Power System S812L (8247-21L)

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ IBM Power® System S812L (8247-21L)

---

## การกำหนดชนิดเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

กำหนดว่าคุณกำลังติดตั้งเซิร์ฟเวอร์แบบติดตั้งบนชั้นวาง หรือเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าในชั้นวางแล้ว

กำหนดชนิดของเซิร์ฟเวอร์ที่คุณกำลังติดตั้ง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1.

ชนิดเซิร์ฟเวอร์	รายละเอียด	ที่สามารถหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้
แบบติดตั้งบนชั้นวาง	ระบบของคุณจัดส่งมาโดยไม่มีชั้นวาง และคุณต้องติดตั้งระบบเข้าในชั้นวางที่มีอยู่	“การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์แบบติดตั้งบนชั้นวาง”
ระบบระบายความร้อน	ระบบระบายความร้อนมาโดยไม่มีชั้นวาง และคุณจำเป็นต้องติดตั้งระบบลงในชั้นวางที่มีอยู่แล้วซึ่งสามารถระบายความร้อนได้	“การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ระบบระบายความร้อนบนชั้นวาง” ในหน้า 20
ติดตั้งไว้ล่วงหน้า	ระบบของคุณติดตั้งไว้ล่วงหน้าในชั้นวางแล้ว	“การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า” ในหน้า 39

## การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์แบบติดตั้งบนชั้นวาง

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ 8247-21L แบบติดตั้งบนชั้นวาง

### สิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการติดตั้ง เซิร์ฟเวอร์แบบติดตั้งบนชั้นวาง

ใช้ข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจกับสิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์

You might need to read the following documents before you install the server:

- เวอร์ชันล่าสุดของเอกสารนี้มีอยู่ทางออนไลน์ โปรดดู การติดตั้ง IBM Power System S812L (8247-21L) ([http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p8egi/p8egi\\_roadmap.htm](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p8egi/p8egi_roadmap.htm)).
- To plan your server installation, see Planning for the system ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had\\_8xx\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_8xx_kickoff.htm)).
- If you are using a Hardware Management Console (HMC), see Obtaining and applying machine code updates for the HMC with an Internet connection (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/area3fixeshmc.htm>).

พิจารณาสิ่งที่จำเป็นต้องมีต่อไปนี้ ก่อนคุณติดตั้งเซิร์ฟเวอร์:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีไอเท็มต่อไปนี้ก่อนคุณเริ่มต้นการติดตั้ง:

- ไขควง Phillips

- ไขควงแบบแบน
- ชั้นวางที่มีพื้นที่สองยูนิต

**หมายเหตุ:** If you do not have a rack that is installed, install the rack. For instructions, see Racks and rack features ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hbf/p8hbf\\_8xx\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hbf/p8hbf_8xx_kickoff.htm)).

## 2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมี คอนโซลอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:

- Hardware Management Console (HMC): ตรวจสอบให้แน่ใจว่า HMC ของคุณเป็นเวอร์ชัน 8 รีลีส 8.4.0 หรือใหม่กว่า
- กราฟิกมอนิเตอร์พร้อมคีย์บอร์ดและเมาส์
- มอนิเตอร์ Teletype (tty) พร้อมคีย์บอร์ด

## จัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อทำ รายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

เมื่อต้องการทำรายการชิ้นส่วน ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

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

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

ถ้าชิ้นส่วนไม่ถูกต้อง หายไป หรือเสียหาย ให้ติดต่อรีซอร์สใดๆ ต่อไปนี้:

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

## การระบุและการทำเครื่องหมาย ตำแหน่งในชั้นวาง

คุณอาจต้องระบุตำแหน่ง ที่จะติดตั้งยูนิตระบบในชั้นวาง

เท็มเพลตที่ประกอบเข้ากับชั้นวางไม่ได้ประกอบเข้ากับระบบนี้ ระบบเหล่านี้สูง 2 Electronic Industries Alliance (EIA) ยูนิต

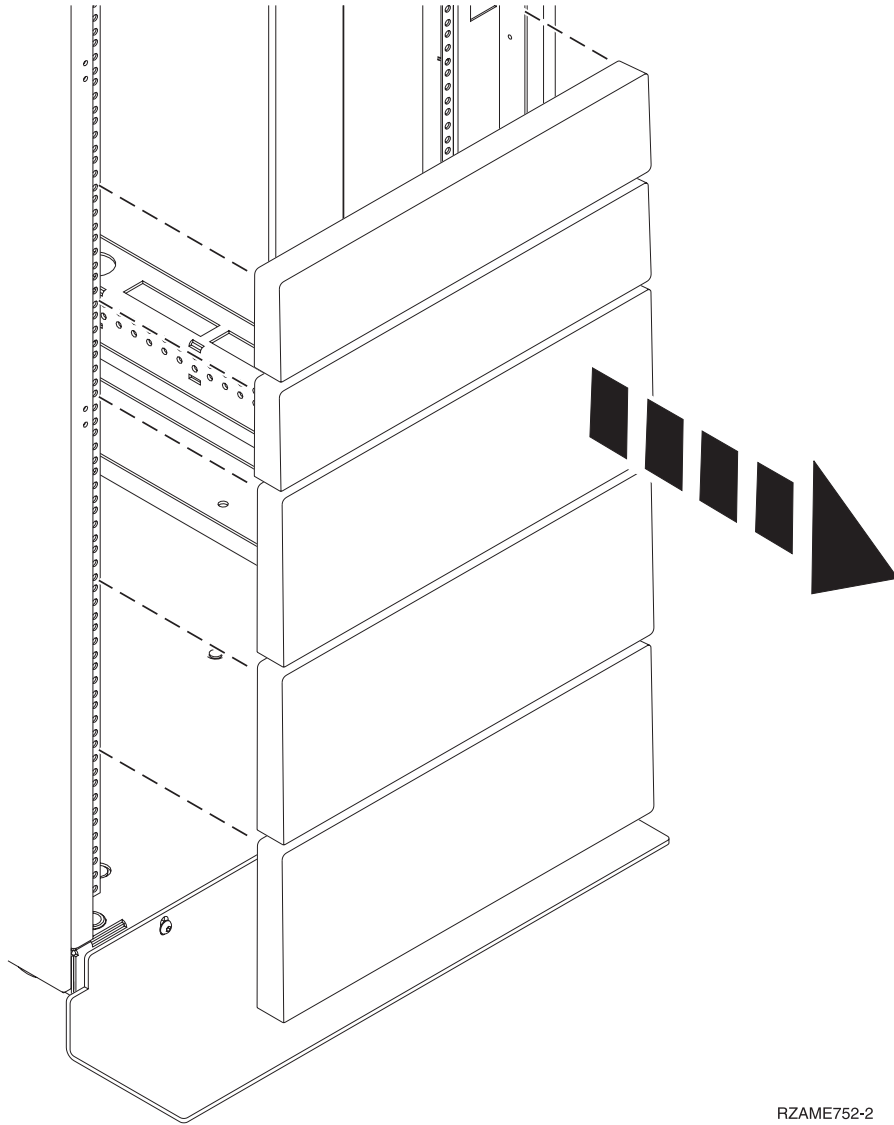
เมื่อต้องการกำหนดตำแหน่งการประกอบเข้า ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. Read the Rack safety notices (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hbf/racksafety.htm>).
2. ระบุตำแหน่งที่จะวาง ยูนิตระบบในชั้นวาง เมื่อคุณวางแผนสำหรับการติดตั้งยูนิต ระบบในชั้นวาง ให้พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้:
  - วางยูนิตที่ใหญ่กว่าและหนักกว่าใน ส่วนล่างของชั้นวาง

- วางแผนเพื่อติดตั้งยูนิตในส่วนล่างของชั้นวางก่อน
- บันทึกตำแหน่ง Electronic Industries Alliance (EIA) ในแผนของคุณ

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์นี้สูงสองยูนิต EIA ยูนิต EIA สูง 44.55 มม. (1.75 นิ้ว) ชั้นวางมีช่องติดตั้งสามช่องสำหรับยูนิต EIA แต่ละความสูง ดังนั้น ยูนิตระบบนี้จึงสูง 89 มม. (3.5 นิ้ว) และใช้ช่องติดตั้งหกช่องในชั้นวาง

3. ถ้าจำเป็น ให้ถอด พาเนลฟิลเลอร์ออกเพื่อให้สามารถเข้าถึงด้านในของส่วนแนบชั้นวางที่คุณวางแผนจะวางยูนิต ดังแสดงใน สำหรับ รายละเอียด โปรดดูรูปที่ 1



RZAME752-2

รูปที่ 1. การถอดพาเนลฟิลเลอร์

4. กำหนดตำแหน่งที่จะวางระบบในชั้นวาง บันทึกตำแหน่ง EIA

หมายเหตุ: ยูนิต EIA บนชั้นวางของคุณประกอบด้วยกลุ่มของรูสามรู

5. หันหน้าเข้าหาด้านหน้าของชั้นวาง และทำงานจาก ด้านขวา ใช้เทป มาร์กเกอร์ หรือดินสอเพื่อทำเครื่องหมายรูล่างสุดของแต่ละยูนิต EIA

6. ทำซ้ำขั้นตอน 5 ในหน้า 3 สำหรับรูที่สอดคล้องกัน ซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายของชั้นวาง
7. ไปยังด้านหลังของชั้นวาง
8. ที่ด้านขวา ให้หาหน่วย EIA ที่ตรงกับหน่วย EIA ด้านล่างซึ่งทำเครื่องหมายอยู่บนด้านหน้าของชั้นวาง
9. วางจุดยึดเหนี่ยวที่ด้านล่างของหน่วย EIA
10. ทำเครื่องหมายที่รูทางด้านซ้ายของชั้นวาง

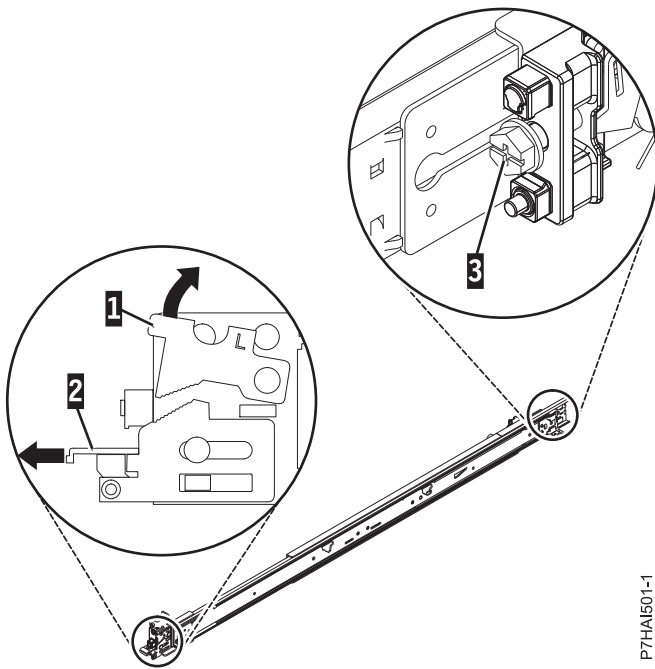
## การติดตั้งฮาร์ดแวร์การติดตั้งเข้ากับ ชั้นวาง

คุณอาจต้องติดตั้งฮาร์ดแวร์การติดตั้งเข้ากับชั้นวาง ใช้พรซีเตอร์เพื่อทำภารกิจนี้ ข้อมูล ใช้เพื่อส่งเสริมการใช้งานที่ปลอดภัย และเชื่อถือได้ และมีภาพสถิติของคอมพิวเตอร์ของฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้อง และ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกันของคอมพิวเตอร์ดังกล่าว

**ข้อควรสนใจ:** เพื่อหลีกเลี่ยงความล้มเหลวของรางและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อตัวคุณเอง และเครื่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีรางและอุปกรณ์ติดตั้งที่ถูกต้อง สำหรับชั้นวาง ถ้าชั้นวางมีช่องค้ำรูปสี่เหลี่ยม หรือช่องค้ำ screw-thread ตรวจสอบให้แน่ใจว่า รางและอุปกรณ์ติดตั้งตรงกับช่องค้ำที่ใช้บน ชั้นวาง อย่าติดตั้งฮาร์ดแวร์ที่ไม่ตรงกันโดยใช้แหวนรองหรือ ตัวรอง ถ้าคุณไม่มีรางและอุปกรณ์ติดตั้งที่ถูกต้อง สำหรับชั้นวาง โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย IBM

เมื่อต้องการติดตั้งฮาร์ดแวร์การติดตั้งชั้นวาง เข้าในชั้นวาง ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. รางสไลด์แต่ละรางมีเครื่องหมาย R (ด้านขวา) หรือ L (ด้านซ้าย) เมื่อคุณมองจากด้านหน้า เลือก รางสไลด์ด้านซ้าย นำรางไปทางด้านหลังของชั้นวาง และมองหาหน่วย EIA ที่เลือกไว้ซึ่งทำเครื่องหมายไว้ก่อนหน้านี้
2. ดันแท็บล็อกด้านหน้าขึ้น (1) และดึงแลตซ์ด้านหน้าออก (2) ที่ ด้านหน้าของราง จากนั้น ถอดสกรูออกจากด้านหลังของราง (3) สำหรับ รายละเอียด โปรดดูรูปที่ 2

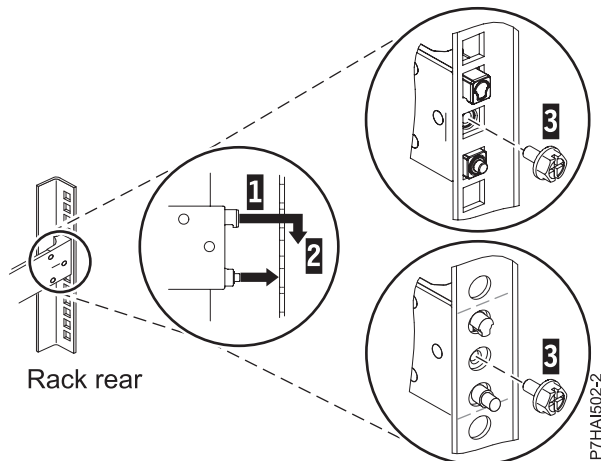


รูปที่ 2. การเปิดแลตซ์ด้านหน้าและการถอดสกรูด้านหลัง

P7HA501-1

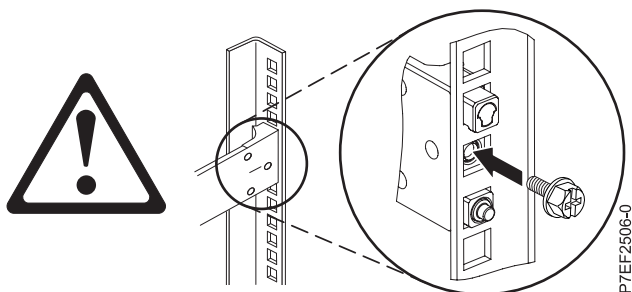
- จัดวางพินสองตัวไว้ที่ด้านหลังของรางสไลด์ให้อยู่ในแนวเดียวกับช่องด้านบนและด้านล่างภายในยูนิต EIA ที่เลือกไว้ซึ่งทำเครื่องหมายไว้ก่อนหน้านี้ ดึงรางสไลด์เข้าหาตัวคุณเพื่อใส่พินสองตัวเข้าในช่องชั้นวาง (1) และลดรางสไลด์ลง (2) เพื่อให้เหมาะกับตะขอบนพินด้านบนสำหรับ รายละเอียด โปรดดูรูปที่ 3 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพินสองตัวทะลุผ่านช่องชั้นวางก่อนทำขั้นตอนถัดไป

หมายเหตุ: อุปกรณ์ติดตั้ง พินของรางสไลด์สนับสนุนโมเดลชั้นวางแบบช่องกลมหรือ ช่องสี่เหลี่ยม



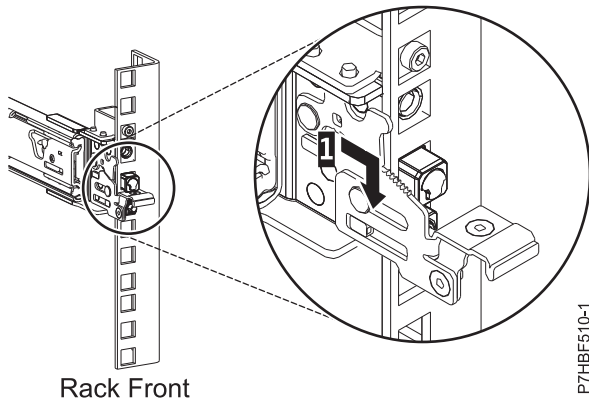
รูปที่ 3. การจัดตำแหน่งและการยึด พินเข้าในช่องที่ด้านหลังของชั้นวาง

- ติดตั้งสกรูที่ถอดออกในขั้นตอน 2 ในหน้า 4 อีกครั้ง ดังแสดงใน รูปที่ 4



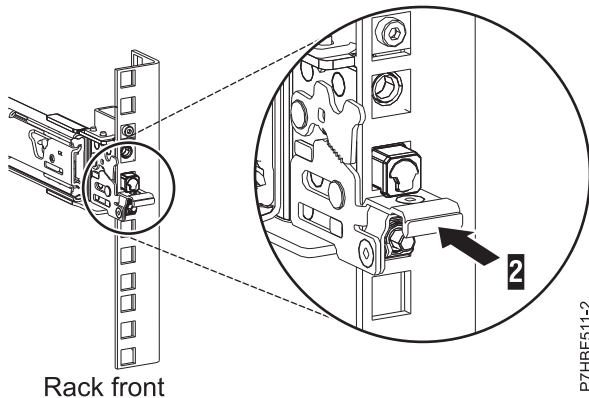
รูปที่ 4. การติดตั้งสกรูอีกครั้ง

- กลับไปยังด้านหน้าของชั้นวาง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแลตช์ยังคงเปิดอยู่บนด้านหน้าของราง สไลด์โปรดอ้างอิง ขั้นตอน 2 ในหน้า 4
- ดึงรางสไลด์ไปข้างหน้า และใส่พินสามตัวที่ด้านหน้าของรางเข้าในช่องภายในยูนิต EIA ที่เลือกไว้ซึ่งทำเครื่องหมายไว้ก่อนหน้านี้ ลดรางสไลด์ลง (1) เพื่อให้เหมาะกับตะขอบนพินตัวกลางสำหรับ รายละเอียด โปรดดูรูปที่ 5 ในหน้า 6



รูปที่ 5. พินที่อยู่ในตำแหน่งบนรางด้านหน้าของชั้นวาง

7. ขณะคุณดึงรางสไลด์ไปข้างหน้า ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพินทั้งสามตัวทะลุผ่านช่องชั้นวาง จากนั้น กดแลตซ์ด้านหน้า (2) ในทุกทิศทางสำหรับ รายละเอียด โปรดดูรูปที่ 6



รูปที่ 6. แลตซ์ที่อยู่ในตำแหน่งบนรางด้านหน้าของชั้นวาง

**หมายเหตุ:** ถ้าคุณต้องจัดตำแหน่งรางอีกครั้ง ให้ปล่อยแลตซ์ด้านหน้า (2) และขณะคุณ กดพินสีน้ำเงินที่ด้านล่างให้ดันรางขึ้นไปทาง ด้านหลังเพื่อปล่อยออกจากชั้นวาง

8. ทำซ้ำขั้นตอนเหล่านี้เพื่อติดตั้งรางด้านขวา เข้าในชั้นวาง

### การติดตั้งระบบ 8247-21L เข้าในชั้นวาง

ใช้โปรแกรมเพื่อติดตั้งระบบ 8247-21L เข้าในชั้นวาง

#### ข้อควรระวัง:

ระบบนี้ต้องใช้เจ้าหน้าที่สามคน ในการติดตั้งระบบเข้าในชั้นวาง

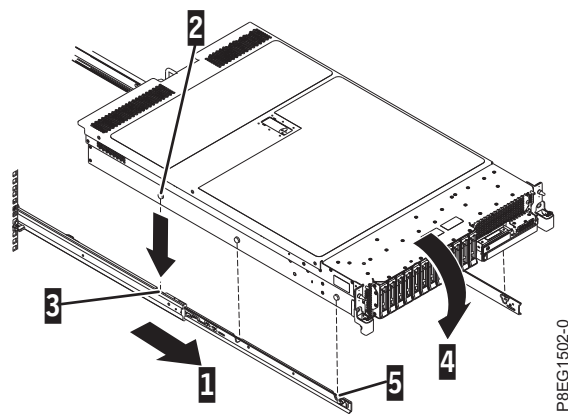


### ข้อควรสนใจ:

- Attach an electrostatic discharge (ESD) wrist strap to the front ESD jack, to the rear ESD jack, or to an unpainted metal surface of your hardware to prevent the electrostatic discharge from damaging your hardware.
- When you use an ESD wrist strap, follow all electrical safety procedures. An ESD wrist strap is used for static control. It does not increase or decrease your risk of receiving electric shock when using or working on electrical equipment.
- If you do not have an ESD wrist strap, just prior to removing the product from ESD packaging and installing or replacing hardware, touch an unpainted metal surface of the system for a minimum of 5 seconds.

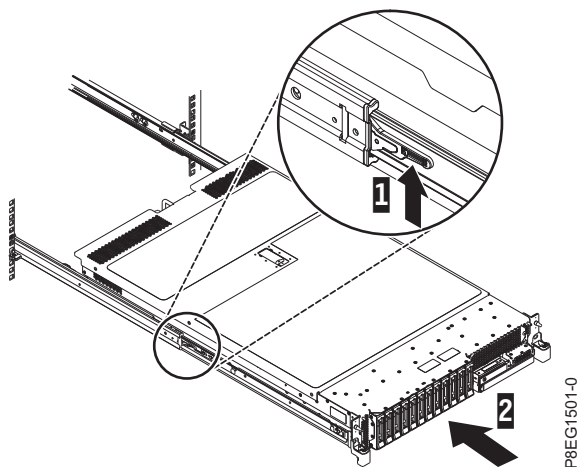
เมื่อต้องการติดตั้งระบบ เข้าในชั้นวาง ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ถอดฝาครอบในการจัดส่งที่ด้านหลังและด้านหน้าของ ระบบออก ถ้ามีอยู่
2. ดึงรางสไลด์ไปข้างหน้า (1) จนกว่า มีเสียงคลิกเข้าที่สองครั้ง ยกเซิร์ฟเวอร์ ด้วยความระมัดระวัง และเอียงลงในตำแหน่งที่อยู่เหนือรางสไลด์ เพื่อให้ หัวตะปูด้านหลัง (2) บนเซิร์ฟเวอร์อยู่แนวเดียวกับ สล็อตด้านหลัง (3) บนรางสไลด์ เลื่อนเซิร์ฟเวอร์ลงจนกว่าหัวตะปูด้านหลังจะเข้าไปอยู่ในสล็อตด้านหลัง สองช่อง จากนั้น ลดระดับด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ลง (4) จนกว่า หัวตะปูอื่นเข้าไปอยู่ในสล็อตอื่นบนรางสไลด์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แลตซ์ด้านหน้า (5) เลื่อนผ่าน หัวตะปู



รูปที่ 7. การขยายรางสไลด์ และการจัดหัวตะปูเซิร์ฟเวอร์ให้อยู่ในแนวเดียวกับสล็อตบนราง

3. ยกกรีสแลตซ์สีน้ำเงิน (1) ขึ้นบน รางสไลด์ และผลักเซิร์ฟเวอร์ (2) ในทุกทิศทาง เข้าในชั้นวางจนกว่ามีเสียงคลิกเข้าที่



รูปที่ 8. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าในชั้นวาง

## การติดตั้งแขนยึดสายเคเบิล

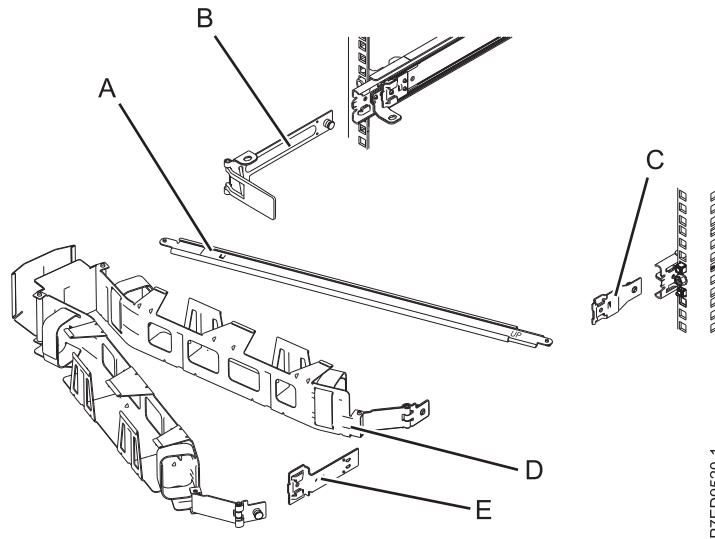
แขนยึดสายเคเบิลใช้ในการจัดเส้นทางสายเคเบิลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้คุณมีพื้นที่เข้าถึงด้านหลัง ของระบบที่เหมาะสม ใช้พรซีเตอร์เพื่อติดตั้งแขนยึดสายเคเบิล

หากต้องการติดตั้งแขนยึดสายเคเบิล ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีชิ้นส่วน ต่อไปนี้

### รายการ Description

<b>A</b>	แขนยึด
<b>B</b>	แท่นยึดที่หยุดการยึดสายเคเบิล
<b>C</b>	แท่นยึดการติดตั้ง
<b>D</b>	แขนยึดสายเคเบิล
<b>E</b>	ตัวยึดสวนขยาย

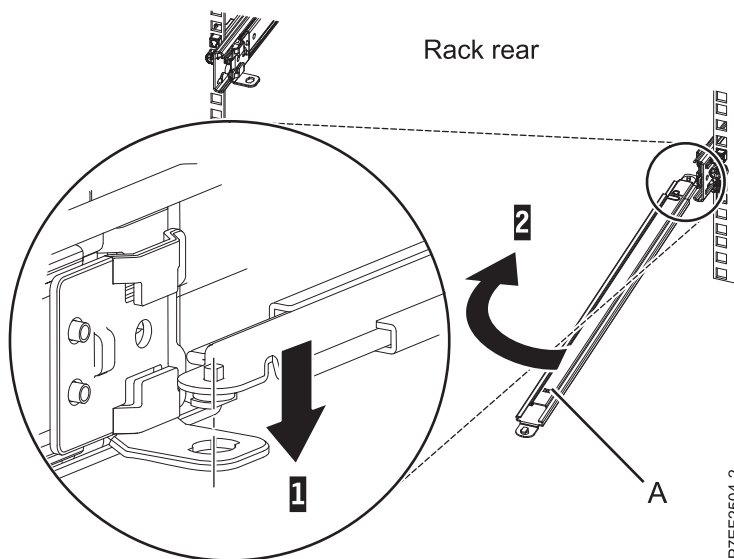


P7ED9520-1

รูปที่ 9. ตำแหน่งที่สัมพันธ์กันของชิ้นส่วนแขนยึดสายเคเบิล ก่อนการประกอบ

2. แขนยึดสายเคเบิลสามารถติดตั้งได้ บนด้านใดด้านหนึ่งของเซิร์ฟเวอร์สำหรับโปรซีเดอร์นี้ มีการสาธิตว่าคุณกำลังติดตั้ง แขนยึดสายเคเบิลทางด้านขวา ขณะคุณหันหน้าเข้าหา ด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของแขนยึด (A) เข้ากับ รางสไลด์ด้านขวา (1) เพื่อให้คุณสามารถหมุน ปลายอีกด้านหนึ่งของแขนยึดไปทางด้านซ้ายของชั้นวาง (2)

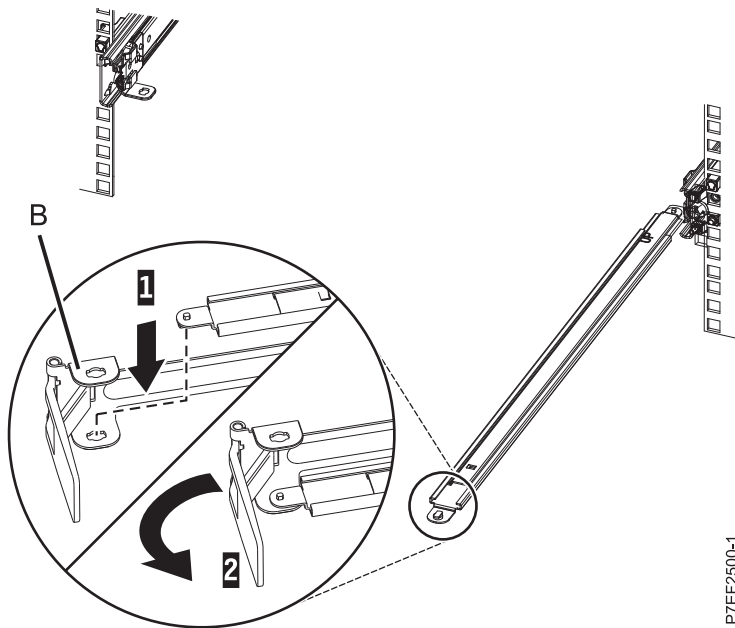
หมายเหตุ: แขนยึด (A) มีการติดเลเบล UP และ DOWN ตรวจสอบให้แน่ใจว่าด้านที่มีเลเบล UP หายขึ้น ไปทางด้านขวา



P7EF2504-2

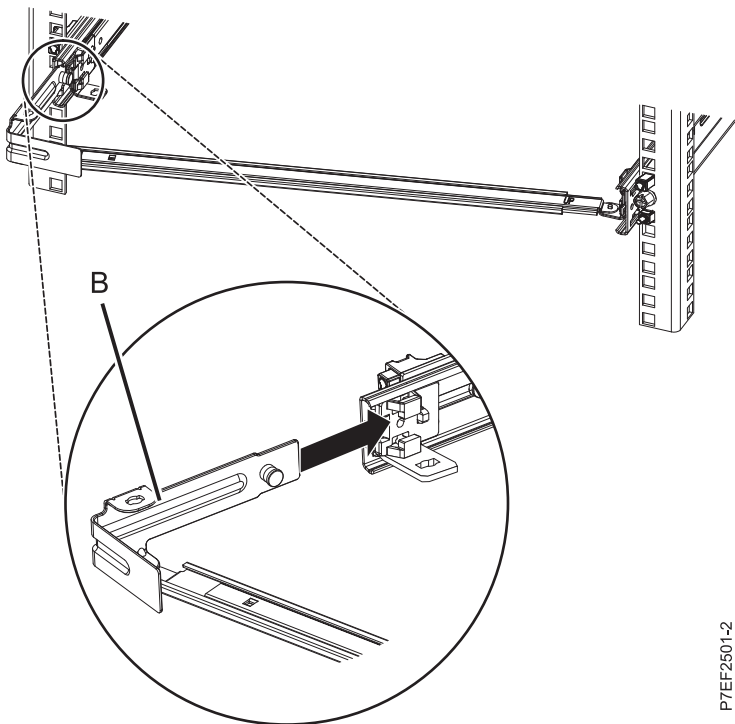
รูปที่ 10. การเชื่อมต่อแขนยึด

3. มองหาช่องที่มุมภายในด้านล่าง ของที่หยุดการยึดสายเคเบิลรูปตัว L (B) จัดวางตำแหน่ง ปลายที่ไม่ได้แนบของแขนยึด เพื่อให้แท็บล็อกบน ด้านข้างใต้ของปลายอยู่ในแนวเดียวกับช่องยึด ใส่แท็บเข้าในช่อง (1) และปรับตัวยึด (2) เพื่อ ยึดแท็บเข้ากับแขนยึดสำหรับ รายละเอียด โปรดดูรูปที่ 11 ในหน้า 10



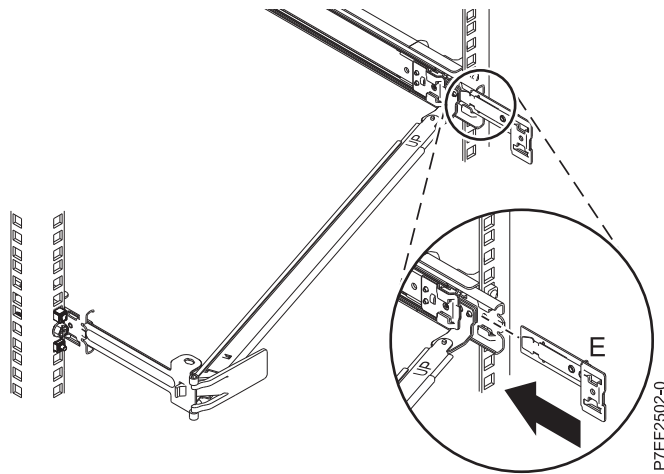
รูปที่ 11. การยึดที่หยุดการยัดสายเคเบิลเข้ากับ แชนยัด

4. ต่อพ่วงที่หยุดการจัดการสายเคเบิล (B) กับสล๊อตที่ด้านในของรางสไลด์ด้านซ้าย โดยการสไลด์ที่หยุด (B) เข้าใน รางสไลด์จนกว่าพินที่ติดสปริงจะเลื่อนเข้าที่สำหรับ รายละเอียด โปรดดูรูปที่ 12



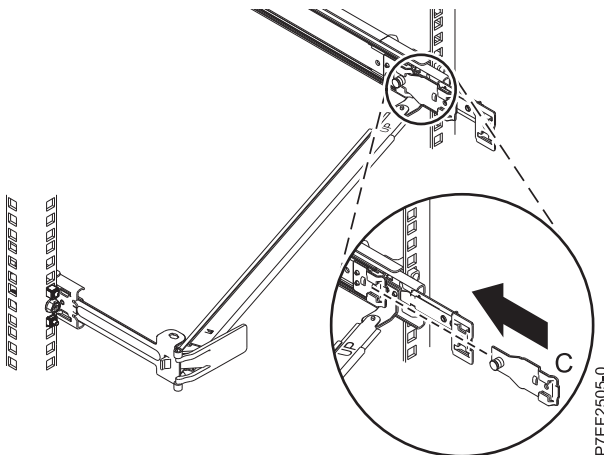
รูปที่ 12. การขยายพินและการติดตั้ง ตัวยึดไว้ในรางสไลด์

5. สไลด์ตัวยึดส่วนขยาย (E) เข้าใน รางสไลด์ด้านขวาจนกว่าพินที่ติดสปริงจะเลื่อนเข้าที่สำหรับ รายละเอียด โปรดดู รูปที่ 13



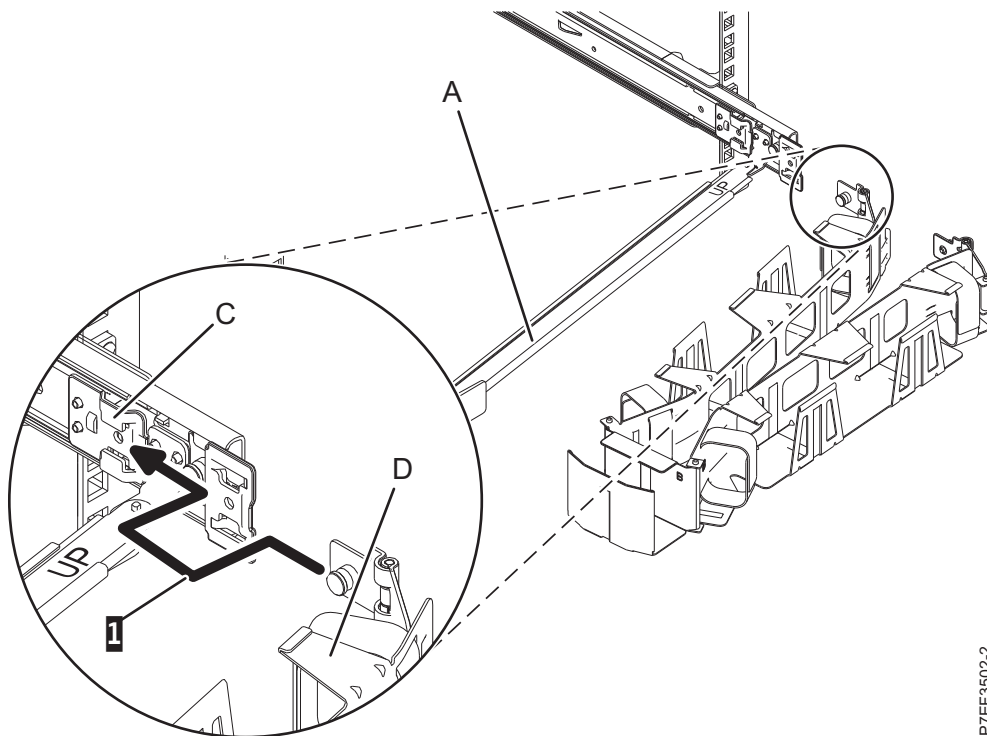
รูปที่ 13. การติดตั้งตัวยึดส่วนขยายเข้าใน รางสไลด์

6. ต่อพ่วงที่หยุดการจัดการสายเคเบิล (B) กับสล๊อตที่ด้านในของราง สไลด์ด้านซ้าย โดยการสไลด์ที่หยุด (B) เข้าใน รางสไลด์จนกว่าพินที่ติดสปริงจะเลื่อนเข้าที่สำหรับ รายละเอียด โปรดดู รูปที่ 14



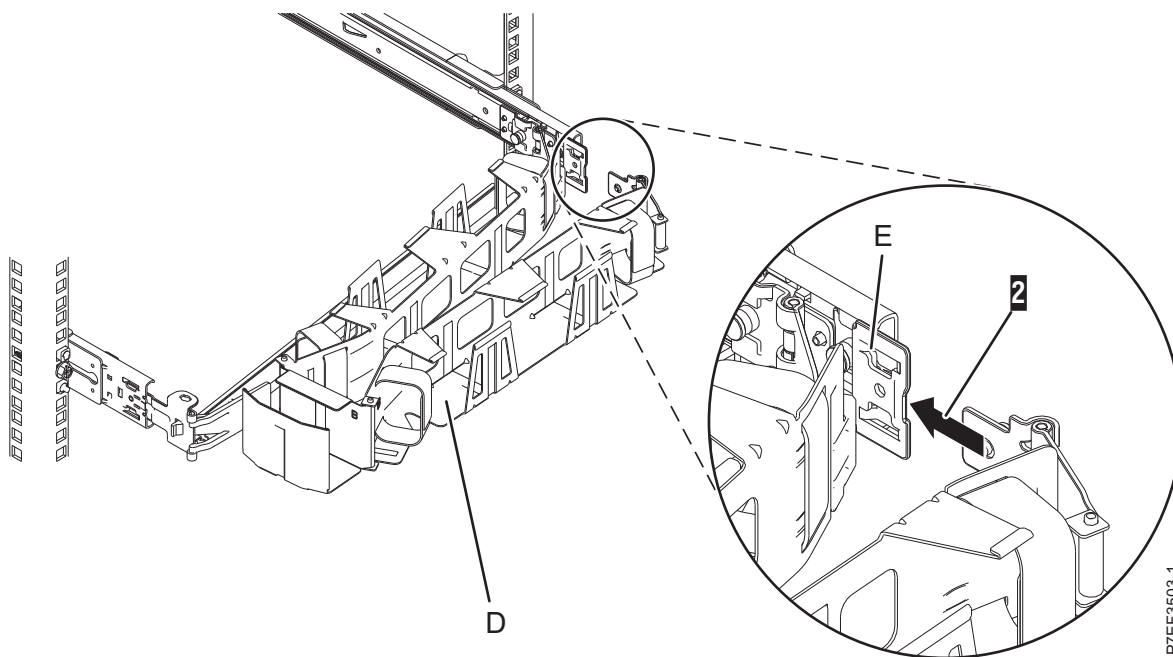
รูปที่ 14. การติดตั้งตัวยึดการติดตั้งเข้าใน รางสไลด์

7. วางแขนยึดสายเคเบิล (D) บน แขนยึด (A) สไลด์แท็บแขนยึดสายเคเบิลแรก เข้าในสล๊อตบนตัวยึดการติดตั้ง (C) ผลักแท็บจนกว่าแลตซ์ที่ติดสปริงจะเลื่อนเข้าที่ สไลด์ แท็บแขนยึดสายเคเบิลอีกตัวหนึ่งเข้าในตัวยึดส่วนขยาย (E) ที่อยู่ด้านนอกของรางสไลด์ด้านขวา (2) ผลัก แท็บจนกว่าแลตซ์ที่ติดสปริงจะเลื่อนเข้าที่ สำหรับ รายละเอียด โปรดดู รูปที่ 15 ในหน้า 12 and รูปที่ 16 ในหน้า 12



P7EF3502-2

รูปที่ 15. การเลื่อนแท็บแขนยึดสายเคเบิลเข้าไปใน สล็อตตัวยึดการติดตั้ง



P7EF3503-1

รูปที่ 16. การเลื่อนแท็บแขนยึดสายเคเบิลอีกตัวหนึ่ง เข้าในตัวยึดส่วนขยาย

## การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการตั้งค่า คอนโซล

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

### การระบุคอนโซลที่จะใช้:

มีชนิดคอนโซลที่แตกต่างกันพร้อมใช้งานเพื่อจัดการกับ เซิร์ฟเวอร์นี้ เรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับคอนโซลที่พร้อมใช้งาน

IBM® PowerKVM™ คือโซลูชันแบบเสมือนที่นำเสนอไว้สำหรับการวัด Power® ในตระกูลเซิร์ฟเวอร์ที่สร้างบนเทคโนโลยี POWER8™

PowerKVM มาพร้อมกับเซิร์ฟเวอร์เสมือนที่อ้างอิงฮาร์ดแวร์แบบเปิดของเทคโนโลยี แบบอิง Kernel เทคโนโลยีแบบเสมือน PowerKVM อนุญาตให้คุณแบ่งใช้การคำนวณจริง หน่วยความจำ และรีซอร์ส I/O ผ่าน เซิร์ฟเวอร์เสมือน รีซอร์สเสมือนเหล่านี้ถูกใช้โดยเครื่องเสมือน ที่รันอยู่บนเซิร์ฟเวอร์เสมือน PowerKVM

เซิร์ฟเวอร์เสมือนแบบอิง PowerKVM ช่วยเพิ่มการอัปเดตไมซ์ และการยอมรับรีซอร์ส เช่น CPU และหน่วยความจำ ซึ่งช่วยให้คุณบรรลุ การใช้งานเหนือกว่า การยืดหยุ่น และความคล่องแคล่ว ซึ่งส่งผลให้เกิด การลดต้นทุนผ่านมาตรวัดทางเศรษฐกิจ

เมื่อต้องการเริ่มต้นใช้งานโดยใช้เทคโนโลยีแบบเสมือน PowerKVM บนระบบของคุณ โปรดดู IBM PowerKVM

ไปยังคำแนะนำสำหรับ คอนโซล อินเทอร์เฟซ หรือเทอร์มินัลที่สามารถใช้ได้ ในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2. ชนิดของคอนโซลที่พร้อมใช้งาน

ชนิดของคอนโซล	ระบบปฏิบัติการ	โลจิคัลพาร์ติชัน	สายเคเบิลที่ต้องใช้	คำแนะนำในการเดินสายเคเบิลและเชื่อมต่อ
เทอร์มินัล ASCII	AIX®, Linux หรือ VIOS	ใช้สำหรับ VIOS, ไม่สำหรับ AIX และ Linux	สายเคเบิลอนุกรมที่ติดตั้งกับโมเด็ม null	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII”
Hardware Management Console (HMC)	AIX, Linux หรือ VIOS	ใช่	อีเทอร์เน็ต (หรือสายเคเบิลแบบไขว้)	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC” ในหน้า 15.
Integrated Virtualization Manager สำหรับ VIOS	AIX หรือ Linux	ใช่	สายเคเบิลอนุกรม	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์และการเข้าถึง IVM” ในหน้า 16
คีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์ (KVM)	Linux หรือ VIOS	ใช่	มอนิเตอร์ และสายเคเบิล USB มากับ KVM	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์” ในหน้า 18

### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII:

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

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

**หมายเหตุ:** ถ้าคุณกำลังใช้การเชื่อมต่ออนุกรมไปยังเทอร์มินัล ASMI คุณต้องใช้สายเคเบิลการแปลงสายเคเบิลนี้ (ชิ้นส่วน หมายเลข 46K5108) ใช้เพื่อแปลงตัวเชื่อมต่อ Dshell แบบ 9 พินของเทอร์มินัล ASCII เป็นตัวเชื่อมต่อพอร์ตอนุกรม RJ45 บน ระบบ For information about the locations of the connectors on the system, see Part locations and location codes ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs\\_locations.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_locations.htm)).

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิลจากเทอร์มินัล ASCII ไปยังเซิร์ฟเวอร์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ใช้สายเคเบิลอนุกรมที่ติดตั้งกับโมเด็ม null เชื่อมต่อเทอร์มินัล ASCII เข้ากับพอร์ตอนุกรม บนด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. เสียบสายไฟเข้ากับแหล่งจ่ายกำลังไฟ
  - b. เสียบสายไฟของระบบและสายไฟสำหรับอุปกรณ์ที่พ่วงต่ออื่นๆ เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ
  - c. หากระบบของคุณใช้ power distribution unit (PDU) ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
    - 1) เชื่อมต่อสายไฟของระบบจากเซิร์ฟเวอร์และลิ้นชัก I/O ไปยัง PDU ด้วยเต้ารับชนิด IEC 320
    - 2) ต่อสายไฟอินพุต PDU และเสียบเข้ากับ แหล่งจ่ายไฟ
    - 3) ถ้าระบบของคุณใช้ PDU's สองเครื่องสำหรับไฟสำรอง ให้ทำขั้นตอน ต่อไปนี้:
      - ถ้าระบบของคุณมีแหล่งจ่ายไฟสองเครื่อง ให้ต่อแหล่งจ่ายไฟเครื่องหนึ่ง เข้ากับ PDU's 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 3. 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 เพื่ออนุญาตให้ตัวประมวลผลเซิร์ฟเวอร์ยืนยันการมีอยู่ของเทอร์มินัล ASCII
6. เมื่อจอแสดงผลล็อกอินปรากฏขึ้นสำหรับ ASMI ให้ป้อน admin สำหรับ ID ผู้ใช้และรหัสผ่าน
7. เปลี่ยนรหัสผ่านดีฟอลต์เมื่อคุณได้รับ การพร้อมตัว
8. กด Enter จนกว่าข้อมูล เซิร์ฟเวอร์ปรากฏขึ้น คุณตั้งค่าเทอร์มินัล ASCII เสร็จสมบูรณ์แล้ว และเริ่มต้น ASMI แล้ว
9. ทำต่อไปด้วย “การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC” ในหน้า 19

#### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC:

Hardware Management Console (HMC) ควบคุมระบบที่ถูกจัดการ ซึ่งรวมถึงการจัดการกับโลจิสติกส์การติดตั้ง การสร้างสภาวะแวดล้อมเสมือน และการใช้ capacity on demand โดยใช้เซิร์ฟเวอร์แอปพลิเคชัน HMC ยังสามารถสื่อสาร กับระบบที่ถูกจัดการ เพื่อตรวจหา รวม และส่งต่อข้อมูล ไปยัง IBM เซิร์ฟเวอร์เพื่อทำการวิเคราะห์

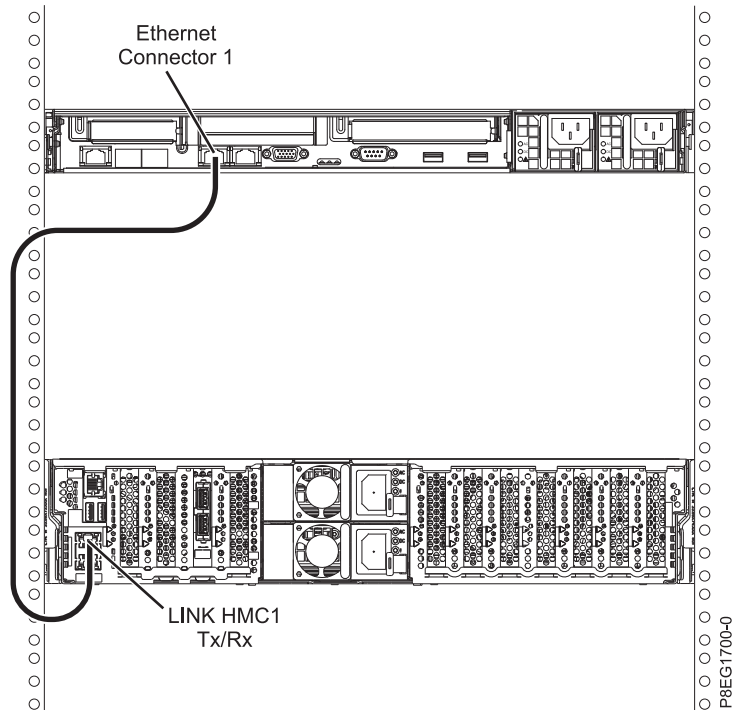
หากคุณยังไม่ได้ติดตั้งและกำหนดคอนฟิก HMC ให้ทำ ตอนนี For instructions, see Installation and configuration scenarios (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/basicmcinstallationandconfigurationtaskflow.htm>).

เมื่อต้องการจัดการเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้ตัวประมวลผล POWER8 HMC ต้องเป็นเวอร์ชัน 8 รีลีส 8.4.0 หรือสูงกว่า เมื่อต้องการดูเวอร์ชันและรีลีสของ HMC ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

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

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC ให้ทำขั้นตอน ต่อไปนี้:

1. ถ้าคุณต้องการต่อพ่วง HMC เข้ากับ ระบบที่ถูกจัดการโดยตรง ให้เชื่อมต่อ ตัวเชื่อมต่ออีเทอร์เน็ต 1 บน HMC กับพอร์ต HMC1 บนระบบที่ถูกจัดการ โปรดดูรูปที่ 17 ในหน้า 16



รูปที่ 17. การต่อพ่วง HMC เข้ากับ ระบบที่ถูกจัดการ

- To learn how to connect an HMC to a private network so that it can manage more than one managed system, see HMC network connections (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/netconhmc.htm>).

#### หมายเหตุ:

- คุณยังสามารถติดตั้งหลายระบบ เข้ากับสวิตช์หนึ่ง ซึ่งหลังจากนั้นเชื่อมต่อกับ HMC For instructions, see HMC network connections (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/netconhmc.htm>).
  - If you are using a switch, ensure that the speed in the switch is set to **Autodetection**. If the server is directly attached to the HMC, ensure the Ethernet adapter speed on the HMC is set to **Autodetection**. For information about how to set media speeds, see Setting the media speed (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/lanmediaspeed.htm>).
- ถ้าคุณกำลังเชื่อมต่อ HMC สำรองกับเซิร์ฟเวอร์ที่ถูกจัดการให้เชื่อมต่อกับพอร์ตอีเทอร์เน็ตที่มีเลเบล HMC2 บน เซิร์ฟเวอร์ที่ถูกจัดการ
  - ทำต่อไปด้วย “การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย” ในหน้า 18

#### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเข้าถึง IVM:

เมื่อคุณติดตั้ง Virtual I/O Server (VIOS) ในสภาวะแวดล้อม ที่ไม่มี Hardware Management Console (HMC), VIOS จะสร้างพาร์ติชันการจัดการที่มีอินเตอร์เฟซเป็น Integrated Virtualization Manager (IVM) ให้โดยอัตโนมัติ

เมื่อต้องการจัดเตรียมและติดตั้ง VIOS และ เพื่อเปิดใช้งาน IVM ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เชื่อมต่อสายเคเบิลอนุกรมจาก เครื่องพีซีหรือเทอร์มินัล ASCII กับ system port บน เซิร์ฟเวอร์
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. ตรวจสอบว่าคุณมีสิทธิ์เข้าถึง Advanced System Management Interface (ASMI) โดยใช้เว็บอินเทอร์เฟซ
  - b. ตรวจสอบว่าคุณมีสิทธิ์ในการใช้งานของผู้ดูแลระบบหรือผู้ให้บริการ ที่ได้รับอนุญาตใน ASMI
  - c. การใช้ ASMI บนเว็บ จะเปลี่ยนการตั้งค่าต่อไปนี้ให้เหมาะสมกับชนิดของพาร์ติชันที่คุณทำการติดตั้ง Integrated Virtualization Manager:  
 สำหรับพาร์ติชัน AIX หรือ Linux ให้ทำขั้นตอนต่อไปเพื่อเปลี่ยนโหมดการบูตของพาร์ติชัน:
    - 1) ในพื้นที่นำทาง ขยาย **Power/Restart Control**
    - 2) คลิก **Power On/Off System**
    - 3) เลือก **Boot to SMS menu** ในฟิลด์บูต **AIX or Linux partition mode**
    - 4) ถ้าคุณกำลังติดตั้ง Integrated Virtualization Manager บนรุ่น IBM System i® ให้เลือก **AIX or Linux** ในฟิลด์ **Default partition environment**
    - 5) คลิก **Save settings and power on**
  - d. เปิดเทอร์มินัลเซสชันบนเครื่องพีซีโดยใช้แอปพลิเคชัน เช่น HyperTerminal และรอให้เมนู SMS ปรากฏขึ้น ดูให้แน่ใจว่าความเร็วของสายตั้งค่าไว้ที่ 19,200 บิตต่อวินาทีเพื่อเชื่อมต่อกับยูนิตรระบบ
  - e. การใช้ ASMI บนเว็บ จะเปลี่ยนโหมดการบูตพาร์ติชันกลับ เพื่อให้เซิร์ฟเวอร์ได้โหลดสภาพแวดล้อมการปฏิบัติการในระหว่างเริ่มทำงาน:
    - 1) ขยาย **Power/Restart Control**
    - 2) คลิก **Power On/Off System**
    - 3) เลือก **Continue to operating system** ในฟิลด์บูต **AIX or Linux partition mode**
    - 4) คลิก **Save settings**
3. ใส่แผ่นซีดีหรือดีวีดี *Virtual I/O Server* ลงในออปติคัลไดรฟ์
  4. ใน SMS เลือกซีดีหรือดีวีดีเป็นอุปกรณ์สำหรับบูต:
    - a. เลือก **Select Boot Options** แล้วกด Enter
    - b. เลือก **Select Install/Boot Device** แล้วกด Enter
    - c. เลือก **CD/DVD** แล้วกด Enter
    - d. เลือกชนิดสื่อบันทึกที่สอดคล้องกับอุปกรณ์ออปติคัล แล้วกด Enter
    - e. เลือกหมายเลขอุปกรณ์ที่สอดคล้องกับอุปกรณ์ออปติคัล แล้วกด Enter
    - f. เลือก **การบูตแบบปกติ** และยืนยันว่าคุณต้องการจะออกจาก SMS
  5. ติดตั้ง Virtual I/O Server:
    - a. เลือกคอนโซล แล้วกด Enter
    - b. เลือกภาษาของเมนู BOS แล้วกด Enter
    - c. เลือก **Start Install Now with Default Settings**
    - d. เลือก **Continue with Install** ระบบที่ถูกจัดการจะรีสตาร์ทหลังจากที่การติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ และหน้าจอล็อกอินจะปรากฏขึ้นบนเทอร์มินัล ASCII
  6. หลังจากคุณติดตั้ง IVM แล้ว ให้สิ้นสุด การติดตั้งโดยการยอมรับข้อตกลงไลเซนส์ ตรวจสอบ อัปเดต และกำหนดคอนฟิกการเชื่อมต่อ TCP/IP
  7. ทำต่อไปด้วย “การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อยูนิตรส่วนขยาย” ในหน้า 18

การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์:

ก่อนคุณเริ่มต้นระบบ คุณ อาจต้องเชื่อมต่อคีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์เข้ากับระบบ ถ้ามีการดัดกราฟิกอยู่

เมื่อต้องการเชื่อมต่อคีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

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

## การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย

เรียนรู้วิธีการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และ เชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. เสียบสายไฟเข้ากับแหล่งจ่ายกำลังไฟ
  - b. เสียบสายไฟของระบบและ สายไฟสำหรับอุปกรณ์ที่พ่วงต่ออื่นๆ เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ
  - c. หากระบบของคุณใช้ power distribution unit (PDU) ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
    - 1) เชื่อมต่อสายไฟของระบบจากเซิร์ฟเวอร์และลิ้นชัก I/O ไปยัง PDU ด้วยเต้ารับชนิด IEC 320
    - 2) ต่อสายไฟอินพุต PDU และเสียบเข้ากับ แหล่งจ่ายไฟ
    - 3) ถ้าระบบของคุณใช้ PDUs สองเครื่องสำหรับไฟสำรอง ให้ทำขั้นตอน ต่อไปนี้:
      - ถ้าระบบของคุณมีแหล่งจ่ายไฟสองเครื่อง ให้ต่อแหล่งจ่ายไฟเครื่องหนึ่ง เข้ากับ PDUs 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. For information about connecting enclosures and expansion units, see Enclosures and expansion units ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ham/p8ham\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ham/p8ham_kickoff.htm)).

## การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์

เรียนรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่คุณต้องทำ เพื่อตั้งค่าระบบที่ถูกจัดการของคุณ

หนึ่งในภารกิจที่คุณสามารถดำเนินการได้เพื่อทำให้การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ของคุณคือ ทำเซิร์ฟเวอร์ของคุณให้เป็นแบบเสมือน IBM® PowerKVM™ คือโซลูชันแบบเสมือน ที่นำเสนอไว้สำหรับการวัด Power® ในตระกูลเซิร์ฟเวอร์ Linux ที่สร้างบนเทคโนโลยี POWER8™

PowerKVM มาพร้อมกับเซิร์ฟเวอร์เสมือนที่อ้างอิงฮาร์ดแวร์แบบเปิดของเทคโนโลยี แบบอิง Kernel เทคโนโลยีแบบเสมือน PowerKVM อนุญาตให้คุณแบ่งใช้การคำนวณจริง หน่วยความจำ และรีซอร์ส I/O ผ่าน เซิร์ฟเวอร์เสมือน รีซอร์สเสมือนเหล่านี้ ถูกใช้โดยเครื่องเสมือน ที่รันอยู่บนเซิร์ฟเวอร์เสมือน PowerKVM

เซิร์ฟเวอร์เสมือนแบบอิง PowerKVM ช่วยเพิ่มการถอดโมดูล และการยอมรับรีซอร์ส เช่น CPU และหน่วยความจำ ซึ่งช่วยให้คุณบรรลุ การใช้งานเหนือกว่า การยืดหยุ่น และความคล่องแคล่ว ซึ่งส่งผลให้เกิด การลดต้นทุนผ่านมาตรฐานวัดทางเศรษฐกิจ

เมื่อต้องการเริ่มต้นใช้งานโดยใช้เทคโนโลยีแบบเสมือน PowerKVM บนระบบของคุณ โปรดดู แนวทางการเริ่มต้นแบบด่วน สำหรับ IBM PowerKVM (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/linuxonibm/liabq/liabqquick.htm>)

### การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC:

ถ้าคุณไม่มี Hardware Management Console (HMC) ให้ใช้โปรซีเดอร์นี้ เพื่อเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์

เมื่อต้องการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้คอนโซลการจัดการ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้จะเสร็จสมบูรณ์:

1. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้ากับชั้นวางโดยใช้สกรูในการจัดส่ง ที่จัดเตรียมให้พร้อมกับระบบของคุณ
2. เมื่อต้องการตรวจสอบระดับเฟิร์มแวร์บนระบบที่ถูกจัดการและ อัปเดตเวลาของวัน ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี:
  - a. เข้าถึง Advanced System Management Interface (ASMI) For instructions, see Accessing the ASMI without an HMC ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hby/connect\\_asmi.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hby/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
3. เมื่อต้องการเริ่มต้นระบบ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี:
  - a. เปิดประตูด้านหน้าของระบบที่ถูกจัดการ
  - b. กดปุ่มเปิด/ปิดบนคอนโทรลพาเนล

ไฟเปิด/ปิดเริ่มกะพริบเร็วขึ้น

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

For instructions, see Starting a system that is not managed by an HMC (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8haj/startsysnohmc.htm>).

4. ติดตั้งระบบปฏิบัติการและอัปเดตระบบปฏิบัติการ
  - Install the AIX operating system. For instructions, see Installing AIX ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hdx/p8hdx\\_installaix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hdx/p8hdx_installaix.htm)).
  - Install the Linux operating system. For instructions, see Installing Linux ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hdx/p8hdx\\_installlinux.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hdx/p8hdx_installlinux.htm)).
  - Install the VIOS operating system. For instructions, see Installing VIOS ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hch/p8hch\\_installvios.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hch/p8hch_installvios.htm)).
5. If required, update the system firmware.

- For instructions to get firmware fixes through the AIX or Linux operating system, see Getting server firmware fixes through AIX or Linux without a management console ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix\\_firm\\_no\\_hmc\\_aix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix_firm_no_hmc_aix.htm)).
- If you are using VIOS, see Updating the Virtual I/O Server's firmware and device microcode with an Internet connection ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix\\_virtual\\_firm\\_ivm.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix_virtual_firm_ivm.htm)).

6. ตอนนี้คุณทำขั้นตอน การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เสร็จสมบูรณ์แล้ว

## การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ระบบความร่อนบนชั้นวาง

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ระบบความร่อน 8247-21L บนชั้นวาง

### สิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการติดตั้งระบบระบายความร้อน

ใช้ข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจกับสิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์

You might need to read the following documents before you install the server:

- The latest version of this document is maintained online, see ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8egi/p8egi\\_roadmap.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8egi/p8egi_roadmap.htm)).
- To plan your server installation, see Planning for the system ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had\\_8xx\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_8xx_kickoff.htm)).
- เพื่อวางแผนสำหรับระบบระบายความร้อน โปรดดู อีพฉนการระบายความร้อนโมเดล 8247-22L และ 8284-22A (โค้ดคุณลักษณะ ER2C) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had\\_watercool.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_watercool.htm))
- If you are using a Hardware Management Console (HMC), see Obtaining and applying machine code updates for the HMC with an Internet connection (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/area3fixeshmc.htm>).

พิจารณาสิ่งที่จำเป็นต้องมีต่อไปนี้ ก่อนคุณติดตั้งเซิร์ฟเวอร์:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีไอเท็มต่อไปนี้ก่อนคุณเริ่มต้นการติดตั้ง:

- ไขควง Phillips
- ไขควงแบบแบน
- ชั้นวางที่มีพื้นที่สองยูนิต

**หมายเหตุ:** If you do not have a rack that is installed, install the rack. For instructions, see Racks and rack features ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hbf/p8hbf\\_8xx\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hbf/p8hbf_8xx_kickoff.htm)).

2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมี คอนโซลอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:

- Hardware Management Console (HMC): ตรวจสอบให้แน่ใจว่า HMC ของคุณเป็นเวอร์ชัน 8 รีลีส 8.4.0 หรือใหม่กว่า
- กราฟิกมอนิเตอร์พร้อมคีย์บอร์ดและเมาส์
- มอนิเตอร์ Teletype (tty) พร้อมคีย์บอร์ด

## จัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

เมื่อต้องการทำรายการชิ้นส่วน ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

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

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

ถ้าชิ้นส่วนไม่ถูกต้อง หายไป หรือเสียหาย ให้ติดต่อริซอร์สใดๆ ต่อไปนี้:

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

## การระบุและการทำเครื่องหมาย ตำแหน่งในชั้นวาง

ระบบระบายความร้อนมีข้อกำหนดเกี่ยวกับตำแหน่งของชั้นวางเฉพาะ ตำแหน่งที่คุณประกอบเข้ากับระบบ ขึ้นอยู่กับท่อน้ำที่คุณเดินไว้ที่ด้านบนสุดหรือด้านล่างสุดของ ชั้นวาง

เพิ่มเพลตที่ประกอบเข้ากับชั้นวางไม่ได้ประกอบเข้ากับระบบนี้ ระบบเหล่านี้สูง 2 Electronic Industries Alliance (EIA) ยูนิต

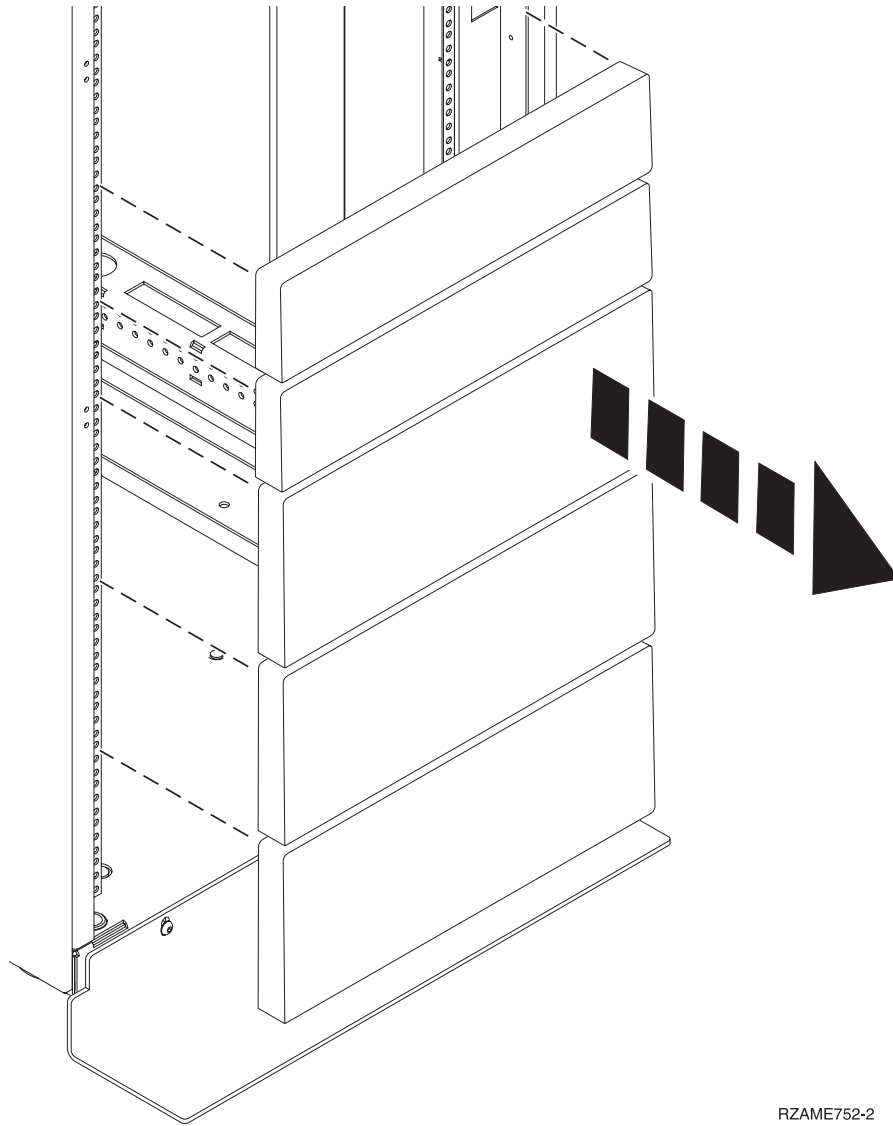
เมื่อต้องการกำหนดตำแหน่งการประกอบเข้า ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. Read the Rack safety notices (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hbf/racksafety.htm>).
2. ระบุตำแหน่งที่จะวาง ยูนิตระบบในชั้นวาง เมื่อคุณวางแผนสำหรับการติดตั้งยูนิต ระบบในชั้นวาง ให้พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้:
  - วางยูนิตที่ใหญ่กว่าและหนักกว่าใน ส่วนล่างของชั้นวาง
  - วางแผนเพื่อติดตั้งยูนิตในส่วนล่าง ของชั้นวางก่อน
  - บันทึกตำแหน่ง Electronic Industries Alliance (EIA) ในแผนของคุณ

**หมายเหตุ:** เซิร์ฟเวอร์นี้สูงสองยูนิต EIA ยูนิต EIA สูง 44.55 มม. (1.75 นิ้ว) ชั้นวางมีช่องติดตั้งสามช่องสำหรับยูนิต EIA แต่ละความสูง ดังนั้น ยูนิตระบบนี้จึงสูง 89 มม. (3.5 นิ้ว) และใช้ช่องติดตั้งหกช่องในชั้นวาง

3. ถ้าท่อที่อยู่บนชั้นวางถูกวางตามเส้นทางเพื่อให้ท่อเหล่านั้นเดินลงไปยังชั้นวางตามพื้น ให้คุณเลือกหนึ่งในอ็อปชันต่อไปนี้:
  - ให้แน่ใจว่า ยูนิต EIA ด้านล่างเปิดอยู่ ถ้าคุณเลือกอ็อปชันนี้ ที่ด้านล่างของแชสซีระบบ ควรวางตำแหน่งให้ตรงกับหมายเลขยูนิต EIA ที่เป็นเลขคู่บนปีกของชั้นวาง

- ให้แน่ใจว่า ยูนิต EIA สองยูนิตด้านล่างเปิดอยู่ ถ้าคุณเลือกอีพซันนี้ ที่ด้านล่างของแชสซีระบบ ควรวางตำแหน่งให้ตรงกับหมายเลขยูนิต EIA ที่เป็นเลขคี่บนปีกของชั้นวาง
4. ถ้าวบนชั้นวางของคุณถูกวางตามเส้นทางเพื่อให้ท่อเหล่านั้นเดินขึ้นผ่านด้านบนสุดของชั้นวาง ให้แน่ใจว่า ยูนิต EIA สองยูนิตด้านบนสุดเปิดอยู่ ด้านล่างของแชสซีระบบที่คุณกำลังติดตั้ง ควรวางตำแหน่งให้ตรงกับหมายเลขยูนิต EIA ที่เป็นเลขคี่บนปีกของชั้นวาง
  5. ถ้าจำเป็น ให้ถอด พาเนลฟิลเลอร์ออกเพื่อให้สามารถเข้าถึงด้านในของส่วนแนบชั้นวาง ที่คุณวางแผนจะวางยูนิต ดังแสดงใน สำหรับ รายละเอียด โปรดดูรูปที่ 18



RZAME752-2

รูปที่ 18. การถอดพาเนลฟิลเลอร์

6. กำหนดตำแหน่งที่จะวางระบบในชั้นวาง บันทึกตำแหน่ง EIA

หมายเหตุ: ยูนิต EIA บนชั้นวางของคุณ ประกอบด้วยกลุ่มของรูสามรู



7. หันหน้าเข้าหาด้านหน้าของชั้นวาง และทำงานจาก ด้านขวา ใช้เทป มาร์กเกอร์ หรือดินสอเพื่อทำเครื่องหมายรูปร่างสุดท้ายของแต่ละยูนิต EIA
8. ทำซ้ำขั้นตอน 7 สำหรับรูที่สอดคล้องกัน ซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายของชั้นวาง
9. ไปที่ด้านหลังของชั้นวาง
10. ที่ด้านขวา ให้หา ยูนิต EIA ที่ตรงกับยูนิต EIA ด้านล่างซึ่งทำเครื่องหมายอยู่บนด้านหน้าของชั้นวาง
11. วางจุดที่มีติดได้ด้วยตัวเองที่ด้านล่างของหน่วย EIA
12. ทำเครื่องหมายรูที่สอดคล้องกันซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายของชั้นวาง

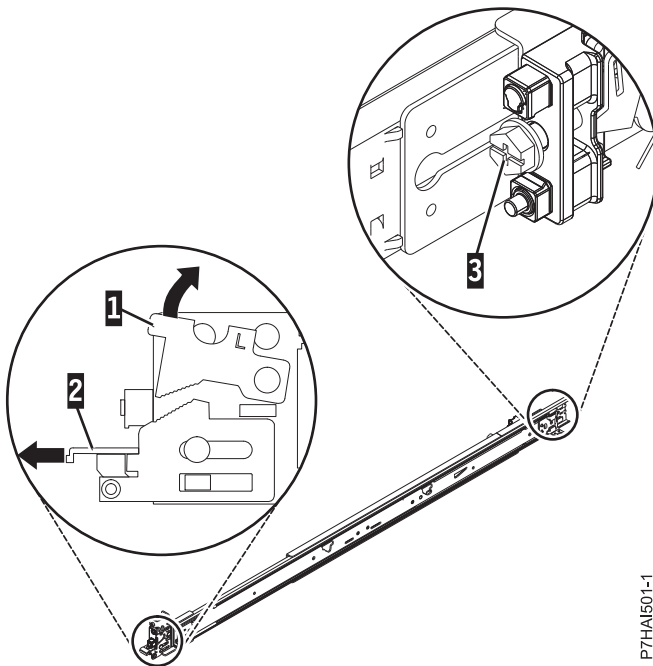
## การติดตั้งฮาร์ดแวร์การติดตั้งเข้ากับ ชั้นวาง

คุณอาจต้องติดตั้งฮาร์ดแวร์ การติดตั้งเข้ากับชั้นวาง ใช้โพรซีเจอร์เพื่อทำการกึ่งนี้ ข้อมูล ใช้เพื่อส่งเสริมการใช้งานที่ปลอดภัย และเชื่อถือได้ และมีภาพสถิติของคอมพิวเตอร์ของฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้อง และ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกันของคอมพิวเตอร์ดังกล่าว

**ข้อควรสนใจ:** เพื่อหลีกเลี่ยงความล้มเหลวของรางและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อตัวคุณเอง และเครื่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีรางและอุปกรณ์ติดตั้งที่ถูกต้อง สำหรับชั้นวาง ถ้าชั้นวางมีช่องคาร์ปสี่เหลี่ยม หรือของคำ screw-thread ตรวจสอบให้แน่ใจว่า รางและอุปกรณ์ติดตั้งตรงกับช่องคำที่ใช้บน ชั้นวาง อย่าติดตั้งฮาร์ดแวร์ที่ไม่ตรงกันโดยใช้แหวนรองหรือ ตัวรอง ถ้าคุณไม่มีรางและอุปกรณ์ติดตั้งที่ถูกต้อง สำหรับชั้นวาง โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย IBM

เมื่อต้องการติดตั้งฮาร์ดแวร์การติดตั้งชั้นวาง เข้าในชั้นวาง ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

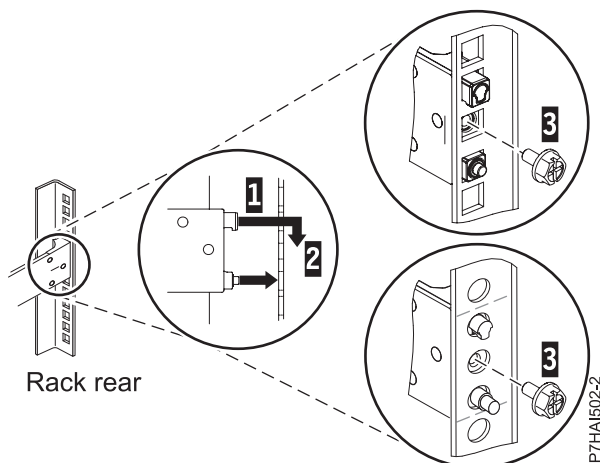
1. รางสไลด์แต่ละรางมีเครื่องหมาย R (ด้านขวา) หรือ L (ด้านซ้าย) เมื่อคุณมองจากด้านหน้า เลือก รางสไลด์ด้านซ้าย นำรางไปทางด้านหลังของชั้นวาง และมองหา ยูนิต EIA ที่เลือกไว้ซึ่งทำเครื่องหมายไว้ก่อนหน้านี้
2. ดันแท็บล็อกด้านหน้าขึ้น (1) และดึงแลตซ์ด้านหน้าออก (2) ที่ ด้านหน้าของราง จากนั้น ถอดสกรูออกจากด้านหลังของราง (3) สำหรับรายละเอียด โปรดดูรูปที่ 19 ในหน้า 24



รูปที่ 19. การเปิดแลตซ์ด้านหน้าและการถอดสกรูด้านหลัง

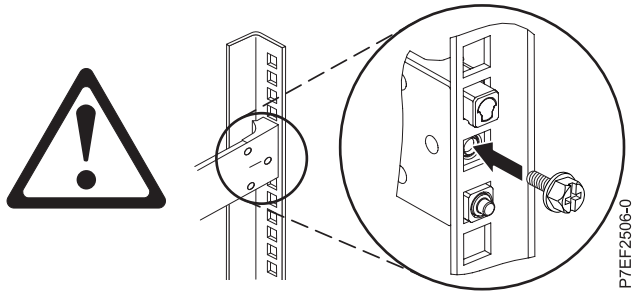
3. จัดวางพินสองตัวไว้ที่ด้านหลัง ของรางสไลด์ให้อยู่ในแนวเดียวกับช่องด้านบนและด้านล่างภายในยูนิต EIA ที่เลือกไว้ซึ่งทำเครื่องหมายไว้ก่อนหน้านี้ ดึงรางสไลด์เข้าหาตัวคุณเพื่อใส่ พินสองตัวเข้าในช่องชั้นวาง (1) และลด รางสไลด์ลง (2) เพื่อให้เหมาะกับตะขอ บนพินด้านบนสำหรับ รายละเอียด โปรดดู รูปที่ 20 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพินสองตัวทะลุผ่าน ช่องชั้นวางก่อนทำขั้นตอนถัดไป

หมายเหตุ: อุปกรณ์ติดตั้ง พินของรางสไลด์สนับสนุนโมเดลชั้นวางแบบช่องกลมหรือ ช่องสี่เหลี่ยม



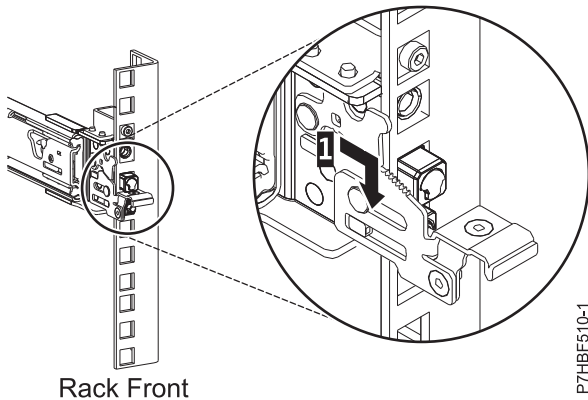
รูปที่ 20. การจัดตำแหน่งและการยึด พินเข้าในช่องที่ด้านหลังของชั้นวาง

4. ติดตั้งสกรูที่ถอดออกในขั้นตอน 2 ในหน้า 23 อีกครั้ง ดังแสดงใน รูปที่ 21 ในหน้า 25



รูปที่ 21. การติดตั้งสกรูอีกครั้ง

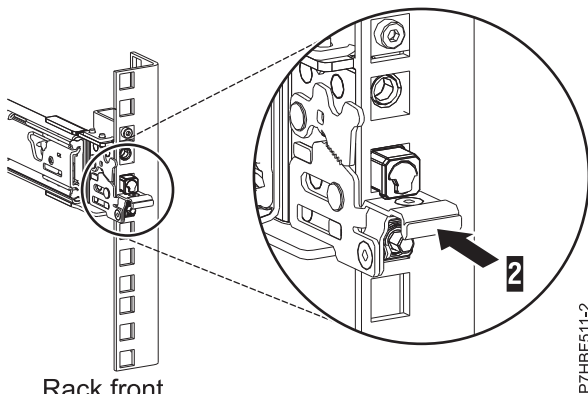
5. กลับไปยังด้านหน้าของชั้นวาง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแลตช์ยังคงเปิดอยู่บนด้านหน้าของราง สไลด์โปรตออ้างอิง ขั้นตอน 2 ในหน้า 23
6. ดึงรางสไลด์ไปข้างหน้า และใส่พินสามตัวที่ด้านหน้าของรางเข้าในช่องภายในยูนิต EIA ที่เลือกไว้ซึ่งทำเครื่องหมายไว้ก่อนหน้านี้ ลดรางสไลด์ลง (1) เพื่อให้เหมาะกับตะขอบนพินตัวกลางสำหรับ รายละเอียด โปรดดูรูปที่ 22



Rack Front

รูปที่ 22. พินที่อยู่ในตำแหน่งบนราง ด้านหน้าของชั้นวาง

7. ขณะคุณดึงรางสไลด์ไปข้างหน้า ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพินทั้งสามตัวทะลุผ่านช่องชั้นวาง จากนั้น กดแลตช์ด้านหน้า (2) ในทุกทิศทางสำหรับ รายละเอียด โปรดดูรูปที่ 23



Rack front

รูปที่ 23. แลตช์ที่อยู่ในตำแหน่ง บนรางด้านหน้าของชั้นวาง

หมายเหตุ: ถ้าคุณต้องจัดตำแหน่งรางอีกครั้ง ให้ปล่อยแลตซ์ด้านหน้า (2) และขณะคุณ กดพินสีน้ำเงินที่ด้านล่าง ให้ดันรางขึ้นไปทาง ด้านหลังเพื่อปล่อยออกจากชั้นวาง

8. ทำซ้ำขั้นตอนเหล่านี้เพื่อติดตั้งรางด้านขวา เข้าในชั้นวาง

## การติดตั้งแขนยึดสายเคเบิล

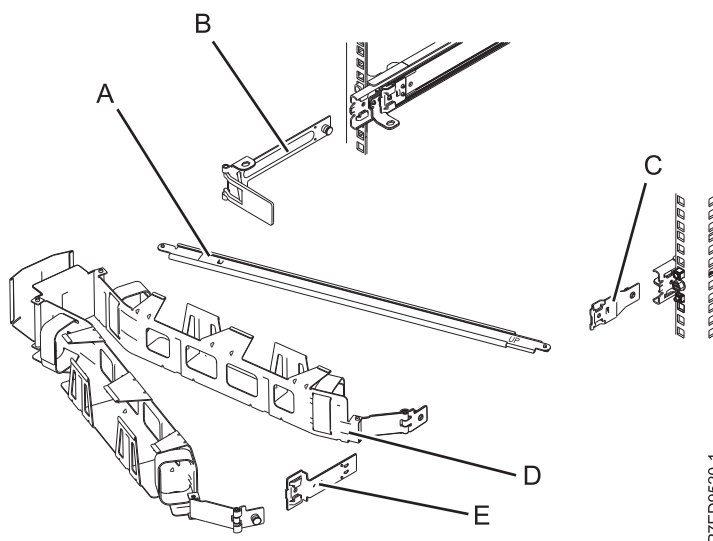
แขนยึดสายเคเบิลใช้ในการ จัดเส้นทางสายเคเบิลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้คุณมีพื้นที่เข้าถึงด้านหลัง ของระบบที่เหมาะสม ใช้โพรซีเจอร์เพื่อติดตั้งแขนยึดสายเคเบิล

หากต้องการติดตั้งแขนยึดสายเคเบิล ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีชิ้นส่วน ต่อไปนี้

### รายการ Description

- A** แขนยึด
- B** แท่นยึดที่หยุดการยึดสายเคเบิล
- C** แท่นยึดการติดตั้ง
- D** แขนยึดสายเคเบิล
- E** ตัวยึดส่วนขยาย

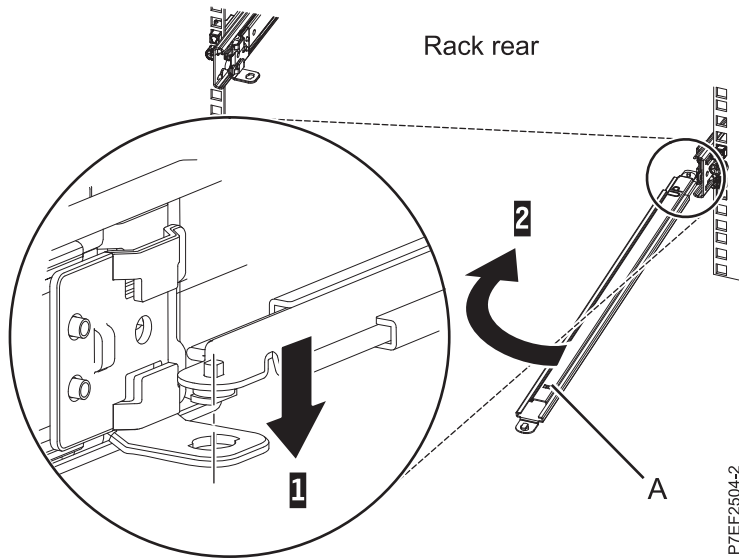


P7ED8620-1

รูปที่ 24. ตำแหน่งที่สัมพันธ์กันของชิ้นส่วนแขนยึดสายเคเบิล ก่อนการประกอบ

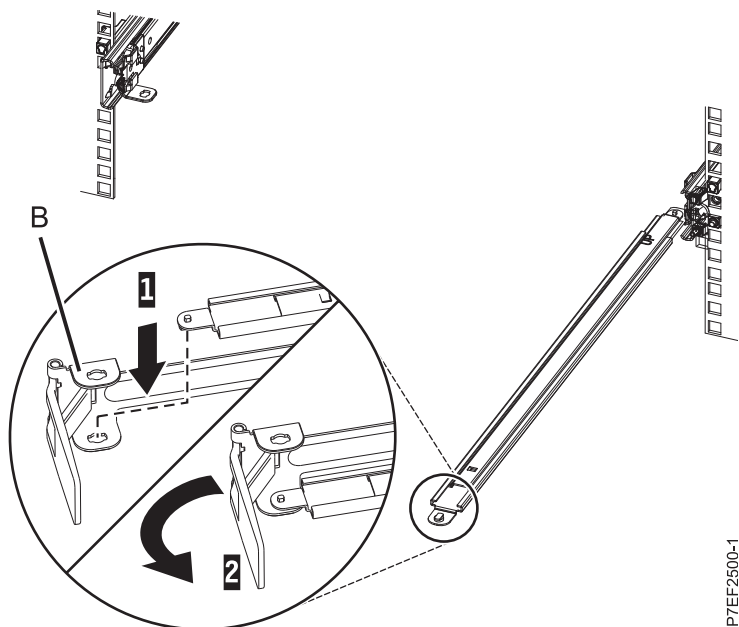
2. แขนยึดสายเคเบิลสามารถติดตั้งได้ บนด้านใดด้านหนึ่งของเซิร์ฟเวอร์ สำหรับโพรซีเจอร์นี้ มีการสาธิต ว่าคุณกำลังติดตั้ง แขนยึดสายเคเบิลทางด้านขวา ขณะคุณหันหน้าเข้าหา ด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของแขนยึด (A) เข้ากับ รางสไลด์ด้านขวา (1) เพื่อให้คุณสามารถหมุน ปลายอีกด้านหนึ่งของแขนยึดไปทางด้านซ้ายของชั้นวาง (2)

หมายเหตุ: แขนยึด (A) มีการติดเลเบล UP และ DOWN ตรวจสอบให้แน่ใจว่าด้านที่มีเลเบล UP หายขึ้น ไปทางด้าน ขวา



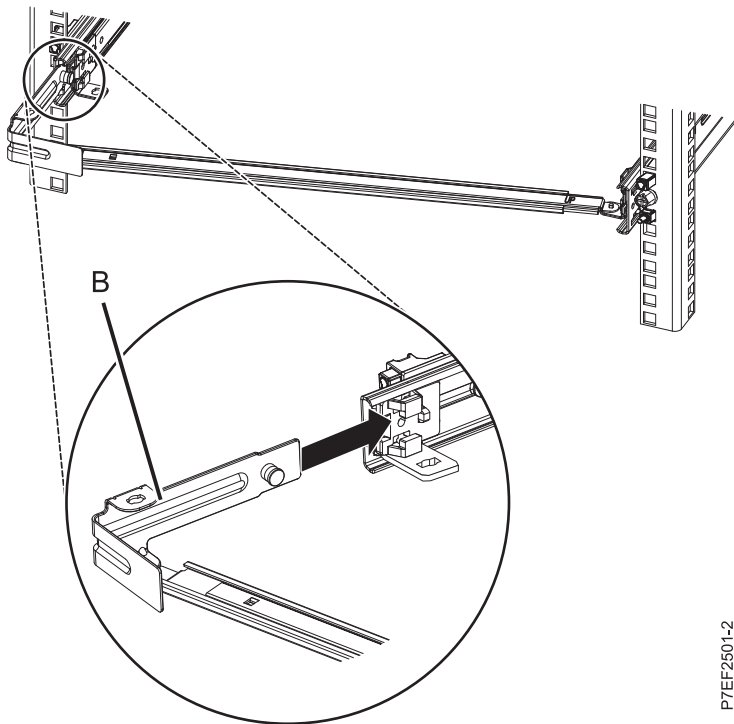
รูปที่ 25. การเชื่อมต่อแขนยึด

3. มองหาช่องที่มุมภายในด้านล่าง ของที่หยุดการยึดสายเคเบิลรูปตัว L (B) จัดวางตำแหน่ง ปลายที่ไม่ได้แนบของแขนยึด เพื่อให้แท็บล็อกบน ด้านข้างใต้ของปลายอยู่ในแนวเดียวกับช่องยึด ใส่แท็บเข้าในช่อง (1) และปรับตัวยึด (2) เพื่อ ยึดแท็บเข้ากับแขนยึดสำหรับ รายละเอียด โปรดดูรูปที่ 11 ในหน้า 10



รูปที่ 26. การยึดที่หยุดการยึดสายเคเบิลเข้ากับ แขนยึด

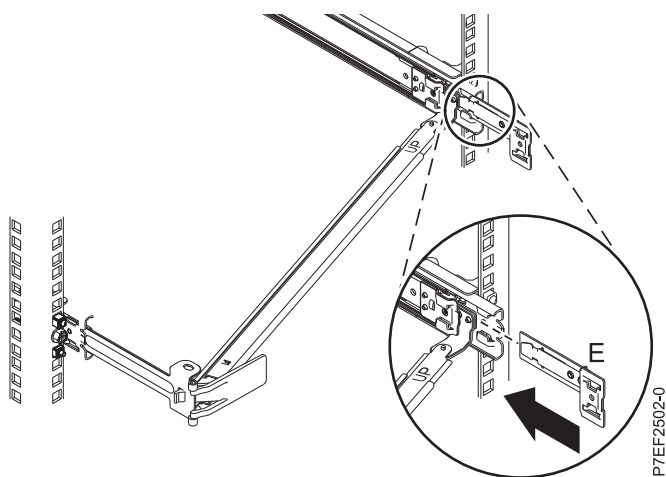
4. ต่อพ่วงที่หยุดการจัดการสายเคเบิล (B) กับสล๊อตที่ด้านในของราง สไลด์ด้านซ้าย โดยการสไลด์ที่หยุด (B) เข้าใน ราง สไลด์จนกว่าพินที่ติดสปริงจะเลื่อนเข้าที่สำหรับ รายละเอียด โปรดดูรูปที่ 12 ในหน้า 10



P7EF2501-2

รูปที่ 27. การขยาย핀 และการติดตั้ง ตัวยึดไว้ในรางสไลด์

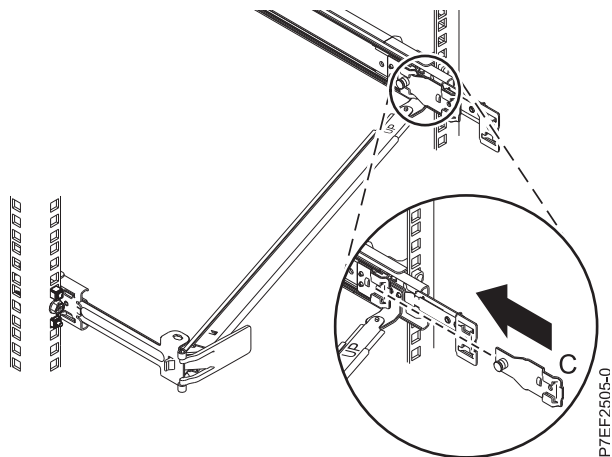
5. สไลด์ตัวยึดส่วนขยาย (E) เข้าใน รางสไลด์ด้านขวาจนกว่าพินที่ติดสปริงจะเลื่อนเข้าสำหรับ รายละเอียด โปรดดูรูปที่ 13 ในหน้า 11



P7EF2502-0

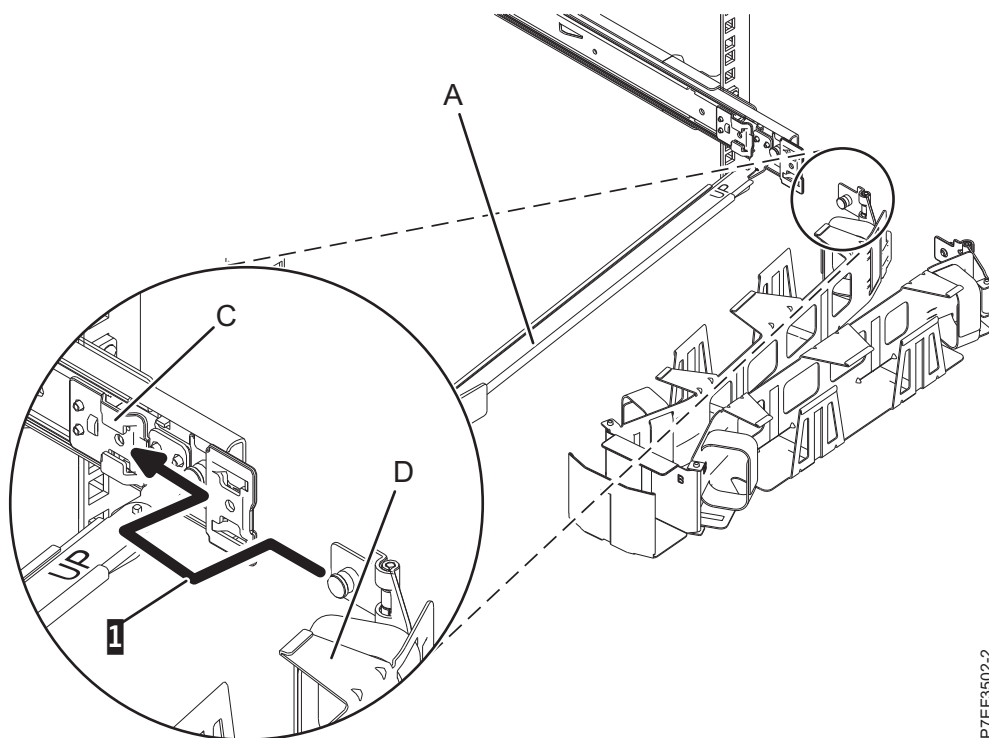
รูปที่ 28. การติดตั้งตัวยึดส่วนขยายเข้าใน รางสไลด์

6. ต่อพ่วงที่หยุดการจัดการสายเคเบิล (B) กับสล๊อตที่ด้านในของราง สไลด์ด้านซ้าย โดยการสไลด์ที่หยุด (B) เข้าใน รางสไลด์จนกว่าพินที่ติดสปริงจะเลื่อนเข้าสำหรับ รายละเอียด โปรดดูรูปที่ 14 ในหน้า 11

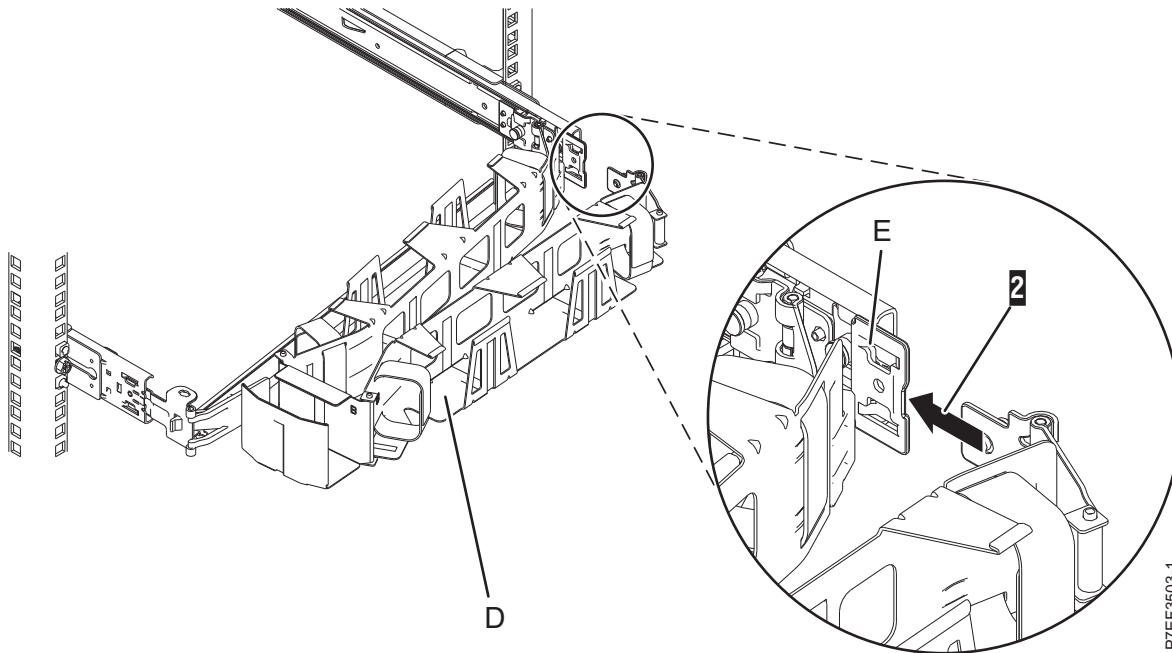


รูปที่ 29. การติดตั้งตัวยึดการติดตั้งเข้าไปในรางสไลด์

7. วางแขนยึดสายเคเบิล (D) บนแขนยึด (A) สไลด์แท็บแขนยึดสายเคเบิลแรก เข้าในสล็อตบนตัวยึดการติดตั้ง (C) ผลักแท็บจนกว่าแลตช์ที่ติดสปริงจะเลื่อนเข้าที่ สไลด์แท็บแขนยึดสายเคเบิลอีกตัวหนึ่งเข้าไปในตัวยึดส่วนขยาย (E) ที่อยู่ด้านนอกของรางสไลด์ด้านขวา (2) ผลักแท็บจนกว่าแลตช์ที่ติดสปริงจะเลื่อนเข้าที่ สำหรับ รายละเอียด โปรดดู รูปที่ 15 ในหน้า 12 and รูปที่ 16 ในหน้า 12



รูปที่ 30. การเลื่อนแท็บแขนยึดสายเคเบิลเข้าไปใน สล็อตตัวยึดการติดตั้ง



รูปที่ 31. การเลื่อนแท็บแขนยึดสายเคเบิลอีกตัวหนึ่ง เข้าในตัวยึดส่วนขยาย

## การติดตั้งระบบระบายความร้อน 8247-21L ลงในชั้นวาง

ใช้โปรแกรมเพื่อติดตั้งระบบระบายความร้อน 8247-21L ลงในชั้นวาง

### ข้อควรระวัง:

ระบบนี้ต้องใช้เจ้าหน้าที่สามคน ในการติดตั้งระบบลงในชั้นวาง

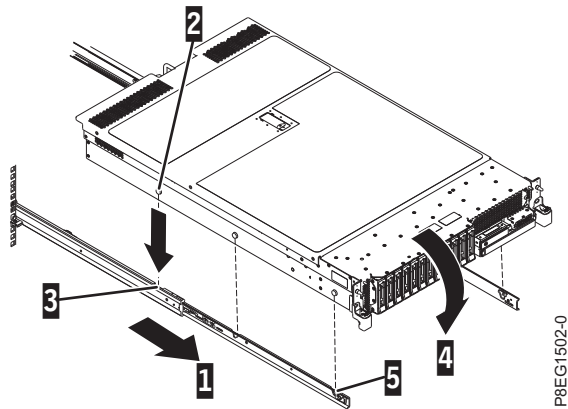
### ข้อควรสนใจ:

- Attach an electrostatic discharge (ESD) wrist strap to the front ESD jack, to the rear ESD jack, or to an unpainted metal surface of your hardware to prevent the electrostatic discharge from damaging your hardware.
- When you use an ESD wrist strap, follow all electrical safety procedures. An ESD wrist strap is used for static control. It does not increase or decrease your risk of receiving electric shock when using or working on electrical equipment.
- If you do not have an ESD wrist strap, just prior to removing the product from ESD packaging and installing or replacing hardware, touch an unpainted metal surface of the system for a minimum of 5 seconds.

เมื่อต้องการติดตั้งระบบลงในชั้นวาง ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

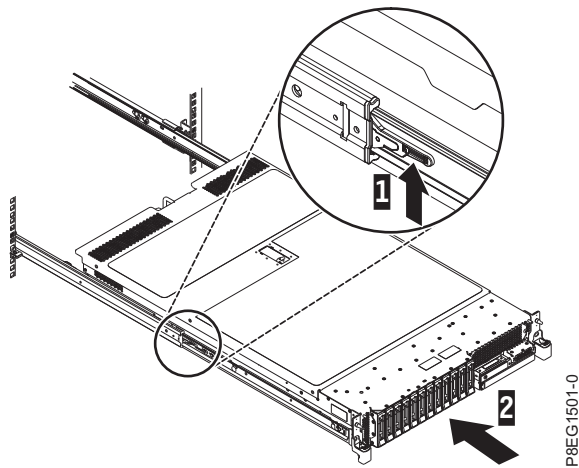
1. ถอดฝาครอบในการจัดส่งที่ด้านหลังและด้านหน้าของ ระบบออก ถ้ามีอยู่
2. ดึงรางสไลด์ไปข้างหน้า (1) จนกว่า มีเสียงคลิกเข้าที่สองครั้ง ยกเซิร์ฟเวอร์ ด้วยความระมัดระวัง และเอียงลงในตำแหน่งที่อยู่เหนือรางสไลด์ เพื่อให้หัวตะปูด้านหลัง (2) บนเซิร์ฟเวอร์อยู่แนวเดียวกับ สล็อตด้านหลัง (3) บนรางสไลด์ เลื่อนเซิร์ฟเวอร์ลงจนกว่าหัวตะปูด้านหลังจะเข้าไปอยู่ในสล็อตด้านหลัง สองช่อง จากนั้น ลดระดับด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ลง (4) จนกว่า หัวตะปูตัวอื่นเข้าไปอยู่ในสล็อตอื่นบนรางสไลด์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แลตซ์ด้านหน้า (5) เลื่อนผ่าน หัวตะปู





รูปที่ 32. การขยายรางสไลด์และการจัดหัวตะปูเชิร์ฟเวอร์ให้อยู่ในแนวเดียวกับสล๊อตบนราง

3. ยกกรีสแลตช์สีน้ำเงิน (1) ขึ้นบน รางสไลด์ และผลักเชิร์ฟเวอร์ (2) ในทุกทิศทาง เข้าในชั้นวางจนกว่ามีเสียงคลิกเข้าที่



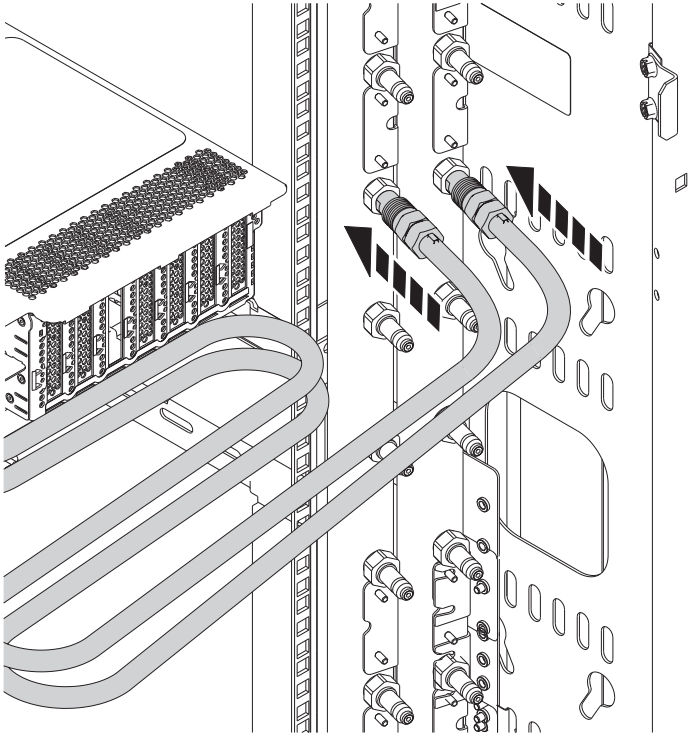
รูปที่ 33. ติดตั้งเชิร์ฟเวอร์เข้าในชั้นวาง

## การติดตั้งข้อต่อเข้ากับท่อจ่ายและท่อทางเดินกลับ

พ่วงต่อข้อต่อเข้ากับท่อจ่ายและท่อทางเดินกลับ

ข้อต่อจะกดเข้ากับพื้นวัสดุครึ่งหนึ่งบนท่อร่วม เมื่อต้องการติดตั้งข้อต่อเร็วเข้ากับท่อจ่ายและท่อทางเดินกลับ ให้ทำดังต่อไปนี้:

กดท่อที่ส่วนปลายของข้อต่อลงบนส่วนปลายของท่อร่วม จนกว่าจะเข้าตำแหน่ง



รูปที่ 34. การติดตั้งข้อต่อเข้ากับท่อจ่ายและท่อทางเดินกลับ

**หมายเหตุ:** ท่อใดๆ สามารถเสียบเข้ากับข้อต่อหรือปลั๊กเสียบได้ซึ่งอยู่ด้านท่อร่วม

### การวางท่อจากระบบไปยังท่อร่วม

คุณต้องพ่วงต่อและวางท่อที่มาจากระบบไปยังท่อร่วม

เมื่อต้องการวางท่อจากระบบไปยังท่อร่วมให้ทำดังต่อไปนี้:

1. วางท่อผ่านแขนจัดการสายเคเบิลเพื่อให้ท่อยื่นออกฝั่งของชั้นวางที่ติดตั้งท่อร่วมแล้ว
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แต่ละท่อกว้างผ่านแขนจัดการสายเคเบิล ดังนั้น ท่อจะไม่ฉีกขาดหากขยายแขนจัดการสายเคเบิล

### การเปิดแหล่งจ่ายน้ำและระบายลมจากระบบ

คุณต้องเปิดแหล่งจ่ายน้ำในตำแหน่งของคุณเพื่อให้น้ำไหลไปยังชั้นวาง

คุณสามารถเปิดศูนย์การกระจายความเย็น (CDU) หลังจากที่คุณเชื่อมต่อท่อร่วมเข้ากับ CDU ของคุณและหลังจากที่คุณเสียบระบบของคุณเข้ากับท่อร่วม เมื่อต้องการเติมน้ำให้กับระบบ และระบายลมออกจากลูกสูบให้ทำตามคำสั่งที่ได้จัดเตรียมไว้ใน CDU

**หมายเหตุ:** น้ำ ที่ถูกใช้เพื่อระบายความร้อนให้กับระบบต้องเป็นน้ำที่มีคุณสมบัติทางเคมีเฉพาะ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูข้อกำหนดและข้อมูลจำเพาะของระบบระบายความร้อน ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had\\_wc\\_overview.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_wc_overview.htm))

### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการตั้งค่า คอนโซล

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

## การระบุคอนโซลที่จะใช้:

มีชนิดคอนโซลที่แตกต่างกันพร้อมใช้งานเพื่อจัดการกับ เซิร์ฟเวอร์นี้ เรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับคอนโซลที่พร้อมใช้งาน

IBM® PowerKVM™ คือโซลูชันแบบเสมือนที่นำเสนอไว้สำหรับการวัด Power® ในตระกูลเซิร์ฟเวอร์ที่สร้างบนเทคโนโลยี POWER8™

PowerKVM มาพร้อมกับเซิร์ฟเวอร์เสมือนที่อ้างอิงฮาร์ดแวร์แบบเปิดของเทคโนโลยี แบบอิง Kernel เทคโนโลยีแบบเสมือน PowerKVM อนุญาตให้คุณแบ่งใช้การคำนวณจริง หน่วยความจำ และรีซอร์ส I/O ผ่าน เซิร์ฟเวอร์เสมือน รีซอร์สเสมือนเหล่านี้ ถูกใช้โดยเครื่องเสมือน ที่รันอยู่บนเซิร์ฟเวอร์เสมือน PowerKVM

เซิร์ฟเวอร์เสมือนแบบอิง PowerKVM ช่วยเพิ่มการถอดโมดูล และการยอมรับรีซอร์ส เช่น CPU และหน่วยความจำ ซึ่งช่วยให้ คุณบรรลุ การใช้งานเหนือกว่า การยืดหยุ่น และความคล่องแคล่ว ซึ่งส่งผลให้เกิด การลดต้นทุนผ่านมาตรฐานวัดทางเศรษฐกิจ

เมื่อต้องการเริ่มต้นใช้งานโดยใช้เทคโนโลยีแบบเสมือน PowerKVM บนระบบของคุณ โปรดดู IBM PowerKVM

ไปยังคำแนะนำสำหรับ คอนโซล อินเทอร์เน็ต หรือเทอร์มินัลที่สามารถใช้ได้ในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4. ชนิดของคอนโซลที่พร้อมใช้งาน

ชนิดของคอนโซล	ระบบปฏิบัติการ	โลจิสติกส์พาร์ติชัน	สายเคเบิลที่ต้องใช้	คำแนะนำในการเดินสายเคเบิลและเซตอัฟ
เทอร์มินัล ASCII	AIX, Linux หรือ VIOS	ใช้สำหรับ VIOS, ไม่ สำหรับ AIX และ Linux	สายเคเบิลอนุกรมที่ติดตั้ง กับโมเด็ม null	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII” ในหน้า 13
Hardware Management Console (HMC)	AIX, Linux หรือ VIOS	ใช้	อีเทอร์เน็ต (หรือสายเคเบิลแบบไขว้)	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC” ในหน้า 15.
Integrated Virtualization Manager สำหรับ VIOS	AIX หรือ Linux	ใช้	สายเคเบิลอนุกรม	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์และการเข้าถึง IVM” ในหน้า 16
คีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์ (KVM)	Linux หรือ VIOS	ใช้	มอนิเตอร์ และสายเคเบิล USB มากับ KVM	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์” ในหน้า 18

## การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII:

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

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 คุณต้องใช้สายเคเบิลการแปลงสายเคเบิลนี้ (ชิ้นส่วนหมายเลข 46K5108) ใช้เพื่อแปลงตัวเชื่อมต่อ Dshell แบบ 9 พินของเทอร์มินัล ASCII เป็นตัวเชื่อมต่อพอร์ตอนุกรม RJ45 บนระบบ For information about the locations of the connectors on the system, see Part locations and location codes ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs\\_locations.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_locations.htm)).

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิลจากเทอร์มินัล ASCII ไปยังเซิร์ฟเวอร์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ใช้สายเคเบิลอนุกรมที่ติดตั้งกับโมเด็ม null เชื่อมต่อเทอร์มินัล ASCII เข้ากับพอร์ตอนุกรม บนด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. เสียบสายไฟเข้ากับแหล่งจ่ายกำลังไฟ
  - b. เสียบสายไฟของระบบและสายไฟสำหรับอุปกรณ์ที่พ่วงต่ออื่นๆ เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ
  - c. หากระบบของคุณใช้ power distribution unit (PDU) ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
    - 1) เชื่อมต่อสายไฟของระบบจากเซิร์ฟเวอร์และลิ้นชัก I/O ไปยัง PDU ด้วยเต้ารับชนิด IEC 320
    - 2) ต่อสายไฟอินพุต PDU และเสียบเข้ากับ แหล่งจ่ายไฟ
    - 3) ถ้าระบบของคุณใช้ PDU's สองเครื่องสำหรับไฟสำรอง ให้ทำขั้นตอน ต่อไปนี้:
      - ถ้าระบบของคุณมีแหล่งจ่ายไฟสองเครื่อง ให้ต่อแหล่งจ่ายไฟเครื่องหนึ่ง เข้ากับ PDU's 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 5. 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 ตัวประมวลผลเซอวิสยืนยันการมีอยู่ของเทอร์มินัล ASCII
6. เมื่อจอแสดงผลล็อกอินปรากฏขึ้นสำหรับ ASMI ให้ป้อน admin สำหรับ ID ผู้ใช้และรหัสผ่าน
7. เปลี่ยนรหัสผ่านดีฟอลต์เมื่อคุณได้รับ การพร้อมท์

8. กด Enter จนกว่าข้อมูล เซิร์ฟเวอร์ปรากฏขึ้น คุณตั้งค่าเทอร์มินัล ASCII เสร็จสมบูรณ์แล้ว และเริ่มต้น ASMI แล้ว
9. ทำต่อไปด้วย “การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC” ในหน้า 19

#### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC:

Hardware Management Console (HMC) ควบคุมระบบที่ถูกจัดการ ซึ่งรวมถึงการจัดการกับโลจิสติกส์ขั้นสูง การสร้างสภาวะแวดล้อมเสมือน และการใช้ capacity on demand โดยใช้เซอร์วิสแอพลิเคชัน HMC ยังสามารถสื่อสาร กับระบบที่ถูกจัดการ เพื่อตรวจหา รวม และส่งต่อข้อมูล ไปยัง IBM เซอร์วิสเพื่อทำการวิเคราะห์

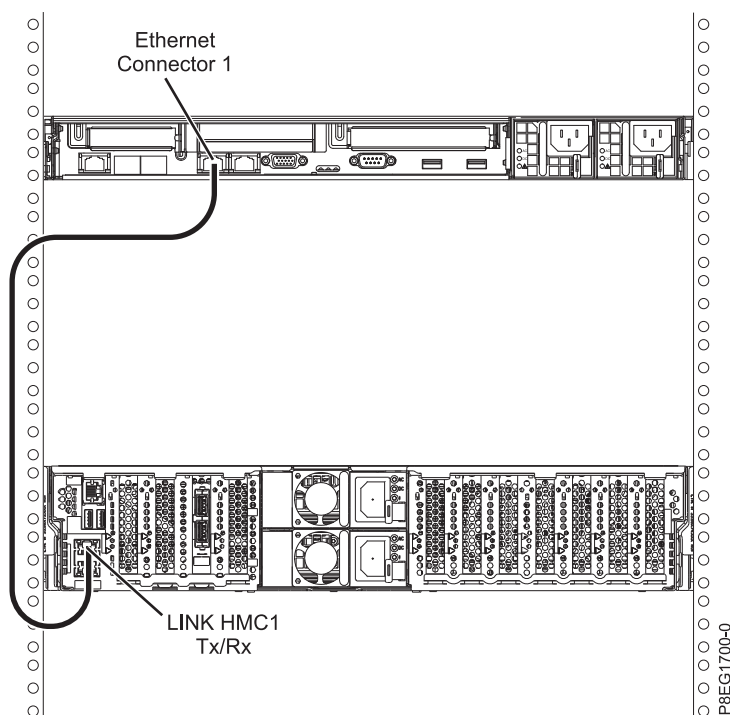
หากคุณยังไม่ได้ติดตั้งและกำหนดคอนฟิก HMC ให้ทำ ตอนนี้ For instructions, see Installation and configuration scenarios (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/basicmcinstallationandconfigurationtaskflow.htm>).

เมื่อต้องการจัดการเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้ตัวประมวลผล POWER8 HMC ต้องเป็นเวอร์ชัน 8 รีลีส 8.4.0 หรือสูงกว่า เมื่อต้องการดูเวอร์ชันและรีลีสของ HMC ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

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

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC ให้ทำขั้นตอน ต่อไปนี้:

1. ถ้าคุณต้องการต่อพ่วง HMC เข้ากับ ระบบที่ถูกจัดการโดยตรง ให้เชื่อมต่อ ตัวเชื่อมต่ออีเทอร์เน็ต 1 บน HMC กับพอร์ต HMC1 บนระบบที่ถูกจัดการ โปรดดูรูปที่ 17 ในหน้า 16



รูปที่ 35. การต่อพ่วง HMC เข้ากับ ระบบที่ถูกจัดการ

2. To learn how to connect an HMC to a private network so that it can manage more than one managed system, see HMC network connections (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/netconhmc.htm>).

#### หมายเหตุ:

- คุณยังสามารถติดตั้งหลายระบบ เข้ากับสวิตช์หนึ่ง ซึ่งหลังจากนั้นเชื่อมต่อกับ HMC For instructions, see HMC network connections (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/netconhmc.htm>).
  - If you are using a switch, ensure that the speed in the switch is set to **Autodetection**. If the server is directly attached to the HMC, ensure the Ethernet adapter speed on the HMC is set to **Autodetection**. For information about how to set media speeds, see Setting the media speed (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/lanmediaspeed.htm>).
3. ถ้าคุณกำลังเชื่อมต่อ HMC สำรองกับเซิร์ฟเวอร์ที่ถูกจัดการ ให้เชื่อมต่อกับพอร์ตอีเทอร์เน็ตที่มีเลเบล HMC2 บน เซิร์ฟเวอร์ที่ถูกจัดการ
  4. ทำต่อไปด้วย “การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิทส่วนขยาย” ในหน้า 18

#### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเข้าถึง IVM:

เมื่อคุณติดตั้ง Virtual I/O Server (VIOS) ในสภาวะแวดล้อม ที่ไม่มี Hardware Management Console (HMC), VIOS จะสร้างพาร์ติชันการจัดการที่มีอินเตอร์เฟซเป็น Integrated Virtualization Manager (IVM) ให้โดยอัตโนมัติ

เมื่อต้องการจัดเตรียมและติดตั้ง VIOS และ เพื่อเปิดใช้งาน IVM ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เชื่อมต่อสายเคเบิลอนุกรมจาก เครื่องพีซีหรือเทอร์มินัล ASCII กับ system port บน เซิร์ฟเวอร์
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ตรวจสอบว่าคุณมีสิทธิเข้าถึง Advanced System Management Interface (ASMI) โดยใช้เว็บอินเตอร์เฟซ
  - b. ตรวจสอบว่าคุณมีสิทธิในการใช้งานของผู้ดูแลระบบหรือผู้ให้บริการ ที่ได้รับอนุญาตใน ASMI
  - c. การใช้ ASMI บนเว็บ จะเปลี่ยนการตั้งค่าต่อไปนี้ให้เหมาะสมกับชนิดของพาร์ติชันที่คุณทำการติดตั้ง Integrated Virtualization Manager:  
สำหรับพาร์ติชัน AIX หรือ Linux ให้ทำ ขั้นตอนต่อไปเพื่อเปลี่ยนโหมดการบูตของพาร์ติชัน:
    - 1) ในพื้นที่นำทาง ขยาย **Power/Restart Control**
    - 2) คลิก **Power On/Off System**
    - 3) เลือก **Boot to SMS menu** ในฟิลด์บูต **AIX or Linux partition mode**
    - 4) ถ้าคุณกำลังติดตั้ง Integrated Virtualization Manager บนรุ่น IBM System i ให้เลือก **AIX or Linux** ในฟิลด์ **Default partition environment**
    - 5) คลิก **Save settings and power on**
  - d. เปิดเทอร์มินัลเซสชันบนเครื่องพีซีโดยใช้แอพลิเคชัน เช่น HyperTerminal และรอให้เมนู SMS ปรากฏขึ้น ดูให้แน่ใจว่าความเร็วของสายตั้งค่าไว้ที่ 19,200 บิตต่อวินาทีเพื่อเชื่อมต่อกับยูนิทระบบ
  - e. การใช้ ASMI บนเว็บ จะเปลี่ยนโหมดการบูตพาร์ติชันกลับ เพื่อให้เซิร์ฟเวอร์ได้โหลดสภาพแวดล้อมการปฏิบัติการในระหว่างเริ่มทำงาน:
    - 1) ขยาย **Power/Restart Control**
    - 2) คลิก **Power On/Off System**

- 3) เลือก Continue to operating system ในฟิลด์บูต AIX or Linux partition mode
- 4) คลิก Save settings
3. ใส่แผ่นซีดีหรือดีวีดี Virtual I/O Server ลงในออปติคัลไดรฟ์
4. ใน SMS เลือกซีดีหรือดีวีดีเป็นอุปกรณ์สำหรับบูต:
  - a. เลือก Select Boot Options แล้วกด Enter
  - b. เลือก Select Install/Boot Device แล้วกด Enter
  - c. เลือก CD/DVD แล้วกด Enter
  - d. เลือกชนิดสื่อบันทึกที่สอดคล้องกับอุปกรณ์ออปติคัล แล้วกด Enter
  - e. เลือกหมายเลขอุปกรณ์ที่สอดคล้องกับอุปกรณ์ออปติคัล แล้วกด Enter
  - f. เลือก การบูตแบบปกติ และยืนยันว่าคุณต้องการจะออกจาก SMS
5. ติดตั้ง Virtual I/O Server:
  - a. เลือกคอนโซล แล้วกด Enter
  - b. เลือกภาษาของเมนู BOS แล้วกด Enter
  - c. เลือก Start Install Now with Default Settings
  - d. เลือก Continue with Install ระบบที่จัดการจะรีสตาร์ทหลังจากที่การติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ และหน้าจอล็อกอินจะปรากฏขึ้นบนเทอร์มินัล ASCII
6. หลังจากคุณติดตั้ง IVM แล้ว ให้สิ้นสุด การติดตั้งโดยการยอมรับข้อตกลงไลเซนส์ ตรวจสอบ อัปเดต และกำหนดคอนฟิกการเชื่อมต่อ TCP/IP
7. ทำต่อไปด้วย “การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย” ในหน้า 18

การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์:

ก่อนคุณเริ่มต้นระบบ คุณ อาจต้องเชื่อมต่อคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์เข้ากับระบบ ถ้ามีการดัดกราฟิกอยู่

เมื่อต้องการเชื่อมต่อคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ค้นหาพอร์ตการดัดกราฟิก และ Universal Serial Bus (USB) ที่ด้านหลังของระบบ คุณอาจต้องใช้เครื่องแปลงตัวเชื่อมต่อ
2. เชื่อมต่อสายเคเบิลจอมอนิเตอร์เข้ากับการดัดกราฟิก
3. เชื่อมต่อคีย์บอร์ดและเมาส์กับพอร์ต USB 3.0 สีน้ำเงิน
4. เปิดกำลังไฟระบบ
5. ทำต่อไปด้วย “การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย” ในหน้า 18

การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย

เรียนรู้วิธีการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และ เชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. เสียบสายไฟเข้ากับแหล่งจ่ายกำลังไฟ
  - b. เสียบสายไฟของระบบและ สายไฟสำหรับอุปกรณ์ที่พ่วงต่ออื่นๆ เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ
  - c. หากระบบของคุณใช้ power distribution unit (PDU) ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

- 1) เชื่อมต่อสายไฟของระบบจากเซิร์ฟเวอร์และลิ้นชัก I/O ไปยัง PDU ด้วยเต้ารับชนิด IEC 320
- 2) ต่อสายไฟอินพุต PDU และเสียบเข้ากับ แหล่งจ่ายไฟ
- 3) ถ้าระบบของคุณใช้ PDU's สองเครื่องสำหรับไฟสำรอง ให้ทำขั้นตอน ต่อไปนี้:
  - ถ้าระบบของคุณมีแหล่งจ่ายไฟสองเครื่อง ให้ต่อแหล่งจ่ายไฟเครื่องหนึ่ง เข้ากับ PDU's 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. For information about connecting enclosures and expansion units, see Enclosures and expansion units ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ham/p8ham\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ham/p8ham_kickoff.htm)).

## การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์

เรียนรู้เกี่ยวกับภารกิจที่คุณต้องทำ เพื่อตั้งค่าระบบที่ถูกจัดการของคุณ

หนึ่งในภารกิจที่คุณสามารถดำเนินการได้เพื่อทำให้การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ของคุณคือ ทำเซิร์ฟเวอร์ของคุณให้เป็นแบบเสมือน IBM® PowerKVM™ คือโซลูชันแบบเสมือน ที่นำเสนอไว้สำหรับการวัด Power® ในตระกูลเซิร์ฟเวอร์ Linux ที่สร้างบนเทคโนโลยี POWER8™

PowerKVM มาพร้อมกับเซิร์ฟเวอร์เสมือนที่อ้างอิงฮาร์ดแวร์แบบเปิดของเทคโนโลยี แบบอิง Kernel เทคโนโลยีแบบเสมือน PowerKVM อนุญาตให้คุณแบ่งใช้การคำนวณจริง หน่วยความจำ และรีซอร์ส I/O ผ่าน เซิร์ฟเวอร์เสมือน รีซอร์สเสมือนเหล่านี้ ถูกใช้โดยเครื่องเสมือน ที่รันอยู่บนเซิร์ฟเวอร์เสมือน PowerKVM

เซิร์ฟเวอร์เสมือนแบบอิง PowerKVM ช่วยเพิ่มการเปิดโมดูล และการยอมรับรีซอร์ส เช่น CPU และหน่วยความจำ ซึ่งช่วยให้คุณบรรลุ การใช้งานเหนือกว่า การยืดหยุ่น และความคล่องแคล่ว ซึ่งส่งผลให้เกิด การลดต้นทุนผ่านมาตรวัดทางเศรษฐกิจ

เมื่อต้องการเริ่มต้นใช้งานโดยใช้เทคโนโลยีแบบเสมือน PowerKVM บนระบบของคุณ โปรดดู แนวทางการเริ่มต้นแบบด่วน สำหรับ IBM PowerKVM (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/linuxonibm/liabq/liabqquick.htm>)

## การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC:

ถ้าคุณไม่มี Hardware Management Console (HMC) ให้ใช้โปรซีเดอร์นี้ เพื่อเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์

เมื่อต้องการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้คอนโซลการจัดการ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้เสร็จสมบูรณ์:

1. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้ากับชั้นวางโดยใช้สกรูในการจัดตั้ง ที่จัดเตรียมให้พร้อมกับระบบของคุณ
2. เมื่อต้องการตรวจสอบระดับเฟิร์มแวร์บนระบบที่ถูกจัดการและ อัปเดตเวลาของวัน ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. เข้าถึง Advanced System Management Interface (ASMI) For instructions, see Accessing the ASMI without an HMC ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hby/connect\\_asmi.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hby/connect_asmi.htm)).
  - b. บนหน้าต่างย่อยยินดีต้อนรับ ASMI ให้จัดบันทึกระดับของเซิร์ฟเวอร์เฟิร์มแวร์ที่มีอยู่ในมุมมองด้านขวาบน 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
3. เมื่อต้องการเริ่มต้นระบบ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:
- a. เปิดประตูด้านหน้าของระบบที่ถูกจัดการ
  - b. กดปุ่มเปิด/ปิดบนคอนโทรลพาเนล

ไฟเปิด/ปิดเริ่มกะพริบเร็วขึ้น

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

For instructions, see Starting a system that is not managed by an HMC (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8haj/startsysnohmc.htm>).

#### 4. ติดตั้งระบบปฏิบัติการและอัปเดตระบบปฏิบัติการ

- Install the AIX operating system. For instructions, see Installing AIX ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hdx/p8hdx\\_installaix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hdx/p8hdx_installaix.htm)).
- Install the Linux operating system. For instructions, see Installing Linux ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hdx/p8hdx\\_installlinux.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hdx/p8hdx_installlinux.htm)).
- Install the VIOS operating system. For instructions, see Installing VIOS ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hch/p8hch\\_installvios.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hch/p8hch_installvios.htm)).

#### 5. If required, update the system firmware.

- For instructions to get firmware fixes through the AIX or Linux operating system, see Getting server firmware fixes through AIX or Linux without a management console ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix\\_firm\\_no\\_hmc\\_aix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix_firm_no_hmc_aix.htm)).
- If you are using VIOS, see Updating the Virtual I/O Server's firmware and device microcode with an Internet connection ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix\\_virtual\\_firm\\_ivm.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix_virtual_firm_ivm.htm)).

#### 6. ตอนนี้ คุณทำขั้นตอน การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เสร็จสมบูรณ์แล้ว

### การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ IBM Power System S812L (8247-21L) ที่มีการติดตั้งไว้ล่วงหน้าในชั้นวาง

**หมายเหตุ:** ที่คำในการจัดส่งซึ่งผลิตจากดินเผาทางด้านขวาและซ้าย ทางด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ไม่รบกวนการติดตั้งหรือการดำเนินการ ของระบบ ดังนั้น ยังคงสามารถติดตั้งไว้บนระบบได้

### สิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการติดตั้ง เซิร์ฟเวอร์ที่มีการติดตั้งล่วงหน้า

ใช้ข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจกับสิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการตั้งค่า เซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า

You might need to read the following documents before you install the server:

- The latest version of this document is maintained online, see ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8egi/p8egi\\_roadmap.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8egi/p8egi_roadmap.htm)).
- To plan your server installation, see Planning for the system ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had\\_8xx\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_8xx_kickoff.htm)).
- If you are using a Hardware Management Console (HMC), see Obtaining and applying machine code updates for the HMC with an Internet connection (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/area3fixeshmc.htm>).

พิจารณาสิ่งที่จำเป็นต้องมีต่อไปนี้ ก่อนคุณติดตั้งเซิร์ฟเวอร์:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีไอเท็มต่อไปนี้ก่อนคุณเริ่มต้นการติดตั้ง:
  - ไขควง Phillips
  - ไขควงแบบแบน
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมี คอนโซลอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:
  - Hardware Management Console (HMC): ตรวจสอบให้แน่ใจว่า HMC ของคุณเป็นเวอร์ชัน 8 รีลีส 8.4.0 หรือใหม่กว่า
  - กราฟิกมอนิเตอร์พร้อมคีย์บอร์ดและเมาส์
  - มอนิเตอร์ Teletype (tty) พร้อมคีย์บอร์ด

## จัดทำรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าของคุณ

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อทำ รายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

เมื่อต้องการทำรายการชิ้นส่วน ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

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

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

ถ้าชิ้นส่วนไม่ถูกต้อง หายไป หรือเสียหาย ให้ติดต่อรีซอร์สใดๆ ต่อไปนี้:

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

## การถอดที่ค้ำในการจัดส่ง และการเชื่อมต่อสายไฟ และ power distribution unit (PDU) สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าของคุณ

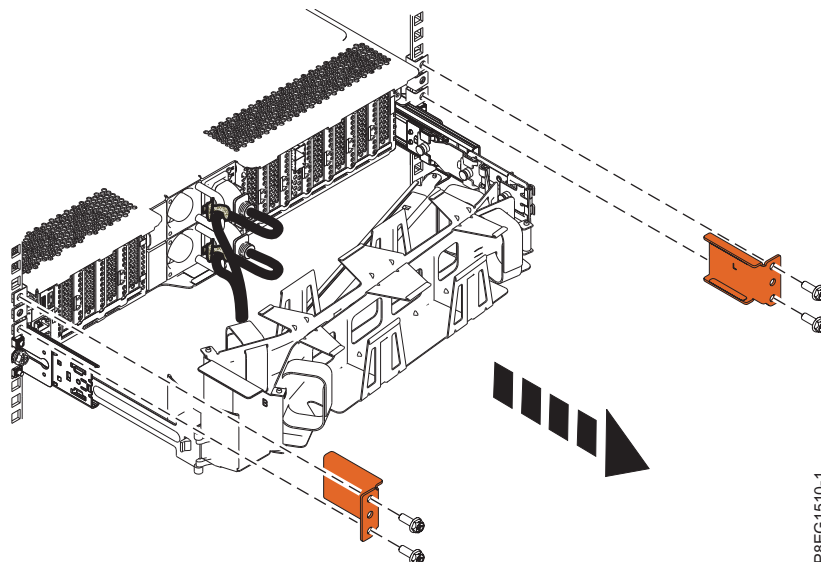
ก่อนคุณตั้งค่าคอนโซล คุณต้องถอดที่ค้ำในการจัดส่ง และเชื่อมต่อสายไฟ

### ข้อควรสนใจ:

- Attach an electrostatic discharge (ESD) wrist strap to the front ESD jack, to the rear ESD jack, or to an unpainted metal surface of your hardware to prevent the electrostatic discharge from damaging your hardware.
- When you use an ESD wrist strap, follow all electrical safety procedures. An ESD wrist strap is used for static control. It does not increase or decrease your risk of receiving electric shock when using or working on electrical equipment.
- If you do not have an ESD wrist strap, just prior to removing the product from ESD packaging and installing or replacing hardware, touch an unpainted metal surface of the system for a minimum of 5 seconds.

เมื่อต้องการถอดที่ค้ำในการจัดส่งและเชื่อมต่อสายไฟให้ทำดังต่อไปนี้:

1. ถอดสกรูสี่ตัวที่ยึดกับตัวยึดสำหรับการจัดส่ง เข้ากับแชสซี



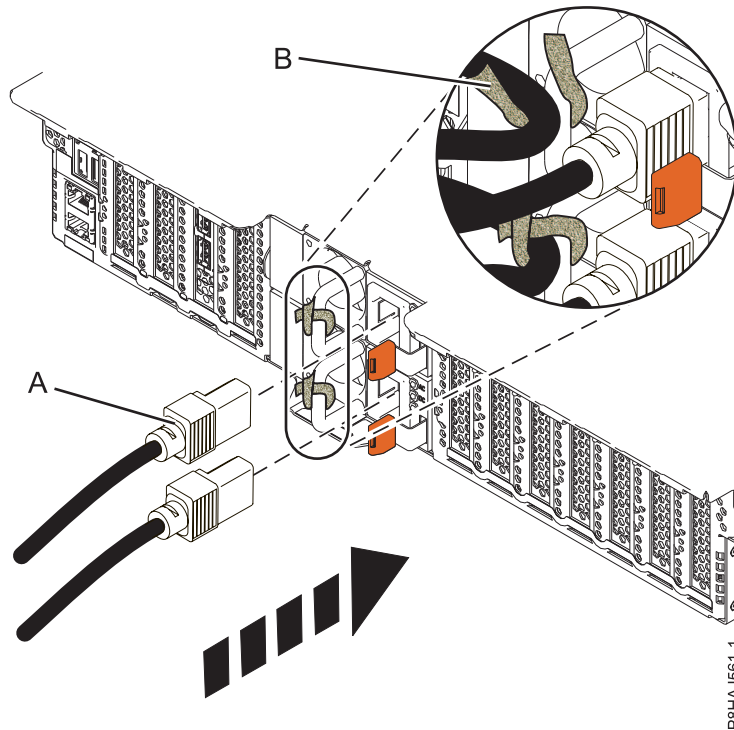
รูปที่ 36. การถอดที่ค้ำในการจัดส่งออกจากด้านหลังของแชสซี

เก็บตัวยึดสำหรับการจัดส่งไว้หากคุณต้องการย้ายระบบ ของคุณภายหลัง

หมายเหตุ: ถ้ายูนิทขยายเพิ่มจัดส่งมาในชั้นวาง พร้อมกับระบบ ให้ถอดตัวยึดสำหรับการจัดส่งสำหรับสิ่งเหล่านั้นด้วยเช่นกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู Removing the shipping bracket on a preinstalled 5887 disk drive enclosure ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ee3/p8ee3\\_5887\\_removebracket.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ee3/p8ee3_5887_removebracket.htm)).

2. เดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์

- a. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเสียบสายไฟสองเส้นเข้าในตัวจ่ายไฟอย่างสมบูรณ์ (A) และต่อ สายเคเบิลเข้ากับที่จับบนตัวจ่ายไฟโดยใช้ตัวมัดสายเคเบิล หรือตัวยึด hook-and-loop (B)



รูปที่ 37. การเสียบสายไฟเข้าในแหล่งจ่ายไฟ และการต่อพ่วงสายเคเบิลเข้ากับตัวจัดการบนแหล่งจ่ายไฟ

- b. เชื่อมต่อสายไฟของระบบจากเซิร์ฟเวอร์และลิ้นชัก I/O ไปยัง PDU ด้วยเต้ารับชนิด IEC 320
- c. ต่อสายไฟอินพุต PDU และเสียบเข้ากับ แหล่งจ่ายไฟ

### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการตั้งค่า คอนโซล

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

#### การระบุคอนโซลที่จะใช้:

มีชนิดคอนโซลที่แตกต่างกันพร้อมใช้งานเพื่อจัดการกับ เซิร์ฟเวอร์นี้ เรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับคอนโซลที่พร้อมใช้งาน

ไปยังคำแนะนำสำหรับ คอนโซล อินเทอร์เฟซ หรือเทอร์มินัลที่สามารถใช้ได้ในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 6. ชนิดของคอนโซลที่พร้อมใช้งาน

ชนิดของคอนโซล	ระบบปฏิบัติการ	โลจิคัลพาร์ติชัน	สายเคเบิลที่ต้องใช้	คำแนะนำในการเดินสายเคเบิลและเชื่อมต่อ
เทอร์มินัล ASCII	AIX, Linux หรือ VIOS	ใช้สำหรับ VIOS, ไม่สำหรับ AIX และ Linux	สายเคเบิลอนุกรมที่ติดตั้งกับโมเด็ม null	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII” ในหน้า 43
Hardware Management Console (HMC)	AIX, Linux หรือ VIOS	ใช่	อีเทอร์เน็ต (หรือสายเคเบิลแบบไขว้)	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC” ในหน้า 44

ตารางที่ 6. ชนิดของคอนโซลที่พร้อมใช้งาน (ต่อ)

ชนิดของคอนโซล	ระบบปฏิบัติการ	โลจิคัลพาร์ติชัน	สายเคเบิลที่ต้องใช้	คำแนะนำในการเดินสายเคเบิลและเชื่อมต่อ
Integrated Virtualization Manager สำหรับ VIOS	AIX หรือ Linux	ใช่	สายเคเบิลอนุกรม	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเข้าถึง IVM” ในหน้า 45
คีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์ (KVM)	Linux หรือ VIOS	ใช่	มอนิเตอร์ และสายเคเบิล USB มากับ KVM	“การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ด วิดีโอ และเมาส์” ในหน้า 47

#### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เทอร์มินัล ASCII:

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

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

**หมายเหตุ:** ถ้าคุณกำลัง ใช้การเชื่อมต่ออนุกรมไปยังเทอร์มินัล ASMI คุณต้องใช้สายเคเบิลการแปลงสายเคเบิลนี้ (ชิ้นส่วน หมายเลข 46K5108) ใช้เพื่อแปลงตัวเชื่อมต่อ Dshell แบบ 9 พินของเทอร์มินัล ASCII เป็นตัวเชื่อมต่อพอร์ตอนุกรม RJ45 บน ระบบ For information about the locations of the connectors on the system, see Part locations and location codes ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs\\_locations.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_locations.htm)).

เมื่อ ต้องการเดินสายเคเบิลจากเทอร์มินัล ASCII ไปยังเซิร์ฟเวอร์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ใช้สายเคเบิลอนุกรมที่ติดตั้งกับโมเด็ม null เชื่อมต่อเทอร์มินัล ASCII เข้ากับพอร์ตอนุกรม บนด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเทอร์มินัล ASCII มีการตั้งค่าเป็นแอตทริบิวต์ทั่วไปต่อไปนี้

แอตทริบิวต์เหล่านี้ คือค่าติดตั้งดีฟอลต์สำหรับโปรแกรมวินิจัย ตรวจสอบให้แน่ใจว่า เทอร์มินัลของคุณมีการตั้งค่าตามแอตทริบิวต์เหล่านี้ก่อนทำขั้นตอนถัดไป

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)

ตารางที่ 7. ค่าติดตั้งดีฟอลต์สำหรับ โปรแกรมวินจันย์ (ต่อ)

แอ็ดทริบิวต์การตั้งค่าทั่วไป	ค่าติดตั้ง 3151/11/ 31/41	ค่าติดตั้ง 3151/51/ 61	ค่าติดตั้ง 3161/64	รายละเอียด
บิตหยุด	1	1	1	วางบิตหลังจากค่าข้อมูล (ไบต์)

- กดปุ่มบนเทอร์มินัล ASCII เพื่ออนุญาตให้ ตัวประมวลผลเซอร์วิสยืนยันการมีอยู่ของเทอร์มินัล ASCII
- เมื่อจอแสดงผลล็อกอินปรากฏขึ้นสำหรับ ASMI ให้ป้อน admin สำหรับ ID ผู้ใช้และรหัสผ่าน
- เปลี่ยนรหัสผ่านดีฟอลต์เมื่อคุณได้รับการพร้อมท์
- กด Enter จนกว่าข้อมูล เซิร์ฟเวอร์ปรากฏขึ้น คุณตั้งค่าเทอร์มินัล ASCII เสร็จสมบูรณ์แล้ว และเริ่มต้น ASMI แล้ว
- ทำต่อไปด้วย “การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC” ในหน้า 47

**การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC:**

Hardware Management Console (HMC) ควบคุมระบบที่ถูกจัดการ ซึ่งรวมถึงการจัดการกับโลจิคัลพาร์ติชันการสร้างสภาวะแวดล้อมเสมือน และการใช้ capacity on demand โดยใช้เซอร์วิสแอพพลิเคชั่น HMC ยังสามารถสื่อสาร กับระบบที่ถูกจัดการ เพื่อตรวจหา รวม และส่งต่อข้อมูล ไปยัง IBM เซอร์วิสเพื่อทำการวิเคราะห์

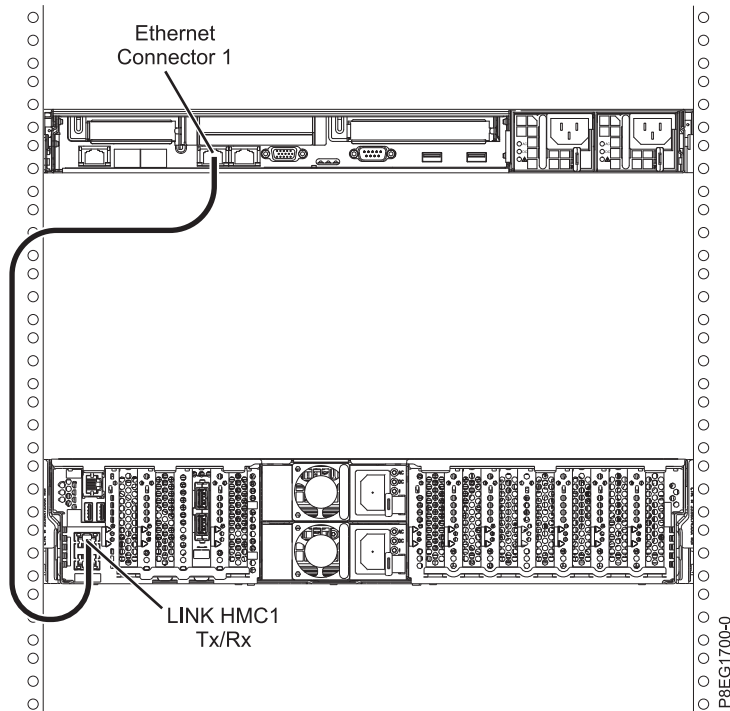
หากคุณยังไม่ได้ติดตั้งและกำหนดคอนฟิก HMC ให้ทำ ตอนนี For instructions, see Installation and configuration scenarios (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/basicmcinstallationandconfigurationtaskflow.htm>).

เมื่อต้องการจัดการเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้ตัวประมวลผล POWER8 HMC ต้องเป็นเวอร์ชัน 8 รีลีส 8.4.0 หรือสูงกว่า เมื่อต้องการดูเวอร์ชันและรีลีสของ HMC ให้ทำขั้นตอนต่อไป:

- ในพื้นที่การนำทาง คลิก อัปเดต
- ในพื้นที่งาน ดูและบันทึก ข้อมูลที่ปรากฏในส่วนระดับโค้ด HMC รวมถึงเวอร์ชันของ HMC, รีลีส เซอร์วิสแพ็ก ระดับการสร้าง และเวอร์ชันฐาน

เมื่อต้องการเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ไปยัง HMC ให้ทำขั้นตอน ต่อไปนี้:

- ถ้าคุณต้องการต่อพ่วง HMC เข้ากับ ระบบที่ถูกจัดการโดยตรง ให้เชื่อมต่อ ตัวเชื่อมต่ออีเทอร์เน็ต 1 บน HMC กับพอร์ต HMC1 บนระบบที่ถูกจัดการ



2. To learn how to connect an HMC to a private network so that it can manage more than one managed system, see HMC network connections (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/netconhmc.htm>).

#### หมายเหตุ:

- คุณยังสามารถติดตั้งหลายระบบ เข้ากับสวิตช์หนึ่ง ซึ่งหลังจากนั้นเชื่อมต่อกับ HMC For instructions, see HMC network connections (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/netconhmc.htm>).
  - If you are using a switch, ensure that the speed in the switch is set to **Autodetection**. If the server is directly attached to the HMC, ensure the Ethernet adapter speed on the HMC is set to **Autodetection**. For information about how to set media speeds, see Setting the media speed (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/lanmediaspeed.htm>).
3. ถ้าคุณกำลังเชื่อมต่อ HMC สำรองกับเซิร์ฟเวอร์ที่ถูกจัดการ ให้เชื่อมต่อกับพอร์ตอีเทอร์เน็ตที่มีเลเบล HMC2 บน เซิร์ฟเวอร์ที่ถูกจัดการ
  4. ทำต่อไปด้วย “การจัดเส้นทางสายเคเบิลโดยใช้แขนยึดสายเคเบิล และการเชื่อมต่อ ยูนิทส่วนขยาย” ในหน้า 47

#### การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์ และการเข้าถึง IVM:

เมื่อคุณติดตั้ง Virtual I/O Server (VIOS) ในสภาวะแวดล้อม ที่ไม่มี Hardware Management Console (HMC), VIOS จะสร้าง พาร์ติชันการจัดการที่มีอินเตอร์เฟซเป็น Integrated Virtualization Manager (IVM) ให้โดยอัตโนมัติ

เมื่อต้องการจัดเตรียมและติดตั้ง VIOS และ เพื่อเปิดใช้งาน IVM ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เชื่อมต่อสายเคเบิลอนุกรมจาก เครื่องพีซีหรือเทอร์มินัล ASCII กับ system port บน เซิร์ฟเวอร์
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ตรวจสอบว่าคุณมีสิทธิเข้าถึง Advanced System Management Interface (ASMI) โดยใช้เว็บอินเตอร์เฟซ

- b. ตรวจสอบว่าคุณมีสิทธิในการใช้งานของผู้ดูแลระบบหรือผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตใน ASMI
  - c. การใช้ ASMI บนเว็บ จะเปลี่ยนการตั้งค่าต่อไปนี้จะเหมาะสมกับชนิดของพาร์ติชันที่คุณทำการติดตั้ง Integrated Virtualization Manager:  
สำหรับพาร์ติชัน AIX หรือ Linux ให้ทำขั้นตอนต่อไปเพื่อเปลี่ยนโหมดการบูตของพาร์ติชัน:
    - 1) ในพื้นที่นำทาง ขยาย **Power/Restart Control**
    - 2) คลิก **Power On/Off System**
    - 3) เลือก **Boot to SMS menu** ในฟิลด์บูต **AIX or Linux partition mode**
    - 4) ถ้าคุณกำลังติดตั้ง Integrated Virtualization Manager บนรุ่น IBM System i ให้เลือก **AIX or Linux** ในฟิลด์ **Default partition environment**
    - 5) คลิก **Save settings and power on**
  - d. เปิดเทอร์มินัลเซสชันบนเครื่องพีซีโดยใช้แอปพลิเคชัน เช่น HyperTerminal และรอให้เมนู SMS ปรากฏขึ้น ดูให้แน่ใจว่าความเร็วของสายตั้งค่าไว้ที่ 19,200 บิตต่อวินาทีเพื่อเชื่อมต่อกับยูนิตรระบบ
  - e. การใช้ ASMI บนเว็บ จะเปลี่ยนโหมดการบูตพาร์ติชันกลับเพื่อให้เซิร์ฟเวอร์ได้โหลดสภาพแวดล้อมการปฏิบัติการในระหว่างเริ่มทำงาน:
    - 1) ขยาย **Power/Restart Control**
    - 2) คลิก **Power On/Off System**
    - 3) เลือก **Continue to operating system** ในฟิลด์บูต **AIX or Linux partition mode**
    - 4) คลิก **Save settings**
3. ใส่แผ่นซีดีหรือดีวีดี *Virtual I/O Server* ลงในออปติคัลไดรฟ์
  4. ใน SMS เลือกซีดีหรือดีวีดีเป็นอุปกรณ์สำหรับบูต:
    - a. เลือก **Select Boot Options** แล้วกด Enter
    - b. เลือก **Select Install/Boot Device** แล้วกด Enter
    - c. เลือก **CD/DVD** แล้วกด Enter
    - d. เลือกชนิดสื่อบันทึกที่สอดคล้องกับอุปกรณ์ออปติคัล แล้วกด Enter
    - e. เลือกหมายเลขอุปกรณ์ที่สอดคล้องกับอุปกรณ์ออปติคัล แล้วกด Enter
    - f. เลือก **การบูตแบบปกติ** และยืนยันว่าคุณต้องการจะออกจาก SMS
  5. ติดตั้ง Virtual I/O Server:
    - a. เลือกคอนโซล แล้วกด Enter
    - b. เลือกภาษาของเมนู BOS แล้วกด Enter
    - c. เลือก **Start Install Now with Default Settings**
    - d. เลือก **Continue with Install** ระบบที่ถูกจัดการจะรีสตาร์ทหลังจากที่การติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ และหน้าจอล็อกอินจะปรากฏขึ้นบนเทอร์มินัล ASCII
  6. หลังจากคุณติดตั้ง IVM แล้วให้สิ้นสุด การติดตั้งโดยการยอมรับข้อตกลงไลเซนส์ ตรวจสอบ อัปเดต และกำหนดคอนฟิกการเชื่อมต่อ TCP/IP
  7. ทำต่อไปด้วย “การจัดเส้นทางสายเคเบิลโดยใช้แขนยึดสายเคเบิล และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย” ในหน้า 47



การเดินสายเคเบิลเซิร์ฟเวอร์เข้ากับคีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์:

ก่อนคุณเริ่มต้นระบบ คุณ อาจต้องเชื่อมต่อคีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์เข้ากับระบบ ถ้ามีการดัดกราฟิกอยู่

เมื่อต้องการเชื่อมต่อคีย์บอร์ดวิดีโอ และเมาส์ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ค้นหาพอร์ตการดัดกราฟิก และ Universal Serial Bus (USB) ที่ด้านหลังของระบบ คุณอาจต้องใช้เครื่องแปลงตัวเชื่อมต่อ
2. เชื่อมต่อสายเคเบิลจอมอนิเตอร์เข้ากับการดัดกราฟิก
3. เชื่อมต่อคีย์บอร์ดและเมาส์กับพอร์ต USB 3.0 สีน้ำเงิน
4. เปิดกำลังไฟระบบ
5. ทำต่อไปด้วย “การจัดเส้นทางสายเคเบิลโดยใช้แขนยึดสายเคเบิล และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย”

## การจัดเส้นทางสายเคเบิลโดยใช้แขนยึดสายเคเบิล และการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย

ใช้พร็อกซีเดอรั่นี้เพื่อจัดเส้นทางสายเคเบิลโดยใช้แขนยึดสายเคเบิล และเพื่อเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย

เมื่อต้องการจัดเส้นทางสายเคเบิลโดยใช้แขนยึดสายเคเบิล และเมื่อต้องการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยาย ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. จัดเส้นทางสายเคเบิลคอนโซลโดยใช้แขนยึดสายเคเบิล
2. เชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยายที่จัดส่งมาพร้อมกับระบบ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูคู่มือการติดตั้งยูนิตส่วนขยายที่จัดส่งมาพร้อมกับระบบ ทำภารกิจที่เชื่อมโยงกับการเชื่อมต่อ ยูนิตส่วนขยายหรือกล่องหมุดสก็ดร์ฟซึ่งติดตั้งไว้ล่วงหน้า จากนั้น กลับมายัง เอกสารนี้เพื่อเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์ของคุณให้เสร็จสมบูรณ์
3. ทำต่อไปด้วย “การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์”

## การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้สมบูรณ์

เรียนรู้เกี่ยวกับภารกิจที่คุณต้องทำ เพื่อตั้งค่าระบบที่ถูกจัดการของคุณ

หนึ่งในภารกิจที่คุณสามารถดำเนินการได้เพื่อทำให้การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ของคุณคือ ทำเซิร์ฟเวอร์ของคุณให้เป็นแบบเสมือน IBM® PowerKVM™ คือโซลูชันแบบเสมือน ที่นำเสนอไว้สำหรับการวัด Power® ในตระกูลเซิร์ฟเวอร์ Linux ที่สร้างบน เทคโนโลยี POWER8™

PowerKVM มาพร้อมกับเซิร์ฟเวอร์เสมือนที่อ้างอิงฮาร์ดแวร์แบบเปิดของเทคโนโลยี แบบอิง Kernel เทคโนโลยีแบบเสมือน PowerKVM อนุญาตให้คุณแบ่งใช้การคำนวณจริง หน่วยความจำ และรีซอร์ส I/O ผ่าน เซิร์ฟเวอร์เสมือน รีซอร์สเสมือนเหล่านี้ ถูกใช้โดยเครื่องเสมือน ที่รันอยู่บนเซิร์ฟเวอร์เสมือน PowerKVM

เซิร์ฟเวอร์เสมือนแบบอิง PowerKVM ช่วยเพิ่มการอุปถัมภ์ และการยอมรับรีซอร์ส เช่น CPU และหน่วยความจำ ซึ่งช่วยให้คุณบรรลุ การใช้งานเหนือกว่า การยืดหยุ่น และความคล่องแคล่ว ซึ่งส่งผลให้เกิด การลดต้นทุนผ่านมาตรวัดทางเศรษฐกิจ

เมื่อต้องการเริ่มต้นใช้งานโดยใช้เทคโนโลยีแบบเสมือน PowerKVM บนระบบของคุณ โปรดดู แนวทางการเริ่มต้นแบบด่วน สำหรับ IBM PowerKVM (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/linuxonibm/liabq/liabqquick.htm>)

## การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้ HMC:

ถ้าคุณไม่มี Hardware Management Console (HMC) ให้ใช้พร็อกซีเดอรั่นี้เพื่อเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์

เมื่อต้องการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ใช้คอนโซลการจัดการ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้เสร็จสมบูรณ์:

1. เมื่อต้องการตรวจสอบระดับเฟิร์มแวร์บนระบบที่ถูกจัดการและ อัปเดตเวลาของวัน ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. เข้าถึง Advanced System Management Interface (ASMI) For instructions, see Accessing the ASMI without an HMC ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hby/connect\\_asmi.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hby/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/ปิดบนคอนโทรลพาเนล

ไฟเปิด/ปิดเริ่มกะพริบเร็วขึ้น

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

For instructions, see Starting a system that is not managed by an HMC (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8haj/startsysnohmc.htm>).
3. ติดตั้งระบบปฏิบัติการและอัปเดตระบบปฏิบัติการ
  - Install the AIX operating system. For instructions, see Installing AIX ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hdx/p8hdx\\_installaix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hdx/p8hdx_installaix.htm)).
  - Install the Linux operating system. For instructions, see Installing Linux ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hdx/p8hdx\\_installlinux.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hdx/p8hdx_installlinux.htm)).
  - Install the VIOS operating system. For instructions, see Installing VIOS ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hch/p8hch\\_installvios.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hch/p8hch_installvios.htm)).
4. If required, update the system firmware.
  - For instructions to get firmware fixes through the AIX or Linux operating system, see Getting server firmware fixes through AIX or Linux without a management console ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix\\_firm\\_no\\_hmc\\_aix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix_firm_no_hmc_aix.htm)).
  - If you are using VIOS, see Updating the Virtual I/O Server's firmware and device microcode with an Internet connection ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix\\_virtual\\_firm\\_ivm.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix_virtual_firm_ivm.htm)).
5. ตอนนี้ คุณทำขั้นตอน การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เสร็จสมบูรณ์แล้ว

---

## Notices

This information was developed for products and services offered in the US.

IBM may not offer the products, services, or features discussed in this document in other countries. Consult your local IBM representative for information on the products and services currently available in your area. Any reference to an IBM product, program, or service is not intended to state or imply that only that IBM product, program, or service may be used. Any functionally equivalent product, program, or service that does not infringe any IBM intellectual property right may be used instead. However, it is the user's responsibility to evaluate and verify the operation of any non-IBM product, program, or service.

IBM may have patents or pending patent applications covering subject matter described in this document. The furnishing of this document does not grant you any license to these patents. You can send license inquiries, in writing, to:

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

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some jurisdictions do not allow disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore, this statement may not apply to you.

This information could include technical inaccuracies or typographical errors. Changes are periodically made to the information herein; these changes will be incorporated in new editions of the publication. IBM may make improvements and/or changes in the product(s) and/or the program(s) described in this publication at any time without notice.

Any references in this information to non-IBM websites are provided for convenience only and do not in any manner serve as an endorsement of those websites. The materials at those websites are not part of the materials for this IBM product and use of those websites is at your own risk.

IBM may use or distribute any of the information you provide in any way it believes appropriate without incurring any obligation to you.

The performance data and client examples cited are presented for illustrative purposes only. Actual performance results may vary depending on specific configurations and operating conditions.

Information concerning non-IBM products was obtained from the suppliers of those products, their published announcements or other publicly available sources. IBM has not tested those products and cannot confirm the accuracy of

performance, compatibility or any other claims related to non-IBM products. Questions on the capabilities of non-IBM products should be addressed to the suppliers of those products.

Statements regarding IBM's future direction or intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only.

All IBM prices shown are IBM's suggested retail prices, are current and are subject to change without notice. Dealer prices may vary.

This information is for planning purposes only. The information herein is subject to change before the products described become available.

This information contains examples of data and reports used in daily business operations. To illustrate them as completely as possible, the examples include the names of individuals, companies, brands, and products. All of these names are fictitious and any similarity to actual people or business enterprises is entirely coincidental.

If you are viewing this information in softcopy, the photographs and color illustrations may not appear.

The drawings and specifications contained herein shall not be reproduced in whole or in part without the written permission of IBM.

IBM has prepared this information for use with the specific machines indicated. IBM makes no representations that it is suitable for any other purpose.

IBM's computer systems contain mechanisms designed to reduce the possibility of undetected data corruption or loss. This risk, however, cannot be eliminated. Users who experience unplanned outages, system failures, power fluctuations or outages, or component failures must verify the accuracy of operations performed and data saved or transmitted by the system at or near the time of the outage or failure. In addition, users must establish procedures to ensure that there is independent data verification before relying on such data in sensitive or critical operations. Users should periodically check IBM's support websites for updated information and fixes applicable to the system and related software.

## **Homologation statement**

This product may not be certified in your country for connection by any means whatsoever to interfaces of public telecommunications networks. Further certification may be required by law prior to making any such connection. Contact an IBM representative or reseller for any questions.

---

## **Accessibility features for IBM Power Systems servers**

Accessibility features assist users who have a disability, such as restricted mobility or limited vision, to use information technology content successfully.

## Overview

The IBM Power Systems servers include the following major accessibility features:

- Keyboard-only operation
- Operations that use a screen reader

The IBM Power Systems servers use the latest W3C Standard, WAI-ARIA 1.0 ([www.w3.org/TR/wai-aria/](http://www.w3.org/TR/wai-aria/)), to ensure compliance with US Section 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)) and Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 ([www.w3.org/TR/WCAG20/](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)). To take advantage of accessibility features, use the latest release of your screen reader and the latest web browser that is supported by the IBM Power Systems servers.

The IBM Power Systems servers online product documentation in IBM Knowledge Center is enabled for accessibility. The accessibility features of IBM Knowledge Center are described in the Accessibility section of the IBM Knowledge Center help ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc\\_help.html#accessibility](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)).

## Keyboard navigation

This product uses standard navigation keys.

## Interface information

The IBM Power Systems servers user interfaces do not have content that flashes 2 – 55 times per second.

The IBM Power Systems servers web user interface relies on cascading style sheets to render content properly and to provide a usable experience. The application provides an equivalent way for low-vision users to use system display settings, including high-contrast mode. You can control font size by using the device or web browser settings.

The IBM Power Systems servers web user interface includes WAI-ARIA navigational landmarks that you can use to quickly navigate to functional areas in the application.

## Vendor software

The IBM Power Systems servers include certain vendor software that is not covered under the IBM license agreement. IBM makes no representation about the accessibility features of these products. Contact the vendor for accessibility information about its products.

## Related accessibility information

In addition to standard IBM help desk and support websites, IBM has a TTY telephone service for use by deaf or hard of hearing customers to access sales and support services:

TTY service

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

(within North America)

For more information about the commitment that IBM has to accessibility, see IBM Accessibility ([www.ibm.com/able](http://www.ibm.com/able)).

---

## Privacy policy considerations

IBM Software products, including software as a service solutions, (“Software Offerings”) may use cookies or other technologies to collect product usage information, to help improve the end user experience, to tailor interactions with the end user, or for other purposes. In many cases no personally identifiable information is collected by the Software Offerings. Some of our Software Offerings can help enable you to collect personally identifiable information. If this Software Offering uses cookies to collect personally identifiable information, specific information about this offering’s use of cookies is set forth below.

This Software Offering does not use cookies or other technologies to collect personally identifiable information.

If the configurations deployed for this Software Offering provide you as the customer the ability to collect personally identifiable information from end users via cookies and other technologies, you should seek your own legal advice about any laws applicable to such data collection, including any requirements for notice and consent.

For more information about the use of various technologies, including cookies, for these purposes, see IBM’s Privacy Policy at <http://www.ibm.com/privacy> and IBM’s Online Privacy Statement at <http://www.ibm.com/privacy/details> the section entitled “Cookies, Web Beacons and Other Technologies” and the “IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement” at <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

---

## เครื่องหมายการค้า

IBM, the IBM logo, and [ibm.com](http://www.ibm.com) are trademarks or registered trademarks of International Business Machines Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on the web at Copyright and trademark information at [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Linux is a registered trademark of Linus Torvalds in the United States, other countries, or both.

---

## Electronic emission notices

When attaching a monitor to the equipment, you must use the designated monitor cable and any interference suppression devices supplied with the monitor.

## Class A Notices

The following Class A statements apply to the IBM servers that contain the POWER8 processor and its features unless designated as electromagnetic compatibility (EMC) Class B in the feature information.

## **Federal Communications Commission (FCC) Statement**

**หมายเหตุ:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

## **Industry Canada Compliance Statement**

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

## **European Community Compliance Statement**

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2014/30/EU on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 800 225 5426

email: [halloibm@de.ibm.com](mailto:halloibm@de.ibm.com)

**Warning:** This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

## VCCI Statement - Japan

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

The following is a summary of the VCCI Japanese statement in the box above:

This is a Class A product based on the standard of the VCCI Council. If this equipment is used in a domestic environment, radio interference may occur, in which case, the user may be required to take corrective actions.

## Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

(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

This statement explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A, single phase.

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



This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A per phase, three-phase.

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

**Electromagnetic Interference (EMI) Statement - People's Republic of China**

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。

Declaration: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may need to perform practical action.

**Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Taiwan**

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。

The following is a summary of the EMI Taiwan statement above.

Warning: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user will be required to take adequate measures.

**IBM Taiwan Contact Information:**

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

### **Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Korea**

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

### **Germany Compliance Statement**

#### **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  
Tel: 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 A.**

### **Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Russia**

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

### **Class B Notices**

The following Class B statements apply to features designated as electromagnetic compatibility (EMC) Class B in the feature installation information.

### **Federal Communications Commission (FCC) Statement**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.

- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an IBM-authorized dealer or service representative for help.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from IBM-authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### **Industry Canada Compliance Statement**

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

### **European Community Compliance Statement**

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2014/30/EU on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

### **VCCI Statement - Japan**

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

## Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

(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

This statement explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A, single phase.

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

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A per phase, three-phase.

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

## IBM Taiwan Contact Information

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

## Germany Compliance Statement

### 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

Tel: 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.**

---

## Terms and conditions

Permissions for the use of these publications are granted subject to the following terms and conditions.

**Applicability:** These terms and conditions are in addition to any terms of use for the IBM website.

**Personal Use:** You may reproduce these publications for your personal, noncommercial use provided that all proprietary notices are preserved. You may not distribute, display or make derivative works of these publications, or any portion thereof, without the express consent of IBM.

**Commercial Use:** You may reproduce, distribute and display these publications solely within your enterprise provided that all proprietary notices are preserved. You may not make derivative works of these publications, or reproduce, distribute or display these publications or any portion thereof outside your enterprise, without the express consent of IBM.

**Rights:** Except as expressly granted in this permission, no other permissions, licenses or rights are granted, either express or implied, to the publications or any information, data, software or other intellectual property contained therein.

IBM reserves the right to withdraw the permissions granted herein whenever, in its discretion, the use of the publications is detrimental to its interest or, as determined by IBM, the above instructions are not being properly followed.

You may not download, export or re-export this information except in full compliance with all applicable laws and regulations, including all United States export laws and regulations.

IBM MAKES NO GUARANTEE ABOUT THE CONTENT OF THESE PUBLICATIONS. THE PUBLICATIONS ARE PROVIDED "AS-IS" AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, NON-INFRINGEMENT, AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.









หมายเลขชิ้นส่วน: 01LK601

พิมพ์ในสหรัฐอเมริกา

GC43-0754-06



(IP) P/N: 01LK601

