



คู่มือการติดตั้ง

ThinkSystem SR655



ประเภทเครื่อง: 7Y00 และ 7Z01

หมายเหตุ

ก่อนการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่สนับสนุน โปรดอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลและคำแนะนำด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ที่:

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

นอกจากนั้น ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณรับทราบข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับประกันของ Lenovo สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ซึ่งสามารถดูรายละเอียดได้ที่:

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

ฉบับตีพิมพ์ครั้งที่สิบหก (กันยายน 2023)

© Copyright Lenovo 2019, 2023.

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

สารบัญ

สารบัญ	i
------------------	---

บทที่ 1. ข้อมูลเบื้องต้น 1

ชิ้นส่วนที่ให้มาในบรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์	3
คุณลักษณะ	4
ข้อมูลจำเพาะ	6
การปนเปื้อนของอนุภาค	15
ตัวเลือกการจัดการ	17

บทที่ 2. ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์ 21

มุมมองด้านหน้า	21
ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า	27
มุมมองด้านหลัง	30
ไฟ LED มุมมองด้านหลัง	35
ส่วนประกอบของแผงระบบ	37
LED บนแผงระบบ	40
รายการอะไหล่	42
สายไฟ	48
การเดินสายภายใน	49
หัวต่อ VGA	51
ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า	51
ไดรฟ์ M.2	53
โมดูลชุดเปอร์คาปาซีเตอร์ RAID	54
อะแดปเตอร์ GPU	58
สวิทช์ป้องกันการบุกรุก	58
การ์ดตัวยก	59
แบ็คเพลน	63
การเชื่อมต่อระหว่างแผงระบบ, แผง PIB และแผง พัดลม	171

บทที่ 3. การตั้งค่าฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ 173

รายการตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์	173
คู่มือการติดตั้ง	174
รายการตรวจสอบความปลอดภัย	175

คำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบ	177
การทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดอยู่	177
การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต	178
กฎการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ	178
กฎทางเทคนิค	182
การกำหนดค่าและข้อกำหนดของช่องใส่ไดรฟ์	183
กฎทางเทคนิคสำหรับโปรเซสเซอร์และตัวระบาย ความร้อน	187
กฎทางเทคนิคสำหรับพัดลมระบบ	188
กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ HBA/RAID	189
กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ GPU	192
กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ OCP	197
กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต	199
กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ที่จัดเก็บแบบ แฟลช PCIe	201
ตัวเลือกการติดตั้งฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์	202
ถอดฝานิรภัย	203
ถอดฝาครอบด้านบน	204
ถอดแผ่นกั้นอากาศ	207
ถอดตัวครอบพัดลมระบบ	208
เปลี่ยนตัวระบายความร้อน	209
ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ	212
ติดตั้งโมดูลชุดเปอร์คาปาซีเตอร์ RAID	215
ติดตั้งส่วนประกอบด้วยภายใน	222
ติดตั้งอะแดปเตอร์ M.2 และไดรฟ์ M.2	223
ติดตั้งแบ็คเพลน	228
ติดตั้งตัวครอบพัดลมระบบ	232
ติดตั้งพัดลมระบบ	233
ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว	234
ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 3.5 นิ้ว	238
ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe และส่วนประกอบด้วย	242
ติดตั้งอะแดปเตอร์ GPU	246
ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว	248

ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว . . .	251
ติดตั้งอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP 3.0. . . .	254
ติดตั้งแผ่นกันลม	256
ติดตั้งฝาครอบด้านบน	259
ติดตั้งแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap	261
ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap	267
ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ในตู้แร็ค	270
เดินสายเซิร์ฟเวอร์	270
เปิดเซิร์ฟเวอร์	270
ตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์	271
ปิดเซิร์ฟเวอร์	271
บทที่ 4. การกำหนดค่าระบบ	273
ตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ BMC	273
ปรับปรุงเฟิร์มแวร์	274
กำหนดค่าเฟิร์มแวร์	277
การกำหนดค่าหน่วยความจำ	277
การกำหนดค่า RAID	277
ปรับใช้ระบบปฏิบัติการ	278
สำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์	279

บทที่ 5. การแก้ปัญหาในการติดตั้ง . . .281

ภาคผนวก A. การขอความช่วยเหลือและ ความช่วยเหลือด้านเทคนิค .287

ก่อนโทรศัพท์ติดต่อ	287
การรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง	288
การติดต่อฝ่ายสนับสนุน	289

ภาคผนวก B. คำประกาศ291

เครื่องหมายการค้า	292
คำประกาศที่สำคัญ	292
ข้อมูลการปฏิบัติตามประเภทของ ASHRAE	293
คำประกาศกฎข้อบังคับด้านโทรคมนาคม	294
ประกาศเกี่ยวกับการแผ่คลื่นอิเล็กทริกส์	294
การประกาศเกี่ยวกับ BSMI RoHS ของไต้หวัน	295
ข้อมูลติดต่อเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสำหรับไต้หวัน	295

ดรรชนี297

บทที่ 1. ข้อมูลเบื้องต้น

เซิร์ฟเวอร์ ThinkSystem™ SR655 คือเซิร์ฟเวอร์ 2U 1 ช่องเสียบที่ประกอบด้วยโปรเซสเซอร์ในตระกูล AMD EPYC 7002 ใหม่ เซิร์ฟเวอร์มีการกำหนดค่าไดรฟ์และช่องเสียบให้เลือกมากมาย รวมทั้งมีประสิทธิภาพสูงและส่วนขยายสำหรับปริมาณการทำงาน IT ต่างๆ การรวมประสิทธิภาพและความยืดหยุ่นเข้าด้วยกันทำให้เซิร์ฟเวอร์เป็นตัวเลือกที่ดีเยี่ยมสำหรับองค์กรทุกขนาด

ประสิทธิภาพ, ความเรียบง่ายในการใช้งาน, ความน่าเชื่อถือ และคุณสมบัติในการเพิ่มขยายคือแนวคิดหลักที่ค้ำจุนเมื่อออกแบบเซิร์ฟเวอร์ คุณลักษณะด้านการออกแบบเหล่านี้ช่วยให้คุณสามารถกำหนดฮาร์ดแวร์ระบบได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ตรงกับความต้องการใช้งานในปัจจุบันและมีความยืดหยุ่นเพื่อรองรับการขยายการใช้งานในอนาคต

เซิร์ฟเวอร์มาพร้อมกับการรับประกันแบบจำกัด สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการรับประกัน โปรดดู:

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

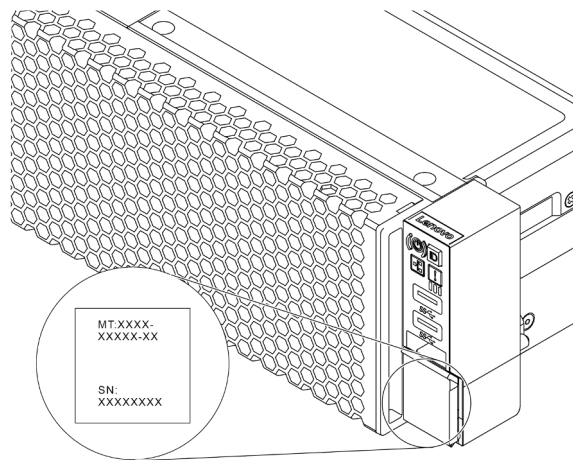
สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการรับประกันที่เฉพาะเจาะจงของคุณ โปรดดู:

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

การระบุเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

เมื่อคุณติดต่อ Lenovo เพื่อขอความช่วยเหลือ ข้อมูลประเภท และหมายเลขประจำเครื่องจะช่วยให้คุณสนับสนุนช่างเทคนิคในการระบุเซิร์ฟเวอร์และให้บริการที่รวดเร็วขึ้นได้

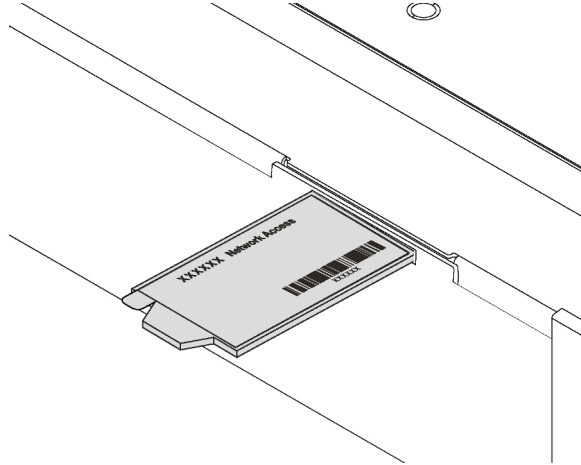
ประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องสามารถดูได้จากบนป้าย ID ที่สลักไว้ด้านขวาบนด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์



รูปภาพ 1. ตำแหน่งของแผ่นป้าย ID

ป้ายเข้าถึงเครือข่าย BMC

แผ่นป้ายการเข้าถึงเครือข่ายสำหรับตัวควบคุมการจัดการแผงวงจร (BMC) จะติดอยู่ที่ด้านบนของแถบข้อมูลแบบดึงออก หลังจากที่คุณได้รับเซิร์ฟเวอร์แล้ว ให้ลอกแผ่นป้ายการเข้าถึงเครือข่ายออก และจัดเก็บในพื้นที่ที่ปลอดภัย



รูปภาพ 2. ตำแหน่งของแผ่นป้ายการเข้าถึงเครือข่าย BMC

รหัสการตอบสนองแบบเร็ว

ป้ายบริการระบบซึ่งอยู่บนฝาครอบด้านบนจะมีรหัสคิวอาร์โค้ด (QR) เพื่อใช้เพื่อดูข้อมูลการบริการผ่านอุปกรณ์มือถือ สแกนรหัส QR ด้วยอุปกรณ์เคลื่อนที่และแอปพลิเคชันตัวอ่านรหัส QR เพื่อเข้าถึงเว็บไซต์ Lenovo Services สำหรับเซิร์ฟเวอร์นี้อย่างรวดเร็ว เว็บไซต์ Lenovo Service Information จะให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิดีโอการติดตั้งและการเปลี่ยนชิ้นส่วน รวมถึงรหัสข้อผิดพลาดสำหรับสนับสนุนเซิร์ฟเวอร์

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงรหัส QR: <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655/7y00>

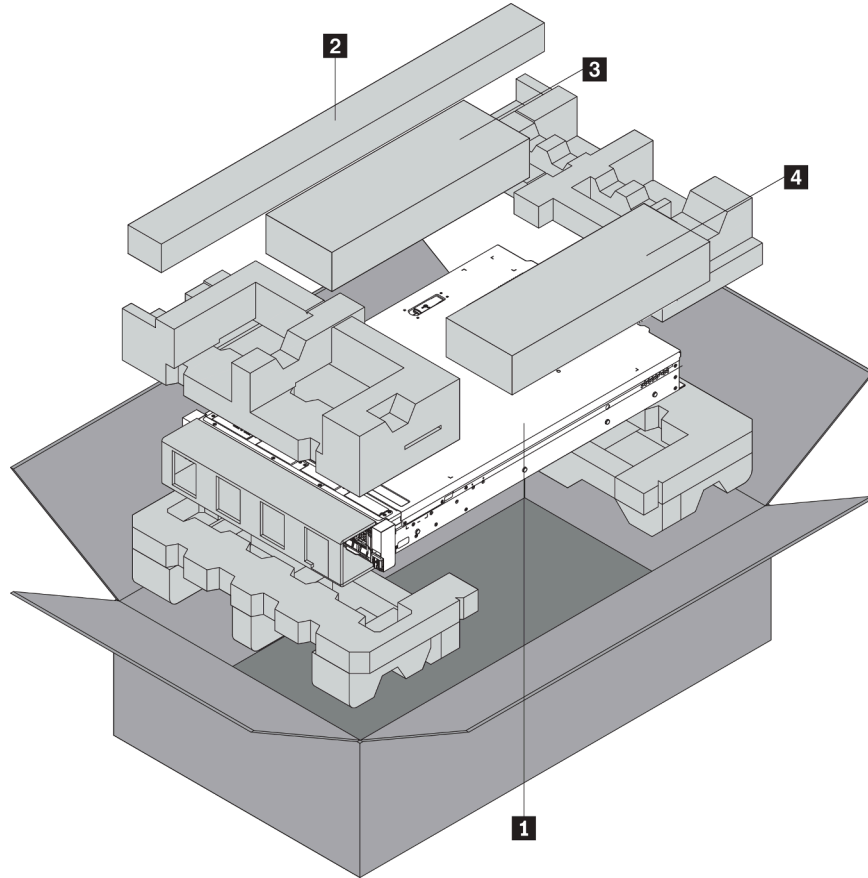


รูปภาพ 3. รหัส QR

ชิ้นส่วนที่ให้มาในบรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์

เมื่อคุณได้รับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ให้ตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์ที่จัดส่งมาพร้อมกับชิ้นส่วนทุกชิ้นที่ควรได้รับ

บรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์ประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้:



หมายเหตุ: รายการที่กำกับด้วยเครื่องหมายดอกจัน (*) สามารถใช้ได้บางรุ่นเท่านั้น

- 1 เซิร์ฟเวอร์
- 2 ชุดวาง* คำแนะนำโดยละเอียดสำหรับการติดตั้งชุดวางจะมาพร้อมกับบรรจุภัณฑ์ของชุดวาง
- 3 อุปกรณ์จัดเก็บสายเคเบิล*
- 4 กล่องใส่อุปกรณ์ รวมถึงสิ่งของต่างๆ เช่น ชุดอุปกรณ์เสริม สายไฟ* และเอกสารต่างๆ

คุณลักษณะ

ประสิทธิภาพ, ความเรียบง่ายในการทำงาน, ความน่าเชื่อถือ และคุณสมบัติในการเพิ่มขยายคือแนวคิดหลักที่ค้ำประกันเมื่อออกแบบเซิร์ฟเวอร์ คุณลักษณะด้านการออกแบบเหล่านี้ช่วยให้คุณสามารถกำหนดฮาร์ดแวร์ระบบได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ตรงกับความต้องการใช้งานในปัจจุบันและมีความยืดหยุ่นเพื่อรองรับการขยายการใช้งานในอนาคต

เซิร์ฟเวอร์ของคุณใช้งานคุณลักษณะและเทคโนโลยีต่อไปนี้:

- **ตัวควบคุมการจัดการแผงวงจร (BMC)**

BMC คือตัวควบคุมการจัดการทั่วไปสำหรับฮาร์ดแวร์เซิร์ฟเวอร์ Lenovo ThinkSystem ซึ่งสอดคล้องตาม Intelligent Platform Management Interface เวอร์ชัน 2.0 (IPMI v2.0) และรวมฟังก์ชันการทำงานของโปรเซสเซอร์บริการ, Super I/O, ตัวควบคุมวิดีโอ และความสามารถของ Remote Presence ไว้ในชิปตัวเดียวบนแผงระบบของเซิร์ฟเวอร์

หมายเหตุ: เนื่องจากไม่มีการสำรองแบตเตอรี่สำหรับ RTC ในเซิร์ฟเวอร์ BMC จะโหลดวันที่เริ่มต้น 2020/1/1 หลังจากรอบ AC วันที่จะซิงค์กับ BIOS หลังจากการเริ่มต้น BIOS

คุณสามารถใช้อินเทอร์เฟซบนเว็บที่เรียกว่า Lenovo ThinkSystem System Manager เพื่อเข้าถึง BMC และใช้ตัวเลือกการจัดการ BMC สำหรับข้อมูลโดยละเอียด โปรดดู:

https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf

- **เฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ที่สอดคล้องตาม UEFI**

เฟิร์มแวร์ Lenovo ThinkSystem สอดคล้องตาม Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) UEFI จะทดแทน BIOS และกำหนดอินเทอร์เฟซมาตรฐานระหว่างระบบปฏิบัติการ, เฟิร์มแวร์ของแพลตฟอร์ม และอุปกรณ์ภายนอก

เซิร์ฟเวอร์ Lenovo ThinkSystem สามารถบูตระบบปฏิบัติการที่สอดคล้องตาม UEFI, ระบบปฏิบัติการที่ใช้ BIOS และอะแดปเตอร์ที่ใช้ BIOS รวมถึงอะแดปเตอร์ที่สอดคล้องตาม UEFI

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์นี้ไม่รองรับ Disk Operating System (DOS)

- **ความจุของหน่วยความจำระบบที่มีขนาดใหญ่**

เซิร์ฟเวอร์รองรับ TruDDR4 RDIMM สูงสุด 16 ตัว ที่มีเทคโนโลยีการตรวจสอบและการแก้ไขข้อผิดพลาด (ECC) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเภทเฉพาะเจาะจงและจำนวนหน่วยความจำสูงสุด โปรดดู **“ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้า 6**

- **การรองรับเครือข่ายที่ยืดหยุ่น**

เซิร์ฟเวอร์มีช่องเสียบ Open Compute Project (OCP) 3.0 สำหรับอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP 3.0 ซึ่งมีขั้วต่อเครือข่ายสองหรือสี่ขั้วต่อสำหรับการรองรับเครือข่าย

- **Trusted Platform Module (TPM) ในตัว**

ชิปรักษาความปลอดภัยแบบรวมนี้ใช้งานฟังก์ชันการเข้ารหัสลับและทำการจัดเก็บคีย์รักษาความปลอดภัยส่วนตัวและสถานะ ซึ่งให้การสนับสนุนด้านฮาร์ดแวร์สำหรับข้อกำหนดของ Trusted Computing Group (TCG) คุณสมารถดาวน์โหลดซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุนข้อกำหนดของ TCG ได้เมื่อซอฟต์แวร์พร้อมใช้งาน

ตารางด้านล่างแสดงรายการเวอร์ชัน TPM ที่รองรับ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดค่า TPM โปรดดู “กำหนดค่าการตั้งค่าการรักษาความปลอดภัย” ใน *คู่มือการบำรุงรักษา*

เวอร์ชัน TPM	รุ่น	นอกจิ้นแผ่นดินใหญ่		จิ้นแผ่นดินใหญ่	
		CPU 7002	CPU 7003	CPU 7002	CPU 7003
TPM 1.2	ชิปออนบอร์ด	✓			
TPM 2.0	ชิปออนบอร์ด	✓	✓		
NationZ TPM 2.0	การ์ดลูก			✓	✓

- **ความจุของแหล่งความจุข้อมูลขนาดใหญ่และความสามารถในการไม่ต้องปิดเครื่องเพื่อถอดเปลี่ยน (Hot-swap)**

รุ่นเซิร์ฟเวอร์รองรับไดรฟ์จัดเก็บ SAS/SATA แบบ Hot-swap ขนาด 3.5 นิ้ว สูงสุดยี่สิบตัว หรือไดรฟ์จัดเก็บ SAS/SATA/NVMe แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว สูงสุดสามสิบสองตัว

ด้วยคุณสมบัติ Hot-swap คุณสามารถเพิ่ม ถอด หรือเปลี่ยนไดรฟ์ได้โดยไม่ต้องปิดเซิร์ฟเวอร์

- **การวินิจฉัย Lightpath**

การวินิจฉัย Lightpath จะแสดงไฟ LED เพื่อช่วยให้คุณวินิจฉัยข้อผิดพลาดของระบบได้รวดเร็ว ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการวินิจฉัย Lightpath ได้ที่:

- “ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า” บนหน้าที่ 27
- “ไฟ LED มุมมองด้านหลัง” บนหน้าที่ 35
- “LED บนแผงระบบ” บนหน้าที่ 40

- **การเข้าถึงเว็บไซต์ Lenovo Service Information ผ่านอุปกรณ์มือถือ**

เซิร์ฟเวอร์มีรหัส QR ติดอยู่ที่ป้ายบริการระบบซึ่งอยู่บนฝาปิดเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งคุณสามารถสแกนโดยใช้ตัวอ่านรหัส QR และสแกนเนอร์จากอุปกรณ์มือถือเพื่อเข้าใช้งานเว็บไซต์ข้อมูลบริการ Lenovo ได้อย่างรวดเร็ว เว็บไซต์ Lenovo Service Information จะให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีโอเอสไอการติดตั้งและการเปลี่ยนชิ้นส่วน รวมถึงรหัสข้อผิดพลาดสำหรับสนับสนุนเซิร์ฟเวอร์

- **การเชื่อมต่อเครือข่ายสำรอง**

ตัวควบคุมการจัดการแผงวงจร (BMC) มอบความสามารถในการป้องกันการทำงานล้มเหลว โดยส่งต่อไปยังการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตสำรองที่มีแอปพลิเคชันที่เหมาะสมติดตั้งอยู่ หากเกิดปัญหาขึ้นภายในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตหลัก การรับส่งข้อมูลอินเทอร์เน็ตทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อหลักจะถูกสับเปลี่ยนไปยังการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตสำรองโดยอัตโนมัติ หากมีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ไว้อย่างเหมาะสม การสับเปลี่ยนนี้จะเกิดขึ้นโดยไม่ส่งผลให้มีการสูญเสียข้อมูลและไม่รบกวนการใช้งานผู้ใช้

- **ความสามารถในการระบายความร้อนสำรองและพลังงานเสริม**

เซิร์ฟเวอร์รองรับแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap สูงสุดสองชุด และพัดลมแบบ Hot-swap หกตัว ซึ่งช่วยมอบการทำงานสำรองสำหรับการกำหนดค่าระบบทั่วไป ระบบระบายความร้อนสำรองจากพัดลมภายในเซิร์ฟเวอร์ ช่วยให้เซิร์ฟเวอร์ทำงานต่อไปได้หากพัดลมตัวใดตัวหนึ่งบกพร่อง

ข้อมูลจำเพาะ

ข้อมูลต่อไปนี้เป็นข้อมูลสรุปคุณลักษณะและข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีให้ใช้งานหรือข้อมูลจำเพาะบางอย่างอาจใช้ไม่ได้กับระบบของคุณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
ขนาด	<ul style="list-style-type: none"> • 2U • สูง: 86.5 มม. (3.4 นิ้ว) • กว้าง: <ul style="list-style-type: none"> – ที่มีสลักตู้แร็ค: 482.0 มม. (19.0 นิ้ว) – ที่ไม่มีสลักตู้แร็ค: 444.6 มม. (17.5 นิ้ว) • ลึก: 764.7 มม. (30.1 นิ้ว) <p>หมายเหตุ: ความลึกวัดหลังจากติดตั้งสลักตู้แร็คแล้ว แต่ยังไม่ได้อัปเดตแผงนิรภัย</p>
น้ำหนัก	สูงสุด 35.4 กก. (78.0 ปอนด์) ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
<p>โปรเซสเซอร์ (ขึ้นอยู่กับรุ่น):</p>	<ul style="list-style-type: none"> • โปรเซสเซอร์ AMD® EPYC™ 7002 หรือ 7003 หนึ่งตัว • ออกแบบมาสำหรับช่อง Land Grid Array (LGA) 4094 (SP3) • ปรับขนาดได้ถึง 64 แกน • Thermal Design Power (TDP): สูงสุด 280 วัตต์ <p>สำหรับกฎทางเทคนิคเกี่ยวกับโปรเซสเซอร์ โปรดดู “กฎทางเทคนิคสำหรับโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 187</p> <p>สำหรับรายการโปรเซสเซอร์ที่รองรับ โปรดดู: https://serverproven.lenovo.com/</p>
<p>ระบบปฏิบัติการ</p>	<p>ระบบปฏิบัติการที่รองรับและได้รับการรับรอง:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows Server • VMware ESXi • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server • Win10 Pro และ Win11 Pro สำหรับ Workstations <p>ข้อมูลเพิ่มเติม:</p> <ul style="list-style-type: none"> • รายการระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ทั้งหมด: https://lenovopress.lenovo.com/osig • คำแนะนำการปรับใช้ระบบปฏิบัติการ: “ปรับใช้ระบบปฏิบัติการ” บนหน้าที่ 278 • สำหรับระบบปฏิบัติการ Win10/11 Pro, รายการ I/O ที่รองรับมีอยู่ที่: https://lenovopress.lenovo.com/lp1161-thinksystem-sr655-server#operating-system-support

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
หน่วยความจำ	<ul style="list-style-type: none"> • ช่องเสียบ: ช่องเสียบ DIMM 16 ช่อง • ต่ำสุด: 8 GB • สูงสุด: 2 TB • ประเภท (ขึ้นอยู่กับรุ่น): <ul style="list-style-type: none"> – TruDDR4 2933, ระดับเดียวหรือระดับคู่, 8 GB/16 GB/32 GB/64 GB RDIMM – TruDDR4 3200, ระดับคู่, 16 GB/32 GB/64 GB RDIMM – TruDDR4 2933, สี่ระดับ, 128 GB 3DS RDIMM – TruDDR4 3200, สี่ระดับ, 128 GB 3DS RDIMM <p>หมายเหตุ: ความเร็วในการทำงานและความจุของหน่วยความจำทั้งหมดขึ้นอยู่กับรุ่นของโปรเซสเซอร์และการตั้งค่า UEFI</p> <p>สำหรับกฎการติดตั้งเกี่ยวกับโมดูลหน่วยความจำ โปรดดู “กฎการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 178</p> <p>สำหรับรายการโมดูลหน่วยความจำที่รองรับ โปรดดู: https://serverproven.lenovo.com/</p>
ไดรฟ์ภายใน	<p>การรองรับเซิร์ฟเวอร์:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 3.5 นิ้ว สูงสุดยี่สิบตัว หรือไดรฟ์ SAS/SATA สูงสุด 16 ตัว และไดรฟ์ NVMe/SAS/SATA 4 ตัว (ไดรฟ์ NVMe รองรับเฉพาะในช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้า 8–11 เท่านั้น) • ไดรฟ์ SAS/SATA/NVMe ขนาด 2.5 นิ้ว สูงสุดสามสิบสองตัว • ไดรฟ์ M.2 ภายใน สูงสุดสองตัว <p>ไดรฟ์ที่รองรับจะแตกต่างกันไปตามรุ่น สำหรับข้อมูลโดยละเอียด โปรดดู “การกำหนดค่าและข้อกำหนดของช่องใส่ไดรฟ์” บนหน้าที่ 183</p>
ช่องเสียบขยาย	<ul style="list-style-type: none"> • ช่องเสียบ PCIe สูงสุดเก้าช่อง: ช่องเสียบ PCIe แปรช่องในช่องเสียบ PCIe ด้านหลัง และช่องเสียบ PCIe ภายในหนึ่งช่อง • ช่องเสียบ OCP 3.0 หนึ่งช่อง <p>สำหรับข้อมูลโดยละเอียด โปรดดู “มุมมองด้านหลัง” บนหน้าที่ 30</p>

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
คุณสมบัติอินพุต/เอาต์พุต (I/O)	<ul style="list-style-type: none"> • แผงด้านหน้า: <ul style="list-style-type: none"> - ขั้วต่อ VGA หนึ่งตัว (อุปกรณ์เสริม) - ขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) สองตัว • แผงด้านหลัง: <ul style="list-style-type: none"> - พอร์ตอนุกรมหนึ่งพอร์ต - ขั้วต่อ VGA หนึ่งตัว - ขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) สองตัว - ขั้วต่อการจัดการ BMC RJ-45 หนึ่งขั้วต่อ - ขั้วต่ออีเทอร์เน็ตสองหรือสี่ขั้วต่อบนอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP 3.0 (อุปกรณ์เสริม)
หน่วยประมวลผลกราฟิก (GPU)	<p>เซิร์ฟเวอร์ของคุณรองรับ GPU หรืออะแดปเตอร์ประมวลผลดังต่อไปนี้:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GPU ความยาวครึ่งหนึ่ง, แบบความกว้างครึ่งแผ่น, ความกว้างเดียว: <ul style="list-style-type: none"> - ThinkSystem NVIDIA Quardo P620 2 GB PCIe Active GPU - ThinkSystem NVIDIA Tesla T4 16 GB PCIe Passive GPU - ThinkSystem NVIDIA A2 16GB Gen4 Passive GPU - ThinkSystem NVIDIA Quadro RTX A2000 12GB PCIe Active GPU • GPU ความสูงปกติ, ความยาวปกติ, กว้างสองเท่า: <ul style="list-style-type: none"> - ThinkSystem NVIDIA Tesla V100 32 GB PCIe Passive GPU - ThinkSystem NVIDIA Tesla V100 16 GB PCIe Passive GPU - ThinkSystem NVIDIA Tesla V100S 32 GB PCIe Passive GPU - ThinkSystem NVIDIA A100 40GB PCIe Gen4 Passive GPU - ThinkSystem NVIDIA A100 80GB PCIe Gen4 Passive GPU - ThinkSystem NVIDIA A30 24GB PCIe Gen4 Passive GPU - ThinkSystem NVIDIA A40 48GB PCIe Gen4 Passive GPU - ThinkSystem AMD Instinct MI210 PCIe Gen4 Passive Accelerator - ThinkSystem NVIDIA Quadro RTX A4500 20GB PCIe Active GPU - ThinkSystem NVIDIA Quadro RTX A6000 48GB PCIe Active GPU

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
	<p>สำหรับกฎทางเทคนิคของ GPU โปรดดู "กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ GPU" บน หน้าที่ 192</p>
<p>อะแดปเตอร์ HBA/RAID</p>	<ul style="list-style-type: none"> • รองรับอะแดปเตอร์ HBA ต่อไปนี้สำหรับโหมด JBOD: <ul style="list-style-type: none"> – อะแดปเตอร์ HBA 430-8i, 430-16i, 430-8e หรือ 430-16e SAS/SATA – อะแดปเตอร์ HBA 440-8i, 440-16i, 440-8e หรือ 440-16e SAS/SATA • รองรับอะแดปเตอร์ RAID ต่อไปนี้สำหรับโหมด JBOD และ RAID ระดับที่ 0, 1, 5, 10 และ 50 <ul style="list-style-type: none"> – อะแดปเตอร์ RAID 530-8i PCIe – อะแดปเตอร์ RAID 540-8i PCIe – อะแดปเตอร์ RAID 730-8i 1G Cache PCIe – อะแดปเตอร์ RAID 730-8i 2G Flash PCIe – อะแดปเตอร์ RAID 930-8i, 930-16i, 930-24i หรือ 930-8e Flash PCIe – อะแดปเตอร์ RAID 940-8i, 940-16i, 940-32i หรือ 940-8e Flash PCI • รองรับตัวควบคุมต่อไปนี้เพื่อกำหนดค่า NVMe แบบเน้นพื้นที่: <ul style="list-style-type: none"> – อะแดปเตอร์สวิตช์ NVMe 810-4P – อะแดปเตอร์สวิตช์ NVMe 1610-4P – อะแดปเตอร์สวิตช์ NVMe 1611-8P – รีโทเมอร์การ์ด NVMe <p>สำหรับกฎทางเทคนิคของอะแดปเตอร์ตัวควบคุมที่จัดเก็บ โปรดดู "กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ HBA/RAID" บน หน้าที่ 189</p>

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด																														
พัดลมระบบ	<ul style="list-style-type: none"> • พัดลมระบบแบบ Hot-swap สูงสุดหกตัว (N+1 สำรอง, พัดลมสำรองหนึ่งตัว) • รองรับพัดลมสองประเภท: <ul style="list-style-type: none"> - โมดูลพัดลม ThinkSystem SR655 2U (พัดลมมาตรฐาน) - โมดูลพัดลมที่มีประสิทธิภาพของ ThinkSystem SR655 (ความเร็ว 29,000 RPM) <p>หมายเหตุ: หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP 3.0 เมื่อเปิดระบบแต่ยังไม่เสียบเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC อยู่ พัดลม 5 และพัดลม 6 จะยังหมุนต่อไปด้วยความเร็วที่ต่ำลงมาก นี่คือการออกแบบของระบบเพื่อให้มีการระบายความร้อนที่เหมาะสมสำหรับอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP 3.0</p> <p>สำหรับกฎทางเทคนิคของพัดลมระบบ โปรดดู "กฎทางเทคนิคสำหรับพัดลมระบบ" บนหน้าที่ 188</p>																														
กำลังไฟฟ้า	<p>เซิร์ฟเวอร์รองรับแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap สูงสุดสองตัวสำหรับการใช้งานสำรอง</p> <table border="1" data-bbox="553 1066 1446 1843"> <thead> <tr> <th data-bbox="553 1066 781 1255">แหล่งจ่ายไฟ</th> <th data-bbox="781 1066 948 1255">100–127 V ac (50–60 Hz)</th> <th data-bbox="948 1066 1105 1255">200–240 V ac (50–60 Hz)</th> <th data-bbox="1105 1066 1279 1255">240 V dc*</th> <th data-bbox="1279 1066 1446 1255">-48 V dc</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="553 1255 781 1371">80 PLUS Platinum 550 วัตต์</td> <td data-bbox="781 1255 948 1371">√</td> <td data-bbox="948 1255 1105 1371">√</td> <td data-bbox="1105 1255 1279 1371">√</td> <td data-bbox="1279 1255 1446 1371">×</td> </tr> <tr> <td data-bbox="553 1371 781 1486">80 PLUS Platinum 750 วัตต์</td> <td data-bbox="781 1371 948 1486">√</td> <td data-bbox="948 1371 1105 1486">√</td> <td data-bbox="1105 1371 1279 1486">√</td> <td data-bbox="1279 1371 1446 1486">×</td> </tr> <tr> <td data-bbox="553 1486 781 1602">80 PLUS Titanium 750 วัตต์</td> <td data-bbox="781 1486 948 1602">×</td> <td data-bbox="948 1486 1105 1602">√</td> <td data-bbox="1105 1486 1279 1602">√</td> <td data-bbox="1279 1486 1446 1602">×</td> </tr> <tr> <td data-bbox="553 1602 781 1717">80 PLUS Platinum 1100 วัตต์</td> <td data-bbox="781 1602 948 1717">√</td> <td data-bbox="948 1602 1105 1717">√</td> <td data-bbox="1105 1602 1279 1717">√</td> <td data-bbox="1279 1602 1446 1717">×</td> </tr> <tr> <td data-bbox="553 1717 781 1843">80 PLUS Platinum 1,600 วัตต์</td> <td data-bbox="781 1717 948 1843">×</td> <td data-bbox="948 1717 1105 1843">√</td> <td data-bbox="1105 1717 1279 1843">√</td> <td data-bbox="1279 1717 1446 1843">×</td> </tr> </tbody> </table>	แหล่งจ่ายไฟ	100–127 V ac (50–60 Hz)	200–240 V ac (50–60 Hz)	240 V dc*	-48 V dc	80 PLUS Platinum 550 วัตต์	√	√	√	×	80 PLUS Platinum 750 วัตต์	√	√	√	×	80 PLUS Titanium 750 วัตต์	×	√	√	×	80 PLUS Platinum 1100 วัตต์	√	√	√	×	80 PLUS Platinum 1,600 วัตต์	×	√	√	×
แหล่งจ่ายไฟ	100–127 V ac (50–60 Hz)	200–240 V ac (50–60 Hz)	240 V dc*	-48 V dc																											
80 PLUS Platinum 550 วัตต์	√	√	√	×																											
80 PLUS Platinum 750 วัตต์	√	√	√	×																											
80 PLUS Titanium 750 วัตต์	×	√	√	×																											
80 PLUS Platinum 1100 วัตต์	√	√	√	×																											
80 PLUS Platinum 1,600 วัตต์	×	√	√	×																											

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด				
	80 PLUS Platinum 2,000 วัตต์	×	√	√	×
	1,100 วัตต์ -48V DC	×	×	×	√
	<p>ข้อควรระวัง: แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 240 V dc (ช่วงแรงดันไฟฟ้าขาเข้า: 180-300 V dc) จะรองรับเฉพาะในจีนแผ่นดินใหญ่เท่านั้น แหล่งจ่ายไฟพร้อมอินพุต 240 V dc ไม่รองรับฟังก์ชันสายไฟแบบ Hot-plug ก่อนจะถอดแหล่งจ่ายไฟที่มีอินพุต DC ของระบบโปรดปิดเซิร์ฟเวอร์หรือถอดแหล่งพลังงาน DC ที่แผงเบรกเกอร์หรือโดยการปิดแหล่งพลังงานก่อน แล้วจึงถอดสายไฟ</p>				
การกำหนดค่าขั้นต่ำสำหรับการแก้ไขข้อบกพร่อง	<ul style="list-style-type: none"> • โปรเซสเซอร์ 1 ตัว • DIMM หนึ่งตัวในช่องเสียบ 1 • แหล่งจ่ายไฟ หนึ่งชุด • ไดรฟ์ HDD หรือไดรฟ์ M.2 หนึ่งตัว (หากจำเป็นต้องมีระบบปฏิบัติการสำหรับการแก้ไขข้อบกพร่อง) • พัดลมระบบ: <ul style="list-style-type: none"> - พัดลมระบบหกตัว หากมีการติดตั้งไดรฟ์ M.2 - พัดลมระบบห้าตัว (พัดลม 2 ถึงพัดลม 6) หากไม่มีการติดตั้งไดรฟ์ M.2 				

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด																																																								
การปล่อยเสียงรบกวน	<p>ระดับเสียงรบกวนที่ระบุไว้ข้างต้นอิงจากการกำหนดค่าด้านล่าง และอาจมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยตามการกำหนดค่าและเงื่อนไข:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>กำหนดค่า</th> <th>ปกติ</th> <th>เน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูล</th> <th>เน้น GPU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPU</td> <td>1 x 155 W</td> <td>1 x 155 W</td> <td>1 x 155 W</td> </tr> <tr> <td>DIMM</td> <td>16 x 32GB</td> <td>16 x 64 GB</td> <td>16 x 64 GB</td> </tr> <tr> <td>อีเทอร์เน็ต</td> <td>10 GbE BASE-T 2-พอร์ต PCIe</td> <td>10 GbE BASE-T 4-พอร์ต PCIe</td> <td>10 GbE BASE-T 4-พอร์ต PCIe</td> </tr> <tr> <td>PSU</td> <td>2 x 750 W</td> <td>2 x 750 W</td> <td>2 x 1,600 W</td> </tr> <tr> <td>RAID</td> <td>930-16i RAID</td> <td>930-24i RAID</td> <td>930-8i RAID</td> </tr> <tr> <td>ไดรฟ์</td> <td>16 x 2.5" HDD</td> <td>20 x 3.5" HDD</td> <td>8 x 2.5" HDD</td> </tr> <tr> <td>GPU</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>2 x V100 GPU</td> </tr> </tbody> </table> <p>ระดับพลังเสียง (LWA,m)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>สถานะ</th> <th>ปกติ</th> <th>เน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูล</th> <th>เน้น GPU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ไม่มีการใช้งาน</td> <td>6.2 เบล</td> <td>7.0 เบล</td> <td>7.0 เบล</td> </tr> <tr> <td>การทำงาน</td> <td>6.2 เบล</td> <td>7.2 เบล</td> <td>8.5 เบล</td> </tr> </tbody> </table> <p>ระดับความดันเสียง (LpA,m)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>สถานะ</th> <th>ปกติ</th> <th>เน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูล</th> <th>เน้น GPU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ไม่มีการใช้งาน</td> <td>46 dBA</td> <td>54 dBA</td> <td>54 dBA</td> </tr> <tr> <td>การทำงาน</td> <td>47 dBA</td> <td>56 dBA</td> <td>69 dBA</td> </tr> </tbody> </table>	กำหนดค่า	ปกติ	เน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูล	เน้น GPU	CPU	1 x 155 W	1 x 155 W	1 x 155 W	DIMM	16 x 32GB	16 x 64 GB	16 x 64 GB	อีเทอร์เน็ต	10 GbE BASE-T 2-พอร์ต PCIe	10 GbE BASE-T 4-พอร์ต PCIe	10 GbE BASE-T 4-พอร์ต PCIe	PSU	2 x 750 W	2 x 750 W	2 x 1,600 W	RAID	930-16i RAID	930-24i RAID	930-8i RAID	ไดรฟ์	16 x 2.5" HDD	20 x 3.5" HDD	8 x 2.5" HDD	GPU	NA	NA	2 x V100 GPU	สถานะ	ปกติ	เน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูล	เน้น GPU	ไม่มีการใช้งาน	6.2 เบล	7.0 เบล	7.0 เบล	การทำงาน	6.2 เบล	7.2 เบล	8.5 เบล	สถานะ	ปกติ	เน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูล	เน้น GPU	ไม่มีการใช้งาน	46 dBA	54 dBA	54 dBA	การทำงาน	47 dBA	56 dBA	69 dBA
กำหนดค่า	ปกติ	เน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูล	เน้น GPU																																																						
CPU	1 x 155 W	1 x 155 W	1 x 155 W																																																						
DIMM	16 x 32GB	16 x 64 GB	16 x 64 GB																																																						
อีเทอร์เน็ต	10 GbE BASE-T 2-พอร์ต PCIe	10 GbE BASE-T 4-พอร์ต PCIe	10 GbE BASE-T 4-พอร์ต PCIe																																																						
PSU	2 x 750 W	2 x 750 W	2 x 1,600 W																																																						
RAID	930-16i RAID	930-24i RAID	930-8i RAID																																																						
ไดรฟ์	16 x 2.5" HDD	20 x 3.5" HDD	8 x 2.5" HDD																																																						
GPU	NA	NA	2 x V100 GPU																																																						
สถานะ	ปกติ	เน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูล	เน้น GPU																																																						
ไม่มีการใช้งาน	6.2 เบล	7.0 เบล	7.0 เบล																																																						
การทำงาน	6.2 เบล	7.2 เบล	8.5 เบล																																																						
สถานะ	ปกติ	เน้นพื้นที่จัดเก็บข้อมูล	เน้น GPU																																																						
ไม่มีการใช้งาน	46 dBA	54 dBA	54 dBA																																																						
การทำงาน	47 dBA	56 dBA	69 dBA																																																						

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
	<p>หมายเหตุ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเหล่านี้วัดในสภาพแวดล้อมระบบเสียงที่มีการควบคุมตามขั้นตอนที่ระบุไว้โดย ISO7779 และได้รับการรายงานตามมาตรฐาน ISO 9296 กฎข้อบังคับของภาครัฐ (เช่น กฎข้อบังคับที่กำหนดโดย OSHA หรือข้อบังคับของประชาคมยุโรป) อาจครอบคลุมการได้รับระดับเสียงรบกวนในสถานที่ทำงาน และอาจมีผลบังคับใช้กับคุณและการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ระดับความดันเสียงจริงที่วัดในการติดตั้งของคุณจะขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ซึ่งรวมถึงจำนวนแร็คในการติดตั้ง ขนาดวัสดุ และการปรับแต่งห้อง รวมถึงระดับเสียงรบกวนจากอุปกรณ์อื่นๆ อุณหภูมิแวดล้อมของห้อง และตำแหน่งของพนักงานที่สัมผัสกับอุปกรณ์ นอกจากนี้ การปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของภาครัฐดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับปัจจัยเพิ่มเติมหลายประการ รวมถึงระยะเวลาการสัมผัสและการสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงของพนักงาน Lenovo ขอแนะนำให้คุณปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในด้านนี้เพื่อระบุว่าคุณต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับที่ใช้บังคับหรือไม่
<p>สิ่งแวดล้อม</p>	<p>เซิร์ฟเวอร์รองรับในสภาพแวดล้อมต่อไปนี้:</p> <p>หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์นี้ออกแบบมาสำหรับสภาพแวดล้อมของศูนย์ข้อมูลมาตรฐานและแนะนำให้วางในศูนย์ข้อมูลอุตสาหกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิห้อง: <ul style="list-style-type: none"> การทำงาน: ASHRAE ประเภท A2: 10–35°C (50–95°F); เมื่อระดับความสูงเกิน 900 เมตร (2,953 ฟุต) ค่าอุณหภูมิโดยรอบสูงสุดลดลง 1°C (1.8°F) ต่อทุกระดับความสูงที่เพิ่มขึ้น 300 เมตร (984 ฟุต) เซิร์ฟเวอร์ปิด: 5–45°C (41–113°F) การจัดส่งหรือจัดเก็บ: -40–60°C (-40–140°F) ระดับความสูงสูงสุด: 3,050 เมตร (10,000 ฟุต) ความชื้นสัมพัทธ์ (ไม่กลั่นตัว): <ul style="list-style-type: none"> การทำงาน: ASHRAE ประเภท A2: 8%–80%; จุดน้ำค้างสูงสุด: 21°C (70°F) การจัดส่งหรือจัดเก็บ: 8%–90% การปนเปื้อนของอนุภาค <p>ข้อควรพิจารณา: อนุภาคที่ลอยในอากาศและกลุ่มก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยาเพียงอย่างเดียวหรือรวมกันกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น ความชื้นหรืออุณหภูมิ อาจเป็นต้นเหตุที่ทำให้เซิร์ฟเวอร์เกิดความเสียหาย สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับขีดจำกัดสำหรับ</p>

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
	<p>อุณหภูมิและก๊าซ โปรดดู "การปนเปื้อนของอุณหภูมิ" บนหน้าที่ 15</p> <p>เซิร์ฟเวอร์ของคุณสอดคล้องกับข้อกำหนด ASHRAE class A2</p> <p>ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่าฮาร์ดแวร์ เซิร์ฟเวอร์บางรุ่นจะเป็นไปตามข้อมูลจำเพาะของ ASHRAE Class A3 และ Class A4 โปรดดู "ข้อมูลการปฏิบัติตามประเภทของ ASHRAE" บนหน้าที่ 293</p>

การปนเปื้อนของอุณหภูมิ

ข้อคำนิ้ง: อุณหภูมิที่ลอยในอากาศ (รวมถึงเกิล็ดหรืออุณหภูมิโลหะ) และกลุ่มก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยาเพียงอย่างเดียวหรือร่วมกันกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น ความชื้นหรืออุณหภูมิ อาจเป็นต้นเหตุที่ทำให้อุปกรณ์เกิดความเสียหายดังที่อธิบายไว้ในเอกสารฉบับนี้

ความเสียหายที่เกิดจากการมีระดับอุณหภูมิสูงจนเกินไปหรือมีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซที่เป็นอันตราย สร้างความเสียหายที่อาจทำให้อุปกรณ์ทำงานผิดปกติหรือหยุดทำงาน ข้อกำหนดนี้จึงระบุถึงข้อกำหนดสำหรับอุณหภูมิและก๊าซ ซึ่งมีไว้เพื่อหลีกเลี่ยงจากความเสียหายดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ข้อกำหนดนี้จะต้องไม่นำไปพิจารณาหรือใช้เป็นข้อกำหนดขั้นสุดท้าย เนื่องจากยังมีปัจจัยอื่นๆ มากมาย เช่น อุณหภูมิหรือปริมาณความชื้นของอากาศ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการแพร่ของอุณหภูมิหรือสารกัดกร่อนทางสิ่งแวดล้อมและสิ่งปนเปื้อนที่เป็นก๊าซ หากข้อกำหนดที่เฉพาะเจาะจงนี้ไม่มีระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้ คุณจำเป็นต้องนำแนวปฏิบัติมาใช้เพื่อรักษาระดับอุณหภูมิและก๊าซให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันสุขภาพและความปลอดภัยของมนุษย์ หาก Lenovo พิจารณาว่าระดับของอุณหภูมิหรือก๊าซในสภาพแวดล้อมระบบของคุณทำให้อุปกรณ์เกิดความเสียหาย Lenovo อาจกำหนดเงื่อนไขการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หรือขึ้นส่วนเพื่อดำเนินมาตรการแก้ไขที่เหมาะสมในการบรรเทาการปนเปื้อนทางสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โดยการดำเนินการมาตรการแก้ไขที่เหมาะสมดังกล่าวนั้นเป็นความรับผิดชอบของลูกค้า

ตาราง 2. ข้อกำหนดสำหรับอนุภาคและก๊าซ

สิ่งปนเปื้อน	ข้อกำหนด
<p>ก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยา</p>	<p>ระดับความรุนแรง G1 ตาม ANSI/ISA 71.04-1985¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระดับการทำปฏิกิริยาของทองแดงจะต้องน้อยกว่า 200 อังสตรอมต่อเดือน ($\text{\AA}/\text{month} \approx 0.0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hour weight gain}$)² • ระดับการทำปฏิกิริยาของเงินจะต้องน้อยกว่า 200 อังสตรอมต่อเดือน ($\text{\AA}/\text{month} \approx 0.0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hour weight gain}$)³ • ต้องดำเนินการตรวจสอบการทำปฏิกิริยากัดกร่อนของก๊าซประมาณ 5 ซม. (2 นิ้ว) ที่ด้านหน้าของตู้แร็ค บริเวณช่องอากาศเข้าที่ความสูงของโครงเหล็กพื้นหนึ่งส่วนสี่และสามส่วนสี่ หรือที่ซึ่งความเร็วอากาศสูงกว่ามาก
<p>อนุภาคที่ลอยในอากาศ</p>	<p>ศูนย์ข้อมูลต้องได้มาตรฐานความสะอาด ISO 14644-1 ระดับ 8</p> <p>สำหรับศูนย์ข้อมูลที่ไม่มีอุปกรณ์ปรับอากาศข้าง ให้เลือกวิธีกรองหนึ่งวิธีต่อไปนี้เพื่อให้ได้มาตรฐาน ISO 14644-1 ระดับ 8:</p> <ul style="list-style-type: none"> • อากาศภายในห้องจะได้รับการกรองอย่างต่อเนื่องด้วยตัวกรอง MERV 8 • อากาศที่เข้าสู่ศูนย์ข้อมูลจะได้รับการกรองด้วยตัวกรอง MERV 11 หรือตัวกรอง MERV 13 ที่ดีกว่า <p>สำหรับศูนย์ข้อมูลที่มีอุปกรณ์ปรับอากาศข้าง (Air-side Economizer) ตัวกรองที่เลือกจะผ่านมาตรฐานความสะอาด ISO ระดับ 8 ตามกับเงื่อนไขเฉพาะที่ปรากฏบนศูนย์ข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความชื้นสัมพัทธ์ที่ทำให้อนุภาคที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศละลายต้องมีค่ามากกว่า 60% RH⁴ • ศูนย์ข้อมูลต้องปลอดเส้นสังกะสี⁵

¹ ANSI/ISA-71.04-1985. *สภาพแวดล้อมในการวัดกระบวนการและระบบการควบคุม: สารปนเปื้อนทางอากาศ* Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

² การหาค่าอนุพันธ์ของค่าสมมูลระหว่างอัตราการเกิดสนิมทองแดงในเนื้อของผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นสนิมใน $\text{\AA}/\text{เดือน}$ และอัตราน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น เมื่อ Cu_2S และ Cu_2O เกิดขึ้นในสัดส่วนที่เท่ากัน

³ การหาค่าอนุพันธ์ของค่าสมมูลระหว่างอัตราการเกิดสนิมเงินในเนื้อของผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นสนิมใน $\text{\AA}/\text{เดือน}$ และอัตราน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น เมื่อ Ag_2S เป็นผลิตภัณฑ์เดียวที่ขึ้นสนิม

⁴ ความชื้นสัมพัทธ์ที่ทำให้อนุภาคที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศละลาย คือ ความชื้นสัมพัทธ์ในระดับที่ฝุ่นดูดซับน้ำมากเพียงพอที่จะเกิดการเปียกชื้นและทำให้เกิดการนำไฟฟ้าโดยไอออน

⁵ เก็บตัวอย่างเศษพื้นผิวโดยการสุ่มจากส่วนต่างๆ ของศูนย์ข้อมูล 10 ส่วน ด้วยเทปกวานำไฟฟ้าทรงจาน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 ซม. บนโคนโลหะ หากตรวจสอบเทปกวานด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (Scanning Electron Microscope) แล้วไม่พบเส้นสังกะสี จะถือว่าศูนย์ข้อมูลปราศจากเส้นสังกะสี

ตัวเลือกการจัดการ

กลุ่มผลิตภัณฑ์ XClarity และข้อเสนอการจัดการระบบอื่นๆ ที่อธิบายไว้ในส่วนนี้มีไว้เพื่อช่วยให้คุณจัดการเซิร์ฟเวอร์ได้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ภาพรวม

ข้อเสนอ	รายละเอียด
Lenovo ThinkSystem System Manager	<p>ตัวควบคุมการจัดการแผงวงจร (BMC) ของเซิร์ฟเวอร์ คุณสามารถใช้ ThinkSystem System Manager เพื่อเข้าถึง BMC และใช้ตัวเลือกการจัดการ BMC</p> <p>ส่วนติดต่อผู้ใช้</p> <ul style="list-style-type: none">GUI เว็บ <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>ThinkSystem System Manager</p>
Lenovo XClarity Administrator	<p>เครื่องมือส่วนกลางสำหรับการจัดการหลายเซิร์ฟเวอร์</p> <p>ส่วนติดต่อผู้ใช้</p> <ul style="list-style-type: none">GUI เว็บแอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์มือถือ <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html</p>
Lenovo XClarity Energy Manager	<p>แอปพลิเคชันที่สามารถจัดการและตรวจสอบพลังงานและอุณหภูมิของเซิร์ฟเวอร์</p> <p>ส่วนติดต่อผู้ใช้</p> <ul style="list-style-type: none">GUI เว็บ <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lxem</p>

ข้อเสนอ	รายละเอียด
<p>Lenovo XClarity Provisioning Manager</p>	<p>เครื่องมือการจัดการใน UEFI เหมาะสำหรับการจัดการเซิร์ฟเวอร์เดี่ยว</p> <p>ส่วนติดต่อผู้ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> • GUI เว็บ (เข้าถึงผ่านคอนโซลระยะไกล BMC) • ไคลเอ็นต์ GUI ภายในเครื่อง <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/</p> <p>ข้อสำคัญ: 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>
<p>ชุดเครื่องมือ Lenovo XClarity Essentials</p>	<p>ชุดเครื่องมือแบบพกพาและนำหนักเบาสำหรับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ การรวบรวมข้อมูล และการอัปเดตเฟิร์มแวร์ เหมาะสำหรับการจัดการเซิร์ฟเวอร์เดี่ยวหรือหลายเซิร์ฟเวอร์</p> <p>ส่วนติดต่อผู้ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> • OneCLI: ไคลเอ็นต์ CLI ภายในเครื่อง • Bootable Media Creator: <ul style="list-style-type: none"> – ไคลเอ็นต์ GUI ภายในเครื่อง – ไคลเอ็นต์ CLI ภายในเครื่อง <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/</p>
<p>Lenovo Capacity Planner</p>	<p>แอปพลิเคชันที่รองรับการวางแผนการใช้พลังงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์หรือแร็ค</p> <p>ส่วนติดต่อผู้ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> • GUI เว็บ

ข้อเสนอ	รายละเอียด
	การใช้งานและการดาวน์โหลด https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp

ฟังก์ชัน

ข้อเสนอ	ฟังก์ชัน								
	การจัดการหลายระบบ	การปรับใช้ OS	การกำหนดค่าระบบ	การอัปเดตเฟิร์มแวร์ ¹	การตรวจสอบเหตุการณ์/การแจ้งเตือน	รายการอุปกรณ์/บันทึก	การจัดกำลังงาน	การวางแผนศูนย์ข้อมูล	การจัดการด้านความปลอดภัย
Lenovo XClarity Administrator	√ ²		√ ³	√ ⁴	√	√ ⁷			
Lenovo XClarity Energy Manager	√				√		√		
ชุดเครื่องมือ Lenovo XClarity Essentials	OneCLI	√		√ ¹⁰	√ ⁴		√ ^{6,7}		
	Bootable Media Creator			√ ¹⁰	√ ⁵				
Lenovo XClarity Provisioning Manager		√		√		√ ⁷			

ข้อเสนอ	ฟังก์ชัน								การจัดการด้านความปลอดภัย
	การจัดการหลายระบบ	การปรับใช้ OS	การกำหนดค่าระบบ	การอัปเดตเฟิร์มแวร์ ¹	การตรวจสอบเหตุการณ์/การแจ้งเตือน	รายการอุปกรณ์/บันทึก	การจัดทราฟฟิ่งงาน	การวางแผนศูนย์ข้อมูล	
Lenovo ThinkSystem System Manager			✓	✓	✓	✓	✓ ⁶		
Lenovo Capacity Planner								✓	

หมายเหตุ:

- อุปกรณ์เสริมส่วนใหญ่สามารถอัปเดตผ่าน Lenovo tools อุปกรณ์เสริมบางอย่าง เช่น เฟิร์มแวร์ GPU หรือ เฟิร์มแวร์ Omni-Path จำเป็นต้องใช้เครื่องมือของผู้แทนจำหน่าย
- รองรับการจัดการเซิร์ฟเวอร์ด้วยโหมดการผูก LDAP และการควบคุมระยะไกล
- สำหรับการกำหนดค่า UEFI เท่านั้น
- การอัปเดตเฟิร์มแวร์มีไว้สำหรับเฟิร์มแวร์ BMC เฟิร์มแวร์ UEFI และการอัปเดตเฟิร์มแวร์ I/O
- การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ UEFI สำหรับ ROM เสริมต้องตั้งค่าเป็น UEFI เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ที่ใช้งาน Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator
- การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ UEFI สำหรับ ROM เสริมต้องตั้งค่าเป็น UEFI สำหรับข้อมูลการ์ดอะแดปเตอร์โดยละเอียด เช่น ชื่อรุ่นและระดับของเฟิร์มแวร์ ที่จะแสดงใน Lenovo XClarity Administrator, Lenovo ThinkSystem System Manager หรือ Lenovo XClarity Essentials OneCLI
- รายการอุปกรณ์จำกัด
- มีเฉพาะในจีนแผ่นดินใหญ่เท่านั้น
- ขอแนะนำให้ตรวจสอบข้อมูลสรุปพลังงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณโดยใช้ Lenovo Capacity Planner ก่อนที่จะซื้อชิ้นส่วนใหม่
- รองรับการตั้งค่า UEFI และการตั้งค่า BMC บางส่วน

บทที่ 2. ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์

ส่วนนี้แสดงข้อมูลเพื่อช่วยให้คุณทราบตำแหน่งของส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

มุมมองด้านหน้า

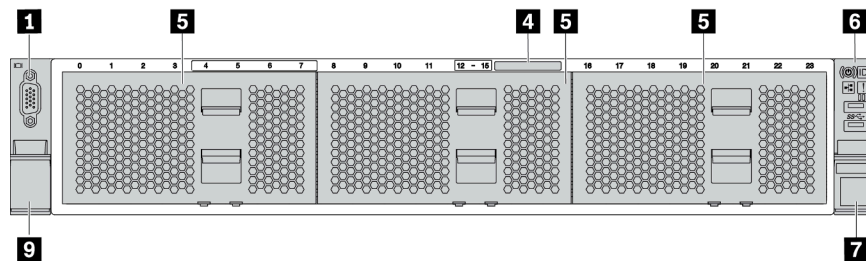
มุมมองด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์แตกต่างกันขึ้นอยู่กับรุ่น

- “มุมมองด้านหน้าของรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 21
- “มุมมองด้านหน้าของรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 24

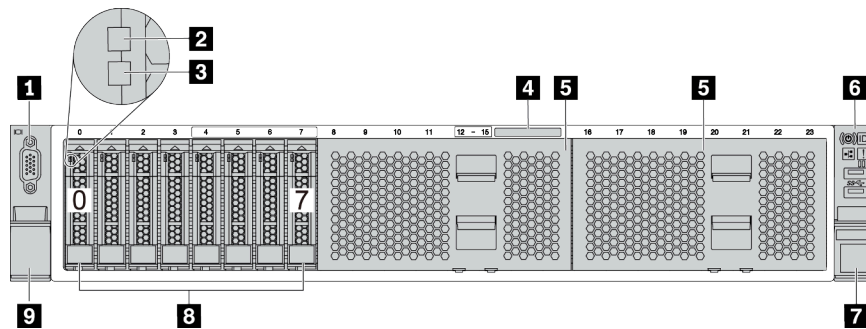
หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบในหัวข้อนี้

มุมมองด้านหน้าของรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว

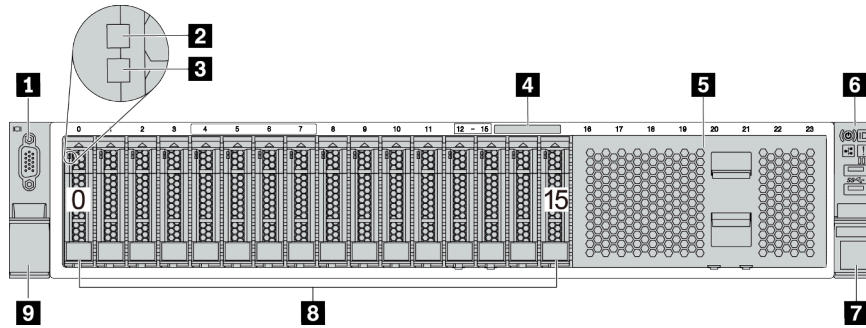
ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงมุมมองด้านหน้าของรุ่นเซิร์ฟเวอร์พร้อมช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว



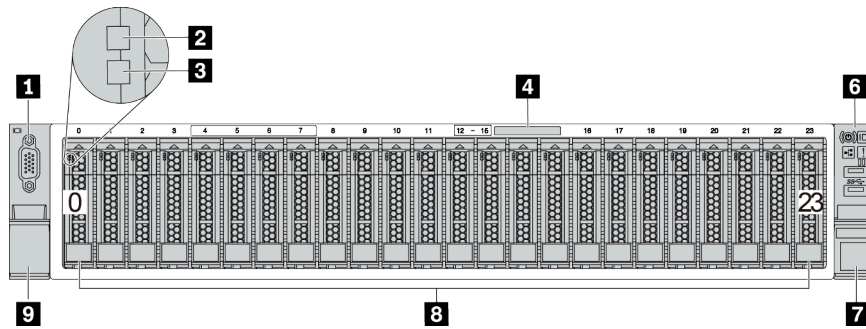
รูปภาพ 4. รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่ไม่มีแบ็คเพลน



รูปภาพ 5. รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว แปรตัว



รูปภาพ 6. รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว สิบหกช่อง



รูปภาพ 7. รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว ยี่สิบสี่ช่อง

ตาราง 3. ส่วนประกอบด้านหน้าของรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 ขั้วต่อ VGA (อุปกรณ์เสริม)	2 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์
3 ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์	4 แถบข้อมูลแบบดึงออก
5 แผงครอบช่องใส่ไดรฟ์ (แผงครอบ 8 ช่อง)	6 ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า
7 สลักแร็ค (ด้านขวา)	8 ช่องใส่ไดรฟ์
9 สลักแร็ค (ด้านซ้าย)	

1 ขั้วต่อ VGA (เสริม)

ใช้สำหรับเชื่อมต่อจอภาพประสิทธิภาพสูง จอภาพแบบ Direct-drive หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้งานขั้วต่อ VGA

2 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์

3 ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์

ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์แบบ Hot-swap แต่ละไดรฟ์มีไฟ LED สองดวง

ไฟ LED ของไดรฟ์	สถานะ	รายละเอียด
ไฟ LED แสดงกิจกรรม ไดรฟ์	สีเขียวเข้ม	ไดรฟ์เปิดอยู่แต่ไม่ทำงาน
	กะพริบสีเขียว	ไดรฟ์ทำงานอยู่
LED แสดงสถานะของไดรฟ์	สีเหลืองเข้ม	ไดรฟ์มีข้อผิดพลาด
	สีเหลืองกะพริบ (กะพริบช้าๆ ประมาณหนึ่ง ครั้งต่อวินาที)	ไดรฟ์กำลังถูกสร้างใหม่
	สีเหลืองกะพริบ (กะพริบเร็ว ประมาณสี่ครั้ง ต่อวินาที)	อะแดปเตอร์ RAID กำลังค้นหาไดรฟ์

4 แถบข้อมูลแบบดึงออก

ป้ายบนแถบจะแสดงข้อมูลเครือข่าย (ที่อยู่ MAC และข้อมูลอื่นๆ) เพื่อเข้าถึงโปรเซสเซอร์บริการจากระยะไกล

5 ฝาครอบช่องใส่ไดรฟ์

ใช้สำหรับปิดช่องใส่ไดรฟ์ที่ว่าง

6 ชุด I/O ตัวหน้า

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับตัวควบคุม ชั่วต่อ และไฟ LED แสดงสถานะบนชุด I/O ตัวหน้า โปรดดู [“ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า” บนหน้าที่ 27](#)

7 9 สลักตู้แร็ค

หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค คุณสามารถใช้สลักตู้แร็คช่วยเลื่อนเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค คุณยังสามารถใช้สลักแร็คและสกรูยึดเซิร์ฟเวอร์ไว้ในแร็ค เพื่อไม่ให้เซิร์ฟเวอร์เลื่อนออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่มีการสั่นสะเทือน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูเอกสาร *คู่มือการติดตั้งแร็ค* ที่มาพร้อมกับชุดวาง

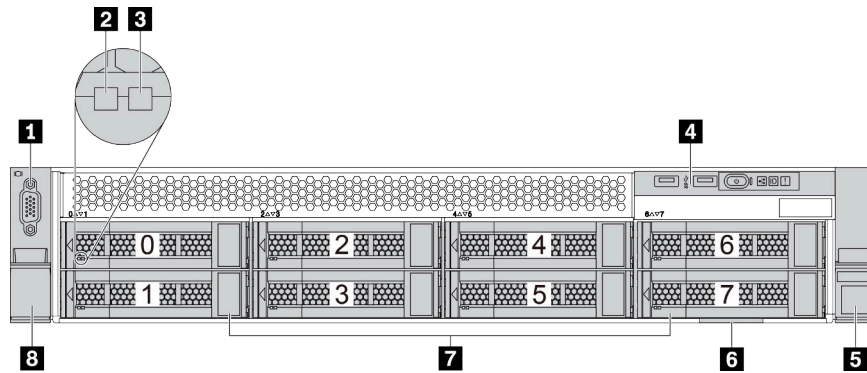
8 ช่องใส่ไดรฟ์

จำนวนไดรฟ์ที่ติดตั้งภายในเซิร์ฟเวอร์ของคุณจะแตกต่างกันตามรุ่น เมื่อคุณติดตั้งไดรฟ์ ให้ทำตามลำดับหมายเลขของช่องใส่ไดรฟ์

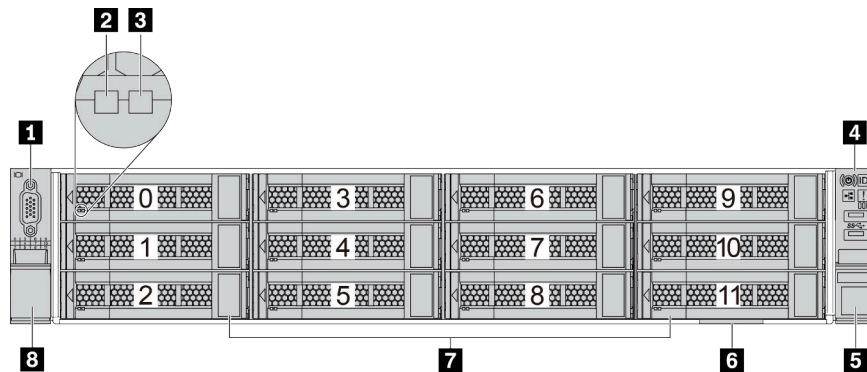
ความสมบูรณ์ของ EMI และการระบายความร้อนของเซิร์ฟเวอร์จะได้รับการป้องกันโดยการบรรจุลงไดรฟ์ในช่องใส่ไดรฟ์ทั้งหมด ช่องใส่ไดรฟ์ที่ว่างจะต้องปิดไว้ด้วยฝาครอบช่องใส่ไดรฟ์หรือแผงครอบไดรฟ์

มุมมองด้านหน้าของรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว

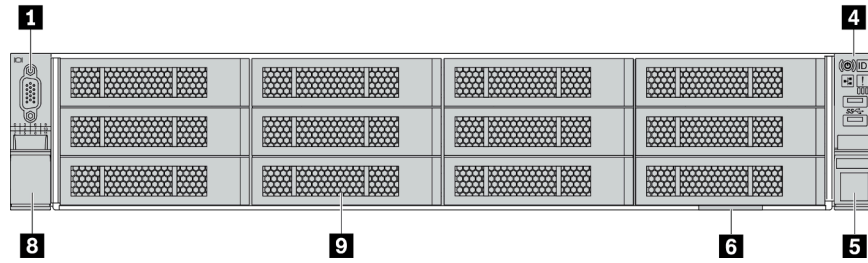
ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงมุมมองด้านหน้าของรุ่นเซิร์ฟเวอร์พร้อมช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว



รูปภาพ 8. รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว แปดช่อง



รูปภาพ 9. รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว สิบสองช่อง



รูปภาพ 10. รูนเซิร์ฟเวอร์ที่ไม่มีแบ็คเพลน

ตาราง 4. ส่วนประกอบด้านหน้าของรูนเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 ขั้วต่อ VGA (อุปกรณ์เสริม)	2 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์
3 ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์	4 ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า
5 สลักแร็ค (ด้านขวา)	6 แถบข้อมูลแบบดึงออก
7 ช่องใส่ไดรฟ์	8 สลักแร็ค (ด้านซ้าย)
9 ฝาครอบช่องใส่ไดรฟ์	

1 ขั้วต่อ VGA (เสริม)

ใช้สำหรับเชื่อมต่อจอภาพประสิทธิภาพสูง จอภาพแบบ Direct-drive หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้งานขั้วต่อ VGA

2 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์

3 ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์

ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์แบบ Hot-swap แต่ละไดรฟ์มีไฟ LED สองดวง

ไฟ LED ของไดรฟ์	สถานะ	รายละเอียด
ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์	สีเขียวเข้ม	ไดรฟ์เปิดอยู่แต่ไม่ทำงาน
	กะพริบสีเขียว	ไดรฟ์ทำงานอยู่
LED แสดงสถานะของไดรฟ์	สีแดงเข้ม	ไดรฟ์มีข้อผิดพลาด

ไฟ LED ของไดรฟ์	สถานะ	รายละเอียด
	สีเหลืองกะพริบ (กะพริบช้าๆ ประมาณหนึ่งครั้งต่อวินาที)	ไดรฟ์กำลังถูกสร้างใหม่
	สีเหลืองกะพริบ (กะพริบเร็ว ประมาณสี่ครั้งต่อวินาที)	อะแดปเตอร์ RAID กำลังค้นหาไดรฟ์

4 ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับตัวควบคุม ชั่วต่อ และไฟ LED แสดงสถานะบนชุด I/O ด้านหน้า โปรดดู [“ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า” บนหน้าที่ 27](#)

5.8 สลักตู้แร็ค

หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ภายในแร็ค คุณสามารถใช้สลักตู้แร็คช่วยเลื่อนเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค คุณยังสามารถใช้สลักแร็คและสกรูยึดเซิร์ฟเวอร์ไว้ในแร็ค เพื่อไม่ให้เซิร์ฟเวอร์เลื่อนออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่มีการสั่นสะเทือน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูเอกสาร [คู่มือการติดตั้งแร็ค](#) ที่มาพร้อมกับชุดราง

6 แถบข้อมูลแบบดึงออก

ป้ายบนแถบจะแสดงข้อมูลเครือข่าย (ที่อยู่ MAC และข้อมูลอื่นๆ) เพื่อเข้าถึงโปรเซสเซอร์การบริการจากระยะไกล

7 ช่องใส่ไดรฟ์

จำนวนไดรฟ์ที่ติดตั้งภายในเซิร์ฟเวอร์ของคุณจะแตกต่างกันตามรุ่น เมื่อคุณติดตั้งไดรฟ์ ให้ทำตามลำดับหมายเลขของช่องใส่ไดรฟ์

ความสมบูรณ์ของ EMI และการระบายความร้อนของเซิร์ฟเวอร์จะได้รับการป้องกันโดยการบรรจุลงไดรฟ์ในช่องใส่ไดรฟ์ทั้งหมด ช่องใส่ไดรฟ์ที่ว่างจะต้องปิดไว้ด้วยฝาครอบช่องใส่ไดรฟ์หรือแผงครอบไดรฟ์

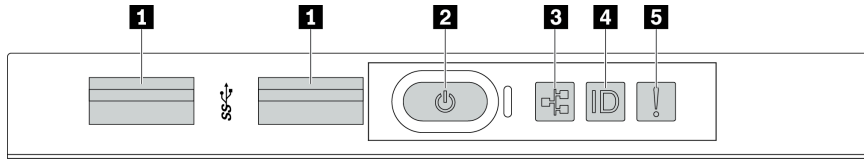
8 ฝาครอบช่องใส่ไดรฟ์

ใช้สำหรับปิดช่องใส่ไดรฟ์ที่ว่าง

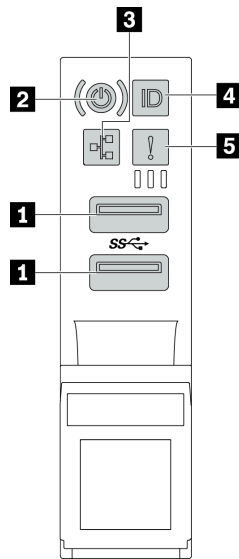
ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า

ชุด I/O ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์มีตัวควบคุม ชั่วต่อ และไฟ LED ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้าอาจแตกต่างกันในแต่ละรุ่น

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงส่วนประกอบ I/O ด้านหน้าสำหรับเซิร์ฟเวอร์รุ่นต่างๆ หากต้องการหาส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า โปรดดูที่ “มุมมองด้านหน้า” บนหน้าที่ 21



รูปภาพ 11. ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้าสำหรับเซิร์ฟเวอร์รุ่นที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว แปะช่อง



รูปภาพ 12. ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้าสำหรับเซิร์ฟเวอร์รุ่นที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว หรือช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว สิบสองช่อง

ตาราง 5. องค์ประกอบบนส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 ขั้วต่อ USB 3.1	2 ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่อง
3 ไฟ LED แสดงกิจกรรมเครือข่าย (สำหรับอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP 3.0)	4 ปุ่ม ID ระบบพร้อมไฟ LED แสดง ID ระบบ
5 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ	

1 ขั้วต่อ USB 3.1

ใช้เชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ต้องใช้การเชื่อมต่อ USB 2.0 หรือ 3.1 เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ หรืออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB

2 ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่อง

เมื่อตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์เรียบร้อยแล้ว คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องเพื่อเปิดเซิร์ฟเวอร์ได้ นอกจากนี้ คุณสามารถกดปุ่มควบคุมพลังงานค้างไว้สักครู่เพื่อปิดเซิร์ฟเวอร์ หากคุณไม่สามารถปิดเซิร์ฟเวอร์จากระบบปฏิบัติการได้ ดู: “เปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 270 ไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่อง ช่วยให้คุณทราบสถานะเปิด/ปิดเครื่องในขณะนี้

สถานะ	สี	รายละเอียด
สว่างนิ่ง	เขียว	เซิร์ฟเวอร์เปิดและทำงานอยู่
กะพริบช้าๆ (ประมาณหนึ่งครั้งต่อวินาที)	เขียว	เซิร์ฟเวอร์ปิดอยู่ และพร้อมเปิดใช้งาน (สถานะสแตนด์บาย)
ดับ	ไม่มี	ไม่มีการจ่ายไฟ AC ไปยังเซิร์ฟเวอร์

3 ไฟ LED แสดงกิจกรรมเครือข่าย

หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์เน็ต OCP 3.0 ไว้ ไฟ LED แสดงกิจกรรมเครือข่ายบนชุด I/O ตัวหน้าจะช่วยให้คุณระบุการเชื่อมต่อและกิจกรรมของเครือข่ายได้

สถานะ	สี	รายละเอียด
ติด	เขียว	เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับเครือข่าย
กะพริบ	เขียว	มีการเชื่อมต่อและใช้งานเครือข่ายอยู่
ดับ	ไม่มี	เซิร์ฟเวอร์ถูกตัดการเชื่อมต่อจากเครือข่าย

หมายเหตุ: หากไม่มีการติดตั้งอะแดปเตอร์เน็ต OCP 3.0 ไว้ ไฟ LED นี้จะดับ

4 ปุ่ม ID ระบบพร้อมไฟ LED แสดง ID ระบบ

ใช้ปุ่ม ID ระบบนี้และไฟ LED สีน้ำเงินแสดง ID ระบบเพื่อแสดงให้เห็นตำแหน่งของเซิร์ฟเวอร์ ไฟ LED แสดง ID ระบบยังอยู่ทางด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ด้วย แต่ทุกครั้งที่คุณกดปุ่ม ID ระบบ สถานะของไฟ LED แสดง ID ระบบทั้งสองจะเปลี่ยนแปลง สามารถเปลี่ยนไฟ LED เป็นติด กะพริบ หรือดับ

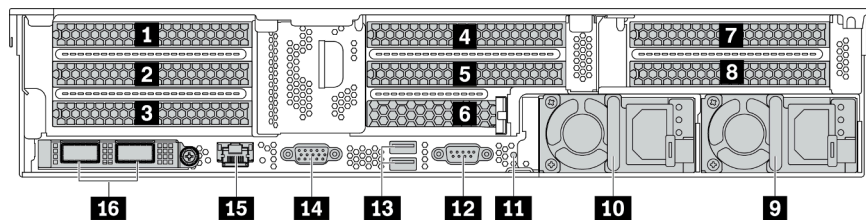
ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดระบบ

ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบมอบฟังก์ชันการวินิจฉัยการทำงานพื้นฐานสำหรับเซิร์ฟเวอร์ หากไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบติดสว่าง อาจเป็นไปได้ว่ามีไฟ LED ในตำแหน่งอื่นๆ ของเซิร์ฟเวอร์ที่ติดสว่างเช่นกัน ซึ่งจะช่วยให้คุณตรวจหาที่มาของข้อผิดพลาด

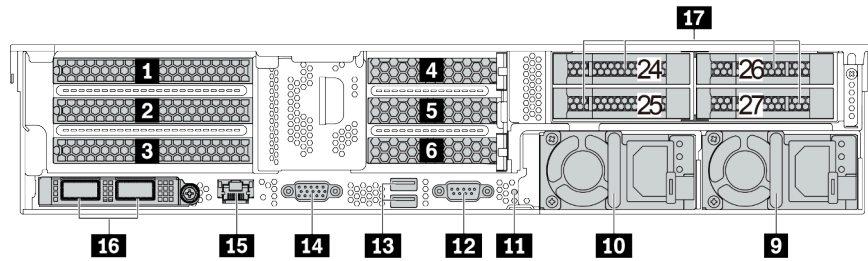
สถานะ	สี	รายละเอียด	การดำเนินการ
ติด	สีเหลือง	<p>ตรวจพบข้อผิดพลาดบนเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งสาเหตุอาจรวมแต่ไม่จำกัดข้อผิดพลาดต่อไปนี้:</p> <ul style="list-style-type: none"> • พัดลมขัดข้อง • ข้อผิดพลาดของหน่วยความจำ • ที่จัดเก็บขัดข้อง • อุปกรณ์ PCIe ขัดข้อง • แหล่งจ่ายไฟขัดข้อง • ข้อผิดพลาดของ CPU • ข้อผิดพลาดของแผงระบบ 	<p>ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของข้อผิดพลาด หรือ ปฏิบัติตามการวินิจฉัย Lightpath เพื่อตรวจสอบว่ามีไฟ LED ดวงอื่นติดสว่างหรือไม่ ซึ่งจะช่วยให้คุณระบุสาเหตุข้อผิดพลาดได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการวินิจฉัย Lightpath โปรดดู <i>คู่มือการบำรุงรักษา</i> สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ</p>
ดับ	ไม่มี	เซิร์ฟเวอร์ปิดอยู่ หรือเปิดอยู่และทำงานเป็นปกติ	ไม่มี

มุมมองด้านหลัง

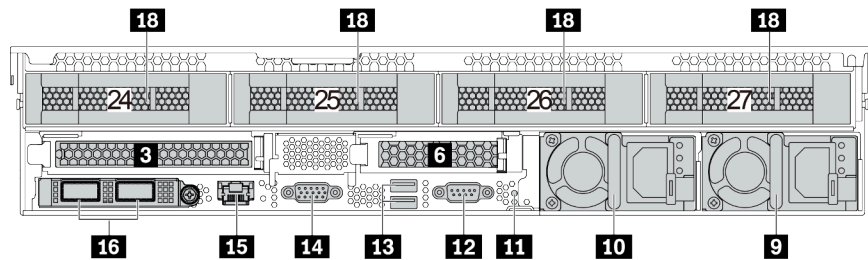
คุณสามารถเข้าถึงหัวต่อและส่วนประกอบต่างๆ ได้ผ่านบริเวณด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์



รูปภาพ 13. มุมมองด้านหลังของรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องเสียบ PCIe แปรช่อง



รูปภาพ 14. มุมมองด้านหลังของรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว และช่องเสียบ PCIe หกช่อง



รูปภาพ 15. มุมมองด้านหลังของรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว และช่องเสียบ PCIe สองช่อง

ตาราง 6. ส่วนประกอบบนด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 ช่องเสียบ PCIe 1 (บนตัวยก 1)	2 ช่องเสียบ PCIe 2 (บนตัวยก 1)
3 ช่องเสียบ PCIe 3 (บนตัวยก 1)	4 ช่องเสียบ PCIe 4 (บนตัวยก 2)
5 ช่องเสียบ PCIe 5 (บนตัวยก 2)	6 ช่องเสียบ PCIe 6 (บนตัวยก 2)
7 ช่องเสียบ PCIe 7 (บนตัวยก 3)	8 ช่องเสียบ PCIe 8 (บนตัวยก 3)
9 แหล่งจ่ายไฟ 2	10 แหล่งจ่ายไฟ 1
11 ปุ่ม NMI	12 พอร์ตต่ออนุกรม
13 ขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (2)	14 ขั้วต่อ VGA
15 ขั้วต่อเครือข่ายการจัดการ BMC	16 ขั้วต่ออีเทอร์เน็ตบนอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP 3.0 (อุปกรณ์เสริม)
17 ช่องใส่ไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว (4)	18 ช่องใส่ไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว (4)

1 2 3 4 5 6 7 8 ช่องเสียบ PCIe

คุณสามารถดูหมายเลขช่องเสียบ PCIe ได้ที่ด้านหลังของตัวเครื่อง

ช่องเสียบ PCIe 1, 2 และ 3 บนตัวยก 1:

สามารถติดตั้งการ์ดตัวยกได้สี่ประเภทในช่องเสียบตัวยก 1

FHFL: ความสูงปกติ ความยาวปกติ; FHHL: ความสูงปกติ ความยาวครึ่งหนึ่ง

การ์ดตัวยก 1	ช่อง PCIe
ประเภท 1*	<ul style="list-style-type: none">ช่องเสียบ 1: PCIe x16, FHFLช่องเสียบ 2: PCIe x16, FHFLช่องเสียบ 3: ไม่มี
ประเภท 2*	<ul style="list-style-type: none">ช่องเสียบ 1: PCIe x16, FHFLช่องเสียบ 2: PCIe x16 (x8, x4, x1), FHFLช่องเสียบ 3: PCIe x16 (x8, x4, x1), FHHL
ประเภท 3	<ul style="list-style-type: none">ช่องเสียบ 1: PCIe x16, FHFLช่องเสียบ 2: ไม่มีช่องเสียบ 3: ไม่มี
ประเภท 4	<ul style="list-style-type: none">ช่องเสียบ 3: PCIe x16, FHHL <p>หมายเหตุ: การ์ดตัวยกนี้ใช้สำหรับการกำหนดค่าที่มีช่องใส่ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว</p>

หมายเหตุ:

- การ์ดตัวยก 1 ประเภท 1 หรือประเภท 2 ต้องเชื่อมต่อเข้ากับแผงระบบ สำหรับข้อมูลการเดินสายไฟโดยละเอียด โปรดดู "การ์ดตัวยก" บนหน้าที่ 59

ช่องเสียบ PCIe 4, 5 และ 6 บนตัวยก 2:

สามารถติดตั้งการ์ดตัวยกได้สามประเภทในช่องเสียบตัวยก 2

FHFL: ความสูงปกติ ความยาวปกติ; LP: แบบความกว้างครึ่งแผ่น

การ์ดตัวยก 2	ช่อง PCIe
ประเภท 1	<ul style="list-style-type: none"> ช่องเสียบ 4: PCIe x16, FHFL หรือ LP ช่องเสียบ 5: PCIe x16, FHFL หรือ LP ช่องเสียบ 6: ไม่มี
ประเภท 2	<ul style="list-style-type: none"> ช่องเสียบ 4: PCIe x16, FHFL หรือ LP ช่องเสียบ 5: PCIe x16 (x8, x4, x1), FHFL หรือ LP ช่องเสียบ 6: PCIe x16 (x8, x4, x1), LP
ประเภท 3	<ul style="list-style-type: none"> ช่องเสียบ 6: PCIe x16, LP <p>หมายเหตุ: การ์ดตัวยกนี้ใช้สำหรับการกำหนดค่าที่มีช่องใส่ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว</p>

ช่องเสียบ PCIe 7 และ 8 บนตัวยก 3:

เซิร์ฟเวอร์รองรับตัวยก 3 หากไม่มีการติดตั้งช่องใส่ด้านหลัง ระบบรองรับการ์ดตัวยกสองประเภทต่อไปนี้:

FHFL: ความสูงปกติ ความยาวปกติ

การ์ดตัวยก 3	ช่อง PCIe
ประเภท 1	<ul style="list-style-type: none"> ช่องเสียบ 7: PCIe x16 (x8, x4, x1), FHFL ช่องเสียบ 8: PCIe x16 (x8, x4, x1), FHFL
ประเภท 2	<ul style="list-style-type: none"> ช่องเสียบ 7: PCIe x16, FHFL ช่องเสียบ 8: PCIe x16, FHFL

หมายเหตุ:

- การ์ดตัวยก 3 ประเภท 1 หรือประเภท 2 ต้องเชื่อมต่อเข้ากับแผงระบบ สำหรับข้อมูลการเดินสายไฟโดยละเอียด โปรดดู "การ์ดตัวยก" บนหน้า 59

9 10 แหล่งจ่ายไฟ

แหล่งจ่ายไฟสำรองแบบ Hot-swap ช่วยให้คุณหลีกเลี่ยงจากปัญหาการทำงานของระบบหยุดชะงักเมื่อแหล่งจ่ายไฟสำรองเกิดความเสียหายได้ คุณสามารถเลือกซื้อตัวเลือกแหล่งจ่ายไฟได้จาก Lenovo และติดตั้งแหล่งจ่ายไฟดังกล่าวเพื่อมอบพลังไฟฟ้าสำรองให้กับระบบได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง

แหล่งจ่ายไฟแต่ละชุดจะมีไฟ LED แสดงสถานะสามดวงใกล้กับขั้วต่อสายไฟ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟ LED แสดงสถานะ โปรดดูที่ “ไฟ LED มุมมองด้านหลัง” บนหน้าที่ 35

11 ปุ่ม NMI

กดปุ่มนี้เพื่อบังคับให้เกิดสัญญาณขัดจังหวะความสำคัญสูง (NMI) ที่โปรเซสเซอร์ ด้วยวิธีนี้ คุณสามารถทำให้เซิร์ฟเวอร์เข้าสู่หน้าจอสีน้ำเงินและทำการถ่ายโอนข้อมูลหน่วยความจำ คุณอาจต้องใช้ปากกาหรือปลายของคลิปหนีบกระดาษที่ยึดออกเป็นเส้นตรงเพื่อกดปุ่ม

12 พอร์ตอนุกรม

ใช้เพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ต้องใช้การเชื่อมต่อแบบอนุกรมสำหรับการถ่ายโอนข้อมูล

13 ขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (2)

ใช้เชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ต้องใช้การเชื่อมต่อ USB 2.0 หรือ 3.1 เช่น คีย์บอร์ด เมาส์ หรืออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB

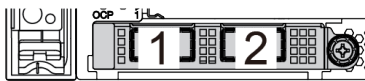
14 ขั้วต่อ VGA

ใช้สำหรับเชื่อมต่อจอภาพประสิทธิภาพสูง จอภาพแบบ Direct-drive หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้งานขั้วต่อ VGA

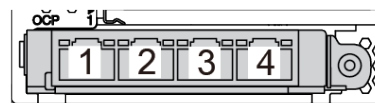
15 ขั้วต่อเครือข่ายการจัดการ BMC

ใช้เพื่อเชื่อมต่อสายอีเทอร์เน็ตเพื่อจัดการระบบโดยใช้ Lenovo ThinkSystem System Manager

16 ขั้วต่ออีเทอร์เน็ตบนอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP 3.0 (อุปกรณ์เสริม)



รูปภาพ 16. โมดูล OCP (ขั้วต่อสองตัว)



รูปภาพ 17. โมดูล OCP (ขั้วต่อสี่ตัว)

หมายเหตุ:

- อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP 3.0 มีขั้วต่ออีเทอร์เน็ตเสริมสองหรือสี่ชุดสำหรับการเชื่อมต่อเครือข่าย
- ตัวเชื่อมต่อใดก็ตาม (ตัวเชื่อมต่อ 1 ตามค่าเริ่มต้น) บนโมดูล OCP สามารถทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมต่อการจัดการที่ใช้ร่วมกันได้

17 ช่องใส่ไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว (4)

ใช้สำหรับติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้วได้สูงสุดสี่ไดรฟ์ที่ด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ ช่องใส่ไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้วใช้ได้บางรุ่นเท่านั้น

จำนวนไดรฟ์ที่ติดตั้งภายในเซิร์ฟเวอร์ของคุณจะแตกต่างกันตามรุ่น ความสมบูรณ์ของ EMI และการระบายความร้อนของเซิร์ฟเวอร์จะได้รับการป้องกันโดยการบรรจุลงไดรฟ์ในช่องใส่ไดรฟ์ทั้งหมด ช่องใส่ไดรฟ์ที่ว่างจะต้องปิดไว้ด้วยฝาครอบช่องใส่ไดรฟ์หรือแผงครอบไดรฟ์

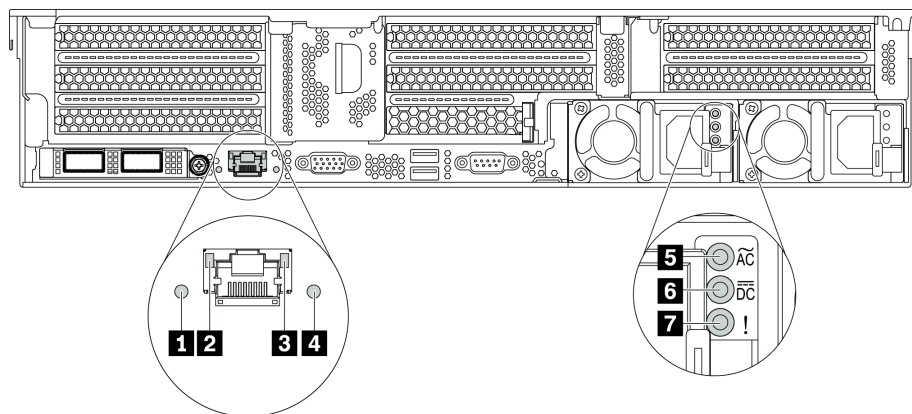
18 ช่องใส่ไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว (4)

ใช้สำหรับติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 3.5 นิ้วได้สูงสุดสี่ไดรฟ์ที่ด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ ช่องใส่ไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้วใช้ได้บางรุ่นเท่านั้น

จำนวนไดรฟ์ที่ติดตั้งภายในเซิร์ฟเวอร์ของคุณจะแตกต่างกันตามรุ่น ความสมบูรณ์ของ EMI และการระบายความร้อนของเซิร์ฟเวอร์จะได้รับการป้องกันโดยการบรรจุลงไดรฟ์ในช่องใส่ไดรฟ์ทั้งหมด ช่องใส่ไดรฟ์ที่ว่างจะต้องปิดไว้ด้วยฝาครอบช่องใส่ไดรฟ์หรือแผงครอบไดรฟ์

ไฟ LED มุมมองด้านหลัง

ภาพประกอบในส่วนนี้แสดงไฟ LED ที่อยู่ด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์



รูปภาพ 18. ไฟ LED ด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์

ตาราง 7. ไฟ LED บริเวณด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ	2 ไฟ LED การเชื่อมต่ออีเทอร์เน็ต
3 ไฟ LED แสดงกิจกรรมอีเทอร์เน็ต	4 ไฟ LED ID
5 ไฟ LED แสดงการจ่ายพลังงาน	6 ไฟ LED แสดงเอาต์พุตการจ่ายพลังงาน
7 ไฟ LED ข้อผิดพลาดแหล่งจ่ายไฟ	

1 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ

ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบมอบฟังก์ชันการวินิจฉัยการทำงานพื้นฐานสำหรับเซิร์ฟเวอร์ หากไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบติดสว่าง อาจเป็นไปได้ว่ามีไฟ LED ในตำแหน่งอื่นๆ ของเซิร์ฟเวอร์ที่ติดสว่างเช่นกัน ซึ่งจะช่วยให้คุณตรวจหาที่มาของข้อผิดพลาด ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ [“ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า” บนหน้าที่ 27](#)

2 3 ไฟ LED แสดงสถานะอีเทอร์เน็ต

ขั้วต่อการจัดการ BMC จะมีไฟ LED แสดงสถานะสองดวง

ไฟ LED แสดงสถานะอีเทอร์เน็ต	สี	สถานะ	รายละเอียด
2 ไฟ LED การเชื่อมต่ออีเทอร์เน็ต	เขียว	ติด	มีการสร้างการเชื่อมต่อเครือข่ายแล้ว
	ไม่มี	ดับ	มีการปลดการเชื่อมต่อเครือข่ายแล้ว
3 ไฟ LED แสดงกิจกรรมอีเทอร์เน็ต	เขียว	กะพริบ	การเชื่อมต่อเครือข่ายได้รับการเชื่อมต่อและใช้งานอยู่
	ไม่มี	ดับ	มีการปลดการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับ LAN

4 ไฟ LED ID ระบบ

ไฟ LED สีน้ำเงินแสดง ID ระบบ จะช่วยให้คุณระบุตำแหน่งของเซิร์ฟเวอร์ด้วยสายตา ไฟ LED แสดง ID ระบบยังอยู่ทางด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ด้วย แต่ทุกครั้งที่คุณกดปุ่ม ID ระบบ สถานะของไฟ LED แสดง ID ระบบทั้งสองจะเปลี่ยนแปลง สามารถเปลี่ยนไฟ LED เป็นติด กะพริบ หรือดับ

5 ไฟ LED จ่ายไฟขาเข้า

6 ไฟ LED จ่ายไฟขาออก

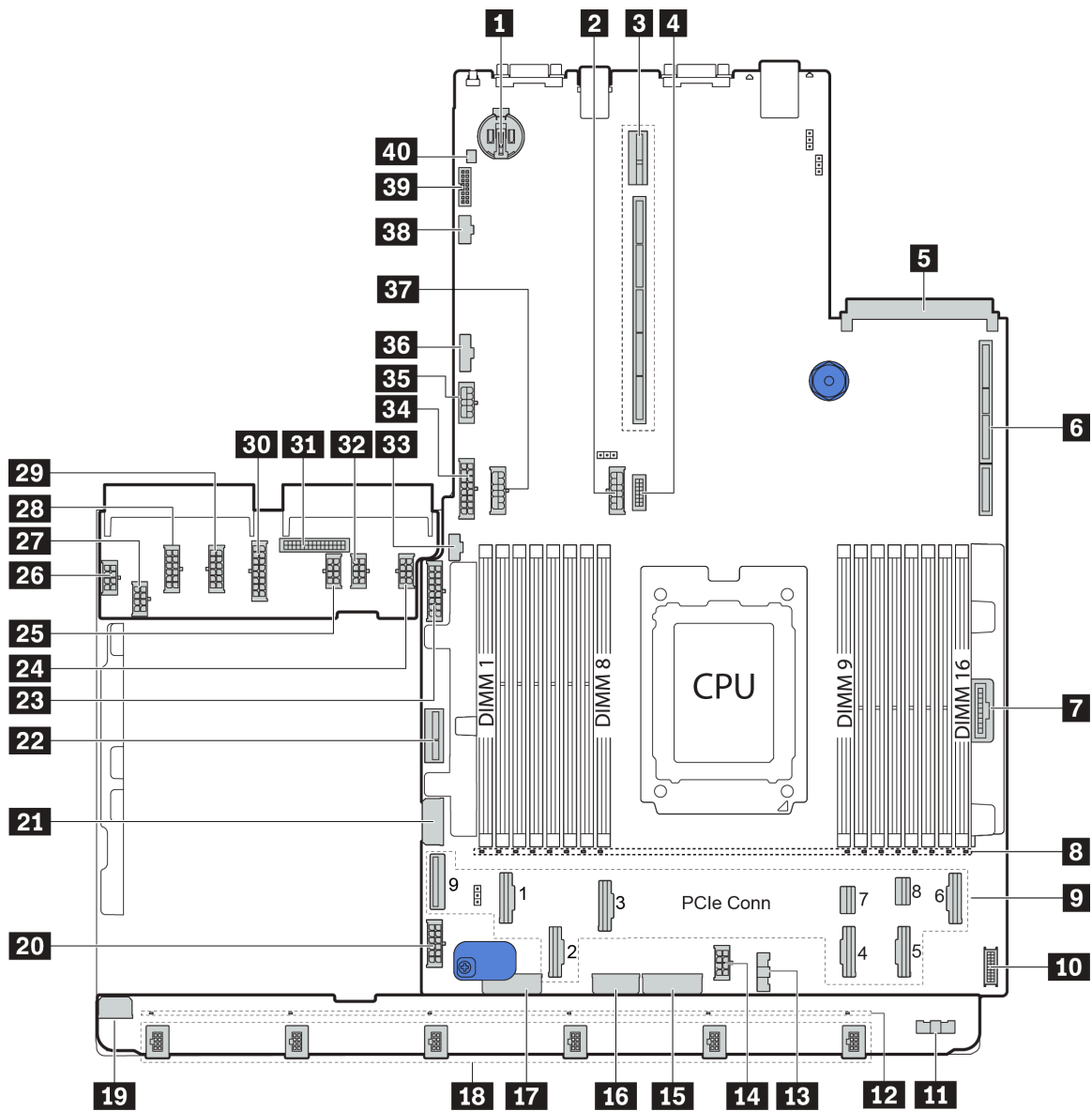
7 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของแหล่งจ่ายไฟ

แหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap แต่ละชุดมีไฟ LED แสดงสถานะสามดวง

LED	รายละเอียด
5 ไฟ LED แสดงการจ่ายพลังงาน	<ul style="list-style-type: none">สีเขียว: แหล่งจ่ายไฟเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายพลังไฟ acดับ: แหล่งจ่ายไฟถูกตัดออกจากแหล่งพลังงาน AC หรือเกิดปัญหาเกี่ยวกับพลังงาน
6 ไฟ LED แสดงเอาต์พุตการจ่ายพลังงาน	<ul style="list-style-type: none">สีเขียว: เซิร์ฟเวอร์เปิดอยู่และแหล่งจ่ายไฟทำงานตามปกติกะพริบสีเขียว: แหล่งจ่ายไฟอยู่ในโหมด Zero-output (สแตนด์บาย) เมื่อโหลดไฟฟ้าของเซิร์ฟเวอร์ต่ำ แหล่งจ่ายไฟที่ติดตั้งตัวหนึ่งตัวใดจะเข้าสู่สถานะสแตนด์บาย ขณะที่แหล่งจ่ายไฟอีกตัวหนึ่งจะให้โหลดไฟฟ้าทั้งหมด เมื่อโหลดไฟฟ้าเพิ่มขึ้น แหล่งจ่ายไฟที่สแตนด์บายอยู่จะเปลี่ยนเป็นสถานะใช้งาน เพื่อให้พลังงานแก่เซิร์ฟเวอร์อย่างเพียงพอ <p>หากต้องการปิดใช้งานโหมด Zero-output ให้เริ่มต้น Setup utility และไปที่ Advanced → Power → Zero Output แล้วเลือก Disable หากคุณปิดใช้งานโหมด Zero-output แหล่งจ่ายไฟทั้งสองแหล่งจะอยู่ในสถานะใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none">ดับ: เซิร์ฟเวอร์ปิดอยู่ หรือแหล่งจ่ายไฟทำงานผิดปกติ หากเซิร์ฟเวอร์เปิดอยู่ แต่ไฟ LED จ่ายไฟขาออกดับ ให้เปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟ
7 ไฟ LED ข้อผิดพลาดแหล่งจ่ายไฟ	<ul style="list-style-type: none">เหลือง: แหล่งจ่ายไฟทำงานล้มเหลว ในการแก้ไขปัญหา ให้เปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟใหม่ดับ: แหล่งจ่ายไฟทำงานเป็นปกติ

ส่วนประกอบของแผงระบบ

ภาพประกอบในส่วนนี้แสดงตำแหน่งของส่วนประกอบบนแผงระบบ



รูปภาพ 19. ส่วนประกอบของแผงระบบ

1 แบตเตอรี่ CMOS	2 ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนด้านหลัง
3 ช่องเสียบตัวยก 2	4 ขั้วต่อ VGA ด้านหน้า
5 ช่องเสียบอะแดปเตอร์เน็ตเวิร์ค OCP	6 ช่องเสียบ ตัวยก 1
7 ขั้วต่อแผงด้านหน้า	8 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของ DIMM 1-16
9 ขั้วต่อ PCIe*	10 ขั้วต่อ USB ด้านหน้า
11 ขั้วต่อ Sideband ของแผงพัดลม (เชื่อมต่อกับ 13)	12 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของพัดลม 1-6

11 ขั้วต่อ Sideband ของแผงพัดลม (เชื่อมต่อกับ 11)	14 ขั้วต่อไฟฟ้าของ CPU (เชื่อมต่อกับ 27)
15 ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนด้านหน้า*	16 ขั้วต่อไฟฟ้าระบบ 3 (เชื่อมต่อกับ 28)
17 ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนด้านหน้า*	18 ขั้วต่อพัดลม 1-6
19 ขั้วต่อไฟฟ้าของแผงพัดลม (เชื่อมต่อกับ 26)	20 ขั้วต่อไฟฟ้าของแผงระบบ 2 (เชื่อมต่อกับ 29)
21 ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว 1	22 ขั้วต่อไฟฟ้าของตัวยกภายใน
23 ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 1	24 ขั้วต่อไฟฟ้า GPU 1
25 ขั้วต่อไฟฟ้า GPU 3	26 ขั้วต่อไฟฟ้าของแผงพัดลม (เชื่อมต่อกับ 19)
27 ขั้วต่อไฟฟ้าของ CPU (เชื่อมต่อกับ 14)	28 ขั้วต่อไฟฟ้าระบบ 3 (เชื่อมต่อกับ 16)
29 ขั้วต่อไฟฟ้าระบบ 2 (เชื่อมต่อกับ 20)	30 ขั้วต่อไฟฟ้าระบบ 1 (เชื่อมต่อกับ 34)
31 ขั้วต่อ Sideband ของ PIB (เชื่อมต่อกับ 36)	32 ขั้วต่อไฟฟ้า GPU 2
33 ขั้วต่อ Sideband ของ M.2	34 ขั้วต่อไฟฟ้าระบบ 1 (เชื่อมต่อกับ 30)
35 ขั้วต่อไฟฟ้าของตัวยก 3	36 ขั้วต่อ Sideband ของ PIB (เชื่อมต่อกับ 31)
37 ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนกลาง*	38 ขั้วต่อ Sideband ของตัวยก 3
39 ขั้วต่ออะแดปเตอร์ TPM (สำหรับจีนแผ่นดินใหญ่เท่านั้น)	40 ขั้วต่อสวิตช์ป้องกันการบุกรุก

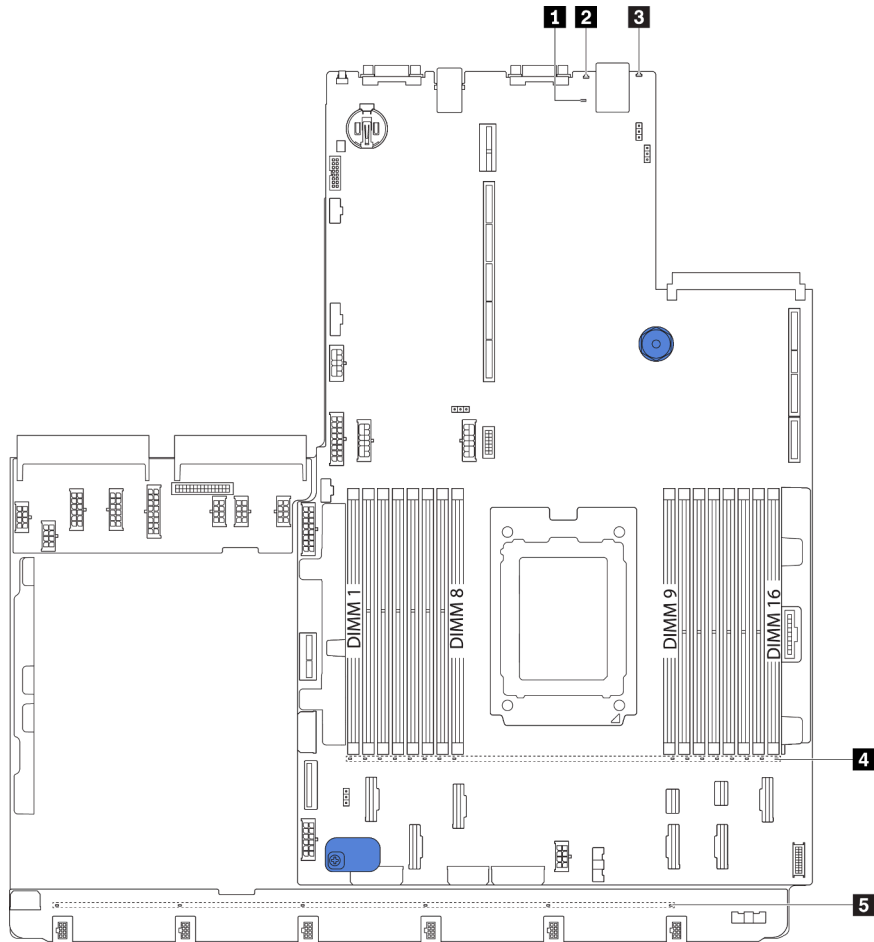
หมายเหตุ:

- **9:** ขั้วต่อ PCIe เชื่อมต่อกับแบ็คเพลน NVMe, อะแดปเตอร์ M.2, การ์ดตัวยก หรือแบ็คเพลน SAS/SATA สำหรับข้อมูลโดยละเอียด โปรดดู “การเดินทางภายใน” บนหน้าที่ 49
- **15:**
 - ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 3 เมื่อมีการติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว สามตัว
 - ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 2 เมื่อมีการติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว 12 ตัว
- **17:**
 - ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 2 เมื่อมีการติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว สองตัว
 - ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 1 เมื่อมีการติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว 12 ตัว หรือแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว 8 ตัว
- **37:**

- ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว 2 เมื่อมีการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว
- ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนไดรฟ์กลางขนาด 3.5 นิ้ว เมื่อมีการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 3.5 นิ้ว

LED บนแผงระบบ

ภาพประกอบในส่วนนี้แสดงไฟ LED ที่อยู่บนแผงระบบ



รูปภาพ 20. LED บนแผงระบบ

ตาราง 8. LED บนแผงระบบ

คำบรรยายภาพ	คำบรรยายภาพ
1 LED แสดงสัญญาณการทำงานของ BMC	2 ไฟ LED ID
3 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ	4 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด DIMM (16)
5 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของพัดลม (6)	

1 LED แสดงสัญญาณการทำงานของ BMC

ไฟ LED แสดงสัญญาณการทำงานของ BMC ช่วยในการระบุสถานะของ BMC

สถานะ	สี	รายละเอียด
ติด	เขียว	BMC ไม่ทำงาน
กะพริบ	เขียว	BMC ทำงานอยู่
ดับ	ไม่มี	BMC ไม่ทำงาน

2 ไฟ LED ID ระบบ

ไฟ LED สีน้ำเงินแสดง ID ระบบ จะช่วยคุณระบุตำแหน่งของเซิร์ฟเวอร์ด้วยสายตา ไฟ LED แสดง ID ระบบยังอยู่ทางด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ด้วย แต่ทุกครั้งที่คุณกดปุ่ม ID ระบบ สถานะของไฟ LED แสดง ID ระบบทั้งสองจะเปลี่ยนแปลงสามารถเปลี่ยนไฟ LED เป็นติด กะพริบ หรือดับ

3 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดระบบ

หากไฟ LED สีเหลืองนี้ติดสว่าง อาจเป็นไปได้ว่ามีไฟ LED ในตำแหน่งอื่นๆ ของเซิร์ฟเวอร์ที่ติดสว่างเช่นกัน ซึ่งจะช่วยให้คุณตรวจหาที่มาของข้อผิดพลาด ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ [“ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า” บนหน้าที่ 27](#)

4 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด DIMM

หากไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของ DIMM ติดสว่าง แสดงว่าโมดูลหน่วยความจำที่มี LED ติดสว่างนั้นทำงานล้มเหลว

5 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของพัดลม

หากไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดเกี่ยวกับพัดลมติดสว่าง แสดงว่าพัดลมระบบที่สอดคล้องกันทำงานช้า หรือทำงานล้มเหลว

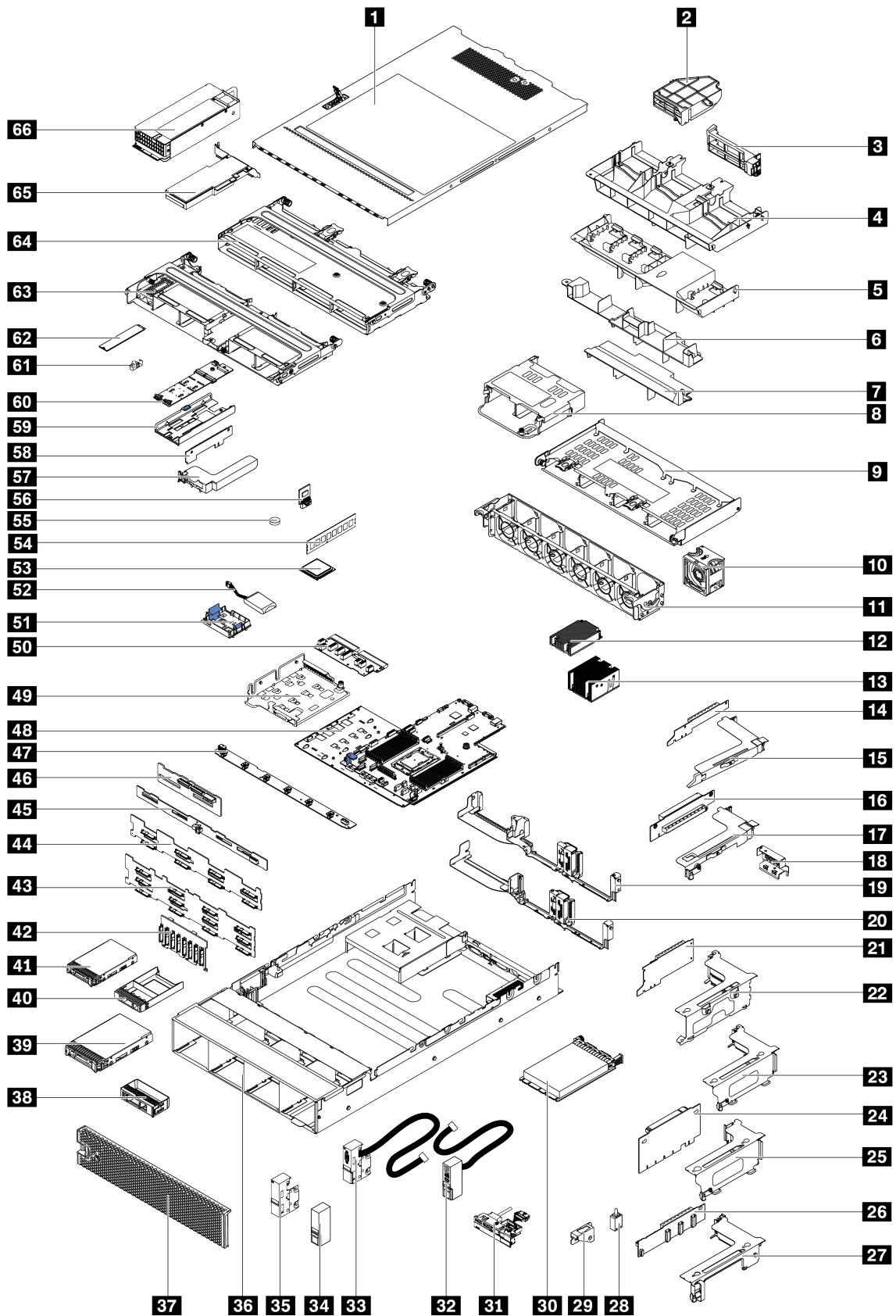
รายการอะไหล่

ใช้รายการอะไหล่เพื่อระบุส่วนประกอบแต่ละชิ้นที่มีภายในเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่ที่แสดงอยู่ใน [รูปภาพ 21 “ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์”](#) บนหน้า 43:

<http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655/7y00/parts>

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น บางชิ้นส่วนมีในบางรุ่นเท่านั้น



รูปภาพ 21. ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์

อะไหล่ที่แสดงรายการในตารางต่อไปนี้ถูกระบุไว้ดังนี้:

- **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 ภายใต้ประเภทของบริการรับประกันที่ระบุสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
- **ชิ้นส่วนที่เปลี่ยนทดแทนได้ในทุกฟิลด์ (FRU):** ชิ้นส่วน FRU ต้องติดตั้งโดยช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น
- **ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง:** การซื้อและการเปลี่ยนชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้างเป็นความรับผิดชอบของคุณ หากขอให้ Lenovo หาหรือติดตั้งส่วนประกอบโครงสร้างให้ คุณจะต้องเสียค่าบริการสำหรับบริการดังกล่าว

ตาราง 9. รายการอะไหล่

ดรรชนี	รายละเอียด	CRU ระดับ 1	CRU ระดับ 2	FRU	ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง
<p>สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่ที่แสดงอยู่ใน รูปภาพ 21 "ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์" บนหน้าที่ 43:</p> <p>http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655/7y00/parts</p> <p>ขอแนะนำให้ตรวจสอบข้อมูลสรุปพลังงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณโดยใช้ Lenovo Capacity Planner ก่อนที่จะซื้อชิ้นส่วนใหม่</p>					
1	ฝาครอบด้านบน	✓			
2	แผ่นกั้นลมของ GPU เสริม ความกว้างเดียว				✓
3	แผ่นกั้นลมของ GPU เสริม ความกว้างสองเท่า				✓
4	แผ่นกั้นลมสำหรับ GPU				✓
5	แผ่นกั้นลมมาตรฐาน				✓
6	แผ่นกั้นลมสำหรับตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว				✓

ตาราง 9. รายการอะไหล่ (มีต่อ)

ดรรชนี	รายละเอียด	CRU ระดับ 1	CRU ระดับ 2	FRU	ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง
7	แผ่นกั้นลมสำหรับตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 3.5 นิ้ว				✓
8	ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว				✓
9	ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว				✓
10	โมดูลพัดลม	✓			
11	ตัวครอบพัดลม				✓
12	ตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ 1U			✓	
13	ตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ 2U			✓	
14	การ์ดตัวยก PCIe x16 1 (1U)	✓			
15	โครงยึดตัวยก 1, FH	✓			
16	การ์ดตัวยก PCIe x16 2 (1U)	✓			
17	โครงยึดตัวยก 2, LP	✓			
18	โครงยึดผนังด้านหลัง ช่องเสียบ PCIe 2 ช่องที่มีตัวครอบไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว				✓
19	โครงยึดผนังด้านหลัง ช่องเสียบ PCIe 8 ช่อง	✓			
20	โครงยึดผนังด้านหลัง ช่องเสียบ PCIe 6 ช่องที่มีตัวครอบไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว	✓			
21	การ์ดตัวยก PCIe x16/x8/x8 1	✓			
21	การ์ดตัวยก PCIe x16/x16 1	✓			
21	การ์ดตัวยก PCIe x16 1	✓			
22	โครงยึดตัวยก 1, 3FH	✓			

ตาราง 9. รายการอะไหล่ (มีต่อ)

ดรรชนี	รายละเอียด	CRU ระดับ 1	CRU ระดับ 2	FRU	ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง
23	โครงยึดตัวยก 2, 2FH+1LP	✓			
24	การ์ดตัวยก PCIe x16/x16 2	✓			
24	การ์ดตัวยก PCIe x16/x8/x8 2	✓			
25	โครงตัวยก 2, 3LP	✓			
26	การ์ดตัวยก x16/x16 3	✓			
26	การ์ดตัวยก PCIe x8/x8 3	✓			
27	โครงยึดตัวยก 3, 2FH	✓			
28	สวิตช์ป้องกันการนุกรุก	✓			
29	โครงยึดสวิตช์ป้องกันการนุกรุก	✓			
30	อะแดปเตอร์เน็ต OCP 3.0	✓			
31	ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า, ช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 8 ช่อง	✓			
32	สลักเร็คด้านขวาพร้อมด้วยส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า				✓
33	สลักเร็คด้านซ้ายพร้อมขั้วต่อ VGA	✓			
34	สลักเร็คด้านขวา แบบไม่มีส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า				✓
35	สลักเร็คด้านซ้าย แบบไม่มีขั้วต่อ VGA	✓			
36	ตัวเครื่อง			✓	
37	ฝานิรภัย	✓			
38	แผงครอบ ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว				✓

ตาราง 9. รายการอะไหล่ (มีต่อ)

ดรรชนี	รายละเอียด	CRU ระดับ 1	CRU ระดับ 2	FRU	ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง
39	ไดรฟ์จัดเก็บแบบ Hot-swap ขนาด 3.5 นิ้ว	✓			
40	แผงครอบไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว				✓
41	ไดรฟ์จัดเก็บแบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว	✓			
42	แบ็คเพลน, ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว 8 ตัว	✓			
43	แบ็คเพลน, ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 3.5 นิ้ว 12 ตัว	✓			
44	แบ็คเพลน, ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 3.5 นิ้ว 8 ตัว	✓			
45	แบ็คเพลน, ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 3.5 นิ้ว 4 ตัว	✓			
46	แบ็คเพลน, ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ตัว	✓			
47	แผงพัดลม			✓	
48	แผงระบบ			✓	
49	โครงยึดรองรับ M.2/ตัวยก	✓			
50	แผง PIB			✓	
51	ตัวยึดชุดเปอร์คาปาซีเตอร์ RAID	✓			
52	โมดูลชุดเปอร์คาปาซีเตอร์ RAID	✓			
53	โปรเซสเซอร์			✓	
54	โมดูลหน่วยความจำ	✓			
55	แบตเตอรี่ CMOS				✓

ตาราง 9. รายการอะไหล่ (มีต่อ)

ดรรชนี	รายละเอียด	CRU ระดับ 1	CRU ระดับ 2	FRU	ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง
56	โมดูล TPM (สำหรับจีนแผ่นดินใหญ่เท่านั้น)			✓	
57	โครงยึดตัวยกภายใน	✓			
58	การ์ดตัวยกภายใน	✓			
59	โครงยึด M.2	✓			
60	อะแดปเตอร์ M.2	✓			
61	คลิปยึด M.2	✓			
62	ไดรฟ์ M.2	✓			
63	ตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว				✓
64	ตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 3.5 นิ้ว				✓
65	อะแดปเตอร์ PCIe	✓			
66	แหล่งจ่ายไฟ	✓			

สายไฟ

มีสายไฟหลายเส้นให้ใช้ได้ ขึ้นอยู่กับประเทศและภูมิภาคที่ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์

หากต้องการดูสายไฟที่ใช้ได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์:

1. ไปที่:

<http://dcsc.lenovo.com/#/>

2. คลิก Preconfigured Model (รุ่นที่ได้รับการกำหนดค่ามาแล้วล่วงหน้า) หรือ Configure to order (การกำหนดค่าตามลำดับ)
3. ป้อนประเภทเครื่องและรุ่นเซิร์ฟเวอร์ของคุณเพื่อแสดงหน้าการกำหนดค่า
4. คลิก Power (พลังงาน) → Power Cables (สายไฟ) เพื่อดูสายไฟทั้งหมด

หมายเหตุ:

- เพื่อความปลอดภัยของคุณ เรามีสายไฟที่ต่อกับสายดินมาให้เพื่อใช้กับผลิตภัณฑ์นี้ เพื่อหลีกเลี่ยงไฟฟ้าช็อต ให้ใช้สายไฟและปลั๊กที่มีเต้ารับที่เดินสายลงดินอย่างเหมาะสม
- สายไฟสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ที่ใช้ในสหรัฐอเมริกาและแคนาดาระบุไว้โดย 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

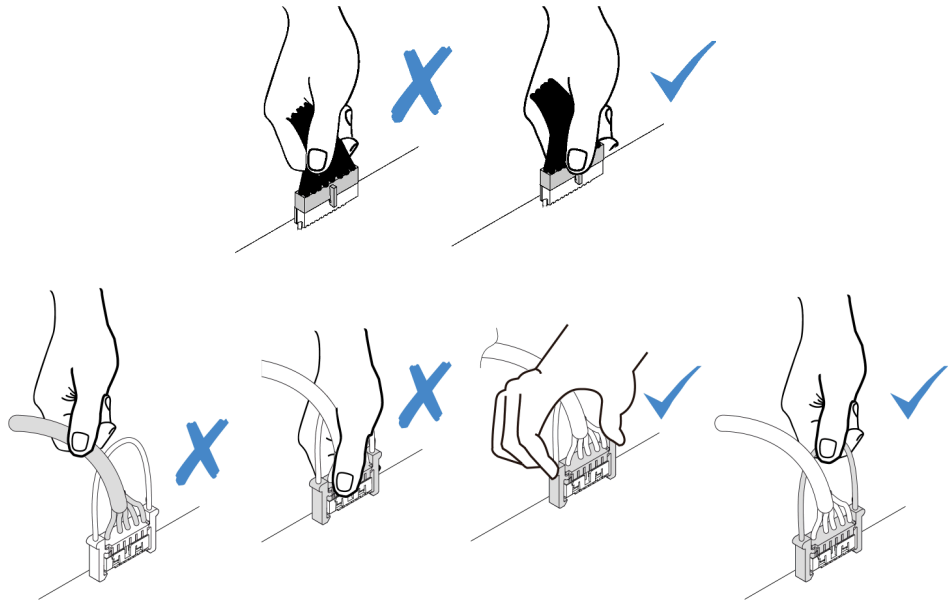
การเดินสายภายใน

ส่วนประกอบบางอย่างในเซิร์ฟเวอร์มีสายภายในและขั้วต่อสายเคเบิล

ในการเชื่อมต่อสาย ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

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

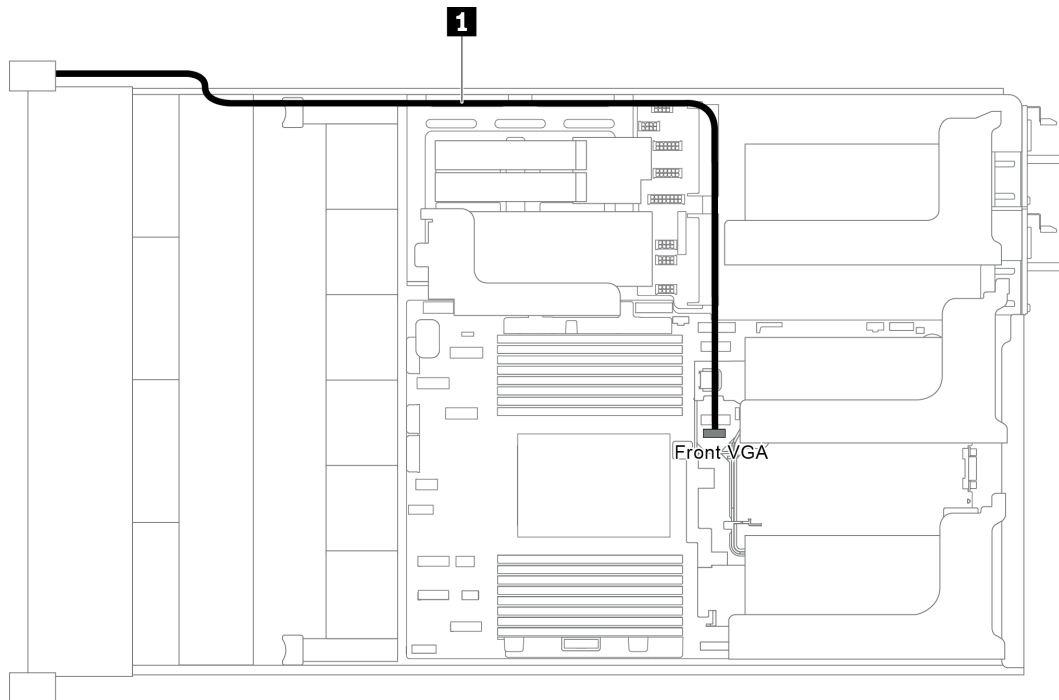
หมายเหตุ: ปลดสลัก แถบปลดลิคค์ หรือตัวลิคค์ทั้งหมดบนขั้วต่อสายเคเบิลเมื่อคุณถอดสายออกจากแผงระบบ การไม่ปลดลิคค์เหล่านี้ก่อนถอดสายจะทำความเสียหายแก่ช่องเสียบสายบนแผงระบบซึ่งมีความเปราะบาง ช่องเสียบสายที่ชำรุดเสียหายอาจทำให้ต้องเปลี่ยนแผงระบบ



ขั้วต่อ VGA

ใช้ส่วนนี้เพื่อทำความเข้าใจวิธีเดินสายขั้วต่อ VGA บนด้านซ้ายของสลักแร็ค

หมายเหตุ: ขั้วต่อ VGA มีให้ใช้งานในบางรุ่น



รูปภาพ 22. การเดินสายขั้วต่อ VGA

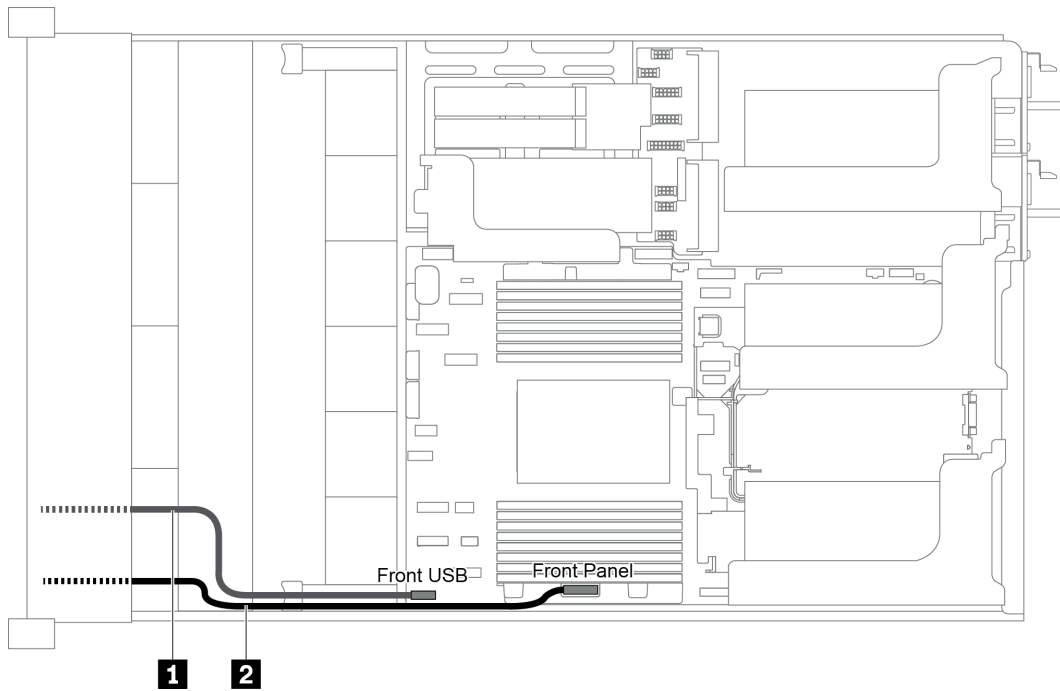
จาก	ไปยัง
สาย VGA บนสลักแร็คด้านซ้าย	ขั้วต่อ VGA ด้านหน้าบนแผงระบบ

ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า

ใช้ส่วนนี้เพื่อทำความเข้าใจวิธีเดินสายเคเบิลสำหรับส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า

- “ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้าบนตัวเครื่อง” บนหน้าที่ 52
- “ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้าบนสลักแร็คด้านขวา” บนหน้าที่ 53

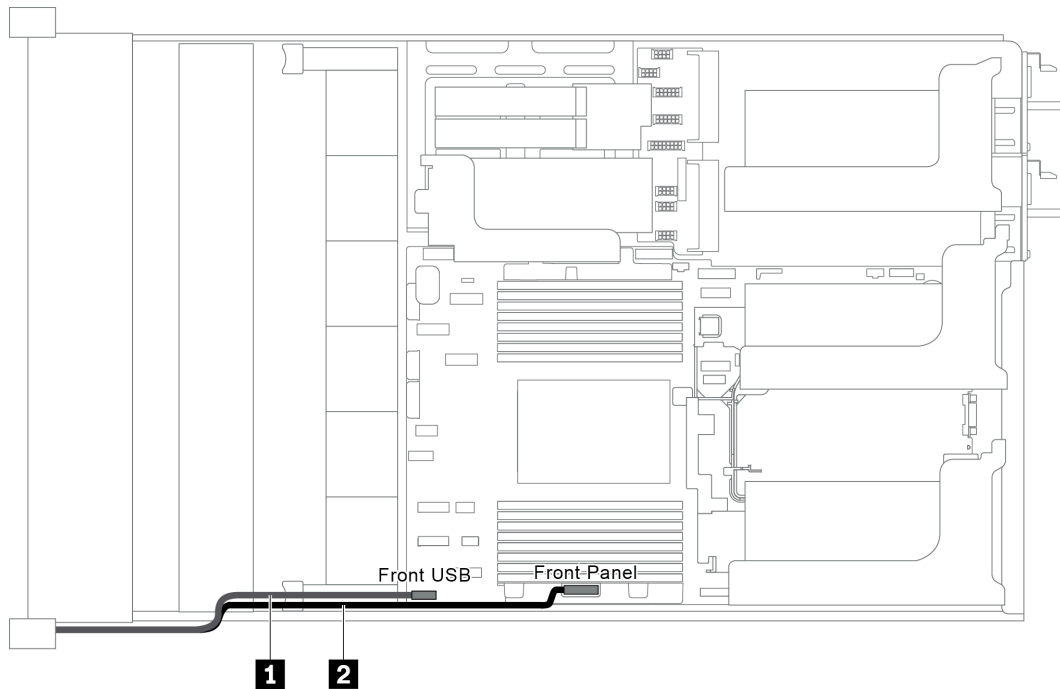
ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้าบนตัวเครื่อง



รูปภาพ 23. การเดินสายส่วนประกอบ I/O ด้านหน้าบนตัวเครื่อง

จาก	ไปยัง
1 สาย USB ด้านหน้า	ขั้วต่อ USB ด้านหน้าบนแผงระบบ
2 สายแผงด้านหน้า	ขั้วต่อแผงด้านหน้าบนแผงระบบ

ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้าบนสล็อตแร็คด้านขวา

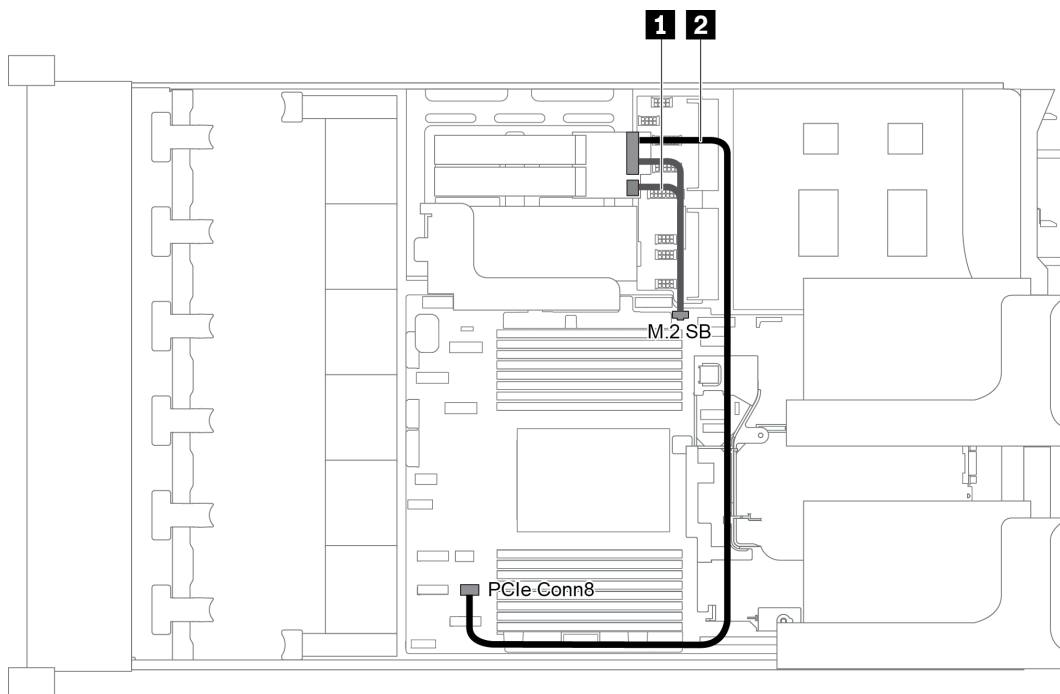


รูปภาพ 24. การเดินสายเคเบิลส่วนประกอบ I/O ด้านหน้าบนสล็อตแร็คด้านขวา

จาก	ไปยัง
สายส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า	หัวต่อ USB ด้านหน้าและหัวต่อแผงด้านหน้าบนแผงระบบ

ไดรฟ์ M.2

ส่วนนี้แสดงข้อมูลการเดินสายสำหรับไดรฟ์ M.2



รูปภาพ 25. การเดินสายสำหรับไดรฟ์ M.2

จาก	ไปยัง
1 สาย Sideband ของ M.2	หัวต่อ Sideband ของ M.2 บนแผงระบบ
2 สายไฟ	หัวต่อ PCIe 8 บนแผงระบบ

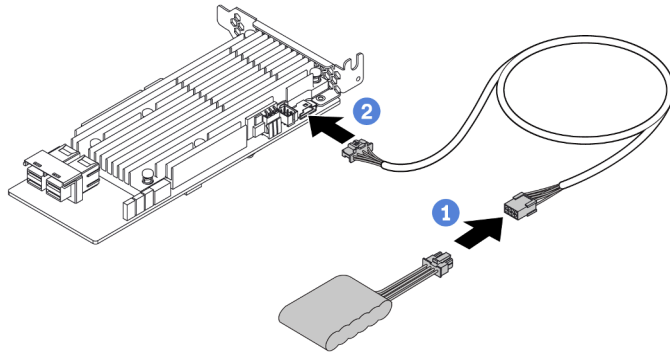
โมดูลชุดเปอร์คาปาซีเตอร์ RAID

ส่วนนี้แสดงข้อมูลการเดินสายสำหรับโมดูลชุดเปอร์คาปาซีเตอร์ RAID

การเดินสายจะขึ้นอยู่กับตำแหน่งของโมดูลชุดเปอร์คาปาซีเตอร์ RAID:

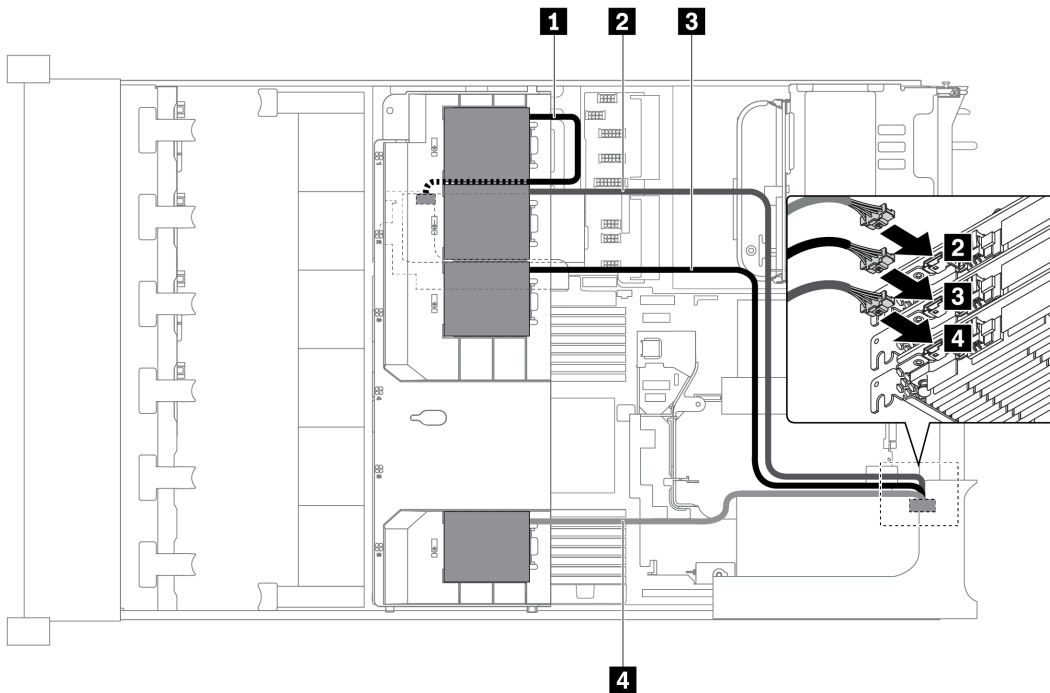
- “การเดินสายสำหรับโมดูลชุดเปอร์คาปาซีเตอร์ RAID บนแผ่นกั้นลมมาตรฐาน” บนหน้าที่ 55
- “การเดินสายสำหรับโมดูลชุดเปอร์คาปาซีเตอร์ RAID บนตัวครอบไดรฟ์กลาง” บนหน้าที่ 56
- “การเดินสายสำหรับโมดูลชุดเปอร์คาปาซีเตอร์ RAID บนชุดตัวยกภายใน” บนหน้าที่ 57

หมายเหตุ: มีสายต่อขยายสำหรับโมดูลชุดเปอร์คาปาซีเตอร์ RAID แต่ละตัวเพื่อเชื่อมต่อ



รูปภาพ 26. การเชื่อมต่อโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID กับอะแดปเตอร์ RAID

การเดินสายสำหรับโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID บนแผ่นกั้นลมมาตรฐาน

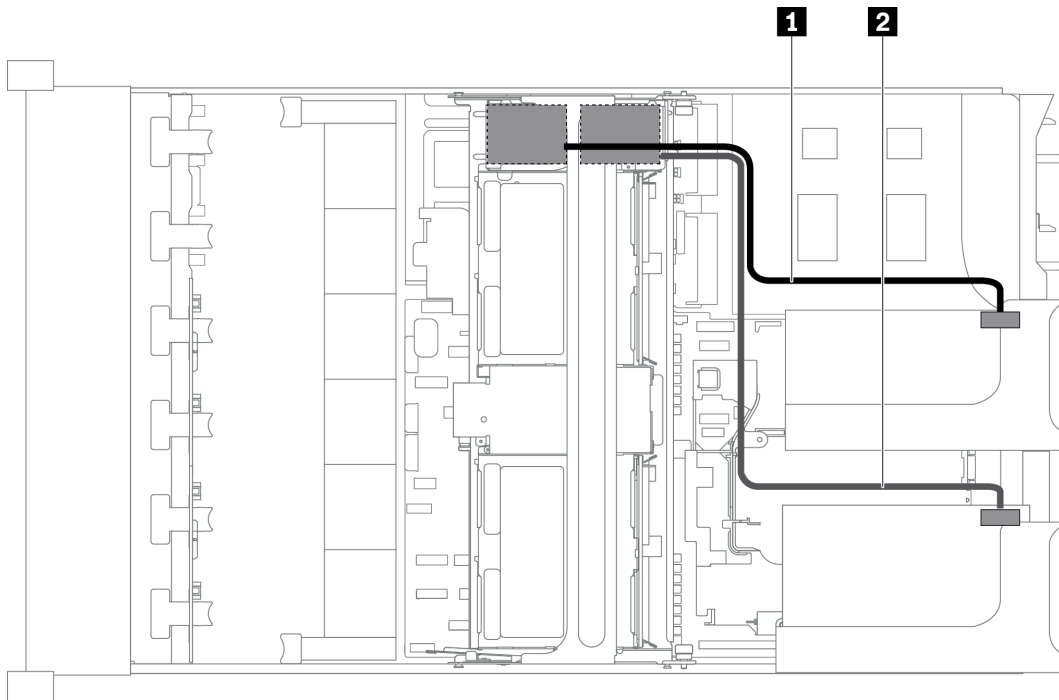


รูปภาพ 27. การเดินสายสำหรับโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID บนแผ่นกั้นลมมาตรฐาน

จาก	ไปยัง
1 สายชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ 1	หัวต่อชุดเพอร์คาปาซีเตอร์บนอะแดปเตอร์ RAID บนการ์ดตัวกภายใน
2 สายชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ 2	หัวต่อชุดเพอร์คาปาซีเตอร์บนอะแดปเตอร์ RAID ในช่องเสียบ 1 บนการ์ดตัวก 1

จาก	ไปยัง
3 สายซูปเปอร์คาปาซิเตอร์ 3	หัวต่อซูปเปอร์คาปาซิเตอร์บนอะแดปเตอร์ RAID ในช่องเสียบ 2 บนการ์ดตัวยก 1
4 สายซูปเปอร์คาปาซิเตอร์ 4	หัวต่อซูปเปอร์คาปาซิเตอร์บนอะแดปเตอร์ RAID ในช่องเสียบ 3 บนการ์ดตัวยก 1

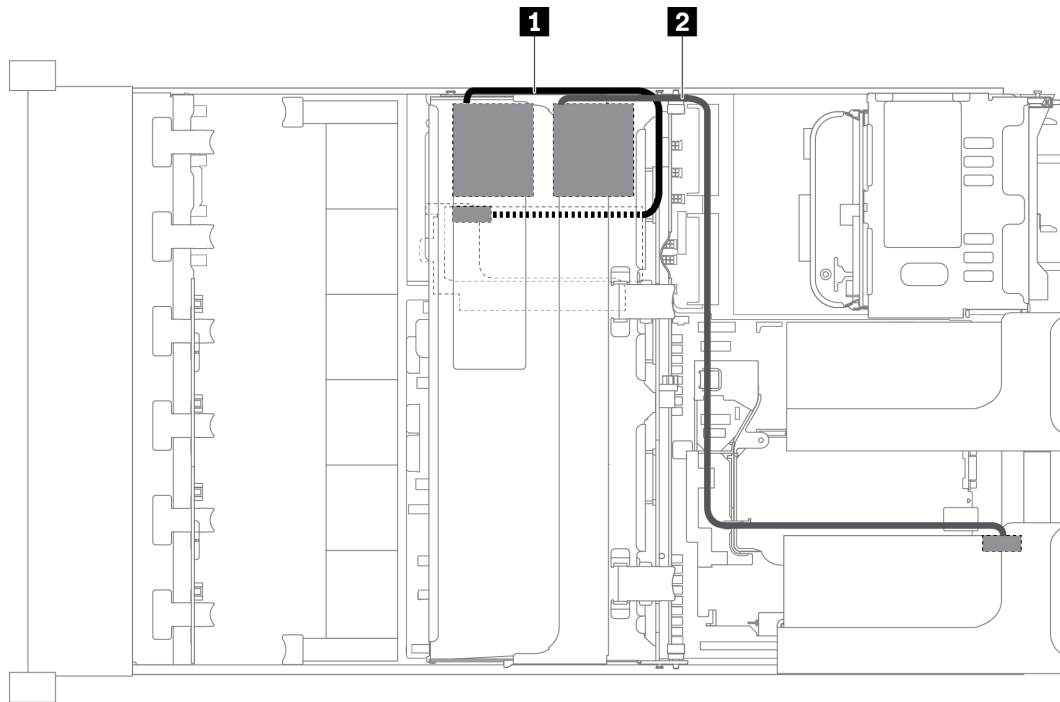
การเดินสายสำหรับโมดูลซูปเปอร์คาปาซิเตอร์ RAID บนตัวครอบไดรฟ์กลาง



รูปภาพ 28. การเดินสายสำหรับโมดูลซูปเปอร์คาปาซิเตอร์ RAID บนตัวครอบไดรฟ์กลาง

จาก	ไปยัง
1 สายซูปเปอร์คาปาซิเตอร์ 1	หัวต่อซูปเปอร์คาปาซิเตอร์บนอะแดปเตอร์ RAID บนการ์ดตัวยก 1
2 สายซูปเปอร์คาปาซิเตอร์ 2	หัวต่อซูปเปอร์คาปาซิเตอร์บนอะแดปเตอร์ RAID บนการ์ดตัวยก 2

การเดินสายสำหรับโมดูลซูเปอร์คาปาซิเตอร์ RAID บนชุดตัวภายใน

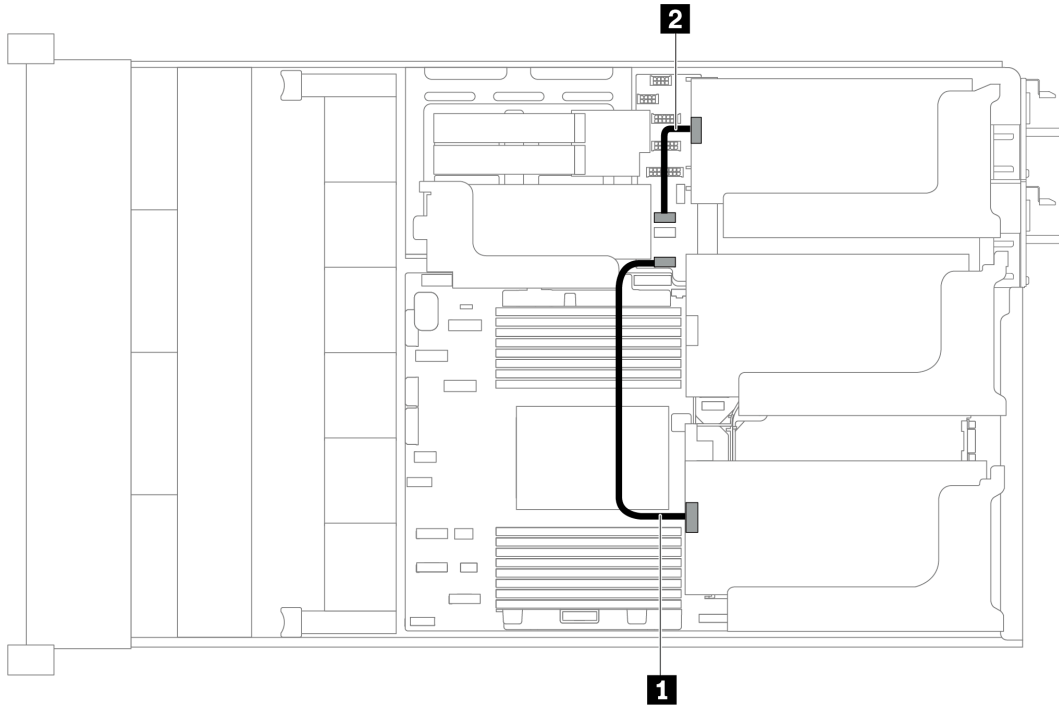


รูปภาพ 29. การเดินสายสำหรับโมดูลซูเปอร์คาปาซิเตอร์ RAID บนชุดตัวภายใน

จาก	ไปยัง
1 สายซูเปอร์คาปาซิเตอร์ 1	หัวต่อซูเปอร์คาปาซิเตอร์บนอะแดปเตอร์ RAID บนการ์ดตัวภายใน
2 สายซูเปอร์คาปาซิเตอร์ 2	หัวต่อซูเปอร์คาปาซิเตอร์บนอะแดปเตอร์ RAID บนการ์ดตัวก 1

อะแดปเตอร์ GPU

ส่วนนี้แสดงข้อมูลการเดินสายสำหรับอะแดปเตอร์ GPU

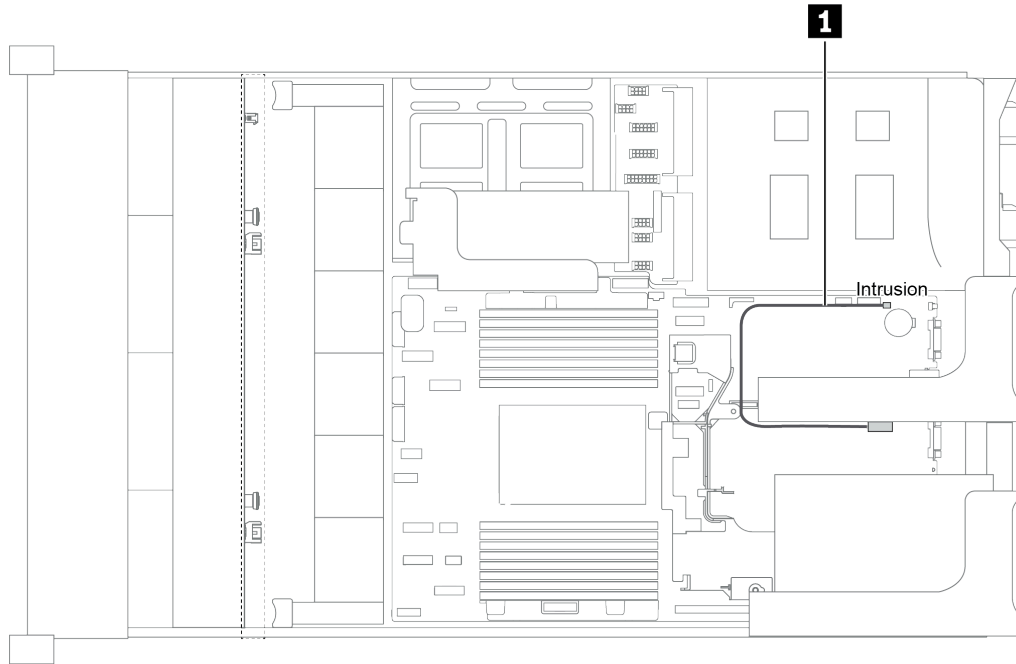


รูปภาพ 30. การเดินสายอะแดปเตอร์ GPU

จาก	ไปยัง
1 อะแดปเตอร์ GPU บนตัวยก 1	หัวต่อไฟฟ้า GPU 1 บนแผงระบบ
2 อะแดปเตอร์ GPU บนตัวยก 3	หัวต่อไฟฟ้า GPU 2 บนแผงระบบ

สวิตช์ป้องกันการบุกรุก

ใช้ส่วนนี้เพื่อทำความเข้าใจกับวิธีเดินสายสวิตช์ป้องกันการบุกรุกบนโครงยึดตัวยก 2



รูปภาพ 31. การเดินสายสวิตช์ป้องกันการบุกรุก

สาย	ไปยัง
1 สายสวิตช์ป้องกันการบุกรุกจากโครงยึดตัวยก 2	หัวต่อสวิตช์ป้องกันการบุกรุกบนแผงระบบ

การ์ดตัวยก

ส่วนนี้แสดงข้อมูลการเดินสายสำหรับการ์ดตัวยก

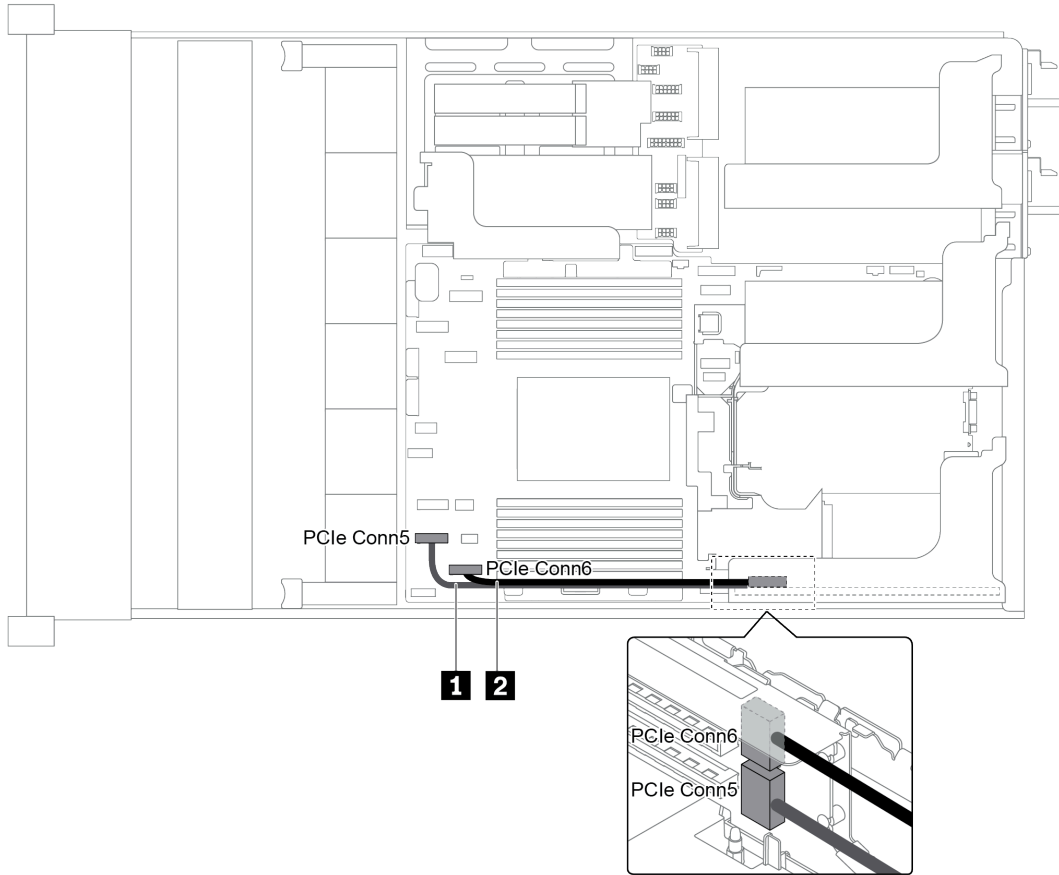
เซิร์ฟเวอร์รองรับการ์ดตัวยกสูงสุดสี่ชุด: การ์ดตัวยก 1, การ์ดตัวยก 2, การ์ดตัวยก 3 และการ์ดตัวยกภายใน ในบรรดาการ์ดตัวยกต่อไปนี้จะต้องมีการเชื่อมต่อสาย:

- การ์ดตัวยก PCIe x16/x16 1: “การเชื่อมต่อสายการ์ดตัวยก 1” บนหน้าที่ 60
- การ์ดตัวยก x16/x8/x8 PCIe 1: “การเชื่อมต่อสายการ์ดตัวยก 1” บนหน้าที่ 60
- การ์ดตัวยก PCIe x8/x8 3: “การเชื่อมต่อสายการ์ดตัวยก 3 (PCIe x8/x8)” บนหน้าที่ 61
- การ์ดตัวยก x16/x16 PCIe 3: “การเชื่อมต่อสายการ์ดตัวยก 3 (PCIe x16/x16)” บนหน้าที่ 62
- การเชื่อมต่อไฟฟ้าและ Sideband ของตัวยก 3: “การเชื่อมต่อไฟฟ้าและ Sideband ของการ์ดตัวยก 3” บนหน้าที่ 62

ประเภทของการ์ดตัวยกจะแตกต่างกันไปตามรุ่นเซิร์ฟเวอร์ สำหรับข้อมูลโดยละเอียด โปรดดู “มุมมองด้านหลัง” บน [หน้าที่ 30](#)

การเชื่อมต่อสายการ์ดตัวยก 1

หมายเหตุ: การเชื่อมต่อสายสำหรับการ์ดตัวยก PCIe x16/x16 1 และการ์ดตัวยก PCIe x16/x8/x8 1 จะเหมือนกัน

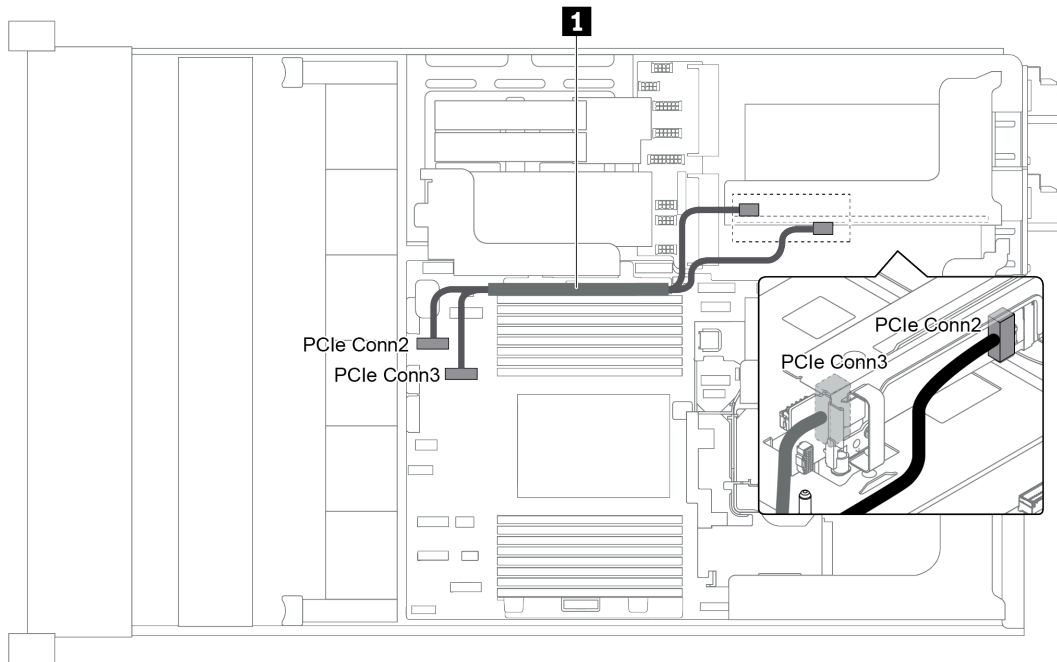


รูปภาพ 32. การเดินสายสำหรับการ์ดตัวยก 1

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ	หัวต่อ PCIe 5 บนการ์ดตัวยก	หัวต่อ PCIe 5 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ	หัวต่อ PCIe 6 บนการ์ดตัวยก	หัวต่อ PCIe 6 บนแผงระบบ

หมายเหตุ: ไม่รองรับการ์ดตัวยก x16/x16 หรือ PCIe x16/x8/x8 1 หากมีการเชื่อมต่อแบ็คเพลนไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัวกับหัวต่อ PCIe บนแผง

การเชื่อมต่อสายการ์ดตัวยก 3 (PCIe x8/x8)

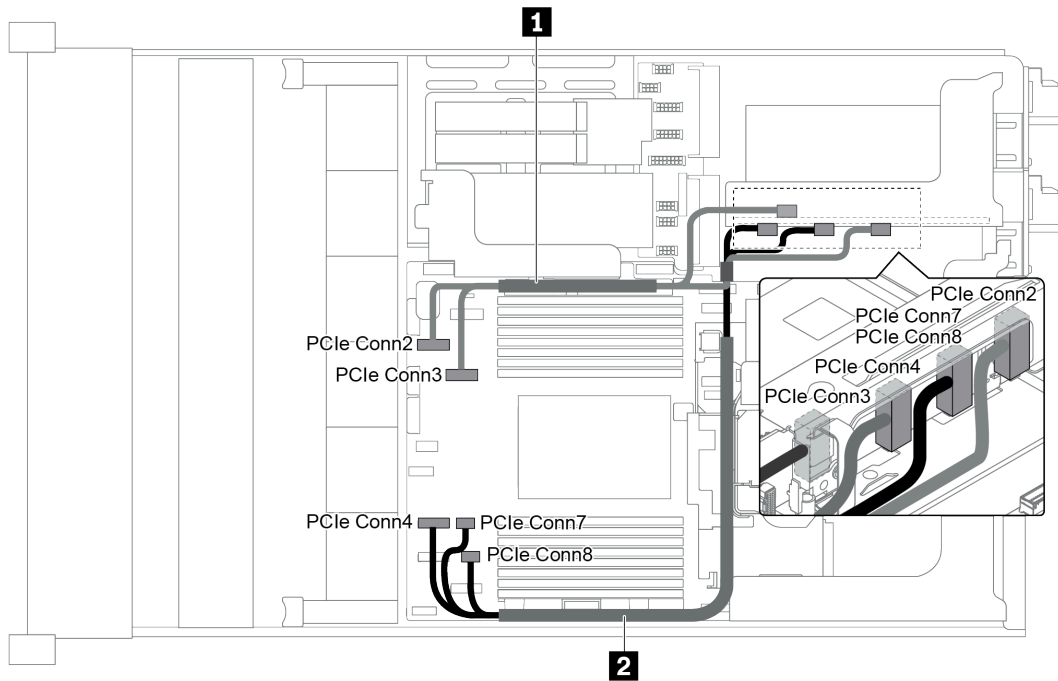


รูปภาพ 33. การเดินสายสำหรับการ์ดตัวยก 3 (PCIe x8/x8)

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ	หัวต่อ PCIe 2 บนการ์ดตัวยก	หัวต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
	หัวต่อ PCIe 3 บนการ์ดตัวยก	หัวต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ

หมายเหตุ: ไม่รองรับการ์ดตัวยก PCIe x8/x8 3 หากเซิร์ฟเวอร์มีแบ็คเพลน AnyBay ขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หรือแบ็คเพลน NVMe ขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุดติดตั้งอยู่

การเชื่อมต่อสายการ์ดตัวยก 3 (PCIe x16/x16)



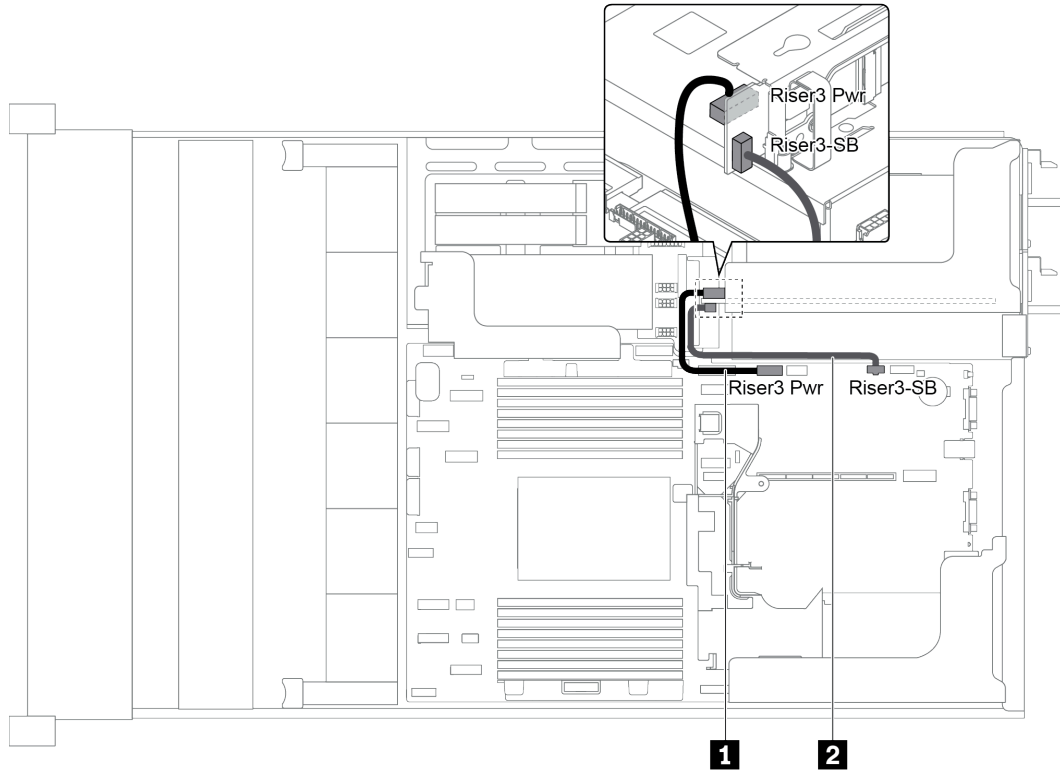
รูปภาพ 34. การเดินสายสำหรับการ์ดตัวยก 3 (PCIe x16/x16)

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ	ขั้วต่อ PCIe 2 บนการ์ดตัวยก	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ PCIe 3 บนการ์ดตัวยก	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ	ขั้วต่อ PCIe 7-8 บนการ์ดตัวยก	ขั้วต่อ PCIe 7 และ 8 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ PCIe 4 บนการ์ดตัวยก	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ

หมายเหตุ: ไม่รองรับการ์ดตัวยก PCIe x16/x16 3 หากเซิร์ฟเวอร์มีแบ็คเพลน AnyBay ขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชูต, แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชูต (บนแผง), แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 8 ชูต (บนแผง), แบ็คเพลน NVMe ขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชูตหรือไดรฟ์ M.2 ติดตั้งอยู่

การเชื่อมต่อไฟฟ้าและ Sideband ของการ์ดตัวยก 3

หมายเหตุ: การเชื่อมต่อไฟฟ้าและ Sideband สำหรับการ์ดตัวยก PCIe x8/x8 3 และการ์ดตัวยก PCIe x16/x16 3 จะเหมือนกัน



รูปภาพ 35. การเชื่อมต่อไฟฟ้าและ Sideband ของการ์ดตัวยก 3

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ	ขั้วต่อไฟฟ้าบนการ์ดตัวยก	ขั้วต่อไฟฟ้าของตัวยก 3 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ	ขั้วต่อ Sideband บนการ์ดตัวยก	ขั้วต่อ Sideband ของตัวยก 3 บนแผงระบบ

แบ็คเพลน

ใช้ส่วนนี้เพื่อทำความเข้าใจวิธีเดินสายเคเบิลแบ็คเพลน

การเดินสายแบ็คเพลนจะขึ้นอยู่กับรุ่นเซิร์ฟเวอร์และแบ็คเพลนที่ติดตั้ง โปรดดูข้อมูลการเดินสายสำหรับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ของคุณโดยเฉพาะ

- “การเชื่อมต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลน” บนหน้าที่ 64
- “รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว 8 ช่อง (SAS/SATA)” บนหน้าที่ 69
- “รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว 12 ช่อง (SAS/SATA)” บนหน้าที่ 72
- “รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ช่อง (8 SAS/SATA + 4 AnyBay)” บนหน้าที่ 84

- “รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 8 ช่อง (SAS/SATA หรือ NVMe)” บนหน้าที่ 96
- “รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 16 ช่อง (SAS/SATA)” บนหน้าที่ 98
- “รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 16 ช่อง (8 SAS/SATA + 8 NVMe)” บนหน้าที่ 109
- “รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 16 ช่อง (NVMe)” บนหน้าที่ 115
- “รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 24 ช่อง (SAS/SATA)” บนหน้าที่ 119
- “รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 24 ช่อง (16 SAS/SATA + 8 NVMe)” บนหน้าที่ 135
- “รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 24 ช่อง (NVMe)” บนหน้าที่ 155
- “การกำหนดค่าอะแดปเตอร์ NVMe” บนหน้าที่ 166

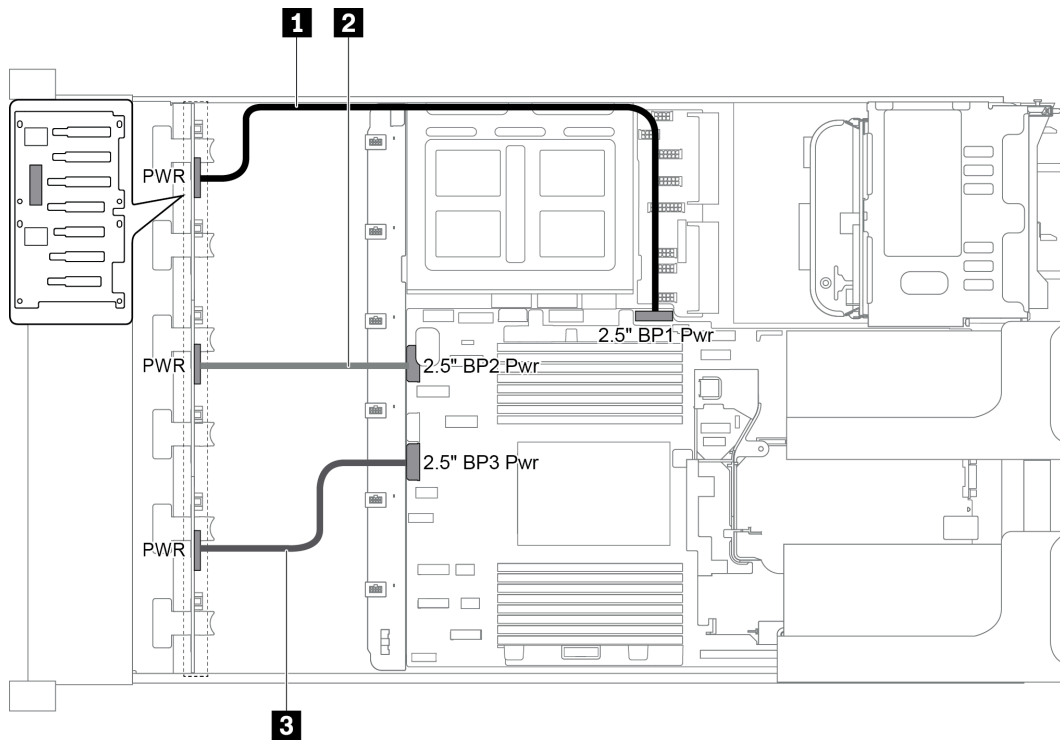
การเชื่อมต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลน

ส่วนนี้แสดงข้อมูลสำหรับการเชื่อมต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลน

- “การเชื่อมต่อไฟฟ้าสำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 64
- “การเชื่อมต่อไฟฟ้าสำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 66
- “การเชื่อมต่อไฟฟ้าสำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 67
- “การเชื่อมต่อไฟฟ้าสำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์กลางขนาด 3.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 68
- “การเชื่อมต่อไฟฟ้าสำหรับแบ็คเพลนด้านหลัง” บนหน้าที่ 69

การเชื่อมต่อไฟฟ้าสำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว

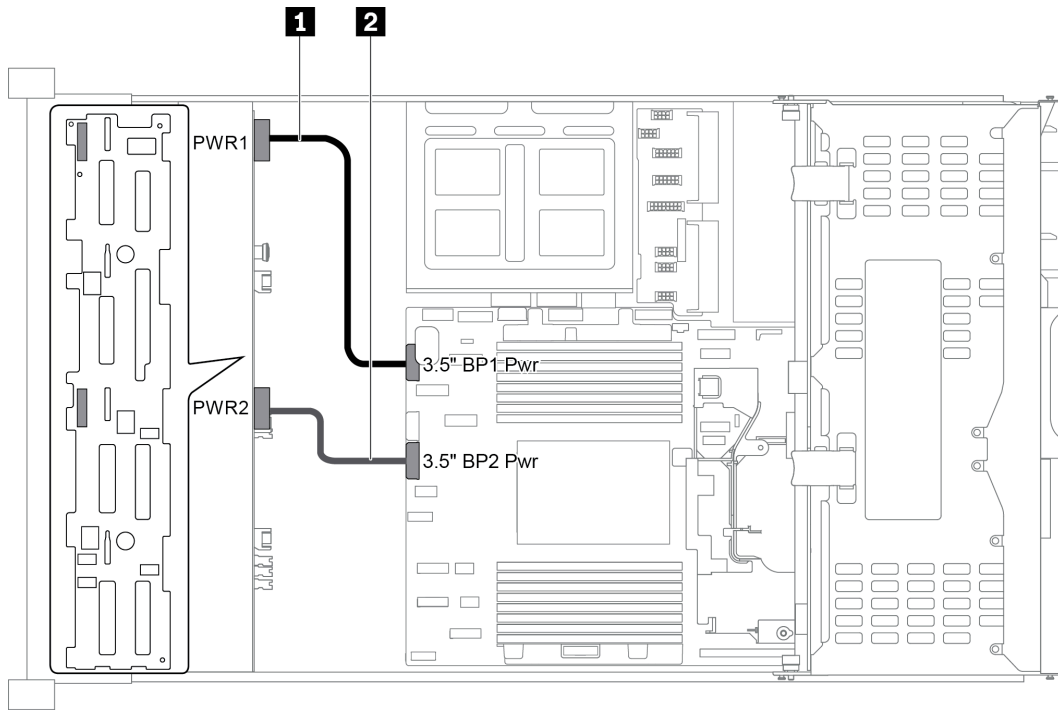
เซิร์ฟเวอร์รองรับแบ็คเพลนไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว สูงสุดสามตัว



รูปภาพ 36. การเดินสายไฟสำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว

จาก	ไปยัง
1 ขั้วต่อไฟฟ้าบนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนด้านหน้า 1 บนแผงระบบ
2 ขั้วต่อไฟฟ้าบนแบ็คเพลน 2	ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนด้านหน้า 2 บนแผงระบบ
3 ขั้วต่อไฟฟ้าบนแบ็คเพลน 3	ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนด้านหน้า 3 บนแผงระบบ

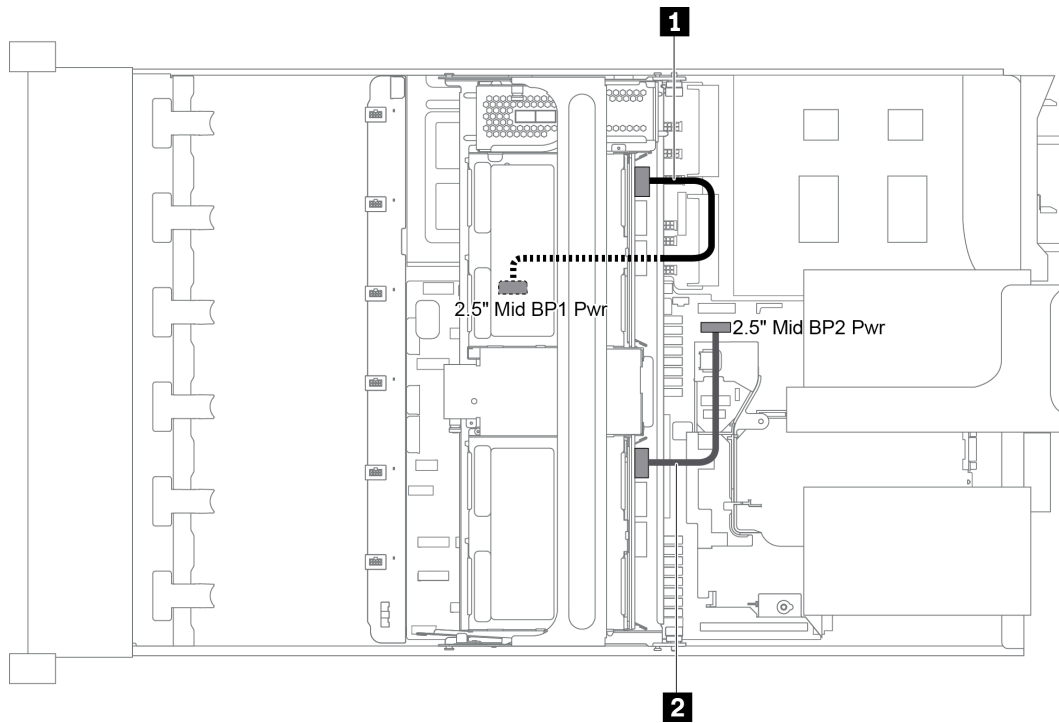
การเชื่อมต่อไฟฟ้าสำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว



รูปภาพ 37. การเดินสายไฟสำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว

จาก	ไปยัง
1 ขั้วต่อไฟฟ้า 1 บนแบ็คเพลน	ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนด้านหน้า 1 บนแผงระบบ
2 ขั้วต่อไฟฟ้า 2 บนแบ็คเพลน	ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนด้านหน้า 2 บนแผงระบบ

การเชื่อมต่อไฟฟ้าสำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว

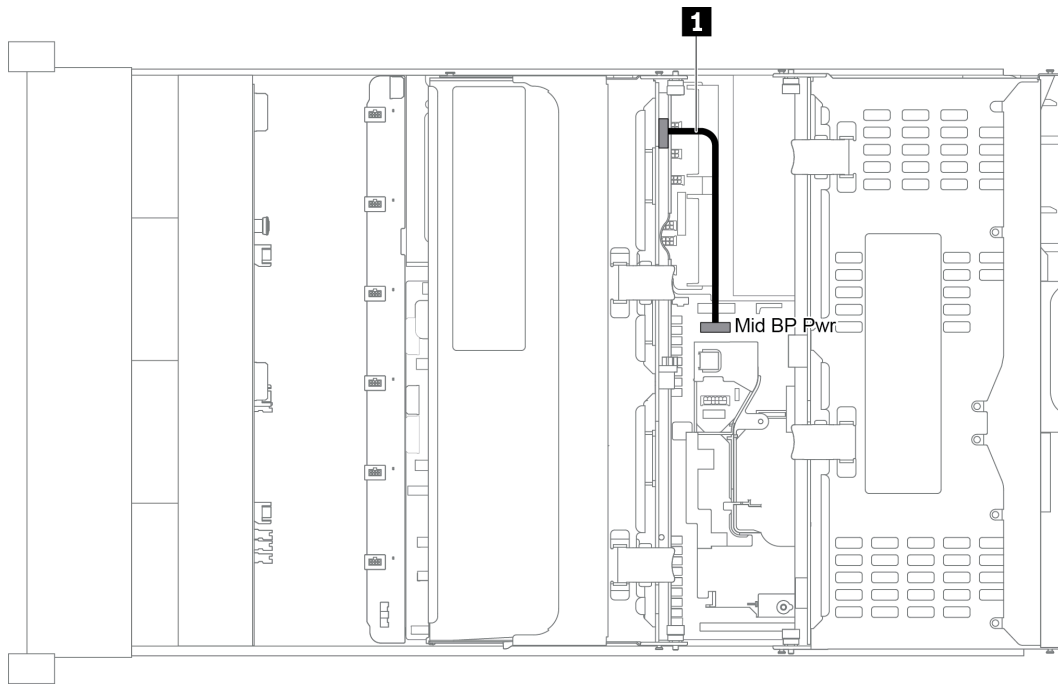


รูปภาพ 38. การเดินสายไฟสำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว

จาก	ไปยัง
1 หัวต่อไฟฟ้าบนแบ็คเพลน 1	หัวต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนกลาง 1 บนแผงระบบ
2 หัวต่อไฟฟ้าบนแบ็คเพลน 2	หัวต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนกลาง 2 บนแผงระบบ

หมายเหตุ: หัวต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนกลาง 1 (2.5" Mid BP1 Pwr) อยู่ใต้ตัวครอบไดรฟ์กลาง

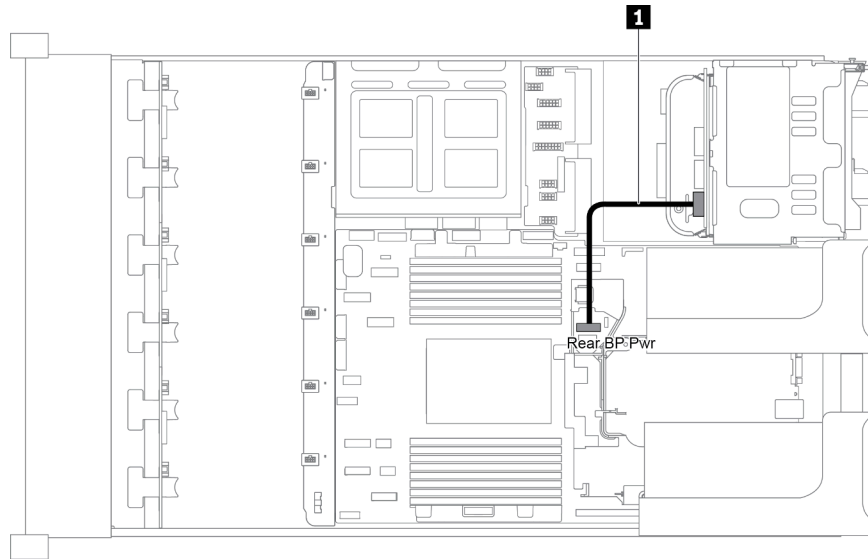
การเชื่อมต่อไฟฟ้าสำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์กลางขนาด 3.5 นิ้ว



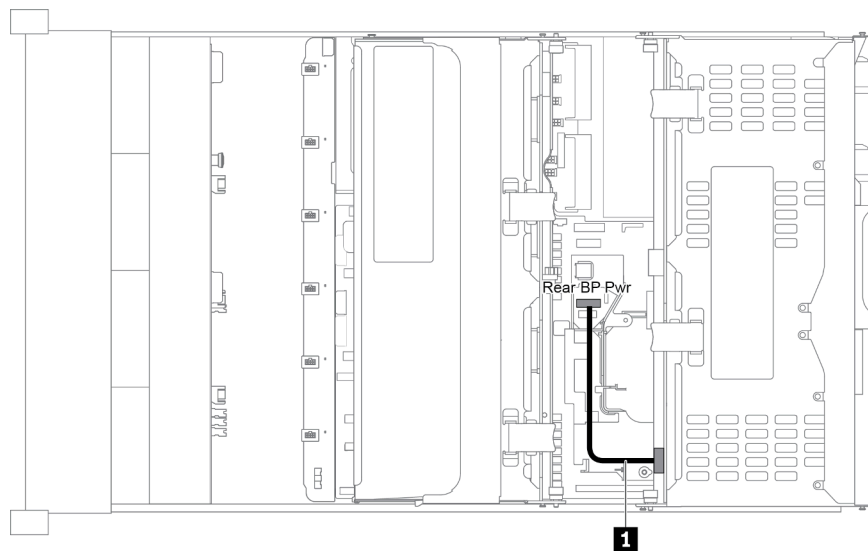
รูปภาพ 39. การเดินสายไฟสำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์กลางขนาด 3.5 นิ้ว

จาก	ไปยัง
1 ขั้วต่อไฟฟ้าบนแบ็คเพลน	ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนกลางบนแผงระบบ

การเชื่อมต่อไฟฟ้าสำหรับแบ็คเพลนด้านหลัง



รูปภาพ 40. การเดินสายไฟสำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว



รูปภาพ 41. การเดินสายไฟสำหรับแบ็คเพลนไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว

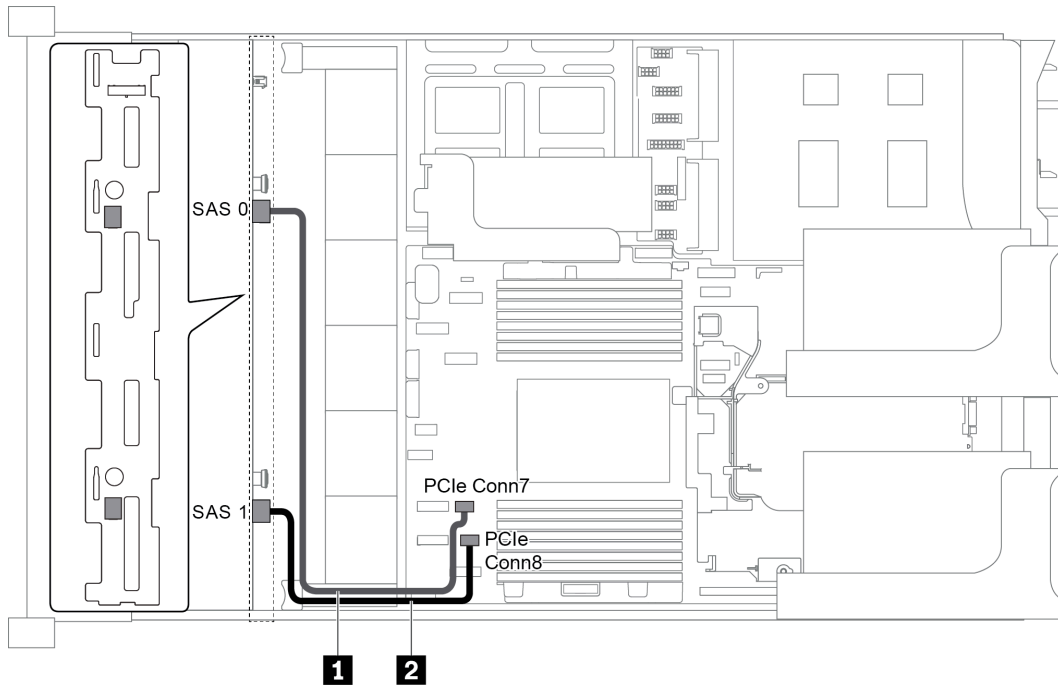
จาก	ไปยัง
1 ขั้วต่อไฟฟ้าบนแบ็คเพลน	ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลนด้านหลังบนแผงระบบ

รูนเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว 8 ช่อง (SAS/SATA)

หัวข้อนี้จะแสดงข้อมูลการเดินสายสำหรับรูนเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว

- “การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 70
- “การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว, อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 71

การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว



รูปภาพ 42. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว

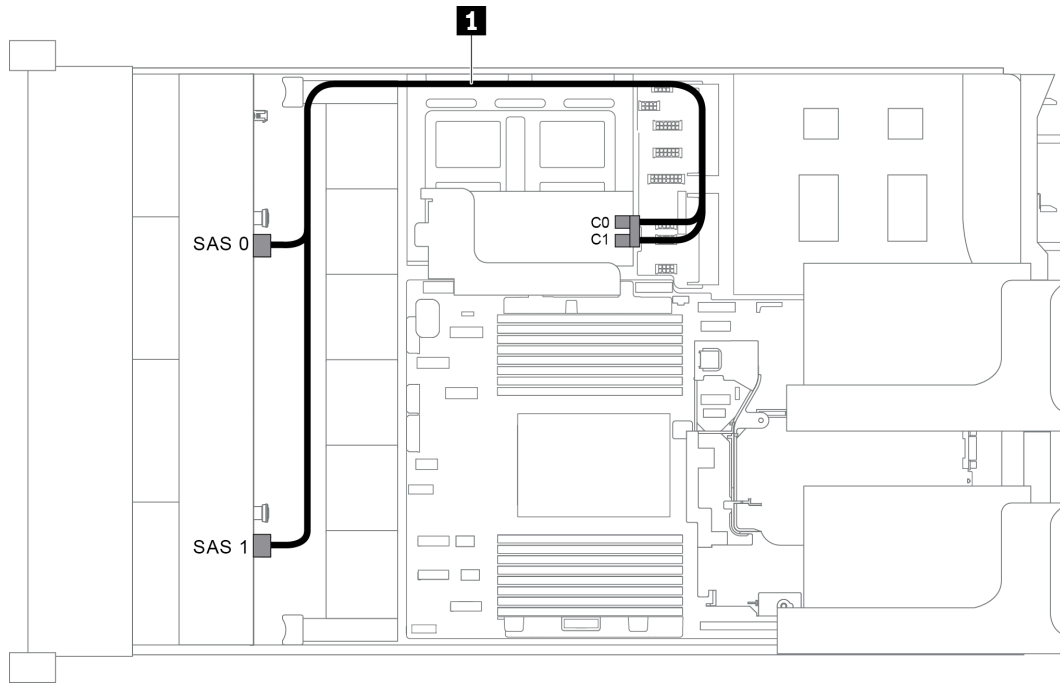
สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน	หัวต่อ PCIe 7 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน	หัวต่อ PCIe 8 บนแผงระบบ

หมายเหตุ:

- เมื่อมีการเชื่อมต่อแบ็คเพลน SAS/SATA กับหัวต่อ PCIe บนแผงระบบ ระบบจะรองรับเฉพาะไดรฟ์ SATA เท่านั้น ไม่รองรับไดรฟ์ SAS
- เมื่อมีการเชื่อมต่อแบ็คเพลน SAS/SATA กับหัวต่อ PCIe บนแผงระบบ ไม่รองรับการ์ดตัวยก x16/x16 3

การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว, อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว

หมายเหตุ: สามารถติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA บนการ์ดด้วยภายใน (สถานการณ์ที่ 1) การ์ดตัวยก 1 (สถานการณ์ที่ 2) หรือการ์ดตัวยก 2 (สถานการณ์ที่ 3) ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงการเชื่อมต่อสายสำหรับสถานการณ์ที่ 1 การเชื่อมต่อสายจะเหมือนกันสำหรับสถานการณ์ที่ 2 และ 3



รูปภาพ 43. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

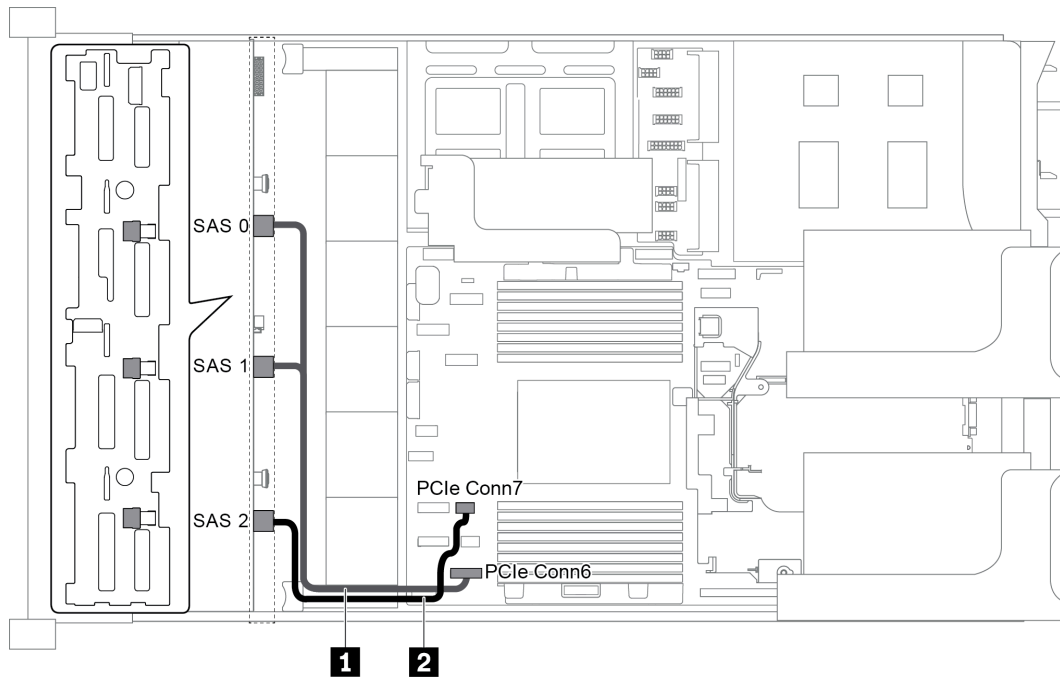
สาย	จาก	ไปยัง
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว 12 ช่อง (SAS/SATA)

หัวข้อนี้จะแสดงข้อมูลการเดินสายสำหรับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว

- “การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว การเชื่อมต่อแบบบนแผง” บนหน้าที่ 73
- “การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 73
- “การกำหนดค่า 3: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ (SAS/SATA) ด้านหลังหนึ่งตัว” บนหน้าที่ 75
- “การกำหนดค่า 4: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัว (SAS/SATA) อะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 76
- “การกำหนดค่า 5: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัว (SAS/SATA) อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว” บนหน้าที่ 78
- “การกำหนดค่า 6: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID 24i หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 79
- “การกำหนดค่า 7: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว” บนหน้าที่ 81
- “การกำหนดค่า 8: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 82

การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว การเชื่อมต่อแบบบนแผง



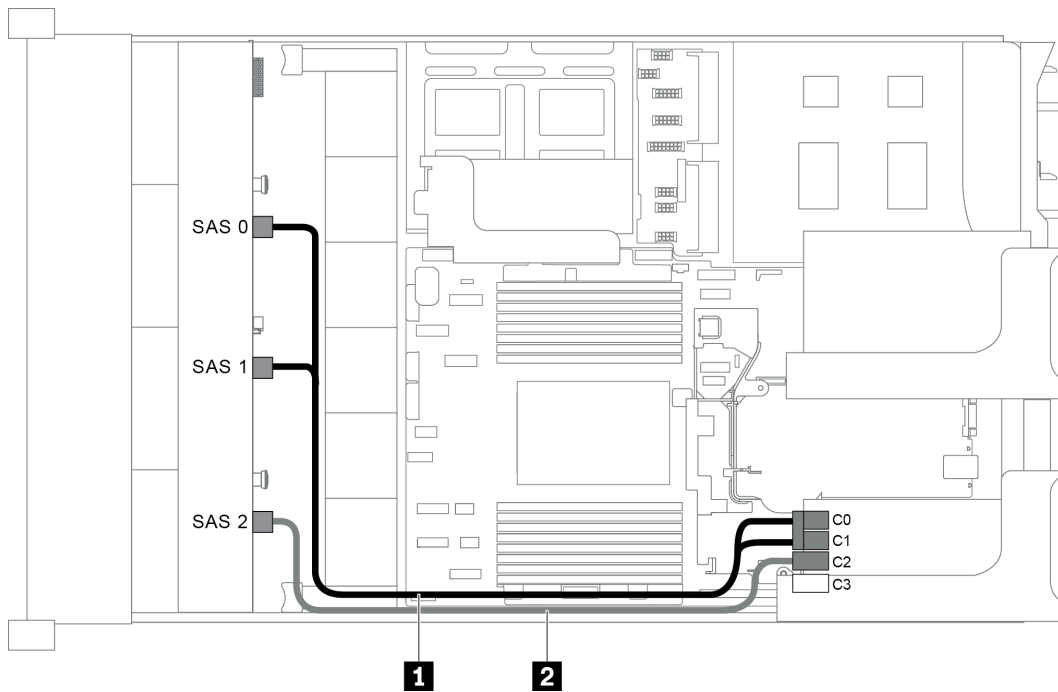
รูปภาพ 44. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน	หัวต่อ PCIe 6 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 2 บนแบ็คเพลน	หัวต่อ PCIe 7 บนแผงระบบ

หมายเหตุ: เมื่อมีการเชื่อมต่อแบ็คเพลน SAS/SATA กับหัวต่อ PCIe บนแผงระบบ ระบบจะรองรับเฉพาะไดรฟ์ SATA เท่านั้น ไม่รองรับไดรฟ์ SAS

การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว

หมายเหตุ: สามารถติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA บนการ์ดตัวก 1 (สถานการณ์ที่ 1) หรือการ์ดตัวก 2 (สถานการณ์ที่ 2) ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงการเชื่อมต่อสายสำหรับสถานการณ์ที่ 1 การเชื่อมต่อสายจะเหมือนกันสำหรับสถานการณ์ที่ 2



รูปภาพ 45. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว

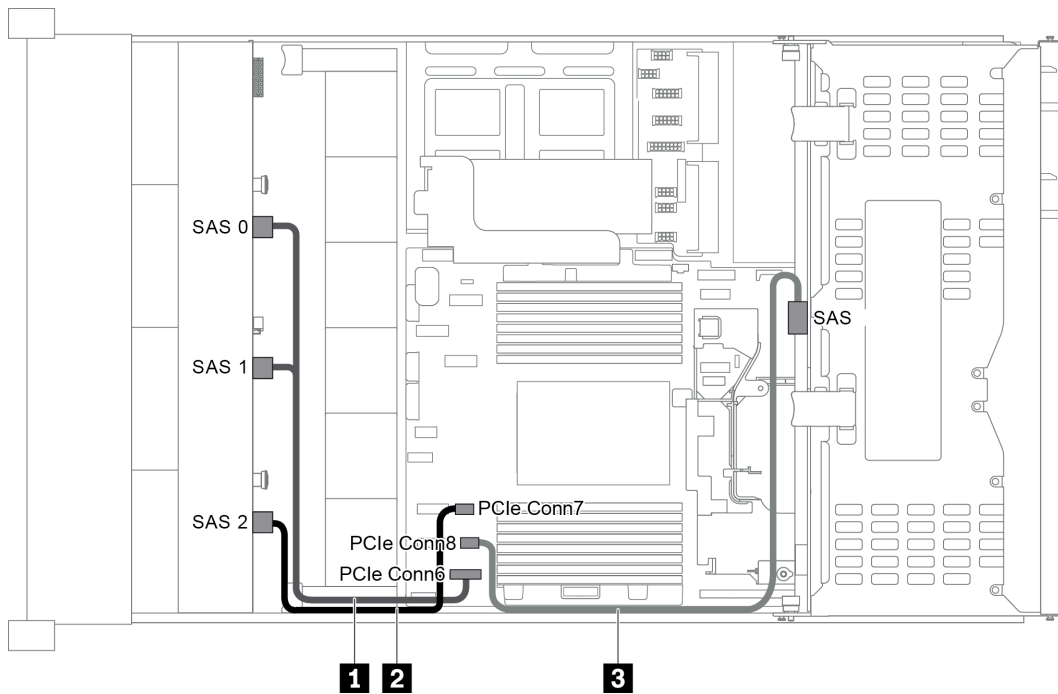
หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 2 บนแบ็คเพลน	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1

การกำหนดค่า 3: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ (SAS/SATA) ด้านหลังหนึ่งตัว

หมายเหตุ: การกำหนดค่านี้อาจรองรับตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว (สถานการณ์ที่ 1) หรือตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว (สถานการณ์ที่ 2) ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงการเชื่อมต่อสายสำหรับสถานการณ์ที่ 1 การเชื่อมต่อสายจะเหมือนกันสำหรับสถานการณ์ที่ 2



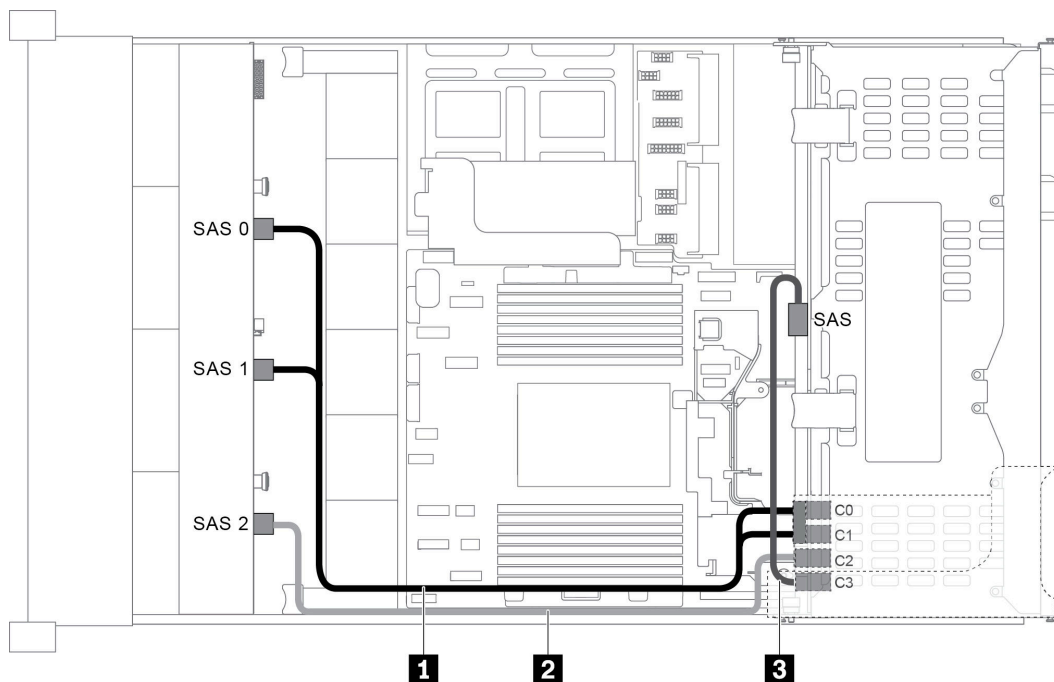
รูปภาพ 46. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว และตัวครอบไดรฟ์ (SAS/SATA) ด้านหลัง หนึ่งตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	ขั้วต่อ PCIe 6 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 2 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	ขั้วต่อ PCIe 7 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	ขั้วต่อ PCIe 8 บนแผงระบบ

หมายเหตุ: เมื่อมีการเชื่อมต่อแบ็คเพลน SAS/SATA กับขั้วต่อ PCIe บนแผงระบบ ระบบจะรองรับเฉพาะไดรฟ์ SATA เท่านั้น ไม่รองรับไดรฟ์ SAS

การกำหนดค่า 4: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัว (SAS/SATA) อะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว

หมายเหตุ: การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว (สถานการณ์ที่ 1) หรือตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว (สถานการณ์ที่ 2) ภาพประกอบต่อไปนี้จะแสดงการเชื่อมต่อสายสำหรับสถานการณ์ที่ 1 การเชื่อมต่อสายจะเหมือนกันสำหรับสถานการณ์ที่ 2



รูปภาพ 47. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว, ตัวครอบไดรฟ์ ด้านหลัง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

สำหรับสาย 1: ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit

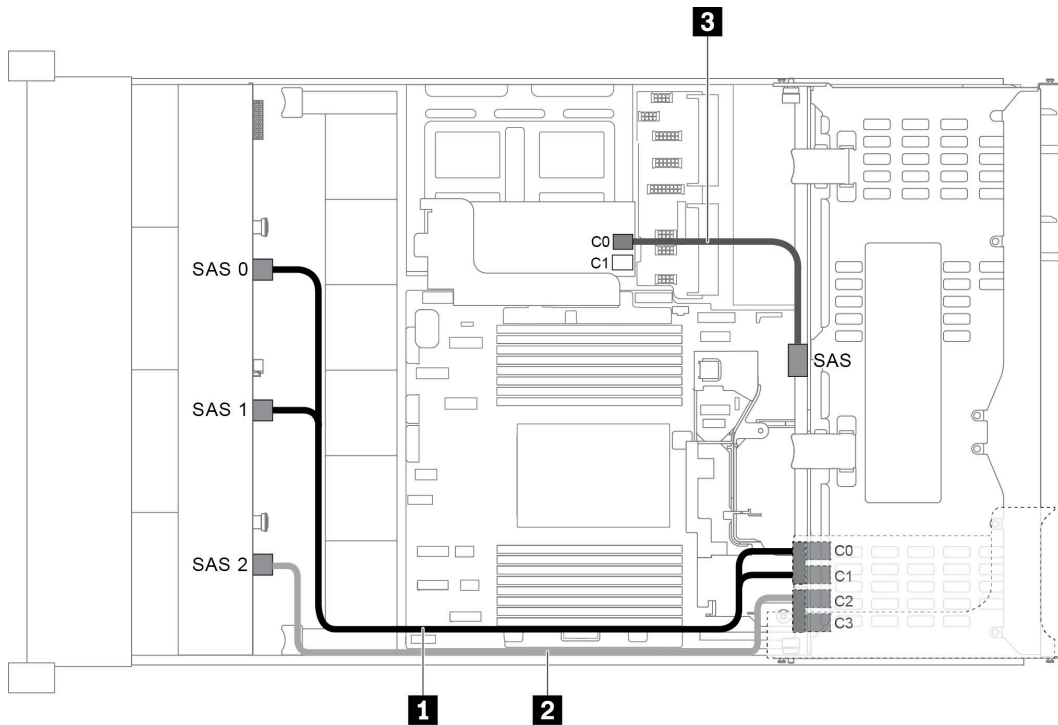
สำหรับสาย 2 และ 3: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	ขั้วต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0

สาย	จาก	ไปยัง
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 2 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C2 Gen 4 : C1
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C3 Gen 4 : C1

การกำหนดค่า 5: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัว (SAS/SATA) อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว

หมายเหตุ: การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว (สถานการณ์ที่ 1) หรือตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว (สถานการณ์ที่ 2) ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงการเชื่อมต่อสายสำหรับสถานการณ์ที่ 1 การเชื่อมต่อสายจะเหมือนกันสำหรับสถานการณ์ที่ 2



รูปภาพ 48. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

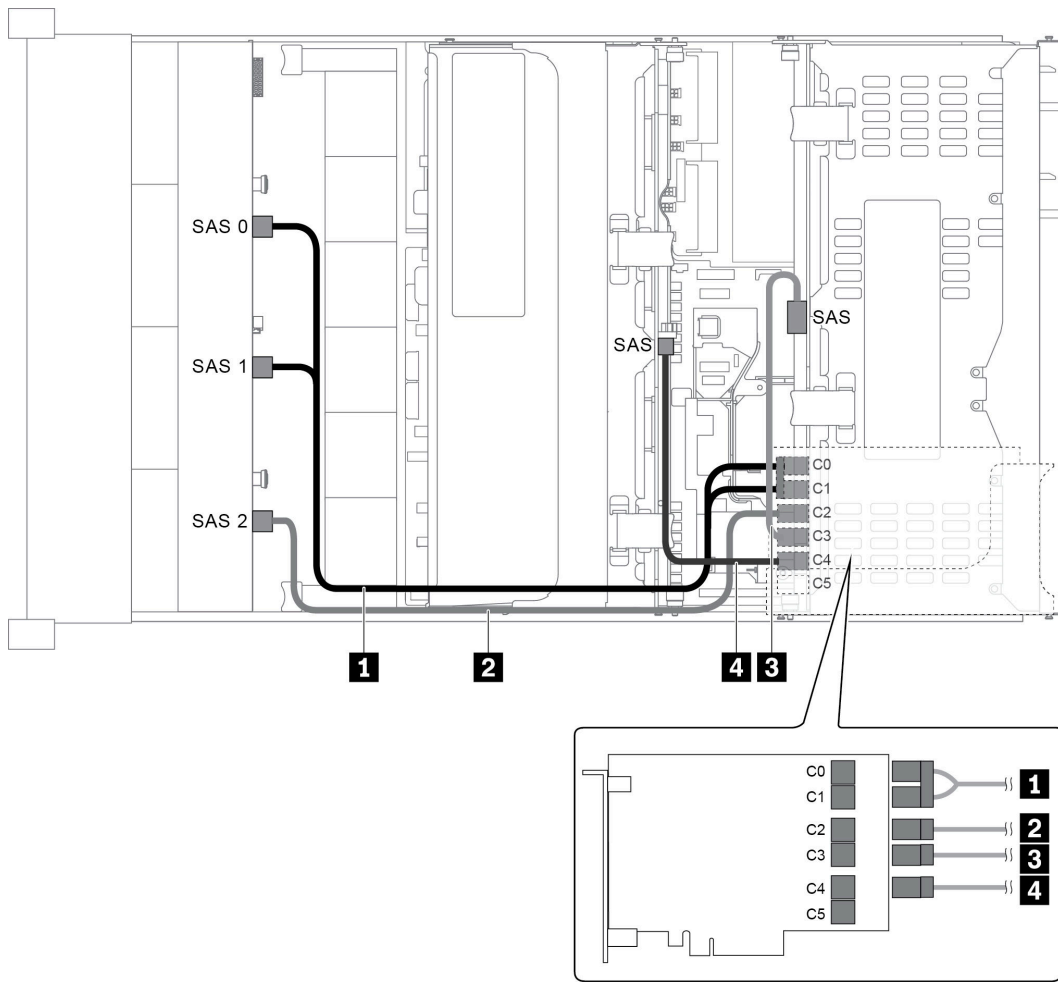
สำหรับสาย 1 และ 2: ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit

สำหรับสาย 3: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 2 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

การกำหนดค่า 6: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID 24i หนึ่งตัว

หมายเหตุ: การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA กลางขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว และตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว (สถานการณ์ที่ 1) หรือตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว (สถานการณ์ที่ 2) ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงการเชื่อมต่อสายสำหรับสถานการณ์ที่ 1 การเชื่อมต่อสายจะเหมือนกันสำหรับสถานการณ์ที่ 2

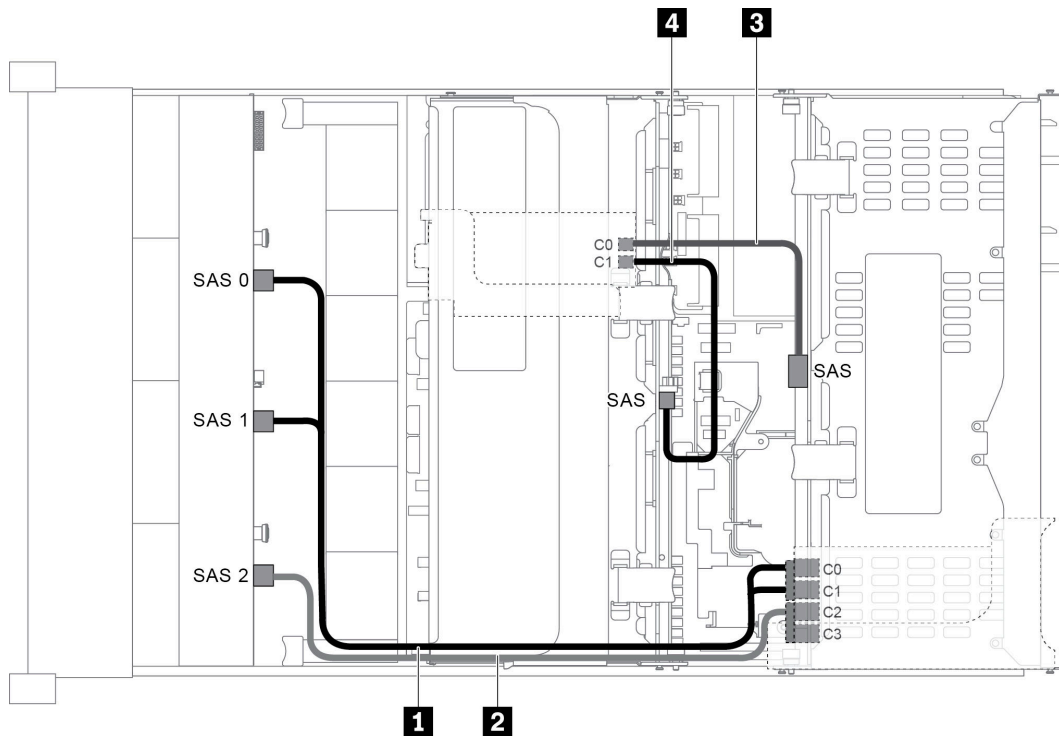


รูปภาพ 49. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง หนึ่งตัว, ตัวครอบไดรฟ์กลาง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID 24i หนึ่งตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
	ขั้วต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	ขั้วต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
2 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 2 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	ขั้วต่อ C2 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
3 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	ขั้วต่อ C3 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
4 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง	ขั้วต่อ C4 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i

การกำหนดค่า 7: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว

หมายเหตุ: การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA กลางขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว และตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว (สถานการณ์ที่ 1) หรือตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว (สถานการณ์ที่ 2) ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงการเชื่อมต่อสายสำหรับสถานการณ์ที่ 1 การเชื่อมต่อสายจะเหมือนกันสำหรับสถานการณ์ที่ 2



รูปภาพ 50. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง หนึ่งตัว, ตัวครอบไดรฟ์กลาง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

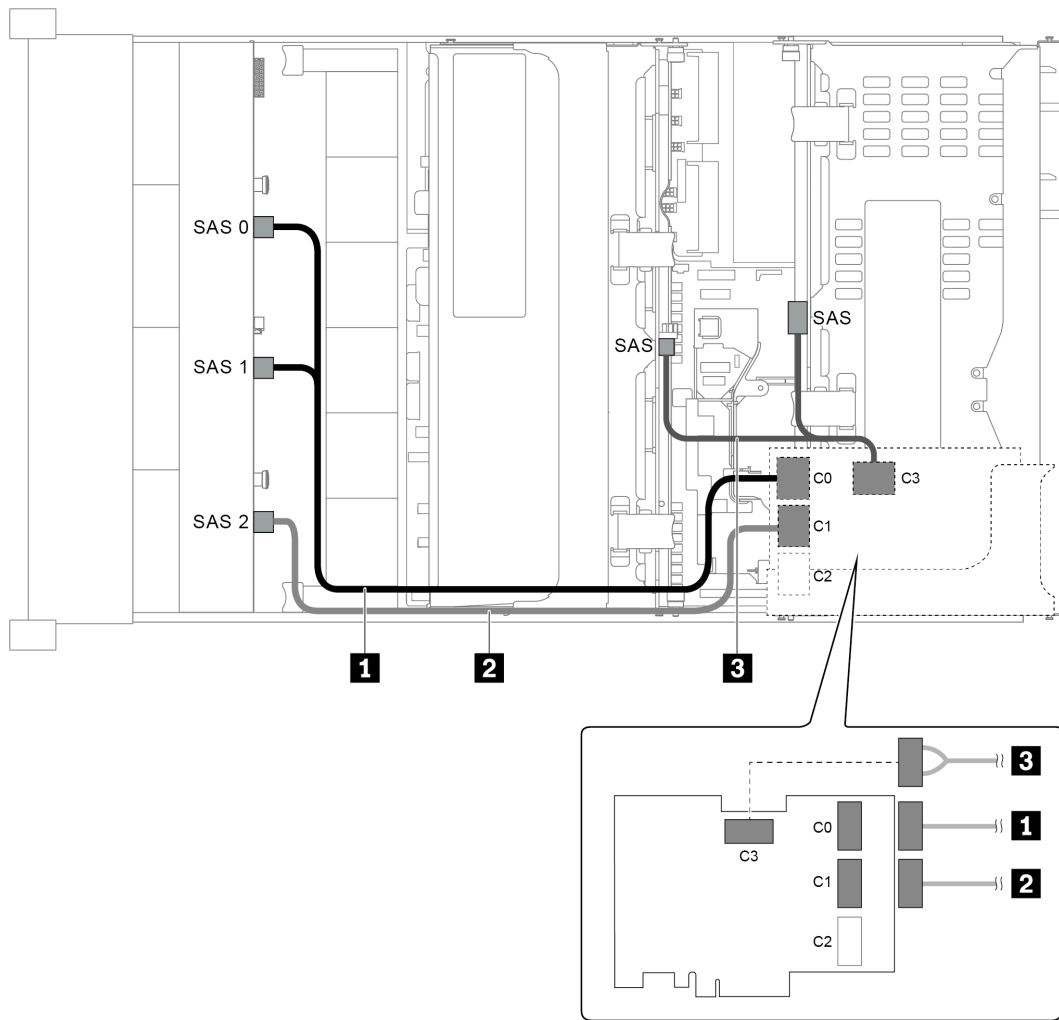
สำหรับสาย 1 และ 2: ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit

สำหรับสาย 3 และ 4: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 2 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C2 Gen 4 : C1
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0

การกำหนดค่า 8: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, อะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว

หมายเหตุ: การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA กลางขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว และตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว (สถานการณ์ที่ 1) หรือตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว (สถานการณ์ที่ 2) ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงการเชื่อมต่อสายสำหรับสถานการณ์ที่ 1 การเชื่อมต่อสายจะเหมือนกันสำหรับสถานการณ์ที่ 2



รูปภาพ 51. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง หนึ่งตัว, ตัวครอบไดรฟ์กลาง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว

หมายเหตุ: หากอะแดปเตอร์ 32i RAID เป็นของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

สำหรับสาย 1 และ 2: ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit

สำหรับสาย 3: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	หัวต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 2 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	หัวต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	หัวต่อ C3 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID
	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง	

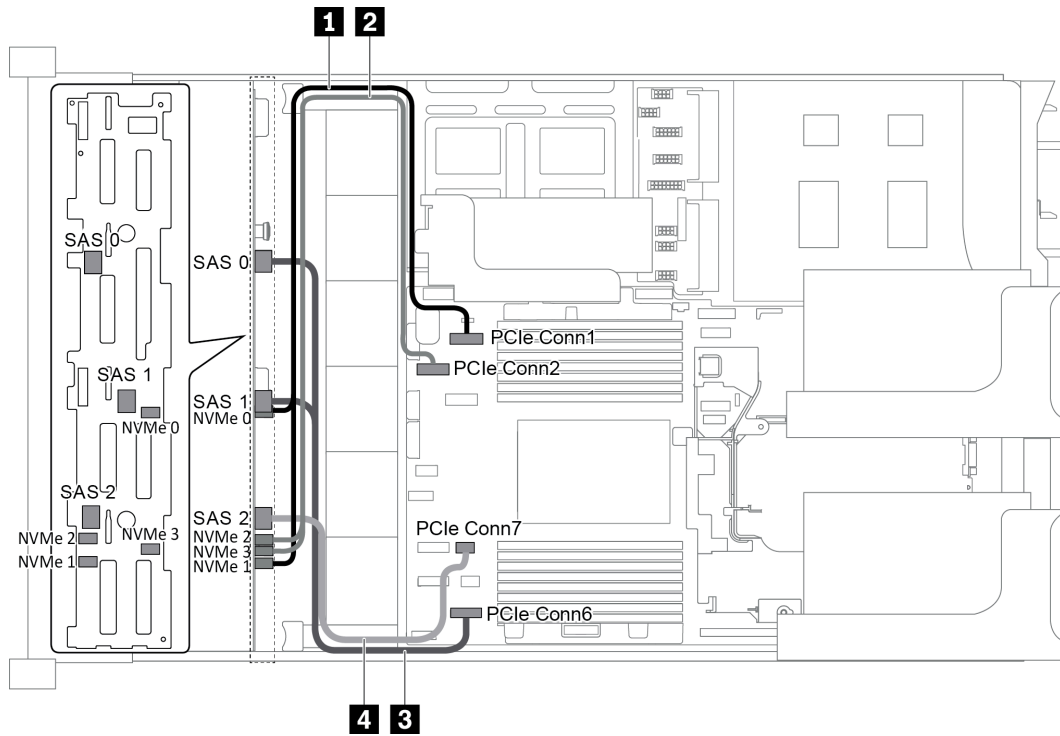
รูนเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ช่อง (8 SAS/SATA + 4 AnyBay)

หัวข้อนี้จะแสดงข้อมูลการเดินสายสำหรับรูนเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว แบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุดมีช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA 8 ช่อง (ช่องใส่ 0-7) และช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA/NVMe (เรียกว่า AnyBay) 4 ช่อง (ช่องใส่ 8-11)

หมายเหตุ: ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว /3.5 นิ้ว หรือไดรฟ์ U.2 NVMe ทั้งหมด (ยกเว้นไดรฟ์ NVMe Gen3) ไม่รองรับแบ็คเพลน AnyBay Gen3 ขนาด 12X3.5 นิ้ว

- “การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว การเชื่อมต่อแบบบนแผง” บนหน้าที่ 85
- “การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 86
- “การกำหนดค่า 3: แบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัว (SAS/SATA), อะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 88
- “การกำหนดค่า 4: แบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัว (SAS/SATA) อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว” บนหน้าที่ 89
- “การกำหนดค่า 5: แบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID 24i หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 91
- “การกำหนดค่า 6: แบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว” บนหน้าที่ 93
- “การกำหนดค่า 7: แบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, อะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 95

การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว การเชื่อมต่อแบบบนแผง

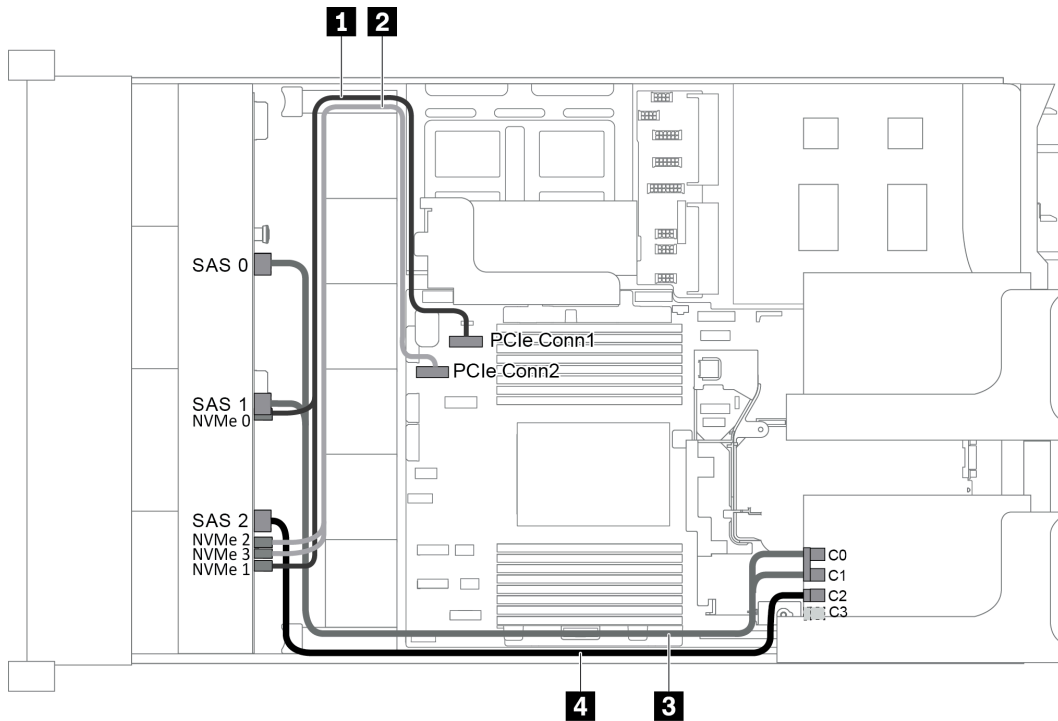


รูปภาพ 52. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0 และ NVMe 1 บนแบ็คเพลน	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 2 และ NVMe 3 บนแบ็คเพลน	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน	ขั้วต่อ PCIe 6 บนแผงระบบ
4 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 2 บนแบ็คเพลน	ขั้วต่อ PCIe 7 บนแผงระบบ

หมายเหตุ: เมื่อมีการเชื่อมต่อแบ็คเพลน AnyBay ขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุดกับขั้วต่อ PCIe บนแผง ไดรฟ์ 0-7 จะรองรับเฉพาะไดรฟ์ SATA เท่านั้น และไดรฟ์ 8-11 จะรองรับเฉพาะไดรฟ์ SATA หรือ NVMe เท่านั้น

การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว



รูปภาพ 53. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit

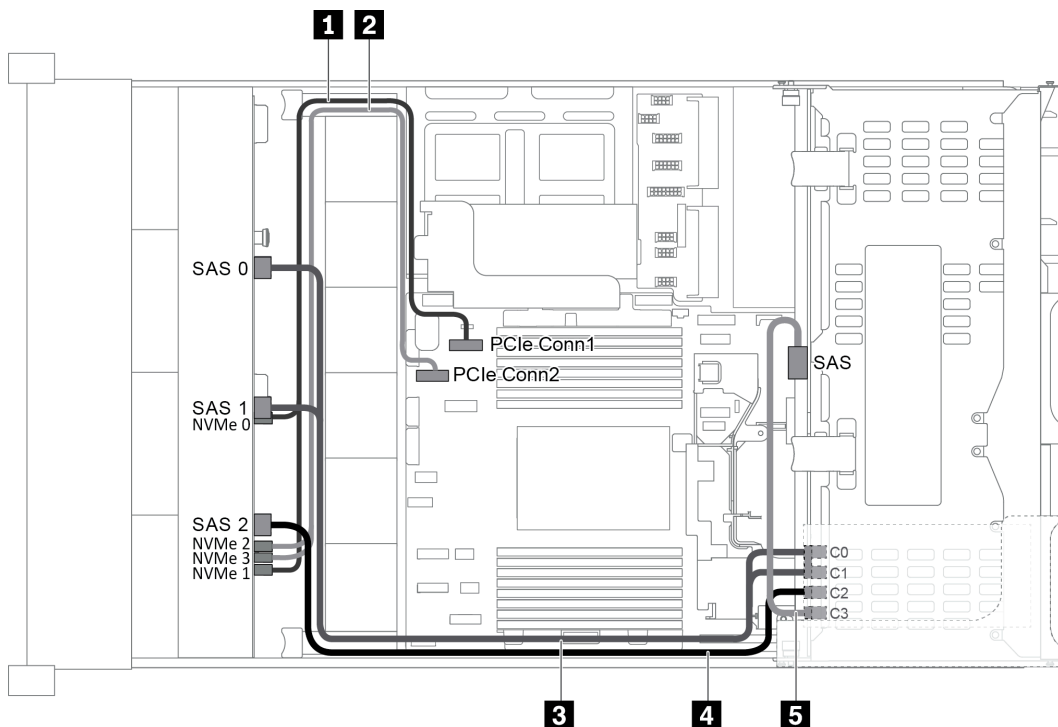
สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 0 และ NVMe 1 บนแบ็คเพลน	หัวต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 2 และ NVMe 3 บนแบ็คเพลน	หัวต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0

สาย	จาก	ไปยัง
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 2 บนแบ็คเพลน	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1

หมายเหตุ: เมื่อมีการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ RAID หรือ HBA กับแบ็คเพลน AnyBay ขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด ไดรฟ์ 0-7 จะรองรับไดรฟ์ SATA หรือ SAS และไดรฟ์ 8-11 จะรองรับ SATA, SAS หรือ NVMe

การกำหนดค่า 3: แบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัว (SAS/SATA), อะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว

หมายเหตุ: การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว (สถานการณ์ที่ 1) หรือตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว (สถานการณ์ที่ 2) ภาพประกอบต่อไปนี้จะแสดงการเชื่อมต่อสายสำหรับสถานการณ์ที่ 1 การเชื่อมต่อสายจะเหมือนกันสำหรับสถานการณ์ที่ 2



รูปภาพ 54. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

สำหรับสาย 3: ชุดสาย ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID

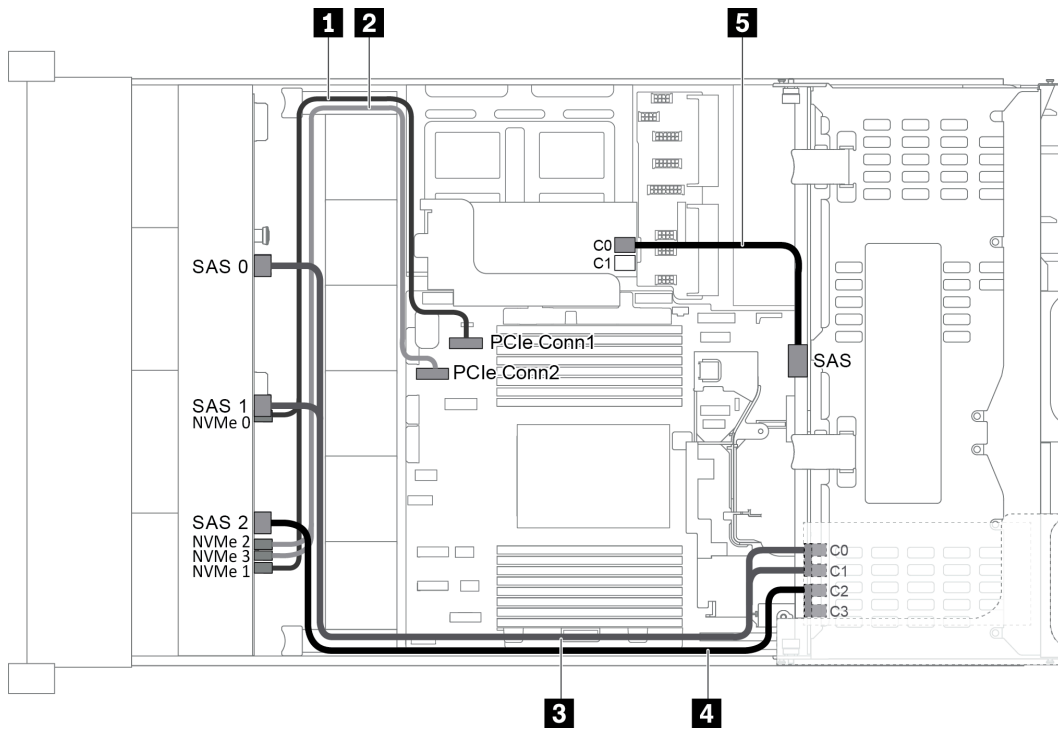
สำหรับ 4 และ 5: ชุดสาย ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 0 และ NVMe 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	หัวต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 2 และ NVMe 3 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	หัวต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 2 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C2 Gen 4 : C1
5 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C3 Gen 4 : C1

หมายเหตุ: เมื่อมีการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ RAID หรือ HBA กับแบ็คเพลน AnyBay ขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด ไดรฟ์ 0-7 จะรองรับไดรฟ์ SATA หรือ SAS และไดรฟ์ 8-11 จะรองรับ SATA, SAS หรือ NVMe

การกำหนดค่า 4: แบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัว (SAS/SATA) อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว

หมายเหตุ: การกำหนดค่านี้อาจรองรับตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว (สถานการณ์ที่ 1) หรือตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว (สถานการณ์ที่ 2) ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงการเชื่อมต่อสายสำหรับสถานการณ์ที่ 1 การเชื่อมต่อสายจะเหมือนกันสำหรับสถานการณ์ที่ 2



รูปภาพ 55. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

สำหรับสาย 3 และ 4: ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit

สำหรับสาย 5: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

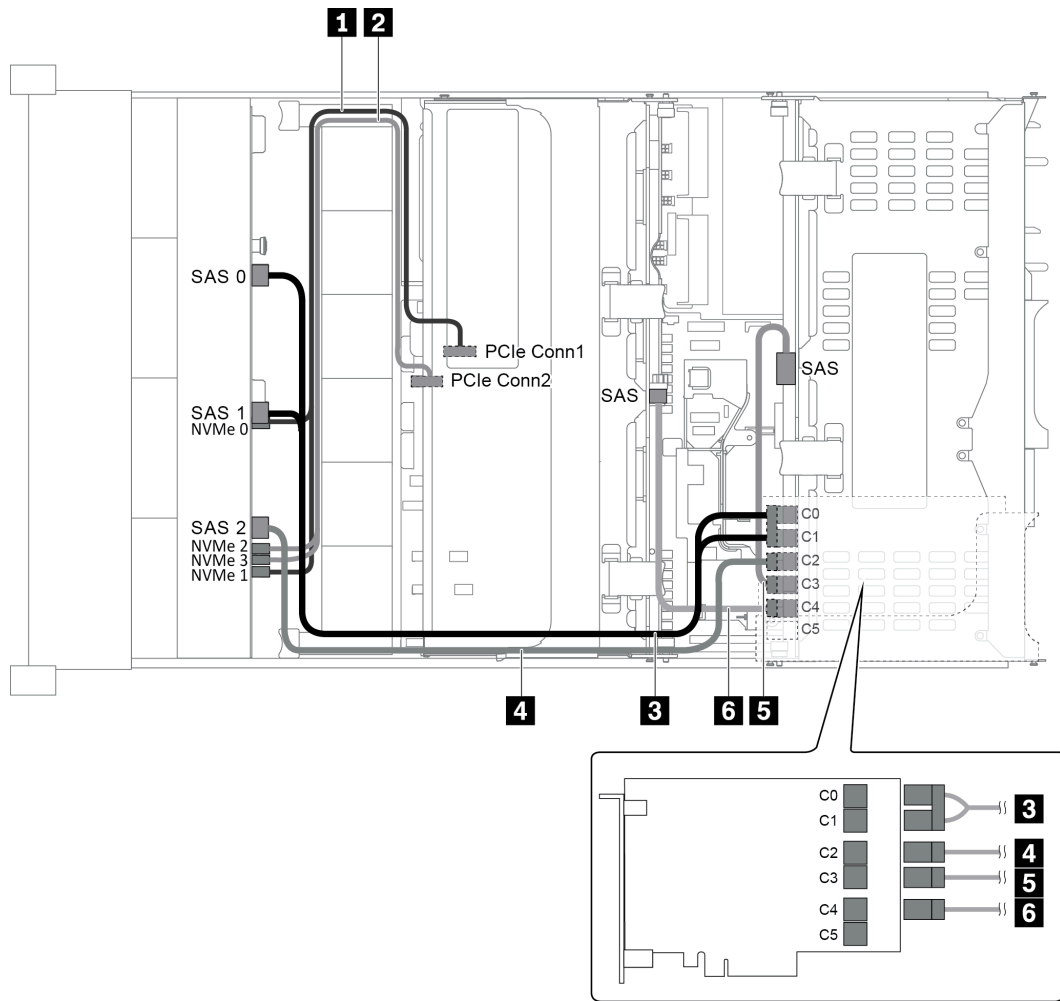
สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0 และ NVMe 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 2 และ NVMe 3 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0

สาย	จาก	ไปยัง
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 2 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C2 Gen 4 : C1
5 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0

หมายเหตุ: เมื่อมีการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ RAID หรือ HBA กับแบ็คเพลน AnyBay ขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด ไดรฟ์ 0-7 จะรองรับไดรฟ์ SATA หรือ SAS และไดรฟ์ 8-11 จะรองรับ SATA, SAS หรือ NVMe

การกำหนดค่า 5: แบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID 24i หนึ่งตัว

หมายเหตุ: การกำหนดค่านี้อาจรองรับตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA กลางขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว และตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว (สถานการณ์ที่ 1) หรือตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว (สถานการณ์ที่ 2) ภาพประกอบต่อไปนี้จะแสดงการเชื่อมต่อสายสำหรับสถานการณ์ที่ 1 การเชื่อมต่อสายจะเหมือนกันสำหรับสถานการณ์ที่ 2



รูปภาพ 56. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์กึ่งกลางหนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID 24i หนึ่งตัว

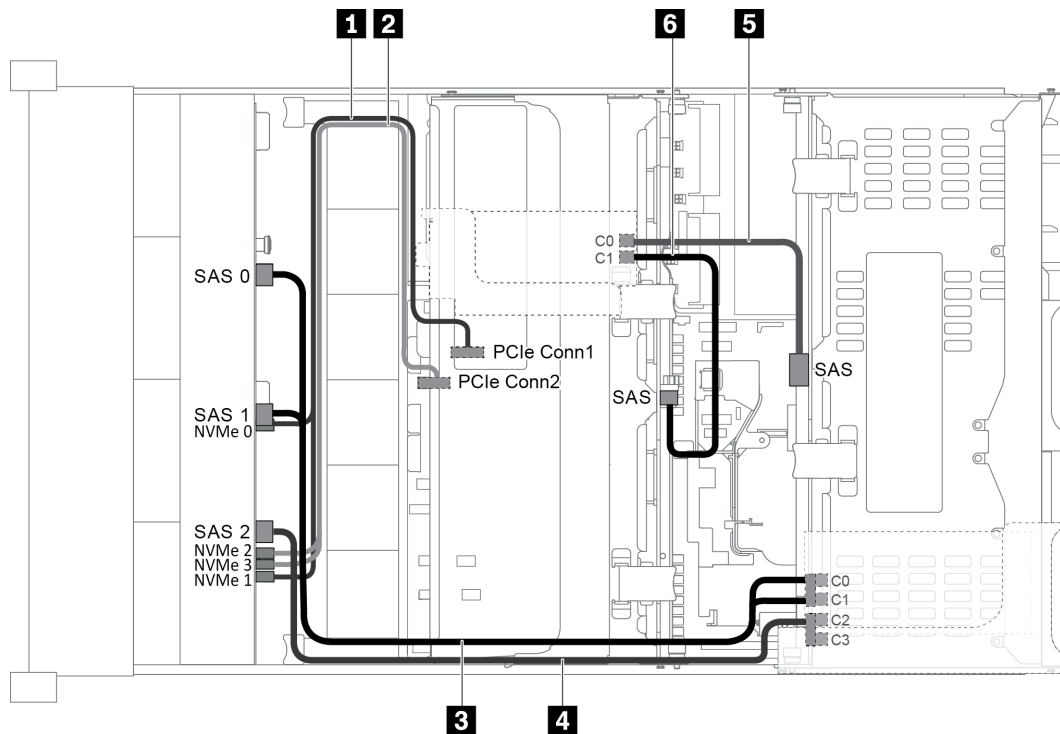
สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0 และ NVMe 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 2 และ NVMe 3 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
	ขั้วต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	ขั้วต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
4 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 2 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	ขั้วต่อ C2 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i

สาย	จาก	ไปยัง
5 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	ขั้วต่อ C3 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
6 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง	ขั้วต่อ C4 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i

หมายเหตุ: เมื่อมีการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ RAID หรือ HBA กับแบ็คเพลน AnyBay ขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด ไดรฟ์ 0-7 จะรองรับไดรฟ์ SATA หรือ SAS และไดรฟ์ 8-11 จะรองรับ SATA, SAS หรือ NVMe

การกำหนดค่า 6: แบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว

หมายเหตุ: การกำหนดค่านี้อาจรองรับตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA กลางขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว และตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว (สถานการณ์ที่ 1) หรือตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว (สถานการณ์ที่ 2) ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงการเชื่อมต่อสายสำหรับสถานการณ์ที่ 1 การเชื่อมต่อสายจะเหมือนกันสำหรับสถานการณ์ที่ 2



รูปภาพ 57. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์กลางหนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

สำหรับสาย 3 และ 4: ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit

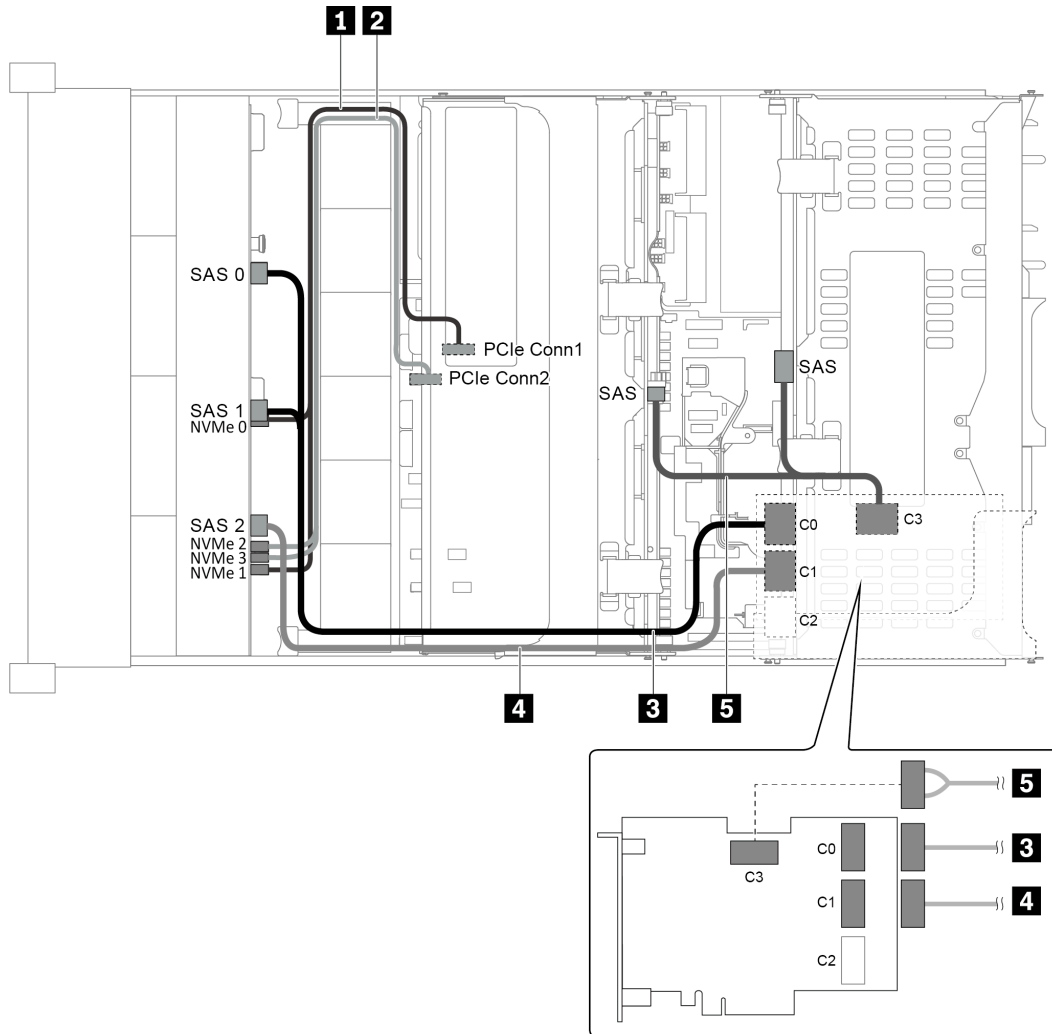
สำหรับสาย 5 และ 6: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 0 และ NVMe 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	หัวต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 2 และ NVMe 3 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	หัวต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 2 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1
5 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
6 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

หมายเหตุ: เมื่อมีการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ RAID หรือ HBA กับแบ็คเพลน AnyBay ขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด ไดรฟ์ 0-7 จะรองรับไดรฟ์ SATA หรือ SAS และไดรฟ์ 8-11 จะรองรับ SATA, SAS หรือ NVMe

การกำหนดค่า 7: แบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, อะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว

หมายเหตุ: การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA กลางขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว และตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว (สถานการณ์ที่ 1) หรือตัวครอบไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว (สถานการณ์ที่ 2) ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงการเชื่อมต่อสายสำหรับสถานการณ์ที่ 1 การเชื่อมต่อสายจะเหมือนกันสำหรับสถานการณ์ที่ 2



รูปภาพ 58. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัว ตัวครอบไดรฟ์กลางหนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว

หมายเหตุ: หากอะแดปเตอร์ 32i RAID เป็นของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

สำหรับสาย 3 และ 4: ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit

สำหรับสาย 5: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 0 และ NVMe 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	หัวต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 2 และ NVMe 3 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	หัวต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	หัวต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 2 บนแบ็คเพลนด้านหน้า	หัวต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID
5 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	หัวต่อ C3 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID
	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง	

หมายเหตุ: เมื่อมีการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ RAID หรือ HBA กับแบ็คเพลน AnyBay ขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด ไดรฟ์ 0-7 จะรองรับไดรฟ์ SATA หรือ SAS และไดรฟ์ 8-11 จะรองรับ SATA, SAS หรือ NVMe

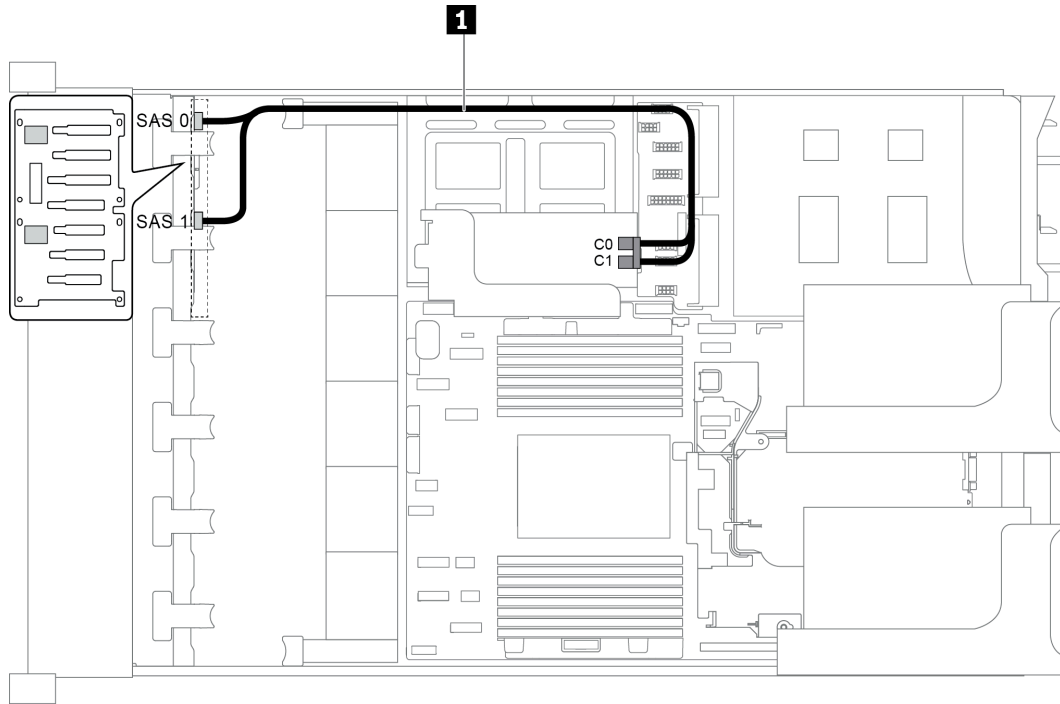
รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 8 ช่อง (SAS/SATA หรือ NVMe)

หัวข้อนี้จะแสดงข้อมูลการเดินสายสำหรับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว หรือแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว

- “การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว, อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 96
- “การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว, การเชื่อมต่อแบบออนบอร์ด” บนหน้าที่ 98

การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว, อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว

หมายเหตุ: สามารถติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA บนการ์ดตัวภายใน (สถานการณ์ที่ 1) หรือการ์ดตัวนอก 1 (สถานการณ์ที่ 2) ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงการเชื่อมต่อสายสำหรับสถานการณ์ที่ 1 การเชื่อมต่อสายจะเหมือนกันสำหรับสถานการณ์ที่ 2



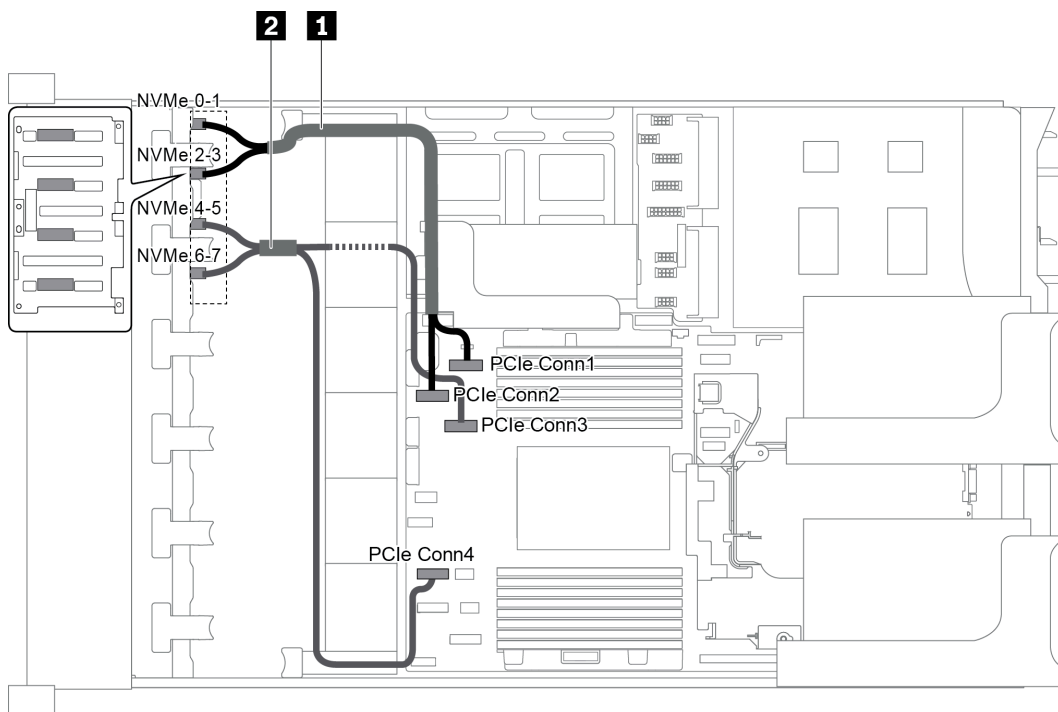
รูปภาพ 59. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	ขั้วต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0

การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว, การเชื่อมต่อแบบออนบอร์ด



รูปภาพ 60. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ

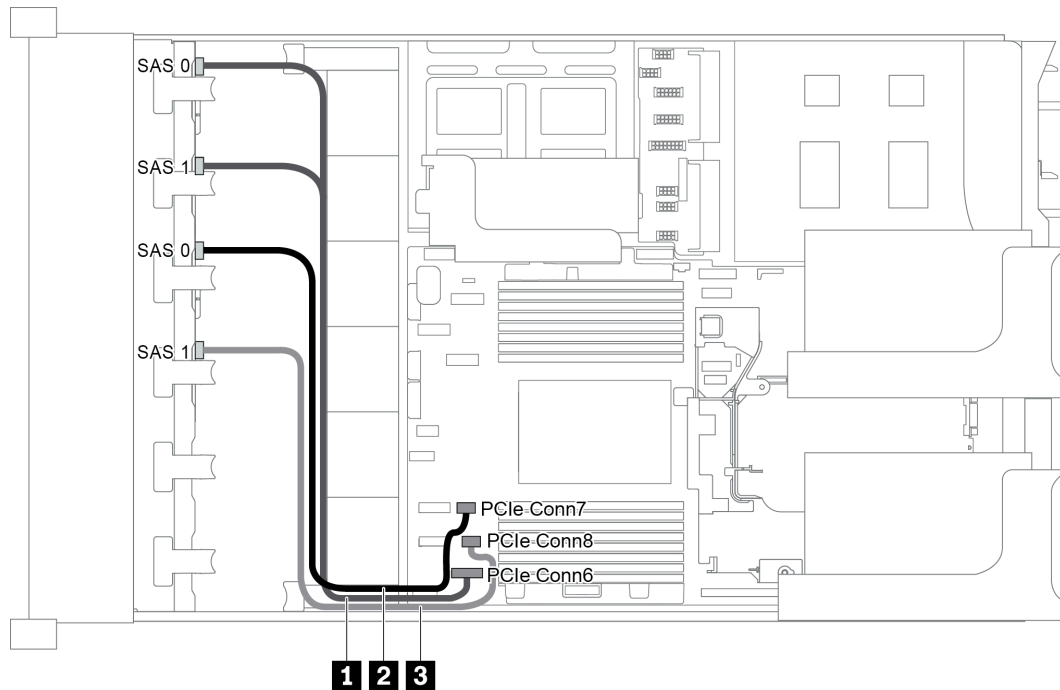
รูนเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 16 ช่อง (SAS/SATA)

หัวข้อนี้จะแสดงข้อมูลการเดินสายสำหรับรูนเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว

- “การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว การเชื่อมต่อแบบบนแผง” บนหน้า 99
- “การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว” บนหน้า 100

- “การกำหนดค่า 3: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สองตัว” บนหน้าที่ 101
- “การกำหนดค่า 4: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 24i หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 102
- “การกำหนดค่า 5: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัว (SAS/SATA) อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว” บนหน้าที่ 103
- “การกำหนดค่า 6: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สามตัว” บนหน้าที่ 105
- “การกำหนดค่า 7: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 107

การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว การเชื่อมต่อแบบบนแผง

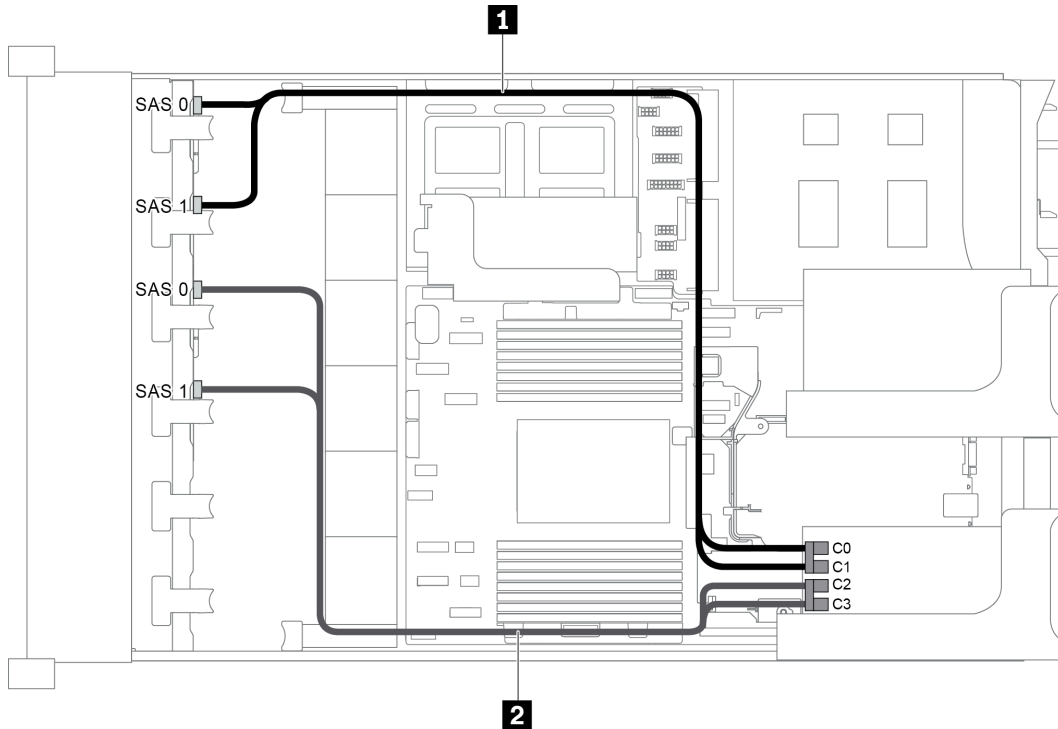


รูปภาพ 61. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน 1	หัวต่อ PCIe 6 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 2	หัวต่อ PCIe 7 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 2	หัวต่อ PCIe 8 บนแผงระบบ

หมายเหตุ: เมื่อมีการเชื่อมต่อแบ็คเพลน SAS/SATA กับหัวต่อ PCIe บนแผงระบบ ระบบจะรองรับเฉพาะไดรฟ์ SATA เท่านั้น โดยจะไม่รองรับไดรฟ์ SAS

การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว



รูปภาพ 62. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว

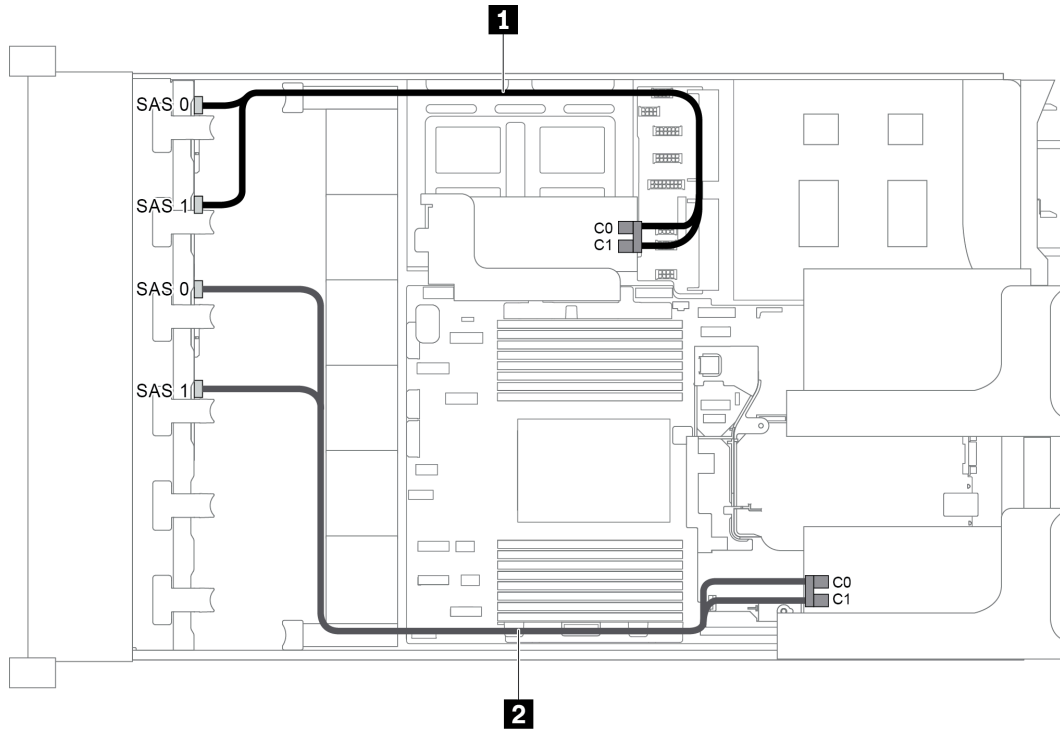
หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 1	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0

สาย	จาก	ไปยัง
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 1	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 2	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C2 Gen 4 : C1
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 2	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C3 Gen 4 : C1

การกำหนดค่า 3: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สองตัว



รูปภาพ 63. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สองตัว

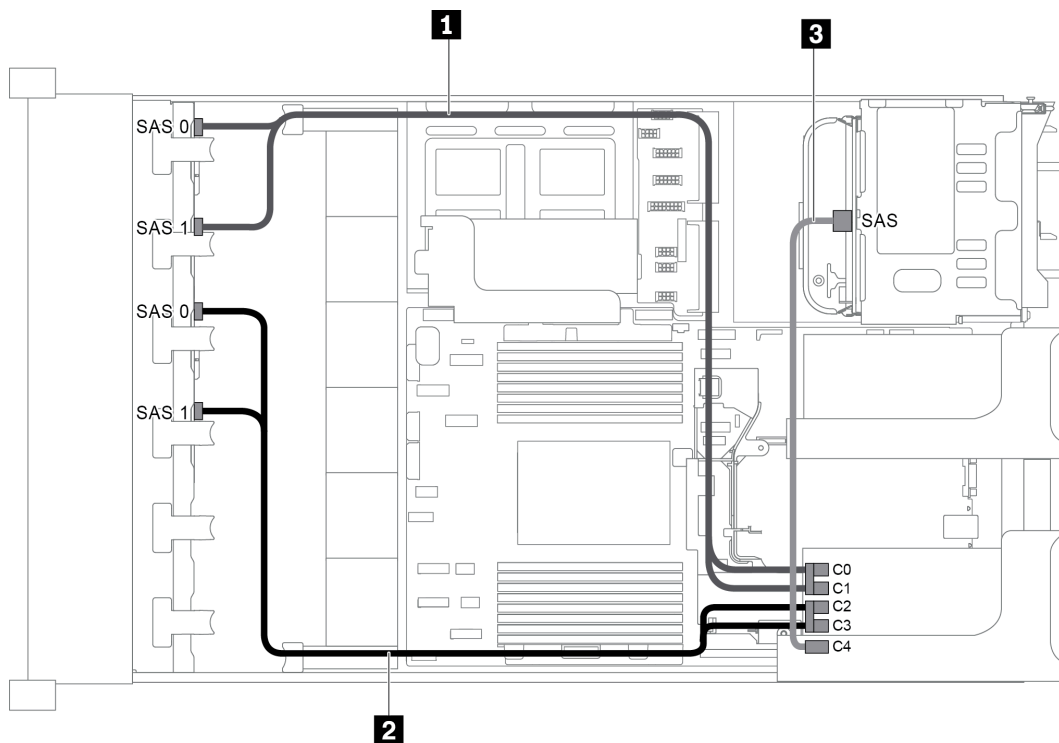
หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนเบ็คเพลน 1	อะแดปเตอร์ RAID/HBA บนการ์ดด้วยภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนเบ็คเพลน 1	อะแดปเตอร์ RAID/HBA บนการ์ดด้วยภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนเบ็คเพลน 2	อะแดปเตอร์ RAID/HBA บนการ์ดด้วยภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนเบ็คเพลน 2	อะแดปเตอร์ RAID/HBA บนการ์ดด้วยภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0

การกำหนดค่า 4: เบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 24i หนึ่งตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้วหนึ่งตัวที่มีเบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด

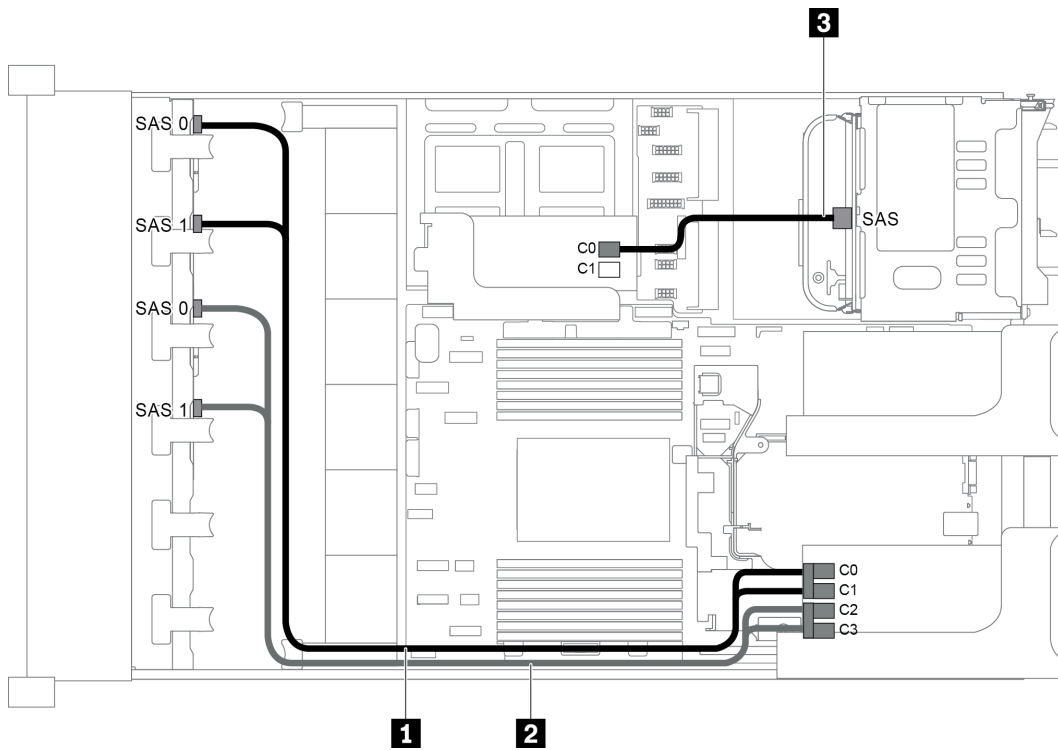


รูปภาพ 64. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 24i หนึ่งตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 1	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
	ขั้วต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 1	ขั้วต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
2 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 2	ขั้วต่อ C2 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
	ขั้วต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 2	ขั้วต่อ C3 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
3 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	ขั้วต่อ C4 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i

การกำหนดค่า 5: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัว (SAS/SATA) อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้วหนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด



รูปภาพ 65. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

สำหรับสาย 1 และ 2: ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID

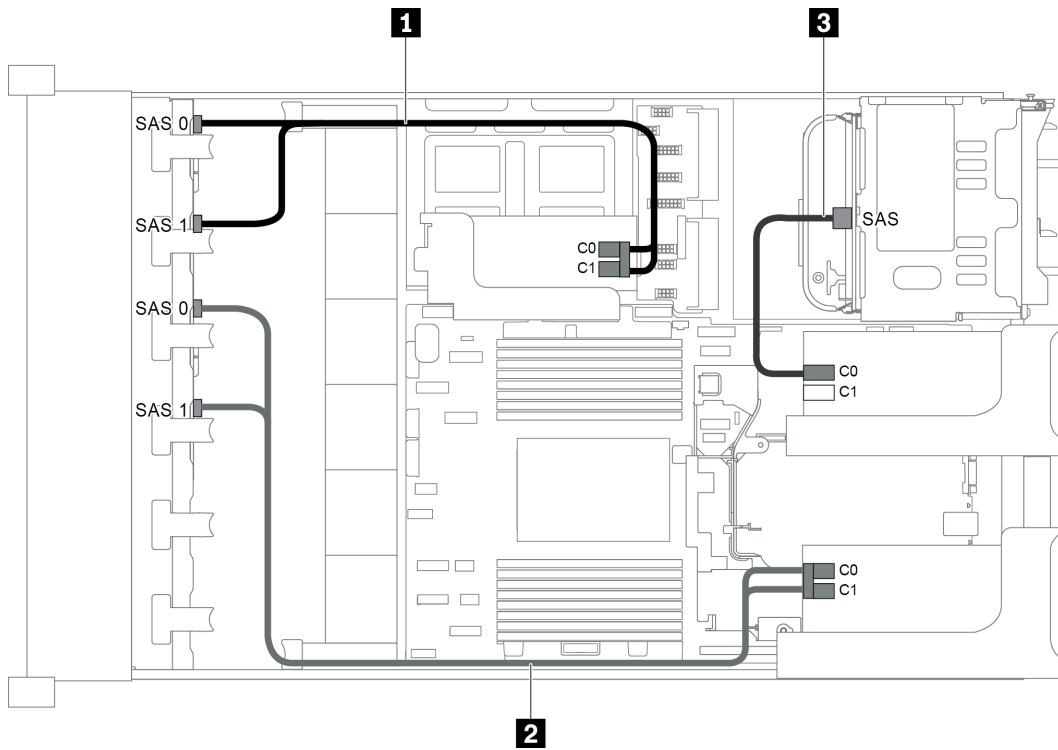
สำหรับสาย 3: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 1	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	ขั้วต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 1	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

สาย	จาก	ไปยัง
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 2	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 2	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C3 • Gen 4 : C1
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

การกำหนดค่า 6: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สามตัว

การกำหนดค่านี้อาจรองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้วหนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด



รูปภาพ 66. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว ตัวครอบไดรฟ์ ด้านหลังหนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สามตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

สำหรับสาย 1 และ 2: ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID

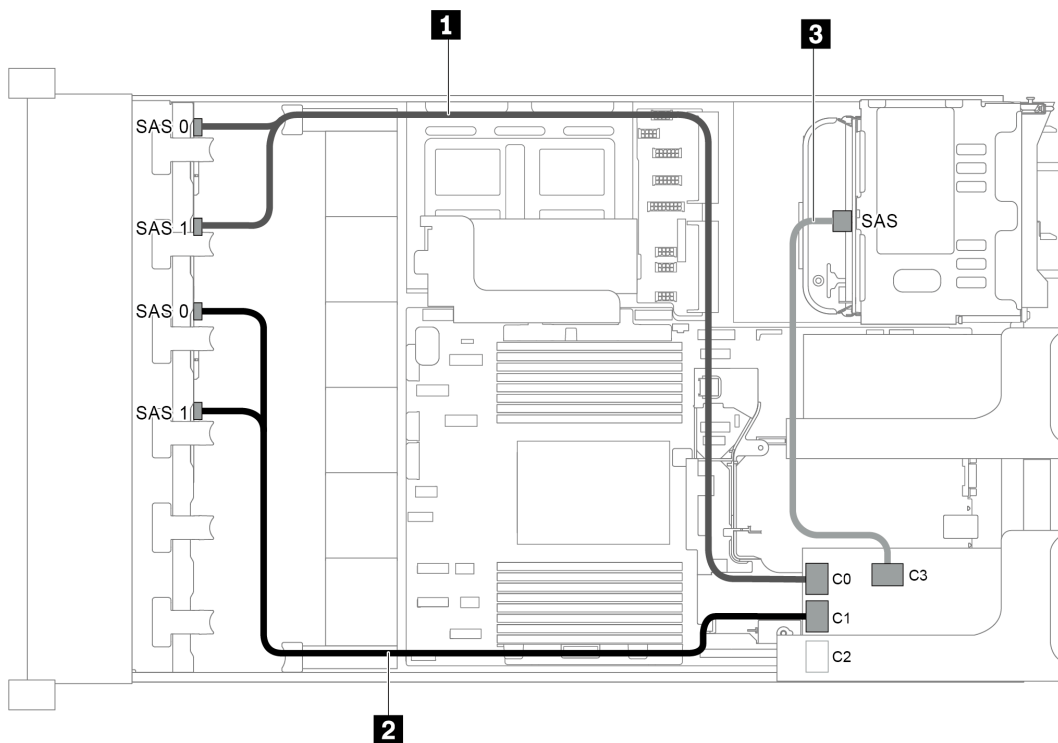
สำหรับสาย 3: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยกภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0

สาย	จาก	ไปยัง
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก ภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 2	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 1 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 2	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 1 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 2 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0

การกำหนดค่า 7: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว

การกำหนดค่านี้อาจรองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้วหนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด



รูปภาพ 67. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว

หมายเหตุ: หากอะแดปเตอร์ 32i RAID เป็นของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

- สำหรับสาย 1 และ 2: ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID
- สำหรับสาย 3: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

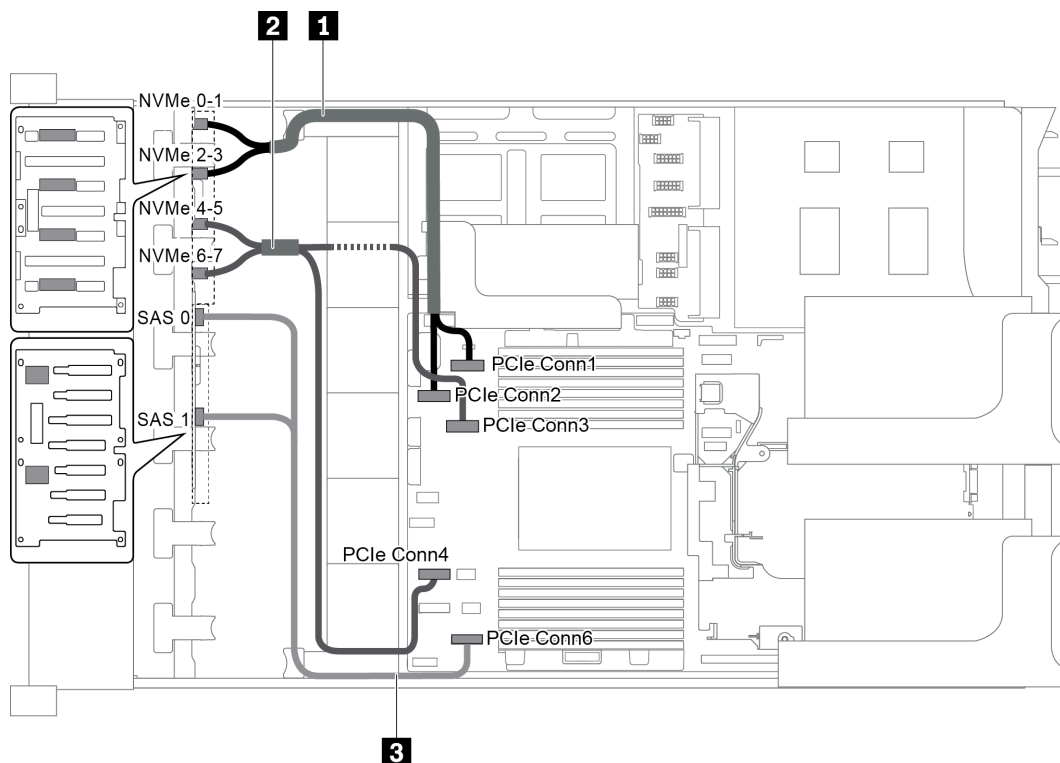
สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 1	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID
2 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 2	ขั้วต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID
3 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	ขั้วต่อ C3 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID

รูนเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 16 ช่อง (8 SAS/SATA + 8 NVMe)

หัวข้อนี้จะแสดงข้อมูลการเดินสายสำหรับรูนเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว และแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว แบ็คเพลน NVMe มีช่องใส่ไดรฟ์ NVMe แปะช่อง (ช่องใส่ 0-7)

- “การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลนด้านหน้าสองตัว (8 NVMe + 8 SAS/SATA), การเชื่อมต่อแบบออนบอร์ด” บนหน้าที่ 109
- “การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลนด้านหน้าสองตัว (8 NVMe + 8 SAS/SATA), อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 110
- “การกำหนดค่า 3: แบ็คเพลนด้านหน้าสองตัว (8 NVMe + 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 112
- “การกำหนดค่า 4: แบ็คเพลนด้านหน้าสองตัว (8 NVMe + 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สองตัว” บนหน้าที่ 113

การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลนด้านหน้าสองตัว (8 NVMe + 8 SAS/SATA), การเชื่อมต่อแบบออนบอร์ด



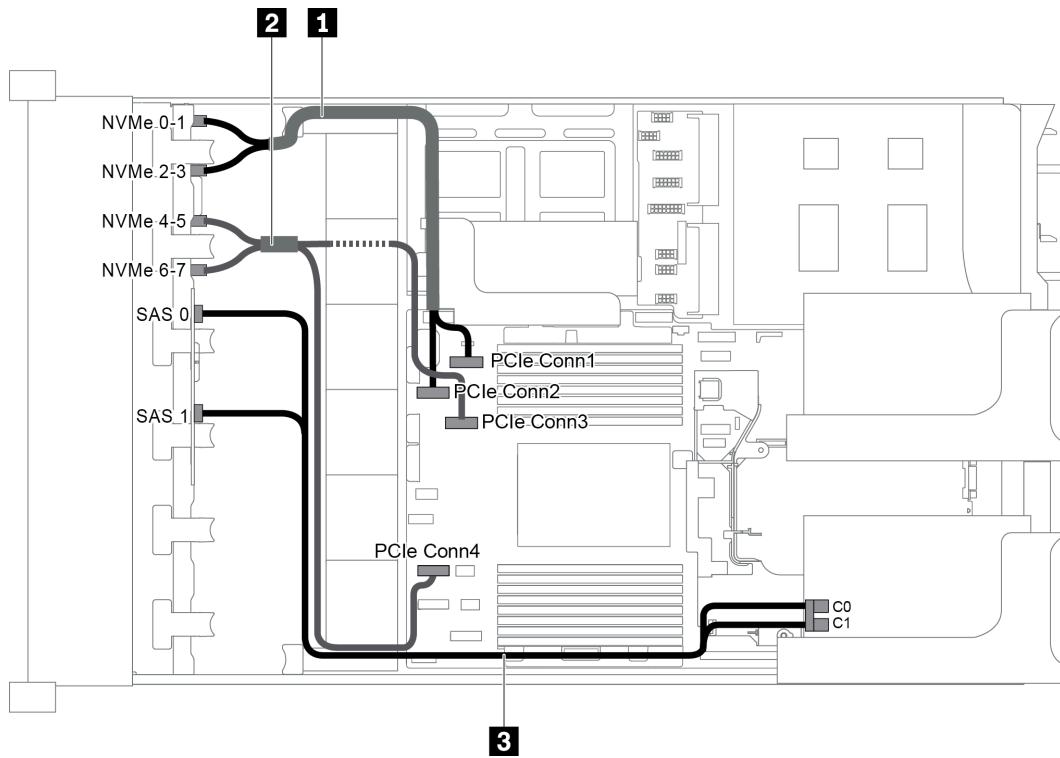
รูปภาพ 68. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลนด้านหน้าสองตัว (8 NVMe + 8 SAS/SATA)

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA	ขั้วต่อ PCIe 6 บนแผงระบบ

หมายเหตุ: เมื่อมีการเชื่อมต่อแบ็คเพลน SAS/SATA กับขั้วต่อ PCIe บนแผงระบบ ระบบจะรองรับเฉพาะไดรฟ์ SATA เท่านั้น ไม่รองรับไดรฟ์ SAS

การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลนด้านหน้าสองตัว (8 NVMe + 8 SAS/SATA), อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว

หมายเหตุ: สามารถติดตั้งอะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดด้วยก 1 (สถานการณ์ที่ 1) หรือการ์ดด้วยภายใน (สถานการณ์ที่ 2) ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงการเชื่อมต่อสายสำหรับสถานการณ์ที่ 1 การเชื่อมต่อสายจะเหมือนกันสำหรับสถานการณ์ที่ 2



รูปภาพ 69. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลนด้านหน้าสองตัว (8 NVMe + 8 SAS/SATA) และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

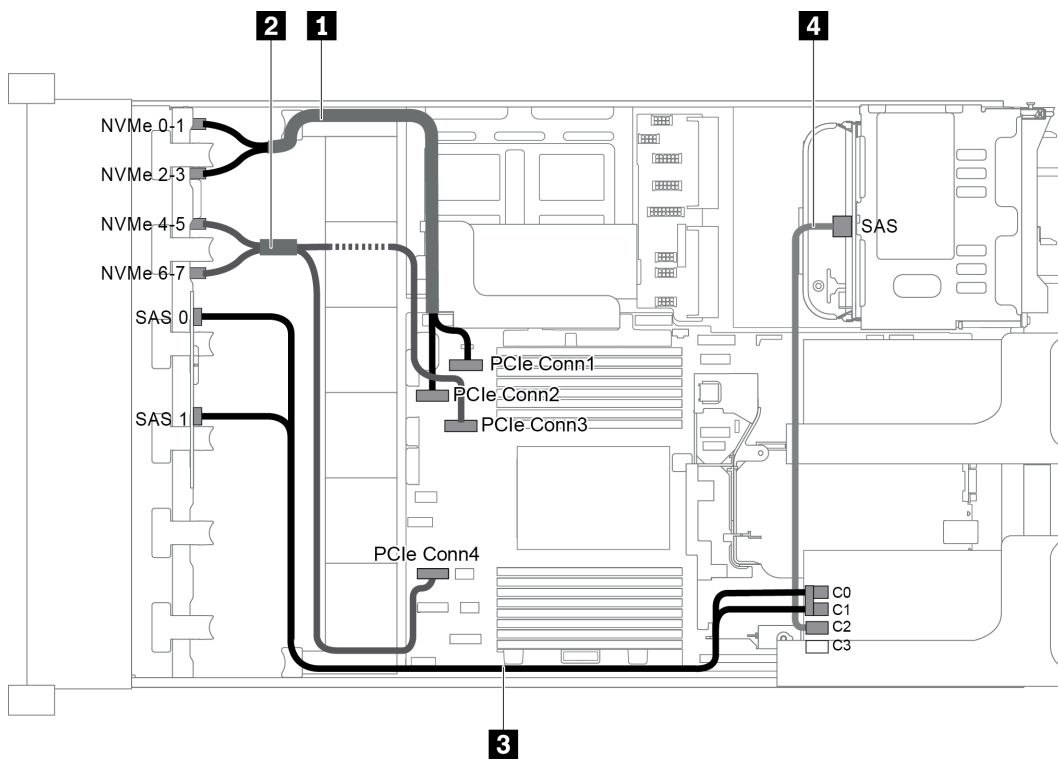
ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0

สาย	จาก	ไปยัง
	ขั้วต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0

การกำหนดค่า 3: แบ็คเพลนด้านหน้าสองตัว (8 NVMe + 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้วหนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด



รูปภาพ 70. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลนด้านหน้าสองตัว (8 NVMe + 8 SAS/SATA), ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

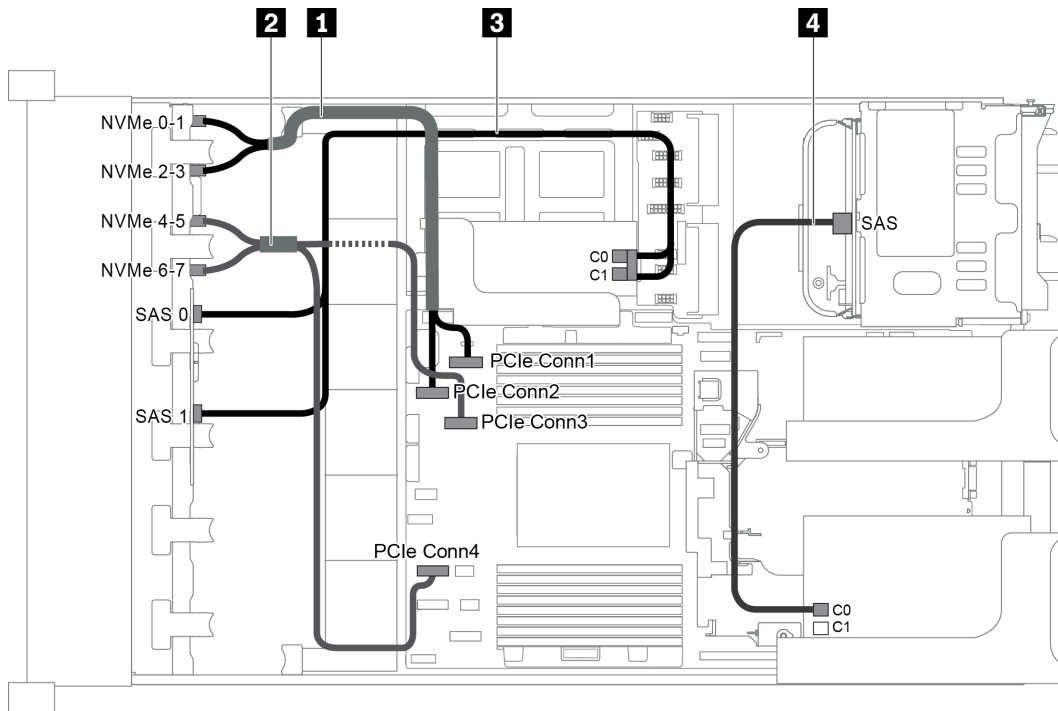
สำหรับสาย 3: ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

สำหรับสาย 4: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	หัวต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	หัวต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C2 Gen 4 : C1

การกำหนดค่า 4: แบ็คเพลนด้านหน้าสองตัว (8 NVMe + 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สองตัว

การกำหนดค่านี้อรองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้วหนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด



รูปภาพ 71. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลนด้านหน้าสองตัว (8 NVMe + 8 SAS/SATA), ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สองตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

สำหรับสาย 3: ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

สำหรับสาย 4: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ

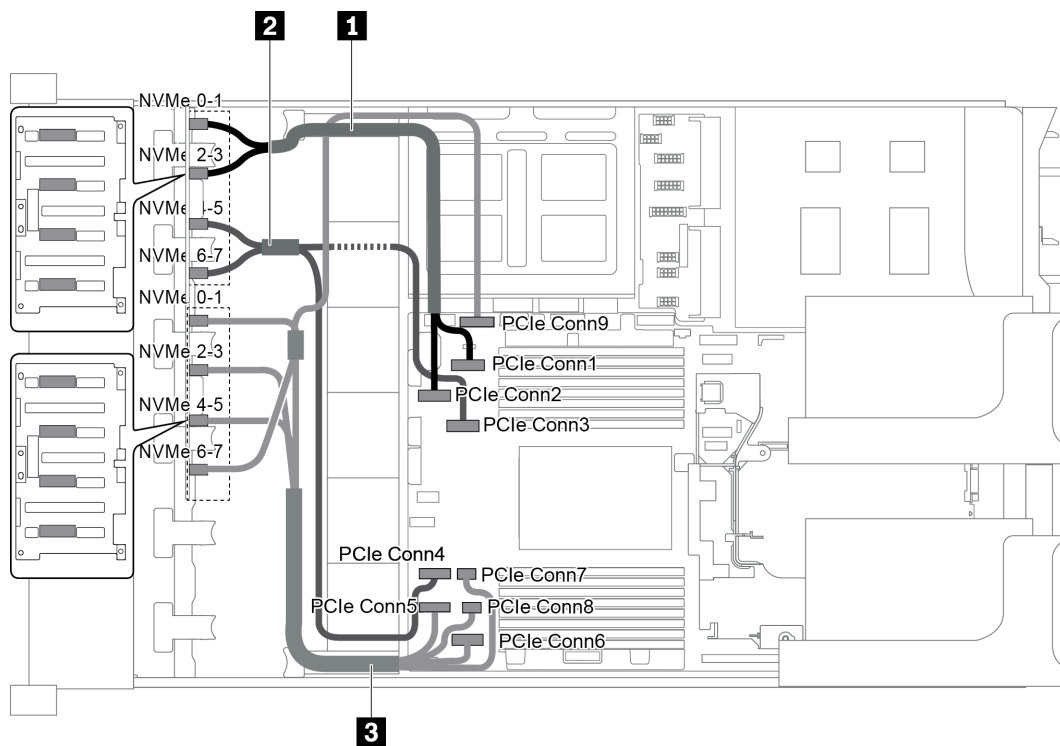
สาย	จาก	ไปยัง
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA	อะแดปเตอร์ RAID/HBA บนการ์ดตัวภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA	อะแดปเตอร์ RAID/HBA บนการ์ดตัวภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	อะแดปเตอร์ RAID/HBA บนการ์ดตัวก 1 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0

รูนเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 16 ช่อง (NVMe)

หัวข้อนี้จะแสดงข้อมูลการเดินสายสำหรับรูนเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ช่อง สองตัว

- “การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว, การเชื่อมต่อแบบออนบอร์ด” บนหน้า 116
- “การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว” บนหน้า 117
- “การกำหนดค่า 3: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว, ตัวครอบไดรฟ์ (NVMe) ด้านหลัง หนึ่งตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P หนึ่งตัว” บนหน้า 118

การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว, การเชื่อมต่อแบบออนบอร์ด



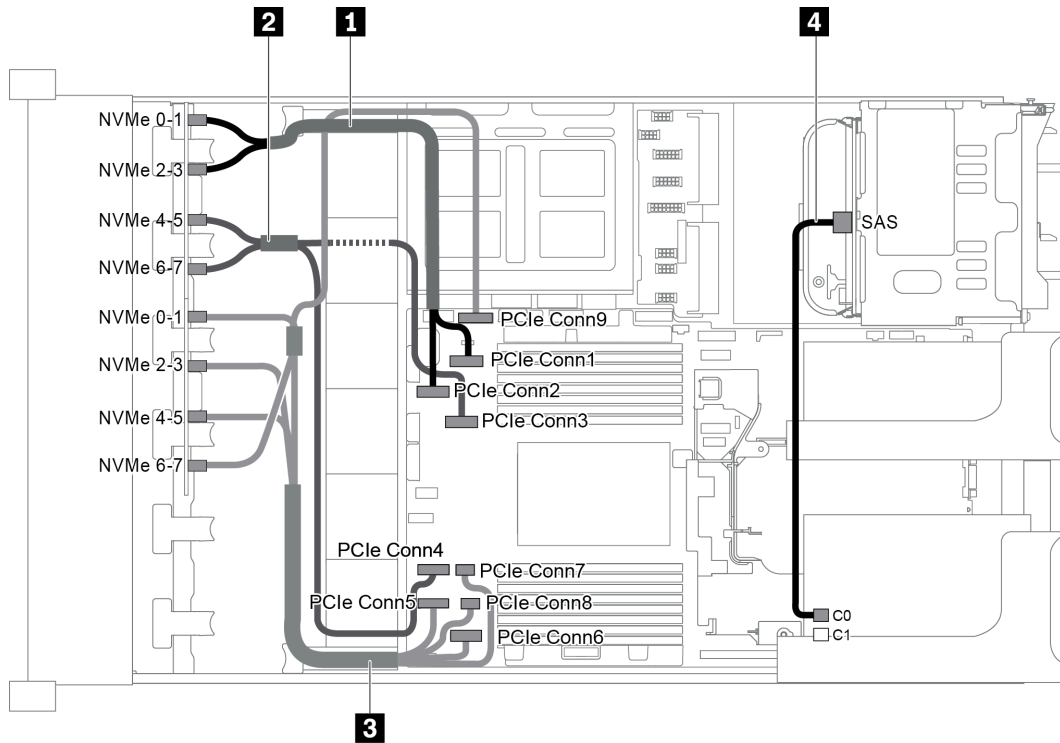
รูปภาพ 72. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 2	ขั้วต่อ PCIe 5 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 2	ขั้วต่อ PCIe 6 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 2	ขั้วต่อ PCIe 7 และ 8 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน 2	ขั้วต่อ PCIe 9 บนแผงระบบ

การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด

หมายเหตุ: สามารถติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 1 (สถานการณ์ที่ 1) หรือการ์ดตัวยก 2 (สถานการณ์ที่ 2) ภาพประกอบต่อไปนี้จะแสดงการเชื่อมต่อสายสำหรับสถานการณ์ที่ 1 การเชื่อมต่อสายจะเหมือนกันสำหรับสถานการณ์ที่ 2



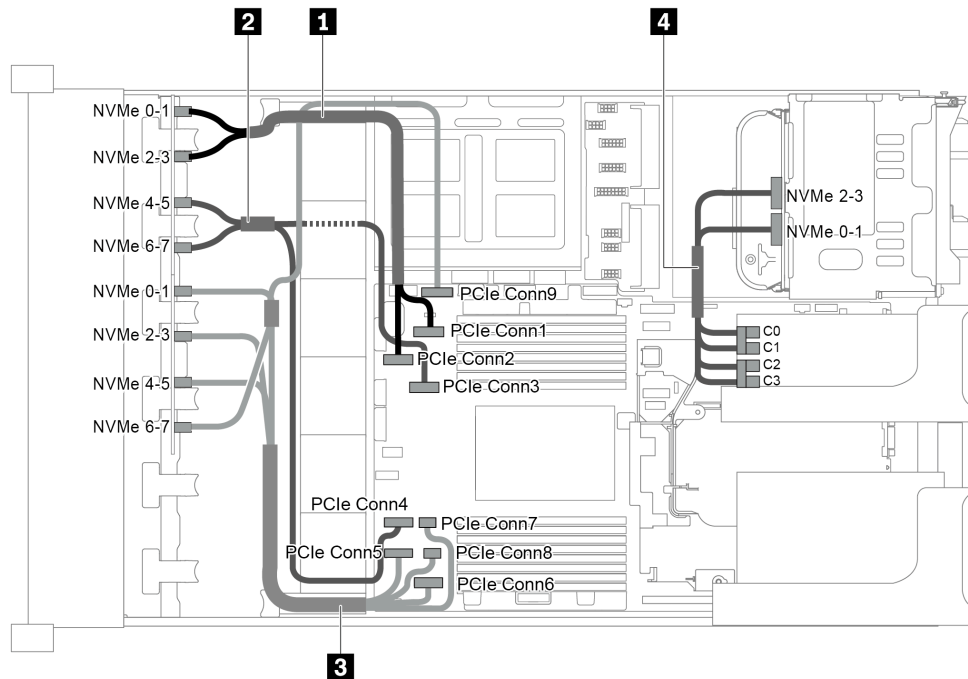
รูปภาพ 73. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 2	ขั้วต่อ PCIe 5 บนแผงระบบ

สาย	จาก	ไปยัง
NVMe	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 2	ขั้วต่อ PCIe 6 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 2	ขั้วต่อ PCIe 7 และ 8 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน 2	ขั้วต่อ PCIe 9 บนแผงระบบ
4 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ RAID/HBA

การกำหนดค่า 3: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว, ตัวครอบไดรฟ์ (NVMe) ด้านหลังหนึ่งตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P หนึ่งตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ NVMe ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด



รูปภาพ 74. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว, ตัวครอบไดรฟ์ (NVMe) ด้านหลังหนึ่งตัว และการ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P หนึ่งตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
NVMe	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ

สาย	จาก	ไปยัง
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 2	ขั้วต่อ PCIe 5 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 2	ขั้วต่อ PCIe 6 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 2	ขั้วต่อ PCIe 7 และ 8 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน 2	ขั้วต่อ PCIe 9 บนแผงระบบ
4 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลนด้านหลัง	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลนด้านหลัง	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์

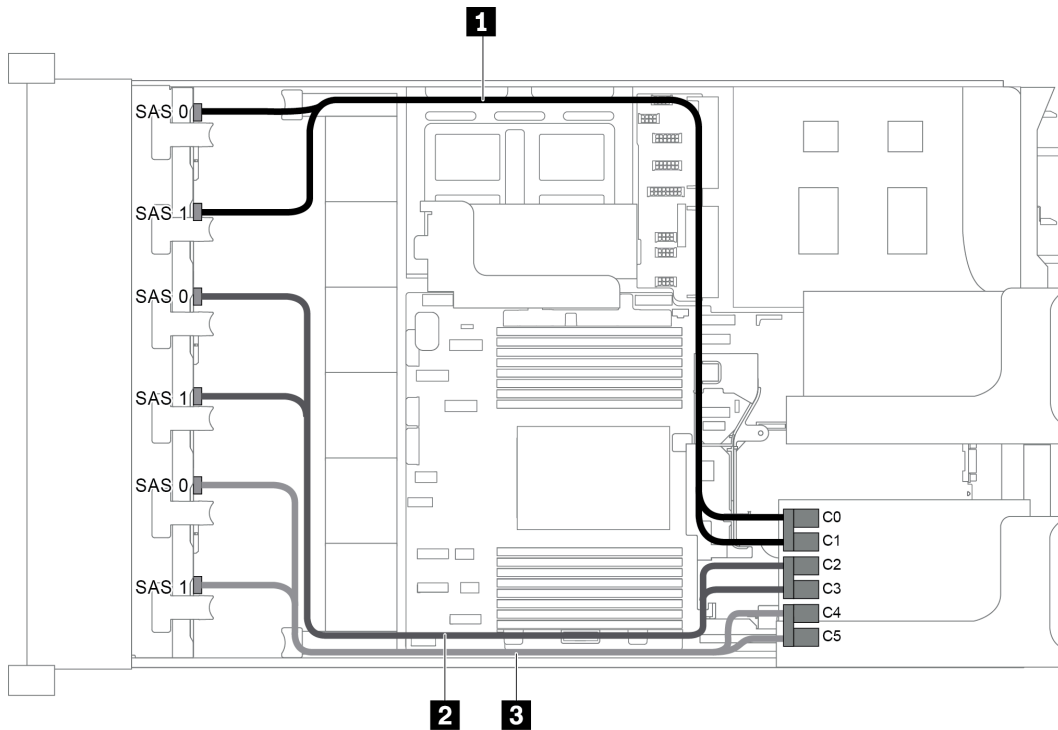
รูนเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 24 ช่อง (SAS/SATA)

หัวข้อนี้จะแสดงข้อมูลการเดินสายสำหรับรูนเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว

- “การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 24i หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 120
- “การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA สองตัว (8i+16i)” บนหน้าที่ 121
- “การกำหนดค่า 3: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สามตัว” บนหน้าที่ 123
- “การกำหนดค่า 4: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง หนึ่งตัว (SAS/SATA), อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+24i) สองตัว” บนหน้าที่ 124
- “การกำหนดค่า 5: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สี่ตัว” บนหน้าที่ 125
- “การกำหนดค่า 6: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์กลาง หนึ่งตัว (SAS/SATA), อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+24i) สองตัว” บนหน้าที่ 127
- “การกำหนดค่า 7: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สี่ตัว” บนหน้าที่ 129
- “การกำหนดค่า 8: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว อะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 132

- “การกำหนดค่า 9: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง หนึ่งตัว (SAS/SATA), อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+32i) สองตัว” บนหน้าที่ 132
- “การกำหนดค่า 10: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์กลาง หนึ่งตัว (SAS/SATA), อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+32i) สองตัว” บนหน้าที่ 134

การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 24i หนึ่งตัว

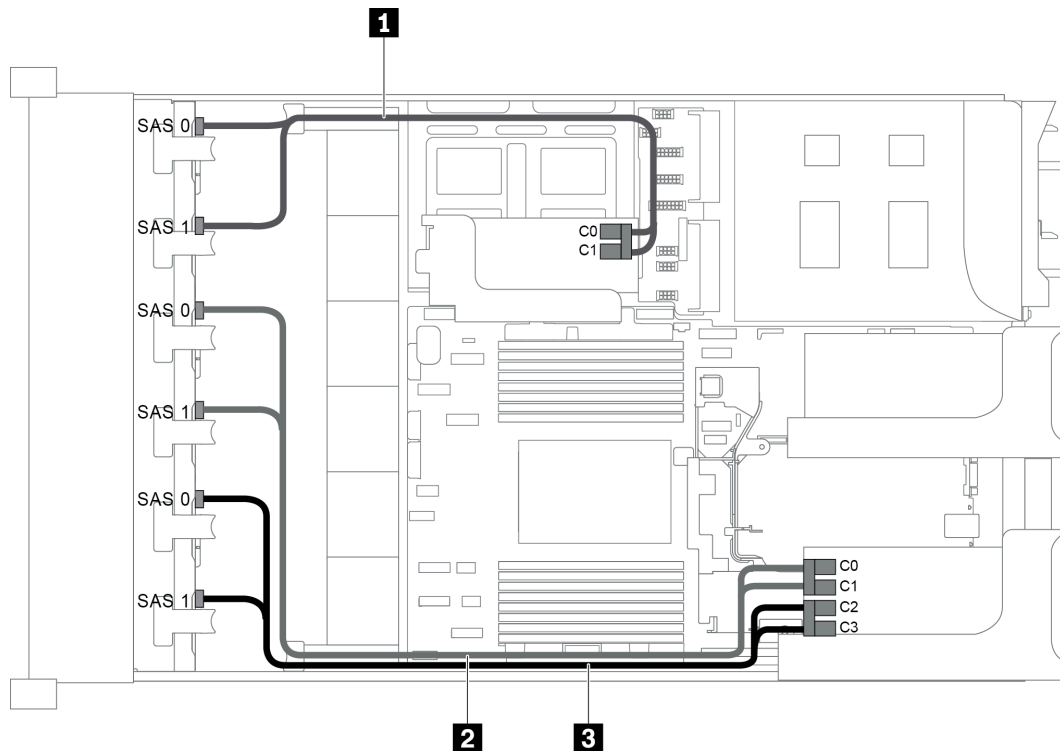


รูปภาพ 75. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว และอะแดปเตอร์ RAID 24i หนึ่งตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
	ขั้วต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
2 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 2	ขั้วต่อ C2 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
	ขั้วต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 2	ขั้วต่อ C3 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
3 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 3	ขั้วต่อ C4 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i

สาย	จาก	ไปยัง
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 3	หัวต่อ C5 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i

การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA สองตัว (8i+16i)



รูปภาพ 76. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA สองตัว (8i+16i)

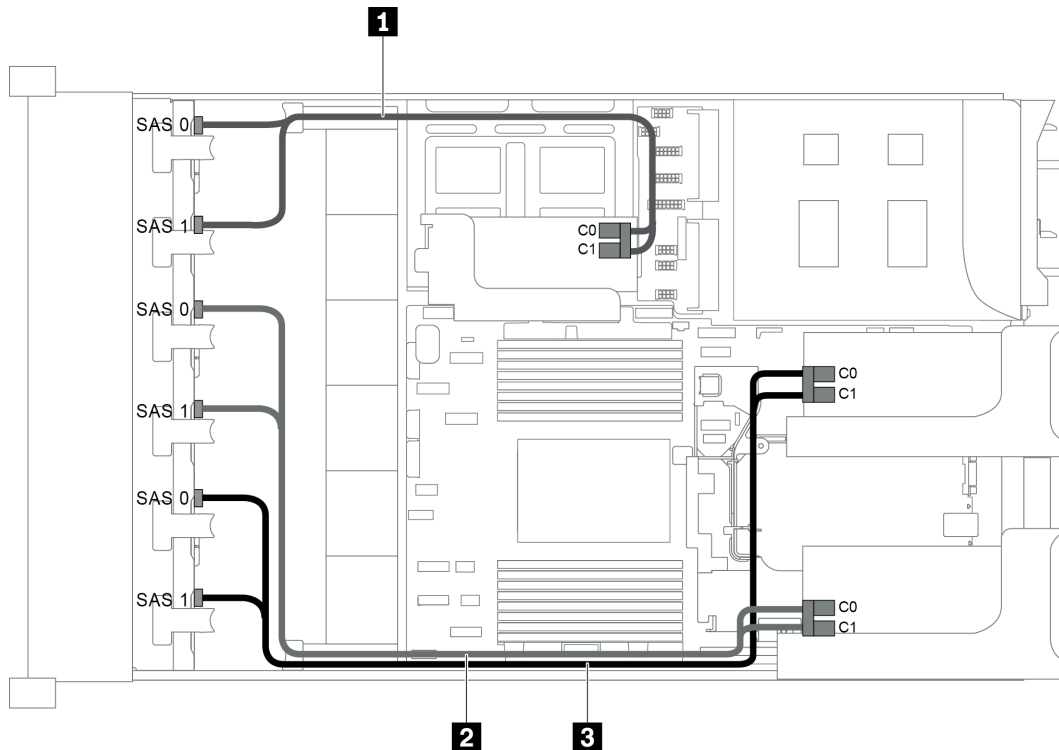
หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0

สาย	จาก	ไปยัง
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 2	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 2	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 3	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C2 Gen 4 : C1
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 3	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C3 Gen 4 : C1

การกำหนดค่า 3: แบริดเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สามตัว



รูปภาพ 77. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบริดเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สามตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

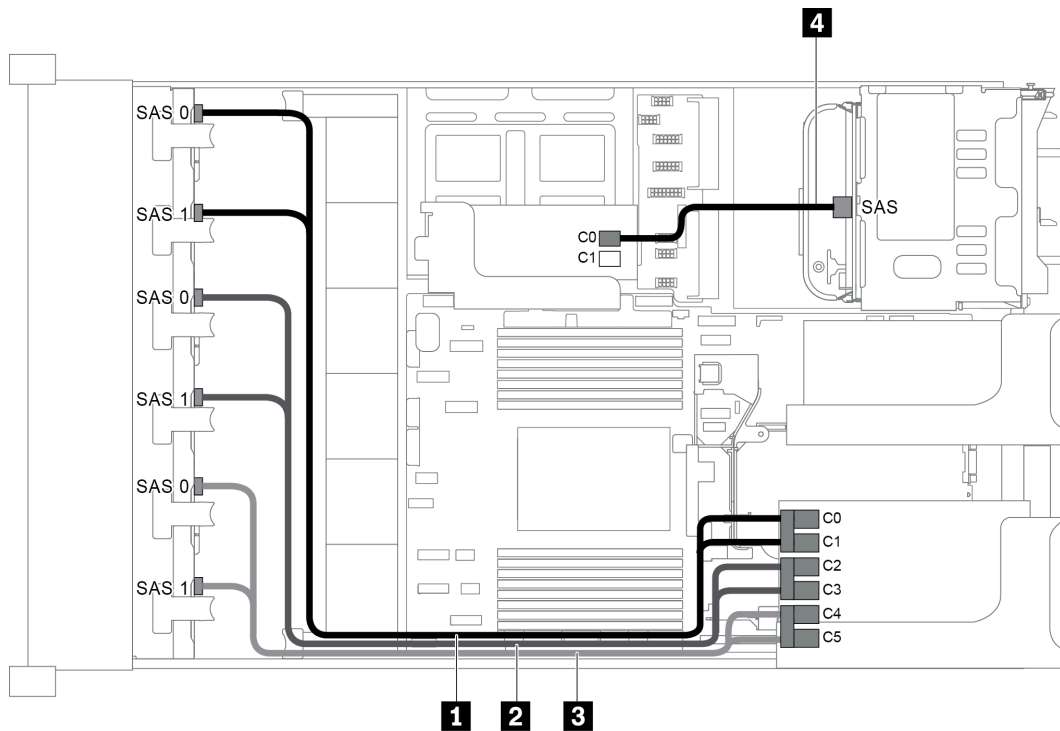
ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบริดเพลน 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยกภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0

สาย	จาก	ไปยัง
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก ภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 2	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 1 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 2	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 1 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 3	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 2 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 3	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 2 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0

การกำหนดค่า 4: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง หนึ่งตัว (SAS/SATA), อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+24i) สองตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้วหนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด

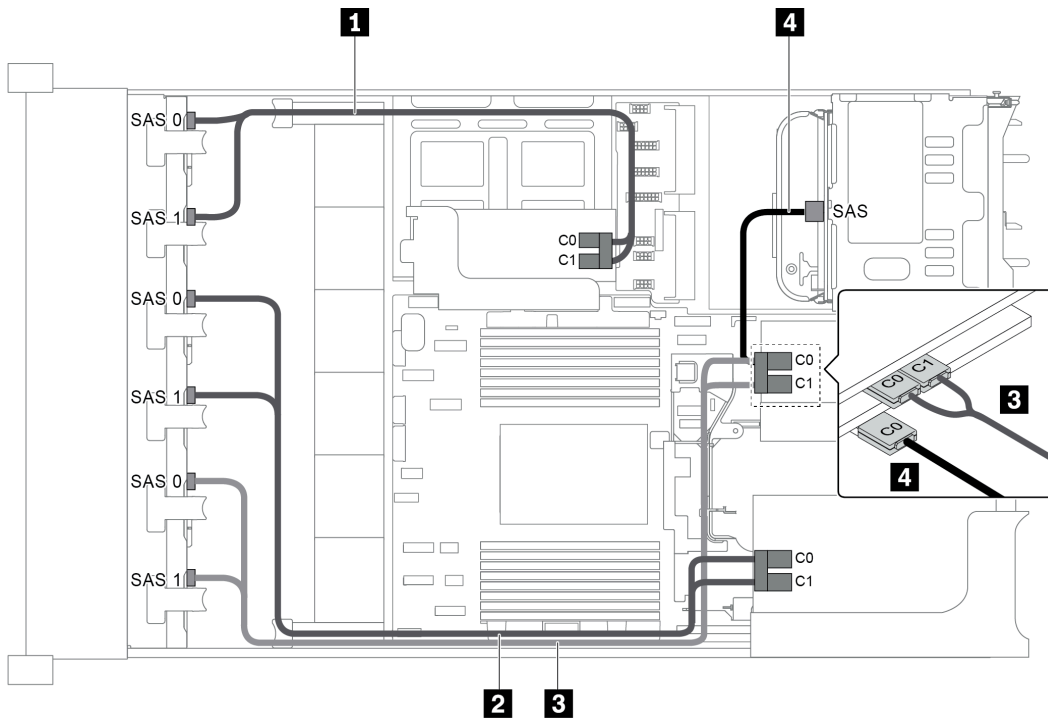


รูปภาพ 78. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA สองตัว (8i+24i)

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
	ขั้วต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
2 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 2	ขั้วต่อ C2 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
	ขั้วต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 2	ขั้วต่อ C3 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
3 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 3	ขั้วต่อ C4 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
	ขั้วต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 3	ขั้วต่อ C5 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
4 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i

การกำหนดค่า 5: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สี่ตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้วหนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด



รูปภาพ 79. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว ตัวครอบไดรฟ์ ด้านหลัง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สี่ตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

สำหรับสาย 1, 2 และ 3: ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

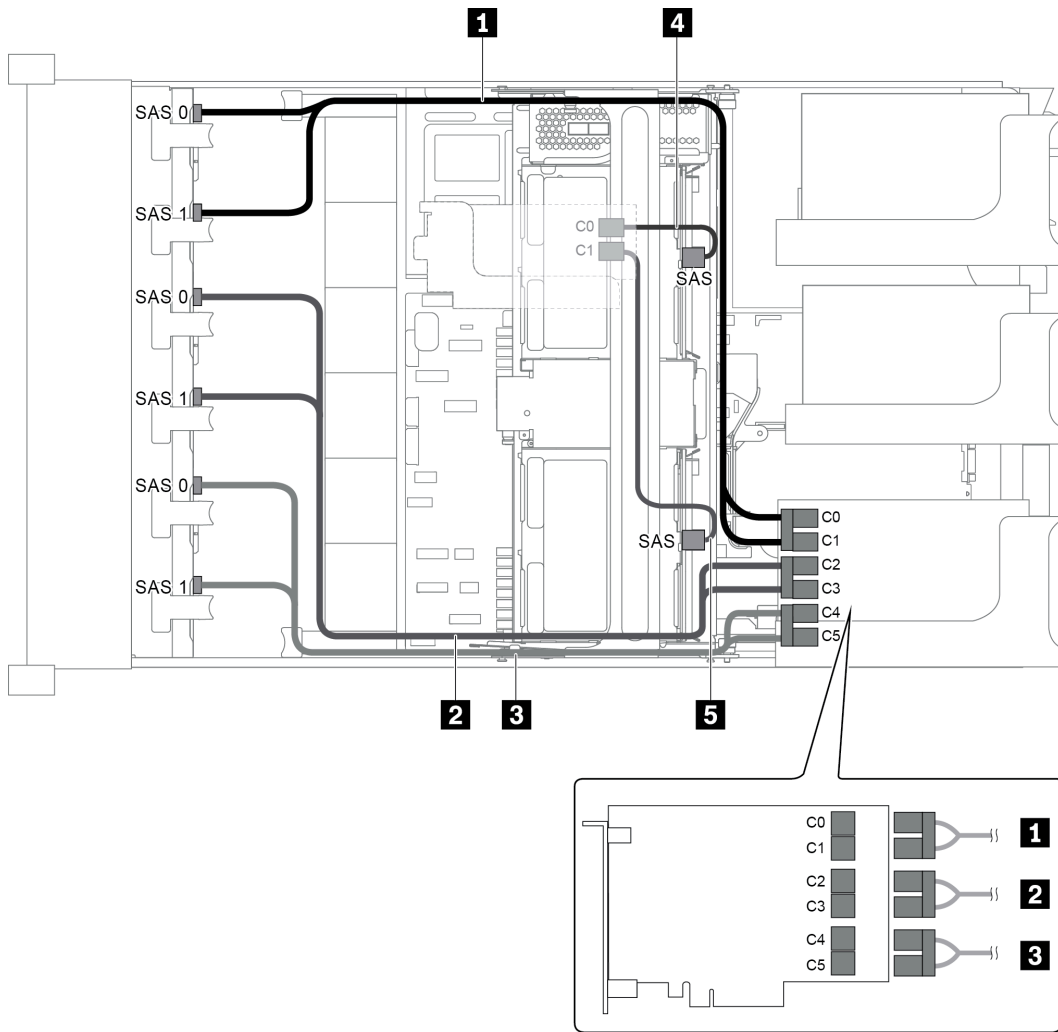
สำหรับสาย 4: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยกภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0

สาย	จาก	ไปยัง
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก ภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 2	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 1 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 2	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 1 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 3	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA ในช่องเสียบ 4 บน การ์ดตัวยก 2 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 3	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA ในช่องเสียบ 4 บน การ์ดตัวยก 2 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA ในช่องเสียบ 5 บน การ์ดตัวยก 2 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0

การกำหนดค่า 6: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์กลาง หนึ่งตัว (SAS/SATA), อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+24i) สองตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว หนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด สองตัว



รูปภาพ 80. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบโบว์ที กลาง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA สองตัว (8i+24i)

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

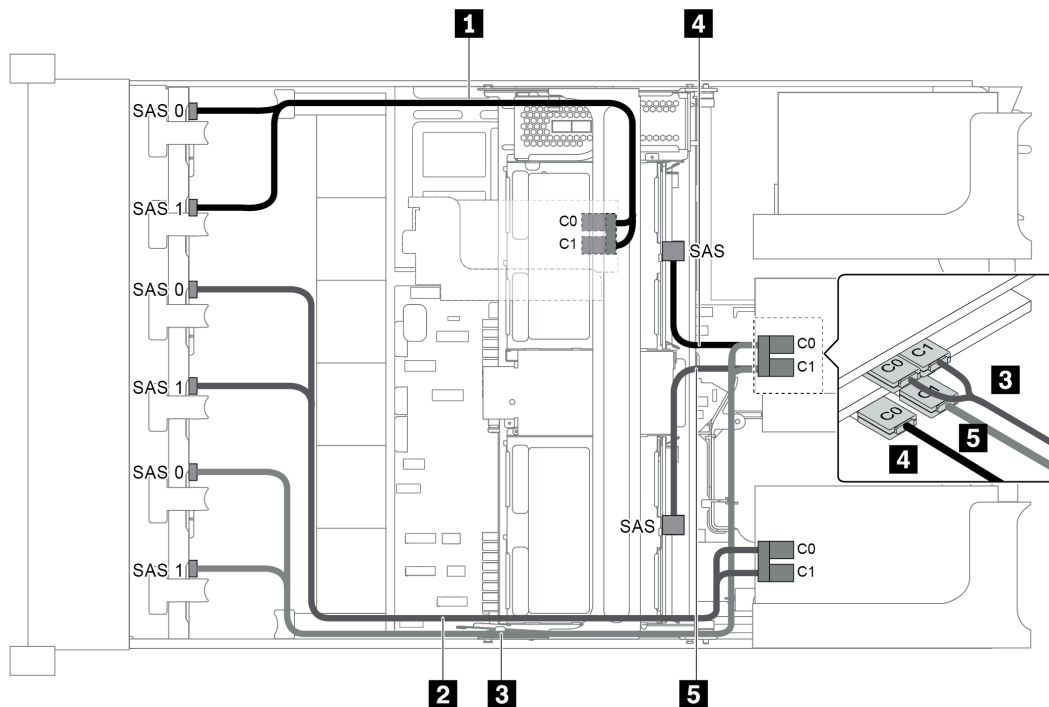
สำหรับสาย 4 และ 5: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
	ขั้วต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i

สาย	จาก	ไปยัง
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 2	หัวต่อ C2 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 2	หัวต่อ C3 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 3	หัวต่อ C4 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 3	หัวต่อ C5 บนอะแดปเตอร์ RAID 24i
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
5 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง 2	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

การกำหนดค่า 7: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สี่ตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว หนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด สองตัว



รูปภาพ 81. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว ตัวครอบไดรฟ์ กลางหนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สีตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

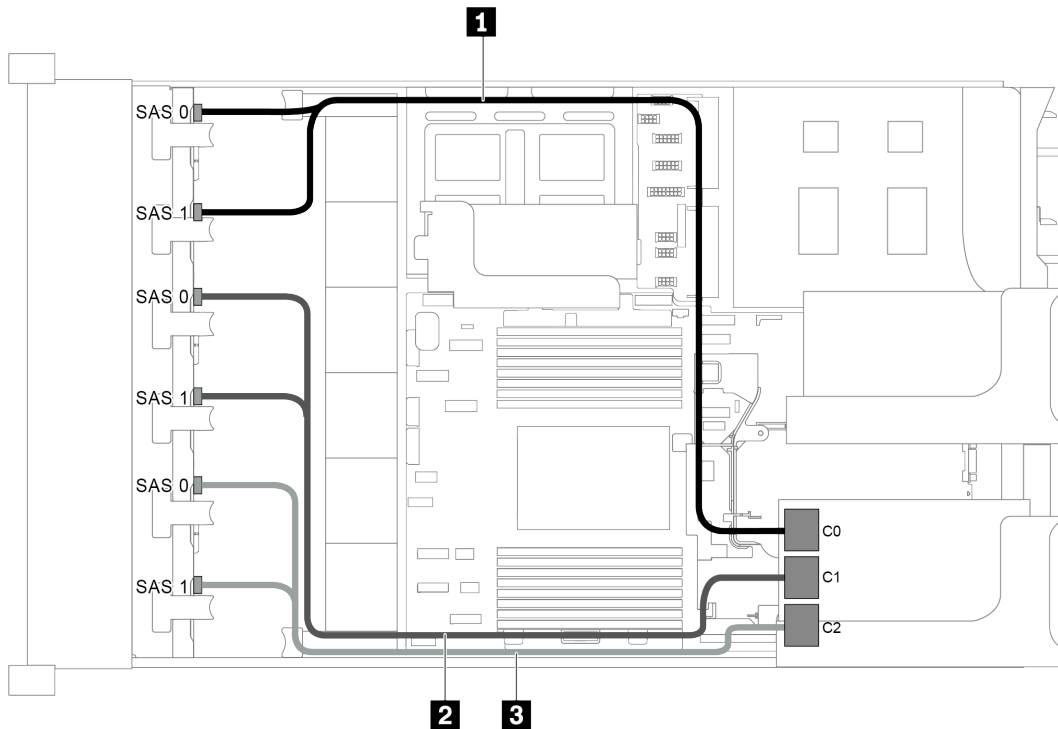
สำหรับสาย 1, 2 และ 3: ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

สำหรับสาย 4 และ 5: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4/8-Bay Middle Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยกภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0

สาย	จาก	ไปยัง
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวก ภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 2	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวก 1 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 2	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวก 1 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน 3	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA ในช่องเสียบ 4 บน การ์ดตัวก 2 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน 3	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA ในช่องเสียบ 4 บน การ์ดตัวก 2 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA ในช่องเสียบ 5 บน การ์ดตัวก 2 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
5 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง 2	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA ในช่องเสียบ 5 บน การ์ดตัวก 2 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0

การกำหนดค่า 8: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว อะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว



รูปภาพ 82. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว และอะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว

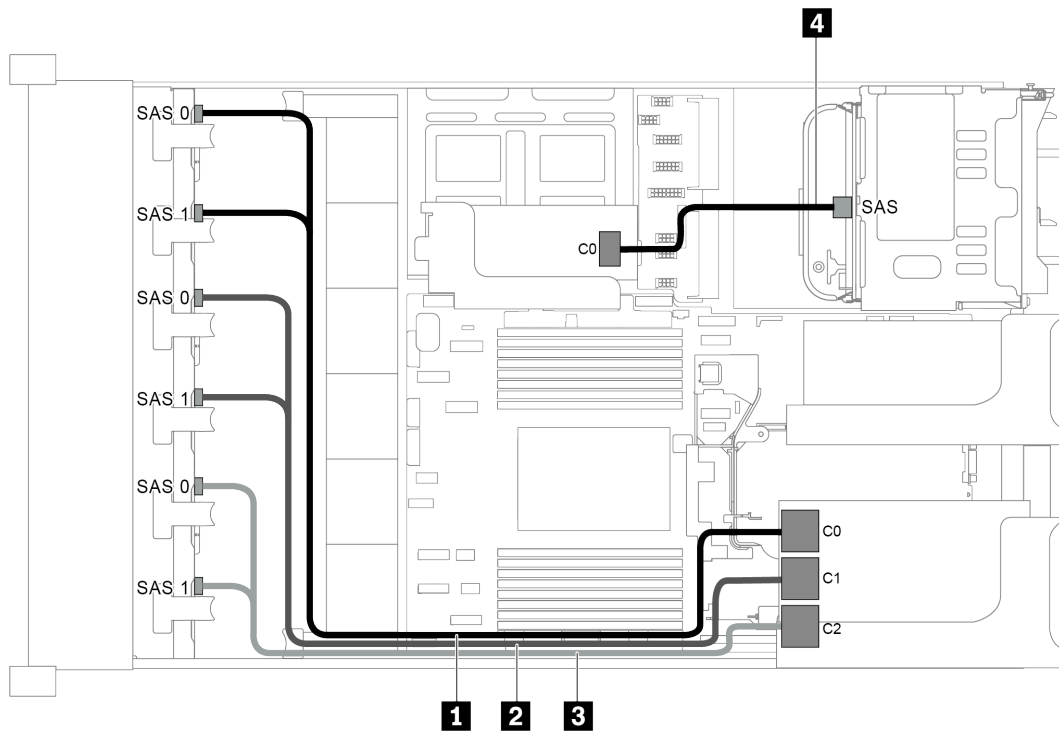
หมายเหตุ: หากอะแดปเตอร์ 32i RAID เป็นของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID
2 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน 2	ขั้วต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID
3 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน 3	ขั้วต่อ C2 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID

การกำหนดค่า 9: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง หนึ่งตัว (SAS/SATA), อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+32i) สองตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้วหนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด



รูปภาพ 83. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์ ด้านหลัง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA สองตัว (8i+32i)

หมายเหตุ: หากอะแดปเตอร์ 32i RAID เป็นของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

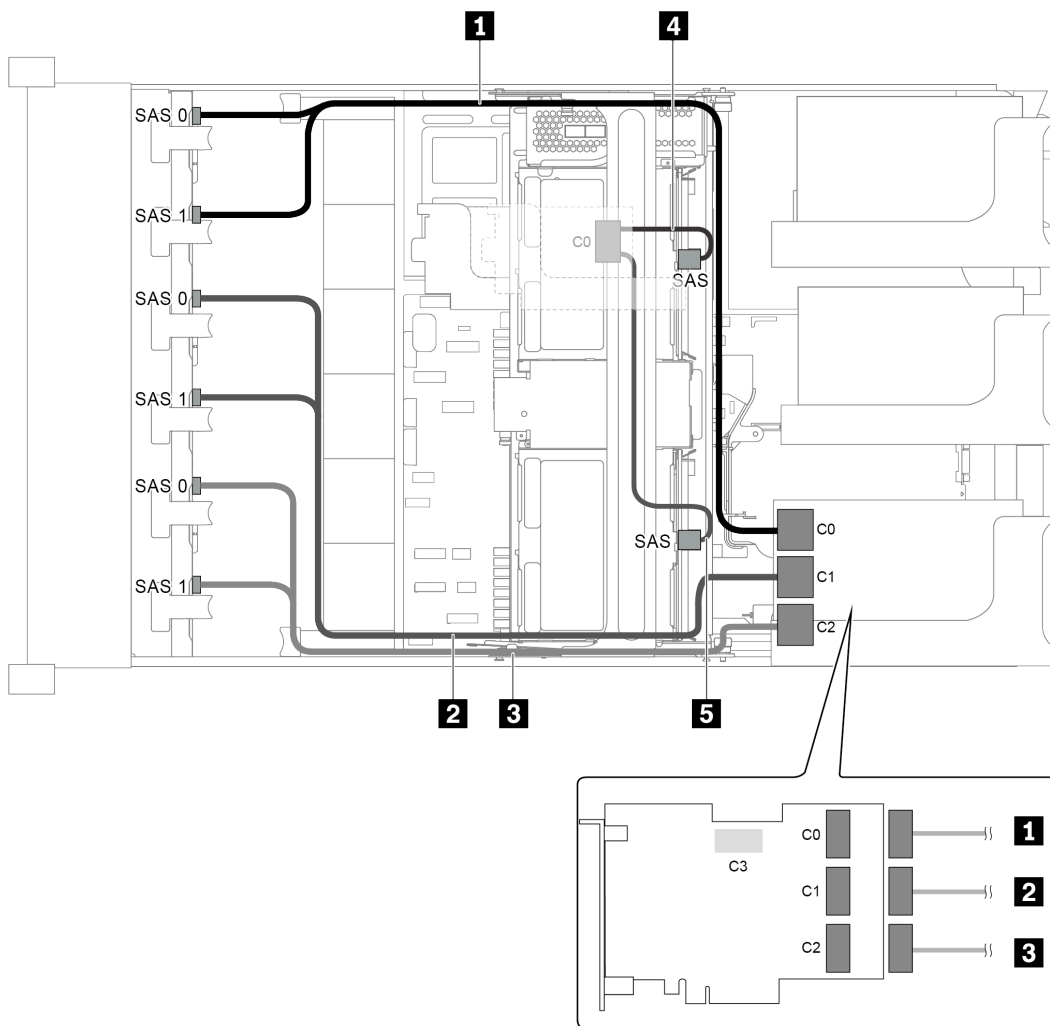
สำหรับสาย 1, 2 และ 3: ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

สำหรับสาย 4: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน 1	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID
2 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน 2	ขั้วต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID
3 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน 3	ขั้วต่อ C2 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID
4 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i

การกำหนดค่า 10: แบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์กลาง หนึ่งตัว (SAS/SATA), อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+32i) สองตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว หนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด สองตัว



รูปภาพ 84. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์กลาง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA สองตัว (8i+32i)

หมายเหตุ: หากอะแดปเตอร์ 32i RAID เป็นของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

สำหรับสาย 1, 2 และ 3: ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

สำหรับสาย 4: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4/8-Bay Middle Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน 1	หัวต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID
2 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน 2	หัวต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน 3	หัวต่อ C2 บนอะแดปเตอร์ 32i RAID
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง 1	หัวต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i
	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง 2	

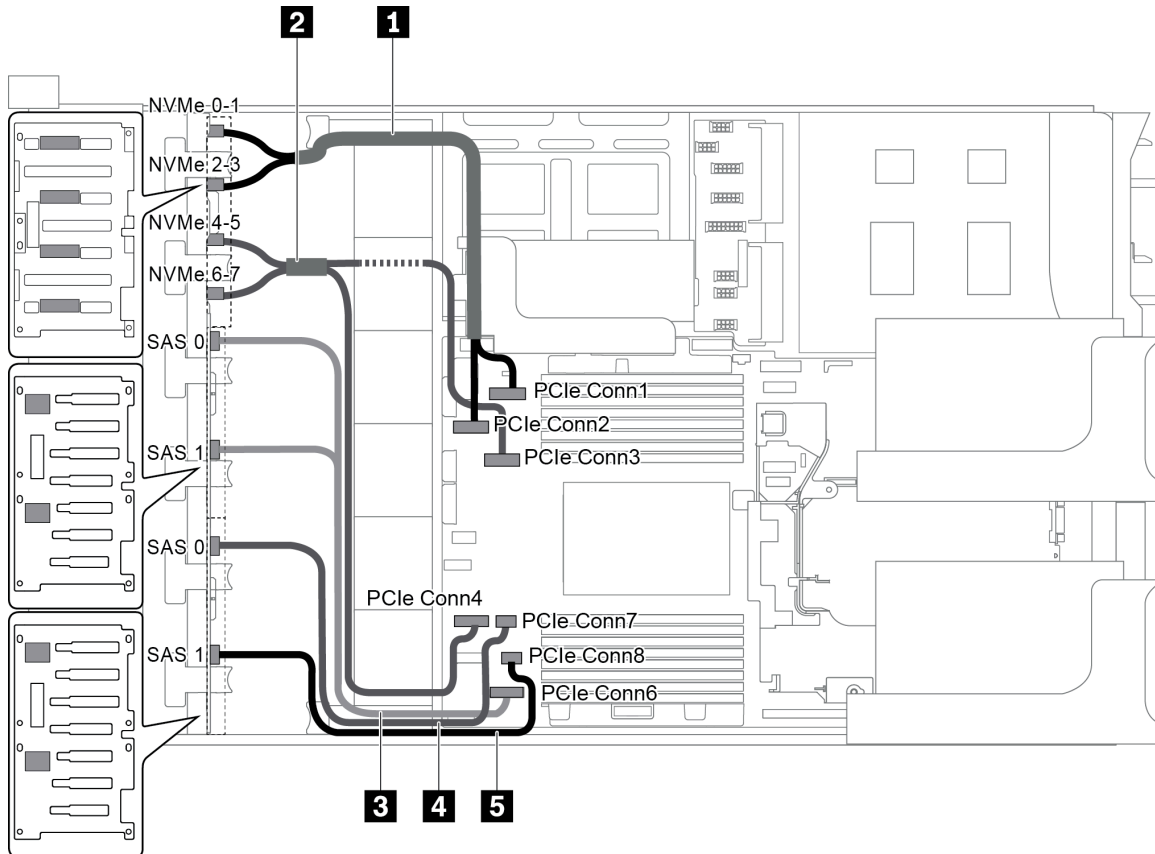
รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 24 ช่อง (16 SAS/SATA + 8 NVMe)

หัวข้อนี้จะแสดงข้อมูลการเดินสายสำหรับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว และแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว แบ็คเพลน NVMe มีช่องใส่ไดรฟ์ NVMe แปะช่อง (ช่องใส่ 0-7)

- “การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), การเชื่อมต่อแบบออนบอร์ด” บนหน้าที่ 136
- “การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) อะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 137
- “การกำหนดค่า 3: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สองตัว” บนหน้าที่ 139
- “การกำหนดค่า 4: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 24i หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 140
- “การกำหนดค่า 5: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว” บนหน้าที่ 142
- “การกำหนดค่า 6: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สามตัว” บนหน้าที่ 143
- “การกำหนดค่า 7: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, อะแดปเตอร์ RAID/HBA 24i หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 145
- “การกำหนดค่า 8: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว” บนหน้าที่ 147
- “การกำหนดค่า 9: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สามตัว” บนหน้าที่ 149

- “การกำหนดค่า 10: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 151
- “การกำหนดค่า 11: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, อะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 153

การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), การเชื่อมต่อแบบออนบอร์ด



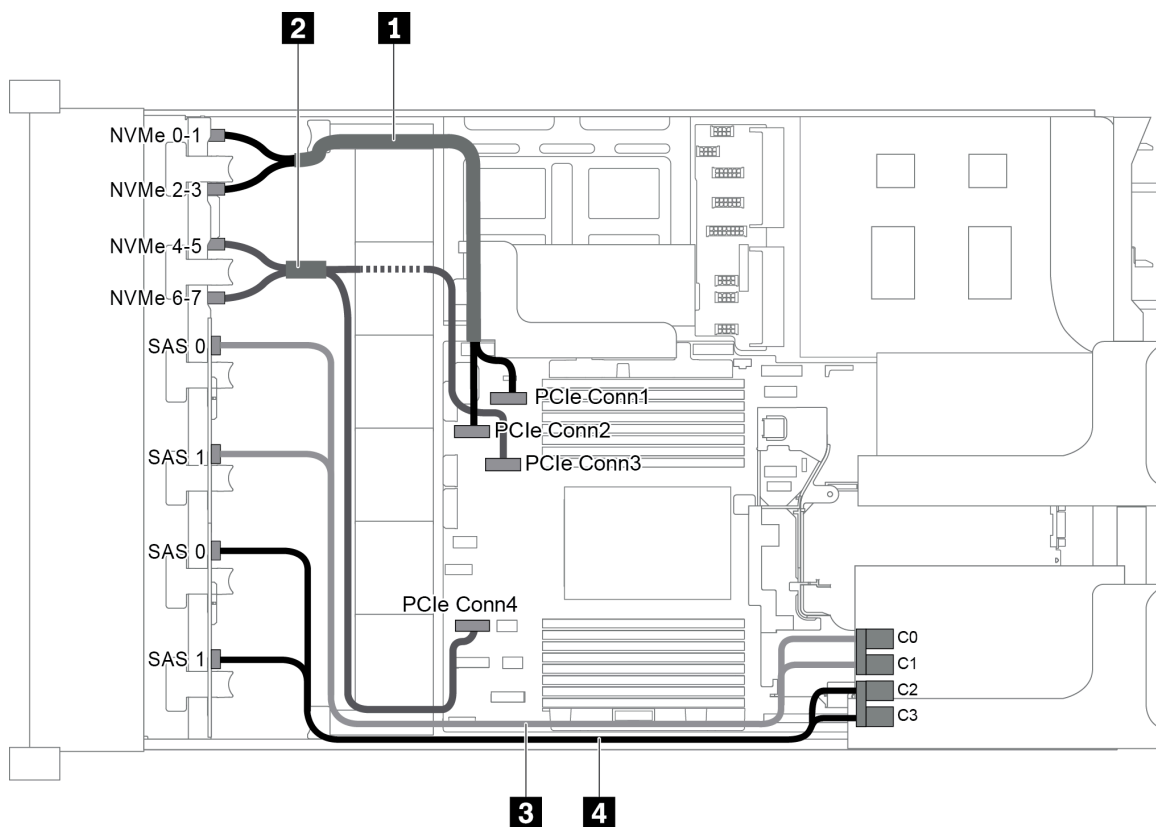
รูปภาพ 85. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA)

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ

สาย	จาก	ไปยัง
3 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	ขั้วต่อ PCIe 6 บนแผงระบบ
4 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	ขั้วต่อ PCIe 7 บนแผงระบบ
5 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	ขั้วต่อ PCIe 8 บนแผงระบบ

หมายเหตุ: เมื่อมีการเชื่อมต่อแบ็คเพลน SAS/SATA กับขั้วต่อ PCIe บนแผงระบบ ระบบจะรองรับเฉพาะไดรฟ์ SATA เท่านั้น โดยจะไม่รองรับไดรฟ์ SAS

การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) อะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว



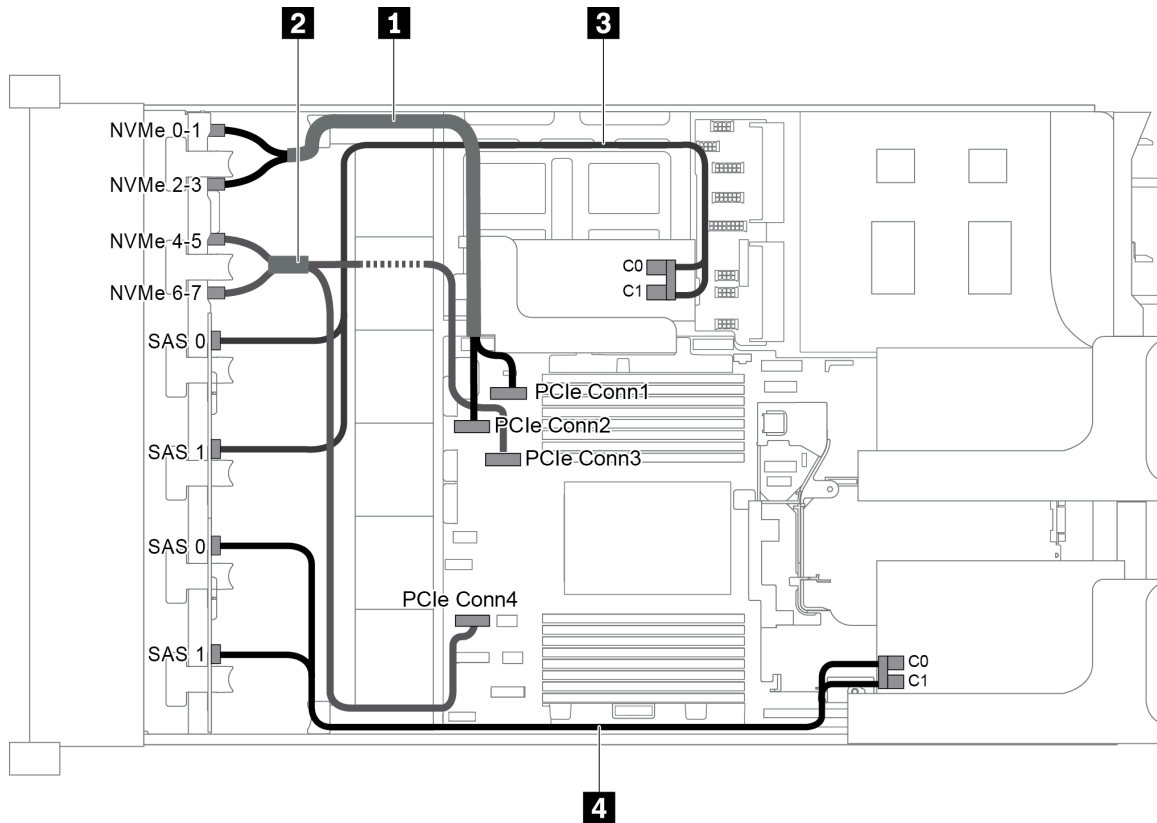
รูปภาพ 86. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หนึ่งตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	หัวต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	หัวต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
5 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	อะแดปเตอร์ RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3 : C3 • Gen 4 : C1

การกำหนดค่า 3: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สองตัว



รูปภาพ 87. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สองตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

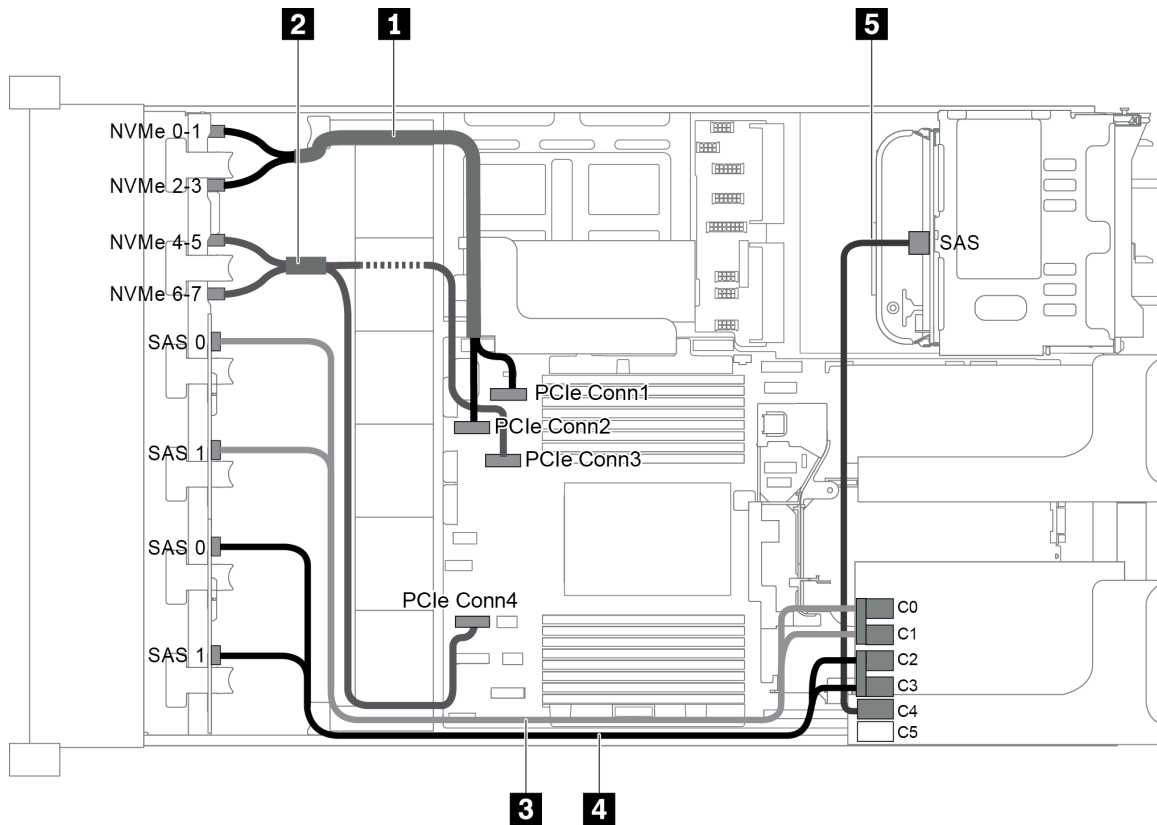
ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ

สาย	จาก	ไปยัง
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	อะแดปเตอร์ RAID/HBA บนการ์ดตัวภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	อะแดปเตอร์ RAID/HBA บนการ์ดตัวภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	อะแดปเตอร์ RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 1 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	อะแดปเตอร์ RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 1 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0

การกำหนดค่า 4: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 24i หนึ่งตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้วหนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด

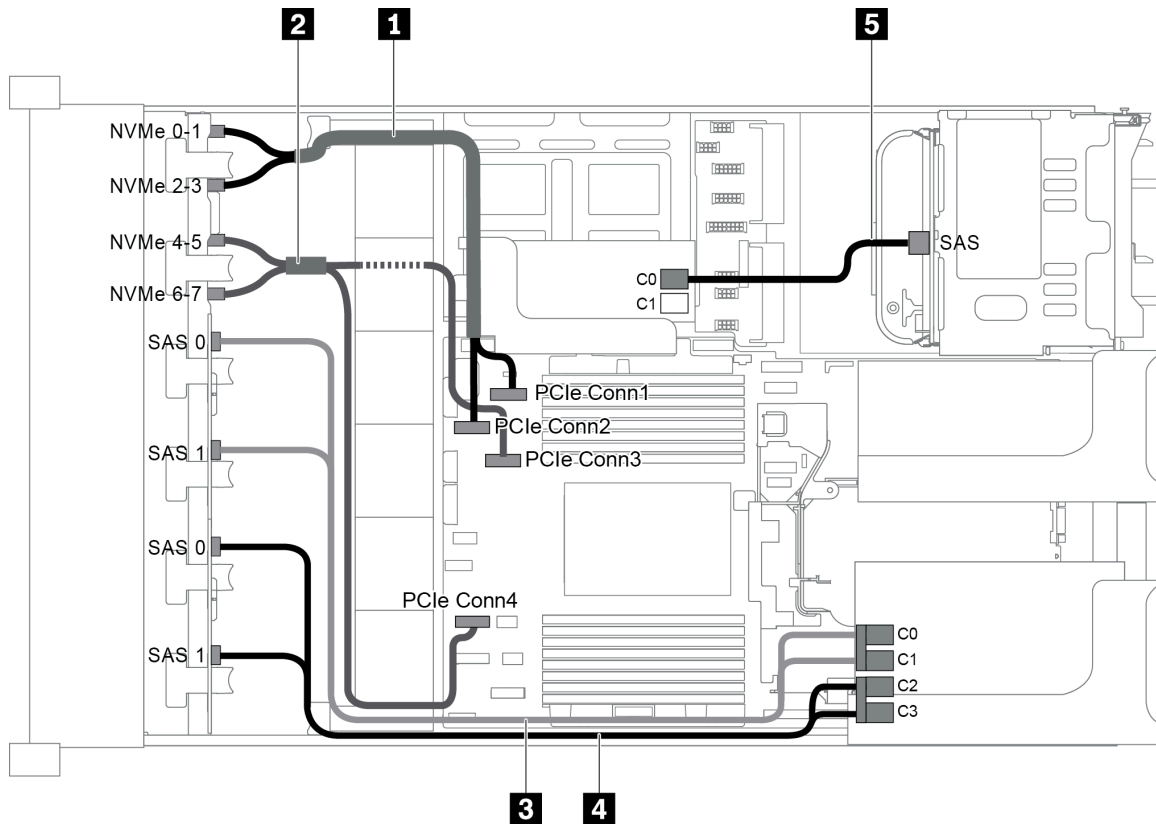


รูปภาพ 88. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), ตัวควบคุมไดรฟ์ด้านหลัง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID 24i หนึ่งตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	เชื่อมต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe	เชื่อมต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	เชื่อมต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe	เชื่อมต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	เชื่อมต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe	เชื่อมต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	เชื่อมต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe	เชื่อมต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ SAS	เชื่อมต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	เชื่อมต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ RAID
	เชื่อมต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	เชื่อมต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ RAID
4 สายสัญญาณ SAS	เชื่อมต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	เชื่อมต่อ C2 บนอะแดปเตอร์ RAID
	เชื่อมต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	เชื่อมต่อ C3 บนอะแดปเตอร์ RAID
5 สายสัญญาณ SAS	เชื่อมต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	เชื่อมต่อ C4 บนอะแดปเตอร์ RAID

การกำหนดค่า 5: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้วหนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด



รูปภาพ 89. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

สำหรับสาย 3 และ 4: ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

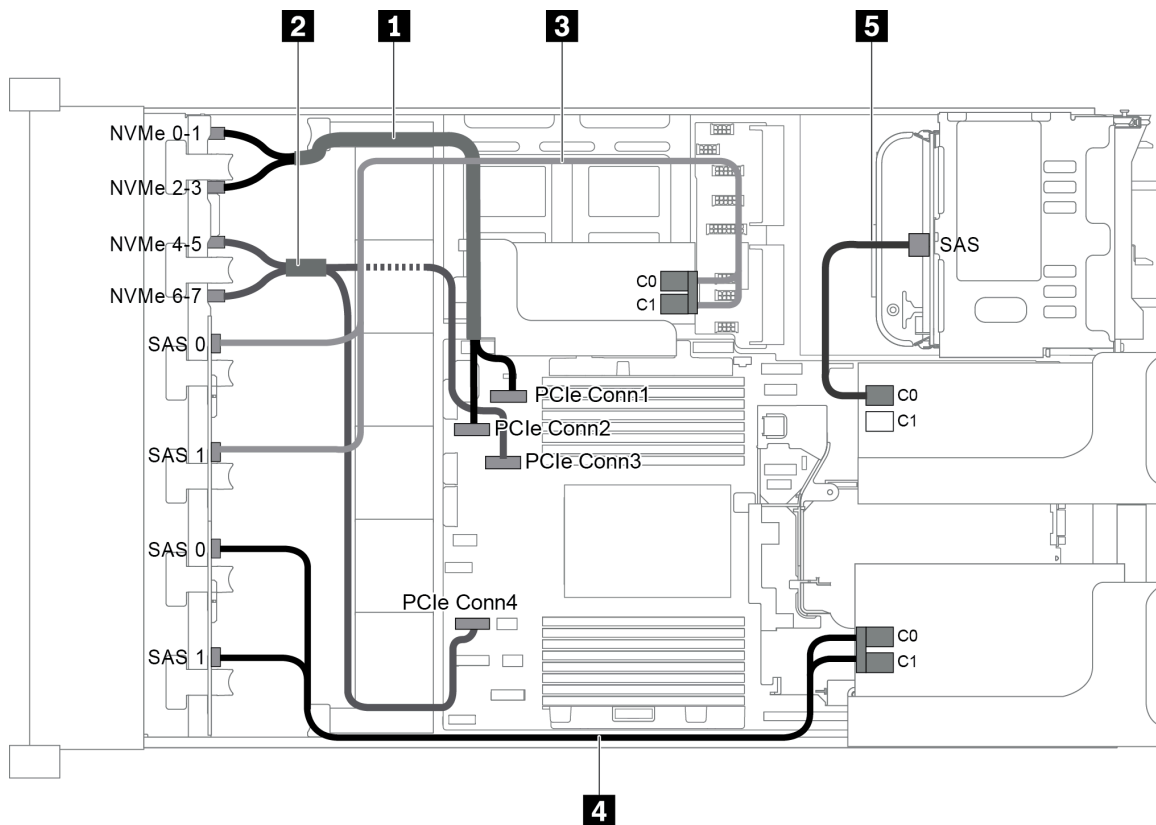
สำหรับสาย 5: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ

สาย	จาก	ไปยัง
	หัวต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	หัวต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA • Gen 3 : C3 • Gen 4 : C1
5 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

การกำหนดค่า 6: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สามตัว

การกำหนดค่านี้อาจรองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้วหนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด



รูปภาพ 90. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สามตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

สำหรับสาย 3 และ 4: ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

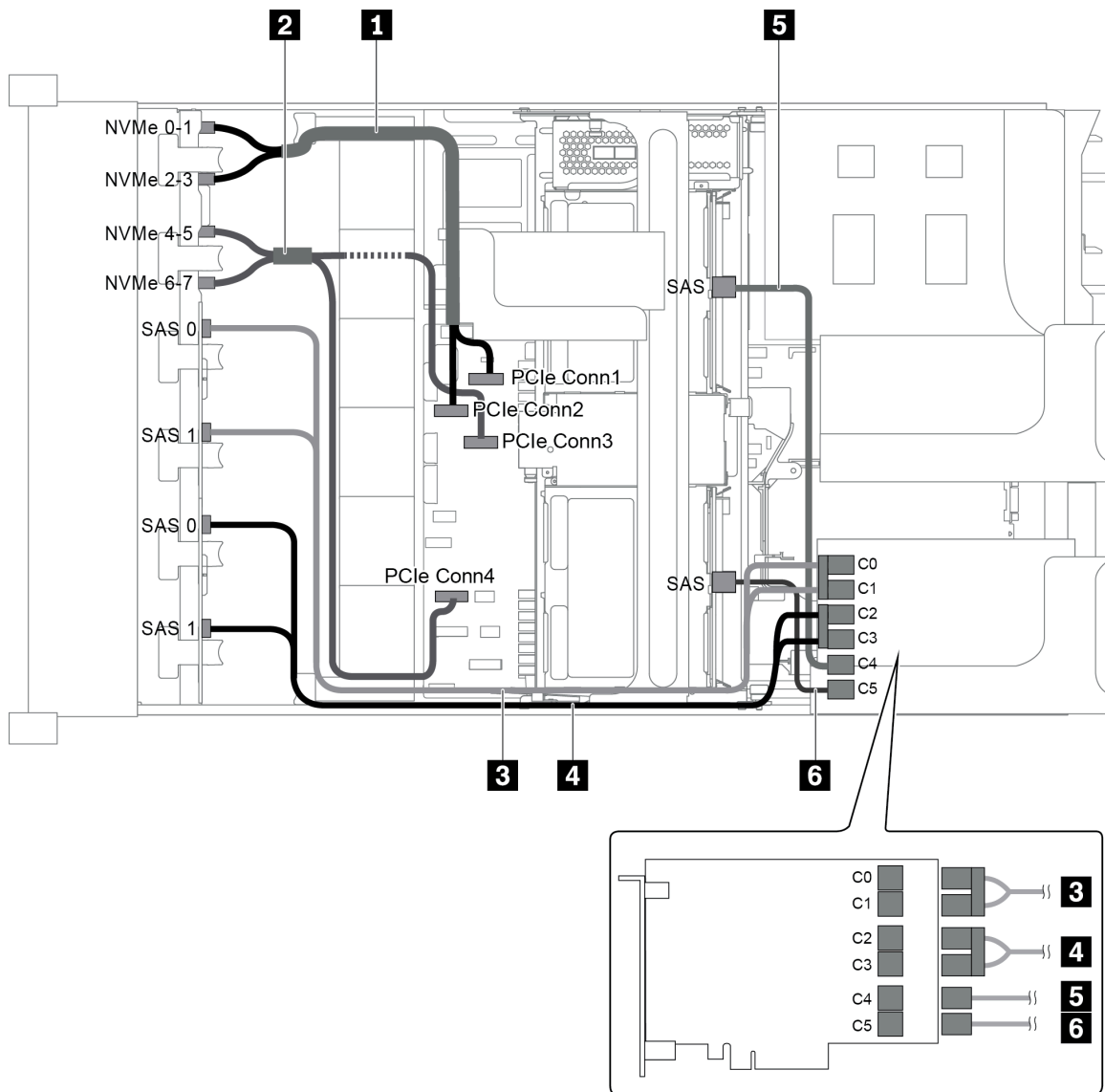
สำหรับสาย 5: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ

สาย	จาก	ไปยัง
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก ภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก ภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 1 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 1 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
5 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 2 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0

การกำหนดค่า 7: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, อะแดปเตอร์ RAID/HBA 24i หนึ่งตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว หนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุดสองตัว



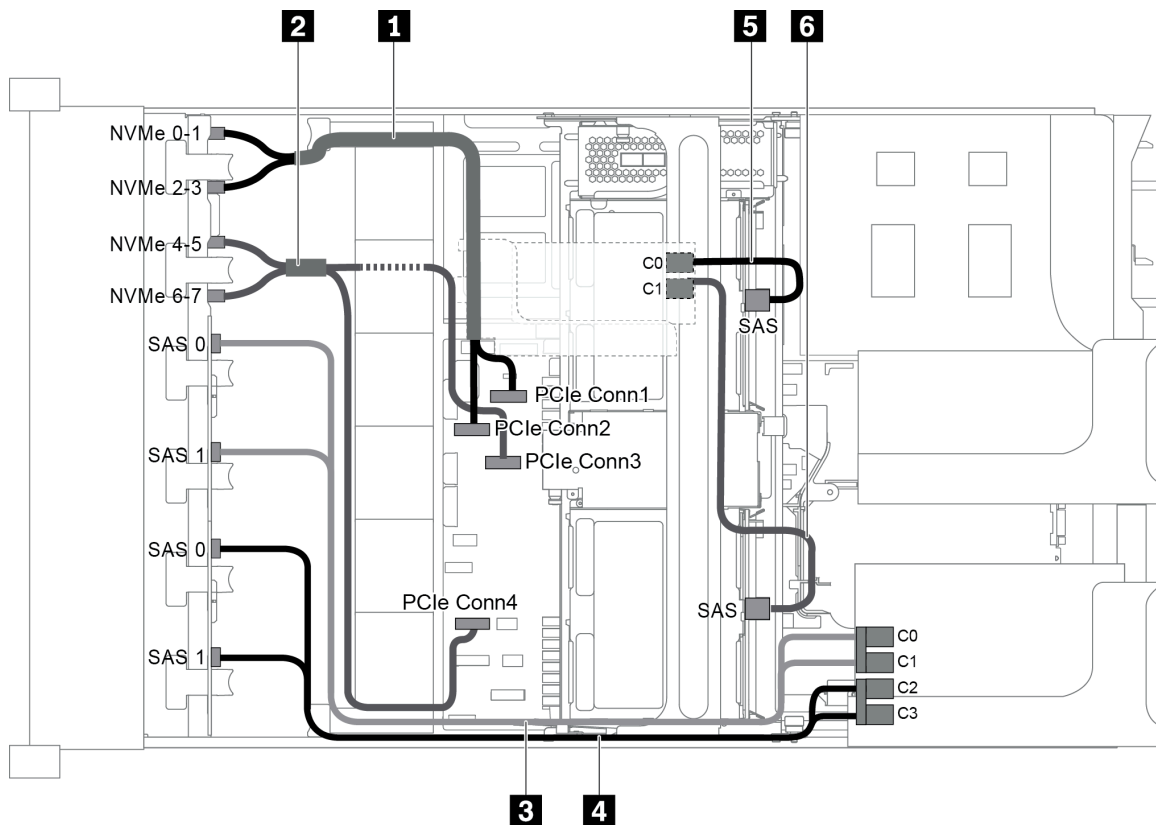
รูปภาพ 91. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), ตัวควบคุมไดรฟ์กลาง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID 24i หนึ่งตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	หัวต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	หัวต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ

สาย	จาก	ไปยัง
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	หัวต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ RAID
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	หัวต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ RAID
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	หัวต่อ C2 บนอะแดปเตอร์ RAID
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	หัวต่อ C3 บนอะแดปเตอร์ RAID
5 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง 1	หัวต่อ C4 บนอะแดปเตอร์ RAID
6 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง 2	หัวต่อ C5 บนอะแดปเตอร์ RAID

การกำหนดค่า 8: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว

การกำหนดค่านี้อาจรองรับตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว หนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด สองตัว



รูปภาพ 92. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), ตัวครอบไดรฟ์กลาง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA (8i+16i) สองตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

สำหรับสาย 3 และ 4: ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

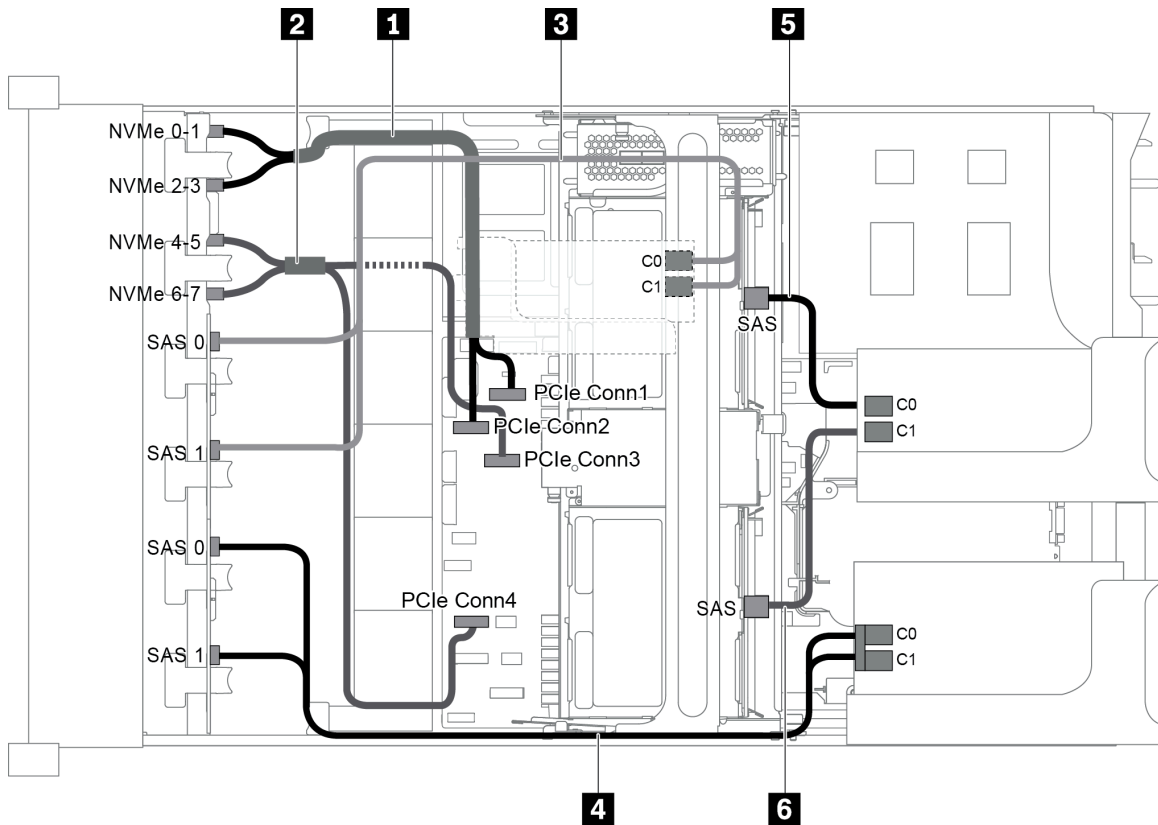
สำหรับสาย 5 และ 6: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4/8-Bay Middle Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	หัวต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	หัวต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ

สาย	จาก	ไปยัง
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	อะแดปเตอร์ 16i RAID/HBA • Gen 3 : C3 • Gen 4 : C1
5 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
6 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง 2	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

การกำหนดค่า 9: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สามตัว

การกำหนดค่านี้อาจรองรับตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว หนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุดสองตัว



รูปภาพ 93. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์ กลางหนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i สามตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

สำหรับสาย 3 และ 4: ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

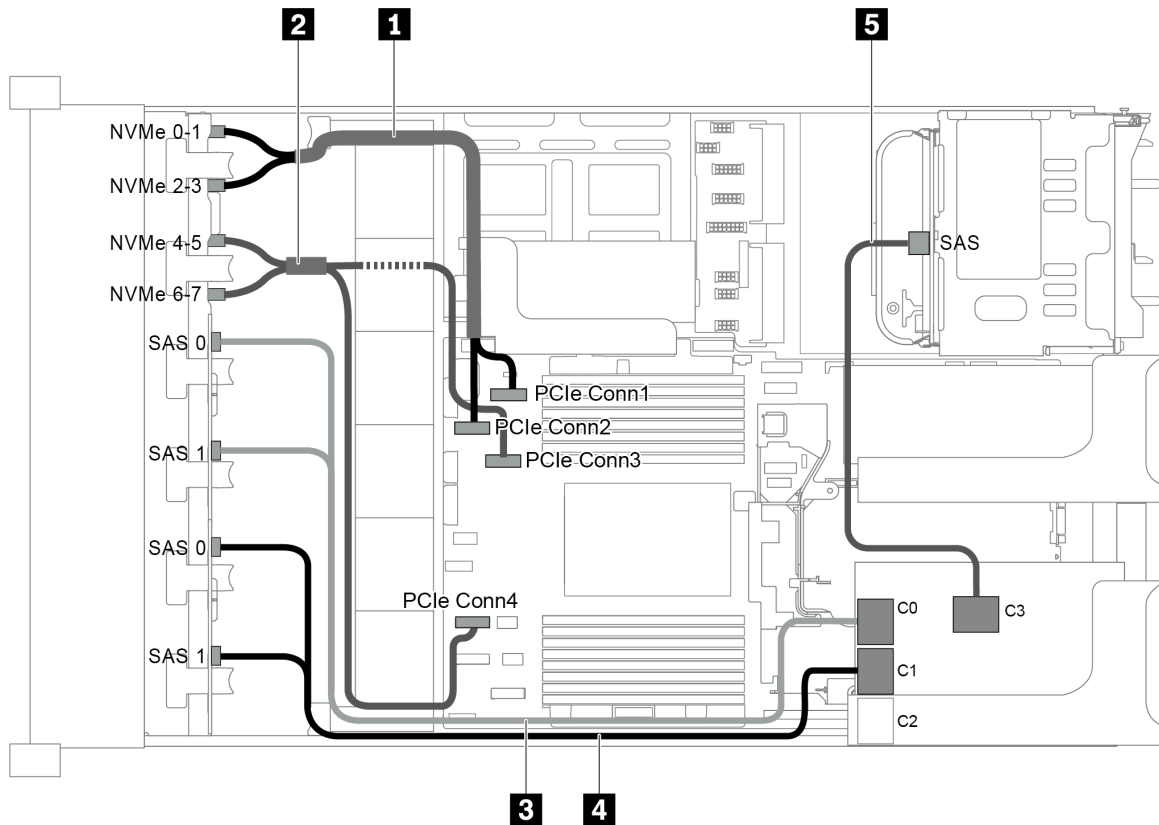
สำหรับสาย 5 และ 6: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4/8-Bay Middle Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	หัวต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	หัวต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe	หัวต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ

สาย	จาก	ไปยัง
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก ภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก ภายใน <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 1 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
	หัวต่อ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 1 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0
5 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 2 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
6 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง 2	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA บนการ์ดตัวยก 2 <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0

การกำหนดค่า 10: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว อะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้วหนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด



รูปภาพ 94. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว

หมายเหตุ: หากอะแดปเตอร์ 32i RAID เป็นของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

สำหรับสาย 3 และ 4: ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

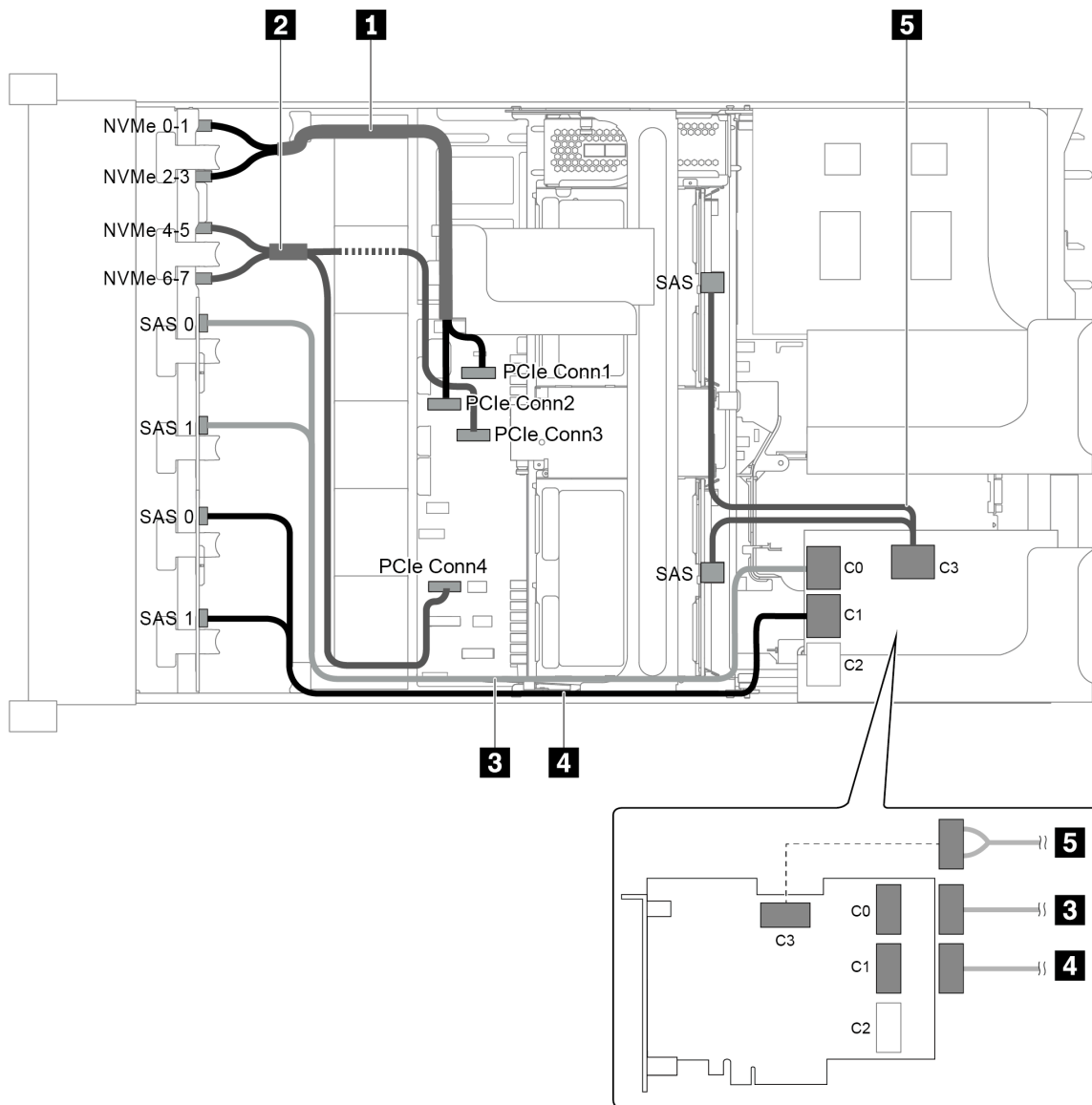
สำหรับสาย 5: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ

สาย	จาก	ไปยัง
3 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	หัวต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ RAID
4 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	หัวต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ RAID
5 สายสัญญาณ SAS	หัวต่อ SAS บนแบ็คเพลนด้านหลัง	หัวต่อ C3 บนอะแดปเตอร์ RAID

การกำหนดค่า 11: แบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, อะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว หนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุดสองตัว



รูปภาพ 95. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลนด้านหน้าสามตัว (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), ตัวครอบไดรฟ์
กลาง หนึ่งตัว และอะแดปเตอร์ 32i RAID หนึ่งตัว

หมายเหตุ: หากอะแดปเตอร์ 32i RAID เป็นของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกัน
ได้:

สำหรับสาย 3 และ 4: ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

สำหรับสาย 5: ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4/8-Bay Middle Backplane X40 RAID Cable Kit

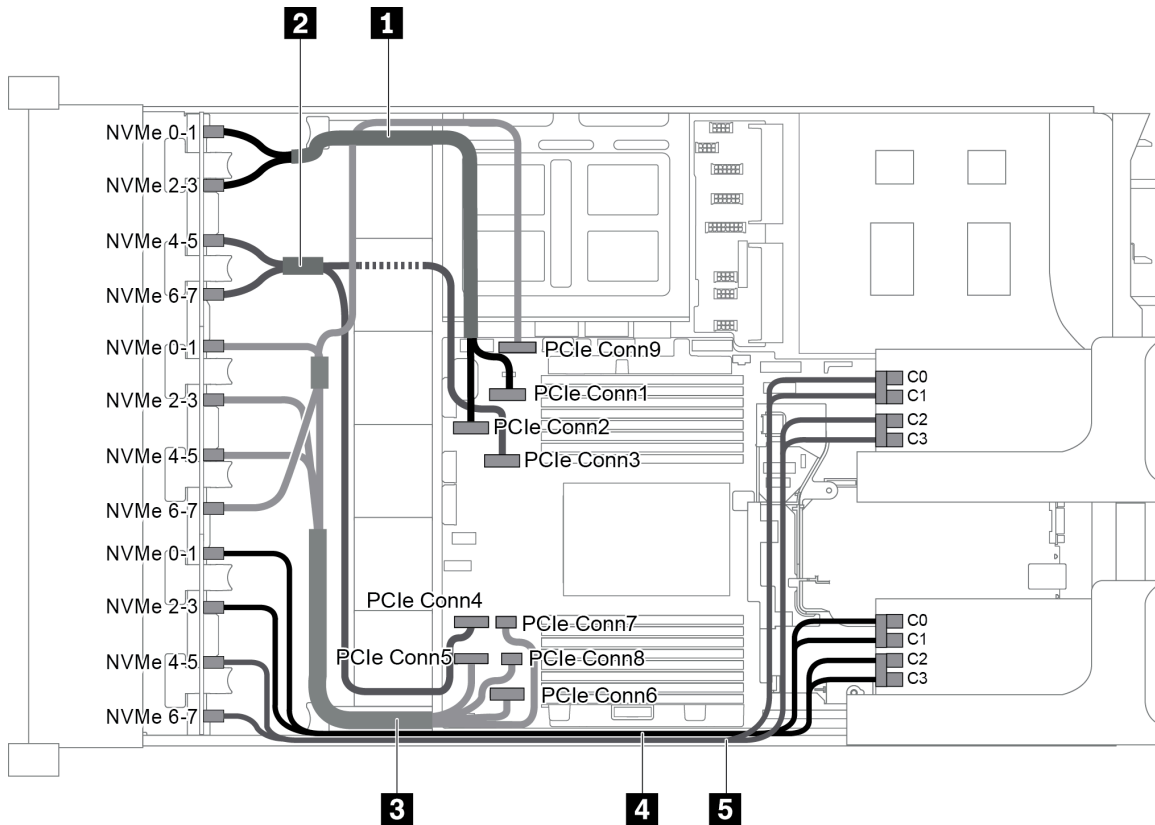
สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 1	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ RAID
4 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS 0 และ SAS 1 บนแบ็คเพลน SAS/SATA 2	ขั้วต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ RAID
5 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง 1	ขั้วต่อ C3 บนอะแดปเตอร์ RAID
	ขั้วต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง 2	

รูนเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 24 ช่อง (NVMe)

หัวข้อนี้จะแสดงข้อมูลการเดินสายสำหรับรูนเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ช่อง สามตัว

- “การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P สองตัว” บนหน้าที่ 156
- “การกำหนดค่า 2: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 1611-8P หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 157
- “การกำหนดค่า 3: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P สองตัว, อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 158
- “การกำหนดค่า 4: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์ (NVMe) ด้านหลัง หนึ่งตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P สามตัว” บนหน้าที่ 160
- “การกำหนดค่า 5: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P สองตัว, อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 161
- “การกำหนดค่า 6: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์ (NVMe) กลาง หนึ่งตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P สี่ตัว” บนหน้าที่ 163
- “การกำหนดค่า 7: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์ (NVMe) กลาง หนึ่งตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 1611-8P สองตัว” บนหน้าที่ 165

การกำหนดค่า 1: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P สองตัว

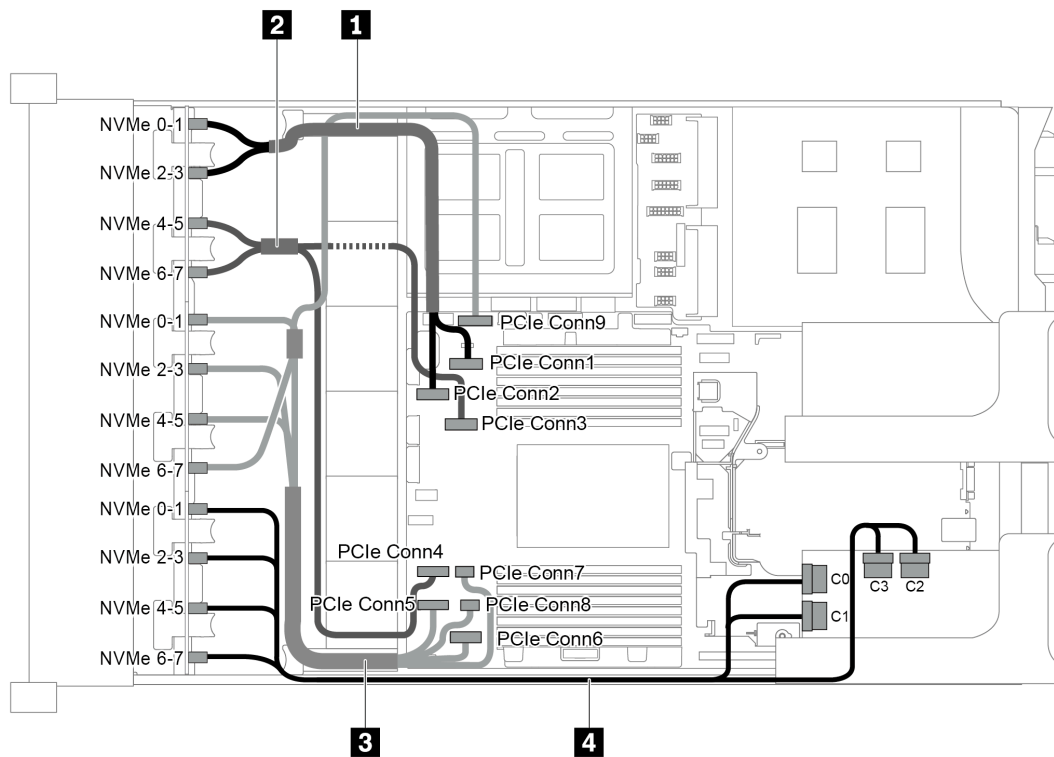


รูปภาพ 96. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว และการ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P สองตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 5 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 6 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 7 และ 8 บนแผงระบบ

สาย	จาก	ไปยัง
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนบอร์ดเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 9 บนแผงระบบ
4 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนบอร์ดเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์ 1
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนบอร์ดเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์ 1
5 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนบอร์ดเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์ 2
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนบอร์ดเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์ 2

การกำหนดค่า 2: บอร์ดเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 1611-8P หนึ่งตัว



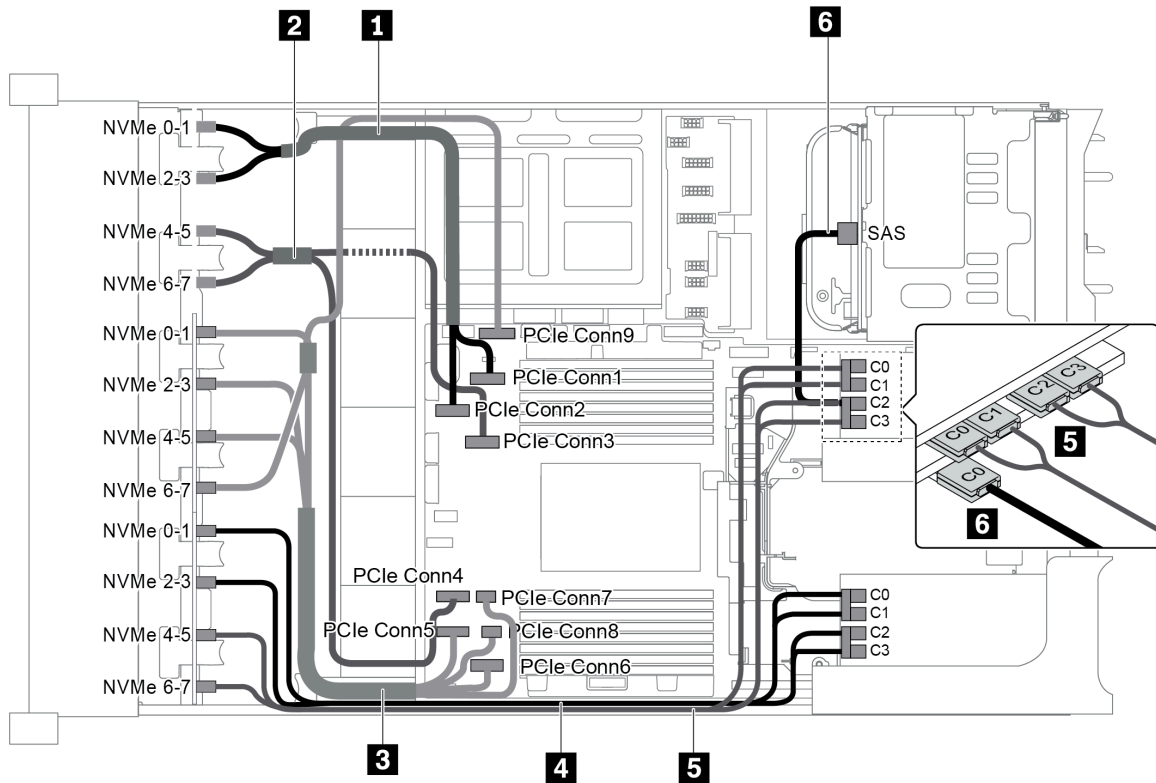
รูปภาพ 97. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีบอร์ดเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว และการ์ดสวิตช์ NVMe 1611-8P หนึ่งตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนบอร์ดเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนบอร์ดเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ

สาย	จาก	ไปยัง
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 5 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 6 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 7 และ 8 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 9 บนแผงระบบ
4 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 และ 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์ 1
	ขั้วต่อ NVMe 4-5 และ 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์ 1

การกำหนดค่า 3: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P สองตัว, อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด หนึ่งตัว



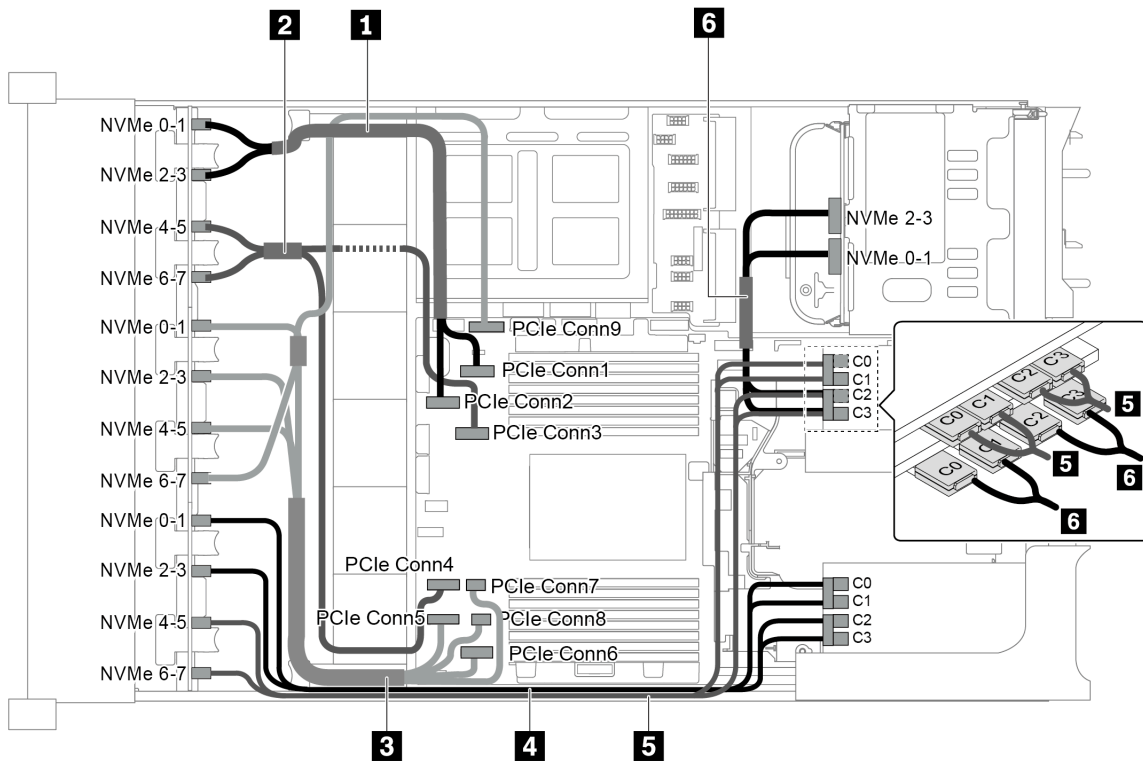
รูปภาพ 98. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวควบคุมไดรฟ์ด้านหลัง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P สองตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 5 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 6 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 7 และ 8 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 9 บนแผงระบบ
4 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์ 1

สาย	จาก	ไปยัง
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์ 1
5 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์ 2
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์ 2
6 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS บนตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i

การกำหนดค่า 4: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์ (NVMe) ด้านหลังหนึ่งตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P สามตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังหนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ NVMe ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด หนึ่งตัว

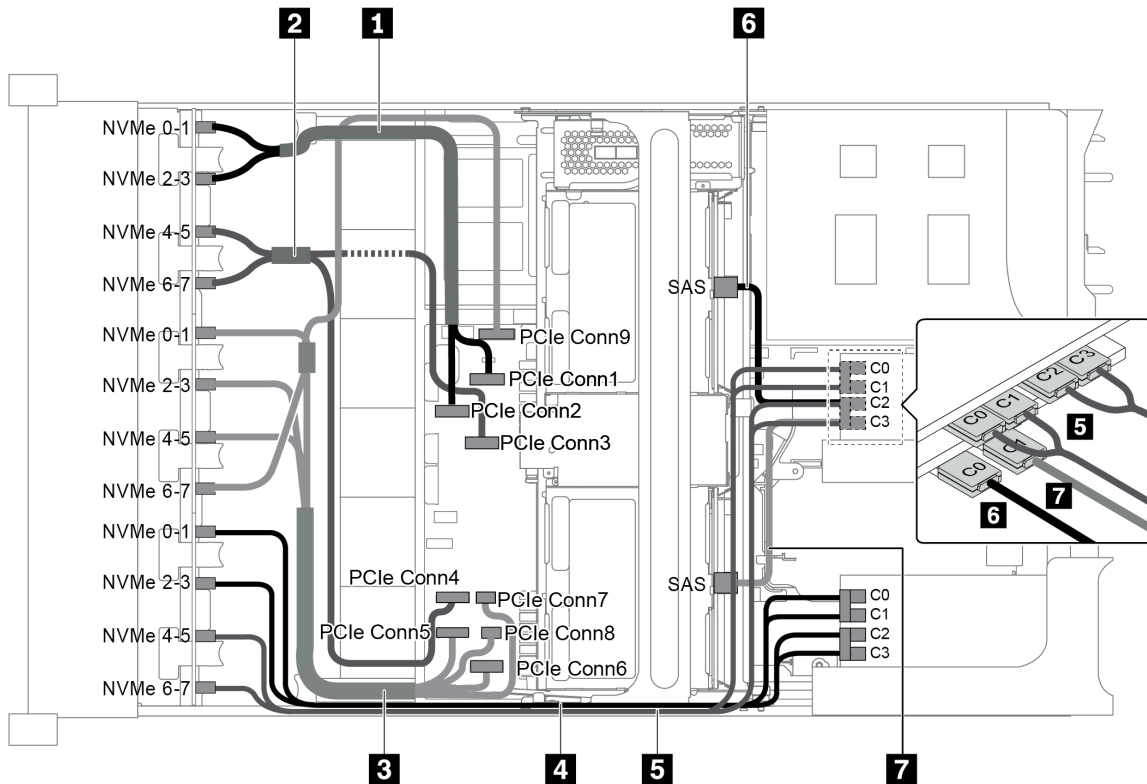


รูปภาพ 99. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์ (NVMe) ด้านหลัง หนึ่งตัว และการ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P สามตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 5 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 6 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 7 และ 8 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 9 บนแผงระบบ
4 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์ 1
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์ 1
5 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์ 2
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์ 2
6 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe ด้านหลัง	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์ 3
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe ด้านหลัง	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์ 3

การกำหนดค่า 5: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P สองตัว, อะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว หนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด สองตัว



รูปภาพ 100. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์กลาง (SAS/SATA) หนึ่งตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P สองตัว และอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i หนึ่งตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA ของ Gen 4 โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้สาย Gen 4 ที่ใช้งานร่วมกันได้:

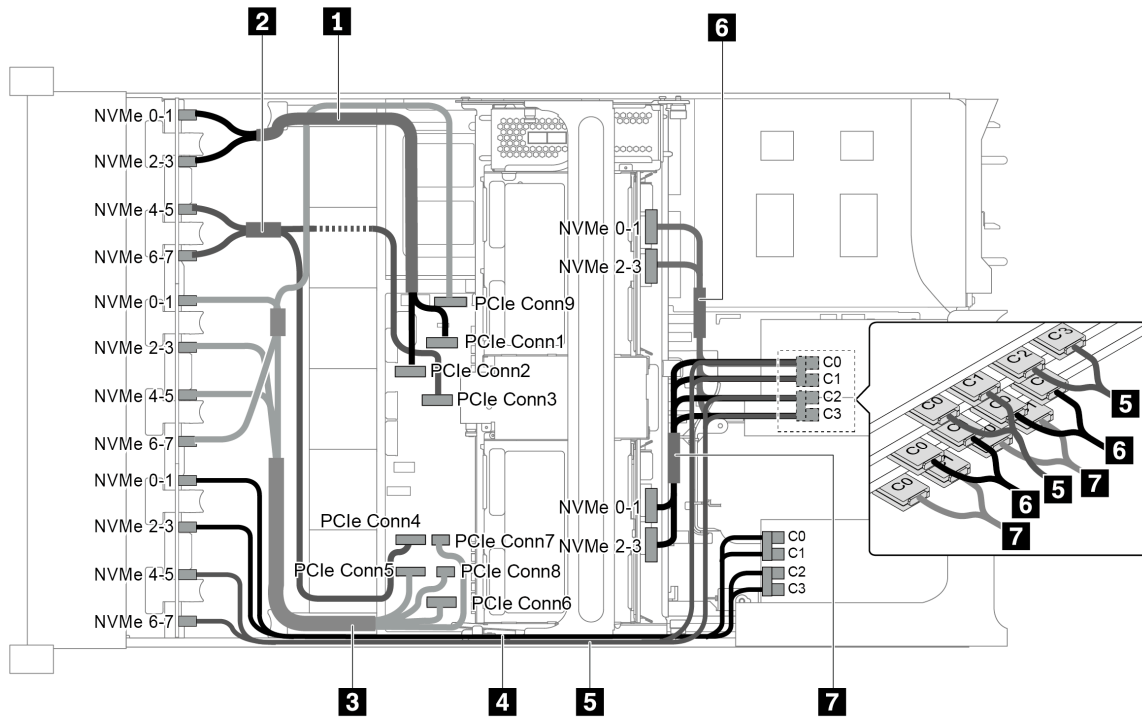
ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4/8-Bay Middle Backplane X40 RAID Cable Kit

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 5 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 6 บนแผงระบบ

สาย	จาก	ไปยัง
	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 7 และ 8 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 9 บนแผงระบบ
4 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์ 1
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์ 1
5 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์ 2
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์ 2
6 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง 1	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C0 Gen 4 : C0
7 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ SAS บนแบ็คเพลนกลาง 2	อะแดปเตอร์ 8i RAID/HBA <ul style="list-style-type: none"> Gen 3 : C1 Gen 4 : C0

การกำหนดค่า 6: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์ (NVMe) กลาง หนึ่งตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P สี่ตัว

การกำหนดค่านี้รองรับตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว หนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ NVMe ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด สองตัว



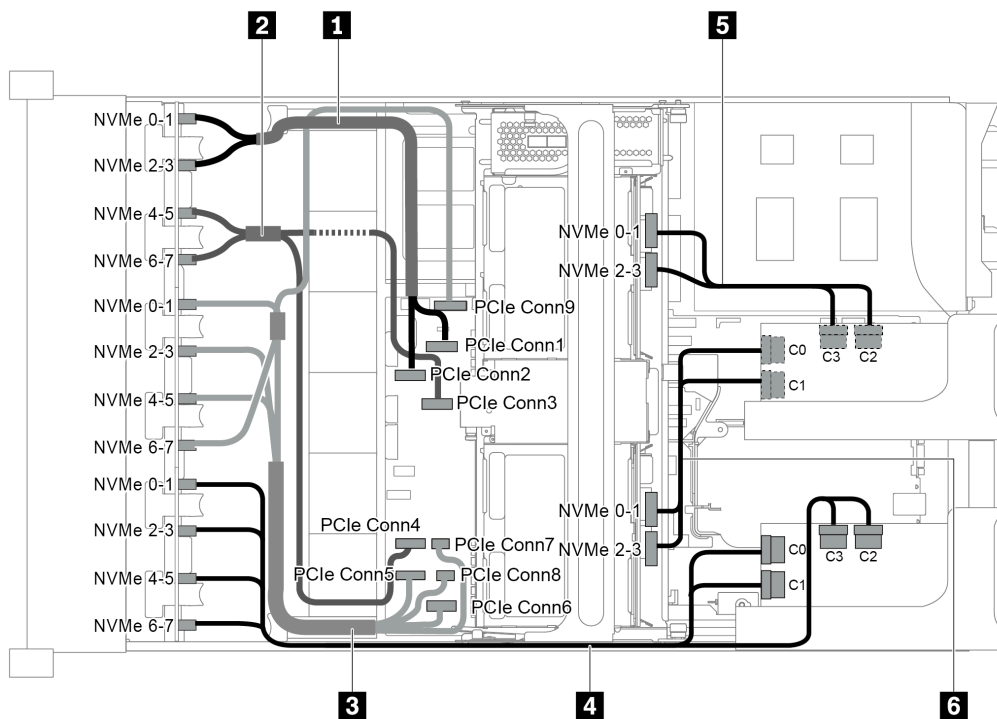
รูปภาพ 101. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์ (NVMe) กลาง หนึ่งตัว และการ์ดสวิตช์ NVMe 810-4P หรือ 1610-4P สี่ตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 5 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 6 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 7 และ 8 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 9 บนแผงระบบ
4 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์ 1
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์ 1

สาย	จาก	ไปยัง
5 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์ 2
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์ 2
6 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลนกลาง 1	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์ 3
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลนกลาง 1	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์ 3
7 สายสัญญาณ SAS	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลนกลาง 2	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์ 4
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลนกลาง 2	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์ 4

การกำหนดค่า 7: แบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์ (NVMe) กลาง หนึ่งตัว, การ์ดสวิตช์ NVMe 1611-8P สองตัว

การกำหนดค่านี้อาจรองรับตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว หนึ่งตัวที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ NVMe ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ชุด สองตัว



รูปภาพ 102. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว, ตัวครอบไดรฟ์ (NVMe) กลาง หนึ่งตัว และการ์ดสวิตช์ NVMe 1611-8P สองตัว

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 1 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 2 บนแผงระบบ
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 3 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 1	ขั้วต่อ PCIe 4 บนแผงระบบ
3 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 5 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 6 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 7 และ 8 บนแผงระบบ
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 2	ขั้วต่อ PCIe 9 บนแผงระบบ
4 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 และ 2-3 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์ 1 ในช่องเสียบ PCIe 1
	ขั้วต่อ NVMe 4-5 และ 6-7 บนแบ็คเพลน NVMe 3	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์ 1 ในช่องเสียบ PCIe 1
5 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 และ 2-3 บนแบ็คเพลนกลาง 1	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์ 2 ในช่องเสียบ PCIe 5
6 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 และ 2-3 บนแบ็คเพลนกลาง 2	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์ 2 ในช่องเสียบ PCIe 5

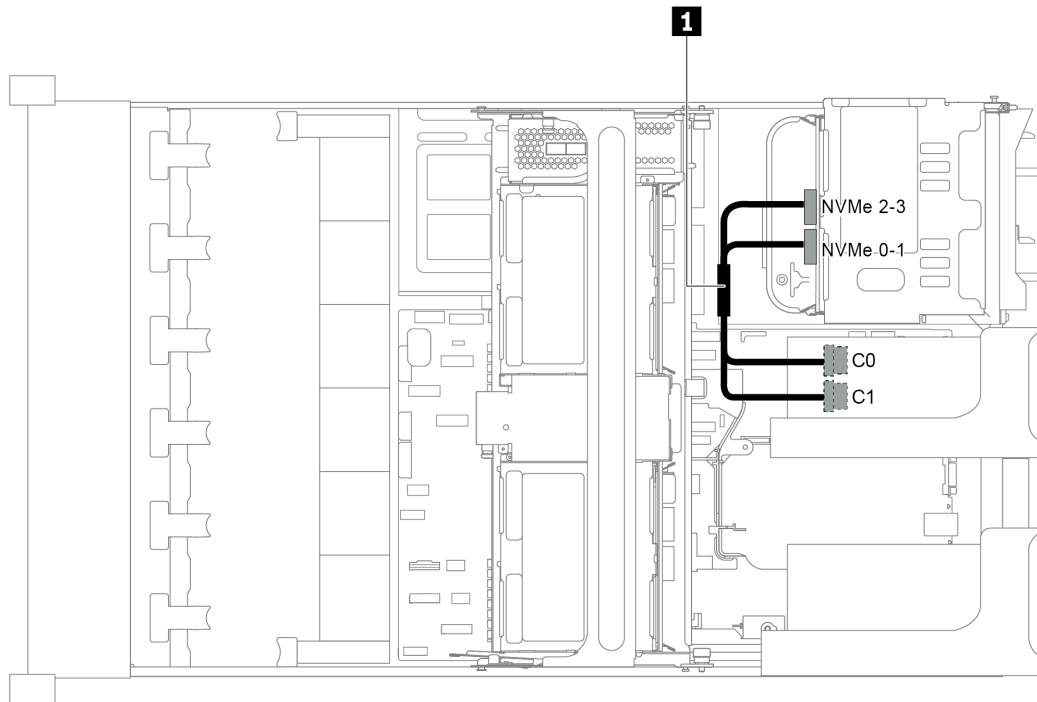
การกำหนดค่าอะแดปเตอร์ไฟเบอร์ NVMe

ส่วนนี้จะแสดงข้อมูลการเดินสายสำหรับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีอะแดปเตอร์ไฟเบอร์ NVMe

เซิร์ฟเวอร์นี้รองรับการกำหนดค่าอะแดปเตอร์อะแดปเตอร์ไฟเบอร์ NVMe สี่รายการต่อไปนี้

- “การกำหนดค่า 1: อะแดปเตอร์ไฟเบอร์ NVMe หนึ่งตัวบนแบ็คเพลนด้านหลัง” บนหน้าที่ 167
- “การกำหนดค่า 2: อะแดปเตอร์ไฟเบอร์ NVMe สองตัวบนแบ็คเพลนด้านหน้า” บนหน้าที่ 168
- “การกำหนดค่า 3: อะแดปเตอร์ไฟเบอร์ NVMe สามตัว โดยแบ่งเป็นหนึ่งตัวบนแบ็คเพลนด้านหลัง และอีกสองตัวบนแบ็คเพลนด้านหน้า” บนหน้าที่ 169
- “การกำหนดค่า 4: อะแดปเตอร์ไฟเบอร์ NVMe หนึ่งตัวบนแบ็คเพลนด้านหลัง และการ์ดสวิตช์ NVMe 1611-8P หนึ่งตัว” บนหน้าที่ 170

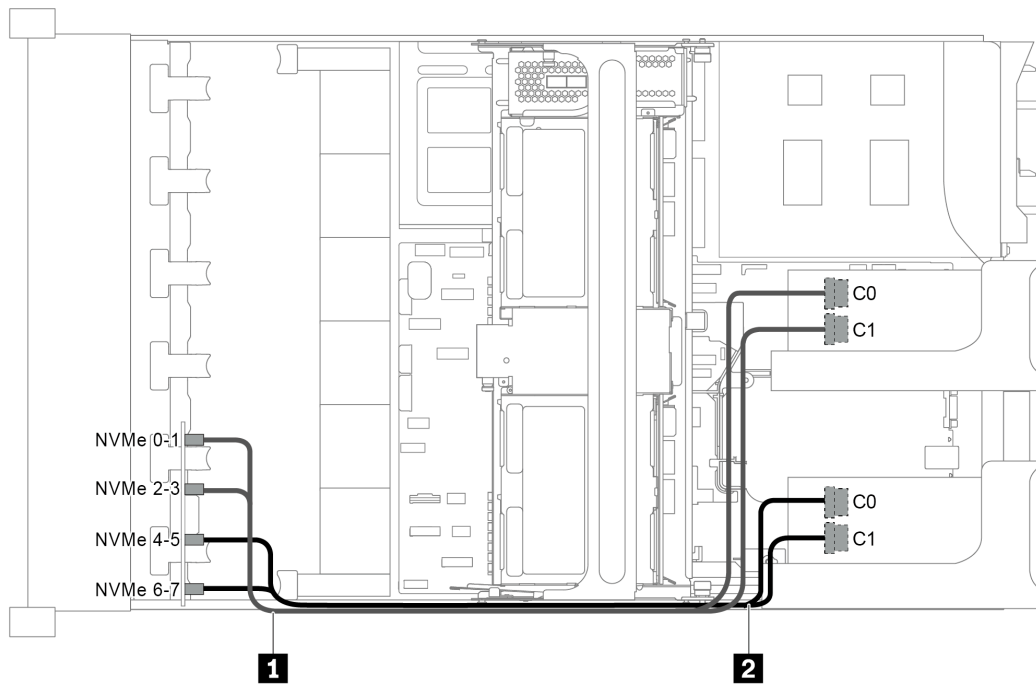
การกำหนดค่า 1: อะแดปเตอร์รีไทมเมอร์ NVMe หนึ่งตัวบนแบ็คเพลนด้านหลัง



รูปภาพ 103. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีอะแดปเตอร์รีไทมเมอร์ NVMe หนึ่งตัวบนแบ็คเพลนด้านหลัง

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลนด้านหลัง	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์รีไทมเมอร์ในช่องเสียบ PCIe 4
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลนด้านหลัง	ขั้วต่อ C1 บนอะแดปเตอร์รีไทมเมอร์ในช่องเสียบ PCIe 4

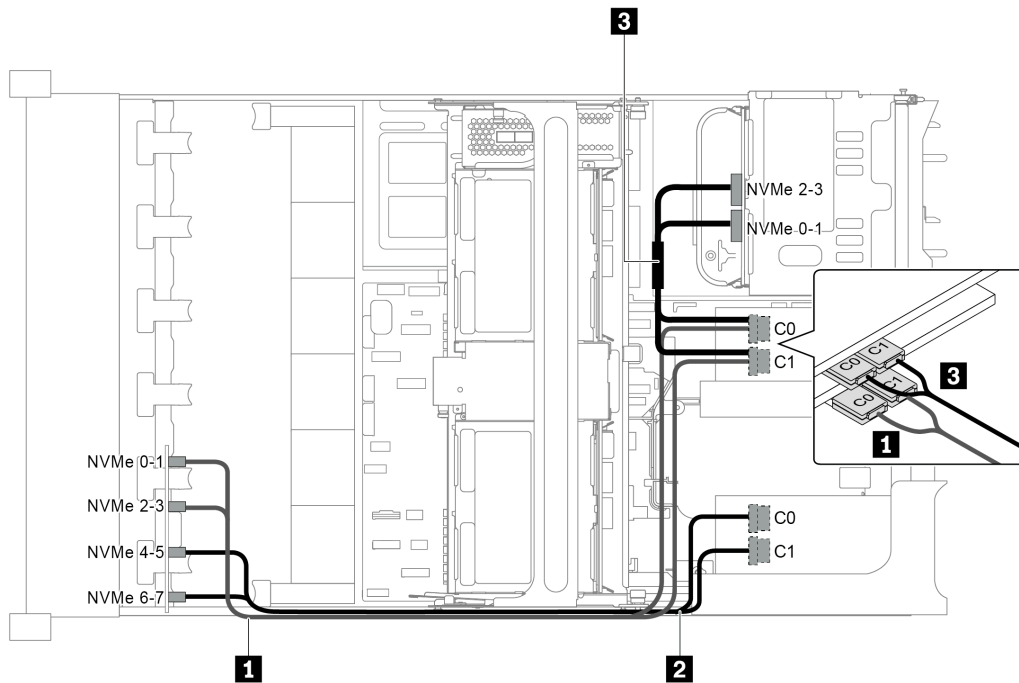
การกำหนดค่า 2: อะแดปเตอร์รีไทมเมอร์ NVMe สองตัวบนแบ็คเพลนด้านหน้า



รูปภาพ 104. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีอะแดปเตอร์รีไทมเมอร์ NVMe สองตัวบนแบ็คเพลนด้านหน้า

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 3	หัวต่อ C0 บนอะแดปเตอร์รีไทมเมอร์ 1 ในช่องเสียบ PCIe 5
	หัวต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 3	หัวต่อ C1 บนอะแดปเตอร์รีไทมเมอร์ 1 ในช่องเสียบ PCIe 5
2 สายสัญญาณ NVMe	หัวต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 3	หัวต่อ C0 บนอะแดปเตอร์รีไทมเมอร์ 2 ในช่องเสียบ PCIe 1
	หัวต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 3	หัวต่อ C1 บนอะแดปเตอร์รีไทมเมอร์ 2 ในช่องเสียบ PCIe 1

การกำหนดค่า 3: อะแดปเตอร์รีไทมเมอร์ NVMe สามตัว โดยแบ่งเป็นหนึ่งตัวบนแบ็คเพลนด้านหลัง และอีกสองตัวบนแบ็คเพลนด้านหน้า

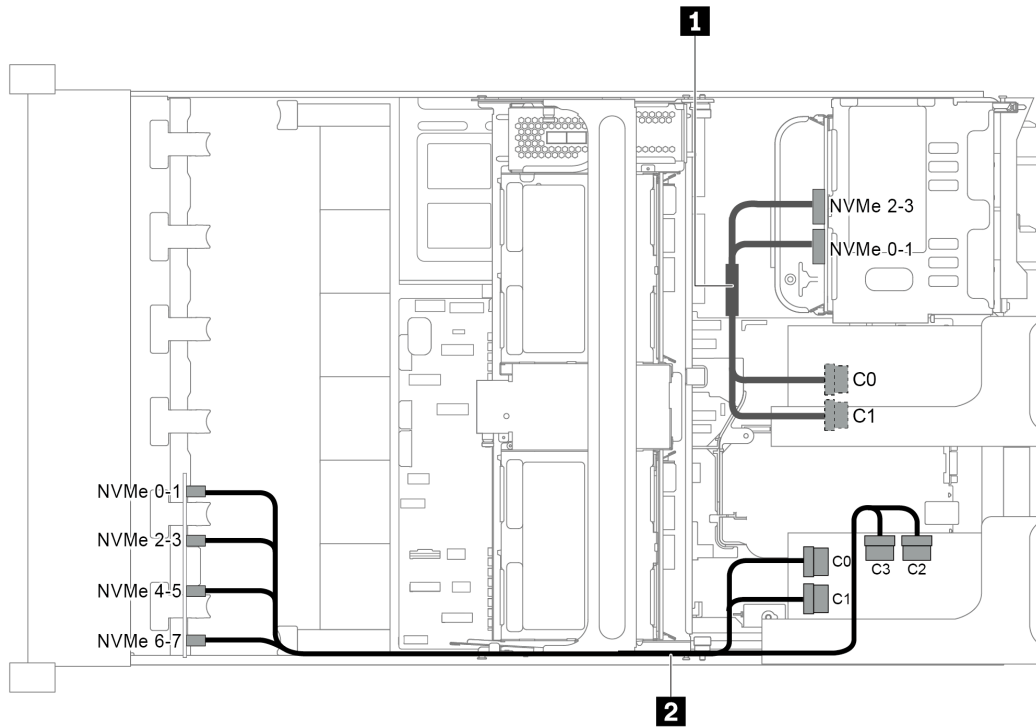


รูปภาพ 105. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีอะแดปเตอร์รีไทมเมอร์ NVMe สามตัว โดยแบ่งเป็นหนึ่งตัวบนแบ็คเพลนด้านหลัง และอีกสองตัวบนแบ็คเพลนด้านหน้า

สาย	จาก	ไปยัง
1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 3	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์รีไทมเมอร์ 1 ในช่องเสียบ PCIe 5
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 3	ขั้วต่อ C1 บนอะแดปเตอร์รีไทมเมอร์ 1 ในช่องเสียบ PCIe 5
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 4-5 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 3	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์รีไทมเมอร์ 2 ในช่องเสียบ PCIe 1
	ขั้วต่อ NVMe 6-7 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 3	ขั้วต่อ C1 บนอะแดปเตอร์รีไทมเมอร์ 2 ในช่องเสียบ PCIe 1
3 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลนด้านหลัง	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์รีไทมเมอร์ 3 ในช่องเสียบ PCIe 4

สาย	จาก	ไปยัง
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลนด้านหลัง	ขั้วต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ NVMe 3 ในช่องเสียบ PCIe 4

การกำหนดค่า 4: อะแดปเตอร์ NVMe หนึ่งตัวบนแบ็คเพลนด้านหลัง และการ์ดสวิตช์ NVMe 1611-8P หนึ่งตัว

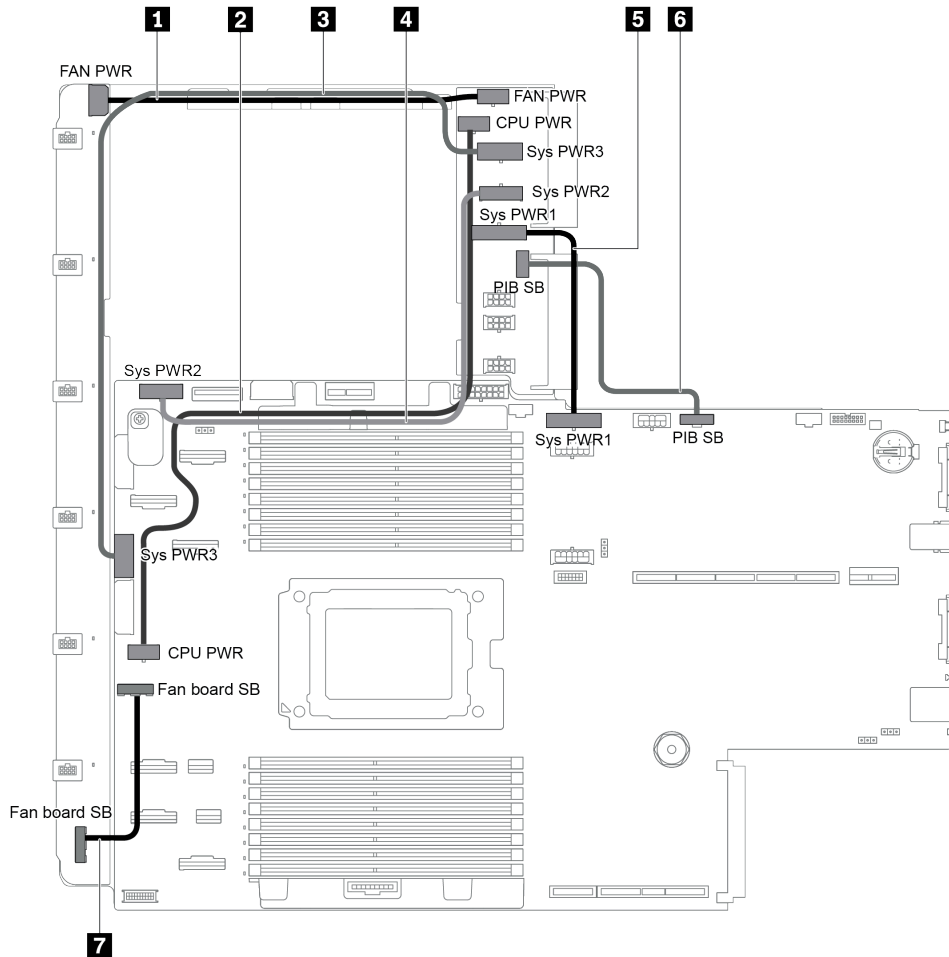


รูปภาพ 106. การเดินสายสำหรับการกำหนดค่าที่มีอะแดปเตอร์ NVMe หนึ่งตัวบนแบ็คเพลนด้านหลัง และการ์ดสวิตช์ NVMe 1611-8P หนึ่งตัว

1 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 บนแบ็คเพลนด้านหลัง	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ NVMe ในช่องเสียบ PCIe 4
	ขั้วต่อ NVMe 2-3 บนแบ็คเพลนด้านหลัง	ขั้วต่อ C1 บนอะแดปเตอร์ NVMe ในช่องเสียบ PCIe 4
2 สายสัญญาณ NVMe	ขั้วต่อ NVMe 0-1 และ 2-3 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 3	ขั้วต่อ C0 และ C1 บนการ์ดสวิตช์ NVMe ในช่องเสียบ PCIe 1
	ขั้วต่อ NVMe 4-5 และ 6-7 บนแบ็คเพลนด้านหน้า 3	ขั้วต่อ C2 และ C3 บนการ์ดสวิตช์ NVMe ในช่องเสียบ PCIe 1

การเชื่อมต่อระหว่างแผงระบบ, แผง PIB และแผงพัดลม

ส่วนนี้จะแสดงข้อมูลการเชื่อมต่อสำหรับแผงระบบ, แผง PIB และแผงพัดลม



รูปภาพ 107. การเชื่อมต่อระหว่างแผงระบบ, แผง PIB และแผงพัดลม

จาก	ไปยัง
1 ขั้วต่อไฟฟ้าของพัดลมบนแผง PIB	ขั้วต่อไฟฟ้าของพัดลมบนแผงพัดลม
2 ขั้วต่อไฟฟ้า CPU บนแผง PIB	ขั้วต่อไฟฟ้า CPU บนแผงระบบ
3 ขั้วต่อไฟฟ้าระบบ 3 บนแผง PIB	ขั้วต่อไฟฟ้าระบบ 3 บนแผงระบบ
4 ขั้วต่อไฟฟ้าระบบ 2 บนแผง PIB	ขั้วต่อไฟฟ้าระบบ 2 บนแผงระบบ

จาก	ไปยัง
5 ขั้วต่อไฟฟ้าระบบ 1 บนแผง PIB	ขั้วต่อไฟฟ้าระบบ 1 บนแผงระบบ
6 ขั้วต่อ Sideband บนแผง PIB	ขั้วต่อ Sideband ของ PIB บนแผงระบบ
7 ขั้วต่อไซด์แบนด์บนแผงพัดลม	ขั้วต่อไซด์แบนด์พัดลมบนแผงระบบ

บทที่ 3. การตั้งค่าฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์

ในการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ ให้ติดตั้งตัวเลือกใดๆ ที่คุณซื้อมา เดินสายเซิร์ฟเวอร์ กำหนดค่าและอัปเดตเฟิร์มแวร์ จากนั้นติดตั้งระบบปฏิบัติการ

รายการตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์

ใช้รายการตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์นี้ เพื่อยืนยันว่าคุณได้ดำเนินการขั้นตอนต่างๆ ที่จำเป็นในการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ของคุณโดยสมบูรณ์

ขั้นตอนการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของเซิร์ฟเวอร์เมื่อจัดส่ง ในบางกรณี เซิร์ฟเวอร์ได้รับการกำหนดค่าสมบูรณ์แล้ว และคุณเพียงแค่เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับเครือข่าย และแหล่งจ่ายไฟ AC จึงจะสามารถเปิดเซิร์ฟเวอร์ได้ ในกรณีอื่นๆ เซิร์ฟเวอร์จำเป็นต้องติดตั้งตัวเลือกฮาร์ดแวร์ ต้องมีการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์และเฟิร์มแวร์ และต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการ

ขั้นตอนต่อไปนี้จะอธิบายขั้นตอนทั่วไปในการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์:

1. แกะบรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์ ดู “[ชิ้นส่วนที่ให้มาในบรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์](#)” บนหน้า 3
2. ตั้งค่าฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์
 - a. ติดตั้งอุปกรณ์เสริมฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ที่จำเป็น โปรดดูหัวข้อที่เกี่ยวข้องใน “[ตัวเลือกการติดตั้งฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์](#)” บนหน้า 202
 - b. หากจำเป็น ให้ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ในตู้ชั้นวางแบบมาตรฐานโดยใช้ชุดรางที่ส่งมาพร้อมกับเซิร์ฟเวอร์ ดู [คู่มือการติดตั้งแร็ค](#) ที่มาพร้อมกับชุดรางเสริม
 - c. เชื่อมต่อสายอินเทอร์เน็ตและสายไฟเข้ากับเซิร์ฟเวอร์ โปรดดู “[มุมมองด้านหลัง](#)” บนหน้า 30 เพื่อระบุตำแหน่งของขั้วต่อต่างๆ ดู “[เดินสายเซิร์ฟเวอร์](#)” บนหน้า 270 เพื่อดูแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดสำหรับการเดินสายไฟ
 - d. เปิดเซิร์ฟเวอร์ โปรดดู “[เปิดเซิร์ฟเวอร์](#)” บนหน้า 270

หมายเหตุ: คุณสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเพื่อหน่วยประมวลผลการจัดการเพื่อกำหนดค่าระบบโดยไม่ต้องเปิดเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เมื่อใดก็ตามที่เซิร์ฟเวอร์เชื่อมต่อกับพลังงาน อินเทอร์เน็ตหน่วยประมวลผลการจัดการจะพร้อมใช้งาน สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการเข้าถึงไบออสเซิร์ฟเวอร์การจัดการ ให้ดู:

https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf

- e. ยืนยันว่าฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์มีการตั้งค่าอย่างถูกต้อง โปรดดู “[ตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์](#)” บนหน้า 271

3. กำหนดค่าระบบ

- a. เชื่อมต่อ BMC เข้ากับเครือข่ายการจัดการ ดู “ตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ BMC” บนหน้าที่ 273
- b. หากจำเป็น ให้อัปเดตเฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ ดู “ปรับปรุงเฟิร์มแวร์” บนหน้าที่ 274
- c. กำหนดค่าเฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ ดู “กำหนดค่าเฟิร์มแวร์” บนหน้าที่ 277
ข้อมูลต่อไปนี้มีให้ใช้สำหรับการกำหนดค่า RAID:
 - <https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>
 - <https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>
- d. ติดตั้งระบบปฏิบัติการ ดู “ปรับใช้ระบบปฏิบัติการ” บนหน้าที่ 278
- e. สำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ ดู “สำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 279
- f. ติดตั้งแอปพลิเคชันและโปรแกรมที่ต้องการใช้งานบนเซิร์ฟเวอร์

คู่มือการติดตั้ง

ใช้คู่มือการติดตั้งเพื่อติดตั้งส่วนประกอบในเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

โปรดอ่านประกาศต่อไปนี้อย่างละเอียด ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์เสริม:

ข้อควรพิจารณา: ป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าสถิตที่อาจทำให้ระบบหยุดการทำงานและสูญเสียข้อมูลได้ ด้วยการเก็บส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตจนถึงเวลาทำการติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยสายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ

- อ่านข้อมูลและคำแนะนำด้านความปลอดภัยเพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
 - ดูรายการข้อมูลด้านความปลอดภัยฉบับสมบูรณ์สำหรับทุกผลิตภัณฑ์ได้ที่:
https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - ดูคำแนะนำต่อไปนี้ได้ที่: “การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” บนหน้าที่ 178 และ “การทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดอยู่” บนหน้าที่ 177
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับส่วนประกอบที่คุณกำลังติดตั้ง ดูรายการส่วนประกอบเสริมที่เซิร์ฟเวอร์รองรับได้ที่ <https://serverproven.lenovo.com/>
- เมื่อคุณจะติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ใหม่ ให้ดาวน์โหลดและใช้เฟิร์มแวร์รุ่นล่าสุด การดำเนินการดังกล่าวจะช่วยให้คุณมั่นใจได้ว่าปัญหาที่ระบุจะได้รับการแก้ไขและเซิร์ฟเวอร์ของคุณพร้อมที่จะทำงานด้วยประสิทธิภาพสูงสุด ไปที่ [ThinkSystem SR655 โปรแกรมควบคุมและซอฟต์แวร์](#) เพื่อดาวน์โหลดการอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

ข้อสำคัญ: โซลูชันคลัสเตอร์บางประเภทจำเป็นต้องใช้ระดับรหัสเฉพาะหรือปรับปรุงรหัสที่ต้องใช้ หากส่วนประกอบเป็นส่วนหนึ่งของโซลูชันคลัสเตอร์ ให้ตรวจสอบเมนูระดับของรหัส Best Recipe ล่าสุดสำหรับเฟิร์มแวร์และไดรเวอร์ที่รองรับคลัสเตอร์ก่อนอัปเดตรหัส

- วิธีที่ควรปฏิบัติ คือ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์ทำงานตามปกติ ก่อนที่คุณจะติดตั้งส่วนประกอบเสริม
 - ทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน และวางส่วนประกอบที่ถอดไว้บนพื้นผิวราบเรียบที่ไม่โยกคลอนหรือเอียง
 - อย่าพยายามยกวัตถุที่คุณยกไม่ไหว หากจำเป็นต้องยกวัตถุที่มีน้ำหนักมาก โปรดอ่านข้อควรระวังต่อไปนี้อย่างละเอียด:
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่บริเวณนั้นยืนได้มั่นคงไม่ลื่นไถล
 - กระจายน้ำหนักของวัตถุที่คุณยกให้เท่ากันระหว่างเท้าทั้งสอง
 - ค่อยๆ ออกแรงยก ไม่ควรขยับตัว หรือบิดตัวอย่างรวดเร็วขณะยกของหนัก
 - เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้งานกล้ามเนื้อส่วนหลังของคุณมากเกินไป ให้ยกโดยใช้การย่นหรือผลักขึ้นโดยใช้กล้ามเนื้อขา
 - สำรองข้อมูลสำคัญทั้งหมดก่อนที่คุณจะทำการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับดิสก์ไดรฟ์
 - คุณต้องมีไขควงปากแบนอันเล็ก ไขควงแฉกขนาดเล็กของ Phillips ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T8 และไขควงหกเหลี่ยมขนาด T20
 - เปิดเครื่องทิ้งไว้ หากต้องการดูไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดบนแผงระบบและส่วนประกอบภายใน
 - คุณไม่จำเป็นต้องปิดเซิร์ฟเวอร์ที่จะถอดหรือติดตั้งแหล่งพลังงานและพัดลมแบบ Hot-swap หรืออุปกรณ์ USB แบบ Hot-plug อย่างไรก็ตาม คุณต้องปิดเซิร์ฟเวอร์ก่อนที่จะดำเนินการขั้นตอนเกี่ยวกับการถอดหรือการติดตั้งสายอะแดปเตอร์ และคุณต้องถอดสายไฟออกจากเซิร์ฟเวอร์ก่อนที่จะดำเนินการขั้นตอนเกี่ยวกับการถอดหรือการใส่การ์ดตัวยก
 - พื้นที่ที่ปรากฏเป็นสีฟ้าบนอุปกรณ์แสดงถึงตำแหน่งสัมผัสที่คุณใช้หยิบส่วนประกอบที่จะถอดหรือติดตั้งอุปกรณ์ลงในเซิร์ฟเวอร์ การเปิดหรือปิดสลับ เป็นต้น
 - แถบสีแดงบนไดรฟ์ที่อยู่ติดกับสลักปลดลิศกระบอกสามารถถอดไดรฟ์ได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง หากเซิร์ฟเวอร์และระบบปฏิบัติการรองรับความสามารถแบบ Hot-swap นี้หมายความว่า คุณสามารถถอดหรือติดตั้งไดรฟ์ได้ขณะที่เซิร์ฟเวอร์กำลังทำงานอยู่
- หมายเหตุ:** คู่มือแนะนำเฉพาะระบบสำหรับการถอดหรือติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap เพื่อดูขั้นตอนเพิ่มเติมอื่นๆ ที่คุณอาจต้องทำก่อนถอดหรือติดตั้งไดรฟ์
- หลังจากใช้งานเซิร์ฟเวอร์เสร็จแล้ว ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ติดตั้งแผงครอบ ตัวป้องกัน ป้ายกำกับ และสายดินกลับเข้าที่เดิมแล้ว

รายการตรวจสอบความปลอดภัย

โปรดใช้ข้อมูลนี้เพื่อช่วยในการระบุสภาพความไม่ปลอดภัยในเซิร์ฟเวอร์ของคุณ เครื่องแต่ละรุ่นได้รับการออกแบบและผลิตโดยติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยตามข้อกำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ใช้และช่างเทคนิคบริการได้รับบาดเจ็บ

หมายเหตุ:

1. ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เหมาะสำหรับใช้งานในสถานที่ทำงานที่ใช้อุปกรณ์แสดงผล ตามมาตราที่ 2 ของข้อบังคับเรื่องสถานที่ทำงาน
2. การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์จะดำเนินการในห้องเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น

ข้อควรระวัง:

อุปกรณ์นี้ต้องติดตั้งหรือซ่อมบำรุงโดยพนักงานผู้ผ่านการฝึกอบรม ตามที่กำหนดโดย NEC, IEC 62368-1 และ IEC 60950-1 ตามมาตรฐานความปลอดภัยของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้านเสียง/วิดีโอ เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีการสื่อสาร Lenovo จะถือว่าคุณมีคุณสมบัติเหมาะสมในการการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และได้รับการฝึกอบรมในการจำแนกระดับพลังงานที่เป็นอันตรายในผลิตภัณฑ์ การเข้าถึงอุปกรณ์ดำเนินการโดยใช้เครื่องมือ ล็อคและกุญแจ หรือระบบนิรภัยอื่น ๆ และควบคุมโดยหน่วยงานกำกับดูแลที่มีหน้าที่รับผิดชอบในพื้นที่นั้น ๆ

ข้อสำคัญ: ต้องมีการเดินสายดินระบบไฟฟ้าของเซิร์ฟเวอร์เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และทำให้ระบบทำงานเป็นปกติ ช่างไฟที่ได้รับการรับรองสามารถยืนยันการเดินสายดินที่ถูกต้องของตัวรับไฟฟ้าได้

เพื่อรับรองว่าไม่มีสภาพที่ไม่ปลอดภัย ให้ตรวจสอบตามหัวข้อต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดการใช้งานอุปกรณ์และถอดสายไฟออกแล้ว
2. ตรวจสอบสายไฟ
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวเชื่อมต่อสายดินอยู่ในสภาพดี ใช้อุปกรณ์เพื่อวัดความต่อเนื่องของกระแสไฟฟ้าของสายดิน โดยระหว่างหมุดสายดินภายนอกและสายดินที่เฟรม ต้องมีความต่อเนื่องของกระแสไฟฟ้าที่ 0.1 โอห์มหรือน้อยกว่า
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าชนิดของสายไฟถูกต้องหากต้องการดูสายไฟที่ใช้ได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์:
 - a. ไปที่:
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
 - b. คลิก Preconfigured Model (รุ่นที่ได้รับการกำหนดค่ามาล่วงหน้า) หรือ Configure to order (การกำหนดค่าตามลำดับ)
 - c. ป้อนประเภทเครื่องและรุ่นเซิร์ฟเวอร์ของคุณเพื่อแสดงหน้าการกำหนดค่า
 - d. คลิก Power (พลังงาน) → Power Cables (สายไฟ) เพื่อดูสายไฟทั้งหมด
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฉนวนป้องกันไม่ขาดหลุดลุ่ยหรือเสื่อมสภาพ
3. ตรวจสอบการดัดแปลงที่ไม่ใช่ของ Lenovo ใช้วิจาร์ณญาณสำหรับความปลอดภัยในการดัดแปลงที่ไม่ใช่ของ Lenovo อย่างรอบคอบ

4. ตรวจสอบภายในเซิร์ฟเวอร์เพื่อค้นหาสภาพความไม่ปลอดภัยที่ชัดเจน เช่น ซีตไบเหล็ก การปนเปื้อน น้ำหรือของเหลวอื่นๆ หรือสัญญาณของเพลิงไหม้หรือความเสียหายจากควัน
5. ตรวจสอบว่าสายไฟมีการเชื่อมต่อสภาพ ขาดหลุดลุ่ย หรือถูกบีบแน่นหรือไม่
6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัววัดฝาครอบแหล่งจ่ายไฟ (สกรูหรือหมุดย้ำ) ไม่ถูกถอดออกหรือเปลี่ยน

คำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบ

คำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบมีไว้เพื่อให้แน่ใจว่ามีการระบายความร้อนของระบบอย่างเหมาะสม

ตรวจสอบว่าได้ทำตามข้อกำหนดต่อไปนี้:

- เมื่อเซิร์ฟเวอร์มีแหล่งพลังงานสำรอง จะต้องติดตั้งแหล่งพลังงานในแต่ละช่องใส่แหล่งพลังงาน
- ต้องมีพื้นที่รอบเซิร์ฟเวอร์อย่างเพียงพอเพื่อให้ระบบระบายความร้อนของเซิร์ฟเวอร์ทำงานได้อย่างเหมาะสม เว้นพื้นที่เปิดโล่งรอบๆ ด้านหน้าและด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ประมาณ 50 มม. (2.0 นิ้ว) อย่างวางวัตถุใดๆ ไว้ด้านหน้าพัดลม
- เพื่อการระบายความร้อนและการระบายอากาศที่เหมาะสม ให้ประกอบฝาครอบเซิร์ฟเวอร์กลับเข้าที่ก่อนที่คุณจะเปิดเซิร์ฟเวอร์ อย่าใช้งานเซิร์ฟเวอร์นานกว่า 30 นาที ขณะที่ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก เนื่องจากอาจทำให้ส่วนประกอบของเซิร์ฟเวอร์เสียหาย
- 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

- หลีกเลี้ยงเสื้อผ้าหลวมๆ โดยเฉพาะบริเวณปลายแขนของคุณ ตัดกระดุมหรือม้วนแขนเสื้อขึ้นก่อนทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์
- ป้องกันไม่ให้เนคไท ผ้าพันคอ เข็มคดล็อกบัตร หรือผมของคุณแกว่งเข้าไปในเซิร์ฟเวอร์
- ถอดเครื่องประดับ เช่น กำไลข้อมือ สร้อยคอ แหวน กระดุมข้อมือ และนาฬิกาข้อมือ
- เอาของต่างๆ ออกจากกระเป๋าเสื้อ เช่น ปากกาและดินสอ เนื่องจากอาจตกใส่เซิร์ฟเวอร์เมื่อคุณโน้มตัวอยู่เหนือเครื่อง
- หลีกเลี้ยงไม่ให้มีวัตถุโลหะใดๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ ที่หนีบผม และสกรู ตกลงสู่เซิร์ฟเวอร์

การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อจัดการอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต

ข้อควรพิจารณา: ป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าสถิตที่อาจทำให้ระบบหยุดการทำงานและสูญเสียข้อมูลได้ ด้วยการเก็บส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตจนถึงเวลาทำการติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยสายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ

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

กฎการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

โมดูลหน่วยความจำต้องได้รับการติดตั้งในลำดับเฉพาะโดยยึดตามการกำหนดค่าหน่วยความจำที่คุณใช้งานบนเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

เซิร์ฟเวอร์ของคุณมีช่องใส่หน่วยความจำ 16 ช่องและรองรับ:

- ต่ำสุด: 8 GB
- สูงสุด: 2 TB
- ประเภท (ขึ้นอยู่กับรุ่น):
 - TruDDR4 2933, ระดับเดี่ยวหรือระดับคู่, 8 GB/16 GB/32 GB/64 GB RDIMM
 - TruDDR4 3200, ระดับคู่, 16 GB/32 GB/64 GB RDIMM
 - TruDDR4 2933, สี่ระดับ, 128 GB 3DS RDIMM
 - TruDDR4 3200, สี่ระดับ, 128 GB 3DS RDIMM (รองรับเฉพาะโปรเซสเซอร์ซีรีส์ 7003 เท่านั้น)

สำหรับรายการตัวเลือกหน่วยความจำที่รองรับ โปรดดู: <https://serverproven.lenovo.com/>

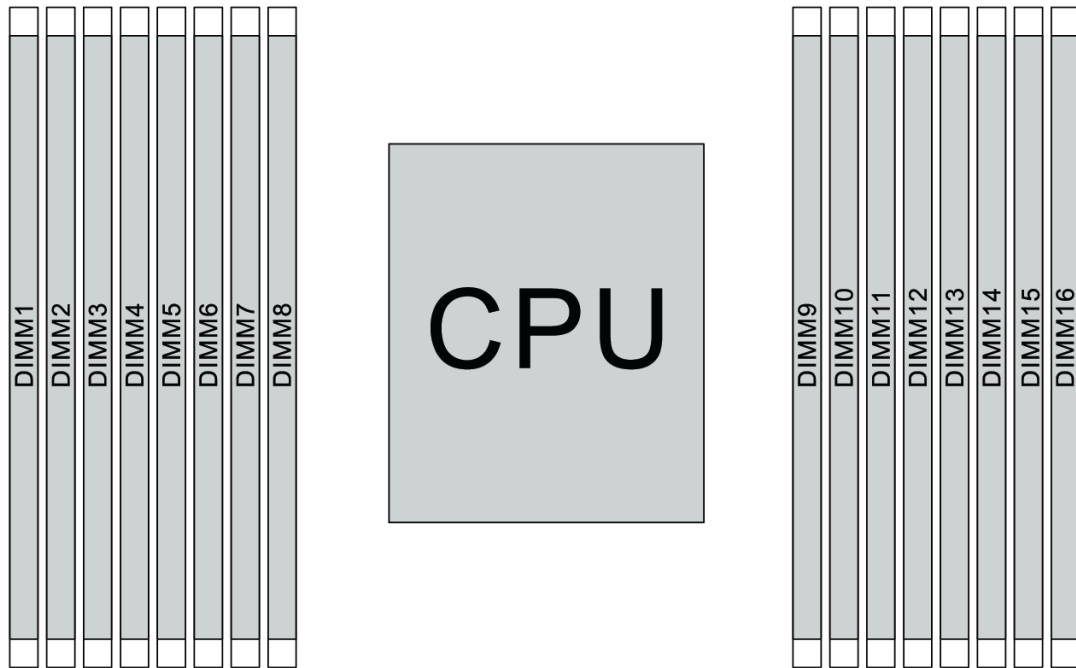
ทำตามกฎด้านล่างเมื่อคุณติดตั้งหรือเปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำ:

- โมดูลหน่วยความจำในเซิร์ฟเวอร์ของคุณต้องเป็นประเภทเดียวกัน
- รองรับโมดูลหน่วยความจำจากผู้แทนจำหน่ายรายต่างๆ
- รองรับโมดูลหน่วยความจำที่มีความจุขนาดต่างๆ ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำที่มีความจุสูงกว่าก่อน
- มีการรองรับโมดูลหน่วยความจำที่มีลำดับต่างๆ กัน ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำที่มีลำดับสูงสุดก่อน
- อย่างรวม DIMM x4 และ x8 ไว้ในช่องเดียวกัน
- รองรับ DIMM ชนิด 3,200 MHz และ 2,933 MHz:
 - 2,933 MHz DIMM: ทำงานที่ 2,933 MHz สำหรับทั้งกรณี DIMM 1 ตัวต่อช่อง และ DIMM 2 ตัวต่อช่อง
 - 3,200 MHz DIMM: ทำงานที่ 3,200 MHz เมื่อติดตั้ง DIMM 1 ตัวต่อช่อง แต่จะทำงานที่ 2,933 MHz เมื่อมี DIMM 2 ตัวต่อช่อง
 - รองรับการรวมคลื่นความถี่ 2,933 MHz ถึง 3,200 MHz DIMM ในช่องสัญญาณต่างๆ โดยทำงานที่ 2,933 MHz

หมายเหตุ: ความเร็วการทำงานขึ้นอยู่กับรุ่นของโปรเซสเซอร์ ตัวอย่างเช่น หากโปรเซสเซอร์รองรับเฉพาะความเร็ว巴士หน่วยความจำ 2,666 MHz จะทำให้ DIMM ที่ติดตั้งทั้งหมดทำงานที่ 2,666 MHz

- ติดตั้งฝาครอบโมดูลหน่วยความจำ หากไม่มีการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำในช่องใส่
- สำหรับการกำหนดค่า HDD ขนาด 12x3.5 และ HDD กลาง โดยไม่รองรับ DIMM 128GB

ภาพประกอบต่อไปนี้จะช่วยให้คุณค้นหาช่องใส่หน่วยความจำบนแผงระบบ



รูปภาพ 108. ตำแหน่ง DIMM

ตารางต่อไปนี้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างโปรเซสเซอร์ ตัวควบคุมหน่วยความจำ ช่องหน่วยความจำ ช่องเสียบ และหมายเลข DIMM ระบบมีแปดช่อง และรองรับ DIMM สูงสุดสองตัวต่อช่อง DIMM จะต้องติดตั้งจากช่องเสียบที่ไกลที่สุด (ช่องเสียบ 1) เรียงมายังช่องเสียบที่ใกล้โปรเซสเซอร์ที่สุด (ช่องเสียบ 0) ตามเงื่อนไขแบบต่อช่อง หากมีการใช้งานโทโพโลยีบัสข้อมูลแบบ Daisy Chain หากใช้งานโทโพโลยีบัสข้อมูลแบบ Balanced Tee สามารถติดตั้ง DIMM บนช่องใดก็ได้ตามเงื่อนไขแบบต่อช่อง

ตาราง 10. ลำดับการติดตั้ง DIMM

Unified Memory Controller (UMC)	UMC2		UMC3		UMC1		UMC0		UMC6		UMC7		UMC5		UMC4	
ช่อง (CH)	D		C		B		A		E		F		G		H	
ช่องเสียบ CH	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
หมายเลข DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
DIMM 1 ตัว			3													
DIMM 2 ตัว	1		3													
DIMM 3 ตัว	1		3											14		
DIMM 4 ตัว	1		3											14		16
DIMM 5 ตัว	1		3				7							14		16
DIMM 6 ตัว	1		3		5		7							14		16
DIMM 7 ตัว	1		3		5		7			10				14		16
DIMM 8 ตัว	1		3		5		7			10		12		14		16
DIMM 9 ตัว	1		3	4	5		7			10		12		14		16
DIMM 10 ตัว	1	2	3	4	5		7			10		12		14		16
DIMM 11 ตัว	1	2	3	4	5		7			10		12	13	14		16
DIMM 12 ตัว	1	2	3	4	5		7			10		12	13	14	15	16
DIMM 13 ตัว	1	2	3	4	5		7	8		10		12	13	14	15	16

ตาราง 10. ลำดับการติดตั้ง DIMM (มีต่อ)

Unified Memory Controller (UMC)	UMC2		UMC3		UMC1		UMC0		UMC6		UMC7		UMC5		UMC4	
ช่อง (CH)	D		C		B		A		E		F		G		H	
ช่องเสียบ CH	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
หมายเลข DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
DIMM 14 ตัว	1	2	3	4	5	6	7	8		10		12	13	14	15	16
DIMM 15 ตัว	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		12	13	14	15	16
DIMM 16 ตัว	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

หมายเหตุ: มีการกำหนดค่า 6-DIMM และ 12-DIMM ที่ปรับให้เหมาะกับประสิทธิภาพการทำงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์รุ่นที่มี CPU ซีรีส์ 7003 ดูรายละเอียดได้จากตารางต่อไปนี้

จำนวน DIMM	ลำดับการรวม DIMM
6	1, 3, 7, 10, 14, 16
12	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16

กฎทางเทคนิค

หัวข้อนี้แสดงกฎทางเทคนิคสำหรับเซิร์ฟเวอร์

- “การกำหนดค่าและข้อกำหนดของช่องใส่ไดรฟ์” บนหน้าที่ 183
- “กฎทางเทคนิคสำหรับโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 187
- “กฎทางเทคนิคสำหรับพัดลมระบบ” บนหน้าที่ 188

- “กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ HBA/RAID” บนหน้าที่ 189
- “กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ GPU” บนหน้าที่ 192
- “กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ที่จัดเก็บแบบแฟลช PCIe” บนหน้าที่ 201

การกำหนดค่าและข้อกำหนดของช่องใส่ไดรฟ์

หัวข้อนี้จะอธิบายการกำหนดค่าช่องใส่ไดรฟ์ที่เซิร์ฟเวอร์รองรับและข้อกำหนดสำหรับการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์

เซิร์ฟเวอร์รองรับไดรฟ์แบบ Hot-swap ที่มีอยู่ในโซนไดรฟ์สามโซน:

- ช่องใส่ด้านหน้า: ขนาด 3.5 นิ้ว สูงสุด 12 ตัว หรือช่องใส่แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว 24 ตัว
- ช่องใส่กลาง (ภายใน): ขนาด 3.5 นิ้ว สูงสุด 4 ตัว หรือช่องใส่แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว 8 ตัว
- ช่องใส่ด้านหลัง: ขนาด 3.5 นิ้ว สูงสุด 4 ตัว หรือช่องใส่แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว 4 ตัว

หมายเหตุ: VMware ESXi ไม่รองรับ ThinkSystem 2.5 U.3 6500 ION 30.72TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD

เซิร์ฟเวอร์รองรับชุดช่องใส่ไดรฟ์ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวเครื่องเซิร์ฟเวอร์และการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์

- “ตัวเครื่องที่มีช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 183
- “ตัวเครื่องที่มีช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 185

ตัวเครื่องที่มีช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว

ตารางต่อไปนี้จะแสดงชุดช่องใส่ไดรฟ์ที่สนับสนุนสำหรับตัวเครื่องที่มีช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว

หมายเหตุ:

- ไดรฟ์ NVMe รองรับเฉพาะในช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้า (ช่องใส่ 8 - 11) โดยใช้แบ็คเพลน AnyBay (ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ที่มีความสามารถ NVMe ขนาด 4 ช่อง)
- หากเป็นช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว ช่องใส่ไดรฟ์กลางก็จะมีขนาด 3.5 นิ้ว แต่ช่องใส่ไดรฟ์ด้านหลังอาจเป็นช่องใส่ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว หรือช่องใส่ SAS/SATA ขนาด 3.5 นิ้วก็ได้
- เมื่อมีการเชื่อมต่อแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้ากับข้อต่อ PCIe บนแผงระบบ ระบบจะรองรับเฉพาะไดรฟ์ SATA เท่านั้น ไม่รองรับไดรฟ์ SAS
- สำหรับตัวครอบไดรฟ์กลาง/ด้านหลังที่มีแบ็คเพลน NVMe จะรองรับไดรฟ์ NVMe ขนาด 7 มม. เท่านั้น (ที่ติดตั้งในถาดไดรฟ์ความสูง 15 มม.) ไม่รองรับไดรฟ์ขนาด 15 มม.
- หากต้องการให้รองรับตัวครอบไดรฟ์กลาง:
 - ต้องติดตั้งพัดลมที่มีประสิทธิภาพ (ความเร็ว 29,000 RPM)

- TDP ของโปรเซสเซอร์ต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 155 วัตต์
- อุณหภูมิโดยรอบต่ำกว่าหรือเท่ากับ 35°C (95°F)
- ต้องปิดช่องเสียบหน่วยความจำที่ว่างเปล่าทั้งหมดด้วยแผงครอบโมดูลหน่วยความจำหรือโมดูลหน่วยความจำใหม่ เพื่อให้อากาศไหลเวียนอย่างเหมาะสม
- หากต้องการให้รองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง:
 - ต้องติดตั้งพัดลมที่มีประสิทธิภาพ (ความเร็ว 29,000 RPM)
 - TDP ของโปรเซสเซอร์ต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 225 วัตต์
 - อุณหภูมิโดยรอบต่ำกว่าหรือเท่ากับ 35°C (95°F)

3.5": 3.5 นิ้ว, 2.5": 2.5 นิ้ว

กำหนดค่า	ไดรฟ์ทั้งหมด	ช่องใส่ด้านหน้า (3.5")		ช่องใส่กลาง (3.5")	ช่องใส่ด้านหลัง (3.5" หรือ 2.5")	
		SAS/SATA	AnyBay	SAS/SATA	3.5" SAS/SATA	2.5" SAS/SATA
ตัวเครื่องขนาด 3.5 นิ้ว – ไดรฟ์ SAS/SATA เท่านั้น						
A	8	8	0	0	0	0
B	12	12	0	0	0	0
C	16	12	0	0	4	0
D	16	12	0	0	0	4
E	20	12	0	4	4	0
F	20	12	0	4	0	4
ตัวเครื่องขนาด 3.5 นิ้ว – ไดรฟ์ SAS/SATA และ AnyBay						
G	12	8	4	0	0	0
H	16	8	4	0	4	0
I	16	8	4	0	0	4
J	20	8	4	4	4	0
K	20	8	4	4	0	4

กำหนด ค่า	ไดรฟ์ ทั้งหมด	ช่องใส่ด้านหน้า (3.5")		ช่องใส่กลาง (3.5")	ช่องใส่ด้านหลัง (3.5" หรือ 2.5")	
		SAS/SATA	AnyBay	SAS/SATA	3.5" SAS/SATA	2.5" SAS/SATA
ตัวเครื่องขนาด 3.5 นิ้ว – ไม่มีแบ็คเพลนและไดรฟ์						
L	0	12 (พร้อมแผง ครอบไดรฟ์)	0	0	0	0

ตัวเครื่องที่มีช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว

ตารางต่อไปนี้จะแสดงชุดช่องใส่ไดรฟ์ที่สนับสนุนสำหรับตัวเครื่องที่มีช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว

หมายเหตุ:

- หากตัวเครื่องมีขนาด 2.5 นิ้ว ช่องใส่ไดรฟ์ทั้งหมดจะมีขนาด 2.5 นิ้ว ไม่รองรับไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว
- ไม่สามารถใช้ช่องใส่ไดรฟ์กลางและช่องใส่ไดรฟ์ด้านหลังได้พร้อมๆ กัน
- เมื่อมีการเชื่อมต่อแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้ากับข้อต่อ PCIe บนแผงระบบ ระบบจะรองรับเฉพาะไดรฟ์ SATA เท่านั้น ไม่รองรับไดรฟ์ SAS
- สำหรับตัวครอบไดรฟ์กลาง/ด้านหลังที่มีแบ็คเพลน NVMe จะรองรับไดรฟ์ NVMe ขนาด 7 มม. เท่านั้น (ที่ติดตั้งในถาดไดรฟ์ความสูง 15 มม.) ไม่รองรับไดรฟ์ขนาด 15 มม.
- หากต้องการให้รองรับตัวครอบไดรฟ์กลาง:
 - ต้องติดตั้งพัดลมที่มีประสิทธิภาพ (ความเร็ว 29,000 RPM)
 - TDP ของโปรเซสเซอร์ต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 155 วัตต์
 - อุณหภูมิโดยรอบต่ำกว่าหรือเท่ากับ 35°C (95°F)
โปรดทราบว่าอุณหภูมิโดยรอบต้องต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30°C (86°F) สำหรับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้า 24 NVMe
 - ต้องปิดช่องเสียบหน่วยความจำที่ว่างเปล่าทั้งหมดด้วยแผงครอบโมดูลหน่วยความจำหรือโมดูลหน่วยความจำใหม่ เพื่อให้อากาศไหลเวียนอย่างเหมาะสม
- หากต้องการให้รองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง:
 - ต้องติดตั้งพัดลมที่มีประสิทธิภาพ (ความเร็ว 29,000 RPM)
 - TDP ของโปรเซสเซอร์ต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 225 วัตต์
 - อุณหภูมิโดยรอบต่ำกว่าหรือเท่ากับ 35°C (95°F)

3.5": 3.5 นิ้ว, 2.5": 2.5 นิ้ว

กำหนดค่า	ไดรฟ์ทั้งหมด	ช่องใส่ด้านหน้า (2.5")		ช่องใส่กลาง (2.5")		ช่องใส่ด้านหลัง (2.5")	
		SAS/SATA	NVMe	SAS/SATA	NVMe	SAS/SATA	NVMe
ตัวเครื่องขนาด 2.5 นิ้ว – ไดรฟ์ SAS/SATA เท่านั้น							
A	8	8	0	0	0	0	0
B	16	16	0	0	0	0	0
C	20	16	0	0	0	4	0
D	24	24	0	0	0	0	0
E	28	24	0	0	0	4	0
F	32	24	0	8	0	0	0
ตัวเครื่องขนาด 2.5 นิ้ว – ไดรฟ์ SAS/SATA และ NVMe ในช่องใส่ด้านหน้าเท่านั้น							
G	16	8	8	0	0	0	0
H	20	8	8	0	0	4	0
I	24	16	8	0	0	0	0
J	28	16	8	0	0	4	0
K	32	16	8	8	0	0	0
ตัวเครื่องขนาด 2.5 นิ้ว – ไดรฟ์ NVMe ในช่องใส่ด้านหน้าเท่านั้น							
L	8	0	8	0	0	0	0
M	16	0	16	0	0	0	0
N	20	0	16	0	0	4	0
O	20	0	16	0	0	0	4
P	24	0	24	0	0	0	0
Q	28	0	24	0	0	4	0
R	28	0	24	0	0	0	4
S	32	0	24	8	0	0	0

กำหนดค่า	ไดรฟ์ทั้งหมด	ช่องใส่ด้านหน้า (2.5")		ช่องใส่กลาง (2.5")		ช่องใส่ด้านหลัง (2.5")	
		SAS/SATA	NVMe	SAS/SATA	NVMe	SAS/SATA	NVMe
T	32	0	24	0	8	0	0
ตัวเครื่องขนาด 2.5 นิ้ว – ไม่มีแบ็คเพลนและไดรฟ์							
U	0	24 (พร้อมแผงครอบไดรฟ์)	0	0	0	0	0

กฎทางเทคนิคสำหรับโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน

กฎการเลือกโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน:

ตัวระบายความร้อน	การกำหนดค่า
มาตรฐาน 1U	<ul style="list-style-type: none"> TDP ของโปรเซสเซอร์ \leq 200 วัตต์ มี GPU หรือช่องใส่ไดรฟ์กลาง
ประสิทธิภาพ 1U	<ul style="list-style-type: none"> TDP ของโปรเซสเซอร์ \geq 225 วัตต์ มี GPU หรือช่องใส่ไดรฟ์กลาง
ประสิทธิภาพ 2U	ไม่มี GPU หรือช่องใส่ไดรฟ์กลาง

หมายเหตุ: เพื่อให้ระบบรองรับโปรเซสเซอร์ 7203, 7203P, 7303, 7303P, 7643P และ 7663P นั้น เวอร์ชัน UEFI ต่ำสุดคือ *cfe138f-7.10* และเวอร์ชัน XCC ต่ำสุดคือ *ambt46n-6.73*

กฎเกี่ยวกับกฎการเลือกโปรเซสเซอร์ 280 วัตต์

หากคุณจำเป็นต้องติดตั้งโปรเซสเซอร์ 280 วัตต์ ให้ทำตามกฎด้านล่างนี้ โดยขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของคุณ:

- เพื่อให้ระบายความร้อนได้ดียิ่งขึ้น หากมีการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์พร้อมโปรเซสเซอร์ 280 วัตต์ ให้ติดตั้งแผงครอบโมดูลหน่วยความจำหรือโมดูลหน่วยความจำใหม่เพื่อครอบช่องเสียบ
- สำหรับเซิร์ฟเวอร์รุ่นที่มีไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว สิบสองตัว หรือไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว แปดตัวและไดรฟ์ AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว หากติดตั้งมาพร้อมโปรเซสเซอร์ 280 วัตต์ จะสามารถรองรับอุณหภูมิโดยรอบได้สูงสุด 35°C (95°F) แต่ไม่รองรับอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP หรือการ์ด PCIe ในช่องเสียบ PCIe 1, 2 และ 3

- สำหรับเซิร์ฟเวอร์รุ่นที่มีไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว สิบสองตัวและไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว หรือไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว แปดตัว, ไดรฟ์ AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัวและไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว หากติดตั้งมาพร้อมโปรเซสเซอร์ 280 วัตต์ จะสามารถรองรับอุณหภูมิโดยรอบได้สูงสุด 30°C (86°F) แต่ไม่รองรับอะแดปเตอร์เน็ต OCP หรือการ์ด PCIe ในช่องเสียบ PCIe 3
- สำหรับเซิร์ฟเวอร์รุ่นที่มีไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว สิบสองตัว หรือไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 3.5 นิ้ว แปดตัวและไดรฟ์ AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว หากติดตั้งมาพร้อมไดรฟ์กลาง จะไม่รองรับโปรเซสเซอร์ 280 วัตต์
- สำหรับเซิร์ฟเวอร์รุ่นที่มีไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว สิบสองตัว หรือไดรฟ์ AnyBay ขนาด 2.5 นิ้ว ยี่สิบสี่ตัว หรือไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว สิบหกตัวและไดรฟ์ AnyBay ด้านหน้า แปดตัว หากติดตั้งมาพร้อมโปรเซสเซอร์ 280 วัตต์ จะสามารถรองรับอุณหภูมิโดยรอบได้สูงสุด 35°C (95°F) แต่ไม่สามารถรองรับอะแดปเตอร์เน็ต OCP ต่อไปนี้:
 - อะแดปเตอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2 พอร์ต
 - อะแดปเตอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Broadcom 57454 10/25GbE SFP28 4 พอร์ต
 - อะแดปเตอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2 พอร์ต + 5720 1GbE 2 พอร์ต
 - อะแดปเตอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Broadcom 57454 10GBASE-T 4 พอร์ต

กฎเกี่ยวกับกฎการเลือกโปรเซสเซอร์ 155 วัตต์ 16C (7313 หรือ 7313P)

หากคุณจำเป็นต้องติดตั้งโปรเซสเซอร์ 155 วัตต์ 16C ให้ทำตามกฎด้านล่างนี้ โดยขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่าของคุณ:

- รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีไดรฟ์ด้านหน้า SAS/SATA ขนาด 3.5 นิ้ว สิบสองตัวและไดรฟ์กลาง SAS/SATA ขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว หากมีการติดตั้งด้วยโปรเซสเซอร์ 155 วัตต์ 16C จะสามารถรองรับอุณหภูมิโดยรอบได้สูงสุด 30°C (86°F)
- รุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีไดรฟ์ด้านหน้า SAS/SATA ขนาด 3.5 นิ้ว แปดตัวและไดรฟ์ด้านหน้า Anybay ขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว รวมถึงไดรฟ์กลาง SAS/SATA ขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว หากมีการติดตั้งด้วยโปรเซสเซอร์ 155 วัตต์ 16C จะสามารถรองรับอุณหภูมิโดยรอบได้สูงสุด 30°C (86°F) ambient.

กฎทางเทคนิคสำหรับพัดลมระบบ

หมายเหตุ: หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์เน็ต OCP 3.0 เมื่อเปิดระบบแต่ยังเสียบเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC อยู่ พัดลม 5 และพัดลม 6 จะยังหมุนต่อไปด้วยความเร็วที่ต่ำลงมาก นี่คือการออกแบบของระบบเพื่อให้มีการระบายความร้อนที่เหมาะสมสำหรับอะแดปเตอร์เน็ต OCP 3.0

ทำตามกฎต่อไปนี้สำหรับการเลือกพัดลมระบบ:

- พัดลมมาตรฐาน: สำหรับโปรเซสเซอร์ที่มี TDP เท่ากับ 155 วัตต์หรือต่ำกว่า
- ประสิทธิภาพพัดลม (ความเร็ว 29,000 RPM):

- โพรเซสเซอร์ที่มี TDP 180 วัตต์หรือสูงกว่า
- ตัวครอบไดรฟ์กลาง
- ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง
- ไดรฟ์ M.2
- อะแดปเตอร์ GPU
- อะแดปเตอร์ PCIe SSD
- อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตขนาด 100 GbE หรือสูงกว่า

พัฒนาระบบห้าตัว (พัสดุ 2 ถึงพัสดุ 6) เพียงพอที่จะให้การระบายความร้อนที่เหมาะสม หากไม่มีการติดตั้งไดรฟ์ M.2, อะแดปเตอร์ PCIe ภายใน, ตัวครอบไดรฟ์กลางหรือด้านหลัง, อะแดปเตอร์ GPU, อะแดปเตอร์ SSD PCIe หรืออะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตขนาด 10 GbE หรือสูงกว่าบนช่องเสียบ PCIe 7/8 อย่างไรก็ตาม คุณจะต้องติดตั้งฝาครอบพัสดุมลงในตำแหน่งพัสดุ 1 เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้ดี

กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ HBA/RAID

ตารางต่อไปนี้จะแสดงรายการอะแดปเตอร์ HBA/RAID ที่ใช้สำหรับที่จัดเก็บภายในของเซิร์ฟเวอร์

อะแดปเตอร์ HBA/RAID	รองรับสูงสุด	การเลือกลำดับความสำคัญของช่องเสียบ	ลำดับความสำคัญที่แนะนำ (ระหว่างอะแดปเตอร์)	ซูเปอร์คาปาซิเตอร์
ThinkSystem 430-8i SAS/ SATA 12Gb HBA	4	9, 1, 2, 3, 4, 5, 6	16	ไม่
ThinkSystem 430-16i SAS/ SATA 12Gb HBA	2	1, 2, 3, 4, 5, 6	16	ไม่
ThinkSystem 430-8e SAS/ SATA 12Gb HBA	5	1, 2, 4, 5, 7	19	ไม่
ThinkSystem 430-16e SAS/ SATA 12Gb HBA	5	1, 2, 4, 5, 7	19	ไม่
ThinkSystem 440-8i SAS/ SATA PCIe Gen4 12Gb HBA	4	9, 1, 2, 3, 4, 5, 6	16	ไม่
ThinkSystem 440-16i SAS/ SATA PCIe Gen4 12Gb HBA	2	1, 2, 3, 4, 5, 6	16	ไม่

อะแดปเตอร์ HBA/RAID	รองรับสูงสุด	การเลือกลำดับ ความสำคัญของ ช่องเสียบ	ลำดับความสำคัญ ที่แนะนำ (ระหว่า งอะแดปเตอร์)	ซูเปอร์คาปาซิ เตอร์
ThinkSystem 440-8e SAS/ SATA PCIe Gen4 12Gb HBA	5	1, 2, 4, 5, 7	19	ไม่
ThinkSystem 440-16e 12Gb HBA	5	1, 2, 4, 5, 7	19	ไม่
อะแดปเตอร์ RAID 530-8i PCIe 12Gb ของ ThinkSystem	4	9, 1, 2, 3, 4, 5, 6	15	ไม่
อะแดปเตอร์ RAID 540-8i PCIe Gen4 12Gb ของ ThinkSystem	4	9, 1, 2, 3, 4, 5, 6	15	ไม่
อะแดปเตอร์ RAID 730-8i 1GB Cache PCIe 12Gb ของ ThinkSystem	3	9, 1, 2, 3, 4, 5, 6	14	ไม่
อะแดปเตอร์ RAID 730-8i 2GB Flash PCIe 12Gb ของ ThinkSystem	3	9, 1, 2, 3, 4, 5, 6	13	ใช่
อะแดปเตอร์ RAID 930-8i 2GB Flash PCIe 12Gb ของ ThinkSystem	3	9, 1, 2, 3, 4, 5, 6	11	ใช่
อะแดปเตอร์ RAID 930-16i 4GB Flash PCIe 12Gb ของ ThinkSystem	1	1, 2, 3, 4, 5, 6	12	ใช่
อะแดปเตอร์ ThinkSystem RAID 930-16i 8GB Flash PCIe 12Gb	1	1, 2, 3, 4, 5, 6	12	ใช่
อะแดปเตอร์ RAID 930-24i 4GB Flash PCIe 12Gb ของ ThinkSystem	1	1, 2, 3, 4, 5	10	ใช่

อะแดปเตอร์ HBA/RAID	รองรับสูงสุด	การเลือกลำดับ ความสำคัญของ ช่องเสียบ	ลำดับความสำคัญ ที่แนะนำ (ระหว่ งอะแดปเตอร์)	ซูเปอร์คาปาซิ เตอร์
อะแดปเตอร์ ThinkSystem RAID 930-8e 4GB Flash PCIe 12Gb	4	1, 2, 4, 5, 7	19	ใช่
อะแดปเตอร์ RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb ของ ThinkSystem	3	9, 1, 2, 3, 4, 5, 6	11	ใช่
อะแดปเตอร์ RAID 940-16i 4GB Flash PCIe 12Gb ของ ThinkSystem	1	1, 2, 3, 4, 5, 6	12	ใช่
อะแดปเตอร์ RAID 940-32i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb ของ ThinkSystem	1	1, 2, 3, 4, 5	10	ใช่
อะแดปเตอร์ RAID 940-8e 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb ของ ThinkSystem	4	1, 2, 4, 5, 7	19	ใช่
อะแดปเตอร์สวิตช์ NVMe 810- 4P ของ ThinkSystem	4	1, 4, 5, 6	4	ไม่
อะแดปเตอร์สวิตช์ NVMe 1610-4P ของ ThinkSystem	3	1, 4, 5	3	ไม่
อะแดปเตอร์สวิตช์ 1611-8P PCIe Gen4 ของ ThinkSystem	2	1, 5	3	ไม่
อะแดปเตอร์รีโมด์ PCIe Gen4 NVMe ของ ThinkSystem แบบ 4 พอร์ต	3	1, 4, 5	3	ไม่

หมายเหตุ:

- หากคุณวางแผนที่จะใช้อะแดปเตอร์ RAID 530-8i ในเซิร์ฟเวอร์ จะต้องมึเฟิร์มแวร์เวอร์ชัน 50.3.0-1032 หรือใหม่กว่าก่อนที่จะใช้ในเซิร์ฟเวอร์ได้ หากอะแดปเตอร์ที่คุณวางแผนที่จะใช้มีเฟิร์มแวร์ที่เก่ากว่า จะต้องอัปเดตโดยติดตั้ง

อะแดปเตอร์ในเซิร์ฟเวอร์ที่รองรับและอัปเดตเฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าว สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู <https://datacentersupport.lenovo.com/us/zh/solutions/ht509177>

- อะแดปเตอร์ RAID 530-8i ไม่สามารถใช้ร่วมกับอะแดปเตอร์ RAID 730-8i 1G
- อะแดปเตอร์ RAID 540-8i สามารถใช้ร่วมกับอะแดปเตอร์ RAID/HBA ซีรีส์ x40 อื่นๆ ได้
- อะแดปเตอร์ RAID 730-8i-1G ไม่มีจำหน่ายในอเมริกาเหนือ
- อะแดปเตอร์ RAID 730-8i 2G ไม่สามารถใช้ร่วมกับอะแดปเตอร์ RAID 730-8i 1G หรืออะแดปเตอร์ RAID 930-8i
- หากมีการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว อะแดปเตอร์ RAID 930-24i จะสามารถติดตั้งลงในช่องเสียบ 3 ได้เท่านั้น หากมีการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว อะแดปเตอร์ RAID 930-24i จะสามารถติดตั้งลงในช่องเสียบ 1 หรือ 2 เท่านั้น
- อะแดปเตอร์ RAID 940 สามารถใช้ร่วมกับอะแดปเตอร์ HBA 440-8i หรือ 440-16i ได้
- ไม่สามารถผสมอะแดปเตอร์ RAID 940/440 กับอะแดปเตอร์ RAID 930/730/530/430 ได้
- Oversubscription อาจปรากฏในการกำหนดค่าบางอย่างที่มีอะแดปเตอร์สวิตช์ NVMe ดูรายละเอียดได้ที่: <https://lenovopress.lenovo.com/lp1161-thinksystem-sr655-server#internal-storage>
- เมื่อมี NVMe SSD มากกว่า 16 ตัว จะต้องเลือกกริโทเมอร์ NVMe หรืออะแดปเตอร์สวิตช์
- อะแดปเตอร์ RAID ภายนอกไม่รองรับในช่องเสียบ 3, 6 หรือ 8
- หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID 730-8i ขนาด 1 GB/2 GB จะไม่สามารถติดตั้ง SSD PM1653 Read Intensive SAS 24 Gb ขนาด 2.5 นิ้ว/3.5 นิ้ว สำหรับ ThinkSystem และ SSD PM1655 Mixed Use SAS 24 Gb ขนาด 2.5 นิ้ว สำหรับ ThinkSystem

กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ GPU

เซิร์ฟเวอร์รองรับหน่วยประมวลผลกราฟิก (GPU) ดังต่อไปนี้:

ตาราง 11. GPU ที่รองรับ

GPU	ลำดับความสำคัญของช่องเสียบ	รองรับสูงสุด	ลำดับความสำคัญที่แนะนำ (ระหว่างอะแดปเตอร์)
ThinkSystem NVIDIA Tesla V100 16 GB PCIe Passive GPU	1, 7 (ความกว้างสองเท่า)	2	2
ThinkSystem NVIDIA Tesla V100 32 GB PCIe Passive GPU	1, 7 (ความกว้างสองเท่า)	2	2

ตาราง 11. GPU ที่รองรับ (มีต่อ)

GPU	ลำดับความสำคัญของช่องเสียบ	รองรับสูงสุด	ลำดับความสำคัญที่แนะนำ (ระหว่างอะแดปเตอร์)
ThinkSystem NVIDIA Tesla V100S 32 GB PCIe Passive GPU	1, 7 (ความกว้างสองเท่า)	2	2
ThinkSystem NVIDIA A100 40GB PCIe Gen4 Passive GPU	1, 7 (ความกว้างสองเท่า)	2	2
ThinkSystem NVIDIA A100 80GB PCIe Gen4 Passive GPU	1, 7 (ความกว้างสองเท่า)	2	2
ThinkSystem NVIDIA A30 24GB PCIe Gen4 Passive GPU	1, 7 (ความกว้างสองเท่า)	2	2
ThinkSystem AMD Instinct MI210 PCIe Gen4 Passive Accelerator หมายเหตุ: MI210 รองรับ ตัวประมวลผลซีรี่ส์ 7003 เท่านั้น	1, 7 (ความกว้างสองเท่า)	2	2
ThinkSystem NVIDIA A40 48GB PCIe Gen4 Passive GPU	1, 7 (ความกว้างสองเท่า)	2	2
ThinkSystem NVIDIA Quadro RTX A4500 20GB PCIe Active GPU	1, 7 (ความกว้างสองเท่า)	2	2
ThinkSystem NVIDIA Quadro RTX A6000 48GB PCIe Active GPU	1, 7 (ความกว้างสองเท่า)	2	2

ตาราง 11. GPU ที่รองรับ (มีต่อ)

GPU	ลำดับความสำคัญของช่องเสียบ	รองรับสูงสุด	ลำดับความสำคัญที่แนะนำ (ระหว่างอะแดปเตอร์)
ThinkSystem NVIDIA Tesla T4 16 GB PCIe Passive GPU	1, 2, 4, 5, 7, 8 (แบบกว้าง)	6	17, 1
ThinkSystem NVIDIA A2 16GB Gen4 Passive GPU	1, 2, 4, 5, 7, 8 (แบบกว้าง)	6	17, 1
ThinkSystem NVIDIA Quadro P620 2 GB PCIe Active GPU	1, 2, 4, 5, 7, 8 (แบบกว้าง)	6	2
ThinkSystem NVIDIA Quadro RTX A2000 12GB PCIe Active GPU	1, 7 (ความกว้างปกติ)	2	2

หมายเหตุ: Lenovo ขอแนะนำว่าหากคุณวางแผนที่จะติดตั้ง Windows 10/11 บนเซิร์ฟเวอร์นี้เพื่อเรียกใช้แอปพลิเคชันที่เน้นกราฟิก คุณยังต้องติดตั้งอะแดปเตอร์กราฟิกเฉพาะ (GPU) ด้วย

อะแดปเตอร์ GPU ได้รับการรองรับเมื่อเป็นไปตามเงื่อนไขทั้งหมดต่อไปนี้:

- ไม่มีตัวครอบไดรฟ์กลาง ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง หรือไม่มีการติดตั้งอะแดปเตอร์ที่จัดเก็บข้อมูล PCIe แบบแฟลช
- มีการ์ดตัวยกที่มีช่องเสียบ PCIe 16 ช่องพร้อมใช้งาน

หมายเหตุ: มีการระบุข้อกำหนดนี้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่มีการกำหนดค่าด้วยอะแดปเตอร์ V100, V100S, A100, A30, A40, MI210, A4500, A6000 หรืออะแดปเตอร์ T4/A2 จำนวน 6 ตัว

- ติดตั้งตัวระบายความร้อน 1U

หมายเหตุ:

- มีการระบุข้อกำหนดนี้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่มีการกำหนดค่าด้วยอะแดปเตอร์ V100, V100S, A100, A30, A40, MI210, A4500, A6000 หรืออะแดปเตอร์ T4/A2 จำนวน 6 ตัว
- อาจเป็นตัวระบายความร้อนประสิทธิภาพสูงหรือตัวระบายความร้อนมาตรฐาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ TDP ของโปรเซสเซอร์ สำหรับรายละเอียด ดู [“กฎทางเทคนิคสำหรับโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 187](#)
- มีการติดตั้งพัดลมระบบประสิทธิภาพสูง (ความเร็ว 29,000 RPM)

- มีการติดตั้งแหล่งจ่ายไฟ 1,100 วัตต์หรือ 1,600 วัตต์ ต้องใช้แหล่งจ่ายไฟ 1,600 วัตต์ หากจะติดตั้งอะแดปเตอร์ GPU ความกว้างสองเท่าตั้งแต่สองตัวขึ้นไป
- อะแดปเตอร์ GPU ทั้งหมดที่จะติดตั้งต้องเหมือนกัน
- ต้องปิดช่องเสียบหน่วยความจำที่ว่างเปล่าทั้งหมดด้วยแผงครอบโมดูลหน่วยความจำหรือโมดูลหน่วยความจำใหม่ เพื่อให้อากาศไหลเวียนอย่างเหมาะสม
- รุ่นเซิร์ฟเวอร์, TDP โปรเซสเซอร์ และอุณหภูมิโดยรอบที่รองรับ:

ตาราง 12. ข้อกำหนดของโปรเซสเซอร์และความร้อนสำหรับ GPU

รุ่นเซิร์ฟเวอร์ (ช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้า)	GPU สูงสุด	TDP โปรเซสเซอร์สูงสุด	อุณหภูมิโดยรอบสูงสุด
ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 3.5 นิ้ว 8 ชุด ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 16 ชุด	GPU V100/V100S/A100/A30/A40/MI210/A2000/A4500/A6000 จำนวน 2 ตัว	280 วัตต์	30°C (86°F)
ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 3.5 นิ้ว 8 ชุด	GPU T4/A2 6 ตัว	200 วัตต์	35°C (95°F)
ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 3.5 นิ้ว 8 ชุด	GPU T4/A2 6 ตัว	280 วัตต์	30°C (86°F)

ตาราง 12. ข้อกำหนดของโปรเซสเซอร์และความร้อนสำหรับ GPU (มีต่อ)

รุ่นเซิร์ฟเวอร์ (ช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้า)	GPU สูงสุด	TDP โปรเซสเซอร์สูงสุด	อุณหภูมิโดยรอบสูงสุด
ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 16 ชุด	GPU T4/A2 6 ตัว	280 วัตต์	35°C (95°F)
ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 3.5 นิ้ว 8 ชุด ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 16 ชุด ไดรฟ์ SAS/SATA ขนาด 2.5 นิ้ว 24 ชุด	6 x P620 GPU	240 วัตต์	35°C (95°F)

ตารางต่อไปนี้จะแสดงการ์ดตัวแยกสำหรับ GPU แบบกว้างสองเท่า ในการกำหนดค่า ช่องเสียบ 1, 7 จะเป็นช่อง 16 ช่องที่ใช้โดย GPU และช่องเสียบ 2, 4, 5, 8 จะไม่สามารถเข้าถึงได้ ช่องเสียบ 3 และ 6 ที่เหลือมีให้ใช้งานสำหรับอะแดปเตอร์ 8 ตัว

หมายเหตุ: ในการติดตั้ง GPU A100 แบบความกว้างสองเท่าในช่องเสียบ 7 จำเป็นต้องใช้ตัวครอบตัวแยกต่อไปนี้:

- ตัวครอบตัวแยก 3 x16/x16 (FRU PN: 03GX032)

ตาราง 13. การ์ดตัวแยกสำหรับ GPU กว้างสองเท่า

ตัวแยก 1: x16, x8, x8	ตัวแยก 1 สำหรับ PCIe x16/x8/x8 Gen4 ของ ThinkSystem SR655
ตัวแยก 3: x16, x16	ตัวแยก 3 สำหรับ PCIe x16/x16 Gen4 ของ ThinkSystem SR655

ตารางต่อไปนี้จะแสดงการ์ดตัวแยกสำหรับ GPU แบบกว้าง หากติดตั้ง GPU หกตัว GPU จะใช้ช่องเสียบ 1, 2, 4, 5, 7 และ 8

ตาราง 14. การ์ดตัวแยกสำหรับ GPU แบบกว้าง

ตัวแยก 1: x16, x16, NA	ตัวแยก 1 สำหรับ PCIe x16/x16 Gen4 ของ ThinkSystem SR655
ตัวแยก 2: x16, x16, NA	ตัวแยก 2 สำหรับ PCIe x16/x16 Gen4 ของ ThinkSystem SR655
ตัวแยก 3: x16, x16	ตัวแยก 3 สำหรับ PCIe x16/x16 Gen4 ของ ThinkSystem SR655

กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ OCP

เซิร์ฟเวอร์รองรับอะแดปเตอร์เน็ต OCP หนึ่งตัวเพื่อให้เชื่อมต่อเน็ตสองหรือสี่ตัว มีการติดตั้งอะแดปเตอร์เน็ต OCP ในช่องเสียบ OCP 3.0

อะแดปเตอร์เน็ต OCP ที่รองรับจะขึ้นอยู่กับรุ่นเซิร์ฟเวอร์และพดลระบบที่ติดตั้ง โปรดดูตารางต่อไปนี้:

อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP ที่รองรับ	รุ่นเซิร์ฟเวอร์	พัฒนาระบบ (พัฒนามาตรฐานหรือพัฒนาประสิทธิภาพสูง)
<ul style="list-style-type: none"> • อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Broadcom 5719 1GbE RJ45 4 พอร์ต • อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต ThinkSystem Intel I350 1GbE RJ45 แบบ 4 พอร์ต • อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Intel E810-DA2 10/25GbE SFP28 แบบ 2 พอร์ต • อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Intel X710-T4L 10GBase-T แบบ 4 พอร์ต 	เซิร์ฟเวอร์ทุกรุ่น	พัฒนามาตรฐานหรือพัฒนาประสิทธิภาพสูง
อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Intel E810-DA4 10/25GbE SFP28 แบบ 4 พอร์ต	เซิร์ฟเวอร์ทุกรุ่น ยกเว้นช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้า 12x3.5 และช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้า 24x2.5	พัฒนาประสิทธิภาพสูง
<ul style="list-style-type: none"> • อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Broadcom 57414 10/25GbE SFP28 แบบ 2 พอร์ต • อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Mellanox ConnectX-4 Lx 10/25GbE SFP28 แบบ 2 พอร์ต • อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Marvell QL41232 10/25GbE SFP28 แบบ 2 พอร์ต • อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Marvell QL41132 10GBASE-T แบบ 2 พอร์ต • อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Intel X710-T2L 10GBASE-T แบบ 2 พอร์ต 	เซิร์ฟเวอร์ทุกรุ่น <ul style="list-style-type: none"> • ช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้า ขนาด 3.5 นิ้ว 8 ช่อง • ช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้า ขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด • ช่องใส่ไดรฟ์ NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด • ช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้า ขนาด 2.5 นิ้ว 16 ชุด • ช่องใส่ไดรฟ์ NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 16 ชุด • ช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้า ขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด + ช่องใส่ไดรฟ์ NVMe 8 ชุด 	พัฒนาประสิทธิภาพสูง พัฒนามาตรฐาน

อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP ที่รองรับ	รุ่นเซิร์ฟเวอร์	พัฒนาระบบ (พัฒนามาตรฐานหรือพัฒนาประสิทธิภาพสูง)
<ul style="list-style-type: none"> อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Lx 10/25GbE SFP28 แบบ 2 พอร์ต 	เซิร์ฟเวอร์ทุกรุ่น ยกเว้นช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้า SAS/SATA ขนาด 3.5 นิ้ว 12 ช่อง และช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้า SAS/SATA + 4 Anybay ขนาด 3.5 นิ้ว 8 ช่อง	พัฒนาประสิทธิภาพสูง
<ul style="list-style-type: none"> อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2 พอร์ต อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Broadcom 57454 10/25GbE SFP28 4 พอร์ต อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Broadcom 57454 10GBASE-T 4 พอร์ต อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP ของ ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2 พอร์ต + 5720 1GbE 2 พอร์ต 	<ul style="list-style-type: none"> ช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้า ขนาด 3.5 นิ้ว 8 ช่อง ช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้า ขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด ช่องใส่ไดรฟ์ NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด ช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้า ขนาด 2.5 นิ้ว 16 ชุด ช่องใส่ไดรฟ์ NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 16 ชุด ช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้า ขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด + ช่องใส่ไดรฟ์ NVMe 8 ชุด 	พัฒนามาตรฐาน

หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งมาพร้อมกับโปรเซสเซอร์ 280 วัตต์ โปรดดู [“กฎเกี่ยวกับกฎการเลือกโปรเซสเซอร์ 280 วัตต์” บนหน้า 187](#) ข้อจำกัดเกี่ยวกับอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP

กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต

ตารางต่อไปนี้จะแสดงรายการอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตที่รองรับและลำดับช่องเสียบจริงที่แนะนำ

ตาราง 15.

อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตที่รองรับ:	จำนวนสูงสุด	ลำดับความสำคัญของช่องเสียบ
<ul style="list-style-type: none"> • ThinkSystem Broadcom NetXtreme PCIe 1Gb 2-Port RJ45 Ethernet Adapter • ThinkSystem Broadcom NetXtreme PCIe 1Gb 4-Port RJ45 Ethernet Adapter • ThinkSystem Intel I350-T4 PCIe 1Gb 4-Port RJ45 Ethernet Adapter • ThinkSystem Intel I350-T2 PCIe 1Gb 2-Port RJ45 Ethernet Adapter • ThinkSystem Intel I350-F1 PCIe 1Gb 1-Port SFP Ethernet Adapter 	8	ช่องเสียบ PCIe 1, 2, 4, 5, 7, 8, 6, 3
<ul style="list-style-type: none"> • ThinkSystem Broadcom 57414 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Marvell QL41232 10/25GbE SFP28 2-Port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Mellanox ConnectX-4 Lx 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter • Intel X550-T2 PCIe 10GbE Base-T Adapter • ThinkSystem Intel X710-DA2 PCIe 10Gb 2-Port SFP+ Ethernet Adapter • ThinkSystem Intel E810-DA2 10/25GbE SFP28 2-Port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Broadcom NX-E PCIe 10Gb 2-Port Base-T Ethernet Adapter • 4-Port 10G Base T PCIe Adapter (Ethernet) - La Paz • ThinkSystem AMD X3522 10/25GbE DSFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter (Low Latency) 	7	ช่องเสียบ PCIe 1, 2, 4, 5, 7, 8, 6

ตาราง 15. (มีต่อ)

อะแดปเตอร์เน็ตเวิร์กที่รองรับ:	จำนวนสูงสุด	ลำดับความสำคัญของช่องเสียบ
<ul style="list-style-type: none"> ThinkSystem Broadcom 57454 10GBASE-T 4-port PCIe Ethernet Adapter ThinkSystem Broadcom 57454 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter_Refresh ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Dx 50GbE SFP56 2-port PCIe Ethernet Adapter ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Lx 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter ThinkSystem Intel X710-T4L 10GBASE-T 4-Port PCIe Ethernet Adapter ThinkSystem Intel X710-T2L 10GBASE-T 2-port PCIe Ethernet Adapter 	6	ช่องเสียบ PCIe 1, 2, 4, 5, 7, 8
<ul style="list-style-type: none"> ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Dx 100GbE QSFP56 2-port PCIe Ethernet Adapter ThinkSystem Intel E810-DA4 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter 	4	ช่องเสียบ PCIe 4, 5, 7, 8
ThinkSystem Broadcom 57508 100GbE QSFP56 2-port PCIe 4 Ethernet Adapter	3	ช่องเสียบ PCIe 1, 4, 5

หมายเหตุ: อะแดปเตอร์ PCIe ของ Intel E810-DA4 ไม่รองรับการกำหนดค่าสำหรับ 12x3.5 และ 24x2.5

กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ที่จัดเก็บแบบแฟลช PCIe

เซิร์ฟเวอร์รองรับอะแดปเตอร์ที่จัดเก็บข้อมูลแบบแฟลช PCIe ต่อไปนี้:

อะแดปเตอร์ที่จัดเก็บข้อมูล PCIe แบบแฟลช	ช่องเสียบที่รองรับ	รองรับสูงสุด	ลำดับความสำคัญที่แนะนำ (ระหว่างอะแดปเตอร์)
ThinkSystem HHHH Kioxia CM5-V 1.6TB Mainstream NVMe PCIe3.0 x4 Flash Adapter	1-8	6	18
ThinkSystem HHHH Kioxia CM5-V 3.2TB Mainstream NVMe PCIe3.0 x4 Flash Adapter	1-8	6	18
ThinkSystem HHHH Kioxia CM5-V 6.4TB Mainstream NVMe PCIe3.0 x4 Flash Adapter	1-8	6	18

รองรับอะแดปเตอร์ที่จัดเก็บข้อมูลแบบแฟลช PCIe ในเงื่อนไขต่อไปนี้:

- TDP ของโปรเซสเซอร์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 155 วัตต์
- อุณหภูมิโดยรอบต่ำกว่าหรือเท่ากับ 35°C (95°F)
- มีการติดตั้งพัดลมระบบประสิทธิภาพสูง (ความเร็ว 29,000 RPM)
- ไม่มีการติดตั้งอะแดปเตอร์ GPU

ตัวเลือกการติดตั้งฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์

ส่วนนี้มีคำแนะนำสำหรับการดำเนินการติดตั้งฮาร์ดแวร์เสริมครั้งแรก ขั้นตอนการติดตั้งส่วนประกอบแต่ละขั้นตอนอ้างอิงงานที่ต้องดำเนินการ เพื่อให้สามารถเข้าถึงส่วนประกอบที่จะเปลี่ยนได้

ขั้นตอนการติดตั้งแสดงในลำดับที่เหมาะสมเพื่อให้ทำงานน้อยที่สุด

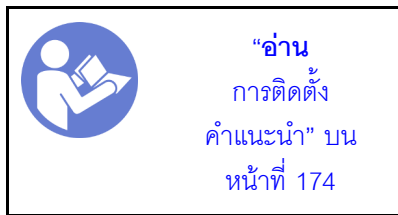
ข้อควรพิจารณา: เพื่อให้แน่ใจว่าส่วนประกอบที่คุณติดตั้งทำงานได้อย่างถูกต้องโดยไม่มีปัญหา โปรดอ่านข้อควรระวังต่อไปนี้อย่างละเอียด

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับส่วนประกอบที่คุณกำลังติดตั้ง ดูรายการส่วนประกอบเสริมที่เซิร์ฟเวอร์รองรับได้ที่ <https://serverproven.lenovo.com/>

- ให้ดาวน์โหลดและใช้เฟิร์มแวร์รุ่นล่าสุด การดำเนินการดังกล่าวจะช่วยให้คุณมั่นใจได้ว่าปัญหาที่ระบุจะได้รับการแก้ไข และเซิร์ฟเวอร์ของคุณพร้อมที่จะทำงานด้วยประสิทธิภาพสูงสุด ไปที่ [ThinkSystem SR655 โปรแกรมควบคุมและซอฟต์แวร์](#) เพื่อดาวน์โหลดการอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ เสมอ
- วิธีที่ควรปฏิบัติ คือ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์ทำงานตามปกติ ก่อนที่คุณจะติดตั้งส่วนประกอบเสริม
- ปฏิบัติตามขั้นตอนการติดตั้งภายในส่วนนี้ และใช้เครื่องมือที่เหมาะสม ส่วนประกอบที่ติดตั้งไม่ถูกต้องอาจส่งผลให้ระบบทำงานล้มเหลวเนื่องจากหลุดเสียหายหรือข้อต่อเสียหาย การเดินสายหลวม หรือส่วนประกอบติดตั้งไม่แน่น

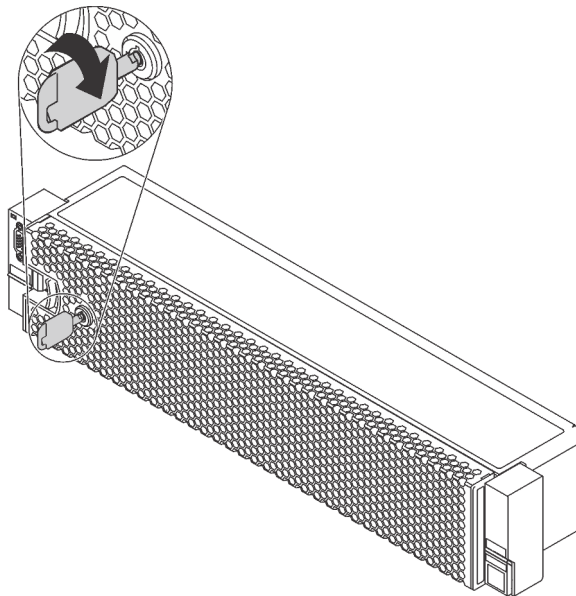
ถอดฝานิรภัย

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดฝานิรภัย



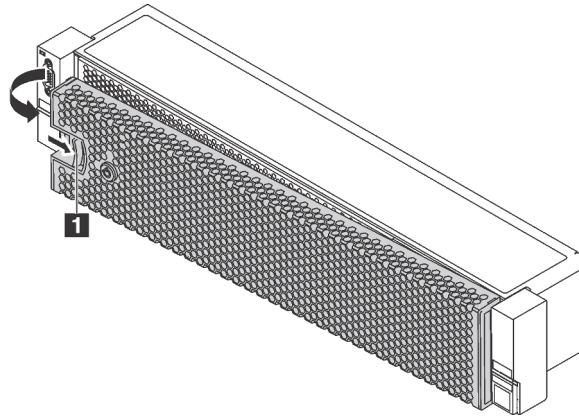
ในการถอดฝานิรภัย ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

ขั้นตอนที่ 1. ใช้กุญแจเพื่อปลดล็อกฝานิรภัย



รูปภาพ 109. การปลดล็อกฝานิรภัย

ขั้นตอนที่ 2. กดสลักปลดล็อก **1** แล้วหมุนฝาครอบด้านนอกเพื่อถอดออกจากตัวเครื่อง



รูปภาพ 110. การถอดฝาครอบ


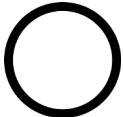

ข้อควรพิจารณา: ก่อนที่คุณจะจัดส่งตู้แร็คที่มีการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ ให้ติดตั้งและล็อกฝาครอบใหม่อีกครั้งให้เข้าที่

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ถอดฝาครอบด้านบน

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดฝาครอบด้านบน

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนึง: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต่อบรรจุภัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	---

S033



ข้อควรระวัง:

มีพลังงานที่เป็นอันตราย แรงดันไฟฟ้าที่มีพลังงานที่เป็นอันตรายอาจทำให้เกิดความร้อนเมื่อลัดวงจรกับโลหะ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกระเด็นของเม็ดโลหะ การลวก หรือทั้งสองอย่าง

S014



ข้อควรระวัง:

อาจมีระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายอยู่ เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ชำนาญการเท่านั้น จึงจะได้รับอนุญาตให้ถอดฝาครอบที่มีป้ายนี้

S033



ข้อควรระวัง:

มีพลังงานที่เป็นอันตราย แรงดันไฟฟ้าที่มีพลังงานที่เป็นอันตรายอาจทำให้เกิดความร้อนเมื่อลัดวงจรกับโลหะ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกระเด็นของเม็ดโลหะ การลวก หรือทั้งสองอย่าง

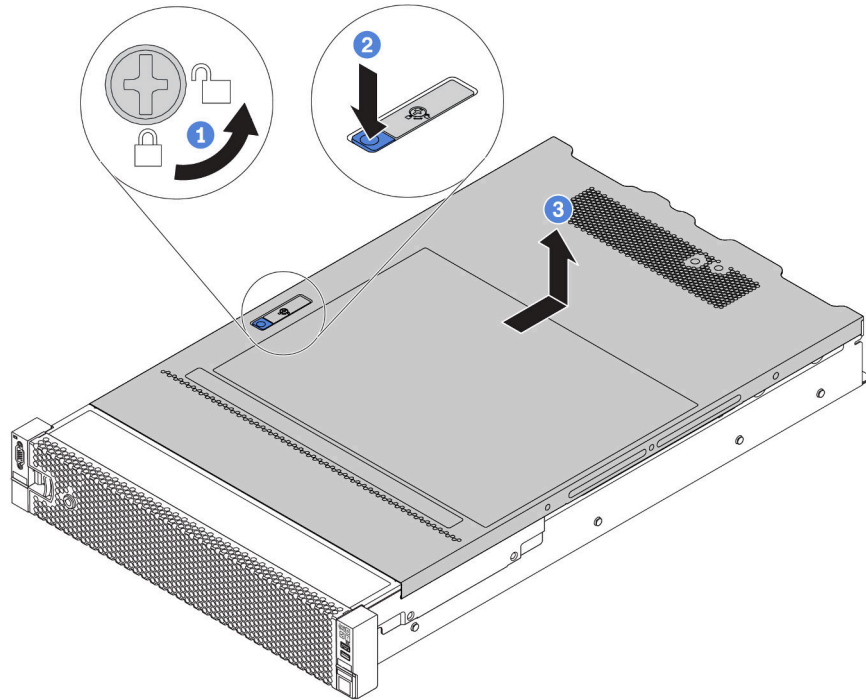
S014



ข้อควรระวัง:

อาจมีระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายอยู่ เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ชำนาญการเท่านั้น จึงจะได้รับอนุญาตให้ถอดฝาครอบที่มีป้ายนี้

ในการถอดฝาครอบด้านบน ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 111. การถอดฝาครอบด้านบน

- ขั้นตอนที่ 1. ใช้ไขควงหมุนตัวล็อกฝาครอบไปยังตำแหน่งปลดล็อกตามที่แสดงในภาพประกอบ
- ขั้นตอนที่ 2. กดปุ่มปลดล็อกบนสลักฝาครอบ แล้วเปิดสลักฝาครอบจนสุด
- ขั้นตอนที่ 3. เลื่อนฝาครอบด้านบนไปด้านหลังจนกว่าจะหลุดออกจากแชสซี จากนั้น ยกฝาครอบด้านบนออกจากตัวเครื่องและวางฝาครอบด้านบนไว้บนพื้นผิวที่เรียบและสะอาด

ข้อควรพิจารณา:

- จับฝาครอบด้านบนอย่างระมัดระวัง หากคุณทำฝาครอบด้านบนหล่นขณะสลักฝาครอบเปิดอยู่ สลักฝาครอบอาจเสียหายได้
- เพื่อการระบายความร้อนและการระบายอากาศที่เหมาะสม ให้ติดตั้งฝาครอบด้านบนก่อนเปิดเซิร์ฟเวอร์ การใช้งานเซิร์ฟเวอร์โดยที่ถอดฝาครอบด้านบนออกอาจทำให้ส่วนประกอบของเซิร์ฟเวอร์เสียหาย

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ถอดแผ่นกั้นอากาศ

หากคุณต้องการติดตั้งตัวเลือกฮาร์ดแวร์ภายในเซิร์ฟเวอร์ คุณต้องถอดแผ่นกั้นลมออกจากเซิร์ฟเวอร์เสียก่อน



S033



ข้อควรระวัง:

มีพลังงานที่เป็นอันตราย แรงดันไฟฟ้าที่มีพลังงานที่เป็นอันตรายอาจทำให้เกิดความร้อนเมื่อลัดวงจรกับโลหะ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกระเด็นของเม็ดโลหะ การลวก หรือทั้งสองอย่าง

S017



ข้อควรระวัง:

มีใบพัดลมที่เคลื่อนไหวและเป็นอันตรายอยู่ใกล้เคียง

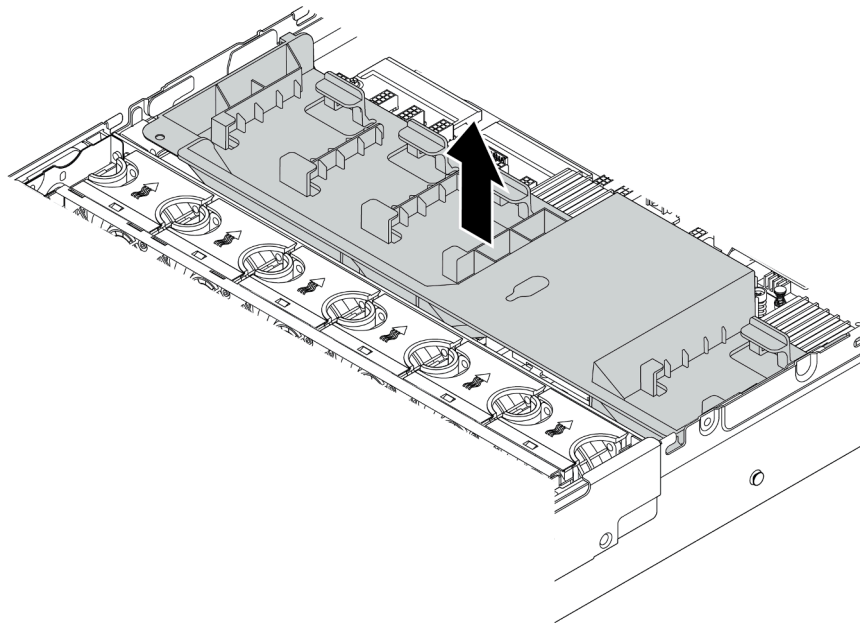
ก่อนถอดแผ่นกั้นลม:

1. หากมีการติดตั้งโมดูลชุดเปอร์คาปาซิเตอร์ RAID บนแผ่นกั้นลม ให้ถอดสายโมดูลชุดเปอร์คาปาซิเตอร์ RAID ออกก่อน
2. หากมีการติดตั้ง GPU ในแผ่นกั้นลม ให้ถอด GPU ออกก่อน

ในการถอดแผ่นกั้นลม ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

ขั้นตอนที่ 1. จับแผ่นกันลมและยกออกจากเซิร์ฟเวอร์อย่างระมัดระวัง

หมายเหตุ: ภาพประกอบแสดงการถอดแผ่นกันลมมาตรฐาน ขั้นตอนจะเหมือนกันกับขั้นตอนการถอดแผ่นกันลมอื่นๆ



รูปภาพ 112. การถอดแผ่นกันลมมาตรฐาน


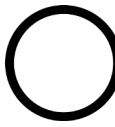

ข้อควรพิจารณา: เพื่อการระบายความร้อนและการระบายอากาศที่เหมาะสม ให้ติดตั้งแผ่นกันอากาศก่อนที่จะเปิดเซิร์ฟเวอร์ การใช้งานเซิร์ฟเวอร์โดยที่ไม่มีแผ่นกันลมอาจทำให้ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์เสียหาย

วิดีโอสาริต

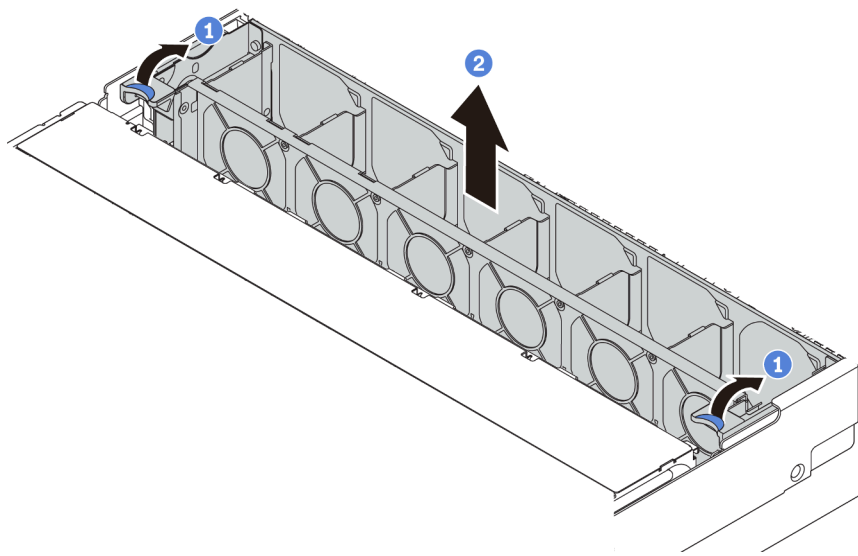
[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ถอดตัวครอบพัดลมระบบ

ตัวครอบพัดลมระบบอาจขวางทางไม่ให้คุณเข้าถึงขั้วต่อบางจุด คุณต้องถอดตัวครอบพัดลมระบบออกก่อนที่จะเดินสาย

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนึ่ง: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต่อบรรจุภัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	--

ในการถอดตัวครอบพัดลมระบบ ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 113. การถอดตัวครอบพัดลมระบบ

ขั้นตอนที่ 1. หมุนสลักของตัวครอบพัดลมระบบไปทางด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์

ขั้นตอนที่ 2. ยกฝาครอบพัดลมระบบขึ้นตรงๆ เพื่อนำออกจากตัวเครื่อง


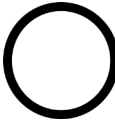

เมื่อถอดตัวครอบพัดลมระบบออกแล้ว ให้เริ่มต้นการติดตั้งตัวเลือกอุปกรณ์ใดๆ ที่คุณซื้อมา

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

เปลี่ยนตัวระบายความร้อน

งานนี้มีคำแนะนำสำหรับการเปลี่ยนตัวระบายความร้อน การเปลี่ยนตัวระบายความร้อนต้องใช้ไขควงหกเหลี่ยม #T20

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนึง: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต่อบรรจุดัชนีลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	---

ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์เสริมบางอย่าง เช่น ตัวครอบไดรฟ์กลางหรืออะแดปเตอร์ GPU คุณอาจต้องเปลี่ยนตัวระบายความร้อนด้วยตัวระบายความร้อนที่จำเป็น สำหรับข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับการเลือกตัวระบายความร้อน โปรดดู “กฎทางเทคนิคสำหรับโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 187

ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ข้อควรพิจารณา:

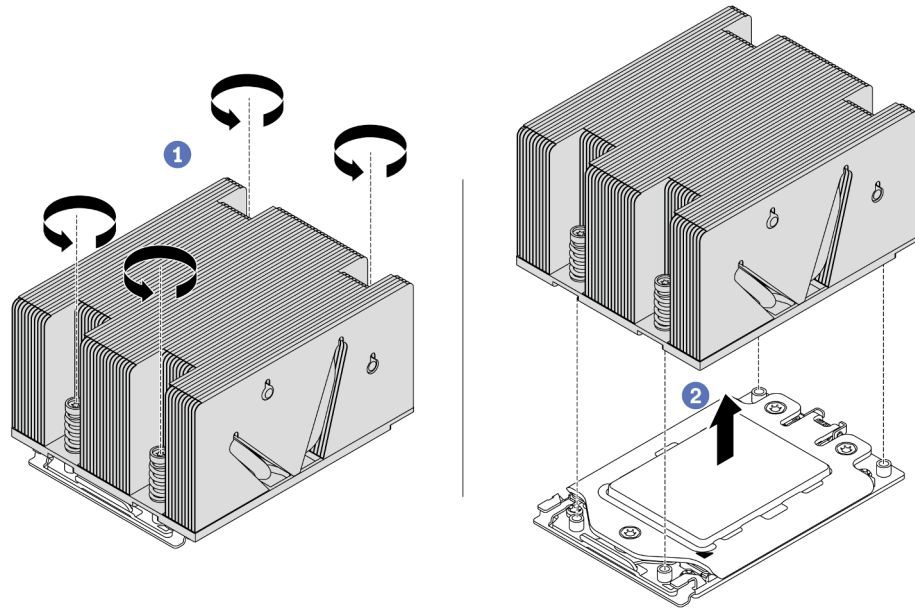
- ตัวระบายความร้อนมีความจำเป็นในการรักษาสภาพความร้อนที่เหมาะสมสำหรับโปรเซสเซอร์ อย่าเปิดเซิร์ฟเวอร์ขณะที่ตัวระบายความร้อนถูกถอดออก
- อย่าสัมผัสตรงบริเวณช่องเสียบโปรเซสเซอร์หรือหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ หน้าสัมผัสของช่องเสียบโปรเซสเซอร์นั้นเปราะบางมากและเสียหายได้ง่าย สิ่งปนเปื้อนบนหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ เช่น น้ำมันจากผิวหนัง อาจทำให้การเชื่อมต่อล้มเหลว
- อย่าให้ครีมระบายความร้อนบนโปรเซสเซอร์หรือตัวระบายความร้อนสัมผัสกับสิ่งใด การสัมผัสกับพื้นผิวใดๆ อาจลดทอนประสิทธิภาพของครีมระบายความร้อน ครีมระบายความร้อนอาจทำให้ส่วนประกอบเสียหาย เช่น ขั้วต่อไฟฟ้าในช่องเสียบโปรเซสเซอร์ อย่าถอดฝาครอบครีมระบายความร้อนออกจากตัวระบายความร้อนจนกว่าคุณจะได้รับคำแนะนำให้ทำเช่นนั้น

ในการเปลี่ยนตัวระบายความร้อน ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

รับชมขั้นตอน คู่มือโอขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BYjgwMTzXbgcC6fhKRcCdR>

ขั้นตอนที่ 1. ถอดตัวระบายความร้อนที่ติดตั้ง

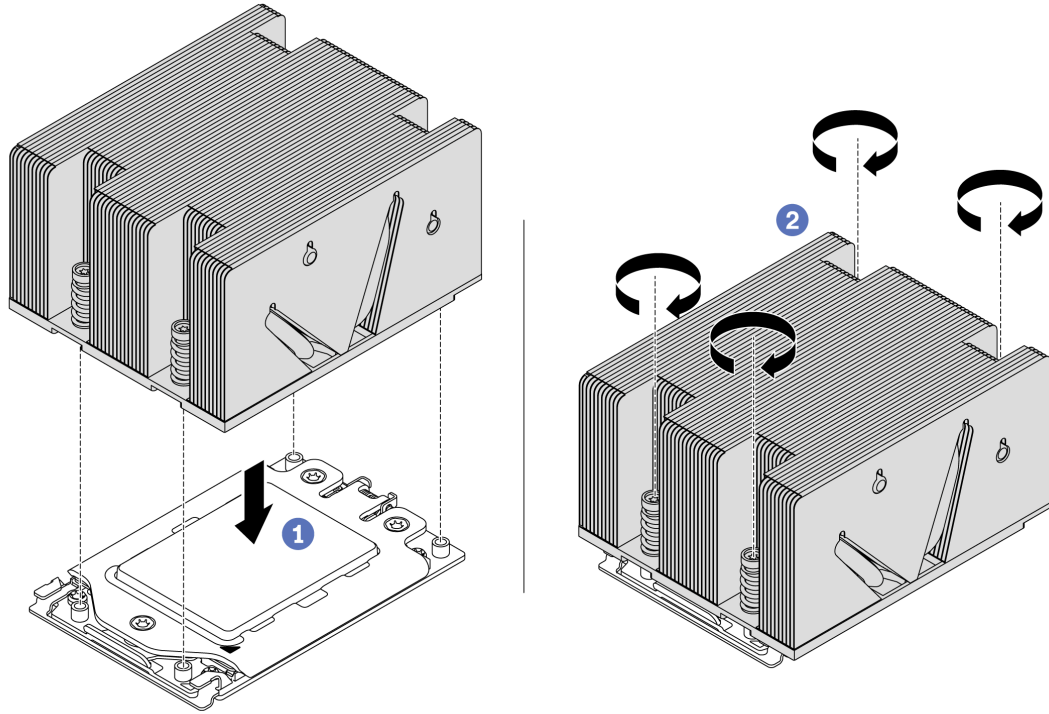
- a. ใช้ไขควงหกเหลี่ยม #T20 เพื่อคลายสกรูยึดทั้งหมดตามลำดับการถอดที่แสดงอยู่บนป้ายตัวระบายความร้อน
- b. หลังจากคลายสกรูยึดแต่ละตัวแล้ว ให้รอสักครู่เพื่อให้ตัวระบายความร้อนคลายออกจากโปรเซสเซอร์แล้วค่อยๆ ยกตัวระบายความร้อนขึ้น



รูปภาพ 114. การถอดตัวระบายความร้อน

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งตัวระบายความร้อนใหม่

- จัดวางตัวระบายความร้อนให้ตรงกับรูสกรูบนแผ่นโปรเซสเซอร์ สกรูยึดบนตัวระบายความร้อนควรอยู่ตรงกับรูสกรูบนแผ่นโปรเซสเซอร์
- ขันสกรูยึดทั้งหมดให้แน่นสนิทตามลำดับการติดตั้งที่แสดงบนป้ายตัวระบายความร้อน



รูปภาพ 115. การติดตั้งตัวระบายความร้อน

หลังจากติดตั้งตัวระบายความร้อน

- หากมีโมดูลหน่วยความจำที่ต้องการติดตั้ง ให้ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ดู “ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 212
- ติดตั้งอุปกรณ์เสริมอื่นๆ ที่คุณต้องการติดตั้ง

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนึ่ง: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต่อบรรจุภัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	--

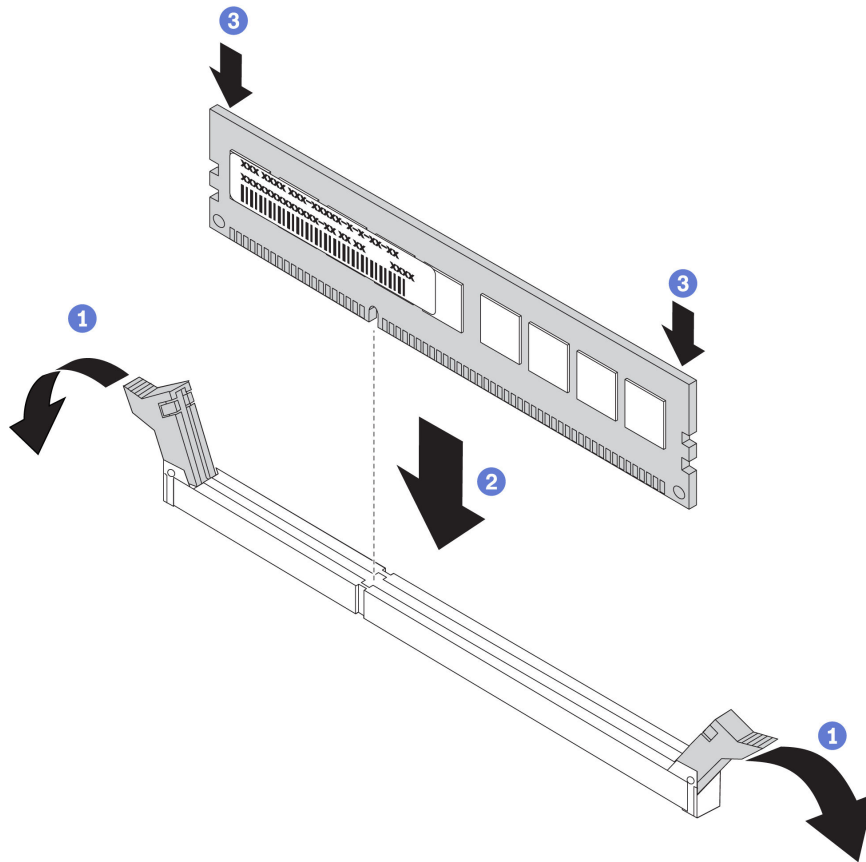
ข้อควรพิจารณา:

- ถอดสายไฟทั้งหมดออกสำหรับงานนี้
- โมดูลหน่วยความจำไวต่อการคายประจุไฟฟ้าสถิต และต้องดูแลจัดการเป็นพิเศษ นอกเหนือจากคำแนะนำมาตรฐานสำหรับ “การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” บนหน้าที่ 178:
 - สวมใส่สายรัดป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตทุกครั้งเมื่อต้องถอดหรือติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ถูมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตก็ใช้ได้เช่นกัน
 - อย่าถือโมดูลหน่วยความจำสองชิ้นหรือมากกว่าในขณะเดียวกันเพื่อไม่ให้สัมผัสกัน อย่าวางโมดูลหน่วยความจำซ้อนกันโดยตรงในการจัดเก็บ
 - อย่าสัมผัสขั้วต่อหน่วยความจำสีทอง และอย่าให้บริเวณพื้นผิวนี้สัมผัสถูกด้านนอกของกรอบขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำ
 - หยิบจับโมดูลหน่วยความจำด้วยความระมัดระวัง อย่าบิด งอ หรือทำโมดูลหน่วยความจำตก
 - อย่าใช้เครื่องมือโลหะใดๆ (เช่น จิ๊กหรือคีมหนีบ) เพื่อจับโมดูลหน่วยความจำเนื่องจากโลหะแข็งอาจทำให้โมดูลหน่วยความจำเสียหายได้
 - อย่าเสียบโมดูลหน่วยความจำขณะที่ถือแพ็คเกจหรือส่วนประกอบ เพราะอาจทำให้แพ็คเกจแตกร้าวหรือหลุดออกจากส่วนประกอบจากแรงเสียด

ก่อนติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ:

1. ให้นำหีบห่อป้องกันไฟฟ้าสถิตที่บรรจุโมดูลหน่วยความจำใหม่ไปสัมผัสกับพื้นผิวที่ไม่มีการทาสีด้านนอกของเซิร์ฟเวอร์ จากนั้น นำโมดูลหน่วยความจำใหม่ออกจากบรรจุภัณฑ์แล้ววางบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต
2. หาตำแหน่งช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำที่ต้องการบนแผงระบบ ดู “กฎการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 178 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณปฏิบัติตามกฎและลำดับการติดตั้ง

ในการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไป:



รูปภาพ 116. การติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

ขั้นตอนที่ 1. เปิดคลิปยึดที่ปลายของช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำแต่ละด้าน

ข้อควรพิจารณา: เพื่อหลีกเลี่ยงการทำให้คลิปยึดชำรุดหรือช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำเสียหาย ให้เปิดและปิดคลิปอย่างนุ่มนวล

ขั้นตอนที่ 2. จัดแนวโมดูลหน่วยความจำให้ตรงกับช่องเสียบและค่อยๆ วางโมดูลหน่วยความจำบนช่องเสียบด้วยมือทั้งสองข้าง

ขั้นตอนที่ 3. กดปลายทั้งสองด้านของโมดูลหน่วยความจำลงไปตรงๆ ในช่องเสียบให้แน่นจนกว่าคลิปยึดจะเข้าตำแหน่งล็อก

หมายเหตุ: หากมีช่องว่างระหว่างโมดูลหน่วยความจำกับคลิปยึด แสดงว่าคุณเสียบโมดูลหน่วยความจำผิดวิธี เปิดคลิปยึด ถอดโมดูลหน่วยความจำออก แล้วเสียบกลับเข้าไปใหม่

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

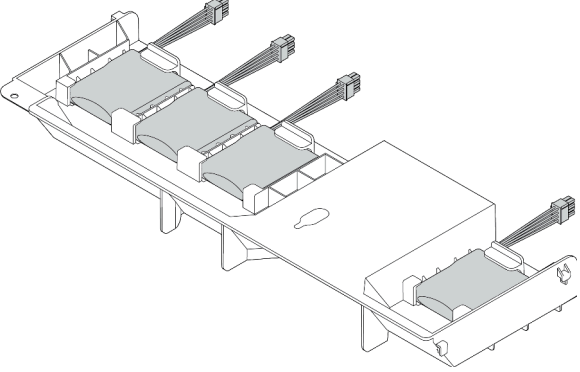
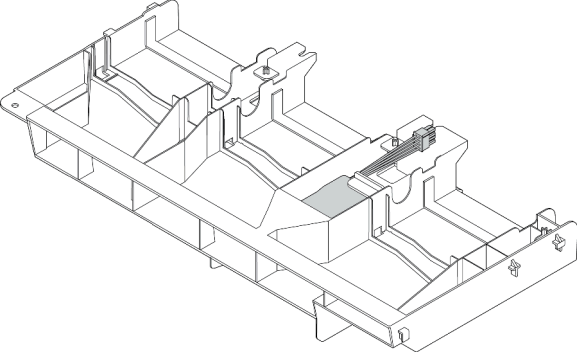
ติดตั้งโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID

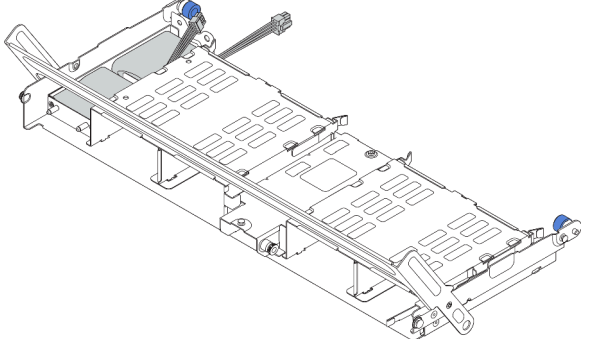
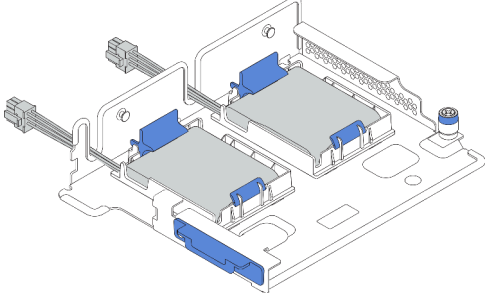
ใช้ข้อมูลนี้เพื่อติดตั้งโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID

โมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID จะป้องกันหน่วยความจำแคชบนอะแดปเตอร์ RAID ที่ติดตั้ง คุณสามารถซื้อโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID จาก Lenovo สำหรับรายการอุปกรณ์เสริมที่รองรับ โปรดดู:

<https://serverproven.lenovo.com/>

จำนวนของโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID ที่สนับสนุนขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่าฮาร์ดแวร์:

ตำแหน่ง	จำนวน
แผ่นกันลมมาตรฐาน 	โมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID สูงสุดสี่ตัว
แผ่นกันลมสำหรับ GPU 	โมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID สูงสุดหนึ่งตัว


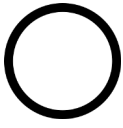

ตำแหน่ง	จำนวน
<p>ตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว</p> 	<p>โมดูลชุดแปรรูปค่าพาสีเตอร์ RAID สูงสุดสองตัว</p>
<p>ชุดตัวยกภายใน</p> 	<p>โมดูลชุดแปรรูปค่าพาสีเตอร์ RAID สูงสุดสองตัว</p>

โปรดดูหัวข้อเฉพาะสำหรับขั้นตอนการติดตั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่าฮาร์ดแวร์ของคุณ

- “ติดตั้งโมดูลชุดแปรรูปค่าพาสีเตอร์บนชุดตัวยกภายใน” บนหน้าที่ 216
- “ติดตั้งโมดูลชุดแปรรูปค่าพาสีเตอร์บนแผ่นกันลม” บนหน้าที่ 219
- “ติดตั้งโมดูลชุดแปรรูปค่าพาสีเตอร์บนตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 220

ติดตั้งโมดูลชุดแปรรูปค่าพาสีเตอร์บนชุดตัวยกภายใน

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อติดตั้งโมดูลชุดแปรรูปค่าพาสีเตอร์บนชุดตัวยกภายใน

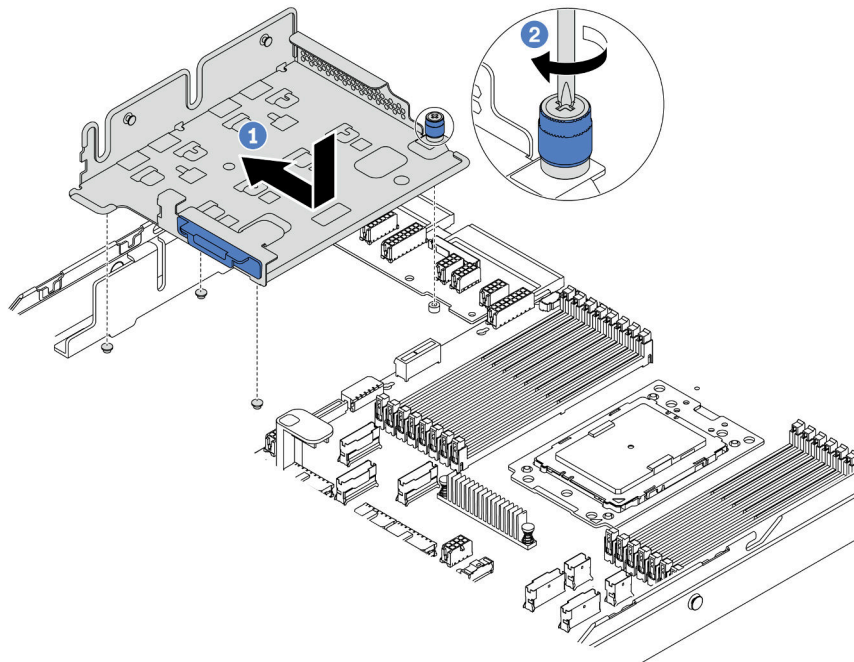
 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนี้: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต่อบรรจุภัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	---

ก่อนการติดตั้งโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID บนชุดตัวยกภายใน ให้นำหีบห่อป้องกันไฟฟ้าสถิตที่บรรจุโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID ตัวใหม่ไปสัมผัสกับพื้นผิวที่ไม่มีการพินส์ด้านนอกของเซิร์ฟเวอร์ จากนั้น นำโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID ใหม่ออกจากบรรจุภัณฑ์แล้ววางบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต

ในการติดตั้งโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ ให้ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

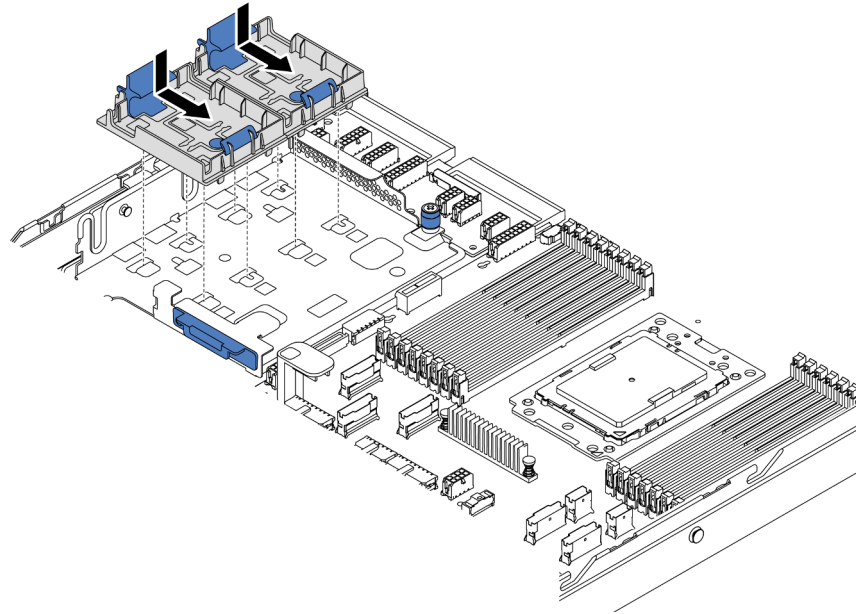
ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งโครงยึดรองรับ M.2/ตัวยก

- a. จัดแนวสลักบนโครงยึดรองรับ M.2/ตัวยกให้ตรงกับหมุดบนตัวเครื่อง แล้วใส่โครงยึดรองรับให้เข้าที่ตามภาพ
- b. ชันสกรูให้แน่น



รูปภาพ 117. การติดตั้งโครงยึดรองรับ

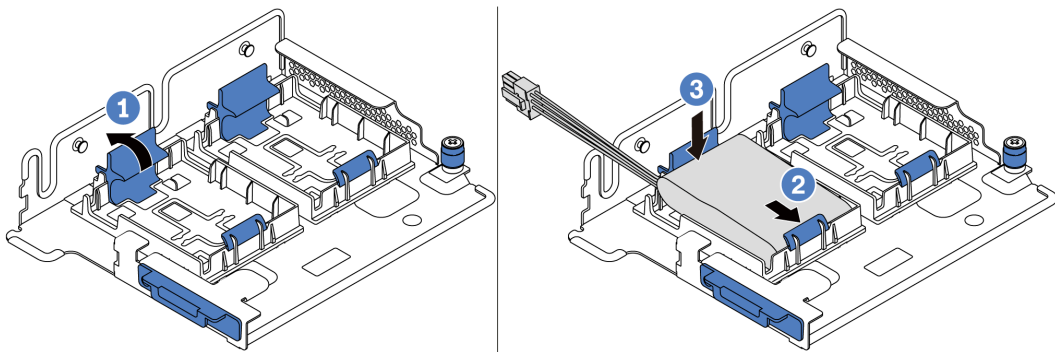
ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งตัวยึดชุดเพอร์คาปาซีเตอร์สองตัว



รูปภาพ 118. การติดตั้งตัวยึดชุดเพอร์คาปาซีเตอร์

ขั้นตอนที่ 3. ติดตั้งโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์

- a. เปิดคลิปปัดในตัวยึดของชุดเพอร์คาปาซีเตอร์
- b. ใส่โมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ลงในตัวยึด
- c. กดโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ลงเพื่อติดตั้งลงในตัวยึด



รูปภาพ 119. การติดตั้งโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์


ขั้นตอนที่ 4. เชื่อมต่อโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์กับอะแดปเตอร์โดยใช้สายต่อที่มาพร้อมกับโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์โปรดดู “โมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 54

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

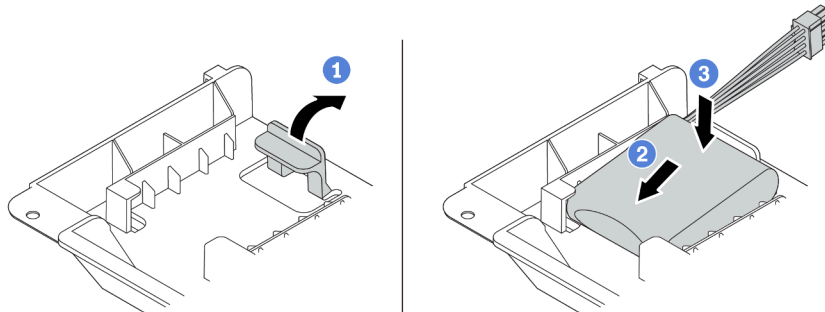
ติดตั้งโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์บนแผ่นกันลม

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์บนแผ่นกันลม (แผ่นกันลมมาตรฐานหรือแผ่นกันลมสำหรับ GPU)

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนึ่ง: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต่อบรรจุกัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	--

ก่อนการติดตั้งโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID ให้นำที่บล็อป้องกันไฟฟ้าสถิตที่บรรจุโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID ตัวใหม่ไปสัมผัสกับพื้นผิวที่ไม่มีสารปนสีด้านนอกของเซิร์ฟเวอร์ จากนั้น นำโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID ใหม่ออกจากบรรจุกัณฑ์แล้ววางบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต

ในการติดตั้งโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ ให้ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 120. การติดตั้งชุดเพอร์คาปาซีเตอร์บนแผ่นกันลม


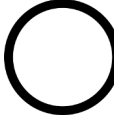

- ขั้นตอนที่ 1. เปิดคลิปปิดบนตัวยึด
- ขั้นตอนที่ 2. ใส่โมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ลงในตัวยึด
- ขั้นตอนที่ 3. กดลงไปเพื่อยึดเข้าไปในตัวยึด
- ขั้นตอนที่ 4. เชื่อมต่อโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์กับอะแดปเตอร์โดยใช้สายต่อที่มาพร้อมกับโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ โปรดดู “โมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 54

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

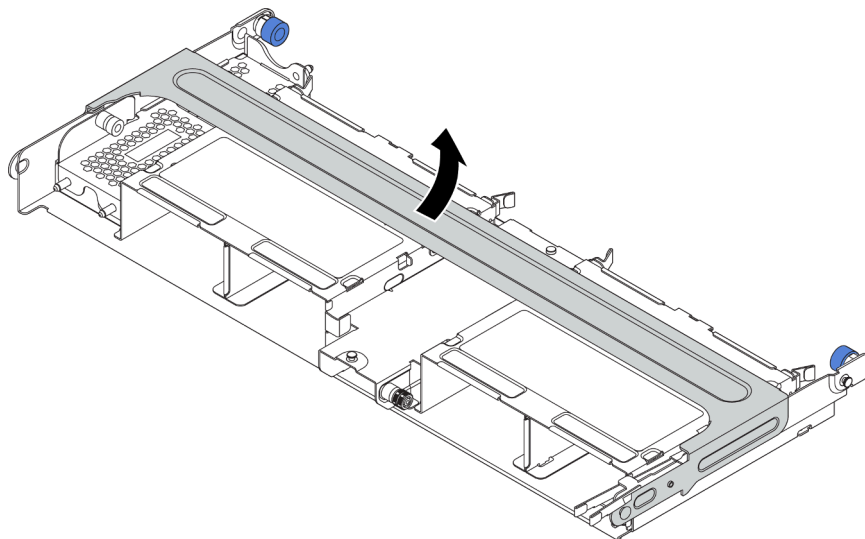
ติดตั้งโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์บนตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อติดตั้งโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์บนตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนี้: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต่อบรรจุภัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	---

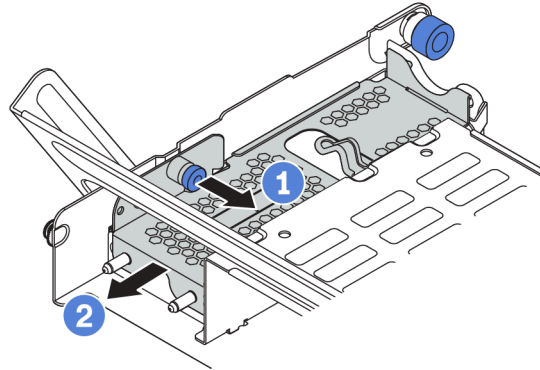
ก่อนติดตั้งโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID:

1. ให้นำหีบห่อป้องกันไฟฟ้าสถิตที่บรรจุโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID ใหม่ไปสัมผัสพื้นผิวที่ไม่มีสารปนเปื้อนด้านนอกของเซิร์ฟเวอร์ จากนั้น นำโมดูลชุดเพอร์คาปาซีเตอร์ RAID ใหม่ออกจากบรรจุภัณฑ์แล้ววางบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต
2. เปิดที่จับตัวครอบไดรฟ์

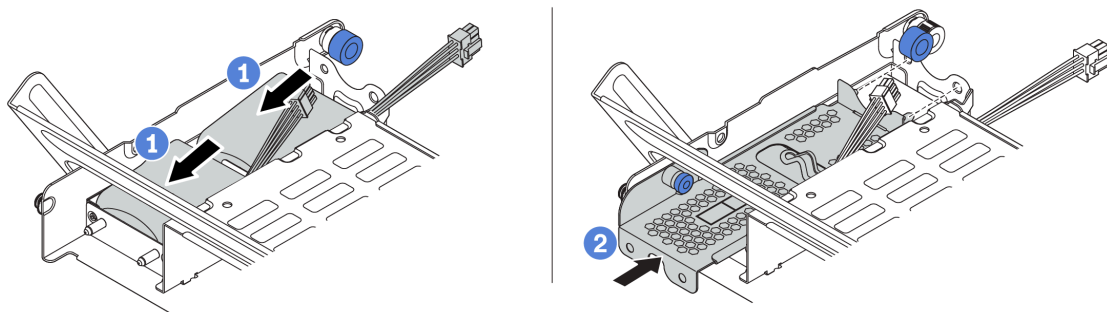


3. ถอดฝาครอบโลหะ

- a. ดึงปลั๊กเจอร์สึ้นน้ำเงินออก
- b. เลื่อนฝาครอบเหล็กออกจากช่องใส่ไดรฟ์



ในการติดตั้งโมดูลซูปเปอร์คาปาซิเตอร์ ให้ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 121. การติดตั้งซูปเปอร์คาปาซิเตอร์บนตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว

- ขั้นตอนที่ 1. ใส่โมดูลซูปเปอร์คาปาซิเตอร์เข้าไปในตัวยึด และกดโมดูลลงเพื่อให้ยึดในตัวยึดจนแน่นดี
- ขั้นตอนที่ 2. จัดแนวมุมบนฝาครอบซูปเปอร์คาปาซิเตอร์ให้ตรงกับรูในตัวยึดซูปเปอร์คาปาซิเตอร์ ดึงสลักสีน้ำเงินบนฝาครอบ แล้วเลื่อนฝาครอบลงในตัวยึดจนกว่ามุมจะผ่านรู จากนั้น ปล่อยสลักสีน้ำเงินเพื่อล็อกฝาครอบให้เข้าที่
- ขั้นตอนที่ 3. เชื่อมต่อโมดูลซูปเปอร์คาปาซิเตอร์กับอะแดปเตอร์โดยใช้สายต่อที่มาพร้อมกับโมดูลซูปเปอร์คาปาซิเตอร์ โปรดดู “โมดูลซูปเปอร์คาปาซิเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 54

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งส่วนประกอบด้วยภายใน

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งส่วนประกอบด้วยภายใน

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนึ่ง: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต่อบรรจุภัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	--

ในการติดตั้งชุดด้วยภายใน ให้ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

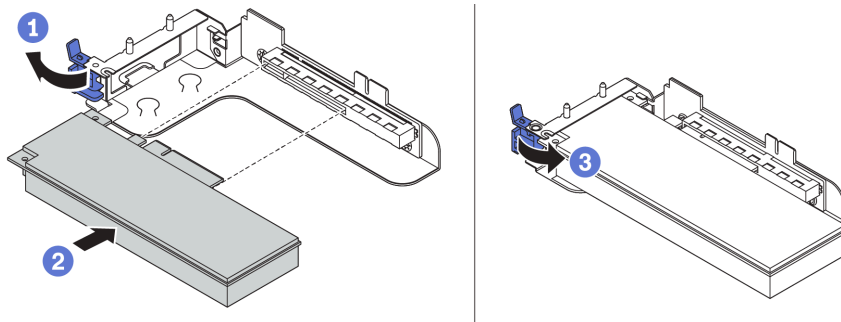
รับชมขั้นตอน คู่มือโอเอ็นขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BYjgwMTzXbgbC6fhKRcCdR>

ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งโครงยึดรองรับ M.2/ตัวยกและโมดูลซูปเปอร์คาปาซิเตอร์ลงไป ดู “ติดตั้งโมดูลซูปเปอร์คาปาซิเตอร์บนชุดด้วยภายใน” บนหน้าที่ 216

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe เข้ากับการ์ดด้วยก

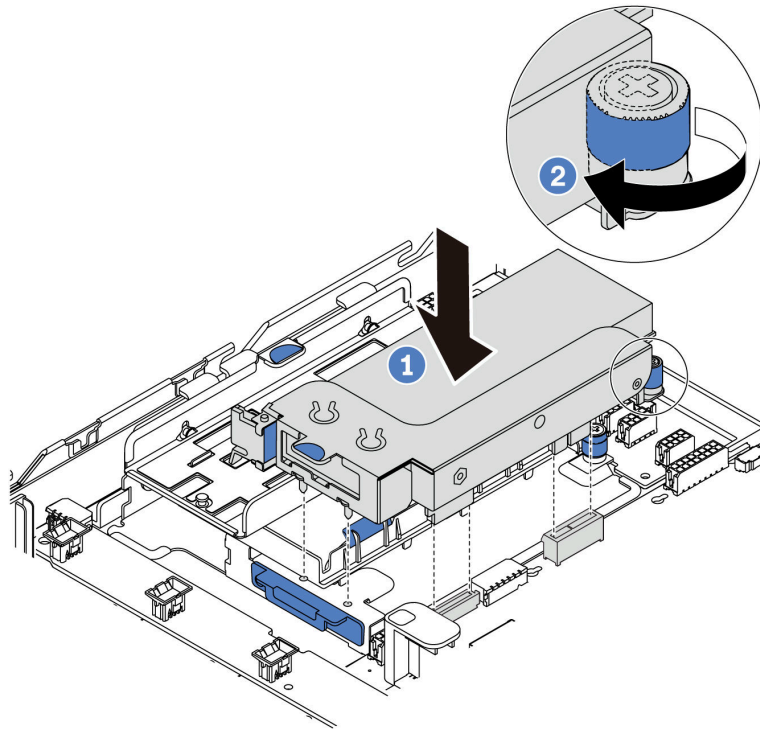
- เปิดสลักสีน้ำเงินบนโครงยึดด้วยก
- เลื่อนอะแดปเตอร์ PCIe เข้าไปในช่องเสียบ PCIe บนการ์ดด้วยก
- ปิดสลักสีน้ำเงินเพื่อยึดอะแดปเตอร์ PCIe ให้เข้าที่

หมายเหตุ: การ์ดด้วยภายในรองรับเฉพาะอะแดปเตอร์ RAID/HBA 8i และไม่รองรับอะแดปเตอร์ RAID/HBA 16i หรือ 24i



รูปภาพ 122. การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe

ขั้นตอนที่ 3. ติดตั้งส่วนประกอบด้วยกลองในตัวเครื่อง






รูปภาพ 123. การติดตั้งส่วนประกอบด้วยกลองภายใน

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งอะแดปเตอร์ M.2 และไดรฟ์ M.2

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งอะแดปเตอร์ M.2 และไดรฟ์ M.2

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนึ่ง: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต่อบรรจุภัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	--

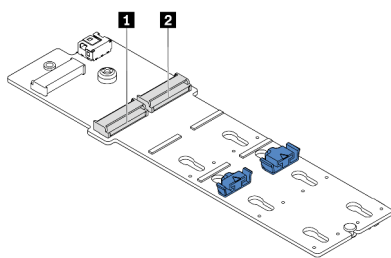
ก่อนการติดตั้งอะแดปเตอร์ M.2 และไดรฟ์ M.2:

- 1.ให้นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่บรรจุอะแดปเตอร์ M.2 และไดรฟ์ M.2 ใหม่ไปสัมผัสกับพื้นผิวที่ไม่มีการทาสีด้านนอกของเซิร์ฟเวอร์ จากนั้น นำอะแดปเตอร์ M.2 และไดรฟ์ M.2 ใหม่ออกจากบรรจุภัณฑ์แล้ววางบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต

หมายเหตุ:

- อะแดปเตอร์ M.2 จัดส่งมาพร้อมสกรูที่ถอดออกมาแล้ว แต่ไม่จำเป็นต้องใช้สกรูนี้ในการติดตั้ง
 - อะแดปเตอร์ M.2 ที่คุณต้องการติดตั้งอาจดูแตกต่างจากภาพประกอบต่อไปนี้ แต่มีวิธีการติดตั้งเหมือนกัน
2. ปรับส่วนยึดบนอะแดปเตอร์ M.2 ให้รองรับขนาดเฉพาะของไดรฟ์ M.2 ที่คุณต้องการติดตั้ง โปรดดู [“ปรับตัวยึดบนอะแดปเตอร์ M.2” บนหน้าที่ 227](#)
 3. ค้นหาหัวข้อบนอะแดปเตอร์ M.2

หมายเหตุ: อะแดปเตอร์ M.2 บางตัวรองรับไดรฟ์ M.2 ที่เหมือนกันสองตัว ติดตั้งไดรฟ์ M.2 ในช่องเสียบ 0 ก่อน



1 ช่องเสียบ 0

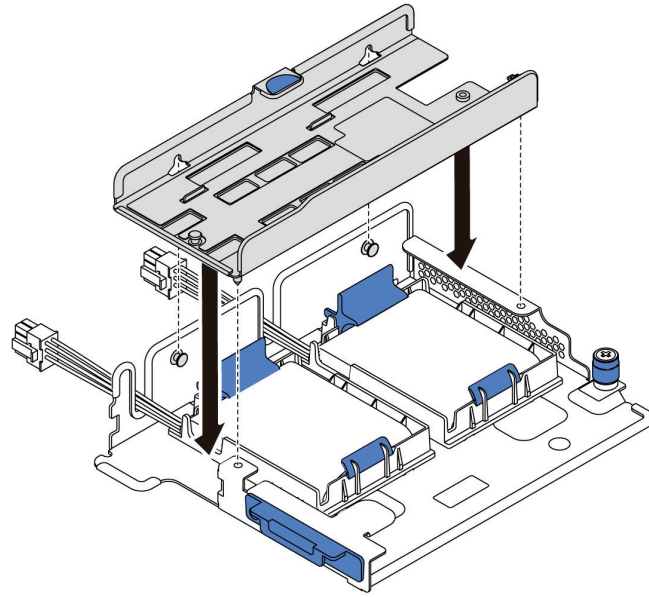
2 ช่องเสียบ 1

รูปภาพ 124. ช่องใส่ไดรฟ์ M.2

ในการติดตั้งอะแดปเตอร์ M.2 และไดรฟ์ M.2 ให้ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

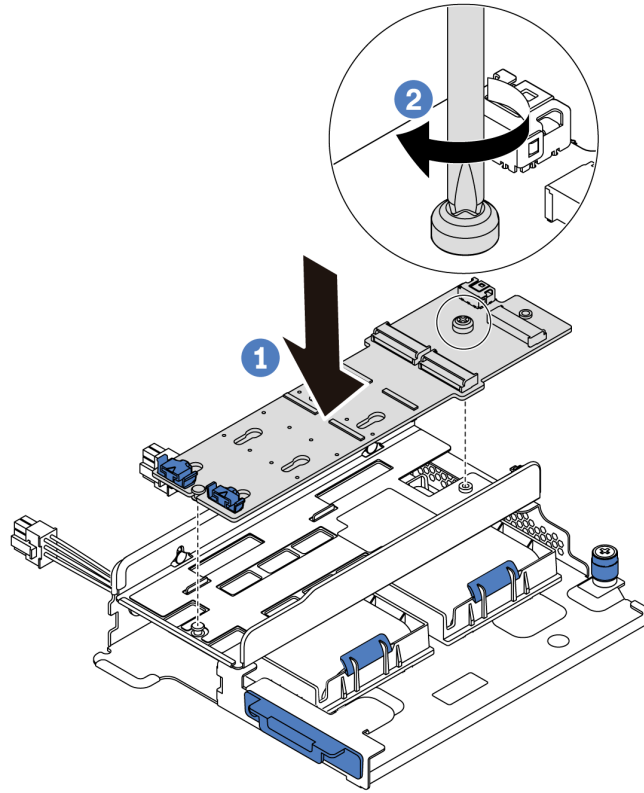
- ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งโครงยึดรองรับ M.2/ตัวยกแล้วติดตั้งโมดูลซูปเปอร์คาปาซิเตอร์ลงบนโครงยึดนั้น ดู [“ติดตั้งโมดูลซูปเปอร์คาปาซิเตอร์บนชุดตัวยกภายใน” บนหน้าที่ 216](#)

ขั้นตอนที่ 2. จัดแนวหมุดของโครงยึด M.2 ให้ตรงกับรูสองรูบนทั้งสองข้างของโครงยึดรองรับ M.2/ตัวยก แล้วติดตั้งโครงยึด M.2 บนโมดูลชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์



รูปภาพ 125. การติดตั้งโครงยึด M.2

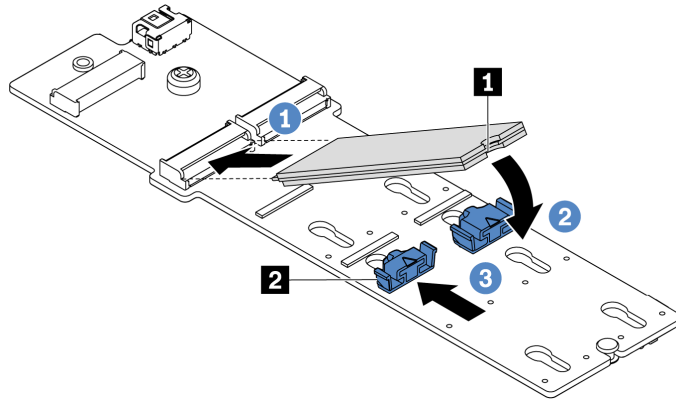
ขั้นตอนที่ 3. ติดตั้งอะแดปเตอร์ M.2 ลงในโครงยึด M.2 แล้วขันสกรูให้แน่น



รูปภาพ 126. การติดตั้งอะแดปเตอร์ M.2

ขั้นตอนที่ 4. ติดตั้งไดรฟ์ M.2 บนอะแดปเตอร์ M.2

- a. เสียบไดรฟ์ M.2 ลงในหัวต่อโดยทำมุมประมาณ 30 องศา
- b. หมุนไดรฟ์ M.2 ลงจนกว่าร่อง **1** จะติดกับขอบของส่วนยึด **2**
- c. เลื่อนส่วนยึดไปข้างหน้า (เข้าหาหัวต่อ) เพื่อยึดไดรฟ์ M.2 ให้เข้าที่
- d.



รูปภาพ 127. การติดตั้งไดรฟ์ M.2




ขั้นตอนที่ 5. ต่อสายทั้งหมดเข้ากับแผงระบบ โปรดดู “ไดรฟ์ M.2” บนหน้าที่ 53

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

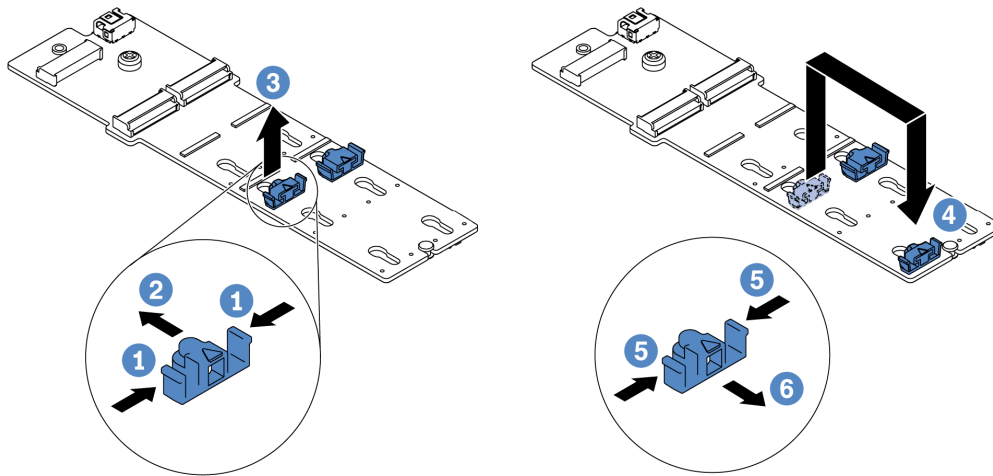
ปรับตัวยึดบนอะแดปเตอร์ M.2

ใช้ข้อมูลนี้ในการปรับส่วนยึดบนอะแดปเตอร์ M.2

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนึ่ง: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต่อบรรจุภัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	--

ก่อนปรับส่วนยึดบนอะแดปเตอร์ M.2 ให้ค้นหาตำแหน่งรูสลักที่ถูกต้องที่ควรติดตั้งส่วนยึดเข้าไปเพื่อรองรับไดรฟ์ M.2 ที่มีขนาดเฉพาะที่คุณต้องการติดตั้ง

ในการปรับส่วนยึดบนอะแดปเตอร์ M.2 ให้ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 128. การปรับส่วนยึด M.2

- ขั้นตอนที่ 1. กดทั้งสองข้างของส่วนยึด
- ขั้นตอนที่ 2. ขยับส่วนยึดไปข้างหน้าจนกว่าจะอยู่ในช่องเปิดกว้างของรูสลัก
- ขั้นตอนที่ 3. นำส่วนยึดออกจากรูสลัก
- ขั้นตอนที่ 4. เสียบส่วนยึดเข้าไปในรูสลักที่ถูกต้อง
- ขั้นตอนที่ 5. กดทั้งสองข้างของส่วนยึด
- ขั้นตอนที่ 6. เลื่อนส่วนยึดไปด้านหลัง (ไปทางช่องเสียบรูสลัก) จนกระทั่งยึดเข้าที่

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งแบ็คเพลน

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดและติดตั้งไดรฟ์แบ็คเพลนแบบ Hot-swap

หัวข้อนี้ประกอบด้วยข้อมูลต่อไปนี้:

- “ติดตั้งแบ็คเพลนของไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 228
- “ติดตั้งแบ็คเพลนของไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 230

ติดตั้งแบ็คเพลนของไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งแบ็คเพลนของไดรฟ์ด้านหน้า ขนาด 2.5 นิ้ว



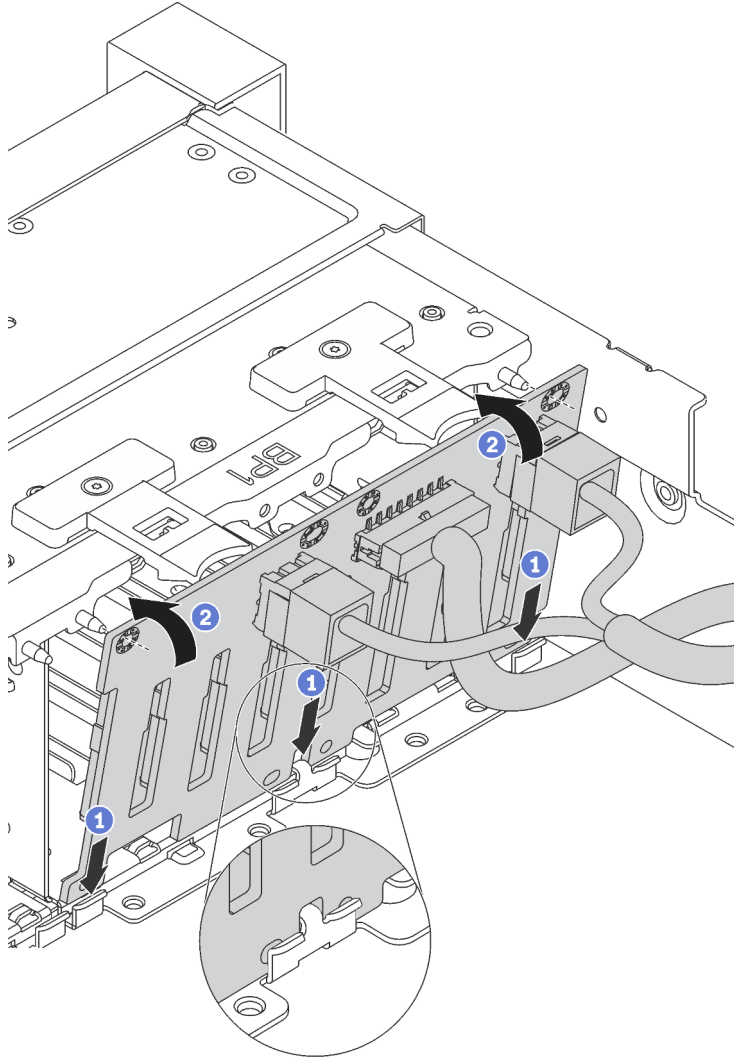
หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์ของคุณรองรับแบ็คเพลนของไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว สองประเภท ได้แก่ แบ็คเพลน SATA/SAS 8 ช่องใส่ และแบ็คเพลน NVMe 8 ช่องใส่ ตำแหน่งการติดตั้งแบ็คเพลนจะแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทและจำนวนของแบ็คเพลน

- แบ็คเพลนหนึ่งชุด
 - ติดตั้งแบ็คเพลนในช่องใส่ไดรฟ์ 0–7 เสมอ
- แบ็คเพลนสองชุด
 - แบ็คเพลน SATA/SAS 8 ช่องใส่ สองตัว หรือแบ็คเพลน NVMe 8 ช่องใส่ สองตัว: ติดตั้งแบ็คเพลนสองตัวลงในช่องใส่ไดรฟ์ 0–7 และช่องใส่ไดรฟ์ 8–15
 - แบ็คเพลน SATA/SAS 8 ช่องใส่ หนึ่งตัว และแบ็คเพลน NVMe 8 ช่องใส่ หนึ่งตัว: ติดตั้งแบ็คเพลน NVMe ลงในช่องใส่ไดรฟ์ 0–7 และติดตั้งแบ็คเพลน SATA/SAS ลงในช่องใส่ไดรฟ์ 8–15
- แบ็คเพลนสามชุด
 - แบ็คเพลน SATA/SAS 8 ช่องใส่ สามตัว หรือแบ็คเพลน NVMe 8 ช่องใส่ สามตัว: ติดตั้งแบ็คเพลนสามตัวลงในช่องใส่ไดรฟ์ 0–7, ช่องใส่ไดรฟ์ 8–15 และช่องใส่ไดรฟ์ 16–23
 - แบ็คเพลน NVMe 8 ช่อง หนึ่งตัว และแบ็คเพลน SATA/SAS 8 ช่อง สองตัว: ติดตั้งแบ็คเพลน NVMe 8 ช่องลงในช่องใส่ไดรฟ์ 0–7 และติดตั้งแบ็คเพลน SATA/SAS 8 ช่องลงในช่องใส่ไดรฟ์ 8–15 และช่องใส่ไดรฟ์ 16–23

ก่อนการติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว ให้นำหีบห่อป้องกันไฟฟ้าสถิตที่บรรจุแบ็คเพลนใหม่ไปสัมผัสพื้นผิวที่ไม่มีการพันสีด้านนอกของเซิร์ฟเวอร์ จากนั้น นำแบ็คเพลนใหม่ออกจากบรรจุภัณฑ์แล้ววางบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต

ในการติดตั้งชุดแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

- ขั้นตอนที่ 1. เชื่อมต่อสายกับชุดแบ็คเพลน โปรดดู “แบ็คเพลน” บนหน้าที่ 63
- ขั้นตอนที่ 2. จัดแนวด้านล่างของแบ็คเพลนให้ตรงกับช่องที่ด้านล่างของตัวเครื่อง จากนั้น หมุนแบ็คเพลนไปยังตำแหน่งแนวตั้ง จัดแนวรูของแบ็คเพลนให้ตรงกับหมุดบนตัวเครื่อง และกดแบ็คเพลนให้เข้าที่ แถบปลดจะยึดแบ็คเพลนให้เข้าที่






รูปภาพ 129. การติดตั้งชุดแบ็คเพลนของไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งแบ็คเพลนของไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว

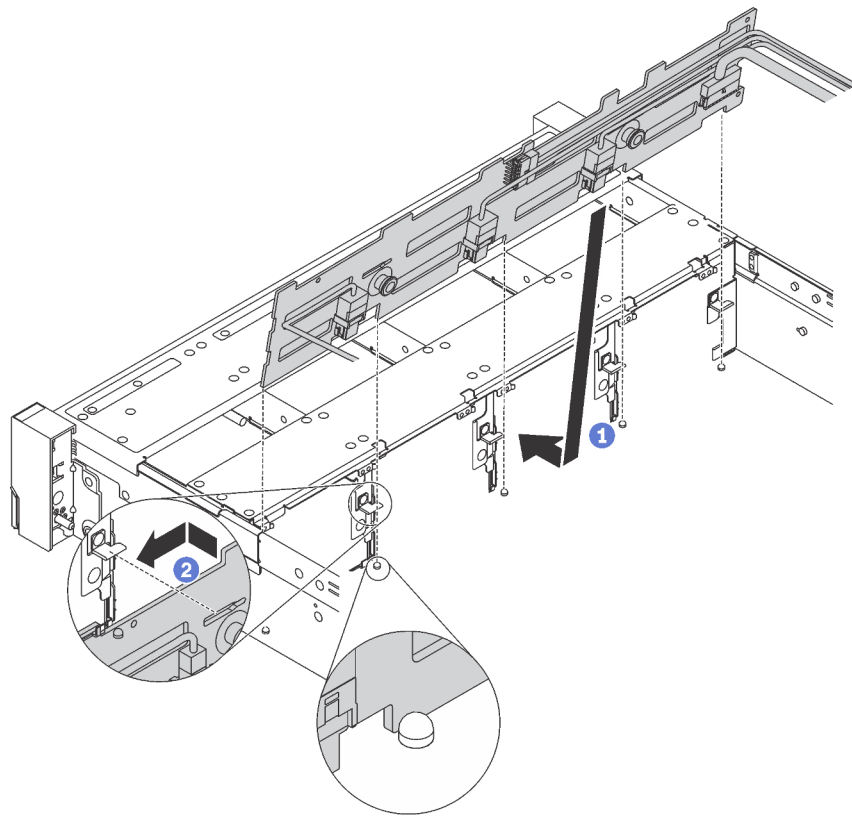
ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งแบ็คเพลนของไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนี้: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต่อบรรจุภัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	---

หมายเหตุ: ขั้นตอนจะอ้างอิงจากสถานการณ์ที่คุณต้องการติดตั้งชุดแบ็คเพลนสำหรับไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว สิบสองตัว ขั้นตอนจะคล้ายคลึงกับขั้นตอนของชุดแบ็คเพลนสำหรับไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วแปดตัว

ก่อนการติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว ให้นำหีบห่อป้องกันไฟฟ้าสถิตที่บรรจุแบ็คเพลนใหม่ไปสัมผัสพื้นผิวที่ไม่มี การพ่นสีด้านนอกของเซิร์ฟเวอร์ จากนั้น นำแบ็คเพลนใหม่ออกจากบรรจุภัณฑ์แล้ววางบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต

ในการติดตั้งชุดแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 130. การติดตั้งชุดแบ็คเพลนของไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว


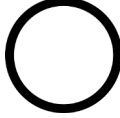

- ขั้นตอนที่ 1. เชื่อมต่อสายกับชุดแบ็คเพลน โปรดดู “แบ็คเพลน” บนหน้าที่ 63
- ขั้นตอนที่ 2. จัดแนวแบ็คเพลนให้ตรงกับตัวเครื่อง และวางลงในตัวเครื่อง จากนั้น ดันแบ็คเพลนให้เข้าที่โดยให้เฉียงไปทางด้านหลังเล็กน้อย
- ขั้นตอนที่ 3. หมุนแบ็คเพลนไปยังตำแหน่งแนวตั้งเพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าขอเกี่ยวทั้งสี่ชุดบนตัวเครื่องลอดผ่านรูที่สอดคล้องกันในชุดแบ็คเพลน จากนั้น เลื่อนชุดแบ็คเพลนตัวใหม่ตามภาพจนกว่าจะยึดเข้าที่

วิดีโอสาริต

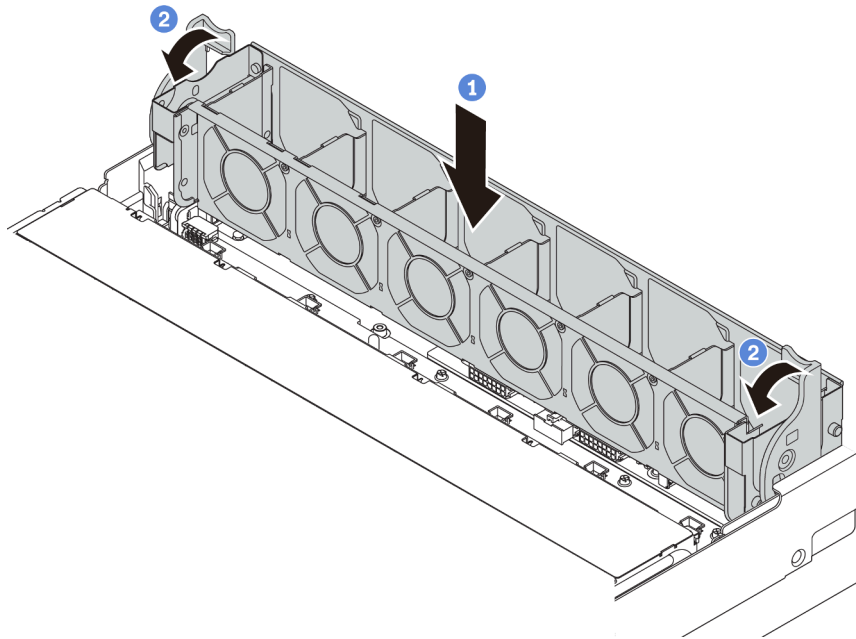
รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งตัวครอบพัดลมระบบ

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งตัวครอบพัดลมระบบ

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนึ่ง: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต่อบรรจุภัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	--

ในการติดตั้งตัวครอบพัดลมระบบ ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 131. การติดตั้งตัวครอบพัดลมระบบ

ขั้นตอนที่ 1. จัดแนวทั้งสองด้านของตัวครอบพัดลมระบบให้ตรงกับแท่งติดตั้งที่สอดคล้องกันในตัวเครื่อง แล้วกดฝาครอบพัดลมระบบลงในตัวเครื่องตรงๆ

หมายเหตุ: หากคุณสามารถติดตั้งพัดลมระบบลงในตัวครอบพัดลมระบบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพัดลมระบบเชื่อมต่อกับขั้วต่อพัดลมระบบบนแผงระบบอย่างถูกต้อง


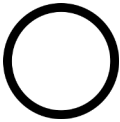

ขั้นตอนที่ 2. หมุนคานของตัวครอบพัดลมระบบไปทางด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์เพื่อยึดตัวครอบพัดลมระบบ

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งพัดลมระบบ

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งพัดลมระบบ

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนี้: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต่อบรรจุภัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	---

S033



ข้อควรระวัง:

มีพลังงานที่เป็นอันตราย แรงดันไฟฟ้าที่มีพลังงานที่เป็นอันตรายอาจทำให้เกิดความร้อนเมื่อลัดวงจรกับโลหะ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกระเด็นของเม็ดโลหะ การลวก หรือทั้งสองอย่าง

S017



ข้อควรระวัง:

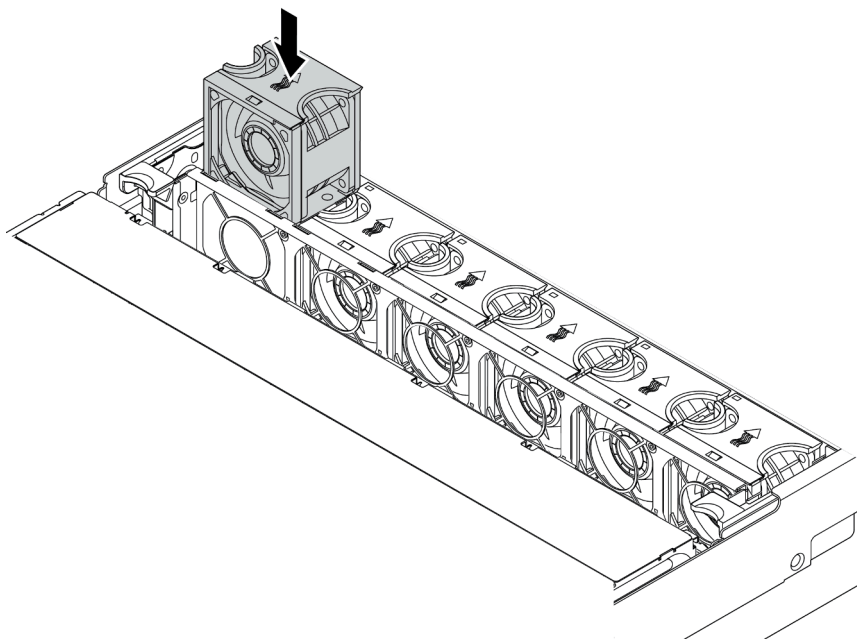
มีใบพัดลมที่เคลื่อนไหวและเป็นอันตรายอยู่ใกล้เคียง

ก่อนการติดตั้งพัดลมระบบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณเลือกพัดลมระบบที่จำเป็น โปรดดู “กฎทางเทคนิคสำหรับพัดลมระบบ” บนหน้าที่ 188

ในการติดตั้งพัดลมระบบ ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไป:

1. ให้นำบรรจุภัณฑ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตที่บรรจุพัดลมระบบใหม่ไปสัมผัสกับพื้นผิวที่ไม่มีกาวติดด้านนอกของเซิร์ฟเวอร์ จากนั้น นำพัดลมระบบใหม่ออกจากบรรจุภัณฑ์แล้ววางบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต

ขั้นตอนที่ 2. จัดตำแหน่งของพัดลมระบบให้อยู่เหนือตัวครอบพัดลมระบบ ขั้วต่อของพัดลมระบบที่ด้านล่างของพัดลมระบบควรหันเข้าหาด้านหลังของตัวเครื่อง กดพัดลมระบบเป็นแนวตรงลงจนกระทั่งยึดเข้าตำแหน่ง




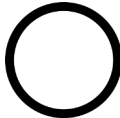

รูปภาพ 132. การติดตั้งพัดลมระบบ

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งช่องใส่ไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนึ่ง: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต้องบรรจุภัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	---

หมายเหตุ:

- รองรับตัวครอบไดรฟ์กลางบนเซิร์ฟเวอร์บางรุ่นในบางกรณี สำหรับข้อมูลโดยละเอียด โปรดดู “การกำหนดค่าและข้อกำหนดของช่องใส่ไดรฟ์” บนหน้าที่ 183

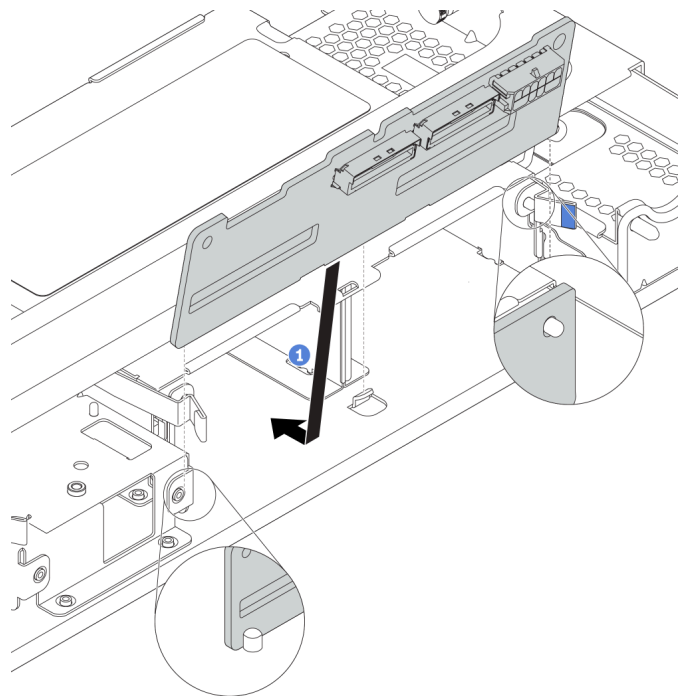
- ชุดตัวครอบไดรฟ์กลางมาพร้อมแผ่นกันลม ตัวระบายความร้อนที่มีประสิทธิภาพ 1U และพัดลมระบบที่มีประสิทธิภาพ (ความเร็ว 29,000 RPM) หากแผ่นกันลม ตัวระบายความร้อน และพัดลมระบบของเซิร์ฟเวอร์ของคุณแตกต่างจากที่มีอยู่ในชุด ให้เปลี่ยนอุปกรณ์เหล่านั้น
 - ในการติดตั้งตัวระบายความร้อนประสิทธิภาพสูงแบบ 1U โปรดดู “เปลี่ยนตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 209
 - ในการติดตั้งพัดลมระบบที่มีประสิทธิภาพ โปรดดู “ติดตั้งพัดลมระบบ” บนหน้าที่ 233
 - ในการติดตั้งแผ่นกันลมที่จำเป็น โปรดดู “ติดตั้งแผ่นกันลม” บนหน้าที่ 256

ในการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์กลาง ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

ขั้นตอนที่ 1. เชื่อมต่อสายกับแบ็คเพลน

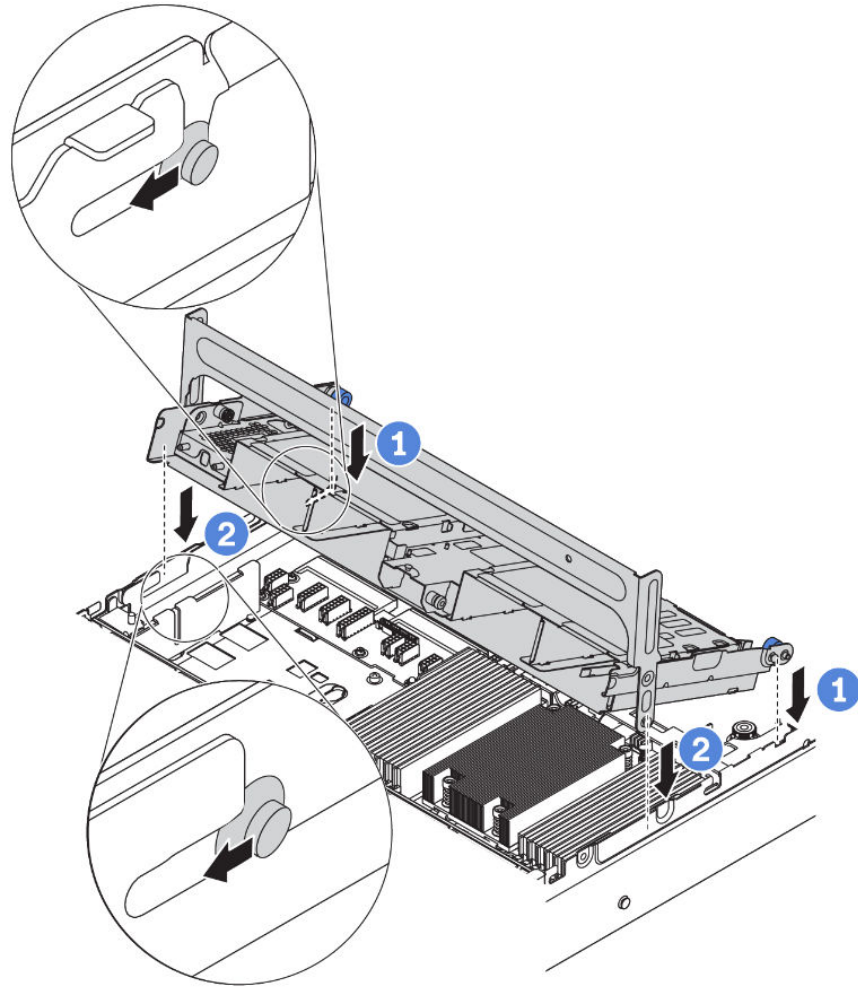
ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งแบ็คเพลนบนตัวครอบไดรฟ์กลาง

- จัดแนวด้านล่างของแบ็คเพลนให้ตรงกับเดือยที่ด้านล่างของตัวครอบไดรฟ์
- หมุนแบ็คเพลนไปยังตำแหน่งแนวตั้ง เพื่อให้รูของแบ็คเพลนลอดผ่านหมุดบนตัวครอบไดรฟ์ แล้วกดแบ็คเพลนให้เข้าที่ สลักปลดล็อกจะยึดแบ็คเพลนให้เข้าที่



รูปภาพ 133. การติดตั้งแบ็คเพลน

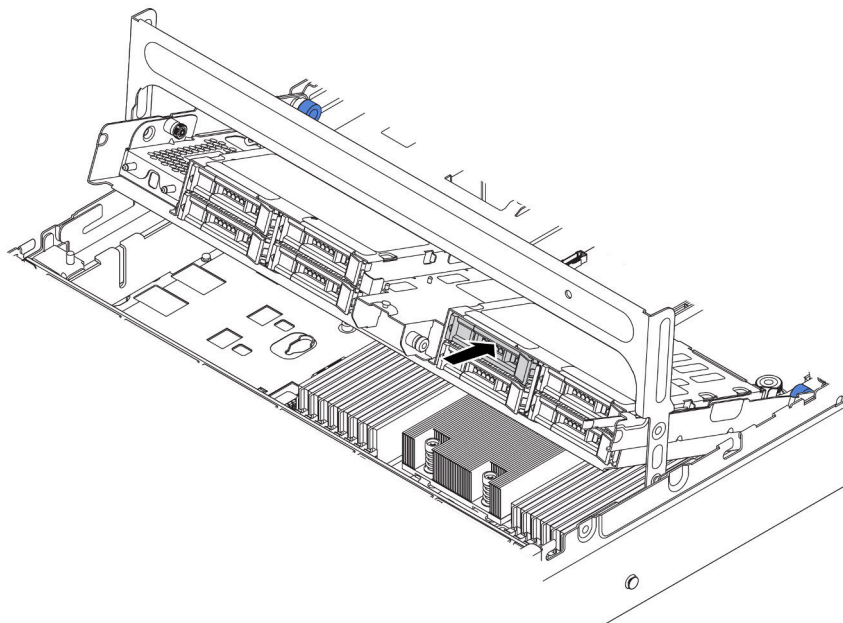
- ขั้นตอนที่ 3. ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์กลางลงบนตัวเครื่อง
- วางหมุดด้านหลังลงในช่องเสียบตัวเครื่อง
 - หมุนด้านหน้าของตัวครอบไดรฟ์ลงไปให้เข้าที่



รูปภาพ 134. การติดตั้งตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว

ขั้นตอนที่ 4. ติดตั้งไดรฟ์ลงในตัวครอบไดรฟ์กลาง โปรดดู “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap” บนหน้าที่ 267

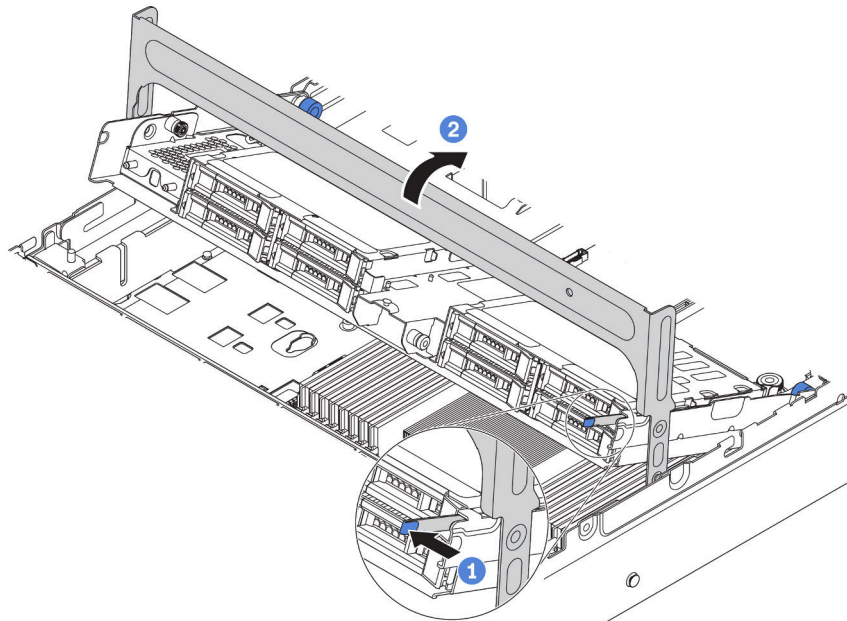
หมายเหตุ: สำหรับแบ็คเพลน NVMe จะรองรับไดรฟ์ NVMe ขนาด 7 มม. เท่านั้น (ที่ติดตั้งในถาดไดรฟ์ ความสูง 15 มม.) โดยจะไม่รองรับไดรฟ์ NVMe ขนาด 15 มม.



รูปภาพ 135. การติดตั้งไดรฟ์ลงในตัวครอบไดรฟ์

ขั้นตอนที่ 5. ปิดที่จับตัวครอบไดรฟ์

- a. กดสลักตามภาพ
- b. หมุนที่จับเพื่อปิด



รูปภาพ 136. การปิดที่จับตัวครอบ


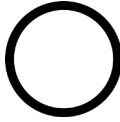

ขั้นตอนที่ 6. เชื่อมต่อสายจากแบ็คเพลนเข้ากับอะแดปเตอร์ RAID/HBA ดู “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 49

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 3.5 นิ้ว

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 3.5 นิ้ว

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนึ่ง: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต้องบรรจุภัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	---

หมายเหตุ:

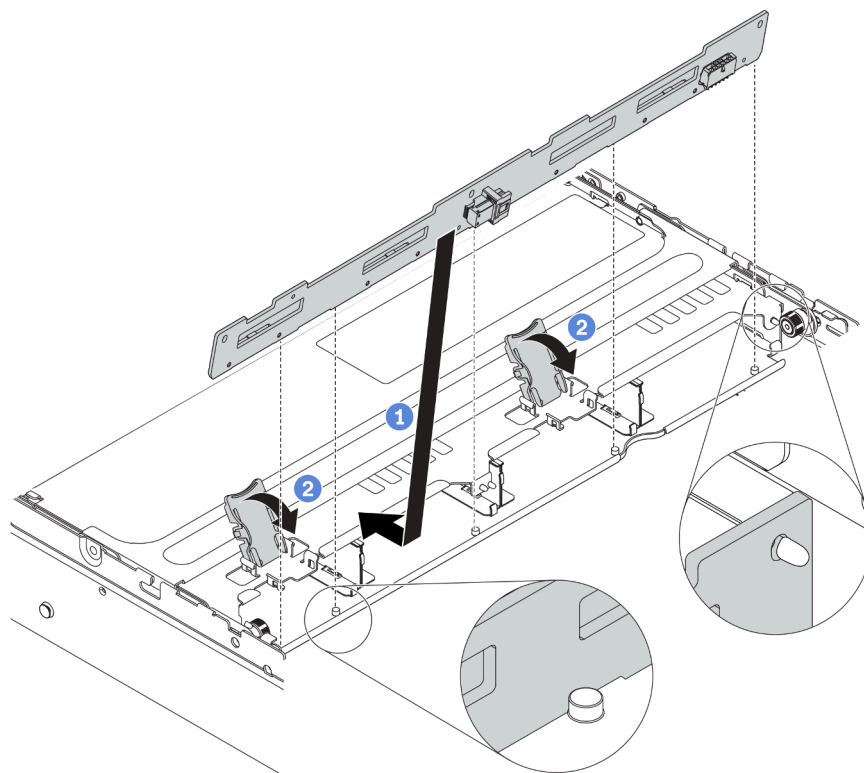
- รองรับตัวครอบไดรฟ์กลางบนเซิร์ฟเวอร์บางรุ่นในบางกรณี สำหรับข้อมูลโดยละเอียด โปรดดู [“การกำหนดค่าและข้อกำหนดของช่องใส่ไดรฟ์”](#) บนหน้าที่ 183
- ชุดตัวครอบไดรฟ์กลางมาพร้อมแผ่นกันลม ตัวระบายความร้อนที่มีประสิทธิภาพ 1U และพัดลมระบบที่มีประสิทธิภาพ (ความเร็ว 29,000 RPM) หากแผ่นกันลม ตัวระบายความร้อน และพัดลมระบบของเซิร์ฟเวอร์ของคุณแตกต่างจากที่มีอยู่ในชุด ให้เปลี่ยนอุปกรณ์เหล่านั้น
 - ในการติดตั้งตัวระบายความร้อนประสิทธิภาพสูงแบบ 1U โปรดดู [“เปลี่ยนตัวระบายความร้อน”](#) บนหน้าที่ 209
 - ในการติดตั้งพัดลมระบบที่มีประสิทธิภาพ โปรดดู [“ติดตั้งพัดลมระบบ”](#) บนหน้าที่ 233
 - ในการติดตั้งแผ่นกันลมที่จำเป็น โปรดดู [“ติดตั้งแผ่นกันลม”](#) บนหน้าที่ 256

ในการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์กลาง ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

ขั้นตอนที่ 1. เชื่อมต่อสายกับแบ็คเพลน

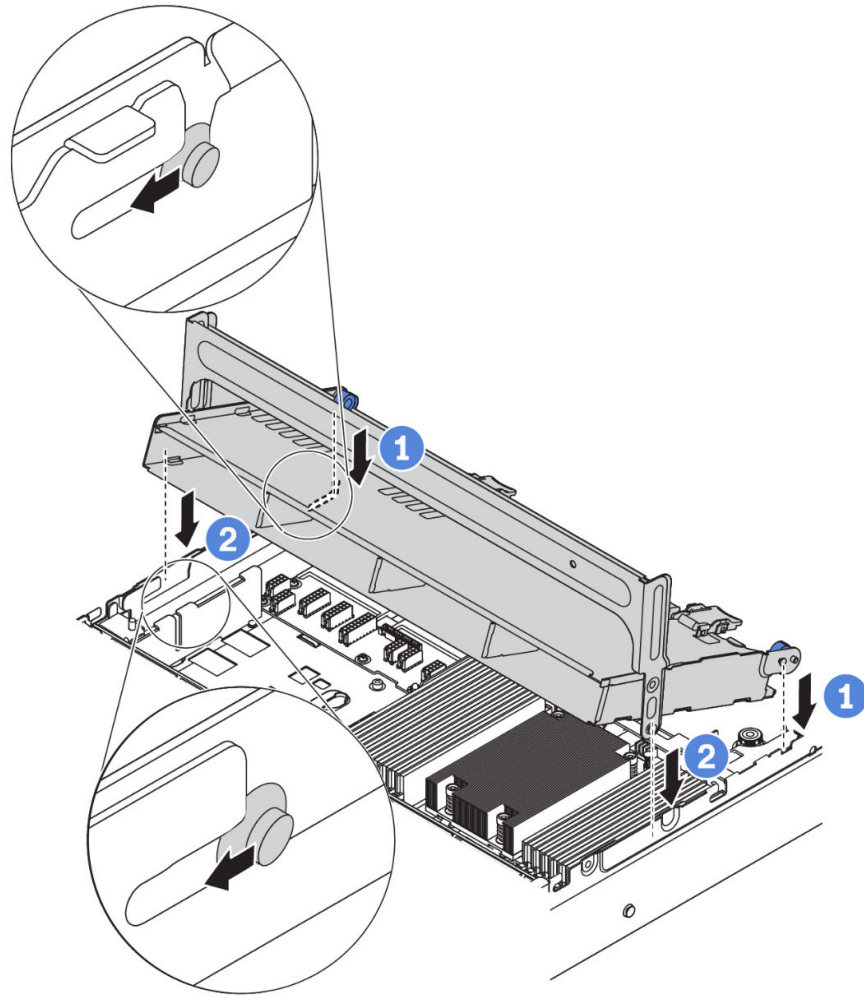
ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งแบ็คเพลนกลางบนตัวครอบไดรฟ์

- จัดแนวด้านล่างของแบ็คเพลนให้ตรงกับเดือยที่ด้านล่างของตัวครอบไดรฟ์ หมุนแบ็คเพลนไปยังตำแหน่งแนวตั้ง เพื่อให้รูบนแบ็คเพลนลอดผ่านหมุดบนตัวครอบไดรฟ์
- ปิดสลักปลดล็อกเพื่อยึดแบ็คเพลนให้เข้าที่



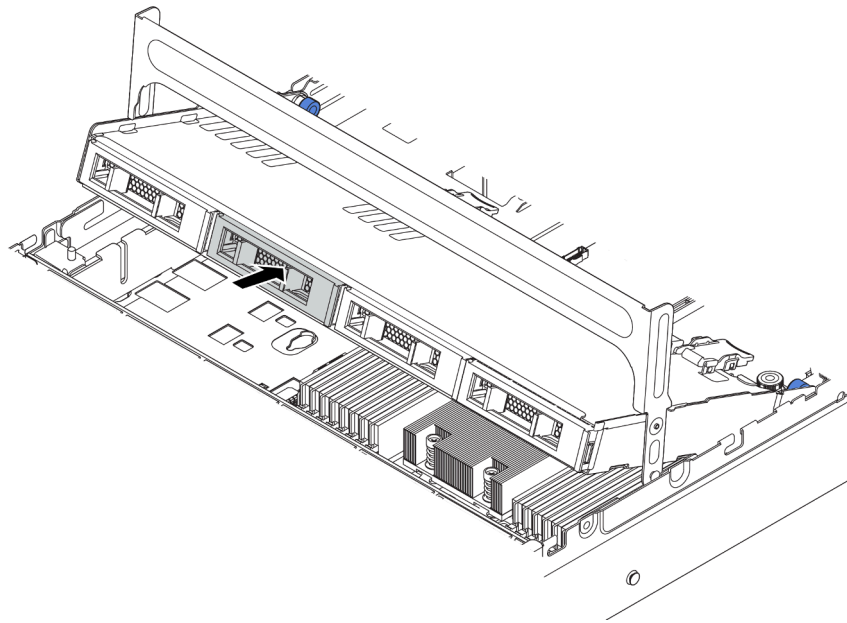
รูปภาพ 137. การติดตั้งแบ็คเพลนของไดรฟ์กลางขนาด 3.5 นิ้ว

- ขั้นตอนที่ 3. ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์กลางลงบนตัวเครื่อง
- a. วางหมุดด้านหลังลงในช่องเสียบตัวเครื่อง
 - b. หมุนด้านหน้าของตัวครอบไดรฟ์ลงไปให้เข้าที่



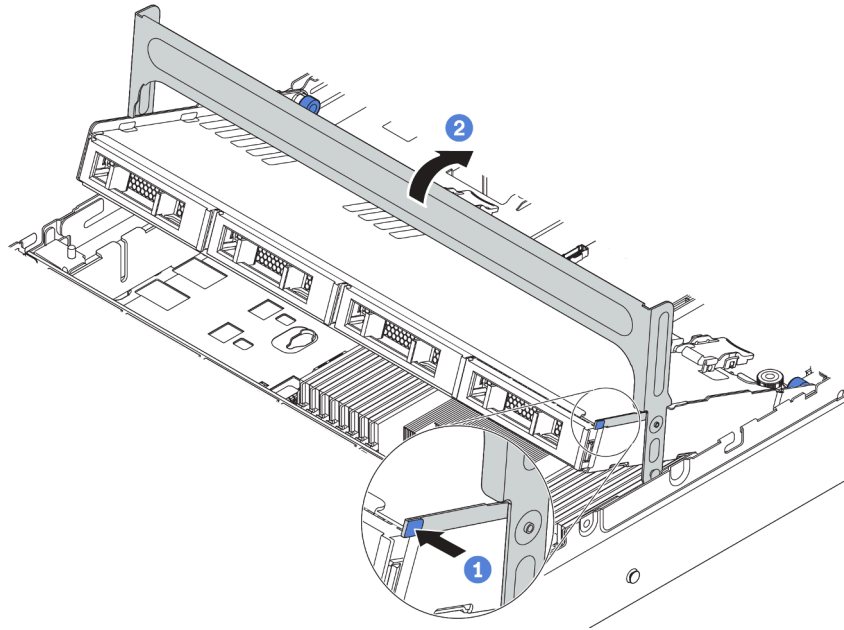
รูปภาพ 138. การติดตั้งตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 3.5 นิ้ว

ขั้นตอนที่ 4. ติดตั้งไดรฟ์ลงในตัวครอบไดรฟ์กลาง โปรดดู “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap” บนหน้าที่ 267



รูปภาพ 139. การติดตั้งไดรฟ์ลงในตัวครอบไดรฟ์

- ขั้นตอนที่ 5. ปิดที่จับตัวครอบไดรฟ์
- กดสลักตามภาพ
 - หมุนที่จับเพื่อปิด



รูปภาพ 140. การปิดที่จับตัวครอบ


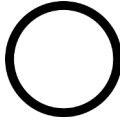

- ขั้นตอนที่ 6. เชื่อมต่อสายจากแบ็คเพลนเข้ากับอะแดปเตอร์ RAID/HBA ดู “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 49

วิดีโอสาริต

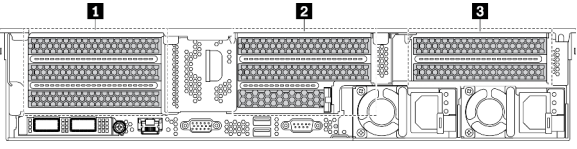
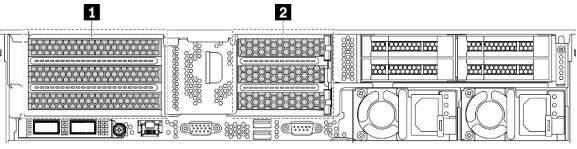
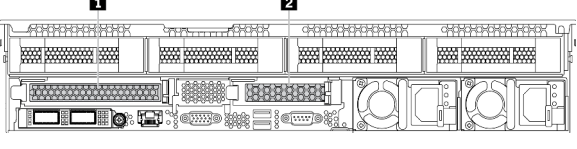
[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe และส่วนประกอบด้วยก

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe และส่วนประกอบด้วยกทางด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนึ่ง: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต้องบรรจุภัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	---

เซิร์ฟเวอร์ของคุณรองรับการกำหนดค่าด้านต่อไปนี้:

การกำหนดค่าด้านหลัง	อิมเมจ
<p>ช่องเสียบ PCIe 8 ช่อง: เซิร์ฟเวอร์มีช่องเสียบ PCIe แปดช่อง โดยไม่มีตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1: โคร่งยึดตัวยก 1, 3FH • 2: โคร่งยึดตัวยก 2, 2FH1LP • 3: โคร่งยึดตัวยก 3, 2FH 	
<p>ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว: เซิร์ฟเวอร์มีช่องเสียบ PCIe หกช่อง โดยมีตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1: โคร่งยึดตัวยก 1, 3FH • 2: โคร่งยึดตัวยก 2, 3LP 	
<p>ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว: เซิร์ฟเวอร์มีช่องเสียบ PCIe สองช่อง โดยมีตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1: โคร่งยึดตัวยก 1, 1FH • 2: โคร่งยึดตัวยก 2, 1LP 	

หมายเหตุ: อะแดปเตอร์ PCIe, การ์ดตัวยก และโคร่งยึดตัวยกของคุณอาจดูแตกต่างจากภาพประกอบในหัวข้อนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทนั้นๆ ภาพประกอบแสดงวิธีการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ลงบนการ์ดตัวยก 1 ในโคร่งยึดตัวยก 1 ขั้นตอนการติดตั้งจะคล้ายกันสำหรับโคร่งยึดตัวยกอื่นๆ

ก่อนการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe:

1. ให้นำบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตที่บรรจุอะแดปเตอร์ PCIe ใหม่ไปสัมผัสกับพื้นผิวที่ไม่มีการทำงานด้านนอกของ เซิร์ฟเวอร์ จากนั้น นำอะแดปเตอร์ PCIe ใหม่ออกจากบรรจุภัณฑ์แล้ววางบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต
2. หากคุณจะติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID/HBA โปรดดู “กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ HBA/RAID” บนหน้าที่ 189
3. หากคุณจะติดตั้งอะแดปเตอร์ที่จัดเก็บข้อมูลแบบแฟลช PCIe โปรดดู “กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ที่จัดเก็บแบบแฟลช PCIe” บนหน้าที่ 201.
4. หากคุณจะติดตั้งอะแดปเตอร์ GPU โปรดดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์ GPU” บนหน้าที่ 246
5. หากคุณจะติดตั้งอะแดปเตอร์เครือข่าย PCIe โปรดทราบว่าไม่สามารถติดตั้งอะแดปเตอร์เครือข่าย PCIe ขนาด 10 GbE หรือสูงกว่าลงในช่องเสียบ 3 ได้
6. ค้นหาตำแหน่งของช่อง PCIe ที่เหมาะสม โปรดดู “มุมมองด้านหลัง” บนหน้าที่ 30 เพื่อระบุช่องเสียบ PCIe

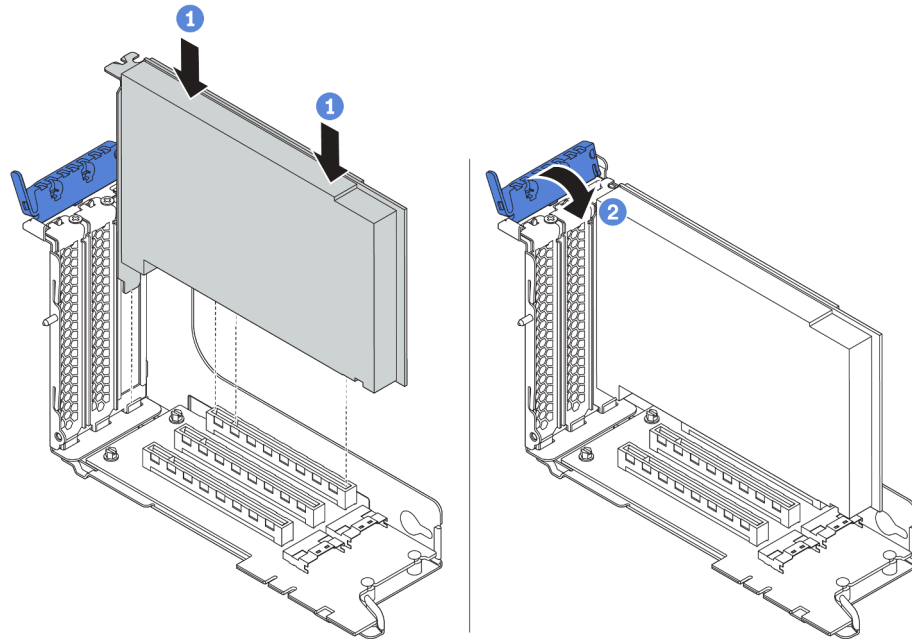
หมายเหตุ: อะแดปเตอร์ต่อไปนี้ต้องใช้โครงยึดแบบความสูงปกติ และต้องติดตั้งในช่องเสียบแบบความสูงปกติ:

- ThinkSystem Broadcom 57454 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter
- ThinkSystem Broadcom 57454 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter_Refresh (V2)

ในการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้เป็น:

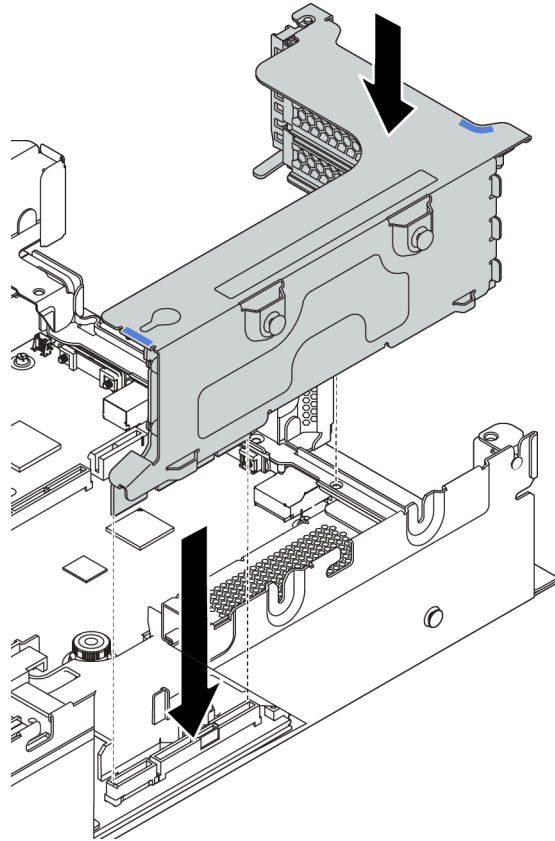
- ขั้นตอนที่ 1. จัดแนวอะแดปเตอร์ PCIe ให้ตรงกับช่องเสียบ PCIe บนการ์ดตัวยก กดอะแดปเตอร์ PCIe อย่างระมัดระวังลงไปตรงๆ ในช่องเสียบจนกว่าจะเข้าที่แน่นดี และโครงยึดของอะแดปเตอร์ยังต้องถูกยึดเข้าที่ด้วย จากนั้น หมุนสลักตัวยึดอะแดปเตอร์ PCIe ไปที่ตำแหน่งปิด

หมายเหตุ: จับที่ขอบของอะแดปเตอร์ PCIe อย่างระมัดระวัง



รูปภาพ 141. การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งส่วนประกอบตัวยก




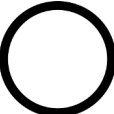

ขั้นตอนที่ 3. เชื่อมต่อสายกับการ์ดด้วยกและอะแดปเตอร์ PCIe “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 49

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งอะแดปเตอร์ GPU

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งอะแดปเตอร์ GPU

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนี้: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต่อบรรจุกัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	---

หมายเหตุ: รองรับอะแดปเตอร์ GPU บนเซิร์ฟเวอร์บางรุ่นโดยมีข้อกำหนด โปรดดู “กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ GPU” บนหน้าที่ 192

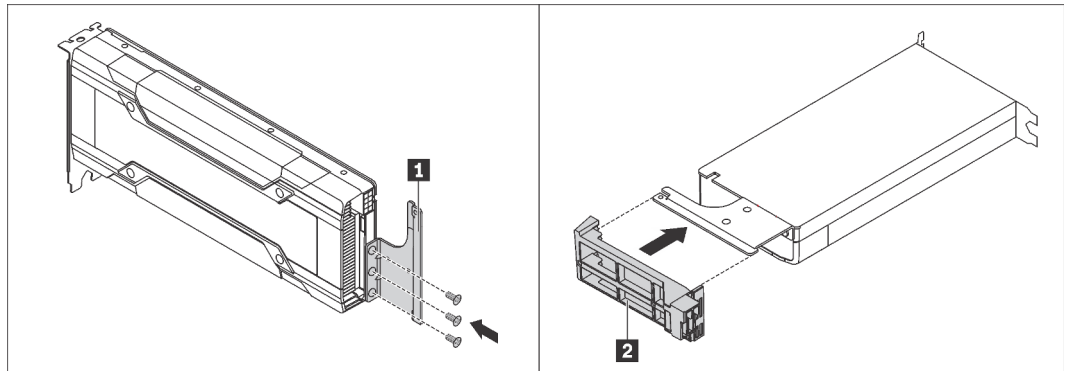
ชุดอะแดปเตอร์ GPU มาพร้อมตัวระบายความร้อนประสิทธิภาพสูงแบบ 1U, พัดลมระบบที่มีประสิทธิภาพ (ความเร็ว 29,000 RPM) และแผ่นกันลม GPU ก่อนติดตั้ง GPU:

1. ติดตั้งตัวระบายความร้อนประสิทธิภาพสูงแบบ 1U ดู “เปลี่ยนตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 209
2. ติดตั้งพัดลมระบบที่มีประสิทธิภาพ โปรดดู “ติดตั้งพัดลมระบบ” บนหน้าที่ 233
3. ติดตั้งแผ่นกันลมที่จำเป็น โปรดดู “ติดตั้งแผ่นกันลม” บนหน้าที่ 256

ในการติดตั้งอะแดปเตอร์ GPU ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

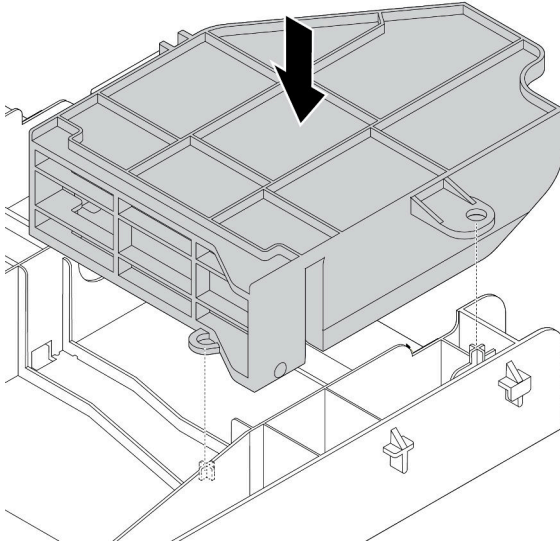
ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งแผ่นกันลม GPU เสริมสำหรับอะแดปเตอร์ GPU ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภท GPU

- สำหรับอะแดปเตอร์ GPU ความกว้างสองเท่า (ตัวอย่างเช่น NVIDIA V100 GPU): หากไม่มีการติดตั้งโครงยึดของอะแดปเตอร์ GPU ให้ขันสกรูเพื่อยึดโครงยึด GPU **1** กับอะแดปเตอร์ GPU จากนั้นติดตั้งแผ่นกันลม GPU เสริม **2** เข้ากับอะแดปเตอร์ GPU



รูปภาพ 142. การติดตั้งแผ่นกันลม GPU เสริมสำหรับอะแดปเตอร์ GPU ความกว้างสองเท่า

- สำหรับอะแดปเตอร์ GPU ความกว้างเดียว (เช่น GPU NVIDIA T4) ให้ติดตั้งแผ่นกันลม GPU เสริมลงบนแผ่นกันลม



รูปภาพ 143. การติดตั้งแผ่นกันลม GPU เสริมสำหรับอะแดปเตอร์ GPU ความกว้างเดี่ยว


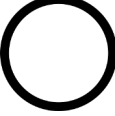

- ขั้นตอนที่ 2. ค้นหาช่องเสียบ PCIe ที่เหมาะสมสำหรับอะแดปเตอร์ GPU
- ขั้นตอนที่ 3. จัดแนวอะแดปเตอร์ GPU ให้ตรงกับช่องเสียบ PCIe บนการ์ดตัวยก แล้วค่อยๆ กดอะแดปเตอร์ GPU เป็นแนวตรงลงในช่องจนกว่าจะเข้าที่แน่นดี โปรดดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe และส่วนประกอบตัวยก” บนหน้าที่ 242
- ขั้นตอนที่ 4. เชื่อมต่อสายไฟเข้ากับขั้วต่อไฟฟ้าบน GPU โปรดดู “อะแดปเตอร์ GPU” บนหน้าที่ 58
- ขั้นตอนที่ 5. ติดตั้งส่วนประกอบตัวยก โปรดดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe และส่วนประกอบตัวยก” บนหน้าที่ 242

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว

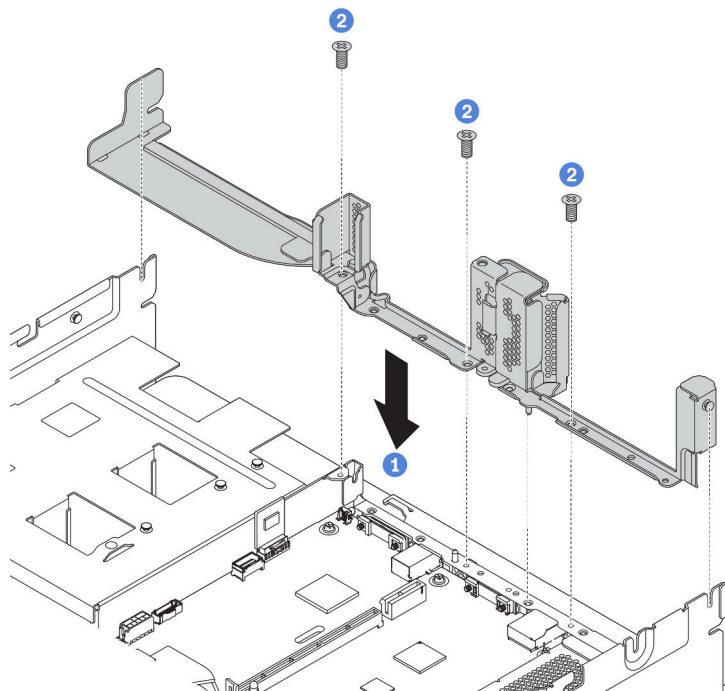
ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนึ่ง: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต้องบรรจุภัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	---

หมายเหตุ: รองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังบนเซิร์ฟเวอร์บางรุ่นในบางกรณี สำหรับข้อมูลโดยละเอียด โปรดดู “การกำหนดค่าและข้อกำหนดของช่องใส่ไดรฟ์” บนหน้าที่ 183

ชุดตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังมาพร้อมกับโครงยึดตัวยกที่จำเป็น โครงยึดคั่น และพัดลมระบบที่มีประสิทธิภาพ (ความเร็ว 29,000 RPM) ก่อนติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง:

1. ติดตั้งโครงยึดคั่นด้านหลัง



รูปภาพ 144. การติดตั้งโครงยึดคั่นด้านหลังสำหรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว

2. ติดตั้งส่วนประกอบตัวยกที่จำเป็น ดู [“ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe และส่วนประกอบตัวยก”](#) บนหน้าที่ 242
3. ติดตั้งพัดลมระบบที่มีประสิทธิภาพ ดู [“ติดตั้งพัดลมระบบ”](#) บนหน้าที่ 233

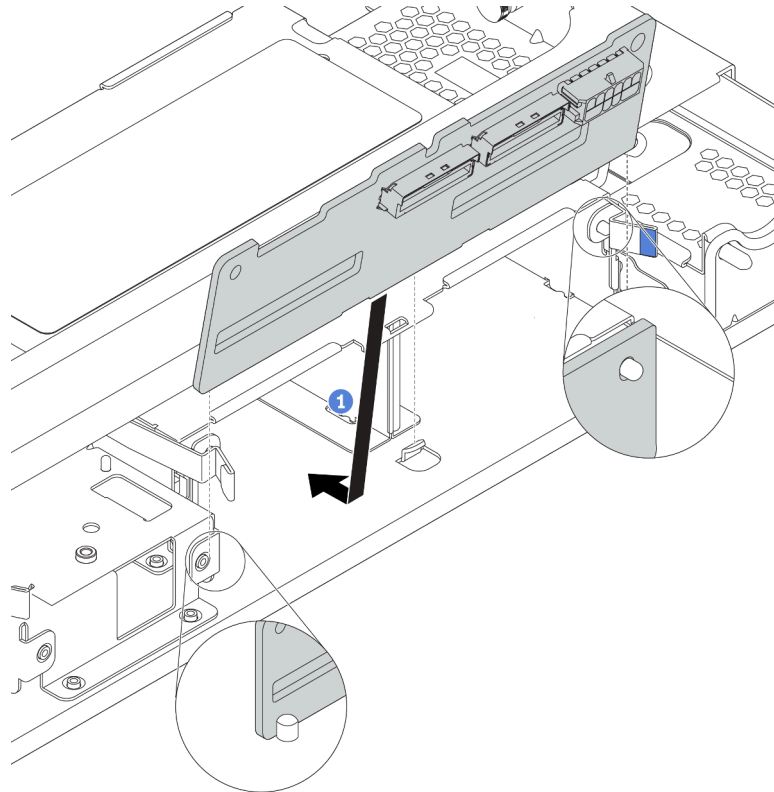
ทำตามขั้นตอนต่อไปเพื่อติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง:

- ขั้นตอนที่ 1. เชื่อมต่อสายกับแบ็คเพลน

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งแบ็คเพลนบนตัวครอบไดรฟ์

- a. จัดแนวด้านล่างของแบ็คเพลนให้ตรงกับเดือยที่ด้านล่างของตัวครอบไดรฟ์
- b. หมุนแบ็คเพลนไปยังตำแหน่งแนวตั้ง เพื่อให้รูของแบ็คเพลนลอดผ่านหมุดบนตัวครอบไดรฟ์ แล้วกดแบ็คเพลนให้เข้าที่ สลักปลดล็อกจะยึดแบ็คเพลนให้เข้าที่

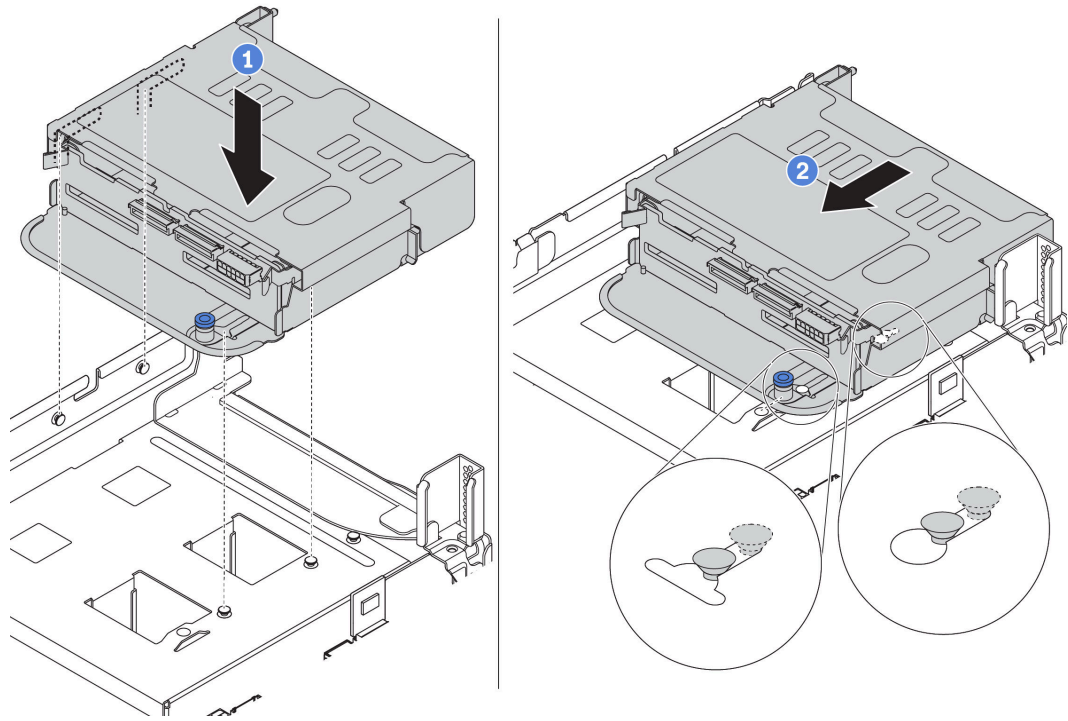
หมายเหตุ: ภาพประกอบแสดงการติดตั้งแบ็คเพลนเข้ากับตัวครอบไดรฟ์กลาง ขั้นตอนจะเหมือนการติดตั้งแบ็คเพลนเข้ากับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง



รูปภาพ 145. การติดตั้งแบ็คเพลน

ขั้นตอนที่ 3. ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังลงในตัวเครื่อง

- a. จัดแนวตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังให้ตรงกับตัวเครื่อง แล้ววางตัวครอบไดรฟ์ลงในตัวเครื่อง
- b. เลื่อนตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังไปข้างหน้าจนกว่าจะคลิกเข้าที่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพลาจเจอร์สีน้ำเงินเข้าสลักเพื่อยึดตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังให้เข้าที่



รูปภาพ 146. การติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว

ขั้นตอนที่ 4. ติดตั้งไดรฟ์ลงในตัวครอบไดรฟ์ โปรดดู “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap” บนหน้าที่ 267

หมายเหตุ: สำหรับแบ็คเพลน NVMe จะรองรับไดรฟ์ NVMe ขนาด 7 มม. เท่านั้น (ที่ติดตั้งในถาดไดรฟ์ ความสูง 15 มม.) โดยจะไม่รองรับไดรฟ์ NVMe ขนาด 15 มม.

ขั้นตอนที่ 5. เชื่อมต่อสายจากแบ็คเพลนเข้ากับอะแดปเตอร์ RAID/HBA ดู “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 49

วิธีไอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว

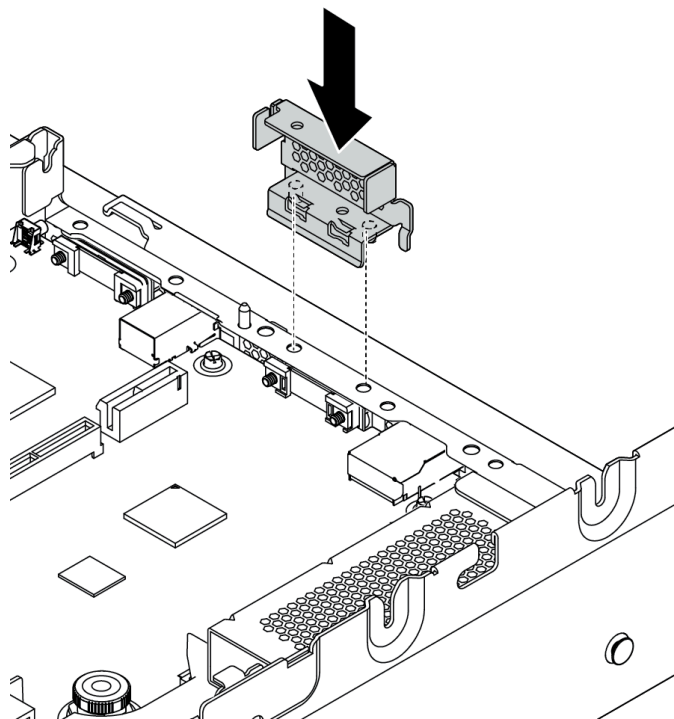


หมายเหตุ:

- รองรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังบนเซิร์ฟเวอร์บางรุ่นในบางกรณี สำหรับข้อมูลโดยละเอียด โปรดดู “การกำหนดค่าและข้อกำหนดของช่องใส่ไดรฟ์” บนหน้าที่ 183

ชุดตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังมาพร้อมทั้งโครงยึดด้วยกที่จำเป็น โครงยึดผนัง และพัดลมระบบที่มีประสิทธิภาพ (ความเร็ว 29,000 RPM) ก่อนติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง:

1. ติดตั้งโครงยึดผนังด้านหลัง



รูปภาพ 147. การติดตั้งโครงยึดผนังด้านหลังสำหรับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว

2. ติดตั้งส่วนประกอบด้วยกที่จำเป็น ดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe และส่วนประกอบด้วยก” บนหน้าที่ 242
3. ติดตั้งพัดลมระบบที่มีประสิทธิภาพ ดู “ติดตั้งพัดลมระบบ” บนหน้าที่ 233

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง:

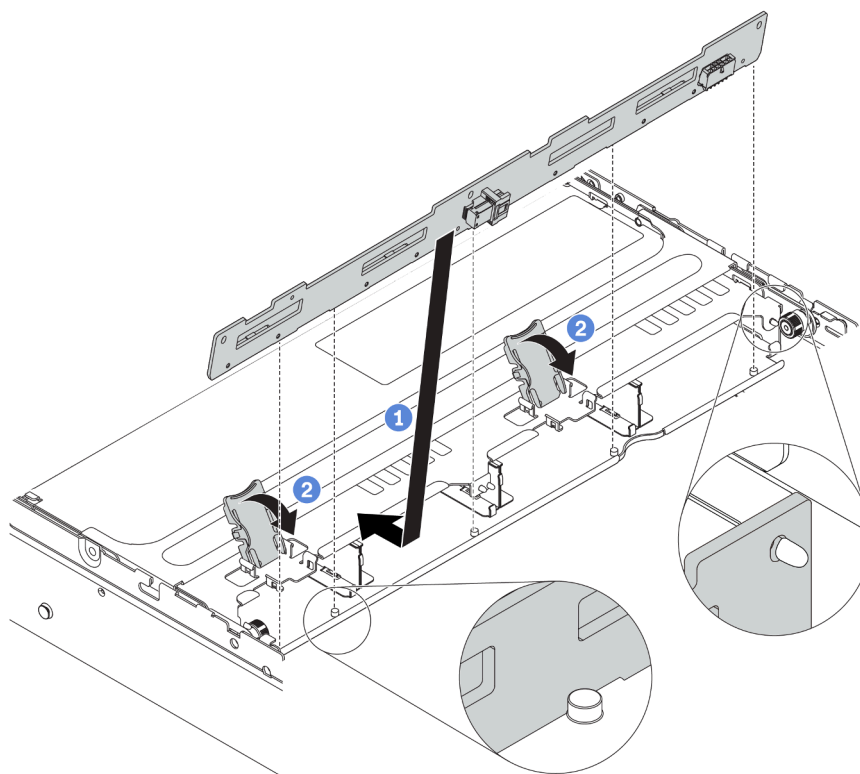
ขั้นตอนที่ 1. เชื่อมต่อสายกับแบ็คเพลน

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งแบ็คเพลนบนตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง

a. จัดแนวด้านล่างของแบ็คเพลนให้ตรงกับเดือยที่ด้านล่างของตัวครอบไดรฟ์ หมุนแบ็คเพลนไปยังตำแหน่งแนวตั้ง เพื่อให้รูบนแบ็คเพลนลอดผ่านหมุดบนตัวครอบไดรฟ์

b. ปิดสลักปลดล็อกเพื่อยึดแบ็คเพลนให้เข้าที่

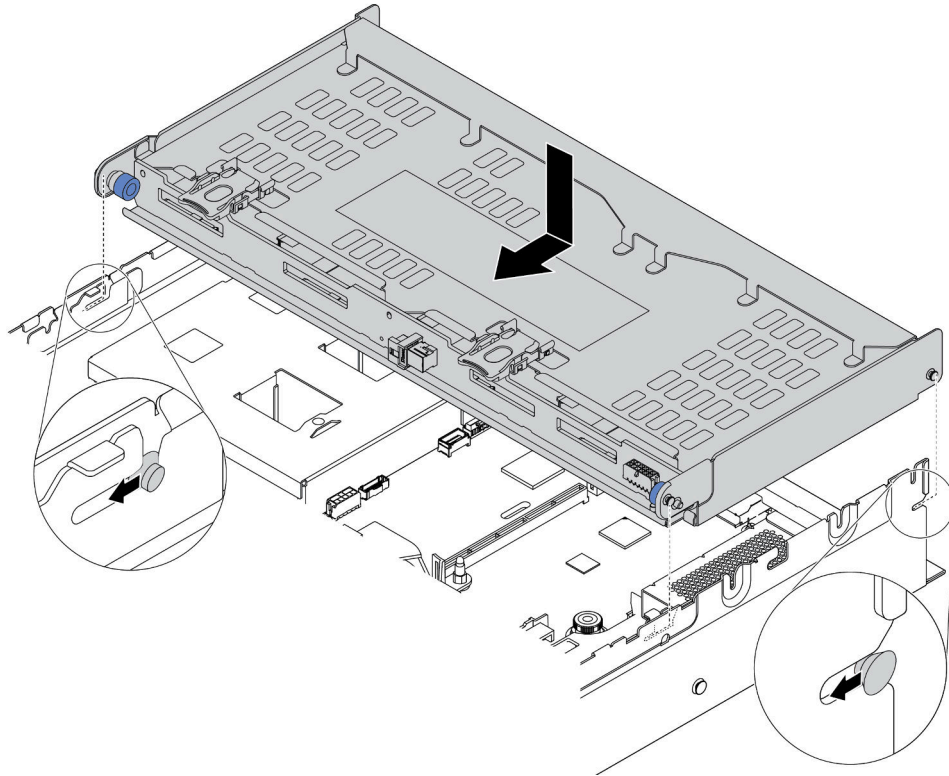
หมายเหตุ: ภาพประกอบแสดงการติดตั้งแบ็คเพลนเข้ากับตัวครอบไดรฟ์กลาง ขั้นตอนจะเหมือนการติดตั้งแบ็คเพลนเข้ากับตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง



รูปภาพ 148. การติดตั้งแบ็คเพลน

ขั้นตอนที่ 3. ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังลงในตัวเครื่อง

- a. จัดแนวตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังให้ตรงกับตัวเครื่อง แล้ววางตัวครอบไดรฟ์ลงในตัวเครื่อง
- b. เลื่อนตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังไปข้างหน้าจนกว่าจะคลิกเข้าที่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพลันเจอร์สีน้ำเงินเข้าสลักเพื่อยึดตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังให้เข้าที่



รูปภาพ 149. การติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว

ขั้นตอนที่ 4. ติดตั้งไดรฟ์ลงในตัวครอบไดรฟ์ โปรดดู [“ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap”](#) บนหน้าที่ 267

ขั้นตอนที่ 5. เชื่อมต่อสายจากแบ็คเพลนเข้ากับอะแดปเตอร์ RAID/HBA ดู [“การเดินสายภายใน”](#) บนหน้าที่ 49

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP 3.0

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP 3.0



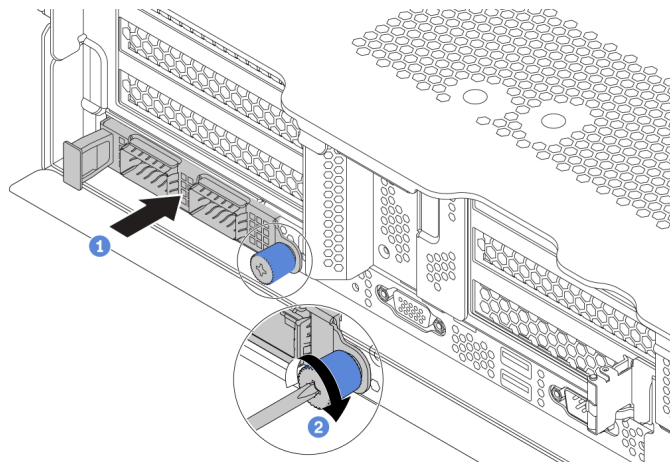
ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟของเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนนี้

ก่อนการติดตั้งอะแดปเตอร์เน็ต OCP 3.0

1. ให้นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่บรรจุอะแดปเตอร์เน็ต OCP 3.0 ใหม่ไปสัมผัสกับพื้นผิวที่ไม่มีการทาสีด้านนอกของเซิร์ฟเวอร์ จากนั้น นำอะแดปเตอร์เน็ต OCP 3.0 ใหม่ออกจากบรรจุภัณฑ์แล้ววางบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต
2. ถอดแผงครอบอะแดปเตอร์เน็ต OCP 3.0 หากมี

ในการติดตั้งอะแดปเตอร์เน็ต OCP 3.0 ให้ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

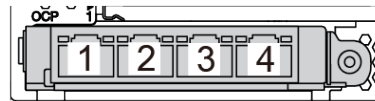


รูปภาพ 150. การติดตั้งอะแดปเตอร์เน็ต OCP 3.0

- ขั้นตอนที่ 1. ดันอะแดปเตอร์เน็ต OCP 3.0 ตามภาพ เพื่อเสียบเข้าขั้วต่อบนแผงระบบ
- ขั้นตอนที่ 2. ขันตะปูควงให้แน่นเพื่อยึดการ์ด



รูปภาพ 151. โมดูล OCP (ขั้วต่อสองตัว)



รูปภาพ 152. โมดูล OCP (ขั้วต่อสี่ตัว)

หมายเหตุ:

- อะแดปเตอร์เน็ตเวิร์ก OCP 3.0 มีขั้วต่ออีเทอร์เน็ตเสริมสองหรือสี่ชุดสำหรับการเชื่อมต่อเครือข่าย
- ตัวเชื่อมต่อใดก็ตาม (ตัวเชื่อมต่อ 1 ตามค่าเริ่มต้น) บนโมดูล OCP สามารถทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมต่อการจัดการที่ใช้ร่วมกันได้

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งแผ่นกันลม

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งแผ่นกันลม

 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>
---	--

S033



ข้อควรระวัง:

มีพลังงานที่เป็นอันตราย แรงดันไฟฟ้าที่มีพลังงานที่เป็นอันตรายอาจทำให้เกิดความร้อนเมื่อลัดวงจรกับโลหะ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกระเด็นของเม็ดโลหะ การลวก หรือทั้งสองอย่าง



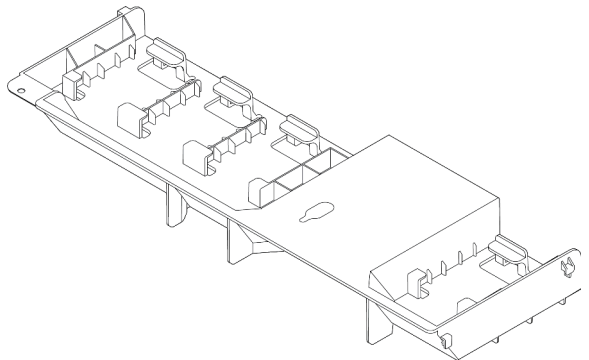
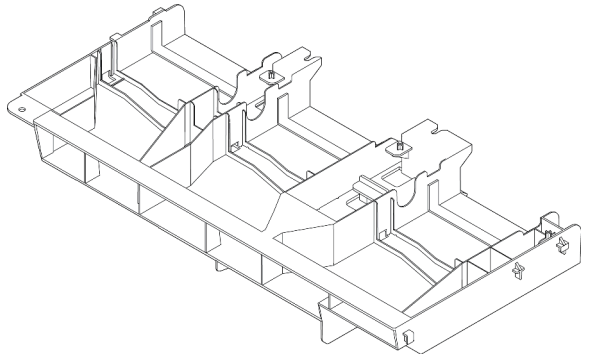
ข้อควรระวัง:

มีใบพัดลมที่เคลื่อนไหวและเป็นอันตรายอยู่ใกล้เคียง

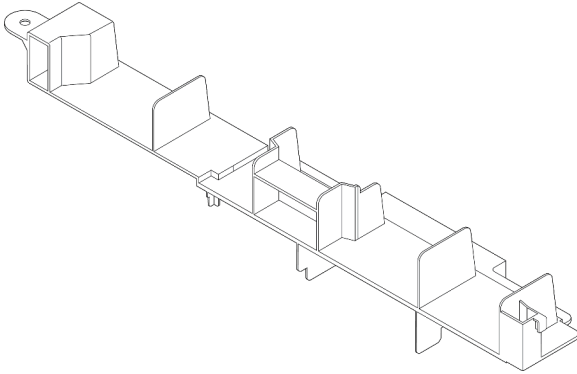
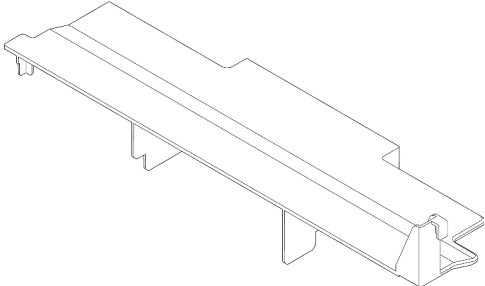
ก่อนติดตั้งแผ่นกั้นลม:

1. ตรวจสอบว่าไม่มีเครื่องมือหรือสกรูที่หลวมหลงเหลืออยู่ในเซิร์ฟเวอร์
2. ตรวจสอบว่าได้ประกอบส่วนประกอบทั้งหมดใหม่อย่างถูกต้อง
3. ตรวจสอบว่าได้เดินสายทั้งหมดภายในเซิร์ฟเวอร์อย่างเหมาะสม และสายไม่กีดขวางการติดตั้งแผ่นกั้นลม
4. เลือกแผ่นกั้นลมที่เหมาะสมสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ โดยขึ้นอยู่กับรุ่นของเซิร์ฟเวอร์

ตาราง 16. แผ่นกั้นลม

หาก...	ให้เลือก...
เซิร์ฟเวอร์ไม่มีการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์กลางหรืออะแดปเตอร์ GPU	แผ่นกั้นลมมาตรฐาน 
เซิร์ฟเวอร์มีอะแดปเตอร์ GPU ติดตั้งอยู่ แต่ไม่มีการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์กลางหรือตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง หมายเหตุ: ชุด GPU ยังมาพร้อมกับแผ่นกั้นลม GPU เสริมสำหรับ GPU สำหรับรายละเอียด โปรดดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์ GPU” บนหน้าที่ 246	แผ่นกั้นลมสำหรับ GPU 

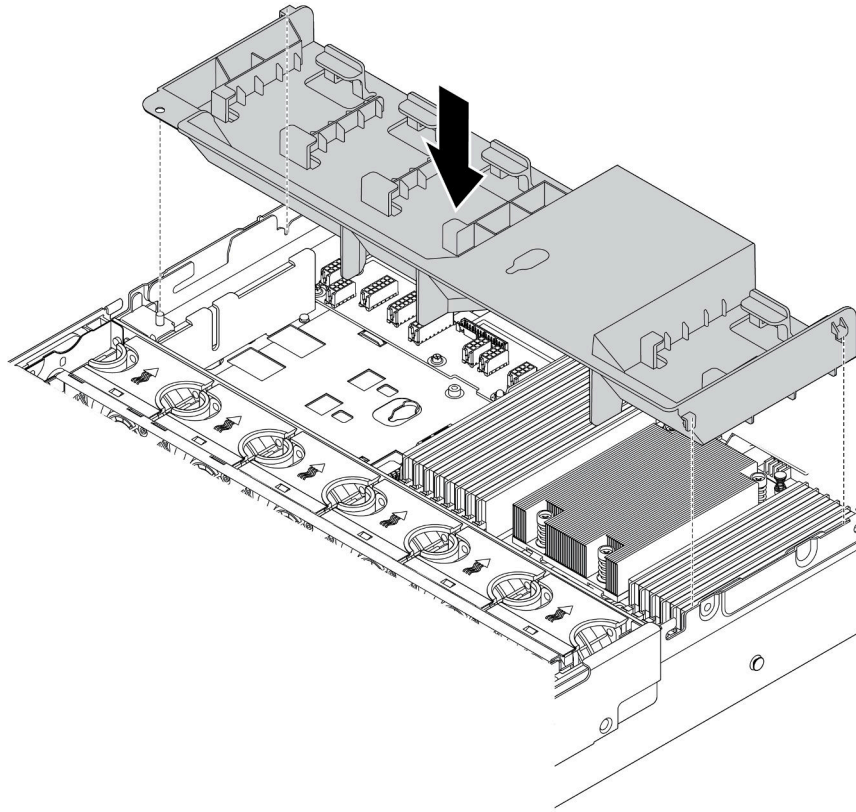
ตาราง 16. แผ่นกั้นลม (มีต่อ)

หาก...	ให้เลือก...
เซิร์ฟเวอร์มีการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว 8 ตัว	แผ่นกั้นลมสำหรับตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด 
เซิร์ฟเวอร์มีการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 3.5 นิ้ว 4 ตัว	แผ่นกั้นลมสำหรับตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 3.5 นิ้ว 4 ชุด 

ในการติดตั้งแผ่นกั้นลม ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- ขั้นตอนที่ 1. สังเกตแนวตำแหน่งของการติดตั้งแผ่นกั้นลม
- ขั้นตอนที่ 2. จัดแนวแถบทั้งสองข้างของแผ่นกั้นลมให้ตรงกับช่องที่สอดคล้องกันทั้งสองข้างของตัวเครื่อง จากนั้น ลดระดับแผ่นกั้นลมให้เข้าไปในตัวเครื่อง แล้วกดแผ่นกั้นลมลงจนกว่าจะยึดเข้าที่

หมายเหตุ: ภาพประกอบแสดงแผ่นกั้นลมมาตรฐาน ขั้นตอนจะเหมือนกันสำหรับการติดตั้งแผ่นกั้นลมอื่นๆ






รูปภาพ 153. การติดตั้งแผ่นกั้นลมมาตรฐาน

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งฝาครอบด้านบน

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งฝาครอบด้านบน

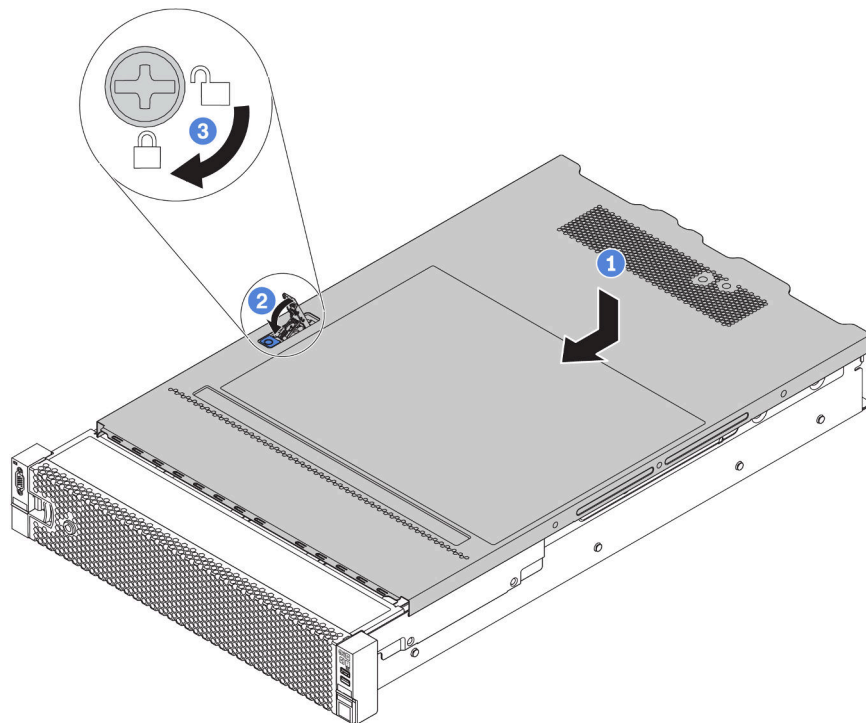
 <p>“อ่าน การติดตั้ง คำแนะนำ” บน หน้าที่ 174</p>	 <p>“ปิดเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำหรับงานนี้” บนหน้าที่ 271</p>	 <p>“ข้อคำนึ่ง: อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ต่อบรรจุภัณฑ์ลงพื้นดินก่อนเปิด” บนหน้าที่ 178</p>
---	--	--

ก่อนที่คุณจะติดตั้งฝาครอบด้านบน

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งสาย อะแดปเตอร์ และส่วนประกอบอื่นๆ ทั้งหมด และวางเข้าที่อย่างถูกต้อง และไม่มีเครื่องมือหรือชิ้นส่วนใดๆ หลงเหลืออยู่ภายในเซิร์ฟเวอร์
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายภายในทั้งหมดเชื่อมต่อและเดินสายอย่างถูกต้องแล้ว ดู [“การเดินสายภายใน”](#) บนหน้าที่

49

ในการติดตั้งฝาครอบด้านบน ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 154. การติดตั้งฝาครอบด้านบน

ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสลักฝาครอบอยู่ในตำแหน่งเปิด วางฝาครอบด้านบนลงบนตัวเครื่องจนกว่าทั้งสองข้างของฝาครอบด้านบนจะยึดเข้าร่องทั้งสองข้างของตัวเครื่อง จากนั้น เลื่อนฝาครอบด้านบนไปที่ด้านหน้าของตัวเครื่อง

หมายเหตุ: ก่อนจะเลื่อนฝาครอบด้านบนไปด้านหน้า ตรวจสอบว่าแถบทั้งหมดของฝาครอบด้านบนยึดเข้ากับตัวเครื่องอย่างถูกต้องแล้ว

ขั้นตอนที่ 2. หมุนสลักฝาครอบจนกว่าฝาครอบด้านบนจะยึดเข้าที่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดสลักฝาครอบสนิทแล้ว

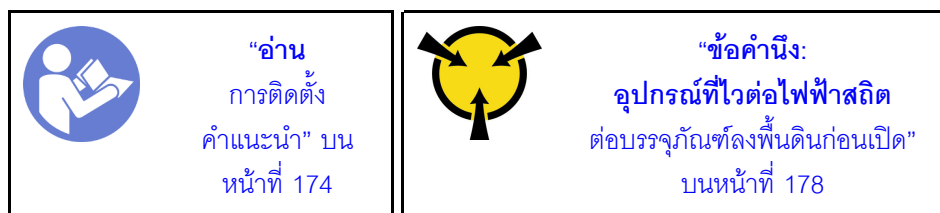
ขั้นตอนที่ 3. ใช้ไขควงหมุนตัวล็อกฝาครอบไปยังตำแหน่งล็อก

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap



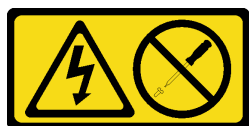
คำแนะนำต่อไปนี้จะอธิบายประเภทของแหล่งจ่ายไฟที่เซิร์ฟเวอร์รองรับ และข้อมูลอื่นๆ ที่คุณต้องพิจารณาเมื่อติดตั้งแหล่งจ่ายไฟ:

- การจัดส่งมาตรฐานมีแหล่งจ่ายไฟติดตั้งอยู่ในเซิร์ฟเวอร์หนึ่งตัวเท่านั้น สำหรับการสนับสนุนระบบสำรองและ Hot-swap คุณต้องติดตั้งแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap เพิ่มอีกหนึ่งตัว รุ่นส่งพิเศษบางรุ่นอาจจัดส่งโดยมีการติดตั้งแหล่งจ่ายไฟสองตัว
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ที่คุณพยายามติดตั้งได้รับการรองรับ ไปที่: เพื่อดูรายชื่ออุปกรณ์เสริมที่รองรับสำหรับเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมด

<https://serverproven.lenovo.com/>

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแหล่งจ่ายไฟทั้งสองแหล่งที่ติดตั้งบนเซิร์ฟเวอร์มีกำลังไฟฟ้าเท่ากัน

S035



ข้อควรระวัง:

ห้ามถอดฝาครอบบนแหล่งจ่ายไฟ หรือชิ้นส่วนใดๆ ที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายมีอยู่ในชิ้นส่วนที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ไม่มีชิ้นส่วนใดภายในส่วนต่างๆ เหล่านี้ที่สามารถซ่อมบำรุงได้ หากคุณสงสัยว่าชิ้นส่วนเหล่านี้อาจมีปัญหา กรุณาติดต่อช่างเทคนิคบริการ

S002




ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

S001



 อันตราย

กระแสไฟจากสายไฟ สายโทรศัพท์ และสายสื่อสารเป็นอันตราย เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากไฟช็อต:

- ห้ามเสียบ หรือถอดสายใด หรือทำการติดตั้ง บำรุงรักษา หรือกำหนดค่าผลิตภัณฑ์ใหม่ระหว่างมีพายุฟ้าคะนอง
- ต่อสายไฟเข้ากับเต้าเสียบไฟที่เดินสายไฟ และสายดินอย่างเหมาะสม
- เสียบสายไฟเข้ากับเต้าเสียบที่เดินสายอย่างเหมาะสมในการใช้งานอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเข้ากับผลิตภัณฑ์นี้
- หากเป็นไปได้ ให้ใช้เพียงมือเดียวในการเสียบ หรือถอดสายสัญญาณ
- ห้ามเปิดอุปกรณ์เมื่อมีร่องรอยของความเสียหายจากเพลิง น้ำ หรือโครงสร้าง
- ถอดสายไฟที่เชื่อมต่อ ระบบการสื่อสาร เครือข่าย และโมเด็มก่อนที่จะเปิดฝาครอบอุปกรณ์ เว้นเสียแต่ว่าจะได้รับคำแนะนำเป็นอย่างอื่นสำหรับกระบวนการติดตั้ง และการกำหนดค่า
- เสียบ และถอดสายตามที่อธิบายไว้ในตารางต่อไปนี้อย่างถูกต้อง เคลื่อนย้าย หรือเปิดฝาครอบบนผลิตภัณฑ์นี้ หรืออุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ

ในการเสียบสาย:

1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง
2. เชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเข้ากับอุปกรณ์
3. เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับขั้วต่อ
4. เสียบสายไฟเข้ากับเต้ารับ
5. เปิดอุปกรณ์

ในการถอดสาย:

1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง
2. ถอดสายไฟออกจากเต้ารับ
3. ถอดสายสัญญาณออกจากขั้วต่อ
4. ถอดสายทั้งหมดออกจากอุปกรณ์

คำแนะนำต่อไปนี้จะอธิบายข้อมูลที่คุณต้องพิจารณาเมื่อติดตั้งแหล่งจ่ายไฟที่มีการจ่ายไฟ DC ขาเข้า

ข้อควรระวัง:

แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 240 V DC (ช่วงแรงดันไฟฟ้าขาเข้า: 180-300 V DC) จะรองรับเฉพาะในจีนแผ่นดินใหญ่เท่านั้น แหล่งจ่ายไฟพร้อมอินพุต 240 V dc ไม่รองรับฟังก์ชันสายไฟแบบ Hot-plug ก่อนจะถอดแหล่งจ่ายไฟที่มีอินพุต DC ของระบบ โปรดปิดเซิร์ฟเวอร์หรือถอดแหล่งพลังงาน DC ที่แผงเบรกเกอร์หรือโดยการปิดแหล่งพลังงานก่อน แล้วจึงถอดสายไฟ



在直流输入状态下，若电源供应器插座不支持热插拔功能，请务必不要对设备电源线进行热插拔，此操作可能导致设备损坏及数据丢失。因错误执行热插拔导致的设备故障或损坏，不属于保修范围。

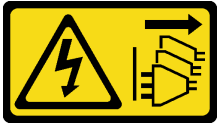
NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers' warranty.

S035



ข้อควรระวัง:

ห้ามถอดฝาครอบบนแหล่งจ่ายไฟ หรือชิ้นส่วนใดๆ ที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายมีอยู่ในชิ้นส่วนที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ไม่มีชิ้นส่วนใดภายในส่วนต่างๆ เหล่านี้ที่สามารถซ่อมบำรุงได้ หากสงสัยว่าชิ้นส่วนเหล่านี้จะมีปัญหา กรุณาติดต่อช่างเทคนิคบริการ



ข้อควรระวัง:

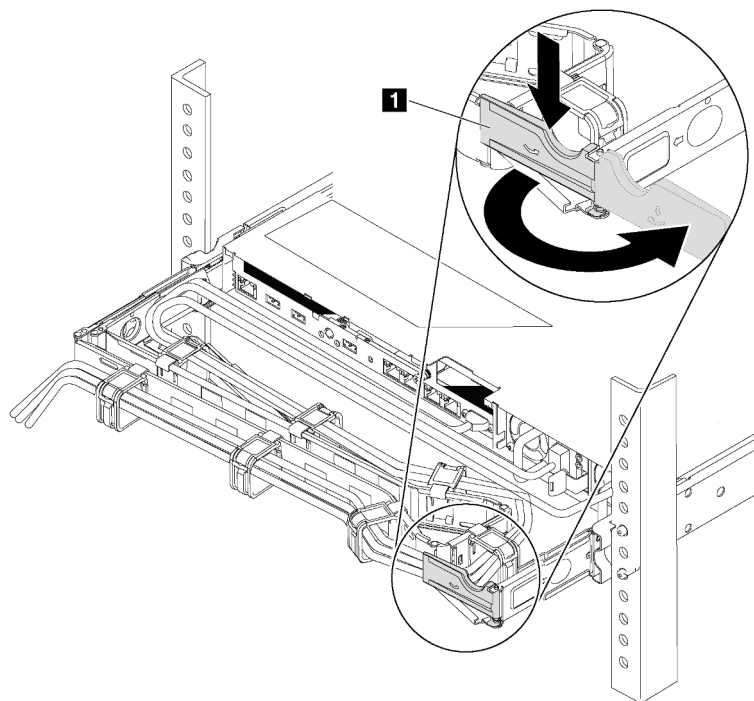
ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์ไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีการเชื่อมต่อกับสายไฟ DC มากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟ DC ทั้งหมดออกจากขั้วไฟฟ้า DC แล้ว

ก่อนติดตั้งแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap ให้นำหีบห่อป้องกันไฟฟ้าสถิตที่บรรจุแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap ตัวใหม่ไปสัมผัสกับพื้นผิวที่ไม่มีการพันสีด้านนอกของเซิร์ฟเวอร์ จากนั้น นำแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap ใหม่ออกจากบรรจุภัณฑ์ แล้ววางบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต

ในการติดตั้งแหล่งพลังงานแบบ Hot-swap ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

ขั้นตอนที่ 1. หากเซิร์ฟเวอร์อยู่ในตู้แร็ค ให้ปรับอุปกรณ์จัดเก็บสายเคเบิล (CMA) เพื่อให้สามารถเข้าถึงช่องใส่แหล่งจ่ายไฟได้

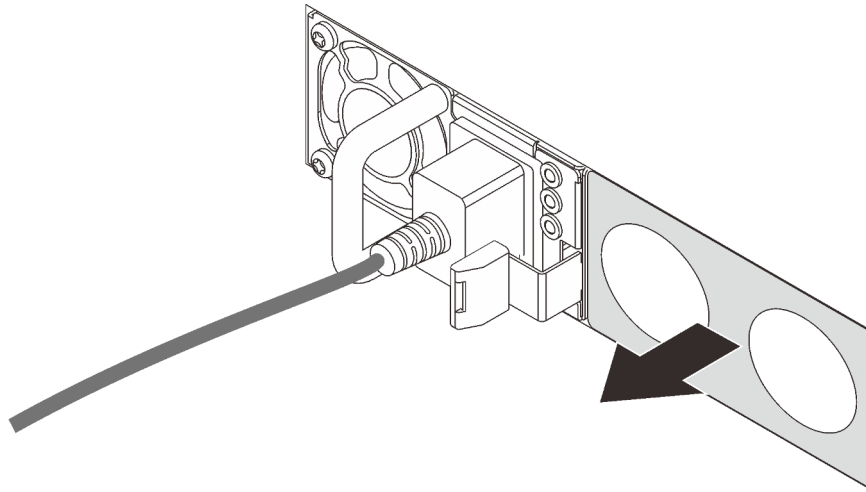
หากคุณได้ติดตั้งชุดอุปกรณ์ CMA 2U สำหรับวางเคเบิลโดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ หรือชุดวางเคเบิลโดยไม่ต้องใช้เครื่องมือที่มี CMA 2U ให้ดำเนินการดังนี้:



รูปภาพ 155. การปรับ CMA

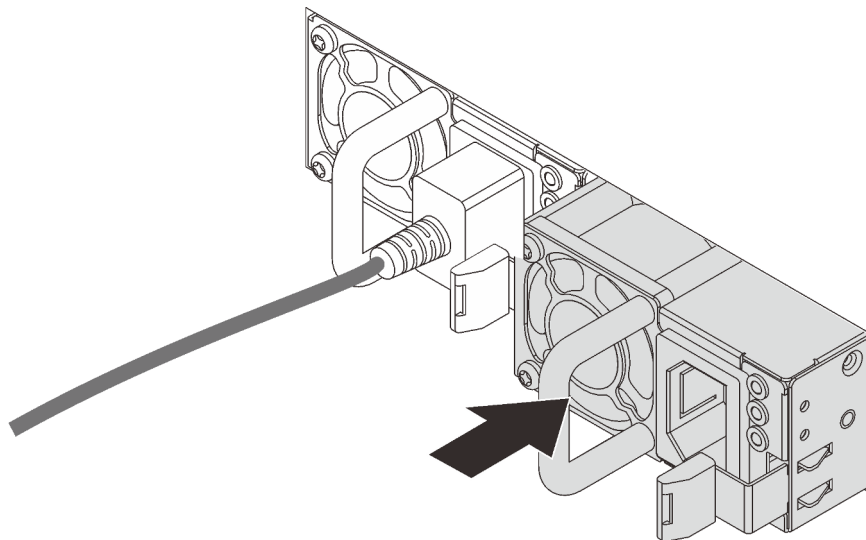
- a. กดโครงยึดที่ปิดลง **1** และหมุนไปยังตำแหน่งเปิด
- b. หมุน CMA ไม่ให้กีดขวางทางเพื่อให้สามารถเข้าถึงช่องใส่แหล่งจ่ายไฟได้

ขั้นตอนที่ 2. หากมีแผงครอบแหล่งจ่ายไฟติดตั้งอยู่ ให้ถอดออก



รูปภาพ 156. การถอดแผงครอบแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap

ขั้นตอนที่ 3. เลื่อนแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap ใหม่ลงในช่องใส่จนกว่าจะยึดเข้าที่



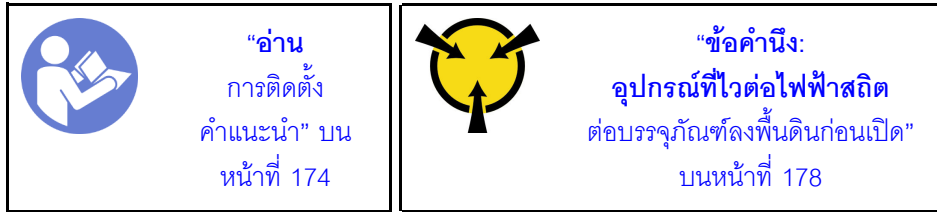
รูปภาพ 157. การติดตั้งแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap



บันทึกย่อต่อไปนี้จะอธิบายประเภทของไดรฟ์ที่เซิร์ฟเวอร์ของคุณรองรับและข้อมูลอื่นๆ ที่คุณต้องคำนึงถึงเมื่อติดตั้งไดรฟ์

- ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ของคุณ เซิร์ฟเวอร์รองรับประเภทของไดรฟ์ต่อไปนี้:
 - NVMe SSD
 - SAS/SATA SSD
 - SAS/SATA HDD

หมายเหตุ: สำหรับตัวครอบไดรฟ์กลาง/ด้านหลังที่มีแบ็คเพลน NVMe จะรองรับไดรฟ์ NVMe ขนาด 7 มม. เท่านั้น (ที่ติดตั้งในถาดไดรฟ์ความสูง 15 มม.) ไม่รองรับไดรฟ์ขนาด 15 มม.

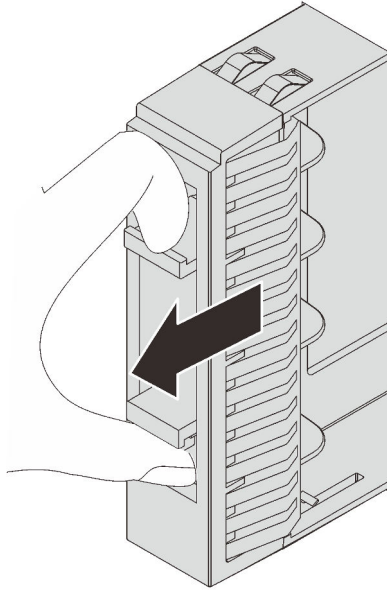
สำหรับรายการอุปกรณ์ที่รองรับ โปรดดู

<https://serverproven.lenovo.com/>

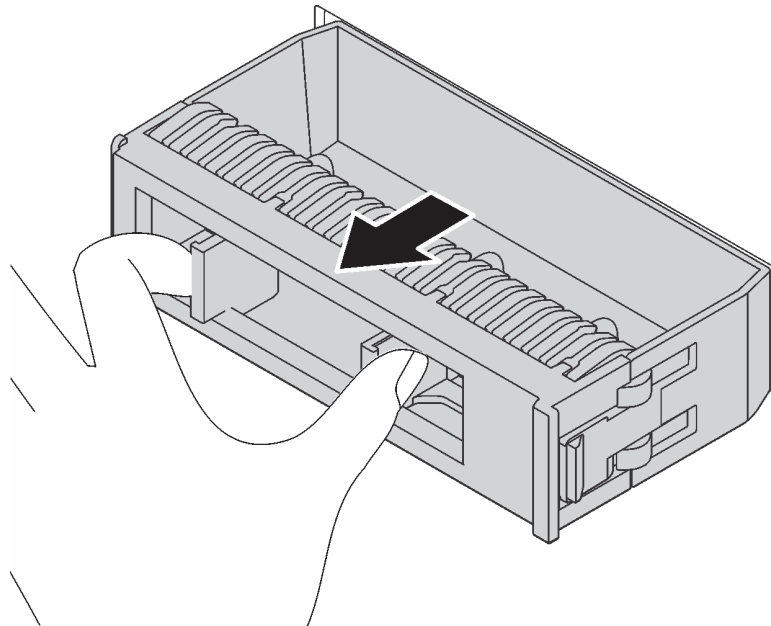
- ช่องใส่ไดรฟ์จะมีตัวเลขกำกับไว้เพื่อระบุลำดับการติดตั้ง (เริ่มจากเลข "0") ทำตามลำดับการติดตั้งเมื่อคุณติดตั้งไดรฟ์ ดู "มุมมองด้านหน้า" บนหน้าที่ 21
- คุณสามารถผสมไดรฟ์ที่แตกต่างกันทั้งประเภท ขนาด และความจุในหนึ่งระบบได้ แต่ผสมในหนึ่งอาร์เรย์ RAID ไม่ได้ ขอแนะนำให้ทำตามลำดับต่อไปนี้เมื่อติดตั้งไดรฟ์:
 - ลำดับประเภทไดรฟ์: NVMe SSD, SAS SSD, SATA SSD, SAS HDD, SATA HDD
 - ลำดับขนาดไดรฟ์: 2.5 นิ้ว, 3.5 นิ้ว
 - ลำดับความจุไดรฟ์: ความจุต่ำสุดก่อน
- ไดรฟ์ในอาร์เรย์ RAID เดียวต้องเหมือนกันทั้งประเภท ขนาด และความจุ
- ประเภทและจำนวนของไดรฟ์ที่รองรับจะแตกต่างกันไปตามรุ่นเซิร์ฟเวอร์และการกำหนดค่าแบ็คเพลน ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ "การกำหนดค่าและข้อกำหนดของช่องใส่ไดรฟ์" บนหน้าที่ 183

ก่อนติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap:

1. หากช่องใส่ไดรฟ์ติดตั้งปลอกไดรฟ์ไว้ ให้บีบที่แถบทั้งสองเพื่อถอดปลอกไดรฟ์ออก เก็บปลอกไดรฟ์ไว้ในที่ปลอดภัย



รูปภาพ 158. การถอดแผงครอบไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว

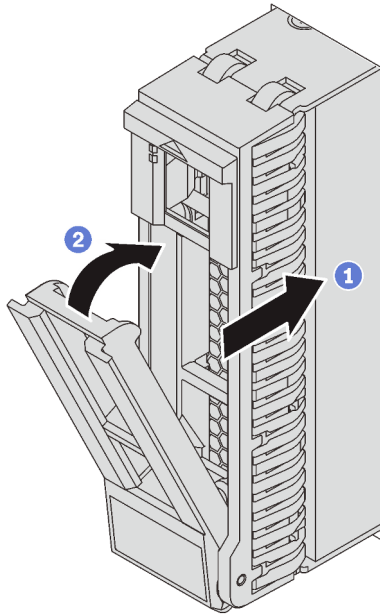


รูปภาพ 159. การถอดปลอกไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว

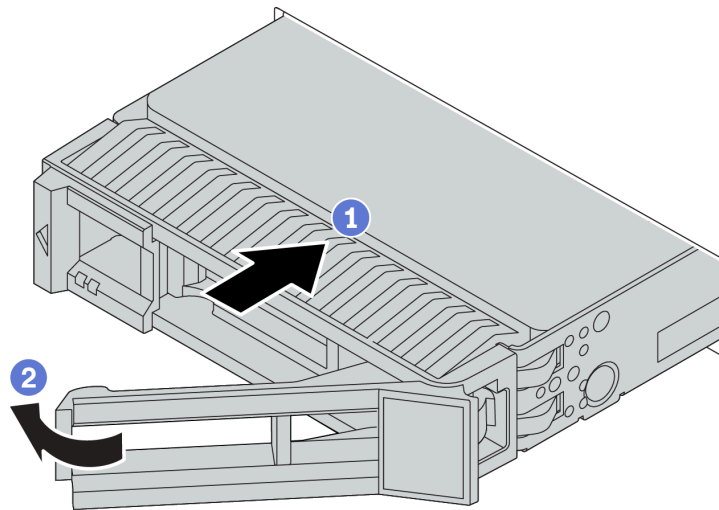
2. ให้นำที่บล็อกรักษาไฟฟ้าสถิตที่บรรจุไดรฟ์ใหม่ไปสัมผัสกับพื้นผิวที่ไม่มีการทาสีด้านนอกของเซิร์ฟเวอร์ จากนั้นนำไดรฟ์ตัวใหม่ออกจากบรรจุภัณฑ์แล้ววางบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต

ในการติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้เป็น:

รับชมขั้นตอน คู่มือไอซ์ขั้นตอนการติดตั้งและการถอดได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BYjgwMTzXbgbC6fhKRscdR>



รูปภาพ 160. การติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว



รูปภาพ 161. การติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 3.5 นิ้ว

- ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าที่จับถาดไดรฟ์อยู่ในตำแหน่งเปิด เลื่อนไดรฟ์ลงในช่องใส่ไดรฟ์จนกว่าจะยึดเข้าที่
- ขั้นตอนที่ 2. ปิดที่จับถาดไดรฟ์เพื่อล็อกไดรฟ์เข้าที่

ขั้นตอนที่ 3. ตรวจสอบ LED แสดงสถานะไดรฟ์เพื่อตรวจสอบว่าไดรฟ์กำลังทำงานอย่างถูกต้อง

- หาก LED สีเหลืองที่แสดงสถานะของไดรฟ์ติดสว่างอย่างต่อเนื่อง แสดงว่าไดรฟ์ดังกล่าวบกพร่อง และต้องเปลี่ยน
- หาก LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมของไดรฟ์กะพริบ แสดงว่ากำลังมีการเข้าถึงไดรฟ์

ขั้นตอนที่ 4. ดำเนินการติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap เพิ่มเติมต่อไป หากจำเป็น

วิดีโอสาธิต

[รับชมขั้นตอนบน YouTube](#)

ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ในตู้แร็ค

หากต้องการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ในตู้แร็ค ให้ทำตามคำแนะนำที่ระบุเอาไว้ในชุดการติดตั้งวาง สำหรับวางที่จะทำการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์

เดินสายเซิร์ฟเวอร์

เชื่อมต่อสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดเข้ากับเซิร์ฟเวอร์ โดยทั่วไปแล้ว คุณจะต้องเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับแหล่งพลังงาน เครือข่ายข้อมูล และที่จัดเก็บข้อมูล นอกจากนี้ คุณยังต้องเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับเครือข่ายการจัดการด้วย

เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ

เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับแหล่งจ่ายไฟ

เชื่อมต่อกับเครือข่าย

เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับเครือข่าย

เชื่อมต่อกับที่จัดเก็บข้อมูล

เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล

เปิดเซิร์ฟเวอร์

หลังจากเซิร์ฟเวอร์ทำการทดสอบตัวเองระยะสั้น (ไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่องจะกะพริบอย่างรวดเร็ว) เมื่อต่อเข้ากับไฟขาเข้า เซิร์ฟเวอร์จะเข้าสู่สถานะสแตนด์บาย (ไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่องจะกะพริบหนึ่งครั้งต่อวินาที)

คุณสามารถเปิดเซิร์ฟเวอร์ (ไฟ LED เปิด/ปิดเครื่องติดสว่าง) ได้ด้วยวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

- คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง
- เซิร์ฟเวอร์สามารถรีเซ็ตาร์ทเครื่องได้อัตโนมัติหลังเกิดความขัดข้องทางไฟฟ้า
- เซิร์ฟเวอร์สามารถตอบสนองคำขอเปิดเครื่องจากระยะไกล ซึ่งส่งไปยัง Lenovo ThinkSystem System Manager

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปิดเครื่อง โปรดดู [“ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 271](#)

ตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์

หลังจากเปิดใช้งานเซิร์ฟเวอร์แล้ว ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไฟ LED ติดสว่างและเป็นสีเขียวทั้งหมด

ปิดเซิร์ฟเวอร์

เซิร์ฟเวอร์ยังอยู่ในสถานะสแตนด์บายเมื่อเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งพลังงาน ทำให้ Lenovo ThinkSystem System Manager ตอบสนองต่อคำขอเปิดเครื่องจากระยะไกล หากต้องการตัดไฟฟ้าทั้งหมดออกจากเซิร์ฟเวอร์ (ไฟ LED แสดงสถานะเปิดเครื่องดับอยู่) คุณต้องถอดสายไฟออกทั้งหมด

หากต้องการทำให้เซิร์ฟเวอร์อยู่ในสถานะสแตนด์บาย (ไฟ LED แสดงสถานะเปิดเครื่องจะกะพริบหนึ่งครั้งต่อวินาที):

หมายเหตุ: Lenovo ThinkSystem System Manager สามารถทำให้เซิร์ฟเวอร์อยู่ในสถานะสแตนด์บายได้ซึ่งเป็นการตอบสนองแบบอัตโนมัติเมื่อระบบเกิดปัญหาการทำงานผิดพลาดร้ายแรง

- เริ่มปิดเครื่องตามขั้นตอนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ (หากระบบปฏิบัติการของคุณรองรับ)
- กดปุ่มเปิดเครื่องเพื่อเริ่มปิดเครื่องตามขั้นตอน (หากระบบปฏิบัติการของคุณรองรับ)
- กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้มากกว่า 4 วินาทีเพื่อบังคับปิดเครื่อง

เมื่ออยู่ในสถานะสแตนด์บาย เซิร์ฟเวอร์สามารถตอบสนองคำขอเปิดเครื่องจากระยะไกล ซึ่งส่งไปยัง Lenovo ThinkSystem System Manager สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปิดเซิร์ฟเวอร์ โปรดดู [“เปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 270](#)

บทที่ 4. การกำหนดค่าระบบ

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้เป็นข้อกำหนดค่าระบบของคุณ

ตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ BMC

คุณสามารถใช้อินเทอร์เฟซบนเว็บที่เรียกว่า Lenovo ThinkSystem System Manager (TSM) เพื่อเข้าถึงตัวควบคุมการจัดการแผงวงจร (BMC) ผ่านเครือข่ายของคุณ ก่อนที่คุณจะสามารถเข้าถึง BMC คุณจะต้องระบุว่าจะให้ BMC เชื่อมต่อกับเครือข่ายอย่างไร

การรับที่อยู่ IP สำหรับ BMC

ตามค่าเริ่มต้น BMC จะค้นหาเซิร์ฟเวอร์ DHCP บนเครือข่ายเพื่อรับที่อยู่ IP ที่กำหนดโดยอัตโนมัติ เนื่องจากไม่มีที่อยู่ IPv4 แบบคงที่ที่กำหนดให้เฉพาะ ขอแนะนำให้คุณตั้งค่าที่อยู่ IP แบบคงที่โดยใช้ Setup Utility:

1. เริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์ เมื่อคุณเห็น <F1> System Setup ให้กด F1 เพื่อเปิด Setup Utility
2. ไปที่ Server Mgmt → BMC network configuration ระบุที่อยู่ IP แบบคงที่สำหรับ BMC

ในการดูที่อยู่ IP ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไป:

1. เชื่อมต่อสายอีเทอร์เน็ตจากเครือข่ายไปยังขั้วต่ออีเทอร์เน็ตการจัดการ BMC หากขั้วต่อการจัดการไม่พร้อมใช้งาน คุณสามารถเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับเครือข่ายผ่านขั้วต่ออีเทอร์เน็ตขั้วใดขั้วหนึ่งบนอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต OCP 3.0 สำหรับตำแหน่งของขั้วต่อทั้งสองประเภท โปรดดู “มุมมองด้านหลัง” บนหน้าที่ 30
2. เชื่อมต่อหน้าจอกับเซิร์ฟเวอร์
3. เปิดเซิร์ฟเวอร์ ที่อยู่ IP ของ BMC จะแสดงบนหน้าต้อนรับ

การเข้าสู่ระบบ Lenovo ThinkSystem System Manager

หลังจากได้รับที่อยู่ IP ของ BMC แล้ว คุณสามารถเข้าสู่ระบบ Lenovo ThinkSystem System Manager ผ่านเครือข่ายของคุณเพื่อจัดการ BMC

ในการเข้าสู่ระบบ Lenovo ThinkSystem System Manager:

1. ป้อนที่อยู่ IP ของ BMC ในเว็บเบราว์เซอร์ หน้าการเข้าสู่ระบบจะปรากฏขึ้น

หมายเหตุ: TSM สามารถเข้าถึงได้ผ่านเว็บเบราว์เซอร์มาตรฐานที่มี HTTPS TSM จะรองรับเฉพาะการเข้าถึง HTTPS เท่านั้นเพื่อการเชื่อมต่อที่ปลอดภัย ตัวอย่างเช่น ป้อน `https://BMC IP address` ในเว็บเบราว์เซอร์

2. บนหน้าเข้าสู่ระบบ ให้เลือกภาษา แล้วป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านตามค่าเริ่มต้นสำหรับ TSM คือ:

- ชื่อผู้ใช้: USERID
- รหัสผ่าน: PASSWORD (ที่มีเลขศูนย์ ไม่ใช่ตัวอักษร 0)

หมายเหตุ: ต้องเปลี่ยนรหัสผ่านตามค่าเริ่มต้นเมื่อเข้าสู่ระบบครั้งแรก

สำหรับข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับ Lenovo ThinkSystem System Manager โปรดดู https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf

ปรับปรุงเฟิร์มแวร์

มีหลายตัวเลือกให้ใช้ได้เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์

คุณสามารถใช้เครื่องมือที่แสดงรายการที่นี่เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ใหม่ล่าสุดสำหรับเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ที่ได้รับการติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์

หมายเหตุ: โดยปกติแล้ว Lenovo จะเปิดตัวกลุ่มเฟิร์มแวร์ที่เรียกว่า UpdateXpress System Packs (UXSPs) เพื่อให้แน่ใจว่าการอัปเดตเฟิร์มแวร์ทั้งหมดเข้ากันได้ คุณควรอัปเดตเฟิร์มแวร์ทั้งหมดพร้อมกัน หากคุณกำลังอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับทั้ง BMC และ UEFI ให้อัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับ BMC ก่อน

สามารถดูแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดเกี่ยวกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่ส่วนต่อไปนี้:

<http://lenovopress.com/LP0656>

คำศัพท์ที่สำคัญ

- **การอัปเดตภายใน** การติดตั้งหรืออัปเดตที่ดำเนินการโดยใช้เครื่องมือหรือแอปพลิเคชันภายในระบบปฏิบัติการที่ดำเนินการบน CPU หลักของเซิร์ฟเวอร์
- **การอัปเดตนอกแถบความถี่** การติดตั้งหรือการอัปเดตจะดำเนินการโดย BMC ที่รวบรวมการอัปเดตแล้วส่งการอัปเดตไปยังระบบย่อยหรืออุปกรณ์เป้าหมาย การอัปเดตนอกแถบความถี่จะไม่อ้างอิงกับระบบปฏิบัติการที่ดำเนินการบน CPU หลัก อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติการภายนอกส่วนใหญ่ไม่ได้กำหนดให้เซิร์ฟเวอร์ต้องอยู่ในสถานะพลังงาน S0 (กำลังทำงาน)
- **การอัปเดตตามเป้าหมาย** การติดตั้งหรืออัปเดตที่เริ่มต้นจากระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งและใช้งานบนเซิร์ฟเวอร์เป้าหมาย
- **การอัปเดตนอกเป้าหมาย** การติดตั้งหรืออัปเดตจะเริ่มต้นจากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ได้ตอบกับ BMC ของเซิร์ฟเวอร์โดยตรง
- **UpdateXpress System Packs (UXSPs)** UXSP คือชุดการอัปเดตที่ได้รับการออกแบบและทดสอบเพื่อมอบระดับฟังก์ชันการทำงาน ประสิทธิภาพ และความเข้ากันได้ที่สอดคล้องกัน UXSP คือประเภทเครื่องของเซิร์ฟเวอร์เฉพาะและถูกสร้างขึ้นมา (โดยมีการอัปเดตเฟิร์มแวร์และไดรเวอร์อุปกรณ์) เพื่อรองรับการกระจายระบบปฏิบัติการ

Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) และ SUSE Linux Enterprise Server (SLES) โดยเฉพาะ นอกจากนี้ยังมี UXSP เฟิร์มแวร์ที่เจาะจงประเภทเครื่องโดยเฉพาะให้ใช้งาน

ดูตารางต่อไปนี่เพื่อระบุเครื่องมือที่ดีที่สุดของ Lenovo เพื่อใช้ในการติดตั้งและตั้งค่าเฟิร์มแวร์:

หมายเหตุ: ต้องตั้งค่า UEFI เซิร์ฟเวอร์สำหรับ ROM เสริมเป็น UEFI เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ที่ใช้ Lenovo XClarity Essentials สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่เกร็ดแนะนำด้านเทคนิคต่อไปนี้:

<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/ht506118>

เครื่องมือ	กา รอัปเดต ภายใน	กา รอัปเดต นอก ความถี่	กา รอัปเดต- ตาม เป้า หมาย	กา รอัปเดต นอก เป้า หมาย	ส่วน ติดต่อผู้ ใช้แบบ กราฟิก	อินเทอร์เฟซ บรรทัดคำสั่ง	รองรับ UXSP
Lenovo XClarity Provisioning Manager จำกัดไว้เฉพาะเฟิร์มแวร์ของระบบหลักเท่านั้น	✓			✓	✓		
Lenovo ThinkSystem System Manager รองรับเฟิร์มแวร์ของระบบหลักและกา รอัปเดตเฟิร์มแวร์ของอุปกรณ์เสริม I/ O ชั้นสูงส่วนใหญ่		✓		✓	✓	✓	
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator รองรับเฟิร์มแวร์ระบบหลักและกา รอัปเดตเฟิร์มแวร์ I/O คุณสามารถ อัปเดตระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows แต่จะไม่มีใครเวอร์ชันอุปกรณ์ รวมอยู่ในอิมเมจที่บูตได้	✓				✓	✓	✓
Lenovo XClarity Administrator รองรับเฟิร์มแวร์ของระบบหลักและกา รอัปเดตเฟิร์มแวร์ I/O	✓ ¹	✓ ²		✓	✓		

หมายเหตุ:

1. สำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ I/O
2. สำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ BMC และ UEFI

คุณสามารถค้นหาเฟิร์มแวร์ล่าสุดได้จากไซต์ดังต่อไปนี้:

<http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655/7Y00/downloads>

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager คุณสามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ BMC, เฟิร์มแวร์ UEFI และซอฟต์แวร์ Lenovo XClarity Provisioning Manager ได้

หมายเหตุ: ตามค่าเริ่มต้น อินเทอร์เฟซผู้ใช้แบบกราฟิก Lenovo XClarity Provisioning Manager จะแสดงเมื่อคุณกดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอ หากคุณเปลี่ยนค่าเริ่มต้นดังกล่าวให้เป็นการตั้งค่าระบบตามข้อความ คุณสามารถนำส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิกจากอินเทอร์เฟซการตั้งค่าระบบตามข้อความขึ้นมาใช้ได้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ โปรดดู: ส่วน “การอัปเดตเฟิร์มแวร์” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

- **Lenovo ThinkSystem System Manager**

จาก Lenovo ThinkSystem System Manager คุณสามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ระบบ เฟิร์มแวร์เบ็คเพลน และเฟิร์มแวร์แหล่งจ่ายไฟ

หากคุณต้องติดตั้งการอัปเดตที่เจาะจง คุณสามารถใช้ Lenovo ThinkSystem System Manager สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่เจาะจง

ดูรายละเอียดเฉพาะเกี่ยวกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์โดยใช้ Lenovo ThinkSystem System Manager ได้ที่: https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

คุณยังสามารถใช้ Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator เพื่อสร้างสื่อที่เริ่มระบบได้ ซึ่งเหมาะสำหรับการปรับใช้อัปเดตเฟิร์มแวร์

คุณสามารถรับ Lenovo XClarity Essentials BoMC จากส่วนต่อไปนี้: <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-bomc>

- **Lenovo XClarity Administrator**

หากคุณกำลังจัดการหลายเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ Lenovo XClarity Administrator คุณสามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่มีการจัดการทั้งหมดผ่านอินเทอร์เฟซดังกล่าว การจัดการเฟิร์มแวร์ช่วยให้การกำหนดนโยบายด้านการ

ปฏิบัติตามข้อบังคับเกี่ยวกับเฟิร์มแวร์สำหรับปลายทางที่มีการจัดการทำได้ง่าย เมื่อคุณจัดทำและกำหนดนโยบายด้านการปฏิบัติตามข้อบังคับสำหรับปลายทางที่มีการจัดการ Lenovo XClarity Administrator จะทำการตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงในรายการสำหรับปลายทางดังกล่าว และตั้งค่าสถานะให้กับปลายทางที่ไม่ตรงตามข้อบังคับสำหรับรายละเอียดเฉพาะเกี่ยวกับการปรับปรุงเฟิร์มแวร์โดยใช้ Lenovo XClarity Administrator สามารถดูได้ที่:

https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html

กำหนดค่าเฟิร์มแวร์

คุณสามารถกำหนดค่าโปรเซสเซอร์การจัดการสำหรับเซิร์ฟเวอร์ผ่านเว็บอินเทอร์เฟซ BMC (Lenovo ThinkSystem System Manager) หรือผ่านอินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ Lenovo ThinkSystem System Manager โปรดดู:

https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf

การกำหนดค่าหน่วยความจำ

ความสามารถของหน่วยความจำนั้นขึ้นอยู่กับตัวแปรจำนวนมาก อาทิเช่น โหมดหน่วยความจำ, ความเร็วหน่วยความจำ, ลำดับหน่วยความจำ, จำนวนหน่วยความจำและโปรเซสเซอร์

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปรับประสิทธิภาพหน่วยความจำและการกำหนดค่าหน่วยความจำ มีอยู่ที่เว็บไซต์ Lenovo Press:

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

นอกจากนี้ คุณยังสามารถใช้ประโยชน์จากตัวกำหนดค่าหน่วยความจำ ซึ่งใช้งานได้ในเว็บไซต์ต่อไปนี้:

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

สำหรับรายละเอียดเฉพาะเกี่ยวกับลำดับการติดตั้งที่จำเป็นของโมดูลหน่วยความจำในเซิร์ฟเวอร์ของคุณตามการกำหนดค่าระบบและโหมดหน่วยความจำที่คุณกำลังนำมาใช้ โปรดดู [“กฎการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ”](#) บนหน้า 178

การกำหนดค่า RAID

การใช้ Redundant Array of Independent Disks (RAID) เพื่อจัดเก็บข้อมูลยังคงเป็นหนึ่งในวิธีการโดยทั่วไปและประหยัดค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บ ความพร้อมใช้งาน และความจุของเซิร์ฟเวอร์

RAID จะเพิ่มประสิทธิภาพโดยการทำให้ไดรฟ์หลายตัวสามารถประมวลผลคำขอ I/O พร้อมกันได้ RAID ยังสามารถป้องกันการสูญหายของข้อมูลในกรณีที่ไดรฟ์ทำงานล้มเหลว โดยการสร้างข้อมูลที่ขาดหายไปขึ้นใหม่จากไดรฟ์ที่ล้มเหลว 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

มีวิธีการที่ใช้ได้สองวิธีในการปรับใช้ระบบปฏิบัติการบนเซิร์ฟเวอร์

ระบบปฏิบัติการที่พร้อมใช้งาน

- Microsoft Windows Server
- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- Win10 Pro และ Win11 Pro สำหรับ Workstations

รายการระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ทั้งหมด: <https://lenovopress.lenovo.com/osig>

การปรับใช้โดยใช้เครื่องมือ

Lenovo XClarity Provisioning Manager

https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/ixpm_frontend/ixpm_product_page.html

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 แนวปฏิบัติที่ดีคือการสำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์โดยสมบูรณ์เอาไว้

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ทำการสำรองข้อมูลสำหรับส่วนประกอบต่อไปนี้ของเซิร์ฟเวอร์:

- **หน่วยประมวลผลการจัดการ**

คุณสามารถสำรองข้อมูลการกำหนดค่าโปรเซสเซอร์การจัดการผ่านทางอินเทอร์เน็ตเบราว์เซอร์ BMC Lenovo ThinkSystem System Manager สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการสำรองข้อมูลการกำหนดค่าตัวประมวลผลการจัดการ ให้ดู: https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf

- **ระบบปฏิบัติการ**

ใช้ระบบปฏิบัติการของคุณเองและวิธีการสำรองข้อมูลผู้ใช้ ในการสำรองข้อมูลระบบปฏิบัติการและข้อมูลผู้ใช้สำหรับเซิร์ฟเวอร์

บทที่ 5. การแก้ปัญหาในการติดตั้ง

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อแก้ไขปัญหาที่คุณอาจพบระหว่างการตั้งค่าระบบ

ใช้ข้อมูลในส่วนนี้เพื่อวินิจฉัยและแก้ไขปัญหาที่คุณอาจพบขณะดำเนินการติดตั้งครั้งแรกและในการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

- “เซิร์ฟเวอร์ไม่ได้เปิดใช้งาน” บนหน้าที่ 281
- “เซิร์ฟเวอร์แสดง POST Event Viewer ขึ้นทันทีเมื่อเปิดใช้งาน” บนหน้าที่ 281
- “ไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวไม่อยู่ในรายการบูต” บนหน้าที่ 282
- “เซิร์ฟเวอร์ไม่รู้จักฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์” บนหน้าที่ 282
- “หน่วยความจำระบบที่แสดงน้อยกว่าหน่วยความจำจริงที่ติดตั้ง” บนหน้าที่ 283
- “อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ที่เพิ่งติดตั้งไม่ทำงาน” บนหน้าที่ 284
- “ข้อบกพร่องแผงระบบแรงดันไฟฟ้าแสดงขึ้นในบันทึกเหตุการณ์” บนหน้าที่ 285

เซิร์ฟเวอร์ไม่ได้เปิดใช้งาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการจ่ายไฟ AC ไปยังเซิร์ฟเวอร์อย่างถูกต้อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อสายไฟ AC กับเซิร์ฟเวอร์และเต้ารับไฟฟ้าที่ทำงานอย่างถูกต้อง
2. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์สำหรับเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเซิร์ฟเวอร์ไม่เปิดเครื่อง
3. ตรวจสอบไฟ LED ใดๆ ที่กะพริบไฟสีเหลือง
4. ตรวจสอบไฟ LED เปิด/ปิด บนแผงระบบ
5. เสียบแหล่งจ่ายไฟให้แน่น
6. เปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟ

เซิร์ฟเวอร์แสดง POST Event Viewer ขึ้นทันทีเมื่อเปิดใช้งาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ BMC และแก้ไขข้อผิดพลาดในบันทึกเหตุการณ์
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเฟิร์มแวร์ UEFI และเฟิร์มแวร์ BMC เป็นเวอร์ชันล่าสุด
3. ย้อนกลับระบบไปเป็นการกำหนดค่าต่ำสุด
4. แก้ไขข้อผิดพลาดใดๆ ที่ระบุโดยไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath

5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับโปรเซสเซอร์ทุกตัว และโปรเซสเซอร์ตรงกับความเร็วและขนาดแคช
คุณสามารถดูรายละเอียดของโปรเซสเซอร์ได้จากการตั้งค่าระบบ
เพื่อช่วยให้คุณระบุได้ว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับโปรเซสเซอร์หรือไม่ โปรดดูที่ <https://serverproven.lenovo.com/>
6. (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบโปรเซสเซอร์อย่างถูกต้องแล้ว
7. เปลี่ยนส่วนประกอบต่อไปนี้จะขึ้นตามลำดับที่แสดง แล้วทำการเริ่มต้นระบบเซิร์ฟเวอร์ใหม่หลังถอดส่วนประกอบแต่ละชิ้นออก
 - a. (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) โปรเซสเซอร์
 - b. (ช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) แผงระบบ

ไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวไม่อยู่ในรายการบูต

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. หากเซิร์ฟเวอร์เพิ่งได้รับการติดตั้ง ย้าย หรือเข้ารับบริการเมื่อไม่นานมานี้ หรือหากเพิ่งใช้งานไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวเป็นครั้งแรก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เชื่อมต่ออย่างเหมาะสม และขั้วต่อไม่เกิดความเสียหาย
2. ดูเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งและการกำหนดค่าที่เข้ามาพร้อมกับอุปกรณ์เก็บข้อมูลไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวสำรอง
3. ตรวจสอบ <https://serverproven.lenovo.com/> เพื่อยืนยันว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับอุปกรณ์ไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัว
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เก็บข้อมูลไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวมีลงรายละเอียดไว้แล้วในรายการตัวเลือกการบูตที่มีให้ใช้งาน จากอินเทอร์เฟซผู้ใช้ของ Management Controller คลิก **Server Configuration** → **Boot Options** สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าถึงอินเทอร์เฟซผู้ใช้ของ Management Controller โปรดดูที่เอกสารเกี่ยวกับ TSM: https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf
5. ตรวจสอบ <http://datacentersupport.lenovo.com> เพื่ออ่านเกร็ดแนะนำด้านเทคนิค (ข่าวสารด้านบริการ) ที่เกี่ยวข้องกับไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวและเซิร์ฟเวอร์
6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าซอฟต์แวร์อื่นๆ ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์ เพื่อให้แน่ใจว่าทำงานอย่างเหมาะสม

เซิร์ฟเวอร์ไม่รู้จักรหัสรีดิสก์ไดรฟ์

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ให้สังเกตไฟ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่เกี่ยวข้อง หากไฟ LED ติดสว่างแสดงว่าไดรฟ์มีข้อผิดพลาด
2. หากไฟ LED ติดสว่าง ให้ถอดไดรฟ์ออกจากช่อง จากนั้นรอ 45 วินาที แล้วค่อยเสียบไดรฟ์กลับเข้าไปใหม่ ตรวจสอบดูให้แน่ใจว่าส่วนประกอบไดรฟ์เชื่อมต่อกับแบ็คเพลนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์
3. ให้สังเกตไฟ LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรม และสีเหลืองที่แสดงสถานะของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่เกี่ยวข้อง:

- หาก LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมกะพริบ และ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะไม่ติดสว่าง แสดงว่าตัวควบคุมรู้จักไดรฟ์และทำงานเป็นปกติ ทำการทดสอบการวินิจฉัยสำหรับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ เมื่อคุณเริ่มตั้งเซิร์ฟเวอร์และกด F1 อินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Provisioning Manager จะแสดงตามค่าเริ่มต้น คุณสามารถดำเนินการวินิจฉัยฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์จากอินเทอร์เฟซนี้ จากหน้าการวินิจฉัย ให้คลิก Run Diagnostic → HDD test/Disk Drive Test
 - หาก LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมกะพริบ และ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะกะพริบอย่างซ้ำๆ แสดงว่าตัวควบคุมรู้จักไดรฟ์และกำลังสร้างใหม่
 - หาก LED ไม่ติดสว่างหรือไม่กะพริบ ให้ตรวจสอบแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์
 - หาก LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมกะพริบ และ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะติดสว่าง ให้เปลี่ยนไดรฟ์ หากการทำงานของไฟ LED ยังเหมือนเดิม ให้ไปที่ขั้นตอนปัญหาเกี่ยวกับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ หากกิจกรรมของไฟ LED มีการเปลี่ยนแปลง ให้กลับไปที่ ขั้นตอนที่ 1
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบแบ็คเพลนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์อย่างถูกต้อง เมื่อเสียบถูกต้องแล้ว ส่วนประกอบของไดรฟ์จะเชื่อมต่อกับแบ็คเพลนอย่างถูกต้องโดยไม่เอียงหรือทำให้แบ็คเพลนเคลื่อนที่ได้
 5. เสียบสายไฟของแบ็คเพลนและทำซ้ำขั้นตอนที่ 1 ถึง 3
 6. เสียบสายสัญญาณแบ็คเพลนและทำซ้ำขั้นตอนที่ 1 ถึง 3
 7. หากคุณสงสัยว่าสายสัญญาณของแบ็คเพลนหรือแบ็คเพลนมีปัญหา:
 - ให้เปลี่ยนสายสัญญาณของแบ็คเพลนที่มีปัญหา
 - ให้เปลี่ยนแบ็คเพลนที่มีปัญหา
 8. ทำการทดสอบการวินิจฉัยสำหรับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ เมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามทีระบุในคำแนะนำบนหน้าจอ อินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Provisioning Manager จะแสดงตามค่าเริ่มต้น คุณสามารถดำเนินการวินิจฉัยฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์จากอินเทอร์เฟซนี้ จากหน้าการวินิจฉัย ให้คลิก Run Diagnostic → HDD test/Disk Drive Test

จากการทดสอบเหล่านั้น:

- หากอะแดปเตอร์ผ่านการทดสอบแต่ไม่รู้จักไดรฟ์ ให้เปลี่ยนสายสัญญาณของแบ็คเพลนและทำการทดสอบอีกครั้ง
- เปลี่ยนแบ็คเพลน
- หากอะแดปเตอร์ไม่ผ่านการทดสอบ ให้ถอดสายสัญญาณแบ็คเพลนออกจากอะแดปเตอร์และทำการทดสอบอีกครั้ง
- หากอะแดปเตอร์ไม่ผ่านการทดสอบ ให้เปลี่ยนอะแดปเตอร์ใหม่

หน่วยความจำระบบที่แสดงน้อยกว่าหน่วยความจำจริงที่ติดตั้ง

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

หมายเหตุ: ทุกครั้งที่คุณติดตั้งหรือถอด DIMM คุณต้องถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแหล่งพลังงาน จากนั้นรอ 10 วินาทีแล้วจึงเริ่มระบบของเซิร์ฟเวอร์ใหม่

1. ตรวจสอบและดูให้แน่ใจว่า:
 - ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดบนแผงข้อมูลของตัวดำเนินการไม่ติดสว่าง
 - ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของ DIMM บนแผงระบบไม่ติดสว่าง
 - Mirrored-Channel ของหน่วยความจำไม่อธิบายความขัดแย้ง
 - เสียบโมดูลหน่วยความจำอย่างถูกต้อง
 - คุณติดตั้งหน่วยความจำประเภทที่ถูกต้อง
 - หากคุณเปลี่ยนหน่วยความจำ คุณได้อัปเดตการกำหนดค่าหน่วยความจำใน Setup Utility แล้ว
 - เปิดใช้แบนด์หน่วยความจำครบทุกกลุ่มแล้ว เซิร์ฟเวอร์อาจปิดใช้งานแบนด์หน่วยความจำโดยอัตโนมัติเมื่อตรวจพบปัญหา หรือมีการปิดใช้งานแบนด์หน่วยความจำด้วยตนเอง
 - ไม่พบหน่วยความจำที่ไม่ตรงกันเมื่อเซิร์ฟเวอร์กำหนดค่าหน่วยความจำขั้นต่ำ
2. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ของโมดูลหน่วยความจำและเรียกใช้การวินิจฉัยโมดูลหน่วยความจำ:
 - a. ระบุโมดูลหน่วยความจำที่บกพร่อง และติดตั้งโมดูลหน่วยความจำที่บกพร่องในช่องเสียบอื่น
 - b. รีเซ็ตเซิร์ฟเวอร์และตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ของหน่วยความจำ หากปัญหาเกี่ยวข้องกับช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ ให้เปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำที่บกพร่อง
3. ใส่ DIMM ให้แน่น แล้วเริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์ใหม่
4. เรียกใช้การวินิจฉัยหน่วยความจำ เมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอ อินเทอร์เน็ต Lenovo XClarity Provisioning Manager จะแสดงตามค่าเริ่มต้น คุณสามารถดำเนินการวินิจฉัยหน่วยความจำจากอินเทอร์เน็ตพีซี จากหน้าการวินิจฉัย ให้คลิก Run Diagnostic → Memory test
5. ตรวจสอบบันทึกข้อผิดพลาด POST:
 - หาก DIMM ถูกปิดใช้งานโดยการรบกวนการจัดการระบบ (SMI) ให้เปลี่ยน DIMM
 - หาก DIMM ถูกปิดใช้งานโดยผู้ใช้หรือโดย POST ให้เสียบ DIMM อีกครั้ง จากนั้นเรียกใช้ Setup Utility แล้วจึงเปิดใช้งาน DIMM
6. ใส่ DIMM ให้แน่น
7. เริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์อีกครั้ง

อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ที่เพิ่งติดตั้งไม่ทำงาน

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
 - เซิร์ฟเวอร์รองรับอุปกรณ์ (โปรดดู <https://serverproven.lenovo.com/>)
 - คุณทำตามคำแนะนำในการติดตั้งที่มาพร้อมกับอุปกรณ์และติดตั้งอุปกรณ์อย่างถูกต้อง

- คุณยังไม่ได้ถอดอุปกรณ์เสริมหรือสายเคเบิลอื่นๆ ที่ติดตั้งไว้
 - คุณอัปเดตข้อมูลการกำหนดค่าในการตั้งค่าระบบ เมื่อคุณเริ่มต้นเซิร์ฟเวอร์และกด F1 เพื่อแสดงอินเทอร์เฟซการตั้งค่าระบบ เมื่อใดก็ตามที่คุณเปลี่ยนหน่วยความจำหรืออุปกรณ์อื่นใด คุณต้องอัปเดตการกำหนดค่า
2. ใส่อุปกรณ์ที่คุณเพิ่งติดตั้งใหม่
 3. เปลี่ยนอุปกรณ์ที่คุณเพิ่งติดตั้ง

ข้อบกพร่องแฉงระบบแรงดันไฟฟ้าแสดงขึ้นในบันทึกเหตุการณ์

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ BMC และแก้ไขข้อผิดพลาดที่อธิบายไว้ในบันทึกเหตุการณ์ตาม *คู่มือผู้ใช้ ThinkSystem System Manager* ดู https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf
2. อัปเดตเฟิร์มแวร์ UEFI และเฟิร์มแวร์ BMC เป็นเวอร์ชันล่าสุด
3. ย้อนกลับระบบไปเป็นการกำหนดค่าต่ำสุด ดูจำนวนโปรเซสเซอร์และ DIMM ที่กำหนดขั้นต่ำได้ที่ “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้า 6
4. รีเซ็ตระบบ
 - หากระบบรีเซ็ตให้ใส่อุปกรณ์แต่ละชิ้นที่คุณถอดออกกลับเข้าไปที่ละชิ้น แล้วตามด้วยการรีเซ็ตระบบ ทุกครั้งจนกว่าข้อผิดพลาดจะเกิดขึ้น เปลี่ยนอุปกรณ์ชิ้นที่ทำให้เกิดข้อผิดพลาด
 - หากระบบไม่รีเซ็ตให้สงสัยว่าปัญหาน่าจะเกิดจากแฉงระบบ

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 โปรดรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับช่างเทคนิคบริการ เพื่อให้เราสามารถแก้ไขปัญหาให้คุณได้อย่างรวดเร็ว

พยายามแก้ไขปัญหาด้วยตัวเอง

คุณอาจสามารถแก้ไขปัญหาได้โดยไม่ต้องขอรับความช่วยเหลือจากภายนอกโดยการทำตามขั้นตอนการแก้ไขปัญหาที่ Lenovo เตรียมไว้ให้ในวิธีใช้แบบออนไลน์หรือในเอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Lenovo เอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Lenovo ยังอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบการวินิจฉัยซึ่งคุณสามารถนำไปดำเนินการเองได้ เอกสารข้อมูลเกี่ยวกับระบบ ระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมส่วนใหญ่จะมีขั้นตอนการแก้ไขปัญหาและคำอธิบายเกี่ยวกับข้อความแสดงข้อผิดพลาดและรหัสข้อผิดพลาด หากคุณสงสัยว่าเป็นปัญหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ โปรดดูเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการหรือโปรแกรม

คุณสามารถอ่านเอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ThinkSystem ของคุณได้จาก:

คุณสามารถอ่านเอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ThinkSystem ของคุณได้จาก <https://pubs.lenovo.com/>

คุณสามารถดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้เพื่อพยายามแก้ไขปัญหาด้วยตัวคุณเองก่อน:

- ตรวจสอบสายเคเบิลทั้งหมดเพื่อให้แน่ใจว่าสายทั้งหมดเชื่อมต่อเรียบร้อยแล้ว
- ตรวจสอบสวิตช์เปิดปิดเพื่อให้แน่ใจว่าระบบและอุปกรณ์เสริมเปิดอยู่
- ตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์ Lenovo ของคุณมีซอฟต์แวร์ เฟิร์มแวร์ และโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ระบบปฏิบัติการที่อัปเดตแล้ว ข้อกำหนดและเงื่อนไขของ Lenovo Warranty ระบุให้คุณซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ Lenovo เป็นผู้รับผิดชอบ

ขอใบการบำรุงรักษาและอัปเดตซอฟต์แวร์และเฟิร์มแวร์ทั้งหมดให้กับผลิตภัณฑ์ (เว้นแต่ผลิตภัณฑ์ครอบคลุมโดยสัญญาการบำรุงรักษาเพิ่มเติม) ช่างเทคนิคบริการจะร้องขอให้คุณอัปเดตซอฟต์แวร์และเฟิร์มแวร์ของคุณ หากปัญหาที่พบมีวิธีแก้ไขที่บันทึกไว้ในเอกสารเกี่ยวกับการอัปเดตซอฟต์แวร์

- หากคุณสามารถติดตั้งฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ใหม่ในสภาพแวดล้อมระบบของคุณ โปรดตรวจสอบ <https://serverproven.lenovo.com/> เพื่อให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ของคุณรองรับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ดังกล่าว
- โปรดไปที่ <http://datacentersupport.lenovo.com> เพื่อตรวจสอบข้อมูลเพื่อช่วยให้คุณแก้ไขปัญหา
 - คลิกลิงก์ที่กระดานสนทนา Lenovo ที่ https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg เพื่อดูว่ามีบุคคลอื่นที่กำลังประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกันหรือไม่

รวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในการโทรขอรับการสนับสนุน

หากคุณเชื่อว่าจำเป็นต้องขอรับบริการตามการรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์ Lenovo ของคุณ ช่างเทคนิคบริการจะสามารถช่วยเหลือคุณได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นหากคุณเตรียมความพร้อมก่อนที่จะโทรศัพท์ติดต่อ คุณยังสามารถดูที่ <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> เพื่อเขียนคำขอรับบริการอิเล็กทรอนิกส์ 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 ThinkSystem System Manager**

คุณสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเฟสผู้ให้บริการ BMC หรือ CLI ในการรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงสำหรับเซิร์ฟเวอร์ ไฟล์นี้สามารถบันทึกข้อและส่งกลับมายังฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo

- สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เว็บอินเทอร์เน็ตในการรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง โปรดดู https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf

การติดต่อฝ่ายสนับสนุน

คุณสามารถติดต่อฝ่ายสนับสนุนเพื่อรับความช่วยเหลือสำหรับปัญหาของคุณ

คุณสามารถรับการบริการด้านฮาร์ดแวร์ผ่านผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจาก Lenovo หากต้องการค้นหาผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจาก Lenovo ในการให้บริการรับประกัน โปรดไปที่ <https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> และใช้การค้นหาด้วยตัวกรองสำหรับแต่ละประเทศ โปรดดูหมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo ที่ <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumber> สำหรับรายละเอียดการสนับสนุนในภูมิภาคของคุณ

ภาคผนวก B. คำประกาศ

Lenovo อาจจะไม่สามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์ บริการ หรือคุณลักษณะที่กล่าวไว้ในเอกสารนี้ได้ในทุกประเทศ กรุณาติดต่อตัวแทน Lenovo ประจำท้องถิ่นของคุณเพื่อขอข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีอยู่ในปัจจุบันในพื้นที่ของคุณ

การอ้างอิงใดๆ ถึงผลิตภัณฑ์, โปรแกรม หรือบริการของ Lenovo ไม่มีเจตนาในการกล่าว หรือแสดงนัยที่ว่าอาจใช้ผลิตภัณฑ์, โปรแกรม หรือบริการของ Lenovo เท่านั้น โดยอาจใช้ผลิตภัณฑ์, โปรแกรม หรือบริการที่ทำงานได้เทียบเท่าที่ไม่เป็นการละเมิดสิทธิเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาของ Lenovo แทน อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้มีหน้าที่ในการประเมิน และตรวจสอบความถูกต้องในการทำงานของผลิตภัณฑ์, โปรแกรม หรือบริการอื่น

Lenovo อาจมีสิทธิบัตร หรือแอปพลิเคชันที่กำลังจะขึ้นสิทธิบัตรที่ครอบคลุมเรื่องดังกล่าวถึงในเอกสารนี้ การมอบเอกสารฉบับนี้ให้ไม่ถือเป็นการเสนอและให้สิทธิการใช้ภายใต้สิทธิบัตรหรือแอปพลิเคชันที่มีสิทธิบัตรใดๆ คุณสามารถส่งคำถามเป็นลายลักษณ์อักษรไปยังส่วนต่างๆ ต่อไปนี้:

*Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO จัดเอกสารฉบับนี้ให้ “ตามที่แสดง” โดยไม่ได้ให้การรับประกันอย่างใดทั้งโดยชัดเจน หรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการรับประกันโดยนัยเกี่ยวกับการไม่ละเมิด, การขายสินค้า หรือความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะทางบางขอบเขตอำนาจไม่อนุญาตให้ปฏิเสธการรับประกันโดยชัดเจน หรือโดยนัยในบางกรณี ดังนั้นข้อความนี้อาจไม่บังคับใช้ในกรณีของคุณ

ข้อมูลนี้อาจมีส่วนที่ไม่ถูกต้อง หรือข้อความที่ตีพิมพ์ผิดพลาดได้ จึงมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในที่นี้เป็นระยะ โดยการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้รวมไว้ในเอกสารฉบับตีพิมพ์ครั้งใหม่ Lenovo อาจดำเนินการปรับปรุง และ/หรือเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ และ/หรือโปรแกรมที่อธิบายไว้ในเอกสารฉบับนี้เมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ผลิตภัณฑ์ที่กล่าวถึงในเอกสารนี้ไม่ได้มีเจตนาเอาไว้อใช้ในแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการฝังตัวหรือการช่วยชีวิตรูปแบบอื่น ซึ่งหากทำงานบกพร่องอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเสียชีวิตของบุคคลได้ ข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารนี้ไม่มีผลกระทบหรือเปลี่ยนรายละเอียด หรือการรับประกันผลิตภัณฑ์ Lenovo ไม่มีส่วนใดในเอกสารฉบับนี้ที่จะสามารถใช้งานได้เสมือนสิทธิโดยชัดเจน หรือโดยนัย หรือขอใช้ค่าเสียหายภายใต้สิทธิทรัพย์สินทางปัญญาของ Lenovo หรือบุคคลที่สาม ข้อมูลทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ในเอกสารฉบับนี้ได้รับมาจากสภาพแวดล้อมเฉพาะและนำเสนอเป็นภาพประกอบ ผลที่ได้รับในสภาพแวดล้อมการใช้งานอื่นอาจแตกต่างออกไป

Lenovo อาจใช้ หรือเผยแพร่ข้อมูลที่ให้คุณได้ให้ไว้ในทางที่เชื่อว่าเหมาะสมโดยไม่ก่อให้เกิดภาวะความรับผิดชอบ

ข้อมูลอ้างอิงใดๆ ในเอกสารฉบับนี้เกี่ยวกับเว็บไซต์ที่ไม่ใช่ของ Lenovo จัดให้เพื่อความสะดวกเท่านั้น และไม่ถือเป็นการรับรองเว็บไซต์เหล่านั้นในกรณีใดๆ ทั้งสิ้น เอกสารในเว็บไซต์เหล่านั้นไม่ถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารสำหรับผลิตภัณฑ์ Lenovo นี้ และการใช้เว็บไซต์เหล่านั้นถือเป็นความเสี่ยงของคุณเอง

ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานที่ปรากฏอยู่ในที่นี่ถูกกำหนดไว้ในสถานการณ์ที่ได้รับการควบคุม ดังนั้น ผลที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมในการใช้งานอื่นอาจแตกต่างกันอย่างมาก อาจมีการใช้มาตรการบางประการกับระบบระดับขั้นการพัฒนา และไม่มีกรับประกันว่ามาตรการเหล่านี้จะเป็นมาตรการเดียวกันกับที่ใช้ในระบบที่มีอยู่ทั่วไป นอกจากนี้ มาตรการบางประการอาจเป็นการคาดการณ์ตามข้อมูล ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงจึงอาจแตกต่างกันไป ผู้ใช้เอกสารฉบับนี้ควรตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในสภาพแวดล้อมเฉพาะของตน

เครื่องหมายการค้า

LENOVO, THINKSYSTEM และ XCLARITY เป็นเครื่องหมายการค้าของ Lenovo

AMD และ EPYC เป็นเครื่องหมายการค้าของ AMD Corporation ในสหรัฐอเมริกา Microsoft และ Windows เป็นเครื่องหมายการค้าของกลุ่มบริษัท Microsoft Linux เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Linus Torvalds เครื่องหมายการค้าอื่นๆ ทั้งหมดเป็นทรัพย์สินของเจ้าของชื่ออื่นๆ © 2024 Lenovo

คำประกาศที่สำคัญ

ความเร็วของโปรเซสเซอร์จะระบุความเร็วนาฬิกาภายในไมโครโปรเซสเซอร์ นอกจากนี้ปัจจัยอื่นๆ ยังส่งผลต่อการทำงานของแอปพลิเคชัน

ความเร็วของไดรฟ์ซีดีหรือดีวีดีจะมีอัตราการอ่านที่ไม่แน่นอน แต่ความเร็วที่แท้จริงจะแตกต่างกันไปและมักมีอัตราน้อยกว่าความเร็วสูงสุดที่เป็นไปได้

ในส่วนของความจุของโปรเซสเซอร์ สำหรับความจุจริงและความจุเสมือน หรือปริมาณความจุของช่องหน่วยความจำ KB มีค่าเท่ากับ 1,024 ไบต์, MB มีค่าเท่ากับ 1,048,576 ไบต์ และ GB มีค่าเท่ากับ 1,073,741,824 ไบต์

ในส่วนของความจุไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์หรือปริมาณการสื่อสาร MB มีค่าเท่ากับ 1,000,000 ไบต์ และ GB มีค่าเท่ากับ 1,000,000,000 ไบต์ ความจุโดยรวมที่ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานได้จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในการใช้งาน

ความจุไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ภายในสูงสุดสามารถรับการเปลี่ยนชิ้นส่วนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์แบบมาตรฐาน และจำนวนช่องใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ทั้งหมดพร้อมไดรฟ์ที่รองรับซึ่งมี ขนาดใหญ่ที่สุดในปัจจุบันและมีให้ใช้งานจาก Lenovo

หน่วยความจำสูงสุดอาจต้องใช้การเปลี่ยนหน่วยความจำมาตรฐานพร้อมโมดูลหน่วยความจำเสริม

เซลล์หน่วยความจำโซลิดสเตตแต่ละตัวจะมีจำนวนรอบการเขียนข้อมูลในตัวที่จำกัดที่เซลล์สามารถสร้างขึ้นได้ ดังนั้น อุปกรณ์โซลิดสเตตจึงมีจำนวนรอบการเขียนข้อมูลสูงสุดที่สามารถเขียนได้ ซึ่งแสดงเป็น total bytes written (TBW) อุปกรณ์ที่เกินขีดจำกัดนี้ไปแล้วอาจไม่สามารถตอบสนองต่อคำสั่งที่ระบบสร้างขึ้นหรืออาจไม่สามารถเขียนได้ Lenovo จะไม่รับผิดชอบต่อการเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่มีจำนวนรอบโปรแกรม/การลบที่รับประกันสูงสุดเกินกว่าที่กำหนดไว้ ตามที่บันทึกในเอกสารข้อกำหนดเฉพาะที่พิมพ์เผยแพร่อย่างเป็นทางการสำหรับอุปกรณ์

Lenovo ไม่ได้ให้การเป็นตัวแทนหรือการรับประกันที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ Lenovo การสนับสนุน (หากมี) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ Lenovo มีให้บริการโดยบุคคลที่สาม แต่ไม่ใช่ Lenovo

ซอฟต์แวร์บางอย่างอาจมีความแตกต่างกันไปตามรุ่นที่ขายอยู่ (หากมี) และอาจไม่รวมถึงคู่มือผู้ใช้หรือฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรมทั้งหมด

ข้อมูลการปฏิบัติตามประเภทของ ASHRAE

เซิร์ฟเวอร์ของคุณสอดคล้องกับข้อกำหนด ASHRAE class A2 ประสิทธิภาพของระบบอาจได้รับผลกระทบเมื่ออุณหภูมิการทำงานไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของ ASHRAE A2

- อุณหภูมิห้อง:
 - การทำงาน:
 - ASHRAE class A2: 10–35°C (50–95°F); เมื่อระดับความสูงเกิน 900 เมตร (2,953 ฟุต) ค่าอุณหภูมิสูงสุดโดยรอบลดลง 1°C (1.8°F) ต่อทุกระดับความสูงที่เพิ่มขึ้น 300 เมตร (984 ฟุต)
 - ASHRAE class A3: 5–40°C (41–104°F); เมื่อระดับความสูงเกิน 900 เมตร (2,953 ฟุต) ค่าอุณหภูมิสูงสุดโดยรอบลดลง 1°C (1.8°F) ต่อทุกระดับความสูงที่เพิ่มขึ้น 175 เมตร (574 ฟุต)
 - ASHRAE class A4: 5–45°C (41–113°F); เมื่อระดับความสูงเกิน 900 เมตร (2,953 ฟุต) ค่าอุณหภูมิสูงสุดโดยรอบลดลง 1°C (1.8°F) ต่อทุกระดับความสูงที่เพิ่มขึ้น 125 เมตร (410 ฟุต)
 - เซิร์ฟเวอร์ปิด: 5–45°C (41–113°F)
 - การจัดส่งหรือจัดเก็บ: -40–60°C (-40–140°F)
- ระดับความสูงสูงสุด: 3,050 เมตร (10,000 ฟุต)
- ความชื้นสัมพัทธ์ (ไม่กลั่นตัว):
 - การทำงาน:
 - ASHRAE class A2: 8%–80%; จุดน้ำค้างสูงสุด: 21°C (70°F)
 - ASHRAE class A3: 8%–85%; จุดน้ำค้างสูงสุด: 24°C (75°F)
 - ASHRAE class A4: 8%–90%; จุดน้ำค้างสูงสุด: 24°C (75°F)

- การจัดส่งหรือจัดเก็บ: 8%–90%

รุ่นเซิร์ฟเวอร์บางรุ่นจะสอดคล้องกับข้อกำหนดของ ASHRAE Class A3 และ Class A4 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่าฮาร์ดแวร์ เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ ASHRAE ประเภท A3 และประเภท A4 รุ่นเซิร์ฟเวอร์ต้องตรงตามข้อกำหนดต่อไปนี้ในเวลาเดียวกัน:

- ไม่มีการติดตั้งไดรฟ์ NVMe, ไดรฟ์ M.2, ช่องใส่กลาง, อะแดปเตอร์ GPU, อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตขนาด 10 GbE หรือสูงกว่า หรืออะแดปเตอร์ PCIe SSD
- TDP โพรเซสเซอร์ที่จำเป็นสำหรับเซิร์ฟเวอร์รุ่นที่รองรับ:
 - $TDP \leq 120$ วัตต์สำหรับเซิร์ฟเวอร์รุ่นที่มีช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 24 ช่อง
 - $TDP \leq 155$ วัตต์สำหรับเซิร์ฟเวอร์รุ่นที่มีช่องใส่ไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 8 ชุด, ขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด หรือขนาด 2.5 นิ้ว 16 ชุด

คำประกาศกฎข้อบังคับด้านโทรคมนาคม

ในประเทศของคุณ ผลิตภัณฑ์นี้อาจไม่ได้รับการรับรองให้เชื่อมต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตของเครือข่ายโทรคมนาคมสาธารณะไม่ว่าด้วยวิธีใดก็ตาม คุณอาจจำเป็นต้องมีใบรับรองเพิ่มเติมตามที่กฎหมายกำหนดก่อนจะทำการเชื่อมต่อดังกล่าว หากมีข้อสงสัยใดๆ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายหรือเจ้าหน้าที่ของ Lenovo

ประกาศเกี่ยวกับการแผ่คลื่นอิเล็กทรอนิกส์

เมื่อคุณเชื่อมต่อจอภาพกับอุปกรณ์ คุณต้องใช้สายของจอภาพที่กำหนดและอุปกรณ์ตัดสัญญาณรบกวนฯ ใดที่ให้มาพร้อมกับจอภาพ

สามารถดูคำประกาศเกี่ยวกับการแผ่คลื่นอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มเติมได้ที่:

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

การประกาศเกี่ยวกับ BSMI RoHS ของไต้หวัน

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (PB)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁶⁺)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組零件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組零件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組零件	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
儲備設備	-	○	○	○	○	○
電路卡	-	○	○	○	○	○
光碟機	-	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。
 Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。
 Note2 : “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. “-” 係指該項限用物質為排除項目。
 Note3 : The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

ข้อมูลติดต่อเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสำหรับไต้หวัน

ผู้ติดต่อพร้อมให้ข้อมูลเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสำหรับไต้หวัน

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司
 進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓
 進口商電話: 0800-000-702

ดรรชนี

G

GPU

การติดตั้ง 246

L

LED บนแผงระบบ 40

Lenovo Capacity Planner 17

Lenovo XClarity Essentials 17

Lenovo XClarity Provisioning Manager 17

ก

กฎการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ 178

กฎทางเทคนิค 182

กฎทางเทคนิคสำหรับโปรเซสเซอร์ 187

กฎทางเทคนิคสำหรับพัดลมระบบ 188

กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ที่จัดเก็บแบบแฟลช PCIe 201

กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ฮีเทอริเน็ต 199

กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ GPU 192

กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ HBA/RAID 189

กฎทางเทคนิคสำหรับอะแดปเตอร์ OCP 197

การกำหนดค่าระบบ - ThinkSystem SR655 273

การกำหนดค่าหน่วยความจำ 277

การกำหนดค่า - ThinkSystem SR655 273

การขอรับความช่วยเหลือ 287

การเชื่อมต่อไฟฟ้าสำหรับการเชื่อมต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลน 64

การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต 178

การเดินสาย

 เชื่อมต่อ VGA 51

 แบ็คเพลน 63

 ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า 51

 สวิตช์ป้องกันการบุกรุก 58

การเดินสายภายใน 49

การเดินสายสำหรับการ์ดตัวยก 54, 59

การเดินสายสำหรับไดรฟ์ M.2 53

การเดินสายสำหรับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว 98

การเดินสายสำหรับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลนไดรฟ์ SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว 119

การเดินสายสำหรับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลน AnyBay ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว 84

การเดินสายสำหรับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว 115

การเดินสายสำหรับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สามตัว 155

การเดินสายสำหรับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด สองตัว และแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว 135

การเดินสายสำหรับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว และแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว 109

การเดินสายสำหรับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว หรือแบ็คเพลน NVMe ด้านหน้าขนาด 2.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว 96

การเดินสายสำหรับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 12 ชุด หนึ่งตัว 72

การเดินสายสำหรับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีแบ็คเพลน SAS/SATA ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว 8 ชุด หนึ่งตัว 69

การเดินสายสำหรับรุ่นเซิร์ฟเวอร์ที่มีอะแดปเตอร์ NVMe 166

การเดินสายอะแดปเตอร์ GPU 58

การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ 173

การติดตั้ง

 คำแนะนำ 174

 ไดรฟ์แบบ Hot-swap 267

 ตัวครอบไดรฟ์กลาง 234, 238

 ตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 3.5 นิ้ว 238

 ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง 248, 251

 ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว 248

 ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว 251

 ตัวครอบไดรฟ์สำหรับช่องใส่กลางขนาด 2.5 นิ้ว 234

 ตัวครอบพัดลมระบบ 232

 ตัวระบายความร้อน 209

 แบ็คเพลน 228, 230

 โปรเซสเซอร์ 209

 แผ่นกันอากาศ 256

 ฝาครอบด้านบน 259

 พัดลมระบบ 233

 โมดูลซูเปอร์คาปาซิเตอร์บนชุดตัวยกภายใน 216

 โมดูลซูเปอร์คาปาซิเตอร์บนตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว 220

 โมดูลซูเปอร์คาปาซิเตอร์บนแผ่นกันลม 219

 โมดูลหน่วยความจำ 212

 หน่วยประมวลผลกราฟิก 246

 แหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap 261

 อะแดปเตอร์ฮีเทอริเน็ต OCP 3.0 254

 GPU 246

การถอด

ตัวครอบพัดลมระบบ	208
แผ่นกันลม	207
ฝาครอบด้านบน	204
ฝานิรภัย	203
การทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์	
การเปิดเครื่อง	177
การบริการและการสนับสนุน	
ก่อนโทรศัพท์ติดต่อ	287
ซอฟต์แวร์	289
ฮาร์ดแวร์	289
การปนเปื้อนของก๊าซ	15
การปนเปื้อนของอนุภาค	15
การปนเปื้อน, อนุภาคและก๊าซ	15
การประกาศเกี่ยวกับ BSMI RoHS ของไต้หวัน	295
การเปลี่ยน	
แบ็คเพลน	228
โมดูลซูเปอร์คาปาซิเตอร์ RAID	215
การรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง	288
การรับประกัน	1
การสร้างเว็บเพจการสนับสนุนที่ปรับแต่งเฉพาะตัว	287
กำหนดค่าเฟิร์มแวร์	277

ข

ข้อมูลการซ่อมบำรุง	288
ข้อมูลการปฏิบัติตามประเภทของ ASHRAE	293
ข้อมูลติดต่อเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสำหรับไต้หวัน	295
ข้อมูลเบื้องต้น	1
ขั้วต่อ VGA	21

ค

ความช่วยเหลือ	287
คำแนะนำ	
การติดตั้งตัวเลือกต่างๆ	174
ความเชื่อถือได้ของระบบ	177
คำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบ	177
คำประกาศ	291
คำประกาศกฎข้อบังคับด้านโทรคมนาคม	294
คำประกาศ, ที่สำคัญ	292
คุณลักษณะ	4
คู่มือการติดตั้ง	174
เครื่องหมายการค้า	292

ช

ชิ้นส่วนที่ให้มาในบรรจุภัณฑ์	3
ชุดช่องใส่ไดรฟ์ที่รองรับ:	183

ด

เดินสายเซิร์ฟเวอร์	270
ไดรฟ์แบบ Hot-swap	
การติดตั้ง	267

ต

ตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์	271
ตัวครอบไดรฟ์กลาง	
การติดตั้ง	234, 238
ตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว	
การติดตั้ง	234
ตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 3.5 นิ้ว	
การติดตั้ง	238
ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลัง	
การติดตั้ง	248, 251
ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 2.5 นิ้ว	
การติดตั้ง	248
ตัวครอบไดรฟ์ด้านหลังขนาด 3.5 นิ้ว	
การติดตั้ง	251
ตัวครอบพัดลมระบบ	
การติดตั้ง	232
การถอด	208
ตัวระบายความร้อน	
การเปลี่ยน	209
ตัวเลือกการจัดการ	17
ตัวเลือกฮาร์ดแวร์	
การติดตั้ง	202
ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ในตู้แร็ค	270

ถ

แถบข้อมูลแบบดึงออก	21
--------------------	----

บ

แบ็คเพลน	
การติดตั้ง	228, 230
การเปลี่ยน	228
แบ็คเพลนของไดรฟ์ด้านหน้า ขนาด 2.5 นิ้ว	
การติดตั้ง	228
แบ็คเพลนของไดรฟ์ด้านหน้าขนาด 3.5 นิ้ว	
การติดตั้ง	230

ป

ปัญหาในการติดตั้งทั่วไป	281
ป้าย ID	1
ปิดเซิร์ฟเวอร์	271

ปุ่มเปิด/ปิด	27
ปุ่ม ID ระบบ	27
เปิดเซิร์ฟเวอร์	270
โปรเซสเซอร์	
การเปลี่ยน	209

ผ

แผ่นกั้นลม	
การถอด	207
แผ่นกั้นอากาศ	
การติดตั้ง	256
แผ่นป้ายการเข้าถึงเครือข่าย	1

ฝ

ฝา	
การถอด	203
ฝาครอบ	
การติดตั้ง	259
การถอด	204
ฝาครอบด้านบน	
การติดตั้ง	259
การถอด	204
ฝานิรภัย	
การถอด	203

พ

พัดลม	
การติดตั้ง	233
พัดลมระบบ	
การติดตั้ง	233

ฟ

ไฟ LED มุมมองด้านหลัง	35
ไฟ LED แสดงการเปิดปิดเครื่อง	40
ไฟ LED แสดงกิจกรรมเครือข่าย	27
ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ดีวีดี	21
ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดเกี่ยวกับพัดลม	40
ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของโมดูลหน่วยความจำ	40
ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ	27, 40
ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์	21
ไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่อง	27
ไฟ LED แสดง ID ระบบ	27, 40

ม

มุมมองด้านหน้า	21
----------------	----

มุมมองด้านหลัง	30
โมดูลซูปเปอร์คาปาซิเตอร์บนชุดตัวภายใน	
การติดตั้ง	216
โมดูลซูปเปอร์คาปาซิเตอร์บนตัวครอบไดรฟ์กลางขนาด 2.5 นิ้ว	
การติดตั้ง	220
โมดูลซูปเปอร์คาปาซิเตอร์บนแผ่นกั้นลม	
การติดตั้ง	219
โมดูลซูปเปอร์คาปาซิเตอร์ RAID	
การเปลี่ยน	215
โมดูลหน่วยความจำ, ติดตั้ง	212

ร

รหัส QR	1
รายการตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์	173
รายการตรวจสอบความปลอดภัย	175
รายการอะไหล่	42

ว

เว็บเพจการสนับสนุนที่ปรับแต่งเอง	287
----------------------------------	-----

ส

สลักแร็ค	21
ส่วนประกอบของแผงระบบ	37
ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์	21
ส่วนประกอบตัวภายใน	
การติดตั้ง	222
ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า	21, 27
ส่วนยึดบนอะแดปเตอร์ M.2	
การปรับ	227
สายไฟ	48
สำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์	279

ห

หน่วยประมวลผลกราฟิก	
การติดตั้ง	246
หมายเลขโทรศัพท์	289
หมายเลขโทรศัพท์ของการบริการและการสนับสนุนด้านซอฟต์แวร์	289
หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ให้บริการและการสนับสนุนด้านฮาร์ดแวร์	289
แหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap	
การติดตั้ง	261

อ

อะแดปเตอร์ M.2 และไดรฟ์ M.2	
-----------------------------	--

การติดตั้ง	223
อัปเดตเฟิร์มแวร์	274
อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต	

การใช้งาน	178
อุปกรณ์, ไวต่อไฟฟ้าสถิต	
การใช้งาน	178

Lenovo