

Lenovo

คู่มือการติดตั้ง

ThinkSystem SR950



ประเภทเครื่อง: 7X12, 7X11 และ 7X13

หมายเหตุ



ก่อนที่จะใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่สนับสนุน โปรดอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลและคำแนะนำด้านความปลอดภัยซึ่งมีอยู่ที่:

https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/



อุปกรณ์นี้ไม่เหมาะสำหรับการใช้ในที่ที่อาจมีเด็กอยู่

นอกจากนั้น ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณรับทราบข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับประกันของ Lenovo สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ซึ่งสามารถดูรายละเอียดได้ที่:

<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

ฉบับตีพิมพ์ครั้งที่สี่สิบห้า (กรกฎาคม 2023)

© Copyright Lenovo 2017, 2023.

ประกาศเกี่ยวกับสิทธิ์แบบจำกัดและได้รับการกำหนด: หากมีการนำเสนอข้อมูลหรือซอฟต์แวร์ตามสัญญา General Services Administration (GSA) การใช้ การผลิตซ้ำ หรือการเปิดเผยจะเป็นไปตามข้อจำกัดที่กำหนดไว้ในสัญญาหมายเลข GS-35F-05925

สารบัญ

สารบัญ	i
------------------	---

บทที่ 1. ข้อมูลเบื้องต้น 1

ชิ้นส่วนที่ให้มาในบรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์	1
คุณลักษณะ	2
ข้อมูลจำเพาะ	4
การปนเปื้อนของอนุภาค	13
การแมปโปรเซสเซอร์ช่องเสียบ PCIe	16
การกำหนดค่า	16
การกำหนดค่า 1. การปฏิบัติงานแบบสี่ช่องเสียบ	17
การกำหนดค่า 2. การปฏิบัติงานแบบสี่ช่องเสียบ / เน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูล	21
การกำหนดค่า 3. อัปเกรดได้แบบสี่ช่องเสียบ.	26
การกำหนดค่า 4. อัปเกรดได้แบบสี่ช่องเสียบ / เน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูล	29
การกำหนดค่า 5. เน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูลแบบแปดช่องเสียบ.	33
ตัวเลือกการจัดการ	37

บทที่ 2. ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์ 43

มุมมองด้านหน้า	45
แผงตัวดำเนินการด้านหน้า	49
มุมมองด้านหลัง	53
ไฟ LED มุมมองด้านหลัง	56
การเดินสายภายใน	59
การเดินสายเคเบิลสำหรับส่วนประกอบทั่วไป.	61
การเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์ต่างๆ.	65
รายการอะไหล่	78
สายไฟ.	85

บทที่ 3. การตั้งค่าฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ 87

รายการตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์	87
คู่มือการติดตั้ง.	88

คำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบ	90
การทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดอยู่.	90
การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต	91
กฎและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ	91
คำแนะนำเกี่ยวกับหน่วยความจำ	92
ลำดับการติดตั้ง DRAM DIMM	96
ลำดับการติดตั้ง DCPMM.	298
ตัวเลือกการติดตั้งฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์.	345
ถอดฝาครอบด้านหน้า	345
ติดตั้งแผงระบบ	346
ติดตั้งโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์	348
ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ	352
การติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์	357
ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์	363
ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า	365
ติดตั้งอะแดปเตอร์	366
ติดตั้งตัวยก	378
ติดตั้งแหล่งจ่ายไฟ	387
การติดตั้งชุดอัปเกรดประสิทธิภาพจาก 4S เป็น 8S	390
ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ในตู้แร็ค	397
เดินสายเซิร์ฟเวอร์	397
เปิดเซิร์ฟเวอร์ (เชื่อมต่อไฟขาเข้า)	397
ตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์	398
ปิดเซิร์ฟเวอร์ (ถอดไฟขาเข้า)	398

บทที่ 4. การกำหนดค่าระบบ 401

ตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ Lenovo XClarity Controller	401
ปรับปรุงเฟิร์มแวร์	403
กำหนดค่าเฟิร์มแวร์.	408
การกำหนดค่าหน่วยความจำ	410
โหมดหน่วยความจำแบบอิสระ	410
การมีเรอร์หน่วยความจำ	410

การสเปิร์หน่วยความจำ	410	ข้อต่อภาค I/O	438
กำหนดค่า DC Persistent Memory Module (DCPMM)	411	ข้อต่ออินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูล	443
การกำหนดค่า RAID	417	ข้อต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์	444
ปรับใช้ระบบปฏิบัติการ	418	การเข้าถึงส่วนประกอบ	446
สำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์	419	การเปลี่ยนอะแดปเตอร์	446
อัปเดตข้อมูลสำคัญของผลิตภัณฑ์ (VPD)	419	การเปลี่ยนภาคคอมพิวเตอร์ที่ด้านบน/ด้านล่าง	462
อัปเดต Universal Unique Identifier (UUID)	420	การเปลี่ยนแผงระบบ	467
อัปเดตแอสเซทแท็ก	421	การเปลี่ยนแผงครอบแผงระบบ	471
บทที่ 5. การแก้ไขปัญหาในการติดตั้ง	425	การเปลี่ยนตัวครอบพัดลม	474
ภาคผนวก A. การขอความช่วยเหลือและ		การเปลี่ยนฝาครอบด้านหน้า	482
 ความช่วยเหลือด้านเทคนิค .431		การเปลี่ยนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์	484
ก่อนโทรศัพท์ติดต่อ	431	การเปลี่ยนแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์	489
การรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง	432	การเปลี่ยนภาค I/O	498
การติดต่อฝ่ายสนับสนุน	433	การเปลี่ยนแบ็คเพลน M.2	509
ภาคผนวก B. การอ้างอิงถึงส่วนประกอบ		การเปลี่ยนไดรฟ์ M.2	513
 435		การเปลี่ยนแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำ	519
ข้อต่อภายใน	435	การเปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำ	523
ข้อต่อของแผงระบบ	435	การเปลี่ยนตัวยก	529
LED บนแผงระบบ	436	การเปลี่ยนอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูล	543
ข้อต่อส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล	437	การเปลี่ยนภาคที่จัดเก็บข้อมูล	550
		ดรรชนี	555

บทที่ 1. ข้อมูลเบื้องต้น

เซิร์ฟเวอร์ ThinkSystem SR950 เป็นเซิร์ฟเวอร์แร็ค 4U ประสิทธิภาพสูงที่รองรับโปรเซสเซอร์ Intel Xeon สูงสุดแปดตัว ซึ่งเป็นเซิร์ฟเวอร์ระดับองค์กรที่ออกแบบมาสำหรับลูกค้าที่ต้องการโปรเซสเซอร์สี่ตัวขึ้นไป หน่วยความจำขนาดใหญ่ และการเชื่อมต่อ I/O จำนวนมาก



เซิร์ฟเวอร์มาพร้อมกับการรับประกันแบบจำกัด สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการรับประกัน โปรดดู:

<https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht503310>

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการรับประกันที่เฉพาะเจาะจงของคุณ โปรดดู:

<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

ชิ้นส่วนที่ให้มาในบรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์

เมื่อคุณได้รับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ให้ตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์ที่จัดส่งมาพร้อมกับชิ้นส่วนทุกชิ้นที่ควรได้รับ

บรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์ประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้:

- เซิร์ฟเวอร์ ThinkSystem SR950
- ชุดการติดตั้งวาง (อุปกรณ์เสริม) คำแนะนำโดยละเอียดสำหรับการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ในตู้แร็คโดยใช้วางเหล่านี้ อยู่ในเอกสารคำแนะนำในการติดตั้งตู้แร็คที่มาพร้อมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
- กล่องใส่อุปกรณ์ รวมถึงสิ่งของต่างๆ เช่น ที่จับสำหรับยก สายไฟ เอกสารฉบับพิมพ์ และชุดอุปกรณ์เสริม

หากมีอุปกรณ์ไม่ครบหรืออุปกรณ์เสียหาย โปรดติดต่อร้านที่เป็นผู้จำหน่าย และโปรดเก็บเอกสารการซื้อและบรรจุภัณฑ์ต่างๆ ไว้ เนื่องจากคุณอาจต้องใช้เพื่อขอรับบริการตามการรับประกัน

คุณลักษณะ

ประสิทธิภาพ ความเรียบง่ายในการใช้งาน ความน่าเชื่อถือ และคุณสมบัติในการเพิ่มขยาย คือแนวคิดหลักที่ค้ำจุนเมื่อออกแบบเซิร์ฟเวอร์ของคุณ คุณลักษณะด้านการออกแบบเหล่านี้ช่วยให้คุณสามารถกำหนดฮาร์ดแวร์ระบบได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ตรงกับความต้องการใช้งานในปัจจุบันและมีความยืดหยุ่นเพื่อรองรับการขยายการใช้งานในอนาคต

เซิร์ฟเวอร์ของคุณใช้งานคุณลักษณะและเทคโนโลยีต่อไปนี้

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

Lenovo XClarity Controller คือตัวควบคุมการจัดการทั่วไปสำหรับฮาร์ดแวร์เซิร์ฟเวอร์ Lenovo ThinkSystem
Lenovo XClarity Controller รวมฟังก์ชันการจัดการต่างๆ ไว้ในชิปตัวเดียวบนแผงระบบของเซิร์ฟเวอร์

คุณลักษณะบางประการที่เป็นคุณลักษณะเฉพาะของ Lenovo XClarity Controller ได้แก่ ประสิทธิภาพที่เพิ่มมากขึ้น การแสดงวิดิโอระยะไกลความละเอียดสูง และตัวเลือกการรักษาความปลอดภัยที่มากขึ้น สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Lenovo XClarity Controller โปรดดูเอกสาร XCC ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่:

<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

ข้อสำคัญ: Lenovo XClarity Controller (XCC) เวอร์ชันที่รองรับแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์ ทุกเวอร์ชันของ Lenovo XClarity Controller ถูกเรียกว่า Lenovo XClarity Controller และ XCC ในเอกสารนี้ เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น หากต้องการดู XCC เวอร์ชันที่เซิร์ฟเวอร์ของคุณรองรับ ให้ไปที่ <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

- **เฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ที่สอดคล้องตาม UEFI**

เฟิร์มแวร์ Lenovo ThinkSystem สอดคล้องกับ Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) UEFI จะทดแทน BIOS และกำหนดอินเทอร์เฟซมาตรฐานระหว่างระบบปฏิบัติการ, เฟิร์มแวร์ของแพลตฟอร์ม และอุปกรณ์ภายนอก เซิร์ฟเวอร์ Lenovo ThinkSystem สามารถนุเคราะห์ระบบปฏิบัติการที่สอดคล้องตาม UEFI, ระบบปฏิบัติการที่ใช้ BIOS และอะแดปเตอร์ที่ใช้ BIOS รวมถึงอะแดปเตอร์ที่สอดคล้องตาม UEFI

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์นี้ไม่รองรับ Disk Operating System (DOS)

- **Active Memory**

คุณลักษณะ Active Memory ช่วยเพิ่มระดับความน่าเชื่อถือของหน่วยความจำผ่านการมิเรอร์หน่วยความจำ โหมดการมิเรอร์หน่วยความจำ จะทำซ้ำและเก็บข้อมูลใน DIMM สองคู่ภายในช่องสองช่องพร้อมๆ กัน หากเกิดความล้มเหลว ตัวควบคุมหน่วยความจำจะสลับจากคู่ของหน่วยความจำ DIMM บนช่องหลักมาเป็นคู่หน่วยความจำ DIMM บนช่องสำรอง

- **ความจุของหน่วยความจำระบบที่มีขนาดใหญ่**

เซิร์ฟเวอร์รองรับโมดูลหน่วยความจำชนิด Dual-inline (DIMM) เข้าถึงโดยการสุ่มซิงโครนัสไดนามิก (SDRAM) ที่ลงทะเบียน ที่มีรหัสแก้ไขข้อผิดพลาด (ECC) นอกจากนี้ เซิร์ฟเวอร์ยังรองรับ Intel Optane DC Persistent Memory Module (DCPMM)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเภทเฉพาะเจาะจงและจำนวนหน่วยความจำสูงสุด โปรดดู “ข้อมูลจำเพาะ” บน [หน้า 4](#)

- **การสนับสนุนด้านเครือข่ายแบบรวม**

เซิร์ฟเวอร์มาพร้อมกับหนึ่งในอะแดปเตอร์ LOM หลายประเภท ซึ่งรองรับการเชื่อมต่อกับหนึ่งในประเภทของเครือข่ายต่อไปนี้: 10GBASE-T (2 พอร์ต หรือ 4 พอร์ต), 1GBASE-T (2 พอร์ต หรือ 4 พอร์ต) หรือ 2x 10Gb SFP+ (2 พอร์ต หรือ 4 พอร์ต) นอกจากนี้ยังรองรับอะแดปเตอร์เครือข่ายฟอร์มแฟคเตอร์ ML2 ด้วย

- **โมดูลแพลตฟอร์มที่เชื่อถือได้ (TPM) แบบรวม**

ซีพียูรักษาความปลอดภัยแบบรวมนี้ใช้งานฟังก์ชันการเข้ารหัสลับและทำการจัดเก็บคีย์รักษาความปลอดภัยส่วนตัวและสาธารณะ ซึ่งให้การสนับสนุนด้านฮาร์ดแวร์สำหรับข้อกำหนดของ Trusted Computing Group (TCG) คุณสมบัตินี้สามารถดาวน์โหลดซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุนข้อกำหนดของ TCG ได้เมื่อซอฟต์แวร์พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ: ไม่รองรับ TPM สำหรับลูกค้าในจีนแผ่นดินใหญ่ อย่างไรก็ตาม ลูกค้าที่อยู่ในจีนแผ่นดินใหญ่สามารถติดตั้งอะแดปเตอร์ Trusted Cryptographic Module (TCM) หรืออะแดปเตอร์ TPM ที่ได้รับการรับรองจาก Lenovo ได้ (บางครั้งเรียกว่าการ์ดลูก)

- **ความจุของแหล่งความจุข้อมูลขนาดใหญ่และความสามารถ Hot-swap**

รุ่นเซิร์ฟเวอร์รองรับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ขนาด 2.5 นิ้ว สูงสุด 24 ไดรฟ์ ซึ่งเป็นประเภท Serial Attached SCSI (SAS) แบบ Hot-swap หรือ NVMe แบบ Hot add/remove (ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่าระบบ)

ด้วยคุณสมบัติ Hot-swap คุณสามารถเพิ่ม ถอด หรือเปลี่ยนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ได้โดยไม่ต้องปิดเซิร์ฟเวอร์

- **การวินิจฉัย Lightpath**

การวินิจฉัย Lightpath จะแสดงไฟ LED เพื่อช่วยคุณวินิจฉัยปัญหา และมีแผงแสดงข้อมูล LCD ที่แสดงข้อมูลการวินิจฉัยเพิ่มเติม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการวินิจฉัย Lightpath โปรดดูที่ “แผงตัวดำเนินการด้านหน้าพร้อมจอแสดงผล LCD” บน [หน้า 50](#) และ “การวินิจฉัย Lightpath” ในส่วน *คู่มือการบำรุงรักษา ThinkSystem SR950*

- **การเข้าถึงเว็บไซต์ Lenovo Service Information ผ่านอุปกรณ์มือถือ**

เซิร์ฟเวอร์มีรหัส QR บนแผงระบบแต่ละแผง ซึ่งคุณสามารถสแกนโดยใช้ตัวอ่านรหัส QR และสแกนเนอร์จากอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อเข้าใช้งานเว็บไซต์ข้อมูลบริการ Lenovo ได้อย่างรวดเร็ว เว็บไซต์ Lenovo Service Information ระบุข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิดีโอสาธิตการติดตั้งและการเปลี่ยนอะไหล่ และรหัสข้อผิดพลาดต่างๆ เพื่อการสนับสนุนเซิร์ฟเวอร์ โปรดดู “รหัส QR” บน [หน้า 43](#) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเข้าถึงป้ายรหัส QR

- **ปลั๊กอิน Active Energy Manager**

Lenovo XClarity Energy Manager คือโซลูชันการจัดการพลังงานและอุณหภูมิสำหรับศูนย์ข้อมูล คุณสามารถติดตามและจัดการการใช้พลังงานและอุณหภูมิของเซิร์ฟเวอร์ Converged, NeXtScale, System x และ ThinkServer และปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงานโดยใช้ Lenovo XClarity Energy Manager

- **การเชื่อมต่อเครือข่ายสำรอง**

Lenovo XClarity Controller มอบคุณสมบัติป้องกันการทำงานล้มเหลว โดยส่งต่อไปยังการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีแอปพลิเคชันที่เหมาะสมติดตั้ง หากเกิดปัญหาขึ้นภายในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตหลัก การรับส่งข้อมูลอินเทอร์เน็ตทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อหลักจะถูกสับเปลี่ยนไปยังการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตสำรองโดยอัตโนมัติ หากมีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ไว้อย่างเหมาะสม การสับเปลี่ยนนี้จะเกิดขึ้นโดยไม่ส่งผลให้มีการสูญเสียข้อมูลและไม่รบกวนการใช้งานผู้ใช้

- **ความสามารถในการระบายความร้อนและพลังงานเสริม**

เซิร์ฟเวอร์รองรับแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap ขนาด 1100 วัตต์ (110V หรือ 220V AC) 1600 วัตต์ (220V AC) หรือ 2000 วัตต์ (220V AC) สูงสุดสี่ชุด และพัดลมแบบ Hot-swap หกหรือสิบสองตัว โดยขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ ระบบระบายความร้อนสำรองจากพัดลมในเซิร์ฟเวอร์ ช่วยให้ดำเนินการต่อไปได้หากพัดลมทำงานบกพร่อง

หมายเหตุ: คุณไม่สามารถใช้แหล่งจ่ายไฟประเภทต่างๆ ผสมกันในเซิร์ฟเวอร์ได้

รองรับพัดลมสองประเภท:

- พัดลมภายในแบบ Hot-swap 16K ขนาด 60 มม. x 38 มม. (01CX965)
- พัดลมภายในแบบ Hot-swap 19K ขนาด 60 มม. x 38 มม. (01PG490)

หมายเหตุ:

- พัดลมต่างประเภทกันจะไม่สามารถใช้ร่วมกันภายในระบบได้ พัดลมทั้งหมดต้องเป็นพัดลมแบบ 16K หรือ 19K
- ก่อนอัปเกรดพัดลมจาก 16K เป็น 19K คุณต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบนั้นมีการติดตั้งเวอร์ชัน 2 ของ ThinkSystem 2-CPU, 24-DIMM, Compute System Board (01CV978) ในภาคคอมพิวเตอร์แต่ละอันแล้ว

- **การสนับสนุน ThinkSystem RAID**

อะแดปเตอร์ RAID ของ ThinkSystem ให้การสนับสนุน Redundant Array of Independent Disks (RAID) แบบฮาร์ดแวร์เพื่อสร้างการกำหนดค่า อะแดปเตอร์ RAID มาตรฐานมี RAID ที่ระดับ 0 และ 1 อะแดปเตอร์ RAID และมีอะแดปเตอร์ RAID เสริมเพิ่มเติมให้เลือกซื้อ

ข้อมูลจำเพาะ

ข้อมูลต่อไปนี้เป็นข้อมูลสรุปคุณลักษณะและข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีให้ใช้งานหรือข้อมูลจำเพาะบางอย่างอาจใช้ไม่ได้กับระบบของคุณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
ขนาด	เซิร์ฟเวอร์ 4U <ul style="list-style-type: none"> • สูง: 175.3 มม. (6.90 นิ้ว) • ลึก: 851 มม. (33.50 นิ้ว) • ลึก: 447.0 มม. (17.6 นิ้ว)
น้ำหนัก	ประมาณ 32.6 กก. (71.9 ปอนด์) ถึง 58.7 กก. (129.4 ปอนด์) ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าของคุณ
โปรเซสเซอร์ (ขึ้นอยู่กับรุ่น)	รองรับโปรเซสเซอร์ Intel Xeon แบบ Multi-core พร้อมตัวควบคุมหน่วยความจำในตัวและ Ultra Path Interconnect (UPI) <ul style="list-style-type: none"> • โปรเซสเซอร์สองตัว, ชั้นต่ำ (ขยายได้สูงสุดแปดตัว) • ออกแบบสำหรับช่อง LGA 3647-0 • ปรับขนาดได้ถึง 224 แกน (พร้อมติดตั้งโปรเซสเซอร์แปดตัว) <p>ดูรายการโปรเซสเซอร์ที่รองรับได้ใน https://serverproven.lenovo.com/ และหัวข้อ "ตัวเลือกโปรเซสเซอร์" ของ <i>ThinkSystem SR950</i> คู่มือผลิตภัณฑ์ที่ http://lenovopress.com/LP0647</p> <p>หมายเหตุ: หากมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 82xx จะต้องติดตั้งพัดลมภายในแบบ Hot-swap 19K ขนาด 60 มม. x 38 มม. (01PG490) ด้วย เพื่อให้สามารถระบายความร้อนของ CPU ซึ่งกำหนดไว้ที่ 35 องศาเซลเซียสได้ หากมีการติดตั้งพัดลมภายในแบบ Hot-swap 16K ไว้อยู่แล้ว คุณจะต้องตรวจสอบว่าระบบมีการติดตั้งเวอร์ชัน 2 ของ ThinkSystem 2-CPU, 24-DIMM, Compute System Board (01CV978) ในภาคคอมพิวเตอร์แต่ละภาคแล้ว ก่อนที่จะอัปเกรดพัดลมจาก 16K เป็น 19K</p>

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
หน่วยความจำ	<p>ดู “กฎและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 91 สำหรับข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดค่าและการตั้งค่าหน่วยความจำ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ต่ำสุด: 32 GB • สูงสุด: <ul style="list-style-type: none"> – 6.2 TB ที่ใช้ DIMM (RDIMM) ที่ลงทะเบียนแล้ว หรือ DIMM (LRDIMM) ที่ลดการไหล – 24.6 TB เมื่อใช้ DIMM ที่ลงทะเบียนการซ้อนสามมิติ (3DS RDIMM) – 36.9 TB ที่ใช้ Intel® Optane™ DC Persistent Memory Module (PMM) • ประเภท: <ul style="list-style-type: none"> – PC4-21300 (DDR4-2666), ความเร็วในการปฏิบัติงานขึ้นอยู่กับรุ่นของโปรเซสเซอร์และการตั้งค่า UEFI – ระดับเดียวหรือระดับคู่ – DIMM ที่ลงทะเบียน (RDIMM), DIMM ลดไหล (LRDIMM) หรือ DIMM ที่ลงทะเบียนการซ้อนสามมิติ (3DS RDIMM) • ช่องเสียบ: โมดูลแบบ 24 แถวคูโนแต่ละภาคคอมพิวเตอร์ (96 DIMM, สูงสุด) • การสนับสนุน (ขึ้นอยู่กับรุ่น): <ul style="list-style-type: none"> – RDIMM ขนาด 16 GB, 32 GB และ 64 GB – LRDIMM ขนาด 64 GB – 3DS RDIMM ขนาด 64 GB, 128 GB และ 256 GB – Intel® Optane™ DC Persistent Memory Modules (DCPMM) ขนาด 128 GB, 256 GB และ 512 GB <p>หมายเหตุ: เมื่อติดตั้ง Windows Server 2016 หรือ 2019 บน ThinkSystem SR950 เซิร์ฟเวอร์ต้องติดตั้งหน่วยความจำระบบที่มีขนาดไม่เกิน 20 TB เว้นแต่ Credential Guard และบทบาท Hyper-V จะถูกปิดใช้งาน ปัญหานี้จะได้รับการแก้ไขใน Windows Server 2019 ภายใน Microsoft Update ในอนาคต โปรดทราบว่า Optane DIMM รองรับเฉพาะใน Windows Server 2019 และใหม่กว่าเท่านั้น</p> <p>หมายเหตุ: รายการของโมดูลหน่วยความจำที่รองรับจะแตกต่างกันระหว่างโปรเซสเซอร์ Intel Xeon รุ่นที่ 1 (Skylake) และรุ่นที่ 2 (Cascade Lake) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำที่เข้ากันได้เพื่อหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของระบบ สำหรับรายการ DIMM ที่รองรับ โปรดดู: https://serverproven.lenovo.com/</p>

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
การขยายไดรฟ์	<ul style="list-style-type: none"> • ไดรฟ์แบ็คเพลน SAS /SATA/NVMe สูงสุดหกตัว: • ช่องใส่ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้วสูงสุด 24 ช่อง: <ul style="list-style-type: none"> – ไดรฟ์ SATA/SAS สูงสุด 24 ตัว (ขึ้นอยู่กับแบ็คเพลนไดรฟ์ที่ติดตั้ง) – ไดรฟ์ NVMe สูงสุด 12 ตัว (ขึ้นอยู่กับแบ็คเพลนไดรฟ์ที่ติดตั้ง) <p>ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ “การกำหนดค่า” บนหน้าที่ 16</p>
ช่องเสียบขยาย	<p>ช่องเสียบขยายสูงสุดสิบเจ็ดชุด (ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่าของเซิร์ฟเวอร์):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ช่องเสียบ 1 - 4: PCI Express 3.0 สำหรับการ์ดตัวยก PCIe พร้อมช่องเสียบต่อไปนีที่ใช้งานได้ ขึ้นอยู่กับตัวยกที่ติดตั้ง: <ol style="list-style-type: none"> 1. ชุดตัวยกเต็มความสูง x8/x8/x8/x8 PCIe ประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none"> – ช่อง 1: PCI Express 3.0 x8 – ช่อง 2: PCI Express 3.0 x8 – ช่อง 3: PCI Express 3.0 x8 – ช่อง 4: PCI Express 3.0 x8 2. ชุดตัวยกเต็มความสูง x16/x16 PCIe ประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none"> – ช่องเสียบ 3: PCI Express 3.0 x16 – ช่องเสียบ 4: PCI Express 3.0 x16 3. ชุดตัวยกเต็มความสูง x16/x16/x16/x16 PCIe (เฉพาะระบบที่มีโปรเซสเซอร์ 8 ตัว) ประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none"> – ช่องเสียบ 1: PCI Express 3.0 x16 – ช่องเสียบ 2: PCI Express 3.0 x16 – ช่องเสียบ 3: PCI Express 3.0 x16 – ช่องเสียบ 4: PCI Express 3.0 x16 • ช่องเสียบ 5: PCI Express 3.0 x16 (ขนาดปกติ) • ช่องเสียบ 6: PCI Express 3.0 x16 (ขนาดปกติ) • ช่องเสียบ 7: PCI Express 3.0 x8 (ขนาดปกติ) <p>หมายเหตุ: คุณไม่ควรติดตั้งการ์ด RAID หรืออะแดปเตอร์ Host Bus ในช่องเสียบนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ช่องเสียบ 8: อะแดปเตอร์เครือข่าย ML2 x16 (รองรับ NC-SI)

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
	<ul style="list-style-type: none"> • ช่องเสียบ 9: อะแดปเตอร์ LOM • ช่องเสียบ 10 - 15: PCI Express 3.0 สำหรับการ์ดตัวยก PCIe พร้อมช่องเสียบต่อไปนี้ที่ใช้งานได้ ขึ้นอยู่กับการ์ดตัวยกที่ติดตั้ง: <ol style="list-style-type: none"> 1. ชุดตัวยกเต็มความสูง x8/x8/x8/x8 PCIe ประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none"> – ช่อง 10: PCI Express 3.0 x8 – ช่อง 11: PCI Express 3.0 x8 – ช่องเสียบ 12: PCI Express 3.0 x8 – ช่องเสียบ 13: PCI Express 3.0 x8 2. ชุดตัวยกเต็มความสูง x16/x16 PCIe ประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none"> – ช่องเสียบ 12: PCI Express 3.0 x16 – ช่องเสียบ 13: PCI Express 3.0 x16 3. ชุดตัวยกเต็มความสูง x16/x16/x16/x16 PCIe และ ML2 x16 (เฉพาะระบบที่มีโปรเซสเซอร์ 8 ตัว) ประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none"> – ช่องเสียบ 10: PCI Express 3.0 x16 – ช่องเสียบ 11: PCI Express 3.0 x16 – ช่องเสียบ 12: PCI Express 3.0 x16 – ช่องเสียบ 13: PCI Express 3.0 x16 – ช่องเสียบ 14: PCI Express 3.0 x16 – ช่องเสียบ 15: อะแดปเตอร์เครือข่าย ML2 x16 (ไม่สนับสนุน NC-SI) • ช่องเสียบ 16 - 17: ชุดตัวยกจอขนาดปกติ PCIe x8/x8 (ระบบแบบเน้นโปรเซสเซอร์เท่านั้น) มี: <ul style="list-style-type: none"> – ช่องเสียบ 16: PCI Express 3.0 x8 – ช่องเสียบ 17: PCI Express 3.0 x8 <p>ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ “การกำหนดค่า” บนหน้าที่ 16</p>
ฟังก์ชันในตัว	<ul style="list-style-type: none"> • Lenovo XClarity Controller ซึ่งให้ฟังก์ชันในการควบคุมและตรวจสอบโปรเซสเซอร์บริการ ตัวควบคุมวิดีโอ ตลอดจนความสามารถสำหรับแป้นพิมพ์ระยะไกล วิดีโอเมาส์ และไดรฟ์ระยะไกล • การวินิจฉัย Lightpath

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
	<ul style="list-style-type: none"> • ข้อต่อมาตรฐาน (ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์): <ul style="list-style-type: none"> - พอร์ต DB-15 VGA - พอร์ต USB 2.0 (สองตัว): <ul style="list-style-type: none"> - USB 2.0 สำหรับการจัดการ Lenovo XClarity Controller - USB 2.0 • ข้อต่อมาตรฐาน (ด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์): <ul style="list-style-type: none"> - พอร์ต DB-15 VGA - พอร์ตอนุกรม DB-9 - พอร์ตเครือข่ายการจัดการระบบ RJ-45 ข้อต่อนี้ใช้กับฟังก์ชันของ Lenovo XClarity Controller โดยเฉพาะ และทำงานด้วยความเร็ว 1 กิกะบิต (GB) - พอร์ต USB 3.0 (สองพอร์ต):
ตัวควบคุม RAID (ขึ้นอยู่กับรุ่น)	<p>อุปกรณ์เสริม RAID ต่อไปนี้สามารถใช้งานได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์นี้:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ThinkSystem 430-8i อะแดปเตอร์ RAID PCIe ฮาร์ดแวร์พื้นฐาน รองรับ RAID ระดับ 0/1/10/5 โดยไม่ใช่แคช • ThinkSystem 430-16i อะแดปเตอร์ RAID PCIe ฮาร์ดแวร์พื้นฐาน รองรับ RAID ระดับ 0/1/10/5 โดยไม่ใช่แคช • ThinkSystem 530-8i อะแดปเตอร์ RAID PCIe ฮาร์ดแวร์พื้นฐาน รองรับ RAID ระดับ 0/1/10/5 โดยไม่ใช่แคช • ThinkSystem 730-8i อะแดปเตอร์ RAID 1 GB Cache PCIe ฮาร์ดแวร์ค่าชั้นสูง รองรับโหมด JBOD และ RAID ระดับ 0/1/5/10/50 (สำหรับเงินแผ่นดินใหญ่เท่านั้น) • ThinkSystem 730-8i อะแดปเตอร์ RAID 2 GB Cache PCIe ฮาร์ดแวร์ค่าชั้นสูง รองรับโหมด JBOD และ RAID ระดับ 0/1/5/10/50 (สำหรับเงินแผ่นดินใหญ่และเขตพื้นที่เอเชีย-แปซิฟิกเท่านั้น) • ThinkSystem RAID 930-8i อะแดปเตอร์ 2 GB Flash Cache PCIe ฮาร์ดแวร์ชั้นสูง รองรับ RAID ระดับ 0/1/5/6/10/50/60 • ThinkSystem RAID 930-16i อะแดปเตอร์ 4 GB Flash Cache PCIe ฮาร์ดแวร์ชั้นสูง รองรับ RAID ระดับ 0/1/5/6/10/50/60

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
<p>พัดลม</p>	<p>พัดลมระบบแบบ Hot-swap ภายในสูงสุดสี่สิบสอง (60 มม. x 38 มม.) ชุด (ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ไม่ได้ติดตั้งพัดลมตัวบนหกตัวสำหรับระบบเซิร์ฟเวอร์ที่จำกัดโปรเซสเซอร์ที่สี่ตัว • มีการติดตั้งพัดลมด้านบนเพียงสามตัวสำหรับการกำหนดค่าแบบ Storage-rich <p>รองรับพัดลมสองประเภท:</p> <ul style="list-style-type: none"> • พัดลมภายในแบบ Hot-swap 16K ขนาด 60 มม. x 38 มม. (01CX965) • พัดลมภายในแบบ Hot-swap 19K ขนาด 60 มม. x 38 มม. (01PG490) <p>หมายเหตุ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • พัดลมต่างประเภทกันจะไม่สามารถใช้ร่วมกันภายในระบบได้ พัดลมทั้งหมดต้องเป็นพัดลมแบบ 16K หรือ 19K • ก่อนอัปเกรดพัดลมจาก 16K เป็น 19K คุณต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบนั้นมีการติดตั้งเวอร์ชัน 2 ของ ThinkSystem 2-CPU, 24DIMM, Compute System Board (01CV978) ในถาดคอมพิวเตอร์แต่ละอันแล้ว
<p>แหล่งพลังงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> • เซิร์ฟเวอร์นี้รองรับแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap สามประเภท: <ul style="list-style-type: none"> – แหล่งจ่ายไฟ 1,100 วัตต์ <ul style="list-style-type: none"> – แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 110V, 220V หรือ 240V AC – แหล่งจ่ายไฟ 1,600 วัตต์ <ul style="list-style-type: none"> – แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 220V หรือ 240V AC – แหล่งจ่ายไฟ 2000 วัตต์ <ul style="list-style-type: none"> – แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 220V AC • ระบบย่อยของไฟฟ้ารองรับการทำงานสำรอง N+N แบบสมมูล โดย N = 1 หรือ 2 <p>ข้อควรระวัง:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 240 V DC (ช่วงแรงดันไฟฟ้าขาเข้า: 180-300 V DC) รองรับเฉพาะไนเงินแผ่นดินใหญ่เท่านั้น 2. แหล่งจ่ายไฟ 240 V DC ไม่ใช่อุปกรณ์ที่สามารถเปลี่ยนเครื่องโดยไม่ต้องปิดเครื่องได้ หากต้องการถอดสายไฟ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณปิดเซิร์ฟเวอร์

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
	<p>หรือถอดแหล่งพลังงาน DC ที่แผงเบรกเกอร์ออกแล้ว</p> <p>3. เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ ThinkSystem ทำงานได้อย่างไร้ข้อผิดพลาดทั้งในสภาพแวดล้อมที่ใช้ไฟฟ้า DC หรือ AC ต้องมีหรือติดตั้งระบบกราวด์ TN-S ซึ่งสอดคล้องตามมาตรฐาน 60364-1 IEC 2005</p>
<p>การกำหนดค่าขั้นต่ำสำหรับการแก้ไขข้อบกพร่อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> • โปรเซสเซอร์สองตัว ในช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 • DRAM DIMM สองตัว ในช่องเสียบ 8 และ 20 • แหล่งจ่ายไฟหนึ่งตัวในช่องเสียบ 1 • ไดรฟ์หนึ่งตัว พร้อมอะแดปเตอร์ RAID และแบ็คเพลน (หากต้องใช้ระบบปฏิบัติการสำหรับการแก้ไขข้อบกพร่อง) • พัดลมระบบหกตัว (พัดลม 1 ถึง 6)
<p>การปล่อยคลื่นเสียง (การกำหนดค่าพื้นฐาน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ระดับพลังเสียง, ขณะไม่มีการใช้งาน: <ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดค่าต่ำสุด: 7.0 เบล - การกำหนดค่าทั่วไป: 7.0 เบล - การกำหนดค่าสูงสุด: 7.8 เบล • ระดับพลังเสียง, ขณะทำงาน: <ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดค่าต่ำสุด: 7.0 เบล - การกำหนดค่าทั่วไป: 7.2 เบล - การกำหนดค่าสูงสุด: 8.0 เบล <p>หมายเหตุ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระดับเหล่านี้วัดในสภาพแวดล้อมระบบเสียงที่มีการควบคุมตามขั้นตอนที่ระบุไว้โดย ISO 7779 และได้รับการรายงานตามมาตรฐาน ISO 9296 2. ตัวเลือกที่รองรับในเซิร์ฟเวอร์นี้จะมีฟังก์ชัน การใช้พลังงาน และการระบายความร้อนที่ต้องการต่างกันไป การระบายความร้อนเพิ่มเติมใดๆ ที่กำหนดโดยตัวเลือกเหล่านี้จะเพิ่มความเร็วพัดลมและระดับเสียงที่สร้างขึ้น ระดับความดันเสียงจริงที่วัดในการติดตั้งของคุณจะขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ซึ่งรวมถึงจำนวนเร็คในการติดตั้ง ขนาด วัสดุ และการปรับแต่งห้อง รวมถึงระดับเสียงรบกวนจากอุปกรณ์อื่นๆ คุณหมุมิแวดล้อมของห้องและความกดดันของบรรยากาศ และตำแหน่งของพนักงานที่สัมผัสกับอุปกรณ์

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
การจ่ายความร้อน	<p>การจ่ายความร้อนโดยประมาณ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • การกำหนดค่าต่ำสุด: 935 BTU, 275 วัตต์ (หน่วยเป็น BTU ต่อชั่วโมงและวัตต์) <ul style="list-style-type: none"> – การกำหนดค่าต่ำสุดที่ใช้ไมโครโปรเซสเซอร์สองตัว โมดูลหน่วยความจำสองตัว อะแดปเตอร์ M.2 หนึ่งตัว และไม่มีอะแดปเตอร์ PCIe • การกำหนดค่าสูงสุด: 21837 BTU, 6400 วัตต์ (หน่วยเป็น BTU ต่อชั่วโมงและวัตต์) <ul style="list-style-type: none"> – การกำหนดค่าสูงสุดที่มีอุปกรณ์จ่ายไฟ 1,600 วัตต์สี่ตัว ซึ่งกำหนดค่าสำหรับการทำงานไม่ซ้ำซ้อนภายใต้โหลดสูงสุด
สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> • อุณหภูมิห้อง: <ul style="list-style-type: none"> – เซิร์ฟเวอร์เปิด: 5° ถึง 45°C (41° ถึง 113°F) ความสูง: 0 to 3,050 ม. (10,006 ฟุต) ใช้อุณหภูมิกระเปาะแห้งที่เหมาะสมสูงสุดอยู่ที่ 1°C (33°F) ต่อ 125 ม. (410 ฟุต) สูงกว่า 950 ม. (3,117 ฟุต) อัตราเปลี่ยนแปลงสูงสุด 20°C (68°F) ต่อชั่วโมง – เซิร์ฟเวอร์ปิด: 5° ถึง 45°C (41° ถึง 113°F) – การจัดส่ง: -40°C ถึง 60°C (-40°F ถึง 140°F) • ช่วงความชื้น (ไม่กลั่นตัว): <ul style="list-style-type: none"> – เซิร์ฟเวอร์เปิด: ต่ำสุด = สูงกว่า (ความชื้นมากกว่า) จุดน้ำค้าง -12°C (10°F) และความชื้นสัมพัทธ์ 8% ถึง 90%; จุดน้ำค้างสูงสุด: 24°C (75°F) – เซิร์ฟเวอร์ปิด: ความชื้นสัมพัทธ์ 8% ถึง 90%; จุดน้ำค้างสูงสุด: 27°C (80°F) – การจัดส่ง: 5% ถึง 100% <p>หมายเหตุ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • การปนเปื้อนของอนุภาค <p>ข้อควรพิจารณา: อนุภาคที่ลอยในอากาศและกลุ่มก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยาเพียงอย่างเดียวหรือร่วมกันกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น ความชื้นหรืออุณหภูมิ อาจเป็นต้นเหตุที่ทำให้เซิร์ฟเวอร์เกิดความเสียหาย ดูข้อมูลเกี่ยวกับขีดจำกัดของอนุภาคและก๊าซได้ที่ “การปนเปื้อนของอนุภาค” ในคู่มือการบำรุงรักษา <i>ThinkSystem SR950</i></p> • รายละเอียดการปฏิบัติตาม ASHRAE (ดูหัวข้อ “สภาพแวดล้อมการทำงาน” ของ <i>ThinkSystem SR950 คู่มือผลิตภัณฑ์</i> ที่ http://lenovopress.com/LP0647 เพื่อดูระดับ

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
	<p>ปฏิบัติตามข้อกำหนด ASHRAE เฉพาะสำหรับแต่ละการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์:</p> <ul style="list-style-type: none"> - เซิร์ฟเวอร์นี้ได้รับการออกแบบมาสำหรับการปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับความร้อนในสภาพแวดล้อม ASHRAE A4 การกำหนดค่าสำหรับโปรเซสเซอร์และอะแดปเตอร์บางตัวจะจำกัดการสนับสนุนด้านสภาพแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ตามสภาพแวดล้อม ASHRAE A2 - หากมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 82xx จะต้องติดตั้งพัดลมภายในแบบ Hot-swap 19K ขนาด 60 มม. x 38 มม. (01PG490) ด้วย เพื่อให้สามารถระบายความร้อนของ CPU ซึ่งกำหนดไว้ที่ 35 องศาเซลเซียสได้ - โปรเซสเซอร์ 205W ที่ใช้ในการกำหนดค่าแบบแปดช่องเสียบอาจพบปัญหาประสิทธิภาพการทำงานลดลงเล็กน้อยภายใต้การทำงานหนักเมื่ออุณหภูมิโดยรอบสูงเกิน 30°C - รองรับอุปกรณ์ NVMe ได้ไม่เกินอุณหภูมิโดยรอบ 35°C
ระบบปฏิบัติการ	<p>ระบบปฏิบัติการที่รองรับและได้รับการรับรอง:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows Server • VMware ESXi • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server <p>ข้อมูลอ้างอิง:</p> <ul style="list-style-type: none"> • รายการระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ทั้งหมด: https://lenovopress.lenovo.com/osig • คำแนะนำการปรับใช้ระบบปฏิบัติการ: "ปรับใช้ระบบปฏิบัติการ" บนหน้าที่ 418

การปนเปื้อนของอนุภาค

ข้อคำนิ้ง: อนุภาคที่ลอยในอากาศ (รวมถึงเก็ดหรืออนุภาคโลหะ) และกลุ่มก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยาเพียงอย่างเดียวหรือรวมกันกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น ความชื้นหรืออุณหภูมิ อาจเป็นต้นเหตุที่ทำให้อุปกรณ์เกิดความเสียหายดังที่อธิบายไว้ในเอกสารฉบับนี้

ความเสียหายที่เกิดจากการมีระดับอนุภาคสูงจนเกินไปหรือมีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซที่เป็นอันตราย สร้างความเสียหายที่อาจทำให้อุปกรณ์ทำงานผิดปกติหรือหยุดทำงาน ข้อกำหนดนี้จึงระบุถึงข้อกำหนดสำหรับอนุภาคและก๊าซ ซึ่งมีไว้เพื่อหลีกเลี่ยงจากความเสียหายดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดนี้จะต้องไม่นำไปพิจารณาหรือใช้เป็นข้อกำหนดขั้นสุดท้าย เนื่องจากยังมีปัจจัยอื่นๆ มากมาย เช่น อุณหภูมิหรือปริมาณความชื้นของอากาศ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการแพร่ของอนุภาคหรือ

สารกีดกร่อนทางสิ่งแวดล้อมและสิ่งปนเปื้อนที่เป็นก๊าซ หากข้อกำหนดที่เฉพาะเจาะจงนี้ไม่มีระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้ คุณจำเป็นต้องนำแนวปฏิบัติมาใช้เพื่อรักษาระดับอนุภาคและก๊าซให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันสุขภาพและความปลอดภัยของมนุษย์ หาก Lenovo พิจารณาว่าระดับของอนุภาคหรือก๊าซในสภาพแวดล้อมระบบของคุณทำให้อุปกรณ์เกิดความเสียหาย Lenovo อาจกำหนดเงื่อนไขการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนเพื่อดำเนินมาตรการแก้ไขที่เหมาะสมในการบรรเทาการปนเปื้อนทางสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โดยการดำเนินการมาตรการแก้ไขที่เหมาะสมดังกล่าวนั้นเป็นความรับผิดชอบของลูกค้า

ตาราง 2. ข้อกำหนดสำหรับอนุภาคและก๊าซ

สิ่งปนเปื้อน	ข้อกำหนด
ก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยา	<p>ระดับความรุนแรง G1 ตาม ANSI/ISA 71.04-1985¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระดับการทำปฏิกิริยาของทองแดงจะต้องน้อยกว่า 200 Å/month (Å/month \approx 0.0035 $\mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hour weight gain}$)² • ระดับการทำปฏิกิริยาของเงินจะต้องน้อยกว่า 200 Å/เดือน (Å/month \approx 0.0035 $\mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hour weight gain}$)³ • ต้องดำเนินการตรวจสอบการทำปฏิกิริยาก่อนของก๊าซประมาณ 5 ซม. (2 นิ้ว) ที่ด้านหน้าของตู้แร็ค บริเวณช่องอากาศเข้าที่ความสูงของโครงเหนือพื้นหนึ่งส่วนสี่และสามส่วนสี่ หรือที่ซึ่งความเร็วอากาศสูงเกินไป
อนุภาคที่ลอยในอากาศ	<p>ศูนย์ข้อมูลต้องได้มาตรฐานความสะอาด ISO 14644-1 ระดับ 8</p> <p>สำหรับศูนย์ข้อมูลที่ไม่มีอุปกรณ์ปรับอุณหภูมิแบบอากาศข้าง ให้เลือกวิธีการกรองหนึ่งวิธีต่อไปนี้เพื่อให้ได้มาตรฐาน ISO 14644-1 ระดับ 8:</p> <ul style="list-style-type: none"> • อากาศภายในห้องจะได้รับการกรองอย่างต่อเนื่องด้วยตัวกรอง MERV 8 • อากาศที่เข้าสู่ศูนย์ข้อมูลจะได้รับการกรองด้วยตัวกรอง MERV 11 หรือตัวกรอง MERV 13 ที่ดีกว่า <p>สำหรับศูนย์ข้อมูลที่มีอุปกรณ์ปรับอุณหภูมิแบบอากาศข้าง (Air-side Economizer) ตัวกรองที่เลือกจะผ่านมาตรฐานความสะอาด ISO ระดับ 8 ตามกับเงื่อนไขเฉพาะที่ปรากฏบนศูนย์ข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความชื้นสัมพัทธ์ที่ทำให้อนุภาคที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศละลายต้องมีค่ามากกว่า 60% RH⁴ • ศูนย์ข้อมูลต้องปลอดเส้นสังกะสี⁵
<p>¹ ANSI/ISA-71.04-1985. <i>สภาพแวดล้อมในการวัดกระบวนการและระบบการควบคุม: สารปนเปื้อนทางอากาศ</i> Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.</p> <p>² การหาค่าอนุพันธ์ของค่าสมมูลระหว่างอัตราการเกิดสนิมทองแดงในเนื้อของผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นสนิมใน Å/เดือน และอัตราน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น เมื่อ Cu₂S และ Cu₂O เกิดขึ้นในสัดส่วนที่เท่ากัน</p> <p>³ การหาค่าอนุพันธ์ของค่าสมมูลระหว่างอัตราการเกิดสนิมเงินในเนื้อของผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นสนิมใน Å/เดือน และอัตราน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น เมื่อ Ag₂S เป็นผลิตภัณฑ์เดียวที่ขึ้นสนิม</p> <p>⁴ ความชื้นสัมพัทธ์ที่ทำให้อนุภาคที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศละลาย คือ ความชื้นสัมพัทธ์ในระดับที่ฝุ่นดูดซับน้ำมากเพียงพอที่จะเกิดการเปียกชื้นและทำให้เกิดการนำไฟฟ้าโดยไอออน</p> <p>⁵ เก็บตัวอย่างเศษพื้นผิวโดยการสุ่มจากส่วนต่างๆ ของศูนย์ข้อมูล 10 ส่วน ด้วยเทปกาวนำไฟฟ้าทรงจาน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 ซม. บนโคนโลหะ หากตรวจสอบเทปกาวด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (Scanning Electron Microscope) แล้วไม่พบเส้นสังกะสี จะถือว่าศูนย์ข้อมูลปราศจากเส้นสังกะสี</p>	

การแมปโปรเซสเซอร์ช่องเสียบ PCIe

ตารางต่อไปนี้แสดงให้เห็นภาวะเชื่อมต่อระหว่างโปรเซสเซอร์และช่องเสียบ PCIe ในเซิร์ฟเวอร์ ในสถานการณ์ที่สามารถติดตั้ง Riser ได้หลายตัว (เช่น สำหรับช่องเสียบอะแดปเตอร์ PCIe 1 และ 2 ตารางแสดงภาวะการเชื่อมต่อโปรเซสเซอร์ตามตัวเลือก Riser แต่ละตัวเลือก

ตาราง 3. การแมปโปรเซสเซอร์ช่องเสียบ PCIe

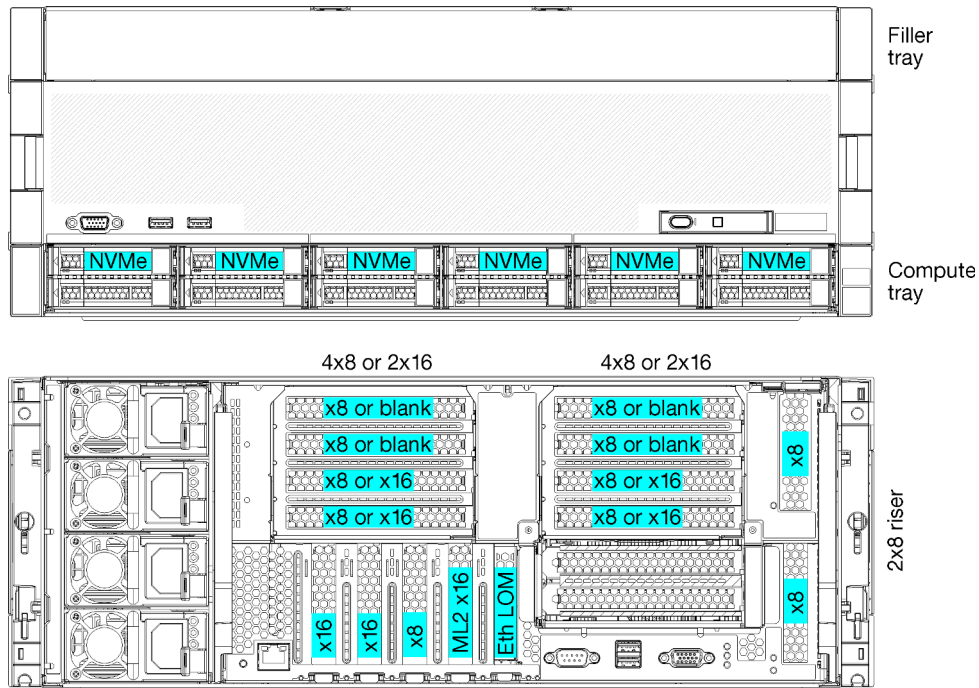
ช่องเสียบ PCIe	โปรเซสเซอร์ (Riser หากการแมปเปลี่ยนเป็น Riser อื่น)
1, 2	<ul style="list-style-type: none">• 4 (4 x8)• 8 (6 x16)
3, 4	<ul style="list-style-type: none">• 4 (4 x8)• 4 (2 x16)• 6 (6 x16)
5, 6	2
7, 8, 9	1
10, 11	<ul style="list-style-type: none">• 3 (4 x8)• 7 (6 x16)
12, 13	<ul style="list-style-type: none">• 3 (4 x8)• 5 (6 x16)
14, 15, 16	3
17	1

การกำหนดค่า

มี ThinkSystem SR950 ในการกำหนดค่าต่างๆ

การกำหนดค่า 1. การปฏิบัติงานแบบสี่ช่องเสียบ

เซิร์ฟเวอร์แบบสี่ช่องเสียบที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดแต่มีต้นทุนต่ำที่สุด เมื่อมีไดรฟ์สูงสุด 12 ตัวเพียงพอ และไม่มีควมจำเป็นในการอัปเกรดพื้นฐาน



รูปภาพ 1. การกำหนดค่าการปฏิบัติงานแบบสี่ช่องเสียบ

การกำหนดค่าแบบสี่ช่องเสียบนี้รองรับชุดการกำหนดค่าต่อไปนี้:

- รองรับโปรเซสเซอร์สองตัว (1, 2):
 - ไดรฟ์ 12 ตัว (ช่องใส่ 0-11) ที่มีการเปิดใช้งาน NVMe สองตัว (ช่องใส่ 8, 10)
 - ช่องเสียบต่อขยาย
- โปรเซสเซอร์สามตัว (1, 2, 4)
- โปรเซสเซอร์สี่ตัว (1, 2, 3, 4)
- รองรับโปรเซสเซอร์ 2, 3 หรือ 4 (หากใช้โปรเซสเซอร์ 5100 Series ต้องเลือกโปรเซสเซอร์ 4 ตัว)
- ช่องเสียบ 4 ช่องมีการกำหนดค่าในโทโปโลยีแบบเมช เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด
- ช่องใส่ไดรฟ์ 12 ตัว โดยมี 6 ตัวที่รองรับไดรฟ์ NVMe (NVMe 4 ตัว กับโปรเซสเซอร์ 3 ตัว และ NVMe 2 ตัว กับโปรเซสเซอร์ 2 ตัว)

- ช่องเสียบ PCIe ด้านหลัง 15 ช่อง กับโปรเซสเซอร์ 4 ตัว (ช่องเสียบด้านหลัง 10 ช่อง กับโปรเซสเซอร์ 3 ตัว, ช่องเสียบด้านหลัง 6 ช่อง กับโปรเซสเซอร์ 2 ตัว)
- มีการติดตั้งแผงครอบในบริเวณภาคด้านบน
- อาจต้องอัปเดตเป็น 8S ได้ แต่ต้องใช้ตัวเลือกการอัปเดตแบบ 4S เป็น 8S รวมทั้งส่วนประกอบเพิ่มเติมและการติดตั้งฮาร์ดแวร์ของ Lenovo

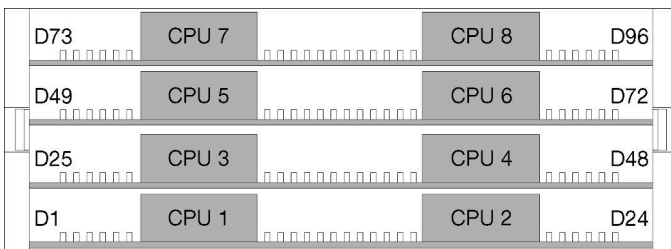
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอัปเดตการกำหนดค่าแบบแปดช่องเสียบ โปรดดูหัวข้อต่อไป

https://pubs.lenovo.com/sr950/installing_the_4S-to-8S_upgrade_option.html

การกำหนดค่าโปรเซสเซอร์

กำหนดค่านี้อาจรองรับโปรเซสเซอร์ 2 หรือ 4 ตัว

- การกำหนดค่าโปรเซสเซอร์ 2 ตัว โปรเซสเซอร์จะถูกติดตั้งในตำแหน่ง 1 และ 2
- การกำหนดค่าโปรเซสเซอร์ 3 ตัว โปรเซสเซอร์จะถูกติดตั้งในตำแหน่ง 1, 2 และ 4
- การกำหนดค่าโปรเซสเซอร์ 4 ตัว โปรเซสเซอร์จะถูกติดตั้งในตำแหน่ง 1, 2, 3 และ 4



รูปภาพ 2. การกำหนดหมายเลขโปรเซสเซอร์ (ดูได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์)

การเชื่อมต่อช่องเสียบ PCIe

ตารางต่อไปนี้แสดงให้เห็นการเชื่อมต่อจากโปรเซสเซอร์ไปยังช่องเสียบ PCIe

ช่อง PCIe	ตำแหน่งของช่องเสียบ	รายละเอียด
1	Riser 1	4 ¹ ไม่ได้เชื่อมต่อสำหรับ 2x16 ช่องเสียบ 1 และ 2 จะไม่ได้เชื่อมต่อ ถ้ามีการใช้ตัวยก 2x16 ในช่องเสียบตัวยก 1

ช่อง PCIe	ตำแหน่งของช่อง เสียบ	รายละเอียด
2		4 ¹ ไม่ได้เชื่อมต่อสำหรับ 2x16 ช่องเสียบ 1 และ 2 จะไม่ได้เชื่อมต่อ ถ้ามีการใช้ตัวยก 2x16 ในช่องเสียบตัวยก 1
3		4 ¹
4		4 ¹
5	ถาด I/O	2
6		2
7		1
8 (ML2)		1
9 (LOM)		1 (PCH)
10	Riser 2	3 ²
11		3 ²
12		3 ²
13		3 ²
14		ไม่ได้เชื่อมต่อ
15 (ML2)		ไม่ได้เชื่อมต่อ
16	Riser ขนาด 2x8	3 ²
17		1
M.2	ถาด I/O	1 (PCH)

ช่อง PCIe	ตำแหน่งของช่องเสียบ	รายละเอียด
อะแดปเตอร์ที่จัดเก็บข้อมูล	ถาดด้านบน	ไม่ได้เชื่อมต่อ
อะแดปเตอร์ที่จัดเก็บข้อมูล	ถาดด้านล่าง	1
หมายเหตุ: <ol style="list-style-type: none"> ในการกำหนดค่าโปรเซสเซอร์ 2 นั้น โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ไม่ได้ติดตั้ง ซึ่งหมายความว่าช่องเสียบ 1-4, ช่องเสียบ 10-13 และช่องเสียบ 16 ไม่ได้เชื่อมต่อ ในการกำหนดค่าโปรเซสเซอร์ 3 ตัวนั้น โปรเซสเซอร์ 3 ไม่ได้ติดตั้ง ซึ่งหมายความว่าช่องเสียบ 10-13 และช่องเสียบ 16 ไม่ได้เชื่อมต่อ 		

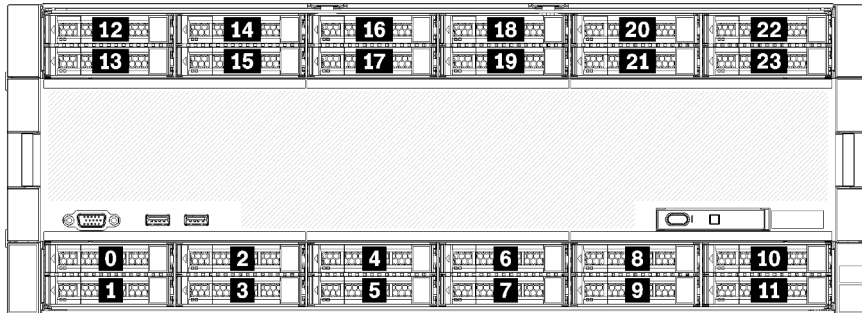
ช่องใส่ไดรฟ์

ไดรฟ์ทั้งหมดมีตำแหน่งอยู่ที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ โดยอยู่ที่ด้านหน้าของถาดด้านบน 12 ตัว และอยู่ที่ด้านหน้าของถาดด้านล่าง 12 ตัว ไดรฟ์จะเชื่อมต่อกับแบ็คเพลนที่มีไดรฟ์ 4 ตัวในการกำหนดค่าแบบ 2 ต่อ 2 ตามที่แสดงในภาพต่อไปนี้ ช่องใส่ไดรฟ์ทั้งหมดเป็นฟอร์มแฟคเตอร์ขนาด 2.5 นิ้ว

มีแบ็คเพลนของไดรฟ์ประเภทต่างๆ ที่ใช้ได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์นี้:

- แบ็คเพลนของ SAS/SATA: รองรับไดรฟ์ SAS หรือ SATA 4 ตัว
- แบ็คเพลน AnyBay:
 - ไดรฟ์สองตัวบนรองรับไดรฟ์อินเทอร์เฟซ SAS, SATA หรือ NVMe (Lenovo AnyBay) เซิร์ฟเวอร์สามารถรองรับไดรฟ์ NVMe ได้สูงสุด 12 ตัว ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าของเซิร์ฟเวอร์ จำนวนของช่องใส่ไดรฟ์ NVMe เป็นจำนวนคู่ ตามที่แสดงใน [รูปภาพ 3 “ตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์” บนหน้าที่ 21](#)
 - ช่องใส่ไดรฟ์สองช่องล่างรองรับเฉพาะไดรฟ์ SAS หรือ SATA เท่านั้น

ช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้วแบบทั่วไปนี้จะรองรับเฉพาะไดรฟ์ SAS หรือ SATA เท่านั้น อย่างไรก็ตาม การออกแบบของช่องใส่ไดรฟ์ Lenovo AnyBay ช่วย ให้สามารถรองรับไดรฟ์ SATA, SAS หรือ U.2 (NVMe) PCIe ได้ การออกแบบดังกล่าวช่วยให้เกิดความยืดหยุ่นในการกำหนดค่าของช่องเสียบอย่างช่องที่มี PCIe SSD ประสิทธิภาพสูง ในขณะที่ยังใช้งานช่องเสียบอื่นๆ สำหรับ HDD ความจุสูง ซึ่งเป็นโซลูชันที่เหมาะสมสำหรับการจัดระดับที่จัดเก็บข้อมูล



รูปภาพ 3. ตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์

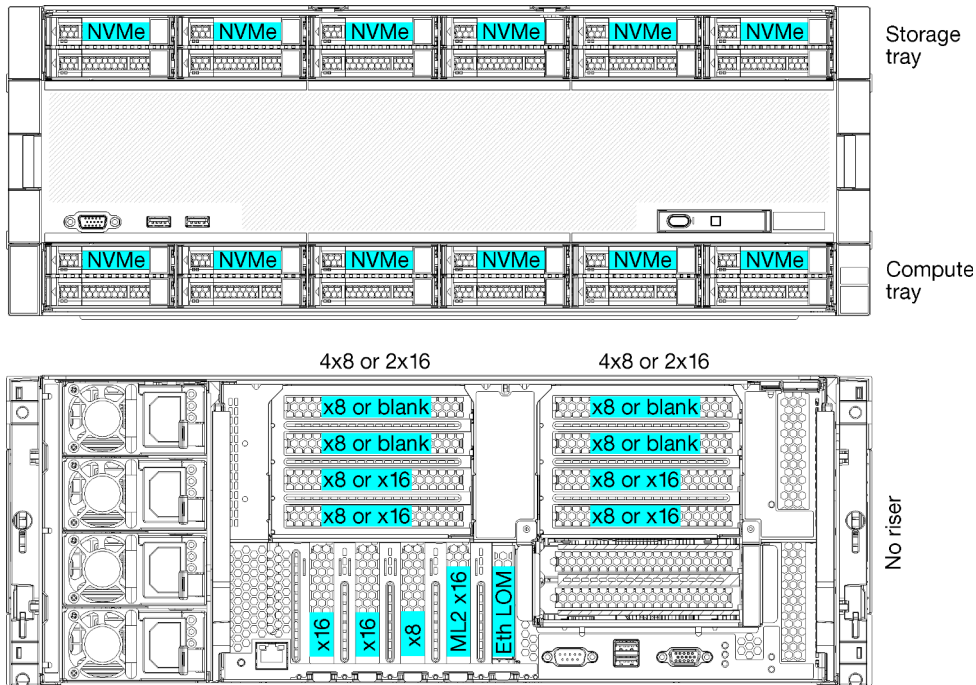
ตารางต่อไปนี้จะระบุช่องใส่ไดรฟ์และการรองรับ NVMe สำหรับการกำหนดค่าการปฏิบัติงานแบบสี่ช่องเสียบ

โปรเซส- ซอร์ที่ติด ตั้งแล้ว	ที่จัดเก็บข้อมูลสูงสุด	ตำแหน่งของไดรฟ์ NVMe (ดู รูปภาพ3 “ตำแหน่ง ช่องใส่ไดรฟ์” บนหน้าที่ 21)
2	ไดรฟ์ 12 ตัว (ไดรฟ์ NVMe 2 ตัว)	ช่องเสียบ 8, 10
3	ไดรฟ์ 12 ตัว (ไดรฟ์ NVMe 4 ตัว)	ช่องเสียบ 4, 6, 8, 10
4	ไดรฟ์ 12 ตัว (ไดรฟ์ NVMe 6 ตัว)	ช่องเสียบ 0, 2, 4, 6, 8, 10

การกำหนดค่า 2. การปฏิบัติงานแบบสี่ช่องเสียบ / เน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูล

มี ThinkSystem SR950 ในการกำหนดค่าต่างๆ

เซิร์ฟเวอร์แบบ 4 ช่องเสียบ ประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อต้องการมากกว่า 12 ไดรฟ์ โดยไม่มีความจำเป็นในการอัปเกรดพื้นฐาน



- รองรับโปรเซสเซอร์ 2, 3 หรือ 4 (หากใช้โปรเซสเซอร์ 5100 Series ต้องเลือกโปรเซสเซอร์ 4 ตัว)
- โปรเซสเซอร์ 4 ตัวมีการกำหนดค่าในโทโพลยีแบบเมช เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด
- ไดรฟ์ 24 ตัว โดยมี 12 ตัวที่รองรับไดรฟ์ NVMe (NVMe 8 ตัว กับโปรเซสเซอร์ 3 ตัว, NVMe 4 ตัว กับโปรเซสเซอร์ 2 ตัว)
- ช่องเสียบ PCIe ด้านหลัง 13 ช่อง กับโปรเซสเซอร์ 4 ตัว (ช่องเสียบด้านหลัง 9 ช่อง กับโปรเซสเซอร์ 3 ตัว, ช่องเสียบด้านหลัง 5 ช่อง กับโปรเซสเซอร์ 2 ตัว)
- มีการติดตั้งฮาร์ดแวร์ที่จัดเก็บข้อมูลในบริเวณภาคด้านบน
- อาจต้องอัปเกรดเป็น 8S ได้ แต่ต้องใช้ตัวเลือกการอัปเกรดแบบ 4S เป็น 8S รวมทั้งส่วนประกอบเพิ่มเติมและการติดตั้งฮาร์ดแวร์ของ Lenovo

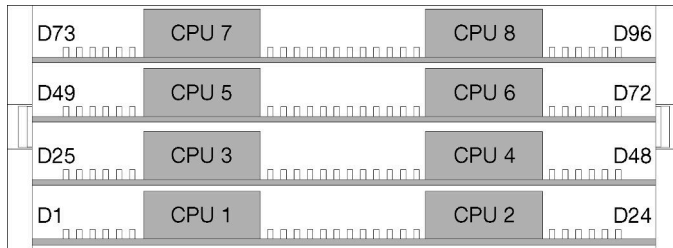
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอัปเกรดการกำหนดค่าแบบแปดช่องเสียบ โปรดดูหัวข้อต่อไปนี้

https://pubs.lenovo.com/sr950/installing_the_4S-to-8S_upgrade_option.html

การกำหนดค่าโปรเซสเซอร์

กำหนดค่านับรองรับโปรเซสเซอร์ 2, 3 หรือ 4

- การกำหนดค่าโปรเซสเซอร์ 2 ตัว โปรเซสเซอร์จะถูกติดตั้งในตำแหน่ง 1 และ 2
- การกำหนดค่าโปรเซสเซอร์ 3 ตัว โปรเซสเซอร์จะถูกติดตั้งในตำแหน่ง 1, 2 และ 4
- การกำหนดค่าโปรเซสเซอร์ 4 ตัว โปรเซสเซอร์จะถูกติดตั้งในตำแหน่ง 1, 2, 3 และ 4



รูปภาพ 4. การกำหนดหมายเลขโปรเซสเซอร์ (ดูได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์)

การเชื่อมต่อช่องเสียบ PCIe

ตารางต่อไปนี้แสดงให้เห็นการเชื่อมต่อจากโปรเซสเซอร์ไปยังช่องเสียบ PCIe

ช่อง PCIe	ตำแหน่งของช่องเสียบ	รายละเอียด
1	Riser 1	4 ¹ ไม่ได้เชื่อมต่อสำหรับ 2x16 ช่องเสียบ 1 และ 2 จะไม่ได้เชื่อมต่อ ถ้ามีการใช้ตัวยก 2x16 ในช่องเสียบตัวยก 1
2		4 ¹ ไม่ได้เชื่อมต่อสำหรับ 2x16 ช่องเสียบ 1 และ 2 จะไม่ได้เชื่อมต่อ ถ้ามีการใช้ตัวยก 2x16 ในช่องเสียบตัวยก 1
3		4 ¹
4		4 ¹
5	ถาด I/O	2
6		2
7		1
8 (ML2)		1
9 (LOM)		1 (PCH)
10	Riser 2	3 ²

ช่อง PCIe	ตำแหน่งของช่องเสียบ	รายละเอียด
11		3 ²
12		3 ²
13		3 ²
14		ไม่ได้เชื่อมต่อ
15 (ML2)		ไม่ได้เชื่อมต่อ
16	Riser ขนาด 2x8	ไม่ได้เชื่อมต่อ
17		ไม่ได้เชื่อมต่อ
M.2	ถาด I/O	1 (PCH)
อะแดปเตอร์ที่จับเก็บข้อมูล	ถาดด้านบน	1
อะแดปเตอร์ที่จับเก็บข้อมูล	ถาดด้านล่าง	1
หมายเหตุ: <ol style="list-style-type: none"> ในการกำหนดค่าโปรเซสเซอร์ 2 นั้น โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ไม่ได้ติดตั้ง ซึ่งหมายความว่าช่องเสียบ 1-4, ช่องเสียบ 10-13 และช่องเสียบ 16 ไม่ได้เชื่อมต่อ ในการกำหนดค่าโปรเซสเซอร์ 3 ตัวนั้น โปรเซสเซอร์ 3 ไม่ได้ติดตั้ง ซึ่งหมายความว่าช่องเสียบ 10-13 และช่องเสียบ 16 ไม่ได้เชื่อมต่อ 		

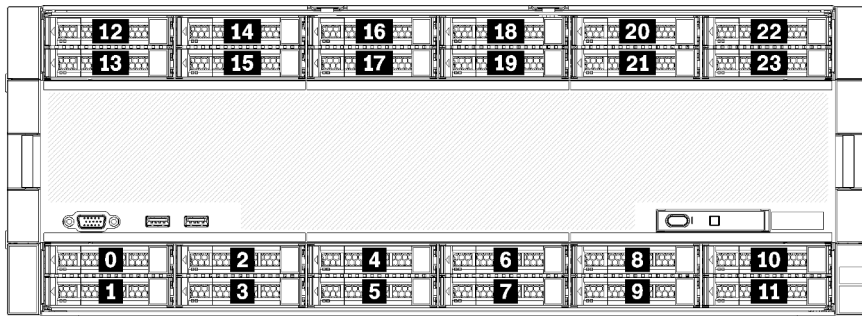
ช่องใส่ไดรฟ์

ไดรฟ์ทั้งหมดมีตำแหน่งอยู่ที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ โดยอยู่ที่ด้านหน้าของถาดด้านบน 12 ตัว และอยู่ที่ด้านหน้าของถาดด้านล่าง 12 ตัว ไดรฟ์จะเชื่อมต่อกับแบ็คเพลนที่มีไดรฟ์ 4 ตัวในการกำหนดค่าแบบ 2 ต่อ 2 ตามที่แสดงในภาพต่อไปนี้ ช่องใส่ไดรฟ์ทั้งหมดเป็นฟอร์มแฟคเตอร์ขนาด 2.5 นิ้ว

มีแบ็คเพลนของไดรฟ์ประเภทต่างๆ ที่ใช้ได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์นี้:

- แบ็คเพลนของ SAS/SATA: รองรับไดรฟ์ SAS หรือ SATA 4 ตัว
- แบ็คเพลน AnyBay:
 - ไดรฟ์สองตัวบนรองรับไดรฟ์อินเทอร์เฟซ SAS, SATA หรือ NVMe (Lenovo AnyBay) เซิร์ฟเวอร์สามารถรองรับไดรฟ์ NVMe ได้สูงสุด 12 ตัว ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าของเซิร์ฟเวอร์ จำนวนของช่องใส่ไดรฟ์ NVMe เป็นจำนวนคู่ ตามที่แสดงใน [รูปภาพ 5 “ตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์” บนหน้าที่ 25](#)
 - ช่องใส่ไดรฟ์สองช่องล่างรองรับเฉพาะไดรฟ์ SAS หรือ SATA เท่านั้น

ช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้วแบบทั่วไปนี้จะรองรับเฉพาะไดรฟ์ SAS หรือ SATA เท่านั้น อย่างไรก็ตาม การออกแบบของช่องใส่ไดรฟ์ Lenovo AnyBay ช่วย ให้สามารถรองรับไดรฟ์ SATA, SAS หรือ U.2 (NVMe) PCIe ได้ การออกแบบดังกล่าวช่วยให้ความยืดหยุ่นในการกำหนดค่าของช่องเสียบอย่างช่องที่มี PCIe SSD ประสิทธิภาพสูง ในขณะที่ยังใช้งานช่องเสียบอื่นๆ สำหรับ HDD ความจุสูง ซึ่งเป็นโซลูชันที่เหมาะสมสำหรับการจัดระดับที่จัดเก็บข้อมูล



รูปภาพ 5. ตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์

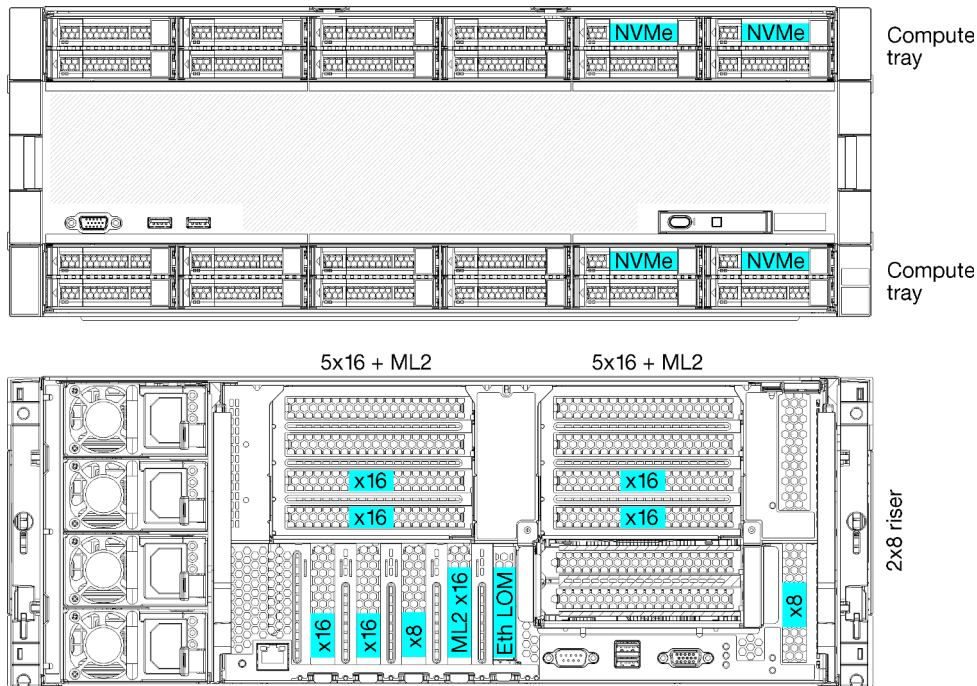
ตารางต่อไปนี้จะระบุช่องใส่ไดรฟ์และการรองรับ NVMe สำหรับการกำหนดค่าการปฏิบัติงานแบบสี่ช่องเสียบ

โปรเซส- ซอร์ที่ติด ตั้งแล้ว	ที่จัดเก็บข้อมูลสูงสุด	ตำแหน่งของไดรฟ์ NVMe (ดู รูปภาพ 5 “ตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์” บนหน้าที่ 25)
2	ไดรฟ์ 24 ตัว (ไดรฟ์ NVMe 4 ตัว)	ช่องเสียบ 8, 10 และ 20, 22
3	ไดรฟ์ 24 ตัว (ไดรฟ์ NVMe 8 ตัว)	ช่องเสียบ 4, 6, 8, 10, และ 16, 18, 20, 22
4	ไดรฟ์ 24 ตัว (ไดรฟ์ NVMe 12 ตัว)	ช่องเสียบ 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22

การกำหนดค่า 3. อัปเกรดได้แบบสี่ช่องเสียบ

มี ThinkSystem SR950 ในการกำหนดค่าต่างๆ

เซิร์ฟเวอร์แบบ 4 ช่องเสียบต้นทุนต่ำสามารถอัปเกรดเป็น 8 ช่องเสียบได้ง่ายๆ และสามารถทำได้เมื่อช่องใส่ไดรฟ์ 12 ช่อง ซึ่งมีโปรเซสเซอร์ 4 ตัวนั้น มีพื้นที่จัดเก็บเพียงพอ

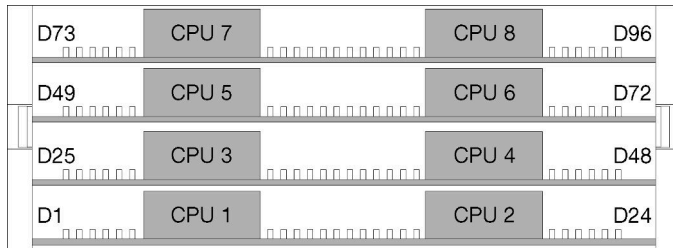


- โปรเซสเซอร์ 2 หรือ 4 ตัว โดยต้องเป็นโปรเซสเซอร์ 8100 Series
- โปรเซสเซอร์ 4 ตัว ในโทโปโลยีแบบวงแหวน
- ช่องใส่ไดรฟ์ 12 ช่อง ประกอบด้วย NVMe ไม่เกิน 6 ตัว (NVMe 2 ตัวกับโปรเซสเซอร์ 2 ตัว)
- ช่องเสียบ PCIe ไม่เกิน 15 ช่อง กับโปรเซสเซอร์ 4 ตัว (ช่องเสียบด้านหลัง 6 ช่อง กับโปรเซสเซอร์ 2 ตัว)
- มีการติดตั้งแผงครอบในบริเวณภาคด้านบน
- สามารถอัปเกรดเป็น 8 ช่องเสียบได้ โดยมีภาคคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมหนึ่งภาค และแผงระบบสองแผง
- เมื่ออัปเกรดแล้ว ระบบจะมีช่องใส่ไดรฟ์ 24 ช่อง

การกำหนดค่าโปรเซสเซอร์

กำหนดค่านี้อาจรองรับโปรเซสเซอร์ 2, 3 หรือ 4

- การกำหนดค่าโปรเซสเซอร์ 2 ตัว โปรเซสเซอร์จะถูกติดตั้งในตำแหน่ง 1 และ 2
- การกำหนดค่าโปรเซสเซอร์ 4 ตัว โปรเซสเซอร์จะถูกติดตั้งในตำแหน่ง 1, 2, 3 และ 4



รูปภาพ 6. การกำหนดหมายเลขโปรเซสเซอร์ (ดูได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์)

การเชื่อมต่อช่องเสียบ PCIe

ตารางต่อไปนี้แสดงให้เห็นการเชื่อมต่อจากโปรเซสเซอร์ไปยังช่องเสียบ PCIe

ช่อง PCIe	ตำแหน่งของช่องเสียบ	รายละเอียด
1	Riser 1	4 ¹ ไม่ได้เชื่อมต่อสำหรับ 2x16 ช่องเสียบ 1 และ 2 จะไม่ได้เชื่อมต่อ ถ้ามีการใช้ตัวยก 2x16 ในช่องเสียบตัวยก 1
2		4 ¹ ไม่ได้เชื่อมต่อสำหรับ 2x16 ช่องเสียบ 1 และ 2 จะไม่ได้เชื่อมต่อ ถ้ามีการใช้ตัวยก 2x16 ในช่องเสียบตัวยก 1
3		4 ¹
4		4 ¹
5	ถาด I/O	2
6		2
7		1
8 (ML2)		1
9 (LOM)		1 (PCH)
10	Riser 2	3 ²

ช่อง PCIe	ตำแหน่งของช่องเสียบ	รายละเอียด
11		3 ²
12		3 ²
13		3 ²
14		ไม่ได้เชื่อมต่อ
15 (ML2)		ไม่ได้เชื่อมต่อ
16	Riser ขนาด 2x8	3 ²
17		1
M.2	ถาด I/O	1 (PCH)
อะแดปเตอร์ที่จับเก็บข้อมูล	ถาดด้านบน	ไม่ได้เชื่อมต่อ
อะแดปเตอร์ที่จับเก็บข้อมูล	ถาดด้านล่าง	1
หมายเหตุ: <ol style="list-style-type: none"> ในการกำหนดค่าโปรเซสเซอร์ 2 นั้น โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ไม่ได้ติดตั้ง ซึ่งหมายความว่าช่องเสียบ 1-4, ช่องเสียบ 10-13 และช่องเสียบ 16 ไม่ได้เชื่อมต่อ ในการกำหนดค่าโปรเซสเซอร์ 3 ตัวนั้น โปรเซสเซอร์ 3 ไม่ได้ติดตั้ง ซึ่งหมายความว่าช่องเสียบ 10-13 และช่องเสียบ 16 ไม่ได้เชื่อมต่อ 		

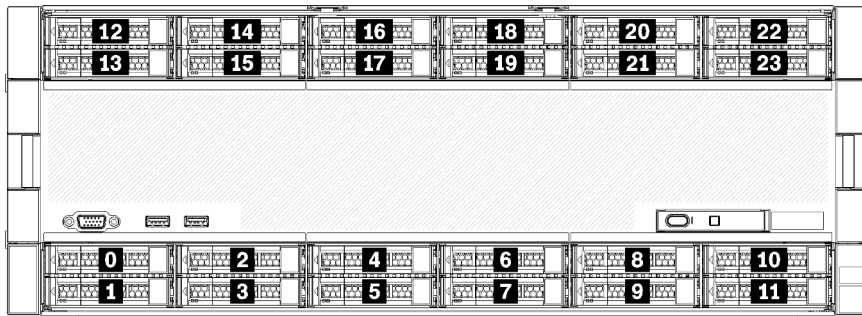
ช่องใส่ไดรฟ์

ไดรฟ์ทั้งหมดมีตำแหน่งอยู่ที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ โดยอยู่ที่ด้านหน้าของถาดด้านบน 12 ตัว และอยู่ที่ด้านหน้าของถาดด้านล่าง 12 ตัว ไดรฟ์จะเชื่อมต่อกับแบ็คเพลนที่มีไดรฟ์ 4 ตัวในการกำหนดค่าแบบ 2 ต่อ 2 ตามที่แสดงในภาพต่อไปนี้ ช่องใส่ไดรฟ์ทั้งหมดเป็นฟอร์มแฟคเตอร์ขนาด 2.5 นิ้ว

มีแบ็คเพลนของไดรฟ์ประเภทต่างๆ ที่ใช้ได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์นี้:

- แบ็คเพลนของ SAS/SATA: รองรับไดรฟ์ SAS หรือ SATA 4 ตัว
- แบ็คเพลน AnyBay:
 - ไดรฟ์สองตัวบนรองรับไดรฟ์อินเทอร์เฟซ SAS, SATA หรือ NVMe (Lenovo AnyBay) เซิร์ฟเวอร์สามารถรองรับไดรฟ์ NVMe ได้สูงสุด 12 ตัว ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าของเซิร์ฟเวอร์ จำนวนของช่องใส่ไดรฟ์ NVMe เป็นจำนวนคู่ ตามที่แสดงใน [รูปภาพ 7 “ตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์” บนหน้าที่ 29](#)
 - ช่องใส่ไดรฟ์สองช่องล่างรองรับเฉพาะไดรฟ์ SAS หรือ SATA เท่านั้น

ช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้วแบบทั่วไปนี้จะรองรับเฉพาะไดรฟ์ SAS หรือ SATA เท่านั้น อย่างไรก็ตาม การออกแบบของช่องใส่ไดรฟ์ Lenovo AnyBay ช่วย ให้สามารถรองรับไดรฟ์ SATA, SAS หรือ U.2 (NVMe) PCIe ได้ การออกแบบดังกล่าวช่วยให้ความยืดหยุ่นในการกำหนดค่าของช่องเสียบอย่างช่องที่มี PCIe SSD ประสิทธิภาพสูง ในขณะที่ยังใช้งานช่องเสียบอื่นๆ สำหรับ HDD ความจุสูง ซึ่งเป็นโซลูชันที่เหมาะสมสำหรับการจัดระดับที่จัดเก็บข้อมูล



รูปภาพ 7. ตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์

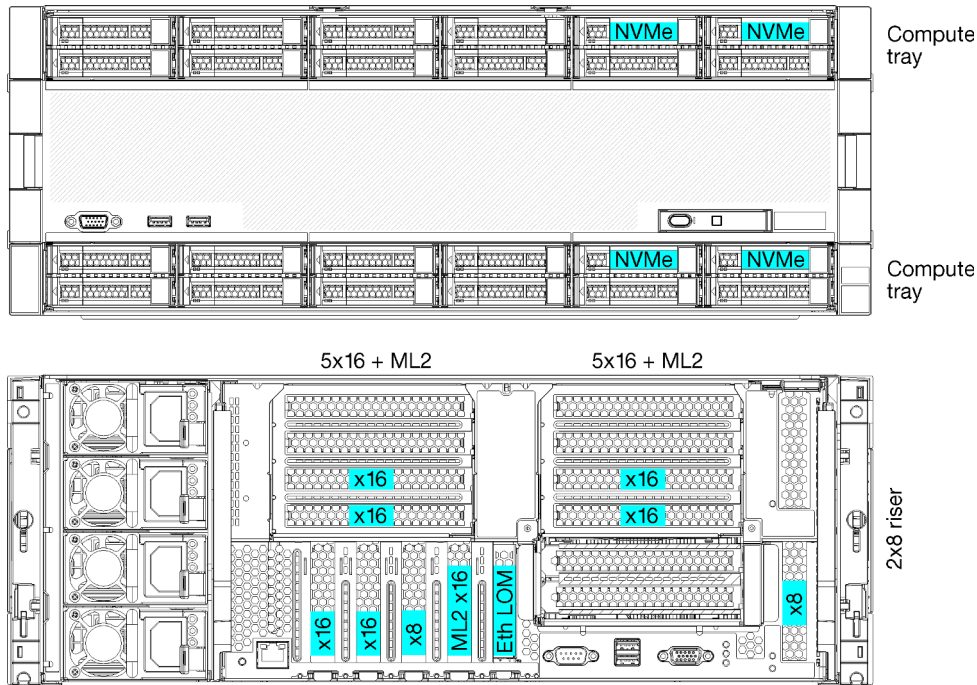
ตารางต่อไปนี้จะระบุช่องใส่ไดรฟ์และการรองรับ NVMe สำหรับการกำหนดค่าการปฏิบัติงานแบบสี่ช่องเสียบ

โปรเซสเซอร์ที่ติดตั้งแล้ว	ที่จัดเก็บข้อมูลสูงสุด	ตำแหน่งของไดรฟ์ NVMe (ดู รูปภาพ 7 “ตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์” บนหน้าที่ 29)
2	ไดรฟ์ 12 ตัว (ไดรฟ์ NVMe 2 ตัว)	ช่องเสียบ 8 และ 10
4	ไดรฟ์ 12 ตัว (ไดรฟ์ NVMe 6 ตัว)	ช่องเสียบ 0, 2, 4, 6, 8, 10

การกำหนดค่า 4. อัปเดตได้แบบสี่ช่องเสียบ / เน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูล

มี ThinkSystem SR950 ในการกำหนดค่าต่างๆ

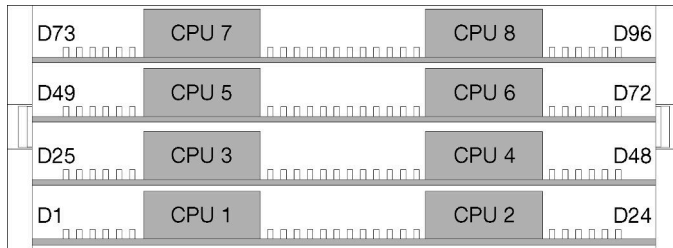
เซิร์ฟเวอร์แบบ 4 ช่องเสียบสามารถอัปเกรดเป็นแบบ 8 ช่องเสียบได้ และต้องใช้ช่องใส่ไดรฟ์มากกว่า 12 ช่อง โดยมีโปรเซสเซอร์ 4 ตัว



- ต้องใช้โปรเซสเซอร์ 4 ตัว และต้องเป็น 8100 Series
- โปรเซสเซอร์ 4 ตัว ในโทโปโลยีแบบวงแหวน
- ช่องใส่ไดรฟ์ 24 ช่อง (รวม NVMe สูงสุด 4)
- ช่องเสียบ PCIe ด้านหลัง 10 ช่อง
- ภาตคอมพิวท์สองภาค โดยแต่ละภาคมีแผงระบบหนึ่งแผง
- สามารถอัปเกรดเป็น 8 ช่องเสียบได้ โดยมีแผงระบบเพิ่มเติมสองแผง
- เมื่ออัปเกรดแล้ว เซิร์ฟเวอร์จะรองรับไดรฟ์ NVMe 12 ตัว

การกำหนดค่าโปรเซสเซอร์

กำหนดค่านี้จะต้องใช้โปรเซสเซอร์ 4 ตัว โดยติดตั้งในตำแหน่ง 1, 2, 5 และ 6



รูปภาพ 8. การกำหนดหมายเลขโปรเซสเซอร์ (ดูได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์)

การเชื่อมต่อช่องเสียบ PCIe

ตารางต่อไปนี้จะแสดงให้เห็นการเชื่อมต่อจากโปรเซสเซอร์ไปยังช่องเสียบ PCIe

ช่อง PCIe	ตำแหน่งของช่องเสียบ	รายละเอียด
1	Riser 1	ไม่ได้เชื่อมต่อ
2		ไม่ได้เชื่อมต่อ
3		6
4		6
5	ถาด I/O	2
6		2
7		1
8 (ML2)		1
9 (LOM)		1 (PCH)
10	Riser 2	ไม่ได้เชื่อมต่อ
11		ไม่ได้เชื่อมต่อ
12		5
13		5
14		ไม่ได้เชื่อมต่อ

ช่อง PCIe	ตำแหน่งของช่องเสียบ	รายละเอียด
15 (ML2)		ไม่ได้เชื่อมต่อ
16	Riser ขนาด 2x8	ไม่ได้เชื่อมต่อ
17		1
M.2	ถาด I/O	1 (PCH)
อะแดปเตอร์ที่จัดเก็บข้อมูล	ถาดด้านบน	5
อะแดปเตอร์ที่จัดเก็บข้อมูล	ถาดด้านล่าง	1

ช่องใส่ไดรฟ์

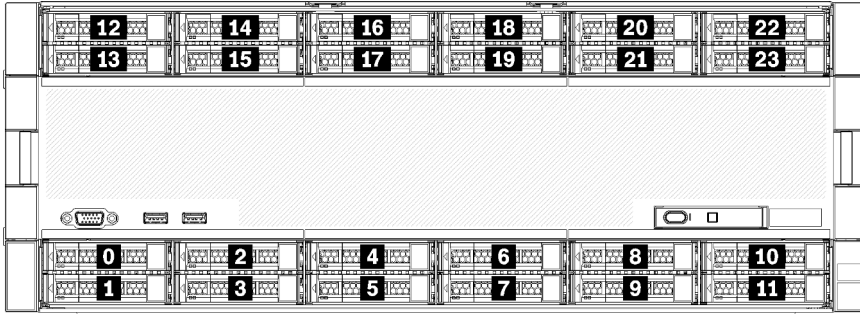
ไดรฟ์ทั้งหมดมีตำแหน่งอยู่ที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ โดยอยู่ที่ด้านหน้าของถาดด้านบน 12 ตัว และอยู่ที่ด้านหน้าของถาดด้านล่าง 12 ตัว ไดรฟ์จะเชื่อมต่อกับแบ็คเพลนที่มีไดรฟ์ 4 ตัวในการกำหนดค่าแบบ 2 ต่อ 2 ตามที่แสดงในภาพต่อไปนี้ ช่องใส่ไดรฟ์ทั้งหมดเป็นฟอร์มแฟคเตอร์ขนาด 2.5 นิ้ว

มีแบ็คเพลนของไดรฟ์ประเภทต่างๆ ที่ใช้ได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์นี้:

- แบ็คเพลนของ SAS/SATA: รองรับไดรฟ์ SAS หรือ SATA 4 ตัว
- แบ็คเพลน AnyBay:
 - ไดรฟ์สองตัวบนรองรับไดรฟ์อินเทอร์เฟซ SAS, SATA หรือ NVMe (Lenovo AnyBay) เซิร์ฟเวอร์สามารถรองรับไดรฟ์ NVMe ได้สูงสุด 12 ตัว ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าของเซิร์ฟเวอร์ จำนวนของช่องใส่ไดรฟ์ NVMe เป็นจำนวนคู่ ตามที่แสดงใน [รูปภาพ 9 “ตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์” บนหน้าที่ 33](#)
 - ช่องใส่ไดรฟ์สองช่องล่างรองรับเฉพาะไดรฟ์ SAS หรือ SATA เท่านั้น

ช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้วแบบทั่วไปนี้จะรองรับเฉพาะไดรฟ์ SAS หรือ SATA เท่านั้น อย่างไรก็ตาม การออกแบบของช่องใส่ไดรฟ์ Lenovo AnyBay ช่วย ให้สามารถรองรับไดรฟ์ SATA, SAS หรือ U.2 (NVMe) PCIe ได้ การ

ออกแบบดังกล่าวช่วยให้เกิดความยืดหยุ่นในการกำหนดค่าของช่องเสียบอย่างช่องที่มี PCIe SSD ประสิทธิภาพสูง ในขณะที่ยังใช้งานช่องเสียบอื่นๆ สำหรับ HDD ความจุสูง ซึ่งเป็นโซลูชันที่เหมาะสมสำหรับการจัดระดับที่จัดเก็บข้อมูล



รูปภาพ 9. ตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์

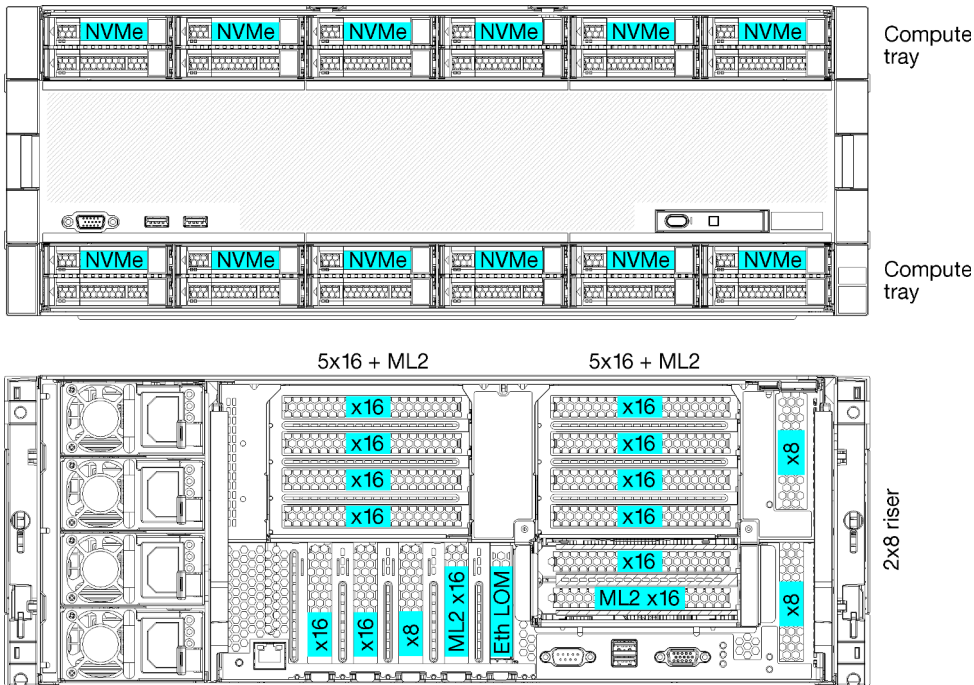
ตารางต่อไปนี้จะระบุช่องใส่ไดรฟ์และการรองรับ NVMe สำหรับการกำหนดค่าการปฏิบัติงานแบบสี่ช่องเสียบ

โปรเซสเซอร์ที่ติดตั้งแล้ว	ที่จัดเก็บข้อมูลสูงสุด	ตำแหน่งของไดรฟ์ NVMe (ดู รูปภาพ9 “ตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์” บนหน้าที่ 33)
4	ไดรฟ์ 24 ตัว (ไดรฟ์ NVMe 4 ตัว)	ช่องเสียบ 8, 10 และ 20, 22

การกำหนดค่า 5. เน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูลแบบแปดช่องเสียบ

มี ThinkSystem SR950 ในการกำหนดค่าต่างๆ

เซิร์ฟเวอร์คุณสมบัติเต็มรูปแบบที่มีช่องเสียบ 6 หรือ 8 ช่อง กับช่องใส่ไดรฟ์ได้สูงสุด 24 ช่อง และช่องเสียบ PCIe สูงสุด 16 ช่อง

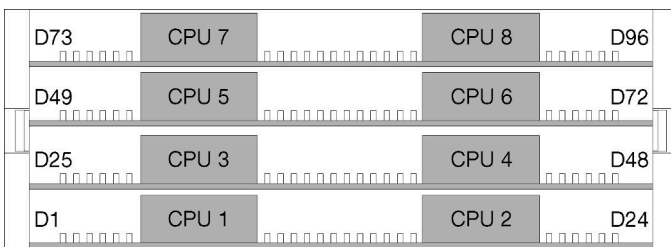


- ต้องมีโปรเซสเซอร์ 6 หรือ 8 ตัว โดยต้องเป็น 8100 Series
- ช่องใส่ไดรฟ์ 24 ตัว โดยมี 12 ตัวที่รองรับไดรฟ์ NVMe (NVMe 8 ตัว กับโปรเซสเซอร์ 6 ตัว)
- ช่องเสียบ PCIe ด้านหลัง 17 ช่อง (ช่องเสียบด้านหลัง 13 ช่องเสียบ ซึ่งติดตั้งโปรเซสเซอร์ 6 ตัว)
- ถาดคอมพิวเตอร์สองถาด โดยแต่ละถาดมีแผงระบบสองแผง

การกำหนดค่าโปรเซสเซอร์

กำหนดค่านี้อาจรองรับโปรเซสเซอร์ 6 หรือ 8 ตัว

- การกำหนดค่าโปรเซสเซอร์ 6 ตัว โปรเซสเซอร์จะถูกติดตั้งในตำแหน่ง 1, 2, 3, 4, 5 และ 7
- การกำหนดค่าโปรเซสเซอร์ 8 ตัว โปรเซสเซอร์จะถูกติดตั้งในตำแหน่ง 1 ถึง 8



รูปภาพ 10. การกำหนดหมายเลขโปรเซสเซอร์ (ดูได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์)

การเชื่อมต่อช่องเสียบ PCIe

ตารางต่อไปนี้แสดงให้เห็นการเชื่อมต่อจากโปรเซสเซอร์ไปยังช่องเสียบ PCIe

ช่อง PCIe	ตำแหน่งของช่องเสียบ	รายละเอียด
1	Riser 1	8 ¹
2		8 ¹
3		6 ¹
4		6 ¹
5	ถาด I/O	2
6		2
7		1
8 (ML2)		1
9 (LOM)		1 (PCH)
10	Riser 2	7
11		7
12		5
13		5
14		3
15 (ML2)		3
16	Riser ขนาด 2x8	3
17		1
M.2	ถาด I/O	1 (PCH)

ช่อง PCIe	ตำแหน่งของช่องเสียบ	รายละเอียด
อะแดปเตอร์ที่จัดเก็บข้อมูล	ถาดด้านบน	5
อะแดปเตอร์ที่จัดเก็บข้อมูล	ถาดด้านล่าง	1
หมายเหตุ: 1. ในการกำหนดค่าไบรเซสเซอร์ 6 ตัวนั้น ไบรเซสเซอร์ 6 และ 8 ไม่ได้ติดตั้ง ซึ่งหมายความว่าช่องเสียบ 1-4 ไม่ได้เชื่อมต่อ		

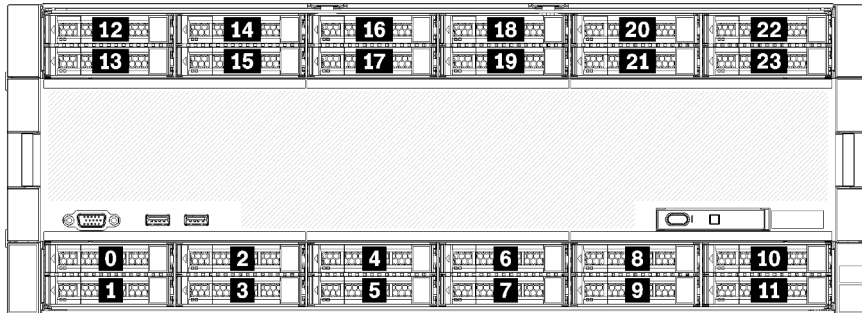
ช่องใส่ไดรฟ์

ไดรฟ์ทั้งหมดมีตำแหน่งอยู่ที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ โดยอยู่ที่ด้านหน้าของถาดด้านบน 12 ตัว และอยู่ที่ด้านหน้าของถาดด้านล่าง 12 ตัว ไดรฟ์จะเชื่อมต่อกับแบ็คเพลนที่มีไดรฟ์ 4 ตัวในการกำหนดค่าแบบ 2 ต่อ 2 ตามที่แสดงในภาพต่อไปนี้ ช่องใส่ไดรฟ์ทั้งหมดเป็นฟอร์มแฟคเตอร์ขนาด 2.5 นิ้ว

มีแบ็คเพลนของไดรฟ์ประเภทต่างๆ ที่ใช้ได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์นี้:

- แบ็คเพลนของ SAS/SATA: รองรับไดรฟ์ SAS หรือ SATA 4 ตัว
- แบ็คเพลน AnyBay:
 - ไดรฟ์สองตัวบนรองรับไดรฟ์อินเทอร์เฟซ SAS, SATA หรือ NVMe (Lenovo AnyBay) เซิร์ฟเวอร์สามารถรองรับไดรฟ์ NVMe ได้สูงสุด 12 ตัว ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าของเซิร์ฟเวอร์ จำนวนของช่องใส่ไดรฟ์ NVMe เป็นจำนวนคู่ ตามที่แสดงใน [รูปภาพ 11 “ตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์” บนหน้าที่ 37](#)
 - ช่องใส่ไดรฟ์สองช่องล่างรองรับเฉพาะไดรฟ์ SAS หรือ SATA เท่านั้น

ช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้วแบบทั่วไปนี้จะรองรับเฉพาะไดรฟ์ SAS หรือ SATA เท่านั้น อย่างไรก็ตาม การออกแบบของช่องใส่ไดรฟ์ Lenovo AnyBay ช่วย ให้สามารถรองรับไดรฟ์ SATA, SAS หรือ U.2 (NVMe) PCIe ได้ การออกแบบดังกล่าวช่วย ให้เกิดความยืดหยุ่นในการกำหนดค่าของช่องเสียบอย่างช่องที่มี PCIe SSD ประสิทธิภาพสูง ในขณะที่ยังใช้งานช่องเสียบอื่นๆ สำหรับ HDD ความจุสูง ซึ่งเป็นโซลูชันที่เหมาะสมสำหรับการจัดระดับที่จัดเก็บข้อมูล



รูปภาพ 11. ตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์

ตารางต่อไปนี้จะระบุช่องใส่ไดรฟ์และการรองรับ NVMe สำหรับการกำหนดค่าการปฏิบัติงานแบบสี่ช่องเสียบ

โปรเซสเซอร์ที่ติดตั้งแล้ว	ที่จัดเก็บข้อมูลสูงสุด	ตำแหน่งของไดรฟ์ NVMe (ดู รูปภาพ 11 “ตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์” บนหน้าที่ 37)
6	ไดรฟ์ 24 ตัว (ไดรฟ์ NVMe 8 ตัว)	ช่องเสียบ 0, 2, 4, 6, 8, 10 และ 12, 14
8	ไดรฟ์ 24 ตัว (ไดรฟ์ NVMe 12 ตัว)	ช่องเสียบ 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22

ตัวเลือกการจัดการ

กลุ่มผลิตภัณฑ์ XClarity และตัวเลือกการจัดการระบบอื่นๆ ที่อธิบายไว้ในส่วนนี้มีไว้เพื่อช่วยให้คุณจัดการเซิร์ฟเวอร์ได้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ภาพรวม

ตัวเลือก	รายละเอียด
Lenovo XClarity Controller	<p>ตัวควบคุมการจัดการแผงวงจร (BMC)</p> <p>รวมฟังก์ชันการทำงานของโปรเซสเซอร์การบริการ, Super I/O, ตัวควบคุมวิดีโอ และความสามารถของ Remote Presence ไว้ในชิปตัวเดียวบนแผงระบบของเซิร์ฟเวอร์</p> <p>อินเทอร์เฟซ</p> <ul style="list-style-type: none"> • แอปพลิเคชัน CLI • อินเทอร์เฟซ GUI เว็บ • แอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์มือถือ • REST API <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/</p>
Lenovo XClarity Administrator	<p>อินเทอร์เฟซส่วนกลางสำหรับการจัดการหลายเซิร์ฟเวอร์</p> <p>อินเทอร์เฟซ</p> <ul style="list-style-type: none"> • อินเทอร์เฟซ GUI เว็บ • แอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์มือถือ • REST API <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html</p>

ตัวเลือก	รายละเอียด
ชุดเครื่องมือ Lenovo XClarity Essentials	<p>ชุดเครื่องมือแบบพกพาและน้ำหนักเบาสำหรับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ การรวบรวมข้อมูล และการอัปเดตเฟิร์มแวร์ เหมาะสำหรับทั้งการจัดการเซิร์ฟเวอร์เดี่ยวหรือหลายเซิร์ฟเวอร์</p> <p>อินเทอร์เฟซ</p> <ul style="list-style-type: none"> • OneCLI: แอปพลิเคชัน CLI • Bootable Media Creator: แอปพลิเคชัน CLI, แอปพลิเคชัน GUI • UpdateXpress: แอปพลิเคชัน GUI <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/</p>
Lenovo XClarity Provisioning Manager	<p>เครื่องมือ GUI ในตัวที่ใช้ UEFI บนเซิร์ฟเวอร์เดี่ยวที่ทำให้งานการจัดการง่ายขึ้น</p> <p>อินเทอร์เฟซ</p> <ul style="list-style-type: none"> • เว็บอินเทอร์เฟซ (การเข้าถึงระยะไกล BMC) • แอปพลิเคชัน GUI <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/</p> <p>ข้อสำคัญ:</p> <p>Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) เวอร์ชันที่รองรับแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์ ทุกเวอร์ชันของ Lenovo XClarity Provisioning Manager ถูกเรียกว่า Lenovo XClarity Provisioning Manager และ LXPM ในเอกสารนี้ เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น หากต้องการดู LXPM เวอร์ชันที่เซิร์ฟเวอร์ของคุณรองรับ ให้ไปที่ https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/</p>

ตัวเลือก	รายละเอียด
Lenovo XClarity Integrator	<p>ชุดของแอปพลิเคชันที่ผสานรวมฟังก์ชันการจัดการและการตรวจสอบของเซิร์ฟเวอร์ทางกายภาพของ Lenovo ด้วยซอฟต์แวร์ที่ใช้ในโครงสร้างพื้นฐานของการปรับใช้บางอย่าง เช่น VMware vCenter, Microsoft Admin Center หรือ Microsoft System Center ในขณะที่ให้การรองรับปริมาณงานเพิ่มเติมอย่างยืดหยุ่นไปพร้อมกัน</p> <p>อินเทอร์เน็ตเฟส</p> <p>แอปพลิเคชัน GUI</p> <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/</p>
Lenovo XClarity Energy Manager	<p>แอปพลิเคชันที่สามารถจัดการและตรวจสอบพลังงานและอุณหภูมิของเซิร์ฟเวอร์</p> <p>อินเทอร์เน็ตเฟส</p> <ul style="list-style-type: none"> • อินเทอร์เน็ตเฟส GUI เว็บ <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lxem</p>
Lenovo Capacity Planner	<p>แอปพลิเคชันที่รองรับการวางแผนการใช้พลังงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์หรือแร็ค</p> <p>อินเทอร์เน็ตเฟส</p> <ul style="list-style-type: none"> • อินเทอร์เน็ตเฟส GUI เว็บ <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp</p>

ฟังก์ชัน

ตัวเลือก	ฟังก์ชัน							
	การจัดการหลายระบบ	การปรับใช้ OS	การกำหนดค่าระบบ	การอัปเดตเฟิร์มแวร์ ¹	การตรวจสอบเหตุการณ์/การแจ้งเตือน	รายการอุปกรณ์/บันทึก	การจัดการพลังงาน	การวางแผนพลังงาน
Lenovo XClarity Controller			✓	✓ ²	✓	✓ ⁴		
Lenovo XClarity Administrator	✓	✓	✓	✓ ²	✓	✓ ⁴		
ชุดเครื่องมือ Lenovo XClarity Essentials	OneCLI	✓	✓	✓ ²	✓	✓ ⁴		
	Bootable Media Creator			✓	✓ ²	✓ ⁴		
	UpdateXpress			✓	✓ ²			
Lenovo XClarity Provisioning Manager		✓	✓	✓ ³		✓ ⁵		
Lenovo XClarity Integrator	✓	✓ ⁶	✓	✓	✓	✓	✓ ⁷	
Lenovo XClarity Energy Manager	✓				✓		✓	
Lenovo Capacity Planner								✓ ⁸

หมายเหตุ:

- อุปกรณ์เสริมส่วนใหญ่สามารถอัปเดตผ่าน Lenovo tools อุปกรณ์เสริมบางอย่าง เช่น เฟิร์มแวร์ GPU หรือเฟิร์มแวร์ Omni-Path จำเป็นต้องใช้เครื่องมือของผู้จัดจำหน่าย
- การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ UEFI สำหรับ ROM เสริมต้องตั้งค่าเป็น Auto หรือ UEFI เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์โดยใช้ Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Essentials หรือ Lenovo XClarity Controller

3. การอัปเดตเฟิร์มแวร์ถูกจำกัดไว้ที่ Lenovo XClarity Provisioning Manager, Lenovo XClarity Controller และการอัปเดต UEFI เท่านั้น การอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับอุปกรณ์เสริม เช่น อะแดปเตอร์ ไม่ได้รับการรองรับ
4. เซิร์ฟเวอร์ตั้งค่า UEFI สำหรับ ROM ที่เสริมที่จะตั้งค่าเป็น Auto หรือ UEFI สำหรับข้อมูลการ์ดอะแดปเตอร์โดยละเอียด เช่น ชื่อรุ่นและระดับของเฟิร์มแวร์ที่จะแสดงใน Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Controller หรือ Lenovo XClarity Essentials
5. รายการอุปกรณ์จำกัด
6. การตรวจสอบการปรับใช้ Lenovo XClarity Integrator สำหรับ System Center Configuration Manager (SCCM) รองรับการปรับใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows:
7. Lenovo XClarity Integrator รองรับฟังก์ชันการจัดการพลังงานสำหรับ VMware vCenter เท่านั้น
8. ขอแนะนำให้ตรวจสอบข้อมูลสรุปพลังงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณโดยใช้ Lenovo Capacity Planner ก่อนที่จะซื้อชิ้นส่วนใหม่

บทที่ 2. ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์

โปรดใช้ข้อมูลในส่วนนี้เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

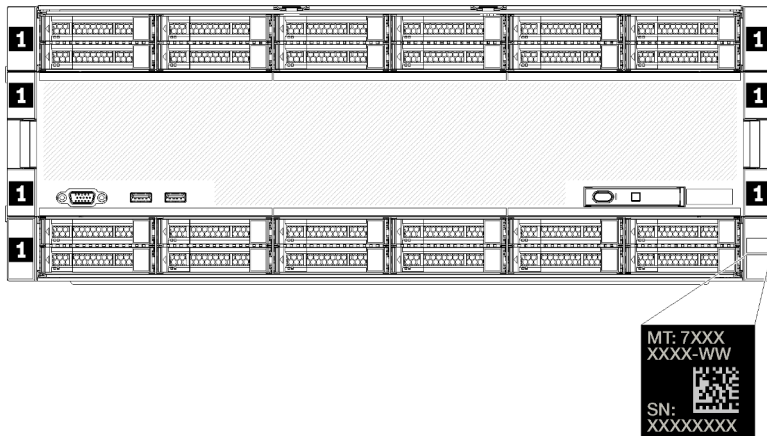
การระบุเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

เมื่อคุณติดต่อ Lenovo เพื่อขอความช่วยเหลือ ข้อมูลประเภท รุ่น และหมายเลขประจำเครื่องจะช่วยให้คุณสนับสนุนช่างเทคนิคในการระบุเซิร์ฟเวอร์และให้บริการที่รวดเร็วขึ้นได้

[รูปภาพ 12 “ตำแหน่งของป้าย ID สำหรับ ThinkSystem SR950” บนหน้าที่ 43](#) แสดงตำแหน่งของป้ายที่มีประเภท รุ่น และหมายเลขประจำเครื่องของเครื่อง

หมายเลขรุ่น หมายเลขประจำเครื่อง และบาร์โค้ดของข้อมูลระบุเซิร์ฟเวอร์นี้ อยู่บนป้าย ID บนด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ตามที่แสดงในภาพประกอบต่อไปนี้ นอกจากนี้ คุณยังสามารถเพิ่มป้ายระบุข้อมูลเกี่ยวกับระบบอื่นๆ ที่ด้านหน้าได้ในส่วนพื้นที่ป้ายระบุสำหรับลูกค้า (1) ในภาพประกอบต่อไปนี้

หมายเหตุ: หากมีการติดป้ายลูกค้าไว้บนฝาครอบด้านหน้าที่ถอดออกได้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีฝาครอบติดตั้งบนเซิร์ฟเวอร์เดียวกันกับที่เพิ่มป้ายไว้เมื่อเริ่มแรก

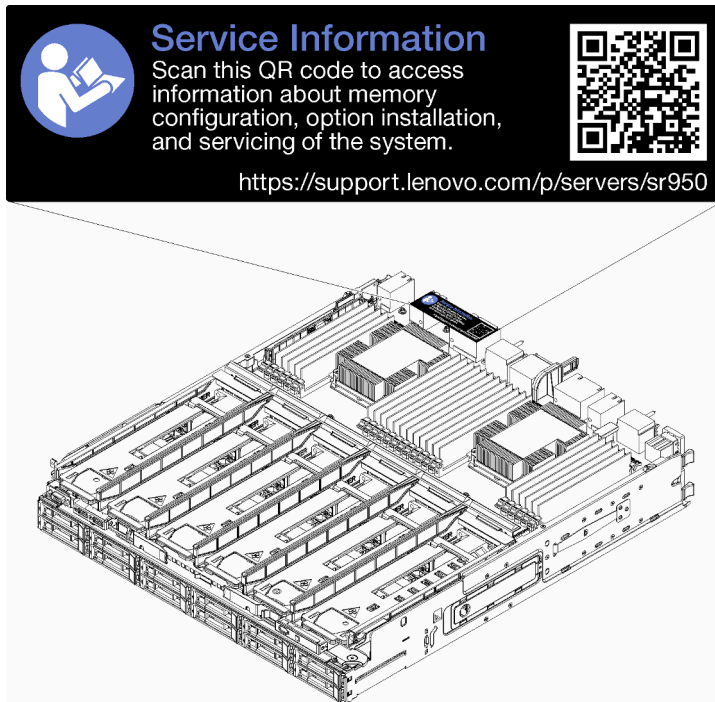


รูปภาพ 12. ตำแหน่งของป้าย ID สำหรับ ThinkSystem SR950

รหัส QR

นอกจากนี้ ป้ายซ่อมบำรุงที่อยู่ด้านหลังบนของแผงระบบภายในเซิร์ฟเวอร์ จะแสดงรหัสคิวอาร์โค้ด (QR) สำหรับการเข้าถึงข้อมูลซ่อมบำรุงผ่านอุปกรณ์มือถือ (คุณต้องถอดสายไฟเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดก่อนที่จะพยายามเข้าถึงแผงระบบ) คุณสามารถสแกนรหัส QR กับอุปกรณ์มือถือได้โดยใช้แอปพลิเคชันอ่านรหัส QR และเข้าใช้งานเว็บเพจข้อมูลซ่อมบำรุงได้

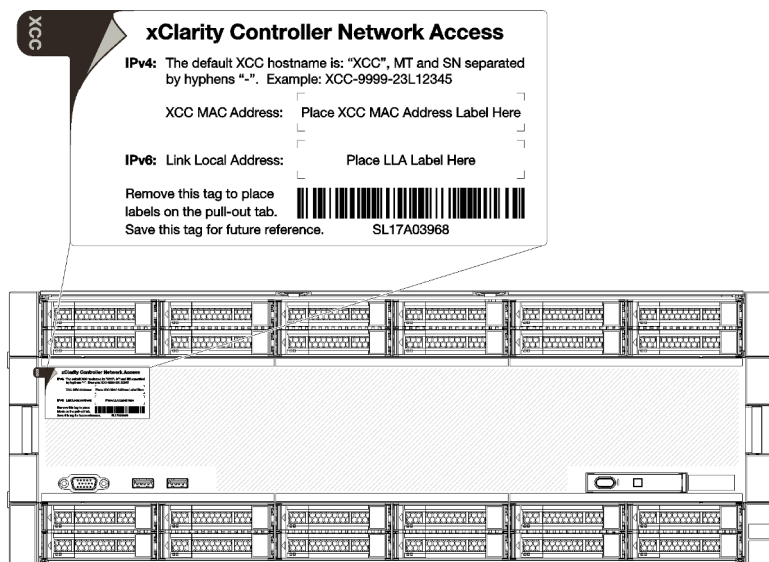
อย่างรวดเร็ว (<https://support.lenovo.com/p/servers/sr950>) เว็บไซต์ข้อมูลการบริการ จะระบุข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีโอเอสอาร์การติดตั้งและการเปลี่ยนอะไหล่ และรหัสข้อผิดพลาดต่างๆ เพื่อการสนับสนุนเซิร์ฟเวอร์



รูปภาพ 13. ป้ายซ่อมบำรุงและรหัส QR

แผ่นป้ายการเข้าถึงเครือข่าย

ป้ายเข้าถึงเครือข่าย xClarity Controller (XCC) อยู่ที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ และจะต้องถอดออกก่อนที่จะสั่งระบบทำงาน ป้ายดังกล่าวแสดงชื่อโฮสต์ IPv4 เริ่มต้นและที่อยู่ IPv6 Link Local เริ่มต้นของ XCC



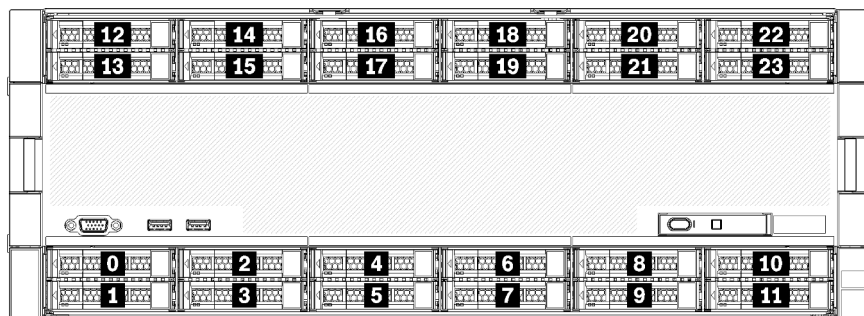
รูปภาพ 14. แท็กการเข้าถึงเครือข่าย

มุมมองด้านหน้า

มุมมองด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์แตกต่างกันเล็กน้อยขึ้นอยู่กับรุ่น ในบางรุ่น ส่วนประกอบบางตัวจะถูกแทนที่ด้วยแผงครอบ

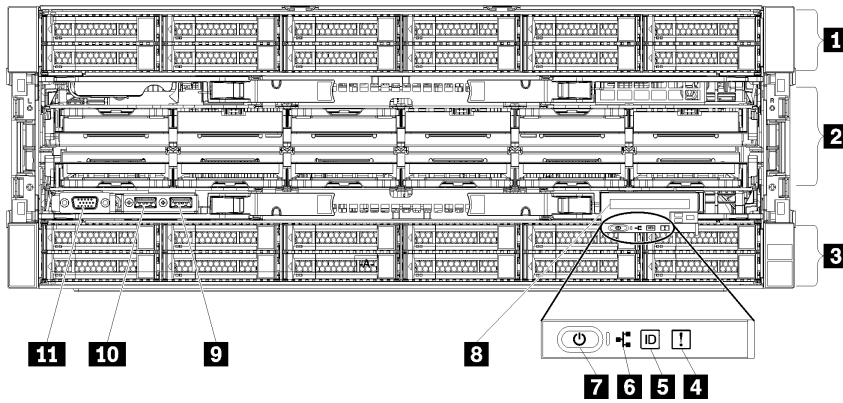
มุมมองด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

รูปภาพ 15 “มุมมองด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ (ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า)” บนหน้าที่ 45 แสดงมุมมองด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์พร้อมฝาครอบด้านหน้าที่ติดตั้งแล้ว โดยระบุช่องใส่ไดรฟ์



รูปภาพ 15. มุมมองด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ (ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า)

รูปภาพ 16 “มุมมองด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ (ถอดฝาครอบด้านหน้า)” บนหน้าที่ 46 แสดงภาพประกอบมุมมองด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์



รูปภาพ 16. มุมมองด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ (ถอดฝาครอบด้านหน้า)

ตาราง 4. ส่วนประกอบบนด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 ช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว (12-23) (มีในบางรุ่น)	7 ปุ่มเปิด/ปิดและไฟ LED เปิด/ปิด
2 ช่องเสียบพัตลม (1-12)	8 แผงตัวดำเนินการด้านหน้า พร้อมกับจอแสดงผล LCD แบบดึงออก
3 ช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว (0-11)	9 พอร์ต USB 2.0
4 LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ	10 พอร์ตการจัดการ USB 2.0 Lenovo XClarity Controller
5 ปุ่ม ID ระบบ/ไฟ LED	11 พอร์ตวิดีโอ VGA
6 ไฟ LED แสดงกิจกรรมเครือข่าย	

1 ช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว (12-23) (มีในบางรุ่น)

ช่องใส่ไดรฟ์จะใช้เพื่อติดตั้งไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว เมื่อคุณติดตั้งไดรฟ์ ให้ทำตามลำดับหมายเลขของช่องใส่ไดรฟ์ ความสมบูรณ์ของ EMI และการระบายความร้อนของเซิร์ฟเวอร์จะได้รับการป้องกันโดยการบรรจุลงไดรฟ์ในช่องใส่ไดรฟ์ทั้งหมด ช่องใส่ไดรฟ์ที่ว่างจะต้องปิดไว้ด้วยฝาครอบช่องใส่ไดรฟ์หรือแผงครอบไดรฟ์

2 ช่องเสียบพัตลม (1-12)

ติดตั้งพัตลมในช่องเสียบเหล่านี้

3 ช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว (0-11)

ช่องใส่ไดรฟ์จะใช้เพื่อติดตั้งไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว เมื่อคุณติดตั้งไดรฟ์ ให้ทำตามลำดับหมายเลขของช่องใส่ไดรฟ์ ความสมบูรณ์ของ EMI และการระบายความร้อนของเซิร์ฟเวอร์จะได้รับการป้องกันโดยการบรรจุลงไดรฟ์ในช่องใส่ไดรฟ์ทั้งหมด ช่องใส่ไดรฟ์ที่ว่างจะต้องปิดไว้ด้วยฝาครอบช่องใส่ไดรฟ์หรือแผงครอบไดรฟ์

4 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ โปรดดู “แผงตัวดำเนินการด้านหน้า” บนหน้าที่ 49

5 ปุ่ม ID ระบบ/ไฟ LED

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับปุ่ม ID ระบบ/ไฟ LED โปรดดู “แผงตัวดำเนินการด้านหน้า” บนหน้าที่ 49

6 ไฟ LED แสดงกิจกรรมเครือข่าย

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟ LED แสดงกิจกรรมเครือข่าย โปรดดู “แผงตัวดำเนินการด้านหน้า” บนหน้าที่ 49

7 ปุ่มเปิด/ปิดและไฟ LED เปิด/ปิด

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับปุ่มเปิด/ปิดและไฟ LED เปิด/ปิด โปรดดู “แผงตัวดำเนินการด้านหน้า” บนหน้าที่ 49

8 แผงตัวดำเนินการด้านหน้า พร้อมกับจอแสดงผล LCD แบบดึงออก

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแผงตัวดำเนินการด้านหน้า พร้อมกับจอแสดงผล LCD แบบดึงออก โปรดดู “ข้อมูลระบบของพาแนลจอแสดงผล LCD” บนหน้าที่ 50

9 พอร์ต USB 2.0

เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB เช่น เมาส์, คีย์บอร์ด หรืออุปกรณ์อื่นๆ เข้ากับขั้วต่อใดๆ เหล่านี้

10 พอร์ตการจัดการ USB 2.0 Lenovo XClarity Controller

การเชื่อมต่อกับ XClarity Controller มีจุดประสงค์หลักในการใช้งานกับอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้งานแอปพลิเคชัน XClarity Controller บนมือถือ เมื่ออุปกรณ์มือถือเชื่อมต่อกับพอร์ต USB นี้ การเชื่อมต่อ Ethernet over USB จะถูกสร้างขึ้นระหว่างแอปพลิเคชันมือถือที่รันบนอุปกรณ์กับ XClarity Controller

เลือก **เครือข่าย** ใน **กำหนดค่า BMC** เพื่อดูหรือแก้ไขการตั้งค่า

สามารถใช้การตั้งค่าได้สี่ประเภท:

- โหมดไฮสปีดเท่านั้น
ในโหมดนี้ USB จะเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์เท่านั้นเสมอ
- โหมด BMC เท่านั้น
ในโหมดนี้ USB จะเชื่อมต่อกับ XClarity Controller เท่านั้น
- โหมดแบบใช้งานร่วมกัน: BMC เป็นเจ้าของ
ในโหมดนี้ การเชื่อมต่อกับพอร์ต USB จะใช้ร่วมกันโดยเซิร์ฟเวอร์และ XClarity Controller ขณะที่พอร์ตจะถูกสลับไปยัง XClarity Controller
- โหมดแบบใช้งานร่วมกัน: ไฮสปีดเป็นเจ้าของ
ในโหมดนี้ การเชื่อมต่อกับพอร์ต USB จะใช้ร่วมกันโดยเซิร์ฟเวอร์และ XClarity Controller ขณะที่พอร์ตจะถูกสลับไปยังเซิร์ฟเวอร์

11 พอร์ตวิดีโอ VGA

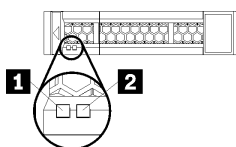
เชื่อมต่อจอภาพเข้ากับขั้วต่อนี้

หมายเหตุ:

- หากขั้วต่อ VGA เสริมด้านหน้ามีการใช้งาน ขั้วต่อด้านหลังจะปิดใช้งาน
- ความละเอียดวิดีโอสูงสุดเท่ากับ 1920 x 1200 ที่ 60 Hz

ไฟ LED ของไดรฟ์

รูปภาพ 17 “ไฟ LED ของไดรฟ์” บนหน้าที่ 48 แสดงไฟ LED บนไดรฟ์แต่ละตัว



รูปภาพ 17. ไฟ LED ของไดรฟ์

ตาราง 5. ไฟ LED ของไดรฟ์

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีเขียว)	2 ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์ (สีแดง)

1 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีเขียว):

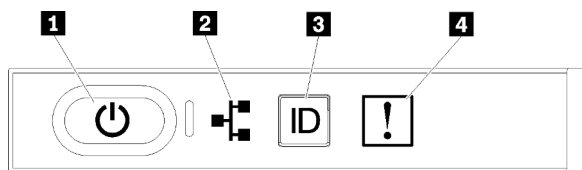
ไดรฟ์แบบ Hot-swap แต่ละชุดมาพร้อมไฟ LED แสดงกิจกรรม หากไฟ LED สว่าง แสดงว่าไดรฟ์เปิดอยู่ แต่ไม่ได้อ่านหรือเขียนข้อมูลอยู่ หาก LED สีเขียวกะพริบ แสดงว่ากำลังเข้าใช้งานไดรฟ์

2 ไฟ LED แสดงสถานะไดรฟ์ (สีเหลือง):

ไฟ LED เหล่านี้จะอยู่บนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ SAS หรือ SATA และไดรฟ์โซลิดสเตต หากไฟ LED ดวงใดหนึ่งดวงติดสว่าง แสดงว่าไดรฟ์ทำงานล้มเหลว หากไฟ LED นี้กะพริบช้า (หนึ่งครั้งต่อวินาที) แสดงว่าไดรฟ์กำลังถูกสร้างใหม่ หากไฟ LED นี้กะพริบเร็ว (สามครั้งต่อวินาที) จะเป็นการระบุว่าตัวควบคุมกำลังระบุไดรฟ์

แผงตัวดำเนินการด้านหน้า

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงตัวควบคุมและไฟ LED บนแผงตัวดำเนินการด้านหน้า



ตาราง 6. ตัวควบคุมและไฟแสดงสถานะบนแผงตัวดำเนินการด้านหน้า

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 ปุ่มเปิด/ปิดและไฟ LED เปิด/ปิด	3 ปุ่ม ID ระบบ/ไฟ LED
2 ไฟ LED แสดงกิจกรรมเครือข่าย	4 LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ

- **1 ปุ่มเปิด/ปิดและไฟ LED เปิด/ปิด:** กดปุ่มนี้เพื่อเปิดหรือปิดเซิร์ฟเวอร์ด้วยตนเอง สถานะของไฟ LED แสดงสถานะเปิดเครื่อง มีดังนี้:

ไฟดับ: ไม่พบการจ่ายพลังงานหรือแหล่งจ่ายไฟล้มเหลว

กะพริบถี่ (4 ครั้งในหนึ่งวินาที): เซิร์ฟเวอร์ถูกปิด และยังไม่พร้อมที่จะเปิด ปุ่มเปิด/ปิดถูกปิดใช้งาน สถานะดังกล่าวอาจคงอยู่ 5 ถึง 10 วินาที

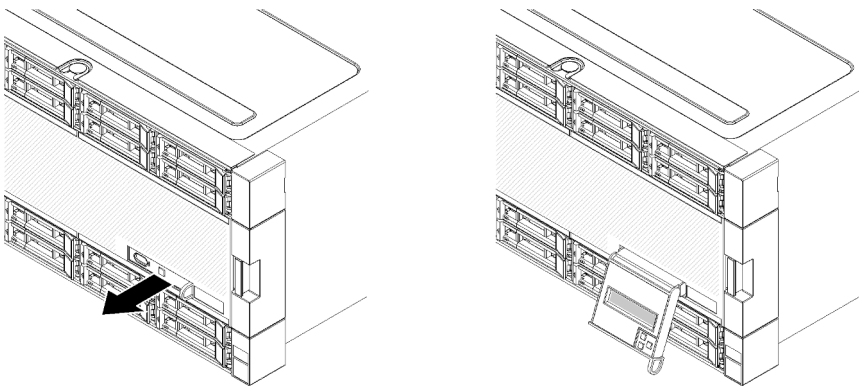
กะพริบช้า (วินาทีละครั้ง): เซิร์ฟเวอร์ถูกปิด และพร้อมที่จะเปิด คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดเพื่อเปิดเซิร์ฟเวอร์
On: เซิร์ฟเวอร์เปิดอยู่

- **2 ไฟ LED แสดงการทำงานของเครือข่าย:** เมื่อไฟ LED นี้กะพริบ แสดงว่าเซิร์ฟเวอร์กำลังส่งหรือรับสัญญาณจาก LAN อีเทอร์เน็ต

- **3 ปุ่ม ID ระบบ/ไฟ LED:** ใช้ไฟ LED สีน้ำเงินนี้เพื่อใช้สายตาค้นหาตำแหน่งเซิร์ฟเวอร์ในกลุ่มเซิร์ฟเวอร์ ไฟ LED นี้ยังทำหน้าที่เป็นปุ่ม Presence Detection ด้วย คุณสามารถใช้ Lenovo XClarity Administrator เพื่อสั่งเปิดไฟ LED นี้ได้จากระยะไกล
- **4 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดระบบ:** เมื่อไฟ LED สีเหลืองนี้สว่างขึ้น แสดงว่าเกิดข้อผิดพลาดของระบบ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบยังมีอยู่บริเวณด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ด้วย ข้อความในข้อมูลระบบของพาแนลจอแสดงผล LCD และไฟ LED บนส่วนประกอบของเซิร์ฟเวอร์อื่นๆ อาจสว่างด้วยเช่นกันเพื่อช่วยแยกข้อผิดพลาดออกมา ไฟ LED นี้ควบคุมโดย Lenovo XClarity Controller

ข้อมูลระบบของพาแนลจอแสดงผล LCD

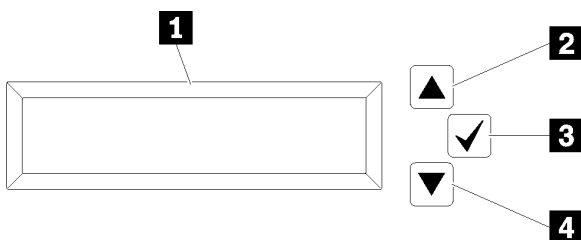
แผงตัวดำเนินการด้านหน้ามาพร้อมแท็บ ซึ่งสามารถดึงออกเพื่อเข้าถึงแผงแสดงข้อมูลระบบ LCD โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ [“ข้อมูลระบบของพาแนลจอแสดงผล LCD” บนหน้าที่ 50](#)



ข้อมูลระบบของพาแนลจอแสดงผล LCD

ส่วนต่อไปนี้มีภาพรวมของพาแนลจอแสดงผลข้อมูลระบบ LCD ซึ่งแสดงข้อมูลประเภทต่างๆ เกี่ยวกับเซิร์ฟเวอร์

พาแนลจอแสดงผลข้อมูลระบบ LCD เชื่อมต่อกับด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลสถานะระบบ เฟิร์มแวร์ เครือข่าย และสถานะภาพได้อย่างรวดเร็ว



ตาราง 7. ข้อมูลระบบของพาแนลจอแสดงผล LCD

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 แผงแสดงข้อมูล	3 ปุ่มเลือก
2 ปุ่มเลื่อนขึ้น	4 ปุ่มเลื่อนลง

หมายเหตุ: กดปุ่มเลื่อนขึ้นและเลื่อนลงพร้อมกัน เพื่อรีเฟรชแผงแสดงข้อมูลระบบ LCD

- **2 ปุ่มเลื่อนขึ้น:** กดปุ่มนี้เพื่อเลื่อนขึ้นหรือเลื่อนไปทางซ้ายในเมนูหลัก เพื่อค้นหาและเลือกข้อมูลระบบที่คุณต้องการแสดง
- **3 ปุ่มเลือก:** กดปุ่มนี้เพื่อทำการเลือกจากตัวเลือกเมนู
- **4 ปุ่มเลื่อนลง:** กดปุ่มนี้เพื่อเลื่อนลงหรือเลื่อนไปทางขวาในเมนูหลัก เพื่อค้นหาและเลือกข้อมูลระบบที่คุณต้องการแสดง

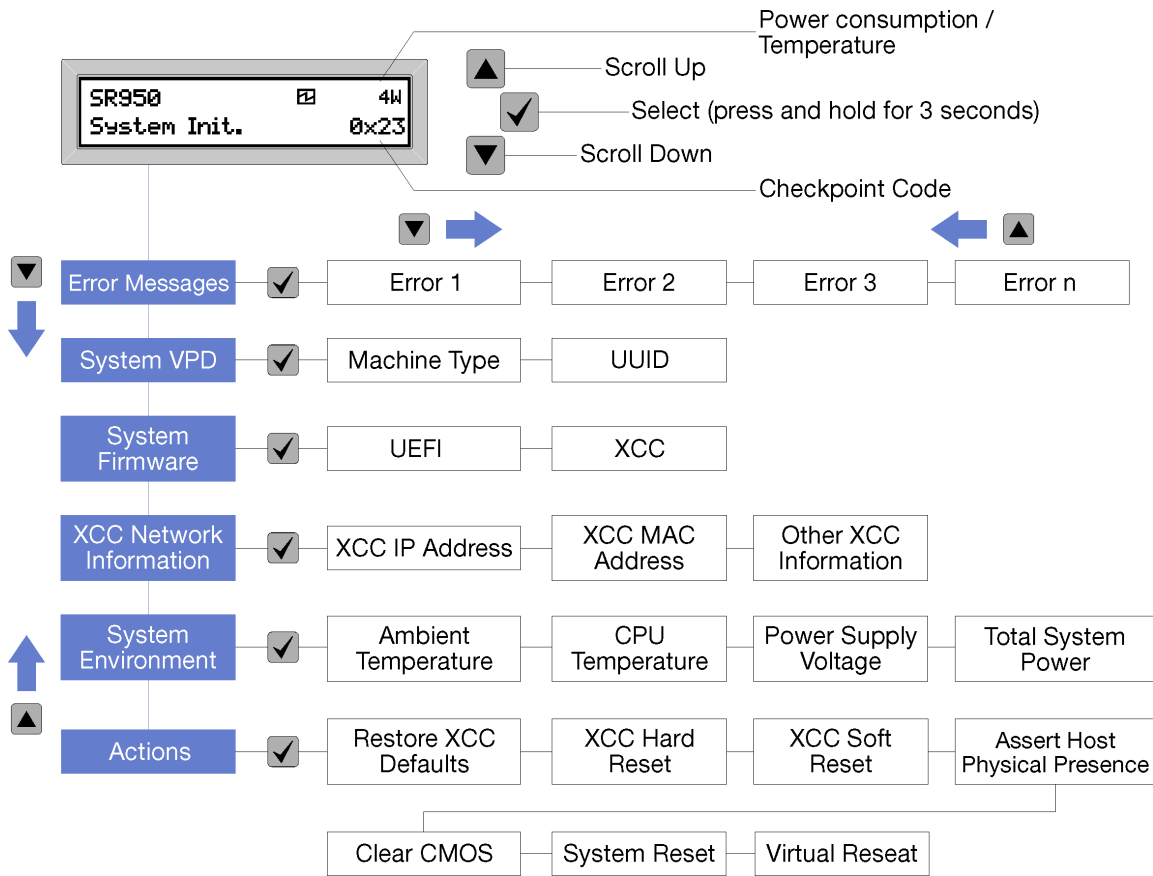
ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของข้อมูลบนพาแนลจอแสดงผล



ตาราง 8. ข้อมูลแสดงข้อมูลระบบ LCD

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 ชื่อระบบ	4 รหัส UEFI/POST
2 คุณหมุมิโดยรอบ	5 สถานะระบบ
3 การใช้พลังงานโดยประมาณ	

ต่อไปนี้เป็นภาพประกอบของกระแสดำเนินการของข้อมูลระบบของพาแนลจอแสดงผล LCD



เมื่อคุณเลื่อนผ่านลำดับชั้นของตัวเลือกเมนู พาเนลจอแสดงผล LCD จะแสดงข้อมูลสำหรับตัวเลือกนั้นพร้อมด้วยลูกศรขึ้นและลง ที่ด้านล่างของลำดับชั้น จะเหลือเฉพาะลูกศรขึ้น ขณะที่ด้านบนของลำดับชั้น จะเหลือลูกศรลงเท่านั้น

สำหรับชุดเมนูย่อยข้อผิดพลาด เมื่อเกิดข้อผิดพลาดเท่านั้น ที่พาเนลจอแสดงผล LCD จึงจะแสดงข้อผิดพลาดนั้น เมื่อเกิดข้อผิดพลาดมากกว่าหนึ่งข้อ พาเนลจอแสดงผล LCD จะแสดงข้อผิดพลาดตามจำนวนที่เกิดขึ้น ถ้าไม่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น จะไม่มีเมนูข้อผิดพลาดสำหรับการนำทาง

ในการย้ายภายในตัวเลือกเมนู ใช้ปุ่ม **เลื่อนขึ้น** หรือ **เลื่อนลง** จากนั้นปุ่ม **เลือก** เพื่อเข้าสู่ชุดเมนูย่อย

พาเนลจอแสดงผลข้อมูลระบบ LCD จะแสดงข้อมูลประเภทต่างๆ เกี่ยวกับเซิร์ฟเวอร์:

- บันทึกข้อผิดพลาดของระบบ Lenovo XClarity Controller (LXCC)

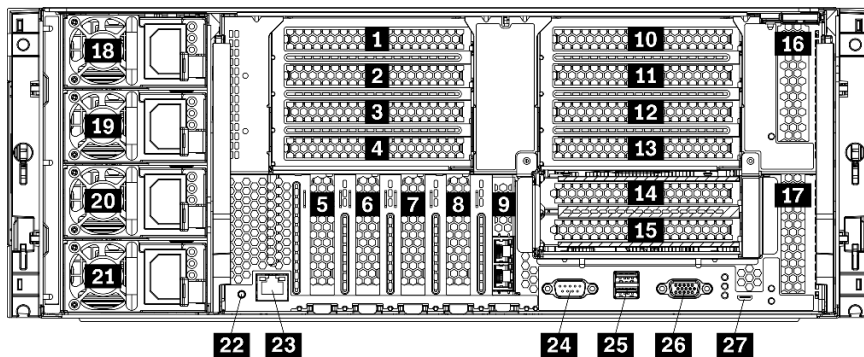
หมายเหตุ: ปุ่ม **เลื่อนลง** จะทำงานสำหรับตัวเลือกเมนูนี้เมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นเท่านั้น รายการข้อผิดพลาดปัจจุบันที่ระบบรายงานจะถูกแสดง

- ข้อมูล VPD ระบบ
 - ประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง

- สตริง Universal Unique Identifier (UUID)
 - ระดับของเฟิร์มแวร์ระบบ:
 - ระดับรหัส UEFI
 - ระดับรหัส LXCC
 - ข้อมูลเครือข่าย LXCC:
 - ชื่อโฮสต์ LXCC
 - ที่อยู่ MAC แบบเฉพาะของ LXCC
- หมายเหตุ:** ที่อยู่ MAC ที่ใช้งานอยู่ในขณะนี้เท่านั้นที่จะถูกแสดง (แบบเฉพาะหรือใช้งานร่วมกัน)
- ที่อยู่ MAC แบบใช้งานร่วมกันของ LXCC
 - ข้อมูล IP v4
- ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของระบบ:
 - อุณหภูมิโดยรอบ
 - อุณหภูมิโปรเซสเซอร์
 - แรงดันไฟฟ้า AC ขาเข้า
 - การใช้พลังงานโดยประมาณ

มุมมองด้านหลัง

คุณสามารถเข้าถึงส่วนประกอบหลายอย่างได้จากบริเวณด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ รวมทั้งแหล่งจ่ายไฟ อะแดปเตอร์ PCIe พอร์ตอนุกรม และพอร์ตอีเทอร์เน็ต



รูปภาพ 18. มุมมองด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์

ตาราง 9. ส่วนประกอบบนด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 ช่องเสียบ PCIe 1 (บนตัวยก 1)	15 ช่องเสียบ PCIe 15 (บนตัวยก 2) สำหรับอะแดปเตอร์เครือข่าย ML2 x16
2 ช่องเสียบ PCIe 2 (บนตัวยก 1)	16 ช่องเสียบ PCIe 16 (บนตัวยก 3)
3 ช่องเสียบ PCIe 3 (บนตัวยก 1)	17 ช่องเสียบ PCIe 17 (บนตัวยก 3)
4 ช่องเสียบ PCIe 4 (บนตัวยก 1)	18 แหล่งจ่ายไฟ 4 (อุปกรณ์เสริม)
5 ช่องเสียบ PCIe 5	19 แหล่งจ่ายไฟ 3 (อุปกรณ์เสริม)
6 ช่องเสียบ PCIe 6	20 แหล่งจ่ายไฟ 2 (อุปกรณ์เสริม)
7 ช่องเสียบ PCIe 7	21 แหล่งจ่ายไฟ 1
8 ช่องเสียบอะแดปเตอร์เครือข่าย ML2 x16	22 ปุ่ม NMI
9 ช่องเสียบอะแดปเตอร์ LOM	23 ขั้วต่อเครือข่าย XClarity Controller (RJ45)
10 ช่องเสียบ PCIe 10 (บนตัวยก 2)	24 ขั้วต่ออนุกรม
11 ช่องเสียบ PCIe 11 (บนตัวยก 2)	25 ขั้วต่อ USB 3.0 (2)
12 ช่องเสียบ PCIe 12 (บนตัวยก 2)	26 พอร์ตวิดีโอ VGA
13 ช่องเสียบ PCIe 13 (บนตัวยก 2)	27 ขั้วต่อสำหรับบริการเท่านั้น
14 ช่องเสียบ PCIe 14 (บนตัวยก 2)	

หมายเหตุ: “ช่อง” PCIe ต่อไปนี้ได้รับการกำหนดให้กับส่วนประกอบอื่นๆ ในเซิร์ฟเวอร์:

- ช่องเสียบ PCIe 18 ได้รับการกำหนดให้กับการ์ด RAID ในถาดล่าง
- ช่องเสียบ PCIe 19 ได้รับการกำหนดให้กับการ์ด RAID ในถาดบน
- ช่องเสียบ PCIe 20 ได้รับการกำหนดให้แบ็คเพลน M.2 ภายในถาด I/O

1 2 3 4 ช่องเสียบ PCIe 1-4 (บนตัวยก 1)

ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ลงในช่องเสียบนี้

5 6 7 ช่องเสียบ PCIe 5-7

ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ลงในช่องเสียบนี้

8 ช่องเสียบอะแดปเตอร์เครือข่าย ML2 x16

ติดตั้งอะแดปเตอร์เครือข่าย ML2 x16 ลงในช่องเสียบนี้

9 ช่องเสียบอะแดปเตอร์ LOM

ติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM ลงในช่องเสียบนี้

10 11 12 13 14 15 ช่องเสียบ PCIe 10-15 (บนตัวยก 2)

ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ลงในช่องเสียบนี้

หมายเหตุ: ติดตั้งอะแดปเตอร์เครือข่าย ML2 x16 ลงในช่องเสียบ PCIe 15 (บนตัวยก 2)

16 17 ช่องเสียบ PCIe 16-17 (บนตัวยก 3)

ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ลงในช่องเสียบนี้

18 19 20 21 แหล่งจ่ายไฟ 1-4

หมายเหตุ: จะมีแหล่งจ่ายไฟ 2-4 หรือไม่มีก็ได้

แหล่งจ่ายไฟสำรองแบบ Hot-swap ช่วยให้คุณหลีกเลี่ยงจากปัญหาการทำงานของระบบหยุดชะงักเมื่อแหล่งจ่ายไฟหรือแหล่งพลังงานขาเข้าเกิดความเสียหายได้ สามารถเปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟที่ทำงานบกพร่องได้โดยไม่ต้องปิดเซิร์ฟเวอร์ คุณสามารถเลือกซื้อตัวเลือกแหล่งจ่ายไฟได้จาก Lenovo และติดตั้งแหล่งจ่ายไฟดังกล่าวเพื่อมอบพลังงานไฟฟ้าสำรองหรือกำลังไฟเพิ่มเติมให้กับระบบได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อกำหนดเกี่ยวกับแหล่งจ่ายไฟต่ำสุดและการสำรองพลังงาน โปรดดู [“เกณฑ์การจ่ายไฟในหัวข้อ “ติดตั้งแหล่งจ่ายไฟ””](#) บนหน้า 387

แหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap แต่ละชุดมีไฟ LED แสดงสถานะสามดวง ดูข้อมูลเพิ่มเติมใน [“ไฟ LED มุมมองด้านหลัง”](#) บนหน้า 56

22 ปุ่ม NMI

กดปุ่มนี้เพื่อบังคับให้เกิดสัญญาณขัดจังหวะความสำคัญสูงที่โปรเซสเซอร์ คุณอาจต้องใช้ปากกาหรือปลายของคีย์บอร์ด กระดาษที่ยืดออกเป็นเส้นตรงเพื่อกดปุ่ม คุณยังสามารถใช้เพื่อบังคับให้ถ่ายโอนข้อมูลหน่วยความจำของหน้าจอสีฟ้า ใช้ปุ่มนี้เมื่อคุณได้รับคำแนะนำให้ดำเนินการจากบริการสนับสนุนของ Lenovo เท่านั้น

23 ขั้วต่อเครือข่าย XClarity Controller (RJ45)

ใช้เพื่อเชื่อมต่อสายอีเทอร์เน็ตเพื่อจัดการระบบโดยใช้ XClarity Controller

24 ขั้วต่ออนุกรม

เชื่อมต่ออุปกรณ์แบบอนุกรม 9 พินเข้ากับขั้วต่อนี้ ใช้งานพอร์ตอนุกรมร่วมกับ XCC XCC สามารถควบคุมพอร์ตอนุกรมที่ใช้งานร่วมกันเพื่อเปลี่ยนเส้นทางการรับส่งข้อมูลแบบอนุกรมโดยใช้งาน Serial over LAN (SOL)

25 ขั้วต่อ USB 3.0 (2)

ใช้เชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ต้องการใช้การเชื่อมต่อ USB 2.0 หรือ USB 3.0 เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ หรือแฟลชไดรฟ์ USB

26 พอร์ตวิดีโอ VGA

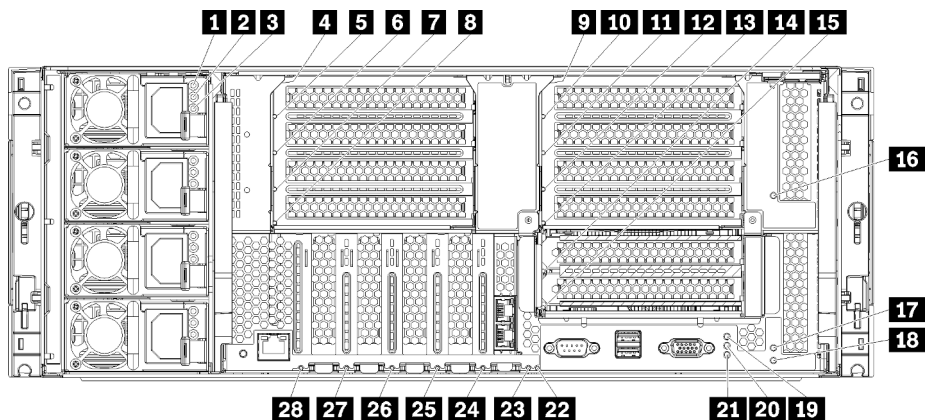
ใช้เชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอที่เข้ากันได้กับ VGA เช่น จอภาพ VGA

27 ขั้วต่อสำหรับบริการเท่านั้น

ขั้วต่อนี้สงวนไว้เฉพาะบริการเท่านั้น

ไฟ LED มุมมองด้านหลัง

ภาพประกอบในส่วนนี้แสดงไฟ LED ที่อยู่ด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์



รูปภาพ 19. ไฟ LED ด้านหลัง

ตาราง 10. ไฟ LED แหล่งจ่ายไฟ

LED	รายละเอียด
1 สถานะอินพุต (AC) (สีเขียว)	ไฟ LED แสดงสถานะอินพุตจะอยู่ในสถานะใดสถานะหนึ่งจากต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none"> ปิด: แหล่งจ่ายไฟไม่ได้รับกำลังไฟขาเข้าที่ถูกต้อง: ไม่ได้เชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟกับแหล่งพลังงานอย่างถูกต้อง แหล่งพลังงานไม่ใช่กำลังไฟขาออก หรือหลังพลังงานขาออกไม่ตรงกับข้อกำหนดกำลังไฟขาเข้า (เช่น แหล่งจ่ายไฟ 1,600 วัตต์จะไม่ใช้กำลังไฟ 120 vac หมด) เปิด: แหล่งจ่ายไฟได้รับกำลังไฟขาเข้าที่ถูกต้อง และแหล่งจ่ายไฟทำงานปกติ
2 สถานะเอาต์พุต (DC) (สีเขียว)	ไฟ LED แสดงสถานะเอาต์พุตจะอยู่ในสถานะใดสถานะหนึ่งจากต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none"> ปิด: เซิร์ฟเวอร์ปิดอยู่ (ไม่ได้เชื่อมต่อกับไฟขาเข้า) แหล่งจ่ายไฟทำงานผิดปกติ (ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดอยู่เปิดอยู่) หรือระบบใช้กำลังไฟจากแหล่งจ่ายไฟมากเกินไป (ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดจะดับ) เปิด: เซิร์ฟเวอร์เชื่อมต่อกับแหล่งไฟขาเข้า (เซิร์ฟเวอร์เปิดอยู่ หรืออยู่ในสถานะสแตนด์บาย) และแหล่งจ่ายไฟทำงานเป็นปกติ
3 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด (สีเหลือง)	<ul style="list-style-type: none"> ปิด: แหล่งจ่ายไฟทำงานอย่างถูกต้อง หากไฟ LED ของสถานะเอาต์พุต (DC) ปิดอยู่ด้วย และระบบจะไม่เปิด แสดงว่าระบบใช้พลังงานจากแหล่งจ่ายไฟมากเกินไป เปิด: แหล่งจ่ายไฟทำงานล้มเหลว เปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟ

ตาราง 11. ไฟ LED แสดงสถานะ

LED	รายละเอียด
19 ไฟ LED เปิด/ปิดเครื่อง (สีเขียว)	สถานะของไฟ LED แสดงสถานะเปิดเครื่อง มีดังนี้: ปิด: ไม่พบการจ่ายพลังงานหรือแหล่งพลังงาน หรือไฟ LED ล้มเหลว กะพริบถี่ (4 ครั้งในหนึ่งวินาที): เซิร์ฟเวอร์ถูกปิด และยังไม่พร้อมที่จะเปิด ปุ่มเปิด/ปิดถูกปิดใช้งาน สถานะดังกล่าวอาจคงอยู่ 5 ถึง 10 วินาที กะพริบช้า (วินาทีละครั้ง): เซิร์ฟเวอร์ถูกปิด และพร้อมที่จะเปิด คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดเพื่อเปิดเซิร์ฟเวอร์ On: เซิร์ฟเวอร์เปิดอยู่
20 ไฟ LED ID ระบบ (สีน้ำเงิน)	ใช้ไฟ LED สีฟ้านี้เพื่อระบุตำแหน่งเซิร์ฟเวอร์ออกจากเซิร์ฟเวอร์อื่นๆ ด้วยการมอง คุณสามารถใช้ Lenovo XClarity Administrator เพื่อสั่งเปิดไฟ LED นี้ได้จากระยะไกล
21 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ (สีเหลือง)	หากไฟ LED สีเหลืองนี้ติดสว่าง แสดงว่าเกิดข้อผิดพลาดขึ้นกับระบบ ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบจะเปิดบนแผงข้อมูลของตัวดำเนินการเช่นกัน ข้อความในข้อมูลระบบของพาแนลจอแสดงผล LCD และไฟ LED บนส่วนประกอบของเซิร์ฟเวอร์อื่นๆ อาจสว่างด้วยเช่นกันเพื่อช่วยแยกข้อผิดพลาดออกมา ไฟ LED นี้ควบคุมโดย Lenovo XClarity Controller

ตาราง 12. ไฟ LED อะแดปเตอร์

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
4 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของตัวยก 1 ถึง 4	15 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์ 15
5 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์ 1	16 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์ 16
6 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์ 2	17 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์ 17
7 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์ 3	18 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของ Riser 16 ถึง 17
8 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์ 4	22 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด 3v (แบตเตอรี่ของระบบ)
9 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของตัวยก 10 ถึง 15	23 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของแผง I/O
10 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์ 10	24 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์ LOM
11 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์ 11	25 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์เครือข่าย ML2 x16
12 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์ 12	26 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์ 7

ตาราง 12. ไฟ LED อะแดปเตอร์ (มีต่อ)

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
13 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์ 13	27 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์ 6
14 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์ 14	28 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของอะแดปเตอร์ 5

การเดินสายภายใน

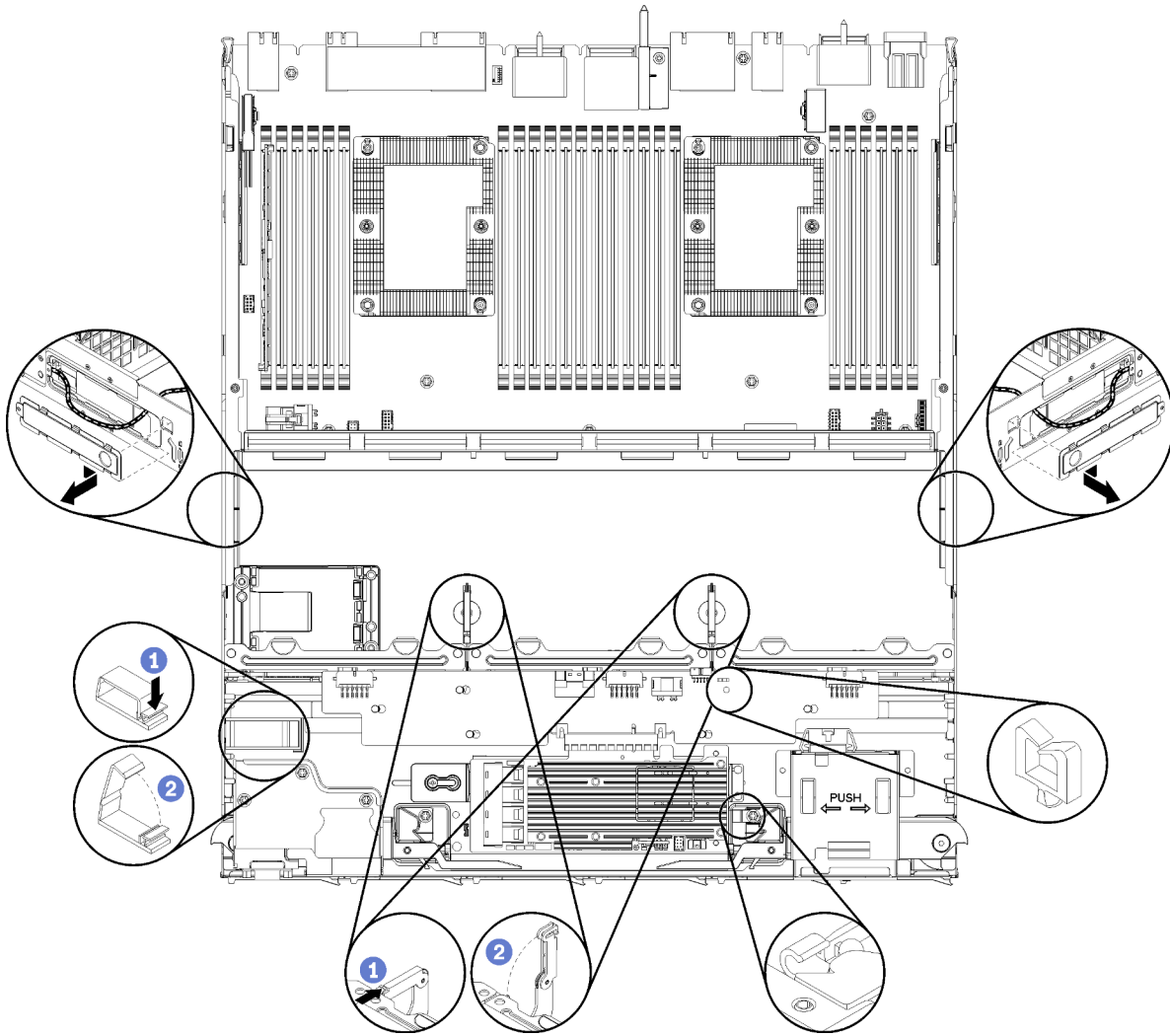
ส่วนประกอบบางอย่างในเซิร์ฟเวอร์มีสายภายในและขั้วต่อสายเคเบิล

หมายเหตุ: ถอดสลัก แแถบปลดหรือล๊อคทั้งหมดบนขั้วต่อสายเคเบิล เมื่อคุณถอดสายเคเบิล หากไม่ถอดออกก่อนที่จะถอดสายเคเบิล จะสร้างความเสียหายต่อขั้วต่อสายเคเบิลหรือช่องเสียบสายเคเบิลบนแผงวงจร ซึ่งมีความเปราะบาง ความเสียหายใดๆ ต่อขั้วต่อสายเคเบิลหรือช่องเสียบสายเคเบิลอาจทำให้ต้องเปลี่ยนสายหรือแผงวงจร

บางตัวเลือกเช่น ตัวควบคุม RAID อาจต้องการการเดินสายภายในเพิ่มเติม คู่มือเอกสารที่จัดให้สำหรับตัวเลือกเพื่อใช้พิจารณาข้อกำหนดและคำแนะนำการเดินสายเพิ่มเติม

ช่องร้อยสาย

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายทั้งหมดร้อยผ่านช่องร้อยสายเคเบิลตามที่แสดงในแต่ละส่วนการเดินสาย



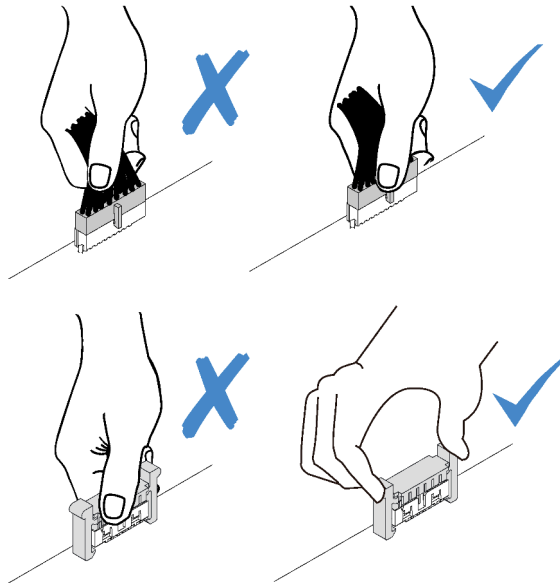
รูปภาพ 20. ตำแหน่งของช่องร้อยสาย

การเชื่อมต่อสายเคเบิล

ในการเชื่อมต่อสาย ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

- ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากเซิร์ฟเวอร์ก่อนจะเชื่อมต่อหรือถอดสายภายใน
- อ้างอิงเอกสารที่มาพร้อมกับอุปกรณ์ภายนอกเพื่อดูคำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเดินสาย เพื่อให้ง่ายขึ้น คุณควรเดินสายก่อนเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับเซิร์ฟเวอร์
- ตัวระบุสายบางสายจะพิมพ์อยู่บนสายที่มาพร้อมกับเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์เสริม ให้ใช้ตัวระบุนั้นเพื่อเชื่อมต่อสายต่างๆ เข้ากับขั้วต่อที่ถูกต้อง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไม่ถูกหนีบและไม่บดบังขั้วต่อหรือกีดขวางส่วนประกอบใดๆ บนแผงระบบ
- ดูให้แน่ใจว่าสายที่เกี่ยวข้องสอดผ่านคลิปรัดสายเคเบิล

หมายเหตุ: ปลดสลัก แแถบปลดล็อก หรือตัวล็อกทั้งหมดบนหัวต่อสายเคเบิลเมื่อคุณถอดสายออกจากแผงระบบ การไม่ปลดสิ่งเหล่านี้ก่อนถอดสายจะทำความเสียหายแก่ช่องเสียบสายบนแผงระบบซึ่งมีความเปราะบาง ช่องเสียบสายที่ชำรุดเสียหายอาจทำให้ต้องเปลี่ยนแผงระบบ



การเดินสายเคเบิลสำหรับส่วนประกอบทั่วไป

อ่านหัวข้อนี้เพื่อทำความเข้าใจวิธีการเดินสายเคเบิลสำหรับส่วนประกอบของเซิร์ฟเวอร์ทั่วไป

การเดินสายเคเบิลสำหรับส่วนประกอบทั่วไปจะแตกต่างกันสำหรับถาดล่างและถาดบน:

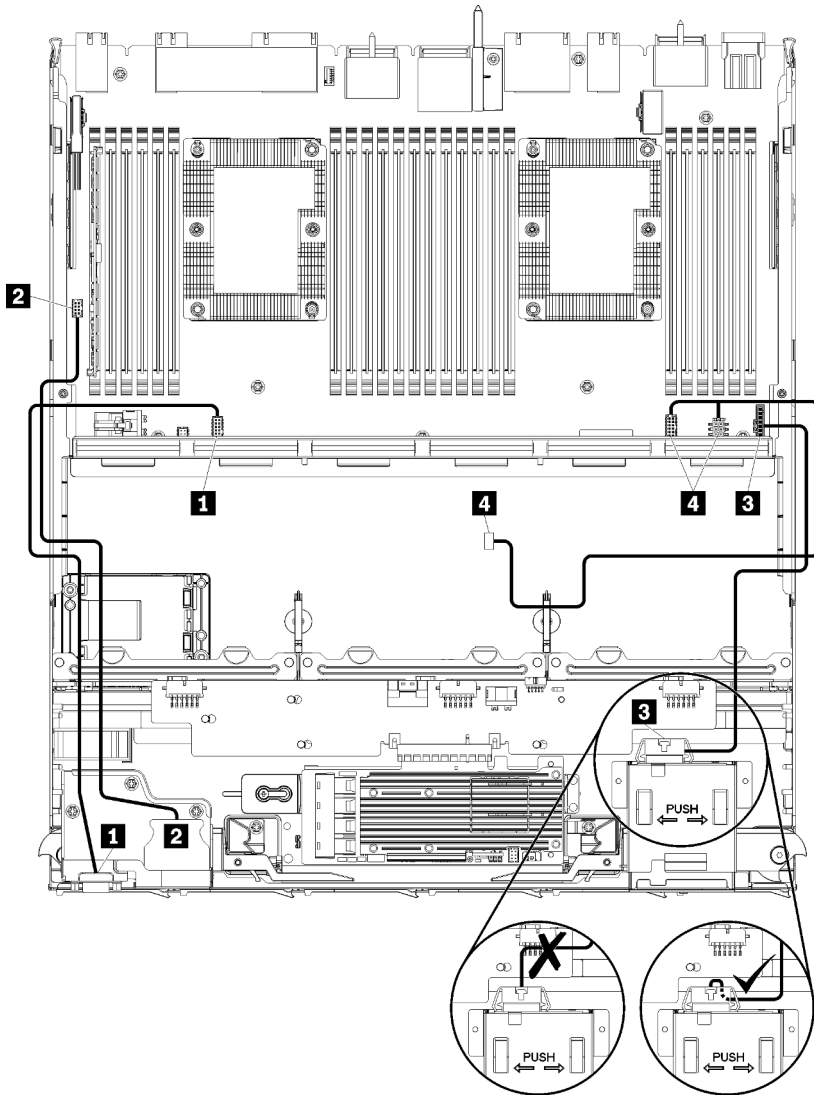
- “การเดินสายแบบทั่วไป (ถาดล่าง)” บนหน้าที่ 61
- “การเดินสายแบบทั่วไป (ถาดบน)” บนหน้าที่ 63

หมายเหตุ:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายทั้งหมดร้อยผ่านช่องร้อยสายเคเบิลตามที่แสดงในภาพประกอบ ดูตำแหน่งและคำอธิบายช่องร้อยสายได้ที่ “ช่องร้อยสาย” บนหน้าที่ 59
- หัวต่อสายเคเบิลบางตัวมีล็อกหรือสลักยึดที่ต้องถอดออกเพื่อปลดสายเคเบิล

การเดินสายแบบทั่วไป (ถาดล่าง)

ภาพประกอบต่อไปนี้จะแสดงการเดินสายเคเบิลสำหรับส่วนประกอบทั่วไปในถาดล่าง



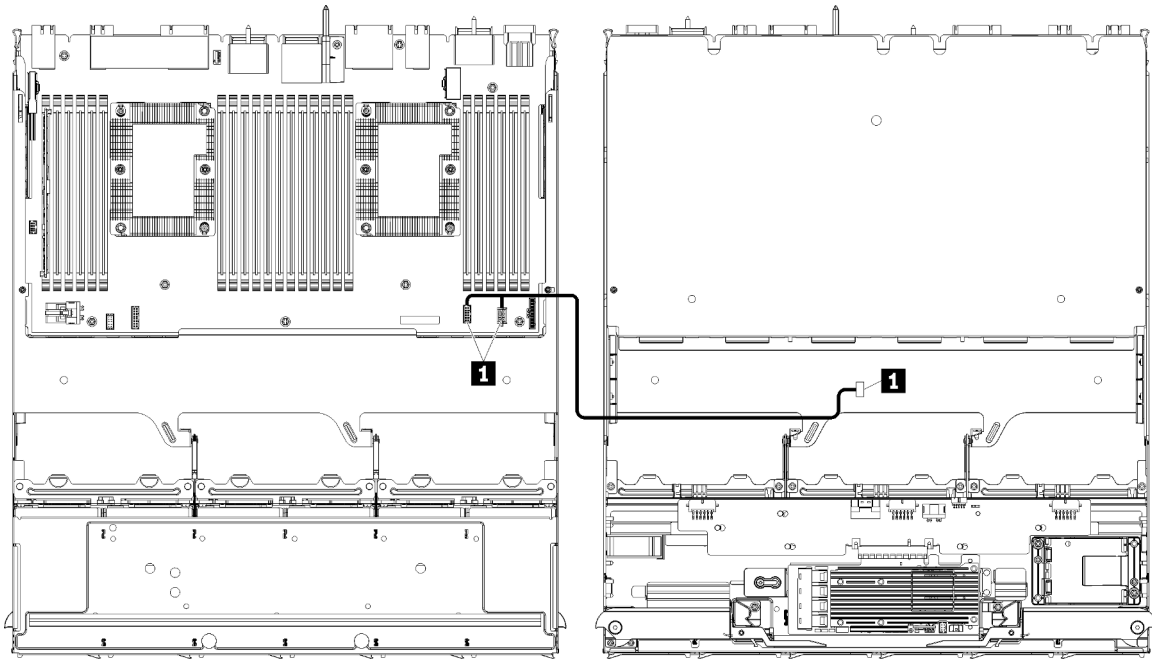
รูปภาพ 21. การเดินสายเคเบิ้ล, สายเคเบิ้ลทั่วไป (ถาดล่าง)

ตาราง 13. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลทั่วไป (ถาดล่าง)

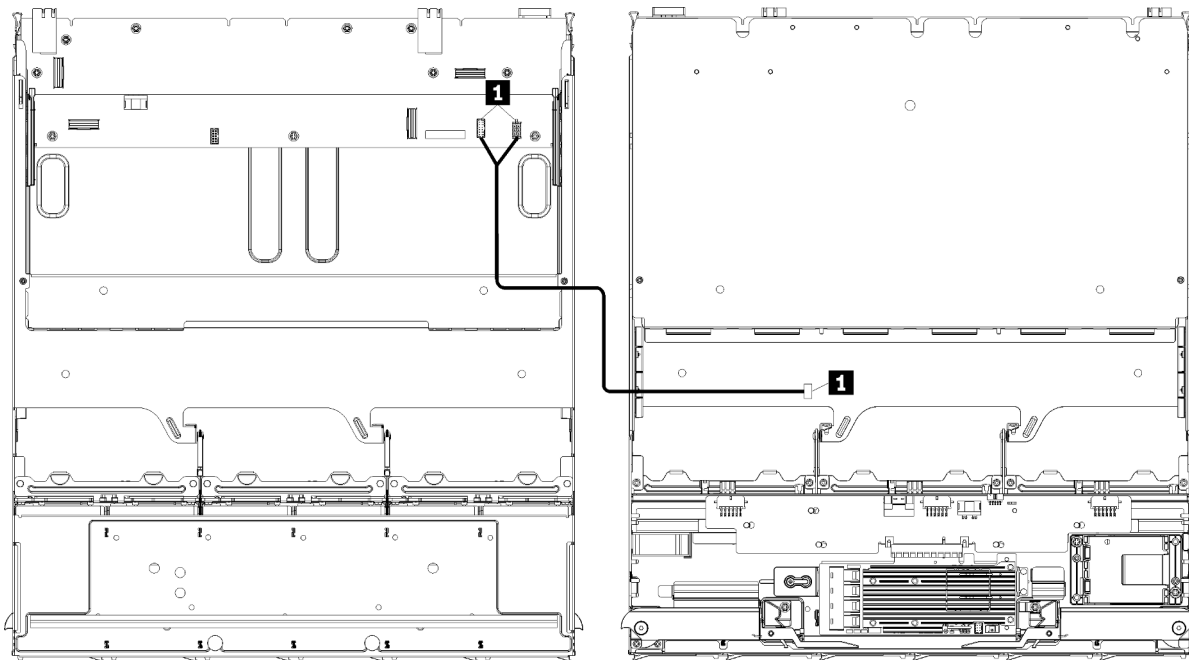
สาย	การเดินสาย
1 พอร์ตวิดีโอบนแผงด้านหน้า	<ul style="list-style-type: none"> จาก: พอร์ตวิดีโอบนแผงด้านหน้า ไปยัง: แผงระบบด้านล่างในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง, ขั้วต่อ "วิดีโอด้านหน้า" (ดู "ขั้วต่อของแผงระบบ" บนหน้าที่ 435)
2 พอร์ต USB บนแผงด้านหน้า	<ul style="list-style-type: none"> จาก: พอร์ต USB ด้านหน้า ไปยัง: แผงระบบคอมพิวเตอร์ด้านล่างในถาดด้านล่าง, ขั้วต่อ "USB" (ดู "ขั้วต่อของแผงระบบ" บนหน้าที่ 435)
3 สายเคเบิลแผงควบคุม	<ul style="list-style-type: none"> จาก: ขั้วต่อบนแผงควบคุม ไปยัง: แผงระบบด้านล่างในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง, ขั้วต่อบน "แผงด้านหน้า" (ดู "ขั้วต่อของแผงระบบ" บนหน้าที่ 435) <p>ข้อควรพิจารณา: ตรวจสอบว่าสายเคเบิลของแผงตัวดำเนินการพ็อบอยู่ด้านล่างขั้วต่อตามที่แสดงในรูปภาพ 21 "การเดินสายเคเบิล สายเคเบิลทั่วไป (ถาดล่าง)" บนหน้าที่ 62 เพื่อป้องกันไม่ให้สายเคเบิลรัดแน่นเกินไปเมื่อประกอบถาดคอมพิวเตอร์ครบถ้วนแล้ว</p>
4 สายเคเบิลตัวครอบพัดลม	<ul style="list-style-type: none"> จาก: ขั้วต่อตัวครอบพัดลม (ด้านล่างของตัวครอบพัดลม) ไปยัง: แผงระบบในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง, ขั้วต่อไฟฟ้า (J56) และสัญญาณ (J40) ของ "แผงพัดลม" (ดู "ขั้วต่อของแผงระบบ" บนหน้าที่ 435)

การเดินสายแบบทั่วไป (ถาดบน)

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงการเดินสายเคเบิลสำหรับส่วนประกอบทั่วไปในถาดบน



หมายเหตุ: ในภาพประกอบนี้ ภาพที่ด้านซ้ายแสดงสภาพที่ด้านขวาหันขึ้น และภาพทางด้านขวาแสดงสภาพที่คว่ำลง
 รูปภาพ 22. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลทั่วไป (ถาดบนพร้อมแผงระบบ)



หมายเหตุ: ในภาพประกอบนี้ ภาพที่ด้านซ้ายแสดงสภาพที่ด้านขวาหันขึ้น และภาพทางด้านขวาแสดงสภาพที่คว่ำลง
 รูปภาพ 23. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลทั่วไป (ถาดบนพร้อมส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล)

ตาราง 14. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลทั่วไป (ถาดบน)

สาย	การเดินสาย
■ สายเคเบิลตัวครอบพัคดลม	<ul style="list-style-type: none"> • จาก: ขั้วต่อตัวครอบพัคดลม (ด้านล่างของตัวครอบพัคดลม) • ไปยัง: <ul style="list-style-type: none"> – แผงระบบด้านล่างในถาดคอมพิวเตอร์ด้านบน, ขั้วต่อไฟฟ้า (J56) และสัญญาณ (J40) ของ “แผงพัคดลม” (ดู “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 435) – ส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูลในถาดบน, ขั้วต่อไฟฟ้า (J3) และสัญญาณ (J5) ของพัคดลม (ดู “ขั้วต่อส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล” บนหน้าที่ 437) <p>หมายเหตุ: อย่าเดินสายเคเบิลตัวครอบพัคดลมในถาดบนผ่านช่องร้อยสายใด ๆ</p>

การเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์ต่างๆ

อ่านหัวข้อนี้เพื่อทำความเข้าใจวิธีการเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์ต่างๆ และส่วนประกอบที่เกี่ยวข้อง

การเดินสายเคเบิลสำหรับส่วนประกอบของไดรฟ์จะแตกต่างกันสำหรับถาดล่างและถาดบน:

- “การเดินสายเคเบิลของไดรฟ์ (ถาดล่าง)” บนหน้าที่ 66:
 - สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไป (ถาดล่าง)
 - สายเคเบิลของไดรฟ์ SAS (ถาดล่าง)
 - สายเคเบิลของไดรฟ์ NVMe (ถาดล่าง)
- “การเดินสายเคเบิลของไดรฟ์ (ถาดบน)” บนหน้าที่ 71:
 - สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไป (ถาดบน)
 - สายเคเบิลของไดรฟ์ SAS (ถาดบน)
 - สายเคเบิลของไดรฟ์ NVMe (ถาดบน)

หมายเหตุ:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายทั้งหมดร้อยผ่านช่องร้อยสายเคเบิลตามที่แสดงในภาพประกอบ ดูตำแหน่งและคำอธิบายช่องร้อยสายได้ที่ “ช่องร้อยสาย” บนหน้าที่ 59
- ขั้วต่อสายเคเบิลบางตัวมีล๊อคหรือสลักยึดที่ต้องถอดออกเพื่อปลดสายเคเบิล
- การ์ด RAID ในภาพประกอบอาจแตกต่างจากการ์ด RAID ในระบบของคุณ ตำแหน่งขั้วต่อการ์ด RAID ทั้งหมดจะคล้ายคลึงกัน

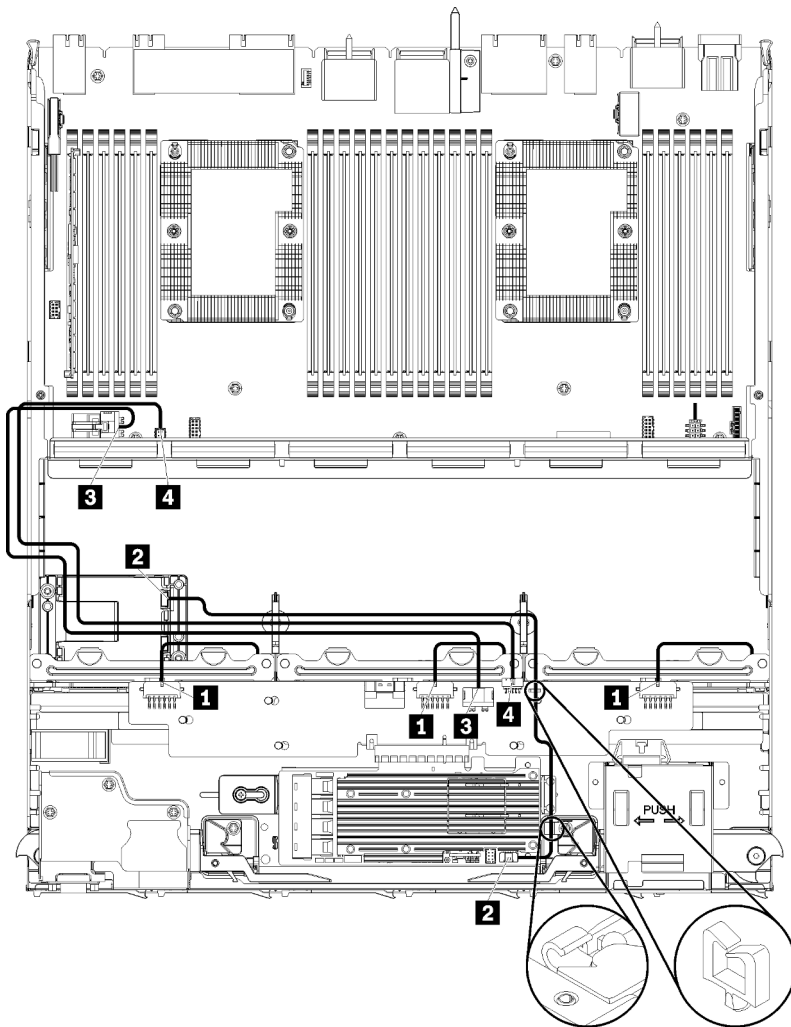
การเดินทางสายเคเบิลของไดรฟ์ (ถาดล่าง)

การเดินทางสายเคเบิลสำหรับส่วนประกอบของไดรฟ์จะแตกต่างกันสำหรับไดรฟ์ SAS กับไดรฟ์ NVMe:

- สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไป (ถาดล่าง)
- สายเคเบิลของไดรฟ์ SAS (ถาดล่าง)
- สายเคเบิลของไดรฟ์ NVMe (ถาดล่าง)

สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไป (ถาดล่าง)

สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไปใช้โดยทั้งไดรฟ์ SAS และไดรฟ์ NVMe



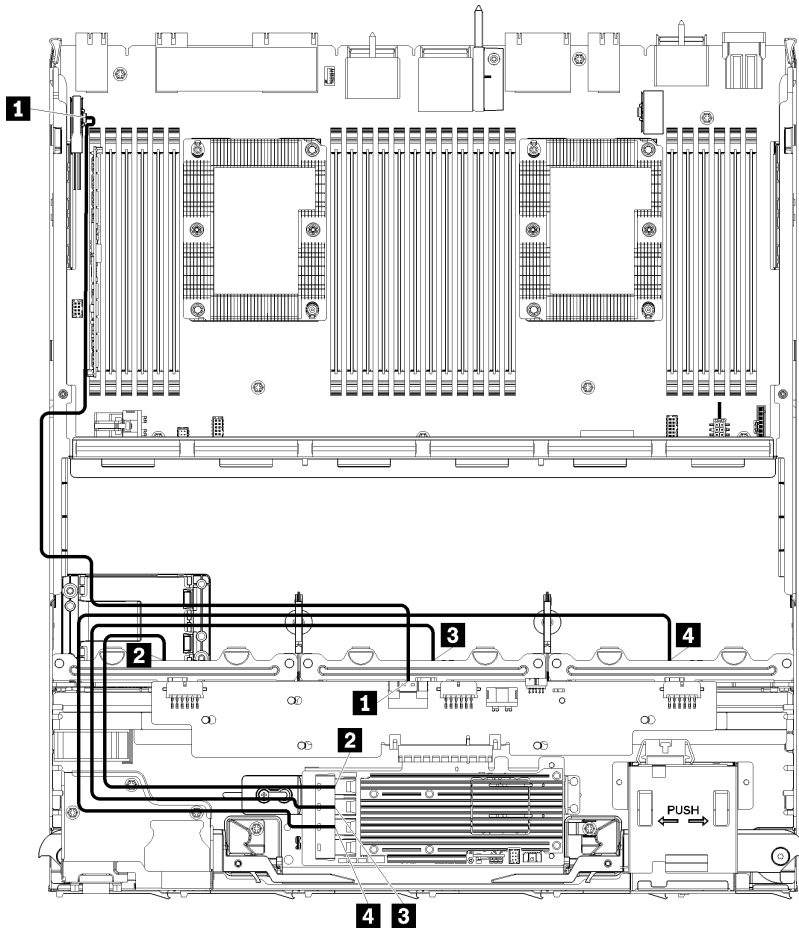
รูปภาพ 24. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไป (ถาดล่าง)

ตาราง 15. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไป (กลาง)

สาย	การเดินสาย
<p>1 พลังงานไปยังไดรฟ์แบ็คเพลน 1, 2 และ 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> จาก: อินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล (โปรดดู “ขั้วต่ออินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล” บนหน้า 443) <ul style="list-style-type: none"> สำหรับไดรฟ์แบ็คเพลน 1 ให้ขั้วต่ออินเทอร์โพเซอร์ “BP 1/6” สำหรับไดรฟ์แบ็คเพลน 2 ให้ขั้วต่ออินเทอร์โพเซอร์ “BP 2/5” สำหรับไดรฟ์แบ็คเพลน 3 ให้ขั้วต่ออินเทอร์โพเซอร์ “BP 3/4” ไปยัง: ไดรฟ์แบ็คเพลน, ขั้วต่อ “พลังงาน” (โปรดดู “ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์” บนหน้า 444)
<p>2 โมดูลพลังงานแบบแฟลชของ RAID</p>	<ul style="list-style-type: none"> จาก: ขั้วต่อโมดูลพลังงานแบบแฟลชของ RAID ไปยัง: การ์ด RAID, ขั้วต่อโมดูลพลังงานแบบแฟลช
<p>3 พลังงานไดรฟ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> จาก: แผงระบบด้านล่างในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง, ขั้วต่อ “พลังงาน” (โปรดดู “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้า 435) ไปยัง: อินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล, ขั้วต่อ “พลังงาน” (โปรดดู “ขั้วต่ออินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล” บนหน้า 443)
<p>4 สัญญาณไดรฟ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> จาก: แผงระบบด้านล่างในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง, ขั้วต่อ “สัญญาณ” (โปรดดู “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้า 435) ไปยัง: อินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล, ขั้วต่อ “SIDE BAND” (โปรดดู “ขั้วต่ออินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล” บนหน้า 443)

สายเคเบิลของไดรฟ์ SAS (กลาง)

สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไปใช้โดยไดรฟ์ SAS เท่านั้น



รูปภาพ 25. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลของไดรฟ์ SAS (ถาดล่าง)

ตาราง 16. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลของไดรฟ์ SAS (ถาดล่าง)

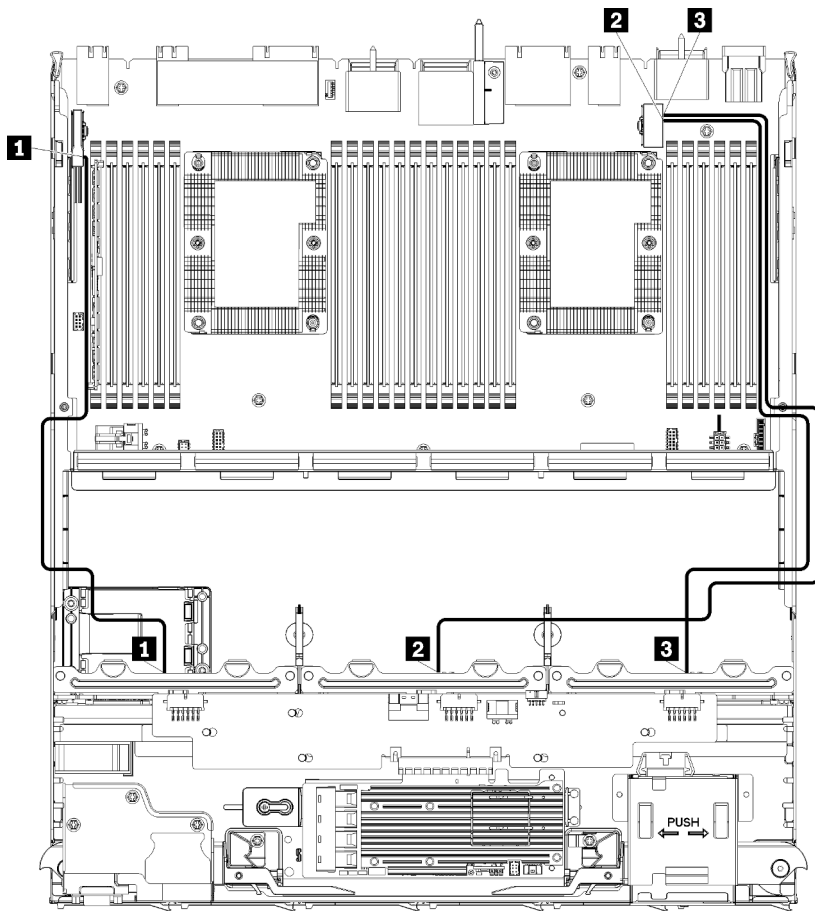
สาย	การเดินสาย RAID Gen 3	การเดินสาย RAID Gen 4
1 อินเทอร์เฟซ PCIe SAS	<ul style="list-style-type: none"> จาก: แผงระบบตัวล่างในถาดคอมพิวเตอร์ตัวล่าง, ขั้วต่อ "PCIe/NVMe" (โปรดดู "ขั้วต่อของแผงระบบ" บนหน้าที่ 435) ไปยัง: อินเทอร์เฟซเซออร์ที่จัดเก็บข้อมูล, ขั้วต่อ "PCIe" (โปรดดู "ขั้วต่ออินเทอร์เฟซเซออร์ที่จัดเก็บข้อมูล" บนหน้าที่ 443) 	
2 อินเทอร์เฟซ RAID สำหรับไดรฟ์แบ็คเพลน 1	<ul style="list-style-type: none"> จาก: การ์ด RAID Gen 3, ขั้วต่อ "C3" ไปยัง: ไดรฟ์แบ็คเพลน, ขั้วต่อ "(SAS)" (โปรดดู "ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์" บนหน้าที่ 444) 	<ul style="list-style-type: none"> จาก: การ์ด RAID Gen 4, ขั้วต่อ "C1" ไปยัง: ไดรฟ์แบ็คเพลน, ขั้วต่อ "(SAS)" (โปรดดู "ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์" บนหน้าที่ 444)

ตาราง 16. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลของไดรฟ์ SAS (กลาง) (มีต่อ)

สาย	การเดินสาย RAID Gen 3	การเดินสาย RAID Gen 4
3 อินเทอร์เฟซ RAID สำหรับไดรฟ์แบ็คเพลน 2	<ul style="list-style-type: none"> จาก: การ์ด RAID Gen 3, หัวต่อ “C2” ไปยัง: ไดรฟ์แบ็คเพลน, หัวต่อ “(SAS)” (โปรดดู “หัวต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์” บนหน้าที่ 444) 	<ul style="list-style-type: none"> จาก: การ์ด RAID Gen 4, หัวต่อ “C0” ไปยัง: ไดรฟ์แบ็คเพลน, หัวต่อ “(SAS)” (โปรดดู “หัวต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์” บนหน้าที่ 444)
4 อินเทอร์เฟซ RAID สำหรับไดรฟ์แบ็คเพลน 3	<ul style="list-style-type: none"> จาก: การ์ด RAID Gen 3, หัวต่อ “C1” ไปยัง: ไดรฟ์แบ็คเพลน, หัวต่อ “(SAS)” (โปรดดู “หัวต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์” บนหน้าที่ 444) 	

สายเคเบิลของไดรฟ์ NVMe (กลาง)

สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไปใช้โดยไดรฟ์ NVMe เท่านั้น



รูปภาพ 26. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลของไดรฟ์ NVMe (ถาดล่าง)

ตาราง 17. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลของไดรฟ์ NVMe (ถาดล่าง)

สาย	การเดินสาย
1 ไดรฟ์แบ็คเพลน 1 NVMe	<ul style="list-style-type: none"> จาก: แผงระบบด้านบนในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง, ขั้วต่อ "PCIe/NVMe" (โปรดดู "ขั้วต่อของแผงระบบ" บนหน้าที่ 435) ไปยัง: ไดรฟ์แบ็คเพลน 1, ขั้วต่อ "NVMe" (โปรดดู "ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์" บนหน้าที่ 444)
2 ไดรฟ์แบ็คเพลน 2 NVMe	<ul style="list-style-type: none"> จาก: แผงระบบด้านบนในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง, ขั้วต่อ "NVMe" (โปรดดู "ขั้วต่อของแผงระบบ" บนหน้าที่ 435) ไปยัง: ไดรฟ์แบ็คเพลน 2, ขั้วต่อ "NVMe" (โปรดดู "ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์" บนหน้าที่ 444)
3 ไดรฟ์แบ็คเพลน 3 NVMe	<ul style="list-style-type: none"> จาก: แผงระบบด้านล่างในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง, ขั้วต่อ "NVMe" (โปรดดู "ขั้วต่อของแผงระบบ" บนหน้าที่ 435) ไปยัง: ไดรฟ์แบ็คเพลน 3, ขั้วต่อ "NVMe" (โปรดดู "ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์" บนหน้าที่ 444)

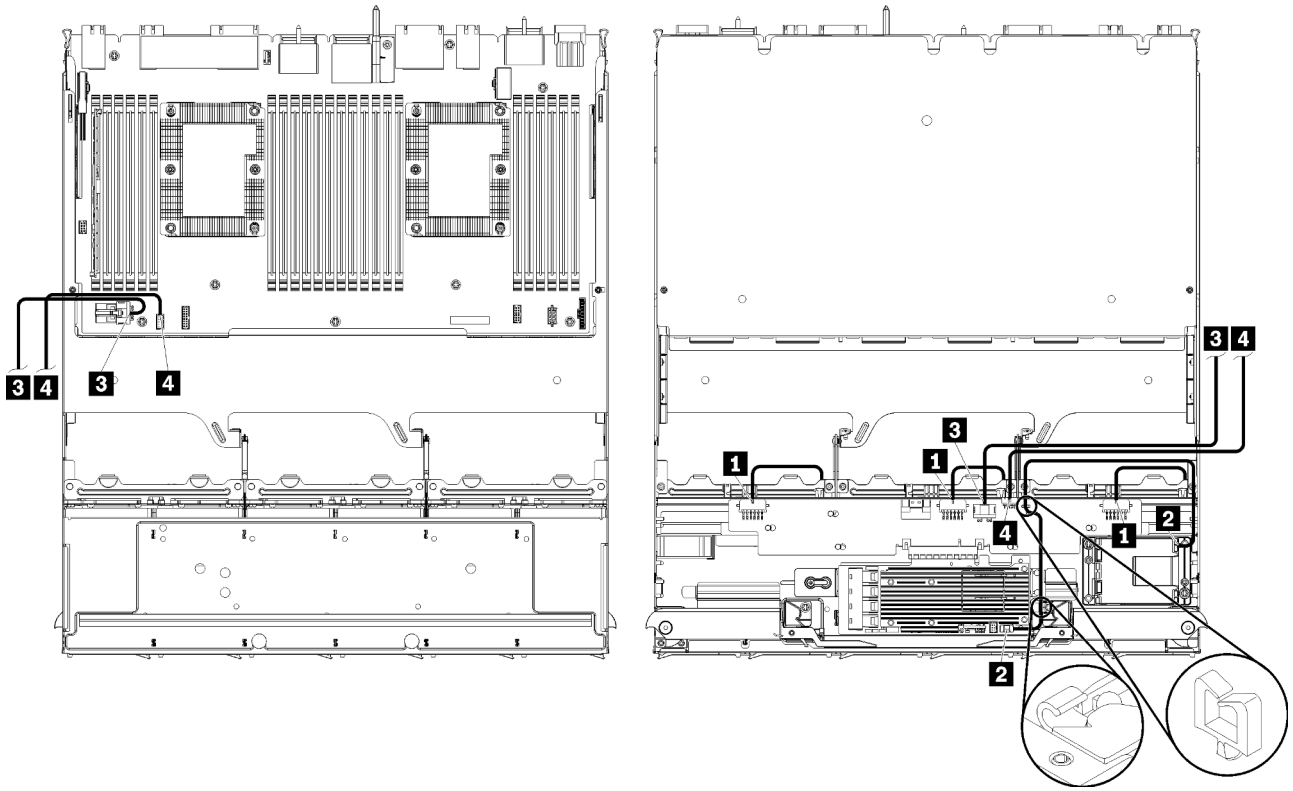
การเดินสายเคเบิลของไดรฟ์ (ถาดบน)

การเดินสายเคเบิลสำหรับส่วนประกอบของไดรฟ์จะแตกต่างกันสำหรับไดรฟ์ SAS กับไดรฟ์ NVMe:

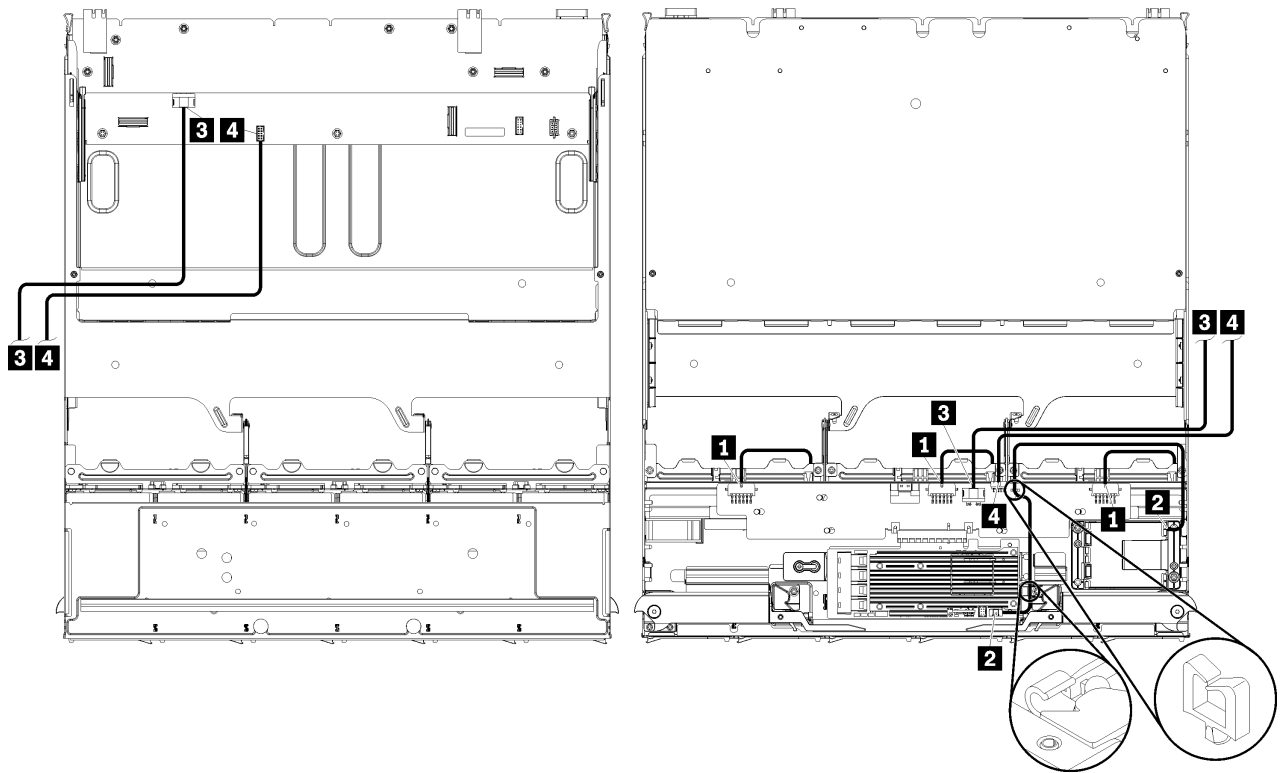
- สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไป (ถาดบน)
- สายเคเบิลของไดรฟ์ SAS (ถาดบน)
- สายเคเบิลของไดรฟ์ NVMe (ถาดบน)

สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไป (ถาดบน)

สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไปใช้โดยทั้งไดรฟ์ SAS และไดรฟ์ NVMe



หมายเหตุ: ในภาพประกอบนี้ ภาพที่ด้านซ้ายแสดงถาดที่ด้านขวาหันขึ้น และภาพทางด้านขวาแสดงถาดที่คว่ำลง
 รูปภาพ 27. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไป (ถาดบนพร้อมแผงระบบคอมพิวเตอร์)



หมายเหตุ: ในภาพประกอบนี้ ภาพที่ด้านซ้ายแสดงภาคที่ด้านขวาหันขึ้น และภาพทางด้านขวาแสดงภาคที่คว่ำลง
 รูปภาพ 28. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไป (ภาคบนที่มีส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล)

ตาราง 18. การเดินสายแบบทั่วไป, สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไป (ภาคบน)

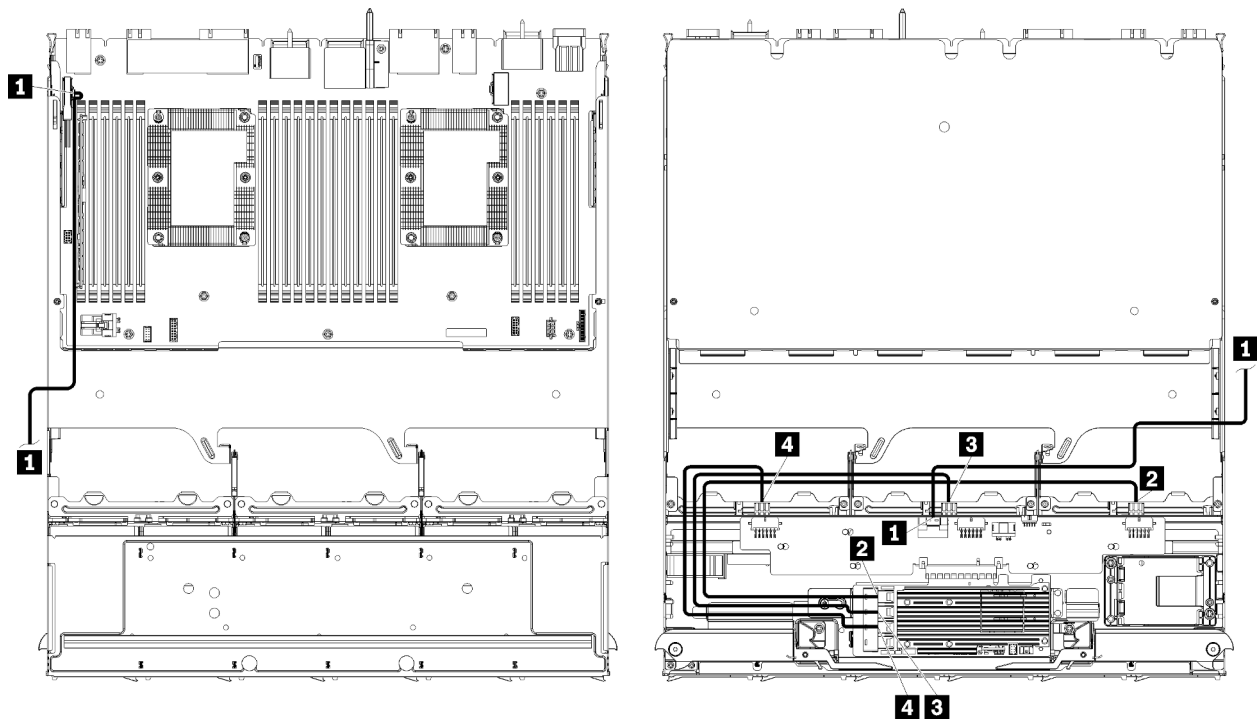
สาย	การเดินสาย
1 พลังงานไปยังไดรฟ์แบ็ค เพลน 4, 5 และ 6	<ul style="list-style-type: none"> จาก: อินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล (โปรดดู “ขั้วต่ออินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล บนหน้า 443) <ul style="list-style-type: none"> สำหรับไดรฟ์แบ็คเพลน 4 ใช้ขั้วต่ออินเทอร์เฟซเซอร์ “BP 3/4” สำหรับไดรฟ์แบ็คเพลน 5 ใช้ขั้วต่ออินเทอร์เฟซเซอร์ “BP 2/5” สำหรับไดรฟ์แบ็คเพลน 6 ใช้ขั้วต่ออินเทอร์เฟซเซอร์ “BP 1/6” ไปยัง: ไดรฟ์แบ็คเพลน, ขั้วต่อ “พลังงาน” (โปรดดู “ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์” บนหน้า 444)
2 โมดูลพลังงานแบบแฟลช ของ RAID	<ul style="list-style-type: none"> จาก: ขั้วต่อโมดูลพลังงานแบบแฟลชของ RAID ไปยัง: การ์ด RAID, ขั้วต่อโมดูลพลังงานแบบแฟลช

ตาราง 18. การเดินสายแบบทั่วไป, สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไป (ถาดบน) (มีต่อ)

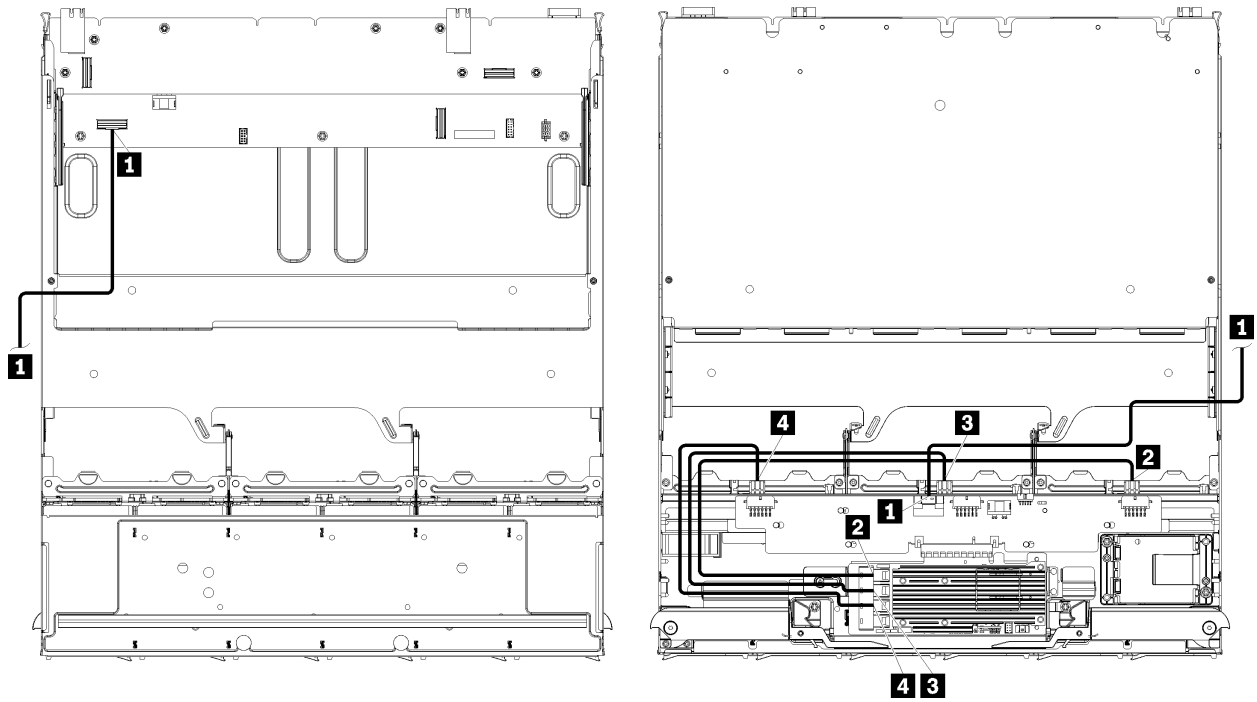
สาย	การเดินสาย
<p>3 พลังงานไดรฟ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> • จาก: <ul style="list-style-type: none"> - แผงระบบตัวล่างในถาดคอมพิวเตอร์ตัวบน, ขั้วต่อ “พลังงาน” (โปรดดู “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 435) - ส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูลในถาดบน, ขั้วต่อไฟฟ้าของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ (J2) (โปรดดู “ขั้วต่อส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล” บนหน้าที่ 437) • ไปยัง: อินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล, ขั้วต่อ “พลังงาน” (โปรดดู “ขั้วต่ออินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล” บนหน้าที่ 443)
<p>4 สัญญาณไดรฟ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> • จาก: <ul style="list-style-type: none"> - แผงระบบตัวล่างในถาดคอมพิวเตอร์ตัวบน, ขั้วต่อ “สัญญาณ” (ดู “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 435) - ส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูลในถาดบน, ขั้วต่อสัญญาณไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ (J13) (ดู “ขั้วต่อส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล” บนหน้าที่ 437) • ไปยัง: อินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล, ขั้วต่อ “SIDE BAND” (โปรดดู “ขั้วต่ออินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล” บนหน้าที่ 443)

สายเคเบิลของไดรฟ์ SAS (ถาดบน)

สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไปใช้โดยไดรฟ์ SAS เท่านั้น



หมายเหตุ: ในภาพประกอบนี้ ภาพที่ด้านซ้ายแสดงถาดที่ด้านขวาหันขึ้น และภาพทางด้านขวาแสดงถาดที่คว่ำลง
 รูปภาพ 29. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลของไดรฟ์ SAS (ถาดบนที่มีแผงระบบ)



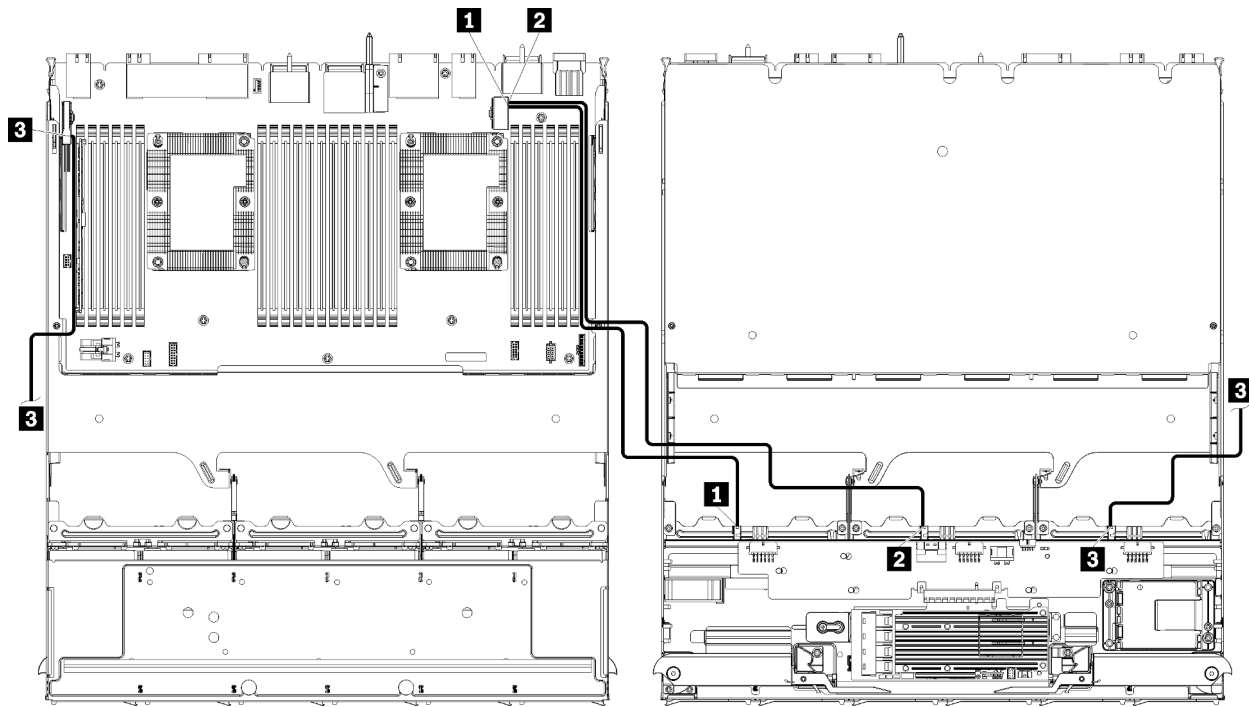
หมายเหตุ: ในภาพประกอบนี้ ภาพที่ด้านซ้ายแสดงถาดที่ด้านขวาหันขึ้น และภาพทางด้านขวาแสดงถาดที่คว่ำลง
 รูปภาพ 30. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลของไดรฟ์ SAS (ถาดบนที่มีส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล)

ตาราง 19. การเดินสายแบบทั่วไป, สายเคเบิลของไดรฟ์ SAS (ถาดบน)

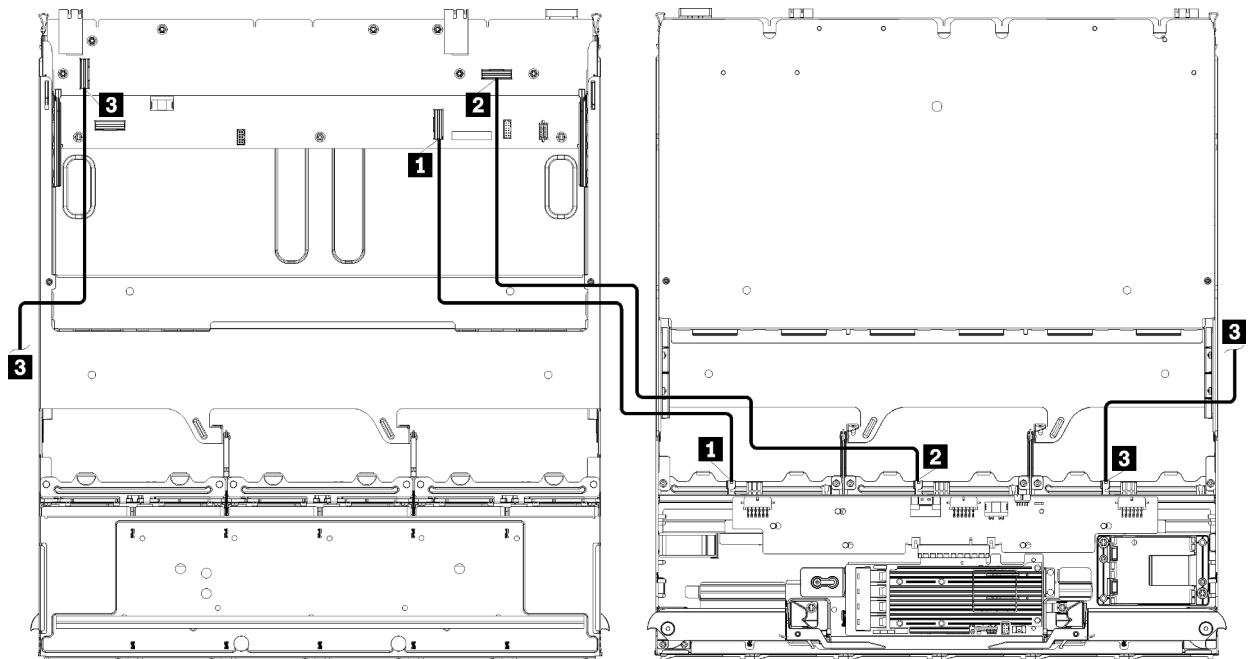
สาย	การเดินสาย RAID Gen 3	การเดินสาย RAID Gen 4
1 อินเทอร์เฟซ PCIe SAS	<ul style="list-style-type: none"> จาก: แผงระบบตัวล่างในถาดคอมพิวเตอร์ตัวล่าง, ขั้วต่อ “PCIe/NVMe” (โปรดดู “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 435) ไปยัง: อินเทอร์เฟซเซออร์ที่จัดเก็บข้อมูล, ขั้วต่อ “PCIe” (โปรดดู “ขั้วต่ออินเทอร์เฟซเซออร์ที่จัดเก็บข้อมูล” บนหน้าที่ 443) 	
2 อินเทอร์เฟซ RAID สำหรับไดรฟ์แบ็คเพลน 4	<ul style="list-style-type: none"> จาก: การ์ด RAID Gen 3, ขั้วต่อ “C3” ไปยัง: ไดรฟ์แบ็คเพลน, ขั้วต่อ “(SAS)” (โปรดดู “ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์” บนหน้าที่ 444) 	<ul style="list-style-type: none"> จาก: การ์ด RAID Gen 4, ขั้วต่อ “C0” ไปยัง: ไดรฟ์แบ็คเพลน, ขั้วต่อ “(SAS)” (โปรดดู “ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์” บนหน้าที่ 444)
	3 อินเทอร์เฟซ RAID สำหรับไดรฟ์แบ็คเพลน 5	
4 อินเทอร์เฟซ RAID สำหรับไดรฟ์แบ็คเพลน 6	<ul style="list-style-type: none"> จาก: การ์ด RAID Gen 3, ขั้วต่อ “C1” ไปยัง: ไดรฟ์แบ็คเพลน, ขั้วต่อ “(SAS)” (โปรดดู “ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์” บนหน้าที่ 444) 	<ul style="list-style-type: none"> จาก: การ์ด RAID Gen 4, ขั้วต่อ “C1” ไปยัง: ไดรฟ์แบ็คเพลน, ขั้วต่อ “(SAS)” (โปรดดู “ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์” บนหน้าที่ 444)

สายเคเบิลของไดรฟ์ NVMe (ถาดบน)

สายเคเบิลของไดรฟ์ทั่วไปใช้โดยไดรฟ์ NVMe เท่านั้น



หมายเหตุ: ในภาพประกอบนี้ ภาพที่ด้านซ้ายแสดงถาดที่ด้านขวาหันขึ้น และภาพทางด้านขวาแสดงถาดที่คว่ำลง
 รูปภาพ 31. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลของไดรฟ์ NVMe (ถาดบนพร้อมแผงระบบ)



หมายเหตุ: ในภาพประกอบนี้ ภาพที่ด้านซ้ายแสดงถาดที่ด้านขวาหันขึ้น และภาพทางด้านขวาแสดงถาดที่คว่ำลง
 รูปภาพ 32. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลของไดรฟ์ NVMe (ถาดบนที่มีส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล)

ตาราง 20. การเดินสายเคเบิล, สายเคเบิลของไดรฟ์ NVMe (ถาดบน)

สาย	การเดินสาย
1 ไดรฟ์แบ็คเพลน 6 NVMe	<ul style="list-style-type: none"> • จาก: <ul style="list-style-type: none"> - แผงระบบตัวบนในถาดคอมพิวเตอร์ตัวล่าง, หัวต่อ “PCIe/NVMe” (โปรดดู “หัวต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 435) - ส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูลในถาดบน, หัวต่อ “NVMe” (โปรดดู “หัวต่อส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล” บนหน้าที่ 437) • ไปยัง: ไดรฟ์แบ็คเพลน 6, หัวต่อ “NVMe” (โปรดดู “หัวต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์” บนหน้าที่ 444)
2 ไดรฟ์แบ็คเพลน 5 NVMe	<ul style="list-style-type: none"> • จาก: <ul style="list-style-type: none"> - แผงระบบตัวบนในถาดคอมพิวเตอร์ตัวบน, หัวต่อ “NVMe” (โปรดดู “หัวต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 435) - ส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูลในถาดบน, หัวต่อ “NVMe” (โปรดดู “หัวต่อส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล” บนหน้าที่ 437) • ไปยัง: ไดรฟ์แบ็คเพลน 5, หัวต่อ “NVMe” (โปรดดู “หัวต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์” บนหน้าที่ 444)
3 ไดรฟ์แบ็คเพลน 4 NVMe	<ul style="list-style-type: none"> • จาก: <ul style="list-style-type: none"> - แผงระบบตัวบนในถาดคอมพิวเตอร์ตัวบน, หัวต่อ “NVMe” (โปรดดู “หัวต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 435) - ส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูลในถาดบน, หัวต่อ “NVMe” (โปรดดู “หัวต่อส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล” บนหน้าที่ 437) • ไปยัง: ไดรฟ์แบ็คเพลน 4, หัวต่อ “NVMe” (โปรดดู “หัวต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์” บนหน้าที่ 444)

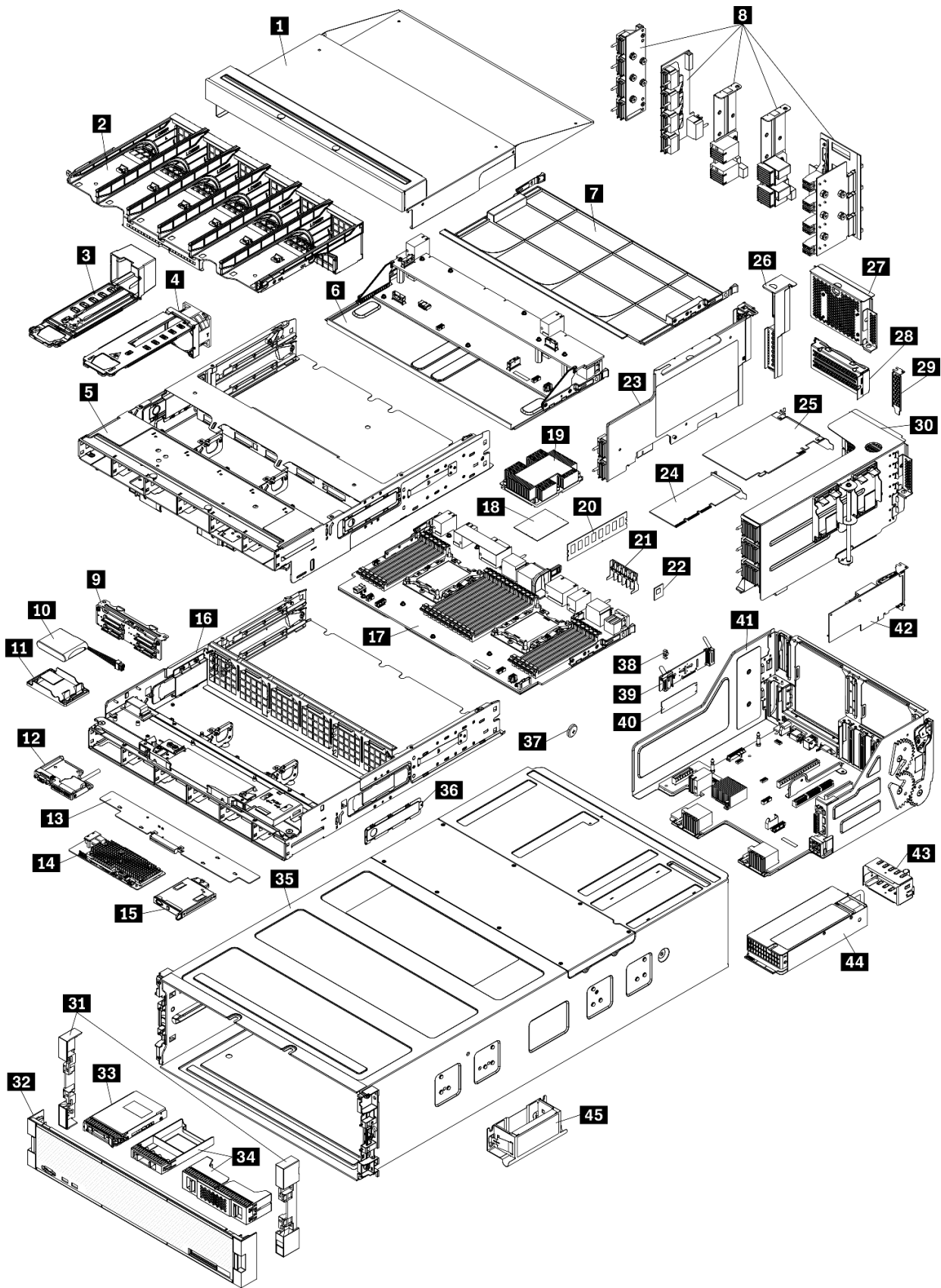
รายการอะไหล่

ใช้รายการอะไหล่เพื่อระบุส่วนประกอบแต่ละชิ้นที่มีภายในเซิร์ฟเวอร์นี้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่ที่แสดงอยู่ใน [รูปภาพ 33 “ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์”](#) บนหน้าที่ 80:

<http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr950/7X12/parts>

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น



รูปภาพ 33. ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์

อะไหล่ที่แสดงรายการในตารางต่อไปนี้จะถูกระบุไว้ดังนี้:

- **บริการขึ้นส่วนทดแทนสำหรับลูกค้าระดับ 1 (CRU):** การเปลี่ยนชิ้นส่วน CRU ระดับ 1 เป็นความรับผิดชอบของคุณ หากคุณร้องขอให้ Lenovo ติดตั้ง CRU ระดับ 1 โดยไม่มีข้อตกลงสัญญาให้บริการ คุณจะต้องเสียค่าบริการสำหรับการติดตั้งดังกล่าว
- **บริการขึ้นส่วนทดแทนสำหรับลูกค้าระดับ 2 (CRU):** คุณสามารถติดตั้ง CRU ระดับ 2 ได้ด้วยตนเอง หรือร้องขอให้ Lenovo ติดตั้งให้โดยไม่เสียค่าบริการเพิ่มเติม ภายใต้ได้ประเภทของบริการรับประกันที่ระบุสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
- **ชิ้นส่วนที่เปลี่ยนทดแทนได้ในทุกฟิลด์ (FRU):** ชิ้นส่วน FRU ต้องติดตั้งโดยช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น
- **ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง:** การซื้อและการเปลี่ยนชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง (ส่วนประกอบต่างๆ เช่น ฝาครอบหรือฟานระบาย) เป็นความรับผิดชอบของคุณ หากขอให้ Lenovo หาหรือติดตั้งส่วนประกอบโครงสร้างให้ คุณจะต้องเสียค่าบริการสำหรับบริการดังกล่าว

ตาราง 21. รายการอะไหล่

ดัชนี	รายละเอียด	CRU ชั้น 1	CRU ชั้น 2	FRU	ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง
<p>สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่ที่แสดงอยู่ใน รูปภาพ33 “ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 80:</p> <p>http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr950/7X12/parts</p> <p>ขอแนะนำให้ตรวจสอบข้อมูลสรุปพลังงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณโดยใช้ Lenovo Capacity Planner ก่อนที่จะซื้อชิ้นส่วนใหม่</p>					
1	ฝาครอบด้านบน	√			
2	ตัวครอบพัดลม (ด้านบน/ด้านล่าง)	√			
3	ปลอกพัดลม	√			
4	พัดลม	√			
5	ถาดด้านบน	√			
6	ส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล	√			
7	แผงครอบแผงระบบ	√			

ตาราง 21. รายการอะไหล่ (มีต่อ)

ดัชนี	รายละเอียด	CRU ชั้น 1	CRU ชั้น 2	FRU	ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง
8	มิดเพลน (ห้าประเภท)		√		
9	ไดรฟ์แบ็คเพลน	√			
10	โมดูลพลังงานแบบแฟลชของ RAID	√			
11	โครงยึดโมดูลพลังงานแบบแฟลชของ RAID	√			
12	ส่วนประกอบ USB/VGA ด้านหน้า	√			
13	อินเทอร์เฟซบอร์ดที่จัดเก็บข้อมูล	√			
14	อะแดปเตอร์ RAID	√			
15	แผงตัวดำเนินการด้านหน้า	√			
16	ถาดด้านล่าง	√			
17	แผงระบบ	√			
18	โปรเซสเซอร์			√	
19	โปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน (PHM)			√	
19	ตัวระบายความร้อน			√	
20	โมดูลหน่วยความจำ (DIMM)	√			
20	DC Persistent Memory Module (DCPMM)	√			
20	แผงครอบโมดูลหน่วยความจำ	√			
21	แผ่นกั้นลมของหน่วยความจำ	√			
22	โมดูล TCM	√			
23	ตัวยก (ช่องเสียบ 16 ถึง 17)	√			
24	อะแดปเตอร์ (PCIe) ขนาดปกติ	√			

ตาราง 21. รายการอะไหล่ (มีต่อ)

ดัชนี	รายละเอียด	CRU ชั้น 1	CRU ชั้น 2	FRU	ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง
25	อะแดปเตอร์ (PCIe) แบบสูงเต็มที่	✓			
26	แผงครอบตัวยก (ช่องเสียบ 16 ถึง 17)	✓			
27	แผงครอบ PCIe (สี่ช่องเสียบ)	✓			
28	โครงยึดตัวยก (ช่องเสียบ 14 ถึง 15)	✓			
28	แผงครอบ PCIe (สองช่องเสียบ)	✓			
28	แผงครอบโครงยึดตัวยก (ช่องเสียบ 14 ถึง 15)		✓		
29	แผงครอบ PCIe (ช่องเสียบเดี่ยว)	✓			
30	ตัวยก 1 (ช่องเสียบ 1 ถึง 4)ตัวยก 2 (ช่องเสียบ 10 ถึง 13)	✓			
31	ฝาหน้า	✓			
32	ฝาครอบด้านหน้า	✓			
33	ไดรฟ์จัดเก็บ	✓			
34	ฝาครอบไดรฟ์ (ช่องใส่เดียวหรือสี่ช่องใส่)	✓			
35	ตัวเครื่อง		✓		
36	ฝาครอบสาย	✓			
37	แบตเตอรี่ของระบบ (CR2032)				✓
38	ส่วนยึด M.2	✓			
39	แบ็คเพลน M.2	✓			
40	ไดรฟ์ M.2	✓			
41	ถาด I/O	✓			

ตาราง 21. รายการอะไหล่ (มีต่อ)

ดัชนี	รายละเอียด	CRU ชั้น 1	CRU ชั้น 2	FRU	ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง
42	อะแดปเตอร์ (เครือข่าย LOM หรือ ML2 x16)	√			
43	แผงครอบแหล่งจ่ายไฟ	√			
44	ชุดแหล่งจ่ายไฟ	√			
45	ที่จับสำหรับยกตัวเครื่อง	√			

สายไฟ

มีสายไฟหลายเส้นให้ใช้ได้ ขึ้นอยู่กับประเทศและภูมิภาคที่ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์

หากต้องการดูสายไฟที่ใช้ได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์:

1. ไปที่:
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
2. คลิก Preconfigured Model (รุ่นที่ได้รับการกำหนดค่ามาแล้วล่วงหน้า) หรือ Configure to order (การกำหนดค่าตามลำดับ)
3. บ้อนประเภทเครื่องและรุ่นเซิร์ฟเวอร์ของคุณเพื่อแสดงหน้าการกำหนดค่า
4. คลิก Power (พลังงาน) → Power Cables (สายไฟ) เพื่อดูสายไฟทั้งหมด

หมายเหตุ:

- เพื่อความปลอดภัยของคุณ เรามีสายไฟที่ต่อกับสายดินมาให้เพื่อใช้กับผลิตภัณฑ์นี้ เพื่อหลีกเลี่ยงไฟฟ้าช็อต ให้ใช้สายไฟและปลั๊กที่มีเต้ารับที่เดินสายลงดินอย่างเหมาะสม
- สายไฟสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในสหรัฐอเมริกาและแคนาดาระบุไว้โดย Underwriter's Laboratories (UL) และได้รับการรับรองโดย Canadian Standards Association (CSA)
- สำหรับอุปกรณ์ที่สามารถทำงานได้ที่ 115 โวลต์: ให้ใช้ชุดสายไฟที่ระบุโดย UL และได้รับการรับรองโดย CSA ซึ่งประกอบด้วยสายไฟประเภทสายนำไฟสามเส้นชนิด 18 AWG, ประเภท SVT หรือ SJT เป็นอย่างน้อย มีความยาวสูงสุดที่ 15 ฟุต และปลั๊กชนิดขาเสียบเป็นแบบคู่ขนานและแบบลงดินขนาด 15 แอมแปร์ 125 โวลต์
- สำหรับอุปกรณ์ที่สามารถทำงานได้ที่ 230 โวลต์ (ใช้ในสหรัฐอเมริกา): ให้ใช้ชุดสายไฟที่ระบุโดย UL และรับรองโดย CSA ซึ่งประกอบด้วยสายไฟประเภทสายนำไฟสามเส้นชนิด 18 AWG, ประเภท SVT หรือ SJT, เป็นอย่างน้อย มีความยาวสูงสุดที่ 15 ฟุต และปลั๊กชนิดขาเสียบเป็นแบบใบมีดสองใบเรียงกันและแบบลงดินขนาด 15 แอมแปร์ 250 โวลต์
- สำหรับอุปกรณ์ที่สามารถทำงานได้ที่ 230 โวลต์ (นอกสหรัฐฯ): ให้ใช้ชุดสายไฟที่มีปลั๊กชนิดขาเสียบเป็นแบบลงดิน ชุดสายไฟควรได้รับการอนุมัติด้านความปลอดภัยที่เหมาะสมสำหรับประเทศที่จะทำการติดตั้งอุปกรณ์
- สายไฟสำหรับบางประเทศหรือภูมิภาคนั้นโดยปกติแล้วจะมีอยู่ในประเทศหรือภูมิภาคนั้นเท่านั้น

บทที่ 3. การตั้งค่าฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์

ในการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ ให้ติดตั้งตัวเลือกใดๆ ที่คุณซื้อมา เติมนสายเซิร์ฟเวอร์ กำหนดค่าและอัปเดตเฟิร์มแวร์ จากนั้นติดตั้งระบบปฏิบัติการ

รายการตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์

ใช้รายการตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์นี้ เพื่อยืนยันว่าคุณได้ดำเนินการขั้นตอนต่างๆ ที่จำเป็นในการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ของคุณโดยสมบูรณ์

ขั้นตอนการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่าของเซิร์ฟเวอร์เมื่อจัดส่ง ในบางกรณี เซิร์ฟเวอร์ได้รับการกำหนดค่าสมบูรณ์แล้ว และคุณเพียงแค่เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับเครือข่าย และแหล่งพลังงานขาเข้า จึงจะสามารถเปิดเซิร์ฟเวอร์ได้ ในกรณีอื่นๆ เซิร์ฟเวอร์จำเป็นต้องติดตั้งตัวเลือกฮาร์ดแวร์ ต้องมีการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์และเฟิร์มแวร์ และต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการ

ขั้นตอนต่อไปนี้จะอธิบายขั้นตอนทั่วไปในการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์:

1. แกะบรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์ ดู “[ชิ้นส่วนที่ให้มาในบรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์](#)” บนหน้า 1
2. ตั้งค่าฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์
 - a. ติดตั้งอุปกรณ์เสริมฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ที่จำเป็น โปรดดูหัวข้อที่เกี่ยวข้องใน “[ตัวเลือกการติดตั้งฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์](#)” บนหน้า 345
 - b. หากจำเป็น ให้ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ในตู้ชั้นวางแบบมาตรฐานโดยใช้ชุดวางที่ส่งมาพร้อมกับเซิร์ฟเวอร์ ดู [คำแนะนำในการติดตั้งแร็ค](#) ที่มาพร้อมกับชุดวางเสริม
 - c. เชื่อมต่อสายอินเทอร์เน็ตและสายไฟเข้ากับเซิร์ฟเวอร์ โปรดดู “[มุมมองด้านหลัง](#)” บนหน้า 53 เพื่อระบุตำแหน่งของขั้วต่อต่างๆ โปรดดู “[เดินสายเซิร์ฟเวอร์](#)” บนหน้า 397 เพื่อดูแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดสำหรับการเดินสายไฟ
 - d. เปิดเซิร์ฟเวอร์ ดู “[เปิดเซิร์ฟเวอร์ \(เชื่อมต่อไฟขาเข้า\)](#)” บนหน้า 397

หมายเหตุ: คุณสามารถเข้าถึงอินเทอร์เฟซหน่วยประมวลผลการจัดการเพื่อกำหนดค่าระบบโดยไม่ต้องเปิดเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เมื่อใดก็ตามที่เซิร์ฟเวอร์เชื่อมต่อกับพลังงาน อินเทอร์เฟซหน่วยประมวลผลการจัดการจะพร้อมใช้งาน สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการเข้าถึงไบออสเซิร์ฟเวอร์การจัดการ ให้ดู:

ส่วน “การเปิดและใช้งานเว็บอินเทอร์เฟซ XClarity Controller” ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxccc-overview/>

- e. ยืนยันว่าฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์มีการตั้งค่าอย่างถูกต้อง ดู “[ตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์](#)” บนหน้า 398

3. กำหนดค่าระบบ

- a. เชื่อมต่อ Lenovo XClarity Controller เข้ากับเครือข่ายการจัดการ ดู “ตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ Lenovo XClarity Controller” บนหน้าที่ 401
- b. หากจำเป็น ให้ปรับปรุงเฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ ดู “ปรับปรุงเฟิร์มแวร์” บนหน้าที่ 403
- c. กำหนดค่าเฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ ดู “กำหนดค่าเฟิร์มแวร์” บนหน้าที่ 408
ข้อมูลต่อไปนี้มีให้ใช้สำหรับการกำหนดค่า RAID:
 - <https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>
 - <https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>
- d. ติดตั้งระบบปฏิบัติการ ดู “ปรับใช้ระบบปฏิบัติการ” บนหน้าที่ 418
- e. สำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ โปรดดู “สำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 419
- f. ติดตั้งแอปพลิเคชันและโปรแกรมที่ต้องการใช้งานบนเซิร์ฟเวอร์

คู่มือการติดตั้ง

ใช้คู่มือการติดตั้งเพื่อติดตั้งส่วนประกอบในเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

โปรดอ่านประกาศต่อไปนี้อย่างละเอียด ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์เสริม:

ข้อควรพิจารณา: ป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าสถิตที่อาจทำให้ระบบหยุดการทำงานและสูญเสียข้อมูลได้ ด้วยการเก็บส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตจนถึงเวลาทำการติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยสายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ

- อ่านข้อมูลและคำแนะนำด้านความปลอดภัยเพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย:
 - ดูรายการข้อมูลด้านความปลอดภัยฉบับสมบูรณ์สำหรับทุกผลิตภัณฑ์ได้ที่:
https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - และดูคำแนะนำต่อไปนี้ได้ที่: “การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” บนหน้าที่ 91 และ “การทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดอยู่” บนหน้าที่ 90
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับส่วนประกอบที่คุณกำลังติดตั้ง ดูรายการส่วนประกอบเสริมที่เซิร์ฟเวอร์รองรับได้ที่ <https://serverproven.lenovo.com/>
- เมื่อคุณจะติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ใหม่ ให้ดาวน์โหลดและใช้เฟิร์มแวร์รุ่นล่าสุด การดำเนินการดังกล่าวจะช่วยให้คุณมั่นใจได้ว่าปัญหาที่ระบุจะได้รับแก้ไขและเซิร์ฟเวอร์ของคุณพร้อมที่จะทำงานด้วยประสิทธิภาพสูงสุด ไปที่ [ThinkSystem SR950 โปรแกรมควบคุมและซอฟต์แวร์](#) เพื่อดาวน์โหลดการอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

ข้อสำคัญ: โซลูชันคลัสเตอร์บางประเภทจำเป็นต้องใช้ระดับรหัสเฉพาะหรือปรับปรุงรหัสที่ต้องใช้ หากส่วนประกอบเป็นส่วนหนึ่งของโซลูชันคลัสเตอร์ ให้ตรวจสอบเมนูระดับของรหัส Best Recipe ล่าสุดสำหรับเฟิร์มแวร์และไดรเวอร์ที่รองรับคลัสเตอร์ก่อนอัปเดตรหัส

- วิธีที่ควรปฏิบัติ คือ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์ทำงานตามปกติ ก่อนที่คุณจะติดตั้งส่วนประกอบเสริม
- ทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน และวางส่วนประกอบที่ถอดไว้บนพื้นผิวราบเรียบที่ไม่โยกคลอนหรือเอียง
- อย่าพยายามยกวัตถุที่คุณยกไม่ไหว หากจำเป็นต้องยกวัตถุที่มีน้ำหนักมาก โปรดอ่านข้อควรระวังต่อไปนี้อย่างละเอียด:
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่บริเวณนั้นเย็นได้มั่นคงไม่ลื่นไถล
 - กระจายน้ำหนักของวัตถุที่คุณยกให้เท่ากันระหว่างเท้าทั้งสอง
 - ค่อยๆ ออกแรงยก ไม่ควรขยับตัว หรือบิดตัวอย่างรวดเร็วขณะยกของหนัก
 - เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้งานกล้ามเนื้อส่วนหลังของคุณมากเกินไป ให้ยกโดยใช้การยืนหรือผลักขึ้นโดยใช้กล้ามเนื้อขา
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีเต้ารับไฟฟ้าที่เดินสายลงดินอย่างเหมาะสมในจำนวนที่เพียงพอสำหรับเซิร์ฟเวอร์ จอภาพ และอุปกรณ์อื่นๆ
- สำรองข้อมูลสำคัญทั้งหมดก่อนที่คุณจะทำการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับดิสก์ไดรฟ์
- คุณต้องมีไขควงปากแบนอันเล็ก ไขควงแฉกขนาดเล็ก และไขควงหกเหลี่ยมขนาด T8
- เปิดเครื่องทิ้งไว้ หากต้องการดูไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดบนแผงระบบและส่วนประกอบภายใน
- คุณไม่จำเป็นต้องปิดเซิร์ฟเวอร์ที่จะถอดหรือติดตั้งแหล่งพลังงานและพัดลมแบบ Hot-swap หรืออุปกรณ์ USB แบบ Hot-plug อย่างไรก็ตาม คุณต้องปิดเซิร์ฟเวอร์ก่อนที่จะดำเนินการขั้นตอนเกี่ยวกับการถอดหรือการติดตั้งสายอะแดปเตอร์ และคุณต้องถอดสายไฟออกจากเซิร์ฟเวอร์ก่อนที่จะดำเนินการขั้นตอนเกี่ยวกับการถอดหรือการใส่การ์ดตัวยก
- พื้นที่ที่ปรากฏเป็นสีฟ้าบนอุปกรณ์แสดงถึงตำแหน่งสัมผัสที่คุณใช้หยิบส่วนประกอบที่จะถอดหรือติดตั้งอุปกรณ์ลงในเซิร์ฟเวอร์ การเปิดหรือปิดสวิตช์ เป็นต้น
- พื้นที่ที่ปรากฏเป็นสีดินเผาบนอุปกรณ์ หรือป้ายสีดินเผาบนหรือบริเวณใกล้กับอุปกรณ์แสดงว่าส่วนประกอบดังกล่าวสามารถเปลี่ยนได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง หากระบบปฏิบัติการของเซิร์ฟเวอร์รองรับคุณลักษณะ Hot-swap คุณจะ สามารถถอดหรือติดตั้งส่วนประกอบได้ขณะเซิร์ฟเวอร์ยังทำงานอยู่ (สีดินเผายังแสดงถึงตำแหน่งสัมผัสบนส่วนประกอบแบบ Hot-swap ด้วย) ดูคำแนะนำสำหรับการถอดหรือติดตั้งส่วนประกอบ Hot-swap ต่างๆ โดยเฉพาะเพื่อดูขั้นตอนเพิ่มเติมอื่นๆ ที่คุณอาจต้องทำก่อนถอดหรือติดตั้งส่วนประกอบ
- แถบสีแดงบนไดรฟ์ที่อยู่ติดกับสลักปลดลิ้อระบุว่าสามารถถอดไดรฟ์ได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง หากเซิร์ฟเวอร์และระบบปฏิบัติการรองรับความสามารถแบบ Hot-swap นี้หมายความว่า คุณสามารถถอดหรือติดตั้งไดรฟ์ได้ขณะที่เซิร์ฟเวอร์กำลังทำงานอยู่

หมายเหตุ: ดูคำแนะนำเฉพาะระบบสำหรับการถอดหรือติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap เพื่อดูขั้นตอนเพิ่มเติมอื่นๆ ที่คุณอาจต้องทำก่อนถอดหรือติดตั้งไดรฟ์

- หลังจากใช้งานเซิร์ฟเวอร์เสร็จแล้ว ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ติดตั้งแผงครอบ ตัวป้องกัน ป้ายกำกับ และสายดินกลับเข้าที่เดิมแล้ว

คำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบ

ตรวจสอบคำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบเพื่อให้แน่ใจว่าระบบจะได้รับการระบายความร้อนอย่างเหมาะสมและเชื่อถือได้

ตรวจสอบว่าได้ทำตามข้อกำหนดต่อไปนี้:

- ต้องติดตั้งแหล่งจ่ายไฟหรือแผงครอบในช่องใส่แหล่งจ่ายไฟแต่ละชุด
- ต้องมีพื้นที่รอบเซิร์ฟเวอร์อย่างเพียงพอเพื่อให้ระบบระบายความร้อนของเซิร์ฟเวอร์ทำงานได้อย่างเหมาะสม เว้นพื้นที่เปิดโล่งรอบๆ ด้านหน้าและด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ประมาณ 50 มม. (2.0 นิ้ว) อย่าวางวัตถุใดๆ ไว้ด้านหน้าพัดลม
- เพื่อการระบายความร้อนและการระบายอากาศที่เหมาะสม ให้ประกอบฝาหน้าของคุณจะเชื่อมต่อระบบไฟกับเซิร์ฟเวอร์อย่าใช้งานเซิร์ฟเวอร์เมื่อฝาหน้าถูกถอดออก
- ต้องทำตามคำแนะนำการเดินสายที่มาพร้อมกับส่วนประกอบเสริม
- จะต้องเปลี่ยนพัดลมที่ไม่สามารถทำงานได้ภายใน 48 ชั่วโมงหลังพัดลมหยุดทำงาน
- เมื่อถอดพัดลมแบบ Hot-swap ออกแล้ว ต้องเปลี่ยนทดแทนภายใน 30 วินาทีหลังถอด
- เมื่อถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ออกแล้ว ต้องเปลี่ยนทดแทนภายใน 2 นาทีหลังถอด
- เมื่อถอดแหล่งพลังงานแบบ Hot-swap ออกแล้ว ต้องเปลี่ยนทดแทนภายใน 2 นาทีหลังถอด
- ต้องติดตั้งแผ่นกันลมทุกแผ่นที่มาพร้อมกับเซิร์ฟเวอร์ เมื่อเซิร์ฟเวอร์เริ่มทำงาน (เซิร์ฟเวอร์บางตัวอาจมีแผ่นกันลมมากกว่าหนึ่งแผ่น) การใช้งานเซิร์ฟเวอร์โดยไม่มีแผ่นกันลมอาจทำให้โปรเซสเซอร์เสียหาย
- ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ทุกช่องจะต้องมีฝาครอบช่องเสียบ หรือโปรเซสเซอร์ที่มีตัวระบายความร้อน
- เมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์มากกว่าหนึ่งตัว จะต้องทำตามกฎการรวบรวมพัดลมสำหรับแต่ละเซิร์ฟเวอร์อย่างเคร่งครัด

การทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดอยู่

คำแนะนำในการทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดอยู่

ข้อควรพิจารณา: หากส่วนประกอบภายในเซิร์ฟเวอร์สัมผัสกับไฟฟ้าสถิต เซิร์ฟเวอร์อาจหยุดทำงานและทำให้ข้อมูลสูญหายได้ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ควรใช้สายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ ขณะทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดทำงานอยู่

- หลีกเลี่ยงเสื้อผ้าหลวมๆ โดยเฉพาะบริเวณปลายแขนของคุณ ติดกระดุมหรือมัดแขนเสื้อขึ้นก่อนทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์
- ป้องกันไม่ให้เนคไท ผ้าพันคอ เชือกคล้องบัตร หรือผมของคุณแกว่งเข้าไปในเซิร์ฟเวอร์

- ถอดเครื่องประดับ เช่น กำไลข้อมือ สร้อยคอ แหวน กระจุกข้อมือ และนาฬิกาข้อมือ
- เอาของต่างๆ ออกจากกระเป๋าเสื้อ เช่น ปากกาและดินสอ เนื่องจากอาจตกใส่เซิร์ฟเวอร์เมื่อคุณโน้มตัวอยู่เหนือเครื่อง
- หลีกเลียงไม่ให้มีวัตถุโลหะใดๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ ที่หนีบผม และสกรู ตกลงสู่เซิร์ฟเวอร์

การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อจัดการอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต

ข้อควรพิจารณา: ป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าสถิตที่อาจทำให้ระบบหยุดการทำงานและสูญเสียข้อมูลได้ ด้วยการเก็บส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตจนถึงเวลาทำการติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยสายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ

- จำกัดการเคลื่อนไหวเพื่อป้องกันการก่อให้เกิดไฟฟ้าสถิตสะสมรอบตัวคุณ
- ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นเมื่อใช้งานอุปกรณ์ในสภาพอากาศเย็น เนื่องด้วยการทำให้อุ่นขึ้นจะลดความชื้นภายในอาคารและเพิ่มปริมาณไฟฟ้าสถิต
- ใช้สายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ ทุกครั้ง
- ขณะที่อุปกรณ์ยังอยู่ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต ให้นำไปสัมผัสกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีภายนอกเซิร์ฟเวอร์อย่างน้อยสองวินาที วิธีนี้จะช่วยระบายไฟฟ้าสถิตจากบรรจุภัณฑ์และจากร่างกายของคุณ
- นำอุปกรณ์ออกจากบรรจุภัณฑ์และติดตั้งเข้ากับเซิร์ฟเวอร์โดยตรงโดยไม่ต้องวางอุปกรณ์ลง หากคุณจำเป็นต้องวางอุปกรณ์ลง ให้นำอุปกรณ์กลับไปไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต อย่าวางอุปกรณ์บนเครื่องเซิร์ฟเวอร์หรือบนพื้นผิวโลหะใดๆ
- เมื่อใช้งานอุปกรณ์ ให้จับที่ขอบหรือโครงของอุปกรณ์อย่างระมัดระวัง
- อย่าสัมผัสกับรอยบัดกรี หมุด หรือที่แผงวงจรโดยตรง
- เก็บอุปกรณ์ไม่ให้เอื้อมถึงได้เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น

กฎและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

โมดูลหน่วยความจำต้องได้รับการติดตั้งในลำดับเฉพาะโดยยึดตามการกำหนดค่าหน่วยความจำที่คุณใช้งานและจำนวนของโปรเซสเซอร์และโมดูลหน่วยความจำที่ติดตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

หมายเหตุ: รายการของโมดูลหน่วยความจำที่รองรับจะแตกต่างกันระหว่างโปรเซสเซอร์ Intel Xeon รุ่นที่ 1 (Skylake) และรุ่นที่ 2 (Cascade Lake) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำที่เข้ากันได้เพื่อหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของระบบ สำหรับรายการ DIMM ที่รองรับ โปรดดู: <https://serverproven.lenovo.com/>

การกำหนดค่าหน่วยความจำและลำดับการรวบรวมต่อไปนี้จะได้รับการสนับสนุนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ ThinkSystem SR950:

- “โหมดหน่วยความจำแบบอิสระ” บนหน้าที่ 97
 - “ลำดับการติดตั้ง: โหมดหน่วยความจำแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว” บนหน้าที่ 99
 - “ลำดับการติดตั้ง: โหมดหน่วยความจำแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว” บนหน้าที่ 101
 - “ลำดับการติดตั้ง: โหมดหน่วยความจำแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว” บนหน้าที่ 107
 - “ลำดับการติดตั้ง: โหมดหน่วยความจำแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว” บนหน้าที่ 115
 - “ลำดับการติดตั้ง: โหมดหน่วยความจำแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว” บนหน้าที่ 133
- “การมีเรอร์หน่วยความจำ” บนหน้าที่ 165
 - “ลำดับการติดตั้ง: การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว” บนหน้าที่ 167
 - “ลำดับการติดตั้ง: การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว” บนหน้าที่ 169
 - “ลำดับการติดตั้ง: การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว” บนหน้าที่ 176
 - “ลำดับการติดตั้ง: การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว” บนหน้าที่ 184
 - “ลำดับการติดตั้ง: การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว” บนหน้าที่ 207
- “การสแปรหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 237
 - “ลำดับการติดตั้ง: การสแปรหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว” บนหน้าที่ 239
 - “ลำดับการติดตั้ง: การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว” บนหน้าที่ 240
 - “ลำดับการติดตั้ง: การสแปรหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว” บนหน้าที่ 245
 - “ลำดับการติดตั้ง: การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว” บนหน้าที่ 249
 - “ลำดับการติดตั้ง: การสแปรหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว” บนหน้าที่ 270

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ที่ต้องปฏิบัติตามเมื่อทำการเลือกและติดตั้งโมดูลหน่วยความจำในเซิร์ฟเวอร์ของคุณ โปรดดู “คำแนะนำเกี่ยวกับหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 92

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดค่าหน่วยความจำ โปรดดู “การกำหนดค่าหน่วยความจำ” ในคู่มือการติดตั้ง ThinkSystem SR950

คำแนะนำเกี่ยวกับหน่วยความจำ

มีเกณฑ์ที่ต้องปฏิบัติตามหลายอย่างเมื่อมีการเลือกและการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำในเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

ลำดับการสร้าง DIMM ในเอกสารนี้แสดงรูปแบบการสร้างหน่วยความจำทั้งหมดที่เซิร์ฟเวอร์ของคุณรองรับ รูปแบบค่าผสมบางชุดอาจทำงานได้ดีกว่ารูปแบบอื่น เนื่องจากสามารถสร้างสมดุลการกระจายหน่วยความจำไปยังโปรเซสเซอร์ ตัวควบคุมหน่วยความจำ และช่องหน่วยความจำแต่ละชุด การกำหนดค่าหน่วยความจำแบบสมดุล ช่วยลดการทำงานของระหว่างช่องหน่วยความจำของโปรเซสเซอร์ที่ติดตั้งได้อย่างเหมาะสมที่สุด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของหน่วยความจำ

โปรดดู “ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ (อุปกรณ์เสริม)” ใน คู่มือการติดตั้ง ThinkSystem SR950 สำหรับข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการติดตั้งและถอดหน่วยความจำ คู่มือนี้จะช่วยในการเลือกและวางแผนเกี่ยวกับหน่วยความจำ ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปรับประสิทธิภาพหน่วยความจำและการกำหนดค่าหน่วยความจำ มีอยู่ที่เว็บไซต์ Lenovo Press:

<https://lenovopress.com/servers/options/memory>

นอกจากนี้ คุณยังสามารถใช้ประโยชน์จากเครื่องมือตัวกำหนดค่าหน่วยความจำ ซึ่งใช้งานได้จากไซต์ต่อไปนี้:

http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration

การเลือกโมดูลหน่วยความจำ

รองรับโมดูลหน่วยความจำต่อไปนี้ (DIMM) สำหรับการใช้งานในเซิร์ฟเวอร์ ThinkSystem SR950 ดูหมายเลขชิ้นส่วนเฉพาะโมดูลหน่วยความจำและข้อมูลการสั่งซื้อได้ใน <https://serverproven.lenovo.com/>

ป้ายบน DIMM แต่ละตัวแสดงประเภทของ DIMM ข้อมูลบนป้ายจะอยู่ในรูปแบบ xxxxx nRxxx PC4-xxxxx-xx-xx-xxx โดย n ระบุว่า DIMM เป็นแบบระดับเดียว (n=1) หรือระดับคู่ (n=2)

หมายเหตุ:

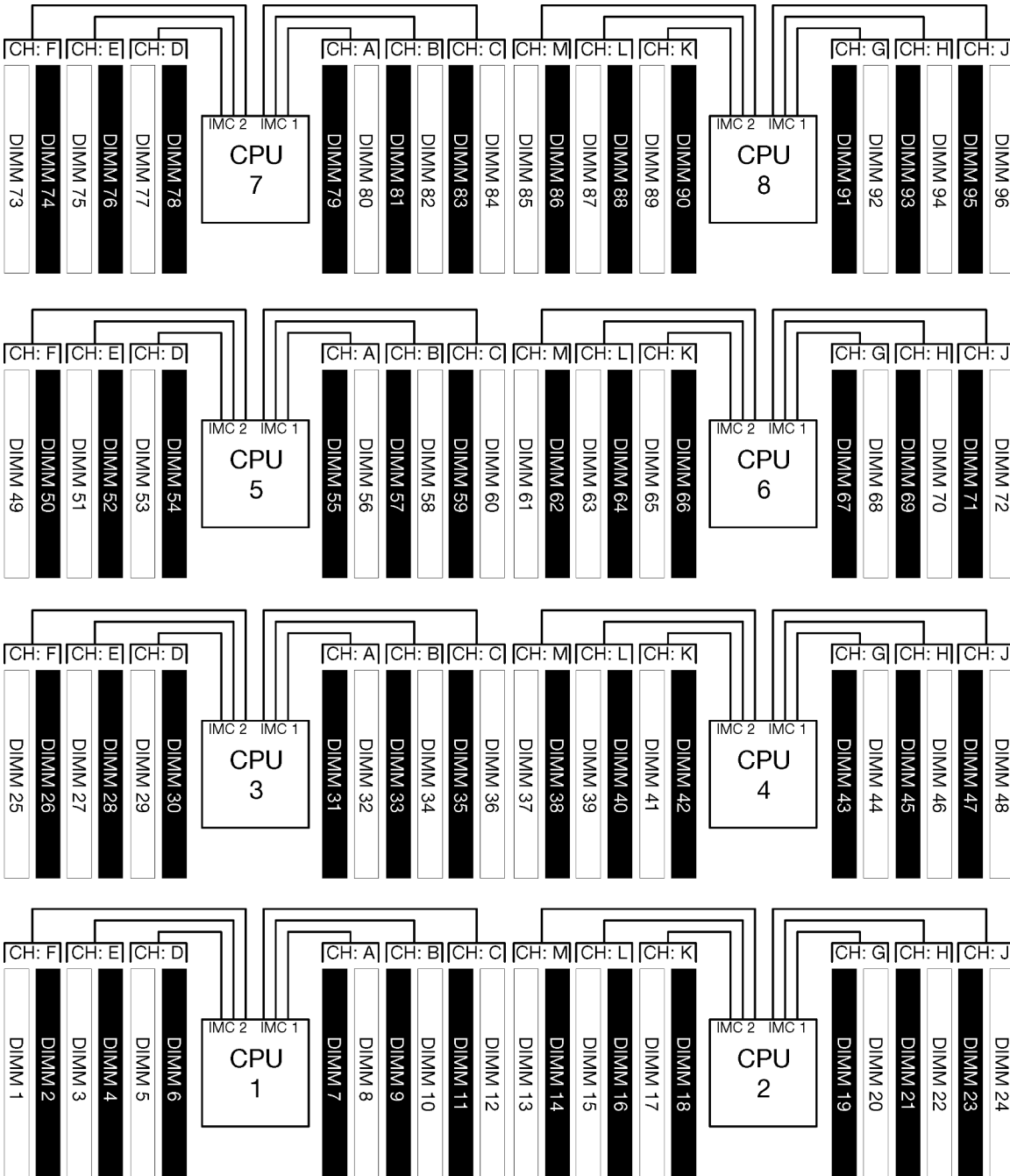
- การติดตั้งหรือการถอด DIMM จะเปลี่ยนการกำหนดค่าของเซิร์ฟเวอร์ เมื่อคุณรีเซ็ตเซิร์ฟเวอร์ จะปรากฏข้อความที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่าหน่วยความจำ การดูการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์มีอยู่หลายวิธีด้วยกัน ดู “[ตัวเลือกการจัดการ](#)” บนหน้า 37 เพื่อดูคำอธิบายของแต่ละวิธีการจัดการและวิธีการนำแต่ละวิธีไปใช้กับสถานการณ์การใช้งานต่างๆ
- เมื่อคุณเปลี่ยน DIMM เซิร์ฟเวอร์จะให้ความสามารถในการเปิดใช้งาน DIMM โดยอัตโนมัติ โดยที่คุณไม่จำเป็นต้องใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager เพื่อเปิดใช้งาน DIMM ใหม่ด้วยตนเอง

สถาปัตยกรรมหน่วยความจำ

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวควบคุมหน่วยความจำ ช่องทางและขั้วต่อบนแต่ละแผงระบบ แสดงในภาพประกอบต่อไปนี้ และแต่ละช่องหน่วยความจำจะมีช่องเสียบ DIMM สองตัว (0 ไกลที่สุดจากโปรเซสเซอร์ และ 1 ไกลที่สุดกับโปรเซสเซอร์)

- โปรเซสเซอร์แต่ละตัวในเซิร์ฟเวอร์ของคุณมีตัวควบคุมหน่วยความจำสองตัว: IMC1 และ IMC2
- ตัวควบคุมหน่วยความจำแต่ละตัวมีช่องทางหน่วยความจำสามช่อง:
 - โปรเซสเซอร์ 1:
 - IMC1 มีช่องทางหน่วยความจำ A, B และ C
 - IMC2 มีช่องทางหน่วยความจำ D, E และ F
 - โปรเซสเซอร์ 2:

- IMC1 มีช่องทางหน่วยความจำ G, H และ J
 - IMC2 มีช่องทางหน่วยความจำ K, L และ M
- แต่ละช่องทางหน่วยความจำที่มีช่องเสียบ DIMM สองตัว: ช่องเสียบ 0 (ใกล้ที่สุดจากโปรเซสเซอร์) และช่องเสียบ 1 (ใกล้ที่สุดกับโปรเซสเซอร์)



รูปภาพ 34. สถาปัตยกรรมหน่วยความจำ

ข้อกำหนดในการการสร้างโมดูลหน่วยความจำ

ปฏิบัติตามกฎเหล่านี้เมื่อคุณสร้างโมดูลหน่วยความจำสำหรับโหมดหน่วยความจำทั้งหมด

หมายเหตุ: แนวทางต่อไปนี้อธิบายสถาปัตยกรรมหน่วยความจำที่เกี่ยวข้องกับโปรเซสเซอร์ 1 ของแผงระบบ สำหรับโปรเซสเซอร์ 2 ของแผงระบบ ให้แทนค่าช่องทางหน่วยความจำ G/H/J/K/L/M สำหรับช่องทางหน่วยความจำของโปรเซสเซอร์ 1 A/B/C/D/E/F ในการสนทนา

- ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำโดยเรียงตามลำดับที่แสดงใน “กฎและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 91 เท่านั้น
- ห้ามใช้ R-DIMM, LR-DIMM และ 3DS DIMM ปะปนกันในเซิร์ฟเวอร์
- ต้องมีการติดตั้ง DIMM อย่างน้อยหนึ่งตัวสำหรับโปรเซสเซอร์แต่ละตัว ขอแนะนำให้ติดตั้งอย่างน้อยหก DIMM ต่อโปรเซสเซอร์เพื่อให้ได้รับประสิทธิภาพที่ดีที่สุด
- ต้องใช้โปรเซสเซอร์ SKU “M” สำหรับโปรเซสเซอร์ที่ติดตั้ง DIMM 128GB มากกว่าหกตัว
- ภายในตัวควบคุมหน่วยความจำ:
 - สร้างช่องทาง A/D ก่อน ช่องทาง B/E จะต้องว่างหรือไม่ก็ต้องสร้างให้เหมือนกันทุกประการกับช่องทาง A/D ช่องทาง C/F จะต้องว่างหรือไม่ก็ต้องสร้างให้เหมือนกันทุกประการกับช่องทาง B/E

หมายเหตุ: การกำหนดค่า DIMM หัวตัวเป็นการยกเว้นที่รองรับต่อกฎการสร้างข้อมูลเหล่านี้ DIMM หัวตัวจะถูกสร้างขึ้น เพราะฉะนั้น ช่องทาง 0 และ 1 จะมี DIMM สองตัวในแต่ละช่อง และช่องทาง 2 มี DIMM ตัวเดียว

- ใส่หัวต่อหน่วยความจำในแต่ละช่องทางที่อยู่ไกลที่สุดจากโปรเซสเซอร์ (ช่องเสียบ 0) ก่อน
- หากช่องทางหน่วยความจำติดตั้ง DIMM สองตัว และ DIMM เหล่านี้มีจำนวนอันดับที่แตกต่างกัน ให้สร้าง DIMM ด้วยหมายเลขอันดับที่สูงขึ้นในหัวต่อหน่วยความจำที่อยู่ไกลที่สุดทางกายภาพจากโปรเซสเซอร์ (ช่องเสียบ 0)
- หาก DIMM สองตัวบนช่องทางมีอันดับเดียวกัน สร้าง DIMM ที่มีความจุสูงกว่าในหัวต่อหน่วยความจำที่อยู่ไกลที่สุดทางกายภาพจากโปรเซสเซอร์ (ช่องเสียบ 0)

การติดตั้งโมดูลหน่วยความจำเพื่อประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด

ในการสร้างการกำหนดค่าหน่วยความจำเพื่อประสิทธิภาพหน่วยความจำสูงสุด ปฏิบัติตามแนวทางทั่วไปต่อไปนี้สำหรับทุกโหมดหน่วยความจำ

หมายเหตุ: แนวทางต่อไปนี้อธิบายสถาปัตยกรรมหน่วยความจำที่เกี่ยวข้องกับโปรเซสเซอร์ 1 ของแผงระบบ สำหรับโปรเซสเซอร์ 2 ของแผงระบบ ให้แทนค่าช่องทางหน่วยความจำ G/H/J/K/L/M สำหรับช่องทางหน่วยความจำของโปรเซสเซอร์ 1 A/B/C/D/E/F ในการสนทนา

- ในกรณีที่ติดตั้งโปรเซสเซอร์หลายตัว โปรเซสเซอร์ทั้งหมดภายในเซิร์ฟเวอร์ต้องมีการสร้างหน่วยความจำที่ตรงกันทุกประการ

- รวบรวมช่องหน่วยความจำทั้งหมดเพื่อประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด
- หากโปรเซสเซอร์มี DIMM เหมือนกันทุกประการเพียงสามตัว (หมายเลขชิ้นส่วน Lenovo เดียวกัน) ให้สร้างทั้งหมดในตู้ควบคุมหน่วยความจำ 1 (IMC1)

ข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับการมีเรอร์หน่วยความจำ

กฎต่อไปนี้นำใช้สำหรับการมีเรอร์หน่วยความจำ

หมายเหตุ: แนวทางต่อไปนี้อธิบายสถาปัตยกรรมหน่วยความจำที่เกี่ยวข้องกับโปรเซสเซอร์ 1 ของแผงระบบ สำหรับโปรเซสเซอร์ 2 ของแผงระบบ ให้แทนค่าช่องทางหน่วยความจำ G/H/J/K/L/M สำหรับช่องทางหน่วยความจำของโปรเซสเซอร์ 1 A/B/C/D/E/F ในการสนทนา

- เซิร์ฟเวอร์รองรับ DIMM สอง สาม สีหรือหกตัวเท่านั้นในตู้ควบคุมหน่วยความจำแต่ละตัว (ไม่รองรับ DIMM หนึ่งหรือห้าตัวในตู้ควบคุมหน่วยความจำแต่ละตัว)
- เช่นเดียวกับโหมดหน่วยความจำอิสระ จะต้องติดตั้ง DIMM ขนาดเท่ากันสำหรับช่องทางหน่วยความจำที่สร้างขึ้น การสร้างช่องเสียบ DIMM ภายในช่องทางไม่จำเป็นต้องเหมือนกันทุกประการ อย่างไรก็ตาม ตำแหน่งช่องเสียบ DIMM เดียวกันในทุกช่องทาง A/B/C หรือช่องทาง D/E/F จะต้องสร้างเหมือนกันทุกประการ
- หากติดตั้ง DIMM ในเพียงสองช่องทางหน่วยความจำ การมีเรอร์จะเกิดขึ้นใน DIMM ทั้งสองตัว ช่องทาง A/D และ B/E รองรับสายแคชหลักและรอง
- หากติดตั้ง DIMM ในทั้งสามช่องทางหน่วยความจำ การมีเรอร์จะเกิดขึ้นในช่องทาง DIMM ทั้งสามช่อง ช่องทาง A/D และ B/E, ช่องทาง B/E และ C/F, และช่องทาง C/F และ A/D รองรับสายแคชหลักและรอง
- ห้ามใช้การมีเรอร์ DDR 2 ช่องทางและ 3 ช่องทางปะปนกันในตู้ควบคุมหน่วยความจำ

ข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับการสแปร์หน่วยความจำ

กฎต่อไปนี้นำใช้สำหรับการสแปร์หน่วยความจำ:

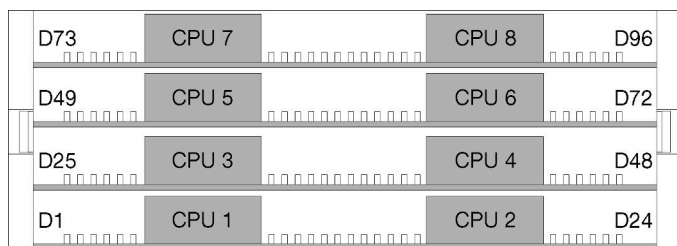
- เช่นเดียวกับโหมดหน่วยความจำอิสระ ช่องทางหน่วยความจำทั้งหมดต้องมีอย่างน้อยสองอันดับ
- ทุกช่องทางหน่วยความจำที่สร้างขึ้นจะต้องมี DIMM อย่างน้อยสองอันดับ
- หากช่องทางหน่วยความจำมี DIMM เพียงอันดับเดียว ให้สร้าง DIMM อันดับเดียวทั้งสองตัวบนช่องทางเดียว
- ระบบ DIMM ตัวเดียวต่อช่องไม่รองรับ DIMM อันดับเดียวในโหมดสแปร์

ลำดับการติดตั้ง DRAM DIMM

ส่วนนี้ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับวิธีติดตั้ง DRAM DIMM อย่างเหมาะสม

โหมดหน่วยความจำแบบอิสระ

โหมดหน่วยความจำแบบอิสระ ซึ่งเป็นการกำหนดค่าหน่วยความจำเริ่มต้นสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ให้ประสิทธิภาพของหน่วยความจำในระดับสูงสุด แต่ไม่มีการป้องกันการทำงานล้มเหลว ลำดับการติดตั้ง DIMM สำหรับโหมดหน่วยความจำแบบอิสระจะแตกต่างกันไปตามจำนวนของโปรเซสเซอร์และโมดูลหน่วยความจำที่ติดตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์



รูปภาพ 35.เค้าโครงโปรเซสเซอร์และโมดูลหน่วยความจำ

คำแนะนำเกี่ยวกับโหมดหน่วยความจำแบบอิสระ:

- ช่องหน่วยความจำแต่ละช่องสามารถรันที่จังหวะเวลา DIMM ที่แตกต่างกันได้ แต่ต้องรันช่องทั้งหมดที่ความถี่อินเตอร์เฟซเดียวกัน
- ติดตั้งช่องหน่วยความจำ 0 ก่อน
- ช่องหน่วยความจำ 1 วางหรือวางแบบเดียวกับช่องหน่วยความจำ 0
- ช่องทางหน่วยความจำ 2 วางหรือถูกสร้างเหมือนกันทุกประการกับช่องทางหน่วยความจำ 1
- ในช่องหน่วยความจำแต่ละช่อง ให้วางในช่องเสียบ 0 ก่อน
- หากช่องหน่วยความจำมี DIMM สองตัวติดตั้งอยู่ ให้วาง DIMM ที่มีหมายเลขลำดับสูงกว่าในช่องเสียบ 0

ลำดับการติดตั้ง DIMM ในโหมดหน่วยความจำแบบอิสระสำหรับการกำหนดค่าของโปรเซสเซอร์ที่สนับสนุนแต่ละตัวคือ:

- “ลำดับการติดตั้ง: โหมดหน่วยความจำแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว” บนหน้าที่ 99
- “ลำดับการติดตั้ง: โหมดหน่วยความจำแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว” บนหน้าที่ 101
- “ลำดับการติดตั้ง: โหมดหน่วยความจำแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว” บนหน้าที่ 107
- “ลำดับการติดตั้ง: โหมดหน่วยความจำแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว” บนหน้าที่ 115
- “ลำดับการติดตั้ง: โหมดหน่วยความจำแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว” บนหน้าที่ 133

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดค่าการตั้งค่าหน่วยความจำ รวมทั้งวิธีเปิดใช้งานโหมดหน่วยความจำอิสระ โปรดดู “การกำหนดค่าหน่วยความจำ” ในคู่มือการติดตั้ง *ThinkSystem SR950*

หมายเหตุ: โหมดหน่วยความจำแบบอิสระเป็นการกำหนดค่าหน่วยความจำเริ่มต้นของเซิร์ฟเวอร์ ThinkSystem SR950

ลำดับการติดตั้ง: โหมดหน่วยความจำแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว

ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับโหมดหน่วยความจำแบบอิสระ (ไม่มีการมิเรอร์) ที่มีโปรเซสเซอร์สองตัวติดตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงลำดับการรวบรวม DIMM สำหรับโหมดหน่วยความจำแบบอิสระเมื่อมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์สองตัว

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง

หมายเหตุ: เมื่อเพิ่ม DIMM หนึ่งตัวขึ้นไปในระหว่างการอัปเดตหน่วยความจำ คุณอาจต้องย้าย DIMM ชุดอื่นที่ติดตั้งอยู่แล้วไปยังตำแหน่งใหม่

ตาราง 22. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 2-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
2								8													20					2
3					5			8													20					3
4					5			8								17					20					4
5					5			8		10						17					20					5
6					5			8		10						17					20		22			6
7			3		5			8		10						17					20		22			7
8			3		5			8		10					15	17					20		22			8
9			3		5			8		10		12			15	17					20		22			9
10			3		5			8		10		12			15	17					20		22		24	10
11	1		3		5			8		10		12			15	17					20		22		24	11
12	1		3		5			8		10		12	13		15	17					20		22		24	12
13	1		3		5		7	8	9	10			13		15	17					20		22		24	13
14	1		3		5		7	8	9	10			13		15	17		19	20	21	22					14
15			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15	17		19	20	21	22					15

ตาราง 22. โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 2-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
16			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			16
17	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			17
18	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	18
19			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	19
20			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	20
21	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	21
22	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	22
23	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	23
24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	24

ลำดับการติดตั้ง: โหมดหน่วยความจำแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว

ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับโหมดหน่วยความจำแบบอิสระ (ไม่มีการมิเรอร์) ที่มีโปรเซสเซอร์สามตัวติดตั้งอยู่ในเซิร์ฟเวอร์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงลำดับการรวบรวม DIMM สำหรับโหมดหน่วยความจำแบบอิสระเมื่อมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์สามตัว

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่างหรือในภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน

หมายเหตุ: เมื่อเพิ่ม DIMM หนึ่งตัวขึ้นไปในระหว่างการอัปเดตหน่วยความจำ คุณอาจต้องย้าย DIMM ชุดอื่นที่ติดตั้งอยู่แล้วไปยังตำแหน่งใหม่

ตาราง 23. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 3 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
3								8													20					3
4					5			8													20					4
5					5			8									17				20					5
6					5			8									17				20					6
7					5			8		10							17				20					7
8					5			8		10							17				20			22		8
9					5			8		10							17				20			22		9
10			3		5			8		10							17				20			22		10
11			3		5			8		10							15				20			22		11
12			3		5			8		10							15				20			22		12
13			3		5			8		10		12					15				20			22		13
14			3		5			8		10		12					15				20			22		24
15			3		5			8		10		12					15				20			22		24

ตาราง 23. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 3 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
16	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	16
17	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	17
18	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	18
19	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	19
20	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			20
21	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			21
22			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			22
23			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			23
24			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 สำหรับระบบที่มี DIMM 25 ถึง 36 ชุด ดูที่ ตาราง 24 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 36 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 103
- หากต้องการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 ต่อสำหรับระบบที่มี DIMM 3 ถึง 24 ตัว โปรดดู ตาราง 25 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 3 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 104

ตาราง 24. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 36 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
25	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			25
26	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	26
27	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	27
28			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	28
29			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	29
30			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	30
31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	31
32	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	32
33	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	33
34	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	34
35	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	35
36	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	36

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 สำหรับระบบที่มี DIMM 3 ถึง 24 ชุด ดูที่ ตาราง 23 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 3 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้า 101
- หากต้องการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 ต่อสำหรับระบบที่มี DIMM 25 ถึง 36 ตัว โปรดดู ตาราง 26 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 36 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้า 106

ตาราง 25. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 3 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3																								ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12											DIMM	
23	1		3		5		7	8	9	10														23	
24			3	4	5	6	7	8	9	10														24	

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 สำหรับระบบที่มี DIMM 25 ถึง 36 ตัว โปรดดู ตาราง 26 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 36 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 106
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ตัวสำหรับระบบที่มี DIMM 3 ถึง 24 ตัว โปรดดู ตาราง 23 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 3 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 101

ตาราง 26. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 36 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12
25			3	4	5	6	7	8	9	10				25
26			3	4	5	6	7	8	9	10				26
27	1		3		5		7	8	9	10	11	12		27
28	1		3		5		7	8	9	10	11	12		28
29	1		3		5		7	8	9	10	11	12		29
30			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		30
31	1		3		5		7	8	9	10	11	12		31
32			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		32
33	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		33
34			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		34
35	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		35
36	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		36

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 สำหรับระบบที่มี DIMM 3 ถึง 24 ตัว โปรดดู ตาราง 25 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 3 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 104
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ตัวสำหรับระบบที่มี DIMM 25 ถึง 36 ตัว โปรดดู ตาราง 24 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 36 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 103

ลำดับการติดตั้ง: โหมดหน่วยความจำแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว

ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับโหมดหน่วยความจำแบบอิสระ (ไม่มีการมิเรอร์) ที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัวติดตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงลำดับการรวบรวม DIMM สำหรับโหมดหน่วยความจำแบบอิสระเมื่อมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์สี่ตัว

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่างหรือในภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน

หมายเหตุ: เมื่อเพิ่ม DIMM หนึ่งตัวขึ้นไปในระหว่างการอัปเดตหน่วยความจำ คุณอาจต้องย้าย DIMM ชุดอื่นที่ติดตั้งอยู่แล้วไปยังตำแหน่งใหม่

ตาราง 27. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 4-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
4								8													20					4
5					5			8													20					5
6					5			8									17				20					6
7					5			8									17				20					7
8					5			8									17				20					8
9					5			8		10							17				20					9
10					5			8		10							17				20		22			10
11					5			8		10							17				20		22			11
12					5			8		10							17				20		22			12
13			3		5			8		10							17				20		22			13
14			3		5			8		10						15	17				20		22			14
15			3		5			8		10						15	17				20		22			15
16			3		5			8		10						15	17				20		22			16

ตาราง 27. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 4-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
17			3		5			8		10		12			15		17			20		22			17
18			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	18
19			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	19
20			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	20
21	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	21
22	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	22
23	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	23
24	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 สำหรับระบบที่มี DIMM 25 ถึง 48 ชุด ดูที่ ตาราง 28 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้า 109
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ตัวสำหรับระบบที่มี DIMM 4 ถึง 24 ตัว โปรดดู ตาราง 29 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 4-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้า 111

ตาราง 28. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
25	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	25
26	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			26
27	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			27
28	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			28
29			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			29
30			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			30
31			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			31
32			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			32
33	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			33
34	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	34
35	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	35
36	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	36
37			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	37
38			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	38
39			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	39
40			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	40
41	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	41
42	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	42
43	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	43
44	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	44

ตาราง 28. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
45		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
46		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
47		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
48		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 สำหรับระบบที่มี DIMM 4 ถึง 24 ชุด ดูที่ ตาราง 27 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 4-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 107
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ต่อสำหรับระบบที่มี DIMM 25 ถึง 48 ตัว โปรดดู ตาราง 30 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 113

ตาราง 29. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 4-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- DIMM	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4							8												20					4	
5							8												20					5	
6							8												20					6	
7					5		8												20					7	
8					5		8									17			20					8	
9					5		8									17			20					9	
10					5		8									17			20					10	
11					5		8		10							17			20					11	
12					5		8		10							17			20		22			12	
13					5		8		10							17			20		22			13	
14					5		8		10							17			20		22			14	
15			3		5		8		10							17			20		22			15	
16			3		5		8		10						15	17			20		22			16	
17			3		5		8		10						15	17			20		22			17	
18			3		5		8		10						15	17			20		22			18	
19			3		5		8		10		12				15	17			20		22			19	
20			3		5		8		10		12				15	17			20		22		24	20	
21			3		5		8		10		12				15	17			20		22		24	21	
22			3		5		8		10		12				15	17			20		22		24	22	

ตาราง 29. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 4-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
23	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	23
24	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 สำหรับระบบที่มี DIMM 25 ถึง 48 ชุด ดูที่ ตาราง 30 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้า 113
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ตัวสำหรับระบบที่มี DIMM 4 ถึง 24 ตัว โปรดดู ตาราง 27 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 4-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้า 107

ตาราง 30. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
25	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	25
26	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	26
27	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	27
28	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			28
29	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			29
30	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			30
31			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			31
32			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			32
33			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			33
34			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			34
35	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			35
36	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	36
37	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	37
38	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	38
39			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	39
40			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	40
41			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	41
42	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	42
43			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	43
44	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	44

ตาราง 30. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
45	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	45
46	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	46
47	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	47
48	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	48

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 สำหรับระบบที่มี DIMM 4 ถึง 24 ชุด ดูที่ ตาราง 29 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 4-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 111
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ตัวสำหรับระบบที่มี DIMM 25 ถึง 48 ตัว โปรดดู ตาราง 28 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 109

ลำดับการติดตั้ง: โหมดหน่วยความจำแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว

ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับโหมดหน่วยความจำแบบอิสระ (ไม่มีการมิเรอร์) ที่มีโปรเซสเซอร์หกตัวติดตั้งอยู่ในเซิร์ฟเวอร์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงลำดับการรวบรวม DIMM สำหรับโหมดหน่วยความจำแบบอิสระเมื่อมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์หกตัว

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 5 และ 6 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน

หมายเหตุ: เมื่อเพิ่ม DIMM หนึ่งตัวขึ้นไปในระหว่างการอัปเดตหน่วยความจำ คุณอาจต้องย้าย DIMM ชุดอื่นที่ติดตั้งอยู่แล้วไปยังตำแหน่งใหม่

ตาราง 31. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
6								8												20						6
7					5			8												20						7
8					5			8									17			20						8
9					5			8									17			20						9
10					5			8									17			20						10
11					5			8									17			20						11
12					5			8		10							17			20						12
13					5			8		10							17			20			22			13
14					5			8		10							17			20			22			14
15					5			8		10							17			20			22			15
16					5			8		10							17			20			22			16
17					5			8		10							17			20			22			17
18			3		5			8		10							17			20			22			18

ตาราง 31. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
19			3		5			8		10					15		17			20		22			19
20			3		5			8		10					15		17			20		22			20
21			3		5			8		10					15		17			20		22			21
22			3		5			8		10					15		17			20		22			22
23			3		5			8		10					15		17			20		22			23
24			3		5			8		10					15		17			20		22			24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 31 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 115
 - ตาราง 32 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 117
 - ตาราง 33 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 119
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 6-24 ตัว:
 - ตาราง 34 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 121
 - ตาราง 37 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 127

ตาราง 32. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
25			3		5			8		10		12			15		17			20		22			25
26			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	26
27			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	27
28			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	28
29			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	29
30			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	30
31	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	31
32	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	32
33	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	33
34	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	34
35	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	35
36	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	36
37	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	37
38	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			38
39	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			39
40	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			40
41	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			41
42	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			42
43			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			43
44			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			44

ตาราง 32. โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
45			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			45
46			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			46
47			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			47
48			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			48

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 31 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 115
 - ตาราง 32 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 117
 - ตาราง 33 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 119
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 25-48 ตัว:
 - ตาราง 35 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 123
 - ตาราง 38 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 129

ตาราง 33. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
49	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			49
50	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	50
51	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	51
52	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	52
53	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	53
54	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	54
55			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	55
56			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	56
57			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	57
58			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	58
59			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	59
60			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	60
61	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	61
62	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	62
63	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	63
64	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	64
65	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	65
66	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	66
67	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	67
68	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	68

ตาราง 33. โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
69	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	69
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
71	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	71
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 31 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 115
 - ตาราง 32 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 117
 - ตาราง 33 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 119
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 49-72 ตัว:
 - ตาราง 36 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 125
 - ตาราง 39 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 131

ตาราง 34. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
6								8												20						6
7								8												20						7
8								8												20						8
9					5			8												20						9
10					5			8								17				20						10
11					5			8								17				20						11
12					5			8								17				20						12
13					5			8								17				20						13
14					5			8	10							17				20						14
15					5			8	10							17				20		22				15
16					5			8	10							17				20		22				16
17					5			8	10							17				20		22				17
18					5			8	10							17				20		22				18
19					5			8	10							17				20		22				19
20					5			8	10							17				20		22				20
21			3		5			8	10							17				20		22				21
22			3		5			8	10						15	17				20		22				22
23			3		5			8	10						15	17				20		22				23
24			3		5			8	10						15	17				20		22				24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 34 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 121
 - ตาราง 35 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 123
 - ตาราง 36 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 125
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 6-24 ตัว:
 - ตาราง 31 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 115
 - ตาราง 37 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 127

ตาราง 35. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
25			3		5			8		10					15		17			20		22			25
26			3		5			8		10					15		17			20		22			26
27			3		5			8		10		12			15		17			20		22			27
28			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	28
29			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	29
30			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	30
31			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	31
32			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	32
33	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	33
34	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	34
35	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	35
36	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	36
37	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	37
38	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	38
39	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	39
40	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			40
41	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			41
42	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			42
43	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			43
44	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			44

ตาราง 35. โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
45			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			45
46			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			46
47			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			47
48			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			48

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 34 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 121
 - ตาราง 35 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 123
 - ตาราง 36 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 125
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 25-48 ตัว:
 - ตาราง 32 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 117
 - ตาราง 38 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 129

ตาราง 36. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
49			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			49
50			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			50
51	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			51
52	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	52
53	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	53
54	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	54
55	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	55
56	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	56
57			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	57
58			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	58
59			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	59
60			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	60
61			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	61
62			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	62
63			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	63
64			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	64
65	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	65
66	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	66
67	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	67
68	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	68

ตาราง 36. โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
69	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	69
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
71	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	71
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 34 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 121
 - ตาราง 35 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 123
 - ตาราง 36 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 125
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 49-72 ตัว:
 - ตาราง 33 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 119
 - ตาราง 39 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 131

ตาราง 37. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
6								8												20						6
7								8												20						7
8								8												20						8
9								8												20						9
10								8												20						10
11					5			8												20						11
12					5			8								17				20						12
13					5			8								17				20						13
14					5			8								17				20						14
15					5			8								17				20						15
16					5			8		10						17				20						16
17					5			8		10						17				20		22				17
18					5			8		10						17				20		22				18
19					5			8		10						17				20		22				19
20					5			8		10						17				20		22				20
21					5			8		10						17				20		22				21
22					5			8		10						17				20		22				22
23			3		5			8		10						17				20		22				23
24			3		5			8		10						15				17		20		22		24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 38 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 129
 - ตาราง 39 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 131
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 6-24 ตัว:
 - ตาราง 31 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 115
 - ตาราง 34 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 121

ตาราง 38. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
25			3		5			8		10					15		17			20		22			25
26			3		5			8		10					15		17			20		22			26
27			3		5			8		10					15		17			20		22			27
28			3		5			8		10					15		17			20		22			28
29			3		5			8		10		12			15		17			20		22			29
30			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	30
31			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	31
32			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	32
33			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	33
34			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	34
35	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	35
36	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	36
37	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	37
38	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	38
39	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	39
40	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	40
41	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	41
42	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			42
43	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			43
44	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			44

ตาราง 38. โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
45	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			45
46	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			46
47			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			47
48			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			48

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 37 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 127
 - ตาราง 39 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 131
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 25-48 ตัว:
 - ตาราง 32 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 117
 - ตาราง 35 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 123

ตาราง 39. โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
49			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			49
50			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			50
51			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			51
52			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			52
53	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			53
54	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	54
55	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	55
56	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	56
57	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	57
58	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	58
59			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	59
60			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	60
61			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	61
62			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	62
63			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	63
64			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	64
65			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	65
66	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	66
67			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	67
68			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	68

ตาราง 39. โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
69	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	69
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
71	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	71
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 37 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 127
 - ตาราง 38 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 129
 - ตาราง 39 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 131
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 49-72 ตัว:
 - ตาราง 33 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 119
 - ตาราง 36 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 125

ลำดับการติดตั้ง: โหมดหน่วยความจำแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว

ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับโหมดหน่วยความจำแบบอิสระ (ไม่มีการมิเรอร์) ที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัวติดตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงลำดับการรวบรวม DIMM สำหรับโหมดหน่วยความจำแบบอิสระเมื่อมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์แปดตัว

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 5 และ 6 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 7 และ 8 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน

หมายเหตุ: เมื่อเพิ่ม DIMM หนึ่งตัวขึ้นไปในระหว่างการอัปเดตหน่วยความจำ คุณอาจต้องย้าย DIMM ชุดอื่นที่ติดตั้งอยู่แล้วไปยังตำแหน่งใหม่

ตาราง 40. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
8								8												20						8
9					5			8												20						9
10					5			8									17			20						10
11					5			8									17			20						11
12					5			8									17			20						12
13					5			8									17			20						13
14					5			8									17			20						14
15					5			8									17			20						15
16					5			8									17			20						16
17					5			8		10							17			20						17
18					5			8		10							17			20		22				18
19					5			8		10							17			20		22				19

ตาราง 40. โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
20					5			8		10							17			20		22			20
21					5			8		10							17			20		22			21
22					5			8		10							17			20		22			22
23					5			8		10							17			20		22			23
24					5			8		10							17			20		22			24

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 41 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 135
 - ตาราง 42 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 137
 - ตาราง 43 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 139
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 8-24 ตัว:
 - ตาราง 44 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 141
 - ตาราง 48 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 149
 - ตาราง 52 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 157

ตาราง 41. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
25			3		5			8		10							17			20		22			25
26			3		5			8		10					15		17			20		22			26
27			3		5			8		10					15		17			20		22			27
28			3		5			8		10					15		17			20		22			28
29			3		5			8		10					15		17			20		22			29
30			3		5			8		10					15		17			20		22			30
31			3		5			8		10					15		17			20		22			31
32			3		5			8		10					15		17			20		22			32
33			3		5			8		10		12			15		17			20		22			33
34			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	34
35			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	35
36			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	36
37			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	37
38			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	38
39			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	39
40			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	40
41	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	41
42	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	42
43	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	43
44	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	44

ตาราง 41. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
45	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	45
46	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	46
47	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	47
48	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	48

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 40 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 133
 - ตาราง 42 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 137
 - ตาราง 43 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 139
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 25-48 ตัว:
 - ตาราง 45 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 143
 - ตาราง 49 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 151
 - ตาราง 53 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 159

ตาราง 42. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
49	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	49
50	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			50
51	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			51
52	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			52
53	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			53
54	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			54
55	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			55
56	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			56
57			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			57
58			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			58
59			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			59
60			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			60
61			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			61
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62
63			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			63
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
65	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			65
66	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	66
67	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	67
68	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	68

ตาราง 42. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
69	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	69
70	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	70
71	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	71
72	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	72

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 40 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 133
 - ตาราง 41 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 135
 - ตาราง 43 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 139
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 49-72 ตัว:
 - ตาราง 46 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 145
 - ตาราง 50 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 153
 - ตาราง 54 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 161

ตาราง 43. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
73			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	73
74			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	74
75			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	75
76			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	76
77			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	77
78			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	78
79			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	79
80			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
81	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	81
82	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
83	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	83
84	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
85	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	85
86	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
87	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	87
88	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
89	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	89
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
91	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	91
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92

ตาราง 43. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
93	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	93
94	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	94
95	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	95
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 40 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 133
 - ตาราง 41 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 135
 - ตาราง 42 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 137
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 73-96 ตัว:
 - ตาราง 47 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 147
 - ตาราง 51 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 155
 - ตาราง 55 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 163

ตาราง 44. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
8								8													20					8
9								8													20					9
10								8													20					10
11					5			8													20					11
12					5			8									17				20					12
13					5			8									17				20					13
14					5			8									17				20					14
15					5			8									17				20					15
16					5			8									17				20					16
17					5			8									17				20					17
18					5			8									17				20					18
19					5			8		10							17				20					19
20					5			8		10							17				20		22			20
21					5			8		10							17				20		22			21
22					5			8		10							17				20		22			22
23					5			8		10							17				20		22			23
24					5			8		10							17				20		22			24

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 45 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 143

- ตาราง 46 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 145
- ตาราง 47 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 147
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 8-24 ตัว:
 - ตาราง 40 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 133
 - ตาราง 48 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 149
 - ตาราง 52 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 157

ตาราง 45. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
25					5			8		10							17			20		22			25
26					5			8		10							17			20		22			26
27			3		5			8		10							17			20		22			27
28			3		5			8		10					15		17			20		22			28
29			3		5			8		10					15		17			20		22			29
30			3		5			8		10					15		17			20		22			30
31			3		5			8		10					15		17			20		22			31
32			3		5			8		10					15		17			20		22			32
33			3		5			8		10					15		17			20		22			33
34			3		5			8		10					15		17			20		22			34
35			3		5			8		10		12			15		17			20		22			35
36			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	36
37			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	37
38			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	38
39			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	39
40			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	40
41			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	41
42			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	42
43	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	43
44	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	44

ตาราง 45. โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
45	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	45
46	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	46
47	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	47
48	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	48

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 44 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 141
 - ตาราง 46 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 145
 - ตาราง 47 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 147
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 25-48 ตัว:
 - ตาราง 41 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 135
 - ตาราง 49 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 151
 - ตาราง 53 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 159

ตาราง 46. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
49	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	49
50	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	50
51	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	51
52	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			52
53	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			53
54	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			54
55	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			55
56	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			56
57	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			57
58	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			58
59			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			59
60			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			60
61			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			61
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62
63			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			63
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
65			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			65
66			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			66
67	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			67
68	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	68

ตาราง 46. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
69	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	69
70	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	70
71	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	71
72	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	72

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 44 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 141
 - ตาราง 45 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 143
 - ตาราง 47 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 147
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 49-72 ตัว:
 - ตาราง 42 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 137
 - ตาราง 50 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 153
 - ตาราง 54 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 161

ตาราง 47. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
73	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	73
74	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	74
75			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	75
76			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	76
77			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	77
78			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	78
79			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	79
80			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
81			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	81
82			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
83			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	83
84			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
85	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	85
86	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
87	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	87
88	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
89	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	89
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
91	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	91
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92

ตาราง 47. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
93	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	93
94	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	94
95	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	95
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 44 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 141
 - ตาราง 45 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 143
 - ตาราง 46 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 145
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 73-96 ตัว:
 - ตาราง 43 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 139
 - ตาราง 51 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 155
 - ตาราง 55 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 163

ตาราง 48. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
8							8												20					8	
9							8												20					9	
10							8												20					10	
11							8												20					11	
12							8												20					12	
13					5		8												20					13	
14					5		8									17			20					14	
15					5		8									17			20					15	
16					5		8									17			20					16	
17					5		8									17			20					17	
18					5		8									17			20					18	
19					5		8									17			20					19	
20					5		8									17			20					20	
21					5		8		10							17			20					21	
22					5		8		10							17			20		22			22	
23					5		8		10							17			20		22			23	
24					5		8		10							17			20		22			24	

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 49 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 151

- ตาราง 50 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 153
- ตาราง 51 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 155
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 8-24 ตัว:
 - ตาราง 40 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 133
 - ตาราง 44 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 141
 - ตาราง 52 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 157

ตาราง 49. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
25					5			8		10							17			20		22			25
26					5			8		10							17			20		22			26
27					5			8		10							17			20		22			27
28					5			8		10							17			20		22			28
29			3		5			8		10							17			20		22			29
30			3		5			8		10					15		17			20		22			30
31			3		5			8		10					15		17			20		22			31
32			3		5			8		10					15		17			20		22			32
33			3		5			8		10					15		17			20		22			33
34			3		5			8		10					15		17			20		22			34
35			3		5			8		10					15		17			20		22			35
36			3		5			8		10					15		17			20		22			36
37			3		5			8		10		12			15		17			20		22			37
38			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	38
39			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	39
40			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	40
41			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	41
42			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	42
43			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	43
44			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	44

ตาราง 49. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
45	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	45
46	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	46
47	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	47
48	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	48

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 48 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 149
 - ตาราง 50 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 153
 - ตาราง 51 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 155
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 25-48 ตัว:
 - ตาราง 41 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 135
 - ตาราง 45 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 143
 - ตาราง 53 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 159

ตาราง 50. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
49	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	49
50	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	50
51	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	51
52	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	52
53	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	53
54	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			54
55	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			55
56	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			56
57	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			57
58	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			58
59	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			59
60	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			60
61			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			61
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62
63			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			63
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
65			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			65
66			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			66
67			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			67
68			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			68

ตาราง 50. โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
69	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			69
70	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	70
71	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	71
72	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	72

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 48 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 149
 - ตาราง 49 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 151
 - ตาราง 51 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 155
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 49-72 ตัว:
 - ตาราง 42 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 137
 - ตาราง 46 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 145
 - ตาราง 54 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 161

ตาราง 51. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
73	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	73
74	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	74
75	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	75
76	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	76
77			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	77
78			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	78
79			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	79
80			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
81			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	81
82			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
83			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	83
84			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
85			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	85
86			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
87			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	87
88	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
89	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	89
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
91	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	91
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92

ตาราง 51. โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
93	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	93
94	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	94
95	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	95
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 48 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 149
 - ตาราง 49 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 151
 - ตาราง 50 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 153
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 73-96 ตัว:
 - ตาราง 43 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 139
 - ตาราง 47 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 147
 - ตาราง 55 “โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 163

ตาราง 52. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
8								8													20					8
9								8													20					9
10								8													20					10
11								8													20					11
12								8													20					12
13								8													20					13
14								8													20					14
15					5			8													20					15
16					5			8								17					20					16
17					5			8								17					20					17
18					5			8								17					20					18
19					5			8								17					20					19
20					5			8								17					20					20
21					5			8								17					20					21
22					5			8								17					20					22
23					5			8		10						17					20					23
24					5			8		10						17					20		22			24

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 53 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 159

- ตาราง 54 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 161
- ตาราง 55 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 163
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 8-24 ตัว:
 - ตาราง 40 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 133
 - ตาราง 44 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 141
 - ตาราง 48 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 149

ตาราง 53. โหมดแบบบิสระยะที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
25					5			8		10							17			20		22			25
26					5			8		10							17			20		22			26
27					5			8		10							17			20		22			27
28					5			8		10							17			20		22			28
29					5			8		10							17			20		22			29
30					5			8		10							17			20		22			30
31			3		5			8		10							17			20		22			31
32			3		5			8		10					15		17			20		22			32
33			3		5			8		10					15		17			20		22			33
34			3		5			8		10					15		17			20		22			34
35			3		5			8		10					15		17			20		22			35
36			3		5			8		10					15		17			20		22			36
37			3		5			8		10					15		17			20		22			37
38			3		5			8		10					15		17			20		22			38
39			3		5			8		10		12			15		17			20		22			39
40			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	40
41			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	41
42			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	42
43			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	43
44			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	44

ตาราง 53. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
45			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	45
46			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	46
47	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	47
48	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	48

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 52 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 157
 - ตาราง 54 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 161
 - ตาราง 55 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 163
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 25-48 ตัว:
 - ตาราง 41 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 135
 - ตาราง 45 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 143
 - ตาราง 49 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 151

ตาราง 54. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
49	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	49
50	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	50
51	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	51
52	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	52
53	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	53
54	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	54
55	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	55
56	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			56
57	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			57
58	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			58
59	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			59
60	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			60
61	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			61
62	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			62
63			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			63
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
65			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			65
66			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			66
67			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			67
68			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			68

ตาราง 54. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
69			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			69
70			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			70
71	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			71
72	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	72

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 52 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 157
 - ตาราง 53 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 159
 - ตาราง 55 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 163
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 49-72 ตัว:
 - ตาราง 42 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 137
 - ตาราง 46 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 145
 - ตาราง 50 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 153

ตาราง 55. โหมดแบบบิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
73	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	73
74	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	74
75	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	75
76	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	76
77	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	77
78	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	78
79			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	79
80			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
81			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	81
82			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
83			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	83
84			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
85			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	85
86			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
87			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	87
88	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
89			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	89
90			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
91			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	91
92			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92

ตาราง 55. โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
93	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	93
94	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	94
95	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	95
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

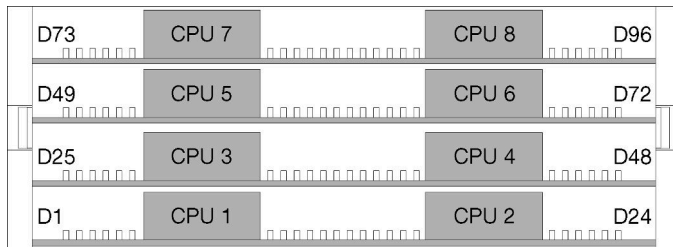
- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 52 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 157
 - ตาราง 53 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 159
 - ตาราง 54 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 161
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 73-96 ตัว:
 - ตาราง 43 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 139
 - ตาราง 47 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 147
 - ตาราง 51 “โหมดแบบอิสระที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 155

การมีเรอร์หน่วยความจำ

โหมดการมีเรอร์หน่วยความจำจะให้การสำรองหน่วยความจำทั้งหมดขณะที่มีการลดความจุของหน่วยความจำระบบทั้งหมดลงครึ่งหนึ่ง ช่องหน่วยความจำจะถูกจับกลุ่มเป็นคู่โดยที่แต่ละช่องรับข้อมูลเดียวกัน ถ้าเกิดความล้มเหลว ตัวควบคุมหน่วยความจำสลับจาก DIMM บนช่องหลักมาเป็น DIMM บนช่องสำรอง ลำดับการติดตั้ง DIMM สำหรับการมีเรอร์หน่วยความจำจะแตกต่างกันไปตามจำนวนของโปรเซสเซอร์และ DIMM ที่ติดตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์

คำแนะนำในการมีเรอร์หน่วยความจำ:

- การมีเรอร์หน่วยความจำจะลดหน่วยความจำที่พร้อมใช้งานสูงสุดลงครึ่งหนึ่งของหน่วยความจำที่ติดตั้ง ตัวอย่างเช่น ถ้าเซิร์ฟเวอร์มีหน่วยความจำที่ติดตั้ง 64 GB หน่วยความจำที่กำหนดได้ 32 เท่านั้นที่พร้อมใช้ได้เมื่อเปิดใช้งานการมีเรอร์หน่วยความจำ
- มีการติดตั้ง DIMM เป็นคู่สำหรับแต่ละโปรเซสเซอร์ แต่ละ DIMM ในหนึ่งคู่ต้องมีขนาดและสถาปัตยกรรมเหมือนกัน
- DIMM ในแต่ละช่องหน่วยความจำต้องมีความหนาแน่นเท่ากัน
- หากช่องหน่วยความจำมี DIMM การมีเรอร์ในทั้งสอง DIMM (ช่อง 0/1 จะมีแคชหน่วยความจำหลัก/รองทั้งคู่)
- หากช่องหน่วยความจำสามช่องมี DIMM การมีเรอร์จะเกิดขึ้นทั้งในสาม DIMM (ช่อง 0/1, ช่อง 1/2 และช่อง 2/0 จะมีแคชหน่วยความจำหลัก/รองทั้งหมด)



รูปภาพ 36. เค้าโครงโปรเซสเซอร์และโมดูลหน่วยความจำ

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่มีการมีเรอร์หน่วยความจำสำหรับการกำหนดค่าของโปรเซสเซอร์ที่สนับสนุนแต่ละตัวจะมีการแสดงไว้หนึ่งในหัวข้อต่อไปนี้:

- “ลำดับการติดตั้ง: การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว” บนหน้าที่ 167
- “ลำดับการติดตั้ง: การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว” บนหน้าที่ 169
- “ลำดับการติดตั้ง: การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว” บนหน้าที่ 176
- “ลำดับการติดตั้ง: การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว” บนหน้าที่ 184
- “ลำดับการติดตั้ง: การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว” บนหน้าที่ 207

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดค่าการตั้งค่าหน่วยความจำ รวมทั้งวิธีเปิดใช้งานการมีเรอร์หน่วยความจำ โปรดดู “การกำหนดค่าหน่วยความจำ” ในคู่มือการติดตั้ง *ThinkSystem SR950*

ลำดับการติดตั้ง: การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว

ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับการมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สองตัวที่ติดตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงลำดับการรวบรวม DIMM สำหรับการมีเรอร์หน่วยความจำเมื่อมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์สองตัว

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง

หมายเหตุ: เมื่อเพิ่ม DIMM หนึ่งตัวขึ้นไปในระหว่างการอัปเดตหน่วยความจำ คุณอาจต้องย้าย DIMM ชุดอื่นที่ติดตั้งอยู่แล้วไปยังตำแหน่งใหม่

ตาราง 56. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 4-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
4								8		10											20		22			4
5								8		10		12									20		22			5
6								8		10		12									20		22		24	6
7			3		5			8		10											20		22		24	7
8			3		5			8		10					15		17				20		22			8
9	1		3		5			8		10		12									20		22		24	9
10	1		3		5			8		10		12			15		17				20		22			10
11	11 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												11 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												11	
12	1		3		5			8		10		12		13		15		17			20		22		24	12
13	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15		17				20		22			13
14	1		3		5			8		10		12			15	16	17	18		19	20	21	22			14
15	1		3		5		7	8	9	10	11	12		13		15		17			20		22		24	15
16			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18		19	20	21	22			16
17	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18		19	20	21	22			17

ตาราง 56. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 4-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
18	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	18
19	19 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												19 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												19
20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			20
21	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	21
22	22 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												22 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												22
23	23 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												23 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												23
24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	24

ลำดับการติดตั้ง: การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว

ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับการมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัวที่ติดตั้งอยู่ในเซิร์ฟเวอร์

ตารางต่อไปนี้แสดงลำดับการรวบรวม DIMM สำหรับการมีเรอร์หน่วยความจำเมื่อมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์สามตัว

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 ในแผงระบบด้านบนของถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่างหรือในถาดคอมพิวเตอร์ด้านบน (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 4 หรือช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 6)

หมายเหตุ: เมื่อเพิ่ม DIMM หนึ่งตัวขึ้นไปในระหว่างการอัปเดตหน่วยความจำ คุณอาจต้องย้าย DIMM ชุดอื่นที่ติดตั้งอยู่แล้วไปยังตำแหน่งใหม่

ตาราง 57. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
6								8		10											20		22			6
7								8		10		12									20		22			7
8								8		10		12									20		22		24	8
9								8		10		12									20		22		24	9
10			3		5			8		10											20		22		24	10
11			3		5			8		10					15		17				20		22			11
12			3		5			8		10					15		17				20		22			12
13	13 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												13 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												13	
14	1		3		5			8		10		12			15		17				20		22			14
15	1		3		5			8		10		12	13		15		17				20		22		24	15
16	1		3		5			8		10		12	13		15		17				20		22			16
17	17 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												17 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												17	

ตาราง 57. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
18	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	18
19	19 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												19 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												19
20			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	20
21	21 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												21 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												21
22			3	4	5	6	7	8	9	10				15	16	17	18	19	20	21	22				22
23	23 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												23 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												23
24			3	4	5	6	7	8	9	10				15	16	17	18	19	20	21	22				24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 สำหรับระบบที่มี DIMM 25 ถึง 36 ชุด ดูที่ ตาราง 58 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 36 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 171
- หากต้องการรวบรวมโปรเซสเซอร์ 3 ต่อสำหรับระบบที่มี DIMM 6 ถึง 24 ตัว โปรดดู ตาราง 59 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 172

ตาราง 58. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 36 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
25	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	28	19	20	21	22			25
26	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	26
27	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	27
28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			28
29	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	29
30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	30
31	31 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												31 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												31
32	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	32
33	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	33
34	34 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												34 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												34
35	35 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												35 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												35
36	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	36

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 สำหรับระบบที่มี DIMM 6 ถึง 24 ชุด ดูที่ ตาราง 57 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้า 169
- หากต้องการรวบรวมโปรเซสเซอร์ 3 ต่อสำหรับระบบที่มี DIMM 25 ถึง 36 ตัว โปรดดู ตาราง 60 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 36 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้า 174

ตาราง 59. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวใน เซิร์ฟเวอร์)

หมายเหตุ: โปรเซสเซอร์ 3 จะต้องติดตั้งในช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 4 หรือช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 6

ทั้งหมด- ด	ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 3 วางเปล่า												ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 4/6 (โปรเซสเซอร์ 3)												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
6																					20		22			6
7																					20		22			7
8																					20		22			8
9																					20		22		24	9
10																					20		22		24	10
11																					20		22		24	11
12															15		17				20		22			12
13	13 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ												13 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ												13	
	DIMM												DIMM													
14															15		17				20		22			14
15															15		17				20		22		24	15
16															15		17				20		22			16
17	17 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ												17 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ												17	
	DIMM												DIMM													
18													13		15		17				20		22		24	18
19	19 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ												19 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ												19	
	DIMM												DIMM													
20													13		15		17				20		22		24	20
21	21 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ												21 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ												21	
	DIMM												DIMM													

ตาราง 59. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด DIMM	ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 3 วางเปล่า												ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 4/6 (โปรเซสเซอร์ 3)												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
22													13		15		17			20		22		24	22
23													23 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												23
24															15	16	17	18	19	20	21	22			24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 สำหรับระบบที่มี DIMM 25 ถึง 36 ตัว โปรดดู ตาราง 60 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 36 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้า 174
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ตัวสำหรับระบบที่มี DIMM 6 ถึง 24 ตัว โปรดดู ตาราง 57 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้า 169

ตาราง 60. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 25 ถึง 36 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

หมายเหตุ: โปรเซสเซอร์ 3 จะต้องติดตั้งในช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 4 หรือช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 6

ทั้งหมด- ด	ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 3 วางเปล่า												ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 4/6 (โปรเซสเซอร์ 3)												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
25																15	16	17	18	19	20	21	22			25
26																15	16	17	18	19	20	21	22			26
27														13		15		17		19	20	21	22	23	24	27
28																15	16	17	18	19	20	21	22			28
29																15	16	17	18	19	20	21	22			29
30														13		15		17		19	20	21	22	23	24	30
31	31 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM																								31	
32																15	16	17	18	19	20					32
33														13		15		17		19	20	21	22	23	24	33
34	34 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												34 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												34	
35	35 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												35 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												35	
36														13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	36

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว:

- ลำดับการรวบรวมโปรเซสเซอร์ 3 สำหรับระบบที่มี DIMM 6 ถึง 24 ตัว โปรดดู ตาราง 59 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 172
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ตัวสำหรับระบบที่มี DIMM 25 ถึง 36 ตัว โปรดดู ตาราง 58 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 36 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 171

ลำดับการติดตั้ง: การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว

ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับการมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัวติดตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงลำดับการรวบรวม DIMM สำหรับการมีเรอร์หน่วยความจำเมื่อมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์สี่ตัว

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่างหรือในภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน

หมายเหตุ: เมื่อเพิ่ม DIMM หนึ่งตัวขึ้นไปในระหว่างการอัปเดตหน่วยความจำ คุณอาจต้องย้าย DIMM ชุดอื่นที่ติดตั้งอยู่แล้วไปยังตำแหน่งใหม่

ตาราง 61. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
8								8		10											20		22			8
9								8		10		12									20		22			9
10								8		10		12									20		22			10
11								8		10		12									20		22		24	11
12								8		10		12									20		22		24	12
13			3		5			8		10											20		22		24	13
14			3		5			8		10											20		22		24	14
15			3		5			8		10					15		17				20		22			15
16			3		5			8		10					15		17				20		22			16
17	17 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												17 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												17	
18	1		3		5			8		10		12			15		17				20		22			18
19	19 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												19 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												19	
20	1		3		5			8		10		12			15		17				20		22			20

ตาราง 61. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
21	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	21
22	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	22
23	23 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												23 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												23
24	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 สำหรับระบบที่มี DIMM 25 ถึง 48 ชุด ดูที่ ตาราง 62 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้า 178
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ตัวสำหรับระบบที่มี DIMM 8 ถึง 24 ตัว โปรดดู ตาราง 63 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้า 180

ตาราง 62. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
25	25 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												25 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												25
26			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	26
27			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			27
28			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			28
29	29 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												29 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												29
30			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			30
31	31 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												31 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												31
32			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			32
33	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			33
34	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			34
35	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	35
36	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	36
37	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			37
38	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	38
39	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	39
40	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	40
41	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	41
42	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	42

ตาราง 62. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
43	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	43
44	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	44
45	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	45
46	46 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												46 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												46
47	47 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												47 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												47
48	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	48

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 สำหรับระบบที่มี DIMM 8 ถึง 24 ชุด ดูที่ ตาราง 61 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 176
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ต่อสำหรับระบบที่มี DIMM 25 ถึง 48 ตัว โปรดดู ตาราง 64 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 182

ตาราง 63. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
8							8		10										20		22			8	
9							8		10										20		22			9	
10							8		10		12								20		22			10	
11							8		10		12								20		22			11	
12							8		10		12								20		22		24	12	
13							8		10		12								20		22		24	13	
14			3		5		8		10										20		22		24	14	
15			3		5		8		10										20		22		24	15	
16			3		5		8		10						15		17		20		22			16	
17	17 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												17 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												17
18			3		5		8		10						15		17		20		22			18	
19	19 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												19 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												19
20	1		3		5		8		10		12				15		17		20		22			20	
21	1		3		5		8		10		12								20		22		24	21	
22	1		3		5		8		10		12				15		17		20		22			22	
23	23 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												23 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												23
24	1		3		5		8		10		12	13		15		17		20		22		24	24		

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 สำหรับระบบที่มี DIMM 25 ถึง 48 ชุด ดูที่ ตาราง 64 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้า 182
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ตัวสำหรับระบบที่มี DIMM 8 ถึง 24 ตัว โปรดดู ตาราง 61 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้า 176

ตาราง 64. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
25	25 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												25 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												25
26	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	26
27			3	4	5	6	7	8	9	10										20		22		24	27
28	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	28
29	29 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												29 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												29
30			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	30
31	31 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												31 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												31
32			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			32
33			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			33
34	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			34
35	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			35
36	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	36
37	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			37
38			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	38
39	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	39
40			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			40
41	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			41
42	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	42

ตาราง 64. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
43	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	43
44	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			44
45	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	45
46	46 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												46 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												46
47	47 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												47 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												47
48	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	48

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 สำหรับระบบที่มี DIMM 8 ถึง 24 ชุด ดูที่ ตาราง 63 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 180
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ตัวสำหรับระบบที่มี DIMM 25 ถึง 48 ตัว โปรดดู ตาราง 62 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 178

ลำดับการติดตั้ง: การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว

ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับการมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัวที่ติดตั้งอยู่ในเซิร์ฟเวอร์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงลำดับการรวบรวม DIMM สำหรับการมีเรอร์หน่วยความจำเมื่อมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์หกตัว

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- โปรเซสเซอร์ 5 อยู่ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 6 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7)

หมายเหตุ: เมื่อเพิ่ม DIMM หนึ่งตัวขึ้นไปในระหว่างการอัปเกรดหน่วยความจำ คุณอาจต้องย้าย DIMM ชุดอื่นที่ติดตั้งอยู่แล้วไปยังตำแหน่งใหม่

ตาราง 65. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
12								8		10										20		22			12
13								8		10		12								20		22			13
14								8		10		12								20		22		24	14
15								8		10		12								20		22		24	15
16								8		10		12								20		22		24	16
17								8		10		12								20		22		24	17
18								8		10		12								20		22		24	18
19			3		5			8		10										20		22		24	19
20			3		5			8		10					15		17			20		22			20
21			3		5			8		10					15		17			20		22			21
22			3		5			8		10					15		17			20		22			22
23			3		5			8		10					15		17			20		22			23
24			3		5			8		10					15		17			20		22			24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 66 “การมิเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 186
 - ตาราง 67 “การมิเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 188
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 12-24 ตัว:
 - ตาราง 68 “การมิเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 189
 - ตาราง 71 “การมิเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 195
 - ตาราง 74 “การมิเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 201

ตาราง 66. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
25	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			25
26	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			26
27	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	27
28	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	28
29	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	29
30	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	30
31	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	31
32	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	32
33	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	33
34	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	34
35	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	35
36	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	36
37	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	37
38	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	38
39	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	39
40			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			40
41	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			41
42			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			42
43	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			43
44			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			44

ตาราง 66. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
45	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			45
46			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			46
47	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			47
48			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			48

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 65 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 184
 - ตาราง 67 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 188
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 25-48 ตัว:
 - ตาราง 69 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 192
 - ตาราง 72 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 198
 - ตาราง 75 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 204

ตาราง 67. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
49	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			49
50	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	50
51	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	51
52	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	52
53	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	53
54	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	54
55	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	55
56	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	56
57	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	57
58	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	58
59	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	59
60	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	60
61	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	61
62	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	62
63	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	63
64	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	64
65	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	65
66	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	66
67	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	67
68	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	68

ตาราง 67. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
69	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	69
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
71	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	71
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 65 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 184
 - ตาราง 66 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 186
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 49-72 ตัว:
 - ตาราง 70 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 194
 - ตาราง 73 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 200
 - ตาราง 76 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 206

ตาราง 68. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
12								8		10										20		22			12
13								8		10										20		22			13

ตาราง 68. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
14								8		10											20		22			14
15								8		10		12									20		22			15
16								8		10		12									20		22		24	16
17								8		10		12									20		22		24	17
18								8		10		12									20		22		24	18
19								8		10		12									20		22		24	19
20								8		10		12									20		22		24	20
21			3		5			8		10											20		22		24	21
22			3		5			8		10					15		17				20		22			22
23			3		5			8		10					15		17				20		22			23
24			3		5			8		10					15		17				20		22			24

ลำดับการรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 69 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 192
 - ตาราง 70 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 194
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 12-24 ตัว:
 - ตาราง 65 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 184
 - ตาราง 71 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 195

- ตาราง 74 “การมีเวอ์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 201

ตาราง 69. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
25			3		5			8		10					15		17			20		22			25
26			3		5			8		10					15		17			20		22			26
27	1		3		5			8		10		12								20		22		24	27
28			3		5			8		10					15		17			20		22			28
29	29 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM																								29
30	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	30
31			3		5			8		10			13		15		17			20		22		24	31
32	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	32
33	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	33
34	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	34
35	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	35
36	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	36
37	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	37
38	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	38
39	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	39
40	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	40
41	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	41
42			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	42
43			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	43
44			3	4	5	6	7	8	9	10				15	16	17	18	19	20	21	22				44

ตาราง 69. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
45			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			45
46			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			46
47			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			47
48			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			48

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 68 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 189
 - ตาราง 70 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 194
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 25-48 ตัว:
 - ตาราง 66 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 186
 - ตาราง 72 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 198
 - ตาราง 75 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 204

ตาราง 70. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
49			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			49
50			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			50
51	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			51
52	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	52
53	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	53
54	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	54
55	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	55
56	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	56
57	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	57
58	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	58
59	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	59
60	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	60
61	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	61
62	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	62
63	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	63
64	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	64
65	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	65
66	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	66
67	67 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM																								67
68	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	68

ตาราง 70. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
69	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	69
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
71	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	71
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 68 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 189
 - ตาราง 69 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 192
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 49-72 ตัว:
 - ตาราง 67 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 188
 - ตาราง 73 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 200
 - ตาราง 76 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 206

ตาราง 71. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 6 วางเปล่า												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
12								8		10															12
13								8		10															13

ตาราง 71. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 6 วางเปล่า												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
14								8		10																14
15								8		10																15
16								8		10																16
17								8		10		12														17
18								8		10		12														18
19								8		10		12														19
20								8		10		12														20
21								8		10		12														21
22								8		10		12														22
23			3		5			8		10																23
24			3		5			8		10																24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 72 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 198
 - ตาราง 73 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 200
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 12-24 ตัว:
 - ตาราง 65 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 184
 - ตาราง 68 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 189

- ตาราง 74 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 201

ตาราง 72. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

หมายเหตุ: โปรเซสเซอร์ 6 จะต้องติดตั้งในช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 5												ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 6 วางเปล่า												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25			3		5			8		10															25
26			3		5			8		10															26
27								8		10		12													27
28			3		5			8		10															28
29	29 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM																								29
30								8		10		12													30
31			3		5			8		10															31
32			3		5			8		10															32
33	1		3		5			8		10		12													33
34	1		3		5			8		10		12													34
35			3		5			8		10															35
36	1		3		5			8		10		12													36
37	1		3		5			8		10		12													37
38	1		3		5			8		10		12													38
39	1		3		5			8		10		12													39
40	1		3		5			8		10		12													40
41	1		3		5			8		10		12													41
42	1		3		5			8		10		12													42
43	1		3		5			8		10		12													43

ตาราง 72. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 6 วางเปล่า												ทั้งหมด- ด	
	DIMM												DIMM													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
44	1		3		5			8		10		12														44
45	1		3		5			8		10		12														45
46			3	4	5	6	7	8	9	10															46	
47			3	4	5	6	7	8	9	10															47	
48			3	4	5	6	7	8	9	10															48	

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 71 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 195
 - ตาราง 73 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 200
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 25-48 ตัว:
 - ตาราง 66 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 186
 - ตาราง 69 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 192
 - ตาราง 75 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 204

ตาราง 73. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 6 วางเปล่า												ทั้งหมด- ด		
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24	DIMM
49			3	4	5	6	7	8	9	10																49	
50			3	4	5	6	7	8	9	10																50	
51			3	4	5	6	7	8	9	10																51	
52			3	4	5	6	7	8	9	10																52	
53	1		3		5			8		10		12														53	
54	1		3		5		7	8	9	10	11	12														54	
55			3	4	5	6	7	8	9	10																55	
56	1		3		5		7	8	9	10	11	12														56	
57	1		3		5		7	8	9	10	11	12														57	
58			3	4	5	6	7	8	9	10																58	
59	1		3		5		7	8	9	10	11	12														59	
60	1		3		5		7	8	9	10	11	12														60	
61			3	4	5	6	7	8	9	10																61	
62	1		3		5		7	8	9	10	11	12														62	
63	1		3		5		7	8	9	10	11	12														63	
64			3	4	5	6	7	8	9	10																64	
65	1		3		5		7	8	9	10	11	12														65	
66	1		3		5		7	8	9	10	11	12														66	
67	67 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM																										67
68	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12														68	

ตาราง 73. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 6 วางเปล่า												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
69	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12														69
70	70 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM																									70
71	71 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM																									71
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													72	

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 71 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 195
 - ตาราง 72 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 198
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 49-72 ตัว:
 - ตาราง 67 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 188
 - ตาราง 70 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 194
 - ตาราง 76 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 206

ตาราง 74. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

หมายเหตุ: โปรเซสเซอร์ 6 จะต้องติดตั้งในช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7

ตาราง 74. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 (โปรเซสเซอร์ 6)												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
12								8		10																12
13								8		10																13
14								8		10																14
15								8		10																15
16								8		10																16
17								8		10																17
18								8		10	12															18
19								8		10	12															19
20								8		10	12															20
21								8		10	12															21
22								8		10	12															22
23								8		10	12															23
24			3		5			8		10																24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 75 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 204
 - ตาราง 76 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 206
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 12-24 ตัว:
 - ตาราง 65 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 184

- ตาราง 68 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 189
- ตาราง 71 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 195

ตาราง 75. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 (โปรเซสเซอร์ 6)												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25								8		10		12													25
26			3		5			8		10															26
27								8		10		12													27
28			3		5			8		10															28
29	29 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM																								29
30								8		10		12													30
31								8		10		12													31
32			3		5			8		10															32
33								8		10		12													33
34			3		5			8		10															34
35			3		5			8		10															35
36	1		3		5			8		10		12													36
37			3		5			8		10															37
38			3		5			8		10															38
39	1		3		5			8		10		12													39
40	1		3		5			8		10		12													40
41	1		3		5			8		10		12													41
42	1		3		5			8		10		12													42
43	1		3		5			8		10		12													43
44	1		3		5			8		10		12													44

ตาราง 75. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 (โปรเซสเซอร์ 6)												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
45	1		3		5			8		10		12														45
46	1		3		5			8		10		12														46
47	1		3		5			8		10		12														47
48			3	4	5	6	7	8	9	10																48

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 74 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 201
 - ตาราง 76 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 206
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 25-48 ตัว:
 - ตาราง 66 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 186
 - ตาราง 69 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 192
 - ตาราง 72 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 198

ตาราง 76. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 (โปรเซสเซอร์ 6)												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด DIMM				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
49			3	4	5	6	7	8	9	10															49				
50			3	4	5	6	7	8	9	10															50				
51			3	4	5	6	7	8	9	10															51				
52			3	4	5	6	7	8	9	10															52				
53			3	4	5	6	7	8	9	10															53				
54	1		3		5		7	8	9	10	11	12													54				
55			3	4	5	6	7	8	9	10															55				
56			3	4	5	6	7	8	9	10															56				
57	1		3		5		7	8	9	10	11	12													57				
58			3	4	5	6	7	8	9	10															58				
59			3	4	5	6	7	8	9	10															59				
60	1		3		5		7	8	9	10	11	12													60				
61			3	4	5	6	7	8	9	10															61				
62			3	4	5	6	7	8	9	10															62				
63	1		3		5		7	8	9	10	11	12													63				
64			3	4	5	6	7	8	9	10															64				
65			3	4	5	6	7	8	9	10															65				
66	1		3		5		7	8	9	10	11	12													66				
67	67 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM																												67
68			3	4	5	6	7	8	9	10															68				

ตาราง 76. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด DIMM	ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 (โปรเซสเซอร์ 6)												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
69	1		3				7	8	9	10	11	12													69
70	70 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM																								70
71	71 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM																								71
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													72

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสลับ DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 74 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 201
 - ตาราง 75 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8 โดยติดตั้ง DIMM 25 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 204
- เพื่อสลับ DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 49-72 ตัว:
 - ตาราง 67 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 188
 - ตาราง 70 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 194
 - ตาราง 73 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 49 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 200

ลำดับการติดตั้ง: การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว

ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับการมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัวติดตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงลำดับการรวบรวม DIMM สำหรับการมีเรอร์หน่วยความจำเมื่อมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์แปดตัว

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 5 และ 6 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 7 และ 8 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน

หมายเหตุ: เมื่อเพิ่ม DIMM หนึ่งตัวขึ้นไปในระหว่างการอัปเกรดหน่วยความจำ คุณอาจต้องย้าย DIMM ชุดอื่นที่ติดตั้งอยู่แล้วไปยังตำแหน่งใหม่

ตาราง 77. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
16								8		10										20		22			16
17								8		10		12								20		22			17
18								8		10		12								20		22		24	18
19								8		10		12								20		22		24	19
20								8		10		12								20		22		24	20
21								8		10		12								20		22		24	21
22								8		10		12								20		22		24	22
23								8		10		12								20		22		24	23
24								8		10		12								20		22		24	24

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 78 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 210
 - ตาราง 79 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 212
 - ตาราง 80 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 214
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 16-24 ตัว:
 - ตาราง 81 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 216

- ตาราง 85 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 223
- ตาราง 89 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 230

ตาราง 78. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25			3		5			8		10									20		22		24	25	
26			3		5			8		10					15		17		20		22			26	
27			3		5			8		10					15		17		20		22			27	
28			3		5			8		10					15		17		20		22			28	
29			3		5			8		10					15		17		20		22			29	
30			3		5			8		10					15		17		20		22			30	
31			3		5			8		10					15		17		20		22			31	
32			3		5			8		10					15		17		20		22			32	
33	1		3		5			8		10		12			15		17		20		22			33	
34	1		3		5			8		10		12			15		17		20		22			34	
35	1		3		5			8		10		12	13		15		17		20		22		24	35	
36	1		3		5			8		10		12	13		15		17		20		22		24	36	
37	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15		17		20		22		24	37	
38	1		3		5			8		10		12	13		15		17		20		22		24	38	
39	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		20		22		24	39	
40	1		3		5			8		10		12	13		15		17		20		22		24	40	
41	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		20		22		24	41	
42	1		3		5			8		10		12	13		15		17		20		22		24	42	
43	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		20		22		24	43	
44	1		3		5			8		10		12	13		15		17		20		22		24	44	

ตาราง 78. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
45	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	45
46	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	46
47	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	47
48	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	48

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 77 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 208
 - ตาราง 79 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 212
 - ตาราง 80 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 214
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 25-48 ตัว:
 - ตาราง 82 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 217
 - ตาราง 86 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 224
 - ตาราง 90 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 231

ตาราง 79. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด DIMM	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
49	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	49	
50			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	50	
51	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	51	
52			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			52	
53	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			53	
54			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			54	
55	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			55	
56			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			56	
57	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			57	
58			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			58	
59	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			59	
60			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			60	
61	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			61	
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62	
63	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			63	
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64	
65	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			65	
66	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			66	
67	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			19	20	21	22	23	24	67
68	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			68	

ตาราง 79. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
69	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	69
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
71	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	71
72	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	72

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 77 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 208
 - ตาราง 78 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 210
 - ตาราง 80 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 214
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 49-72 ตัว:
 - ตาราง 83 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 219
 - ตาราง 87 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 226
 - ตาราง 91 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 233

ตาราง 80. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
73	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	73
74	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	74
75	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	75
76	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	76
77	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	77
78	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	78
79	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	79
80	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
81	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	81
82	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
83	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	83
84	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
85	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	85
86	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
87	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	87
88	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
89	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	89
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
91	91 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ												91 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ												91
	DIMM												DIMM												
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92

ตาราง 80. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
93	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	93
94	94 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												94 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												94
95	95 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												95 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												95
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 77 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 208
 - ตาราง 78 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 210
 - ตาราง 79 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 212
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 73-96 ตัว:
 - ตาราง 84 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 221
 - ตาราง 88 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 228
 - ตาราง 92 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 235

ตาราง 81. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
16							8		10										20		22			16	
17							8		10										20		22			17	
18							8		10										20		22			18	
19							8		10		12								20		22			19	
20							8		10		12								20		22		24	20	
21							8		10		12								20		22		24	21	
22							8		10		12								20		22		24	22	
23							8		10		12								20		22		24	23	
24							8		10		12								20		22		24	24	

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 82 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 217
 - ตาราง 83 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 219
 - ตาราง 84 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 221
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 16-24 ตัว:
 - ตาราง 77 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 208
 - ตาราง 85 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 223
 - ตาราง 89 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 230

ตาราง 82. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
25								8		10		12									20		22		24	25
26								8		10		12									20		22		24	26
27			3		5			8		10											20		22		24	27
28			3		5			8		10					15		17				20		22			28
29			3		5			8		10					15		17				20		22			29
30			3		5			8		10					15		17				20		22			30
31			3		5			8		10					15		17				20		22			31
32			3		5			8		10					15		17				20		22			32
33			3		5			8		10					15		17				20		22			33
34			3		5			8		10					15		17				20		22			34
35			3		5			8		10					15		17				20		22			35
36			3		5			8		10					15		17				20		22			36
37			3		5			8		10					15		17				20		22			37
38	1		3		5			8		10		12			15		17				20		22			38
39			3		5			8		10					15		17				20		22			39
40	1		3		5			8		10		12	13		15		17				20		22		24	40
41	1		3		5			8		10		12			15		17				20		22			41
42	1		3		5			8		10		12	13		15		17				20		22		24	42
43	1		3		5			8		10		12	13		15		17				20		22		24	43
44	1		3		5			8		10		12	13		15		17				20		22		24	44

ตาราง 82. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
45	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	45
46	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	46
47	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	47
48	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	48

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 81 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 216
 - ตาราง 83 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 219
 - ตาราง 84 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 221
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 25-48 ตัว:
 - ตาราง 78 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 210
 - ตาราง 86 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 224
 - ตาราง 90 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 231

ตาราง 83. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
49	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	49
50	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	50
51	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	51
52	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	52
53	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	53
54			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	54
55			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	55
56			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			56
57			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			57
58			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			58
59			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			59
60			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			60
61			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			61
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62
63			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			63
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
65			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			65
66			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			66
67	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			67
68			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			68

ตาราง 83. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
69	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	69
70			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			70
71	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	71
72	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	72

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 81 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 216
 - ตาราง 82 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 217
 - ตาราง 84 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 221
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 49-72 ตัว:
 - ตาราง 79 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 212
 - ตาราง 87 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 226
 - ตาราง 91 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 233

ตาราง 84. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
73	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	73
74	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			74
75	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	75
76	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			76
77	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	77
78	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	78
79	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	79
80	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
81	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	81
82	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
83	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	83
84	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
85	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	85
86	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
87	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	87
88	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
89	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	89
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
91	91 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ												91 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ												91
	DIMM												DIMM												
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92

ตาราง 84. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
93	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	93
94	94 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												94 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												94
95	95 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												95 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												95
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 81 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 216
 - ตาราง 82 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 217
 - ตาราง 83 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 219
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 73-96 ตัว:
 - ตาราง 80 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 214
 - ตาราง 88 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 228
 - ตาราง 92 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 235

ตาราง 85. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
16								8		10										20		22			16
17								8		10										20		22			17
18								8		10										20		22			18
19								8		10										20		22			19
20								8		10										20		22			20
21								8		10		12								20		22			21
22								8		10		12								20		22		24	22
23								8		10		12								20		22		24	23
24								8		10		12								20		22		24	24

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 86 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 224
 - ตาราง 87 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 226
 - ตาราง 88 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 228
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 16-24 ตัว:
 - ตาราง 77 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 208
 - ตาราง 81 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 216
 - ตาราง 89 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 230

ตาราง 86. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25							8		10		12								20		22		24	25	
26							8		10		12								20		22		24	26	
27							8		10		12								20		22		24	27	
28							8		10		12								20		22		24	28	
29			3		5		8		10										20		22		24	29	
30			3		5		8		10					15		17			20		22			30	
31			3		5		8		10					15		17			20		22			31	
32			3		5		8		10					15		17			20		22			32	
33			3		5		8		10					15		17			20		22			33	
34			3		5		8		10					15		17			20		22			34	
35			3		5		8		10					15		17			20		22			35	
36			3		5		8		10					15		17			20		22			36	
37			3		5		8		10					15		17			20		22			37	
38			3		5		8		10					15		17			20		22			38	
39			3		5		8		10					15		17			20		22			39	
40			3		5		8		10					15		17			20		22			40	
41			3		5		8		10					15		17			20		22			41	
42	1		3		5		8		10		12			15		17			20		22			42	
43			3		5		8		10					15		17			20		22			43	
44	1		3		5		8		10		12	13		15		17			20		22		24	44	

ตาราง 86. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
45	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22				45
46	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24		46
47	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24		47
48	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24		48

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 85 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 223
 - ตาราง 87 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 226
 - ตาราง 88 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 228
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 25-48 ตัว:
 - ตาราง 78 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 210
 - ตาราง 82 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 217
 - ตาราง 90 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 231

ตาราง 87. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
49	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	49
50	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	50
51	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	51
52	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	52
53	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	53
54	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	54
55	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	55
56	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	56
57	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	57
58			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	58
59			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	59
60			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			60
61			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			61
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62
63			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			63
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
65			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			65
66			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			66
67			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			67
68			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			68

ตาราง 87. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
69	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22			69
70			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			70
71	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	71
72	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	72

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 85 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 223
 - ตาราง 86 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 224
 - ตาราง 88 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 228
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 49-72 ตัว:
 - ตาราง 79 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 212
 - ตาราง 83 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 219
 - ตาราง 91 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 233

ตาราง 88. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
73	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	73
74			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			74
75	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	75
76			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			76
77	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	77
78			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			78
79	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	79
80			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			80
81	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	81
82	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			82
83	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	83
84	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			84
85	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	85
86	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
87	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	87
88	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
89	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	89
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
91	91 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ												91 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ												91
	DIMM												DIMM												
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92

ตาราง 88. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
93	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	93
94	94 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												94 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												94
95	95 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												95 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												95
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 85 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 223
 - ตาราง 86 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 224
 - ตาราง 87 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 226
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 73-96 ตัว:
 - ตาราง 80 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 214
 - ตาราง 84 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 221
 - ตาราง 92 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 235

ตาราง 89. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
16							8		10										20		22			16	
17							8		10										20		22			17	
18							8		10										20		22			18	
19							8		10										20		22			19	
20							8		10										20		22			20	
21							8		10										20		22			21	
22							8		10										20		22			22	
23							8		10		12								20		22			23	
24							8		10		12								20		22		24	24	

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 90 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 231
 - ตาราง 91 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 233
 - ตาราง 92 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 235
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 16-24 ตัว:
 - ตาราง 77 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 208
 - ตาราง 81 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 216
 - ตาราง 85 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 223

ตาราง 90. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
25								8		10		12								20		22		24	25
26								8		10		12								20		22		24	26
27								8		10		12								20		22		24	27
28								8		10		12								20		22		24	28
29								8		10		12								20		22		24	29
30								8		10		12								20		22		24	30
31			3		5			8		10										20		22		24	31
32			3		5			8		10					15		17			20		22			32
33			3		5			8		10										20		22		24	33
34			3		5			8		10					15		17			20		22			34
35			3		5			8		10										20		22		24	35
36			3		5			8		10					15		17			20		22			36
37			3		5			8		10					15		17			20		22			37
38			3		5			8		10					15		17			20		22			38
39			3		5			8		10					15		17			20		22			39
40			3		5			8		10					15		17			20		22			40
41			3		5			8		10					15		17			20		22			41
42			3		5			8		10					15		17			20		22			42
43			3		5			8		10					15		17			20		22			43
44			3		5			8		10					15		17			20		22			44

ตาราง 90. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
45			3		5			8		10					15		17			20		22			45
46	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			46
47			3		5			8		10					15		17			20		22			47
48	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	48

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 89 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 230
 - ตาราง 91 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 233
 - ตาราง 92 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 235
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 25-48 ตัว:
 - ตาราง 78 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 210
 - ตาราง 82 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 217
 - ตาราง 86 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 224

ตาราง 91. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
49	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			49
50	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	50
51	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	51
52	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	52
53	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	53
54	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	54
55	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	55
56	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	56
57	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	57
58	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	58
59	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	59
60	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	60
61	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	61
62			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	62
63			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	63
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18		20	21	22			64
65			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			65
66			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	66
67			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			67
68			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			68

ตาราง 91. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)
(มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
69			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			69
70			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	70
71	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			71
72	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	72

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 89 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 230
 - ตาราง 90 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 231
 - ตาราง 92 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 235
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 49-72 ตัว:
 - ตาราง 79 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 212
 - ตาราง 83 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 219
 - ตาราง 87 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 226

ตาราง 92. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
73			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22				73
74			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24		74
75	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24		75
76			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22				76
77	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22				77
78			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24		78
79			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22				79
80			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22				80
81	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24		81
82			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24		82
83	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22				83
84			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22				84
85			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	19	19	20	21	22				85
86			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24		86
87	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24		87
88			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22				88
89	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22				89
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24		90
91	91 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												91 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												91	
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22				92

ตาราง 92. การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์) (มีต่อ)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
93	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	93
94	94 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												94 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												94
95	95 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												95 ไม่รองรับการกำหนดค่าการมีเรอร์หน่วยความจำ DIMM												95
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

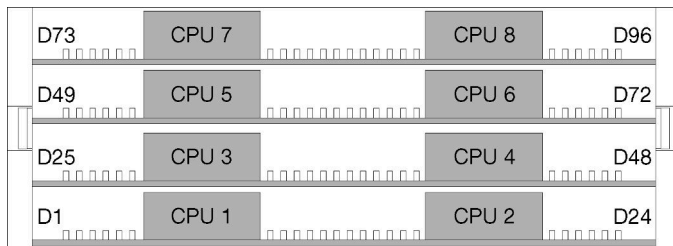
ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 89 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 230
 - ตาราง 90 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 25-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 231
 - ตาราง 91 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 49-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 233
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 73-96 ตัว:
 - ตาราง 80 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 214
 - ตาราง 84 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 221
 - ตาราง 88 “การมีเรอร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 73-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 228

การสเปิร์หน่วยความจำ

ในโหมดการสเปิร์หน่วยความจำ หน่วยความจำหนึ่งลำดับทำหน้าที่เป็นลำดับสำรองของลำดับอื่นๆ บนช่องเดียวกันในกรณีที่ทำงานล้มเหลว ลำดับสำรองจะถูกเก็บสำรองไว้และใช้เป็นหน่วยความจำที่ใช้งานจนกระทั่งมีการแสดงถึงความล้มเหลว ความจุที่สำรองไว้จะถูกหักออกจากจำนวนหน่วยความจำที่ใช้ได้ทั้งหมดในระบบ ลำดับการติดตั้ง DIMM สำหรับการสเปิร์หน่วยความจำจะแตกต่างกันไปตามจำนวนของโปรเซสเซอร์และโมดูลหน่วยความจำที่ติดตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์

หลังจากผ่านเกณฑ์ข้อผิดพลาดในระบบที่มีการป้องกันโดยการสเปิร์หน่วยความจำ เนื้อหาของลำดับที่บกพร่องของ DIMM จะถูกคัดลอกไปยังลำดับสำรอง ลำดับที่บกพร่องจะถูกกำหนดให้ออฟไลน์ และลำดับสำรองจะถูกกำหนดให้ออนไลน์และใช้เป็นหน่วยความจำที่ใช้งานแทนที่ลำดับที่บกพร่อง เนื่องจากกระบวนการสำหรับการทำงานล้มเหลวเป็นการคัดลอกเนื้อหาของหน่วยความจำ ระดับของการสำรองหน่วยความจำที่มีให้โดยการสเปิร์หน่วยความจำ จะน้อยกว่าที่มีให้โดยการมิเรอร์หน่วยความจำ: การมิเรอร์หน่วยความจำเป็นตัวเลือกการป้องกันความล้มเหลวที่ต้องการสำหรับการใช้งานที่สำคัญ



รูปภาพ 37. เค้าโครงโปรเซสเซอร์และโมดูลหน่วยความจำ

คำแนะนำเกี่ยวกับ การสเปิร์หน่วยความจำ:

- ลำดับสำรองต้องมีความจุหน่วยความจำเท่ากันหรือมีขนาดใหญ่กว่าลำดับหน่วยความจำที่ใช้งานทั้งหมดบนช่องเดียวกัน
- การติดตั้ง DIMM ที่อยู่ในระดับเดียว ให้ทำตามลำดับการติดตั้งที่แสดงไว้ด้านล่าง
- หากติดตั้ง DIMM ที่มีมากกว่าหนึ่งลำดับ ให้ทำตามลำดับการติดตั้งที่ระบุสำหรับโหมดหน่วยความจำแบบอิสระ โปรดดู “โหมดหน่วยความจำแบบอิสระ” บนหน้าที่ 97

ลำดับการรวบรวม DIMM สำหรับ Sparing หน่วยความจำในการกำหนดค่าของโปรเซสเซอร์ที่สนับสนุนแต่ละตัวคือ:

- “ลำดับการติดตั้ง: การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว” บนหน้าที่ 239
- “ลำดับการติดตั้ง: การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว” บนหน้าที่ 240
- “ลำดับการติดตั้ง: การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว” บนหน้าที่ 245
- “ลำดับการติดตั้ง: การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว” บนหน้าที่ 249
- “ลำดับการติดตั้ง: การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว” บนหน้าที่ 270

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดค่าการตั้งค่าหน่วยความจำ รวมทั้งวิธีเปิดใช้งานการสลับหน่วยความจำ โปรดดู “การกำหนดค่าหน่วยความจำ” ในคู่มือการติดตั้ง *ThinkSystem SR950*

ลำดับการติดตั้ง: การสลับหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว

ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับการสลับหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สองตัวติดตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์

ตารางต่อไปนี้แสดงลำดับการรวบรวม DIMM สำหรับการสลับหน่วยความจำเมื่อมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์สองตัว

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง

หมายเหตุ: การสำรวจหน่วยความจำต้องมี DIMM เป็นจำนวนคู่

ตาราง 93. การสลับหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 4-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์

ทั้งหมด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
4							7	8												19	20					4
6					5	6	7	8												19	20					6
8					5	6	7	8										17	18	19	20					8
10					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20					10
12					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20	21	22			12
14			3	4	5	6	7	8	9	10								17	18	19	20	21	22			14
16			3	4	5	6	7	8	9	10						15	16	17	18	19	20	21	22			16
18			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				15	16	17	18	19	20	21	22			18
20			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	20
22	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	22
24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	24

ลำดับการติดตั้ง: การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว

ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับการสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัวติดตั้งอยู่ในเซิร์ฟเวอร์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงลำดับการรวบรวม DIMM สำหรับการสำรองหน่วยความจำเมื่อมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์สามตัว

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่างหรือในภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 4)

หมายเหตุ: การสำรองหน่วยความจำต้องมี DIMM เป็นจำนวนคู่

ตาราง 94. การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
6							7	8												19	20					6
8					5	6	7	8												19	20					8
10					5	6	7	8									17	18	19	20						10
12					5	6	7	8									17	18	19	20						12
14					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20						14
16					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22				16
18					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22				18
20			3	4	5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22				20
22			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22				22
24			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22				24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 สำหรับระบบที่มี DIMM 26 ถึง 48 ชุด ดูที่ ตาราง 95 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 242

- หากต้องการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 ต่อสำหรับระบบที่มี DIMM 6 ถึง 24 ตัว โปรดดู ตาราง 96 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 243

ตาราง 95. การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
26			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			26
28			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	28
30			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	30
32			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			32
34			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	34
36	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	36

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 สำหรับระบบที่มี DIMM 6 ถึง 24 ชุด ดูที่ ตาราง 94 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 240
- หากต้องการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 ต่อสำหรับระบบที่มี DIMM 26 ถึง 48 ตัว โปรดดู ตาราง 97 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 244

ตาราง 96. การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 3 วางเปล่า												ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 4 (โปรเซสเซอร์ 3)												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
6																		19	20					6	
8																		19	20					8	
10																		19	20					10	
12																17	18	19	20					12	
14																17	18	19	20					14	
16																17	18	19	20					16	
18																17	18	19	20	21	22			18	
20																17	18	19	20	21	22			20	
22																17	18	19	20	21	22			22	
24															15	16	17	18	19	20	21	22		24	

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว:

- ลำดับการรวบรวมโปรเซสเซอร์ 3 สำหรับระบบที่มี DIMM 26 ถึง 48 ตัว โปรดดู ตาราง 97 “การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 244
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ตัวสำหรับระบบที่มี DIMM 6 ถึง 24 ตัว โปรดดู ตาราง 94 “การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 240

ตาราง 97. การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 3 วางเปล่า												ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 4 (โปรเซสเซอร์ 3)												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
26															15	16	17	18	19	20	21	22			26
28															15	16	17	18	19	20	21	22			28
30															15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	30
32															15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	32
34															15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	34
36													13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	36

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 สำหรับระบบที่มี DIMM 6 ถึง 24 ตัว โปรดดู ตาราง 96 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 3 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 6 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 243
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ตัวสำหรับระบบที่มี DIMM 26 ถึง 48 ตัว โปรดดู ตาราง 95 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สามตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 242

ลำดับการติดตั้ง: การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว

ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับการสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัวติดตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงลำดับการรวบรวม DIMM สำหรับการสับเปลี่ยนหน่วยความจำเมื่อมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์สี่ตัว

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่างหรือในภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน

หมายเหตุ: การสับเปลี่ยนหน่วยความจำต้องมี DIMM เป็นจำนวนคู่

ตาราง 98. การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
8							7	8												19	20					8
10					5	6	7	8												19	20					10
12					5	6	7	8									17	18	19	20						12
14					5	6	7	8									17	18	19	20						14
16					5	6	7	8									17	18	19	20						16
18					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20						18
20					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22				20
22					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22				22
24					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22				24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 สำหรับระบบที่มี DIMM 26 ถึง 48 ชุด ดูที่ ตาราง 99 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บน [หน้าที่ 246](#)
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ตัวสำหรับระบบที่มี DIMM 8 ถึง 24 ตัว โปรดดู ตาราง 100 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บน [หน้าที่ 247](#)

ตาราง 99. การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
26			3	4	5	6	7	8	9	10						17	18	19	20	21	22			26	
28			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			28
30			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			30
32			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			32
34			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			34
36			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	36
38			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	38
40			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	40
42	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	42
44	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	44
46	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	46
48	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	48

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 สำหรับระบบที่มี DIMM 8 ถึง 24 ชุด ดูที่ ตาราง 98 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 245
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ตัวสำหรับระบบที่มี DIMM 26 ถึง 48 ตัว โปรดดู ตาราง 101 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 248

ตาราง 100. การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
8							7	8												19	20					8
10							7	8												19	20					10
12							7	8												19	20					12
14					5	6	7	8												19	20					14
16					5	6	7	8										17	18	19	20					16
18					5	6	7	8										17	18	19	20					18
20					5	6	7	8										17	18	19	20					20
22					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20					22
24					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20	21	22			24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 สำหรับระบบที่มี DIMM 26 ถึง 48 ชุด ดูที่ ตาราง 101 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้า 248
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ตัวสำหรับระบบที่มี DIMM 8 ถึง 24 ตัว โปรดดู ตาราง 98 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้า 245

ตาราง 101. การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
26					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			26
28					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			28
30			3	4	5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			30
32			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			32
34			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			34
36			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			36
38			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			38
40			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	40
42			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	42
44			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	44
46	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	46
48	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	48

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว:

- ลำดับการรวบรวม DIMM ของโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 สำหรับระบบที่มี DIMM 8 ถึง 24 ชุด ดูที่ ตาราง 100 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 8-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 247
- หากต้องการติดตั้ง DIMM ของโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ตัวสำหรับระบบที่มี DIMM 26 ถึง 48 ตัว โปรดดู ตาราง 99 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 246

ลำดับการติดตั้ง: การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว

ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับการสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัวติดตั้งอยู่ในเซิร์ฟเวอร์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงลำดับการรวบรวม DIMM สำหรับการสำรองหน่วยความจำเมื่อมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์หกตัว

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 5 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 6 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7)

หมายเหตุ: การสำรองหน่วยความจำต้องมี DIMM เป็นจำนวนคู่

ตาราง 102. การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
12							7	8											19	20						12
14					5	6	7	8											19	20						14
16					5	6	7	8										17	18	19	20					16
18					5	6	7	8										17	18	19	20					18
20					5	6	7	8										17	18	19	20					20
22					5	6	7	8										17	18	19	20					22
24					5	6	7	8										17	18	19	20					24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 103 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 251
 - ตาราง 104 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 253
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 16-24 ตัว:

- ตาราง 105 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 255
- ตาราง 108 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 260
- ตาราง 111 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 265

ตาราง 103. การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
26					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20					26
28					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			28
30					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			30
32					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			32
34					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			34
36					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			36
38			3	4	5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			38
40			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			40
42			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			42
44			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			44
46			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			46
48			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			48

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 102 “การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 249
 - ตาราง 104 “การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 253
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 26-48 ตัว:
 - ตาราง 106 “การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 256
 - ตาราง 109 “การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 261

- ตาราง 112 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 266

ตาราง 104. การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
50			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			50
52			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	52
54			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	54
56			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	56
58			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	58
60			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	60
62	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	62
64	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	64
66	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	66
68	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	68
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 102 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 249
 - ตาราง 103 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 251
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 50-72 ตัว:
 - ตาราง 107 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 258
 - ตาราง 110 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 263

- ตาราง 113 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 268

ตาราง 105. การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
12							7	8											19	20					12
14							7	8											19	20					14
16							7	8											19	20					16
18					5	6	7	8											19	20					18
20					5	6	7	8									17	18	19	20					20
22					5	6	7	8									17	18	19	20					22
24					5	6	7	8									17	18	19	20					24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 106 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 256
 - ตาราง 107 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 258
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 16-24 ตัว:
 - ตาราง 102 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 249
 - ตาราง 108 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 260
 - ตาราง 111 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 265

ตาราง 106. การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
26					5	6	7	8										17	18	19	20					26
28					5	6	7	8										17	18	19	20					28
30					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20					30
32					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20	21	22			32
34					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20	21	22			34
36					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20	21	22			36
38					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20	21	22			38
40					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20	21	22			40
42			3	4	5	6	7	8	9	10								17	18	19	20	21	22			42
44			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22				44
46			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22				46
48			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22				48

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 105 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 255
 - ตาราง 107 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 258
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 26-48 ตัว:
 - ตาราง 103 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 251
 - ตาราง 109 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 261

- ตาราง 112 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 266

ตาราง 107. การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
50			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			50
52			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			52
54			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			54
56			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	56
58			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	58
60			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	60
62			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	62
64			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	64
66	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	66
68	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	68
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 105 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 255
 - ตาราง 106 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 256
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 50-72 ตัว:
 - ตาราง 104 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 253
 - ตาราง 110 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 263

- ตาราง 113 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 268

ตาราง 108. การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

หมายเหตุ: โปรเซสเซอร์ 6 จะต้องติดตั้งในช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 5												ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 6 วางเปล่า												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
12							7	8																	12
14							7	8																	14
16							7	8																	16
18							7	8																	18
20							7	8																	20
22					5	6	7	8																	22
24					5	6	7	8																	24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 109 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 261
 - ตาราง 110 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 263
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 16-24 ตัว:
 - ตาราง 102 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 249
 - ตาราง 105 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 255
 - ตาราง 111 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 265

ตาราง 109. การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 5												ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 6 วางเปล่า												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
26					5	6	7	8																	26
28					5	6	7	8																	28
30					5	6	7	8																	30
32					5	6	7	8																	32
34					5	6	7	8	9	10															34
36					5	6	7	8	9	10															36
38					5	6	7	8	9	10															38
40					5	6	7	8	9	10															40
42					5	6	7	8	9	10															42
44					5	6	7	8	9	10															44
46			3	4	5	6	7	8	9	10															46
48			3	4	5	6	7	8	9	10															48

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 108 “การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 260
 - ตาราง 110 “การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 263
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 26-48 ตัว:
 - ตาราง 103 “การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 251
 - ตาราง 106 “การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 256

- ตาราง 112 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 266

ตาราง 110. การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 5												ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 6 วางเปล่า												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
50			3	4	5	6	7	8	9	10															50
52			3	4	5	6	7	8	9	10															52
54			3	4	5	6	7	8	9	10															54
56			3	4	5	6	7	8	9	10															56
58			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													58
60			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													60
62			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													62
64			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													64
66			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													66
68			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													68
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													70
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													72

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 108 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 260
 - ตาราง 109 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 261
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 50-72 ตัว:
 - ตาราง 104 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 253

- ตาราง 107 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 258
- ตาราง 113 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 268

ตาราง 111. การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

หมายเหตุ: โปรเซสเซอร์ 6 จะต้องติดตั้งในช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7

ทั้งหมด- ด DIMM	ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 (โปรเซสเซอร์ 6)												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
12							7	8																	12
14							7	8																	14
16							7	8																	16
18							7	8																	18
20							7	8																	20
22							7	8																	22
24					5	6	7	8																	24

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 112 “การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 266
 - ตาราง 113 “การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 268
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 16-24 ตัว:
 - ตาราง 102 “การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 249
 - ตาราง 105 “การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 255
 - ตาราง 108 “การสำรวจหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 โดยติดตั้ง DIMM ทั้งหมด 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 260

ตาราง 112. การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 (โปรเซสเซอร์ 6)												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
26					5	6	7	8																	26
28					5	6	7	8																	28
30					5	6	7	8																	30
32					5	6	7	8																	32
34					5	6	7	8																	34
36					5	6	7	8	9	10															36
38					5	6	7	8	9	10															38
40					5	6	7	8	9	10															40
42					5	6	7	8	9	10															42
44					5	6	7	8	9	10															44
46					5	6	7	8	9	10															46
48			3	4	5	6	7	8	9	10															48

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 111 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 265
 - ตาราง 113 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 268
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 26-48 ตัว:
 - ตาราง 103 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 251
 - ตาราง 106 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 256

- ตาราง 109 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 261

ตาราง 113. การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 (โปรเซสเซอร์ 6)												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
50			3	4	5	6	7	8	9	10															50
52			3	4	5	6	7	8	9	10															52
54			3	4	5	6	7	8	9	10															54
56			3	4	5	6	7	8	9	10															56
58			3	4	5	6	7	8	9	10															58
60			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													60
62			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													62
64			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													64
66			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													66
68			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													68
70			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													70
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													72

ลำดับการรวบรวม DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 111 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 12 ถึง 24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 265
 - ตาราง 112 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 7 ซึ่งที่จริงแล้วคือโปรเซสเซอร์ 6 โดยติดตั้ง DIMM 26 ถึง 48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 266
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 50-72 ตัว:
 - ตาราง 104 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 253
 - ตาราง 107 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 258

- ตาราง 110 “การสำรองหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6 โดยติดตั้ง DIMM 50 ถึง 72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 263

ลำดับการติดตั้ง: การสลับหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว

ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับการสลับหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัวติดตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงลำดับการรวบรวม DIMM สำหรับการสลับหน่วยความจำเมื่อมีการติดตั้งโปรเซสเซอร์แปดตัว

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 5 และ 6 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 7 และ 8 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน

หมายเหตุ: การสำรองหน่วยความจำต้องมี DIMM เป็นจำนวนคู่

ตาราง 114. การสลับหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
16							7	8												19	20					16
18					5	6	7	8												19	20					18
20					5	6	7	8												19	20					20
22					5	6	7	8									17	18	19	20						22
24					5	6	7	8									17	18	19	20						24

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 115 “การสลับหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 272
 - ตาราง 116 “การสลับหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 274
 - ตาราง 117 “การสลับหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 276
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 16-24 ตัว:
 - ตาราง 118 “การสลับหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 278

- ตาราง 122 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 285
- ตาราง 126 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 292

ตาราง 115. การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
26					5	6	7	8										17	18	19	20					26
28					5	6	7	8										17	18	19	20					28
30					5	6	7	8										17	18	19	20					30
32					5	6	7	8										17	18	19	20					32
34					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20					34
36					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20	21	22			36
38					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20	21	22			38
40					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20	21	22			40
42					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20	21	22			42
44					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20	21	22			44
46					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20	21	22			46
48					5	6	7	8	9	10								17	18	19	20	21	22			48

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 114 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 270
 - ตาราง 116 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 274
 - ตาราง 117 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 276
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 26-48 ตัว:
 - ตาราง 119 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 279

- ตาราง 123 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 286
- ตาราง 127 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 293

ตาราง 116. การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
50			3	4	5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			50
52			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			52
54			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			54
56			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			56
58			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			58
60			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			60
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
66			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			66
68			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	68
70			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
72			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 114 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 270
 - ตาราง 115 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 272
 - ตาราง 117 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 276
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 50-72 ตัว:
 - ตาราง 120 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 281

- ตาราง 124 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 288
- ตาราง 128 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 295

ตาราง 117. การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
74			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	74
76			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	76
78			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	78
80			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
82	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
84	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
86	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
88	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92
94	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	94
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 1 และ 2:
 - ตาราง 114 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 270
 - ตาราง 115 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 272
 - ตาราง 116 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 274
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 74-96 ตัว:
 - ตาราง 121 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 283

- ตาราง 125 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 290
- ตาราง 129 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 297

ตาราง 118. การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
16							7	8											19	20					16
18							7	8											19	20					18
20							7	8											19	20					20
22					5	6	7	8											19	20					22
24					5	6	7	8									17	18	19	20					24

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 119 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 279
 - ตาราง 120 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 281
 - ตาราง 121 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 283
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 16-24 ตัว:
 - ตาราง 114 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 270
 - ตาราง 122 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 285
 - ตาราง 126 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 292

ตาราง 119. การสเปิร์กหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
26					5	6	7	8									17	18	19	20					26
28					5	6	7	8									17	18	19	20					28
30					5	6	7	8									17	18	19	20					30
32					5	6	7	8									17	18	19	20					32
34					5	6	7	8									17	18	19	20					34
36					5	6	7	8									17	18	19	20					36
38					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20					38
40					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			40
42					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			42
44					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			44
46					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			46
48					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			48

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 118 “การสเปิร์กหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 278
 - ตาราง 120 “การสเปิร์กหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 281
 - ตาราง 121 “การสเปิร์กหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 283
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 26-48 ตัว:
 - ตาราง 115 “การสเปิร์กหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 272

- ตาราง 123 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 286
- ตาราง 127 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 293

ตาราง 120. การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
50					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			50
52					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			52
54			3	4	5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			54
56			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			56
58			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			58
60			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			60
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
66			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			66
68			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			68
70			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			70
72			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 118 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 278
 - ตาราง 119 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 279
 - ตาราง 121 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 283
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 50-72 ตัว:
 - ตาราง 116 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 274

- ตาราง 124 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 288
- ตาราง 128 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 295

ตาราง 121. การสเปิร์กหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
74			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	74
76			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	76
78			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	78
80			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
82			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
84			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
86	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
88	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92
94	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	94
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 3 และ 4:
 - ตาราง 118 “การสเปิร์กหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 278
 - ตาราง 119 “การสเปิร์กหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 279
 - ตาราง 120 “การสเปิร์กหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 281
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 74-96 ตัว:
 - ตาราง 117 “การสเปิร์กหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 276

- ตาราง 125 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 290
- ตาราง 129 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 297

ตาราง 122. การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
16							7	8												19	20					16
18							7	8												19	20					18
20							7	8												19	20					20
22							7	8												19	20					22
24							7	8												19	20					24

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 123 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 286
 - ตาราง 124 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 288
 - ตาราง 125 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 290
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 16-24 ตัว:
 - ตาราง 114 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 270
 - ตาราง 118 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 278
 - ตาราง 126 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 292

ตาราง 123. การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
26					5	6	7	8										19	20					26	
28					5	6	7	8									17	18	19	20					28
30					5	6	7	8									17	18	19	20					30
32					5	6	7	8									17	18	19	20					32
34					5	6	7	8									17	18	19	20					34
36					5	6	7	8									17	18	19	20					36
38					5	6	7	8									17	18	19	20					38
40					5	6	7	8									17	18	19	20					40
42					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20					42
44					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			44
46					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			46
48					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			48

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 122 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 285
 - ตาราง 124 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 288
 - ตาราง 125 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 290
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 26-48 ตัว:
 - ตาราง 115 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 272

- ตาราง 119 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 279
- ตาราง 127 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 293

ตาราง 124. การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
50					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			50
52					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			52
54					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			54
56					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			56
58			3	4	5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			58
60			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			60
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
66			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			66
68			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			68
70			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			70
72			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			72

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 122 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 285
 - ตาราง 123 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 286
 - ตาราง 125 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 290
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 50-72 ตัว:
 - ตาราง 116 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 274

- ตาราง 120 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 281
- ตาราง 128 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 295

ตาราง 125. การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
74			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			74
76			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	76
78			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	78
80			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
82			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
84			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
86			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
88			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92
94	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	94
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 5 และ 6:
 - ตาราง 122 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 285
 - ตาราง 123 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 286
 - ตาราง 124 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 288
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 74-96 ตัว:
 - ตาราง 117 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 276

- ตาราง 121 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 283
- ตาราง 129 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 297

ตาราง 126. การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
16							7	8												19	20					16
18							7	8												19	20					18
20							7	8												19	20					20
22							7	8												19	20					22
24							7	8												19	20					24

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 127 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 293
 - ตาราง 128 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 295
 - ตาราง 129 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 297
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 16-24 ตัว:
 - ตาราง 114 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 270
 - ตาราง 118 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 278
 - ตาราง 122 “การสับเปลี่ยนหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 285

ตาราง 127. การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด	
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24
26							7	8											19	20						26
28							7	8											19	20						28
30					5	6	7	8											19	20						30
32					5	6	7	8									17	18	19	20						32
34					5	6	7	8									17	18	19	20						34
36					5	6	7	8									17	18	19	20						36
38					5	6	7	8									17	18	19	20						38
40					5	6	7	8									17	18	19	20						40
42					5	6	7	8									17	18	19	20						42
44					5	6	7	8									17	18	19	20						44
46					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20						46
48					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22				48

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 126 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 292
 - ตาราง 128 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 295
 - ตาราง 129 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 297
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 26-48 ตัว:
 - ตาราง 115 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 272

- ตาราง 119 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 279
- ตาราง 123 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 286

ตาราง 128. การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด DIMM	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
50					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			50
52					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			52
54					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			54
56					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			56
58					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			58
60					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			60
62			3	4	5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			62
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
66			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			66
68			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			68
70			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			70
72			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			72

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 126 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 292
 - ตาราง 127 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 293
 - ตาราง 129 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 297
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 50-72 ตัว:
 - ตาราง 116 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 274

- ตาราง 120 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 281
- ตาราง 124 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 288

ตาราง 129. การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)

ทั้งหมด- ด	โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8												ทั้งหมด- ด
	DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
74			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			74
76			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			76
78			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			78
80			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
82			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
84			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
86			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
88			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
90			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
92			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92
94	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	94
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

ลำดับการสร้าง DIMM ที่เกี่ยวข้องสำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- ลำดับการสร้าง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ 7 และ 8:
 - ตาราง 126 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 16-24 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 292
 - ตาราง 127 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 26-48 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 293
 - ตาราง 128 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 7 และ 8, โดยติดตั้ง DIMM 50-72 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 295
- เพื่อสร้าง DIMM ต่อไปสำหรับระบบที่มี DIMM 74-96 ตัว:
 - ตาราง 117 “การสเปิร์หน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 1 และ 2, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 276

- ตาราง 121 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 3 และ 4, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 283
- ตาราง 125 “การสเปิร์มหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว (โปรเซสเซอร์ 5 และ 6, โดยติดตั้ง DIMM 74-96 ตัวในเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 290

ลำดับการติดตั้ง DCPMM

นอกจากนี้ เซิร์ฟเวอร์ยังรองรับ Intel Optane DC Persistent Memory Module (DCPMM) ใช้ข้อมูลนี้เพื่อกำหนดลำดับการติดตั้งที่ถูกต้อง โดยขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่า

หมายเหตุ:

- ก่อนการติดตั้ง DCPMM และ DRAM DIMM โปรดดู “การติดตั้ง DC Persistent Memory Module (DCPMM)” บนหน้าที่ 298 และตรวจสอบให้เป็นไปตามข้อกำหนดทั้งหมด
- ในการตรวจสอบว่าโปรเซสเซอร์ที่ติดตั้งอยู่ในปัจจุบันรองรับ DCPMM หรือไม่ ให้ตรวจสอบหมายเลขสีหลักในคำอธิบายโปรเซสเซอร์ โปรเซสเซอร์ที่มีคำอธิบายตรงตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้ ทั้งสองข้อ เท่านั้นที่จะรองรับ DCPMM
 - หมายเลขหลักแรกคือ 5 ขึ้นไป

หมายเหตุ: ข้อยกเว้นเดียวสำหรับกฎนี้คือ *Intel Xeon Silver 4215* ซึ่งรองรับ DCPMM เช่นกัน

- หมายเลขหลักที่สองคือ 2

ตัวอย่าง: *Intel Xeon 5215L* และ *Intel Xeon Platinum 8280M*

หากโปรเซสเซอร์ที่ติดตั้งอยู่ในปัจจุบันไม่รองรับ DCPMM ให้เปลี่ยนเป็นโปรเซสเซอร์ที่รองรับ DCPMM

- ช่วงความจุของหน่วยความจำที่รองรับจะแปรผันตามประเภทของโปรเซสเซอร์ที่แตกต่างกันดังต่อไปนี้
 - **ระดับหน่วยความจำขนาดใหญ่ (L):** โปรเซสเซอร์ที่มี L อยู่หลังหมายเลขสีหลัก (เช่น *Intel Xeon 5215L*)
 - **ระดับหน่วยความจำขนาดกลาง (M):** โปรเซสเซอร์ที่มี M อยู่หลังหมายเลขสีหลัก (เช่น *Intel Xeon Platinum 8280M*)
 - **อื่น ๆ:** โปรเซสเซอร์อื่นๆ ที่รองรับ DCPMM (เช่น *Intel Xeon Gold 5222*)

นอกจากนี้ คุณยังสามารถใช้ประโยชน์จากตัวกำหนดค่าหน่วยความจำ ซึ่งใช้งานได้จากไซต์ต่อไปนี้:

http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration

การติดตั้ง DC Persistent Memory Module (DCPMM)

ทำตามคำแนะนำในหัวข้อนี้เพื่อทำการติดตั้งที่จำเป็นให้เรียบร้อยก่อนที่จะติดตั้ง DCPMM เป็นครั้งแรก เลือกรายการกำหนดค่าที่เหมาะสมที่สุด และติดตั้งโมดูลหน่วยความจำให้สอดคล้องกัน

ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปในการตั้งค่าระบบให้เสร็จสมบูรณ์เพื่อรองรับ DCPMM และติดตั้งโมดูลหน่วยความจำตามส่วนผสมที่กำหนด

1. อัปเดตเฟิร์มแวร์ของระบบให้เป็นเวอร์ชันล่าสุดที่รองรับ DCPMM (ดู [“ปรับปรุงเฟิร์มแวร์”](#) บนหน้า 403)
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเป็นไปตามข้อกำหนดต่อไปนีก่อนที่จะติดตั้ง DCPMM
 - DCPMM ทั้งหมดที่ติดตั้งต้องมีหมายเลขชิ้นส่วนเดียวกัน
 - DRAM DIMM ทั้งหมดที่ติดตั้งต้องเป็นประเภท ลำดับ และขนาดความจุเดียวกัน โดยมีความจุต่ำสุด 16 GB ขอแนะนำให้ใช้ DRAM DIMM ของ Lenovo ที่มีหมายเลขชิ้นส่วนเดียวกัน
3. โปรดดู [“ลำดับการติดตั้ง DCPMM”](#) บนหน้า 298 เพื่อระบุส่วนผสมที่เหมาะสมที่สุดและข้อมูลดังต่อไปนี้
 - จำนวนและความจุของ DCPMM และ DRAM DIMM ที่จะติดตั้ง
 - ตรวจสอบว่าโปรเซสเซอร์ที่ติดตั้งอยู่ในปัจจุบันรองรับส่วนผสม หากไม่ ให้เปลี่ยนโปรเซสเซอร์เป็นหน่วยที่รองรับส่วนผสม
4. เลือกใช้ DCPMM, DRAM DIMM และโปรเซสเซอร์หากจำเป็น โดยอ้างอิงตามส่วนผสม DCPMM ที่กำหนด
5. เปลี่ยนโปรเซสเซอร์หากจำเป็น (โปรดดู [“การเปลี่ยนโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน”](#) ใน *คู่มือการบำรุงรักษา*)
6. ถอดโมดูลหน่วยความจำทั้งหมดที่ติดตั้งไว้ (โปรดดู [“ถอดโมดูลหน่วยความจำ”](#) ใน *คู่มือการบำรุงรักษา*)
7. ทำตามส่วนผสมของช่องเสียบใน [“ลำดับการติดตั้ง DCPMM”](#) บนหน้า 298 เพื่อติดตั้ง DCPMM และ DRAM DIMM ทั้งหมด (โปรดดู [“ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ”](#) บนหน้า 525)
8. ปิดใช้งานการรักษาความปลอดภัยบน DCPMM ที่ติดตั้งทั้งหมด (โปรดดู [“กำหนดค่า DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)”](#) บนหน้า 411)
9. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเฟิร์มแวร์ของ DCPMM เป็นเวอร์ชันล่าสุด หากไม่ ให้อัปเดตเป็นเวอร์ชันล่าสุด (โปรดดู https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)
10. กำหนดค่า DCPMM เพื่อให้ความจุพร้อมสำหรับการใช้งาน (โปรดดู [“กำหนดค่า DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)”](#) บนหน้า 411)

การเพิ่มโมดูลหน่วยความจำพร้อม DCPMM

ทำตามคำแนะนำในส่วนนี้เพื่อเพิ่มโมดูลหน่วยความจำในการกำหนดค่าพร้อม DCPMM ที่มีอยู่แล้ว

หากติดตั้งและกำหนดค่า DCPMM ในระบบแล้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนีก่อนที่จะเพิ่มโมดูลหน่วยความจำใหม่

1. อัปเดตเฟิร์มแวร์ของระบบเป็นเวอร์ชันล่าสุด (โปรดดู [“ปรับปรุงเฟิร์มแวร์”](#) บนหน้า 403)
2. พิจารณาข้อกำหนดของ DCPMM ต่อไปนีก่อนรับหน่วย DCPMM ใหม่

- DCPMM ทั้งหมดที่ติดตั้งต้องมีหมายเลขชิ้นส่วนเดียวกัน
 - DRAM DIMM ทั้งหมดที่ติดตั้งต้องเป็นประเภท ลำดับ และขนาดความจุเดียวกัน โดยมีความจุต่ำสุด 16 GB ขอแนะนำให้ใช้ DRAM DIMM ของ Lenovo ที่มีหมายเลขชิ้นส่วนเดียวกัน
3. โปรดดู “ลำดับการติดตั้ง DCPMM” บนหน้าที่ 298 เพื่อกำหนดการกำหนดค่าใหม่ และรับโมดูลหน่วยความจำตามลำดับ
 4. หาก DCPMM อยู่ในโหมดหน่วยความจำและจะอยู่ในโหมดหน่วยความจำหลังจากติดตั้งหน่วยใหม่แล้ว ให้ทำตามการผสมผสานใน “ลำดับการติดตั้ง DCPMM” บนหน้าที่ 298 เพื่อติดตั้งโมดูลใหม่ในช่องเสียบที่ถูกต้อง หรือไปยังขั้นตอนถัดไป
 5. อย่าลืมสำรองข้อมูลที่จัดเก็บไว้
 6. หากความจุ App Direct เป็นแบบแทรกสลัป:
 - a. ลบ Namespace และ filesystem ที่สร้างขึ้นทั้งหมดในระบบปฏิบัติการ
 - b. ดำเนินการลบเพื่อรักษาความปลอดภัยบน DCPMM ที่ติดตั้งทั้งหมด ไปที่ Intel Optane DCPMM → Security → Press to Secure Erase เพื่อดำเนินการลบเพื่อรักษาความปลอดภัย

หมายเหตุ: หาก DCPMM อย่างน้อยหนึ่งรายการได้รับการรักษาความปลอดภัยด้วยวิธีรหัสผ่าน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดใช้งานการรักษาความปลอดภัยของทุกหน่วยก่อนดำเนินการลบเพื่อรักษาความปลอดภัย ในกรณีที่วิธีรหัสผ่านสูญหายหรือลืมวิธีรหัสผ่าน ให้ติดต่อฝ่ายบริการสนับสนุนของ Lenovo

7. ทำตามส่วนผสมของช่องเสียบใน “ลำดับการติดตั้ง DCPMM” บนหน้าที่ 298 เพื่อติดตั้ง DCPMM และ DRAM DIMM ทั้งหมด (โปรดดู “ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 525)
8. ปิดใช้งานการรักษาความปลอดภัยบน DCPMM ที่ติดตั้งทั้งหมด (โปรดดู “กำหนดค่า DC Persistent Memory Module (DCPMM)” บนหน้าที่ 411)
9. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเฟิร์มแวร์ของ DCPMM เป็นเวอร์ชันล่าสุด หากไม่ให้อัปเดตเป็นเวอร์ชันล่าสุด (โปรดดู https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)
10. กำหนดค่า DCPMM เพื่อให้ความจุพร้อมสำหรับการใช้งาน (โปรดดู “กำหนดค่า DC Persistent Memory Module (DCPMM)” บนหน้าที่ 411)
11. คืนค่าข้อมูลที่สำรองไว้

โหมด App Direct

ในโหมด App Direct นั้น DCPMM ทำหน้าที่เป็นแหล่งหน่วยความจำแบบอิสระและถาวร ซึ่งสามารถเข้าถึงได้โดยตรงจากบางแอปพลิเคชัน และ DRAM DIMM ทำหน้าที่เป็นหน่วยความจำระบบ

เมื่อใช้งานโหมด App Direct สามารถติดตั้ง DIMM ที่รองรับได้ โดยไม่จำกัดความจุ

ลำดับการติดตั้ง DCPMM: โหมด App Direct ที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว

เมื่อใช้งานโหมด App Direct สามารถติดตั้ง DIMM ที่รองรับได้ โดยไม่จำกัดความจุ

เมื่อมีโปรเซสเซอร์สองตัวติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์:

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง

การกำหนดค่าต่าง ๆ จะรองรับการใช้โหมด App Direct ที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- DCPMM 6 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 4 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 1 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 1 ตัวในระบบ

DCPMM 6 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 130. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 6 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 2 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

DCPMM 4 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 131. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 4 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 2 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

ตาราง 131. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 4 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 2 ตัว) (มีต่อ)

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 132. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P

DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 133. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 2 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 134. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 2 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

ตาราง 134. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 2 ตัว) (มีต่อ)

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

DCPMM 1 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 135. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 1 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D

DCPMM 1 ตัวในระบบ

ตาราง 136. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 1 ตัวในระบบ

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D			D		D		D

ลำดับการติดตั้ง DCPMM: โหมด App Direct ที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว

เมื่อใช้งานโหมด App Direct สามารถติดตั้ง DIMM ที่รองรับได้ โดยไม่จำกัดความจุ

เมื่อมีโปรเซสเซอร์แปดตัวติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์:

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง

การกำหนดค่าต่าง ๆ จะรองรับการใช้โหมด App Direct ที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- DCPMM 6 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 4 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 1 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 1 ตัวในระบบ

DCPMM 6 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 137. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 6 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 4 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

DCPMM 4 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 138. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 4 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 4 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 139. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P

DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 140. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 4 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 141. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 4 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

DCPMM 1 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 142. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 1 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D

DCPMM 1 ตัวในระบบ

ตาราง 143. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 1 ตัวในระบบ

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D			D		D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D			D		D		D	D		D		D			D		D		D

ลำดับการติดตั้ง DCPMM: โหมด App Direct ที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว

เมื่อใช้งานโหมด App Direct สามารถติดตั้ง DIMM ที่รองรับได้ โดยไม่จำกัดความจุ

เมื่อมีโปรเซสเซอร์แปดตัวติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์:

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 5 และ 6 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน

การกำหนดค่าต่าง ๆ จะรองรับการใช้โหมด App Direct ที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- DCPMM 6 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 4 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 1 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 1 ตัวในระบบ

DCPMM 6 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 144. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 6 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 6 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											

ตาราง 144. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 6 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 6 ตัว) (มีต่อ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

DCPMM 4 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 145. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 4 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 6 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 146. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

ตาราง 146. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว) (มีต่อ)

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 147. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 6 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 148. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 6 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

DCPMM 1 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 149. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 1 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D

ตาราง 149. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 1 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว (มีต่อ)

โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D

DCPMM 1 ตัวในระบบ

ตาราง 150. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 1 ตัวในระบบ

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D			D		D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D			D		D		D	D		D		D			D		D		D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D			D		D		D	D		D		D			D		D		D

ลำดับการติดตั้ง DCPMM: โหมด App Direct ที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว

เมื่อใช้งานโหมด App Direct สามารถติดตั้ง DIMM ที่รองรับได้ โดยไม่จำกัดความจุ

เมื่อมีโปรเซสเซอร์แปดตัวติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์:

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 5 และ 6 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 7 และ 8 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน

การกำหนดค่าต่าง ๆ จะรองรับการใช้โหมด App Direct ที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- DCPMM 6 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 4 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 1 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 1 ตัวในระบบ

DCPMM 6 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 151. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 6 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

ตาราง 151. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 6 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว) (มีต่อ)

โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

DCPMM 4 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 152. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 4 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 153. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P
โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 154. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

ตาราง 155. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว) (มีต่อ)

P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

DCPMM 1 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 156. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 1 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D

DCPMM 1 ตัวในระบบ

ตาราง 157. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 1 ตัวในระบบ

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D			D		D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D			D		D		D	D		D		D			D		D		D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D			D		D		D	D		D		D			D		D		D
โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D			D		D		D	D		D		D			D		D		D

โหมดหน่วยความจำผสม

ในโหมดหน่วยความจำผสมนั้น 1-99% ของความจุ DCPMM ทำหน้าที่เป็นหน่วยความจำระบบ ในโหมดนี้ บางแอปพลิเคชันจะสามารถเข้าถึง DCPMM บางส่วนได้โดยตรง (App Direct) ในขณะที่หน่วยความจำ DCPMM ส่วนที่เหลือจะทำหน้าที่เป็นหน่วยความจำระบบ หน่วยความจำส่วนที่เป็น App Direct ของ DCPMM จะแสดงเป็นหน่วยความจำถาวร ในขณะที่หน่วยความจำ DCPMM ส่วนที่เหลือจะแสดงเป็นหน่วยความจำระบบ DRAM DIMM ทำหน้าที่เป็นแคชในโหมดนี้

เมื่อใช้งานโหมดหน่วยความจำผสม สามารถติดตั้ง DIMM ที่รองรับได้ โดยไม่จำกัดความจุ

ลำดับการติดตั้ง DCPMM: โหมดหน่วยความจำผสมที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว
 เมื่อใช้งานโหมดหน่วยความจำผสม สามารถติดตั้ง DIMM ที่รองรับได้ โดยไม่จำกัดความจุ

เมื่อมีโปรเซสเซอร์สองตัวติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์:

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง

การกำหนดค่าต่างๆ จะรองรับการใช้โหมดหน่วยความจำผสมที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- DCPMM 6 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 4 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

DCPMM 6 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 158. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 6 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 2 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

DCPMM 4 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 159. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 4 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 2 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

ตาราง 159. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 4 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 2 ตัว) (มีต่อ)

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

หมายเหตุ: เฉพาะ RDIMM เท่านั้นที่แนะนำสำหรับการกำหนดค่านี้

ตาราง 160. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 2 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 161. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 2 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

ลำดับการติดตั้ง DCPMM: โหมดหน่วยความจำผสมที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว

เมื่อใช้งานโหมดหน่วยความจำผสม สามารถติดตั้ง DIMM ที่รองรับได้ โดยไม่จำกัดความจุ

เมื่อมีโปรเซสเซอร์สี่ตัวติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์:

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง

การกำหนดค่าต่างๆ จะรองรับการใช้โหมดหน่วยความจำผสมที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- DCPMM 6 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 4 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

DCPMM 6 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 162. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 6 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 4 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

DCPMM 4 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 163. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 4 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 4 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM

ตาราง 163. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 4 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 4 ตัว) (มีต่อ)

- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

หมายเหตุ: เฉพาะ RDIMM เท่านั้นที่แนะนำสำหรับการกำหนดค่านี้

ตาราง 164. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 4 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 165. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 4 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

ตาราง 165. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 4 ตัว) (มีต่อ)

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

ลำดับการติดตั้ง DCPMM: โหมดหน่วยความจำผสมที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว

เมื่อใช้งานโหมดหน่วยความจำผสม สามารถติดตั้ง DIMM ที่รองรับได้ โดยไม่จำกัดความจุ

เมื่อมีโปรเซสเซอร์หกตัวติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์:

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 5 และ 6 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน

การกำหนดค่าต่างๆ จะรองรับการใช้โหมดหน่วยความจำผสมที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- DCPMM 6 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 4 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

DCPMM 6 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 166. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 6 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 6 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

DCPMM 4 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 167. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 4 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 6 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

หมายเหตุ: เฉพาะ RDIMM เท่านั้นที่แนะนำสำหรับการกำหนดค่านี้

ตาราง 168. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 6 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

ตาราง 168. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 6 ตัว) (มีต่อ)

โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 169. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 6 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

ลำดับการติดตั้ง DCPMM: โหมดหน่วยความจำผสมที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว

เมื่อใช้งานโหมดหน่วยความจำผสม สามารถติดตั้ง DIMM ที่รองรับได้ โดยไม่จำกัดความจุ

เมื่อมีโปรเซสเซอร์แปดตัวติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์:

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 5 และ 6 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 7 และ 8 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน

การกำหนดค่าต่างๆ จะรองรับการใช้โหมดหน่วยความจำผสมที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- DCPMM 6 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 4 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

DCPMM 6 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 170. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 6 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

ตาราง 170. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 6 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว) (มีต่อ)

D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

DCPMM 4 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 171. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 4 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

หมายเหตุ: เฉพาะ RDIMM เท่านั้นที่แนะนำสำหรับการกำหนดค่านี้

ตาราง 172. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 173. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

ตาราง 173. โหมดหน่วยความจำผสมที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว) (มีต่อ)

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

โหมดหน่วยความจำ

ในโหมดหน่วยความจำนั้น 100% ของความจุ DCPMM ทำหน้าที่เป็นหน่วยความจำระบบ DRAM DIMM ทำหน้าที่เป็นแคช

เมื่อใช้งานโหมดหน่วยความจำ สามารถติดตั้ง DIMM ที่รองรับได้ โดยไม่จำกัดความจุ

ลำดับการติดตั้ง DCPMM: โหมดหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว

เมื่อใช้งานโหมดหน่วยความจำ สามารถติดตั้ง DIMM ที่รองรับได้ โดยไม่จำกัดความจุ

เมื่อมีโปรเซสเซอร์สองตัวติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์:

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง

การกำหนดค่าต่างๆ จะรองรับการใช้โหมดหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สองตัว:

- DCPMM 6 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 4 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

DCPMM 6 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 174. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 6 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 2 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

DCPMM 4 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 175. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 4 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 2 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

ตาราง 175. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 4 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 2 ตัว) (มีต่อ)

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 176. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 2 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 177. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 2 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

หมายเหตุ: ในการกำหนดค่านี้ เฉพาะ RDIMM เท่านั้นที่แนะนำสำหรับ DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 178. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 2 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

ลำดับการติดตั้ง DCPMM: โหมดหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว

เมื่อใช้งานโหมดหน่วยความจำ สามารถติดตั้ง DIMM ที่รองรับได้ โดยไม่จำกัดความจุ อย่างไรก็ตาม ควรพิจารณาใช้ DIMM ที่มีความจุมากกว่า 32 GB

เมื่อมีโปรเซสเซอร์สี่ตัวติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์:

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง

การกำหนดค่าต่างๆ จะรองรับการใช้โหมดหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์สี่ตัว:

- DCPMM 6 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 4 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

DCPMM 6 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 179. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 6 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 4 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

DCPMM 4 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 180. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 4 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 4 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

ตาราง 180. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 4 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 4 ตัว) (มีต่อ)

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 181. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 4 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 182. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 4 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

ตาราง 182. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 4 ตัว) (มีต่อ)

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

หมายเหตุ: ในการกำหนดค่านี้ เฉพาะ RDIMM เท่านั้นที่แนะนำสำหรับ DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 183. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 4 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

ลำดับการติดตั้ง DCPMM: โหมดหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว

เมื่อใช้งานโหมดหน่วยความจำ สามารถติดตั้ง DIMM ที่รองรับได้ โดยไม่จำกัดความจุ อย่างไรก็ตาม คุณควรพิจารณาใช้ DIMM ที่มีความจุมากกว่า 32 GB

เมื่อมีโปรเซสเซอร์หกตัวติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์:

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 5 และ 6 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน

การกำหนดค่าต่างๆ จะรองรับการใช้โหมดหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์หกตัว:

- DCPMM 6 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 4 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

DCPMM 6 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 184. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 6 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 6 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

DCPMM 4 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 185. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 4 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 6 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 186. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 6 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

ตาราง 186. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 6 ตัว) (มีต่อ)

P		D	D	D	D	D	D	D		P		P		D	D	D	D	D	D	D		P	
โปรเซสเซอร์ 5											โปรเซสเซอร์ 6												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D		P		P		D	D	D	D	D	D	D		P	

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 187. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 6 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

หมายเหตุ: ในการกำหนดค่านี้ เฉพาะ RDIMM เท่านั้นที่แนะนำสำหรับ DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 188. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 6 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

ตาราง 188. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 6 ตัว) (มีต่อ)

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

ลำดับการติดตั้ง DCPMM: โหมดหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว

เมื่อใช้งานโหมดหน่วยความจำ สามารถติดตั้ง DIMM ที่รองรับได้ โดยไม่จำกัดความจุ อย่างไรก็ตาม ควรพิจารณาใช้ DIMM ที่มีความจุมากกว่า 32 GB

เมื่อมีโปรเซสเซอร์แปดตัวติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์:

- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 5 และ 6 ในแผงระบบด้านล่างของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน
- มีการติดตั้งโปรเซสเซอร์ 7 และ 8 ในแผงระบบด้านบนของภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน

การกำหนดค่าต่างๆ จะรองรับการใช้โหมดหน่วยความจำที่มีโปรเซสเซอร์แปดตัว:

- DCPMM 6 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 4 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์
- DCPMM 2 ตัว/DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

DCPMM 6 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 189. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 6 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

ตาราง 189. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 6 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว) (มีต่อ)

D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

DCPMM 4 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 190. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 4 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 191. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 8 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P
โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 192. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

หมายเหตุ: ในการกำหนดค่านี้ เฉพาะ RDIMM เท่านั้นที่แนะนำสำหรับ DRAM DIMM

ตาราง 192. โหมดหน่วยความจำที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 6 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว) (มีต่อ)

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

DCPMM 2 ตัว/ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์

ตาราง 193. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว)

ในตารางด้านล่าง:

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

โปรเซสเซอร์ 1												โปรเซสเซอร์ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
โปรเซสเซอร์ 3												โปรเซสเซอร์ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

ตาราง 193. โหมด App Direct ที่มี DCPMM 2 ตัว และ DRAM DIMM 4 ตัว ต่อโปรเซสเซอร์ (โปรเซสเซอร์ 8 ตัว) (มีต่อ)

โปรเซสเซอร์ 5												โปรเซสเซอร์ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
โปรเซสเซอร์ 7												โปรเซสเซอร์ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

ตัวเลือกการติดตั้งฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์

ส่วนนี้มีคำแนะนำสำหรับการดำเนินการติดตั้งฮาร์ดแวร์เสริมครั้งแรก ขั้นตอนการติดตั้งส่วนประกอบแต่ละขั้นตอนอ้างอิงงานที่ต้องดำเนินการ เพื่อให้สามารถเข้าถึงส่วนประกอบที่จะเปลี่ยนได้

ขั้นตอนการติดตั้งแสดงในลำดับที่เหมาะสมเพื่อให้ทำงานน้อยที่สุด

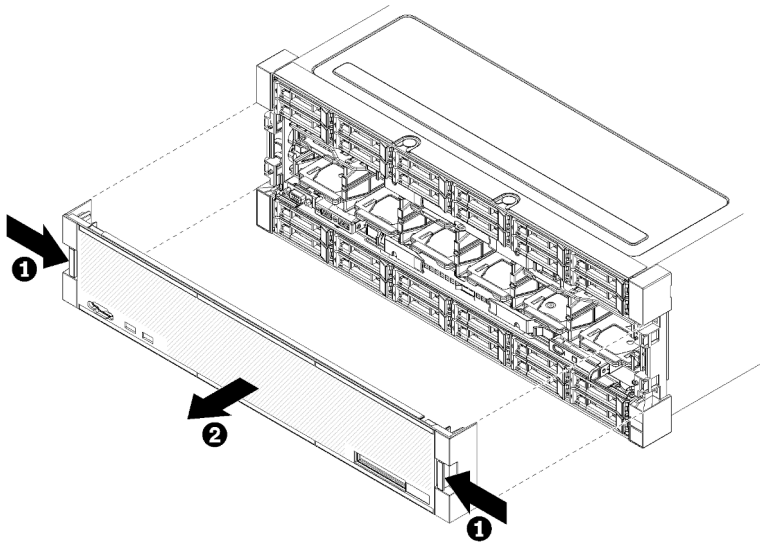
ข้อควรพิจารณา: เพื่อให้แน่ใจว่าส่วนประกอบที่คุณติดตั้งทำงานได้อย่างถูกต้องโดยไม่มีปัญหา โปรดอ่านข้อควรระวังต่อไปนี้อย่างละเอียด

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับส่วนประกอบที่คุณกำลังติดตั้ง ดูรายการส่วนประกอบเสริมที่เซิร์ฟเวอร์รองรับได้ที่ <https://serverproven.lenovo.com/>
- ให้ดาวน์โหลดและใช้เฟิร์มแวร์รุ่นล่าสุด การดำเนินการดังกล่าวจะช่วยให้คุณมั่นใจได้ว่าปัญหาที่ระบุจะได้รับการแก้ไข และเซิร์ฟเวอร์ของคุณพร้อมที่จะทำงานด้วยประสิทธิภาพสูงสุด ไปที่ [ThinkSystem SR950 โปรแกรมควบคุมและซอฟต์แวร์](#) เพื่อดาวน์โหลดการอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ เสมอ
- วิธีที่ควรปฏิบัติ คือ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์ทำงานตามปกติ ก่อนที่คุณจะติดตั้งส่วนประกอบเสริม
- ปฏิบัติตามขั้นตอนการติดตั้งภายในส่วนนี้ และใช้เครื่องมือที่เหมาะสม ส่วนประกอบที่ติดตั้งไม่ถูกต้องอาจส่งผลให้ระบบทำงานล้มเหลวเนื่องจากหลุดเสียหายหรือเชื่อมต่อเสียหาย การเดินสายหลวม หรือส่วนประกอบติดตั้งไม่แน่น

ถอดฝาครอบด้านหน้า

ถอดฝาครอบด้านหน้า โดยกดแถบปลดและดึงฝาครอบออกจากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

ทำขั้นตอนต่อไปนีเพื่อถอดฝาครอบด้านหน้า:



รูปภาพ 38. การถอดฝาครอบด้านหน้า

- ขั้นตอนที่ 1. กดปุ่มปลดล็อกที่ทั้งสองด้านของฝาครอบด้านหน้า
- ขั้นตอนที่ 2. ดึงฝาครอบไปด้านหน้าแล้วถอดออกจากเซิร์ฟเวอร์

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งแผงระบบ

แผงระบบอยู่ในถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือด้านล่าง ซึ่งเข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**

“ บนหน้าที่ 88 “



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 398

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

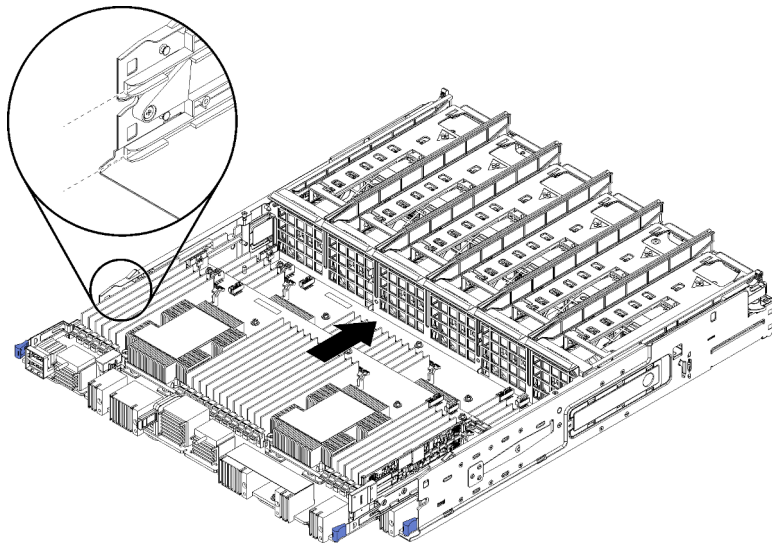
หมายเหตุ:

- หากคุณกำลังติดตั้งโปรเซสเซอร์หรือโมดูลหน่วยความจำเสริม ให้ทำงานเหล่านั้นก่อน ดู “ติดตั้งโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์” บนหน้าที่ 348 หรือ “ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 352
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งแผงครอบโมดูลหน่วยความจำในข้อต่อโมดูลหน่วยความจำที่ว่างใดๆ แล้ว
- ตรวจสอบว่าติดตั้งแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำทั้งหมดแล้ว ดู “การเปลี่ยนแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 519

ก่อนที่จะติดตั้งแผงระบบ:

1. ถ้าติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ให้ถอดออก ดู “ถอดฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 482
2. ถอดถาดคอมพิวเตอร์บริเวณที่กำลังจะติดตั้งแผงระบบ ดู “ถอดถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 463

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งแผงระบบคอมพิวเตอร์:



รูปภาพ 39. การติดตั้งแผงระบบ

- ขั้นตอนที่ 1. วางแผงระบบให้ตรงกับรางในถาดคอมพิวเตอร์ แล้วเสียบแผงระบบ โดยรางบนแผงจะต้องพอดีกับช่องเสียบในถาดคอมพิวเตอร์
- ขั้นตอนที่ 2. เลื่อนแผงระบบลงในถาดคอมพิวเตอร์จนกระทั่งคลิกปลดล็อกเข้าที่ในตำแหน่งล็อก
- ขั้นตอนที่ 3. ต่อสายเคเบิลทั้งหมดบนแผงระบบที่ไปยังขั้วต่อในถาดคอมพิวเตอร์ ดู [“การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 59](#)

หลังจากที่ติดตั้งแผงระบบ:

- หากคุณติดตั้งแผงระบบด้านล่างในถาดคอมพิวเตอร์ เลื่อนแผงระบบด้านบนหรือฝาครอบกลับเข้าในถาดคอมพิวเตอร์จนกระทั่งคลิกปลดล็อกเข้าที่ในตำแหน่งล็อก
- หากคุณไม่มีอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมที่จะติดตั้งในถาดคอมพิวเตอร์นี้ ให้ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์ ดู [“ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 465](#)
- หากคุณไม่มีชิ้นส่วนเสริมที่จะติดตั้งในถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือด้านล่าง ให้ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดู [“ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 365](#)

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์

โปรเซสเซอร์จะอยู่ในแผงระบบ และสามารถเข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ โปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อนถูกถอดออกมด้วยกันเนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของส่วนประกอบโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ (PHM) การติดตั้ง PHM ต้องใช้ไขควงหกเหลี่ยม T30

S002



ข้อควรระวัง:

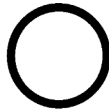
ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

หมายเหตุ: หากคุณกำลังติดตั้งอุปกรณ์เสริมหลายตัวที่เชื่อมโยงกับแผงระบบ คุณควรดำเนินการติดตั้ง PHM เป็นอันดับแรก



**Read the
Installation
Guidelines**

“ บนหน้าที่ 88 “



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 398 “



**ATTENTION:
Static Sensitive Device**
Ground package before opening

” บนหน้าที่ 91 “

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ข้อควรพิจารณา:

- ช่องเสียบโปรเซสเซอร์แต่ละช่องต้องมีฝาครอบหรือ PHM เสมอ เมื่อถอดหรือติดตั้ง PHM ให้ป้องกันช่องเสียบโปรเซสเซอร์ที่ว่างเปล่าด้วยฝาครอบ
- อย่าสัมผัสตรงบริเวณช่องเสียบโปรเซสเซอร์หรือหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ หน้าสัมผัสของช่องเสียบโปรเซสเซอร์นั้นเปราะบางมากและเสียหายได้ง่าย สิ่งปนเปื้อนบนหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ เช่น น้ำมันจากผิวหนัง อาจทำให้การเชื่อมต่อล้มเหลว
- ถอดและติดตั้ง PHM ครั้งละหนึ่งตัวเท่านั้น หากแผงระบบรองรับโปรเซสเซอร์หลายตัว ให้ติดตั้ง PHM โดยเริ่มต้นด้วยช่องเสียบโปรเซสเซอร์ช่องแรก
- อย่าให้ครีมนระบายความร้อนบนโปรเซสเซอร์หรือตัวระบายความร้อนสัมผัสกับสิ่งใด การสัมผัสกับพื้นผิวใดๆ อาจลดทอนประสิทธิภาพของครีมนระบายความร้อน ครีมนระบายความร้อนอาจทำให้ส่วนประกอบเสียหาย เช่น ขั้วต่อไฟฟ้า ในช่องเสียบโปรเซสเซอร์ อย่าถอดฝาครอบครีมนระบายความร้อนออกจากตัวระบายความร้อนจนกว่าคุณจะได้รับคำแนะนำให้ทำเช่นนั้น
- เพื่อให้ได้รับประสิทธิภาพที่ดีที่สุด ให้ตรวจสอบวันที่ผลิตบนตัวระบายความร้อนใหม่และตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่เกิน 2 ปี มิฉะนั้น ให้เข้ดครีมนระบายความร้อนเดิมออก แล้วทาครีมใหม่ลงไปเพื่อประสิทธิภาพการระบายความร้อนที่ดีที่สุด

หมายเหตุ:

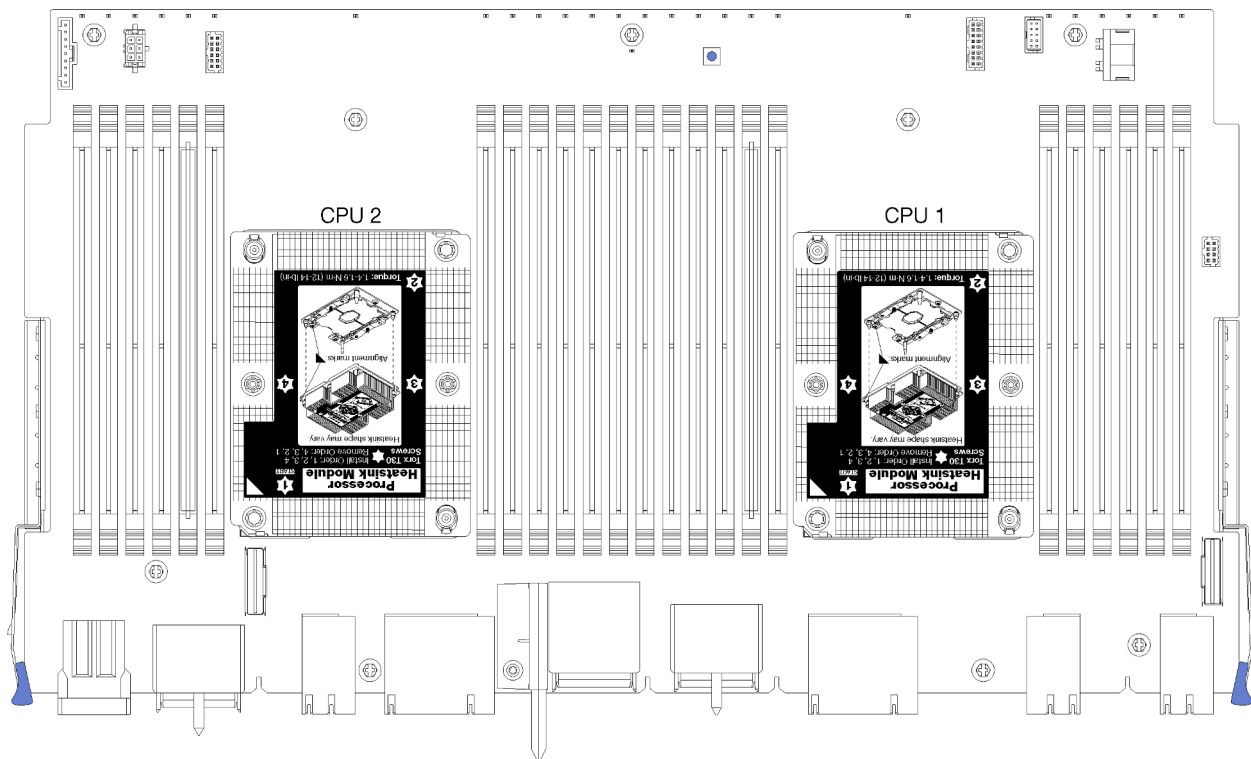
- PHM ถูกกำหนดช่องเสียบที่สามารถติดตั้ง PHM และการจัดแนวของ PHM ในช่องเสียบ
- คู่มือการโปรเซสเซอร์ที่ได้รับการรองรับสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณได้ที่ <https://serverproven.lenovo.com/> โปรเซสเซอร์ทั้งหมดบนแผงระบบต้องมีความเร็ว, จำนวนแกนประมวลผล และความถี่เดียวกัน
- ก่อนที่คุณจะติดตั้ง PHM ตัวใหม่ หรือโปรเซสเซอร์สำหรับเปลี่ยนทดแทน ให้อัปเดตเฟิร์มแวร์ของระบบให้เป็นระดับล่าสุด โปรดดู “[ปรับปรุงเฟิร์มแวร์](#)” บนหน้าที่ 403
- การติดตั้ง PHM เพิ่มเติมสามารถเปลี่ยนข้อกำหนดเกี่ยวกับหน่วยความจำสำหรับระบบของคุณได้ ดู “[ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ](#)” บนหน้าที่ 352 สำหรับรายการความสัมพันธ์ของโปรเซสเซอร์กับหน่วยความจำ

- อุปกรณ์เสริมที่พร้อมใช้งานสำหรับระบบของคุณอาจมีข้อกำหนดเกี่ยวกับโปรเซสเซอร์เฉพาะ ดูข้อมูลได้จากเอกสารที่มาพร้อมกับอุปกรณ์เสริม

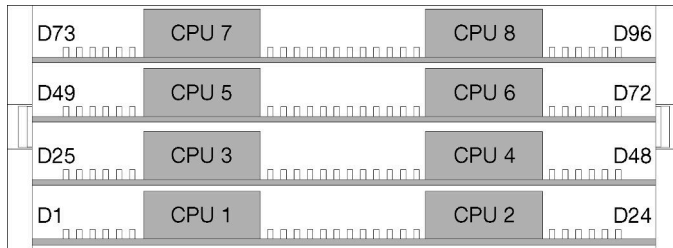
ก่อนการติดตั้ง PHM:

หมายเหตุ: PHM สำหรับระบบของคุณอาจแตกต่างจาก PHM ที่แสดงในภาพประกอบ

1. ถอดฝาครอบด้านหน้า ดู “ถอดฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 482
2. ถอดถาดคอมพิวเตอร์บริเวณที่ติดตั้งแผงระบบ ดู “ถอดถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 463
3. ถ้าคุณกำลังติดตั้ง PHM ในแผงระบบด้านล่าง ให้ถอดแผงระบบด้านบนหรือแผงครอบแผงระบบ ดู “ถอดแผงระบบ” บนหน้าที่ 467



รูปภาพ 40. ตำแหน่งของตัวประมวลผลบนแผงระบบ

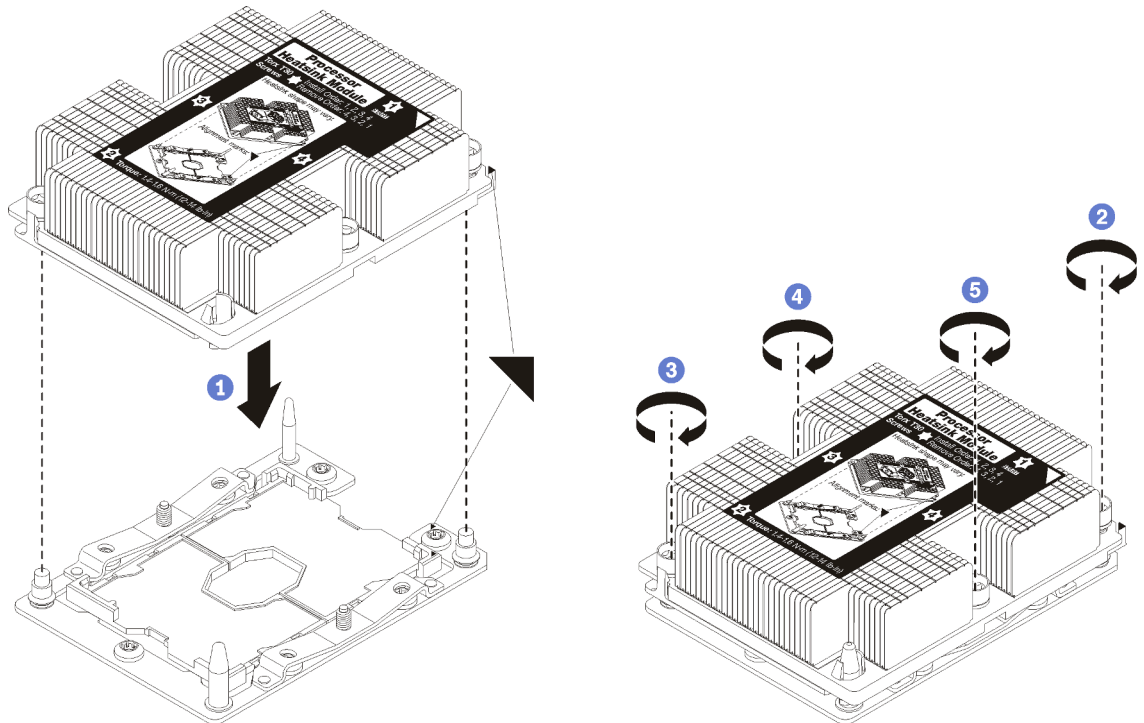


รูปภาพ 41. การวางโปรเซสเซอร์สำหรับระบบที่มีโปรเซสเซอร์หลายตัว (ดูได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์)

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อติดตั้ง PHM

ขั้นตอนที่ 1. ถอดฝาครอบช่องเสียบโปรเซสเซอร์ หากมีการติดตั้งไว้บนช่องเสียบโปรเซสเซอร์ โดยการวางนิ้วบนครึ่งวงกลมที่ปลายแต่ละข้างของฝาครอบ และยกออกจากแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์บนแผงระบบ



รูปภาพ 42. การติดตั้ง PHM

- a. จัดแนวเครื่องหมายรูปสามเหลี่ยมและหมุดนำร่องบนช่องเสียบโปรเซสเซอร์ให้ตรงกับ PHM แล้วเสียบ PHM ลงในช่องเสียบโปรเซสเซอร์

ข้อควรพิจารณา: เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายกับส่วนประกอบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ทำตามลำดับการทำให้แน่นที่ระบุไว้

- b. ชั้นสกรูยึดทกเหล็ก T30 ให้แน่นสนิท ตามลำดับการติดตั้งที่ระบุไว้บนป้ายตัวระบายความร้อน ชั้นสกรูจนแน่น จากนั้นตรวจสอบด้วยสายตาเพื่อดูให้แน่ใจว่าไม่มีช่องว่างระหว่างหัวสกรูที่อยู่ใต้ตัวระบายความร้อนและช่องเสียบตัวประมวลผล (สำหรับการอ้างอิง แรงบิดที่ต้องการเพื่อขันน็อตให้แน่นคือ 1.4 — 1.6 นิวตันเมตร หรือ 12 — 14 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว)

หลังจากติดตั้งอุปกรณ์เสริม PHM:

1. หากมีโมดูลหน่วยความจำที่ต้องการติดตั้ง ให้ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ดู “ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 352 และติดตั้งแผงครอบโมดูลหน่วยความจำที่นำมาพร้อมกับ PHM ในข้อต่อโมดูลหน่วยความจำที่ว่างใดๆ
2. ติดตั้งแผงระบบตัวบนหรือแผงครอบแผงระบบ ถ้าถูกถอดออก ดู “ติดตั้งแผงระบบ” บนหน้าที่ 469
3. ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์ ดู “ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 465
4. หากคุณไม่มีชิ้นส่วนเสริมที่จะติดตั้งในถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือด้านล่าง ให้ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดู “ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 365

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

โมดูลหน่วยความจำติดตั้งอยู่ในแผงระบบที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

S002



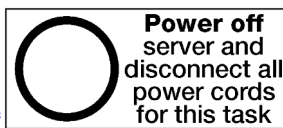
ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**

“ บนหน้าที่ 88 “



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 398

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ดู “กฎและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 91 สำหรับข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดค่าและการตั้งค่าน์หน่วยความจำ

หากคุณกำลังติดตั้งโปรเซสเซอร์เสริม ให้ติดตั้งก่อนแล้วจึงติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ดู “ติดตั้งโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์” บนหน้าที่ 348

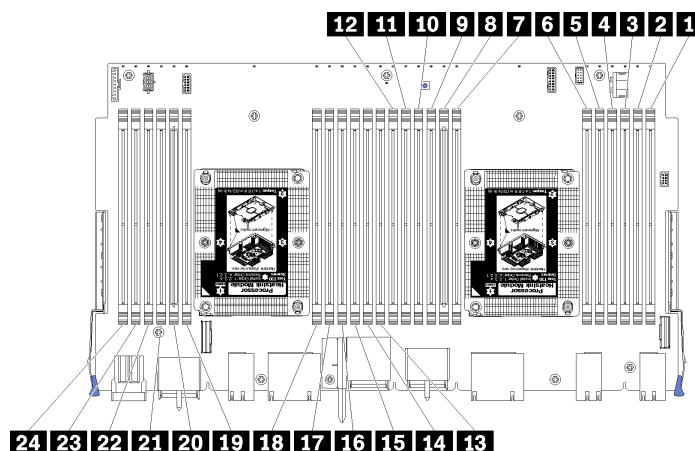
โปรดดู <https://serverproven.lenovo.com/> สำหรับรายการประเภทของโมดูลหน่วยความจำและความจุทั้งหมดที่เซิร์ฟเวอร์ของคุณรองรับ

หมายเหตุ:

- ห้ามใช้ RDIMM และ LR-DIMM ปะปนกันในเซิร์ฟเวอร์เดียวกัน
- ติดตั้ง DIMM ที่มีความจุสูงกว่าหรือลำดับมากกว่าก่อน ตามด้วยลำดับการรวบรวมสำหรับโมดูลหน่วยความจำที่กำลังใช้งาน
- การติดตั้งหรือการถอด DIMM จะเปลี่ยนการกำหนดค่าของเซิร์ฟเวอร์ เมื่อคุณรีเซ็ตเซิร์ฟเวอร์ จะปรากฏข้อความที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่าหน่วยความจำ การดูการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์มีอยู่หลายวิธีด้วยกัน โปรดดูคำอธิบายของวิธีการจัดการและวิธีการนำแต่ละวิธีไปใช้กับสถานการณ์การใช้งานต่างๆ จาก “ตัวเลือกการจัดการ” บนหน้าที่ 37

หากมีการติดตั้งแผงระบบไว้แล้วภายในเซิร์ฟเวอร์:

- ถ้าติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ให้ถอดออก ดู “ถอดฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 482
- ถอดถาดคอมพิวเตอร์ที่มีแผงระบบในบริเวณที่คุณติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ดู “ถอดถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 463
- ถ้าคุณกำลังติดตั้งโมดูลหน่วยความจำในแผงระบบคอมพิวเตอร์ด้านล่าง ให้ถอดแผงระบบด้านบนหรือแผงครอบแผงระบบ ดู “ถอดแผงระบบ” บนหน้าที่ 467



รูปภาพ 43. ตำแหน่งโมดูลหน่วยความจำ

ตาราง 194. ตำแหน่งโมดูลหน่วยความจำบนแผงระบบแต่ละแผง

หมายเลข DIMM	หมายเลข DIMM ของแผงระบบ 1 (แผงด้านล่าง, ถาด ล่าง)	หมายเลข DIMM ของแผงระบบ 2 (แผงด้านบน, ถาด ล่าง)	หมายเลข DIMM ของแผงระบบ 3 (แผงด้านล่าง, ถาด บน)	หมายเลข DIMM ของแผงระบบ 4 (แผงด้านบน, ถาด บน)
1	1	25	49	73
2	2	26	50	74
3	3	27	51	75
4	4	28	52	76
5	5	29	53	77
6	6	30	54	78
7	7	31	55	79
8	8	32	56	80
9	9	33	57	81
10	10	34	58	82
11	11	35	59	83
12	12	36	60	84
13	13	37	61	85
14	14	38	62	86
15	15	39	63	87
16	16	40	64	88
17	17	41	65	89
18	18	42	66	90
19	19	43	67	91
20	20	44	68	92

ตาราง 194. ตำแหน่งโมดูลหน่วยความจำบนแผงระบบแต่ละแผง (มีต่อ)

หมายเลข DIMM	หมายเลข DIMM ของแผงระบบ 1 (แผงด้านล่าง, ถาดล่าง)	หมายเลข DIMM ของแผงระบบ 2 (แผงด้านบน, ถาดล่าง)	หมายเลข DIMM ของแผงระบบ 3 (แผงด้านล่าง, ถาดบน)	หมายเลข DIMM ของแผงระบบ 4 (แผงด้านบน, ถาดบน)
21	21	45	69	93
22	22	46	70	94
23	23	47	71	95
24	24	48	72	96

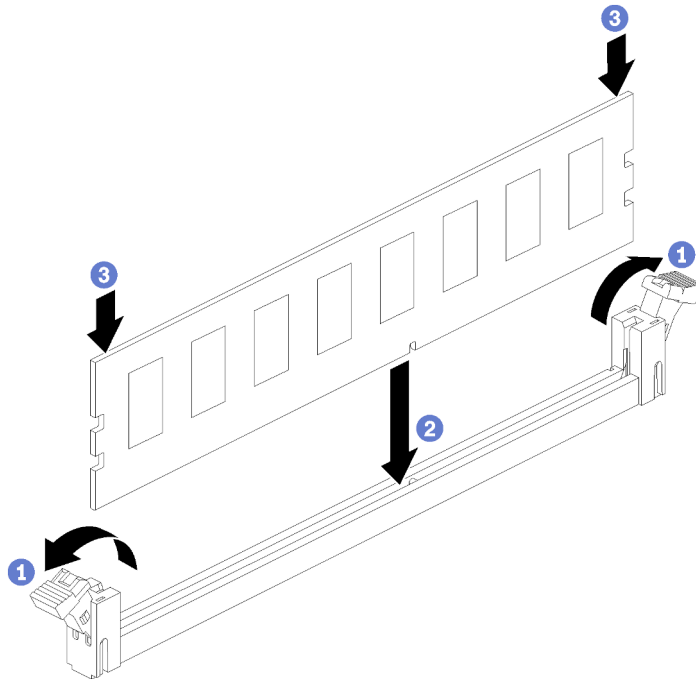
ในการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไป:



ข้อควรพิจารณา: โมดูลหน่วยความจำไวต่อการคายประจุไฟฟ้าสถิต และต้องดูแลจัดการเป็นพิเศษ นอกเหนือจากคำแนะนำมาตรฐานสำหรับ **การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต:**

- สวมใส่สายรัดป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตทุกครั้งเมื่อต้องถอดหรือติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ถุงมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตก็ใช้ได้เช่นกัน
- อย่าถือโมดูลหน่วยความจำสองชิ้นหรือมากกว่าในขณะเดียวกัน เพราะอาจสัมผัสถูกกันได้ อย่าวางโมดูลหน่วยความจำซ้อนกันโดยตรงในการจัดเก็บ
- อย่าสัมผัสขั้วต่อหน่วยความจำสีทอง และอย่าให้บริเวณพื้นผิวนี้สัมผัสถูกด้านนอกของกรอบขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำ
- หยิบจับโมดูลหน่วยความจำด้วยความระมัดระวัง อย่าบิด งอ หรือทำโมดูลหน่วยความจำตก

ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ



รูปภาพ 44. การติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

- เปิดคลิปที่ยึดข้อต่อโมดูลหน่วยความจำ หากมีโมดูลหน่วยความจำติดตั้งอยู่ในข้อต่อ ให้ถอดออก
- จัดเรียงคีย์บนโมดูลหน่วยความจำที่คุณติดตั้งกับข้อต่อ จากนั้น เสียบโมดูลหน่วยความจำ
- กดปลายทั้งสองด้านของโมดูลหน่วยความจำลงไปตรงๆ ในข้อต่อให้แน่นจนกว่าคลิปยึดจะเข้าตำแหน่งล็อก

ขั้นตอนที่ 2. หากคุณกำลังติดตั้งโมดูลหน่วยความจำเพิ่มเติม ให้ดำเนินการดังกล่าว

หลังจากติดตั้งตัวเลือกโมดูลหน่วยความจำ:

- ติดตั้งแผงระบบตัวบนหรือแผงครอบแผงระบบ ถ้าถูกถอดออก ดู “ติดตั้งแผงระบบ” บนหน้าที่ 469
- ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์ ดู “ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 465
- หากคุณไม่มีชิ้นส่วนเสริมที่จะติดตั้งในถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือด้านล่าง ให้ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดู “ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 365

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

การติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์อยู่ในภาคคอมพิวเตอร์ด้านบนและด้านล่างที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ ขั้นตอนการติดตั้งสำหรับแบ็คเพลนในภาคคอมพิวเตอร์ด้านบนและด้านล่างจะแตกต่างกัน

ติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ภาคบน)

แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในภาคที่จัดเก็บข้อมูลหรือภาคที่จัดเก็บข้อมูลเสริมเข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์มีอยู่หลายประเภท ขั้นตอนเฉพาะแบ็คเพลนระบุไว้ในแต่ละขั้นตอน

S002

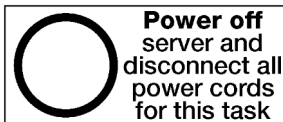


ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



“ [บนหน้าที่ 88](#) ”



” [บนหน้าที่ 398](#) ”

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

หมายเหตุ: หากคุณกำลังติดตั้งแผงระบบ โปรเซสเซอร์ โมดูลหน่วยความจำ เป็นอุปกรณ์เสริมในภาคคอมพิวเตอร์ด้านบน ให้ทำงานเหล่านี้ก่อน ดู “[ติดตั้งแผงระบบ](#)” บนหน้าที่ 346, “[ติดตั้งโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์](#)” บนหน้าที่ 348 หรือ “[ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ](#)” บนหน้าที่ 352

ก่อนที่จะติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์:

1. ถ้าติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ให้ถอดออก ดู “[ถอดฝาครอบด้านหน้า](#)” บนหน้าที่ 482
2. ระบุตำแหน่งของแบ็คเพลนที่จะติดตั้ง ติดตั้งแบ็คเพลนในลำดับต่อไปนี้:
 - สำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์เฉพาะ SAS ควรติดตั้งแบ็คเพลนจากซ้ายไปขวา หากมองจากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ (แบ็คเพลนสำหรับไดรฟ์ 12-15 ก่อน แล้วจึง 16-19 และ 20-23)
 - สำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์ NVMe/SAS ควรติดตั้งแบ็คเพลนจากขวาไปซ้าย หากมองจากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ (แบ็คเพลนสำหรับไดรฟ์ 20-23 ก่อน แล้วจึง 16-19 และ 12-15)

- ลำดับการติดตั้งเหล่านี้สามารถผสมประเภทแบ็คเพลนของไดรฟ์ที่จะติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์
- 3. ติดป้ายช่องใส่ไดรฟ์ใหม่ตามตำแหน่งแบ็คเพลนที่ระบุในขั้นตอนที่แล้ว ป้ายช่องใส่ไดรฟ์หลายป้ายมาพร้อมกับแบ็คเพลนของไดรฟ์ที่รองรับแต่ละชนิด ติดตั้งป้ายที่ตรงกับชนิดป้ายที่ใช้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
- 4. ถอดถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูล ดู “ถอดถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 463 หรือ “ถอดถาดที่จัดเก็บข้อมูล” บนหน้าที่ 550
- 5. ในกรณีที่แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ติดตั้งในตำแหน่งนี้อยู่แล้ว:
 - a. หลังจากที่ได้จดตำแหน่ง ถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่ติดตั้งในถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูลเสริม ดู “ถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์” บนหน้าที่ 484
 - b. ถอดแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ โปรดดู “ถอดแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ถาดบน)” บนหน้าที่ 489
- 6. หมุนถาดคว่ำลง
- 7. ถอดตัวครอบปิดลม ดู “ถอดตัวครอบปิดลม (ถาดบน)” บนหน้าที่ 474

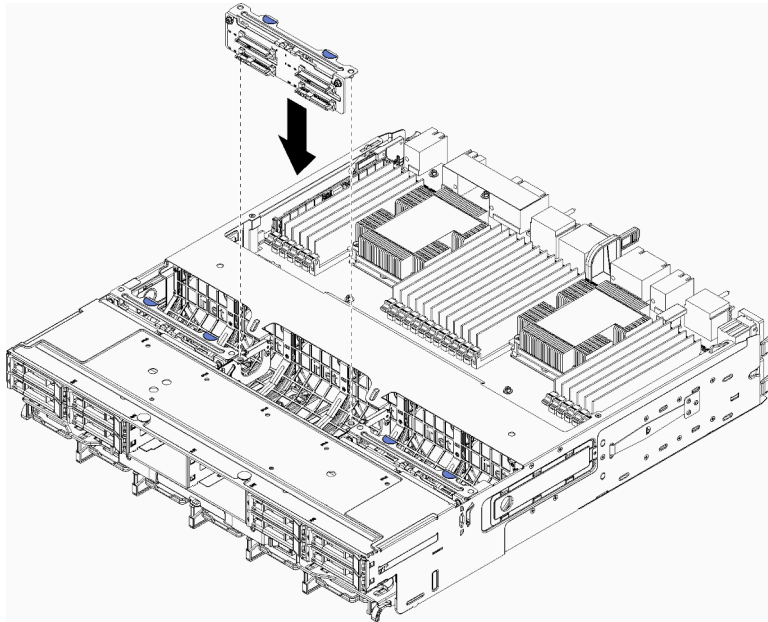
หมายเหตุ: อุปกรณ์เสริมแบ็คเพลนของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์มาพร้อมกับสายที่มีความยาวหลายแบบ เลือกลายข้อมูลที่มีความยาวขั้นต่ำเพื่อรองรับการเชื่อมต่อและแก้ไขการเดินสายเคเบิลระหว่างแบ็คเพลนและตัวควบคุม RAID (สาย SAS) หรือแผงระบบ (สาย NVMe) ดู “การเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์ต่างๆ” บนหน้าที่ 65

ทำขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ลงในถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูลเสริม

ขั้นตอนที่ 1. ต่อบริเวณไฟเข้ากับแบ็คเพลน หากสายดังกล่าวต่ออยู่กับอินเทอร์เฟซเซออร์ที่จัดเก็บข้อมูล อาจง่ายกว่าที่จะถอดออกจากอินเทอร์เฟซเซออร์ที่จัดเก็บข้อมูล แล้วจึงต่อกลับไปยังอินเทอร์เฟซเซออร์ที่จัดเก็บข้อมูลหลังจากที่ติดตั้งแบ็คเพลนแล้ว ดู “การเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์ต่างๆ” บนหน้าที่ 65

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

หมายเหตุ: อาจจำเป็นต้องถอดสายที่มีอยู่จากคลิปปยึดหรือย้ายไปทางด้านข้าง เพื่อติดตั้งแบ็คเพลน



รูปภาพ 45. การติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ด้านบน)

วางแบ็คเพลนให้ตรงกับตำแหน่งในถาด แล้วเสียบแบ็คเพลนและดันลงจนกว่าจะยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

- ขั้นตอนที่ 3. ต่อสายข้อมูลเข้ากับแบ็คเพลน (แบ็คเพลน SAS มีสายข้อมูลสายเดียว แบ็คเพลน NVMe มีสายข้อมูลสองสาย) ดู [“การเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์ต่างๆ”](#) บนหน้าที่ 65
- ขั้นตอนที่ 4. ทำซ้ำ ขั้นตอนที่ 1 บนหน้าที่ 358, ขั้นตอนที่ 2 บนหน้าที่ 358 และ ขั้นตอนที่ 3 บนหน้าที่ 359 สำหรับแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์แต่ละตัวที่จะติดตั้งในถาดบน
- ขั้นตอนที่ 5. หมุนถาดคว่ำลง
- ขั้นตอนที่ 6. เดินสายและต่อสายข้อมูล ดู [“การเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์ต่างๆ”](#) บนหน้าที่ 65
- เดินแต่ละสายข้อมูลของ SAS เข้ากับขั้วต่อบนอะแดปเตอร์ RAID แล้วจึงต่อสาย SAS
 - เดินแต่ละสายข้อมูลของ NVMe เข้ากับขั้วต่อบนแผงระบบหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูลเสริม แล้วจึงต่อสาย NVMe
- ขั้นตอนที่ 7. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าต่อสายไฟทั้งหมดเข้ากับอินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 8. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเดินสายทั้งหมดอย่างถูกต้องหลังจากที่ทำการเชื่อมต่อแล้ว

หลังจากที่ติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์:

1. ติดตั้งตัวครอบพัดลม ดู [“ติดตั้งตัวครอบพัดลม \(ถาดบน\)”](#) บนหน้าที่ 478
2. หมุนถาดให้ด้านขวาหันขึ้น

3. หากคุณไม่มีอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมที่จะติดตั้งในถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูล ให้ติดตั้งลงในตัวเครื่อง ดู “ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 465 หรือ “ติดตั้งถาดที่จัดเก็บข้อมูล (ถอดออกทั้งหมด)” บนหน้าที่ 552
4. ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ใดๆ ที่ถอดออกจากถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูล ควรติดตั้งไดรฟ์แต่ละตัวในตำแหน่งเดิม ดู “ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์” บนหน้าที่ 486
5. หากคุณไม่มีอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมที่จะติดตั้งในถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือด้านล่างหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูล ให้ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดู “ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 365

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ถาดล่าง)

แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่างเข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์มีอยู่หลายประเภท ขั้นตอนเฉพาะแบ็คเพลนระบุไว้ในแต่ละขั้นตอน

S002



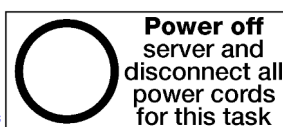
ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**

“ บนหน้าที่ 88 ”



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 398 ”

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

หมายเหตุ: หากคุณกำลังติดตั้งแผงระบบ โปรเซสเซอร์ โมดูลหน่วยความจำ เป็นอุปกรณ์เสริมในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง ให้ทำงานเหล่านี้ก่อน ดู “ติดตั้งแผงระบบ” บนหน้าที่ 346, “ติดตั้งโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์” บนหน้าที่ 348 หรือ “ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 352

ก่อนที่จะติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์:

1. ถ้าติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ให้ถอดออก ดู [“ถอดฝาครอบด้านหน้า”](#) บนหน้า 482
2. ระบุตำแหน่งของแบ็คเพลนที่จะติดตั้ง ติดตั้งแบ็คเพลนในลำดับต่อไปนี้:
 - สำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์เฉพาะ SAS ควรติดตั้งแบ็คเพลนจากซ้ายไปขวา หากมองจากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ (แบ็คเพลนสำหรับไดรฟ์ 0-3 ก่อน แล้วจึง 4-7 และ 8-11)
 - สำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์ NVMe/SAS ควรติดตั้งแบ็คเพลนจากขวาไปซ้าย หากมองจากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ (แบ็คเพลนสำหรับไดรฟ์ 8-11 ก่อน แล้วจึง 4-7 และ 0-3)
 - ลำดับการติดตั้งเหล่านี้สามารถผสมประเภทแบ็คเพลนของไดรฟ์ที่จะติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์
3. ติดป้ายช่องใส่ไดรฟ์ใหม่ตามตำแหน่งแบ็คเพลนที่ระบุในขั้นตอนที่แล้ว ป้ายช่องใส่ไดรฟ์หลายป้ายมาพร้อมกับแบ็คเพลนของไดรฟ์ที่รองรับแต่ละชนิด ติดตั้งป้ายที่ตรงกับชนิดป้ายที่ใช้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
4. ถอดถาดคอมพิวท์ด้านล่าง ดู [“ถอดถาดคอมพิวท์”](#) บนหน้า 463
5. ถอดตัวครอบพัดลม ดู [“ถอดตัวครอบพัดลม \(ถาดล่าง\)”](#) บนหน้า 476
6. เลื่อนหรือถอดอินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูลเพื่อเข้าถึงแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ดู [“ถอดอินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล \(ถาดล่าง\)”](#) บนหน้า 545
7. ในกรณีที่แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ติดตั้งในตำแหน่งนี้อยู่แล้ว:
 - a. หลังจากจัดตำแหน่ง ถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่ติดตั้งในถาดคอมพิวท์ด้านล่าง ดู [“ถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์”](#) บนหน้า 484
 - b. ถอดแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ โปรดดู [“ถอดแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ \(ถาดล่าง\)”](#) บนหน้า 491
8. เลื่อนสายและสายรัดออกเพื่อเปิดทางให้เข้าถึงแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และขั้วต่อ

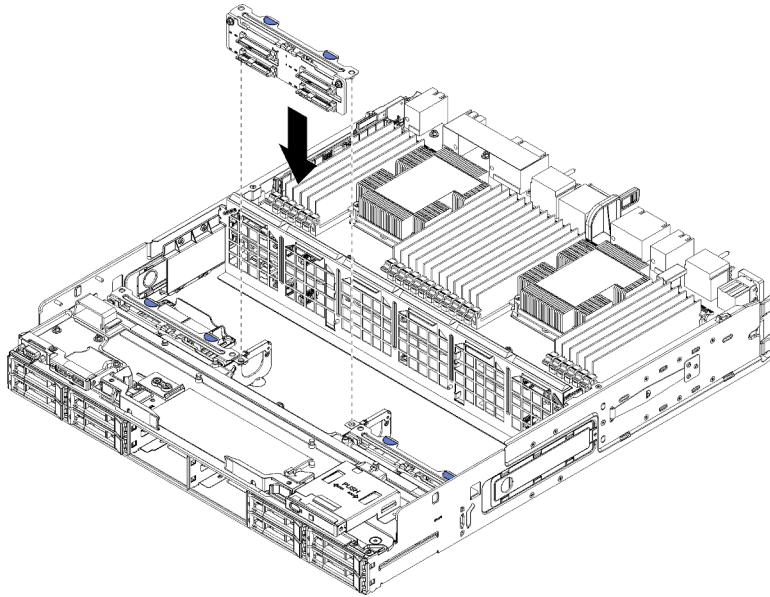
หมายเหตุ: อุปกรณ์เสริมแบ็คเพลนของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์มาพร้อมกับสายที่มีความยาวหลายแบบ เลือกสายข้อมูลที่มีความยาวขั้นต่ำเพื่อรองรับการเชื่อมต่อและแก้ไขการเดินสายเคเบิลระหว่างแบ็คเพลนและตัวควบคุม RAID (สาย SAS) หรือแผงระบบ (สาย NVMe) ดู [“การเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์ต่างๆ”](#) บนหน้า 65

ทำขั้นตอนต่อไปเพื่อติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในถาดคอมพิวท์ด้านล่าง

- ขั้นตอนที่ 1. ต่อสายไฟและสายข้อมูลไปยังแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ดู [“การเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์ต่างๆ”](#) บนหน้า 65
 - a. ต่อสายไฟเข้ากับแบ็คเพลน หากสายดังกล่าวต่ออยู่กับอินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล อาจง่ายกว่าที่จะถอดออกจากรูอินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล แล้วจึงต่อกลับไปยังอินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูลหลังจากที่ติดตั้งแบ็คเพลนแล้ว
 - b. ต่อสายข้อมูลเข้ากับแบ็คเพลน (แบ็คเพลน SAS มีสายข้อมูลสายเดียว แบ็คเพลน NVMe มีสายข้อมูลสองสาย)

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

หมายเหตุ: อาจจำเป็นต้องถอดสายที่มีอยู่จากคลิปปียัดหรือย้ายไปทางด้านข้าง เพื่อติดตั้งแบ็คเพลน



รูปภาพ 46. การติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ด้านล่าง)

วางแบ็คเพลนให้ตรงกับตำแหน่งในเซิร์ฟเวอร์ แล้วเสียบแบ็คเพลนและดันลงจนกว่าจะยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

ขั้นตอนที่ 3. ทำซ้ำ [ขั้นตอนที่ 1 บนหน้าที่ 361](#) และ [ขั้นตอนที่ 2 บนหน้าที่ 362](#) สำหรับแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์แต่ละตัวที่ติดตั้งในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 4. เดินสายและต่อสายข้อมูล ดู [“การเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์ต่างๆ” บนหน้าที่ 65](#)

- เดินแต่ละสายข้อมูลของ SAS เข้ากับหัวต่อบนอะแดปเตอร์ RAID แล้วจึงต่อสาย SAS
- เดินแต่ละสายข้อมูลของ NVMe เข้ากับหัวต่อบนแผงระบบคอมพิวเตอร์ แล้วจึงต่อสาย NVMe

ขั้นตอนที่ 5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าต่อสายไฟทั้งหมดเข้ากับอินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 6. เดินสายเคเบิลทั้งหมดที่เคลื่อนออกเพื่อเข้าถึงแบ็คเพลนและหัวต่อ

หลังจากที่ติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์:

1. ติดตั้งอินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูลและต่อสายทั้งหมด ดู [“ติดตั้งอินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล \(ถาดล่าง\)” บนหน้าที่ 549](#)
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเดินสายทั้งหมดอย่างถูกต้องหลังจากที่ทำการเชื่อมต่อแล้ว
3. ติดตั้งตัวครอบพัดลม ดู [“ติดตั้งตัวครอบพัดลม \(ถาดล่าง\)” บนหน้าที่ 480](#)

4. หากคุณไม่มีอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมที่จะติดตั้งในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง ให้ติดตั้งลงในตัวเครื่อง ดู [“ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์”](#) บนหน้าที่ 465
5. ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ใดๆ ที่ถอดออกจากถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง ควรติดตั้งไดรฟ์แต่ละตัวในตำแหน่งเดิม ดู [“ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์”](#) บนหน้าที่ 486
6. หากคุณไม่มีชิ้นส่วนเสริมที่จะติดตั้งในถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือด้านล่าง ให้ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดู [“ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า”](#) บนหน้าที่ 365

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

ใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ลงในช่องใส่ แล้วปิดมือจับสลักที่ล็อกไดรฟ์ให้เข้าที่ ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์เป็นอุปกรณ์แบบ Hot-swap ที่สามารถติดตั้งได้ในขณะที่เปิดเครื่องเซิร์ฟเวอร์



“ [Read the Installation Guidelines](#) ” บนหน้าที่ 88

หมายเหตุ: หากคุณกำลังติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์เสริม ให้ทำงานนี้ก่อน โปรดดู [“ติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ \(ถาดบน\)”](#) บนหน้าที่ 357 หรือ [“ติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ \(ถาดล่าง\)”](#) บนหน้าที่ 360

ก่อนที่จะติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเข้ากันได้กับทั้งเซิร์ฟเวอร์และการกำหนดค่า ดูข้อมูลได้ใน [“ข้อพิจารณาในการติดตั้งฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์”](#) บนหน้าที่ 365

ก่อนจะติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์:

1. หากช่องใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์มีแผงครอบ ให้กดแถบปลดแล้วดึงแผงครอบออกจากช่องใส่
แผงครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์มีอยู่สองประเภท: แผงครอบช่องใส่เดี่ยวและแผงครอบสี่ช่องใส่ หากคุณถอดแผงครอบสี่ช่องใส่และไม่ได้ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์สี่ตัว คุณต้องติดแผงครอบช่องใส่เดี่ยวในแต่ละช่องใส่ไดรฟ์ที่ว่าง

ในการติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

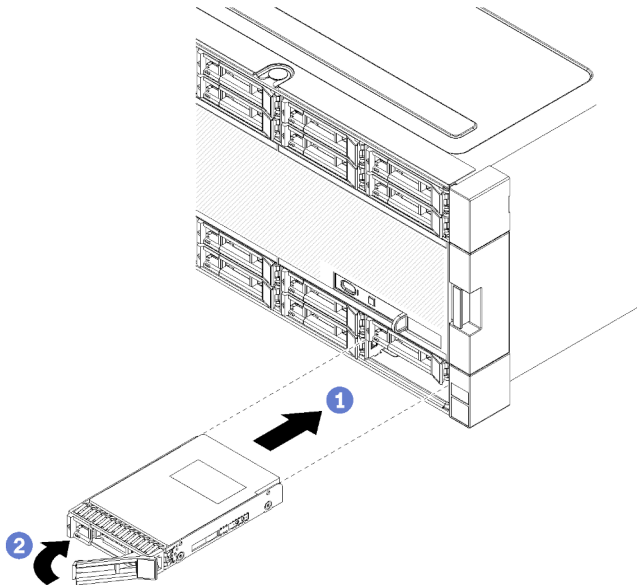
หมายเหตุ: ช่องใส่ไดรฟ์ NVMe สามารถยอมรับไดรฟ์ SATA/SAS หรือ NVMe

- ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบประเภทของไดรฟ์ที่คุณสามารถติดตั้งในช่องใส่ (SATA/SAS หรือ NVMe) ตามป้ายที่ตัดฉลุที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์และป้ายช่องใส่ไดรฟ์ใดๆ ที่อาจที่ติดอยู่ที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ ป้ายดังกล่าวจะ

ตรงกับประเภทแบ็คเพลนของไดรฟ์ที่ติดตั้ง ประเภทของไดรฟ์ต้องตรงประเภทของช่องใส่ไดรฟ์ ข้อมูลประเภทไดรฟ์อยู่บนกล่องใส่ไดรฟ์

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ลงในช่องใส่ไดรฟ์นั้น

หากเซิร์ฟเวอร์ทำงาน (เปิดอยู่) ไฟ LED แสดงกิจกรรมสีเขียวนบนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ควรติดสว่าง ซึ่งเป็นการแสดงว่าไดรฟ์ได้รับพลังงาน



รูปภาพ 47. การติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

- เปิดมือจับไดรฟ์ วางไดรฟ์ให้ตรงกับช่องใส่ไดรฟ์ และเสียบไดรฟ์
- กดไดรฟ์ลงในช่องจนกว่าไดรฟ์จะหยุด จากนั้น บิดมือจับไดรฟ์ปิด เพื่อวางไดรฟ์และล็อกเข้าที่จนสุด

ขั้นตอนที่ 3. ตรวจสอบ LED แสดงสถานะของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์เพื่อตรวจสอบว่าไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์กำลังทำงานอย่างถูกต้อง

- หาก LED สีเหลืองที่แสดงสถานะของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ติดสว่างอย่างต่อเนื่อง แสดงว่าไดรฟ์ดังกล่าวบกพร่อง และต้องเปลี่ยน
- หากไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์สีเขียวติดสว่าง แสดงว่าไดรฟ์เปิดอยู่ แต่ไม่ได้อ่านหรือเขียนข้อมูลอยู่ หาก LED สีเขียวกะพริบ แสดงว่ากำลังเข้าใช้งานไดรฟ์

ขั้นตอนที่ 4. หากคุณกำลังติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ตัวใหม่ ให้ทำเดี๋ยวนี

หลังจากคุณได้ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ทั้งหมดแล้ว ให้ปฏิบัติดังนี้

- ติดตั้งแผงครอบในช่องใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่ว่างทั้งหมด หากคุณถอดแผงครอบสี่ช่องใส่และไม่ได้ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์สี่ตัวแทนที่ ให้ติดแผงครอบช่องใส่เดียวในช่องใส่ที่ว่างใดๆ

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ข้อพิจารณาในการติดตั้งฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

ต้องติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ในลำดับเฉพาะโดยยึดตามการกำหนดค่าไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่คุณใช้งานบนเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

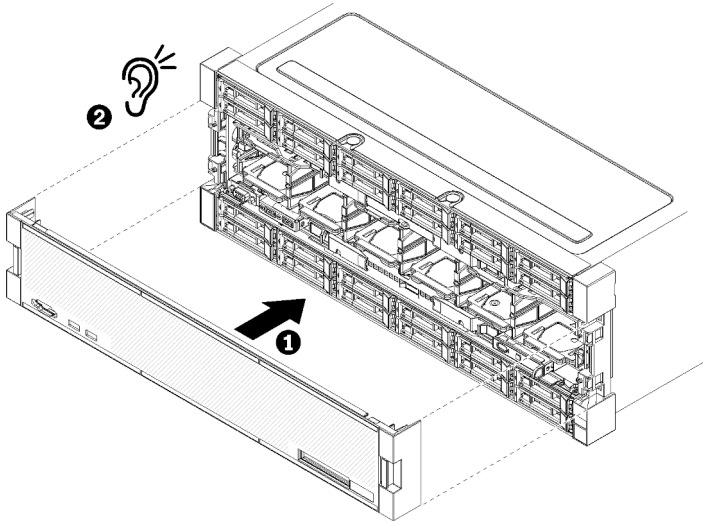
หมายเหตุต่อไปนี้อธิบายประเภทของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่เซิร์ฟเวอร์รองรับ และข้อมูลอื่นๆ ที่คุณต้องพิจารณาในเวลาติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

- สำหรับรายชื่อไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ทั้งหมดที่เซิร์ฟเวอร์รองรับ โปรดดู <https://serverproven.lenovo.com/>
- เซิร์ฟเวอร์รองรับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ขนาด 2.5 นิ้วได้สูงสุด 24 ชุด
- คุณสามารถรักษาความสมบูรณ์ของการรบกวนด้านอิเล็กทรอนิกส์ (EMI) และการระบายความร้อนของเซิร์ฟเวอร์ได้ด้วยการปิดหรือใช้งานช่องใส่ไดรฟ์และช่องเสียบ PCI Express ทั้งหมด เมื่อคุณติดตั้งไดรฟ์หรืออะแดปเตอร์ PCI Express ให้เก็บแผงกันและแผงครอบ EMC จากที่ปิดช่องใส่ไดรฟ์ หรือช่องเสียบอะแดปเตอร์ PCI Express เอาไว้ เผื่อว่าคุณจะต้องถอดอุปกรณ์นั้นออกในภายหลัง
- ค้นหาเอกสารที่มาเกี่ยวกับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านั้นนอกเหนือจากคำแนะนำในบทนี้
- ห้ามใช้ไดรฟ์ที่ฟอร์แมต 512 ไบต์มาตรฐานปะปนกับไดรฟ์ที่ฟอร์แมต 4 KB ขั้นสูงในอาร์เรย์ RAID เดียวกัน เพราะอาจทำให้เกิดปัญหาประสิทธิภาพการทำงานได้
- ตรวจสอบคำแนะนำที่มากับไดรฟ์เพื่อดูว่าคุณต้องตั้งค่าสวิตช์หรือจัมเปอร์บนไดรฟ์หรือไม่ หาก你会ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ SAS หรือ SATA ต้องแน่ใจว่าได้ตั้งค่า SAS หรือ SATA ID ให้กับอุปกรณ์นั้นแล้ว

ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า

ติดตั้งฝาครอบด้านหน้าโดยเลื่อนฝาครอบลงในตำแหน่ง แล้วกดลงจนกว่าจะยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งฝาครอบด้านหน้า:



รูปภาพ 48. การติดตั้งฝาครอบด้านหน้า

ขั้นตอนที่ 1. วางฝาครอบที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแถบดึงแผงตัวดำเนินการที่ใช้ในการเข้าถึงข้อมูลระบบของพาแนลจอแสดงผล LCD ผ่านเข้าไปในรูสำหรับพาแนลจอแสดงผลบนฝาครอบด้านหน้า

ขั้นตอนที่ 2. กดและเลื่อนฝาครอบไปทางด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์จนกว่าคลิปปลดจะยึดเข้าที่

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งอะแดปเตอร์

อะแดปเตอร์อยู่ในถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์

ติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM (ช่องเสียบ 9) และอะแดปเตอร์อื่นๆ ที่ติดตั้งโดยตรงในถาด I/O (อะแดปเตอร์ 5 ถึง 8) ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ที่อยู่ในตัวยกของถาด I/O

ข้อควรพิจารณาในการติดตั้งสำหรับ Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC

คู่มือต่อไปนี้จะอธิบายการติดตั้ง Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC:

- หากคุณติดตั้ง Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC ใน ThinkSystem SR950 อุณหภูมิโดยรอบสูงสุดที่ระบบรองรับคือ 35°C

- Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC **ใช้ไม่ได้**กับช่องเสียบอะแดปเตอร์ต่อไปนี้: 1, 5 และ 10
- ขณะติดตั้ง Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC ในโครงแบบ 4 ช่องเสียบ:
 - ติดตั้งอะแดปเตอร์ได้สูงสุดสองตัวในระบบ
 - ติดตั้ง Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC ได้กับช่องเสียบอะแดปเตอร์ 6, 7 หรือ 17 เท่านั้น
 - ระบบไม่รองรับการติดตั้งอะแดปเตอร์สองตัวในช่องเสียบลำดับแบบต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น คุณไม่สามารถติดตั้งอะแดปเตอร์สองตัวได้ในช่องเสียบ 6 และ 7
- ขณะติดตั้ง Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC ในโครงแบบ 8 ช่องเสียบ:
 - ติดตั้งอะแดปเตอร์ได้สูงสุดสี่ตัวในระบบ
 - ติดตั้ง Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC ได้กับช่องเสียบอะแดปเตอร์ 2, 3, 4, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16 หรือ 17 เท่านั้น
 - ระบบไม่รองรับการติดตั้งอะแดปเตอร์สองตัวในช่องเสียบลำดับแบบต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น คุณไม่สามารถติดตั้งอะแดปเตอร์สองตัวได้ในช่องเสียบ 2 และ 3

ติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM ในช่องเสียบ 9

อะแดปเตอร์ LOM ในช่องเสียบ 9 อยู่ในโหมด I/O ที่สามารถเข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ เมื่อถอดถอด I/O ออกจากตัวเครื่องแล้ว ให้เสียบอะแดปเตอร์ลงในโหมด I/O

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**

“ บนหน้าที่ 88 “



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 398

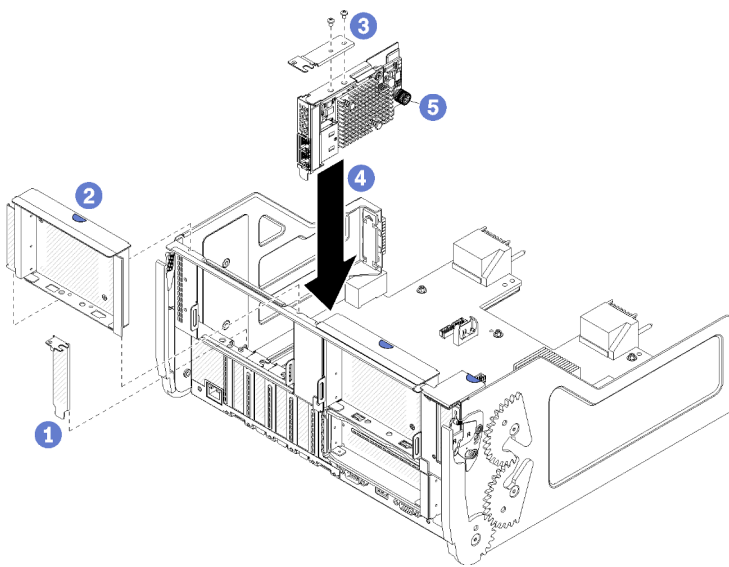
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM เสริมในช่องเสียบ 9:

1. หากมีการติดตั้งการ์ด I/O ในเซิร์ฟเวอร์ ให้ถอดออก ดู [“ถอดการ์ด I/O”](#) บนหน้าที่ 498
2. ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) เพื่อเข้าถึงหัวต่ออะแดปเตอร์ในการ์ด I/O ดู [“ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 \(ตัวยก 2\)”](#) บนหน้าที่ 532
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผงครอบติดตั้งในช่องเสียบ 9

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM ในช่องเสียบ 9



รูปภาพ 49. การติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM (ช่องเสียบ 9)

- ขั้นตอนที่ 1. ติดโครงยึดต่อด้านบนของอะแดปเตอร์ LOM โดยใช้สกรูสองตัว
- ขั้นตอนที่ 2. วางอะแดปเตอร์ให้ตรงกับช่องเสียบ 9 ของการ์ด I/O แล้วเสียบลงไป จากนั้น กดอะแดปเตอร์ลงในการ์ด I/O จนกว่าหัวต่อจะยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา
- ขั้นตอนที่ 3. ขันน็อตยึดที่ด้านข้างของอะแดปเตอร์ LOM ให้แน่นกับโครงยึดบนการ์ด I/O

หลังจากที่ติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM เสริมในช่องเสียบ 9:

1. หากคุณไม่มีอะแดปเตอร์เพิ่มเติมที่จะติดตั้งในการ์ด I/O หรือในตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) ให้ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 ดู [“ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 \(ตัวยก 2\)”](#) บนหน้าที่ 538
2. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในการ์ด I/O มีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งการ์ด I/O
3. หากคุณไม่มีอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมที่จะติดตั้งในการ์ด I/O ให้ติดตั้งกลับ ดู [“ติดตั้งการ์ด I/O”](#) บนหน้าที่ 500

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 5 ถึง 8

อะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 5 ถึง 8 อยู่ในถาด I/O ที่สามารถเข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ เมื่อถอดถาด I/O ออกจากตัวเครื่องแล้ว ให้เสียบอะแดปเตอร์ลงในถาด I/O

หมายเหตุ: คุณไม่ควรติดตั้งการ์ดอะแดปเตอร์ RAID หรือ Host Bus ในช่องเสียบ 7

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



“ [Read the Installation Guidelines](#) ” บนหน้าที 88 “



” บนหน้าที 398 ”

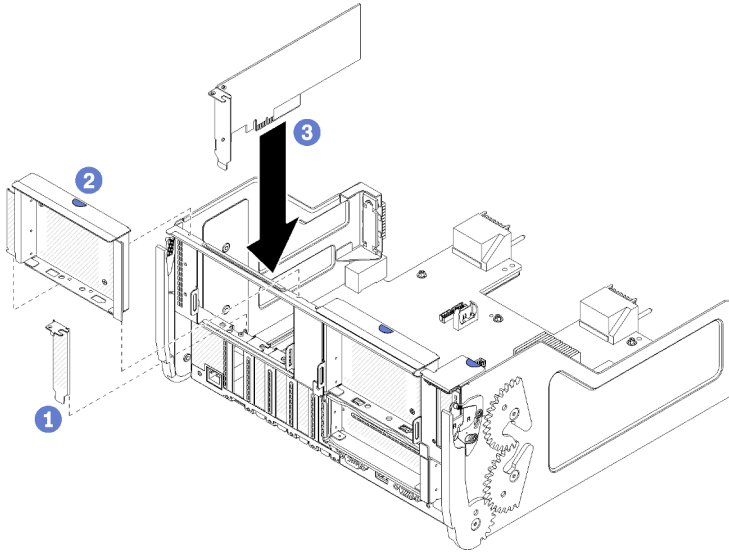
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์เสริมในช่องเสียบ 5 ถึง 8:

1. หากมีการติดตั้งถาด I/O ในเซิร์ฟเวอร์ ให้ถอดออก ดู [“ถอดถาด I/O”](#) บนหน้าที 498
2. ถอดตัวยกหรือแผงครอบด้วยกลสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ด้วยด้านซ้าย) เพื่อเข้าถึงขั้วต่ออะแดปเตอร์ในถาด I/O ดู [“ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 \(ด้วยกล 1\)”](#) บนหน้าที 529
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผงครอบติดตั้งในช่องเสียบที่คุณกำลังติดตั้งอะแดปเตอร์

ทำขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อติดตั้งอะแดปเตอร์สำหรับช่องเสียบ 5 ถึง 8



รูปภาพ 50. การติดตั้งอะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 5 ถึง 8)

ขั้นตอนที่ 1. วางอะแดปเตอร์ให้ตรงกับช่องเสียบภาค I/O แล้วเสียบลงไป จากนั้น กดอะแดปเตอร์ลงในภาค I/O จนกระทั่งขั้วต่อยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

หลังจากที่ติดตั้งอะแดปเตอร์เสริมในช่องเสียบ 5 ถึง 8:

1. หากคุณไม่มีอะแดปเตอร์เพิ่มเติมที่จะติดตั้งในภาค I/O หรือในตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1) ให้ติดตั้งตัวยกหรือแผงครอบตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 ดู [“ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 \(ตัวยก 1\)” บนหน้า 537](#)
2. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในภาค I/O มีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งภาค I/O
3. หากคุณไม่มีอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมที่จะติดตั้งในภาค I/O ให้ติดตั้งกลับ ดู [“ติดตั้งภาค I/O” บนหน้า 500](#)

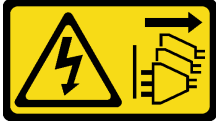
วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 1 ถึง 4

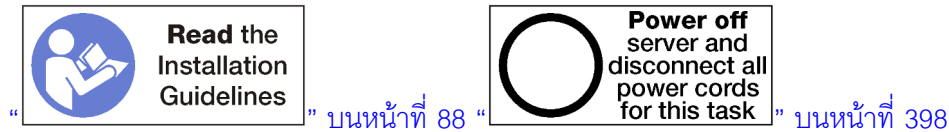
อะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 1 ถึง 4 อยู่ในตัวยกของภาค I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ เมื่อถอดตัวยกออกจากภาค I/O เปิดสลักยึดและเสียบอะแดปเตอร์ลงในตัวยก แล้วปิดสลักยึด

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

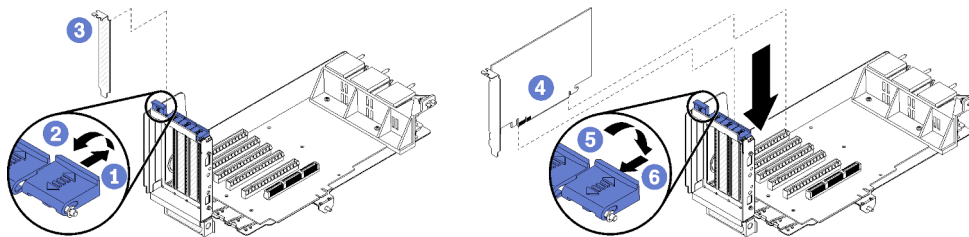
ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์เสริมในช่องเสียบ 1 ถึง 4:

1. หากมีการติดตั้งถาด I/O ในเซิร์ฟเวอร์ ให้ถอดออก ดู "ถอดถาด I/O" บนหน้า 498

ข้อสำคัญ: คุณต้องถอดด้วยกออกจากถาด I/O ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ หากคุณกำลังติดตั้งอะแดปเตอร์เครือข่าย (ที่มีหัวต่อ RJ45) ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีระยะห่างเพียงพอสำหรับการถอดสายอีเทอร์เน็ตออกจากอะแดปเตอร์หลังจากติดตั้ง

2. ถอดด้วยสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวก 1) ดู "ถอดด้วยสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวก 1)" บนหน้า 529
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผงครอบติดตั้งในช่องเสียบที่คุณกำลังติดตั้งอะแดปเตอร์

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องเสียบ 1 ถึง 4



รูปภาพ 51. การติดตั้งอะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 1 ถึง 4)

ขั้นตอนที่ 1. เปิดสลักยึด

ขั้นตอนที่ 2. วางอะแดปเตอร์ให้ตรงกับกับช่องเสียบตัวยก แล้วเสียบลงไป จากนั้น กดอะแดปเตอร์ลงในตัวยก จนกระทั่งขั้วต่อยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

ขั้นตอนที่ 3. ปิดแล้วล็อกสลักยึด

หากคุณไม่มีอะแดปเตอร์เพิ่มเติมที่จะติดตั้งในตัวยก หลังจากที่ติดตั้งอะแดปเตอร์เสริมในช่องเสียบ 1 ถึง 4:

1. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในตัวยกมีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งตัวยกในถาด I/O
2. ติดตั้งตัวยกในถาด I/O ดู “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1)” บนหน้าที่ 537
3. หากคุณไม่มีอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมที่จะติดตั้งในถาด I/O ให้ติดตั้งกลับ ดู “ติดตั้งถาด I/O” บนหน้าที่ 500

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 10 ถึง 15

อะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 10 ถึง 15 อยู่ในตัวของถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ เมื่อถอดตัวยกออกจากถาด I/O เปิดสลักยึดและเสียบอะแดปเตอร์ลงในตัวยก แล้วปิดสลักยึด

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**

” บนหน้าที่ 88 “



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 398 “

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

หากคุณกำลังติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM เสริมในช่องเสียบ 9 ให้ติดตั้งก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์อื่นๆ ในตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) ดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM ในช่องเสียบ 9” บนหน้าที่ 367

ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์เสริมในช่องเสียบ 10 ถึง 15:

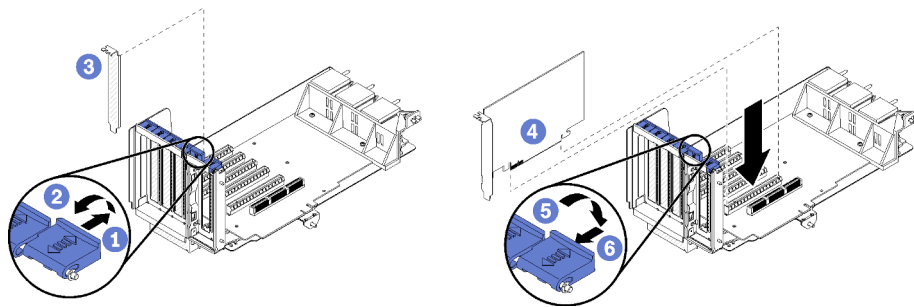
1. หากมีการติดตั้งการ์ด I/O ในเซิร์ฟเวอร์ ให้ถอดออก ดู “ถอดการ์ด I/O” บนหน้าที่ 498

ข้อสำคัญ: คุณต้องถอดตัวกอดออกจากการ์ด I/O ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ หากคุณกำลังติดตั้งอะแดปเตอร์เครือข่าย (ที่มีหัวต่อ RJ45) ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีระยะห่างเพียงพอสำหรับการถอดสายอีเทอร์เน็ตออกจากอะแดปเตอร์หลังจากติดตั้ง

2. ถอดตัวกอดสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวกอด 2) ดู “ถอดตัวกอดสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวกอด 2)” บนหน้าที่ 532
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผงครอบติดตั้งในช่องเสียบที่คุณกำลังติดตั้งอะแดปเตอร์

หมายเหตุ: หากคุณกำลังติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องเสียบ 14 หรือ 15 จะต้องติดตั้งโครงยึดตัวกอดหรือแผงครอบโครงยึดตัวกอดในช่องเสียบเสริม 14 ถึง 15 บนตัวกอด โปรดดู “ติดตั้งโครงยึดตัวกอดสำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15” บนหน้าที่ 382

ทำขั้นตอนต่อไปเพื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องเสียบ 10 ถึง 15



รูปภาพ 52. การติดตั้งอะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 10 ถึง 15)

ขั้นตอนที่ 1. เปิดสลักยึด

ขั้นตอนที่ 2. วางอะแดปเตอร์ให้ตรงกับกับช่องเสียบตัวกอด แล้วเสียบลงไป จากนั้น กดอะแดปเตอร์ลงในตัวกอด จนกระทั่งหัวต่อยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

ขั้นตอนที่ 3. ปิดแล้วล็อกสลักยึด

หากคุณไม่มีอะแดปเตอร์เพิ่มเติมที่จะติดตั้งในตัวกอด หลังจากติดตั้งอะแดปเตอร์เสริมในช่องเสียบ 10 ถึง 15:

1. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในตัวกอดมีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งตัวกอดในการ์ด I/O
2. ติดตั้งตัวกอดในการ์ด I/O ดู “ติดตั้งตัวกอดสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวกอด 2)” บนหน้าที่ 538
3. หากคุณไม่มีอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมที่จะติดตั้งในการ์ด I/O ให้ติดตั้งกลับ ดู “ติดตั้งการ์ด I/O” บนหน้าที่ 500

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งอะแดปเตอร์ I/O ในช่องเสียบ 16 ถึง 17

อะแดปเตอร์ I/O ในช่องเสียบ 16 ถึง 17 อยู่ในตัวของภาต I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ เมื่อถอดตัวยกออกจากภาต I/O เปิดสลักยึดและเสียบอะแดปเตอร์ลงในตัวยก แล้วปิดสลักยึด

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

“ ” บนหน้าที่ 88 “ ” บนหน้าที่ 398

ข้อควรพิจารณา: อะแดปเตอร์ที่ติดตั้งในช่องเสียบ 16 ต้องมีฝาโลหะที่มีช่องใหญ่ไม่เกิน 3.0 มม. ในรัศมีใดๆ

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

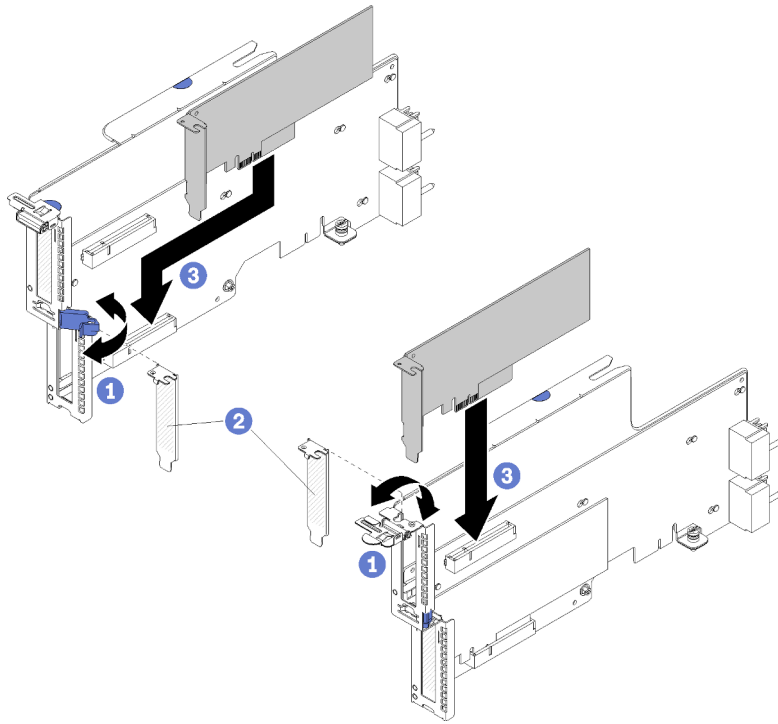
ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์เสริมในช่องเสียบ 16 หรือ 17:

1. หากมีการติดตั้งภาต I/O ในเซิร์ฟเวอร์ ให้ถอดออก ดู “ถอดภาต I/O” บนหน้าที่ 498

ข้อสำคัญ: คุณต้องถอดตัวยกออกจากภาต I/O ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์

2. ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 ดู “ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 (ตัวยก 3)” บนหน้าที่ 535
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผงครอบติดตั้งในช่องเสียบที่คุณกำลังติดตั้งอะแดปเตอร์

ทำขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องเสียบ 16 หรือ 17



รูปภาพ 53. การติดตั้งอะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 16 ถึง 17)

ขั้นตอนที่ 1. เปิดสลักยึด

ขั้นตอนที่ 2. วางอะแดปเตอร์ให้ตรงกับกับช่องเสียบตัวยก แล้วเสียบลงไป จากนั้น กดอะแดปเตอร์ลงในตัวยก จนกระทั่งขั้วต่อยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

ขั้นตอนที่ 3. ปิดแล้วล็อกสลักยึด

หากคุณไม่มีอะแดปเตอร์เพิ่มเติมที่จะติดตั้งในตัวยก หลังจากที่ติดตั้งอะแดปเตอร์เสริมในช่องเสียบ 16 หรือ 17:

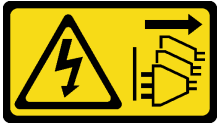
1. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในตัวยกมีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งตัวยกในถาด I/O
2. ติดตั้งตัวยกในถาด I/O ดู “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 (ตัวยก 3)” บนหน้าที่ 542
3. หากคุณไม่มีอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมที่จะติดตั้งในถาด I/O ให้ติดตั้งกลับ ดู “ติดตั้งถาด I/O” บนหน้าที่ 500

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งไดรฟ์ M.2

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งอุปกรณ์เสริมไดรฟ์ M.2



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**

” บนหน้าที่ 88 “



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 398 “



**ATTENTION:
Static Sensitive Device**
Ground package before opening

” บนหน้าที่ 91 “

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะติดตั้งไดรฟ์ M.2 ถ้ามีการติดตั้งแบ็คเพลน M.2 ในเซิร์ฟเวอร์ ให้ถอดออก ดู “ถอดแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 509

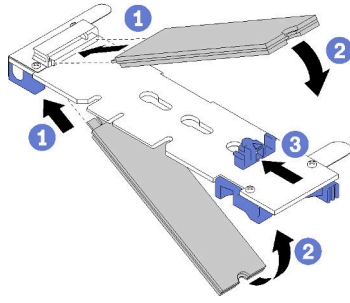


**ATTENTION:
Static Sensitive Device**
Ground package before opening

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปเพื่อติดตั้งไดรฟ์ M.2 ในแบ็คเพลน M.2 “ บนหน้าที่ 91

ขั้นตอนที่ 1. ค้นหาขั้วต่อบนแต่ละด้านของแบ็คเพลน M.2

ขั้นตอนที่ 2. เสียบไดรฟ์ M.2

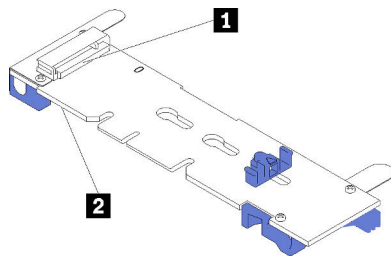


รูปภาพ 54. การเสียบไดรฟ์ M.2

เสียบไดรฟ์ M.2 โดยเอียง (ประมาณ 30 องศา) เข้ากับขั้วต่อ แล้วหมุนจนกว่าร่องจะรับกับขอบของตัวยึด

หมายเหตุ:

- เมื่อติดตั้งไดรฟ์ทั้งสอง วางให้ตรงและหยุดไดรฟ์ทั้งสองไว้ ก่อนที่จะเลื่อนตัวยึดไปข้างหน้าเพื่อยึดไดรฟ์
- เมื่อติดตั้งไดรฟ์เพียงตัวเดียว จะต้องอยู่ในช่องเสียบ 0

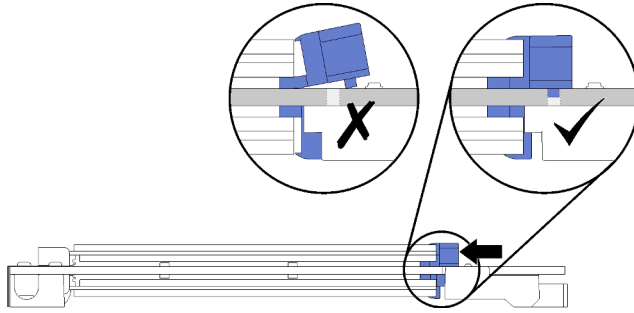


รูปภาพ 55. ช่องใส่ไดรฟ์ M.2

ตาราง 195. ช่องใส่ไดรฟ์ M.2

1 ช่องเสียบ 0	2 ช่องเสียบ 1
---------------	---------------

ขั้นตอนที่ 3. ยึดไดรฟ์ M.2 ในแบ็คเพลน



รูปภาพ 56. การยัดไดรฟ์ M.2

ข้อควรพิจารณา: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแกนสองตัวบนตัวยัดอยู่ในรูเล็กๆ บนแบ็คเพลนของ M.2 เมื่อตัวยัดเลื่อนไปข้างหน้า

เลื่อนตัวยัดไปข้างหน้า (ไปทางหัวต่อ) จนกว่าคุณได้ยินเสียง “คลิก” เบาๆ

หลังจากการติดตั้งอุปกรณ์เสริมไดรฟ์ M.2:

1. ติดตั้งแบ็คเพลน M.2 ดู [“ติดตั้งแบ็คเพลน M.2”](#) บนหน้า 386
2. หากคุณไม่มีอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมที่จะติดตั้งในถาด I/O ให้ติดตั้งกลับ ดู [“ติดตั้งถาด I/O”](#) บนหน้า 500

หมายเหตุ: คุณจำเป็นต้องกำหนดค่าไดรฟ์ M.2 เพื่อทำการติดตั้งให้เสร็จสมบูรณ์ ดูข้อมูลได้จากข้อมูลที่มาพร้อมกับอุปกรณ์เสริมไดรฟ์ M.2

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งตัวยก

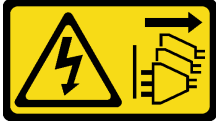
ตัวยกอยู่ในถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์

ติดตั้งอะแดปเตอร์ก่อนที่จะติดตั้งตัวยก

ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1)

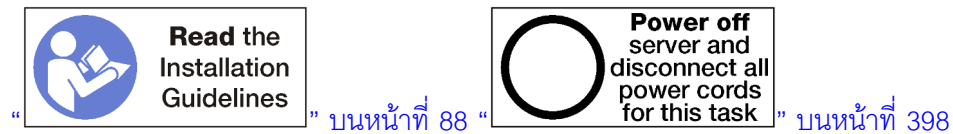
ตัวยกสำหรับช่องเสียบอะแดปเตอร์ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1) อยู่ในถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากติดตั้งอะแดปเตอร์ในตัวยกแล้ว ให้เสียบตัวยกลงในถาด I/O แล้วยัดให้แน่นด้วยสกรูยัดสองตัว

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



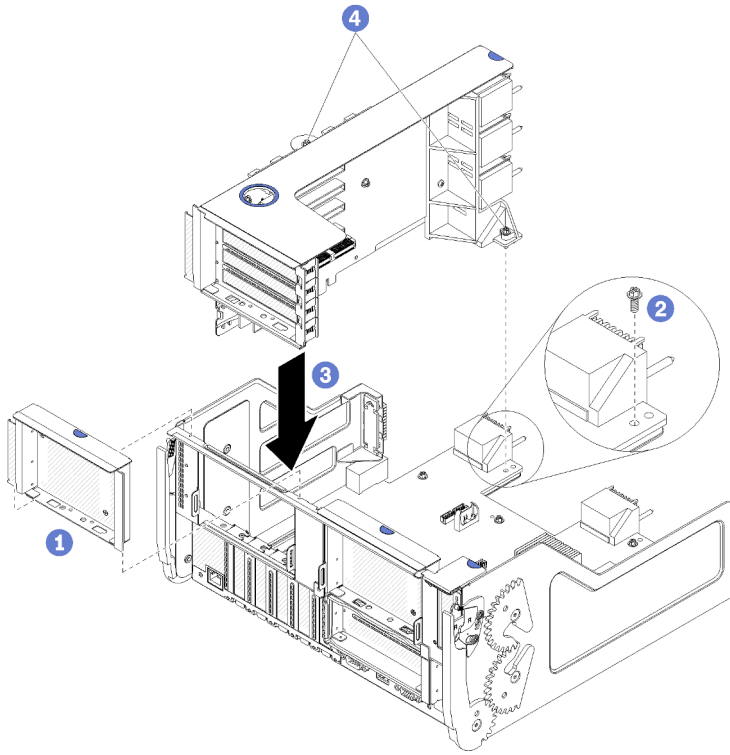
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์เสริมด้วยกลสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4:

1. หากมีการติดตั้งถาด I/O ในเซิร์ฟเวอร์ ให้ถอดออก ดู “ถอดถาด I/O” บนหน้าที่ 498
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสกรู (ตำแหน่ง 2 ในภาพประกอบต่อไปนี้) ที่ยึดแผงถาด I/O กับถาด I/O ในตำแหน่งที่จะติดตั้งสกรูที่ยึดด้วยกลใหม่
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผงครอบถาด I/O ที่ติดตั้งในช่องตัวยก 1 ถึง 4
4. ติดตั้งอะแดปเตอร์ในตัวยก ดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 1 ถึง 4” บนหน้าที่ 370
5. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในตัวยกมีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งตัวยกในถาด I/O

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4



รูปภาพ 57. การติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1)

ขั้นตอนที่ 1. วางตัวยกให้ตรงกับถาด I/O แล้วเสียบลงไป จากนั้น กดตัวยกลงในถาด I/O จนกว่าข้อต่อจะยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

ขั้นตอนที่ 2. ชันสกรูยึดสองตัว (ตำแหน่ง 4 ในรูปก่อนหน้า) ที่ยึดตัวยกเข้ากับแผงถาด I/O

หากคุณไม่มีอุปกรณ์เสริมอื่นที่จะติดตั้งในถาด I/O หลังจากติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 ให้ติดตั้งถาด I/O ในตัวเครื่อง ดู "ติดตั้งถาด I/O" บนหน้าที่ 500

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)

ตัวยกสำหรับช่องเสียบอะแดปเตอร์ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) อยู่ในถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากติดตั้งอะแดปเตอร์ในตัวยกแล้ว ให้เสียบตัวยกลงในถาด I/O แล้วยึดให้แน่นด้วยสกรูยึดสองตัว

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

ติดตั้งแบ็คเพลน M.2 เสริมและโครงยึดด้วยกเสริมสำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15 ก่อนที่จะติดตั้งด้วยกสำหรับช่องเสียบอะแดปเตอร์ 10 ถึง 15 (ตัวก 2)



“ [บนหน้าที่ 88](#) ”



“ [บนหน้าที่ 398](#) ”

ข้อควรระวัง:

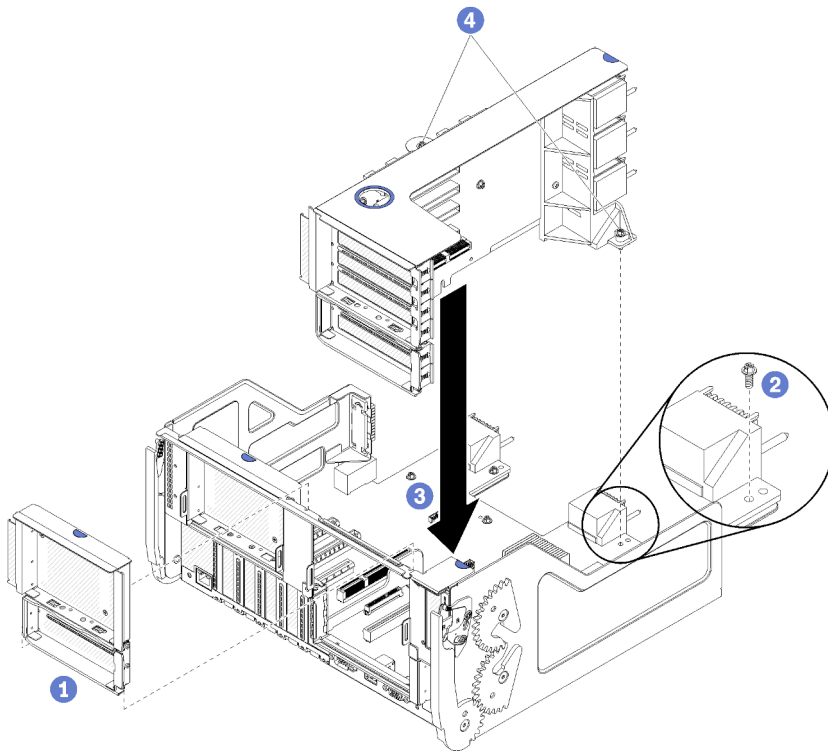
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

หากคุณกำลังติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM เสริมในช่องเสียบ 9 ให้ติดตั้งก่อนที่จะติดตั้งด้วยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวก 2) ดู [“ติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM ในช่องเสียบ 9” บนหน้าที่ 367](#)

ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์เสริมด้วยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15:

1. หากมีการติดตั้งถาด I/O ในเซิร์ฟเวอร์ ให้ถอดออก ดู [“ถอดถาด I/O” บนหน้าที่ 498](#)
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสกรู (ตำแหน่ง 2 ในภาพประกอบต่อไปนี้) ที่ยึดแผงถาด I/O กับถาด I/O ในตำแหน่งที่จะติดตั้งสกรูที่ยึดด้วยกใหม่
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผงครอบถาด I/O ที่ติดตั้งในช่องตัวก 10 ถึง 15
4. หากคุณกำลังติดตั้งโครงยึดช่องเสียบเสริม 14 ถึง 15 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเข้าที่ ดู [“ติดตั้งโครงยึดด้วยกสำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15” บนหน้าที่ 382](#)
5. ติดตั้งอะแดปเตอร์ในตัวก ดู [“ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 10 ถึง 15” บนหน้าที่ 372](#)
6. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในตัวกมีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งด้วยกในถาด I/O

ทำขั้นตอนต่อไปเพื่อติดตั้งด้วยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15



รูปภาพ 58. การติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)

ขั้นตอนที่ 1. วางตัวยกให้ตรงกับถาด I/O แล้วเสียบลงไป จากนั้น กดตัวยกลงในถาด I/O จนกว่าหัวต่อจะยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

ขั้นตอนที่ 2. ขันสกรูยึดสองตัว (ตำแหน่ง 4 ในรูปก่อนหน้า) ที่ยึดตัวยกเข้ากับแผงถาด I/O

หากคุณไม่มีอุปกรณ์เสริมอื่นที่จะติดตั้งในถาด I/O หลังจากติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 ให้ติดตั้งถาด I/O ในตัวเครื่อง ดู “ติดตั้งถาด I/O” บนหน้าที่ 500

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งโครงยึดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15

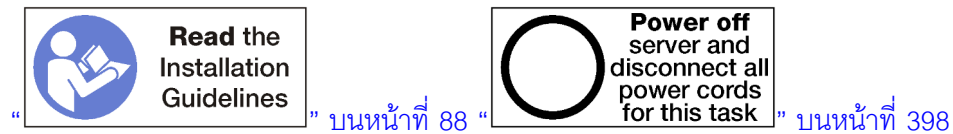
โครงยึดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15 เชื่อมกับตัวยกของถาด I/O ในช่องเสียบ 10 ถึง 15 ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอดถาด I/O และตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) เลื่อนโครงยึดลงบนตัวยกจนกระทั่งคลิปยึดยึดเข้าที่

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



ข้อควรระวัง:

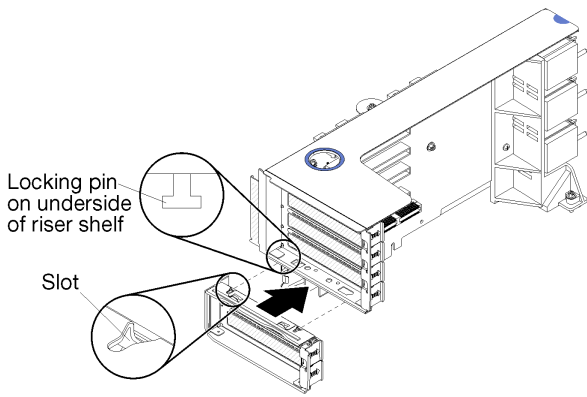
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

หากคุณกำลังติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM เสริมในช่องเสียบ 9 ให้ติดตั้งก่อนที่จะติดตั้งโครงตัวยกสำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15 โปรดดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM ในช่องเสียบ 9” บนหน้าที่ 367

ก่อนที่จะติดตั้งโครงยึดตัวยกเสริมสำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15:

1. หากมีการติดตั้งถาด I/O ในเซิร์ฟเวอร์ ให้ถอดออก ดู “ถอดถาด I/O” บนหน้าที่ 498
2. ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) ดู “ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)” บนหน้าที่ 532
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผงครอบที่ติดตั้งบนถาด I/O สำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งโครงยึดตัวยก



รูปภาพ 59. การติดตั้งโครงยึดตัวยก (ช่องเสียบ 14 ถึง 15)

ขั้นตอนที่ 1. วางช่องเสียบบนโครงยึดตัวยกให้ตรงกับหมุดบนตัวยกและเลื่อนให้เข้าที่ แล้วกดโครงยึดลงบนตัวยก จนกว่าคลิปยึดจะยึดเข้าที่

หลังจากที่ติดตั้งโครงยึดตัวยกเสริมสำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15:

1. ติดตั้งอะแดปเตอร์ในตัวยก ดู [“ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 10 ถึง 15”](#) บนหน้าที่ 372
2. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในตัวยกมีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งตัวยกในถาด I/O
3. ติดตั้งตัวยกในถาด I/O ดู [“ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 \(ตัวยก 2\)”](#) บนหน้าที่ 538
4. หากคุณไม่มีอุปกรณ์เสริมอื่นที่จะติดตั้งในถาด I/O หลังจากติดตั้งตัวยก ให้ติดตั้งถาด I/O ในตัวเครื่อง ดู [“ติดตั้งถาด I/O”](#) บนหน้าที่ 500

ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17

ตัวยกสำหรับช่องเสียบอะแดปเตอร์ 16 ถึง 17 อยู่ในถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากติดตั้งอะแดปเตอร์ในตัวยกแล้ว เสียบตัวยกในถาด I/O แล้วยึดให้แน่นด้วยสกรูยึด

S002



ข้อควรระวัง:

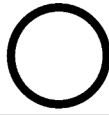
ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

ติดตั้งแบ็คเพลน M.2 ก่อนที่จะติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบอะแดปเตอร์ 16 ถึง 17



**Read the
Installation
Guidelines**

“ บนหน้าที่ 88 “



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 398 ”

ข้อควรระวัง:

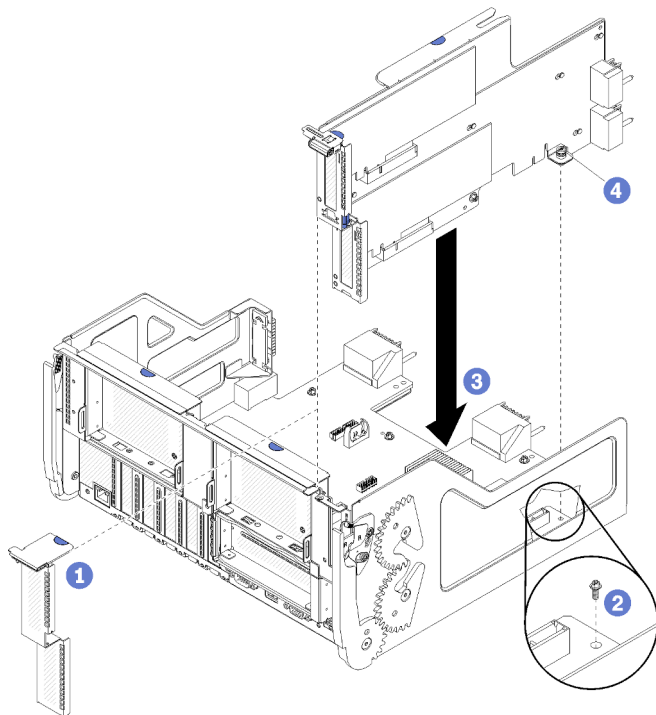
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ข้อควรพิจารณา: ห้ามใช้ตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 ที่มีการกำหนดค่าแบบเน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูลสี่ช่องเสียบ

ก่อนที่จะติดตั้งตัวยกเสริมสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17:

1. หากมีการติดตั้งถาด I/O ในเซิร์ฟเวอร์ ให้ถอดออก ดู “ถอดถาด I/O” บนหน้าที่ 498
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสกรู (ตำแหน่ง 2 ในภาพประกอบต่อไปนี้) ที่ยึดแผงถาด I/O กับถาด I/O ในตำแหน่งที่จะติดตั้งสกรูที่ยึดตัวยกใหม่
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผงครอบถาด I/O ที่ติดตั้งในช่องเสียบอะแดปเตอร์ 16 ถึง 17
4. ติดตั้งอะแดปเตอร์ในตัวยก ดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์ I/O ในช่องเสียบ 16 ถึง 17” บนหน้าที่ 461
5. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในตัวยกมีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งตัวยกในถาด I/O

ทำขั้นตอนต่อไปเพื่อติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17



รูปภาพ 60. การติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17

- ขั้นตอนที่ 1. วางตัวยกให้ตรงกับถาด I/O โดยด้านข้างของตัวยกจะต้องพอดีกับตัวนำบนถาด I/O แล้วเสียบตัวยก จากนั้น กดตัวยกลงในถาด I/O จนกว่าขั้วต่อจะยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา
- ขั้นตอนที่ 2. ขันสกรูยึดตัว (ตำแหน่ง 4 ในรูปก่อนหน้า) ที่ยึดตัวยกเข้ากับแผงถาด I/O

หากคุณไม่มีอุปกรณ์เสริมอื่นที่จะติดตั้งในถาด I/O หลังจากติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 ให้ติดตั้งถาด I/O ในตัวเครื่อง ดู “ติดตั้งถาด I/O” บนหน้าที่ 500

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งแบ็คเพลน M.2

แบ็คเพลน M.2 อยู่ในถาด I/O ที่สามารถเข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากติดตั้งไดรฟ์ M.2 ในแบ็คเพลน เสียบแบ็คเพลนในถาด I/O และกดให้เข้าที่

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**

“ บนหน้าที่ 88 “



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 398

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

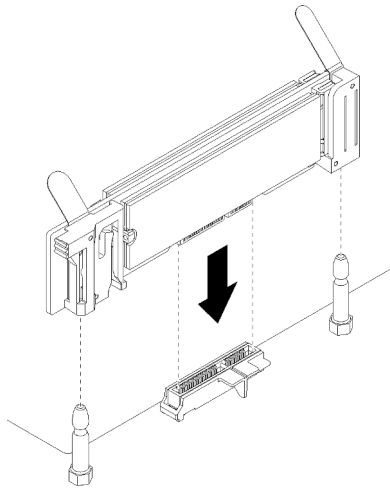
ติดตั้งไดรฟ์ M.2 ก่อนที่คุณจะติดตั้งแบ็คเพลน M.2 ดู “ติดตั้งไดรฟ์ M.2” บนหน้าที่ 375

ก่อนที่คุณจะติดตั้งอุปกรณ์เสริมแบ็คเพลน M.2:

1. หากมีการติดตั้งถาด I/O ในเซิร์ฟเวอร์ ให้ถอดออก ดู “ถอดถาด I/O” บนหน้าที่ 498

2. ถ้ามีการติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) และตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 ให้ถอดตัวใดตัวหนึ่งเพื่อเข้าถึงหัวต่อแบ็คเพลน M.2 โปรดดู “ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)” บนหน้าที่ 532 หรือ “ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 (ตัวยก 3)” บนหน้าที่ 535

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อติดตั้งแบ็คเพลน M.2



รูปภาพ 61. การติดตั้งแบ็คเพลน M.2

ขั้นตอนที่ 1. วางช่องเปิดในตัวรับพลาสติกที่ปลายแต่ละด้านของแบ็คเพลน M.2 ให้ตรงกับหมุดนำบนแผงระบบ แล้วเสียบแบ็คเพลนในหัวต่อแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 2. กดลงบนแบ็คเพลน M.2 เพื่อให้แน่น

หลังจากการติดตั้งอุปกรณ์เสริมแบ็คเพลน M.2:

1. หากคุณถอดตัวยกและไม่มีอะแดปเตอร์ที่จะติดตั้ง ให้ติดตั้งตัวยก โปรดดู “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)” บนหน้าที่ 538 หรือ “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 (ตัวยก 3)” บนหน้าที่ 542
2. หากคุณไม่มีอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมที่จะติดตั้งในภาค I/O ให้ติดตั้งกลับ ดู “ติดตั้งภาค I/O” บนหน้าที่ 500

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งแหล่งจ่ายไฟ

เสียบแหล่งจ่ายไฟลงในช่องใส่ และกดเข้าจนกว่าแถบปลดจะล็อก อุปกรณ์จ่ายไฟเป็นอุปกรณ์แบบ Hot-swap ที่สามารถติดตั้งได้ในขณะที่เปิดเครื่องเซิร์ฟเวอร์

S001



 อันตราย

กระแสไฟจากสายไฟ สายโทรศัพท์ และสายสื่อสารเป็นอันตราย
เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากไฟช็อต:

- ต่อสายไฟเข้ากับเต้าเสียบไฟ/แหล่งจ่ายไฟที่เดินสายไฟและสายดินอย่างเหมาะสม
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเข้ากับผลิตภัณฑ์นี้โดยใช้เต้าเสียบไฟ/แหล่งจ่ายไฟที่เดินสายไฟอย่างเหมาะสม
- หากเป็นไปได้ ให้ใช้เพียงมือเดียวในการเสียบ หรือถอดสายสัญญาณ
- ห้ามเปิดอุปกรณ์เมื่อมีร่องรอยของความเสียหายจากเพลิง น้ำ หรือโครงสร้าง
- อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์
อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้
ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

S035



ข้อควรระวัง:

ห้ามถอดฝาครอบบนแหล่งจ่ายไฟ หรือชิ้นส่วนใดๆ ที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายมีอยู่ในชิ้นส่วนที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ไม่มีชิ้นส่วนใดภายในส่วนต่างๆ เหล่านี้ที่สามารถซ่อมบำรุงได้ หากคุณสงสัยว่าชิ้นส่วนเหล่านี้อาจมีปัญหา กรุณาติดต่อช่างเทคนิคบริการ



“ ” บนหน้าที่ 88

ข้อสำคัญ: เมื่อติดตั้งแหล่งจ่ายไฟ ให้สังเกตเกณฑ์ดังต่อไปนี้:

- แหล่งจ่ายไฟทั้งหมดที่ติดตั้งบนเซิร์ฟเวอร์ต้องมีความจุเท่ากัน
- แหล่งจ่ายไฟขนาด 1,100 วัตต์ยอมรับกระแสไฟเข้า 100-127 vac หรือ vac 200-240
- แหล่งจ่ายไฟขนาด 1,600 วัตต์ยอมรับกระแสไฟเข้า 200-240 vac เท่านั้น
- เซิร์ฟเวอร์รองรับการกำหนดค่าแหล่งจ่ายไฟต่อไปนี้:
 - สำหรับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์โปรเซสเซอร์สองรายการ มีแหล่งจ่ายไฟ 1,600 วัตต์หรือ 1,100 วัตต์อย่างน้อยหนึ่งแหล่ง
 - สำหรับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์โปรเซสเซอร์สี่รายการ มีแหล่งจ่ายไฟ 1,600 วัตต์หรือ 1,100 วัตต์อย่างน้อยสองแหล่ง
 - สำหรับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์โปรเซสเซอร์แปดรายการ มีแหล่งจ่ายไฟ 1,600 วัตต์อย่างน้อยสองแหล่ง หรือ 1,100 วัตต์สี่แหล่ง

การพยายามใช้งานเซิร์ฟเวอร์กับการกำหนดค่าพลังงานที่ไม่รองรับจะทำให้ได้รับข้อความ “การกำหนดค่าที่ไม่สนับสนุน” ในบันทึกเหตุการณ์ระบบและบนแผงด้านหน้าของระบบ

- สามารถติดตั้งแหล่งจ่ายไฟในช่องใส่แหล่งจ่ายไฟและติดตั้งในลำดับใดๆ ก็ได้ การสำรองจะขึ้นอยู่กับจำนวนโปรเซสเซอร์ที่ติดตั้ง จำนวนแหล่งจ่ายไฟที่จำเป็นเพื่อรักษาการทำงานของระบบ ซึ่งมีการติดตั้งช่องใส่แหล่งพลังงานและจำนวนของแหล่งจ่ายไฟขาเข้า

หมายเหตุ:

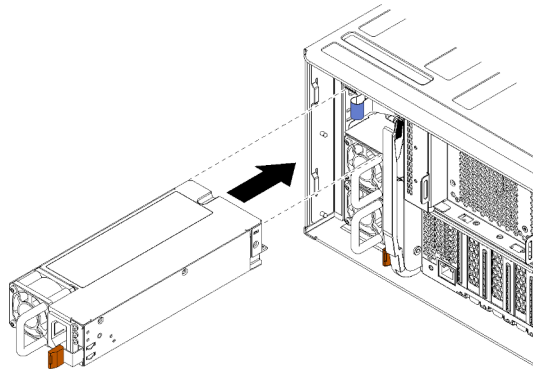
- สำหรับการสำรองแหล่งพลังงาน แหล่งจ่ายไฟในช่อง 1 และ 3 จะต้องจ่ายไฟจากแหล่งพลังงานอื่นที่ไม่ใช่แหล่งจ่ายไฟในช่องใส่ 2 และ 4
- ใช้ Lenovo Capacity Planner เพื่อคำนวณความจุพลังงานที่เซิร์ฟเวอร์ของคุณต้องการ ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Lenovo Capacity Planner ได้ที่: <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp>

ก่อนที่จะติดตั้งแหล่งจ่ายไฟ:

1. หากช่องใส่แหล่งจ่ายไฟมีแผงครอบ ดึงแผงครอบออกจากช่องใส่

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งแหล่งจ่ายไฟ:

ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งแหล่งจ่ายไฟในช่องใส่



รูปภาพ 62. การติดตั้งแหล่งจ่ายไฟ

เสียบแหล่งจ่ายไฟลงในช่องใส่ และกดเข้าจนกว่าแถบปลดจะล็อก

หลังจากที่ติดตั้งแหล่งจ่ายไฟ:

1. หากติดตั้งแหล่งจ่ายไฟที่มีกำลังไฟฟ้าต่างจากแหล่งจ่ายไฟที่ติดตั้งก่อนหน้านี้ในตัวเครื่อง ให้ปิดป้ายระบุกำลังไฟของตัวเครื่องเดิมทับด้วยป้ายใหม่ลักษณะเดียวกันจากแผ่นป้ายระบุกำลังไฟระบบที่มาพร้อมกับตัวเลือกแหล่งจ่ายไฟ
2. เดินสายไฟจากแหล่งจ่ายไฟไปยังแหล่งจ่ายไฟ แล้วยึดให้แน่น
สายเคเบิลควรร้อยผ่านขอเกี่ยวและห่วงร้อยสายที่ด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ เพื่อให้ไม่ให้ออกโดยไม่ได้ตั้งใจ
3. เชื่อมต่อสายไฟกับแหล่งพลังงานแหล่งจ่ายไฟ แล้วเชื่อมต่อกับแหล่งพลังงาน

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

การติดตั้งชุดอัปเกรดประสิทธิภาพจาก 4S เป็น 8S

คุณสามารถอัปเกรดเซิร์ฟเวอร์ ThinkSystem SR950 ที่มีการกำหนดค่าการปฏิบัติงานแบบสี่ช่องเสียบด้วยชุดอัปเกรดประสิทธิภาพจาก 4S เป็น 8S เพื่อรองรับการกำหนดค่าแบบสี่ช่องเสียบ การติดตั้งชุดแปลงนี้ต้องดำเนินการโดยช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรม

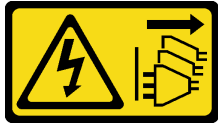
ชุดอัปเกรดประสิทธิภาพจาก 4S เป็น 8S ประกอบด้วยชิ้นส่วนต่อไปนี้:

- มิดเพลนสี่ตัว (การ์ดการเชื่อมต่อ)

- สกรูหัวทอกซ์เก่าตัว (คุณจะใช้สกรูเพียงแปดตัว แต่จะมีสกรูแถมมาด้วยหนึ่งตัวในกรณีจำเป็น)

ข้อสำคัญ: ชุดอัปเกรดประสิทธิภาพจาก 4S เป็น 8S ทำให้เซิร์ฟเวอร์ ThinkSystem SR950 สามารถสนับสนุนโปรเซสเซอร์แปดตัว อย่างไรก็ตาม โปรเซสเซอร์เสริมไม่ได้มาพร้อมชุดแปลง คุณมีหน้าที่ในการซื้อโปรเซสเซอร์ในจำนวนและประเภทที่ต้องการ หากคุณติดตั้งชุดแปลง โปรเซสเซอร์ทั้งหมดในเซิร์ฟเวอร์ต้องเป็นโปรเซสเซอร์ 8100 Series

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

S014



ข้อควรระวัง:

อาจมีระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายอยู่ เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ชำนาญเท่านั้น จึงจะได้รับอนุญาตให้ถอดฝาครอบที่มีป้ายนี้

S037



ข้อควรระวัง:

น้ำหนักของชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์นี้มากกว่า 55 กก. (121.2 ปอนด์) ต้องมีบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมพิเศษ อุปกรณ์ยก หรือทั้งสองกรณีเพื่อที่จะยกชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์นี้ได้อย่างปลอดภัย

S036



18 - 32 กก. (39 - 70 ปอนด์)



32 - 55 กก. (70 - 121 ปอนด์)

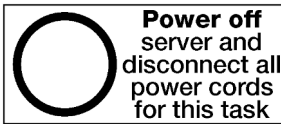
ข้อควรระวัง:

ใช้วิธีปฏิบัติที่ปลอดภัยเมื่อต้องทำการยก



**Read the
Installation
Guidelines**

“ บนหน้าที่ 88 “



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

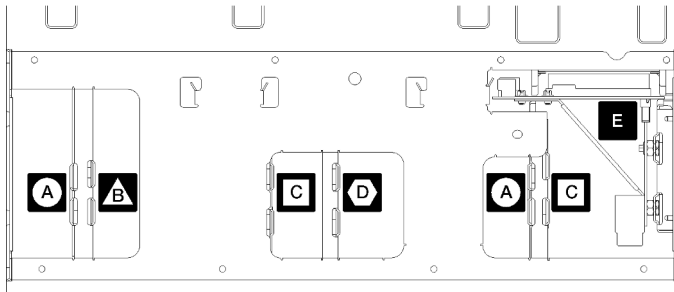
” บนหน้าที่ 398

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ขั้นตอนการติดตั้งชุดแปลงกำหนดให้คุณต้องถอดมิตเพลนที่มีอยู่ (การ์ดการเชื่อมต่อ) ในเซิร์ฟเวอร์ และเปลี่ยนมิตเพลนเหล่านั้นด้วยมิตเพลนที่มาพร้อมชุดแปลง นอกจากนี้ ถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนต้องติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์เพื่อใช้ประโยชน์จากโปรเซสเซอร์ทั้งหมดแปดตัว

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงมิตเพลนในแบบต่างๆ ที่อาจติดตั้งอยู่ในเซิร์ฟเวอร์ของคุณ



รูปภาพ 63. เลขระบุมิตเพลน

<p>A มิดเพลนที่ใช้ในการกำหนดค่าแบบเน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูลแบบสี่ช่องเสียบ</p>	<p>D มิดเพลนที่ใช้ในการกำหนดค่าแบบสี่ช่องเสียบและแปดช่องเสียบ ชุดอัปเกรดประสิทธิภาพจาก 4S เป็น 8S มาพร้อมกับมิดเพลนเหล่านี้หนึ่งตัว</p>
<p>B มิดเพลนที่ใช้ในการกำหนดค่าแบบสี่ช่องเสียบและแปดช่องเสียบ ชุดอัปเกรดประสิทธิภาพจาก 4S เป็น 8S มาพร้อมกับมิดเพลนเหล่านี้หนึ่งตัว</p>	<p>E มิดเพลนพลังงานที่ใช้ในการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมด</p>
<p>C มิดเพลนที่ใช้ในการกำหนดค่าแบบสี่ช่องเสียบและแปดช่องเสียบ ชุดอัปเกรดประสิทธิภาพจาก 4S เป็น 8S มาพร้อมกับมิดเพลนเหล่านี้สองตัว</p>	

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งชุดอัปเกรดประสิทธิภาพจาก 4S เป็น 8S ให้เสร็จสมบูรณ์:

ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดเครื่องเซิร์ฟเวอร์และตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟแล้ว

ขั้นตอนที่ 2. ถอดสายภายนอกทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 3. ถอดฝาครอบด้านหน้า ดู “ถอดฝาครอบด้านหน้า” ใน *คู่มือการบำรุงรักษา*

ขั้นตอนที่ 4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดถอดทั้งหมด รวมถึงถาดคอมพิวท์ ถาดพื้นที่จัดเก็บข้อมูล และถาด I/O ออกจากเซิร์ฟเวอร์

- ดูคำแนะนำในการถอดถาดคอมพิวท์ได้ที่ https://pubs.lenovo.com/sr950/remove_the_compute_tray.html
- ดูคำแนะนำในการถอดถาดที่จัดเก็บข้อมูลได้ที่ https://pubs.lenovo.com/sr950/remove_the_storage_tray.html
- ดูคำแนะนำในการถอดถาด I/O ได้ที่ https://pubs.lenovo.com/sr950/remove_the_io_tray.html

ขั้นตอนที่ 5. หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค

ดูคำแนะนำในการติดตั้งตู้แร็ค Lenovo ThinkSystem SR950 ได้ที่นี่:

https://pubs.lenovo.com/sr950/pdf_files.html

- ขั้นตอนที่ 6. ถอดมิดเพลนออกจากเซิร์ฟเวอร์ (ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่า คุณอาจต้องถอดมิดเพลนสูงสุด 6 ตัว) คุณ **ต้อง** ถอดมิดเพลน A (หากติดตั้ง), B, C และ D อย่างไรก็ตาม คุณไม่จำเป็นต้องถอดมิดเพลนพลังงาน (มิดเพลน E) ดู “เลขระบุมิดเพลน” ใน *คู่มือการบำรุงรักษา* สำหรับตำแหน่งของมิดเพลนทั้งหมด

ดูคำแนะนำในการถอดมิดเพลนได้ที่นี้:

https://pubs.lenovo.com/sr950/remove_a_midplane.html

หมายเหตุ: เมื่อคุณถอดฝาครอบด้านบน ให้ทิ้งสกรู ใช้สกรูหัวหกเหลี่ยมที่มาพร้อมชุดแปลงแทน (มีสกรูแปดตัวและสกรูเสริมหนึ่งตัวให้)

- ขั้นตอนที่ 7. ติดตั้งมิดเพลนที่ให้มาพร้อมชุดแปลง ติดตั้งมิดเพลน B, C และ D **เท่านั้น**

หมายเหตุ: การ์ดการเชื่อมต่อมิดเพลน C สองการ์ดมาพร้อมชุดแปลง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งการ์ดทั้งสองแล้ว

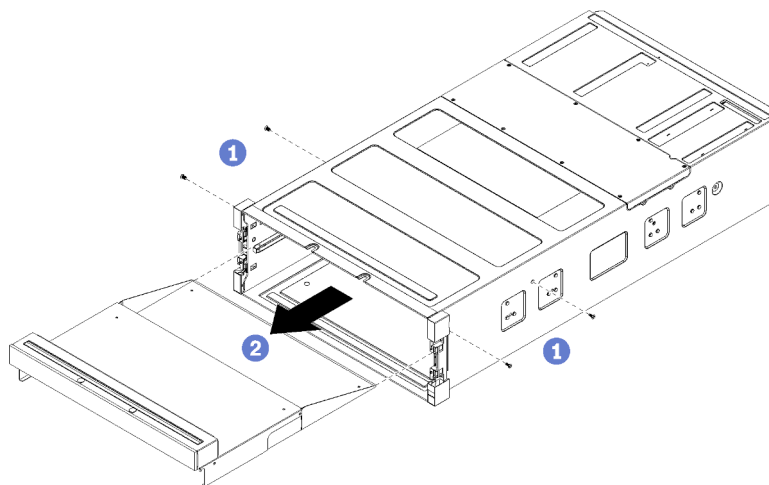
ดูคำแนะนำในการติดตั้งมิดเพลนได้ที่นี้:

https://pubs.lenovo.com/sr950/install_a_midplane.html

- ขั้นตอนที่ 8. หากมีการติดตั้งแผงครอบในช่องใส่ถาดบน คุณต้องถอดออกและติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ประโยชน์จากความสามารถเปิดช่องเสียบ

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อถอดแผงครอบถาดบนและติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์:

- a. ถอดสกรูสี่ตัว (ด้านละสองตัว) ที่ยึดแผงครอบถาดบน

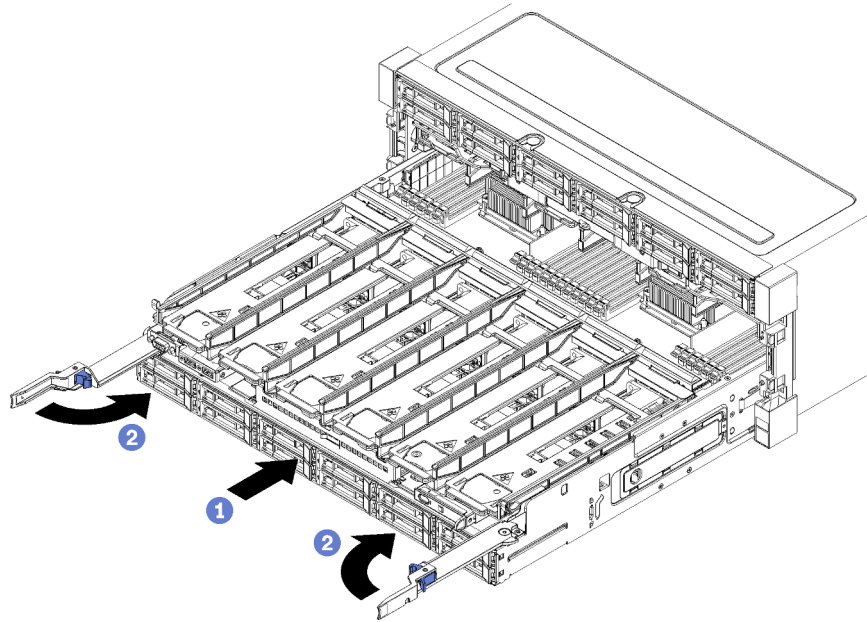


- b. เลื่อนแผงครอบถาดบนออกจากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

- c. สายบางสายอาจแยกบรรจุพร้อมอุปกรณ์เสริม โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายทั้งหมดเชื่อมต่ออย่างถูกต้องกับแผงระบบด้านล่างและแผงระบบด้านบนในถาดคอมพิวเตอร์

ดู https://pubs.lenovo.com/sr950/cable_routing_common.html และ https://pubs.lenovo.com/sr950/cable_routing_for_drives.html

- d. วางถาดคอมพิวเตอร์ให้ตรงกับช่องเปิดที่ด้านหน้าของตัวเครื่อง แล้วเสียบลงไป
- e. เปิดคันปลดล็อกของถาดคอมพิวเตอร์และดันถาดคอมพิวเตอร์ลงในตัวเครื่องจนกว่าจะหยุด
- f. หมุนคันปลดล็อกของถาดคอมพิวเตอร์ไปทางตรงกลางจนกว่าจะล็อกและปิดสนิท



- g. ถอดแผงครอบพัดลมในช่องใส่พัดลม 7 ถึง 12 และติดตั้งพัดลมในช่องใส่เหล่านั้น

ดู https://pubs.lenovo.com/sr950/install_the_fan.html

- ขั้นตอนที่ 9. หากมีการติดตั้งถาดพื้นที่จัดเก็บข้อมูลในตำแหน่งถาดด้านบน คุณต้องแปลงเป็นถาดคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ประโยชน์จากโปรเซสเซอร์แปดตัว

หมายเหตุ: สายที่เชื่อมต่อถาดพื้นที่จัดเก็บข้อมูลมีความยาวกว่าสายที่เชื่อมต่อกับถาดคอมพิวเตอร์ เพื่อการเดินสายที่มีประสิทธิภาพสูงสุด คุณควรเปลี่ยนสายต่อไปเมื่อแปลงจากถาดพื้นที่จัดเก็บข้อมูลเป็นถาดคอมพิวเตอร์ในตำแหน่งถาดด้านบน

- สายตัวครอบพัดลม เปลี่ยนหมายเลขชิ้นส่วน 01GW929 ด้วยหมายเลขชิ้นส่วน 01GW928
- สายไฟโคโรพี เปลี่ยนหมายเลขชิ้นส่วน 01GW930 ด้วยหมายเลขชิ้นส่วน 01GW917
- สายสัญญาณโคโรพี เปลี่ยนหมายเลขชิ้นส่วน 01GW931 ด้วยหมายเลขชิ้นส่วน 01GW918

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้ในการแปลงสภาพพื้นที่จัดเก็บข้อมูลเป็นฮาร์ดดิสก์:

a. ถอดถาดด้านบนออกจากเซิร์ฟเวอร์ หากยังไม่ได้ทำ

ดู https://pubs.lenovo.com/sr950/remove_the_storage_tray.html

b. ถอดสายทั้งหมดออกจากแผงที่จัดเก็บข้อมูล

ดู https://pubs.lenovo.com/sr950/cable_routing_common.html และ https://pubs.lenovo.com/sr950/cable_routing_for_drives.html

c. ถอดส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล

ดู https://pubs.lenovo.com/sr950/remove_the_storage_board.html

d. ติดตั้งแผงระบบลงในช่องใส่ด้านล่างในถาด

ดู https://pubs.lenovo.com/sr950/install_the_compute_system_board.html

e. ต่อสายทั้งหมดเข้ากับแผงระบบด้านล่าง

ดู https://pubs.lenovo.com/sr950/cable_routing_common.html และ https://pubs.lenovo.com/sr950/cable_routing_for_drives.html

f. ติดตั้งแผงระบบลงในช่องใส่ด้านบนในถาด

ดู https://pubs.lenovo.com/sr950/install_the_compute_system_board.html

g. ต่อสายทั้งหมดเข้ากับแผงระบบด้านบน

ดู https://pubs.lenovo.com/sr950/cable_routing_common.html และ https://pubs.lenovo.com/sr950/cable_routing_for_drives.html

h. ถอดแผงครอบพัดลมในช่องใส่พัดลม 8, 10 และ 12 และติดตั้งพัดลมในช่องใส่เหล่านั้น

ดู https://pubs.lenovo.com/sr950/install_the_fan.html

ขั้นตอนที่ 10. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ กลับเข้าไปในตู้แร็ค

ดูคำแนะนำในการติดตั้งตู้แร็ค *Lenovo ThinkSystem SR950* ได้ที่นี่:

https://pubs.lenovo.com/sr950/pdf_files.html

ขั้นตอนที่ 11. ติดตั้งฮาร์ดดิสก์และถาด I/O ที่ถอดออก

- ดูคำแนะนำในการติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์ได้ที่ https://pubs.lenovo.com/sr950/install_the_compute_tray.html
- ดูคำแนะนำในการติดตั้งถาด I/O ได้ที่ https://pubs.lenovo.com/sr950/install_the_io_tray.html

ขั้นตอนที่ 12. ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดู “ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 483

หลังจากการติดตั้งเสร็จสิ้นแล้ว ให้เชื่อมต่อสายภายนอกทั้งหมดกลับเข้าที่และเปิดเครื่องเซิร์ฟเวอร์

ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ในตู้แร็ค

หากต้องการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ในตู้แร็ค ให้ทำตามคำแนะนำที่ระบุเอาไว้ในชุดการติดตั้งวาง สำหรับวางที่จะทำการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์

เดินสายเซิร์ฟเวอร์

เชื่อมต่อสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดเข้ากับเซิร์ฟเวอร์ โดยทั่วไปแล้ว คุณจะต้องเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับแหล่งพลังงาน เครือข่ายข้อมูล และที่จัดเก็บข้อมูล นอกจากนี้ คุณยังต้องเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับเครือข่ายการจัดการด้วย

เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ

เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับแหล่งจ่ายไฟ

เชื่อมต่อกับเครือข่าย

เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับเครือข่าย

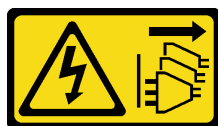
เชื่อมต่อกับที่จัดเก็บข้อมูล

เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล

เปิดเซิร์ฟเวอร์ (เชื่อมต่อไฟขาเข้า)

หลังเซิร์ฟเวอร์ทำการทดสอบตัวเองระยะสั้น (ไฟ LED แสดงสถานะพลังงานกะพริบโดยเร็ว) เมื่อต่อเข้ากับไฟขาเข้า เซิร์ฟเวอร์จะเข้าสู่สถานะสแตนด์บาย (ไฟ LED แสดงสถานะพลังงานจะกะพริบหนึ่งครั้งต่อวินาที)

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เปิดเซิร์ฟเวอร์

คุณสามารถเปิดเซิร์ฟเวอร์ (ไฟ LED เปิด/ปิดเครื่องติดสว่าง) ได้ด้วยวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

- คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง
- เซิร์ฟเวอร์สามารถเริ่มต้นหรือรีสตาร์ทได้โดยอัตโนมัติหลังเกิดความขัดข้องทางไฟฟ้า
- เซิร์ฟเวอร์สามารถตอบสนองคำขอเปิดเครื่องจากระยะไกล ซึ่งส่งไปยัง Lenovo XClarity Controller

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปิดเครื่อง โปรดดู [“ปิดเซิร์ฟเวอร์ \(ถอดไฟขาเข้า\)”](#) บนหน้าที่ 398

ตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์

หลังจากเปิดเซิร์ฟเวอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไฟ LED สีเขียวติดสว่าง หากไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดติดสว่าง แสดงว่าต้องมีการดำเนินการตรวจสอบปัญหา

ปิดเซิร์ฟเวอร์ (ถอดไฟขาเข้า)

เซิร์ฟเวอร์ยังอยู่ในสถานะสแตนด์บายเมื่อเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งพลังงาน ทำให้ Lenovo XClarity Controller ตอบสนองต่อคำขอเปิดเครื่องจากระยะไกล หากต้องการตัดไฟฟ้าทั้งหมดออกจากเซิร์ฟเวอร์ (ไฟ LED แสดงสถานะพลังงานดับอยู่) คุณต้องถอดสายไฟออกทั้งหมด

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

ทำให้เซิร์ฟเวอร์อยู่ในโหมดสแตนด์บาย

หากต้องการทำให้เซิร์ฟเวอร์อยู่ในสถานะสแตนด์บาย (ไฟ LED แสดงสถานะพลังงานจะกะพริบหนึ่งครั้งต่อวินาที):

หมายเหตุ: Lenovo XClarity Controller สามารถทำให้เซิร์ฟเวอร์อยู่ในสถานะสแตนด์บายได้ซึ่งเป็นการตอบสนองแบบอัตโนมัติเมื่อระบบเกิดปัญหาการทำงานผิดพลาดร้ายแรง

- เริ่มปิดเครื่องตามขั้นตอนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ (หากระบบปฏิบัติการของคุณรองรับ)
- กดปุ่มเปิดเครื่องเพื่อเริ่มปิดเครื่องตามขั้นตอน (หากระบบปฏิบัติการของคุณรองรับ)
- กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้มากกว่า 4 วินาทีเพื่อบังคับปิดเครื่อง

เมื่ออยู่ในสถานะสแตนด์บาย เซิร์ฟเวอร์สามารถตอบสนองคำขอเปิดเครื่องจากระยะไกล ซึ่งส่งไปยัง Lenovo XClarity Controller โปรดดูข้อมูลเกี่ยวกับการเปิดเซิร์ฟเวอร์ที่ [“เปิดเซิร์ฟเวอร์ \(เชื่อมต่อไฟฟ้าเข้า\)” บนหน้าที่ 397](#)

บทที่ 4. การกำหนดค่าระบบ

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อกำหนดค่าระบบของคุณ

หมายเหตุ: การกำหนดค่าขั้นต่ำที่รองรับสำหรับเซิร์ฟเวอร์นี้ มีดังนี้:

- ตัวประมวลผล 2 ชุด
- DIMM 2 ชุด
- พัดลม 6 ชุด
- แหล่งจ่ายไฟ 2 ชุด

ตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ Lenovo XClarity Controller

ก่อนที่คุณจะสามารถเข้าถึง Lenovo XClarity Controller ผ่านเครือข่ายได้ คุณจะต้องระบุว่าจะให้ Lenovo XClarity Controller เชื่อมต่อกับเครือข่ายอย่างไร คุณอาจจำเป็นต้องระบุที่อยู่ IP แบบคงที่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่ายที่เลือกใช้งาน

สามารถใช้วิธีการต่อไปในการตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ Lenovo XClarity Controller หากคุณไม่ได้ใช้งาน DHCP:

- หากมีการเชื่อมต่อจอภาพเข้ากับเซิร์ฟเวอร์ คุณสามารถเลือก Lenovo XClarity Provisioning Manager เพื่อตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายได้

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อเชื่อมต่อ Lenovo XClarity Controller เข้ากับเครือข่ายโดยใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager

1. เริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์
2. กดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Provisioning Manager (ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ส่วน “เริ่มต้นระบบ” ใน LXPM เอกสารที่เข้ากันได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>)
3. ไปที่ LXPM → UEFI Setup → BMC Settings เพื่อระบุวิธีการที่ Lenovo XClarity Controller จะเชื่อมต่อ
กับเครือข่าย
 - หากคุณเลือกการเชื่อมต่อผ่าน IP แบบคงที่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณระบุที่อยู่ IPv4 หรือ IPv6 ที่ใช้งานได้บนเครือข่าย
 - หากคุณเลือกการเชื่อมต่อแบบ DHCP ตรวจสอบให้แน่ใจว่าที่อยู่ MAC สำหรับเซิร์ฟเวอร์ได้ถูกกำหนดค่าภายในเซิร์ฟเวอร์ DHCP แล้ว

4. คลิก OK เพื่อนำการตั้งค่าไปใช้ และรอประมาณสองถึงสามนาที
5. ใช้ที่อยู่ IPv4 หรือ IPv6 เพื่อเชื่อมต่อกับ Lenovo XClarity Controller

ข้อสำคัญ: Lenovo XClarity Controller จะได้รับการตั้งค่าเริ่มต้นด้วยชื่อผู้ใช้ USERID และรหัสผ่าน PASSWORD (ที่มีเลขศูนย์ ไม่ใช่ตัวอักษร O) การตั้งค่าผู้ใช้ตามค่าเริ่มต้นนี้มีสิทธิ์การเข้าถึงระดับผู้ควบคุม จำเป็นต้องเปลี่ยนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านนี้ระหว่างการกำหนดค่าเริ่มต้นเพื่อการรักษาความปลอดภัยที่ดียิ่งขึ้น

- หากไม่มีการเชื่อมต่อจอภาพเข้ากับเซิร์ฟเวอร์ คุณสามารถตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายได้ผ่านอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller เชื่อมต่อสายอีเทอร์เน็ตจากแล็ปท็อปของคุณเข้ากับขั้วต่อ Lenovo XClarity Controller ซึ่งอยู่ด้านหลังเซิร์ฟเวอร์ สำหรับตำแหน่งของขั้วต่อ Lenovo XClarity Controller โปรดดู “มุมมองด้านหลัง” บนหน้าที่ 53.

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้มั่นใจว่าคุณแก้ไขการตั้งค่า IP บนแล็ปท็อปของคุณเพื่อให้อยู่ในเครือข่ายเดียวกันกับการตั้งค่าเริ่มต้นของเซิร์ฟเวอร์แล้ว

ที่อยู่ IPv4 และ IPv6 Link Local Address (LLA) ตามค่าเริ่มต้นจะแสดงอยู่ในแผ่นป้ายการเข้าถึงเครือข่าย Lenovo XClarity Controller ซึ่งติดอยู่กับแถบข้อมูลแบบดึงออก

- หากคุณกำลังใช้งานแอปบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Lenovo XClarity Administrator จากอุปกรณ์เคลื่อนที่ คุณสามารถเชื่อมต่อ Lenovo XClarity Controller ผ่านขั้วต่อ USB Lenovo XClarity Controller ที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ได้ สำหรับตำแหน่งของขั้วต่อ Lenovo XClarity Controller USB โปรดดู “มุมมองด้านหน้า” บนหน้าที่ 45

หมายเหตุ: ขั้วต่อ USB ของ Lenovo XClarity Controller ต้องได้รับการตั้งค่าให้จัดการ Lenovo XClarity Controller (แทนโหมด USB ปกติ) ในการสลับจากโหมดปกติไปเป็นโหมดการจัดการ Lenovo XClarity Controller ให้กดปุ่ม ID สีน้ำเงินบนแผงด้านหน้าค้างไว้อย่างน้อย 3 วินาที จนกระทั่งไฟ LED กะพริบซ้ำๆ (หนึ่งครั้งทุกสองวินาที)

วิธีเชื่อมต่อโดยใช้แอปบนมือถือคือ Lenovo XClarity Administrator:

1. เชื่อมต่อสาย USB ของอุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณเข้ากับขั้วต่อ USB ของ Lenovo XClarity Administrator บนแผงด้านหน้า
2. บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ให้เปิดใช้งาน USB Tethering
3. บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ให้เปิดแอปบนมือถือคือ Lenovo XClarity Administrator
4. หากปิดใช้งานการสำรวจอัตโนมัติ ให้คลิก Discovery ในหน้าการสำรวจ USB เพื่อเชื่อมต่อกับ Lenovo XClarity Controller

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้แอปบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Lenovo XClarity Administrator โปรดดู:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca_usemobileapp.html

ปรับปรุงเฟิร์มแวร์

มีหลายตัวเลือกให้ใช้ได้เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์

คุณสามารถใช้เครื่องมือที่แสดงรายการที่นี้เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ใหม่ล่าสุดสำหรับเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ที่ได้รับการติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์

- สามารถดูแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดเกี่ยวกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่ไซต์ต่อไปนี้:
 - <http://lenovopress.com/LP0656>
- คุณสามารถค้นหาเฟิร์มแวร์ล่าสุดได้จากไซต์ดังต่อไปนี้:
 - <http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr950/7X12/downloads>
- คุณสามารถสมัครสมาชิกเพื่อรับการแจ้งเตือนผลิตภัณฑ์เพื่อติดตามการอัปเดตเฟิร์มแวร์:
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500>

UpdateXpress System Packs (UXSPs)

โดยปกติแล้ว Lenovo จะเปิดตัวกลุ่มเฟิร์มแวร์ที่เรียกว่า UpdateXpress System Packs (UXSPs) เพื่อให้แน่ใจว่าการอัปเดตเฟิร์มแวร์ทั้งหมดเข้ากันได้ คุณควรอัปเดตเฟิร์มแวร์ทั้งหมดพร้อมกัน หากคุณกำลังอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับทั้ง Lenovo XClarity Controller และ UEFI ให้อัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับ Lenovo XClarity Controller ก่อน

อัปเดตนิยามของวิธีการ

- **การอัปเดตภายใน** การติดตั้งหรืออัปเดตที่ดำเนินการโดยใช้เครื่องมือหรือแอปพลิเคชันภายในระบบปฏิบัติการที่ดำเนินการบน CPU หลักของเซิร์ฟเวอร์
- **การอัปเดตภายนอก** การติดตั้งหรืออัปเดตที่ดำเนินการโดย Lenovo XClarity Controller ที่รวบรวมการอัปเดตแล้วส่งการอัปเดตไปยังระบบย่อยหรืออุปกรณ์เป้าหมาย การอัปเดตภายนอกไม่ขึ้นต่อระบบปฏิบัติการที่ดำเนินการบน CPU หลัก อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติการภายนอกส่วนใหญ่กำหนดให้เซิร์ฟเวอร์ต้องอยู่ในสถานะพลังงาน S0 (กำลังทำงาน)
- **การอัปเดตตามเป้าหมาย** การติดตั้งหรืออัปเดตที่เริ่มต้นจากระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งและใช้งานบนเซิร์ฟเวอร์เป้าหมาย
- **การอัปเดตนอกเป้าหมาย** การติดตั้งหรืออัปเดตที่เริ่มต้นจากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่โต้ตอบกับ Lenovo XClarity Controller ของเซิร์ฟเวอร์โดยตรง
- **UpdateXpress System Packs (UXSPs)** UXSP คือชุดการอัปเดตที่ได้รับการออกแบบและทดสอบเพื่อมอบระดับฟังก์ชันการทำงาน ประสิทธิภาพ และความเข้ากันได้ที่สอดคล้องกัน UXSP คือประเภทเครื่องของเซิร์ฟเวอร์เฉพาะ

และถูกสร้างขึ้นมา (โดยมีการอัปเดตเฟิร์มแวร์และไดรเวอร์อุปกรณ์) เพื่อรองรับการกระจายระบบปฏิบัติการ Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) และ SUSE Linux Enterprise Server (SLES) โดยเฉพาะ นอกจากนี้ยังมี UXSP เฟิร์มแวร์ที่เจาะจงประเภทเครื่องโดยเฉพาะให้ใช้งาน

เครื่องมืออัปเดตเฟิร์มแวร์

ดูตารางต่อไปนี้เป็นเพื่อระบุเครื่องมือที่ดีที่สุดของ Lenovo เพื่อใช้ในการติดตั้งและตั้งค่าเฟิร์มแวร์:

เครื่องมือ	วิธีการ อัปเดตที่ รองรับ	กา รอัปเดตเฟิ- ร์มแวร์ ระบบหลัก	กา รอัปเดตเฟิ- ร์มแวร์ของ อุปกรณ์ I/O	ส่วนติดต่อผู้ ใช้แบบ กราฟิก	อินเทอร์เน็ตเฟ- สบรรทัดคำ สั่ง	รองรับ UXSP
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	ภายใน ² ตามเป้า หมาย	✓		✓		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	ภายนอก นอกเป้า หมาย	✓	อุปกรณ์ I/O ที่เลือก	✓		
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	ภายใน ภายนอก ตามเป้า หมาย นอกเป้า หมาย	✓	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด		✓	✓

เครื่องมือ	วิธีการ รับเดตที่ รองรับ	กา รับเดตเพิ- รรมแวร์ ระบบหลัก	กา รับเดตเพิ- รรมแวร์ของ อุปกรณ์ I/O	ส่วนติดต่อผู้ ใช้แบบ กราฟิก	อินเทอร์เน็ตเฟ- สบรรทัดคำ สั่ง	รองรับ UXSP
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	ภายใน ภายนอก ตามเป้า หมาย นอกเป้า หมาย	✓	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	✓		✓
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	ภายใน ภายนอก นอกเป้า หมาย	✓	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	✓ (แอปพลิเคชัน ชั้น BoMC)	✓ (แอปพลิเคชัน ชั้น BoMC)	✓
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	ภายใน ¹ ภายนอก ² นอกเป้า หมาย	✓	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	✓		✓
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) สำหรับ VMware vCenter	ภายนอก นอกเป้า หมาย	✓	อุปกรณ์ I/O ที่เลือก	✓		

เครื่องมือ	วิธีการ รอปัดที่ รองรับ	กา รอปัดเฟิร์ม แวร์ ระบบหลัก	กา รอปัดเฟิร์ม แวร์ของ อุปกรณ์ I/O	ส่วนติดต่อผู้ ใช้แบบ กราฟิก	อินเทอร์เฟ- สบรรทัดคำ สั่ง	รองรับ UXSP
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) สำหรับ Microsoft Windows Admin Center	ภายใน ภายนอก ตามเป้า หมาย นอกเป้า หมาย	✓	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	✓		✓
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) สำหรับ Microsoft System Center Configuration Manager	ภายใน ตามเป้า หมาย	✓	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	✓		✓
หมายเหตุ: <ol style="list-style-type: none"> สำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ I/O สำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ BMC และ UEFI 						

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager คุณสามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ Lenovo XClarity Controller, เฟิร์มแวร์ UEFI และซอฟต์แวร์ Lenovo XClarity Provisioning Manager

หมายเหตุ: ตามค่าเริ่มต้น อินเทอร์เฟซผู้ใช้แบบกราฟิก Lenovo XClarity Provisioning Manager จะแสดงเมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอ หากคุณเปลี่ยนค่าเริ่มต้นดังกล่าวให้เป็นการตั้งค่าระบบตามข้อความ คุณสามารถนำส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิกจากอินเทอร์เฟซการตั้งค่าระบบตามข้อความขึ้นมาใช้ได้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ โปรดดู:

ส่วน “การอัปเดตเฟิร์มแวร์” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

- **Lenovo XClarity Controller**

ถ้าคุณต้องติดตั้งการอัปเดตที่เจาะจง คุณสามารถใช้อินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่เจาะจง

หมายเหตุ:

- ในการอัปเดตภายในผ่าน Windows หรือ Linux ต้องติดตั้งไดรเวอร์ระบบปฏิบัติการ และเปิดใช้งาน อินเทอร์เน็ตหรือเน็ตผ่าน USB (บางครั้งเรียกว่า LAN over USB)

สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดค่าอีเทอร์เน็ตผ่าน USB ได้ที่:

ส่วน “การกำหนดค่า Ethernet over USB” ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

- ถ้าคุณอัปเดตเฟิร์มแวร์ผ่าน Lenovo XClarity Controller ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ดาวน์โหลด และติดตั้ง ไดรเวอร์อุปกรณ์ล่าสุดสำหรับระบบปฏิบัติการที่กำลังรันบนเซิร์ฟเวอร์นั้น

ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Controller เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

ส่วน “การอัปเดตเฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์” ในเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI คือคอลเลกชันของแอปพลิเคชันบรรทัดคำสั่งที่สามารถนำมาใช้จัดการ เซิร์ฟเวอร์ของ Lenovo ได้ แอปพลิเคชันอัปเดตสามารถนำมาใช้อัปเดตเฟิร์มแวร์และไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับ เซิร์ฟเวอร์ของคุณได้ การอัปเดตสามารถทำได้ภายในระบบปฏิบัติการโฮสต์ของเซิร์ฟเวอร์ (ภายใน) หรือจากระยะไกลผ่าน BMC ของเซิร์ฟเวอร์ (ภายนอก)

ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Essentials OneCLI เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_update

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress ให้ฟังก์ชันการอัปเดต OneCLI ส่วนใหญ่ผ่านอินเทอร์เน็ตผู้ใช้แบบ กราฟิก (GUI) และสามารถใช้เพื่อเรียก รวมถึงปรับใช้แพ็คเกจการอัปเดต UpdateXpress System Pack (UXSP) และอัปเดตแบบแยกได้ UpdateXpress System Packs ประกอบด้วยเฟิร์มแวร์และการอัปเดตไดรเวอร์อุปกรณ์ สำหรับ Microsoft Windows และ Linux

คุณสามารถรับ Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress จากตำแหน่งต่างๆ ต่อไปนี้:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lvno-xpress>

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

คุณสามารถใช้ Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator เพื่อสร้างสื่อที่บูตได้ ซึ่งเหมาะกับการ อัปเดตเฟิร์มแวร์, การอัปเดต VPD, รายการอุปกรณ์และ FFDC Collection, การกำหนดค่าระบบขั้นสูง, การ จัดการคีย์ FoD, การลบอย่างปลอดภัย, การกำหนดค่า RAID และการวินิจฉัยบนเซิร์ฟเวอร์ที่รองรับ

คุณสามารถรับ Lenovo XClarity Essentials BoMC จากส่วนต่อไปนี้:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lvno-bomc>

- **Lenovo XClarity Administrator**

หากคุณกำลังจัดการหลายเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ Lenovo XClarity Administrator คุณสามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่มีการจัดการทั้งหมดผ่านอินเทอร์เน็ตดังกล่าว การจัดการเฟิร์มแวร์ช่วยให้การกำหนดนโยบายด้านการปฏิบัติตามข้อบังคับเกี่ยวกับเฟิร์มแวร์สำหรับปลายทางที่มีการจัดการทำได้ง่าย เมื่อคุณสร้างและกำหนดนโยบายด้านการปฏิบัติตามข้อบังคับสำหรับปลายทางที่มีการจัดการ การตรวจสอบ Lenovo XClarity Administrator จะเปลี่ยนเป็นรายการสำหรับปลายทางดังกล่าวและตั้งค่าสถานะให้กับปลายทางที่ไม่ตรงตามข้อบังคับ

ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Administrator เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html

- **ข้อเสนอ Lenovo XClarity Integrator**

ข้อเสนอ Lenovo XClarity Integrator สามารถผสานรวมคุณลักษณะการจัดการของ Lenovo XClarity Administrator และเซิร์ฟเวอร์ด้วยซอฟต์แวร์ที่ใช้ในโครงสร้างพื้นฐานของการปรับใช้บางอย่าง เช่น VMware vCenter, Microsoft Admin Center หรือ Microsoft System Center

ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Integrator เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

<https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/>

กำหนดค่าเฟิร์มแวร์

มีหลายตัวเลือกให้ใช้ได้เพื่อติดตั้งและกำหนดค่าเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์

ข้อสำคัญ: อย่ากำหนดค่า Option ROM ให้ได้รับการตั้งค่าเป็น Legacy เว้นแต่จะได้รับคำแนะนำจากฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo การตั้งค่านี้ช่วยป้องกันไม่ให้ไดรเวอร์ UEFI สำหรับอุปกรณ์ของช่องเสียบทำการโหลด ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบในทางลบต่อซอฟต์แวร์ Lenovo เช่น Lenovo XClarity Administrator และ Lenovo XClarity Essentials OneCLI และต่อ Lenovo XClarity Controller ผลกระทบนี้รวมถึงการไม่สามารถระบุรายละเอียดของการ์ดอะแดปเตอร์ เช่น ชื่อรุ่นและระดับเฟิร์มแวร์ เมื่อข้อมูลการ์ดอะแดปเตอร์ไม่พร้อมใช้งาน จะมีการใช้ข้อมูลทั่วไปสำหรับชื่อรุ่น เช่น “Adapter 06:00:00” แทนชื่อรุ่นจริงๆ เช่น “ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash” ในบางกรณี กระบวนการบูต UEFI อาจค้างด้วยเช่นกัน

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager คุณสามารถกำหนดการตั้งค่า UEFI สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณได้

หมายเหตุ: Lenovo XClarity Provisioning Manager มีส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิกเพื่อกำหนดค่าเครื่องเซิร์ฟเวอร์ นอกจากนี้คุณยังสามารถใช้อินเทอร์เฟซแบบข้อความเพื่อกำหนดค่าระบบ (Setup Utility) ได้อีกด้วย จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager คุณสามารถเลือกเริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์ใหม่และเข้าถึงอินเทอร์เฟซแบบข้อความได้อีกด้วย นอกจากนี้ คุณยังสามารถกำหนดให้อินเทอร์เฟซแบบข้อความเป็นอินเทอร์เฟซเริ่มต้น ซึ่งจะปรากฏขึ้นเมื่อคุณเริ่ม LXPM ในการทำสิ่งนี้ โปรดไปที่ **Lenovo XClarity Provisioning Manager → UEFI Setup**

➔ System Settings ➔ <F1>Start Control ➔ Text Setup ในการเริ่มต้นเซิร์ฟเวอร์ด้วยส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก ให้เลือก Auto หรือ Tool Suite

ดูเอกสารต่อไปนี้เป็นสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม:

- คู่มือผู้ใช้ *Lenovo XClarity Provisioning Manager*
 - ค้นหาเวอร์ชันเอกสาร LXPM ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>
- คู่มือผู้ใช้ *UEFI*
 - <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

คุณสามารถใช้แอปพลิเคชันสำหรับการกำหนดค่าและคำสั่งเพื่อดูการกำหนดค่าการตั้งค่าระบบปัจจุบันและเปลี่ยนแปลง Lenovo XClarity Controller และ UEFI ข้อมูลการกำหนดค่าที่บันทึกเอาไว้สามารถใช้ในการทำซ้ำหรือคืนค่าระบบอื่นได้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ Lenovo XClarity Essentials OneCLI โปรดดู:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_settings_info_commands

- **Lenovo XClarity Administrator**

คุณสามารถกำหนดเงื่อนไขและเงื่อนไขล่วงหน้าสำหรับเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดของคุณโดยใช้การกำหนดค่าที่สอดคล้องกัน การตั้งค่าการกำหนดค่า (เช่น อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายใน, อะแดปเตอร์ I/O, การตั้งค่าการบูต, เฟิร์มแวร์, พอร์ต และการตั้งค่า Lenovo XClarity Controller และ UEFI) จะถูกบันทึกเป็นรูปแบบเซิร์ฟเวอร์ที่สามารถนำไปใช้กับเครื่องที่มีการจัดการมากกว่าหนึ่งเซิร์ฟเวอร์ได้ เมื่อรูปแบบเซิร์ฟเวอร์ได้รับการอัปเดต ความเปลี่ยนแปลงที่มีจะถูกนำไปใช้กับเซิร์ฟเวอร์ที่มีการนำรูปแบบเครื่องไปใช้โดยอัตโนมัติ

สำหรับรายละเอียดเฉพาะเกี่ยวกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์โดยใช้: Lenovo XClarity Administrator สามารถดูได้ที่:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/server_configuring.html

- **Lenovo XClarity Controller**

คุณสามารถกำหนดค่าหน่วยประมวลผลการจัดการสำหรับเซิร์ฟเวอร์ผ่านเว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller หรือผ่านอินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่งได้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ Lenovo XClarity Controller โปรดดู:

ส่วน “การกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์” ในเอกสาร XCC ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

การกำหนดค่าหน่วยความจำ

ความสามารถของหน่วยความจำนั้นขึ้นอยู่กับตัวแปรจำนวนมาก อาทิเช่น โหมดหน่วยความจำ, ความเร็วหน่วยความจำ, ลำดับหน่วยความจำ, จำนวนหน่วยความจำและโปรเซสเซอร์

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปรับประสิทธิภาพหน่วยความจำและการกำหนดค่าหน่วยความจำ มีอยู่ที่เว็บไซต์ Lenovo Press:

<https://lenovopress.com/servers/options/memory>

นอกจากนี้ คุณยังสามารถใช้ประโยชน์จากเครื่องมือตัวกำหนดค่าหน่วยความจำ ซึ่งใช้งานได้จากไซต์ต่อไปนี้:

http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration

สำหรับรายละเอียดเฉพาะเกี่ยวกับลำดับการติดตั้งที่จำเป็นของโมดูลหน่วยความจำในเซิร์ฟเวอร์ของคุณตามการกำหนดค่าระบบและโหมดหน่วยความจำที่คุณกำลังนำมาใช้ โปรดดู [ThinkSystem SR950 การอ้างอิงการสร้างหน่วยความจำ](#)

โหมดหน่วยความจำแบบอิสระ

โหมดหน่วยความจำแบบอิสระให้ประสิทธิภาพของหน่วยความจำในระดับสูงสุด แต่ไม่มีการป้องกันการทำงานล้มเหลว

โปรดดูข้อกำหนดของโหมดหน่วยความจำแบบอิสระและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำที่แนะนำจาก [ThinkSystem SR950 การอ้างอิงการสร้างหน่วยความจำ](#)

การมีเรอร์หน่วยความจำ

โหมดการมีเรอร์หน่วยความจำจะให้การสำรองหน่วยความจำทั้งหมดขณะที่มีการลดความจุของหน่วยความจำระบบทั้งหมดลงครึ่งหนึ่ง ช่องหน่วยความจำจะถูกจับกลุ่มเป็นคู่โดยที่แต่ละช่องรับข้อมูลเดียวกัน ถ้าเกิดความล้มเหลว ตัวควบคุมหน่วยความจำสลับจาก DIMM บนช่องหลักมาเป็น DIMM บนช่องสำรอง

โปรดดูข้อกำหนดการมีเรอร์หน่วยความจำและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำที่แนะนำจาก [ThinkSystem SR950 การอ้างอิงการสร้างหน่วยความจำ](#)

การสแปร์หน่วยความจำ

ในโหมดการสแปร์หน่วยความจำ หน่วยความจำหนึ่งลำดับทำหน้าที่เป็นลำดับสำรองของลำดับอื่น ๆ บนช่องเดียวกันในกรณีที่ทำงานล้มเหลว ลำดับสำรองจะถูกเก็บสำรองไว้และไม่ถูกใช้ป็นหน่วยความจำที่ใช้งานจนกระทั่งมีการแสดงถึงความล้มเหลว ความจุที่สำรองไว้จะถูกหักออกจากจำนวนหน่วยความจำที่ใช้ได้ทั้งหมดในระบบ หลังจากผ่านเกณฑ์ข้อ

ผิดพลาดในระบบที่มีการป้องกันโดยการสลับหน่วยความจำ เนื้อหาของลำดับที่บกพร่องของ DIMM จะถูกคัดลอกไปยังลำดับสำรอง ลำดับที่บกพร่องจะถูกกำหนดให้ออฟไลน์ และลำดับสำรองจะถูกกำหนดให้ออนไลน์และใช้เป็นหน่วยความจำที่ใช้งานแทนที่ลำดับที่บกพร่อง เนื่องจากกระบวนการสำหรับการทำงานล้มเหลวเป็นการคัดลอกเนื้อหาของหน่วยความจำ ระดับของการสำรองหน่วยความจำที่มีให้โดยการสลับหน่วยความจำ จะน้อยกว่าที่มีให้โดยการมีเรอร์หน่วยความจำ การมีเรอร์หน่วยความจำเป็นตัวเลือกการป้องกันความล้มเหลวที่ต้องการสำหรับการใช้งานที่สำคัญ

โปรดดูข้อกำหนดการสลับหน่วยความจำและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำที่แนะนำจาก [ThinkSystem SR950 การอ้างอิงการสร้างหน่วยความจำ](#)

กำหนดค่า DC Persistent Memory Module (DCPMM)

ทำตามคำแนะนำในส่วนนี้เพื่อกำหนดค่า DCPMM และ DRAM DIMM

ความจุ DCPMM สามารถทำหน้าที่เป็นหน่วยความจำถาวรที่เข้าถึงได้สำหรับแอปพลิเคชันหรือหน่วยความจำระบบแบบลบเลื่อนได้ มีโหมดการทำงาน 3 โหมดต่อไปนี้ ซึ่งแตกต่างกันที่เปอร์เซ็นต์คร่าวๆ ของ DCPMM ที่นำมาใช้เป็นหน่วยความจำชั่วคราวของระบบ เมื่อเทียบกับจำนวน DCPMM ที่มีทั้งหมด:

- **โหมด App Direct (0% ของความจุ DCPMM ทำหน้าที่เป็นหน่วยความจำระบบ):**

ในโหมด App Direct นั้น DCPMM ทำหน้าที่เป็นแหล่งหน่วยความจำแบบอิสระและถาวร ซึ่งสามารถเข้าถึงได้โดยตรงจากบางแอปพลิเคชัน และ DRAM DIMM ทำหน้าที่เป็นหน่วยความจำระบบ

หน่วยความจำระบบแบบลบเลื่อนได้ที่แสดงทั้งหมดในโหมดนี้คือผลรวมความจุของ DRAM DIMM

หมายเหตุ:

- ในโหมด App Direct สามารถกำหนดค่า DRAM DIMM ที่ติดตั้งไว้ให้เป็นโหมดมีเรอร์ได้
- เมื่อมีการติดตั้ง DCPMM เพียงหน่วยเดียวสำหรับแต่ละโปรเซสเซอร์ จะรองรับโหมด App Direct แบบไม่ Interleave เท่านั้น

- **โหมดหน่วยความจำผสม (1-99% ของความจุ DCPMM ทำหน้าที่เป็นหน่วยความจำระบบ):**

ในโหมดนี้ บางแอปพลิเคชันจะสามารถเข้าถึง DCPMM บางส่วนได้โดยตรง (App Direct) ในขณะที่หน่วยความจำ DCPMM ส่วนที่เหลือจะทำหน้าที่เป็นหน่วยความจำระบบ หน่วยความจำส่วนที่เป็น App Direct ของ DCPMM จะแสดงเป็นหน่วยความจำถาวร ในขณะที่หน่วยความจำ DCPMM ส่วนที่เหลือจะแสดงเป็นหน่วยความจำระบบ DRAM DIMM ทำหน้าที่เป็นแคชในโหมดนี้

หน่วยความจำระบบแบบลบเลื่อนได้ที่แสดงทั้งหมดในโหมดนี้คือความจุ DCPMM ที่ใช้ในหน่วยความจำระบบแบบลบเลื่อนได้

- **โหมดหน่วยความจำ (100% ของความจุ DCPMM ทำหน้าที่เป็นหน่วยความจำระบบ):**

ในโหมดนี้ DCPMM ทำหน้าที่เป็นหน่วยความจำระบบแบบลบเลื่อนได้ ในขณะที่ DRAM DIMM ทำหน้าที่เป็นแคช

หน่วยความจำระบบแบบลบเลือนได้ที่แสดงทั้งหมดในโหมดนี้คือผลรวมความจุของ DCPMM

ตัวเลือกการจัดการ DCPMM

สามารถจัดการ DCPMM ได้โดยใช้เครื่องมือต่อไปนี้

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)**

เมื่อต้องการเปิด LXPM ให้เปิดเครื่องและกดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอทันทีที่หน้าจอมีโลโก้ปรากฏขึ้น* หากตั้งรหัสผ่านไว้ ให้ป้อนรหัสผ่านเพื่อปลดล๊อค LXPM

ไปที่ UEFI Setup → System Settings → Intel Optane DCPMMs เพื่อกำหนดค่าและจัดการ DCPMM

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “การตั้งค่า UEFI” ในเวอร์ชันเอกสาร Lenovo XClarity Provisioning Manager ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

หมายเหตุ: หากอินเทอร์เฟซแบบข้อความของ Setup Utility เปิดขึ้นแทน Lenovo XClarity Provisioning Manager ให้ไปที่ System Settings → <F1> Start Control แล้วเลือก Tool Suite จากนั้น รีบูตระบบ และกดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอทันทีที่หน้าจอมีโลโก้ปรากฏขึ้นเพื่อเปิด Lenovo XClarity Provisioning Manager*

- **Setup Utility**

เมื่อต้องการเข้าสู่ Setup Utility ให้ทำดังนี้

1. เปิดเครื่องระบบและกดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเปิด LXPM*
2. ให้ไปที่ UEFI Settings → System Settings คลิกที่เมนูแบบดึงลงที่มุมขวาบนของหน้าจอ และเลือก Text Setup
3. รีบูตระบบ แล้วกดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอทันทีที่หน้าจอมีโลโก้ปรากฏขึ้น*

ไปที่ System Configuration and Boot Management → System Settings → Intel Optane DCPMMs เพื่อกำหนดค่าและจัดการ DCPMM

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

มีตัวเลือกการจัดการบางตัวเลือกให้ใช้งานในคำสั่งที่เรียกใช้ในพาธของ Lenovo XClarity Essentials OneCLI ในระบบปฏิบัติการ ดู https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/download_use_onecli เพื่อเรียนรู้วิธีดาวน์โหลดและใช้ Lenovo XClarity Essentials OneCLI

หมายเหตุ: *ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ส่วน “เริ่มต้นระบบ” ใน LXPM เอกสารที่เข้ากันได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

ต่อไปนี้เป็นตัวเลือกการจัดการที่มี:

- **รายละเอียด Intel Optane DCPMM**

เลือกตัวเลือกนี้เพื่อดูรายละเอียดต่อไปที่เกี่ยวข้องกับ DCPMM ที่ติดตั้งไว้แต่ละตัว:

- เวอร์ชันเฟิร์มแวร์
- สถานะการกำหนดค่า
- ความจุ Raw
- ความจุหน่วยความจำ
- ความจุ App Direct
- ความจุที่ไม่ได้กำหนดค่า
- ความจุที่เข้าถึงไม่ได้
- ความจุที่สงวนไว้
- เปอร์เซ็นต์ที่เหลือ
- สถานะการรักษาความปลอดภัย

หรือดูรายละเอียด DCPMM ที่มีคำสั่งต่อไปนี้ใน OneCLI

```
onecli.exe config show IntelOptanePMEM
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

หมายเหตุ:

- *USERID* แทน ID ผู้ใช้ของ XCC
- *PASSWORD* แทนรหัสผ่านผู้ใช้ของ XCC
- *10.104.195.86* แทนที่อยู่ IP

• เป้าหมาย

- โหมดหน่วยความจำ [%]

เลือกตัวเลือกนี้เพื่อกำหนดเปอร์เซ็นต์ของความจุ DCPMM ที่ใช้ในหน่วยความจำระบบ แล้วจึงเลือกโหมด DCPMM:

- 0%: โหมด App Direct
- 1-99%: โหมดหน่วยความจำผสม
- 100%: โหมดหน่วยความจำ

ไปที่ **Goals** → **Memory Mode [%]** ป้อนเปอร์เซ็นต์หน่วยความจำ แล้วรีบูตระบบ

หมายเหตุ:

- ก่อนเปลี่ยนจากโหมดหนึ่งไปเป็นอีกโหมด ให้ดำเนินการดังนี้
 1. สํารองข้อมูลทั้งหมดและลบ Namespace ที่สร้างขึ้นทั้งหมดออก ไปที่ **Namespaces** → **View/Modify/Delete Namespaces** เพื่อลบ Namespace ที่สร้างขึ้นออก
 2. ดำเนินการลบเพื่อรักษาความปลอดภัยบน DCPMM ที่ติดตั้งทั้งหมด ไปที่ **Security** → **Press to Secure Erase** เพื่อทำการลบอย่างปลอดภัย

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าความจุของ DCPMM ที่ติดตั้งและ DRAM DIMM มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของระบบสำหรับโหมดใหม่ (โปรดดู “ลำดับการติดตั้ง DCPMM” บนหน้าที่ 298)
- หลังจากระบบรีบูตและปรับใช้ค่าเป้าหมายที่ป้อนแล้ว ค่าที่แสดงใน System Configuration and Boot Management → Intel Optane DCPMM → Goals จะกลับไปเป็นตัวเลือกที่เลือกได้ตามค่าเริ่มต้นดังต่อไปนี้:
 - **ขอบเขต:** [แพลตฟอร์ม]
 - **โหมดหน่วยความจำ [%]:** 0
 - **ประเภทหน่วยความจำถาวร:** [App Direct]

ค่าเหล่านี้เป็นตัวเลือกที่เลือกได้สำหรับการตั้งค่า DCPMM และไม่ได้แสดงสถานะปัจจุบันของ DCPMM

นอกจากนี้ คุณยังสามารถใช้ประโยชน์จากตัวกำหนดค่าหน่วยความจำ ซึ่งใช้งานได้จากไซต์ต่อไปนี้: http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration

หรือตั้งค่าเป้าหมาย DCPMM ด้วยคำสั่งต่อไปนี้ใน OneCLI

1. ตั้งค่าสถานะการสร้างเป้าหมาย


```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.CreateGoal Yes
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```
2. กำหนดความจุ DCPMM ที่ใช้ในหน่วยความจำแบบลบเลือนได้ของระบบ


```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.MemoryModePercentage 20
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

โดยที่ 20 แทนเปอร์เซ็นต์ของความจุที่ใช้ในหน่วยความจำแบบลบเลือนได้ของระบบ
3. ตั้งค่าโหมด DCPMM


```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.PersistentMemoryType "App Direct"
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

เมื่อ *App Direct* แทนโหมด DCPMM

- ประเภทหน่วยความจำถาวร

ในโหมด App Direct และโหมดหน่วยความจำผสม DCPMM ที่เชื่อมต่อกับโปรเซสเซอร์เดียวกันจะแทรกสลับตามค่าเริ่มต้น (แสดงเป็น App Direct) ในขณะที่แบนด์หน่วยความจำจะมีการใช้งานสลับกัน เมื่อต้องการตั้งค่าไม่ให้เป็นแบบการแทรกสลับใน Setup Utility ให้ไปที่ Intel Optane DCPMM → Goals → Persistent Memory Type [(DCPMM mode)] เลือก App Direct Not Interleaved และรีบูตระบบ

หมายเหตุ: การตั้งค่าความจุ App Direct ของ DCPMM ให้ใหม่เป็นแบบแทรกสลับจะเปลี่ยนพื้นที่ App Direct ที่แสดงจากหนึ่งพื้นที่ต่อโปรเซสเซอร์เป็นหนึ่งพื้นที่ต่อ DCPMM

• พื้นที่

หลังจากตั้งค่าเปอร์เซ็นต์หน่วยความจำและรีบูตระบบแล้ว พื้นที่สำหรับความจุ App Direct จะถูกสร้างขึ้นโดยอัตโนมัติ เลือกตัวเลือกนี้เพื่อดูพื้นที่ App Direct

- **Namespace**

ต้องดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้อย่างที่ความจุ App Direct ของ DCPMM จะพร้อมใช้งานสำหรับแอปพลิเคชันอย่างแท้จริง

1. ต้องสร้าง Namespace สำหรับการจัดสรรความจุพื้นที่
2. ต้องสร้างและกำหนดรูปแบบ Filesystem สำหรับ Namespace ในระบบปฏิบัติการ

สามารถจัดสรรแต่ละพื้นที่ App Direct ลงในหนึ่ง Namespace ได้ สร้าง Namespace ในระบบปฏิบัติการต่อไปนี้

- Windows: ใช้คำสั่ง *Pmem*
- Linux: ใช้คำสั่ง *ndctl*
- VMware: รีบูตระบบ แล้ว VMware จะสร้าง Namespace โดยอัตโนมัติ

หลังจากสร้าง Namespace สำหรับการจัดสรรความจุ App Direct แล้ว อย่าลืมสร้างและกำหนดรูปแบบ filesystem ในระบบปฏิบัติการ เพื่อที่ความจุ App Direct จะสามารถเข้าถึงได้สำหรับแอปพลิเคชัน

- **การรักษาความปลอดภัย**

- เปิดใช้งานการรักษาความปลอดภัย

ข้อควรพิจารณา: ตามค่าเริ่มต้น การรักษาความปลอดภัย DCPMM จะถูกปิดใช้งาน ก่อนเปิดใช้งานการรักษาความปลอดภัย ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมายของประเทศหรือท้องถิ่นทุกประการ เกี่ยวกับการเข้ารหัสข้อมูลและการปฏิบัติตามข้อกำหนดทางการค้า การละเมิดอาจทำให้เกิดปัญหาทางกฎหมาย

สามารถรักษาความปลอดภัย DCPMM ได้โดยใช้วิธีรหัสผ่าน ขอบเขตการป้องกันด้วยวิธีรหัสผ่านมีอยู่สองประเภทสำหรับ DCPMM:

- **แพลตฟอร์ม:** เลือกตัวเลือกนี้เพื่อดำเนินการรักษาความปลอดภัยบนหน่วย DCPMM ที่ติดตั้งอยู่ทั้งหมดในครั้งเดียว วิธีรหัสผ่านของแพลตฟอร์มมีการจัดเก็บและใช้เพื่อปลดล็อก DCPMM โดยอัตโนมัติก่อนที่ระบบปฏิบัติการจะเริ่มทำงาน แต่ยังคงต้องปิดใช้งานวิธีรหัสผ่านด้วยตนเองสำหรับการลบที่ปลอดภัย หรือเปิดใช้งาน/ปิดใช้งานการรักษาความปลอดภัยระดับแพลตฟอร์มด้วยคำสั่งต่อไปนี้ใน OneCLI

- เปิดใช้งานการรักษาความปลอดภัย:

1. เปิดใช้งานการรักษาความปลอดภัย

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Enable Security"  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. ตั้งค่าวิธีรหัสผ่านในการรักษาความปลอดภัย

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityPassphrase "123456"  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

เมื่อ 123456 แทนวิธีรหัสผ่าน

3. เริ่มระบบใหม่

• ปิดใช้งานการรักษาความปลอดภัย:

1. ปิดใช้งานการรักษาความปลอดภัย

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Disable Security"  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. ป้อนวลีรหัสผ่าน

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityPassphrase "123456"  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

3. เริ่มระบบใหม่

- DCPMM **เดียว**: เลือกตัวเลือกนี้เพื่อดำเนินการรักษาความปลอดภัยบนหน่วย DCPMM ที่เลือกอย่างน้อยหนึ่งหน่วย

หมายเหตุ:

- วลีรหัสผ่านของ DCPMM เดียวไม่มีการจัดเก็บไว้ในระบบ และจะต้องปิดใช้งานการรักษาความปลอดภัยของหน่วยที่ล็อกอยู่ก่อนที่หน่วยดังกล่าวจะพร้อมสำหรับการเข้าถึงหรือการลบเพื่อรักษาความปลอดภัย
- ควรตรวจสอบเป็นประจำเพื่อบันทึกหมายเลขช่องเสียบของ DCPMM ที่ล็อกอยู่และวลีรหัสผ่านที่สอดคล้องกัน ในกรณีที่วลีรหัสผ่านสูญหายหรือลืมวลีรหัสผ่าน จะไม่สามารถสำรวจข้อมูลหรือคืนค่าข้อมูลที่จัดเก็บได้ แต่คุณสามารถติดต่อฝ่ายบริการสนับสนุนของ Lenovo สำหรับการลบที่ปลอดภัยระดับผู้ดูแลระบบ
- หลังจากที่ยพยายามปลดล็อกไม่สำเร็จสามครั้ง DCPMM ที่สอดคล้องกันจะเข้าสู่สถานะ "เกิน" โดยมีข้อความเตือนจากระบบ และหน่วย DCPMM จะสามารถปลดล็อกได้หลังจากรีบูตระบบเท่านั้น

ในการเปิดใช้งานวลีรหัสผ่าน ให้ไปที่ **Security → Press to Enable Security**

- ลบเพื่อรักษาความปลอดภัย

หมายเหตุ:

- ต้องป้อนรหัสผ่านเพื่อทำการลบอย่างปลอดภัยเมื่อเปิดใช้งานการรักษาความปลอดภัย
- ก่อนทำการลบอย่างปลอดภัย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ทำ ARS (Address Range Scrub) บน DCPMM ทั้งหมดหรือบน DCPMM ที่ระบุแล้ว มิฉะนั้น จะเริ่มการลบอย่างปลอดภัยใน DCPMM ทั้งหมดหรือเฉพาะ DCPMM ที่เลือกไม่ได้ และข้อความต่อไปนี้จะปรากฏขึ้น:

```
The passphrase is incorrect for single or multiple or all Intel Optane PMEMs selected, or maybe there is namespace on the selected PMEMs. Secure erase operation is not done on all Intel Optane PMEMs selected.
```

การลบเพื่อรักษาความปลอดภัยจะล้างข้อมูลทั้งหมดที่เก็บอยู่ในหน่วย DCPMM รวมถึงข้อมูลที่เข้ารหัสด้วย ขอแนะนำให้ใช้วิธีการลบข้อมูลนี้ก่อนส่งคืนหรือกำจัดเครื่องที่ชำรุด หรือเปลี่ยนใหม่ DCPMM เมื่อต้องการดำเนินการลบเพื่อรักษาความปลอดภัย ให้ไปที่ **Security → Press to Secure Erase**

หรือดำเนินการลบเพื่อรักษาความปลอดภัยระดับแพลตฟอร์มด้วยคำสั่งต่อไปนี้ใน OneCLI

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Secure Erase Without Passphrase"
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

- **การกำหนดค่า DCPMM**

DCPMM ประกอบด้วยเซลล์ภายในสำรองที่จะเข้าแทนเซลล์ที่ล้มเหลว เมื่อใช้เซลล์สำรองหมดจนเหลือ 0% จะมีข้อความแสดงข้อผิดพลาดและจะแนะนำให้สำรองข้อมูล รวบรวมบันทึกการซ่อมบำรุง และติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo

นอกจากนี้ยังมีข้อความเตือนเมื่อเปอร์เซ็นต์ถึง 1% และเปอร์เซ็นต์ที่เลือกได้ (ตามค่าเริ่มต้นคือ 10%) เมื่อข้อความนี้ปรากฏขึ้น ขอแนะนำให้สำรองข้อมูลและเรียกใช้การวินิจฉัย DCPMM (ดูส่วน “การรันการวินิจฉัย” ในเวอร์ชันเอกสาร Lenovo XClarity Provisioning Manager ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>) เมื่อต้องการปรับเปอร์เซ็นต์ที่เลือกได้ที่ข้อความเตือนกำหนด ให้ไปที่ Intel Optane DCPMMs → DCPMM Configuration และป้อนเปอร์เซ็นต์

หรือเปลี่ยนเปอร์เซ็นต์ที่เลือกได้ด้วยคำสั่งต่อไปนี้ใน OneCLI

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.PercentageRemainingThresholds 20
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

เมื่อ 20 คือเปอร์เซ็นต์ที่เลือกได้

เมื่อ 20 คือเปอร์เซ็นต์ที่เลือกได้

การกำหนดค่า RAID

การใช้ Redundant Array of Independent Disks (RAID) เพื่อจัดเก็บข้อมูลยังคงเป็นหนึ่งในวิธีการโดยทั่วไปและประหยัดค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บ ความพร้อมใช้งาน และความจุของเซิร์ฟเวอร์

RAID จะเพิ่มประสิทธิภาพโดยการทำให้ไดรฟ์หลายตัวสามารถประมวลผลคำขอ I/O พร้อมกันได้ RAID ยังสามารถป้องกันการสูญหายของข้อมูลในกรณีที่ไดรฟ์ทำงานล้มเหลว โดยการสร้างข้อมูลที่ซ้ำซ้อนไปขึ้นใหม่จากไดรฟ์ที่ล้มเหลว โดยใช้ข้อมูลจากไดรฟ์ที่เหลืออยู่

อาร์เรย์ RAID (หรือที่เรียกว่ากลุ่มไดรฟ์ RAID) คือกลุ่มของไดรฟ์จริงหลายตัวที่ใช้วิธีการทั่วไปวิธีหนึ่งในการกระจายข้อมูลระหว่างไดรฟ์ต่างๆ ไดรฟ์เสมือน (หรือเรียกว่าดิสก์เสมือนหรือไดรฟ์แบบลอจิคัล) คือพาร์ทิชันในกลุ่มไดรฟ์ที่ประกอบด้วยส่วนของข้อมูลที่อยู่ติดกันบนไดรฟ์ ไดรฟ์เสมือนจะปรากฏต่อระบบปฏิบัติการของโฮสต์โดยเป็นดิสก์จริงที่สามารถแบ่งพาร์ทิชัน เพื่อสร้างไดรฟ์แบบลอจิคัลหรือโวลุ่มของระบบปฏิบัติการ

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ RAID มีอยู่ที่เว็บไซต์ Lenovo Press ต่อไปนี้:

<https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>

ข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือการจัดการ RAID และแหล่งข้อมูลมีอยู่ที่เว็บไซต์ Lenovo Press ต่อไปนี้:

<https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>

ปรับใช้ระบบปฏิบัติการ

มีตัวเลือกต่างๆ มากมายในการปรับใช้ระบบปฏิบัติการบนเซิร์ฟเวอร์

ระบบปฏิบัติการที่พร้อมใช้งาน

- Microsoft Windows Server
- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

รายการระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ทั้งหมด: <https://lenovopress.lenovo.com/osig>

การปรับใช้โดยใช้เครื่องมือ

- **หลายเซิร์ฟเวอร์**

เครื่องมือที่มีใช้ได้:

- Lenovo XClarity Administrator

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute_node_image_deployment.html

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

- Deployment Pack Lenovo XClarity Integrator สำหรับ SCCM (สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows เท่านั้น)

https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

- **เซิร์ฟเวอร์เดียว**

เครื่องมือที่มีใช้ได้:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

ส่วน “การติดตั้ง OS” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

- Deployment Pack Lenovo XClarity Integrator สำหรับ SCCM (สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows เท่านั้น)
https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

การปรับใช้ด้วยตนเอง

หากคุณไม่สามารถเข้าถึงเครื่องมือดังกล่าวได้ ให้ทำตามคำแนะนำด้านล่างเพื่อดาวน์โหลดคู่มือการติดตั้ง OS ที่สัมพันธ์กันและปรับใช้ระบบปฏิบัติการด้วยตนเองโดยอ้างอิงข้อมูลในคู่มือ

1. ไปที่ <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
2. เลือกระบบปฏิบัติการจากบานหน้าต่างนำทางและคลิก Resources
3. ค้นหาส่วน “คู่มือการติดตั้ง OS” และคลิกที่คำแนะนำการติดตั้ง จากนั้นให้ทำตามคำแนะนำเพื่อดำเนินงานการปรับใช้งานระบบปฏิบัติการให้เสร็จสมบูรณ์

สำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์

หลังจากการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์หรือทำการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่า แนวปฏิบัติที่ดีที่สุดคือการสำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์โดยสมบูรณ์เอาไว้

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ทำการสำรองข้อมูลสำหรับส่วนประกอบต่อไปนี้ของเซิร์ฟเวอร์:

- **หน่วยประมวลผลการจัดการ**

คุณสามารถสำรองข้อมูลการกำหนดค่าหน่วยประมวลผลการจัดการผ่านทางอินเทอร์เน็ตเฟส Lenovo XClarity Controller สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการสำรองข้อมูลการกำหนดค่าตัวประมวลผลการจัดการ ให้ดู:

ส่วน “การสำรองข้อมูลการกำหนดค่า BMC” ในเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

หรือคุณสามารถใช้คำสั่ง save จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI ในการสำรองข้อมูลการกำหนดค่าการตั้งค่าทั้งหมด สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง save ดูที่:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command

- **ระบบปฏิบัติการ**

ใช้วิธีการสำรองข้อมูลของคุณเพื่อสำรองข้อมูลระบบปฏิบัติการและข้อมูลผู้ใช้สำหรับเซิร์ฟเวอร์

อัปเดตข้อมูลสำคัญของผลิตภัณฑ์ (VPD)

หลังจากการตั้งค่าเริ่มต้นระบบ คุณสามารถอัปเดตข้อมูลสำคัญของผลิตภัณฑ์ (VPD) บางรายการ เช่น แอสเซทแท็กและตัวระบุที่ไม่ซ้ำแบบสากล (UUID)

อัปเดต Universal Unique Identifier (UUID)

คุณเลือกที่จะอัปเดตตัวระบุที่ไม่ซ้ำแบบสากล (UUID) ได้

มีวิธีการที่ใช้ได้สองวิธีในการอัปเดต UUID

- จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager

วิธีอัปเดต UUID จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. เริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอ (ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ส่วน “เริ่มต้นระบบ” ใน LXPM เอกสารที่เข้ากันได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>) อินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Provisioning Manager จะแสดงตามค่าเริ่มต้น
2. หากจำเป็นต้องใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบในการเปิดเครื่อง ให้ป้อนรหัสผ่าน
3. จากหน้าข้อมูลสรุปของระบบ ให้คลิก Update VPD
4. อัปเดต UUID

- จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI จะตั้งค่า UUID ใน Lenovo XClarity Controller เลือกวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้เพื่อเข้าถึง Lenovo XClarity Controller และตั้งค่า UUID:

- ใช้งานจากระบบเป้าหมาย เช่น การเข้าใช้งานผ่านระบบ LAN หรือผ่านรูปแบบคอนโซลคีย์บอร์ด (KCS)
- เข้าใช้งานระบบเป้าหมายจากระยะไกล (ใช้ TCP/IP)

วิธีอัปเดต UUID จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. ดาวน์โหลดและติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI

ในการดาวน์โหลด Lenovo XClarity Essentials OneCLI ไปที่เว็บไซต์ต่อไปนี้:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. คัดลอกและคลายแพ็คเกจ OneCLI ซึ่งมีไฟล์ที่จำเป็นอื่นๆ รวมอยู่ด้วยลงในเซิร์ฟเวอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณคลายแพ็คเกจ OneCLI และไฟล์ที่จำเป็นต่างๆ ลงในไดเรกทอรีเดียวกัน

3. หลังจากที่คุณติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI แล้ว ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้เพื่อตั้งค่า UUID:

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID [access_method]
```

ที่ซึ่ง:

[access_method]

วิธีเข้าใช้ที่คุณเลือกจากวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

- การเข้าใช้ผ่านระบบ LAN ที่มีการตรวจสอบยืนยันตัวตนผ่านทางออนไลน์ ให้พิมพ์คำสั่ง:
[`--bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>`]

ที่ซึ่ง:

xcc_user_id

ชื่อบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี) ค่าเริ่มต้นคือ USERID

xcc_password

รหัสผ่านบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี)

ตัวอย่างคำสั่ง:

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID --bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>
```

- การเข้าใช้งาน KCS ทางออนไลน์ (ไม่มีการตรวจสอบยืนยันตัวตนและจำกัดผู้ใช้):

คุณไม่ต้องระบุค่าในส่วน *access_method* เมื่อคุณเข้าใช้งานด้วยวิธีนี้

ตัวอย่างคำสั่ง:

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID
```

หมายเหตุ: วิธีการเข้าถึง KCS ใช้อินเทอร์เฟซ IPMI/KCS ซึ่งกำหนดให้ต้องติดตั้งไดรเวอร์ IPMI

- การเข้าใช้งานผ่านระบบ LAN จากระยะไกล ให้พิมพ์คำสั่ง:
[--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>]

ที่ซึ่ง:

xcc_external_ip

ที่อยู่ IP ภายนอกของ BMC/IMM/XCC ไม่มีค่าเริ่มต้น ต้องระบุพารามิเตอร์นี้

xcc_user_id

ชื่อบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี) ค่าเริ่มต้นคือ USERID

xcc_password

รหัสผ่านบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี)

หมายเหตุ: ที่อยู่ IP ภายนอก, ชื่อบัญชี และรหัสผ่านของ BMC, IMM หรือ XCC นั้นถูกต้องทั้งหมดสำหรับคำสั่งนี้

ตัวอย่างคำสั่ง:

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID --bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
```

4. รีสตาร์ท Lenovo XClarity Controller
5. เริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์อีกครั้ง

อัปเดตแอสเซทแท็ก

คุณเลือกที่จะอัปเดตแอสเซทแท็กได้

มีวิธีการที่ใช้ได้สองวิธีในการอัปเดตแอสเซท:

- จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager

วิธีอัปเดตข้อมูลแอสเซทแท็กจาก Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. เริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เน็ตเพจ Lenovo XClarity Provisioning Manager
2. หากจำเป็นต้องใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบในการเปิดเครื่อง ให้บอกรหัสผ่าน
3. จากหน้าข้อมูลสรุปของระบบ ให้คลิก Update VPD
4. อัปเดตข้อมูลแอสเซทแท็ก

- จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI จะตั้งค่าแอสเซทใน Lenovo XClarity Controller เลือกวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้เพื่อเข้าถึง Lenovo XClarity Controller และตั้งค่าแอสเซทแท็ก:

- ใช้งานจากระบบเป้าหมาย เช่น การเข้าใช้งานผ่านระบบ LAN หรือผ่านรูปแบบคอนโซลคีย์บอร์ด (KCS)
- เข้าใช้งานระบบเป้าหมายจากระยะไกล (ใช้ TCP/IP)

วิธีอัปเดตข้อมูลแอสเซทแท็กจาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. ดาวน์โหลดและติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI

ในการดาวน์โหลด Lenovo XClarity Essentials OneCLI ไปที่เว็บไซต์ต่อไปนี้:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. คัดลอกและคลายแพ็คเกจ OneCLI ซึ่งมีไฟล์ที่จำเป็นอื่นๆ รวมอยู่ด้วยลงในเซิร์ฟเวอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณคลายแพ็คเกจ OneCLI และไฟล์ที่จำเป็นต่างๆ ลงในไดเรกทอรีเดียวกัน

3. หลังจากที่คุณติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI แล้ว ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้เพื่อตั้งค่า DMI:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]
```

ที่ซึ่ง:

<asset_tag>

หมายเลขแอสเซทแท็กของเซิร์ฟเวอร์ พิมพ์ aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa ซึ่ง aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa คือหมายเลขแอสเซทแท็ก

[access_method]

วิธีเข้าใช้ที่คุณเลือกจากวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

- การเข้าใช้ผ่านระบบ LAN ที่มีการตรวจสอบยืนยันตัวตนผ่านทางออนไลน์ ให้พิมพ์คำสั่ง:
[--bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>]

ที่ซึ่ง:

xcc_user_id

ชื่อบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี) ค่าเริ่มต้นคือ USERID

xcc_password

รหัสผ่านบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี)

ตัวอย่างคำสั่ง:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>
```

- การเข้าใช้งาน KCS ทางออนไลน์ (ไม่มีการตรวจสอบยืนยันตัวตนและจำกัดผู้ใช้):

คุณไม่ต้องระบุค่าในส่วน *access_method* เมื่อคุณเข้าใช้งานด้วยวิธีนี้

ตัวอย่างคำสั่ง:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
```

หมายเหตุ: วิธีการเข้าถึง KCS ใช้อินเทอร์เฟซ IPMI/KCS ซึ่งกำหนดให้ต้องติดตั้งไดรเวอร์ IPMI

- การเข้าใช้งานผ่านระบบ LAN จากระยะไกล ให้พิมพ์คำสั่ง:

```
[--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>]
```

ที่ซึ่ง:

xcc_external_ip

ที่อยู่ IP ของ BMC/IMM/XCC ไม่มีค่าเริ่มต้น ต้องระบุพารามิเตอร์นี้

xcc_user_id

บัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี) ค่าเริ่มต้นคือ USERID

xcc_password

รหัสผ่านบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี)

หมายเหตุ: ที่อยู่ IP LAN/USB ภายในของ BMC, IMM หรือ XCC, ชื่อบัญชี และรหัสผ่านที่ถูกต้องทั้งหมดสำหรับคำสั่งนี้

ตัวอย่างคำสั่ง:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
```

4. การรีเซ็ต Lenovo XClarity Controller เป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน ดูส่วน “การรีเซ็ต BMC เป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน” ในเอกสาร XCC ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

บทที่ 5. การแก้ไขปัญหาในการติดตั้ง

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อแก้ไขปัญหาที่คุณอาจพบระหว่างการตั้งค่าระบบ

ใช้ข้อมูลในส่วนนี้เพื่อวินิจฉัยและแก้ไขปัญหาที่คุณอาจพบขณะดำเนินการติดตั้งครั้งแรกและในการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

- “เซิร์ฟเวอร์ไม่เปิดเครื่อง (ไม่มีการระบุว่ามีการเชื่อมต่อกำลังไฟฟ้าขาเข้ากับเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 425
- “ปุ่มเปิดปิดเครื่องไม่ทำงาน (เซิร์ฟเวอร์ไม่เริ่มทำงาน)” บนหน้าที่ 426
- “เซิร์ฟเวอร์แสดง POST Event Viewer ขึ้นทันทีเมื่อเปิดใช้งาน” บนหน้าที่ 426
- “ไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวไม่อยู่ในรายการบูต” บนหน้าที่ 426
- “เซิร์ฟเวอร์ไม่รู้จักรหัสไดรฟ์” บนหน้าที่ 427
- “หน่วยความจำระบบที่แสดงน้อยกว่าหน่วยความจำจริงที่ติดตั้ง” บนหน้าที่ 428
- “อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ที่เพิ่งติดตั้งไม่ทำงาน” บนหน้าที่ 430
- “ข้อบกพร่อง Planar แรงดันไฟฟ้าแสดงขึ้นในบันทึกเหตุการณ์” บนหน้าที่ 430

เซิร์ฟเวอร์ไม่เปิดเครื่อง (ไม่มีการระบุว่ามีการเชื่อมต่อกำลังไฟฟ้าขาเข้ากับเซิร์ฟเวอร์)

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบไฟ LED พลังงานบนแผงตัวดำเนินการด้านหน้า
2. ตรวจสอบ LED แหล่งจ่ายไฟ
3. ตรวจสอบข้อบ่งชี้ข้อผิดพลาดจากจอแสดงผล LCD ของแผงตัวดำเนินการด้านหน้า
4. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์สำหรับเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเซิร์ฟเวอร์ไม่เปิดเครื่อง
5. ตรวจสอบไฟ LED ใดๆ ที่กะพริบไฟสีเหลือง
6. ตัดการเชื่อมต่อและเชื่อมต่อสายไฟขาเข้าใหม่
7. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อสายไฟกับเต้ารับไฟฟ้าที่ใช้งานอยู่ ซึ่งจ่ายกระแสไฟเข้าในระดับที่จำเป็น (ดูข้อกำหนดของกำลังไฟฟ้าเข้าบนป้ายของแหล่งจ่ายไฟ)
8. เสียบแหล่งจ่ายไฟให้แน่น
9. เปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟ

ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องไม่ทำงาน (เซิร์ฟเวอร์ไม่เริ่มทำงาน)

หมายเหตุ: ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องจะไม่ทำงานจนกว่าจะผ่านไปประมาณ 10 ถึง 20 วินาที หลังจากเซิร์ฟเวอร์เชื่อมต่อกับไฟ AC

ตรวจสอบรายการต่อไป่นี้เพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหา:

- ตรวจสอบว่ากำลังไฟฟ้าเข้าใช้กับเซิร์ฟเวอร์ และแหล่งจ่ายไฟทำงานอยู่ โปรดดู “เซิร์ฟเวอร์ไม่เปิดเครื่อง (ไม่มีการระบุว่ามีการเชื่อมต่อกำลังไฟฟ้าเข้าใช้กับเซิร์ฟเวอร์)” บนหน้าที่ 425
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจำนวน DIMM ขั้นต่ำได้รับการติดตั้งและใช้งานได้สำหรับการกำหนดค่าโปรเซสเซอร์ของคุณ
- หากคุณเพิ่งติดตั้งอุปกรณ์เสริม ให้ถอดออก แล้วเริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์ใหม่ หากเริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์แล้ว คุณอาจติดตั้งอุปกรณ์ไว้มากกว่าที่แหล่งจ่ายไฟจะรองรับได้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปุ่มเปิด/ปิดเครื่องบนเซิร์ฟเวอร์ทำงานอย่างถูกต้อง:
เสียบสายเคเบิลแผงข้อมูลของตัวดำเนินการอีกครั้ง หากปัญหายังคงมีอยู่ ให้เปลี่ยนแผงข้อมูลของตัวดำเนินการ

เซิร์ฟเวอร์แสดง POST Event Viewer ขึ้นทันทีเมื่อเปิดใช้งาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไป่นี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. แก้ไขข้อผิดพลาดใดๆ ที่ระบุโดยไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับโปรเซสเซอร์ทุกตัว และโปรเซสเซอร์ตรงกับความเร็วและขนาดแคช
คุณสามารถดูรายละเอียดของโปรเซสเซอร์ได้จากการตั้งค่าระบบ
เพื่อช่วยให้คุณระบุได้ว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับโปรเซสเซอร์หรือไม่ โปรดดูที่ <https://serverproven.lenovo.com/>
3. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบโปรเซสเซอร์ 1 อย่างถูกต้อง
4. (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ถอดไมโครโปรเซสเซอร์ 2 แล้วเริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์ใหม่
5. เปลี่ยนส่วนประกอบต่อไป่นี้ทีละชิ้นตามลำดับที่แสดง แล้วทำการเริ่มต้นระบบเซิร์ฟเวอร์ใหม่หลังถอดส่วนประกอบแต่ละชิ้นออก
 - a. (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) โปรเซสเซอร์
 - b. (ช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) แผงระบบ

ไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวไม่อยู่ในรายการบูต

ทำขั้นตอนต่อไป่นี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. หากเซิร์ฟเวอร์เพิ่งได้รับการติดตั้ง ย้าย หรือเข้ารับบริการเมื่อไม่นานมานี้ หรือหากเพิ่งใช้งานไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวเป็นครั้งแรก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เชื่อมต่ออย่างเหมาะสม และขั้วต่อไม่เกิดความเสียหาย
2. ดูเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งและการกำหนดค่าที่นำมาพร้อมกับอุปกรณ์เก็บข้อมูลไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวสำรอง

3. ตรวจสอบ <https://serverproven.lenovo.com/> เพื่อยืนยันว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับอุปกรณ์ไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัว
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เก็บข้อมูลไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวมีลงรายละเอียดไว้แล้วในรายการตัวเลือกการบูตที่มีให้ใช้งาน จากอินเทอร์เฟซผู้ใช้ของ Management Controller คลิก **Server Configuration** → **Boot Options** สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับอินเทอร์เฟซผู้ใช้ของ Management Controller ดูที่เอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ XClarity Controller:
<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>
5. ตรวจสอบ <http://datacentersupport.lenovo.com> เพื่ออ่านเกร็ดแนะนำด้านเทคนิค (ข่าวสารด้านบริการ) ที่เกี่ยวข้องกับไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวและเซิร์ฟเวอร์
6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าซอฟต์แวร์อื่นๆ ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์ เพื่อให้แน่ใจว่าทำงานอย่างเหมาะสม

เซิร์ฟเวอร์ไม่รู้จักรหัสไดรฟ์

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ให้สังเกตไฟ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่เกี่ยวข้อง หากไฟ LED ติดสว่างแสดงว่าไดรฟ์มีข้อผิดพลาด
2. หากไฟ LED แสดงสถานะติดสว่าง ให้ถอดไดรฟ์ออกจากช่อง จากนั้นรอ 45 วินาที แล้วค่อยเสียบไดรฟ์กลับเข้าไปใหม่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนประกอบไดรฟ์เชื่อมต่อกับแบ็คเพลนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์
3. ให้สังเกตไฟ LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมและสีเหลืองที่แสดงสถานะของไดรฟ์ที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการให้สอดคล้องกันตามสถานการณ์ต่างๆ:
 - หาก LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมกะพริบ และ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะไม่ติดสว่าง แสดงว่าตัวควบคุมรู้จักไดรฟ์และทำงานเป็นปกติ ทำการทดสอบการวินิจฉัยสำหรับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ เมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอ LXPM จะแสดงขึ้นตามค่าเริ่มต้น (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>) คุณสามารถดำเนินการวินิจฉัยฮาร์ดไดรฟ์จากอินเทอร์เฟซนี้ จากหน้าการวินิจฉัย ให้คลิก **Run Diagnostic** → **HDD test/Disk Drive Test***
 - หาก LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมกะพริบ และ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะกะพริบอย่างซ้ำๆ แสดงว่าตัวควบคุมรู้จักไดรฟ์และกำลังสร้างใหม่
 - หาก LED ไม่ติดสว่างหรือไม่กะพริบ ให้ตรวจสอบว่ามี การเสียบแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์อย่างถูกต้องหรือไม่ สำหรับรายละเอียด ให้ไปที่ขั้นตอนที่ 4
 - หาก LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมกะพริบ และ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะติดสว่าง ให้เปลี่ยนไดรฟ์ หากการทำงานของไฟ LED ยังเหมือนเดิม ให้ไปที่ขั้นตอนปัญหาเกี่ยวกับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ หากกิจกรรมของไฟ LED มีการเปลี่ยนแปลง ให้กลับไปขั้นตอนที่ 1
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบแบ็คเพลนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์อย่างถูกต้อง เมื่อเสียบถูกต้องแล้ว ส่วนประกอบของไดรฟ์จะเชื่อมต่อกับแบ็คเพลนอย่างถูกต้องโดยไม่เอียงหรือทำให้แบ็คเพลนเคลื่อนที่ได้

5. เสียบสายไฟของแบ็คเพลนและทำซ้ำขั้นตอนที่ 1 ถึง 3
6. เสียบสายสัญญาณแบ็คเพลนและทำซ้ำขั้นตอนที่ 1 ถึง 3
7. หากคุณสงสัยว่าสายสัญญาณของแบ็คเพลนหรือแบ็คเพลนมีปัญหา:
 - ให้เปลี่ยนสายสัญญาณของแบ็คเพลนที่มีปัญหา
 - ให้เปลี่ยนแบ็คเพลนที่มีปัญหา
8. ทำการทดสอบการวินิจฉัยสำหรับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ เมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอ LXPM จะแสดงขึ้นตามค่าเริ่มต้น (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>) คุณสามารถดำเนินการวินิจฉัยฮาร์ดไดรฟ์จากอินเทอร์เน็ตเฟสนี้ จากหน้าการวินิจฉัย ให้คลิก Run Diagnostic → HDD test/Disk Drive Test*

จากการทดสอบเหล่านั้น:

- หากแบ็คเพลนผ่านการทดสอบแต่ไม่รู้จักรไดรฟ์ ให้เปลี่ยนสายสัญญาณของแบ็คเพลนและทำการทดสอบอีกครั้ง
- เปลี่ยนแบ็คเพลน
- หากอะแดปเตอร์ไม่ผ่านการทดสอบ ให้ถอดสายสัญญาณแบ็คเพลนออกจากอะแดปเตอร์และทำการทดสอบอีกครั้ง
- หากอะแดปเตอร์ไม่ผ่านการทดสอบ ให้เปลี่ยนอะแดปเตอร์ใหม่

หน่วยความจำระบบที่แสดงน้อยกว่าหน่วยความจำจริงที่ติดตั้ง

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
 - ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดบนแผงข้อมูลของตัวดำเนินการไม่ติดสว่าง
 - ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของ DIMM บนแผงระบบไม่ติดสว่าง
 - Mirrored-Channel ของหน่วยความจำไม่อธิบายความขัดแย้ง
 - เสียบโมดูลหน่วยความจำอย่างถูกต้อง
 - คุณติดตั้งหน่วยความจำประเภทที่ถูกต้อง
 - หากคุณเปลี่ยนหน่วยความจำ คุณได้อัปเดตการกำหนดค่าหน่วยความจำใน Lenovo XClarity Provisioning Manager แล้ว
 - เปิดใช้แบนด์หน่วยความจำครบทุกกลุ่มแล้ว เซิร์ฟเวอร์อาจปิดใช้งานแบนด์หน่วยความจำโดยอัตโนมัติเมื่อตรวจพบปัญหา หรือมีการปิดใช้งานแบนด์หน่วยความจำด้วยตนเอง
 - ไม่มีข้อผิดพลาดของหน่วยความจำเมื่อเซิร์ฟเวอร์มีการกำหนดค่าหน่วยความจำขั้นต่ำ
 - เมื่อมีการติดตั้ง DCPMM:

- a. หากตั้งค่าหน่วยความจำในโหมด App Direct หรือโหมดหน่วยความจำผสม ข้อมูลที่บันทึกไว้ทั้งหมด จะได้รับการสำรอง และ Namespace ที่สร้างไว้ทั้งหมดจะถูกลบก่อนที่จะเปลี่ยน DCPMM
 - b. โปรดดู “การติดตั้ง DC Persistent Memory Module (DCPMM)” บนหน้าที่ 298 และดูว่าหน่วยความจำที่แสดงนั้นตรงกับคำอธิบายของโหมด
 - c. หากเพิ่งตั้งค่า DCPMM ในโหมดหน่วยความจำ ให้ย้อนกลับไปที่โหมด App Direct และตรวจสอบว่ามี Namespace ที่ยังไม่ได้ลบหรือไม่ (โปรดดู “การติดตั้ง DC Persistent Memory Module (DCPMM)” บนหน้าที่ 298)
 - d. ไปที่ Setup Utility แล้วเลือก System Configuration and Boot Management → Intel Optane DCPMMs → Security และตรวจสอบให้แน่ใจว่าหน่วย DCPMM ทั้งหมดปลดล๊อคอยู่
2. ใส่ DIMM ให้แน่น แล้วเริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์ใหม่
 3. เรียกใช้การวินิจฉัยหน่วยความจำ เมื่อคุณเริ่มต้นระบบเครื่องและกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอ อินเทอร์เฟซ LXPM จะแสดงตามค่าเริ่มต้น (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ร่วมกับ เซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>) คุณสามารถดำเนินการวินิจฉัยหน่วยความจำ ด้วยอินเทอร์เฟซนี้ จากหน้าการวินิจฉัย ให้ไปที่ Run Diagnostic → Memory test
 4. ตรวจสอบบันทึกข้อผิดพลาด POST:
 - หาก DIMM ถูกปิดใช้งานโดยการรบกวนการจัดการระบบ (SMI) ให้เปลี่ยน DIMM
 - หาก DIMM ถูกปิดใช้งานโดยผู้ใช้หรือโดย POST ให้เสียบ DIMM อีกครั้ง จากนั้นเรียกใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager แล้วจึงเปิดใช้งาน DIMM
 5. เรียกใช้การวินิจฉัยหน่วยความจำ เมื่อคุณเริ่มต้นระบบเครื่องและกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอ อินเทอร์เฟซ LXPM จะแสดงตามค่าเริ่มต้น (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ร่วมกับ เซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>) คุณสามารถดำเนินการวินิจฉัยหน่วยความจำ ด้วยอินเทอร์เฟซนี้ จากหน้าการวินิจฉัย ให้ไปที่ Run Diagnostic → Memory test หรือ DCPMM test

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้ง DCPMM แล้ว ให้เรียกใช้การวินิจฉัยตามโหมดที่ตั้งค่าอยู่ในปัจจุบัน

- โหมด App Direct:
 - รันการทดสอบหน่วยความจำสำหรับโมดูลหน่วยความจำ DRAM
 - เรียกใช้การทดสอบ DCPMM สำหรับ DCPMM
 - หน่วยความจำและโหมดหน่วยความจำผสม:
 - เรียกใช้ทั้งการทดสอบหน่วยความจำและการทดสอบ DCPMM สำหรับ DCPMM
6. ย้าย DIMM ที่ส่งสลับจากช่องหนึ่งไปยังอีกช่องหนึ่งของโปรเซสเซอร์ที่รองรับการกำหนดค่า จากนั้นรีเซ็ตาร์ท เซิร์ฟเวอร์ หากปัญหาเกี่ยวข้องกับโมดูลหน่วยความจำ ให้เปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำที่บกพร่อง

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้ง DCPMM แล้ว ให้ใช้วิธีนี้ในโหมดหน่วยความจำเท่านั้น

7. เปลี่ยน DIMM
8. เริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์อีกครั้ง

อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ที่เพิ่งติดตั้งไม่ทำงาน

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
 - เซิร์ฟเวอร์รองรับอุปกรณ์ (โปรดดู <https://serverproven.lenovo.com/>)
 - คุณทำตามคำแนะนำในการติดตั้งที่มาพร้อมกับอุปกรณ์และติดตั้งอุปกรณ์อย่างถูกต้อง
 - คุณยังไม่ได้ถอดอุปกรณ์เสริมหรือสายเคเบิลอื่นๆ ที่ติดตั้งไว้
 - คุณอัปเดตข้อมูลการกำหนดค่าในการตั้งค่าระบบ เมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอ เพื่อแสดง Setup Utility (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>) เมื่อใดก็ตามที่คุณเปลี่ยนหน่วยความจำหรืออุปกรณ์อื่นใด คุณต้องอัปเดตการกำหนดค่า
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งเฟิร์มแวร์อุปกรณ์และไดรเวอร์อุปกรณ์ล่าสุดแล้ว ดูข้อมูล “ปรับปรุงเฟิร์มแวร์” บนหน้าที่ 403
2. ใส่อุปกรณ์ที่คุณเพิ่งติดตั้ง
3. เปลี่ยนอุปกรณ์ที่คุณเพิ่งติดตั้ง
4. เสียบการเชื่อมต่อสายและดูให้แน่ใจว่าไม่มีความเสียหายบนสาย
5. หากสายชำรุด ให้เปลี่ยนสาย

ข้อบกพร่อง Planar แรงดันไฟฟ้าแสดงขึ้นในบันทึกเหตุการณ์

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ย้อนกลับระบบไปเป็นการกำหนดค่าต่ำสุด ดูจำนวนโปรเซสเซอร์และ DIMM ที่กำหนดขั้นต่ำได้ที่ “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้าที่ 4
2. รีเซ็ตระบบ
 - หากระบบรีเซ็ตให้ใส่อุปกรณ์แต่ละชิ้นที่ถอดออกกลับเข้าไปทีละชิ้น แล้วตามด้วยการรีเซ็ตระบบทุกครั้งจนกว่าข้อผิดพลาดจะเกิดขึ้น เปลี่ยนอุปกรณ์ชิ้นที่ทำให้เกิดข้อผิดพลาด
 - หากระบบไม่รีเซ็ตให้สงสัยว่าปัญหาน่าจะเกิดจากแผงระบบ

ภาคผนวก A. การขอความช่วยเหลือและความช่วยเหลือด้านเทคนิค

หากคุณต้องการความช่วยเหลือ การบริการ หรือความช่วยเหลือด้านเทคนิค หรือเพียงแค่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Lenovo คุณจะพบว่า Lenovo นั้นมีแหล่งข้อมูลมากมายที่พร้อมจะให้ความช่วยเหลือคุณ

บน World Wide Web ข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับระบบ อุปกรณ์เสริม การให้บริการ และการสนับสนุนของ Lenovo มีให้บริการที่:

<http://datacentersupport.lenovo.com>

หมายเหตุ: IBM คือผู้ให้บริการ ThinkSystem ของ Lenovo

ก่อนโทรศัพท์ติดต่อ

ก่อนที่คุณจะโทรศัพท์ติดต่อ มีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้ที่คุณสามารถทดลองเพื่อพยายามแก้ไขปัญหาด้วยตัวคุณเองก่อน อย่างไรก็ตาม หากคุณจำเป็นต้องโทรศัพท์ติดต่อเพื่อขอรับความช่วยเหลือ โปรดรวบรวมข้อมูลที่เป็นสำหรับช่างเทคนิคบริการ เพื่อให้เราสามารถแก้ไขปัญหาให้คุณได้อย่างรวดเร็ว

พยายามแก้ไขปัญหาด้วยตัวเอง

คุณอาจสามารถแก้ไขปัญหาได้โดยไม่ต้องขอรับความช่วยเหลือจากภายนอกโดยการทำตามขั้นตอนการแก้ไขปัญหาที่ Lenovo เตรียมไว้ให้ในวิธีใช้แบบออนไลน์หรือในเอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Lenovo เอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Lenovo ยังอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบการวินิจฉัยซึ่งคุณสามารถนำไปดำเนินการเองได้ เอกสารข้อมูลเกี่ยวกับระบบ ระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมส่วนใหญ่จะมีขั้นตอนการแก้ไขปัญหาและคำอธิบายเกี่ยวกับข้อความแสดงข้อผิดพลาดและรหัสข้อผิดพลาด หากคุณสงสัยว่าเป็นปัญหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ โปรดดูเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการหรือโปรแกรม

คุณสามารถอ่านเอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ThinkSystem ของคุณได้จาก <https://pubs.lenovo.com/>

คุณสามารถดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้เพื่อพยายามแก้ไขปัญหาด้วยตัวคุณเองก่อน:

- ตรวจสอบสายเคเบิลทั้งหมดเพื่อให้แน่ใจว่าสายทั้งหมดเชื่อมต่อเรียบร้อยแล้ว
- ตรวจสอบสวิตช์เปิดปิดเพื่อให้แน่ใจว่าระบบและอุปกรณ์เสริมเปิดอยู่
- ตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์ Lenovo ของคุณมีซอฟต์แวร์ เฟิร์มแวร์ และไดรเวอร์อุปกรณ์ระบบปฏิบัติการที่อัปเดตแล้ว
ข้อกำหนดและเงื่อนไขของ Lenovo Warranty ระบุให้คุณซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ Lenovo เป็นผู้รับผิดชอบในการบำรุงรักษาและอัปเดตซอฟต์แวร์และเฟิร์มแวร์ทั้งหมดให้กับผลิตภัณฑ์ (เว้นแต่ผลิตภัณฑ์ครอบคลุมโดยสัญญาการ

บำรุงรักษาเพิ่มเติม) ช่างเทคนิคบริการจะร้องขอให้คุณอัปเดตซอฟต์แวร์และเฟิร์มแวร์ของคุณ หากปัญหาที่พบมีวิธีแก้ไขที่บันทึกไว้ในเอกสารเกี่ยวกับการอัปเดตซอฟต์แวร์

- หากคุณสามารถติดตั้งฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ใหม่ในสภาพแวดล้อมระบบของคุณ โปรดตรวจสอบ <https://serverproven.lenovo.com/> เพื่อให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ของคุณรองรับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ดังกล่าว
- โปรดไปที่ <http://datacentersupport.lenovo.com> เพื่อตรวจสอบข้อมูลเพื่อช่วยคุณแก้ไขปัญหา
 - คลิกที่กระดานสนทนา Lenovo ที่ https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg เพื่อดูว่าบุคคลอื่นที่กำลังประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกันหรือไม่

รวบรวมข้อมูลที่สำคัญในการโทรขอรับการสนับสนุน

หากคุณจำเป็นต้องขอรับบริการตามการรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์ Lenovo ของคุณ ช่างเทคนิคบริการจะสามารถช่วยเหลือคุณได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นหากคุณเตรียมข้อมูลที่เหมาะสมไว้ก่อนที่จะโทรติดต่อ คุณยังสามารถไปที่ <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรับประกันผลิตภัณฑ์ของคุณ

รวบรวมข้อมูลต่อไปนี้เพื่อมอบให้กับช่างเทคนิคบริการ ข้อมูลนี้จะช่วยให้ช่างเทคนิคบริการสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และมั่นใจว่าคุณจะได้รับการบริการตามที่ระบุไว้ในสัญญา

- หมายเลขของสัญญาข้อตกลงเกี่ยวกับการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ หากมี
- หมายเลขประเภทเครื่อง (ตัวระบุเครื่อง 4 หลักของ Lenovo)
- หมายเลขรุ่น
- หมายเลขประจำเครื่อง
- UEFI และระดับของเฟิร์มแวร์ของระบบในปัจจุบัน
- ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ข้อความแสดงข้อผิดพลาด และบันทึก

อีกทางเลือกหนึ่งนอกจากการโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo คุณสามารถไปที่ <https://support.lenovo.com/servicerequest> เพื่อื่อยื่นคำขอรับบริการอิเล็กทรอนิกส์ การยื่นคำขอรับบริการอิเล็กทรอนิกส์จะเป็นการเริ่มกระบวนการกำหนดวิธีแก้ไขปัญหาโดยการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ แก่ช่างเทคนิคบริการ ช่างเทคนิคบริการของ Lenovo สามารถเริ่มหาวิธีแก้ปัญหาให้กับคุณทันทีที่คุณได้กรอกและยื่นคำขอรับบริการอิเล็กทรอนิกส์เรียบร้อยแล้ว

การรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง

เพื่อระบุต้นตอของปัญหาเกี่ยวกับเซิร์ฟเวอร์หรือตามที่มีการร้องขอโดยฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo คุณอาจต้องทำการรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงที่สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไปได้ ข้อมูลการซ่อมบำรุงประกอบด้วยข้อมูล อาทิเช่น บันทึกเหตุการณ์และรายการฮาร์ดแวร์

ข้อมูลการซ่อมบำรุงสามารถรวบรวมโดยใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

ใช้ฟังก์ชันรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงของ Lenovo XClarity Provisioning Manager เพื่อรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงระบบ คุณสามารถรวบรวมข้อมูลบันทึกระบบที่มีอยู่ หรือเรียกใช้การวินิจฉัยใหม่เพื่อรวบรวมข้อมูลใหม่

- **Lenovo XClarity Controller**

คุณสามารถใช้เว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller หรือ CLI ในการรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงสำหรับเซิร์ฟเวอร์ ไฟล์นี้สามารถบันทึกข้อและส่งกลับมายังฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo

- สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เว็บอินเทอร์เฟซในการรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง โปรดดูส่วน “การดาวน์โหลดข้อมูลบริการ” ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>
- สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ CLI ในการรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง โปรดดูส่วน “คำสั่ง ffdc” ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

- **Lenovo XClarity Administrator**

สามารถตั้งค่า Lenovo XClarity Administrator ให้เก็บรวบรวมและส่งไฟล์การวินิจฉัยไปที่ฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo โดยอัตโนมัติ เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่สามารถซ่อมบำรุงได้บางเหตุการณ์ใน Lenovo XClarity Administrator และปลายทางที่มีการจัดการ คุณสามารถเลือกที่จะส่งไฟล์การวินิจฉัยไปที่ บริการสนับสนุนของ Lenovo โดยใช้ Call Home หรือไปที่ผู้ให้บริการรายอื่นโดยใช้ SFTP นอกจากนี้ คุณยังสามารถเก็บรวบรวมไฟล์การวินิจฉัย เปิดบันทึกปัญหา และส่งไฟล์การวินิจฉัยไปที่ศูนย์ฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo ด้วยตนเอง

คุณสามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าการแจ้งเตือนปัญหาอัตโนมัติภายใน Lenovo XClarity Administrator ที่ http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI มีแอปพลิเคชันรายการอุปกรณ์เพื่อรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง ซึ่งสามารถทำงานได้ทั้งภายในและภายนอก เมื่อทำงานภายในระบบปฏิบัติการของโฮสต์บนเซิร์ฟเวอร์ OneCLI จะสามารถรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ เช่น บันทึกเหตุการณ์ของระบบปฏิบัติการ นอกเหนือจากข้อมูลการซ่อมบำรุงฮาร์ดแวร์

ในการรับข้อมูลการซ่อมบำรุง คุณสามารถเรียกใช้คำสั่ง `getinfor` สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเรียกใช้ `getinfor` โปรดดู https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command

การติดต่อฝ่ายสนับสนุน

คุณสามารถติดต่อฝ่ายสนับสนุนเพื่อรับความช่วยเหลือสำหรับปัญหาของคุณ

คุณสามารถรับบริการด้านฮาร์ดแวร์ผ่านผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจาก Lenovo หากต้องการค้นหาผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจาก Lenovo ในการให้บริการร่วมกัน โปรดไปที่ <https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider>

และใช้การค้นหาด้วยตัวกรองสำหรับแต่ละประเทศ โปรดดูหมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo ที่ <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumber> สำหรับรายละเอียดการสนับสนุนในภูมิภาคของคุณ

ภาคผนวก B. การเข้าถึงส่วนประกอบ

ในการติดตั้งส่วนประกอบเสริม อาจมีหลายครั้งที่คุณจำเป็นต้องถอดส่วนประกอบอื่นออกเพื่อเข้าถึงส่วนประกอบที่ต้องการ

ตำแหน่งของขั้วต่อภายในและขั้นตอนในการถอดและติดตั้งส่วนประกอบต่างๆ เพื่อเข้าถึงส่วนประกอบอื่นๆ ของระบบอยู่ในภาคผนวกนี้

- “ขั้วต่อภายใน” บนหน้าที่ 435
- “การเข้าถึงส่วนประกอบ” บนหน้าที่ 446

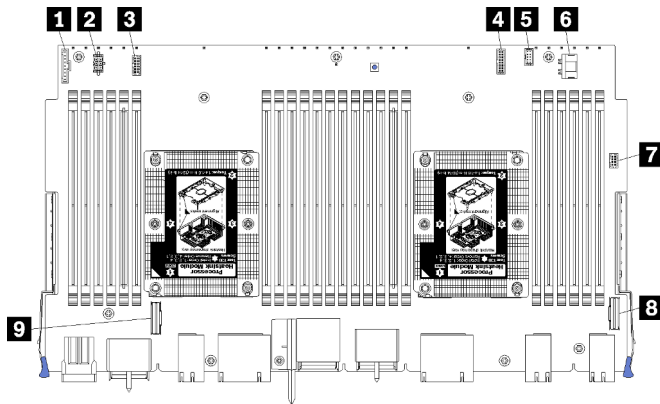
ขั้วต่อภายใน

หัวข้อต่างๆ ในส่วนนี้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับขั้วต่อที่อยู่ในเซิร์ฟเวอร์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้วต่อนอกบนด้านหน้าและด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ โปรดดู “มุมมองด้านหน้า” บนหน้าที่ 45 และ “มุมมองด้านหลัง” บนหน้าที่ 53

ขั้วต่อของแผงระบบ

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงขั้วต่อภายในที่อยู่บนแผงระบบ



รูปภาพ 64. ขั้วต่อของแผงระบบ

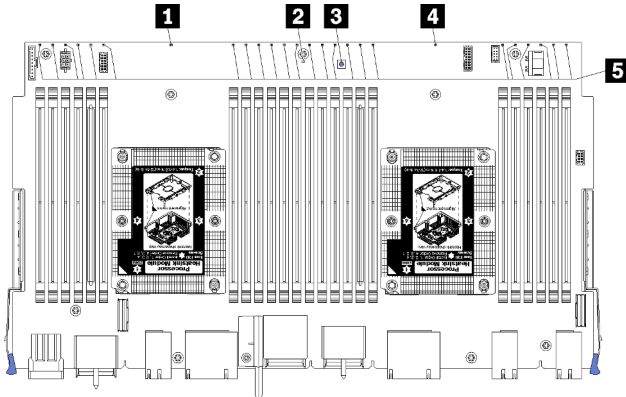
ตาราง 197. หัวต่อภายในของแผงระบบ

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 หัวต่อแผงด้านหน้า	6 หัวต่อ "ไฟฟ้า" ของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์
2 หัวต่อไฟฟ้าของ "แผงพัดลม" (J56)	7 หัวต่อ "USB" ของแผงด้านหน้า
3 หัวต่อสัญญาณของ "แผงพัดลม" (J40)	8 หัวต่อ PCIe/NVMe
4 หัวต่อวิดีโอด้านหน้า	9 หัวต่อ NVMe
5 หัวต่อ "สัญญาณ" ของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์	

LED บนแผงระบบ

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath และสวิตช์การวินิจฉัย Lightpath บนแผงระบบ ไฟ LED เหล่านี้สามารถระบุที่มาของข้อผิดพลาดได้

กดสวิตช์การวินิจฉัย Lightpath **3** เพื่อเปิดไฟ LED ของแผงระบบเป็นเวลาจำกัด เมื่อแผงระบบถูกถอดออกจากตัวเครื่อง



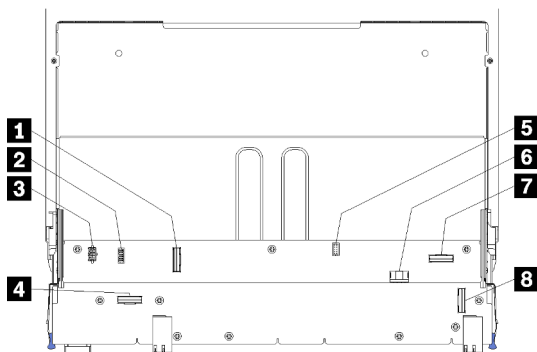
รูปภาพ 65. ไฟ LED Lightpath ของแผงระบบ

ตาราง 198. การวินิจฉัย Lightpath: สถานะไฟ LED แผงระบบและการดำเนินการ

LED	รายละเอียด	การดำเนินการ
1 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของโปรเซสเซอร์ 2	ไฟ LED ติด: เกิดข้อผิดพลาดกับโปรเซสเซอร์ 2	ดู “ปัญหาเกี่ยวกับโปรเซสเซอร์” ใน คู่มือการบำรุงรักษา
2 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของแผงระบบ	ไฟ LED ติด: เกิดข้อผิดพลาดบนแผงระบบ	ทำขั้นตอนต่อไปนี้จะให้ครบถ้วน: 1. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ของ Lenovo XClarity Controller และบันทึกข้อผิดพลาดของระบบเพื่อดูข้อมูลเกี่ยวกับข้อผิดพลาด 2. เก็บบันทึกไว้หากจำเป็น และทำการล้างบันทึกหลังจากนั้น
3 ไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath	กดสวิตช์การวินิจฉัย Lightpath เพื่อเปิดไฟ LED ของแผงระบบ	
4 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของโปรเซสเซอร์ 1	ไฟ LED ติด: เกิดข้อผิดพลาดกับโปรเซสเซอร์ 1	ดู “ปัญหาเกี่ยวกับโปรเซสเซอร์” ใน คู่มือการบำรุงรักษา
5 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของโมดูลหน่วยความจำ 1 ถึง 24	ไฟ LED ติด: เกิดข้อผิดพลาดกับโมดูลหน่วยความจำที่กำหนด	ดู “ปัญหาเกี่ยวกับหน่วยความจำ” ใน คู่มือการบำรุงรักษา

ข้อต่อส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงข้อต่อภายในบนส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล



รูปภาพ 66. ข้อต่อส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล

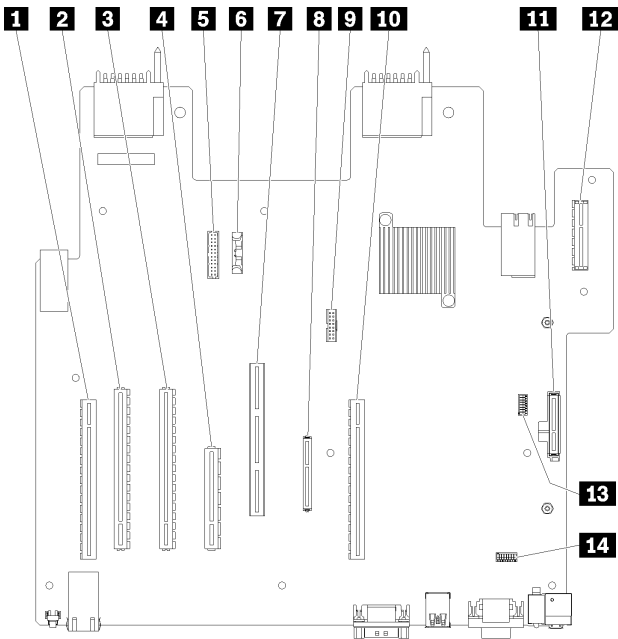
ตาราง 199. ขั้วต่อส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 “ขั้วต่อ NVMe”	5 ขั้วต่อสัญญาณฮาร์ดดิสก์ (J13)
2 ขั้วต่อสัญญาณพัดลม (J5)	6 ขั้วต่อไฟฟ้าของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ (J2)
3 ขั้วต่อไฟฟ้าของพัดลม (J3)	7 “ขั้วต่อ PCIe”
4 “ขั้วต่อ NVMe”	8 “ขั้วต่อ NVMe”

ขั้วต่อภาค I/O

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงขั้วต่อภายในบนภาค I/O (รวมถึงขั้วต่อของช่องเสียบ PCIe 5 ถึง 8 และขั้วต่อ LOM สำหรับช่องเสียบ 9)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้วต่อบนตัวยกของภาค I/O โปรดดู “ขั้วต่อตัวยกภาค I/O” บนหน้าที่ 440 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้วต่อภายนอกทั้งหมดที่ด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ รวมทั้งบนภาค I/O โปรดดู “มุมมองด้านหลัง” บนหน้าที่ 53



รูปภาพ 67. ขั้วต่อภาค I/O

ตาราง 200. หัวต่อภาค I/O

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 หัวต่อด้วยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1)	8 หัวต่อเครือข่าย (LOM) (ช่องเสียบ 9)
2 หัวต่อ PCIe3, x16, 75 วัตต์ (ช่องเสียบ 5)	9 หัวต่อ TCM (โปรดดู “เปิดใช้งาน TPM/TCM” ใน คู่มือการบำรุงรักษา ThinkSystem SR950)
3 หัวต่อ PCIe3, x16, 75 วัตต์ (ช่องเสียบ 6)	10 หัวต่อด้วยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)
4 หัวต่อ PCIe3, x8, 25 วัตต์ (ช่องเสียบ 7)	11 หัวต่อแบ็คเพลน M.2 SATA/PCIe (ไฮเปอร์ไวเซอร์) (ดูหมายเหตุต่อจากตารางนี้)
5 สายสัญญาณไปยังแบ็คเพลนพลังงาน	12 ตัวยกสำหรับช่องเสียบ PCIe 16 ถึง 17 (ตัวยก 3)
6 แบตเตอรี่ (CR2032)	13 SW2 - บล็อกสวิตช์ 2
7 หัวต่อ ML2 PCIe3, x16 (ช่องเสียบ 8)	14 SW1 - บล็อกสวิตช์ 1
	หมายเหตุ: บล็อกสวิตช์นี้จะสงวนไว้

หมายเหตุ: “ช่อง” PCIe ต่อไปนี้ได้รับการกำหนดให้กับส่วนประกอบอื่นๆ ในเซิร์ฟเวอร์:

- ช่องเสียบ PCIe 18 ได้รับการกำหนดให้กับการ์ด RAID ในถาดล่าง
- ช่องเสียบ PCIe 19 ได้รับการกำหนดให้กับการ์ด RAID ในถาดบน
- ช่องเสียบ PCIe 20 ได้รับการกำหนดให้แบ็คเพลน M.2 ภายในถาด I/O

สวิตช์ภาค I/O

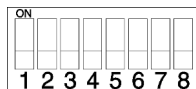
บล็อกสวิตช์สองตัวอยู่บนถาด I/O

SW1

บล็อกสวิตช์ SW1 อยู่ใกล้กับหัวต่อ VGA บนถาด I/O สวิตช์ทั้งหมดในบล็อกสวิตช์นี้ได้รับการสงวน

SW2

บล็อกสวิตช์ SW2 อยู่ใกล้กับหัวต่อแบ็คเพลน M2 SATA/PCIe



ตาราง 201 “คำอธิบายเกี่ยวกับบล็อกสวิตช์ SW2” บนหน้าที่ 440 อธิบายถึงฟังก์ชันของบล็อกสวิตช์

หมายเลขสวิตช์	ตำแหน่งเริ่มต้น	รายละเอียด
1	ดับ	สถานะตามจริงของ TPM/TCM
2	ดับ	สงวนไว้
3	ดับ	สงวนไว้
4	ดับ	ลบหน่วยความจำ CMOS เมื่อสวิตช์นี้เปิด ระบบจะล้างข้อมูลในหน่วยความจำ CMOS ซึ่งจะล้างรหัสผ่านในการเปิดเครื่อง
5	ดับ	บังคับการบู๊ต UEFI การเปลี่ยนตำแหน่งของสวิตช์นี้เป็น เปิด จะเป็นการบังคับให้ระบบบูตจากอิมเมจ UEFI การบู๊ต
6	ดับ	บังคับแบงค์การสำรองข้อมูล XCC การเปลี่ยนตำแหน่งของสวิตช์นี้เป็น เปิด จะเป็นการบังคับให้ระบบบูตจากแบงค์ XCC สำรอง
7	ดับ	การแทนที่รหัสผ่านในการเปิดเครื่อง การเปลี่ยนตำแหน่งสวิตช์นี้จะเลี่ยงการตรวจสอบรหัสผ่านในการเปิดเครื่องในครั้งถัดไปที่เปิดเซิร์ฟเวอร์ และเริ่มต้นใช้งาน Lenovo XClarity Provisioning Manager เพื่อที่คุณจะสามารถเปลี่ยนแปลงหรือลบรหัสผ่านในการเปิดเครื่องได้ คุณไม่จำเป็นต้องย้ายสวิตช์กลับไปตำแหน่งเริ่มต้นภายหลังจากที่มีการแทนที่รหัสผ่านในการเปิดเครื่อง การเปลี่ยนตำแหน่งของสวิตช์นี้จะไม่ผลกระทบบต่อการตรวจสอบรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบหากมีการตั้งค่านับผ่านผู้ดูแลระบบไว้แล้ว
8	ดับ	สงวนไว้

ข้อสำคัญ:

1. ก่อนทำการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าสวิตช์ หรือย้ายตำแหน่งจัมเปอร์ใดๆ ให้ปิดเซิร์ฟเวอร์ จากนั้นถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออกก่อน ตรวจสอบข้อมูลใน https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/, “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 88, “การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” บนหน้าที่ 91 และ “ปิดเซิร์ฟเวอร์ (ถอดไฟขาเข้า)” บนหน้าที่ 398

เชื่อมต่อด้วยกถาด I/O

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงข้อต่อภายในที่อยู่บนตัวกถาด I/O

สามารถติดตั้งตัวยกได้สูงสุดสามตัวในกถาด I/O ตัวเครื่องรองรับการกำหนดค่าด้วยกถ่าต่อไปนี้:

• **ตัวยก 1:**

- ตัวยกช่องเสียบ 1 ถึง 4 มีขั้วต่อ PCIe3 x8 เต็มความสูงครึ่งความยาวสี่ตัว
- ตัวยกช่องเสียบ 1 ถึง 4 มีขั้วต่อ PCIe x16 เต็มความสูงครึ่งความยาวสี่ตัว (การกำหนดค่าแบบ 8 ช่องเสียบเท่านั้น)
- ตัวยกช่องเสียบ 3 ถึง 4 มีขั้วต่อ PCIe3 x16 เต็มความสูงครึ่งความยาวสองตัว

• **ตัวยก 2:**

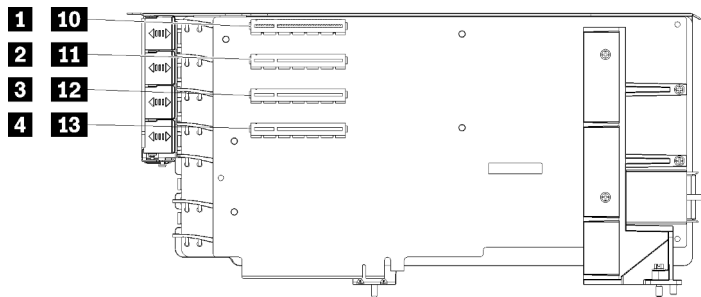
- ตัวยกช่องเสียบ 10 ถึง 13 มีขั้วต่อ PCIe3 x8 เต็มความสูงครึ่งความยาวสี่ตัว
- ตัวยกช่องเสียบ 12 และ 13 มีขั้วต่อ PCIe3 x16 เต็มความสูงครึ่งความยาวสองตัว
- ตัวยกช่องเสียบ 10 ถึง 15 มีขั้วต่อ PCIe3 x16 เต็มความสูงครึ่งความยาวห้าตัว และขั้วต่อ ML2 PCIe3 x16 หนึ่งตัว

• **ตัวยก 3:**

- ตัวยกช่องเสียบ 16 ถึง 17 มีขั้วต่อ PCIe3 x8 เต็มความสูงครึ่งความยาวสองตัว

ขั้วต่อตัวยกช่องเสียบ 1 ถึง 4 และช่องเสียบ 10 ถึง 13

มีขั้วต่อ PCIe3 x8 เต็มความสูงครึ่งความยาวสี่ตัวในแต่ละช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ขั้วต่อตัวยก 1) และตัวยกช่องเสียบ 10 ถึง 13 (ขั้วต่อตัวยก 2)



หมายเหตุ: คำบรรยายสำหรับช่องเสียบ **1** ถึง **4** จะนำไปใช้เมื่อติดตั้งตัวยกในตำแหน่งตัวยก 1 คำบรรยายสำหรับช่องเสียบ **10** ถึง **13** จะนำไปใช้เมื่อติดตั้งตัวยกในตำแหน่งตัวยก 2

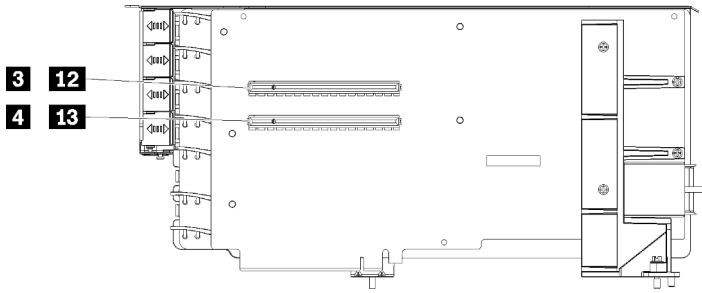
รูปภาพ 68. ขั้วต่อตัวยกช่องเสียบ 1 ถึง 4 และช่องเสียบ 10 ถึง 13

ตาราง 202. ขั้วต่อตัวยกช่องเสียบ 1 ถึง 4 และช่องเสียบ 10 ถึง 13

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 10 PCIe3 x8 (ช่องเสียบ 1 หรือ 10)	3 12 PCIe3 x8 (ช่องเสียบ 3 หรือ 12)
2 11 PCIe3 x8 (ช่องเสียบ 2 หรือ 11)	4 13 PCIe3 x8 (ช่องเสียบ 4 หรือ 13)

ขั้วต่อช่องเสียบ 3 ถึง 4 และช่องเสียบ 12 ถึง 13

มีขั้วต่อ PCIe3 x16 เต็มความสูงครึ่งความยาวสองตัวในตัวยกช่องเสียบ 3 ถึง 4 และช่องเสียบ 12 ถึง 13



หมายเหตุ: คำบรรยายสำหรับช่องเสียบ **3** ถึง **4** จะนำไปใช้เมื่อติดตั้งตัวยกในตำแหน่งตัวยก 1 คำบรรยายสำหรับช่องเสียบ **12** ถึง **13** จะนำไปใช้เมื่อติดตั้งตัวยกในตำแหน่งตัวยก 2

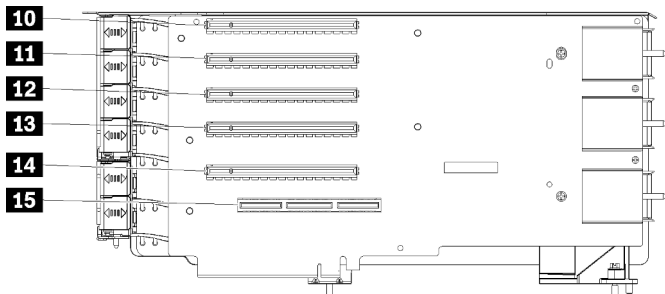
รูปภาพ 69. ขั้วต่อตัวยกช่องเสียบ 3 ถึง 4 และช่องเสียบ 12 ถึง 13

ตาราง 203. ขั้วต่อตัวยกช่องเสียบ 14 ถึง 15

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
3 12 PCIe3 x16 (ช่องเสียบ 3 หรือ 12)	4 13 PCIe3 x16 (ช่องเสียบ 4 หรือ 13)

ขั้วต่อตัวยกช่องเสียบ 10 ถึง 15

มีขั้วต่อ PCIe3 x16 เต็มความสูงครึ่งความยาวห้าตัว และขั้วต่อ ML2 PCIe3 x16 หนึ่งตัวในตัวยกช่องเสียบ 10 ถึง 15



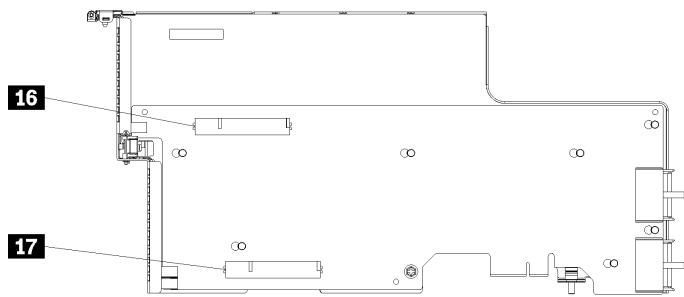
รูปภาพ 70. ขั้วต่อตัวยกช่องเสียบ 10 ถึง 15

ตาราง 204. ขั้วต่อตัวยกช่องเสียบ 10 ถึง 15

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
10 PCIe3 x16 (ช่องเสียบ 10)	13 PCIe3 x16 (ช่องเสียบ 13)
11 PCIe3 x16 (ช่องเสียบ 11)	14 PCIe3 x16 (ช่องเสียบ 14)
12 PCIe3 x16 (ช่องเสียบ 12)	15 ML2 PCIe3 x16 (ช่องเสียบ 15)

ตัวยกช่องเสียบ 16 ถึง 17

มีขั้วต่อ PCIe3 x8 เต็มความสูงครึ่งความยาวสองตัวในตัวยกช่องเสียบ 16 ถึง 17



รูปภาพ 71. ขั้วต่อตัวยกช่องเสียบ 16 ถึง 17

ตาราง 205. ขั้วต่อตัวยกช่องเสียบ 16 ถึง 17

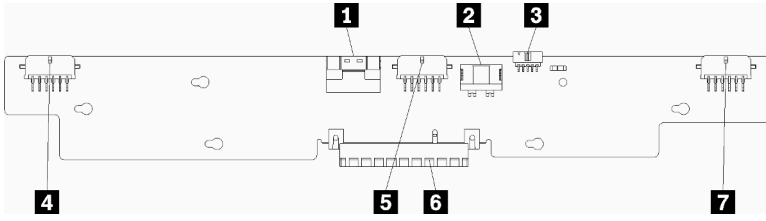
คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
16 PCIe3 x8 (ช่องเสียบ 16)	17 PCIe3 x8 (ช่องเสียบ 17)

ขั้วต่ออินเทอร์เฟซบอร์ดที่จัดเก็บข้อมูล

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงขั้วต่อภายในที่อยู่บนอินเทอร์เฟซบอร์ด

หมายเหตุ: ขั้วต่อสายเคเบิลบางตัวมีล็อคหรือสลักยึดที่ต้องถอดออกเพื่อปลดสายเคเบิล

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเดินสายเคเบิลอินเทอร์เฟซบอร์ด โปรดดู ["การเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์ต่างๆ"](#) บนหน้าที่ 65



รูปภาพ 72. ขั้วต่ออินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล

ตาราง 206. ขั้วต่ออินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 อินเทอร์เฟซ PCIe SAS จากแผงระบบ (PCIE) (เฉพาะ SAS)	5 ไฟฟ้าสำหรับไดรฟ์ไปยังแบ็คเพลน 2 หรือ 5 (BP 2/5)
2 ไฟฟ้าของไดรฟ์จากแผงระบบ (POWER)	6 ขั้วต่อ PCI กับการ์ด RAID
3 สัญญาณไดรฟ์จากแผงระบบ (SIDE BAND)	7 ไฟฟ้าสำหรับไดรฟ์ไปยังแบ็คเพลน 3 หรือ 4 (BP 3/4)
4 ไฟฟ้าสำหรับไดรฟ์ไปยังแบ็คเพลน 1 หรือ 6 (BP 1/6)	

ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงขั้วต่อภายในบนแบ็คเพลนของไดรฟ์

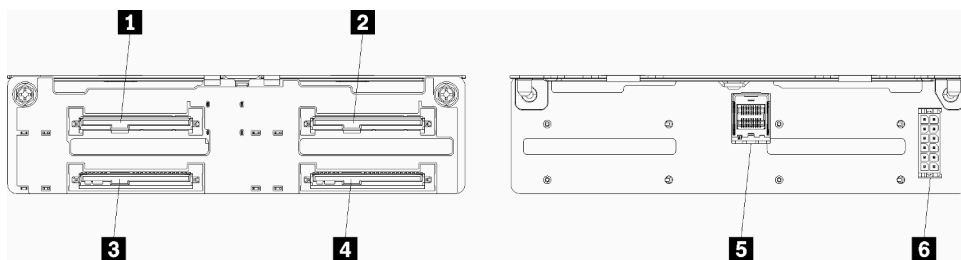
หมายเหตุ: ขั้วต่อสายเคเบิลบางตัวมีล๊อคหรือสลักยึดที่ต้องถอดออกเพื่อปลดสายเคเบิล

แบ็คเพลนของไดรฟ์ที่ใช้ในเซิร์ฟเวอร์มีอยู่สองประเภท แบบแรกใช้ควบคุมเฉพาะไดรฟ์ SAS และอีกแบบหนึ่งใช้ควบคุมทั้งไดรฟ์ SAS และไดรฟ์ NVMe การเดินสายเคเบิลสำหรับส่วนประกอบของไดรฟ์จะแตกต่างกันสำหรับไดรฟ์ SAS และไดรฟ์ SAS/NVMe:

- ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS
- ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/NVMe

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเดินสายเคเบิลแบ็คเพลนของไดรฟ์ โปรดดู “การเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์ต่างๆ” บนหน้าที่ 65

ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS

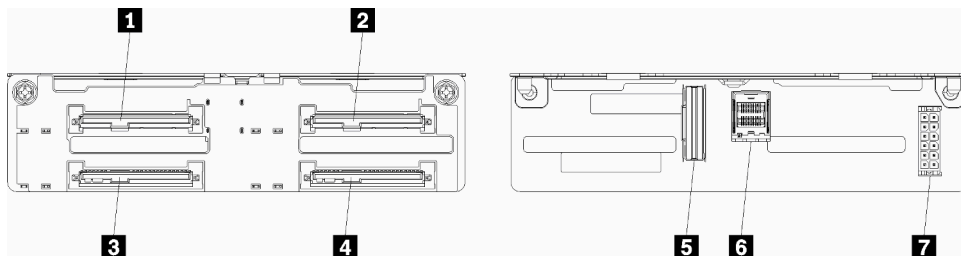


รูปภาพ 73. ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS

ตาราง 207. ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 ขั้วต่อไดรฟ์สำหรับไดรฟ์ SAS 0, 4, 8, 12, 16 และ 20	4 ขั้วต่อไดรฟ์สำหรับไดรฟ์ SAS 3, 7, 11, 15, 19 และ 23
2 ขั้วต่อไดรฟ์สำหรับไดรฟ์ SAS 2, 6, 10, 14, 18 และ 22	5 สัญญาณ SAS จากการ์ด RAID
3 ขั้วต่อไดรฟ์สำหรับไดรฟ์ SAS 1, 5, 9, 13, 17 และ 21	6 พลังงานของแบ็คเพลนจากอินเทอร์เฟซเซอร์

ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/NVMe



รูปภาพ 74. ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/NVMe

ตาราง 208. ขั้วต่อของแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/NVMe

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 ขั้วต่อไดรฟ์สำหรับไดรฟ์ SAS หรือ ไดรฟ์ NVMe 0, 4, 8, 12, 16 และ 20	5 สัญญาณ NVMe จากบอร์ดคอมพิวเตอร์หรือถาดที่จัดเก็บข้อมูล
2 ขั้วต่อไดรฟ์สำหรับไดรฟ์ SAS หรือ ไดรฟ์ NVMe 2, 6, 10, 14, 18 และ 22	6 สัญญาณ SAS จากการ์ด RAID

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
3 ขั้วต่อไดรฟ์สำหรับไดรฟ์ SAS 1, 5, 9, 13, 17 และ 21	7 พลังงานของแบ็คเพลนจากอินเทอร์โพเซอ์
4 ขั้วต่อไดรฟ์สำหรับไดรฟ์ SAS 3, 7, 11, 15, 19 และ 23	

การเข้าถึงส่วนประกอบ

ในการติดตั้งส่วนประกอบเสริม อาจมีหลายครั้งที่คุณจำเป็นต้องถอดส่วนประกอบอื่นออกเพื่อเข้าถึงส่วนประกอบที่ต้องการ ในหัวข้อนี้มีขั้นตอนสำหรับการถอดและการติดตั้งส่วนประกอบต่างๆ เพื่อเข้าถึงส่วนประกอบอื่นๆ ของระบบ

การเปลี่ยนอะแดปเตอร์

อะแดปเตอร์อยู่ในหลายตำแหน่งในถาด I/O ที่สามารถเข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ คุณสามารถติดตั้งอะแดปเตอร์ได้สูงสุด 17 ตัวในเซิร์ฟเวอร์ ขั้นตอนการถอดและการติดตั้งสำหรับตัวยกแต่ละชนิดจะแตกต่างกันและอธิบายอยู่ในหัวข้อต่อไปนี้

- อะแดปเตอร์ PCIe 1 ถึง 4: โปรดดู “ถอดอะแดปเตอร์ PCIe ออกจากช่องเสียบ 1 ถึง 4” บนหน้าที่ 447 และ “ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 1 ถึง 4” บนหน้าที่ 454
- อะแดปเตอร์ PCIe 5 ถึง 8 และอะแดปเตอร์ LOM (ช่องเสียบ 9):
 - สำหรับอะแดปเตอร์ PCIe 5 ถึง 8: โปรดดู “ถอดอะแดปเตอร์ PCIe ออกจากช่องเสียบ 5 ถึง 8” บนหน้าที่ 448 และ “ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 5 ถึง 8” บนหน้าที่ 456
 - สำหรับอะแดปเตอร์ LOM (ช่องเสียบ 9) โปรดดู “ถอดอะแดปเตอร์ LOM ออกจากช่องเสียบ 9” บนหน้าที่ 450 และ “ติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM ในช่องเสียบ 9” บนหน้าที่ 457
- อะแดปเตอร์ PCIe 10 ถึง 15: โปรดดู “ถอดอะแดปเตอร์ PCIe ออกจากช่องเสียบ 10 ถึง 15” บนหน้าที่ 451 และ “ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 10 ถึง 15” บนหน้าที่ 459
- อะแดปเตอร์ I/O 16 ถึง 17: โปรดดู “ถอดอะแดปเตอร์ I/O ออกจากช่องเสียบ 16 ถึง 17” บนหน้าที่ 453 และ “ติดตั้งอะแดปเตอร์ I/O ในช่องเสียบ 16 ถึง 17” บนหน้าที่ 461

ข้อควรพิจารณาในการติดตั้งสำหรับ Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC

ดูคู่มือต่อไปนี้ก่อนที่จะติดตั้ง Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC:

- หากคุณติดตั้ง Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC ใน ThinkSystem SR950 อุณหภูมิโดยรอบสูงสุดที่ระบบรองรับคือ 35°C

- Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC **ใช้ไม่ได้**กับช่องเสียบอะแดปเตอร์ต่อไปนี้: 1, 5 และ 10
- ขณะติดตั้ง Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC ในโครงแบบ 4 ช่องเสียบ:
 - ติดตั้งอะแดปเตอร์ได้สูงสุดสองตัวในระบบ
 - ติดตั้ง Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC ได้กับช่องเสียบอะแดปเตอร์ 6, 7 หรือ 17 เท่านั้น
 - ระบบไม่รองรับการติดตั้งอะแดปเตอร์สองตัวในช่องเสียบลำดับแบบต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น คุณไม่สามารถติดตั้งอะแดปเตอร์สองตัวได้ในช่องเสียบ 6 และ 7
- ขณะติดตั้ง Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC ในโครงแบบ 8 ช่องเสียบ:
 - ติดตั้งอะแดปเตอร์ได้สูงสุดสี่ตัวในระบบ
 - ติดตั้ง Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC ได้กับช่องเสียบอะแดปเตอร์ 2, 3, 4, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16 หรือ 17 เท่านั้น
 - ระบบไม่รองรับการติดตั้งอะแดปเตอร์สองตัวในช่องเสียบลำดับแบบต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น คุณไม่สามารถติดตั้งอะแดปเตอร์สองตัวได้ในช่องเสียบ 2 และ 3

ถอดอะแดปเตอร์ PCIe ออกจากช่องเสียบ 1 ถึง 4

อะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 1 ถึง 4 อยู่ในตัวของถอด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอดถอด I/O และตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1) แล้ว เปิดสลักยึดและถอดอะแดปเตอร์ออกจากตัวยก

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**

“ บนหน้าที่ 88 “



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 398

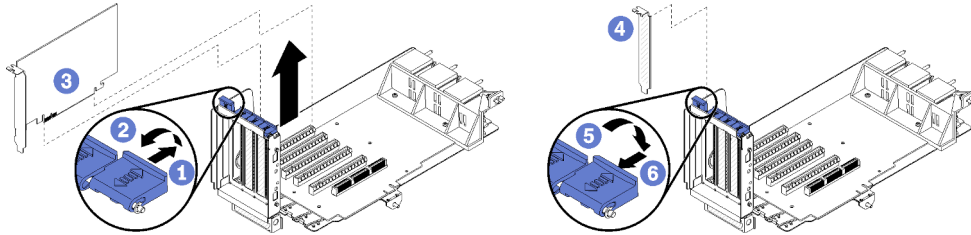
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะถอดอะแดปเตอร์ออกจากช่องเสียบ 1 ถึง 4:

1. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดที่ต่อกับอะแดปเตอร์ในภาค I/O และเขียนป้ายกำกับไว้ แล้วจึงถอดภาค I/O ดู “ถอดภาค I/O” บนหน้าที่ 498
2. ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1) ดู “ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1)” บนหน้าที่ 529

ทำขั้นตอนต่อไปเพื่อถอดอะแดปเตอร์ออกจากช่องเสียบ 1 ถึง 4



รูปภาพ 75. การถอดอะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 1 ถึง 4)

ขั้นตอนที่ 1. เปิดสลักยึด

ขั้นตอนที่ 2. ถอดอะแดปเตอร์ออกจากขั้วต่อตัวบนตัวยก และยกอะแดปเตอร์ออกจากตัวยก

หลังจากที่ถอดอะแดปเตอร์:

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนอะแดปเตอร์ ให้ทำตามคำแนะนำในการหอบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่ให้มา

วิธีไอสาริต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ถอดอะแดปเตอร์ PCIe ออกจากช่องเสียบ 5 ถึง 8

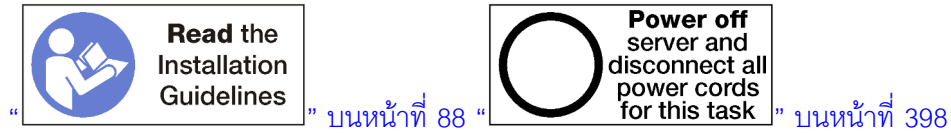
อะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 5 ถึง 8 อยู่ในภาค I/O ที่สามารถเข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอดภาค I/O ออกจากตัวเครื่อง ให้ถอดอะแดปเตอร์ออกจากภาค I/O

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



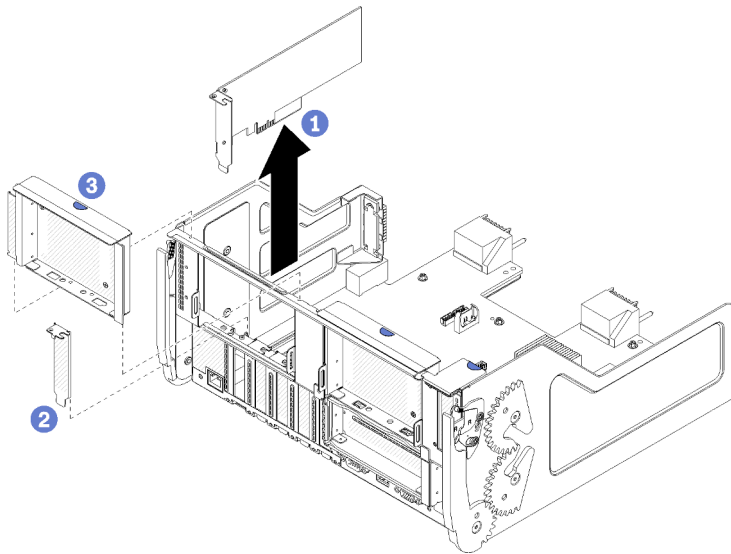
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะถอดอะแดปเตอร์ออกจากช่องเสียบ 5 ถึง 8:

1. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดที่ต่อกับอะแดปเตอร์ในถาด I/O และเขียนป้ายกำกับไว้ แล้วจึงถอดถาด I/O ดู “ถอดถาด I/O” บนหน้าที่ 498
2. ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1) เพื่อเข้าถึงขั้วต่ออะแดปเตอร์ในถาด I/O ดู “ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1)” บนหน้าที่ 529

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อถอดอะแดปเตอร์ออกจากช่องเสียบ 5 ถึง 8



รูปภาพ 76. การถอดอะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 5 ถึง 8)

ขั้นตอนที่ 1. ถอดอะแดปเตอร์ออกจากขั้วต่อตัวบนถาด I/O และยกอะแดปเตอร์ออกจากถาด I/O

หลังจากที่ถอดอะแดปเตอร์:

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนอะแดปเตอร์ ให้ทำตามคำแนะนำในการหอบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่เข้ามา

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ถอดอะแดปเตอร์ LOM ออกจากช่องเสียบ 9

อะแดปเตอร์ LOM ในช่องเสียบ 9 อยู่ในถาด I/O ที่สามารถเข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอดถาด I/O ออกจากตัวเครื่องและถอดอะแดปเตอร์ออกจากถาด I/O แล้ว

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**

“ บนหน้าที่ 88 “



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 398

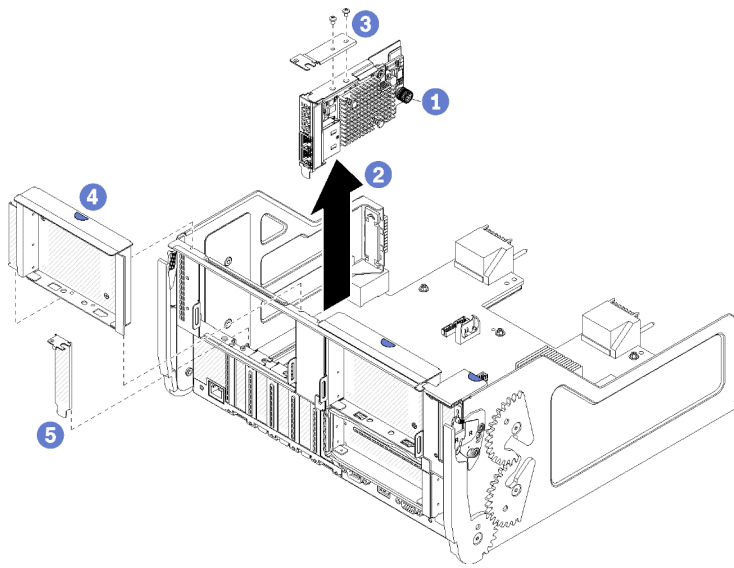
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะถอดอะแดปเตอร์ LOM ออกจากช่องเสียบ 9:

1. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดที่ต่อกับอะแดปเตอร์ในถาด I/O และเขียนป้ายกำกับไว้ แล้วจึงถอดถาด I/O ดู “ถอดถาด I/O” บนหน้าที่ 498
2. ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) เพื่อเข้าถึงขั้วต่ออะแดปเตอร์ในถาด I/O ดู “ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)” บนหน้าที่ 532

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อถอดอะแดปเตอร์ LOM ออกจากช่องเสียบ 9



รูปภาพ 77. การถอดอะแดปเตอร์ LOM (ช่องเสียบ 9)

ขั้นตอนที่ 1. คลายน็อตยึดที่ด้านข้างของอะแดปเตอร์ LOM ที่ยึดกับโครงยึดบนถาด I/O ออกจนสุด

ขั้นตอนที่ 2. ถอดอะแดปเตอร์ LOM ออกจากหัวต่อตัวบนถาด I/O และยกอะแดปเตอร์ออกจากถาด I/O

หลังจากที่ถอดอะแดปเตอร์ LOM:

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนอะแดปเตอร์ ให้ทำตามคำแนะนำในการหีบบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่ให้มา

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ถอดอะแดปเตอร์ PCIe ออกจากช่องเสียบ 10 ถึง 15

อะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 10 ถึง 15 อยู่ในตัวยกของถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอดถาด I/O และตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) แล้ว เปิดสลักยึดและถอดอะแดปเตอร์ออกจากตัวยก

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**

“ บนหน้าที่ 88 “



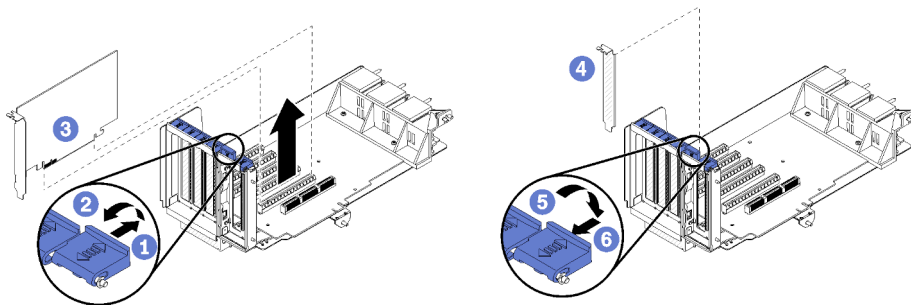
**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 398

ก่อนที่จะถอดอะแดปเตอร์ออกจากช่องเสียบ 10 ถึง 15:

1. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดที่ต่อกับอะแดปเตอร์ในภาค I/O และเขียนป้ายกำกับไว้ แล้วจึงถอดภาค I/O ดู “ถอดภาค I/O” บนหน้าที่ 498
2. ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) ดู “ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)” บนหน้าที่ 532

ทำขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อถอดอะแดปเตอร์ออกจากช่องเสียบ 10 ถึง 15



รูปภาพ 78. การถอดอะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 10 ถึง 15)

ขั้นตอนที่ 1. เปิดสลักยึด

ขั้นตอนที่ 2. ถอดอะแดปเตอร์ออกจากขั้วต่อตัวบนตัวยก และยกอะแดปเตอร์ออกจากตัวยก

หลังจากที่ถอดอะแดปเตอร์:

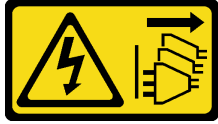
วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ถอดอะแดปเตอร์ I/O ออกจากช่องเสียบ 16 ถึง 17

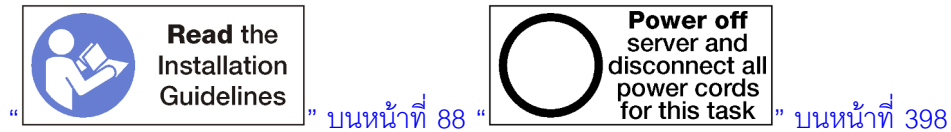
อะแดปเตอร์ I/O ในช่องเสียบ 16 ถึง 17 อยู่ในตัวของของถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอด ถาด I/O และตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 แล้ว เปิดสลักยึดและถอดอะแดปเตอร์ออกจากตัวยก

S002



ข้อควรระวัง:

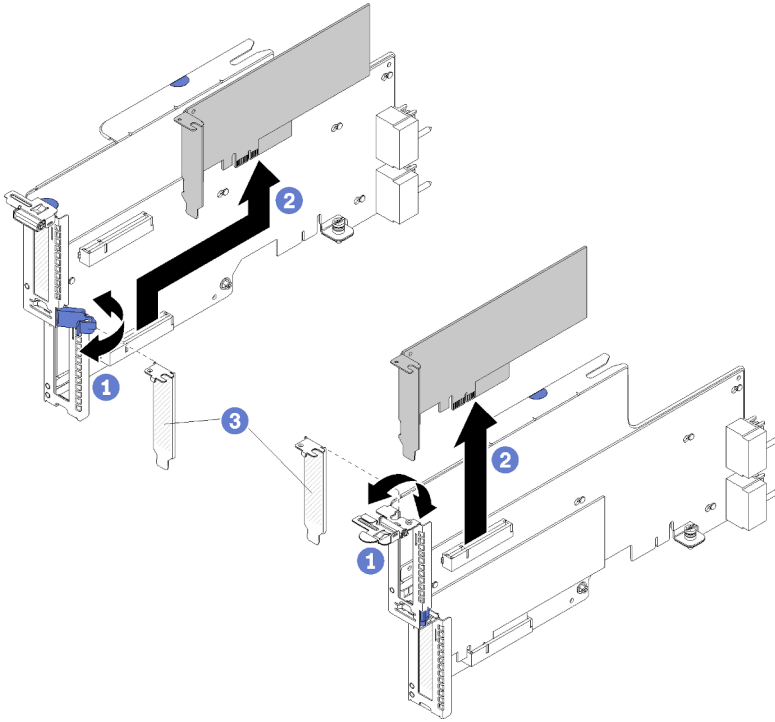
ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



ก่อนที่จะถอดอะแดปเตอร์ออกจากช่องเสียบ 16 ถึง 17:

1. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดที่ต่อกับอะแดปเตอร์ในถาด I/O และเขียนป้ายกำกับไว้ แล้วจึงถอดถาด I/O ดู “ถอดถาด I/O” บนหน้าที่ 498
2. ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 ดู “ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 (ตัวยก 3)” บนหน้าที่ 535

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อถอดอะแดปเตอร์ออกจากช่องเสียบ 16 ถึง 17



รูปภาพ 79. การถอดอะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 16 ถึง 17)

ขั้นตอนที่ 1. เปิดสลักยึด

ขั้นตอนที่ 2. ถอดอะแดปเตอร์ออกจากหัวต่อตัวบนตัวยก และยกอะแดปเตอร์ออกจากตัวยก

หลังจากที่ถอดอะแดปเตอร์:

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนอะแดปเตอร์ ให้ทำตามคำแนะนำในการหอบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่ให้มา

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 1 ถึง 4

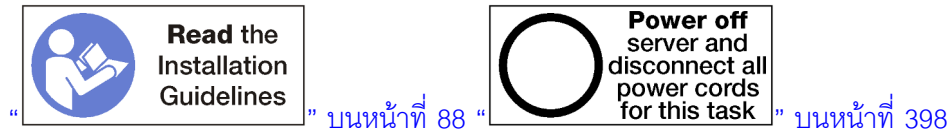
อะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 1 ถึง 4 อยู่ในตัวของถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ เมื่อถอดตัวยกออกจากถาด I/O เปิดสลักยึดและเสียบอะแดปเตอร์ลงในตัวยก แล้วปิดสลักยึด

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



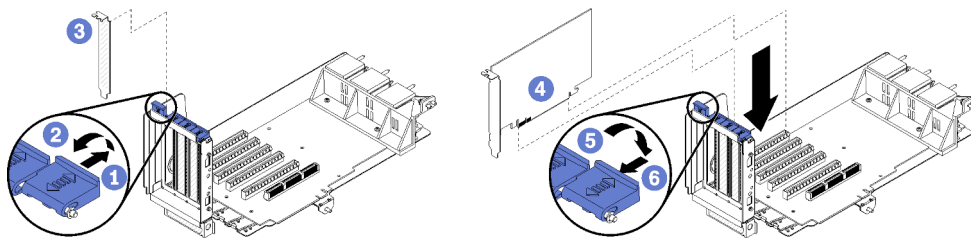
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่คุณติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องเสียบ 1 ถึง 4 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผงครอบติดตั้งอยู่ในช่องเสียบที่คุณจะติดตั้งอะแดปเตอร์

ข้อสำคัญ: คุณต้องถอดตัวยกออกจากถาด I/O ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ หากคุณกำลังติดตั้งอะแดปเตอร์เครือข่าย (ที่มีหัวต่อ RJ45) ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีระยะห่างเพียงพอสำหรับการถอดสายอีเทอร์เน็ตออกจากอะแดปเตอร์หลังจากติดตั้ง

ทำขั้นตอนต่อไปเพื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องเสียบ 1 ถึง 4



รูปภาพ 80. การติดตั้งอะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 1 ถึง 4)

ขั้นตอนที่ 1. เปิดสลักยึด

ขั้นตอนที่ 2. วางอะแดปเตอร์ให้ตรงกับกับช่องเสียบตัวยก แล้วเสียบลงไป จากนั้น กดอะแดปเตอร์ลงในตัวยก จนกระทั่งหัวต่อยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

ขั้นตอนที่ 3. ปิดแล้วล็อกสลักยึด

หากคุณไม่มีการดำเนินการอื่นใดกับตัวยก หลังจากที่คุณติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องเสียบ 1 ถึง 4:

1. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในตัวยกมีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งตัวยกในถาด I/O
2. ติดตั้งตัวยกในถาด I/O ดู “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1)” บนหน้าที่ 537
3. ติดตั้งถาด I/O ในตัวเครื่อง และต่อสายทั้งหมด ดู “ติดตั้งถาด I/O” บนหน้าที่ 500

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 5 ถึง 8

อะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 5 ถึง 8 อยู่ในถาด I/O ที่สามารถเข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ เมื่อถอดถาด I/O ออกจากตัวเครื่องแล้ว ให้เสียบอะแดปเตอร์ลงในถาด I/O

หมายเหตุ: คุณไม่ควรติดตั้งการ์ดอะแดปเตอร์ RAID หรือ Host Bus ในช่องเสียบ 7

S002



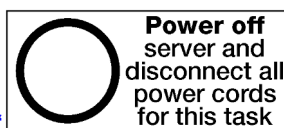
ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**

” บนหน้าที่ 88 “



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 398 “

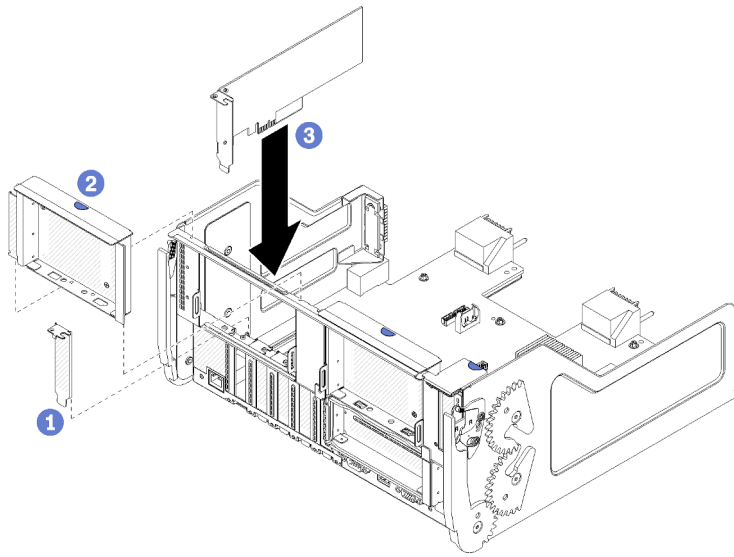
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่คุณติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 5 ถึง 8 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผงครอบติดตั้งอยู่ในช่องเสียบที่คุณจะติดตั้งอะแดปเตอร์

ข้อสำคัญ: คุณต้องถอดตัวยกออกจากถาด I/O ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์

ทำขั้นตอนต่อไปเพื่อติดตั้งอะแดปเตอร์สำหรับช่องเสียบ 5 ถึง 8



รูปภาพ 81. การติดตั้งอะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 5 ถึง 8)

ขั้นตอนที่ 1. วางอะแดปเตอร์ให้ตรงกับช่องเสียบภาค I/O แล้วเสียบลงไป จากนั้น กดอะแดปเตอร์ลงในภาค I/O จนกระทั่งหัวต่อยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

หากคุณไม่มีการดำเนินการอื่นใดบนภาค I/O หลังจากติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องเสียบ 5 ถึง 8:

1. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในภาค I/O มีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งภาค I/O
2. ติดตั้งตัวยกหรือแผงครอบตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยกด้านซ้าย) ดู [“ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 \(ตัวยก 1\)”](#) บนหน้าที่ 537
3. ติดตั้งภาค I/O ในตัวเครื่อง และต่อสายทั้งหมด ดู [“ติดตั้งภาค I/O”](#) บนหน้าที่ 500

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM ในช่องเสียบ 9

อะแดปเตอร์ LOM ในช่องเสียบ 9 อยู่ในภาค I/O ที่สามารถเข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ เมื่อถอดภาค I/O ออกจากตัวเครื่องแล้ว ให้เสียบอะแดปเตอร์ลงในภาค I/O

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



“ บนหน้าที่ 88 “

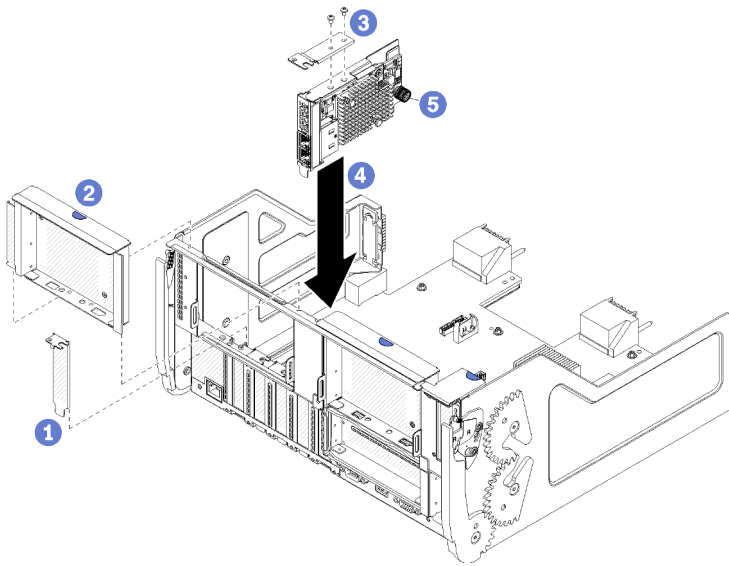


” บนหน้าที่ 398 ”

ก่อนที่คุณติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM ในช่องเสียบ 9 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผงครอบติดตั้งในช่องเสียบ 9

ข้อสำคัญ: คุณต้องถอดตัวยกออกจากถาด I/O ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM ในช่องเสียบ 9



รูปภาพ 82. การติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM (ช่องเสียบ 9)

ขั้นตอนที่ 1. ติดโครงยึดต่อด้านบนของอะแดปเตอร์ LOM โดยใช้สกรูสองตัว

ขั้นตอนที่ 2. วางอะแดปเตอร์ให้ตรงกับช่องเสียบ 9 ของถาด I/O แล้วเสียบลงไป จากนั้น กดอะแดปเตอร์ลงในถาด I/O จนกว่าขั้วต่อจะยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

ขั้นตอนที่ 3. ขั้นถอดยึดที่ด้านข้างของอะแดปเตอร์ LOM ให้แน่นกับโครงยึดบนถาด I/O

หากคุณไม่มีการดำเนินการอื่นใดกับถาด I/O หลังจากติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM ในช่องเสียบ 9:

1. ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) ดู “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)” บน [หน้าที่ 538](#)
2. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในถาด I/O มีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งถาด I/O
3. ติดตั้งถาด I/O ในตัวเครื่อง และต่อสายทั้งหมด ดู “ติดตั้งถาด I/O” บน [หน้าที่ 500](#)

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 10 ถึง 15

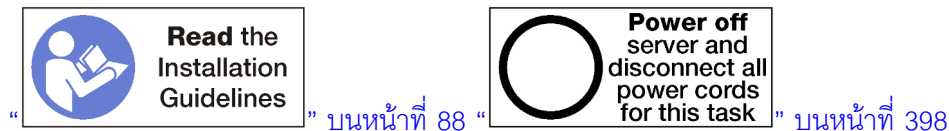
อะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 10 ถึง 15 อยู่ในตัวยกของถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ เมื่อถอดตัวยกออกจากถาด I/O เปิดสลักยึดและเสียบอะแดปเตอร์ลงในตัวยก แล้วปิดสลักยึด

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



ข้อควรระวัง:

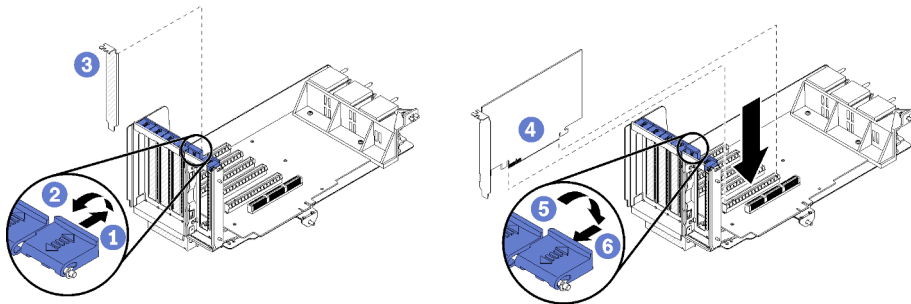
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่คุณติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องเสียบ 10 ถึง 15 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผงครอบติดตั้งอยู่ในช่องเสียบที่คุณจะติดตั้งอะแดปเตอร์

ข้อสำคัญ: คุณต้องถอดตัวยกออกจากถาด I/O ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ หากคุณกำลังติดตั้งอะแดปเตอร์เครือข่าย (ที่มีหัวต่อ RJ45) ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีระยะห่างเพียงพอสำหรับการถอดสายอีเทอร์เน็ตออกจากอะแดปเตอร์หลังจากติดตั้ง

หมายเหตุ: หากคุณกำลังติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องเสียบ 14 หรือ 15 จะต้องติดตั้งโครงยึดตัวยกหรือแผงครอบโครงยึดตัวยกในช่องเสียบ 14 ถึง 15 บนตัวยก โปรดดู “ติดตั้งโครงยึดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15 (ตัวยก 2)” บนหน้าที่ 540

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องเสียบ 10 ถึง 15



รูปภาพ 83. การติดตั้งอะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 10 ถึง 15)

ขั้นตอนที่ 1. เปิดสลักยึด

ขั้นตอนที่ 2. วางอะแดปเตอร์ให้ตรงกับกับช่องเสียบตัวยก แล้วเสียบลงไป จากนั้น กดอะแดปเตอร์ลงในตัวยก จนกระทั่งหัวต่อยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

ขั้นตอนที่ 3. ปิดแล้วล็อกสลักยึด

หากคุณไม่มีการดำเนินการอื่นใดกับตัวยก หลังจากติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องเสียบ 10 ถึง 15:

1. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในตัวยกมีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งตัวยกในถาด I/O
2. ติดตั้งตัวยกในถาด I/O ดู “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1)” บนหน้าที่ 537
3. ติดตั้งถาด I/O ในตัวเครื่อง และต่อสายทั้งหมด ดู “ติดตั้งถาด I/O” บนหน้าที่ 500

วิดีโอสาริต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งอะแดปเตอร์ I/O ในช่องเสียบ 16 ถึง 17

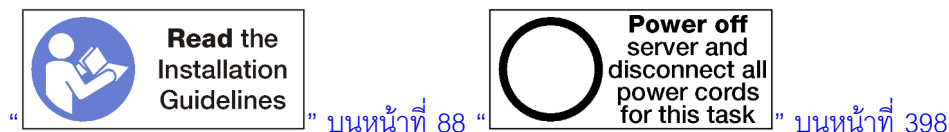
อะแดปเตอร์ I/O ในช่องเสียบ 16 ถึง 17 อยู่ในตู้ของภาค I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ เมื่อถอดตัวออกจากภาค I/O เปิดสล็อตยึดและเสียบอะแดปเตอร์ลงในตู้แล้วปิดสล็อตยึด

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



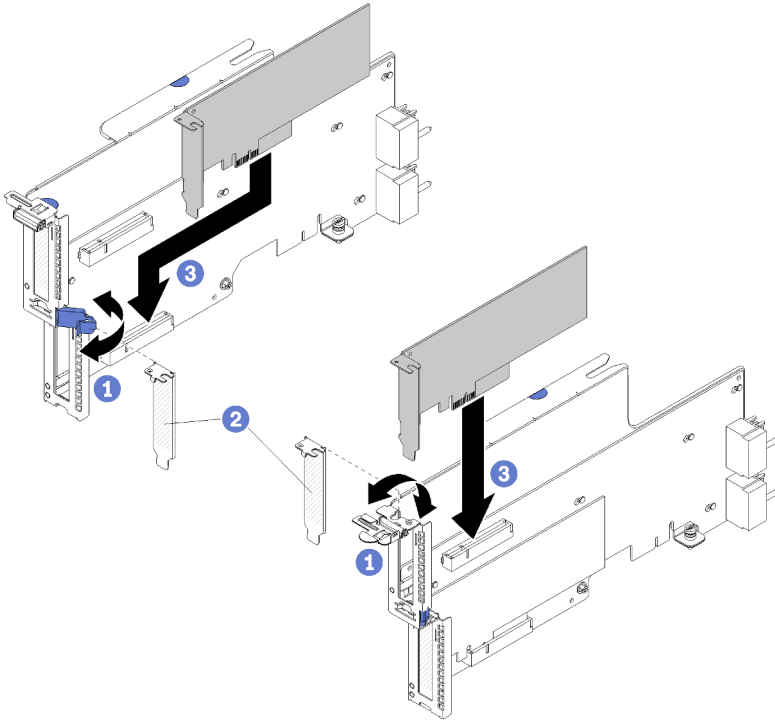
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่คุณติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องเสียบ 16 หรือ 17 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผงครอบติดตั้งอยู่ในช่องเสียบที่คุณจะติดตั้งอะแดปเตอร์

ข้อสำคัญ: คุณต้องถอดตัวออกจากภาค I/O ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องเสียบ 16 หรือ 17



รูปภาพ 84. การติดตั้งอะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 16 ถึง 17)

ขั้นตอนที่ 1. เปิดสลักยึด

ขั้นตอนที่ 2. วางอะแดปเตอร์ให้ตรงกับกับช่องเสียบตัวยก แล้วเสียบลงไป จากนั้น กดอะแดปเตอร์ลงในตัวยก จนกระทั่งขั้วต่อยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

ขั้นตอนที่ 3. ปิดแล้วล็อกสลักยึด

หากคุณไม่มีการดำเนินการอื่นใดกับตัวยก หลังจากติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องเสียบ 16 ถึง 17:

1. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในตัวยกมีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งตัวยกในถาด I/O
2. ติดตั้งตัวยกในถาด I/O ดู “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 (ตัวยก 3)” บนหน้าที่ 542
3. ติดตั้งถาด I/O ในตัวเครื่อง และต่อสายทั้งหมด ดู “ติดตั้งถาด I/O” บนหน้าที่ 500

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

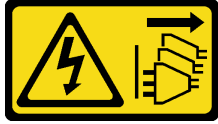
การเปลี่ยนถาดคอมพิวเตอร์ด้านบน/ด้านล่าง

ใช้ขั้นตอนต่อไปในการถอดและติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือด้านล่าง

ถอดถาดคอมพิวเตอร์

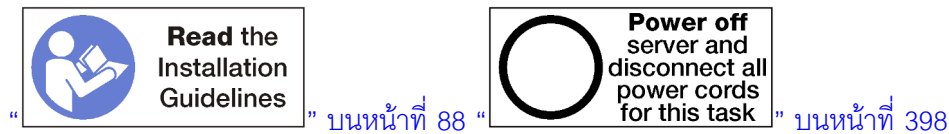
ถอดคอมพิวเตอร์ด้านบนและด้านล่างเข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ เปิดคั่นปลดล็อกเพื่อดึงถาดคอมพิวเตอร์ กดแถบปลดเมื่อถึงตำแหน่งหยุดเพื่อถอดถาดออกจากตัวเครื่องทั้งหมด

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

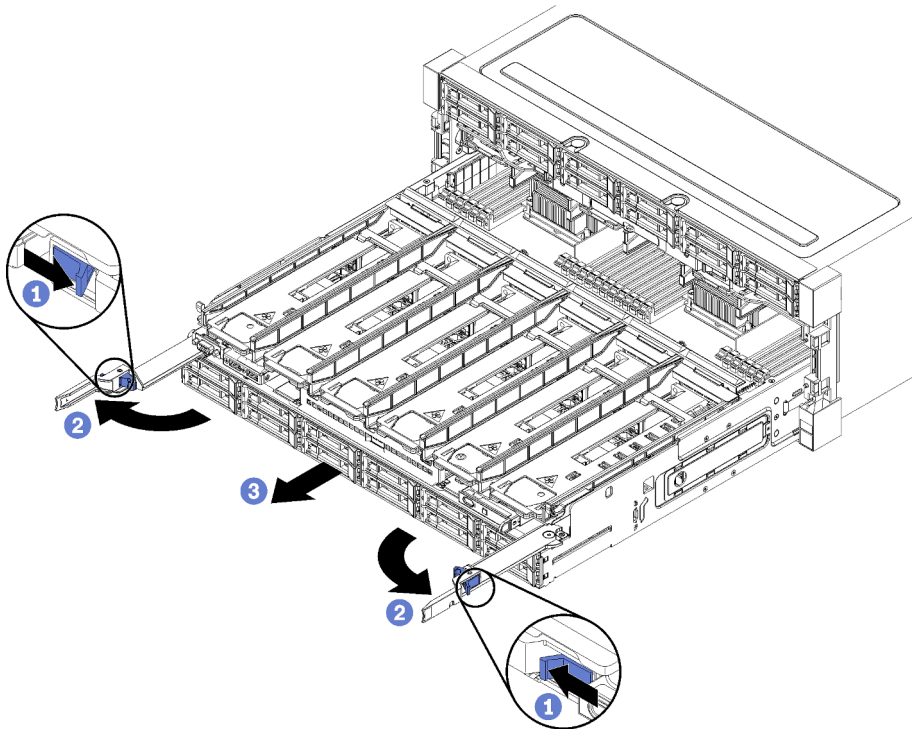


ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะถอดถาดคอมพิวเตอร์ ให้ถอดฝาครอบด้านหน้า ดู “ถอดฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 482

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อถอดถาดคอมพิวเตอร์:

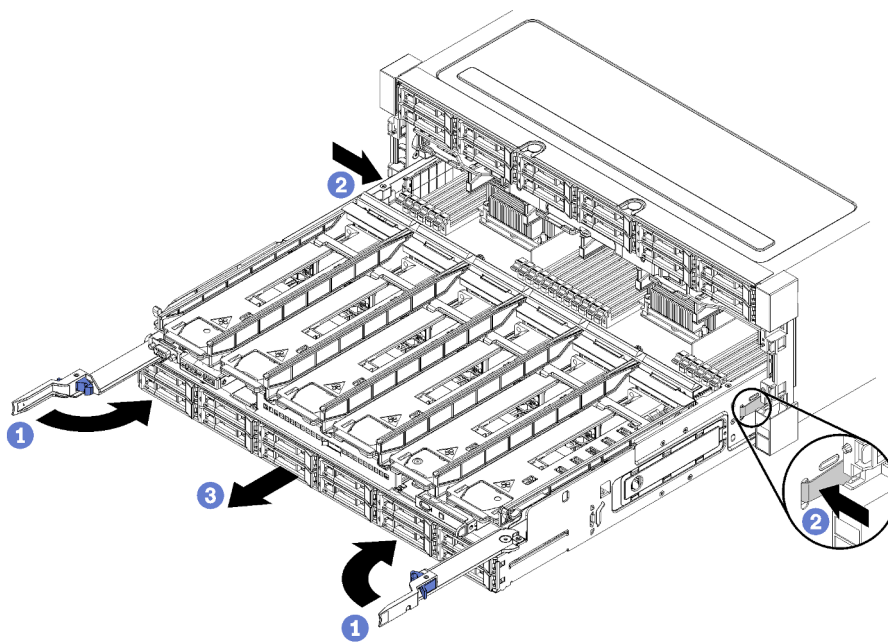


รูปภาพ 85. การถอดถาดคอมพิวท์ไปยังตำแหน่งหยุด

- ขั้นตอนที่ 1. กดปุ่มบนแต่ละคันปลดล็อก แล้วหมุนคันปลดล็อกพร้อมๆ กันจนกว่าจะตั้งฉากกับตัวเครื่อง
- ขั้นตอนที่ 2. ดึงถาดคอมพิวท์ไปข้างหน้าเท่าๆ กันจนกว่าจะหยุดลง แล้วจึงปิดคันปลดล็อก
- ขั้นตอนที่ 3. กดแถบปลดล็อกบนแต่ละด้านของถาด แล้วจึงเลื่อนถาดไปข้างหน้าจนสุดถาดเท่าๆ กัน และถอดออกจากตัวเครื่อง

ข้อควรพิจารณา:

- เตรียมรองรับน้ำหนักทั้งหมดของถาดคอมพิวท์ เมื่อคุณถอดออกจากตัวเครื่อง
- ห้ามใช้คันปลดล็อกเป็นมือจับในการรองรับถาดคอมพิวท์



รูปภาพ 86. การถอดถาดคอมพิวท์ออกจากตัวเครื่อง

หลังจากที่จะถอดถาดคอมพิวท์:

- หากคุณสามารถรับการแนะนำให้ส่งคืนถาดคอมพิวท์ ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่นำมา

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งถาดคอมพิวท์

ติดตั้งถาดคอมพิวท์โดยเสียบลงในด้านหน้าของตัวเครื่อง ดันเข้าจนกว่าจะหยุด แล้วปิดคั่นปลด

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**

“ บนหน้าที่ 88 ”



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 398 ”

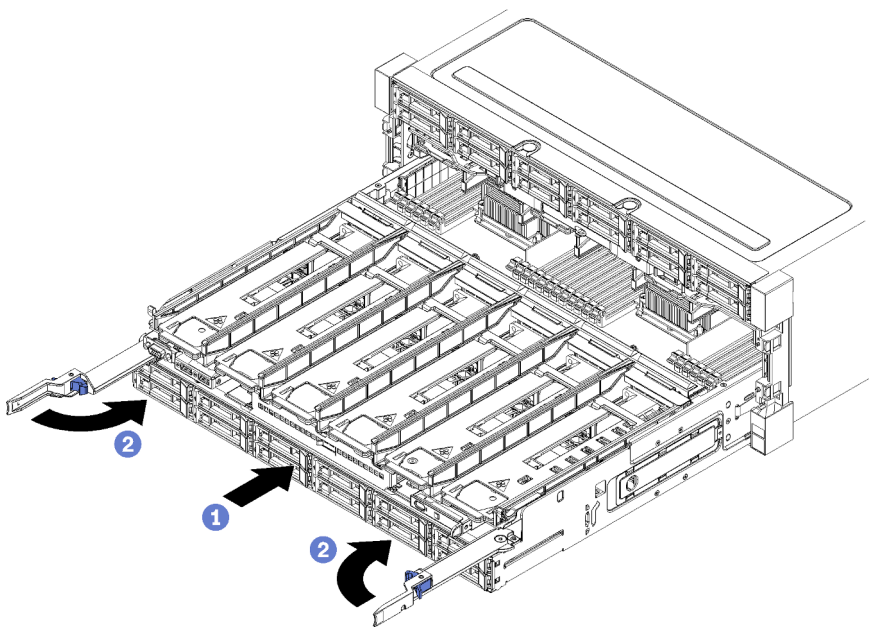
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะติดตั้งภาคคอมพิวเตอร์:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิล อะแดปเตอร์และส่วนประกอบอื่นๆ ทั้งหมดได้รับการติดตั้งและวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง และไม่มีเครื่องมือหรือชิ้นส่วนที่หลวมภายในเซิร์ฟเวอร์
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเดินสายภายในทั้งหมดอย่างถูกต้องแล้ว ดู [“การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 59](#)

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งภาคคอมพิวเตอร์เมื่อถูกถอดออกทั้งหมดจากตัวเครื่อง:



รูปภาพ 87. การติดตั้งภาคคอมพิวเตอร์ (ถอดออกทั้งหมด)

ข้อสำคัญ: ต้องเสียบภาคคอมพิวเตอร์ลงในตัวเครื่อง โดยมองเห็นโปรเซสเซอร์และหน่วยความจำจากด้านบน

ขั้นตอนที่ 1. วางภาคคอมพิวเตอร์ให้ตรงกับช่องเปิดที่ด้านหน้าของตัวเครื่อง แล้วเสียบลงไป

ขั้นตอนที่ 2. เปิดคันปลดล็อกของภาคคอมพิวเตอร์และดันภาคคอมพิวเตอร์ลงในตัวเครื่องจนกว่าจะหยุด

ขั้นตอนที่ 3. หมุนคันปลดล็อกของภาคคอมพิวเตอร์จนกว่าจะล็อกและปิดสนิท

หากคุณทำขั้นตอนการติดตั้งหรือการบำรุงรักษาที่ด้านหน้าของตัวเครื่องเสร็จแล้ว ให้ปิดฝาครอบด้านหน้า ดู “ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 483

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

การเปลี่ยนแผงระบบ

แผงระบบอยู่ในถาดคอมพิวเตอร์ที่ด้านบนหรือด้านล่าง ซึ่งเข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

ข้อสำคัญ: ก่อนที่จะส่งคืนแผงระบบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณติดตั้งฝาครอบของช่อง CPU จากแผงระบบใหม่ การเปลี่ยนฝาครอบของช่องเสียบ CPU:

1. ถอดฝาครอบช่องเสียบออกจากส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU บนแผงระบบใหม่ และจัดวางให้ถูกต้องเหนือส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU บนแผงระบบที่ถอดออก
2. ค่อยๆ กดขาฝาครอบช่องเสียบเข้าส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU การกดที่บริเวณขอบด้านบนจะป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายกับพินในซ็อกเก็ต คุณอาจได้ยินเสียงคลิกเมื่อฝาครอบช่องเสียบติดตั้งแน่นดีแล้ว
3. **ตรวจสอบ** ว่าฝาครอบช่องเสียบยึดเข้ากับส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU แน่นดีแล้ว

ถอดแผงระบบ

ถอดแผงระบบโดยถอดสายภายในถาดคอมพิวเตอร์ กดคลิปลดล๊อคบนแผงระบบคอมพิวเตอร์และเลื่อนออกจากถาดคอมพิวเตอร์

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



“ บนหน้าที่ 88 “



” บนหน้าที่ 398 ”

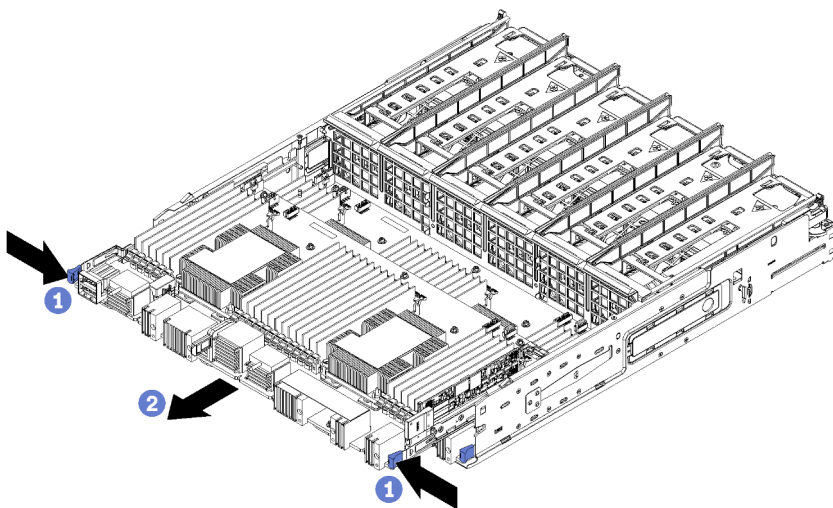
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะถอดแผงระบบ:

1. ถอดฝาครอบด้านหน้า ดู “ถอดฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 482
2. ถอดถาดคอมพิวเตอร์บริเวณที่ติดตั้งแผงระบบ ดู “ถอดถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 463
3. หากคุณกำลังถอดแผงระบบด้านล่างในถาดคอมพิวเตอร์ ให้ถอดแผงระบบด้านบนหรือฝาครอบแผงระบบออกจากถาดคอมพิวเตอร์ก่อน เพื่อเข้าถึงขั้วต่อบนแผงระบบด้านล่าง โปรดดูขั้นตอนด้านล่างหรือ “ถอดแผงครอบแผงระบบ” บนหน้าที่ 471

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อถอดแผงระบบคอมพิวเตอร์:



รูปภาพ 88. การถอดแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 1. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดบนแผงระบบที่ไปยังขั้วต่อในถาดคอมพิวเตอร์ ดู “การเดินทางภายใน” บนหน้าที่ 59

ขั้นตอนที่ 2. ถอดคลิปปลดล็อกและเลื่อนแผงระบบออกจากถาดคอมพิวเตอร์

หลังจากที่จะถอดแผงระบบ:

- หากคุณถอดแผงระบบด้านบน และไม่ได้ติดตั้งอื่นแผงระบบอื่น ให้ติดตั้งแผงครอบแผงระบบ ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์ และติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดู “ติดตั้งแผงครอบแผงระบบ” บนหน้าที่ 472 “ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 465 และ “ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 483
- ถ้าคุณถอดแผงระบบด้านล่างออก จะต้องใส่กลับเข้ามาก่อนที่จะติดตั้งแผงระบบด้านบนหรือแผงครอบแผงระบบอีกครั้ง

- หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนแผงระบบ ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่ใหม่

ข้อสำคัญ: ก่อนที่จะส่งคืนแผงระบบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณติดตั้งฝาครอบกันฝุ่นของช่อง CPU จากแผงระบบใหม่ การเปลี่ยนฝาครอบกันฝุ่นของช่องเสียบ CPU:

1. ถอดฝาครอบกันฝุ่นจากส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU บนแผงระบบคอมพิวเตอร์ที่ใหม่ และจัดวางให้ถูกต้องเหนือส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU บนแผงระบบที่ถอดออก
 2. ค่อย ๆ กดฝาครอบกันฝุ่นเข้าส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU โดยกดที่บริเวณขอบด้านบนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายกับพินในซ็อกเก็ต คุณอาจได้ยินเสียงคลิกเมื่อฝาครอบกันฝุ่นติดตั้งแน่นดีแล้ว
 3. **ตรวจสอบ** ว่าฝาครอบกันฝุ่นยึดเข้ากับส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU แน่นดีแล้ว
- หากคุณวางแผนที่จะรีไซเคิลแผงระบบ ให้ทำตามคำแนะนำใน “แยกชิ้นส่วนแผงระบบเพื่อรีไซเคิล” ใน *คู่มือการบำรุงรักษา* สำหรับการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

วิดีโอสาริต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งแผงระบบ

ติดตั้งแผงระบบโดยเสียบลงในถาดคอมพิวเตอร์ โดยดันเข้าจนกระทั่งลิ้นค้ำที่และเชื่อมต่อสายเคเบิล

S002



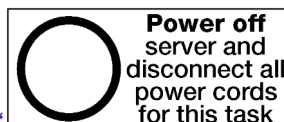
ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**

“ บนหน้าที่ 88 “



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

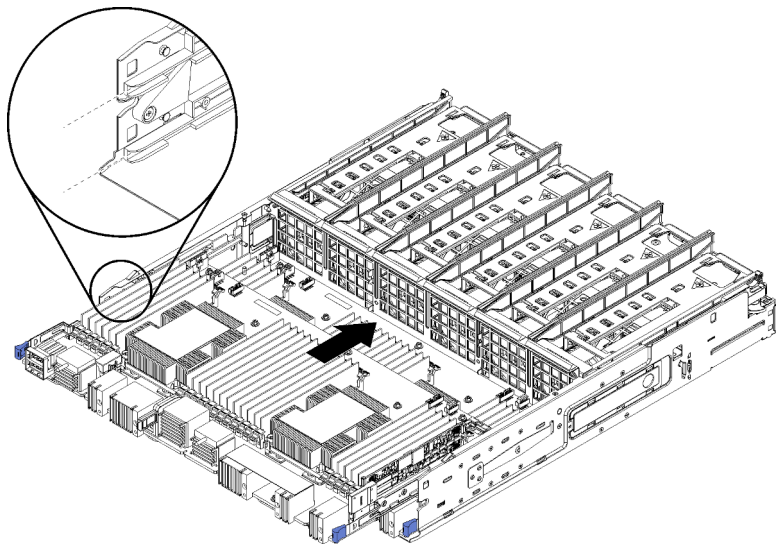
” บนหน้าที่ 398 “

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

หากคุณกำลังติดตั้งแผงระบบด้านล่างในถาดคอมพิวเตอร์ ให้ถอดแผงระบบด้านบนหรือฝาครอบแผงระบบออกจากถาดคอมพิวเตอร์ก่อน เพื่อเข้าถึงขั้วต่อบนแผงระบบด้านล่าง ดู [“ถอดแผงระบบ” บนหน้าที่ 467](#) หรือ [“ถอดแผงครอบแผงระบบ” บนหน้าที่ 471](#)

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งแผงระบบคอมพิวเตอร์:



รูปภาพ 89. การติดตั้งแผงระบบ

- ขั้นตอนที่ 1. วางแผงระบบให้ตรงกับรางในถาดคอมพิวเตอร์ แล้วเสียบแผงระบบ โดยรางบนแผงจะต้องพอดีกับช่องเสียบในถาดคอมพิวเตอร์
- ขั้นตอนที่ 2. เลื่อนแผงระบบลงในถาดคอมพิวเตอร์จนกระทั่งคลิปปลดล็อกเข้าที่ในตำแหน่งล็อก
- ขั้นตอนที่ 3. ต่อสายเคเบิลทั้งหมดบนแผงระบบที่ไปยังขั้วต่อในถาดคอมพิวเตอร์ ดู [“การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 59](#)

หลังจากที่ติดตั้งแผงระบบ:

- หากคุณติดตั้งแผงระบบด้านล่างในถาดคอมพิวเตอร์ เลื่อนแผงระบบด้านบนหรือฝาครอบกลับเข้าในถาดคอมพิวเตอร์จนกระทั่งคลิปปลดล็อกเข้าที่ในตำแหน่งล็อก
- หากคุณไม่ได้ติดตั้งแผงระบบอื่นใด ให้ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์และฝาครอบด้านหน้า โปรดดู [“ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 465](#) และ [“ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 483](#)

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

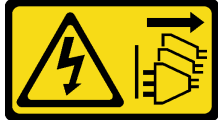
การเปลี่ยนแผงครอบแผงระบบ

แผงครอบแผงระบบอยู่ในภาคคอมพิวเตอร์ที่ด้านบนหรือด้านล่าง ซึ่งเข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

ถอดแผงครอบแผงระบบ

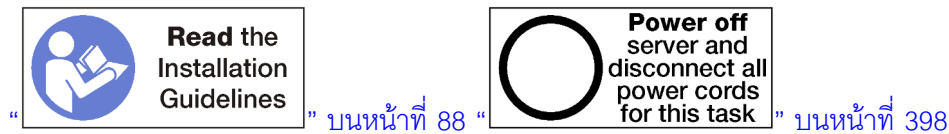
ถอดแผงครอบแผงระบบโดยกดคดลิปปลดบนแผงครอบ แล้วเลื่อนออกจากภาคคอมพิวเตอร์

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



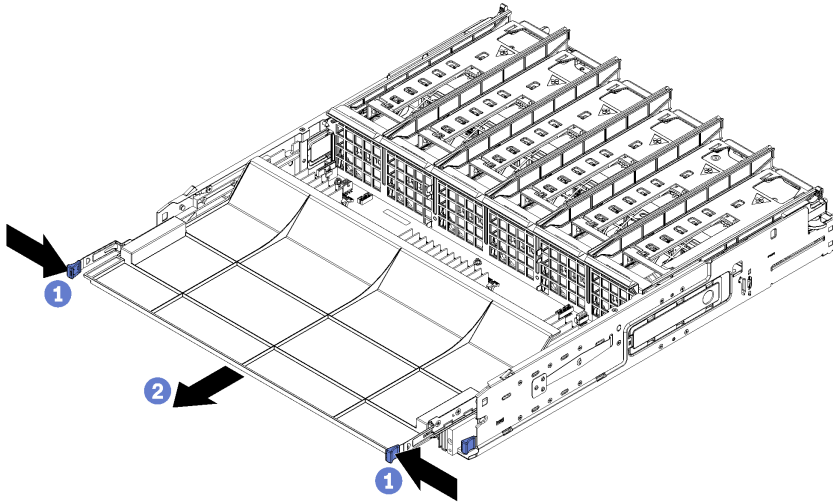
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะถอดแผงระบบ:

1. ถอดฝาครอบด้านหน้า ดู “ถอดฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 482
2. ถอดภาคคอมพิวเตอร์บริเวณที่ติดตั้งแผงระบบ ดู “ถอดภาคคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 463

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อถอดแผงครอบแผงระบบคอมพิวเตอร์:



รูปภาพ 90. การถอดแผงครอบแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 1. กดคลิปปลดล็อกและเลื่อนแผงระบบออกจากถาดคอมพิวเตอร์

หลังจากที่จะถอดแผงระบบ:

- หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนแผงระบบ ให้ทำตามคำแนะนำในการหอบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่ให้แก่มา
- หากคุณวางแผนที่จะรีไซเคิลแผงครอบแผงระบบ ให้ทำตามคำแนะนำใน “แยกชิ้นส่วนแผงครอบแผงระบบเพื่อรีไซเคิล” ใน คู่มือการบำรุงรักษา สำหรับการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งแผงครอบแผงระบบ

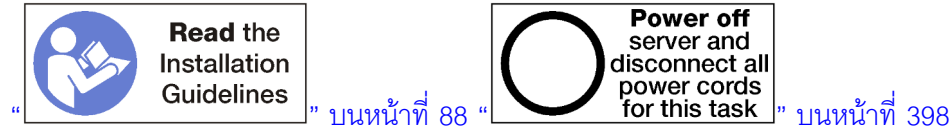
ติดตั้งแผงครอบแผงระบบ โดยเสียบลงในถาดคอมพิวเตอร์แล้วกดเข้าจนกระทั่งล็อกเข้าที่

S002



ข้อควรระวัง:

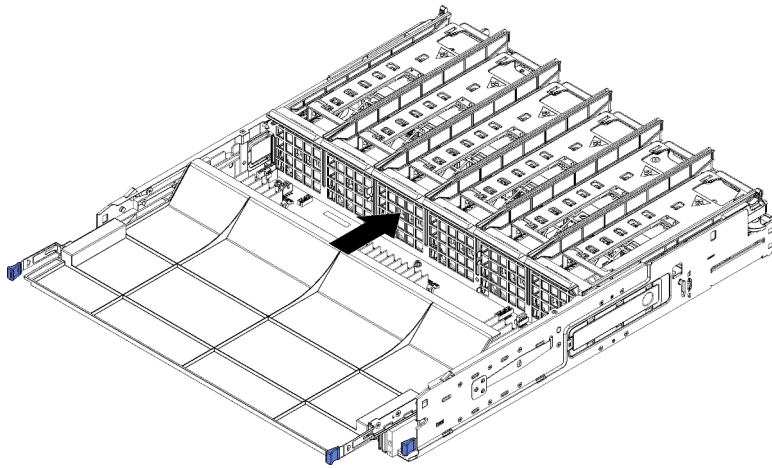
ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ทำขั้นตอนต่อไปเพื่อติดตั้งแผงครอบแผงระบบคอมพิวเตอร์:



รูปภาพ 91. การติดตั้งแผงครอบแผงระบบ

- ขั้นตอนที่ 1. วางแผงครอบแผงระบบให้ตรงกับรางในถาดคอมพิวเตอร์ แล้วเสียบแผงครอบแผงระบบ โดยวางบนแผงจะต้องพอดีกับช่องเสียบในถาดคอมพิวเตอร์
- ขั้นตอนที่ 2. เลื่อนแผงครอบแผงระบบลงในถาดคอมพิวเตอร์จนกระทั่งคลิกปลดล็อกเข้าที่ในตำแหน่งล็อก

หลังจากที่ติดตั้งแผงครอบแผงระบบแล้ว ให้ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์และฝาครอบด้านหน้า โปรดดู “ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 465 และ “ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 483

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

การเปลี่ยนตัวครอบพัดลม

ตัวครอบพัดลมอยู่ในถาดคอมพิวเตอร์ที่ด้านบนและด้านล่างหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูลเสริมที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ ขั้นตอนในการถอดและการติดตั้งตัวครอบพัดลมในถาดบนและถาดล่างจะแตกต่างกัน

ถอดตัวครอบพัดลม (ถาดบน)

ตัวครอบพัดลมด้านบนอยู่ในถาดคอมพิวเตอร์ที่ด้านบนหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูลเสริมที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอดถาดคอมพิวเตอร์ที่ด้านบน ให้หมุนคว่ำลง กดปล่อยตัวครอบพัดลม และดึงตัวครอบพัดลมไปทางด้านหน้าของถาดเพื่อถอดออก แล้วถอดขั้วต่อไฟฟ้าของตัวครอบพัดลม

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



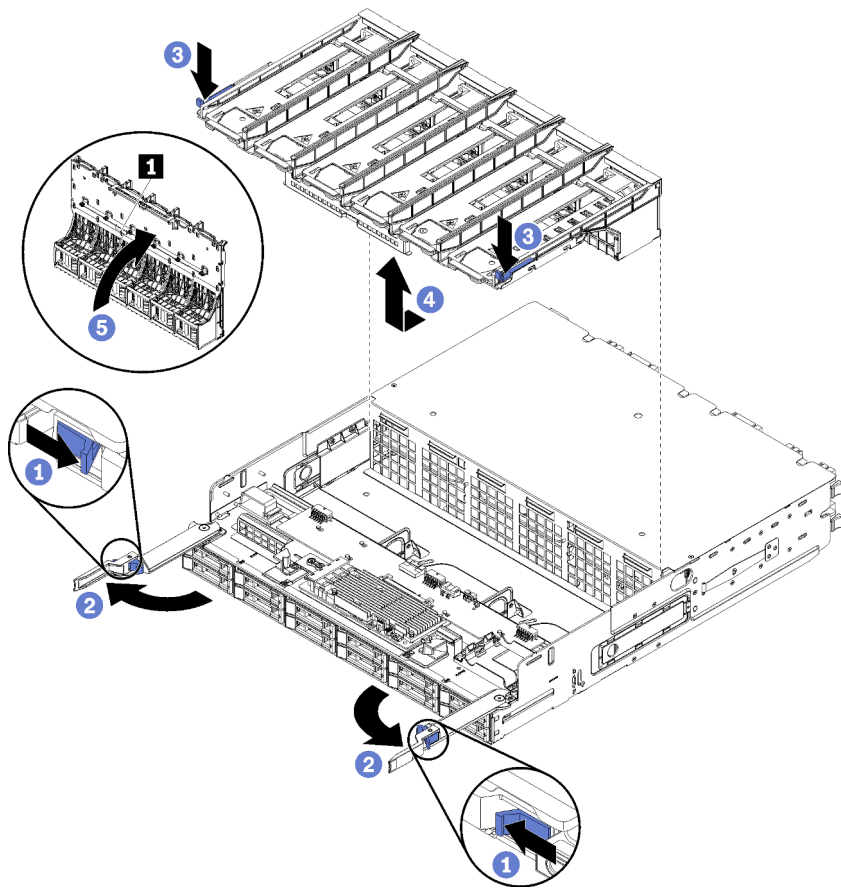
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะถอดตัวครอบพัดลมด้านบน:

1. ถอดฝาครอบด้านหน้า ดู “ถอดฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 482
2. ถอดถาดคอมพิวเตอร์ที่ด้านบนหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูล ดู “ถอดถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 463 หรือ “ถอดถาดที่จัดเก็บข้อมูล” บนหน้าที่ 550
3. หากคุณถอดถาดคอมพิวเตอร์ และได้ติดตั้งแผงระบบคอมพิวเตอร์หนึ่งตัวขึ้นไปหรือแผงครอบแผงระบบ ให้ถอดแผงระบบหรือแผงครอบแผงระบบ โปรดดู “ถอดแผงระบบ” บนหน้าที่ 467 หรือ “ถอดแผงครอบแผงระบบ” บนหน้าที่ 471
4. หมุนถาดคว่ำลง

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อถอดตัวครอบพัดลมด้านบน



รูปภาพ 92. การถอดตัวครอบพัดลมด้านบน

- ขั้นตอนที่ 1. กดปุ่มบนคันปลดล็อกภาคคอมพิวเตอร์หรือภาคที่จัดเก็บข้อมูลแต่ละตัว แล้วหมุนคันปลดล็อกจนกว่าจะตั้งฉากกับภาค
- ขั้นตอนที่ 2. กดปล่อยตัวครอบพัดลมที่ทั้งสองด้านของตัวครอบพัดลม แล้วดึงตัวครอบพัดลมไปทางด้านหน้าของภาคคอมพิวเตอร์หรือภาคที่จัดเก็บข้อมูล และค่อยๆ ยกตัวครอบเพื่อเข้าถึงข้อต่อที่ด้านล่างของตัวครอบพัดลม
- ขั้นตอนที่ 3. ถอดสายออกจากข้อต่อ **1** ที่ด้านล่างของตัวครอบพัดลม

ข้อควรพิจารณา: เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายต่อส่วนประกอบ ให้ยกตัวครอบพัดลมขึ้นเมื่อถอดออกจากภาค

- ขั้นตอนที่ 4. ยกและถอดตัวครอบพัดลมออกจากภาค

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนตัวครอบพัดลม ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่ให้มา

วิดีโอสาธิต

ถอดตัวครอบพัดลม (ถาดล่าง)

ตัวครอบพัดลมด้านล่างอยู่ในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่างที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอดถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง กดปล่อยตัวครอบพัดลม และดึงตัวครอบพัดลมไปทางด้านหน้าของถาดคอมพิวเตอร์เพื่อถอดออก แล้วถอดขั้วต่อไฟฟ้าของตัวครอบพัดลม

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



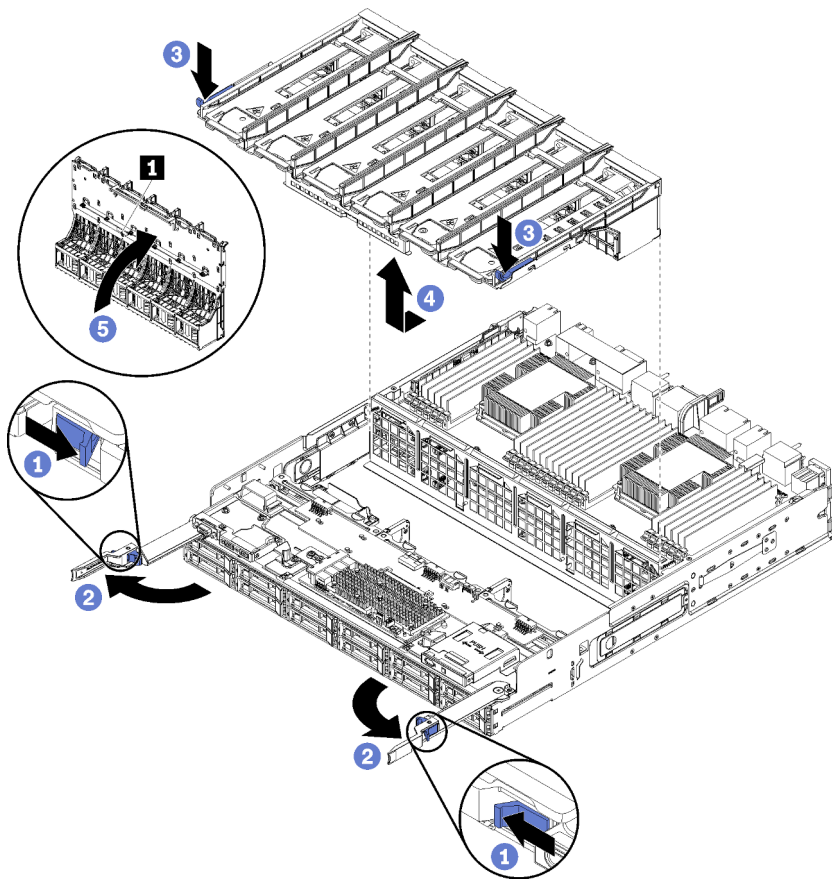
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะถอดตัวครอบพัดลมด้านล่าง:

1. ถอดฝาครอบด้านหน้า ดู "ถอดฝาครอบด้านหน้า" บนหน้าที่ 482
2. ถอดถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง ดู "ถอดถาดคอมพิวเตอร์" บนหน้าที่ 463

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อถอดตัวครอบพัดลมด้านล่าง



รูปภาพ 93. การถอดตัวครอบพัดลมด้านล่าง

- ขั้นตอนที่ 1. กดปุ่มบนคันปลดลิคถาดคอมพิวเตอร์แต่ละตัว แล้วหมุนคันปลดลิคจนกว่าจะตั้งฉากกับถาด
- ขั้นตอนที่ 2. กดปล่อยตัวครอบพัดลมที่ทั้งสองด้านของตัวครอบพัดลม แล้วดึงตัวครอบพัดลมไปทางด้านหน้าของถาดคอมพิวเตอร์ และค่อยๆ ยกตัวครอบเพื่อเข้าถึงข้อต่อที่ด้านล่างของตัวครอบพัดลม
- ขั้นตอนที่ 3. ถอดสายออกจากข้อต่อ **1** ที่ด้านล่างของตัวครอบพัดลม

ข้อควรพิจารณา: เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายต่อส่วนประกอบ ให้ยกตัวครอบพัดลมขึ้นเมื่อถอดออกจากถาด

- ขั้นตอนที่ 4. ยกและถอดตัวครอบพัดลมออกจากถาด

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนตัวครอบพัดลม ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่นำมา

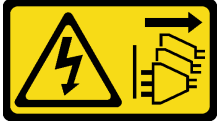
วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งตัวครอบพัดลม (ถาดบน)

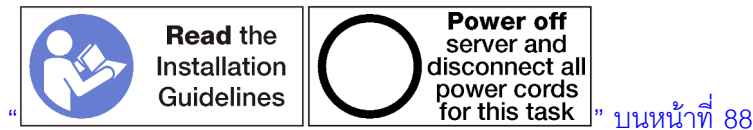
ตัวครอบพัดลมด้านบนอยู่ในถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูลเสริมที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ ตัวครอบพัดลมมีร่องเฉพาะตัวและแต่ละตัวสามารถใช้ในถาดประเภทเดียวกันเท่านั้น (ด้านบนหรือด้านล่าง) หมายเลขบนตัวครอบพัดลมจะหันด้านขวาขึ้น เมื่อติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์หรือถาดที่จัดเก็บข้อมูลในตัวเครื่อง ติดตั้งตัวครอบพัดลมด้านบน โดยการเชื่อมต่อขั้วต่อไฟฟ้าของตัวครอบพัดลม เสียบตัวครอบพัดลมในถาดคอมพิวเตอร์ด้านบน แล้วดันไปด้านหลังจนกว่าจะล็อกเข้าที่

S002



ข้อควรระวัง:

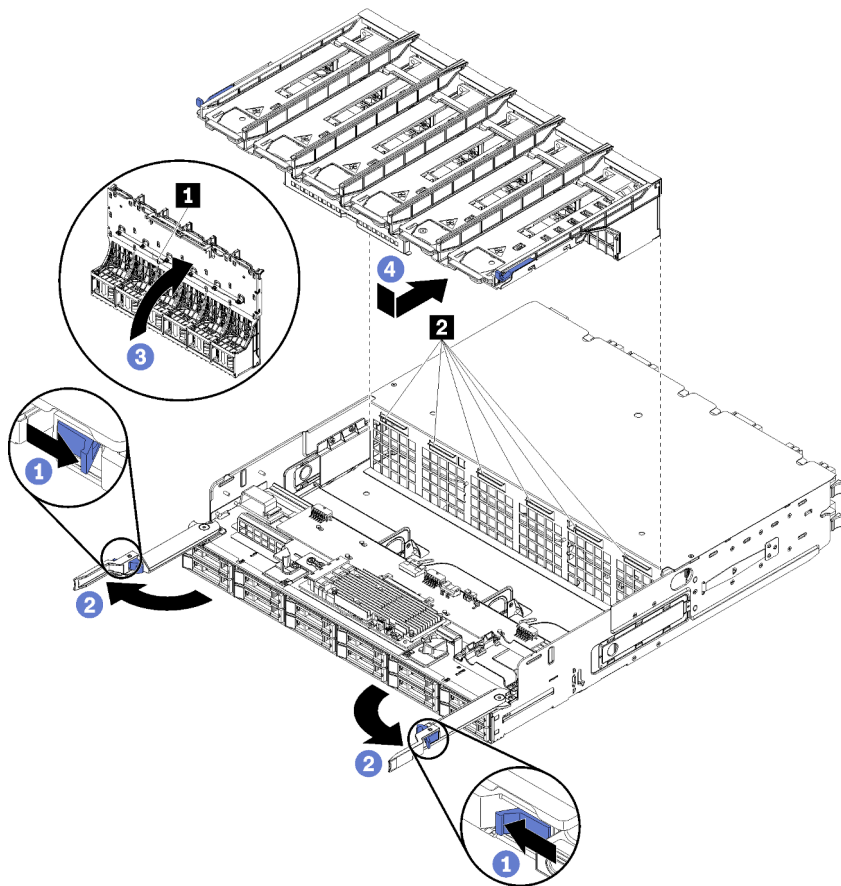
ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งตัวครอบพัดลมด้านบน:



รูปภาพ 94. การติดตั้งตัวครอบพัดลมด้านหลัง

ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าบริเวณที่ติดตั้งตัวครอบพัดลมนั้นโล่ง และเดินสายเพื่อให้สามารถใส่ตัวครอบพัดลมได้

ขั้นตอนที่ 2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคันปลดล๊อคของถาดคอมพิวเตอร์หรือถาดที่จัดเก็บข้อมูลนั้นเปิดอยู่และตั้งฉากกับถาด

ข้อควรพิจารณา: เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายต่อส่วนประกอบ เลื่อนตัวครอบพัดลมด้านล่างลงเมื่อใส่ในถาด

ขั้นตอนที่ 3. วางตัวครอบพัดลมในถาดคอมพิวเตอร์หรือถาดที่จัดเก็บข้อมูล โดยจะต้องไม่มีสายเกะกะขวางทาง แล้วจึงเสียบตัวครอบพัดลมลงในถาด

ขั้นตอนที่ 4. ต่อสายเข้ากับขั้วต่อ **1** ที่ด้านล่างของตัวครอบพัดลม

ขั้นตอนที่ 5. เสียบตัวครอบพัดลมลงไปจนสุด และตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณไม่ได้หนีบสายใดๆ

ข้อสำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวครอบพัดลมอยู่ใต้แถบทุกแถบบนถาดเมื่อดันไปด้านหลัง ต้องดันตัวครอบพัดลมกลับไปจนสุดจนกว่าจะติดกับส่วนกันตามความยาวทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 6. เลื่อนตัวครอบพัดลมกลับลงในถาดโดยตัวครอบพัดลมอยู่ใต้แถบบนถาด (2 ในรูปข้างต้น) ดันตัวครอบพัดลมไปด้านหลังจนกว่าจะล็อกเข้าที่ หากไม่สามารถเลื่อนตัวครอบพัดลมเข้าที่ได้โดยอิสระ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสายใดๆ ขวางทาง

หลังจากที่ติดตั้งตัวครอบพัดลมด้านบน:

1. ปิดคั่นปลดล็อกของถาดคอมพิวเตอร์หรือถาดที่จัดเก็บข้อมูล
2. หมุนถาดให้ด้านขวาหันขึ้น
3. หากคุณถอดแผงระบบหนึ่งตัวขึ้นไปหรือแผ่นกันแผงระบบคอมพิวเตอร์ออกจากถาดคอมพิวเตอร์ ให้ติดตั้งในแผงระบบหรือแผงครอบแผงระบบ ดู “ติดตั้งแผงระบบ” บนหน้าที่ 469 หรือ “ติดตั้งแผงครอบแผงระบบ” บนหน้าที่ 472
4. ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูล ดู “ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 465 หรือ “ติดตั้งถาดที่จัดเก็บข้อมูล (ถอดออกทั้งหมด)” บนหน้าที่ 552
5. ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดู “ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 483

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งตัวครอบพัดลม (ถาดล่าง)

ตัวครอบพัดลมด้านล่างอยู่ในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่างที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ ตัวครอบพัดลมมีร่องเฉพาะตัว และแต่ละตัวสามารถใช้ในถาดคอมพิวเตอร์ด้านบน/ด้านล่างประเภทเดียวกันนั้น หมายเลขบนตัวครอบพัดลมจะหันด้านขวาขึ้น เมื่อติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์ในตัวเครื่อง ติดตั้งตัวครอบพัดลมด้านล่างโดยการเชื่อมต่อขั้วต่อไฟฟ้าของตัวครอบพัดลมเสียบตัวครอบพัดลมในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง แล้วดันไปด้านหลังจนกว่าจะล็อกเข้าที่

S002



ข้อควรระวัง:

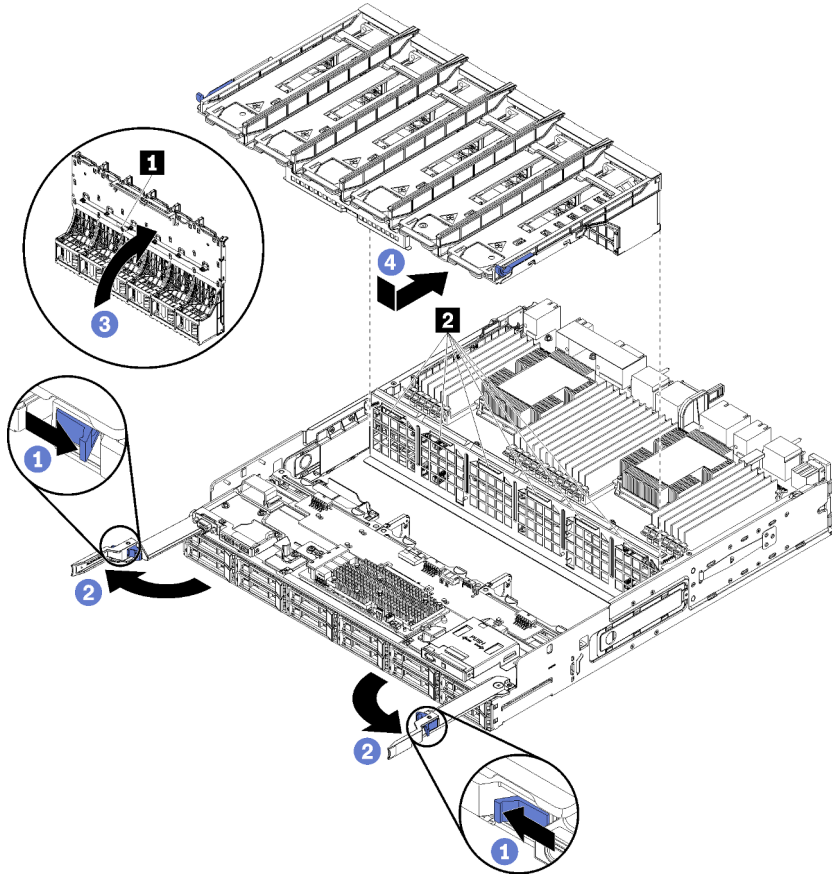
ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งตัวครอบพัดลมด้านล่าง



รูปภาพ 95. การติดตั้งตัวครอบพัดลมด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าบริเวณที่ติดตั้งตัวครอบพัดลมนั้นโล่ง และเดินสายเพื่อให้สามารถใส่ตัวครอบพัดลมได้

ขั้นตอนที่ 2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคันปลดลิ้อคเกตคอมพิวท์เปิดอยู่และตั้งฉากกับถาด

ข้อควรพิจารณา: เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายต่อส่วนประกอบ เลื่อนตัวครอบพัดลมด้านล่างลงเมื่อใส่ในถาด

ขั้นตอนที่ 3. วางตัวครอบพัดลมในถาดคอมพิวท์ โดยจะต้องไม่มีสายเกะกะขวางทาง แล้วจึงเสียบตัวครอบพัดลมลงในถาด

ขั้นตอนที่ 4. ต่อสายเข้ากับขั้วต่อ **1** ที่ด้านล่างของตัวครอบพัดลม

ขั้นตอนที่ 5. เสียบตัวครอบพัดลมลงไปในถาดให้สุด และตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณไม่ได้หนีบสายใดๆ

ข้อสำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวครอบพัดลมอยู่ใต้แถบทุกแถบบนถาดเมื่อดันไปด้านหลัง ต้องดันตัวครอบพัดลมกลับไปจนสุดจนกว่าจะติดกับส่วนกันตามความยาวทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 6. เลื่อนตัวครอบพัดลมกลับลงในถาดโดยตัวครอบพัดลมอยู่ใต้แถบบนถาด (2 ในรูปข้างต้น) ดันตัวครอบพัดลมไปด้านหลังจนกว่าจะล็อกเข้าที่ หากไม่สามารถเลื่อนตัวครอบพัดลมเข้าที่ได้โดยอิสระ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสายใดๆ ขวางทาง

หลังจากที่ติดตั้งตัวครอบพัดลมด้านล่าง:

1. ปิดคั่นปลดล๊อคถาดคอมพิวท์
2. ติดตั้งถาดคอมพิวท์ด้านล่าง แล้วจึงติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดู “ติดตั้งถาดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 465 และ “ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 483

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

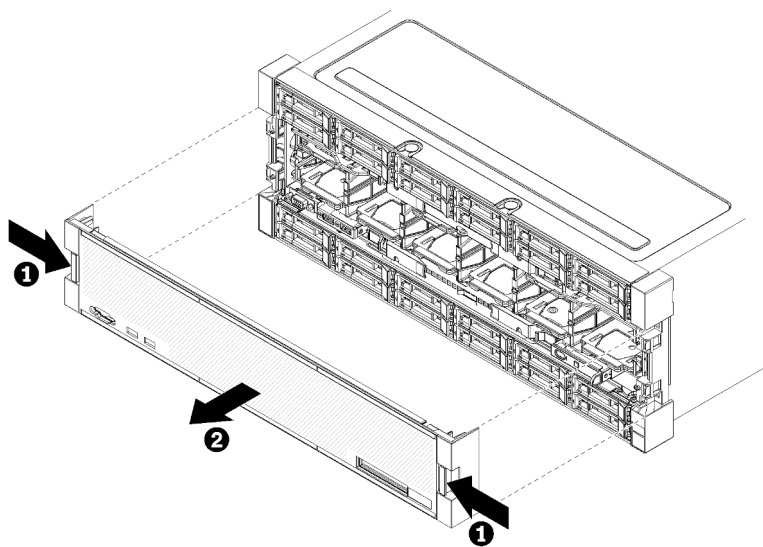
การเปลี่ยนฝาครอบด้านหน้า

ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งฝาครอบด้านหน้า

ถอดฝาครอบด้านหน้า

ถอดฝาครอบด้านหน้า โดยกดแถบปลดและดึงฝาครอบออกจากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

ทำขั้นตอนต่อไปเพื่อถอดฝาครอบด้านหน้า:



รูปภาพ 96. การถอดฝาครอบด้านหน้า

ขั้นตอนที่ 1. กดปุ่มปลดล็อกที่ทั้งสองด้านของฝาครอบด้านหน้า

ขั้นตอนที่ 2. ดึงฝาครอบไปด้านหน้าแล้วถอดออกจากเชิร์ฟเวอร์

หลังจากถอดฝาครอบด้านหน้า:

- หากคุณสามารถรับการแนะนำให้ส่งคืนฝาครอบด้านหน้า ให้ทำตามคำแนะนำในการหอบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ
- หากคุณวางแผนที่จะรีไซเคิลฝาครอบด้านหน้า ให้ทำตามคำแนะนำใน “แยกชิ้นส่วนฝาครอบด้านหน้าเพื่อรีไซเคิล” ใน คู่มือการบำรุงรักษา สำหรับการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

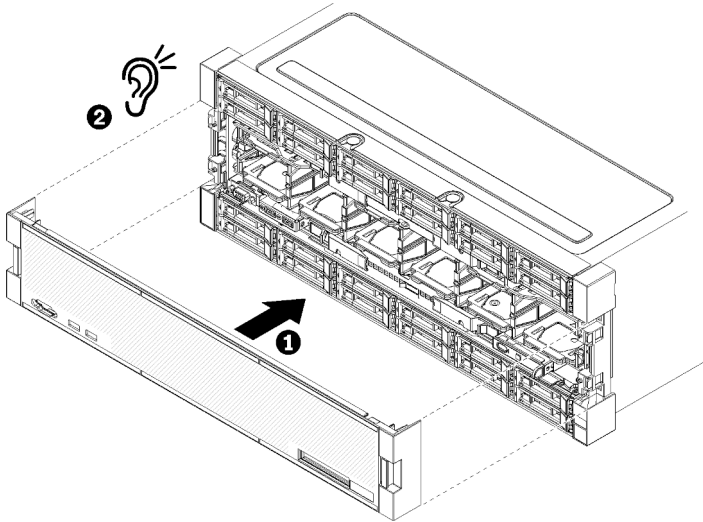
วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า

ติดตั้งฝาครอบด้านหน้าโดยเลื่อนฝาครอบลงในตำแหน่ง แล้วกดลงจนกว่าจะยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งฝาครอบด้านหน้า:



รูปภาพ 97. การติดตั้งฝาครอบด้านหน้า

ขั้นตอนที่ 1. วางฝาครอบที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแถบดึงแผงตัวดำเนินการที่ใช้ในการเข้าถึงข้อมูลระบบของพาแนลจอแสดงผล LCD ผ่านเข้าไปในรูสำหรับพาแนลจอแสดงผลบนฝาครอบด้านหน้า

ขั้นตอนที่ 2. กดและเลื่อนฝาครอบไปทางด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์จนกว่าคลิปปลดจะยึดเข้าที่

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

การเปลี่ยนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้อย่างระมัดระวังเพื่อถอดและติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์และแผงครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์อยู่ที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

ถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

เปิดมือจับสลักและดึงไดรฟ์ขึ้น เพื่อถอดออกจากช่องใส่ไดรฟ์ ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์เป็นอุปกรณ์แบบ Hot-swap ที่สามารถถอดออกได้ในขณะที่เปิดเครื่องเซิร์ฟเวอร์



**Read the
Installation
Guidelines**

“ บนหน้าที่ 88 ”



**ATTENTION:
Static Sensitive Device**
Ground package before opening

” บนหน้าที่ 91 ”

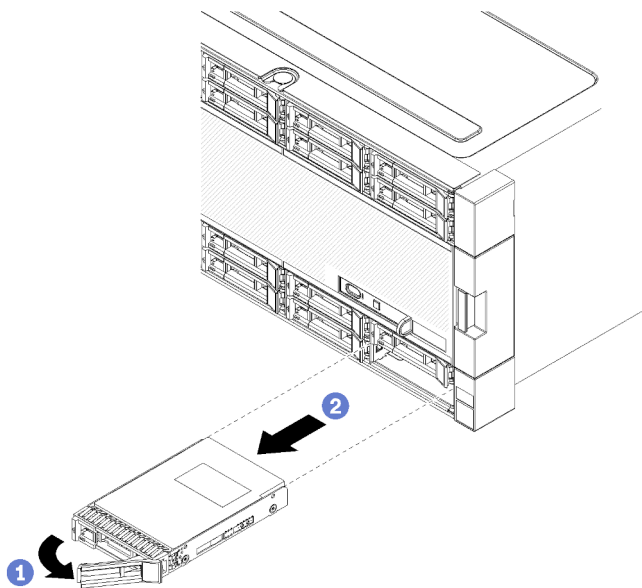
ก่อนจะถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณบันทึกข้อมูลบนไดรฟ์ของคุณแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าข้อมูลนั้นเป็นส่วนหนึ่งของอาร์เรย์ RAID ก่อนคุณถอดไดรฟ์ออกจากเซิร์ฟเวอร์
 - ก่อนคุณจะทำเปลี่ยนแปลงดิสก์ไดรฟ์ ตัวควบคุมดิสก์ไดรฟ์ แบ็คเพลนของดิสก์ไดรฟ์ หรือสายดิสก์ไดรฟ์ ให้สำรองข้อมูลที่สำคัญทั้งหมดซึ่งเก็บอยู่บนฮาร์ดดิสก์
 - ก่อนที่จะถอดส่วนประกอบใดๆ ของอาร์เรย์ RAID ให้สำรองข้อมูลการกำหนดค่า RAID ทั้งหมด
2. ถ้าต้องการถอดไดรฟ์โซลิดสเตท NVMe หนึ่งตัวขึ้นไป ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรฟ์ถูกปิดเครื่องผ่านระบบปฏิบัติการ (ดูรายละเอียดและคำแนะนำในเอกสารประกอบสำหรับระบบปฏิบัติการของคุณ) ไฟ LED แสดงการทำงานของไดรฟ์ (สีเขียว) จะสว่างที่บ่งชี้สำหรับไดรฟ์ NVMe ที่ปิดเครื่อง ดูป้ายเหนือช่องใส่ไดรฟ์ เพื่อพิจารณาว่าจะถอดไดรฟ์ประเภทใด ถ้าหมายเลขช่องใส่ไดรฟ์มีคำว่า “NVMe” แสดงว่าไดรฟ์ที่ติดตั้งนั้นเป็นไดรฟ์โซลิดสเตท NVMe

ข้อควรพิจารณา: เพื่อให้แน่ใจว่ามีการระบายความร้อนของระบบอย่างเพียงพอ อย่าใช้งานเซิร์ฟเวอร์เป็นเวลา 2 นาทีขึ้นไปโดยไม่มีไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์หรือแผงครอบติดตั้งอยู่ในช่องใส่แต่ละช่อง

ในการถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- ขั้นตอนที่ 1. จดช่องใส่ที่ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์: ต้องติดตั้งไดรฟ์ในช่องใส่ที่ถอดออกมา
- ขั้นตอนที่ 2. ถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์



รูปภาพ 98. การติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

- a. เลื่อนสลักปลดล็อกเพื่อปลดล็อกที่จับไดรฟ์ แล้วบิดที่จับออกด้านนอก

b. ดึงที่จับขึ้นเพื่อถอดไดรฟ์ออกจากช่องใส่ไดรฟ์

หลังคุณถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์:

1. ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์อะไหล่หรือแผงครอบในช่องใส่ไดรฟ์ที่ว่าง
2. หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบไดรฟ์ ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

ใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ลงในช่องใส่ แล้วปิดมือจับสลักที่ล็อกไดรฟ์ให้เข้าที่ ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์เป็นอุปกรณ์แบบ Hot-swap ที่สามารถติดตั้งได้ในขณะที่เปิดเครื่องเซิร์ฟเวอร์



ก่อนที่คุณจะติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ หากช่องใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์มีแผงครอบ ให้กดแถบปลดแล้วดึงแผงครอบออกจากช่องใส่

แผงครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์มีอยู่สองประเภท: แผงครอบช่องใส่เดียวและแผงครอบสี่ช่องใส่ หากคุณถอดแผงครอบสี่ช่องใส่ และไม่ได้ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์สี่ตัว คุณต้องติดแผงครอบช่องใส่เดียวในแต่ละช่องใส่ไดรฟ์ที่ว่าง

เมื่อทำการเปลี่ยนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่ติดตั้งก่อนหน้านี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณติดตั้งลงในช่องใส่ไดรฟ์เดียวกันกับที่ถอดออก

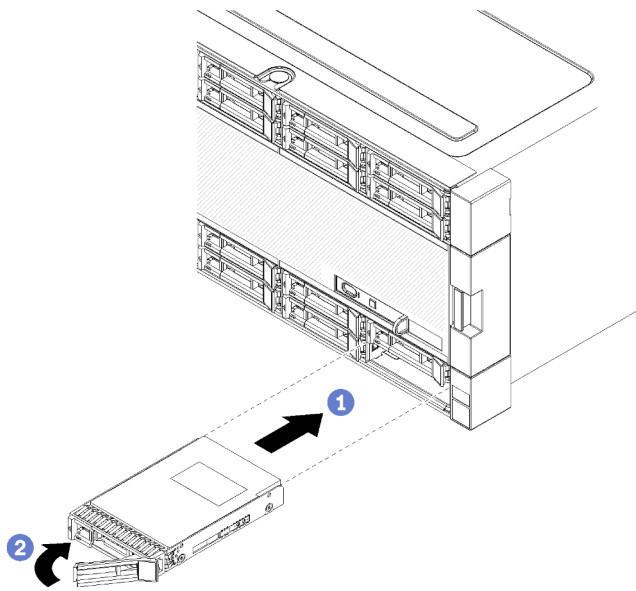
ในการติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

หมายเหตุ: ช่องใส่ไดรฟ์ NVMe สามารถยอมรับไดรฟ์ SATA/SAS หรือ NVMe

ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบประเภทของไดรฟ์ที่คุณสามารถติดตั้งในช่องใส่ (SATA/SAS หรือ NVMe) ตามป้ายที่ตัดฉลุที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์และป้ายช่องใส่ไดรฟ์ใดๆ ที่อาจที่ติดอยู่ที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ ป้ายดังกล่าวจะตรงกับประเภทเบ็คเพลนของไดรฟ์ที่ติดตั้ง ประเภทของไดรฟ์ต้องตรงประเภทของช่องใส่ไดรฟ์ ข้อมูลประเภทไดรฟ์อยู่บนกล่องใส่ไดรฟ์

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ลงในช่องใส่ไดรฟ์นั้น

หากเซิร์ฟเวอร์ทำงาน (เปิดอยู่) ไฟ LED แสดงกิจกรรมสีเขียวบนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ควรติดสว่าง ซึ่งเป็นกรแสดงว่าไดรฟ์ได้รับพลังงาน



รูปภาพ 99. การติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

- a. เปิดมือจับไดรฟ์ วางไดรฟ์ให้ตรงกับช่องใส่ไดรฟ์ และเสียบไดรฟ์
- b. กดไดรฟ์ลงในช่องจนกว่าไดรฟ์จะหยุด จากนั้น บิดมือจับไดรฟ์ปิด เพื่อวางไดรฟ์และล็อกเข้าที่จนสุด

ขั้นตอนที่ 3. ตรวจสอบ LED แสดงสถานะไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์เพื่อตรวจสอบว่าไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์กำลังทำงานอย่างถูกต้อง

- หาก LED สีเหลืองที่แสดงสถานะของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ติดสว่างอย่างต่อเนื่อง แสดงว่าไดรฟ์ดังกล่าวบกพร่อง และต้องเปลี่ยน
- หากไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์สีเขียวติดสว่าง แสดงว่าไดรฟ์เปิดอยู่ แต่ไม่ได้อ่านหรือเขียนข้อมูลอยู่ หาก LED สีเขียวกะพริบ แสดงว่ากำลังเข้าใช้งานไดรฟ์

ขั้นตอนที่ 4. หากคุณกำลังติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ตัวใหม่ ให้ทำเดี๋ยวนี

หลังจากคุณได้ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ทั้งหมดแล้ว ให้ปฏิบัติตามนี้

1. ติดตั้งแผงครอบในช่องใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่ว่างทั้งหมด หากคุณถอดแผงครอบสี่ช่องใส่และไม่ได้ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์สี่ตัวแทนที่ ให้ติดแผงครอบช่องใส่เดียวในช่องใส่ที่ว่างใดๆ
2. หากเซิร์ฟเวอร์ถูกกำหนดสำหรับการทำงานแบบ RAID คุณอาจจำเป็นต้องกำหนดค่าดิสก์อาร์เรย์อีกครั้ง หลังจากติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ ดูข้อมูลได้ใน ["การกำหนดค่า RAID"](#) ใน *ThinkSystem SR950 คู่มือการติดตั้ง*

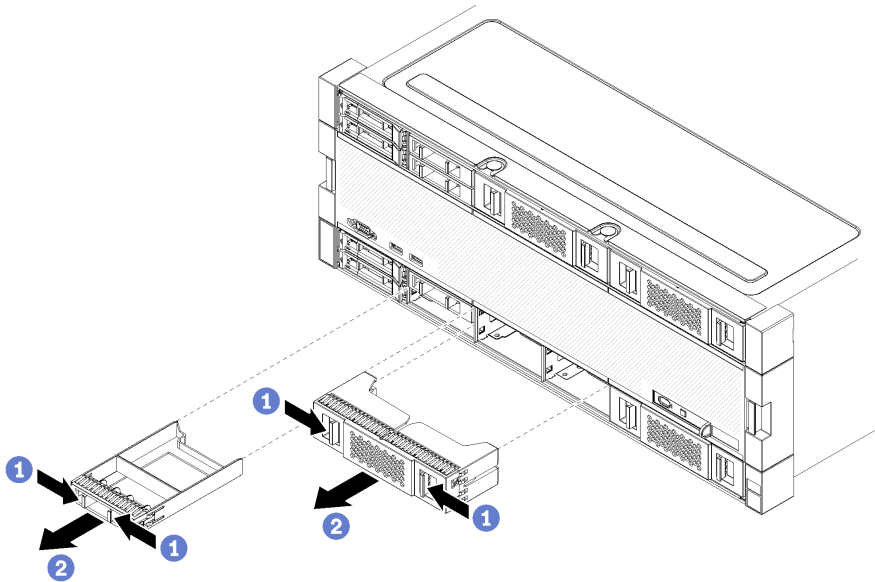
วิธีโอเอสอีต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ถอดแผงครอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

ถอดแผงครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ โดยกดแถบปลดแล้วดึงแผงครอบออกจากช่องใส่ แผงครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์มีอยู่สองประเภท: แผงครอบช่องใส่เดียวและแผงครอบสี่ช่องใส่

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อถอดแผงครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์:



รูปภาพ 100. การถอดแผงครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

ขั้นตอนที่ 1. กดแถบปลดล็อกและดึงแผงครอบช่องจากช่องใส่

ติดตั้งแผงครอบในช่องใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่ว่างทั้งหมด หากคุณถอดแผงครอบสี่ช่องออก ต้องอุดช่องใส่ไดรฟ์ที่ว่างด้วยแผงครอบสี่ช่อง ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ หรือแผงครอบช่องเดียว

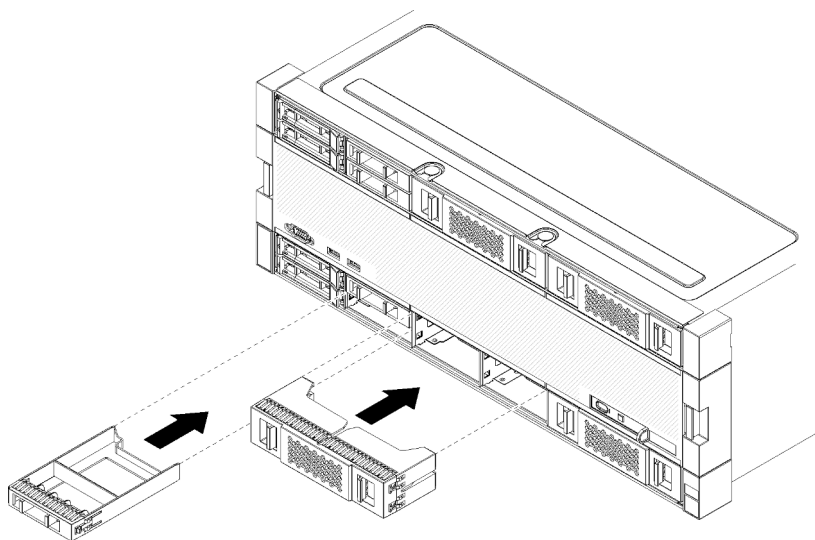
วิธีไอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งฝาครอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

เสียบแผงครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ลงในช่องใส่และกดให้เข้าที่ แผงครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์มีอยู่สองประเภท: แผงครอบช่องใส่เดียวและแผงครอบสี่ช่องใส่

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งแผงครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์:



รูปภาพ 101. การติดตั้งแผงครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

ขั้นตอนที่ 1. เสียบแผงครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ลงในช่องใส่และกดให้เข้าที่

ติดตั้งแผงครอบในช่องใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่ว่างทั้งหมด คุณสามารถใช้แผงครอบสี่ช่องใส่หรือแผงครอบช่องใส่เดียวในช่องใส่ที่ว่างใดๆ

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

การเปลี่ยนแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์อยู่ในภาควับบนและตัวล่างที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ ขั้นตอนการถอดและการติดตั้งสำหรับแบ็คเพลนในภาควับบนและภาคว่าล่างจะแตกต่างกัน

ถอดแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ภาควับบน)

แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในภาคว่าจับเก็บข้อมูลหรือภาคว่าจับเก็บข้อมูลเสริมเข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์มีอยู่หลายประเภท ขั้นตอนเฉพาะแบ็คเพลนระบุไว้ในแต่ละขั้นตอน

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



“ ” บนหน้าที่ 88 “



” บนหน้าที่ 398

ข้อควรระวัง:

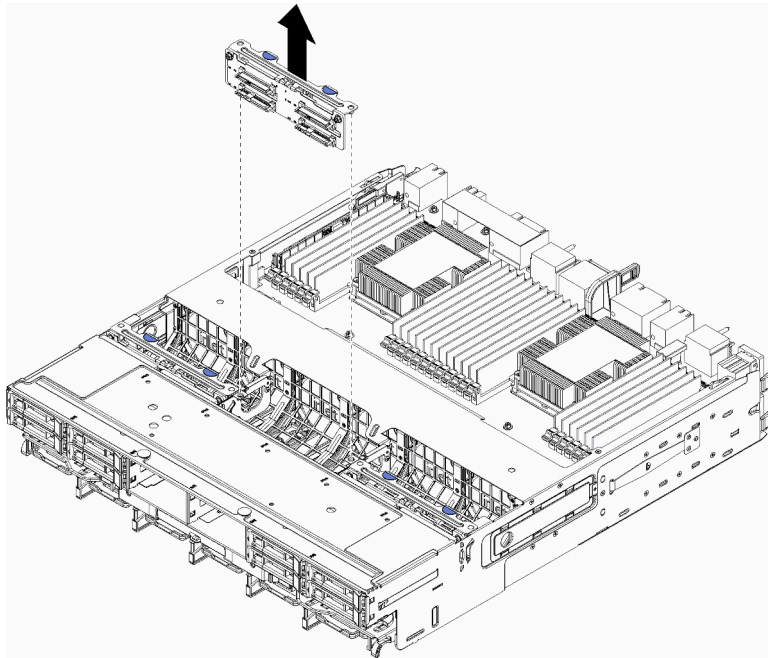
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนคุณถอดแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์:

1. ถอดฝาครอบด้านหน้า ดู “ถอดฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 482
2. หลังจากที่คุณจัดตำแหน่ง ถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่ติดตั้งในถาดบน ดู “ถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์” บนหน้าที่ 484
3. ถอดถาดคอมพิวที่ด้านบนหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูล ดู “ถอดถาดคอมพิวที่” บนหน้าที่ 463 หรือ “ถอดถาดที่จัดเก็บข้อมูล” บนหน้าที่ 550
4. หมุนถาดคว่ำลง
5. ถอดตัวครอบพัดลม ดู “ถอดตัวครอบพัดลม (ถาดบน)” บนหน้าที่ 474

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อถอดแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์:

- ขั้นตอนที่ 1. ถอดสายไฟและสายข้อมูลทั้งหมดบนแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่ไปยังอินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล หรือ ขั้วต่อบนแผงระบบหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูลเสริม การถอดสายออกจากแบ็คเพลนอาจทำได้ง่ายกว่า หาก คุณถอดออกจากอินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูลก่อน แล้วจึงต่อกลับเข้าไปในอินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล หลังจากที่คุณถอดแบ็คเพลนหรือติดตั้งชิ้นใหม่ อาจจำเป็นต้องถอดสายเคเบิลอื่นออกจากคลิปปียัดหรือเลื่อนไปทางด้านข้าง เพื่อถอดแบ็คเพลน
- ขั้นตอนที่ 2. หมุนถาดให้ด้านขวาหันขึ้น
- ขั้นตอนที่ 3. ถอดแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์



รูปภาพ 102. การถอดแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (บน)

จับแบ็คเพลนและดึงขึ้นจนหลุดออกจากถาดบน

ถ้าคุณไม่ได้ติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ตัวอื่น หลังจากถอดแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์:

- ติดตั้งตัวครอบปิดลม ดู “ติดตั้งตัวครอบปิดลม (ถาดบน)” บนหน้าที่ 478
- ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูล ดู “ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 465 หรือ “ติดตั้งถาดที่จัดเก็บข้อมูล (ถอดออกทั้งหมด)” บนหน้าที่ 552
- ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดู “ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 483

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนแบ็คเพลน ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่ให้มา

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ถอดแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ถาดล่าง)

แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่างเข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์มีอยู่หลายประเภท ขั้นตอนเฉพาะแบ็คเพลนระบุไว้ในแต่ละขั้นตอน



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



“ ” บนหน้าที่ 88 “



” บนหน้าที่ 398

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

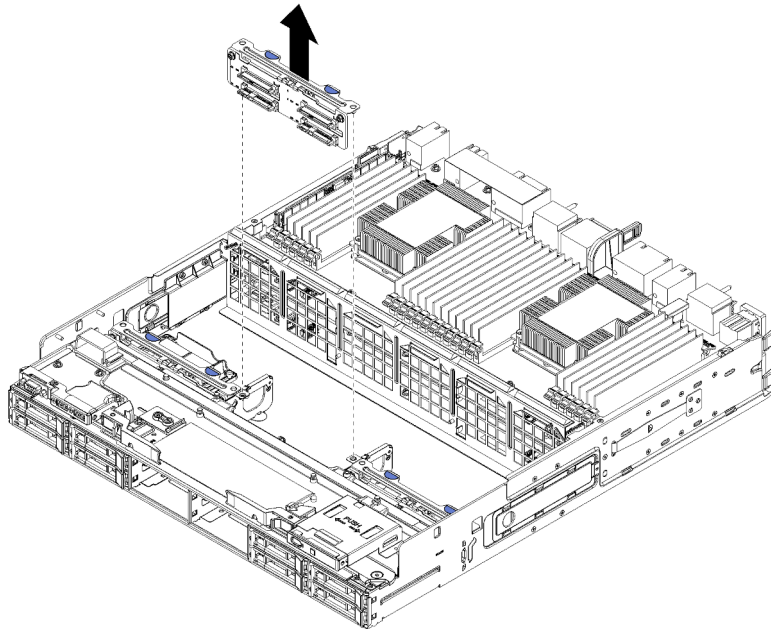
ก่อนคุณถอดแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์:

1. ถอดฝาครอบด้านหน้า ดู “ถอดฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 482
2. หลังจากที่คุณจัดตำแหน่ง ถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่ติดตั้งในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง ดู “ถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์” บนหน้าที่ 484
3. ถอดถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง ดู “ถอดถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 463
4. ถอดตัวครอบพัดลม ดู “ถอดตัวครอบพัดลม (ถาดล่าง)” บนหน้าที่ 476
5. เลื่อนหรือถอดอินเทอร์เฟซบอร์ดที่จัดเก็บข้อมูลเพื่อเข้าถึงแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ดู “ถอดอินเทอร์เฟซบอร์ดที่จัดเก็บข้อมูล (ถาดล่าง)” บนหน้าที่ 545
6. เลื่อนสายและสายรัดออกเพื่อเปิดทางให้เข้าถึงแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และขั้วต่อ

ทำขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อถอดแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์:

ขั้นตอนที่ 1. ถอดสายไฟและสายข้อมูลทั้งหมดบนแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่ไปยังอินเทอร์เฟซบอร์ดที่จัดเก็บข้อมูล หรือขั้วต่อบนแผงระบบหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูลเสริม การถอดสายออกจากแบ็คเพลนอาจทำได้ง่ายกว่า หากคุณถอดออกจากอินเทอร์เฟซบอร์ดที่จัดเก็บข้อมูลก่อน แล้วจึงต่อกลับเข้าไปในอินเทอร์เฟซบอร์ดที่จัดเก็บข้อมูล หลังจากถอดแบ็คเพลนหรือติดตั้งชิ้นใหม่ อาจจำเป็นต้องถอดสายเคเบิลอื่นออกจากคลิปปัดหรือเลื่อนไปทางด้านข้าง เพื่อถอดแบ็คเพลน

ขั้นตอนที่ 2. ถอดแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์



รูปภาพ 103. การถอดแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ล่าง)

จับแบ็คเพลนและดึงขึ้นจนหลุดออกจากถาดล่าง

ถ้าคุณไม่ได้ติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ตัวอื่น หลังจากที่คุณถอดแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์:

- เปลี่ยนหรือเปลี่ยนตำแหน่งอินเทอร์เฟซบอร์ดที่จัดเก็บข้อมูล ดู “ติดตั้งอินเทอร์เฟซบอร์ดที่จัดเก็บข้อมูล (ถาดล่าง)” บน [หน้าที่ 549](#)
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิลทั้งหมดได้รับการเดินสายและเชื่อมต่อ
- ติดตั้งตัวครอบปิดลม ดู “ติดตั้งตัวครอบปิดลม (ถาดล่าง)” บน [หน้าที่ 480](#)
- ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง ดู “ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์” บน [หน้าที่ 465](#)
- ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดู “ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บน [หน้าที่ 483](#)

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนแบ็คเพลน ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่ให้มา

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ถาดบน)

แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในถาดที่จัดเก็บข้อมูลหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูลเสริมเข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์มีอยู่หลายประเภท ขั้นตอนเฉพาะแบ็คเพลนระบุไว้ในแต่ละขั้นตอน

S002

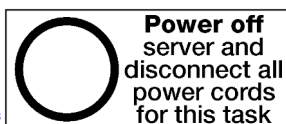


ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



” บนหน้าที่ 88 “



” บนหน้าที่ 398 “

ข้อควรระวัง:

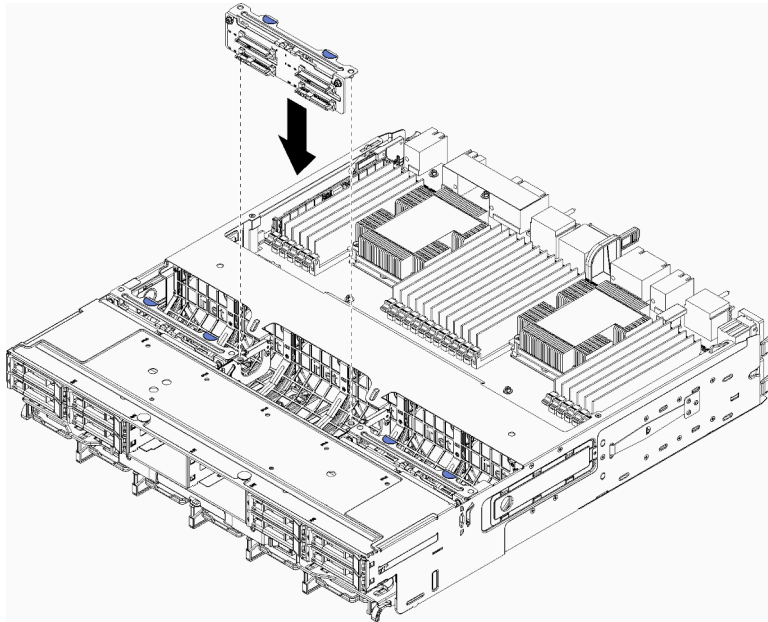
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ทำขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ลงในถาดคอมพิวเตอร์ที่ด้านบนหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูลเสริม

ขั้นตอนที่ 1. ต่อดึงสายไฟเข้ากับแบ็คเพลน หากสายดังกล่าวต่ออยู่กับอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูล อาจง่ายกว่าที่จะถอดออกจากอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูล แล้วจึงต่อกลับไปยังอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูลหลังจากที่ติดตั้งแบ็คเพลนแล้ว ดู “การเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์ต่างๆ” บนหน้าที่ 65

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

หมายเหตุ: อาจจำเป็นต้องถอดสายที่มีอยู่จากคลิปปิดหรือย้ายไปทางด้านข้าง เพื่อติดตั้งแบ็คเพลน



รูปภาพ 104. การติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ด้านบน)

วางแบ็คเพลนให้ตรงกับตำแหน่งในถาด แล้วเสียบแบ็คเพลนและดันลงจนกว่าจะยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

- ขั้นตอนที่ 3. ต่อสายข้อมูลเข้ากับแบ็คเพลน (แบ็คเพลน SAS มีสายข้อมูลสายเดียว แบ็คเพลน NVMe มีสายข้อมูลสองสาย) ดู [“การเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์ต่างๆ”](#) บนหน้าที่ 65
- ขั้นตอนที่ 4. ทำซ้ำ ขั้นตอนที่ 1 บนหน้าที่ 494, ขั้นตอนที่ 2 บนหน้าที่ 494 และ ขั้นตอนที่ 3 บนหน้าที่ 495 สำหรับแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์แต่ละตัวที่จะติดตั้งในถาดบน
- ขั้นตอนที่ 5. หมุนถาดคว่ำลง
- ขั้นตอนที่ 6. เดินสายและต่อสายข้อมูล ดู [“การเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์ต่างๆ”](#) บนหน้าที่ 65
- เดินแต่ละสายข้อมูลของ SAS เข้ากับขั้วต่อบนอะแดปเตอร์ RAID แล้วจึงต่อสาย SAS
 - เดินแต่ละสายข้อมูลของ NVMe เข้ากับขั้วต่อบนแผงระบบหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูลเสริม แล้วจึงต่อสาย NVMe
- ขั้นตอนที่ 7. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าต่อสายไฟทั้งหมดเข้ากับอินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 8. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเดินสายทั้งหมดอย่างถูกต้องหลังจากที่ทำการเชื่อมต่อแล้ว

หลังจากที่ติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์:

1. ติดตั้งตัวครอบพัดลม ดู [“ติดตั้งตัวครอบพัดลม \(ถาดบน\)”](#) บนหน้าที่ 478
2. หมุนถาดให้ด้านขวาหันขึ้น

3. ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูล ดู “ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 465 หรือ “ติดตั้งถาดที่จัดเก็บข้อมูล (ถอดออกทั้งหมด)” บนหน้าที่ 552
4. ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ใดๆ ที่ถอดออกจากถาดบน ควรติดตั้งไดรฟ์แต่ละตัวในตำแหน่งเดิม ดู “ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์” บนหน้าที่ 486
5. ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดู “ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 483

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ถาดล่าง)

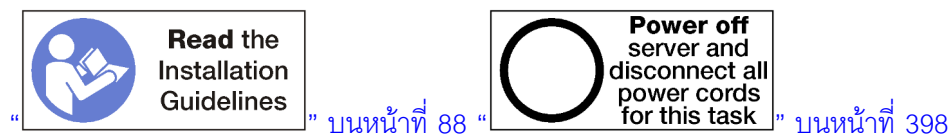
แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่างเข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์มีอยู่หลายประเภท ขั้นตอนเฉพาะแบ็คเพลนระบุไว้ในแต่ละขั้นตอน

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

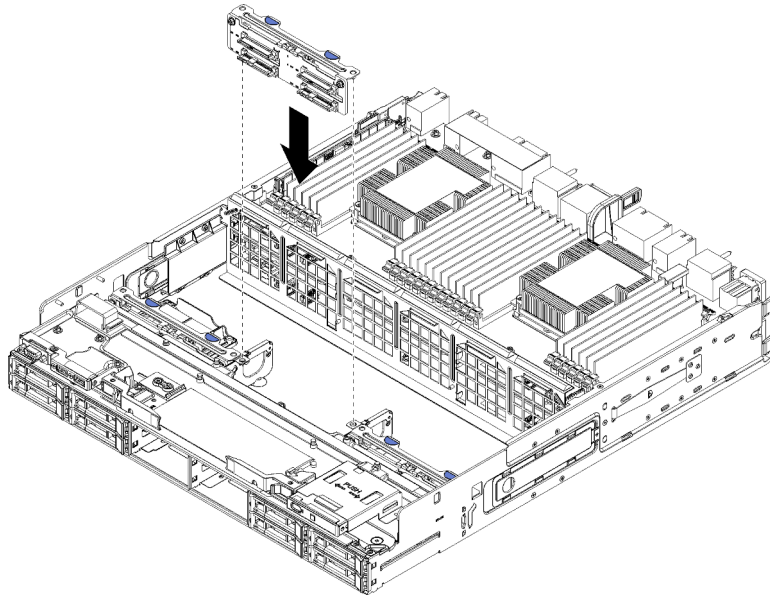
ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง

- ขั้นตอนที่ 1. ต่อดึงสายไฟและสายข้อมูลไปยังแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ดู “การเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์ต่างๆ” บนหน้าที่ 65
 - a. ต่อดึงสายไฟเข้ากับแบ็คเพลน หากสายดังกล่าวต่อกับอินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูล อาจง่ายกว่าที่จะถอดออกจากอินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูล แล้วจึงต่อกลับไปยังอินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูล หลังจากติดตั้งแบ็คเพลนแล้ว

- b. ต่อสายข้อมูลเข้ากับแบ็คเพลน (แบ็คเพลน SAS มีสายข้อมูลสายเดียว แบ็คเพลน NVMe มีสายข้อมูลสองสาย)

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

หมายเหตุ: อาจจำเป็นต้องถอดสายที่มีอยู่จากคลิปปิดหรือย้ายไปทางด้านข้าง เพื่อติดตั้งแบ็คเพลน



รูปภาพ 105. การติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ด้านล่าง)

วางแบ็คเพลนให้ตรงกับตำแหน่งในเซิร์ฟเวอร์ แล้วเสียบแบ็คเพลนและดันลงจนกว่าจะยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

ขั้นตอนที่ 3. ทำซ้ำ [ขั้นตอนที่ 1](#) บนหน้า 496 และ [ขั้นตอนที่ 2](#) บนหน้า 497 สำหรับแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์แต่ละตัวที่ติดตั้งในภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 4. เดินสายและต่อสายข้อมูล ดู [“การเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์ต่างๆ”](#) บนหน้า 65

- เดินแต่ละสายข้อมูลของ SAS เข้ากับขั้วต่อบนอะแดปเตอร์ RAID แล้วจึงต่อสาย SAS
- เดินแต่ละสายข้อมูลของ NVMe เข้ากับขั้วต่อบนแผงระบบคอมพิวเตอร์ แล้วจึงต่อสาย NVMe

ขั้นตอนที่ 5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าต่อสายไฟทั้งหมดเข้ากับอินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 6. เดินสายเคเบิลทั้งหมดที่เคลื่อนออกเพื่อเข้าถึงแบ็คเพลนและขั้วต่อ

หลังจากที่ติดตั้งแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์:

1. ติดตั้งอินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูลและต่อสายทั้งหมด ดู [“ติดตั้งอินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล \(ภาคกลาง\)”](#) บนหน้า 549

2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเดินสายทั้งหมดอย่างถูกต้องหลังจากที่ทำการเชื่อมต่อแล้ว
3. ติดตั้งตัวครอบพัดลม ดู “ติดตั้งตัวครอบพัดลม (ภาคกลาง)” บนหน้าที่ 480
4. ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง ดู “ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 465
5. ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ใดๆ ที่ถอดออกจากถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง ควรติดตั้งไดรฟ์แต่ละตัวในตำแหน่งเดิม ดู “ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์” บนหน้าที่ 486
6. ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดู “ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 483

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

การเปลี่ยนถาด I/O

ถาด I/O เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ ถาด I/O เป็นส่วนประกอบของเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูลหมายเลขเซิร์ฟเวอร์ ต้องถ่ายโอนข้อมูลนี้ไปยังถาด I/O ใหม่ระหว่างการเปลี่ยนชิ้นส่วนในรอบการบำรุงรักษา

ถอดถาด I/O

ถาด I/O เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ เปิดคั่นปลดล็อกเพื่อดึงถาด I/O ออกมา หากคุณกำลังถอดถาด I/O โดยเป็นส่วนหนึ่งของการเปลี่ยนชิ้นส่วนตามรอบการบำรุงรักษา คุณต้องถ่ายโอนข้อมูลหมายเลขระบบไปยังถาด I/O ใหม่

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



“ บนหน้าที่ 88 ”



” บนหน้าที่ 398 ”

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

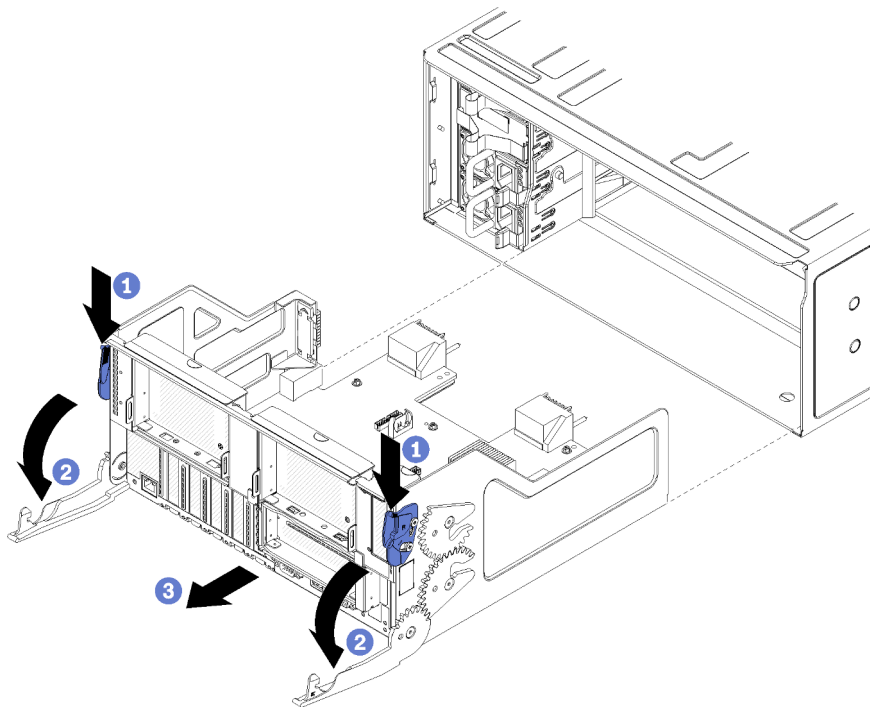
ก่อนที่คุณจะถอดถาด I/O:

- ถอดสายเคเบิลทั้งหมดที่ต่อกับอะแดปเตอร์ในถาด I/O และเขียนป้ายกำกับไว้

หมายเหตุ: ข้อมูลหมายเลขระบบสำหรับเซิร์ฟเวอร์ ThinkSystem SR950 จะจัดเก็บไว้ในถาด I/O หากคุณกำลังถอดถาด I/O เพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนสำหรับการบำรุงรักษา คุณต้องถ่ายโอนข้อมูลหมายเลขระบบไปยังถาด I/O ใหม่หลังจากที่ติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์

- หากคุณจัดการเซิร์ฟเวอร์จาก Lenovo XClarity Administrator โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณยกเลิกการจัดการเซิร์ฟเวอร์ก่อนที่จะถอดถาด I/O จากนั้น คุณสามารถกลับมาจัดการเซิร์ฟเวอร์ได้อีกครั้ง หลังจากมีการเปลี่ยนถาด I/O ใหม่แล้ว

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อถอดถาด I/O



รูปภาพ 106. การถอดถาด I/O

ขั้นตอนที่ 1. กดปุ่มบนแต่ละคันปลดล็อก แล้วหมุนคันปลดล็อกพร้อมๆ กันจนกว่าจะตั้งฉากกับตัวเครื่อง

ขั้นตอนที่ 2. ดึงถาด I/O ออกจากตัวเครื่อง

หลังจากที่จะถอดถาด I/O:

- หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนการ์ด I/O ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่เข้ามา

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งการ์ด I/O

ติดตั้งการ์ด I/O โดยเสียบลงในด้านหลังของตัวเครื่อง ดันเข้าจนกว่าจะหยุด แล้วปิดคั่นปลด หากคุณกำลังติดตั้งการ์ด I/O ใหม่เพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนตามรอบการบำรุงรักษา คุณต้องถ่ายโอนข้อมูลหมายเลขระบบโดยเป็นส่วนหนึ่งของการติดตั้งการ์ด I/O ใหม่

S002



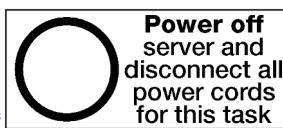
ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**

” บนหน้าที่ 88 “



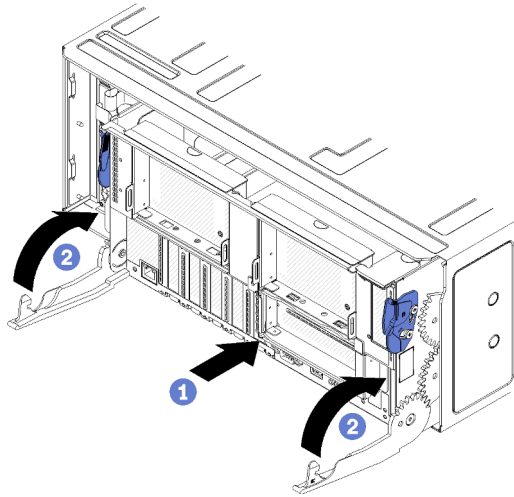
**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 398 “

ก่อนที่จะติดตั้งการ์ด I/O:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิล อะแดปเตอร์และส่วนประกอบอื่นๆ ทั้งหมดในการ์ด I/O ได้รับการติดตั้งและวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง และไม่มีเครื่องมือหรือชิ้นส่วนที่หลวมภายในเซิร์ฟเวอร์
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเดินสายภายในทั้งหมดอย่างถูกต้องแล้ว ดู [“การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 59](#)

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งการ์ด I/O:



รูปภาพ 107. การติดตั้งถาด I/O

ข้อควรพิจารณา: เมื่อใส่ถาด I/O อย่าให้ขั้วต่อของถาด I/O ใดๆ ไปชนกับขอบของตัวเครื่อง

ขั้นตอนที่ 1. วางถาด I/O ให้ตรงกับช่องเปิดที่ด้านหลังของตัวเครื่อง แล้วเสียบลงไป วางตำแหน่งถาดไปทางด้านขวาของช่องเปิดระหว่างกรงใส่

ขั้นตอนที่ 2. เปิดคั่นปลดถาด I/O จนสุด แล้วดันถาดเข้าไปในตัวเครื่องจนกระทั่งหยุดลง

ขั้นตอนที่ 3. หมุนคั่นปลดของถาด I/O จนกว่าจะล็อกเข้าที่สนิท

หลังการที่ติดตั้งถาด I/O

- หากคุณทำขั้นตอนการติดตั้งหรือการบำรุงรักษาที่ด้านหลังของตัวเครื่องเสร็จแล้ว ให้เชื่อมต่อสายกลับ โปรดดู [“เดินสายเซิร์ฟเวอร์”](#) บนหน้าที่ 397
- อัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องด้วยข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ (VPD) ใหม่ ใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager เพื่ออัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง ดู [“อัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง”](#) บนหน้าที่ 502
- เปิดใช้งาน TPM/TCM ดู [“เปิดใช้งาน TPM/TCM”](#) บนหน้าที่ 504
- หรือเปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัย ดู [“เปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัยของ UEFI”](#) บนหน้าที่ 508

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

อัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง

หลังจากเปลี่ยนแปลงระบบโดยช่างเทคนิคบริการผู้ผ่านการฝึกอบรม จะต้องอัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง

วิธีการอัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องมีสองวิธี ดังนี้:

- จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager

วิธีอัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องจาก Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. เริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Provisioning Manager
2. หากจำเป็นต้องใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบในการเปิดเครื่อง ให้ป้อนรหัสผ่าน
3. จากหน้าข้อมูลสรุปของระบบ ให้คลิก Update VPD
4. อัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง

- จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI จะตั้งค่าประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องใน Lenovo XClarity Controller เลือกวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้ เพื่อเข้าถึง Lenovo XClarity Controller และตั้งค่าประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง:

- ใช้งานจากระบบเป้าหมาย เช่น การเข้าใช้งานผ่านระบบ LAN หรือผ่านรูปแบบคอนโซลคีย์บอร์ด (KCS)
- เข้าใช้งานระบบเป้าหมายจากระยะไกล (ใช้ TCP/IP)

วิธีอัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องจาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. ดาวน์โหลดและติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI

ในการดาวน์โหลด Lenovo XClarity Essentials OneCLI ไปที่เว็บไซต์ต่อไปนี้:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. คัดลอกและคลายแพ็คเกจ OneCLI ซึ่งมีไฟล์ที่จำเป็นอื่นๆ รวมอยู่ด้วยลงในเซิร์ฟเวอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณคลายแพ็คเกจ OneCLI และไฟล์ที่จำเป็นต่างๆ ลงในไดเรกทอรีเดียวกัน
3. หลังจากที่คุณติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI แล้ว ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้เพื่อตั้งค่าประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override [access_method]
```

ที่ซึ่ง:

<m/t_model>

ประเภทเครื่องและหมายเลขรุ่นของเซิร์ฟเวอร์ พิมพ์ xxxxyyy ซึ่ง xxxx คือประเภทเครื่อง และ yyy คือหมายเลขรุ่นของเซิร์ฟเวอร์

<s/n>

หมายเลขประจำเครื่องของเซิร์ฟเวอร์ พิมพ์ zzzzzz ซึ่ง zzzzzz คือหมายเลขประจำเครื่อง

<system model>

โมเดลระบบ พิมพ์ system yyyyyyy ซึ่ง yyyyyyy คือตัวระบุผลิตภัณฑ์

[access_method]

วิธีเข้าใช้ที่คุณเลือกจากวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

- การเข้าใช้ผ่านระบบ LAN ที่มีการตรวจสอบยืนยันตัวตนผ่านทางออนไลน์ ให้พิมพ์คำสั่ง:
[--bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>]

ที่ซึ่ง:

xcc_user_id

ชื่อบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี) ค่าเริ่มต้นคือ USERID

xcc_password

รหัสผ่านบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี)

ตัวอย่างคำสั่ง:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> --bmc-username xcc_user_id --bmc-password xcc_password
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override --bmc-username xcc_user_id --bmc-password xcc_password
```

- การเข้าใช้งาน KCS ทางออนไลน์ (ไม่มีการตรวจสอบยืนยันตัวตนและจำกัดผู้ใช้):

คุณไม่ต้องระบุค่าในส่วน *access_method* เมื่อคุณเข้าใช้งานด้วยวิธีนี้

ตัวอย่างคำสั่ง:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override
```

หมายเหตุ: วิธีการเข้าถึง KCS ใช้อินเทอร์เฟซ IPMI/KCS ซึ่งกำหนดให้ต้องติดตั้งไดรเวอร์ IPMI

- การเข้าใช้งานผ่านระบบ LAN จากระยะไกล ให้พิมพ์คำสั่ง:
[--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>]

ที่ซึ่ง:

xcc_external_ip

ที่อยู่ IP ของ BMC/IMM/XCC ไม่มีค่าเริ่มต้น ต้องระบุพารามิเตอร์นี้

xcc_user_id

บัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี) ค่าเริ่มต้นคือ USERID

xcc_password

รหัสผ่านบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี)

หมายเหตุ: ที่อยู่ IP LAN/USB ภายในของ BMC, IMM หรือ XCC, ชื่อบัญชี และรหัสผ่านที่ถูกตั้งทั้งหมดสำหรับคำสั่งนี้

ตัวอย่างคำสั่ง:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
```

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> --bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override --bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

- การรีเซ็ต Lenovo XClarity Controller เป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน ดูส่วน “การรีเซ็ต BMC เป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน” ในเอกสาร XCC ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

เปิดใช้งาน TPM/TCM

เซิร์ฟเวอร์รองรับ Trusted Platform Module (TPM) เวอร์ชัน 1.2 หรือ เวอร์ชัน 2.0

หมายเหตุ: ไม่รองรับ TPM ในตัว สำหรับลูกค้าในจีนแผ่นดินใหญ่ อย่างไรก็ตาม ลูกค้าที่อยู่ในจีนแผ่นดินใหญ่สามารถติดตั้งอะแดปเตอร์ Trusted Cryptographic Module (TCM) หรืออะแดปเตอร์ NationZ TPM ได้ (บางครั้งเรียกว่าการ์ดลูก) ลูกค้าที่อยู่ในจีนแผ่นดินใหญ่ควรดาวน์โหลด Lenovo Business Vantage เพื่อเปิดใช้งาน TCM สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดูที่ https://datacentersupport.lenovo.com/en/en/downloads/ds548665-18alenovo_business_vantage_release_letter-20171205_v221770130-for-unknown-os และ https://download.lenovo.com/servers/mig/2021/02/09/43299/LBV_v2.2.177.0130_readme_20180903.txt

เมื่อเปลี่ยนแผงระบบ คุณต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่านโยบาย TPM/TCM อย่างถูกต้อง

ข้อควรระวัง:

โปรดใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษในการตั้งค่านโยบาย TPM/TCM เพราะหากนโยบายไม่ได้รับการตั้งค่าอย่างถูกต้อง แผงระบบอาจไม่สามารถใช้งานได้

ตั้งค่านโยบาย TPM

ตามค่าเริ่มต้น แผงระบบสำหรับการเปลี่ยนทดแทนจะส่งมาพร้อมกับตั้งค่านโยบาย TPM เป็น **ไม่ได้กำหนด** คุณต้องแก้ไขการตั้งค่าให้ตรงกับการตั้งค่าที่ใช้แทนที่ในแผงระบบซึ่งกำลังจะถูกเปลี่ยนทดแทน

มีวิธีการที่ใช้ได้สองวิธีในการตั้งค่านโยบาย TPM

- จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager

วิธีตั้งค่านโยบายจาก Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. เริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Provisioning Manager
2. หากจำเป็นต้องใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบในการเปิดเครื่อง ให้ป้อนรหัสผ่าน
3. จากหน้าข้อมูลสรุปของระบบ ให้คลิก Update VPD
4. เลือกการตั้งค่านโยบายอย่างใดอย่างหนึ่งจากตัวเลือกต่อไปนี้:
 - **เปิดใช้งาน NationZ TPM 2.0 - สำหรับประเทศจีนเท่านั้น** ลูกค้ำที่อยู่ในจีนแผ่นดินใหญ่ควรเลือกการตั้งค่านี้หากติดตั้งอะแดปเตอร์ NationZ TPM 2.0
 - **TPM enabled - ROW** ลูกค้ำนอกจีนแผ่นดินใหญ่ควรเลือกการตั้งค่านี้
 - **ปิดใช้งานถาวร** ลูกค้ำที่อยู่ในจีนแผ่นดินใหญ่ควรใช้การตั้งค่านี้หากไม่ได้ติดตั้งอะแดปเตอร์ TPM

หมายเหตุ: แม้ว่าจะมีการตั้งค่าแบบ **ไม่ได้กำหนด** ไว้สำหรับกำหนดนโยบาย แต่ไม่ควรใช้งาน

- จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI

หมายเหตุ: โปรดทราบว่าต้องตั้งค่ารหัสผ่านและผู้ใช้ของ IPMI ในเครื่องใน Lenovo XClarity Controller เพื่อให้สามารถเข้าถึงระบบเป้าหมายได้จากระยะไกล

วิธีตั้งค่านโยบายจาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. อ่าน TpmTcmPolicyLock เพื่อตรวจสอบว่า TPM_TCM_POLICY ถูกบล็อกไว้หรือไม่:
`OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

หมายเหตุ: ค่า imm.TpmTcmPolicyLock ต้องมีสถานะเป็น 'Disabled' ซึ่งหมายความว่า TPM_TCM_POLICY จะไม่ถูกล็อกและสามารถเปลี่ยนเป็น TPM_TCM_POLICY ได้ หากรหัสที่รับกลับมามีค่าคือ 'Enabled' มีความหมายว่าระบบไม่อนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงนโยบาย อาจมีการใช้ Planar อยู่หากการตั้งค่าที่ต้องการเข้ากันได้กับระบบที่มีการเปลี่ยนทดแทน

2. กำหนดค่า TPM_TCM_POLICY เป็น XCC:
 - สำหรับลูกค้ำในจีนแผ่นดินใหญ่ที่ไม่มี TPM หรือลูกค้ำที่ต้องการปิดใช้งาน TPM:
`OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
 - สำหรับลูกค้ำในจีนแผ่นดินใหญ่ที่ต้องการเปิดใช้งาน TPM:

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NationZTPM20Only" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

- สำหรับลูกค้าออกจันแผ่นดินใหญ่ที่ต้องการเปิดใช้งาน TPM:
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>

3. ออกคำสั่งรีเซ็ตเพื่อรีเซ็ตระบบ:

```
OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

4. อ่านค่าเพื่อตรวจสอบว่าระบบยอมรับการเปลี่ยนแปลงหรือไม่

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

หมายเหตุ:

- หากค่าที่อ่านตรงกัน แสดงว่า TPM_TCM_POLICY ได้รับการตั้งค่าอย่างถูกต้องแล้ว
imm.TpmTcmPolicy ได้รับการกำหนดไว้ดังนี้:
 - ค่า 0 ใช้สตริง "Undefined" ซึ่งหมายถึงนโยบายที่ไม่ได้กำหนดไว้
 - ค่า 1 ใช้สตริง "NeitherTpmNorTcm" ซึ่งหมายถึง TPM_PERM_DISABLED
 - ค่า 2 ใช้สตริง "TpmOnly" ซึ่งหมายถึง TPM_ALLOWED
 - ค่า 4 ใช้สตริง "NationZTPM20Only" ซึ่งมีความหมายว่า NationZ_TPM20_ALLOWED
- ต้องใช้ 4 ขั้นตอนด้านล่างในการ 'ล็อก' TPM_TCM_POLICY ขณะใช้คำสั่ง OneCli/ASU:

5. อ่าน TpmTcmPolicyLock เพื่อตรวจสอบว่า TPM_TCM_POLICY ถูกล็อกไว้หรือไม่ คำสั่งมีดังนี้:

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

ค่าต้องมีสถานะเป็น 'Disabled' ซึ่งมีความหมายว่าไม่ได้ล็อก TPM_TCM_POLICY ไว้และต้องได้รับการตั้งค่า

6. ล็อก TPM_TCM_POLICY:

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicyLock "Enabled" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

7. ออกคำสั่งรีเซ็ตเพื่อรีเซ็ตระบบ คำสั่งมีดังนี้:

```
OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

ในระหว่างการรีเซ็ต UEFI จะอ่านค่าจาก imm.TpmTcmPolicyLock หากค่ามีสถานะเป็น 'Enabled' และค่า imm.TpmTcmPolicy ถูกต้อง UEFI จะล็อกการตั้งค่า TPM_TCM_POLICY

หมายเหตุ: ค่าที่ถูกต้องสำหรับ imm.TpmTcmPolicy ประกอบด้วย 'NeitherTpmNorTcm', 'TpmOnly' และ 'NationZTPM20Only'

หากมีการตั้งค่า imm.TpmTcmPolicyLock เป็น 'Enabled' แต่ค่า imm.TpmTcmPolicy ไม่ถูกต้อง UEFI จะปฏิเสธคำขอ 'ล็อก' และเปลี่ยนค่า imm.TpmTcmPolicyLock กลับเป็น 'Disabled'

8. อ่านค่าเพื่อตรวจสอบว่าระบบยอมรับหรือปฏิเสธคำขอ 'ล็อก' มีคำสั่งดังต่อไปนี้:

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

หมายเหตุ: หากมีการเปลี่ยนค่าที่อ่านจาก 'Disabled' เป็น 'Enabled' แสดงว่า TPM_TCM_POLICY ได้รับการล็อกเรียบร้อยแล้ว นโยบายจะปลดล็อกไม่ได้อีกทันทีที่ตั้งค่าเสร็จ นอกจากนี้จะเปลี่ยนแผนระบบ

imm.TpmTcmPolicyLock ได้รับการกำหนดไว้ดังนี้:

ค่า 1 ใช้สตริง "Enabled" ซึ่งมีความหมายว่าล๊อคนโยบาย ระบบจะไม่ยอมรับค่าอื่นๆ

ยืนยันสถานะทางกายภาพ

ก่อนที่คุณจะสามารถยืนยันสถานะทางกายภาพได้ สถานะทางกายภาพต้องถูกเปิดใช้งาน ตามค่าเริ่มต้น นโยบายสถานะทางกายภาพจะเปิดใช้งานโดยมีระยะเวลาการหมดเวลาที่ 30 นาที

การยืนยันสถานะทางกายภาพสามารถทำได้สองวิธีด้วยกันคือ:

1. หากเปิดใช้งานนโยบายสถานะทางกายภาพ คุณสามารถยืนยันสถานะทางกายภาพผ่าน Lenovo XClarity Provisioning Manager หรือผ่าน Lenovo XClarity Controller
2. สับสวิตช์จัมเปอร์ของฮาร์ดแวร์บนแผงระบบ

หมายเหตุ: หากนโยบายสถานะทางกายภาพถูกปิดใช้งาน:

1. ตั้งค่าจัมเปอร์สถานะทางกายภาพของฮาร์ดแวร์บนแผงระบบเพื่อยืนยันสถานะทางกายภาพ
2. เปิดใช้งานนโยบายสถานะทางกายภาพโดยใช้ F1 (การตั้งค่า UEFI) หรือ Lenovo XClarity Essentials OneCLI

ยืนยันสถานะทางกายภาพผ่าน Lenovo XClarity Controller

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปในการยืนยันสถานะทางกายภาพผ่าน Lenovo XClarity Controller:

1. เข้าสู่อินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเข้าสู่ Lenovo XClarity Controller โปรดดูส่วน "การเปิดและใช้งานเว็บอินเทอร์เฟซ XClarity Controller" ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/xcc-overview/>
2. คลิก BMC Configuration → Security และตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่า Physical Presence เป็น assert

ตั้งค่าเวอร์ชัน TPM

คุณต้องยืนยันสถานะทางกายภาพ เพื่อให้สามารถตั้งค่าเวอร์ชัน TPM ได้

สามารถใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager หรือ Lenovo XClarity Essentials OneCLI เพื่อตั้งค่าเวอร์ชัน TPM ได้

วิธีตั้งค่าเวอร์ชัน TPM:

1. ดาวน์โหลดและติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI
 - a. ไปที่ <http://datacentersupport.lenovo.com> และเลื่อนไปยังหน้าการสนับสนุนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
 - b. คลิกที่ Drivers & Software (โปรแกรมควบคุมและซอฟต์แวร์)

- c. เลื่อนไปยังเวอร์ชันของ Lenovo XClarity Essentials OneCLI สำหรับระบบปฏิบัติการของคุณ แล้วดาวน์โหลดแพคเกจ
2. ใช้คำสั่งต่อไปนี้เพื่อตั้งค่าเวอร์ชันของ TPM:

หมายเหตุ: คุณสามารถเปลี่ยนเวอร์ชันของ TPM 1.2 เป็น 2.0 และย้อนกลับไปเวอร์ชันเดิมอีกครั้งได้ อย่างไรก็ตามก็ดี คุณสามารถสลับเวอร์ชันได้สูงสุด 128 ครั้งเท่านั้น

วิธีตั้งค่าเวอร์ชัน TPM เป็นเวอร์ชัน 2.0:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM2.0 compliant" --bmc userid:password@ip_address
```

วิธีตั้งค่าเวอร์ชัน TPM เป็นเวอร์ชัน 1.2:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM1.2 compliant" --bmc userid:password@ip_address
```

ที่ซึ่ง:

- `<userid>:<password>` คือข้อมูลประจำตัวที่ใช้ในการเข้าถึง BMC (อินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller) สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ID ผู้ใช้ตามค่าเริ่มต้นคือ USERID และรหัสผ่านตามค่าเริ่มต้นคือ PASSWORD (เลขศูนย์ ไม่ใช่ตัว 0 พิมพ์ใหญ่)
- `<ip_address>` คือที่อยู่ IP ของ BMC

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง Lenovo XClarity Essentials OneCLiset ดูที่:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_set_command

3. นอกจากนี้ คุณสามารถใช้คำสั่ง Advanced Settings Utility (ASU) ดังต่อไปนี้:

วิธีตั้งค่าเวอร์ชัน TPM เป็นเวอร์ชัน 2.0:

```
asu64 set TPMVersion.TPMVersion "Update to TPM2.0 compliant" --host <ip_address> --user <userid> --password <password> --override
```

วิธีตั้งค่าเวอร์ชัน TPM เป็นเวอร์ชัน 1.2:

```
asu64 set TPMVersion.TPMVersion "Update to TPM1.2 compliant" --host <ip_address> --user <userid> --password <password> --override
```

ที่ซึ่ง:

- `<userid>` และ `<password>` คือข้อมูลประจำตัวที่ใช้ในการเข้าถึง BMC (อินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller) สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ID ผู้ใช้ตามค่าเริ่มต้นคือ USERID และรหัสผ่านตามค่าเริ่มต้นคือ PASSWORD (เลขศูนย์ ไม่ใช่ตัว 0 พิมพ์ใหญ่)
- `<ip_address>` คือที่อยู่ IP ของ BMC

เปิดใช้งานการบูทที่ปลอดภัยของ UEFI

หรือคุณสามารถเปิดใช้งานการบูทที่ปลอดภัยของ UEFI

มีวิธีการที่ใช้ได้สองวิธีในการเปิดใช้งานการบูทที่ปลอดภัยของ UEFI:

- จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager

ในการเปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัยของ UEFI จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. เริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เน็ตเฟส Lenovo XClarity Provisioning Manager (ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ส่วน “เริ่มต้นระบบ” ใน LXPM เอกสารที่เข้ากันได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>)
2. หากจำเป็นต้องใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบในการเปิดเครื่อง ให้บอกรหัสผ่าน
3. จากหน้าการตั้งค่า UEFI ให้คลิก **System Settings** → **Security** → **Secure Boot**
4. เปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัยและบันทึกการตั้งค่า

- จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI

ในการเปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัยของ UEFI จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. ดาวน์โหลดและติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI

ในการดาวน์โหลด Lenovo XClarity Essentials OneCLI ไปที่เว็บไซต์ต่อไปนี้:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. เรียกใช้คำสั่งต่อไปนี้เพื่อเปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัย:

```
OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Enabled --bmc <userid>:<password>@<ip_
address>
```

ที่ซึ่ง:

- `<userid>:<password>` คือข้อมูลประจำตัวที่ใช้ในการเข้าถึง BMC (อินเทอร์เน็ตเฟส Lenovo XClarity Controller) สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ID ผู้ใช้ตามค่าเริ่มต้นคือ USERID และรหัสผ่านตามค่าเริ่มต้นคือ PASSWORD (เลขศูนย์ ไม่ใช่ตัว 0 พิมพ์ใหญ่)
- `<ip_address>` คือที่อยู่ IP ของ BMC

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง Lenovo XClarity Essentials OneCLIset ดูที่:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_set_command

หมายเหตุ: หากจำเป็นต้องปิดใช้งานการบูตแบบปลอดภัยของ UEFI ให้เรียกใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_
address>
```

การเปลี่ยนแบ็คเพลน M.2

แบ็คเพลน M.2 อยู่ในถาด I/O ที่สามารถเข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์

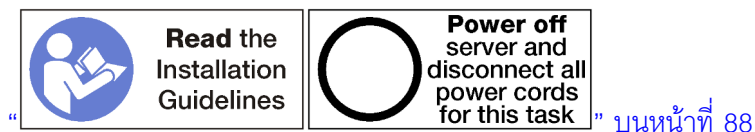
ถอดแบ็คเพลน M.2

แบ็คเพลน M.2 อยู่ในถาด I/O ที่สามารถเข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอดถาด I/O และตัวยกตัวใดตัวหนึ่งเพื่อเข้าถึงแบ็คเพลน M.2 ยกแบ็คเพลน M.2 และถอดออกจากถาด I/O



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



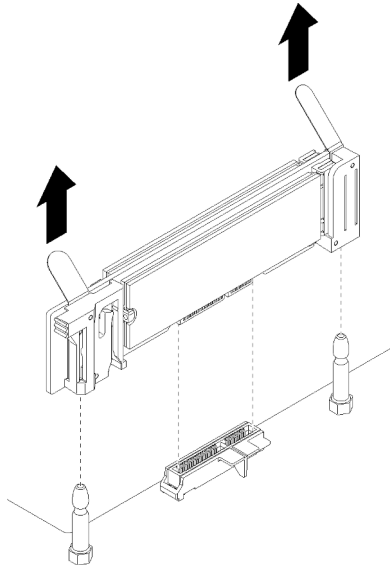
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนคุณถอดแบ็คเพลน M.2:

1. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดที่ต่อกับอะแดปเตอร์ในถาด I/O และเขียนป้ายกำกับไว้ แล้วจึงถอดถาด I/O ดู “ถอดถาด I/O” บนหน้าที่ 498
2. ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) หรือตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 เพื่อเข้าถึงแบ็คเพลน M.2 โปรดดู “ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)” บนหน้าที่ 532 หรือ “ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 (ตัวยก 3)” บนหน้าที่ 535

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อถอดแบ็คเพลน M.2



รูปภาพ 108. การถอดแบ็คเพลน M.2

ขั้นตอนที่ 1. ถอดแบ็คเพลน M.2 ออกจากแผงระบบโดยการดึงปลายทั้งสองข้างของแบ็คเพลนขึ้นพร้อมกัน

หมายเหตุ: ดึงแบ็คเพลน M.2 ให้ตั้งตรงเมื่อถอดออกจากแผงระบบ

หลังจากที่ถอดแบ็คเพลน M.2:

- ถ้าคุณกำลังเปลี่ยนแบ็คเพลน M.2 ถอดไดรฟ์ M.2 ใดๆ ที่ติดตั้งในแบ็คเพลน ดู “ถอดไดรฟ์ M.2” บนหน้าที่ 514
- หากคุณกำลังถอดแบ็คเพลน M.2 และไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์ทดแทน:
 1. ติดตั้งตัวยกที่คุณถอดออกเพื่อเข้าถึงแบ็คเพลนของ M.2 โปรดดู “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)” บนหน้าที่ 538 หรือ “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 (ตัวยก 3)” บนหน้าที่ 542
 2. ติดตั้งถาด I/O และต่อสายทั้งหมด ดู “ติดตั้งถาด I/O” บนหน้าที่ 500

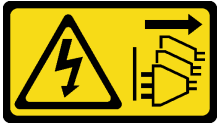
หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนแบ็คเพลน M.2 ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้คุณ

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งแบ็คเพลน M.2

แบ็คเพลน M.2 อยู่ในถาด I/O ที่สามารถเข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอดถาด I/O และตัวยกตัวใดตัวหนึ่งเพื่อเข้าถึงแบ็คเพลน M.2 ให้ติดตั้งไดรฟ์ M.2 ในแบ็คเพลน แล้วเสียบแบ็คเพลนลงในถาด I/O และกดลงให้เข้าที่



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**

“ บนหน้าที่ 88 “

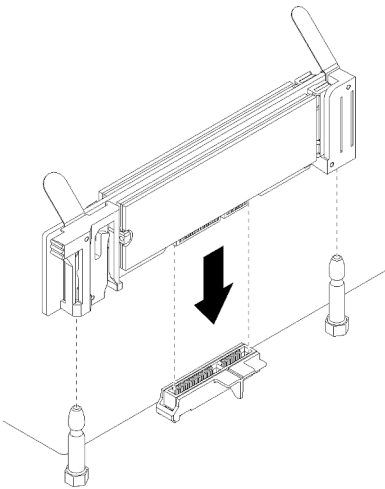


**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 398

ก่อนที่คุณจะติดตั้งแบ็คเพลน M.2 ให้ติดตั้งไดรฟ์ M.2 ดู “ติดตั้งไดรฟ์ M.2” บนหน้าที่ 515

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งแบ็คเพลน M.2



รูปภาพ 109. การติดตั้งแบ็คเพลน M.2

- ขั้นตอนที่ 1. วางช่องเปิดในตัวรับพลาสติกที่ปลายแต่ละด้านของแบ็คเพลน M.2 ให้ตรงกับหมุดนำบนแผงระบบ แล้วเสียบแบ็คเพลนในขั้วต่อแผงระบบ
- ขั้นตอนที่ 2. กดลงบนแบ็คเพลน M.2 เพื่อให้แน่น

หลังจากที่คุณติดตั้งแบ็คเพลน M.2 แล้ว ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งตัวยกที่คุณถอดออกเพื่อเข้าถึงแบ็คเพลนของ M.2 โปรดดู “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)” บนหน้าที่ 538 หรือ “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 (ตัวยก 3)” บนหน้าที่ 542
2. ติดตั้งถาด I/O และต่อสายทั้งหมด ดู “ติดตั้งถาด I/O” บนหน้าที่ 500
3. ดูเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์และข้อมูลการกำหนดค่าที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์แบ็คเพลน M.2

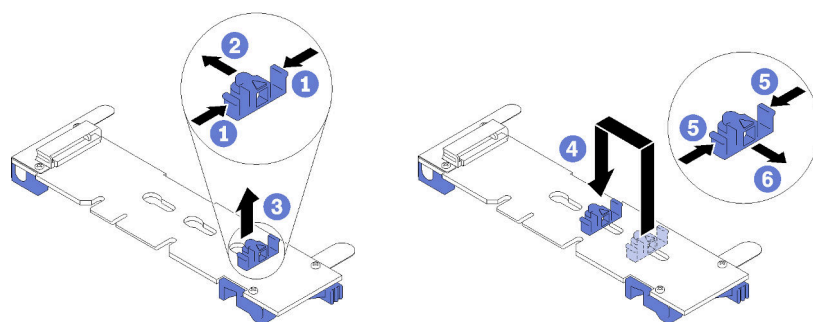
วิดีโอสาริต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

การปรับตัวยึดแบ็คเพลน M.2

สามารถปรับตัวยึดแบ็คเพลน M.2 ให้รองรับไดรฟ์ M.2 ได้สามขนาด

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ เพื่อปรับตำแหน่งของตัวยึดแบ็คเพลน M.2:



รูปภาพ 110. การปรับตัวยึดแบ็คเพลน M.2

- ขั้นตอนที่ 1. ค้นหาตำแหน่งรูสลักที่ถูกต้องเพื่อรองรับตัวยึดสำหรับขนาดของไดรฟ์ M.2 ที่คุณจะติดตั้ง
- ขั้นตอนที่ 2. กดทั้งสองด้านของตัวยึดและเลื่อนไปทางซ้าย/ขวาจนกระทั่งอยู่ในช่องเปิดใหญ่ของรูสลัก แล้วจึงถอดตัวยึดออกจากแบ็คเพลน
- ขั้นตอนที่ 3. เสียบตัวยึดลงในรูสลักที่ตรงกับขนาดของไดรฟ์ M.2 แล้วจึงเลื่อนกลับจนกระทั่งแกนล็อกของตัวยึดอยู่ในรู

วิดีโอสาริต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

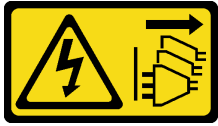
การเปลี่ยนไดรฟ์ M.2

ไดรฟ์ M.2 อยู่ในถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์

ถอดไดรฟ์ M.2

ไดรฟ์ M.2 อยู่ในถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอดถาด I/O และแบ็คเพลนของ M.2 แล้ว เลื่อนเปิดตัวยึดไดรฟ์และหมุนไดรฟ์ M.2 ออกจากแบ็คเพลน

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

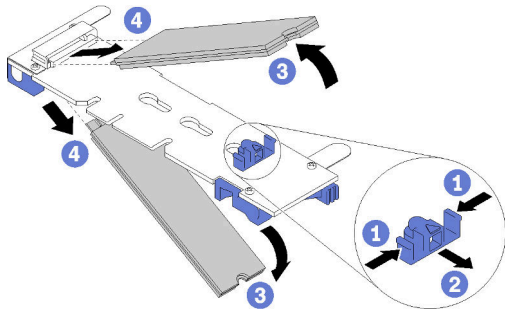


“ [บนหน้าที่ 91](#) ”

ก่อนที่จะถอดไดรฟ์ M.2:

1. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดที่ต่อกับอะแดปเตอร์ในถาด I/O และเขียนป้ายกำกับไว้ แล้วจึงถอดถาด I/O ดู “[ถอดถาด I/O](#)” [บนหน้าที่ 498](#)
2. ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) หรือตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 เพื่อเข้าถึงแบ็คเพลน M.2 โปรดดู “[ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 \(ตัวยก 2\)](#)” [บนหน้าที่ 532](#) หรือ “[ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 \(ตัวยก 3\)](#)” [บนหน้าที่ 535](#)
3. ถอดแบ็คเพลน M.2 ออกจากระบบของคุณ ดู “[ถอดแบ็คเพลน M.2](#)” [บนหน้าที่ 509](#)

ทำขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อถอดไดรฟ์ M.2



รูปภาพ 111. การถอดไดรฟ์ M.2

ขั้นตอนที่ 1. กดทั้งสองด้านของตัวยึดไดรฟ์ แล้วเลื่อนออกจากข้อต่อเพื่อคลายไดรฟ์ M.2 หากเบ็คเพลนของคุณมีไดรฟ์ M.2 สองตัว จะต้องปล่อยไดรฟ์ทั้งสองตัวเมื่อคุณเลื่อนตัวยึด

ขั้นตอนที่ 2. หมุนไดรฟ์ M.2 ขึ้นจากเบ็คเพลน แล้วดึงออกจากข้อต่อ

หลังจากที่ถอดไดรฟ์ M.2 แล้ว หากคุณต้องการถอดเบ็คเพลน M.2 และไดรฟ์ และไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์ทดแทน:

1. ติดตั้งตัวยกที่คุณถอดออกเพื่อเข้าถึงเบ็คเพลนของ M.2 โปรดดู “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)” บนหน้าที่ 538 หรือ “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 (ตัวยก 3)” บนหน้าที่ 542
2. ติดตั้งถาด I/O และต่อสายทั้งหมด ดู “ติดตั้งถาด I/O” บนหน้าที่ 500

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนไดรฟ์ M.2 ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่ใหม่

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งไดรฟ์ M.2

ไดรฟ์ M.2 อยู่ในถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอดถาด I/O และเบ็คเพลนของ M.2 แล้ว ให้เสียบไดรฟ์ M.2 ลงในเบ็คเพลน แล้วล็อคให้เข้าที่ด้วยตัวยึดไดรฟ์

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**

“ บนหน้าที่ 88 “



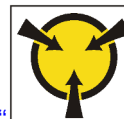
**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 398

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนจะติดตั้งไดรฟ์ M.2 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวยึดบนแบ็คเพลน M.2 อยู่ในรูสลักที่ถูกต้อง เพื่อรับกับขนาดของไดรฟ์ M.2 ที่คุณกำลังติดตั้ง ดู “การปรับตัวยึดแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 513

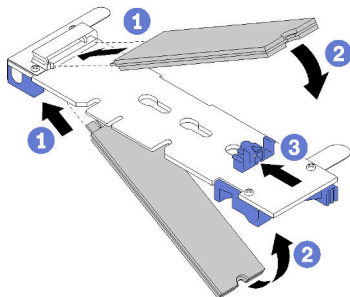


ATTENTION:
Static Sensitive Device
Ground package before opening

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปเพื่อติดตั้งไดรฟ์ M.2 ในแบ็คเพลน M.2 “ บนหน้าที่ 91

ขั้นตอนที่ 1. ค้นหาขั้วต่อบนแต่ละด้านของแบ็คเพลน M.2

ขั้นตอนที่ 2. เสียบไดรฟ์ M.2

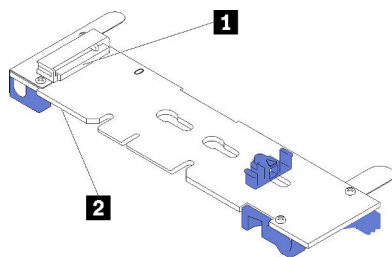


รูปภาพ 112. การเสียบไดรฟ์ M.2

เสียบไดรฟ์ M.2 โดยเอียง (ประมาณ 30 องศา) เข้ากับขั้วต่อ แล้วหมุนจนกว่าร่องจะรับกับขอบของตัวยึด

หมายเหตุ:

- เมื่อติดตั้งไดรฟ์ทั้งสอง วางให้ตรงและหุ่ยไดรฟ์ทั้งสองไว้ ก่อนที่จะเลื่อนตัวยึดไปข้างหน้าเพื่อยึดไดรฟ์
- เมื่อติดตั้งไดรฟ์เพียงตัวเดียว จะตั้งอยู่ในช่องเสียบ 0

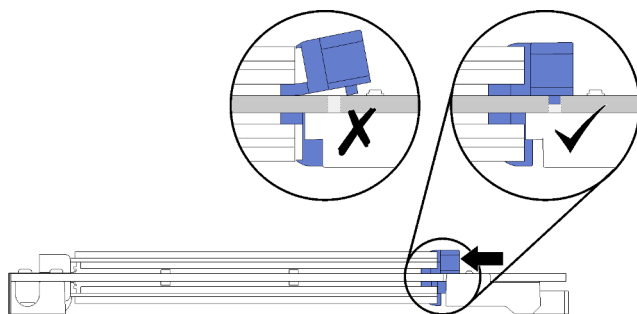


รูปภาพ 113. ช่องใส่ไดรฟ์ M.2

ตาราง 209. ช่องใส่ไดรฟ์ M.2

1 ช่องเสียบ 0	2 ช่องเสียบ 1
---------------	---------------

ขั้นตอนที่ 3. ยึดไดรฟ์ M.2 ในแบ็คเพลน



รูปภาพ 114. การยึดไดรฟ์ M.2

ข้อควรพิจารณา: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแกนสองตัวบนตัวยึดอยู่ในรูเล็กๆ บนแบ็คเพลนของ M.2 เมื่อตัวยึดเลื่อนไปข้างหน้า

เลื่อนตัวยึดไปข้างหน้า (ไปทางซ้ายต่อ) จนกว่าคุณได้ยินเสียง “คลิก” เบาๆ

หลังจากการติดตั้งไดรฟ์ M.2:

1. ติดตั้งแบ็คเพลน M.2 ดู “ติดตั้งแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 511
2. ติดตั้งตัวยกที่คุณถอดออกเพื่อเข้าถึงแบ็คเพลนของ M.2 โปรดดู “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)” บนหน้าที่ 538 หรือ “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 (ตัวยก 3)” บนหน้าที่ 542
3. ติดตั้งภาค I/O และต่อสายทั้งหมด ดู “ติดตั้งภาค I/O” บนหน้าที่ 500

วิธีไอสาริต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

การเปลี่ยนแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำ

ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อเปลี่ยนแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำ

ถอดแผ่นกั้นหน่วยความจำ

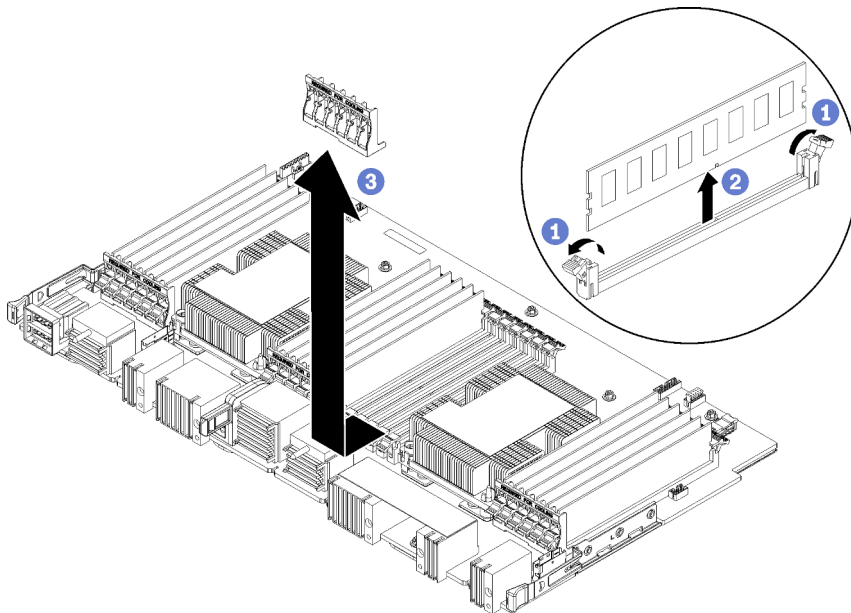
แผ่นกั้นลมของหน่วยความจำอยู่ในแผงระบบที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์



ก่อนที่จะถอดแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำ:

1. ถอดฝาครอบด้านหน้า ดู “ถอดฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 482
2. ถอดถาดคอมพิวท์บริเวณที่ติดตั้งแผงระบบและแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำ ดู “ถอดถาดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 463
3. ถ้าคุณกำลังถอดแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำออกจากแผงระบบคอมพิวท์ด้านล่าง ให้ถอดแผงระบบด้านบนหรือฝาครอบแผงระบบ ดู “ถอดแผงระบบ” บนหน้าที่ 467

ทำขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อถอดแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำ



หมายเหตุ: แผ่นกั้นลมของหน่วยความจำแต่ละตัวจะคลุมโมดูลหน่วยความจำทุกตัว

ขั้นตอนที่ 1. เปิดคลิปยึดข้อต่อโมดูลหน่วยความจำหุ้มที่ครอบแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำ

ขั้นตอนที่ 2. เลื่อนแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำขึ้นไปจนหลุดออกจากคลิปยึดข้อต่อโมดูลหน่วยความจำ แล้วจึงถอดแผ่นกั้นลมออกจากแผงระบบคอมพิวเตอร์

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำ ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อที่ให้มา

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำ

แผ่นกั้นลมของหน่วยความจำอยู่ในแผงระบบที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



” บนหน้าที่ 88 “



” บนหน้าที่ 398 “

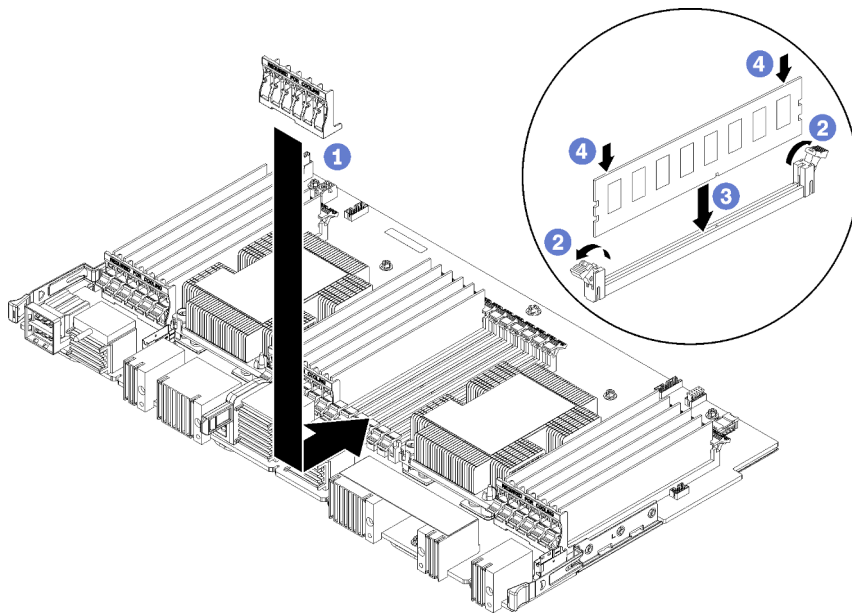


” บนหน้าที่ 91 “

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ทำตามขั้นตอนต่อไปในการติดตั้งแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำ:



รูปภาพ 115. การติดตั้งแผ่นกั้นของหน่วยความจำ

ข้อควรพิจารณา: เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อโมดูลหน่วยความจำและช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ คุณต้องเปิดคลิปยึดที่ปลายทั้งสองด้านของแต่ละโมดูลหน่วยความจำ

หมายเหตุ: แผ่นกั้นลมของหน่วยความจำแต่ละตัวจะคลุมโมดูลหน่วยความจำหกตัว

- ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคลิปยึดข้อต่อโมดูลหน่วยความจำทุกคู่ที่คลุมแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำนั้นเปิดอยู่
- ขั้นตอนที่ 2. ถี้อแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำไว้ให้ข้อความ “จำเป็นต้องระบายความร้อน” บนแผ่นกั้นหันขึ้นทางด้านขวา และหันออกจากโมดูลหน่วยความจำ แล้วเลื่อนครึ่งล่างของช่องเสียบในแผ่นกั้นลมให้คร่อมคลิปยึดข้อต่อโมดูลหน่วยความจำ
- ขั้นตอนที่ 3. เลื่อนแผ่นกั้นลมขึ้นไปคร่อมคลิปยึดโมดูลหน่วยความจำ จนกว่าแผ่นกั้นลมจะอยู่เข้าที่บนผิวของแผงระบบคอมพิวเตอร์
- ขั้นตอนที่ 4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโมดูลหน่วยความจำแต่ละตัววางตรงกับข้อต่อ แล้วจึงวางโมดูลหน่วยความจำแต่ละตัว ดู [“ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 525](#) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคลิปยึดข้อต่อโมดูลหน่วยความจำทั้งหมดที่คลุมแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำนั้นปิดอยู่ แม้ว่าจะไม่ได้ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำในข้อต่อก็ตาม

- ขั้นตอนที่ 5. หลังจากติดตั้งแผ่นกั้นหน่วยความจำแต่ละแผ่นแล้ว ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งไว้แน่นดีโดยพยายามยกและถอดออก หากแผ่นกั้นลมอยู่กับที่ แสดงว่าได้ติดตั้งแผ่นกั้นลมได้อย่างถูกต้องแล้ว
- ขั้นตอนที่ 6. หากคุณกำลังติดตั้งแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำเพิ่ม ให้ทำเดี๋ยวนี

หลังจากที่ติดตั้งแผ่นกั้นลมของหน่วยความจำ:

1. ติดตั้งแผงระบบตัวบนหรือแผงครอบแผงระบบ ถ้าถูกถอดออก ดู “ติดตั้งแผงระบบ” บนหน้าที่ 469
2. ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์ในตำแหน่งที่ติดตั้งแผงระบบ ดู “ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 465
3. ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดู “ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 483

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

การเปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำ

ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อเปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำ

ถอดโมดูลหน่วยความจำ

โมดูลหน่วยความจำอยู่ในแผงระบบที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์



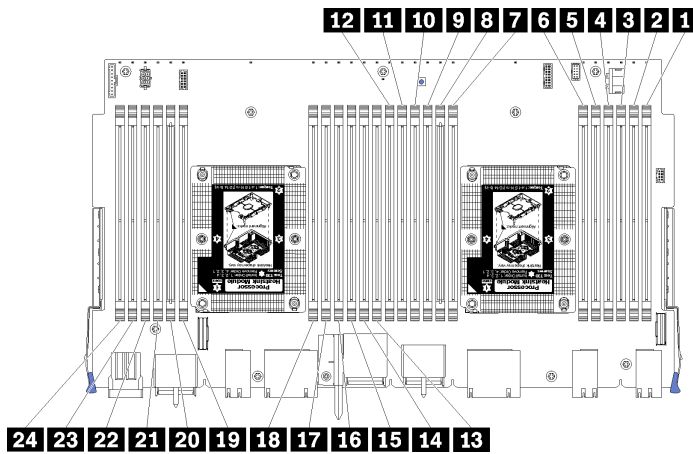
ข้อควรพิจารณา: โมดูลหน่วยความจำไวต่อการคายประจุไฟฟ้าสถิต และต้องดูแลจัดการเป็นพิเศษ นอกเหนือจากคำแนะนำมาตรฐานสำหรับ [“การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” บนหน้าที่ 91:](#)

- สวมใส่สายรัดป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตทุกครั้งเมื่อต้องถอดหรือติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ถุงมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตก็ใช้ได้เช่นกัน
- อย่าถือโมดูลหน่วยความจำสองชิ้นหรือมากกว่าในขณะเดียวกัน เพราะอาจสัมผัสถูกกันได้ อย่าวางโมดูลหน่วยความจำซ้อนกันโดยตรงในการจัดเก็บ
- อย่าสัมผัสขั้วต่อหน่วยความจำสีทอง และอย่าให้บริเวณพื้นผิวนี้สัมผัสถูกด้านนอกของกรอบขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำ
- หยิบจับโมดูลหน่วยความจำด้วยความระมัดระวัง อย่าบิด งอ หรือทำโมดูลหน่วยความจำตก

หมายเหตุ: ใช้ขั้นตอนเดียวกันในการถอดโมดูลหน่วยความจำและแผงครอบโมดูลหน่วยความจำออก

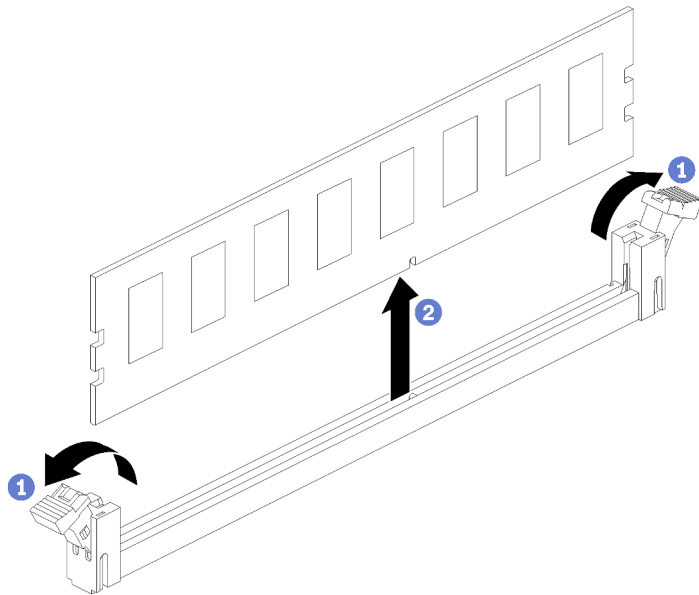
ก่อนที่จะถอดโมดูลหน่วยความจำ:

1. หากคุณจะถอด DCPMM ใน App Direct หรือโหมดหน่วยความจำผสม โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้สำรองข้อมูลที่จัดเก็บไว้แล้ว และลบ Namespace ที่สร้างไว้แล้วด้วย
2. ถอดฝาครอบด้านหน้า ดู [“ถอดฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 482](#)
3. ถอดถาดคอมพิวเตอร์บริเวณที่ติดตั้งแผงระบบและโมดูลหน่วยความจำ ดู [“ถอดถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 463](#)
4. ถ้าคุณกำลังถอดโมดูลหน่วยความจำออกจากแผงระบบคอมพิวเตอร์ด้านล่าง ให้ถอดแผงระบบด้านบนหรือฝาครอบแผงระบบ ดู [“ถอดแผงระบบ” บนหน้าที่ 467](#)



รูปภาพ 116. ตำแหน่งโมดูลหน่วยความจำ

ในการถอดโมดูลหน่วยความจำ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้



ขั้นตอนที่ 1. เปิดคลิปยึดข้อต่อโมดูลหน่วยความจำเพื่อแยกโมดูลหน่วยความจำ แล้วถอดโมดูลหน่วยความจำ

หากคุณไม่ได้จะเปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำที่ถอดออก:

1. ดูลำดับการติดตั้งของโมดูลหน่วยความจำที่เหลืออยู่ได้ใน *ThinkSystem SR950 การอ้างอิงการรวบรวมหน่วยความจำ*
2. ติดตั้งแผงครอบโมดูลหน่วยความจำที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์เสริม PHM ในข้อต่อโมดูลหน่วยความจำที่ว่างใดๆ
3. ติดตั้งแผงระบบตัวบนหรือแผงครอบแผงระบบ ถ้าถูกถอดออก ดู [“ติดตั้งแผงระบบ”](#) บนหน้าที่ 469
4. ติดตั้งภาคคอมพิวเตอร์ในตำแหน่งที่ติดตั้งแผงระบบ ดู [“ติดตั้งภาคคอมพิวเตอร์”](#) บนหน้าที่ 465
5. ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดู [“ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า”](#) บนหน้าที่ 483

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนโมดูลหน่วยความจำ ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์และใช้วัสดุในการห่อที่ให้มีมา

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

โมดูลหน่วยความจำอยู่ในแผงระบบที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

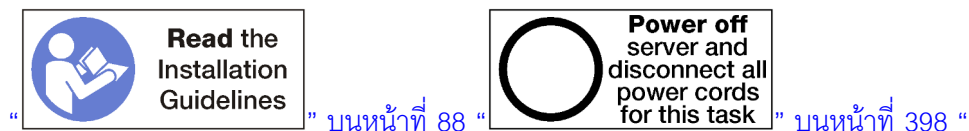
S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

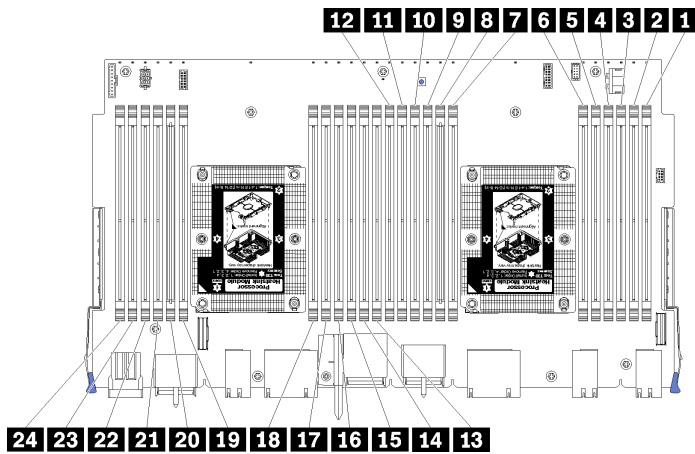
ดู “กฎและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 91 สำหรับข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดค่าและการตั้งค่าหน่วยความจำ



ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

หมายเหตุ: ใช้ขั้นตอนเดียวกันในการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำและแผงครอบโมดูลหน่วยความจำ



รูปภาพ 117. ตำแหน่งโมดูลหน่วยความจำ

ตาราง 210. ตำแหน่งโมดูลหน่วยความจำบนแผงระบบแต่ละแผง

หมายเลข DIMM	หมายเลข DIMM ของแผงระบบ 1 (แผงด้านล่าง, ถาด ล่าง)	หมายเลข DIMM ของแผงระบบ 2 (แผงด้านบน, ถาด ล่าง)	หมายเลข DIMM ของแผงระบบ 3 (แผงด้านล่าง, ถาด บน)	หมายเลข DIMM ของแผงระบบ 4 (แผงด้านบน, ถาด บน)
1	1	25	49	73
2	2	26	50	74
3	3	27	51	75
4	4	28	52	76
5	5	29	53	77
6	6	30	54	78
7	7	31	55	79
8	8	32	56	80
9	9	33	57	81
10	10	34	58	82
11	11	35	59	83
12	12	36	60	84

ตาราง 210. ตำแหน่งโมดูลหน่วยความจำบนแผงระบบแต่ละแผง (มีต่อ)

หมายเลข DIMM	หมายเลข DIMM ของแผงระบบ 1 (แผงด้านล่าง, ถาด ล่าง)	หมายเลข DIMM ของแผงระบบ 2 (แผงด้านบน, ถาด ล่าง)	หมายเลข DIMM ของแผงระบบ 3 (แผงด้านล่าง, ถาด บน)	หมายเลข DIMM ของแผงระบบ 4 (แผงด้านบน, ถาด บน)
13	13	37	61	85
14	14	38	62	86
15	15	39	63	87
16	16	40	64	88
17	17	41	65	89
18	18	42	66	90
19	19	43	67	91
20	20	44	68	92
21	21	45	69	93
22	22	46	70	94
23	23	47	71	95
24	24	48	72	96

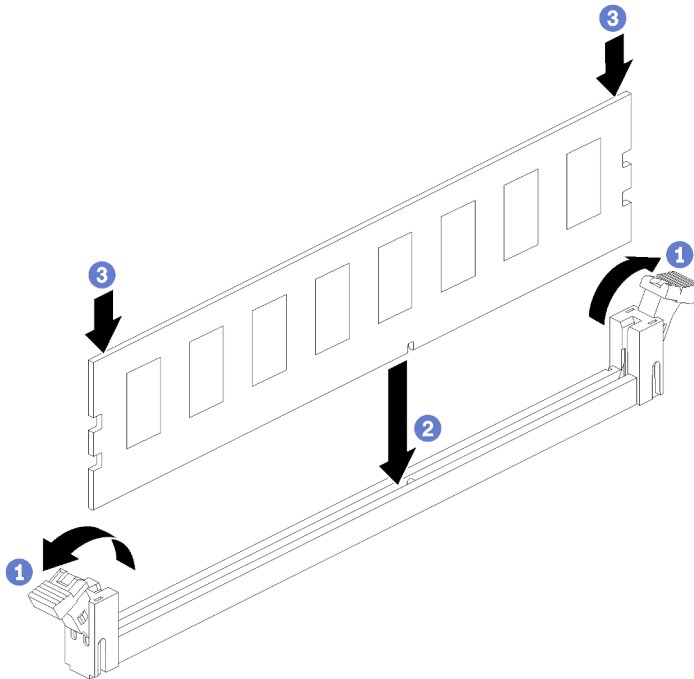
ในการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไป:



ข้อควรพิจารณา: โมดูลหน่วยความจำไวต่อการคายประจุไฟฟ้าสถิต และต้องดูแลจัดการเป็นพิเศษ นอกเหนือจากคำแนะนำมาตรฐานสำหรับ “การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” บนหน้าที่ 91:

- สวมใส่สายรัดป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตทุกครั้งเมื่อต้องถอดหรือติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ถุงมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตก็ใช้ได้เช่นกัน
- อย่าถือโมดูลหน่วยความจำสองชิ้นหรือมากกว่าในขณะเดียวกัน เพราะอาจสัมผัสถูกกันได้ อย่าวางโมดูลหน่วยความจำซ้อนกันโดยตรงในการจัดเก็บ

- อย่าสัมผัสขั้วต่อหน่วยความจำสีทอง และอย่าให้บริเวณพื้นผิวนี้สัมผัสถูกด้านนอกของกรอบขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำ
 - หยิบจับโมดูลหน่วยความจำด้วยความระมัดระวัง อย่าบิด งอ หรือทำโมดูลหน่วยความจำตก
- ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ



รูปภาพ 118. การติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

- เปิดคลิปที่ยึดขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำ หากมีโมดูลหน่วยความจำติดตั้งอยู่ในขั้วต่อ ให้ถอดออก
- จัดเรียงคีย์บนโมดูลหน่วยความจำที่คุณติดตั้งกับขั้วต่อ จากนั้น เสียบโมดูลหน่วยความจำ
- กดปลายทั้งสองด้านของโมดูลหน่วยความจำลงไปตรงๆ ในขั้วต่อให้แน่นจนกว่าคลิปยึดจะเข้าตำแหน่งล็อก

ขั้นตอนที่ 2. หากคุณกำลังติดตั้งโมดูลหน่วยความจำเพิ่มเติม ให้ดำเนินการดังกล่าว

หลังจากที่ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ:

1. ติดตั้งแผงระบบตัวบนหรือแผงครอบแผงระบบ ถ้าถูกถอดออก ดู [“ติดตั้งแผงระบบ”](#) บนหน้าที่ 469
2. ติดตั้งถาดคอมพิวท์ในตำแหน่งที่ติดตั้งแผงระบบ ดู [“ติดตั้งถาดคอมพิวท์”](#) บนหน้าที่ 465
3. ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดู [“ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า”](#) บนหน้าที่ 483
4. เปิดเครื่องระบบ
5. หากคุณสามารถติดตั้ง DCPMM แล้ว:

- a. อัปเดตเฟิร์มแวร์ของระบบให้เป็นเวอร์ชันล่าสุด (ดู https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7X12/maintenance_manual_firmware_updates.html)
- b. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเฟิร์มแวร์ที่อยู่บนหน่วย DCPMM ทั้งหมดเป็นเวอร์ชันล่าสุด หากไม่ ให้อัปเดตเป็นเวอร์ชันล่าสุด (โปรดดู https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)
- c. กำหนดค่า DCPMM และ DRAM DIMM (ดู “กำหนดค่า DC Persistent Memory Module (DCPMM)” บนหน้าที่ 411)
- d. คินค่าข้อมูลที่ได้สำรองไว้ หากจำเป็น

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

การเปลี่ยนตัวยก

ตัวยกอยู่ในถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ ขั้นตอนการถอดและการติดตั้งสำหรับตัวยกแต่ละชนิดจะแตกต่างกันและอธิบายอยู่ในหัวข้อต่อไปนี้

- ตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1): ดู “ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1)” บนหน้าที่ 529 และ “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1)” บนหน้าที่ 537

หมายเหตุ: ไม่มีตัวยกสำหรับช่องเสียบ 5 ถึง 7, อะแดปเตอร์เครือข่าย ML2 x16 (ช่องเสียบ 8) และอะแดปเตอร์ LOM (ช่องเสียบ 9) อะแดปเตอร์เหล่านี้ติดตั้งโดยตรงในถาด I/O

- ตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2): ดู “ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)” บนหน้าที่ 532 และ “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)” บนหน้าที่ 538

โครงยึดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15 (ตัวยก 2): ดู “ถอดโครงยึดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15 (ตัวยก 2)” บนหน้าที่ 534 และ “ติดตั้งโครงยึดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15 (ตัวยก 2)” บนหน้าที่ 540

- ตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 และ 17 (ตัวยก 3): ดู “ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 (ตัวยก 3)” บนหน้าที่ 535 และ “ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 (ตัวยก 3)” บนหน้าที่ 542

ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1)

ตัวยกสำหรับช่องเสียบอะแดปเตอร์ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1) อยู่ในถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอดถาด I/O คลายสกรูยึดสองตัวที่ยึดตัวยกกับถาด I/O แล้วจึงถอดตัวยกออกจากถาด I/O

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**

“ บนหน้าที่ 88 “



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

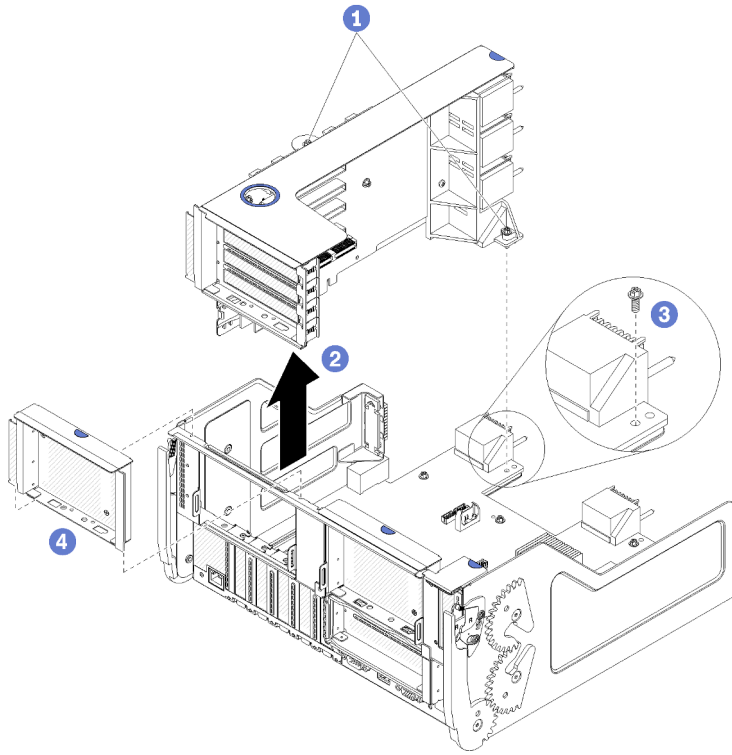
” บนหน้าที่ 398

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะถอดด้วยสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 ถอดสายเคเบิลทั้งหมดที่ต่อกับอะแดปเตอร์ในภาค I/O และเขียนป้ายกำกับไว้ แล้วจึงถอดภาค I/O ดู “ถอดภาค I/O” บนหน้าที่ 498

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อถอดด้วยสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ด้วยก 1)



รูปภาพ 119. การถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1)

- ขั้นตอนที่ 1. คลายสกรูยึดสองตัว (รายการ 1 ในรูปก่อนหน้า) ที่ยึดตัวยกเข้ากับแผงภาค I/O
- ขั้นตอนที่ 2. ยกตัวยกขึ้นจนหลุดออกจากภาค I/O

หลังจากที่ถอดตัวยก:

- หากคุณกำลังถอดตัวยกและไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์ทดแทน:
 1. ติดตั้งสกรูที่ยึดแผงภาค I/O เข้ากับภาค I/O (ตำแหน่ง 3 ในรูป) สกรูนี้จะแทนที่สกรูยึดที่อยู่ขอบด้านหลังของตัวยกด้านล่างชั่วคราวเมื่อติดตั้งตัวยก ตำแหน่งของสกรูจะติดป้ายไว้ว่า “ถอดสกรูก่อนที่จะติดตั้งตัวยก” บนแผง I/O
 2. ติดตั้งแผงครอบภาค I/O ในช่องเสียบอะแดปเตอร์ 1 ถึง 4 (ตำแหน่ง 4 ในรูป)

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนตัวยก ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่ใหม่

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)

ตัวยกสำหรับช่องเสียบอะแดปเตอร์ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) อยู่ในถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอดถาด I/O คลายสกรูยึดสองตัวที่ยึดตัวยกกับถาด I/O แล้วจึงถอดตัวยกออกจากถาด I/O

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



“ [Read the Installation Guidelines](#) ” บนหน้าที่ 88 “



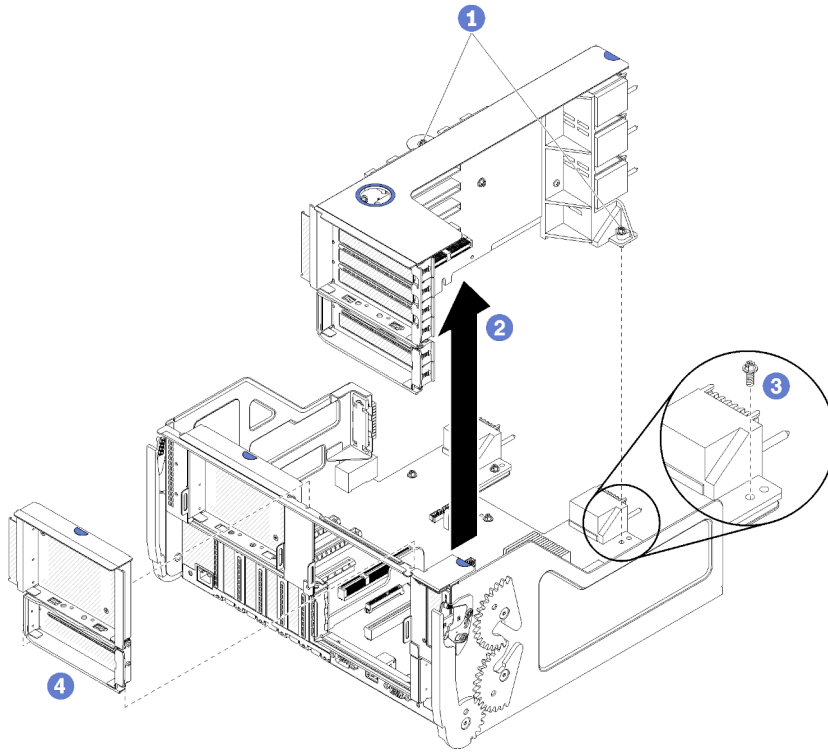
” บนหน้าที่ 398 ”

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 ถอดสายเคเบิลทั้งหมดที่ต่อกับอะแดปเตอร์ในถาด I/O และเขียนป้ายกำกับไว้ แล้วจึงถอดถาด I/O ดู “[ถอดถาด I/O](#)” บนหน้าที่ 498

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)



รูปภาพ 120. การถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)

- ขั้นตอนที่ 1. คลายสกรูยึดสองตัว (รายการ 1 ในรูปก่อนหน้า) ที่ยึดตัวยกเข้ากับแผงภาค I/O
- ขั้นตอนที่ 2. ยกตัวยกขึ้นจนหลุดออกจากภาค I/O

หลังจากที่ถอดตัวยก:

- หากคุณกำลังถอดตัวยกและไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์ทดแทน:
 1. ติดตั้งสกรูที่ยึดแผงภาค I/O เข้ากับภาค I/O (ตำแหน่ง 3 ในรูป) สกรูนี้จะแทนที่สกรูยึดที่อยู่ขอบด้านหลังของตัวยกด้านล่างชั่วคราวต่อมิตเพลน ตำแหน่งของสกรูจะติดป้ายไว้ว่า “ถอดสกรูก่อนที่จะติดตั้งตัวยก” บนแผง I/O
 2. ติดตั้งแผงครอบภาค I/O ในช่องเสียบอะแดปเตอร์ 10 ถึง 15 (ตำแหน่ง 4 ในรูป)

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนตัวยก ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่ให้มา

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ถอดโครงยึดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15 (ตัวยก 2)

โครงยึดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15 เชื่อมกับตัวยกของถาด I/O ในช่องเสียบ 10 ถึง 15 ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอดถาด I/O และตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) คลายคิปลิยึดและถอดโครงยึดออกจากตัวยก

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



“ บนหน้าที่ 88 “



” บนหน้าที่ 398

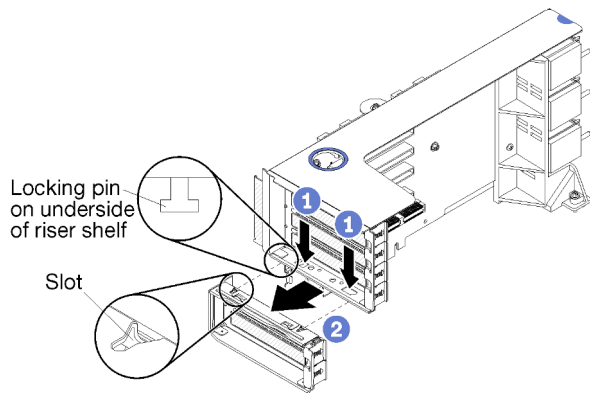
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะถอดโครงยึดตัวยก:

1. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดที่ต่อกับอะแดปเตอร์ในถาด I/O และเขียนป้ายกำกับไว้ แล้วจึงถอดถาด I/O ดู “ถอดถาด I/O” บนหน้าที่ 498
2. ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) ดู “ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)” บนหน้าที่ 532
3. ถอดอะแดปเตอร์ใดๆ ที่ติดตั้งในช่องเสียบ 14 หรือ 15 ดู “ถอดอะแดปเตอร์ PCIe ออกจากช่องเสียบ 10 ถึง 15” บนหน้าที่ 451

ทำขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อถอดโครงยึดตัวยก



รูปภาพ 121. การถอดโครงยึดตัวยก (ช่องเสียบ 14 ถึง 15)

ขั้นตอนที่ 1. เปิดคลิปยึด

ขั้นตอนที่ 2. เลื่อนโครงยึดออกจากตัวยก

หลังจากที่ถอดโครงยึดตัวยก:

ถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 (ตัวยก 3)



ตัวยกสำหรับช่องเสียบอะแดปเตอร์ 16 ถึง 17 อยู่ในถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากที่ได้ถอดถาด I/O คลายสกรูยึดที่ยึดตัวยกกับถาด I/O แล้วจึงถอดตัวยกออกจากถาด I/O

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

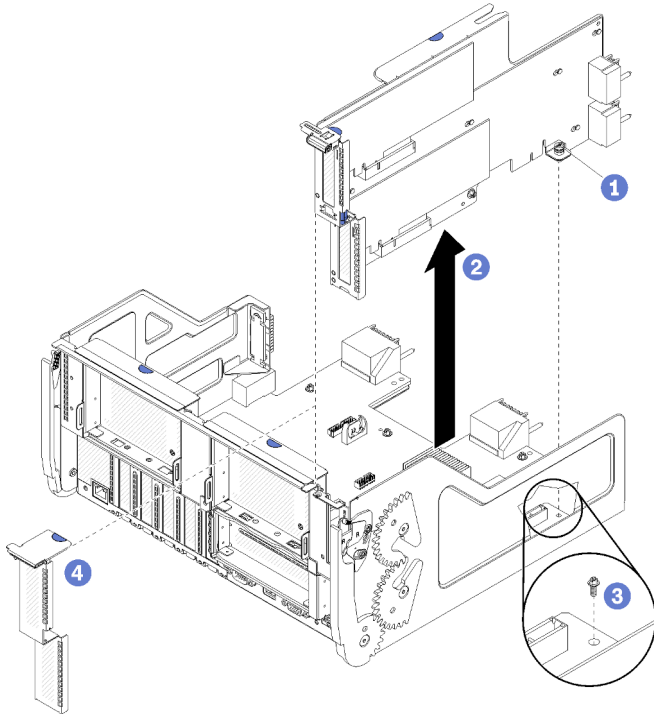

Read the Installation Guidelines " บนหน้าที่ 88 "
 
Power off server and disconnect all power cords for this task " บนหน้าที่ 398 "

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 ถอดสายเคเบิลทั้งหมดที่ต่อกับอะแดปเตอร์ในถาด I/O และเขียนป้ายกำกับไว้ แล้วจึงถอดถาด I/O ดู “ถอดถาด I/O” บนหน้าที่ 498

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17



รูปภาพ 122. การถอดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17

ขั้นตอนที่ 1. คลายสกรูยึดตัว (ตำแหน่ง 1 ในรูปก่อนหน้า) ที่ยึดตัวยกเข้ากับแผงถาด I/O

ขั้นตอนที่ 2. ยกตัวยกขึ้นจนหลุดออกจากถาด I/O

หลังจากที่ถอดตัวยก:

- หากคุณกำลังถอดตัวยกและไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์ทดแทน:
 1. ติดตั้งสกรูที่ยึดแผงถาด I/O เข้ากับถาด I/O (ตำแหน่ง 3 ในรูป) สกรูนี้จะแทนที่สกรูยึดที่อยู่ขอบด้านหลังของตัวยกด้านล่างชั่วคราวเมื่อถอดตัวยก ตำแหน่งของสกรูจะติดป้ายไว้ว่า “ถอดสกรูก่อนที่จะติดตั้งตัวยก” บนแผง I/O
 2. ติดตั้งแผงครอบถาด I/O ในช่องเสียบอะแดปเตอร์ 16 ถึง 17 (ตำแหน่ง 4 ในรูป)

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนตัวยก ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่นำมา

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1)

ตัวยกสำหรับช่องเสียบอะแดปเตอร์ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1) อยู่ในถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากติดตั้งอะแดปเตอร์ในตัวยกแล้ว ให้เสียบตัวยกลงในถาด I/O แล้วยึดให้แน่นด้วยสกรูยึดสองตัว

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



“ [บนหน้าที่ 88](#) ”

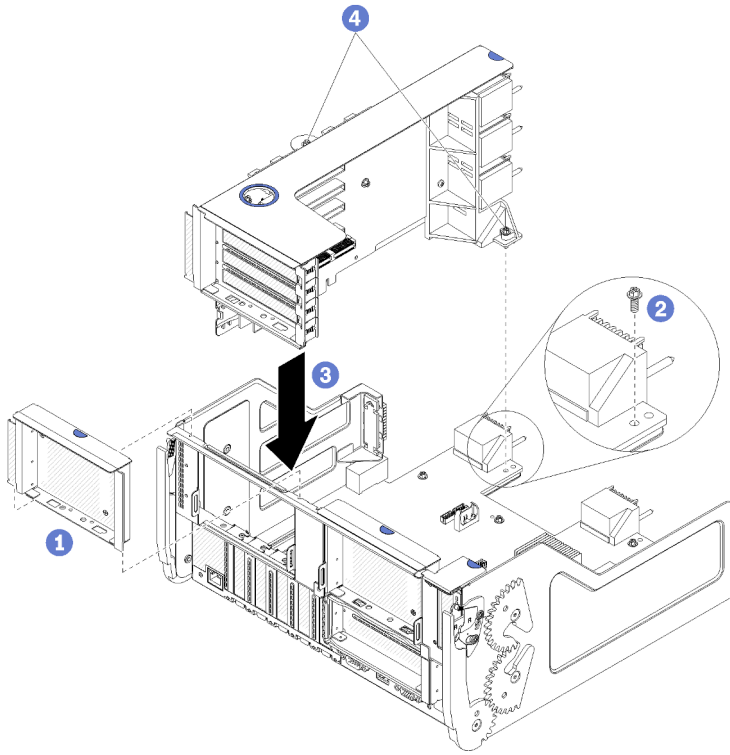


“ [บนหน้าที่ 398](#) ”

ก่อนที่จะติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสกรู (ตำแหน่ง 2 ในภาพประกอบต่อไปนี้) ที่ยึดแผงถาด I/O กับถาด I/O ในตำแหน่งที่จะติดตั้งสกรูที่ยึดตัวยกใหม่
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผงครอบถาด I/O ที่ติดตั้งในช่องตัวยก 1 ถึง 4
3. ติดตั้งอะแดปเตอร์ในตัวยก ดู [“ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 1 ถึง 4” บนหน้าที่ 454](#)
4. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในตัวยกมีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งตัวยกในถาด I/O

ทำขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4



รูปภาพ 123. การติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 (ตัวยก 1)

ขั้นตอนที่ 1. วางตัวยกให้ตรงกับถาด I/O แล้วเสียบลงไป จากนั้น กดตัวยกลงในถาด I/O จนกว่าข้อต่อจะยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

ขั้นตอนที่ 2. ชันสกรูยึดสองตัว (ตำแหน่ง 4 ในรูปก่อนหน้า) ที่ยึดตัวยกเข้ากับแผงถาด I/O

หากคุณไม่มีการดำเนินการอื่นใดกับถาด I/O หลังจากติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4 ให้ติดตั้งถาด I/O ในตัวเครื่องและต่อสายเคเบิลทั้งหมด ดู "ติดตั้งถาด I/O" บนหน้าที่ 500

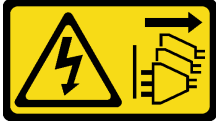
วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)

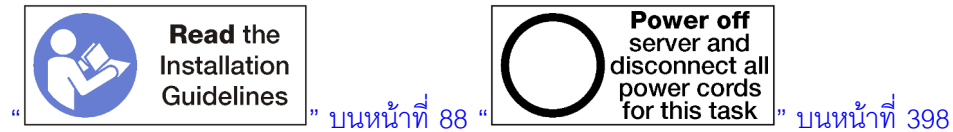
ตัวยกสำหรับช่องเสียบอะแดปเตอร์ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) อยู่ในถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากติดตั้งอะแดปเตอร์ในตัวยกแล้ว ให้เสียบตัวยกลงในถาด I/O แล้วยึดให้แน่นด้วยสกรูยึดสองตัว

S002



ข้อควรระวัง:

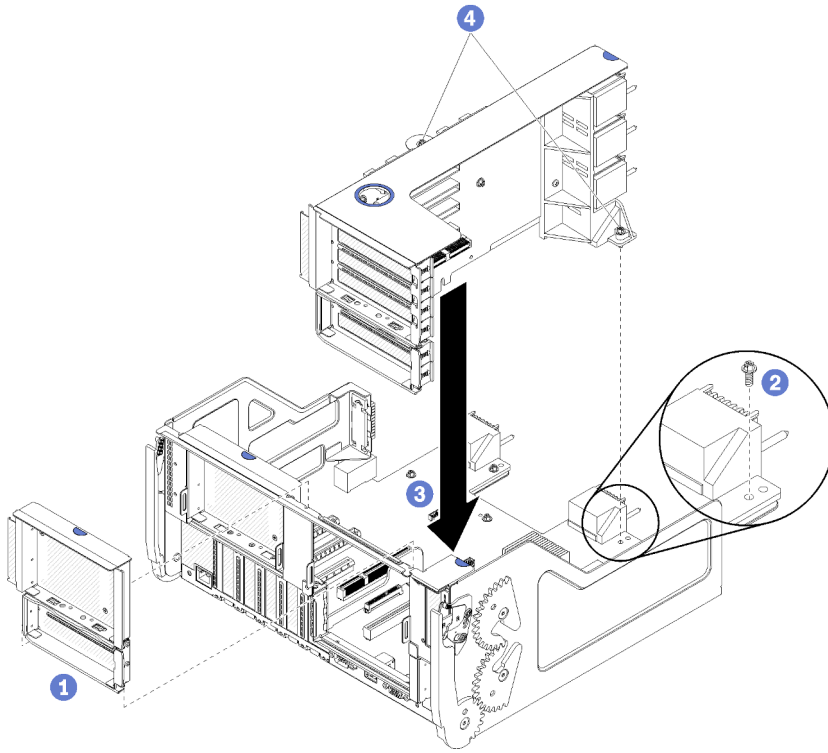
ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



ก่อนที่จะติดตั้งด้วยกลสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสกรู (ตำแหน่ง 2 ในภาพประกอบต่อไปนี้) ที่ยึดแผงถอด I/O กับถอด I/O ในตำแหน่งที่จะติดตั้งสกรูที่ยึดด้วยกลใหม่
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผงครอบถอด I/O ที่ติดตั้งในช่องด้วยกล 10 ถึง 15
3. ติดตั้งโครงยึดช่องเสียบ 14 ถึง 15 หากถูกถอดออกจากด้วยกลเดิม ดู [“ติดตั้งโครงยึดด้วยกลสำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15 \(ด้วยกล 2\)” บนหน้าที่ 540](#)
4. ติดตั้งอะแดปเตอร์ในด้วยกล ดู [“ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 10 ถึง 15” บนหน้าที่ 459](#)
5. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในด้วยกลมีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งด้วยกลในถอด I/O

ทำขั้นตอนต่อไปเพื่อติดตั้งด้วยกลสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15



รูปภาพ 124. การติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2)

ขั้นตอนที่ 1. วางตัวยกให้ตรงกับถาด I/O แล้วเสียบลงไป จากนั้น กดตัวยกลงในถาด I/O จนกว่าหัวต่อจะยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

ขั้นตอนที่ 2. ขันสกรูยึดสองตัว (ตำแหน่ง 4 ในรูปก่อนหน้า) ที่ยึดตัวยกเข้ากับแผงถาด I/O

หากคุณไม่มีการดำเนินการอื่นใดกับถาด I/O หลังจากติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 ให้ติดตั้งถาด I/O ในตัวเครื่องและต่อสายเคเบิลทั้งหมด ดู “ติดตั้งถาด I/O” บนหน้าที่ 500

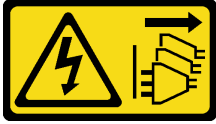
วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งโครงยึดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15 (ตัวยก 2)

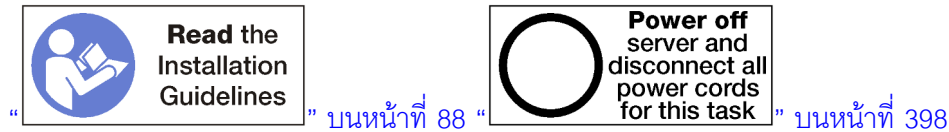
โครงยึดตัวยกสำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15 เชื่อมกับตัวยกของถาด I/O ในช่องเสียบ 10 ถึง 15 ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอดถาด I/O และตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 (ตัวยก 2) เลื่อนโครงยึดลงบนตัวยกจนกระทั่งคลิกยึดยึดเข้าที่

S002



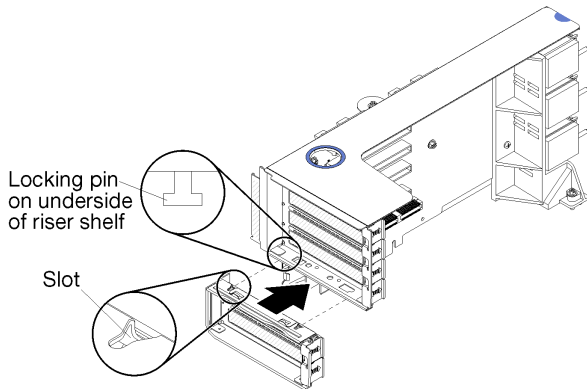
ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



ก่อนที่คุณติดตั้งโครงยึดตัวยก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผ่นกันติดตั้งบนถาด I/O สำหรับช่องเสียบ 14 ถึง 15

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งโครงยึดตัวยก



รูปภาพ 125. การติดตั้งโครงยึดตัวยก (ช่องเสียบ 14 ถึง 15)

ขั้นตอนที่ 1. วางช่องเสียบบนโครงยึดตัวยกให้ตรงกับหมุดบนตัวยกและเลื่อนให้เข้าที่ แล้วกดโครงยึดลงบนตัวยก จนกว่าคลิปยึดจะยึดเข้าที่

หากคุณไม่มีการดำเนินการอื่นใดกับตัวยก หลังจากติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องเสียบ 10 ถึง 15:

1. ติดตั้งอะแดปเตอร์ในตัวยก ดู [“ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ในช่องเสียบ 10 ถึง 15”](#) บนหน้าที่ 459
2. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในตัวยกมีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งตัวยกในถาด I/O
3. ติดตั้งตัวยกในถาด I/O ดู [“ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15 \(ตัวยก 2\)”](#) บนหน้าที่ 538
4. ติดตั้งถาด I/O ในตัวเครื่อง และต่อสายทั้งหมด ดู [“ติดตั้งถาด I/O”](#) บนหน้าที่ 500

ติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 (ตัวยก 3)

ตัวยกสำหรับช่องเสียบอะแดปเตอร์ 16 ถึง 17 อยู่ในถาด I/O ที่เข้าถึงได้จากด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากติดตั้งอะแดปเตอร์ในตัวยกแล้ว เสียบตัวยกในถาด I/O แล้วยึดให้แน่นด้วยสกรูยึด

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



“ บนหน้าที่ 88 “



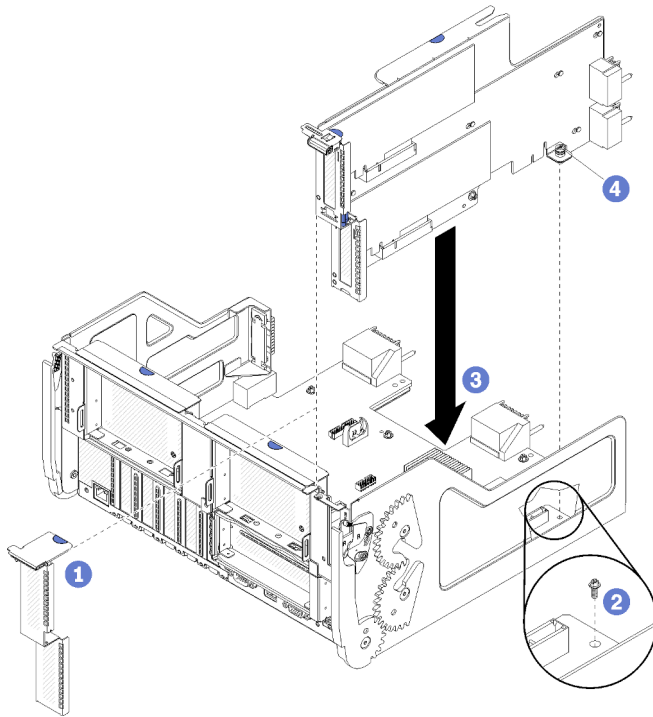
” บนหน้าที่ 398

ข้อควรพิจารณา: ห้ามใช้ตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 ที่มีการกำหนดค่าแบบเน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูลสี่ช่องเสียบ

ก่อนที่จะติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสกรู (ตำแหน่ง 2 ในภาพประกอบต่อไปนี้) ที่ยึดแผงถาด I/O กับถาด I/O ในตำแหน่งที่จะติดตั้งสกรูที่ยึดตัวยกใหม่
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแผงครอบถาด I/O ที่ติดตั้งในช่องเสียบอะแดปเตอร์ 16 ถึง 17
3. ติดตั้งอะแดปเตอร์ในตัวยก ดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์ I/O ในช่องเสียบ 16 ถึง 17” บนหน้าที่ 461
4. หากอะแดปเตอร์ใดๆ ในตัวยกมีสายเคเบิลภายใน จะต้องต่อสายเหล่านั้นก่อนที่จะติดตั้งตัวยกในถาด I/O

ทำขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17



รูปภาพ 126. การติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17

- ขั้นตอนที่ 1. วางตัวยกให้ตรงกับถาด I/O โดยด้านข้างของตัวยกจะต้องพอดีกับตัวนำบนถาด I/O แล้วเสียบตัวยก จากนั้น กดตัวยกลงในถาด I/O จนกว่าขั้วต่อจะยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา
- ขั้นตอนที่ 2. ชั้นสกรูยึดตัว (ตำแหน่ง 4 ในรูปก่อนหน้า) ที่ยึดตัวยกเข้ากับแผงถาด I/O

หากคุณไม่มีการดำเนินการอื่นใดกับถาด I/O หลังจากติดตั้งตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17 ให้ติดตั้งถาด I/O ในตัวเครื่องและต่อสายเคเบิลทั้งหมด ดู “ติดตั้งถาด I/O” บนหน้าที่ 500

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

การเปลี่ยนอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูล

อินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูลอยู่ในถาดบนและถาดล่างที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ ขั้นตอนในการถอดและการติดตั้งอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูลในถาดบนและถาดล่างจะแตกต่างกัน

ถอดอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูล (ถาดบน)

อินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูลด้านบนอยู่ในถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูลเสริมที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอดถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนและตัวครอบพัดลม ถอดการ์ด RAID ออกจากอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บ

ข้อมูล แล้วแยกออกไปให้พ้นทาง จากนั้น ถอดสกรูที่ยึดอินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล และถอดอินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูลออกจากถาด

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



” บนหน้าที่ 88

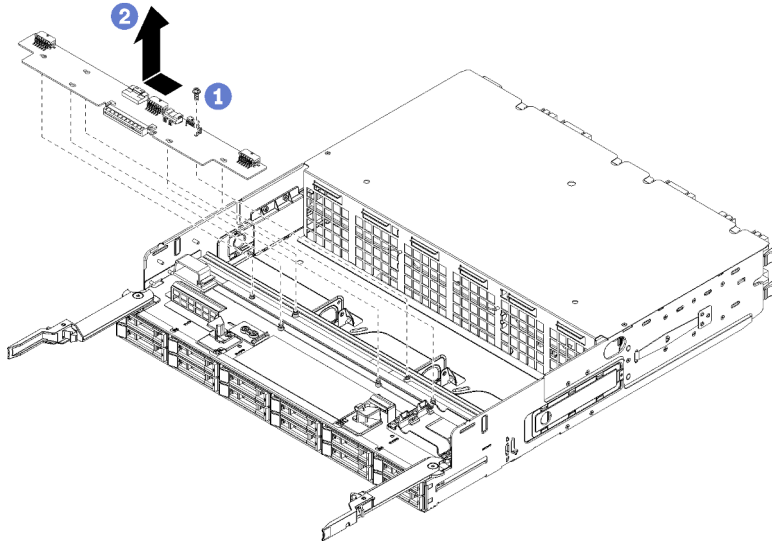
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะถอดอินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูลด้านบน:

1. ถอดฝาครอบด้านหน้า ดู “ถอดฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 482
2. ถอดถาดคอมพิวท์ด้านบนหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูล ดู “ถอดถาดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 463 หรือ “ถอดถาดที่จัดเก็บข้อมูล” บนหน้าที่ 550
3. หากคุณถอดถาดคอมพิวท์ และได้ติดตั้งแผงระบบคอมพิวท์หนึ่งตัวขึ้นไปหรือแผงครอบแผงระบบ ให้ถอดแผงระบบหรือแผงครอบแผงระบบ ดู “ถอดแผงระบบ” บนหน้าที่ 467
4. หมุนถาดคว่ำลงและถอดตัวครอบพัดลมด้านบน ดู “ถอดตัวครอบพัดลม (ถาดบน)” บนหน้าที่ 474

ทำขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อถอดอินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูลด้านบน



รูปภาพ 127. การถอดอินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูลด้านบน

- ขั้นตอนที่ 1. ถอดสายไฟและสายข้อมูลออกจากอินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 2. เลื่อนการ์ด RAID ไปข้างหน้าเพื่อถอดการ์ด RAID ออกจากอินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูล แล้วหมุนการ์ด RAID ให้หันขึ้นด้านบน (ปล่อยให้สายเคเบิลสามสายต่อกับการ์ด RAID ต่อไป)
- ขั้นตอนที่ 3. ถอดสกรูที่ยึดอินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูลออก
- ขั้นตอนที่ 4. เลื่อนอินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูลไปทางซ้าย แล้วถอดออกจากถาด

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนอินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูล ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่นำมา

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ถอดอินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูล (ถาดล่าง)

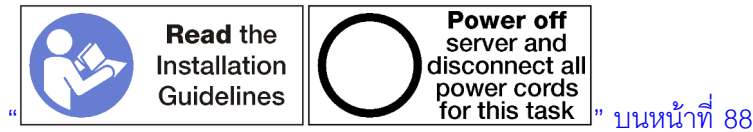
อินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูลด้านล่างอยู่ในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่างที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ หลังจากถอดถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่างและตัวครอบปิดลม ถอดการ์ด RAID ออกจากอินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูล แล้วยกออกไปให้พ้นทาง จากนั้น ถอดสกรูที่ยึดอินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูล และถอดอินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูลออกจากถาดคอมพิวเตอร์

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



” บนหน้าที่ 88

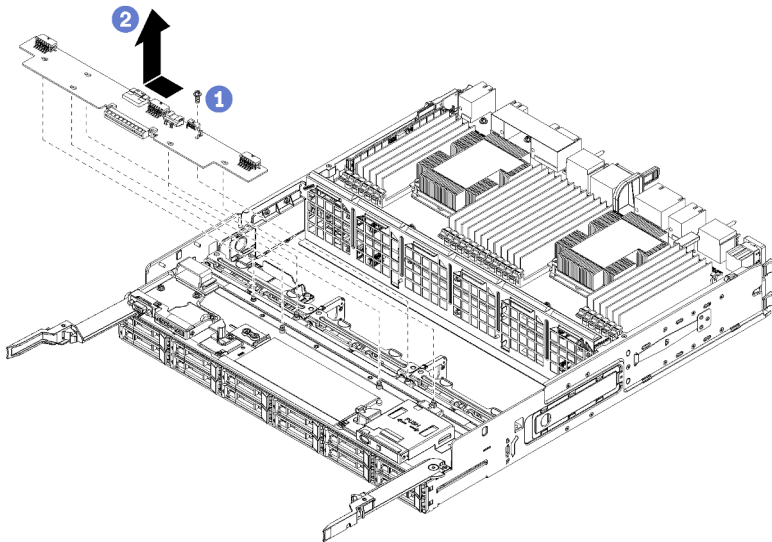
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะถอดอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูลด้านล่าง:

1. ถอดฝาครอบด้านหน้า ดู “ถอดฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 482
2. ถอดถาดคอมพิวท์ด้านล่าง หรือดึงออกไปที่ตำแหน่งซ่อมบำรุง ดู “ถอดถาดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 463
3. ถอดตัวครอบพัดลมด้านล่าง ดู “ถอดตัวครอบพัดลม (ถาดล่าง)” บนหน้าที่ 476

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อถอดอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูลด้านล่าง



รูปภาพ 128. การถอดอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูลด้านล่าง

- ขั้นตอนที่ 1. ถอดสายไฟและสายข้อมูลออกจากอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 2. เลื่อนการ์ด RAID ไปข้างหน้าเพื่อถอดการ์ด RAID ออกจากอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูล แล้วหมุนการ์ด RAID ให้หันขึ้นด้านบน (ปล่อยให้สายเคเบิลสามสายต่อกับการ์ด RAID ต่อไป)
- ขั้นตอนที่ 3. ถอดสกรูที่ยึดอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูลออก
- ขั้นตอนที่ 4. เลื่อนอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูลไปทางซ้าย แล้วถอดออกจากถาดคอมพิวเตอร์

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูล ให้ทำตามคำแนะนำในการหอบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่นำมา

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูล (ถาดบน)

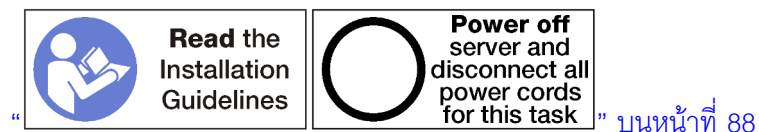
อินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูลด้านบนอยู่ในถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูลเสริมที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ ใส่อินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูลลงในถาดบน แล้วยึดให้แน่นด้วยสกรู จากนั้น เชื่อมต่อการ์ด RAID เข้ากับอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูล และติดตั้งตัวครอบพัดลมและถาดบน

S002



ข้อควรระวัง:

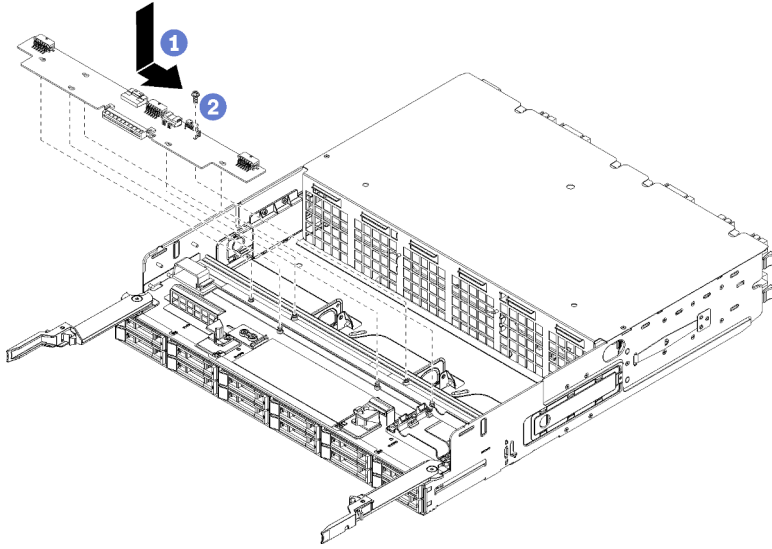
ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ทำขั้นตอนต่อไปเพื่อติดตั้งอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูลของถาดบน:



รูปภาพ 129. การติดตั้งอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูลของถาดบน

- ขั้นตอนที่ 1. วางอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูลเหนือขาบนถาด แล้วเลื่อนอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูลไปทางขวา
- ขั้นตอนที่ 2. ยึดอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูลให้แน่นด้วยสกรู
- ขั้นตอนที่ 3. หมุนการ์ด RAID ลง และวางให้ตรงกับขั้วต่อบนอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูล จากนั้น เสียบการ์ด RAID ลงในขั้วต่ออินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 4. ต่อสายไฟและสายข้อมูลเข้ากับอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูล

หลังจากที่ติดตั้งอินเทอร์เฟซที่จัดเก็บข้อมูลด้านบน:

1. ติดตั้งตัวครอบพัดลมด้านบน ดู “ติดตั้งตัวครอบพัดลม (ถาดบน)” บนหน้าที่ 478
2. หมุนถาดให้ด้านขวามหันขึ้น
3. หากคุณถอดแผงระบบหนึ่งตัวขึ้นไปหรือแผ่นกันแผงระบบคอมพิวเตอร์ออกจากถาดคอมพิวเตอร์ ให้ติดตั้งในแผงระบบหรือแผงครอบแผงระบบ ดู “ติดตั้งแผงระบบ” บนหน้าที่ 469
4. ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์ด้านบนหรือถาดที่จัดเก็บข้อมูล ดู “ติดตั้งถาดคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 465 หรือ “ติดตั้งถาดที่จัดเก็บข้อมูล (ถอดออกทั้งหมด)” บนหน้าที่ 552
5. ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ดู “ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 483

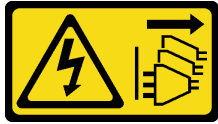
วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งอินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูล (ถาดล่าง)

อินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูลด้านล่างอยู่ในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่างที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ ใส่อินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูลลงในถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง และยึดให้แน่นด้วยสกรู จากนั้น เชื่อมต่อการ์ด RAID เข้ากับอินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูล และติดตั้งตัวครอบพัดลมและถาดคอมพิวเตอร์ด้านล่าง

S002

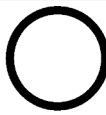


ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



**Read the
Installation
Guidelines**



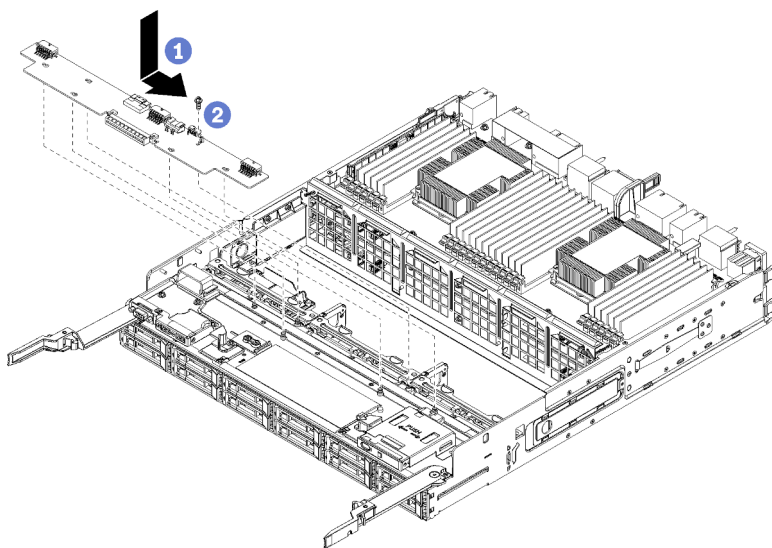
**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

” บนหน้าที่ 88

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ทำขั้นตอนต่อไปเพื่อติดตั้งอินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูลด้านล่าง



รูปภาพ 130. การติดตั้งอินเทอร์เฟซเซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บข้อมูลด้านล่าง

- ขั้นตอนที่ 1. วางอินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูลพร้อมหมุดบนภาคคอมพิวเตอร์ แล้วเลื่อนอินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูลไปทางขวา
- ขั้นตอนที่ 2. ยึดอินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูลให้แน่นด้วยสกรู
- ขั้นตอนที่ 3. หมุนการ์ด RAID ลง และวางให้ตรงกับหัวต่อบนอินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล จากนั้น เสียบการ์ด RAID ลงในหัวต่อบนอินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 4. ต่อสายไฟและสายข้อมูลเข้ากับอินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล

หลังจากที่ติดตั้งอินเทอร์โพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูลด้านล่าง:

1. ติดตั้งตัวครอบพัดลมด้านล่าง ดู “ติดตั้งตัวครอบพัดลม (ภาคล่าง)” บนหน้าที่ 480
2. ติดตั้งภาคคอมพิวเตอร์ด้านล่างหรือวางไว้ในตำแหน่งการทำงานปกติ แล้วจึงติดตั้งฝาครอบด้านหน้า โปรดดู “ติดตั้งภาคคอมพิวเตอร์” บนหน้าที่ 465 และ “ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 483

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

การเปลี่ยนภาคที่จัดเก็บข้อมูล

ภาคที่จัดเก็บข้อมูลอยู่ในช่องใส่ด้านบนที่เข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ อุปกรณ์เสริมนี้ใช้ในการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์แบบเน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูลเท่านั้น

ถอดภาคที่จัดเก็บข้อมูล

ภาคที่จัดเก็บข้อมูลเข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ เปิดคั่นปลดล็อกเพื่อดึงภาคที่จัดเก็บข้อมูล กดแถบปลดเมื่อถึงตำแหน่งหยุดเพื่อถอดภาคออกจากตัวเครื่องทั้งหมด

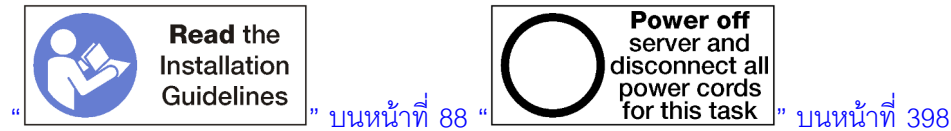
ข้อควรพิจารณา: หากคุณกำลังถอดภาคที่จัดเก็บข้อมูลและไม่ได้วางแผนที่จะเปลี่ยน ให้ย้ายหรือสำรองข้อมูลที่อยู่บนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ในภาคที่จัดเก็บข้อมูล ก่อนที่จะถอดออก

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

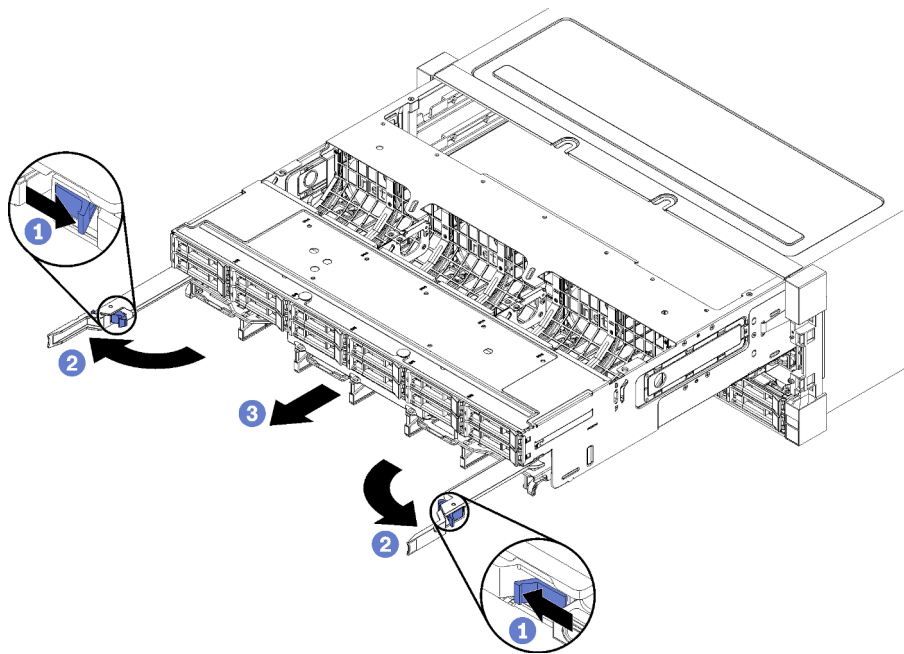


ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนที่จะถอดถาดที่จัดเก็บข้อมูลเสริม ให้ถอดฝาครอบด้านหน้า ดู “ถอดฝาครอบด้านหน้า” บนหน้าที่ 482

ทำขั้นตอนต่อไปเพื่อถอดถาดที่จัดเก็บข้อมูล

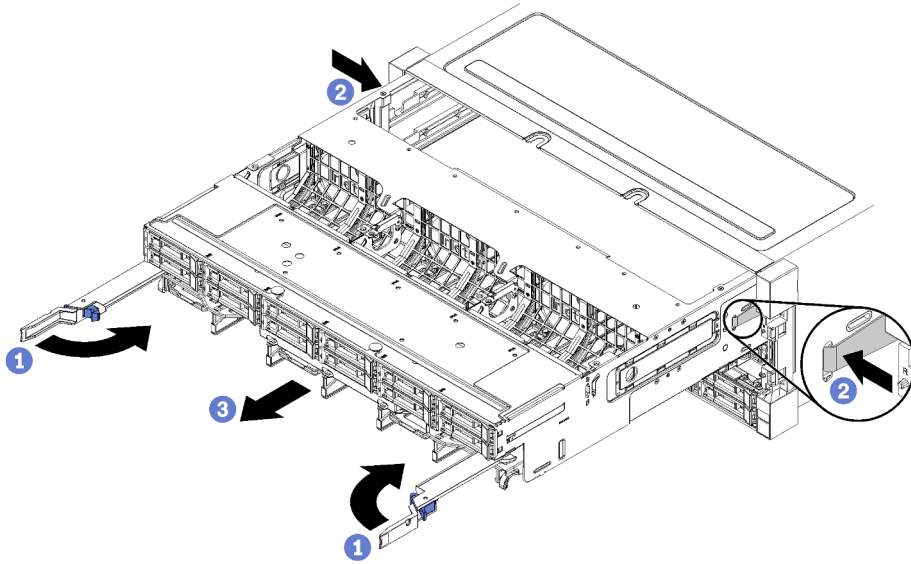


รูปภาพ 131. การถอดถาดที่จัดเก็บข้อมูลไปยังตำแหน่งหยุด

- ขั้นตอนที่ 1. กดปุ่มบนแต่ละคันปลดล็อก แล้วหมุนคันปลดล็อกพร้อมๆ กันจนกว่าจะตั้งฉากกับตัวเครื่อง
- ขั้นตอนที่ 2. ดึงถาดที่จัดเก็บข้อมูลไปข้างหน้าเท่าๆ กันจนกว่าจะหยุดลง แล้วจึงปิดคันปลดล็อก
- ขั้นตอนที่ 3. กดแถบปลดล็อกบนแต่ละด้านของถาด แล้วจึงเลื่อนถาดไปข้างหน้าจนสุดถาดเท่าๆ กัน และถอดออกจากตัวเครื่อง

ข้อควรพิจารณา:

- เตรียมรองรับน้ำหนักทั้งหมดของถาดที่จัดเก็บข้อมูล เมื่อคุณถอดออกจากตัวเครื่อง
- ห้ามใช้ค้อนปลดลิ้นคีมมือจับในการรองรับถาดที่จัดเก็บข้อมูล



รูปภาพ 132. การถอดถาดที่จัดเก็บข้อมูลออกจากตัวเครื่อง

หลังจากที่ถอดถาดที่จัดเก็บข้อมูล:

- หากคุณสามารถรับการแนะนำให้ส่งคืนถาดที่จัดเก็บข้อมูล ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่นำมา

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งถาดที่จัดเก็บข้อมูล (ถอดออกทั้งหมด)

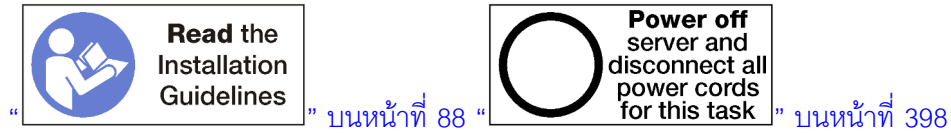
ติดตั้งถาดที่จัดเก็บข้อมูลเมื่อถูกถอดออกทั้งหมด โดยเสียบเข้าไปในด้านหน้าของตัวเครื่องและดันเข้าจนกว่าจะหยุด แล้วจึงปิดค้อนปลดลิ้นคีมมือจับ

S002



ข้อควรระวัง:

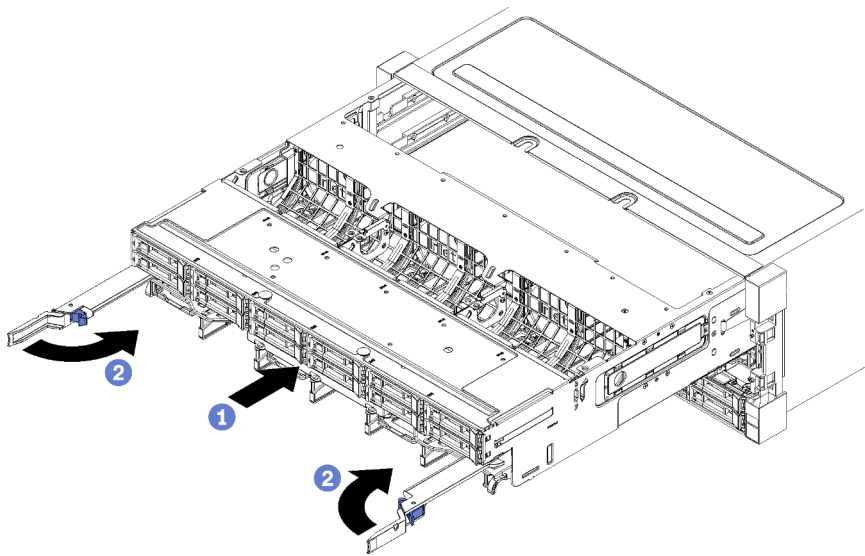
ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



ก่อนที่จะติดตั้งถาดที่จัดเก็บข้อมูลเสริม:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิล อะแดปเตอร์และส่วนประกอบอื่นๆ ทั้งหมดได้รับการติดตั้งและวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง และไม่มีเครื่องมือหรือชิ้นส่วนที่หลวมภายในเซิร์ฟเวอร์
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเดินสายภายในทั้งหมดอย่างถูกต้องแล้ว ดู ["การเดินสายภายใน"](#) บนหน้าที่ 59

ทำขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อติดตั้งถาดที่จัดเก็บข้อมูลเมื่อถูกถอดออกทั้งหมดจากตัวเครื่อง:



รูปภาพ 133. การติดตั้งถาดที่จัดเก็บข้อมูล (ถอดออกทั้งหมด)

- ขั้นตอนที่ 1. วางถาดที่จัดเก็บข้อมูลให้ตรงกับช่องเปิดในช่องใส่ด้านบนที่ด้านหน้าของตัวเครื่อง แล้วเสียบลงไป
- ขั้นตอนที่ 2. เปิดคันปลดถาดที่จัดเก็บข้อมูลจนสุด และดันถาดลงในตัวเครื่องจนกว่าจะหยุด
- ขั้นตอนที่ 3. หมุนคันปลดถาดที่จัดเก็บข้อมูลจนกว่าจะล็อกเข้าที่สนิท

หากคุณทำขั้นตอนการติดตั้งหรือการบำรุงรักษาที่ด้านหน้าของตัวเครื่องเสร็จแล้ว ให้ติดฝาครอบด้านหน้า ดู [“ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า”](#) บนหน้าที่ 483

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ดรรชนี

C

CPU
ตัวเลือกการติดตั้ง 348

D

DCPMM 298–299, 411
DIMM
การติดตั้ง 525
การติดตั้งอุปกรณ์เสริม 352
การถอด 523
การเปลี่ยน 523

I

Intel Optane DC Persistent Memory Module 298–299

L

LCD
พาแนลจอแสดงผลข้อมูลระบบ 50
LED 49
ข้อผิดพลาดของระบบ 49
ข้อมูลเกี่ยวกับระบบ 49
ตัวระบุตำแหน่งระบบ 49
ตัวเลือก 49
แผงระบบ 436
วินิจฉัย 436
แสดงสถานะไดรฟ์โซลิดสเตต 49
แสดงสถานะไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ 49
Lightpath 436
LED บนแผงระบบ 436
LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์โซลิดสเตต 49
LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ 49
LED แสดงสถานะไดรฟ์โซลิดสเตต 49
LED แสดงสถานะไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ 49
Lenovo Capacity Planner 37
Lenovo XClarity Essentials 37
Lenovo XClarity Provisioning Manager 37

P

PHM
ตัวเลือกการติดตั้ง 348

T

TCM 504
TPM 504
TPM 1.2 507
TPM 2.0 507
Trusted Cryptographic Module 504
Trusted Platform Module 504

ก

กฎและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ 91
การกำหนดค่าระบบ - ThinkSystem SR950 401
การกำหนดค่าหน่วยความจำ 410–411, 417
การกำหนดค่า - ThinkSystem SR950 401
การขอรับความช่วยเหลือ 431
การเข้าถึงส่วนประกอบ 435, 446
การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต 91
การเดินสาย
ไดรฟ์ 65
ไดรฟ์แบ็คเพลน 65
ตัวครอบพัดลม 61
ตัวควบคุม RAID 65
ทั่วไป 61
แบ็คเพลน (ไดรฟ์) 65
แผงควบคุม 61
พอร์ตวีดีโอบนแผงด้านหน้า 61
พอร์ตวีดีโอ (แผงด้านหน้า) 61
พอร์ต USB บนแผงด้านหน้า 61
พอร์ต USB (แผงด้านหน้า) 61
โมดูลพลังงานแบบแฟลชของ RAID 65
อินเทอร์เฟซเซอร์ 65
การเดินสายภายใน 59
การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ 87
การติดตั้ง
การติดตั้ง
แผงครอบโมดูลหน่วยความจำ 525
แผง (โมดูลหน่วยความจำ) 525
โมดูลหน่วยความจำ 525
คำแนะนำ 88
โครงยึด (ช่องเสียบตัวยก 14 ถึง 15) 382, 540
โครงยึดตัวยก (ช่องเสียบ 14 ถึง 15) 382, 540
ชุดอัปเกรดประสิทธิภาพจาก 4S เป็น 8S 390
ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ 486
ไดรฟ์ M.2 515

ตัวครอบพัดลม (ด้านบน)	478	โมดูลหน่วยความจำ	352
ตัวครอบพัดลม (ด้านล่าง)	480	แหล่งจ่ายไฟ	387
ตัวยก	378	DIMM	352
ตัวยก 1	378, 537	การถอด	
ตัวยก 2	380, 538	การถอด	
ตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15	380, 538	แผงครอบโมดูลหน่วยความจำ	523
ตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17	384, 542	แผง (โมดูลหน่วยความจำ)	523
ตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4	378, 537	โมดูลหน่วยความจำ	523
ตัวยกอะแดปเตอร์	378	โครงยึด (ช่องเสียบตัวยก 14 ถึง 15)	534
ถาดคอมพิวท์	465	โครงยึดตัวยก (ช่องเสียบ 14 ถึง 15)	534
ถาดที่จัดเก็บข้อมูล	552	ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์	484
ถาด I/O	500	ไดรฟ์ M.2	514
แบ็คเพลนของ M.2	386, 511	ตัวครอบพัดลม (ด้านบน)	474
แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ถาดบน)	494	ตัวครอบพัดลม (ด้านล่าง)	476
แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ถาดล่าง)	496	ตัวยกด้านขวา	532
แผงครอบแผงระบบ	472	ตัวยกด้านซ้าย	529
แผงครอบโมดูลหน่วยความจำ		ตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15	532
การติดตั้ง	525	ตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17	535
แผงครอบ DIMM	525	ตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4	529
แผง (โมดูลหน่วยความจำ)		ถาดคอมพิวท์	463
การติดตั้ง	525	ถาดที่จัดเก็บข้อมูล	550
แผงระบบ	469	ถาด I/O	498
แผ่นกั้นลมของหน่วยความจำ	520	แบ็คเพลนของ M.2	509
แผ่นกั้นลม DIMM	520	แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ถาดบน)	489
ฝาครอบด้านหน้า	365, 483	แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ถาดล่าง)	491
ฝาครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์	488	แผงครอบแผงระบบ	471
โมดูลหน่วยความจำ		แผงครอบโมดูลหน่วยความจำ	
การติดตั้ง	525	การถอด	523
อะแดปเตอร์	366	แผงครอบ DIMM	523
อะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 10 ถึง 15)	372, 459	แผง (โมดูลหน่วยความจำ)	
อะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 16 ถึง 17)	374, 461	การถอด	523
อะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 1 ถึง 4)	370, 454	แผงระบบ	467
อะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 5 ถึง 8)	369, 456	แผ่นกั้นลมของหน่วยความจำ	519
อะแดปเตอร์ I/O	366	แผ่นกั้นลม DIMM	519
อะแดปเตอร์ I/O (ช่องเสียบ 16 ถึง 17)	374, 461	ฝาครอบด้านหน้า	345, 482
อะแดปเตอร์ LOM (ช่องเสียบ 9)	367, 457	ฝาครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์	488
อะแดปเตอร์ PCIe (ช่องเสียบ 10 ถึง 15)	372, 459	โมดูลหน่วยความจำ	
อะแดปเตอร์ PCIe (ช่องเสียบ 1 ถึง 4)	370, 454	การถอด	523
อะแดปเตอร์ PCIe (ช่องเสียบ 5 ถึง 8)	369, 456	อะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 10 ถึง 15)	451
อินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล (บน)	547	อะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 16 ถึง 17)	453
อินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล (ล่าง)	549	อะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 1 ถึง 4)	447
อุปกรณ์เสริมอัปเกรด 4S เป็น 8S	390	อะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 5 ถึง 8)	448
DIMM	525	อะแดปเตอร์ I/O (ช่องเสียบ 16 ถึง 17)	453
การติดตั้งอุปกรณ์เสริม		อะแดปเตอร์ LOM (ช่องเสียบ 9)	450
ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์	363	อะแดปเตอร์ PCIe (ช่องเสียบ 10 ถึง 15)	451
ไดรฟ์ M.2	375	อะแดปเตอร์ PCIe (ช่องเสียบ 1 ถึง 4)	447
แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์	357	อะแดปเตอร์ PCIe (ช่องเสียบ 5 ถึง 8)	448
แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ถาดบน)	357	อินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล (บน)	544
แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ถาดล่าง)	360	อินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล (ล่าง)	545
แผงระบบคอมพิวท์	346	DIMM	523

การทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์	ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ (2 CPU)	239
การเปิดเครื่อง	ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ (4 CPU)	245
การบริการและการสนับสนุน	ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ (8 CPU)	270
ก่อนโทรศัพท์ติดต่อ	ลำดับการติดตั้ง DIMM	237
ซอฟต์แวร์	ลำดับการติดตั้ง DIMM (2 CPU)	239
ฮาร์ดแวร์	ลำดับการติดตั้ง DIMM (4 CPU)	245
การบูตที่ปลอดภัย	ลำดับการติดตั้ง DIMM (8 CPU)	270
การบูตที่ปลอดภัยของ UEFI	การสร้างเว็บเพจการสนับสนุนที่ปรับแต่งเฉพาะตัว	431
การป้อนเบื่อนของก๊าซ	การสำรองหน่วยความจำ	
การป้อนเบื่อนของอนุภาค	ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ (3 CPU)	240
การป้อนเบื่อน, อนุภาคและก๊าซ	ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ (6 CPU)	249
การปรับ	ลำดับการติดตั้ง DIMM (3 CPU)	240
ตัวยึดแบ็คเพลน M.2	ลำดับการติดตั้ง DIMM (6 CPU)	249
การเปลี่ยน	การอัปเดต,	
ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์	ประเภทเครื่อง	502
ไดรฟ์ M.2	อัปเดตข้อมูลสำคัญของผลิตภัณฑ์ (VPD)	419
ตัวครอบพัดลม	แอสเซทแท็ก	421
ตัวยก	Universal Unique Identifier (UUID)	420
ถาดคอมพิวท์	กำหนดค่าเฟิร์มแวร์	408
ถาดที่จัดเก็บข้อมูล		
ถาด I/O	ข	
แบ็คเพลนของ M.2	ข้อมูลการซ่อมบำรุง	432
แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์	ข้อมูลระบบของพาแนลจอแสดงผล LCD	50
แผงครอบแผงระบบ	ข้อเสนอการจัดการ	37
แผงระบบ	ชีวิต	
แผ่นกันลมของหน่วยความจำ	ชีวิตส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล	437
แผ่นกันลม DIMM	ไดรฟ์แบ็คเพลน	444
ฝาครอบด้านหน้า	ตัวยก	440
ฝาครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์	ตัวยกถาด I/O	440
โมดูลหน่วยความจำ	ถาด I/O	438
อะแดปเตอร์	แบตเตอรี่	438
อินเทอร์เฟซเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล	แผงระบบ	435
DIMM	ภายใน	435
การมีเรอร์หน่วยความจำ	อินเทอร์เฟซเซอร์	443
ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ	ชีวิตของแบ็คเพลนไดรฟ์	444
ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ (2 CPU)	ชีวิตของแผงระบบ	435
ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ (3 CPU)	ชีวิตตัวยก	440
ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ (4 CPU)	ชีวิตตัวยกถาด I/O	440
ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ (6 CPU)	ชีวิตถาด I/O	438
ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ (8 CPU)	ชีวิตแบตเตอรี่	438
ลำดับการติดตั้ง DIMM	ชีวิตภายใน	435
ลำดับการติดตั้ง DIMM (2 CPU)	ชีวิตส่วนประกอบแผงที่จัดเก็บข้อมูล	437
ลำดับการติดตั้ง DIMM (3 CPU)	ชีวิตอินเทอร์เฟซเซอร์	443
ลำดับการติดตั้ง DIMM (4 CPU)		
ลำดับการติดตั้ง DIMM (6 CPU)	ค	
ลำดับการติดตั้ง DIMM (8 CPU)	ความช่วยเหลือ	431
การรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง	คำแนะนำ	
การระบุเซิร์ฟเวอร์	การติดตั้งตัวเลือกต่างๆ	88
การสเปร์ยหน่วยความจำ		
ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ		

ความเชื่อถือได้ของระบบ	90
โมดูลหน่วยความจำ	92
หน่วยความจำ	92
คำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบ	90
คำแนะนำเกี่ยวกับโมดูลหน่วยความจำ	92
คำแนะนำเกี่ยวกับหน่วยความจำ	92
คุณลักษณะ	2
คู่มือการติดตั้ง	88
ไครงยீด (ช่องเสียบตัวยก 14 ถึง 15)	
การติดตั้ง	382, 540
การถอด	534
ไครงยี่ดตัวยก (ช่องเสียบ 14 ถึง 15)	
การติดตั้ง	382, 540
การถอด	534

ซ

ช่องร้อย	
สาย	59
ช่องร้อยสาย	59
ชื่อโฮสต์ IPv4	
ค่าเริ่มต้น	43
ชื่อโฮสต์ IPv4 เริ่มต้น	43
ชุดอัปเกรดประสิทธิภาพจาก 4S เป็น 8S	390

ซ

เซิร์ฟเวอร์	
การเปิดเครื่อง	397
การระบุสถานะ	43
ปิดเครื่อง	398
มุมมองด้านหลัง	53

ด

เดินสายเซิร์ฟเวอร์	397
ไดรฟ์	
การเดินสาย	65
ไดรฟ์แบ็คเพลน	
การเดินสาย	65
ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์	
การติดตั้ง	486
การติดตั้งอุปกรณ์เสริม	363
การถอด	484
การเปลี่ยน	484
ไดรฟ์ M.2	
การติดตั้ง	515
การติดตั้งอุปกรณ์เสริม	375
การถอด	514
การเปลี่ยน	513

ด

ตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์	398
ตัวครอบพัดลม	
การเดินสาย	61
การเปลี่ยน	474
ตัวครอบพัดลม (ด้านบน)	
การติดตั้ง	478
การถอด	474
ตัวครอบพัดลม (ด้านล่าง)	
การติดตั้ง	480
การถอด	476
ตัวควบคุมและไฟ LED	
แผงข้อมูลของตัวดำเนินการ	49
ตัวควบคุม RAID	
การเดินสาย	65
ตัวยก	
การติดตั้ง	378
การเปลี่ยน	529
ตัวยก 1	
การถอด	529
ตัวยก 2	
การถอด	532
ตัวยกด้านขวา	
การติดตั้ง	380, 538
ตัวยกด้านซ้าย	
การติดตั้ง	378, 537
ตัวยกสำหรับช่องเสียบ 10 ถึง 15	
การติดตั้ง	380, 538
การถอด	532
ตัวยกสำหรับช่องเสียบ 16 ถึง 17	
การติดตั้ง	384, 542
การถอด	535
ตัวยกสำหรับช่องเสียบ 1 ถึง 4	
การติดตั้ง	378, 537
การถอด	529
ตัวยกอะแดปเตอร์	
การติดตั้ง	378
ตัวยัดแบ็คเพลน M.2	
การปรับ	513
ตัวเลือก	
ปุ่มเปิด/ปิด	49
ตัวเลือกการติดตั้ง	
โปรเซสเซอร์	348
โมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์	348
ไมโครโปรเซสเซอร์	348
CPU	348
PHM	348
ตัวเลือกฮาร์ดแวร์	
การติดตั้ง	345

ตำแหน่งชั่วคราวภายใน 435
ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ในตู้แร็ค 397

การติดตั้งอุปกรณ์เสริม 360
การถอด 491

ถ

ถอดคอมพิวเตอร์
การติดตั้ง 465
การถอด 463
การเปลี่ยน 462
ถอดที่จัดเก็บข้อมูล
การติดตั้ง 552
การถอด 550
การเปลี่ยน 550
ถอด I/O
การติดตั้ง 500
การถอด 498
การเปลี่ยน 498

ท

ทั่วไป
การเดินทางสาย 61
ที่อยู่ IPv6 Link Local
ค่าเริ่มต้น 43
ที่อยู่ IPv6 Link Local เริ่มต้น 43
แท็ก
การเข้าถึงเครือข่าย 43
แท็กการเข้าถึงเครือข่าย 43

น

นโยบาย TPM 505

บ

แบ็คเพลนของ M.2
การติดตั้ง 386, 511
การถอด 509
การเปลี่ยน 509
แบ็คเพลน (ไดรฟ์)
การเดินทางสาย 65
แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์
การติดตั้งอุปกรณ์เสริม 357
การเปลี่ยน 489
แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ถาดบน)
การติดตั้ง 494
การติดตั้งอุปกรณ์เสริม 357
การถอด 489
แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (ถาดล่าง)
การติดตั้ง 496

ป

ปรับปรุงเฟิร์มแวร์ 403
ปัญหาในการติดตั้งทั่วไป 425
ป้าย
การเข้าถึงเครือข่าย 43
บริการ 43
ประเภทและรุ่นเครื่อง 43
MTM 43
ป้ายเข้าถึงเครือข่าย 43
ป้ายซ่อมบำรุง 43
ป้ายประเภทและรุ่นของเครื่อง 43
ป้าย MTM 43
ปิดเซิร์ฟเวอร์ 398
สแตนด์บาย 398
ปุ่ม Presence Detection 49
เปิดใช้งาน
TPM 504
เปิดเซิร์ฟเวอร์ 397
โปรเซสเซอร์
ตัวเลือกการติดตั้ง 348

ผ

แผงครอบ, ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์
การเปลี่ยน 484
แผงครอบแผงระบบ
การติดตั้ง 472
การถอด 471
การเปลี่ยน 471
แผงครอบ (แผงระบบคอมพิวเตอร์)
การถอด 471
แผงครอบ DIMM
การติดตั้ง 525
การถอด 523
แผงควบคุม
การเดินทางสาย 61
แผงตัวดำเนินการด้านหน้า
ตัวควบคุมและไฟ LED 49
แผงระบบ
การติดตั้ง 469
การติดตั้งอุปกรณ์เสริม 346
การถอด 467
การเปลี่ยน 467
แผ่นกั้นลมของหน่วยความจำ
การติดตั้ง 520
การถอด 519

การเปลี่ยน	519
แผ่นกั้นลม DIMM	
การติดตั้ง	520
การถอด	519
การเปลี่ยน	519

ฝ

ฝาครอบ	
การติดตั้ง	365, 483
การถอด	345, 482
การเปลี่ยน	482
ฝาครอบด้านหน้า	
การติดตั้ง	365, 483
การถอด	345, 482
การเปลี่ยน	482
ฝาครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์	
การติดตั้ง	488
การถอด	488
การเปลี่ยน	484

พ

พอร์ตวีดีโอบนแผงด้านหน้า	
การเดินสาย	61
พอร์ตวีดีโอ (แผงด้านหน้า)	
การเดินสาย	61
พอร์ต USB บนแผงด้านหน้า	
การเดินสาย	61
พอร์ต USB (แผงด้านหน้า)	
การเดินสาย	61

ฟ

ไฟ LED	
แสดงกิจกรรมไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์	49
ไฟ LED การวินิจฉัย	436
ไฟ LED เปิด/ปิด	49
ไฟ LED มุมมองด้านหลัง	56
ไฟ LED Lightpath	436

ม

มุมมองด้านหน้า	45
มุมมองด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์	53
โมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์	
ตัวเลือกการติดตั้ง	348
โมดูลพลังงานแบบแฟลชของ RAID	
การเดินสาย	65
โมดูลหน่วยความจำ	

การติดตั้งอุปกรณ์เสริม	352
การเปลี่ยน	523
ไมโครโปรเซสเซอร์	
ตัวเลือกการติดตั้ง	348

ย

ยืนยัน	
สถานะทางกายภาพ	507

ร

รหัส QR	43
ระบบ	
ไฟ LED ระบุตำแหน่ง, ด้านหน้า	49
ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดด้านหน้า	49
ไฟ LED แสดงข้อมูล	49
รายการตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์	87
รายการอะไหล่	78

ล

ลำดับการติดตั้ง	
ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์	365
โมดูลหน่วยความจำ	91
โมดูลหน่วยความจำ (การมีเรอร์หน่วยความจำ)	165
โมดูลหน่วยความจำ (การมีเรอร์หน่วยความจำ — 2 CPU)	167
โมดูลหน่วยความจำ (การมีเรอร์หน่วยความจำ — 3 CPU)	169
โมดูลหน่วยความจำ (การมีเรอร์หน่วยความจำ — 4 CPU)	176
โมดูลหน่วยความจำ (การมีเรอร์หน่วยความจำ — 6 CPU)	184
โมดูลหน่วยความจำ (การมีเรอร์หน่วยความจำ — 8 CPU)	207
โมดูลหน่วยความจำ (การสแปร์หน่วยความจำ)	237
โมดูลหน่วยความจำ (การสแปร์หน่วยความจำ — 2 CPU)	239
โมดูลหน่วยความจำ (การสแปร์หน่วยความจำ — 4 CPU)	245
โมดูลหน่วยความจำ (การสแปร์หน่วยความจำ — 8 CPU)	270
โมดูลหน่วยความจำ (การสำรองหน่วยความจำ — 3 CPU)	240
โมดูลหน่วยความจำ (การสำรองหน่วยความจำ — 6 CPU)	249
โมดูลหน่วยความจำ (โหมดหน่วยความจำแบบอิสระ)	97
โมดูลหน่วยความจำ (โหมดหน่วยความจำแบบอิสระ — 2 CPU)	99

โมดูลหน่วยความจำ (โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ — 3 CPU) 101	การสเปิร์หน่วยความจำ (2 CPU) 239
โมดูลหน่วยความจำ (โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ — 4 CPU) 107	การสเปิร์หน่วยความจำ (4 CPU) 245
โมดูลหน่วยความจำ (โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ — 6 CPU) 115	การสเปิร์หน่วยความจำ (8 CPU) 270
โมดูลหน่วยความจำ (โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ — 8 CPU) 133	การสำรองหน่วยความจำ (3 CPU) 240
DCPMM 96, 298	การสำรองหน่วยความจำ (6 CPU) 249
DCPMM (โหมดหน่วยความจำผสม — CPU 2 ตัว) 319	โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ 97
DCPMM (โหมดหน่วยความจำผสม — CPU 4 ตัว) 321	โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ (2 CPU) 99
DCPMM (โหมดหน่วยความจำผสม — CPU 6 ตัว) 324	โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ (3 CPU) 101
DCPMM (โหมดหน่วยความจำผสม — CPU 8 ตัว) 327	โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ (4 CPU) 107
DCPMM (โหมดหน่วยความจำ — CPU 2 ตัว) 331	โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ (6 CPU) 115
DCPMM (โหมดหน่วยความจำ — CPU 4 ตัว) 334	โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ (8 CPU) 133
DCPMM (โหมดหน่วยความจำ — CPU 6 ตัว) 337	ลำดับการติดตั้ง DCPMM 298
DCPMM (โหมดหน่วยความจำ — CPU 8 ตัว) 341	โหมดหน่วยความจำผสม (CPU 2 ตัว) 319
DCPMM (โหมด App Direct — CPU 2 ตัว) 301	โหมดหน่วยความจำผสม (CPU 4 ตัว) 321
DCPMM (โหมด App Direct — CPU 4 ตัว) 304	โหมดหน่วยความจำผสม (CPU 6 ตัว) 324
DCPMM (โหมด App Direct — CPU 6 ตัว) 308	โหมดหน่วยความจำผสม (CPU 8 ตัว) 327
DCPMM (โหมด App Direct — CPU 8 ตัว) 313	โหมดหน่วยความจำ (CPU 2 ตัว) 331
DIMM 91, 96	โหมดหน่วยความจำ (CPU 4 ตัว) 334
DIMM (การมีเรอร์หน่วยความจำ) 165	โหมดหน่วยความจำ (CPU 6 ตัว) 337
DIMM (การมีเรอร์หน่วยความจำ — 2 CPU) 167	โหมดหน่วยความจำ (CPU 8 ตัว) 341
DIMM (การมีเรอร์หน่วยความจำ — 3 CPU) 169	โหมด App Direct (CPU 2 ตัว) 301
DIMM (การมีเรอร์หน่วยความจำ — 4 CPU) 176	โหมด App Direct (CPU 4 ตัว) 304
DIMM (การมีเรอร์หน่วยความจำ — 6 CPU) 184	โหมด App Direct (CPU 6 ตัว) 308
DIMM (การมีเรอร์หน่วยความจำ — 8 CPU) 207	โหมด App Direct (CPU 8 ตัว) 313
DIMM (การสเปิร์หน่วยความจำ) 237	
DIMM (การสเปิร์หน่วยความจำ — 2 CPU) 239	
DIMM (การสเปิร์หน่วยความจำ — 4 CPU) 245	
DIMM (การสเปิร์หน่วยความจำ — 8 CPU) 270	
DIMM (การสำรองหน่วยความจำ — 3 CPU) 240	
DIMM (การสำรองหน่วยความจำ — 6 CPU) 249	
DIMM (โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ) 97	
DIMM (โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ — 2 CPU) 99	
DIMM (โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ — 3 CPU) 101	
DIMM (โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ — 4 CPU) 107	
DIMM (โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ — 6 CPU) 115	
DIMM (โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ — 8 CPU) 133	
DRAM DIMM 96	
ลำดับการติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ 365	
ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ	
การมีเรอร์หน่วยความจำ 165	
การมีเรอร์หน่วยความจำ (2 CPU) 167	
การมีเรอร์หน่วยความจำ (3 CPU) 169	
การมีเรอร์หน่วยความจำ (4 CPU) 176	
การมีเรอร์หน่วยความจำ (6 CPU) 184	
การมีเรอร์หน่วยความจำ (8 CPU) 207	
การสเปิร์หน่วยความจำ 237	
	การสเปิร์หน่วยความจำ (2 CPU) 239
	การสเปิร์หน่วยความจำ (4 CPU) 245
	การสเปิร์หน่วยความจำ (8 CPU) 270
	การสำรองหน่วยความจำ (3 CPU) 240
	การสำรองหน่วยความจำ (6 CPU) 249
	โหมดหน่วยความจำแบบไม่มีเรอร์ 97
	โหมดหน่วยความจำแบบไม่มีเรอร์ (2 CPU) 99
	โหมดหน่วยความจำแบบไม่มีเรอร์ (3 CPU) 101
	โหมดหน่วยความจำแบบไม่มีเรอร์ (4 CPU) 107
	โหมดหน่วยความจำแบบไม่มีเรอร์ (6 CPU) 115
	โหมดหน่วยความจำแบบไม่มีเรอร์ (8 CPU) 133
	โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ 97
	โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ (2 CPU) 99
	โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ (3 CPU) 101
	โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ (4 CPU) 107
	โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ (6 CPU) 115
	โหมดหน่วยความจำแบบฮิสระ (8 CPU) 133
	ลำดับการติดตั้ง DRAM DIMM 96

ว		ลำดับการติดตั้ง DIMM (2 CPU)	99
เว็บเพจการสนับสนุนที่ปรับแต่งเอง	431	ลำดับการติดตั้ง DIMM (3 CPU)	101
เวอร์ชันของ TPM	507	ลำดับการติดตั้ง DIMM (4 CPU)	107
		ลำดับการติดตั้ง DIMM (6 CPU)	115
		ลำดับการติดตั้ง DIMM (8 CPU)	133

ส

สแตนด์บาย			
ปิดเครื่อง	398		
สถานะทางกายภาพ	507		
ส่วนประกอบ			
เซิร์ฟเวอร์	43		
ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์	43		
สวิตช์			
ถาด I/O	439		
สวิตช์ถาด I/O	439		
สายไฟ	85		
สำรวจข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์	419		

ห

หน่วยความจำ	298–299, 411		
หมายเลขโทรศัพท์	433		
หมายเลขโทรศัพท์ของการบริการและการสนับสนุนด้านซอฟต์แวร์	433		
หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ให้บริการและการสนับสนุนด้านฮาร์ดแวร์	433		
หมายเลขประจำเครื่อง	502		
แหล่งจ่ายไฟ			
การติดตั้งอุปกรณ์เสริม	387		
โหมดหน่วยความจำ			
ลำดับการติดตั้ง DCPMM (CPU 2 ตัว)	331		
ลำดับการติดตั้ง DCPMM (CPU 4 ตัว)	334		
ลำดับการติดตั้ง DCPMM (CPU 6 ตัว)	337		
ลำดับการติดตั้ง DCPMM (CPU 8 ตัว)	341		
โหมดหน่วยความจำแบบไม่มีเรออร์			
ลำดับการติดตั้ง DIMM	97		
ลำดับการติดตั้ง DIMM (2 CPU)	99		
ลำดับการติดตั้ง DIMM (3 CPU)	101		
ลำดับการติดตั้ง DIMM (4 CPU)	107		
ลำดับการติดตั้ง DIMM (6 CPU)	115		
ลำดับการติดตั้ง DIMM (8 CPU)	133		
โหมดหน่วยความจำแบบอิสระ	97, 410		
ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ	97		
ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ (2 CPU)	99		
ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ (3 CPU)	101		
ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ (4 CPU)	107		
ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ (6 CPU)	115		
ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ (8 CPU)	133		
ลำดับการติดตั้ง DIMM	97		

โหมดหน่วยความจำผสม

ลำดับการติดตั้ง DCPMM (CPU 2 ตัว)	319
ลำดับการติดตั้ง DCPMM (CPU 4 ตัว)	321
ลำดับการติดตั้ง DCPMM (CPU 6 ตัว)	324
ลำดับการติดตั้ง DCPMM (CPU 8 ตัว)	327

โหมด App Direct

ลำดับการติดตั้ง DCPMM (CPU 2 ตัว)	301
ลำดับการติดตั้ง DCPMM (CPU 4 ตัว)	304
ลำดับการติดตั้ง DCPMM (CPU 6 ตัว)	308
ลำดับการติดตั้ง DCPMM (CPU 8 ตัว)	313

อ

อะแดปเตอร์			
การติดตั้ง	366		
การเปลี่ยน	446		
อะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 10 ถึง 15)			
การติดตั้ง	372, 459		
การถอด	451		
อะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 16 ถึง 17)			
การติดตั้ง	374, 461		
การถอด	453		
อะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 1 ถึง 4)			
การติดตั้ง	370, 454		
การถอด	447		
อะแดปเตอร์ (ช่องเสียบ 5 ถึง 8)			
การติดตั้ง	369, 456		
การถอด	448		
อะแดปเตอร์ I/O			
การติดตั้ง	366		
อะแดปเตอร์ I/O (ช่องเสียบ 16 ถึง 17)			
การติดตั้ง	374, 461		
การถอด	453		
อะแดปเตอร์ LOM (ช่องเสียบ 9)			
การติดตั้ง	367, 457		
การถอด	450		
อะแดปเตอร์ PCIe (ช่องเสียบ 10 ถึง 15)			
การติดตั้ง	372, 459		
การถอด	451		
อะแดปเตอร์ PCIe (ช่องเสียบ 1 ถึง 4)			
การติดตั้ง	370, 454		
การถอด	447		
อะแดปเตอร์ PCIe (ช่องเสียบ 5 ถึง 8)			
การติดตั้ง	369, 456		
การถอด	448		

อินเทอร์เน็ตโพเซอร์		การติดตั้ง	549
การเดินทาง	65	การถอด	545
อินเทอร์เน็ตโพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล		อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต	
การเปลี่ยน	543	การใช้งาน	91
อินเทอร์เน็ตโพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล (บน)		อุปกรณ์, ไวต่อไฟฟ้าสถิต	
การติดตั้ง	547	การใช้งาน	91
การถอด	544	อุปกรณ์เสริมอัปเกรด 4S เป็น 8S	390
อินเทอร์เน็ตโพเซอร์ที่จัดเก็บข้อมูล (ล่าง)			

Lenovo