

Power Systems

การ์ด I/O ระบบ for the 8247-42L,  
8286-41A หรือ 8286-42A

**IBM**



Power Systems

การ์ด I/O ระบบ for the 8247-42L,  
8286-41A หรือ 8286-42A

**IBM**

**หมายเหตุ**

ก่อนการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่ข้อมูลนี้สนับสนุน โปรดอ่านข้อมูลใน “ประกาศด้านความปลอดภัย” ในหน้า vii, “หมายเหตุ” ในหน้า 101, the *IBM Systems Safety Notices manual*, G229–9054, and the *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125–5823.

เอ็ดชันนี้ใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ที่มีตัวประมวลผล POWER8 และโมเดลที่เชื่อมโยงทั้งหมด

© ลิขสิทธิ์ของ IBM Corporation 2014, 2017.

© Copyright IBM Corporation 2014, 2017.

# สารบัญ

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| ประกาศด้านความปลอดภัย . . . . . | vii |
|---------------------------------|-----|

|                                                                  |   |
|------------------------------------------------------------------|---|
| การ์ด I/O ระบบ สำหรับ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A . . . . . | 1 |
|------------------------------------------------------------------|---|

|                                                                                                     |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| การถอดและการเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ ใน 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A . . . . .                    | 1 |
| จัดเตรียมระบบเพื่อถอดและเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ ใน the 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A . . . . .    | 1 |
| การถอดการ์ด I/O ระบบ ออกจาก ระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A ขณะปิดการทำงานของระบบ . . . . .   | 4 |
| การเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ ใน ระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A ขณะเปิดการทำงานของระบบ . . . . . | 6 |
| การจัดเตรียมระบบสำหรับการทำงานหลังจากการถอด และการเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ . . . . .                  | 7 |

|                                                                  |   |
|------------------------------------------------------------------|---|
| ขั้นตอนทั่วไปสำหรับการถอด และการเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ . . . . . | 9 |
|------------------------------------------------------------------|---|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| ก่อนที่จะเริ่ม . . . . . | 9 |
|--------------------------|---|

|                           |    |
|---------------------------|----|
| การระบุชิ้นส่วน . . . . . | 12 |
|---------------------------|----|

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| การระบุกล่องหุ้ม หรือเซิร์ฟเวอร์ที่มีชิ้นส่วน . . . . . | 13 |
|---------------------------------------------------------|----|

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| การเปิดใช้งานไฟแสดงสถานะกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ ASMI . . . . . | 13 |
|-----------------------------------------------------------------------|----|

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| คอนโทรลพาเนล LEDs . . . . . | 13 |
|-----------------------------|----|

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| การเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC . . . . . | 15 |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| การค้นหาโค้ดตำแหน่งชิ้นส่วน และสถานะการสนับสนุน LED . . . . . | 15 |
|---------------------------------------------------------------|----|

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ VIOS . . . . . | 16 |
|--------------------------------------|----|

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| การระบุส่วนในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน . . . . . | 16 |
|------------------------------------------------------|----|

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| การค้นหาโค้ดตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน . . . . . | 17 |
|----------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| การเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้การวินิจฉัย AIX . . . . . | 17 |
|------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| การระบุส่วนในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน . . . . . | 17 |
|--------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| การค้นหาโค้ดตำแหน่ง และการเรียกใช้งานไฟดับงี้ สำหรับชิ้นส่วนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i . . . . . | 17 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| การระบุชิ้นส่วนในระบบ Linux หรือโลจิคัล พาร์ติชัน . . . . . | 18 |
|-------------------------------------------------------------|----|

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| การค้นหาโค้ดตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน . . . . . | 18 |
|------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| การเรียกใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ Linux . . . . . | 19 |
|--------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| การระบุชิ้นส่วนในระบบ VIOS หรือโลจิคัล พาร์ติชัน . . . . . | 19 |
|------------------------------------------------------------|----|

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| การค้นหาโค้ดตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนในระบบ VIOS หรือโลจิคัลพาร์ติชัน . . . . . | 19 |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| การเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้เครื่องมือ VIOS . . . . . | 20 |
|------------------------------------------------------------------------|----|

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ ASMI . . . . . | 20 |
|--------------------------------------|----|

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| การเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ ASMI เมื่อ คุณทราบโค้ดระบุตำแหน่ง . . . . . | 20 |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| การเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ ASMI เมื่อ คุณไม่ทราบโค้ดระบุตำแหน่ง . . . . . | 21 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ HMC . . . . . | 21 |
|-------------------------------------|----|

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน . . . . . | 22 |
|-----------------------------------------------|----|

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| การเริ่มทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC . . . . . | 22 |
|------------------------------------------------------|----|

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| การเริ่มต้นระบบโดยใช้แผงควบคุม . . . . . | 22 |
|------------------------------------------|----|

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| การเริ่มต้นระบบโดยใช้ ASMI . . . . . | 24 |
|--------------------------------------|----|

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้ HMC . . . . . | 24 |
|---------------------------------------------------------|----|

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced . . . . . | 24 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ . . . . . | 25 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| การสตาร์ทระบบ IBM PowerKVM . . . . . | 26 |
|--------------------------------------|----|

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| การหยุดการทำงานระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน . . . . . | 26 |
|---------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| การหยุดทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC . . . . .                                                                                                                     | 26 |
| การหยุดการทำงานระบบโดยใช้แผงควบคุม . . . . .                                                                                                                            | 26 |
| การหยุดระบบโดยใช้ ASMI . . . . .                                                                                                                                        | 27 |
| การหยุดระบบโดยใช้ HMC . . . . .                                                                                                                                         | 27 |
| การหยุดการทำงานระบบโดยใช้อินเทอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced . . . . .                                                                                            | 27 |
| การหยุดการทำงานระบบโดยใช้อินเทอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+. . . . .                                                                   | 28 |
| การหยุดระบบ IBM PowerKVM . . . . .                                                                                                                                      | 28 |
| การถอดและการจัดวางฝาครอบบนระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A . . . . .                                  | 29 |
| การถอดฝาครอบด้านหน้า . . . . .                                                                                                                                          | 29 |
| การถอดฝาครอบด้านหน้าออกจากระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A แบบเข้าชั้นวาง . . . . .                                                   | 29 |
| การถอดฝาครอบด้านหน้าออกจากระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A แบบเข้าชั้นวาง . . . . .                                                                                | 30 |
| การถอดฝาครอบด้านหน้าจากระบบ 8286-41A สแตนด์อะโลน . . . . .                                                                                                              | 31 |
| การถอดฝาครอบด้านข้างออกจากระบบ 8286-41A สแตนด์อะโลนที่มีแท่นวาง RDX ภายใน . . . . .                                                                                     | 32 |
| การติดตั้งฝาครอบด้านหน้า . . . . .                                                                                                                                      | 35 |
| การติดตั้งฝาครอบด้านหน้าบนระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A . . . . .                                           | 35 |
| การติดตั้งฝาครอบด้านหน้าบนระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A. . . . .                                                                         | 36 |
| การติดตั้งฝาครอบด้านหน้าและประตูด้านหน้าบนระบบ 8286-41A สแตนด์อะโลน . . . . .                                                                                           | 37 |
| การติดตั้งฝาครอบด้านข้างบนระบบ 8286-41A สแตนด์อะโลนที่มีแท่นวาง RDX ภายใน . . . . .                                                                                     | 39 |
| การถอดฝาครอบการเข้าถึงเพื่อให้บริการออกจากระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A . . . . .                  | 41 |
| การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิสจากระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A . . . . .    | 41 |
| การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิสออกจากระบบ 8286-41A สแตนด์อะโลน . . . . .                                                                                                 | 42 |
| การติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิสบนระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A . . . . .                        | 43 |
| การติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิสบนระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A . . . . . | 43 |
| การติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิสบนระบบ 8286-41A สแตนด์อะโลน . . . . .                                                                                                 | 44 |
| ตัวไหลเวียนอากาศ . . . . .                                                                                                                                              | 45 |
| การเปิดตัวไหลเวียนอากาศบนระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A. . . . .                                                                                                 | 45 |
| การปิดตัวไหลเวียนอากาศบนระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A . . . . .                                                                                                 | 46 |
| การถอดตัวไหลเวียนอากาศออกจากระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A . . . . .                                                                                             | 47 |
| การเปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศบนระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A . . . . .                                                                                             | 48 |
| ตำแหน่งการให้บริการหรือการทำงานสำหรับระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A . . . . .                       | 49 |
| การจัดวางระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง ในตำแหน่งเซอร์วิส. . . . .                                                                                                         | 49 |
| การจัดวางระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง ในตำแหน่งการทำงาน . . . . .                                                                                                        | 51 |
| สายไฟ . . . . .                                                                                                                                                         | 52 |
| การปลดสายไฟออกจากระบบ . . . . .                                                                                                                                         | 52 |
| การเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับระบบ . . . . .                                                                                                                                  | 55 |
| การติดตั้ง หรือการเปลี่ยนชิ้นส่วนด้วย HMC . . . . .                                                                                                                     | 58 |
| การติดตั้งชิ้นส่วนโดยใช้ HMC . . . . .                                                                                                                                  | 58 |
| การถอดชิ้นส่วนโดยใช้ HMC. . . . .                                                                                                                                       | 59 |
| การเปลี่ยนชิ้นส่วนโดยใช้ HMC . . . . .                                                                                                                                  | 59 |

|                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| การตรวจสอบชิ้นส่วนที่ถูกติดตั้ง . . . . .                                                                                 | 60  |
| การตรวจสอบชิ้นส่วนที่ใช้ระบบปฏิบัติการ หรือ VIOS . . . . .                                                                | 60  |
| การตรวจสอบคุณลักษณะที่ติดตั้งอยู่หรือชิ้นส่วนที่เปลี่ยนโดยใช้ระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน . . . . .                      | 61  |
| การตรวจสอบคุณลักษณะที่ติดตั้งอยู่โดยใช้ระบบปฏิบัติการ AIX . . . . .                                                       | 61  |
| การตรวจสอบชิ้นส่วนที่เปลี่ยนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ AIX . . . . .                                                            | 61  |
| การตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้งอยู่โดยใช้ระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน . . . . .                                           | 63  |
| การตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้งอยู่โดยใช้ระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน . . . . .                                           | 64  |
| การตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้งโดยใช้การวินิจัยแบบสแตนด์อโลน . . . . .                                                       | 64  |
| การตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้งหรือชิ้นส่วนที่เปลี่ยนบนระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้เครื่องมือ Virtual I/O Server . . . . . | 66  |
| การตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้งอยู่โดยใช้ VIOS . . . . .                                                                     | 66  |
| ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เปลี่ยนโดยใช้ VIOS . . . . .                                                                            | 66  |
| การตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้งไว้โดยใช้ HMC . . . . .                                                                       | 68  |
| การดูแลเหตุการณ์ที่ต้องได้รับการบริการโดยใช้ HMC . . . . .                                                                | 69  |
| การตรวจสอบการซ่อมแซม . . . . .                                                                                            | 70  |
| การตรวจสอบการซ่อมแซมใน AIX . . . . .                                                                                      | 71  |
| การตรวจสอบการซ่อมแซมโดยใช้ระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน . . . . .                                                       | 74  |
| การตรวจสอบการซ่อมแซมใน Linux . . . . .                                                                                    | 76  |
| การตรวจสอบการซ่อมแซมบนระบบ IBM PowerKVM . . . . .                                                                         | 77  |
| การตรวจสอบการซ่อมแซมจาก คอนโซลการจัดการ . . . . .                                                                         | 78  |
| การปิดการเรียกบริการ . . . . .                                                                                            | 79  |
| การปิดการเรียกบริการโดยใช้ AIX หรือ Linux . . . . .                                                                       | 83  |
| การปิดการเรียกใช้บริการโดยใช้ IBM PowerKVM . . . . .                                                                      | 87  |
| การปิดการเรียกใช้การโดยใช้ Integrated Virtualization Manager . . . . .                                                    | 87  |
| การเรียกทำงานและหยุดทำงาน LEDs . . . . .                                                                                  | 91  |
| การปิดใช้งาน LED แฉงเตือนระบบหรือ LED พาร์ติชันโดยใช้ คอนโซลการจัดการ . . . . .                                           | 91  |
| การเรียกใช้หรือการยกเลิกการเรียกใช้ LED การระบุโดยใช้ คอนโซลการจัดการ . . . . .                                           | 92  |
| การหยุดทำงานระบบ LED ที่ให้ความสนใจหรือโลจิคัลพาร์ติชัน LED โดยใช้ Advanced System Management Interface . . . . .         | 94  |
| การเรียกทำงานหรือหยุดทำงานตัวแสดงสถานะ LED โดยใช้ Advanced System Management Interface . . . . .                          | 94  |
| การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะ . . . . .                                                                                      | 95  |
| การปิดใช้งาน LED การเตือนระบบโดยใช้ระบบปฏิบัติการ หรือเครื่องมือ VIOS . . . . .                                           | 95  |
| การยกเลิกการเรียกใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้การวินิจัย AIX . . . . .                                               | 95  |
| การปิดใช้งานไฟแสดงสถานะโดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i . . . . .                                                               | 95  |
| การปิดใช้งานไฟแสดงสถานะโดยใช้ระบบปฏิบัติการ Linux . . . . .                                                               | 96  |
| การยกเลิกการเรียกใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้เครื่องมือ VIOS . . . . .                                              | 96  |
| การปิดใช้งาน LED การเตือนระบบโดยใช้ ASMI . . . . .                                                                        | 97  |
| การปิดใช้งาน LED โดยใช้ ASMI เมื่อ คุณทราบโค้ดระบุตำแหน่ง . . . . .                                                       | 97  |
| การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ ASMI เมื่อ คุณไม่ทราบโค้ดระบุตำแหน่ง . . . . .                                           | 97  |
| การยกเลิกการเรียกใช้ตัวบ่งชี้ล็อกการตรวจสอบ (ตัวบ่งชี้ข้อมูลระบบ) โดยใช้ ASMI . . . . .                                   | 98  |
| การปิดใช้งาน LED โดยใช้ HMC . . . . .                                                                                     | 98  |
| การปิดใช้งาน LED แฉงเตือนระบบหรือ LED พาร์ติชันโดยใช้ HMC . . . . .                                                       | 98  |
| การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับ FRU โดยใช้ HMC . . . . .                                                                 | 99  |
| การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้มโดยใช้ HMC . . . . .                                                             | 100 |

## **หมายเหตุ . . . . . 101**

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว . . . . . | 102 |
| เครื่องหมายการค้า . . . . .                           | 103 |
| ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า . . . . .           | 103 |

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A . . . . . | 103 |
| คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B . . . . . | 108 |
| ข้อตกลงและเงื่อนไข . . . . .               | 111 |

---

## ประกาศด้านความปลอดภัย

ประกาศด้านความปลอดภัยอาจพิมพ์อยู่ในคำแนะนำนี้โดยตลอด:

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

### ข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการค้าระดับโลก

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

ขอรับเอกสารแทนที่หรือเอกสารชุดใหม่ได้โดยการโทรศัพท์ไปที่ IBM Hotline เบอร์ 1-800-300-8751

### ข้อมูลด้านความปลอดภัยในภาษาเยอรมัน

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

### ข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับเลเซอร์

IBM® เซิร์ฟเวอร์สามารถใช้การ์ด I/O หรือคุณลักษณะที่อิงกับเส้นใยนำแสงและใช้เลเซอร์หรือหลอดไฟ LED

#### ความสอดคล้องเกี่ยวกับเลเซอร์

เซิร์ฟเวอร์ IBM สามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกของชั้นวางอุปกรณ์ IT

อันตราย: เมื่อทำงานเกี่ยวกับระบบหรือแวดล้อมไปด้วยระบบ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

กำลังไฟและกระแสไฟที่มาจากสายไฟ, สายโทรศัพท์, และสายสื่อสารเป็นอันตราย เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าช็อต:

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

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

#### อันตราย:

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

#### หากต้องการเชื่อมต่อ:

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

อาจมีขอบ มุม และข้อต่อที่แหลมคมอยู่ภายในและโดยรอบ ระบบ ใช้ความระมัดระวังเมื่อจัดการกับเครื่องมือเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ การถลอก และการหนีบ (D005)

#### (R001 ส่วน 1 จากทั้งหมด 2):

อันตราย: ขณะที่ทำงานอยู่กับชั้นวางระบบ IT หรือในบริเวณที่มีชั้นวางระบบ IT ของคุณ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมาก – อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกายหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ได้ หากมีการจัดการที่ไม่ถูกต้อง

- ลดการวางระดับเสริมบนตู้ชั้นวางให้อยู่ต่ำเสมอ
- ควรติดตั้งแท่นยึดสเตบิลไลเซอร์บนตู้ชั้นวางเสมอ
- ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากที่สุดไว้ที่ด้านล่างสุดของตู้ชั้นวาง เพื่อหลีกเลี่ยงสภาวะการจตุรัสเครื่องจักรที่ไม่สม่ำเสมอ ควรติดตั้งเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์เสริมโดยเริ่มจากด้านล่างสุดของตู้ชั้นวางเสมอ
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวางเป็นชั้นวางหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน ห้ามวางอ็อบเจกต์ต่างๆ ที่ด้านบนของอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง นอกจากนั้น อย่าพึ่งอุปกรณ์ที่ประกอบบนชั้นวาง และอย่า ใช้อุปกรณ์นั้นเพื่อทำให้ตำแหน่งร่างกายของคุณยืนได้มั่นคง (ตัวอย่างเช่น เมื่อทำงานจากบนได)



- ตู้ชั้นวางแต่ละตู้ต้องมีสายไฟมากกว่าหนึ่งสาย
  - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดึงสายไฟทั้งหมดในตู้ชั้นวางออกแล้ว เมื่อได้รับคำสั่งให้ปลดการเชื่อมต่อกำลังไฟในระหว่างให้บริการ
  - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัดวงจรที่ควบคุม กระแสไฟไปยังหน่วยอุปกรณ์ระบบหรือถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า เมื่อได้รับคำสั่งให้ถอดสายไฟระหว่างการให้บริการ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางเดียวกัน ห้ามเสียบปลั๊กสายไฟจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางตู้หนึ่งกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางอื่น
- เตารับไฟฟ้าที่ต่อสายไฟไม่ถูกต้อง สามารถทำให้เกิดอันตรายจากกำลังไฟต่อระบบ หรืออุปกรณ์ที่พ่วงต่อกับระบบที่เป็นโลหะ ลูกค้านี้หน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบให้แน่ใจว่าเตารับไฟฟ้ามีการเดินสายไฟและสายดินอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต

(R001 ส่วน 2 จากทั้งหมด 2):

#### ข้อควรระวัง:

- ห้ามติดตั้งยูนิตในชั้นวางซึ่งมีอุณหภูมิภายในสูงกว่าอุณหภูมิที่ผู้ผลิตแนะนำไว้สำหรับอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง
- ห้ามติดตั้งยูนิตในชั้นวางซึ่งมีการไหลเวียนอากาศที่ไม่เหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การไหลเวียนอากาศตามช่องสำหรับใช้ระบายอากาศที่ด้านข้าง, ด้านหน้า หรือด้านหลังของยูนิตไม่ได้ถูกกีดขวางหรือลดลง
- ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับวงจรจ่ายไฟฟ้า ควรพิจารณาให้ดีกว่าการใช้งานวงจรจนเกินพิกัดจะไม่ทำให้ความสามารถในการป้องกันสายจ่ายไฟหรือการป้องกันกระแสไฟเกินด้อยลง หากต้องการเตรียมการเชื่อมต่อสายไฟกับชั้นวางที่ถูกต้อง โปรดอ้างอิงถึงแถบป้ายการกำหนดค่าที่อยู่บนอุปกรณ์ในชั้นวางเพื่อกำหนดความต้องการกำลังไฟทั้งหมดของวงจรจ่ายไฟฟ้า
- (สำหรับลิ้นชักแบบเลื่อน) ห้ามดึงหรือติดตั้งลิ้นชัก หรือคุณลักษณะพิเศษ หากแท่นยึดสเตบิลไลเซอร์ของชั้นวางไม่ได้ยึดติดอยู่กับชั้นวาง ห้ามดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในหนึ่งครั้ง ชั้นวางอาจไม่มั่นคง ถ้าคุณดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในหนึ่งครั้ง



- (สำหรับลิ้นชักแบบยึดตายตัว) ลิ้นชักนี้เป็นลิ้นชักแบบยึดตายตัว และห้ามไม่ให้เคลื่อนย้ายเพื่อรับบริการ ยกเว้นได้รับการระบุโดยผู้ผลิต ความพยายามในการเคลื่อนย้ายลิ้นชักบางส่วน หรือทั้งหมดออกจากชั้นวางอาจเป็นสาเหตุทำให้ชั้นวางไม่มั่นคง หรือเป็นสาเหตุทำให้ลิ้นชักตกลงมาจากชั้นวาง

### ข้อควรระวัง:

การถอดส่วนประกอบออกจากตำแหน่งด้านบนในตู้ชั้นวาง จะช่วยให้ชั้นวางมีความมั่นคงระหว่างที่มีการย้ายตำแหน่งใหม่ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำทั่วไปเหล่านี้ในทุกครั้งที่คุณเปลี่ยนตำแหน่ง ตู้ชั้นวางภายในห้องหรืออาคาร

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

(R002)

(L001)



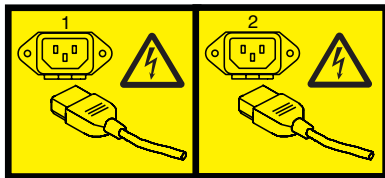
อันตราย: แรงดันไฟ กระแสไฟ หรือระดับพลังงานที่เป็นอันตรายจะแสดงอยู่ภายในส่วนประกอบต่างๆ ที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ห้ามเปิดฝาครอบ หรือแผงกันที่ติดป้ายนี้อยู่ (L001)

(L002)

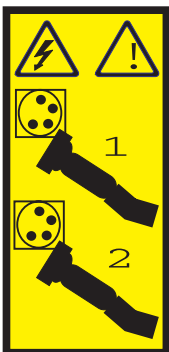


อันตราย: ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับช่องว่างเป็นช่องว่างหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน (L002)

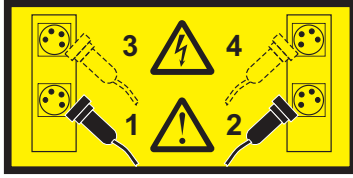
(L003)



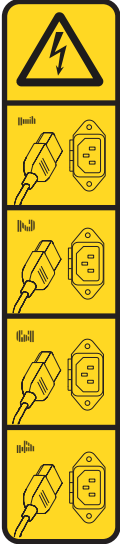
or



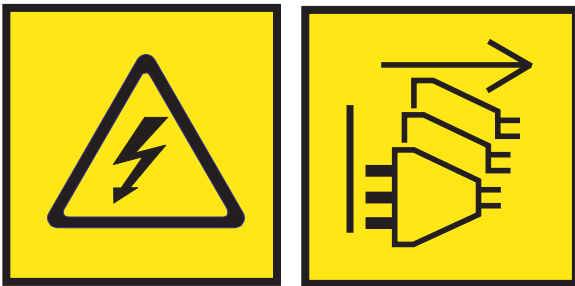
or



or



or



อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลิตภัณฑ์อาจมากับสายไฟกระแสดตรง หลายเส้น หรือสายไฟกระแสสลับหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

(L007)



ข้อควรระวัง: พื้นผิวบริเวณใกล้เคียงร้อน (L007)

(L008)



ข้อควรระวัง: ชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวที่เป็นอันตรายในบริเวณใกล้เคียง (L008)

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

ข้อควรระวัง:

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

- ห้ามถอดฝาครอบออก การถอดฝาครอบของผลิตภัณฑ์เลเซอร์อาจเป็นผลทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีเลเซอร์ที่เป็นอันตราย ไม่มีชิ้นส่วนที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ภายในอุปกรณ์
- การใช้ตัวควบคุม หรือตัวปรับเปลี่ยน หรือใช้ประสิทธิภาพของขั้นตอนที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้ในที่นี้อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีที่เป็นอันตราย

(C026)

ข้อควรระวัง:

สภาพแวดล้อมการประมวลผลข้อมูลสามารถประกอบด้วยอุปกรณ์ซึ่งส่งผ่านบนระบบ ที่เชื่อมต่อกับโมดูลเลเซอร์ซึ่งปฏิบัติงานด้วยกำลังไฟมากกว่าระดับกำลังไฟของ Class 1 ด้วยเหตุนี้จึงห้ามมองที่ส่วนปลายของเส้นใยแก้วนำแสงหรือเตารับที่เปิดอยู่ แม้ว่าการส่องไฟเข้าไปใน ปลายด้านหนึ่ง และการมองเข้าไปในปลายอีกด้านหนึ่งของเส้นใยแก้วนำแสงที่ไม่ได้เชื่อมต่อเพื่อตรวจสอบความต่อเนื่องของ เส้นใยแก้วนำแสงอาจไม่ทำร้ายดวงตา แต่โพรมิเตอร์นี้อาจเป็นอันตรายได้ ดังนั้น จึงไม่แนะนำ การตรวจสอบความต่อเนื่องของเส้นใยแก้วนำแสงโดยการส่องไฟเข้าไปในปลายด้านหนึ่ง และการมองที่ ปลายอีกด้านหนึ่ง เมื่อต้องการตรวจสอบความต่อเนื่องของสายเส้นใยแก้วนำแสง ให้ใช้แหล่งไฟออปติคัลและมิเตอร์วัดพลังงาน (C027)

ข้อควรระวัง:

ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยเลเซอร์ Class 1M ห้ามมองที่อุปกรณ์ออปติคัลโดยตรง (C028)

ข้อควรระวัง:

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

ข้อควรระวัง:

แบตเตอรี่ประกอบด้วยลิเธียม หากต้องการหลีกเลี่ยงการระเบิดที่อาจเกิดขึ้นได้ ห้ามเผา หรือชาร์จแบตเตอรี่

ห้าม:

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

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

ข้อควรระวัง:

เกี่ยวกับ ที่จัดเตรียมโดย IBM เครื่องมือยกของผู้จัดจำหน่าย:

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

บรรทุกอยู่ก่อนจะปล่อยที่จับเครื่องยก

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

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

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

อุปกรณ์เหมาะกับการติดตั้งในสถานที่ต่อไปนี้:

- สถานที่ที่อำนวยความสะดวกด้านเครือข่ายโทรคมนาคม
- ตำแหน่งที่สามารถใช้ NEC (National Electrical Code) ได้

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

**หมายเหตุ:** สายเคเบิลอีเทอร์เน็ตทั้งหมด ต้องมีฉนวนหุ้มและต่อสายดินที่ปลายทั้งสองด้าน

ระบบไฟฟ้ากระแสสลับไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากหรือ surge protection device (SPD) ภายนอก

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

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



---

## การ์ด I/O ระบบ สำหรับ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการถอด และการเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power® System S824L (8247-42L), IBM Power System S814 (8286-41A) และ IBM Power System S824 (8286-42A)

---

### การถอด และการเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ ใน 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการถอด และการเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ.

การ์ด I/O ระบบ คือโรเซอร์การ์ดที่ติดตั้ง อยู่ในช่อง P1-C1 ในฝากระดานด้านหลังระบบ การ์ดจะมีพอร์ตหัวต่อ RJ45 ชนิด 8 พิน 1 ช่องที่รองรับการเชื่อมต่อโมเด็ม หรือคอนโซลโฮสต์ TTY นอกจากนี้การ์ดยังมีพอร์ต Universal Serial Bus (USB) 2.0 สอง ช่อง พอร์ต USB 2.0 หนึ่งช่องจะถูกใช้เพื่อต่อกับสายไฟ จากชุด uninterrupted power supply (UPS) ไปยังตัวประมวลผลเซิร์ฟเวอร์ และอีกพอร์ตที่เหลือจะถูกใช้เพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB ที่สามารถอัปเดต เฟิร์มแวร์ในตัวประมวลผลเซิร์ฟเวอร์

ก่อนที่จะคุณจะสามารถ พาร์ติชัน หรือหยุดการทำงานของระบบ คุณอาจต้องย้าย โหลดงานที่ใช้งานอยู่ เพื่อเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับ Live Partition Mobility ดูที่ Live Partition Mobility. ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hc3/p8hc3\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hc3/p8hc3_kickoff.htm))

ถ้าระบบของคุณถูกจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้ HMC เพื่อซ่อมแซมชิ้นส่วน ในระบบ For instructions, see “การเปลี่ยนชิ้นส่วนโดยใช้ HMC” ในหน้า 59.

หากระบบของคุณไม่ถูกจัดการโดย HMC ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้ในการถอด และการเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ:

1. “จัดเตรียมระบบเพื่อถอด และเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ ใน the 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A”.
2. “การถอดการ์ด I/O ระบบ ออกจาก ระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A ขณะปิดการทำงานของระบบ” ในหน้า 4.
3. “การเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ ใน ระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A ขณะปิดการทำงานของระบบ” ในหน้า 6.
4. “การจัดเตรียมระบบสำหรับการทำงานหลังจากการถอด และการเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ” ในหน้า 7.

**หมายเหตุ:** การถอด หรือการเปลี่ยนคุณลักษณะ นี้เป็นงานของลูกค้า คุณสามารถดำเนินการนี้ด้วยตัวเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการเพื่อให้ดำเนินการให้คุณ คุณอาจถูกเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จากผู้ให้บริการสำหรับการให้บริการนี้

### จัดเตรียมระบบเพื่อถอด และเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ ใน the 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A

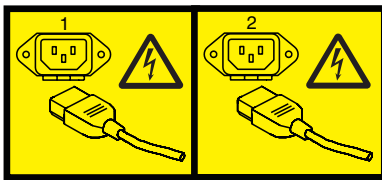
เรียนรู้เพื่อจัดเตรียมระบบในการถอด และเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ เพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วน ที่บกพร่อง หรือเป็นชิ้นส่วนของขั้นตอนการเซิร์ฟเวอร์อื่นๆ

เพื่อจัดเตรียมระบบใน การถอด และเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ, ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

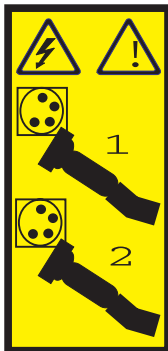
1. ระบุชิ้นส่วน และระบบ ที่คุณกำลังจะทำงานด้วย สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ “การระบุชิ้นส่วน” ในหน้า 12
2. หยุดระบบหรือลอจิคัลพาร์ติชัน. สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การหยุดการทำงานระบบหรือลอจิคัลพาร์ติชัน” ในหน้า 26.
3. หากไม่ได้ปลดออกก่อนหน้านี้ ให้ติดป้าย และปลดสาย Ethernet and Universal Serial Bus (USB) ทั้งหมด ที่เชื่อมต่อกับ การ์ด การ์ด I/O ระบบ ออก
4. ยกเลิกการเชื่อมต่อแหล่งพลังงานจากระบบโดยการถอดระบบ. สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การปลดสายไฟออกจาก ระบบ” ในหน้า 52.

**หมายเหตุ:** ระบบอาจมีการติดตั้งแหล่งจ่ายไฟสำรอง ก่อนที่คุณจะดำเนินการขั้นตอนนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพลังงานทั้งหมดในระบบของคุณถูกตัดการเชื่อมต่อแล้ว

(L003)



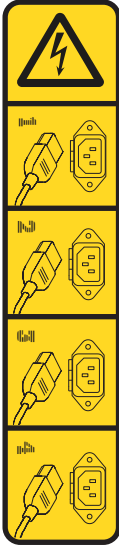
or



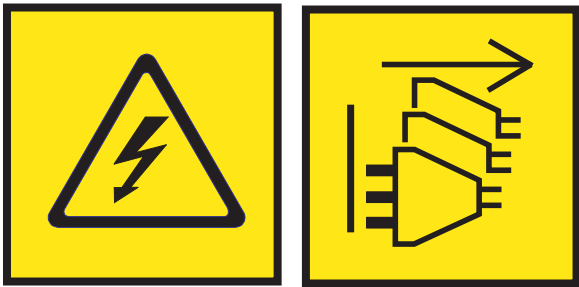
or



or



or



อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลิตภัณฑ์อาจมาพร้อมกับสายไฟกระแสดตรง หลายเส้น หรือสายไฟกระแสสลับหลายเส้น โปรดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

5. สำหรับระบบ rack-mounted, วางระบบลงในตำแหน่งเซอร์วิสสำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การจัดวางระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง ในตำแหน่งเซอร์วิส” ในหน้า 49.
6. ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ต่อดึงสายรัดข้อมือ ESD กับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทำสีจนกระทั่งโพธิ์เตอร์การให้บริการเสร็จสมบูรณ์ และถ้าเป็นไปได้จนกระทั่งเปลี่ยนฝาครอบช่องให้บริการเสร็จแล้ว

#### ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) กับแฉีก ESD ด้านหน้า กับแฉีก ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตย์ทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
- เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ไฟฟ้า
- หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาทีถ้า ณ จุดใดๆ ในกระบวนการให้บริการนี้ คุณเคลื่อนตัวออกจากระบบ สิ่งสำคัญคือต้องปล่อยกระแสไฟจากตัวคุณเองอีกครั้ง โดยการสัมผัสพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีนานอย่างน้อย 5 วินาทีก่อน คุณทำกระบวนการให้บริการต่อไป

7. ถอดฝาครอบการเข้าถึงสำหรับบริการ สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ “การถอดฝาครอบการเข้าถึงเพื่อให้บริการออกจาก ระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A” ในหน้า 41.

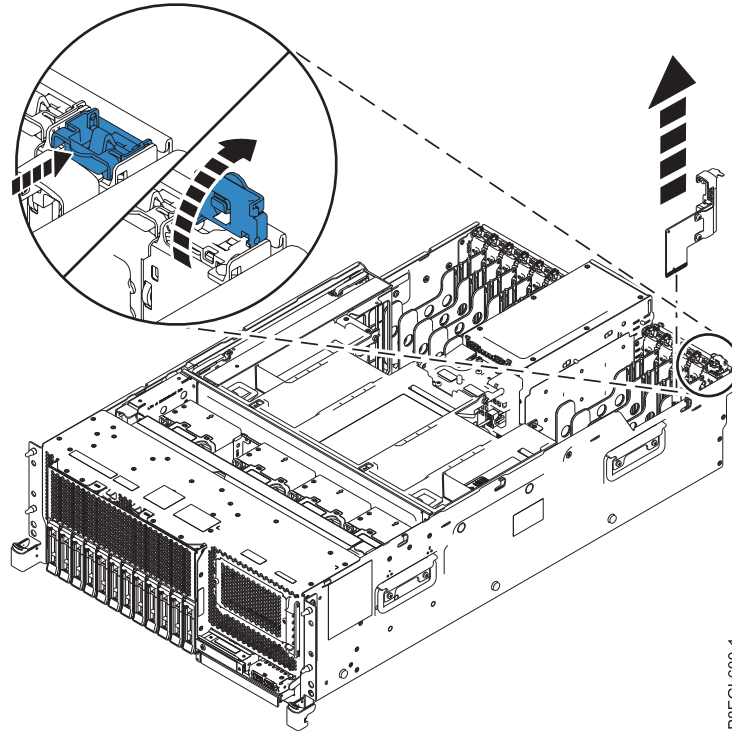
## การถอดการ์ด I/O ระบบ ออกจาก ระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A ขณะปิดการทำงานของระบบ

เรียนรู้การถอด การ์ด I/O ระบบ ออกจากระบบ เพื่อ เปลี่ยนชิ้นส่วนที่บกพร่อง หรือเป็นชิ้นส่วนของขั้นตอนการเซอร์วิสอื่นๆ

เพื่อดำเนินการขั้นตอนนี้ คุณต้องจัดเตรียมระบบเพื่อถอด และเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ “จัดเตรียมระบบเพื่อถอด และเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ ใน the 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A” ในหน้า 1

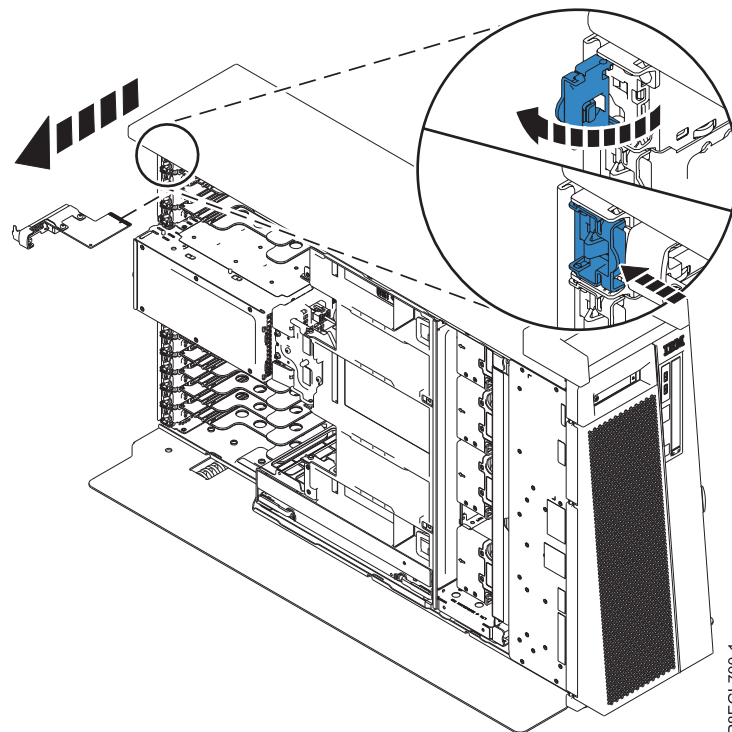
เพื่อถอด การ์ด I/O ระบบ ออกจากระบบ ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และต่อคลิป ESD กับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตอนนี้
2. ปลดล๊อคสลักสีฟ้าโดยการดันคลิปล๊อค จากนั้น ยกสลักล๊อคสีฟ้าขึ้นตามทิศทางที่แสดงไว้ใน รูปที่ 1 ในหน้า 5 and รูปที่ 2 ในหน้า 5 วิธีการนี้จะปลดล๊อค การ์ด I/O ระบบ ออกจาก ช่องในฝักันด้านหลังระบบ
3. ดึง การ์ด I/O ระบบ ออกจาก ช่องโดยการจับที่ตัวยึดการ์ด และรองรับที่ด้านล่าง ของการ์ด



P8EGL600-1

รูปที่ 1. การถอดการ์ด I/O ระบบ ออกจาก ระบบที่ติดตั้งในชั้นวาง



P8EGL700-1

รูปที่ 2. การถอดการ์ด I/O ระบบ ออกจาก ระบบแบบสแตนด์เอโลน

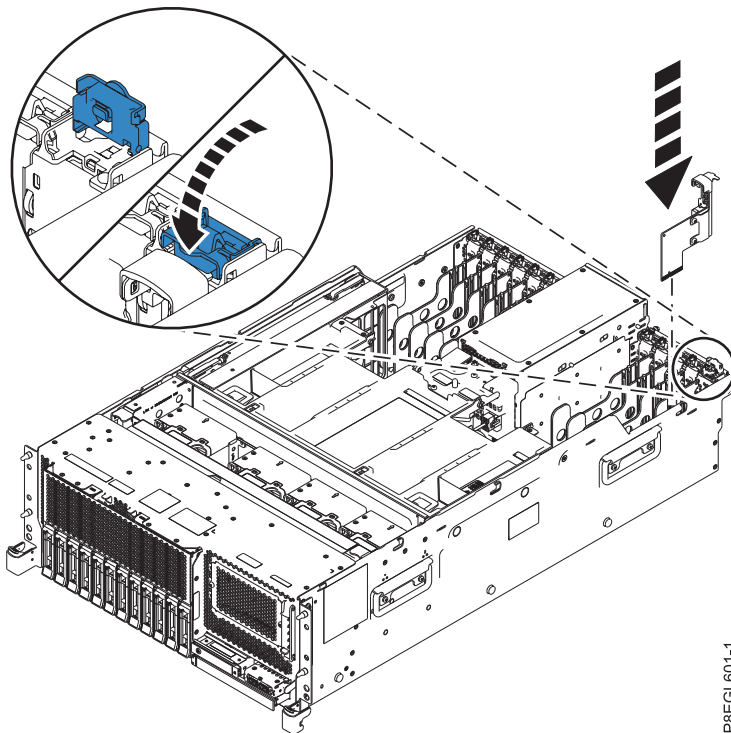
## การเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ ใน ระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A ขณะที่ปิดการทำงานของระบบ

เรียนรู้การเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ ที่บัพกรณ์ใน ระบบ หรือเป็นขั้นส่วนของขั้นตอนการเซอร์วิสอื่นๆ

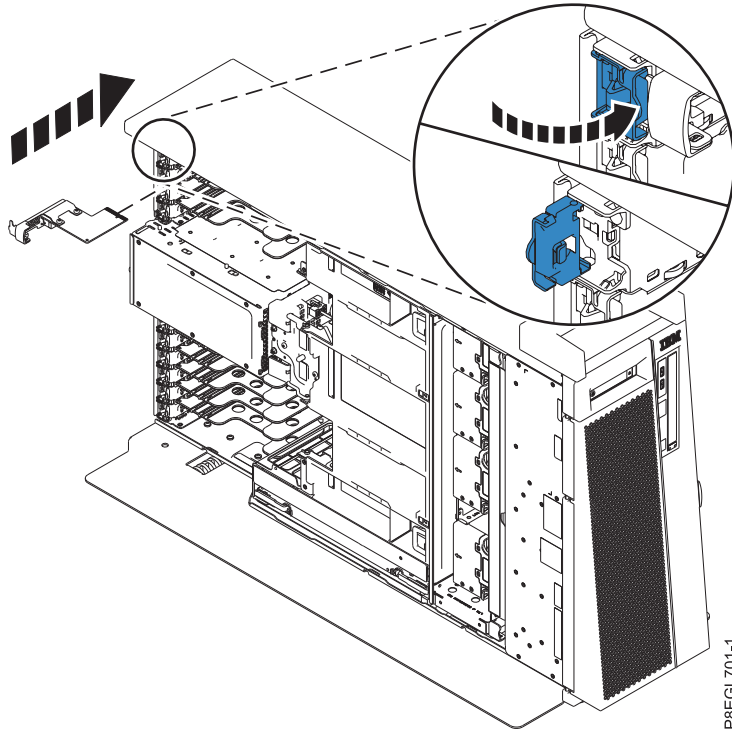
เพื่อดำเนินการขั้นตอนนี้ คุณต้องถอด การ์ด I/O ระบบ ออกจาก ระบบ สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ “การถอดการ์ด I/O ระบบ ออกจาก ระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A ขณะปิดการทำงานของระบบ” ในหน้า 4.

เพื่อเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ ในระบบ ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และต่อคลิป์ ESD กับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสี แล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตามตอนนี้
2. ขณะที่สลักล๊อคสีฟ้าอยู่ในตำแหน่งเปิด จัดแนว การ์ด I/O ระบบ ให้ตรงกับ รางบังคับบนระบบ และเลื่อนการ์ดเข้าไปยัง ช่องใส่การ์ดตรงๆ ตามที่แสดงใน รูปที่ 3 and รูปที่ 4 ในหน้า 7
3. หมุนสลักล๊อคสีฟ้าตามทิศทางที่แสดงไว้ใน รูปที่ 3 and รูปที่ 4 ในหน้า 7 เพื่อล๊อค การ์ด I/O ระบบ ให้อยู่ใน ตำแหน่ง



รูปที่ 3. การเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ ใน ระบบที่ติดตั้งบนชั้นวาง



รูปที่ 4. การเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ ใน ระบบแบบสแตนด์อะโลน

## การจัดเตรียมระบบสำหรับการทำงานหลังจากการถอด และการเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ

เรียนรู้เพื่อเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการหลังจาก การถอด และการเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ ที่ บกพร่องในระบบ หรือเป็น ชิ้นส่วนของขั้นตอนการเซอร์วิสอื่นๆ

เพื่อดำเนินการขั้นตอนนี้ คุณต้องเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบในระบบ สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ “การเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ ใน ระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A ขณะที่ปิดการทำงานของระบบ” ในหน้า 6.

เพื่อจัดเตรียม ระบบสำหรับการดำเนินการหลังจากคุณถอด และเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ ให้ดำเนินการขั้นตอน ต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และต่อคลิป ESD กับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตามตอนนี้
2. แทนที่ฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิส สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิสบนระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A” ในหน้า 43.
3. ถอดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)
4. สำหรับระบบ rack-mounted, วางระบบลงในตำแหน่งการดำเนินงาน สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การจัดวางระบบที่ ประกอบเข้ากับชั้นวาง ในตำแหน่งการทำงาน” ในหน้า 51.
5. หากถอดออก ให้ต่อสาย Ethernet and Universal Serial Bus (USB) กลับเข้าที่
6. การเชื่อมต่อปลั๊กไฟ เข้ากับระบบอีกครั้ง สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ “การเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับระบบ” ในหน้า 55

7. เริ่มระบบหรือโลจิกัลพาดิชั่น สำหรับคำแนะนำ, โปรดดู “การเริ่มต้นระบบหรือโลจิกัลพาร์ติชัน” ในหน้า 22.
8. เพื่อตรวจสอบว่า การ์ด I/O ระบบ ถูกติดตั้งสำเร็จ คุณสามารถลองทำสิ่งที่คุณพยายามที่จะทำให้สำเร็จเมื่อ เกิดข้อบกพร่อง

---

# ขั้นตอนทั่วไปสำหรับการถอด และการเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ

ค้นหาขั้นตอนที่ต้องใช้สำหรับการถอด และการเปลี่ยน การ์ด I/O ระบบ

---

## ก่อนที่จะเริ่ม

สังเกตการเตือนล่วงหน้าเหล่านี้เมื่อคุณติดตั้ง ถอด หรือเปลี่ยนคุณลักษณะหรือชิ้นส่วน

การเตือนล่วงหน้าเหล่านี้มีจุดประสงค์ที่จะสร้างสภาวะแวดล้อมที่ปลอดภัยที่จะให้บริการระบบของคุณ และไม่ได้จัดเตรียมขั้นตอนสำหรับการให้บริการระบบของคุณ ขั้นตอนการติดตั้ง การถอด และการเปลี่ยนจัดเตรียม กระบวนการแบบทีละขั้นตอนที่ต้องใช้เพื่อเซอร์วิสระบบของคุณ

**อันตราย:** เมื่อทำงานเกี่ยวกับระบบหรือแวดล้อมไปด้วยระบบ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

กำลังไฟและกระแสไฟที่มาจากสายไฟ, สายโทรศัพท์, และสายสื่อสารเป็นอันตราย เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าช็อต:

- ถ้า IBM จัดส่งสายไฟให้เชื่อมต่อกำลังไฟเข้ากับยูนิตนี้ด้วยสายไฟที่ IBM จัดเตรียมให้เท่านั้น ห้ามใช้สายไฟของ IBM สำหรับผลิตภัณฑ์อื่นใด
- ห้ามเปิดหรือให้บริการตัวจ่ายไฟ
- ห้ามเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลใดๆ หรือทำการติดตั้ง, บำรุงรักษา, หรือตั้งค่าคอนฟิกูเรชันผลิตภัณฑ์นี้ใหม่ ในระหว่างที่มีพายุฟ้าคะนอง
- ผลิตภัณฑ์นี้อาจประกอบด้วยสายไฟหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดกำลังไฟที่เป็นอันตรายออกไป
  - สำหรับไฟกระแสสลับ ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งจ่ายไฟกระแสสลับ
  - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้ถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้าย เป็น PDP
- เมื่อเชื่อมต่อไฟฟ้ายกับผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟทั้งหมดเชื่อมต่อเหมาะสม
  - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ เชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดกับเต้ารับที่ต่อสายไฟและสายดิน อย่างเหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเต้ารับไฟฟ้าจ่ายไฟที่มีกำลังเหมาะสมและมีการหมุนเฟสตรงตามค่ากำหนดบนแผ่นโลหะของระบบ
  - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้เชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้าย เป็น PDP ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้หัวที่เหมาะสมเมื่อต่อเชื่อมต่อสายไฟกระแสตรงและส่งกลับ ไฟกระแสตรง
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ใดๆ ที่จะพ่วงต่อกับผลิตภัณฑ์นี้กับเต้ารับไฟฟ้าที่เดินสายไฟอย่างเหมาะสม
- หากเป็นไปได้ ควรใช้มือเพียงข้างเดียวในการเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ
- ห้ามเปิดอุปกรณ์ใดๆ เมื่อพบว่า มีไฟ, น้ำ, หรือโครงสร้างได้รับความเสียหาย
- อย่าพยายามเปิดเครื่อง จนกว่า แกะไขสภาพที่ไม่ปลอดภัย ทั้งหมดแล้ว
- สมมติว่ามีอันตรายจากความปลอดภัยด้านอิเล็กทรอนิกส์ ทำการตรวจสอบ ความต่อเนื่อง การต่อสายดิน และกำลังไฟทั้งหมดที่ระบุระหว่างโปรซีเดอร์ การติดตั้งระบบย่อย เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องตรงกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
- อย่าตรวจสอบต่อไปถ้ามีสภาพความไม่ปลอดภัยใดๆ
- ก่อนคุณเปิดฝาอุปกรณ์ ยกเว้นว่ามีคำแนะนำเป็นอย่างอื่นในโปรซีเดอร์ การติดตั้งและการกำหนดคอนฟิก: ให้ถอดสายไฟกระแสตรงที่เสียบอยู่ ปิดตัวตัดวงจร ที่มีอยู่ใน rack power distribution panel (PDP) และถอดระบบ สื่อสารทางไกล เครือข่าย และโมเด็มที่มี

**อันตราย:**

- เชื่อมต่อและปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลตามที่ได้อธิบายไว้ในขั้นตอนต่อไปนี้อย่างถูกต้อง, เคลื่อนย้าย, หรือเปิดฝาคอร์บผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ที่ต่อพ่วง

หากต้องการปลดการเชื่อมต่อ:

1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง (เว้นแต่มีคำแนะนำไว้เป็นอย่างอื่น)
2. สำหรับไฟกระแสดับ ถอดสายไฟออกจากตัวรับ
3. สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัดวงจรที่อยู่ใน PDP และถอดสายไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟกระแสดับของลูกค้า
4. ดึงสายเคเบิลส่งสัญญาณออกจากตัวเชื่อมต่อ
5. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดออกจากอุปกรณ์

หากต้องการเชื่อมต่อ:

1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง (เว้นแต่มีคำแนะนำไว้เป็นอย่างอื่น)
2. พ่วงต่อสายเคเบิลทั้งหมดเข้ากับอุปกรณ์
3. พ่วงต่อสายเคเบิลส่งสัญญาณเข้ากับตัวเชื่อมต่อ
4. สำหรับไฟกระแสดับ เสียบสายไฟกับตัวรับ
5. สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) นำสายไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟ กระแสดับของลูกค้า และเปิดตัวตัดวงจรที่อยู่ใน PDP
6. เปิดอุปกรณ์

อาจมีขอบ มุม และข้อต่อที่แหลมคมอยู่ภายในและโดยรอบ ระบบ ใช้ความระมัดระวังเมื่อจัดการกับเครื่องมือเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ การถลอก และการหนีบ (D005)

(R001 ส่วน 1 จากทั้งหมด 2):

อันตราย: ขณะทำงานอยู่กับชั้นวางระบบ IT หรือในบริเวณที่มีชั้นวางระบบ IT ของคุณให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมาก – อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกายหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ได้ หากมีการจัดการที่ไม่ถูกต้อง
- ลดการวางระดับเสริมบนตู้ชั้นวางให้อยู่ต่ำเสมอ
- ควรติดตั้งแท่นยึดสเต็ปิลเซอร์บนตู้ชั้นวางเสมอ
- ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากที่สุดไว้ที่ด้านล่างสุดของตู้ชั้นวาง เพื่อหลีกเลี่ยงสภาวะการจัดวางเครื่องจักรที่ไม่สม่ำเสมอ ควรติดตั้งเชิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์เสริมโดยเริ่มจากด้านล่างสุดของตู้ชั้นวางเสมอ
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวางเป็นชั้นวางหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน ห้ามวางอ็อบเจกต์ต่างๆ ที่ด้านบนของอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง นอกจากนั้น อย่าพึ่งอุปกรณ์ที่ประกอบบนชั้นวาง และอย่าใช้อุปกรณ์นั้นเพื่อทำให้ตำแหน่งร่างกายของคุณยืนได้มั่นคง (ตัวอย่างเช่น เมื่อทำงานจากบันได)



- ตู้ชั้นวางแต่ละตู้ต้องมีสายไฟมากกว่าหนึ่งสาย
  - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสดับ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดึงสายไฟทั้งหมดในตู้ชั้นวางออกแล้ว เมื่อได้รับคำสั่งให้ปลดการเชื่อมต่อกำลังไฟในระหว่างให้บริการ

- สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัววงจรที่ควบคุม กระแสไฟไปยังหน่วยอุปกรณ์ระบบ หรือถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า เมื่อได้รับคำสั่งให้ถอดสายไฟระหว่างการให้บริการ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางเดียวกัน ห้ามเสียบปลั๊กสายไฟจาก อุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางตู้หนึ่งกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางอื่น
- เติร์บไฟฟ้าที่ต่อสายไฟไม่ถูกต้อง สามารถทำให้เกิดอันตรายจากกำลังไฟต่อระบบ หรืออุปกรณ์ที่พ่วงต่อกับระบบที่เป็น โลหะ ลูกค้านี้หน้าทีรับผิดชอบในการตรวจสอบให้แน่ใจว่าเติร์บไฟฟ้ามีการเดินสายไฟและสายดินอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต

(R001 ส่วน 2 จากทั้งหมด 2):

#### ข้อควรระวัง:

- ห้ามติดตั้งยูนิตในชั้นวางซึ่งมีอุณหภูมิภายในสูงกว่าอุณหภูมิที่ผู้ผลิตแนะนำไว้สำหรับอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง
- ห้ามติดตั้งยูนิตในชั้นวางซึ่งมีการไหลเวียนอากาศที่ไม่เหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การไหลเวียนอากาศตามช่องสำหรับ ใช้ระบายอากาศที่ด้านข้าง, ด้านหน้า หรือด้านหลังของยูนิตไม่ได้ถูกกีดขวางหรือลดลง
- ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับวงจรจ่ายไฟฟ้า ควรพิจารณาให้ถี่ว่าการใช้งานวงจรจนเกินพิกัดจะไม่ทำให้ความสามารถในการป้องกันสายจ่ายไฟหรือการป้องกันกระแสไฟเกินด้อยลง หากต้องการเตรียมการเชื่อมต่อสายไฟกับชั้นวางที่ถูกต้อง โปรดอ้างอิงถึงแถบป้ายการกำหนดค่าที่อยู่บนอุปกรณ์ในชั้นวางเพื่อกำหนดความต้องการกำลังไฟทั้งหมดของวงจรจ่ายไฟฟ้า
- (สำหรับลิ้นชักแบบเลื่อน) ห้ามดึงหรือติดตั้งลิ้นชัก หรือคุณลักษณะพิเศษ หากแท่นยึดสแตเบิลเซอร์ของชั้นวางไม่ได้ยึดติดอยู่กับชั้นวาง ห้ามดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในหนึ่งครั้ง ชั้นวางอาจไม่มั่นคง ถ้าคุณดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในหนึ่งครั้ง



- (สำหรับลิ้นชักแบบยึดตายตัว) ลิ้นชักนี้เป็นลิ้นชักแบบยึดตายตัว และห้ามไม่ให้เคลื่อนย้ายเพื่อรับบริการ ยกเว้นได้รับการ ระบุโดยผู้ผลิต ความพยายามในการเคลื่อนย้ายลิ้นชักบางส่วน หรือทั้งหมดออกจากชั้นวางอาจเป็นสาเหตุทำให้ชั้นวางไม่ มั่นคง หรือเป็นสาเหตุทำให้ลิ้นชักตกลงมาจากชั้นวาง

ก่อนที่จะเริ่ม ขั้นตอนการเปลี่ยน หรือติดตั้ง ให้ทำสิ่งเหล่านี้ก่อน

1. หากคุณกำลังติดตั้งคุณลักษณะใหม่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีซอฟต์แวร์ที่ต้องใช้เพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่นั้น โปรดดูที่ข้อกำหนดเบื้องต้นของ IBM
2. ถ้าคุณกำลังทำขั้นตอนการติดตั้งหรือเปลี่ยน ที่อาจทำให้ข้อมูลมีความเสี่ยง ถ้าเป็นไปได้ ให้แน่ใจว่า คุณมีการสำรองข้อมูลล่าสุดของระบบ หรือโลจิสติกส์พาร์ติชัน (รวมถึง ระบบปฏิบัติการ โลเซนส์โปรแกรม และข้อมูล)
3. ตรวจสอบขั้นตอนการติดตั้งหรือเปลี่ยนคุณลักษณะ หรือชิ้นส่วน
4. สังเกตความหมายของสีบนระบบของคุณ

สีฟ้า หรือสีดินเผาบนส่วนของฮาร์ดแวร์แสดงถึงจุดที่สัมผัสได้ซึ่ง คุณสามารถจับฮาร์ดแวร์เพื่อถอดออก หรือติดตั้งในระบบ เปิดหรือปิดแลตซ์ หรืออื่นๆ สีดินเผาอาจจะแสดงว่า ชิ้นส่วนนั้นสามารถถอดหรือเปลี่ยนขณะที่ระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันนั้น ยังมีไฟอยู่

5. ต้องแน่ใจว่าคุณเตรียมไขควงแบนขนาดกลาง ไขควง Phillips และ กรรไกรไว้แล้ว
6. ถ้าพบว่าชิ้นส่วนไม่ถูกต้อง หายไปหรือเสียหายให้ทำดังนี้
  - ถ้าคุณทำการเปลี่ยนชิ้นส่วน ให้ติดต่อผู้ให้บริการของชิ้นส่วนนั้น หรือผู้สนับสนุนระดับที่สูงขึ้น
  - ถ้าคุณทำการติดตั้งคุณลักษณะให้ติดต่อองค์กรผู้ให้บริการ ดังต่อไปนี้
    - ผู้ให้บริการของชิ้นส่วนของคุณหรือผู้สนับสนุนระดับต่อไป
    - ในสหรัฐอเมริกา IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line (R-MAIL) at 1-800-300-8751.

ในประเทศและภูมิภาคที่อยู่นอกสหรัฐอเมริกา ให้ใช้เว็บไซต์ต่อไปนี้เพื่อหาหมายเลขโทรศัพท์ผู้ให้บริการ และสนับสนุนของคุณ:

<http://www.ibm.com/planetwide>

7. ถ้าคุณมีปัญหาในระหว่างการติดตั้ง ให้ติดต่อผู้ให้บริการ your IBM ผู้ขาย หรือผู้สนับสนุนระดับต่อไป
8. ถ้าคุณติดตั้งฮาร์ดแวร์ใหม่ในโลจิคัลพาร์ติชัน คุณจำเป็นต้องทำความเข้าใจและวางแผนเกี่ยวกับการแบ่งพาร์ติชัน ของระบบของคุณ สำหรับข้อมูล โปรดดูที่ การทำโลจิคัลพาร์ติชัน.

## การระบุชิ้นส่วน

เรียนรู้วิธีระบุระบบ หรือกล่องหุ้มที่มี ชิ้นส่วนที่ไม่ทำงาน โค้ดตำแหน่ง และสถานะไดโอดเปล่งแสง (LED) สำหรับชิ้นส่วน และวิธีเรียกใช้งาน และยกเลิกการเรียกใช้งาน LED สถานะชิ้นส่วน

**หมายเหตุ:** ถ้าคุณกำลังใช้ PowerKVM คุณต้องใช้โปรซีเดเจอร์ ASMI เพื่อระบุ ชิ้นส่วนหรือกล่องหุ้ม

ตารางที่ 1. งานในการระบุชิ้นส่วน

| สิ่งที่คุณต้องการทำ                                                  | โปรดดูข้อมูลต่อไปนี้                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| พิจารณาว่าเซิร์ฟเวอร์หรือกล่องหุ้มใดที่มีชิ้นส่วน                    | “การระบุกล่องหุ้ม หรือเซิร์ฟเวอร์ที่มีชิ้นส่วน” ในหน้า 13                                 |
| ค้นหาตำแหน่งของชิ้นส่วน และพิจารณาว่าชิ้นส่วนมี LED แสดงสถานะหรือไม่ | “การค้นหาโค้ดตำแหน่งชิ้นส่วน และสถานะการสนับสนุน LED” ในหน้า 15                           |
| เปิด LED แสดงสถานะสำหรับ ชิ้นส่วน                                    |                                                                                           |
| ถ้าคุณกำลังใช้ PowerKVM:                                             | “การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ ASMI” ในหน้า 20                                                    |
| ถ้าระบบของคุณอยู่ในสถานะ รันไทม์:                                    | “การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ VIOS” ในหน้า 16                                                    |
| ถ้าระบบของคุณอยู่ในสถานะ สแตนด์บาย:                                  | “การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ ASMI” ในหน้า 20                                                    |
| ถ้าคุณมี HMC:                                                        | “การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ HMC” ในหน้า 21                                                     |
| ปิด LED แสดงสถานะ                                                    | “การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะ” ในหน้า 95                                                    |
| เปิดตัวบ่งชี้ล็อกตรวจสอบการทำงาน                                     | “การยกเลิกการเรียกใช้ตัวบ่งชี้ล็อกการตรวจสอบ (ตัวบ่งชี้ข้อมูลระบบ) โดยใช้ ASMI” ในหน้า 98 |

## การระบุงกล่องหุ้ม หรือเซิร์ฟเวอร์ที่มีชิ้นส่วน

เรียนรู้วิธีพิจารณาว่าเซิร์ฟเวอร์ หรือกล่องหุ้มใดที่มีชิ้นส่วนที่คุณต้องการเปลี่ยน

### การเปิดใช้งานไฟแสดงสถานะกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ ASMI

ค้นหาวิธีเปิดใช้งานไฟแสดงสถานะกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI)

เมื่อต้องการดำเนินการนี้ คุณต้องมี ระดับสิทธิ์หนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

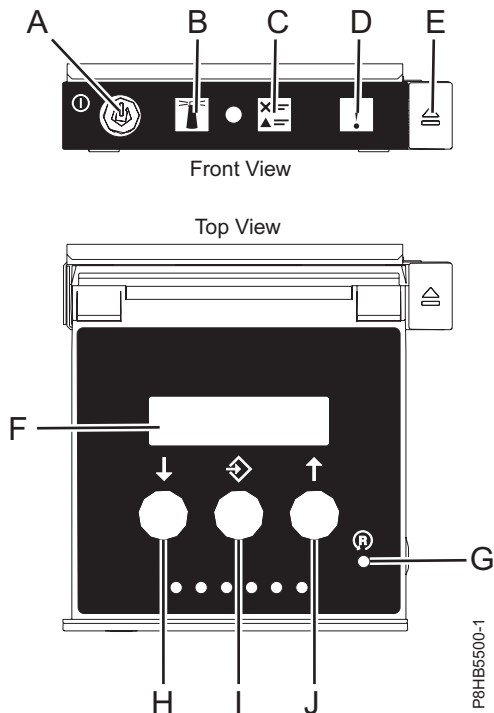
เมื่อต้องการเปิดใช้งานไฟแสดงสถานะกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และ คลิก Log In.
2. ในพื้นที่การนำทางให้ขยาย คอนฟิгурेशन ระบบ > ตัวบ่งชี้ระบบ > ตัวบ่งชี้ของกล่องหุ้ม รายการของกล่องหุ้มจะถูกแสดง
3. เลือกกล่องหุ้มและคลิก ดำเนินการต่อ รายการของโค้ดระบุตำแหน่งจะถูกแสดง หรือ คุณสามารถคลิก ไฟแสดงสถานะ ตาม โค้ดระบุตำแหน่ง และพิมพ์โค้ดระบุตำแหน่งในฟิลด์ โค้ดระบุตำแหน่ง
4. ในฟิลด์ สถานะไฟแสดงสถานะ ให้เลือก ไฟแสดงสถานะ
5. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่ทำกับสถานะของไฟแสดงสถานะ ให้คลิก บันทึกค่าติดตั้ง

### คอนโทรลพาเนล LEDs

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อเป็นแนวทางกับคอนโทรลพาเนล LEDs และปุ่ม

ใช้รูปที่ 5 ในหน้า 14 ที่มี คำอธิบาย LED ของแผงควบคุมเพื่อทำความเข้าใจสถานะระบบ ที่แสดงโดยแผงควบคุม



รูปที่ 5. คอนโทรลพาเนล LEDs

#### LED แผงควบคุมและคำอธิบาย:

- A: ปุ่มเปิด/ปิด
  - ไฟที่ติดคงที่แสดงถึงกำลังไฟเต็มสำหรับยูนิต
  - ไฟกระพริบแสดงถึงสแตนด์บายกำลังไฟสำหรับยูนิต
  - ใช้เวลาประมาณ 30 วินาทีในการเปลี่ยนจากเวลาที่กดปุ่มเปิดกำลังไฟจนถึงเวลาที่ LED กำลังไฟเปลี่ยนจากกระพริบเป็นติดค้าง ในระหว่างช่วงการเปลี่ยน LED อาจ กระพริบเร็วขึ้น
- B: ปุ่มระบุกล่องหุ้ม
  - ไฟที่ติดต่อเนื่องบ่งชี้สภาพการระบุซึ่งใช้เพื่อ ระบุชิ้นส่วน
  - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
- C: ไฟตรวจสอบการบันทึก
  - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
  - ไฟที่ติดจะระบุว่าการบันทึกต้องการความสนใจ
- D: ไฟข้อผิดพลาดกล่องหุ้ม
  - ไฟที่ติดต่อเนื่องระบุว่ามี ความบกพร่องในยูนิตระบบ
  - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
- E: ปุ่ม Eject
- F: แสดง ฟังก์ชัน/ข้อมูล
- G: ปุ่มปุ่มรีเซ็ตรูป
- H: ปุ่มลดลง

- I: ปุ่ม Enter
- J: ปุ่มเพิ่มขึ้น

## การเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HMC

ศึกษาวิธีเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้ม หรือเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

ระบบได้จัดเตรียม LED หลายแบบที่ช่วยให้ระบุส่วนประกอบต่างๆ เช่น enclosures หรือ field-replaceable units (FRUs) ด้วยเหตุนี้จึงเรียกกันว่า *LED ที่ใช้ระบุส่วนประกอบ*

หาก ต้องการเพิ่มชิ้นส่วนเข้ากับกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์เฉพาะ คุณต้องทราบชนิดเครื่อง หมายเลขลำดับ (MTMS) ของกล่องหุ้ม หรือเซิร์ฟเวอร์ เมื่อต้องการระบุว่าคุณมี MTMS ที่ถูกต้องสำหรับ กล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการชิ้นส่วนใหม่ คุณสามารถเปิดใช้งาน LED สำหรับกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์และระบุ MTMS สอดคล้องกับ กล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการชิ้นส่วนใหม่หรือไม่

1. เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดอินเตอร์เฟซของ HMC:
  - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
    - a. ในพื้นที่นำทาง คลิก การจัดการระบบ > เซิร์ฟเวอร์
    - b. ในบานหน้าต่างเนื้อหา ให้เลือกเซิร์ฟเวอร์
    - c. คลิกที่งาน > การทำงาน > สถานะ LED > LED แสดงสถานะ หน้าต่าง LED แสดงสถานะ, เลือกกล่องหุ้ม จะปรากฏขึ้น
  - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
  - b. คลิกที่ชื่อเซิร์ฟเวอร์ที่คุณต้องการเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะ
  - c. คลิก แอ็คชั่นระบบ > LED การเตือน > LED การเตือนสถานะ หน้าต่าง LED การเตือนสถานะ, เลือกกล่องหุ้ม จะปรากฏขึ้น
2. เมื่อต้องการเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์ ให้เลือกกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์ แล้วคลิก เปิดใช้งาน LED LED ที่เกี่ยวข้องจะถูกเปิด

## การค้นหาโค้ดตำแหน่งชิ้นส่วน และสถานะการสนับสนุน LED

คุณสามารถใช้โค้ดตำแหน่งสำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่คุณกำลังทำงาน ด้วยเพื่อค้นหาโค้ดตำแหน่งชิ้นส่วน และดูว่ามีการสนับสนุน Identify LED หรือไม่

เมื่อต้องการค้นหาโค้ดตำแหน่ง และพิจารณาว่ามีการสนับสนุน LED การระบุหรือไม่ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือกเซิร์ฟเวอร์ที่คุณกำลังทำงานด้วย เพื่อดูโค้ด ตำแหน่ง:
  - 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A ตำแหน่ง ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs\\_83x\\_8rx\\_locodes.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_83x_8rx_locodes.htm))

- 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A ตำแหน่ง ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs\\_82x\\_84x\\_loccodes.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_82x_84x_loccodes.htm))
  - 8408-44E หรือ 8408-E8E ตำแหน่ง ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs\\_85x\\_loccodes.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_85x_loccodes.htm))
  - 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE, or 9119-MME ตำแหน่ง ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs\\_87x\\_88x\\_loccodes.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_87x_88x_loccodes.htm))
2. บันทึกโค้ดตำแหน่ง
  3. อ้างอิงตารางตำแหน่ง field replaceable unit (FRU) คอลัมน์ Identify LED เพื่อดูว่ามีคำว่า Yes (มี identify LED) หรือ No (ไม่มี identify LED) ปรากฏอยู่
  4. เลือกจากข้อต่อไปนี้:
    - ถ้าชิ้นส่วนมี LED ระบุสถานะให้อ้างอิงโปรซีเดอร์ทที่เหมาะสม:
      - หากคุณกำลังใช้ IBM PowerKVM โปรดดูที่ “การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ ASMI” ในหน้า 20
      - ถ้าระบบของคุณอยู่ในสภาวะรันไทม์ โปรดดูที่ “การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ VIOS”
      - ถ้าระบบของคุณอยู่ในสภาวะสแตนด์บาย โปรดดูที่ “การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ ASMI” ในหน้า 20
    - หากชิ้นส่วนไม่มี LED แสดงสถานะ การระบุกล่องหุ้มหรือเซิร์ฟเวอร์ที่มีชิ้นส่วน

## การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ VIOS

เรียนรู้วิธีใช้ AIX®, IBM i, Linux หรือ Virtual I/O Server (VIOS) เพื่อระบุชิ้นส่วน

สำหรับ IBM Power Systems™ ที่มีตัวประมวลผล POWER8® คุณสามารถใช้ LEDs ระบุสถานะเพื่อระบุ หรือตรวจสอบตำแหน่งของ ชิ้นส่วนที่คุณต้องการติดตั้ง ถอดออก หรือเปลี่ยนใหม่ ฟังก์ชัน การระบุ (LED สีอำพันกระพริบ) สอดคล้องกับ โค้ดตำแหน่ง ที่คุณจะทำางานด้วย

เมื่อถอดชิ้นส่วน อันดับแรกตรวจสอบว่าคุณกำลังทำงานกับ ชิ้นส่วนที่ถูกต้องหรือไม่ โดยใช้ฟังก์ชันการระบุในคอนโซลการจัด การ หรือส่วนติดต่อผู้ใช้อื่น เมื่อถอดชิ้นส่วนโดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC), ฟังก์ชันการระบุ จะถูกเรียกทำงาน และเลิกทำงานโดยอัตโนมัติในเวลาที่เหมาะสม

ฟังก์ชันการระบุจะทำให้ LED สีเหลืองกระพริบ เมื่อคุณปิดฟังก์ชันการระบุ ไฟ LED จะกลับคืนสู่สภาพที่เคยเป็นก่อนหน้านี้ สำหรับชิ้นส่วนที่มีปุ่มบริการสีน้ำเงิน ฟังก์ชันการระบุจะตั้งข้อมูล LED สำหรับปุ่มบริการเพื่อให้ เมื่อกดปุ่ม LED ที่ถูกต้อง บนชิ้นส่วนจะกระพริบ

**หมายเหตุ:** ใช้ LED ตำแหน่งของกล่องหุ้ม เพื่อระบุกล่องหุ้มที่ต้องได้รับการบริการ จากนั้น ยืนยันและตรวจสอบตำแหน่งของ FRU (ที่ต้องได้รับการบริการ) ใน กล่องหุ้มโดยการตรวจสอบตัวบ่งชี้การระบุที่แอ็คทีฟ (LED ที่กระพริบ) สำหรับ FRU ที่เลือก สำหรับบาง FRU คุณอาจต้องถอดฝาครอบการเข้าถึงสำหรับการให้บริการ เพื่อให้สามารถเห็นตัวบ่งชี้การระบุ

## การระบุส่วนในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

ใช้คำแนะนำเหล่านี้เพื่อเรียนรู้วิธีระบุตำแหน่งชิ้นส่วน เรียกทำงาน ไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วน และเลิกทำงานไฟแสดงสถานะ สำหรับชิ้นส่วนบนระบบ หรือโลจิคัลพาร์ติชันที่รันระบบปฏิบัติการ AIX

การค้นหาโค้ดตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน:

คุณอาจต้องใช้เครื่องมือ AIX ก่อนเรียกทำงานไฟแสดงสถานะเพื่อระบุตำแหน่งชิ้นส่วน

เมื่อต้องการกำหนดคอนฟิกระบบ AIX เพื่อระบุตำแหน่งชิ้นส่วน ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root หรือ celogin-
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ diag และกด Enter
3. จากเมนู Function Selection เลือก Task Selection และกด Enter
4. เลือก Display Previous Diagnostic Results และ กด Enter
5. จากหน้าจอ Display Previous Diagnostic Results เลือก Display Diagnostic Log Summary หน้าจอ Display Diagnostic Log จะแสดงลิสต์ของเหตุการณ์ตามลำดับเวลา
6. ดูในคอลัมน์ T สำหรับบันทึก ที่ใหม่ล่าสุด S เลือกแถวนั้นจากตาราง และกด Enter
7. เลือก Commit รายละเอียดของบันทึกจะปรากฏขึ้น
8. บันทึกข้อมูลตำแหน่งและค่า SRN ที่แสดงใกล้กับส่วนท้ายของรายการ
9. ออกจากบรรทัดรับคำสั่ง

ใช้ข้อมูลตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนเพื่อเรียกทำงาน ไฟแสดงสถานะที่ระบุชิ้นส่วนให้ดูที่ “การเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้การวินิจฉัย AIX”

การเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้การวินิจฉัย AIX:

ใช้วิธีการนี้เพื่อช่วยระบุ ตำแหน่งของส่วนที่คุณให้บริการ

เมื่อต้องการเปิดใช้งานไฟตัวบ่งชี้สำหรับชิ้นส่วน ให้ทำตาม ขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ diag และกด Enter
3. จากเมนู Function Selection เลือก Task Selection และกด Enter
4. จากเมนู Task Selection เลือก Identify and Attention Indicators และกด Enter
5. จากลิสต์ของไฟ เลือกโค้ดที่ตั้งสำหรับ ส่วน และกด Enter
6. เลือก Commit ซึ่งจะเป็นการ เปิดไฟแจ้งเตือนและแสดงชิ้นส่วน

สำคัญ: LED สีอำพันกระพริบบ่งชี้ตำแหน่งของ ชิ้นส่วน และ LED สีอำพันสว่างบ่งชี้ว่าชิ้นส่วนไม่ทำงาน

7. ออกจากบรรทัดรับคำสั่ง

การระบุส่วนในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

คุณสามารถเรียกใช้ หรือยกเลิกการเรียกใช้ไฟตัวบ่งชี้สถานะเพื่อระบุ ตำแหน่งชิ้นส่วนในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

การค้นหาโค้ดตำแหน่ง และการเรียกใช้งานไฟตัวบ่งชี้ สำหรับชิ้นส่วนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i:

คุณสามารถค้นหบันทึกของการดำเนินการของเซิร์ฟเวอร์เพื่อหาบันทึกที่ ตรงกับเวลาโค้ดอ้างอิง หรือรหัสของปัญหา และ ทำให้ไฟแสดงสถานะชิ้นส่วนทำงาน

1. Sign on ที่ IBM i เซสชันด้วยสิทธิ์ระดับผู้ให้บริการเป็นอย่างน้อย
2. ที่บรรทัดคำสั่งของเซสชัน พิมพ์ strsst และ กด Enter

หมายเหตุ: ถ้าคุณไม่สามารถทำให้หน้าจอ the System Service Tools (SST) แสดงให้ใช้ฟังก์ชัน 21 จากคอนโทรลพาเนล ทางเลือกหนึ่ง ถ้าระบบถูกจัดการโดยคอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้ยูทิลิตี้ Service Focal Point เพื่อให้หน้าจอ Dedicated Service Tools (DST) ปรากฏขึ้นมา

3. พิมพ์ service tools user ID และรหัสผ่านของ service tools บนหน้าจอ Sign On ของ System Service Tools (SST) และ กด Enter

เตือนความจำ: รหัสผ่านของเซอร์วิสทูลจะสนใจขนาดตัวพิมพ์

4. เลือก **Start a service tool** จาก หน้าจอ System Service Tools (SST) และ กด Enter
5. เลือก **Hardware service manager** จาก หน้าจอ Start a Service Tool และ กด Enter
6. เลือก **Work with service action log** จาก หน้าจอ Hardware Service Manager และ กด Enter
7. ที่หน้าจอ Select Timeframe เปลี่ยนฟิลด์ **From: Date and Time** เป็นวันและเวลาก่อนที่ ปัญหาจะเกิดขึ้น
8. ค้นหาบันทึกที่ตรงกับเงื่อนไขของปัญหา
  - โค้ดอ้างอิงระบบ
  - รีซอร์ส
  - วันและเวลา
  - ลิสต์ไอเท็มที่ล้มเหลว
9. เลือก อ็อพชัน 2 (แสดงข้อมูลของ ไอเท็มที่ล้มเหลว) เพื่อแสดงบันทึกการดำเนินการของเซอร์วิส
10. เลือก อ็อพชัน 2 (แสดงรายละเอียด) เพื่อแสดงข้อมูลของตำแหน่งของส่วนที่ล้มเหลวที่ต้องเปลี่ยน ข้อมูลที่แสดงในฟิลด์วันที่และเวลา เป็นวันที่และเวลาสำหรับการปรากฏครั้งแรกของโค้ดการอ้างอิงระบบเฉพาะ สำหรับรีซอร์สที่แสดงระหว่างช่วงเวลาที่เลือก
11. ถ้ามีข้อมูลตำแหน่ง เลือกอ็อพชัน 6 (เปิด การแสดงสถานะ) เพื่อเปิดไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วน

คำแนะนำ: ถ้าชิ้นส่วนไม่มีไฟแสดงสถานะ ไฟแสดงสถานะระดับสูงขึ้นไปจะถูกเรียกทำงาน ตัวอย่างเช่น ไฟแสดงสถานะ สำหรับด้านหลัง หรืออุปกรณ์ที่มีชิ้นส่วนอาจติดขึ้น ในกรณีนี้ ใช้ข้อมูลตำแหน่งนั้นเพื่อระบุตำแหน่งชิ้นส่วนจริง

12. มองหาไฟแสดงสถานะกล่องหุ้มเพื่อระบุตำแหน่งกล่องหุ้ม ที่มีชิ้นส่วนอยู่

สำคัญ: LED สีอำพันกระพริบบ่งชี้ตำแหน่งของชิ้นส่วน และ LED สีอำพันสว่าง บ่งชี้ว่าชิ้นส่วนไม่ทำงาน

## การระบุชิ้นส่วนในระบบ Linux หรือโลจิคัล พาร์ติชัน

ถ้าการช่วยเหลือการให้บริการถูกติดตั้งบนระบบหรือ โลจิคัลพาร์ติชัน คุณสามารถเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานไฟดับงี้เพื่อหาตำแหน่งของชิ้นส่วนหรือทำแอ็คชันการบริการ

การค้นหาโค้ดตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน:

ใช้วิธีการนี้เพื่อเรียกข้อมูลโค้ดตำแหน่งของ ชิ้นส่วนเพื่อดำเนินการบริการ

เมื่อต้องการค้นหาโค้ดตำแหน่งของชิ้นส่วนในระบบ Linux หรือโลจิคัล พาร์ติชัน ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root

2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ `grep diagela /var/log/platform` และ กด Enter
3. มองหาบันทึกล่าสุดที่มีไค้ดอ้างอิงของระบบ (SRC)
4. บันทึกข้อมูลตำแหน่ง

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง:



เครื่องมือการบริการและเพิ่มผลผลิตสำหรับเซิร์ฟเวอร์ PowerLinux จาก IBM

IBM จัดเตรียมความช่วยเหลือในการวิเคราะห์ฮาร์ดแวร์ และเครื่องมือการทำงาน และความช่วยเหลือในการติดตั้งสำหรับระบบปฏิบัติการ Linux บนเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems

**การเรียกใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ Linux:**

ถ้าคุณทราบไค้ดตำแหน่งของชิ้นส่วน เรียกทำงานไฟแสดงสถานะ เพื่อช่วยระบุตำแหน่งชิ้นส่วนขณะดำเนินการให้บริการ

เมื่อต้องการเรียกทำงานไฟแสดงสถานะ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง ให้พิมพ์ `/usr/sbin/ussysident -s identify -l location_code` และกด Enter
3. ค้นหาไฟแจ้งเตือนระบบเพื่อระบุกล่องหุ้ม ที่มีชิ้นส่วน

**สำคัญ:** LED สีอำพันกระพริบบ่งชี้ตำแหน่งของชิ้นส่วน และ LED สีอำพันสว่าง บ่งชี้ว่าชิ้นส่วนไม่ทำงาน

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง:



เครื่องมือให้บริการและเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับ Linux บน Power Servers

IBM จัดเตรียม ความช่วยเหลือในการวิเคราะห์ฮาร์ดแวร์ และเครื่องมือการทำงาน และความช่วยเหลือในการติดตั้งสำหรับระบบปฏิบัติการ Linux บนเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems

**การระบุชิ้นส่วนในระบบ VIOS หรือโลจิคัล พาร์ติชัน**

เรียนรู้วิธีค้นหาไค้ดตำแหน่ง และระบุชิ้นส่วน โดยใช้เครื่องมือ Virtual I/O Server (VIOS)

**การค้นหาไค้ดตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนในระบบ VIOS หรือโลจิคัลพาร์ติชัน:**

คุณสามารถใช้เครื่องมือ Virtual I/O Server (VIOS) เพื่อค้นหา ไค้ดตำแหน่งของชิ้นส่วนก่อนคุณเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะ

เมื่อต้องการกำหนดคอนฟิกระบบ Virtual I/O Server สำหรับการระบุชิ้นส่วน ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root หรือ ceclogin-
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ `diagmenu` และ กด Enter
3. จากเมนู **Function Selection** เลือก **Task Selection** และกด Enter
4. เลือก **Display Previous Diagnostic Results** และ กด Enter
5. จากหน้าจอ **Display Previous Diagnostic Results** เลือก **Display Diagnostic Log Summary** หน้าจอ **Display Diagnostic Log** จะปรากฏขึ้นมา หน้าจอจะแสดงลิสต์ของเหตุการณ์ตามลำดับเวลา
6. ดูในคอลัมน์ **T** สำหรับบันทึก ที่ใหม่ล่าสุด S เลือกแถวนั้นจากตาราง และกด Enter
7. เลือก **Commit** รายละเอียดของบันทึกจะปรากฏขึ้น
8. บันทึกข้อมูลของตำแหน่งและค่า SRN ที่แสดง ไกลกับส่วนท้ายของบันทึก

## 9. ออกจากบรรทัดรับคำสั่ง

ใช้ข้อมูลตำแหน่งสำหรับชิ้นส่วนเพื่อเรียกทำงาน ไฟแสดงสถานะที่ระบุชิ้นส่วน สำหรับข้อแนะนำ ให้ดูที่ “การเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้เครื่องมือ VIOS”

### การเรียกใช้งานไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้เครื่องมือ VIOS:

คุณสามารถใช้เครื่องมือ Virtual I/O Server (VIOS) เพื่อเรียกทำงาน ไฟแสดงสถานะเพื่อระบุตำแหน่งทางกายภาพของชิ้นส่วน

เมื่อต้องการเปิดไฟแสดงสถานะเพื่อระบุชิ้นส่วน ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ `diagmenu` และ กด Enter
3. จากเมนู **Function Selection** เลือก **Task Selection** และกด Enter
4. จากเมนู **Task Selection** เลือก **Identify and Attention Indicators** และกด Enter
5. จากลิสต์ของไฟ เลือกโค้ดที่ตั้งสำหรับ ส่วนที่ล้มเหลว และกด Enter
6. เลือก **Commit** ซึ่งจะเป็นการ เปิดการแจ้งเตือนระบบ และไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วน

สำคัญ: LED สีอำพันกระพริบบ่งชี้ตำแหน่งของ ชิ้นส่วน และ LED สีอำพันสว่างบ่งชี้ว่าชิ้นส่วนไม่ทำงาน

## 7. ออกจากบรรทัดรับคำสั่ง

## การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ ASMI

เรียนรู้วิธีเรียกใช้งาน หรือยกเลิกการเรียกใช้ไดโอดเปล่งแสง (LEDs) แสดงสถานะสีอำพันโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI)

คุณสามารถเข้าถึง ASMI โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ การเข้าถึง Advanced System Management Interface โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ect/pxect\\_browser.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ect/pxect_browser.htm))

สำหรับ IBM Power Systems ที่มีตัวประมวลผล POWER8 คุณสามารถใช้ LEDs ระบุสถานะเพื่อระบุ หรือตรวจสอบตำแหน่งของ ชิ้นส่วนที่คุณต้องการติดตั้ง ถอดออก หรือเปลี่ยนใหม่ พลังงาน การระบุ (LED สีอำพันกระพริบ) สอดคล้องกับโค้ดตำแหน่ง ที่คุณจะทำางานด้วย

คุณสามารถตั้งค่า LED แสดงสถานะเพื่อแฟลช และหยุดการแฟลช โดยใช้ ASMI

หมายเหตุ: คุณสามารถใช้ ASMI เพื่อ เปิดและปิดตัวบ่งชี้สถานะยกเว้นสำหรับอะแดปเตอร์, ดิสก์ไดรฟ์, solid-state drives และอุปกรณ์สื่อบันทึก

### การเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ ASMI เมื่อ คุณทราบโค้ดระบุตำแหน่ง

ศึกษาวิธีเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI) เมื่อคุณทราบ โค้ดระบุตำแหน่ง

คุณสามารถระบุโค้ดตำแหน่งของตัวบ่งชี้ที่ต้องการดู หรือแก้ไขสถานะปัจจุบัน ถ้าคุณระบุโค้ดตำแหน่ง ไม่ถูกต้อง ASMI จะพยายาม ไปที่ระดับที่สูงขึ้นในระดับถัดไปของโค้ดตำแหน่ง

ระดับถัดไปเป็นโค้ดตำแหน่งระดับฐานสำหรับ field replaceable unit (FRU) ดังกล่าว ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้พิมพ์โค้ดตำแหน่ง สำหรับ FRU ที่อยู่ บนช่องเสียบ โมดูลหน่วยความจำ ตัวที่สองของกล่องหุ้ม กล่องที่สามในระบบ ถ้าโค้ดตำแหน่งสำหรับช่องเสียบ โมดูลหน่วยความจำ ช่องที่สองไม่ถูกต้อง (FRU ไม่ มีอยู่ในตำแหน่งนี้) ความพยายามที่จะตั้งค่าตัวบ่งชี้สำหรับกล่องหุ้ม ตัวที่สามจะถูกเริ่มต้น กระบวนการนี้จะดำเนินการจนกว่าจะพบ FRU หรือไม่มีระดับอื่น ที่พร้อมใช้งาน

เมื่อต้องการดำเนินงานนี้ ระดับสิทธิ์ของคุณต้องเป็นหนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

เมื่อต้องการเปลี่ยนสถานะปัจจุบันของไฟแสดงสถานะ ให้ตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และ คลิก Log In.
2. ในพื้นที่การนำทาง ให้ขยาย กำหนดคอนฟิกระบบ > ตัวบ่งชี้ระบบ > ตัวบ่งชี้ตามโค้ดตำแหน่ง
3. ในฟิลด์ โค้ดระบุตำแหน่ง ให้พิมพ์โค้ดระบุตำแหน่งของ FRU และคลิก ดำเนินการต่อ
4. จากรายการ สถานะไฟแสดงสถานะ เลือก ระบุ
5. คลิก Save settings

## การเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ ASMI เมื่อ คุณไม่ทราบโค้ดระบุตำแหน่ง

ศึกษาวิธีเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI) เมื่อคุณไม่ทราบ โค้ดระบุตำแหน่ง

คุณสามารถ เปิดไปแสดงสถานะในแต่ละกล่องหุ้ม

เมื่อต้องการดำเนินงานนี้ ระดับสิทธิ์ของคุณต้องเป็นหนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

เมื่อต้องการเปิดใช้งานสภาวะตัวบ่งชี้กล่องหุ้ม ดำเนิน ขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และ คลิก Log In.
2. ในพื้นที่การนำทาง ให้ขยาย คอนฟิกเรชั่น ระบบ > ตัวบ่งชี้ระบบ > ตัวบ่งชี้ของกล่องหุ้ม เซิร์ฟเวอร์และ กล่องหุ้มทั้งหมด ที่จัดการโดย ASMI จะถูกแสดง
3. เลือกเซิร์ฟเวอร์หรือกล่องหุ้มที่มีชิ้นส่วนที่ต้องถูกเปลี่ยน และคลิก ดำเนินการต่อ ตัวบ่งชี้โค้ดตำแหน่ง จะถูกแสดง
4. เลือกตัวบ่งชี้โค้ดระบุตำแหน่ง และเลือก ระบุ
5. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่ทำกับสภาวะของตัวบ่งชี้ FRU อย่างน้อยหนึ่งตัว คลิก บันทึกการตั้งค่า

## การระบุชิ้นส่วนโดยใช้ HMC

คุณสามารถใช้โปรซีเดอร์ทต่อไปนี้เพื่อเปิดใช้งาน light-emitting diodes (LEDs) โดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

คุณสามารถใช้ LED แสดงสถานะสำหรับ FRU ที่เชื่อมโยงกับ กล่องหุ้มที่ระบุเพื่อช่วยในการระบุชิ้นส่วน ตัวอย่างเช่น หากคุณต้องการเชื่อมต่อสายเคเบิลเข้ากับอะแดปเตอร์ I/O เฉพาะ คุณสามารถเปิดใช้งาน LED สำหรับอะแดปเตอร์ ซึ่งเป็น field replaceable unit (FRU) จากนั้น คุณสามารถตรวจสอบเพื่อดูตำแหน่งที่คุณควร เชื่อมต่อสาย การดำเนินการนี้มีประโยชน์เมื่อคุณมีหลายอะแดปเตอร์ ที่มีพอร์ตวางหลายพอร์ต

1. เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดอินเตอร์เฟซของ HMC:

- หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ในพื้นที่นำทาง คลิก การจัดการระบบ > เซิร์ฟเวอร์
  - b. เลือกเซิร์ฟเวอร์ที่คุณกำลังทำงาน
  - c. ในเมนู งาน คลิก การทำงาน > สถานะ LED > LED แสดงสถานะ หน้าต่าง LED แสดงสถานะ, เลือกกล่องหุ้ม จะปรากฏขึ้น
- หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีเซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
  - b. คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการเปิดใช้งาน LED การเตือน
  - c. ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิก แอคชั่นระบบ > LED การเตือน > LED การเตือนสถานะ หน้าต่าง LED แสดงสถานะ, เลือกกล่องหุ้ม จะปรากฏขึ้น
2. เมื่อต้องการเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้ม ให้เลือกกล่องหุ้มและคลิก เปิดใช้งาน LED LED ที่เกี่ยวข้องจะเปิดและกะพริบ
3. เมื่อต้องการเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับหนึ่ง FRU หรือมากกว่าในกล่องหุ้ม ให้ทำตาม ขั้นตอนต่อไปนี้:
- a. เลือกกล่องหุ้มแล้วคลิก แสดงรายการ FRU
  - b. เลือก FRU ที่คุณต้องการเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะและคลิก เปิดใช้งาน LED LED ที่เกี่ยวข้องจะเปิดและกะพริบ

---

## การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน

เรียนรู้การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันหลังจาก ให้บริการหรืออัปเดตระบบ

## การเริ่มทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC

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

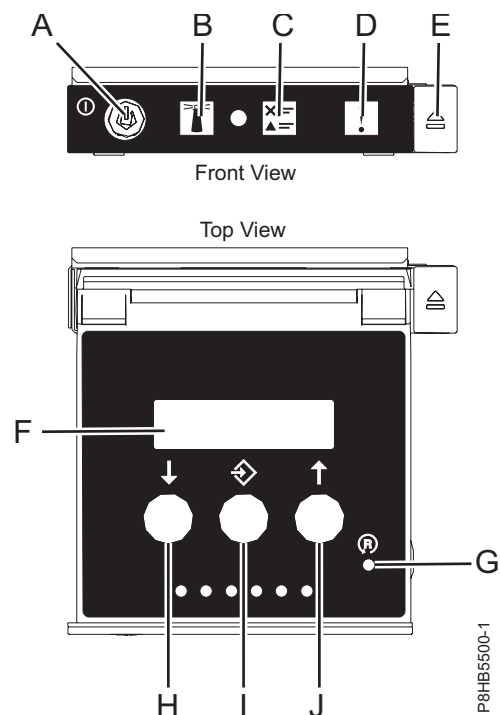
### การเริ่มต้นระบบโดยใช้แผงควบคุม

คุณสามารถใช้ปุ่มเปิด/ปิดบนแผงควบคุมเพื่อเริ่มต้นระบบ ที่ไม่ได้รับการจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

เมื่อต้องการเริ่มต้นระบบโดยใช้แผงควบคุม ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิดประตูหน้าของชั้นวาง ถ้าจำเป็น
2. ก่อนที่คุณกดปุ่มเปิด/ปิดบนคอนโทรลพาเนล ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟกับยูนิตระบบดังนี้:

- สายไฟของระบบทั้งหมดเชื่อมต่ออยู่กับแหล่งจ่ายไฟ
  - LED กำลังไฟ ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ จะกระพริบช้าๆ
  - ด้านบนของจอแสดงผลดังที่แสดงในรูปภาพต่อไปนี้ แสดง 01 V=F
3. กดปุ่มเปิด/ปิด (A) ดังที่แสดง ในรูปภาพต่อไปนี้ บนคอนโทรลพาเนล



รูปที่ 6. แผงควบคุม

- **A: ปุ่มเปิด/ปิด**
  - ไฟส่องสว่างอย่างต่อเนื่องบ่งชี้ว่ายูนิตได้รับพลังงานอย่างเต็มที่
  - ไฟกระพริบแสดงถึงสแตนด์บายกำลังไฟสำหรับยูนิต
  - ใช้เวลาประมาณ 30 วินาทีในการเปลี่ยนจากเวลาที่กดปุ่มเปิดกำลังไฟจนถึงเวลาที่LED กำลังไฟเปลี่ยนจากกระพริบเป็นติดค้าง ในระหว่างช่วงการเปลี่ยน LED อาจ กระพริบเร็วขึ้น
- **B: ปุ่มระบุกล่องหุ้ม**
  - ไฟส่องสว่างอย่างต่อเนื่องบ่งชี้สถานะการระบุ ซึ่งใช้เพื่อ ระบุชิ้นส่วน
  - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
- **C: ไฟข้อมูลระบบ**
  - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
  - ไฟที่ติดจะระบุว่ารบบต้องการความสนใจ
- **D: ไฟโรลล์พความผิดพลาดกล่องหุ้ม**
  - ไฟส่องสว่างคงที่แสดงถึงความบกพร่องในกล่องหุ้ม
  - ไฟไม่ติดบ่งชี้ว่าระบบกำลังทำงานตามปกติ
- **E: ปุ่ม Eject**

- F: หน้าจอ Function/Data
- G: ปุ่มปุ่มรีเซ็ตรูพิน
- H: ปุ่มลดลง
- I: ปุ่ม Enter
- J: ปุ่มเพิ่มขึ้น

#### 4. สิ่งที่ต้องไปนี้หลังจากกดปุ่ม เปิดกำลังไฟ:

- ไฟ power-on เริ่มกระพริบเร็วขึ้น
- พัฒนความเย็นของระบบถูกใช้งาน หลังจาก 30 วินาที และเริ่มต้นเร่งความเร็วของการปฏิบัติงาน
- ตัวแสดงความคืบหน้า หรือเรียกว่า จุดตรวจสอบ จะปรากฏบนหน้าจอคอนโทรลพาเนล ขณะที่ระบบกำลังเริ่มต้น ไฟ power-on บนแผงควบคุมหยุดกระพริบและติดค้าง ซึ่งหมายถึง กำลังไฟระบบเปิดแล้ว

คำแนะนำ: หากการกดปุ่มเปิด/ปิดไม่เริ่มต้นระบบ ดังนั้นให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุน หรือผู้ให้บริการระดับถัดไป

### การเริ่มต้นระบบโดยใช้ ASMI

คุณสามารถใช้ Advanced System Management Interface (ASMI) เพื่อเริ่มต้นระบบที่ไม่ได้รับการจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

เมื่อต้องการเริ่มต้นระบบโดยใช้ ASMI ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และ คลิก **Log In**.
2. ในพื้นที่การนำทาง คลิก **Power/Restart Control > Power On/Off System** สถานะกำลังไฟระบบจะถูกแสดง
3. ระบุค่าติดตั้งตามต้องการ และคลิก **ค่าติดตั้งค่าติดตั้งและ เปิดเครื่อง**

### การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้ HMC

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อเริ่มต้นระบบหรือ โลจิคัลพาร์ติชันหลังจากติดตั้งสายเคเบิลที่ต้องการและเสียบ สายไฟกับแหล่งจ่ายกำลังไฟ

### การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟส HMC Classic หรือ HMC Enhanced

ศึกษาวิธีเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟส the HMC Classic หรือ HMC Enhanced

เมื่อต้องการเริ่มต้นระบบโดยใช้อินเตอร์เฟส HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบว่านโยบายการเริ่มต้นโลจิคัลพาร์ติชันถูกตั้งค่าเป็น ผู้ใช้เป็นผู้เริ่มต้น โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ในพื้นที่การนำทาง ให้ขยาย **Systems Management > Servers**
  - b. ในบานหน้าต่างเนื้อหา เลือกระบบที่ถูกจัดการ
  - c. ในพื้นที่งาน คลิก **คุณสมบัติ**
  - d. คลิกแท็บ **พารามิเตอร์ Power-On** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฟิลด์ นโยบายเริ่มต้นพาร์ติชัน มีการตั้งค่าเป็น เริ่มต้นโดย ผู้ใช้
2. เปิดทำงานระบบที่ถูกจัดการโดยการดำเนินขั้นตอน ต่อไปนี้:
  - a. ในพื้นที่การนำทาง ให้ขยาย **Systems Management > Servers**
  - b. ในบานหน้าต่างเนื้อหา เลือกระบบที่ถูกจัดการ

- c. คลิก การดำเนินงาน > เปิด
- d. เลือกอีพซัน เปิดเครื่อง และคลิก ตกลง

## การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+

ศึกษาวิธีเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+

เมื่อต้องการเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เมื่อต้องการเปิดเครื่องระบบที่ถูกจัดการให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- b. เลือกระบบที่คุณต้องการเปิดเครื่อง
- c. ในบานหน้าต่างเนื้อหา คลิก แอ็คชัน > ดูแอ็คชันทั้งหมด > เปิดเครื่อง
- d. คลิก OK

2. เมื่อต้องการเปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชันให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิก รีซอร์ส และคลิก พาร์ติชันทั้งหมด
- b. คลิกที่ชื่อโลจิคัลพาร์ติชันที่คุณต้องการเปิดใช้งาน
- c. ในพื้นที่การนำทาง คลิก แอ็คชันของพาร์ติชัน > การทำงาน > เปิดใช้งาน
- d. คลิก OK

3. เมื่อต้องการเปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชันสำหรับระบบเฉพาะให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- b. คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการเปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชัน
- c. เลือกโลจิคัลพาร์ติชันที่คุณต้องการเปิดใช้งาน
- d. ในบานหน้าต่างเนื้อหา คลิก แอ็คชัน > เปิดใช้งาน
- e. คลิก OK

4. เมื่อต้องการตรวจสอบว่านโยบายการเริ่มต้นโลจิคัลพาร์ติชันถูกตั้งค่าเป็น ผู้ใช้เป็นผู้เริ่มต้น ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- b. คลิกที่ชื่อระบบเพื่อดูรายละเอียด

- c. ในพื้นที่การนำทาง คลิก คุณสมบัติ > คุณสมบัติอื่น
- d. คลิกแท็บ พารามิเตอร์ Power-On ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฟิลด์ นโยบายเริ่มต้นพาร์ติชัน มีการตั้งค่าเป็น เริ่มต้นโดยผู้

## การสตาตาร์ระบบ IBM PowerKVM

คุณสามารถใช้ Intelligent Platform Management Interface (IPMI) เพื่อสตาตาร์ระบบ IBM PowerKVM

เมื่อต้องการสตาตาร์ระบบ IBM PowerKVM ให้รันคำสั่ง `ipmitool -I lanplus -H FSP IP -P ipmipassword chassis power on` จากระบบรีโมต

## การหยุดการทำงานของระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน

เรียนรู้การหยุดการทำงานของระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการอัปเดตระบบหรือให้บริการ

**ข้อควรสนใจ:** การใช้ปุ่มเปิดกำลังไฟบน แผงควบคุมหรือการป้อนคำสั่งที่คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อหยุดการทำงานของระบบ สามารถทำให้เกิดผลลัพธ์ที่คาดเดาไม่ได้ในไฟล์ข้อมูล นอกจากนี้การเริ่มต้นระบบครั้งต่อไป อาจ ใช้เวลานานขึ้น ถ้าหากไม่ปิดแอ็พพลิเคชันก่อนที่จะหยุดการทำงานของระบบ

เพื่อหยุดการทำงานของระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน เลือก ขั้นตอนที่เหมาะสม

## การหยุดทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC

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

ก่อนหยุดการทำงานของระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

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

## การหยุดการทำงานของระบบโดยใช้แผงควบคุม

คุณอาจต้องหยุดทำงานระบบเพื่อดำเนินงานอื่น หากระบบของคุณไม่ได้รับการจัดการ โดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้คำแนะนำเหล่านี้เพื่อหยุดการทำงานของระบบโดยใช้ปุ่มเปิด/ปิด

โปรดดูต่อไปนี้อธิบายวิธีหยุดทำงานระบบ ที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC

1. ล็อกอินเข้าสู่พาร์ติชันโฮสต์ในฐานะผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ในการรันคำสั่ง `shutdown` หรือ `pwrdownsys` (Power Down System)
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง ให้ป้อน คำสั่งอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:
  - หากระบบของคุณกำลังรันระบบปฏิบัติการ AIX ให้พิมพ์ `shutdown`
  - หากระบบของคุณกำลังรันระบบปฏิบัติการ Linux ให้พิมพ์ `shutdown -h now`
  - หากระบบของคุณกำลังรันระบบปฏิบัติการ IBM i ให้พิมพ์ `PWRDWN SYS` หากระบบของคุณถูกแบ่งพาร์ติชัน ให้ใช้คำสั่ง `PWRDWN SYS` เพื่อปิดการทำงานของพาร์ติชันรองแต่ละพาร์ติชัน จากนั้น ใช้คำสั่ง `PWRDWN SYS` เพื่อปิดการทำงานของพาร์ติชันหลัก

คำสั่งนี้จะหยุดการทำงานของระบบปฏิบัติการ พลังงานของระบบจะปิด ไฟ power-on จะกระพริบช้าลง และระบบเข้าสู่สภาวะสแตนด์บาย

3. บันทึกชนิด IPL และโหมด IPL จาก หน้าจอคอนโทรลพาเนล เพื่อช่วยให้คุณส่งระบบกลับมาที่สภาวะนี้ เมื่อทำโปรซีเดเจอร์การติดตั้งหรือการเปลี่ยนเสร็จสมบูรณ์แล้ว
4. ตั้งค่าสวิตช์ไฟของอุปกรณ์ใดๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบเป็นปิด

## การหยุดระบบโดยใช้ ASMI

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

เมื่อต้องการหยุดการทำงานของระบบโดยใช้ ASMI ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และคลิก **Log In**.
2. ในพื้นที่การนำทาง คลิก **Power/Restart Control > Power On/Off System** สถานะกำลังไฟระบบจะถูกแสดง
3. ระบุค่าติดตั้งตามต้องการและคลิก บันทึกค่าติดตั้ง และปิดเครื่อง

## การหยุดระบบโดยใช้ HMC

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อหยุดการทำงานของระบบ หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

โดยดีฟอลต์ ระบบที่ถูกจัดการมีการตั้งค่าให้ปิดโดยอัตโนมัติ เมื่อคุณปิดโลจิคัลพาร์ติชันสุดท้ายที่รันอยู่บนระบบที่ถูกจัดการ ถ้าคุณตั้งคุณสมบัติของระบบที่ถูกจัดการ HMC ดังนั้นระบบจะไม่ถูก ปิดโดยอัตโนมัติ คุณควรใช้โปรซีเดเจอร์นี้ในการ ปิดระบบ

**ข้อควรสนใจ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณปิดโลจิคัลพาร์ติชันที่กำลังรัน บนระบบที่ถูกจัดการ ก่อนคุณปิดเครื่องของระบบที่ถูกจัดการ การปิดกำลังไฟของระบบโดยไม่ หยุดการทำงานของโลจิคัลพาร์ติชันอาจทำให้โลจิคัลพาร์ติชัน ถูกหยุดการทำงานแบบไม่ปกติ และอาจทำให้ข้อมูลสูญหาย ถ้าคุณใช้โลจิคัลพาร์ติชัน Virtual I/O Server (VIOS) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไคลเอนต์ทั้งหมดถูกปิด หรือไคลเอนต์นั้นมีการเข้าถึง อุปกรณ์โดยใช้แนวทางอื่น

เพื่อปิด ระบบที่ถูกจัดการ คุณต้องเป็นสมาชิกของบทบาทอย่างใดอย่างหนึ่ง ต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระดับสูง
- ตัวแทนบริการ
- ผู้ควบคุมเครื่อง
- วิศวกรด้านผลิตภัณฑ์

**หมายเหตุ:** ถ้าคุณเป็นวิศวกร ด้านผลิตภัณฑ์ให้ตรวจสอบว่าลูกค้าปิดพาร์ติชันที่แอคทีฟทั้งหมด และได้ปิดการจ่ายไฟระบบที่ถูกจัดการ ดำเนินการโปรซีเดเจอร์ต่อ หลังจากสถานะของเซิร์ฟเวอร์เปลี่ยนเป็น Power Off เท่านั้น

## การหยุดการทำงานของระบบโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced

ศึกษาวิธีหยุดการทำงานของระบบโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced

เมื่อต้องการหยุดการทำงานของระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ในพื้นที่นำทาง คลิก การจัดการระบบ > เซิร์ฟเวอร์

2. ในบานหน้าต่างเนื้อหา เลือกระบบที่ถูกจัดการ
3. ในพื้นที่งาน คลิก การทำงาน > ปิดเครื่อง
4. เลือกโหมดปิดที่เหมาะสม และคลิก ตกลง

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง:

➡ การปิดและรีสตาร์ท โลจิคัลพาร์ติชัน

## การหยุดการทำงานระบบโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+

ศึกษาวิธีหยุดการทำงานระบบโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+

เมื่อต้องการหยุดการทำงานระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. คุณต้องปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชันที่แอคทีฟอยู่ทั้งหมดก่อนที่จะ ปิดไฟระบบ เมื่อต้องการปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชันสำหรับระบบเฉพาะ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- b. คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการปิดใช้งานพาร์ติชัน
- c. เลือกโลจิคัลพาร์ติชันที่คุณต้องการปิดใช้งาน
- d. ในบานหน้าต่างเนื้อหา คลิก แอคชัน > ปิดใช้งาน
- e. คลิก OK

2. เมื่อต้องการปิดไฟระบบ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- b. เลือกระบบที่คุณต้องการปิดเครื่อง
- c. ในบานหน้าต่างเนื้อหา คลิก แอคชัน > ดูแอคชันทั้งหมด > ปิดเครื่อง
- d. คลิก OK

## การหยุดระบบ IBM PowerKVM

คุณสามารถใช้ Intelligent Platform Management Interface (IPMI) เพื่อหยุดระบบ IBM PowerKVM

เมื่อต้องการหยุดระบบ IBM PowerKVM ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินเข้าสู่โฮสต์ในฐานะผู้ใช้ root หรือด้วยสิทธิ์ sudo
2. เมื่อต้องการปิดแต่ละเกสต์ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
  - a. เมื่อต้องการขอรับรายการเกสต์ทั้งหมด ให้พิมพ์ `virsh list`
  - b. สำหรับแต่ละเกสต์ในรายการ ให้พิมพ์ `virsh shutdown domain name` หรือพิมพ์ `virsh shutdown domain ID`

หมายเหตุ:

พิมพ์ `virsh list` เพื่อตรวจสอบว่าเกสต์ทั้งหมดถูกปิดแล้ว ถ้าเกสต์ยังไม่ถูกปิด ให้พิมพ์ `virsh destroy domain name` หรือพิมพ์ `virsh destroy domain ID` เพื่อปิดเกสต์

3. รันคำสั่ง `ipmitool -I lanplus -H FSP IP -P ipmipassword chassis power off` จากระบบรีโมต

---

## การถอดและการจัดวางฝาครอบระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A

ใช้คำแนะนำเหล่านี้เพื่อถอดและเปลี่ยนฝาครอบสำหรับระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A เพื่อให้คุณสามารถเข้าถึงชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์หรือให้บริการ

### การถอดฝาครอบด้านหน้า

ใช้คำแนะนำเหล่านี้เพื่อถอดฝาครอบด้านหน้าออกจากระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A เพื่อให้คุณสามารถเข้าถึงชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์หรือให้บริการ

### การถอดฝาครอบด้านหน้าออกจากระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A แบบเข้าชั้นวาง

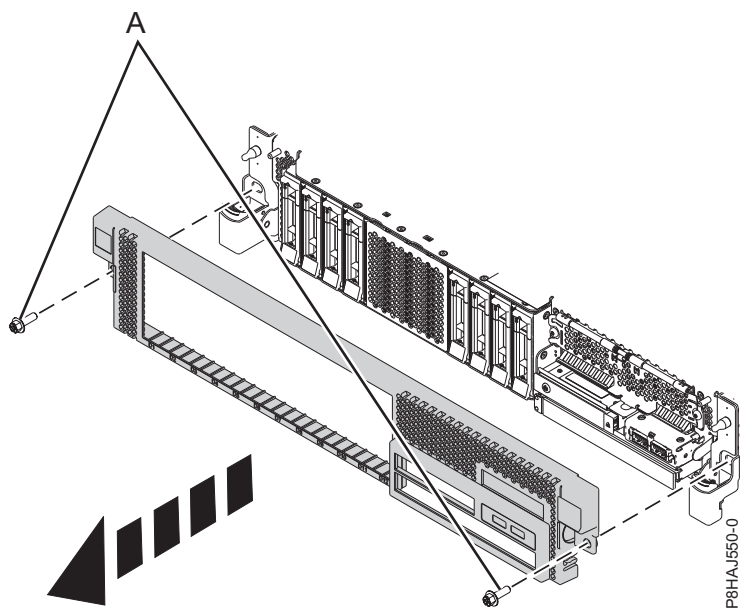
ใช้วิธีการนี้เพื่อถอดฝาครอบออกจากระบบ แบบเข้าชั้นวาง เพื่อให้คุณสามารถเข้าถึงส่วนประกอบหรือให้บริการได้

เมื่อต้องการถอดฝาครอบด้านหน้า ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. ถอดสกรูที่การจัดส่งสองตัว (A) (ถ้า มี) ที่ยึดระบบกับชั้นวาง

หมายเหตุ: การเปลี่ยนตะปูควงการขนส่งเป็นเพียงทางเลือก แต่ก็ควรทำในพื้นที่ภูมิศาสตร์ที่มีแนวโน้ม การเกิดแผ่นดินไหว

3. ดึงฝาครอบออกจากระบบ ฝาครอบมีรอยหยักที่คุณสามารถพับมันได้อย่างง่ายดาย



รูปที่ 7. การถอดฝาครอบด้านหน้า

## การถอดฝาครอบด้านหน้าออกจากระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A แบบเข้าชั้นวาง

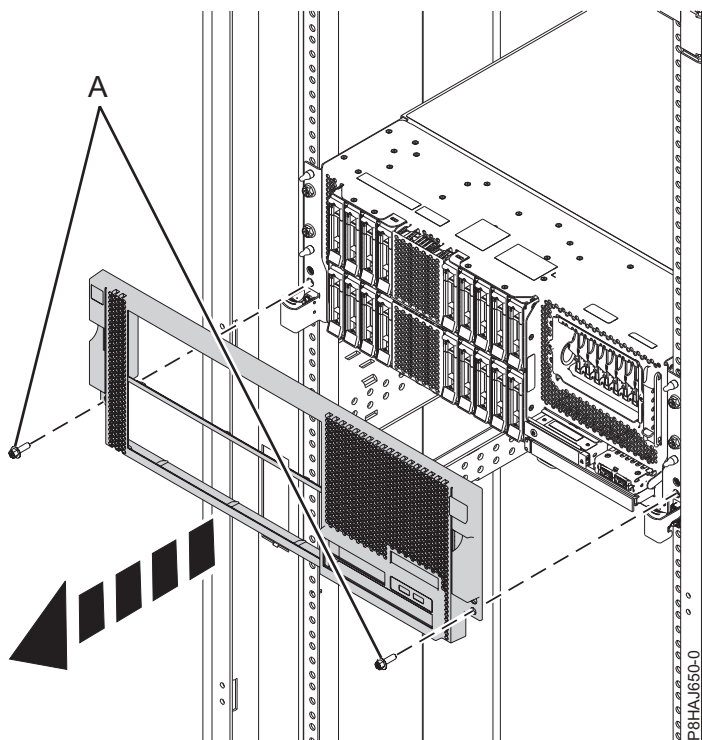
ใช้วิธีการนี้เพื่อถอดฝาครอบออกจากระบบ แบบเข้าชั้นวาง เพื่อให้คุณสามารถเข้าถึงส่วนประกอบ หรือให้บริการได้

เมื่อต้องการถอดฝาครอบด้านหน้า ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. ถอดสกรูที่การจัดส่งสองตัว (A) (ถ้า มี) ที่ยึดระบบกับชั้นวาง

**หมายเหตุ:** การเปลี่ยนตะปูควงการขนส่งเป็นเพียงทางเลือก แต่ควรทำในพื้นที่ภูมิศาสตร์ที่มีแนวโน้ม การเกิดแผ่นดินไหว

3. ดึงฝาครอบออกจากระบบ ฝาครอบมีรอยหยักที่คุณสามารถพับมันได้อย่างง่ายดาย



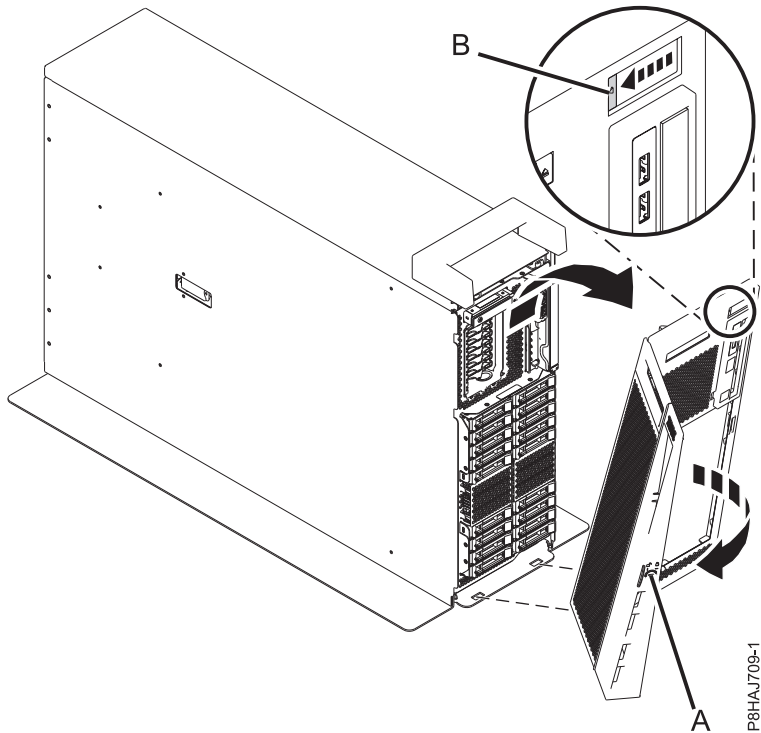
รูปที่ 8. การถอดฝาครอบด้านหน้า

### การถอดฝาครอบด้านหน้าจากระบบ 8286-41A สแตนด์อะโลน

ใช้วิธีการนี้เพื่อถอดฝาครอบออกจากระบบ 8286-41A สแตนด์อะโลน เพื่อให้คุณสามารถเข้าถึงส่วนประกอบ หรือให้บริการได้

เมื่อต้องการถอดฝาครอบด้านหน้าให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิดประตูด้านหน้า
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้แนบตอนนี้
3. ดึงแท็บสีน้ำเงิน (A) เพื่อเปิดฝาปิดกรอบ
4. ดันแลตซ์สีน้ำเงิน (B) ที่อยู่เหนือพอร์ต USB ใน ทิศทางที่แสดงบนแลตซ์ จากนั้นดึงฝาครอบด้านหน้าออกจากระบบ

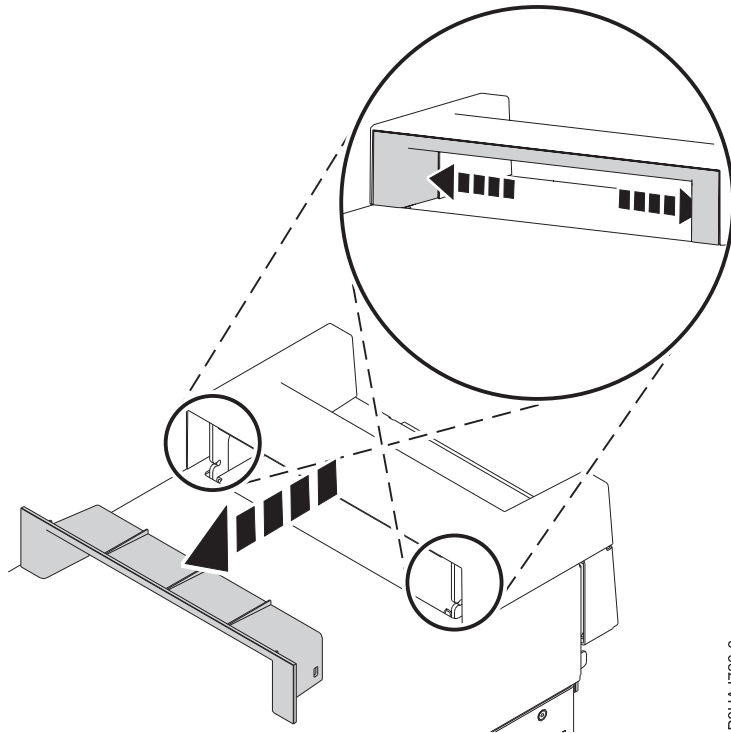


รูปที่ 9. การถอดฝาครอบด้านหน้า

การถอดฝาครอบด้านข้างออกจากระบบ 8286-41A สแตนด์อะโลนที่มีแท่นวาง RDX ภายใน  
ใช้พร็อกซีเตอร์นี้เพื่อถอดฝาครอบด้านข้างออกจากระบบ 8286-41A สแตนด์อะโลนที่มีแท่นวาง RDX ภายใน เพื่อให้คุณ  
สามารถเข้าถึงส่วนประกอบ หรือให้บริการได้

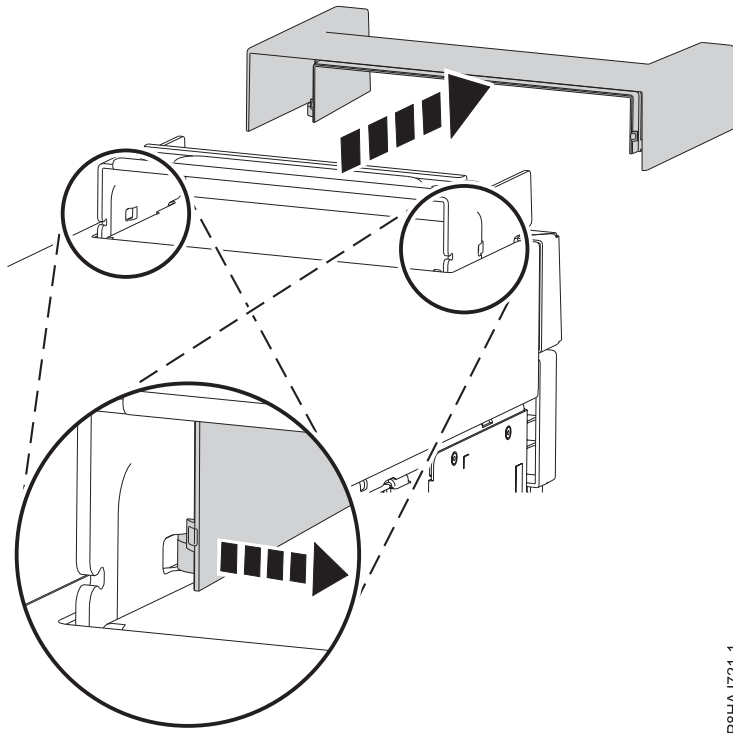
เมื่อต้องการถอดฝาครอบด้านข้างออก ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ถอดชิ้นส่วนพลาสติกภายในด้านในของฝาครอบด้วยด้ามยึดโดยการดันแลตซ์ ด้านในให้แน่น และเลื่อนออกให้ดูที่รูปที่ 10  
ในหน้า 33



รูปที่ 10. การถอดชิ้นส่วนฝาครอบด้ามยึดบนระบบสแตนด์อะโลน 8286-41A

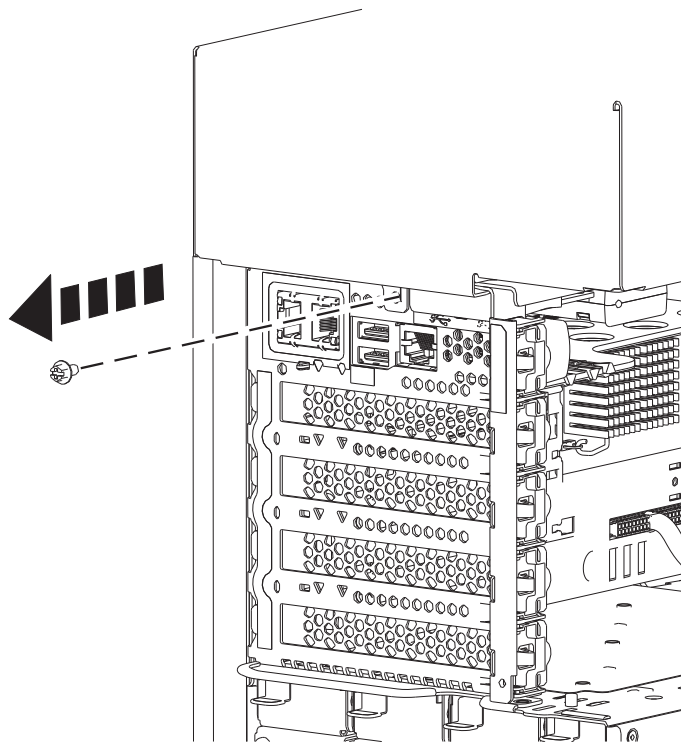
2. จัดแท็บด้านในที่พบตรงด้านข้างของฝาครอบด้านในมาตรงกลางเพื่อปลด แลตซ์ด้านข้าง
3. ถอดฝาครอบด้ามยึดโดยการเลือกฝาครอบนั้นไปด้านหน้าของระบบจากนั้นยกขึ้นให้ดูที่รูปที่ 11 ในหน้า 34



P8HAJ721-1

รูปที่ 11. การถอดฝาครอบด้านหลังออกจากระบบสแตนด์อะโลน 8286-41A

4. ถอดสกรูด้านหลังออกจากฝาครอบด้านข้างโดยใช้ไขควง Phillips ดังแสดงใน รูปที่ 12

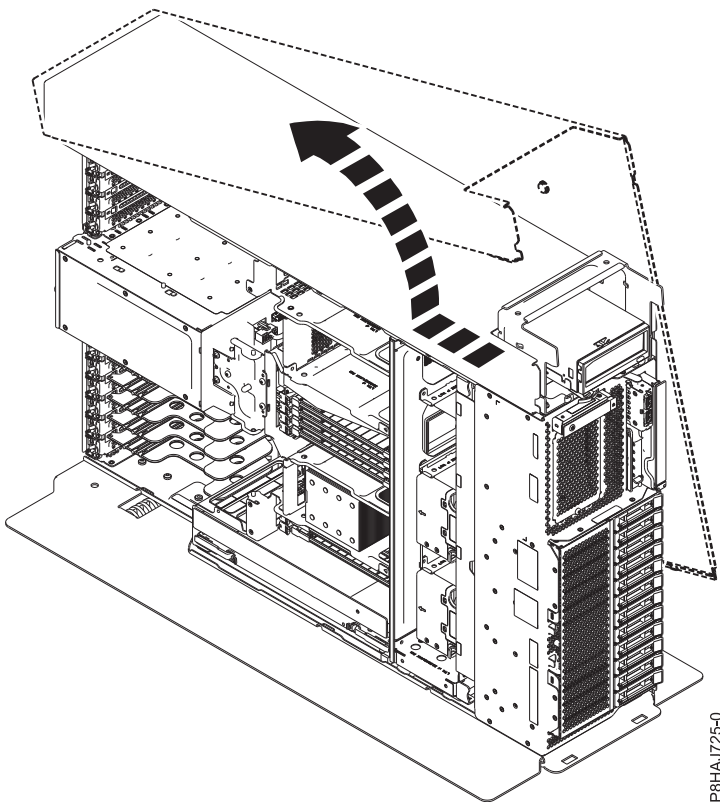


P8HAJ724-0

รูปที่ 12. การถอดสกรูออกจากฝาครอบด้านข้าง 8286-41A

5. เลื่อนฝาครอบด้านข้างออกจากระบบในทิศทางที่แสดงใน รูปที่ 13

หมายเหตุ: ฝาครอบด้านข้างมีแท็บฝาครอบที่ช่วยยึดให้เข้าที่



รูปที่ 13. การถอดฝาครอบด้านข้าง 8286-41A

## การติดตั้งฝาครอบด้านหน้า

ใช้วิธีการนี้เพื่อติดตั้งฝาครอบด้านหน้าบนระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A

### การติดตั้งฝาครอบด้านหน้าบนระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A

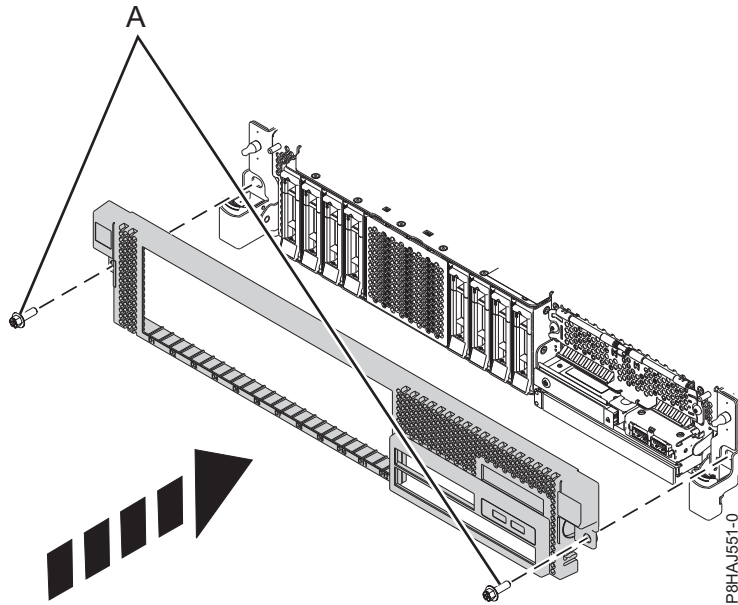
ใช้วิธีการนี้เพื่อติดตั้งฝาครอบด้านหน้าบนระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A แบบเข้าชั้นวาง

เมื่อต้องการติดตั้งฝาครอบด้านหน้า ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. สไลด์ฝาครอบไปบนระบบ
3. ปิดแลตช์ปลดล็อกโดยการกดในทิศทางที่แสดง ในรูปที่ 14 ในหน้า 36 ฝาครอบจะติดเข้ากับตำแหน่งและมีรอยหยักที่คุณสามารถถือมันได้อย่างง่ายดาย

#### 4. เปลี่ยนสกรูที่ให้มา (A)

หมายเหตุ: การเปลี่ยนตะปูควงการขนส่งเป็นเพียงทางเลือก แต่ก็ควรทำในพื้นที่ภูมิศาสตร์ที่มีแนวโน้ม การเกิดแผ่นดินไหว



รูปที่ 14. การติดตั้งฝาครอบด้านหน้า

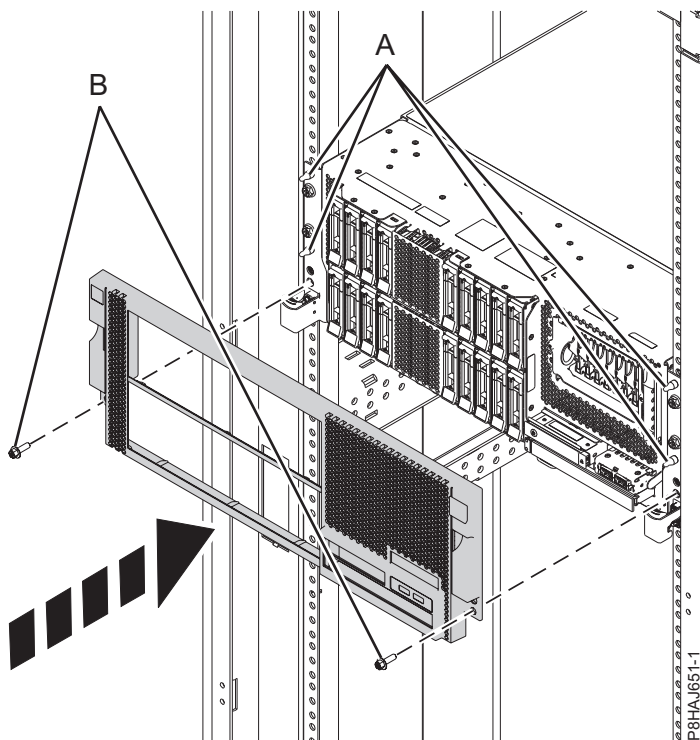
### การติดตั้งฝาครอบด้านหน้าระบบที่ประกอบเข้ากับซีพียู 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A

ใช้วิธีการนี้เพื่อติดตั้งฝาครอบด้านหน้าระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A แบบเข้าซีพียู

เมื่อต้องการติดตั้งฝาครอบด้านหน้าให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. ดันฝาครอบไปบนระบบ
3. ค่อยๆ ดันฝาครอบเข้าไปจนกระทั่งคลิปฝาครอบ (A) อยู่ในหลักสำหรับยึด ดังแสดงในรูป ต่อไปนี้ ฝาครอบจะติดเข้ากับตำแหน่งและมีรอยหยักที่คุณสามารถถือมันได้อย่างง่ายดาย
4. เปลี่ยนสกรูการขนส่ง (B)

หมายเหตุ: การเปลี่ยนตะปูควงการขนส่งเป็นเพียงทางเลือก แต่ก็ควรทำในพื้นที่ภูมิศาสตร์ที่มีแนวโน้ม การเกิดแผ่นดินไหว



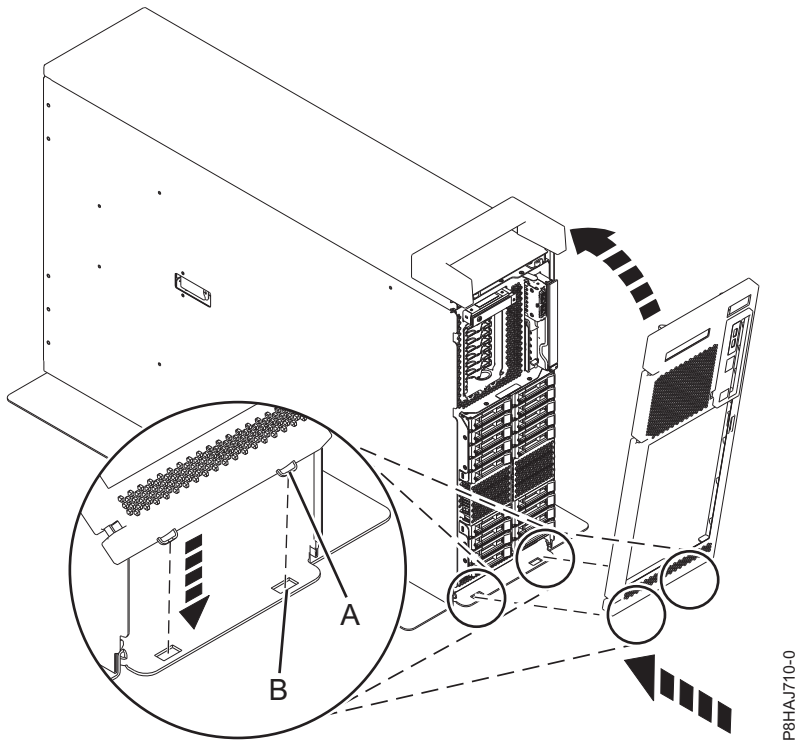
รูปที่ 15. การติดตั้งฝาครอบด้านหน้า

### การติดตั้งฝาครอบด้านหน้าและประตูด้านหน้าบนระบบ 8286-41A สแตนด์อะโลน

ใช้วิธีการนี้เพื่อติดตั้งฝาครอบด้านหน้า และประตูด้านหน้าบนระบบ 8286-41A สแตนด์อะโลน เพื่อเข้าถึงส่วนประกอบหรือให้บริการได้

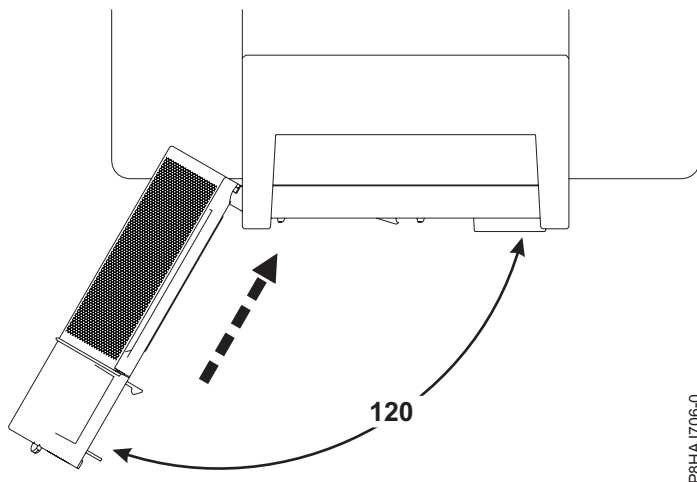
ในการติดตั้งฝาครอบด้านหน้าและประตูด้านหน้าให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. จัดตำแหน่งฝาครอบจนกระทั่งแท็บของฝาครอบ (A) สอดตัวอยู่บนช่องเสียบบนเพลตฐาน (B) ดังแสดงในรูปต่อไปนี้



รูปที่ 16. ติดตั้งฝาครอบด้านหน้า

3. หมุนฝาครอบขึ้นและตรงไปทางระบบจนกระทั่งแลตซ์สำหรับปลดวางอยู่บนช่องเสียบของมัน
4. ยึดประตูด้านหน้าให้ทำมุมประมาณ 120 องศา กับระบบ ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ ยึดแลตซ์ ฝาครอบมีรอยหยักที่คุณสามารถปักมันได้อย่างง่ายดาย

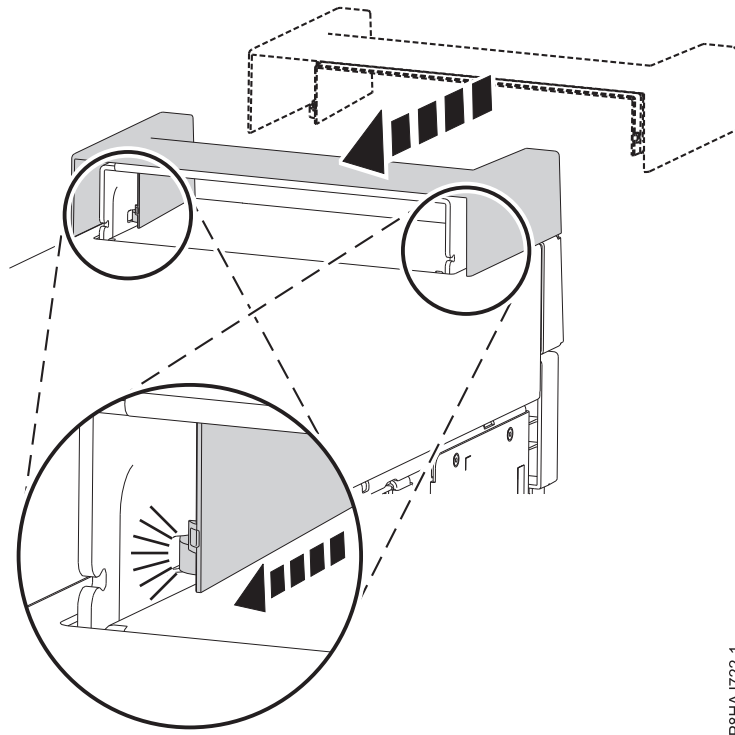


รูปที่ 17. การหมุนฝาครอบด้านหน้า

การติดตั้งฝาครอบด้านข้างบนระบบ 8286-41A สแตนด์อะโลนที่มีแท่นวาง RDX ภายใน  
ใช้ขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งฝาครอบด้านข้างบนระบบ 8286-41A สแตนด์อะโลนเพื่อเข้าถึงส่วนประกอบ หรือให้บริการได้

เมื่อต้องการติดตั้งฝาครอบด้านข้าง ให้ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้

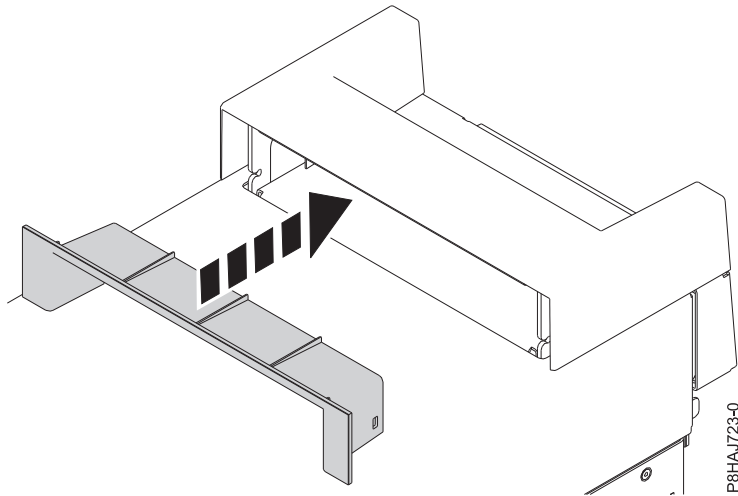
1. ยึดฝาครอบด้านข้างกับแท่นวาง RDX ภายในให้เข้าที่ (FCEUA3) โดยการเลื่อนเข้าหา ด้านหลังระบบ ให้ดูที่รูปที่ 18



P8HAJ722-1

รูปที่ 18. การยึดฝาครอบด้านข้างในระบบสแตนด์อะโลน 8286-41A

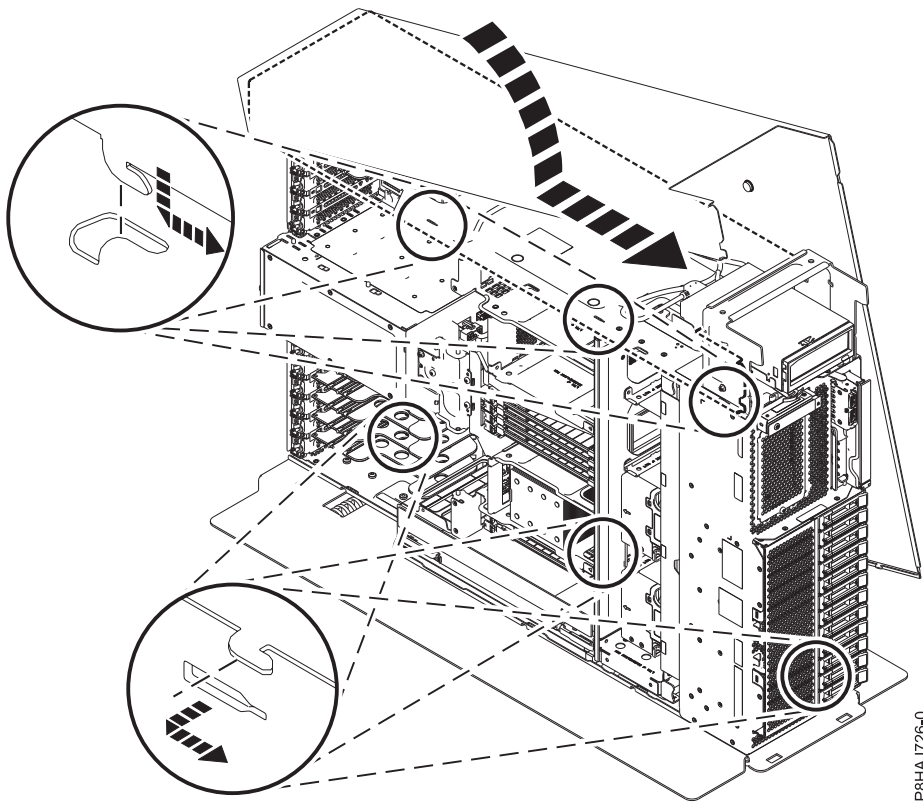
2. ใส่ชิ้นส่วนภายในฝาครอบด้านข้างโดยการดันเข้าไปในฝาครอบด้านข้างให้เข้าที่ดังแสดงในรูปที่ 19 ในหน้า 40



รูปที่ 19. การใส่ชิ้นส่วนภายในฝาครอบด้ามยึดบนระบบสแตนด์อะโลน 8286-41A

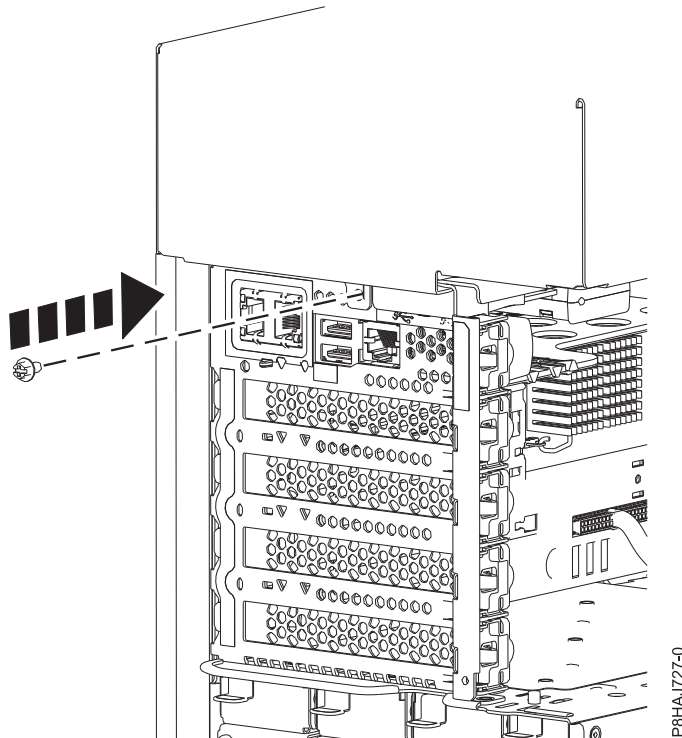
3. วางฝาครอบด้านข้างเหนือระบบ 8286-41A
4. เลื่อนฝาครอบด้านข้างให้เข้าไปในตำแหน่งจนยึดเข้าที่กับระบบดังแสดงในรูปภาพต่อไปนี

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแท็บของฝาครอบด้านข้างวางแนวอย่างเหมาะสม



รูปที่ 20. การติดตั้งฝาครอบด้านข้าง 8286-41A

5. ติดตั้งสกรูด้านหลังฝาครอบด้านข้างด้วยไขควง Phillips ดังแสดงใน รูปที่ 21 ในหน้า 41



รูปที่ 21. การติดตั้งสกรูของฝาครอบด้านข้าง 8286-41A

**การถอดฝาครอบการเข้าถึงเพื่อให้บริการออกจากระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A**

ใช้ขั้นตอนนี้เพื่อถอดฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์

**การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์จากระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A**

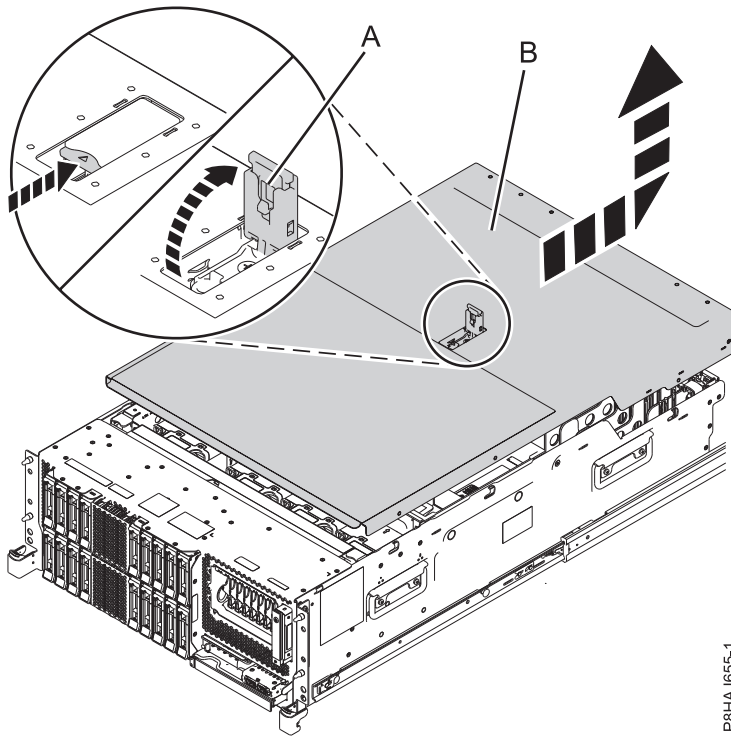
ใช้วิธีการนี้เพื่อถอดฝาครอบการเข้าถึงออกจากระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A แบบเข้าชั้นวาง

**ข้อควรสนใจ:** การใช้งานระบบโดยไม่มีฝาครอบ นานเกิน 30 นาที อาจจะทำให้ส่วนประกอบของระบบเสียหาย

เมื่อต้องการถอดฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ออกจากระบบสแตนด์อะโลน ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้แบบตอนนี้
2. ปลดแลตซ์โดยการกดแลตซ์การปลดล็อก (A) ใน ทิศทางที่แสดง
3. สไลด์ฝาครอบ (B) ออกจากยูนิต ระบบ เมื่อด้านหน้าของฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์พ้นด้านบนของแนวกรอบ ยกฝาครอบขึ้นและออกจากยูนิตระบบ

**ข้อควรสนใจ:** สำหรับการทำความเย็นและการไหลเวียนอากาศให้เปลี่ยนฝาครอบก่อนที่จะเปิดระบบ



P8HAJ655-1

รูปที่ 22. การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์

## การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ออกจากระบบ 8286-41A สแตนดอะไลน

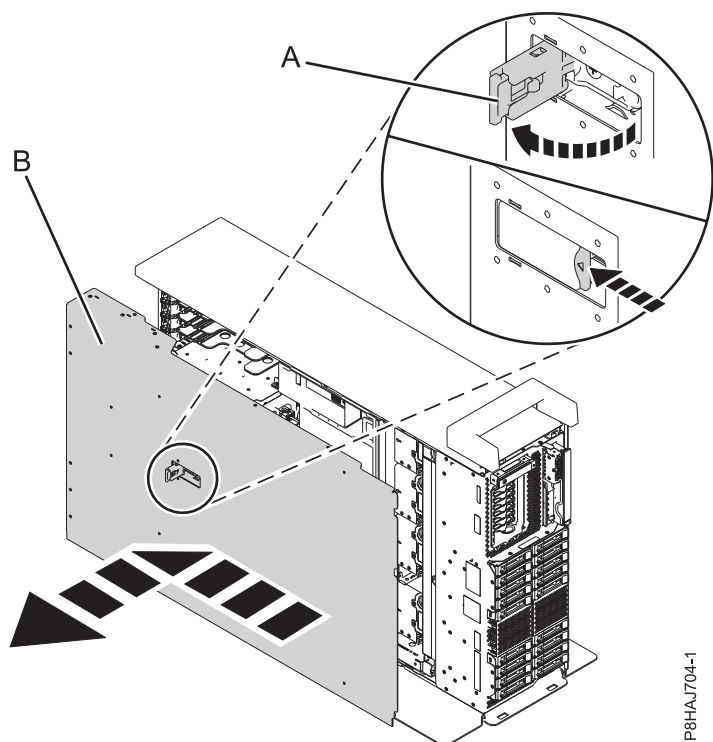
ใช้วิธีการนี้เพื่อถอดฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ออกจาก ระบบ 8286-41A สแตนดอะไลน

**ข้อควรสนใจ:** ระบบต้องถูกปิดก่อน ถอดฝาครอบด้านบน การใช้งานระบบโดยไม่มีฝาครอบ นานเกิน 30 นาทีอาจจะทำให้ ส่วนประกอบของระบบเสียหาย

เมื่อต้องการถอดฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ออกจากระบบสแตนดอะไลน ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้แนบตอนนี
2. ปลดแลตซ์โดยการกดแลตซ์การปลดล็อก (A) ใน ทิศทางที่แสดง
3. สไลด์ฝาครอบ (B) ออกจากยูนิตระบบ เมื่อด้านหน้าของฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์พื้นด้านบนของแนวกรอบ ยกฝาครอบขึ้นและออกจากยูนิตระบบ

**ข้อควรสนใจ:** สำหรับการทำความเย็นและการไหลเวียนอากาศให้เปลี่ยนฝาครอบก่อนที่จะเปิดระบบ



P8HAJ704-1

รูปที่ 23. การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์

**การติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์สบนระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A**

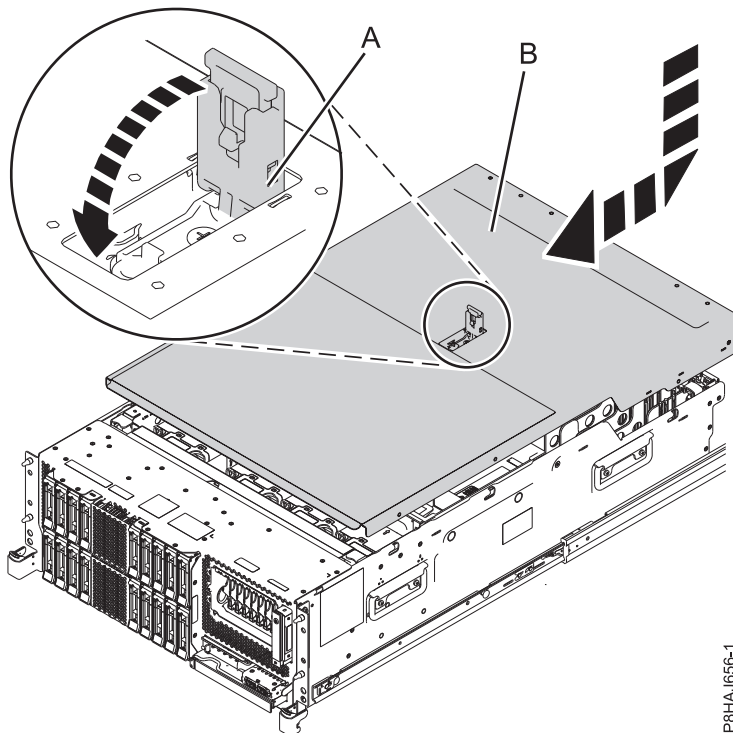
ใช้ขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์

**การติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์สบนระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A**

ใช้วิธีการนี้เพื่อติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์สบนระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A แบบเข้าชั้นวาง

เมื่อต้องการติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์สบนระบบแบบเข้าชั้นวาง ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้แนบตอนนี้
2. สไลด์ฝาครอบ (B) บนยูนิตรระบบ
3. ปิดตัวยึดแลตซ์ (A) โดยการกด ลงในทิศทางที่แสดง



P8HAJ656-1

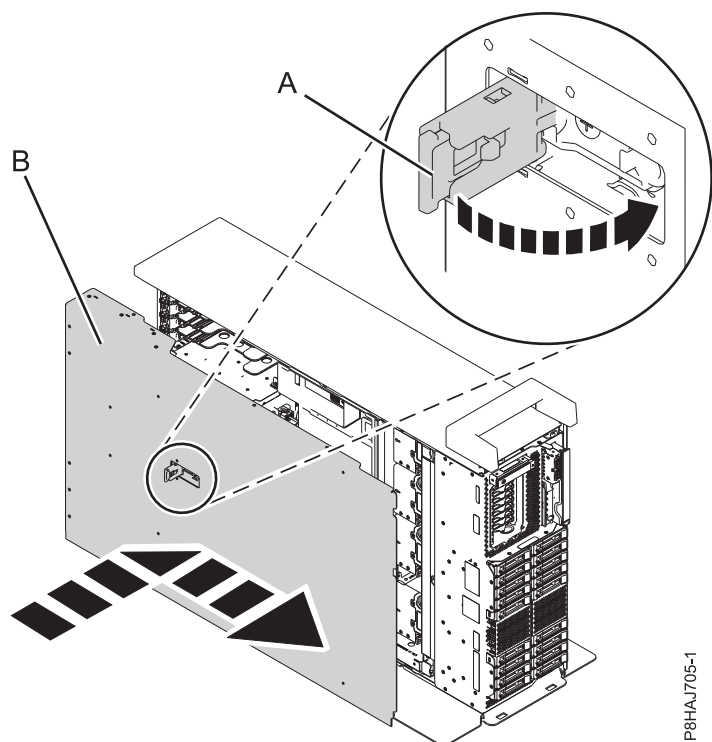
รูปที่ 24. การติดตั้ง ฝาครอบการเข้าถึงเซอรัวิส

## การติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซอรัวิสบนระบบ 8286-41A สแตนด์อะโลน

ใช้วิธีการนี้เพื่อติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซอรัวิสบนระบบ 8286-41A สแตนด์อะโลน

เมื่อต้องการติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซอรัวิสบนระบบสแตนด์อะโลน ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. สไลด์ฝาครอบ (B) บนยูนิต ระบบ
3. ปิดตัวยึดแลตซ์ (A) โดยการกด ลงในทิศทางที่แสดง



P8HAJ705-1

รูปที่ 25. การติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์

## ตัวไหลเวียนอากาศ

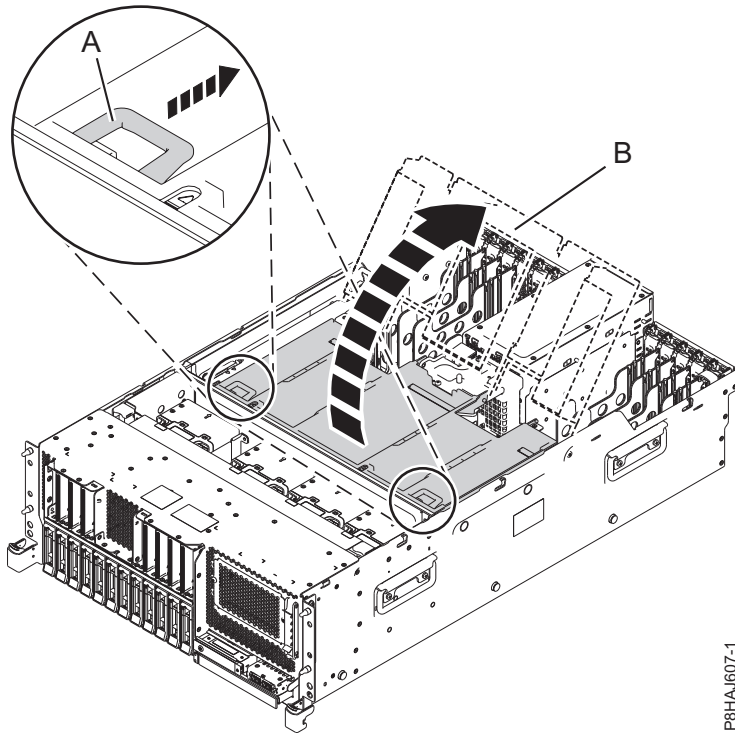
ใช้วิธีการนี้เพื่อเปิด ปิด ถอด และเปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศในระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A

### การเปิดตัวไหลเวียนอากาศบนระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A

ใช้ระบบโพรซีเดอร์นี้เพื่อเปิดตัวไหลเวียนอากาศบนระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A

เมื่อต้องการเปิดตัวไหลเวียนอากาศ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. ดึงแลตซ์ (A) เพื่อปล่อยตัวไหลเวียนอากาศออกจากตัวเครื่อง
3. ยกตัวไหลเวียนอากาศ (B) ขึ้นเพื่อเปิด



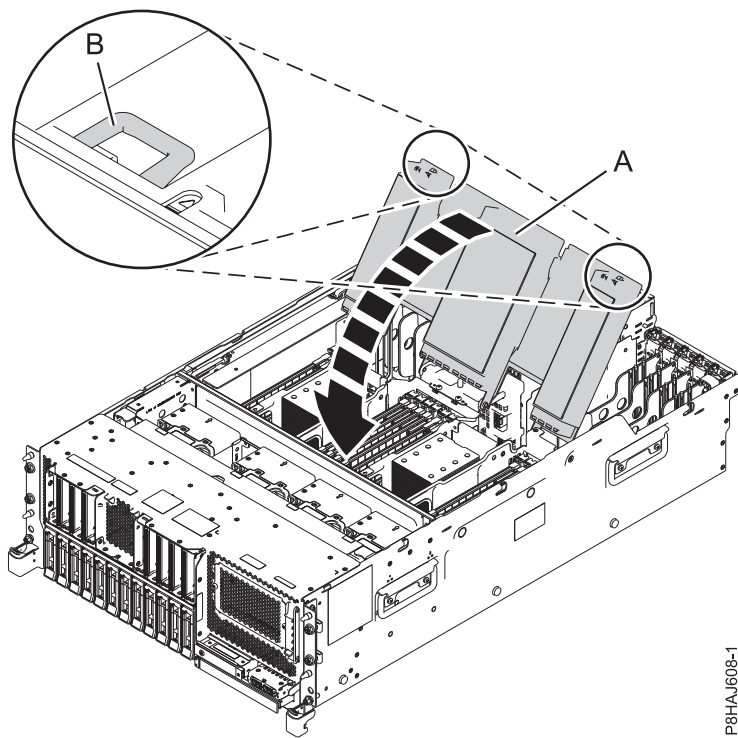
รูปที่ 26. การเปิดตัวไหลเวียนอากาศ

## การปิดตัวไหลเวียนอากาศบนระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A

ใช้ระบบโปรซีเดอร์นี้เพื่อปิดตัวไหลเวียนอากาศบนระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A

เมื่อต้องการปิดตัวไหลเวียนอากาศ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. กดตัวไหลเวียนอากาศ (B) ลงไปที่ตัวเครื่อง
3. กดแลตซ์ด้านข้าง (A) เพื่อแลตซ์ ตัวไหลเวียนอากาศเข้ากับตัวเครื่อง



P8HAJ608-1

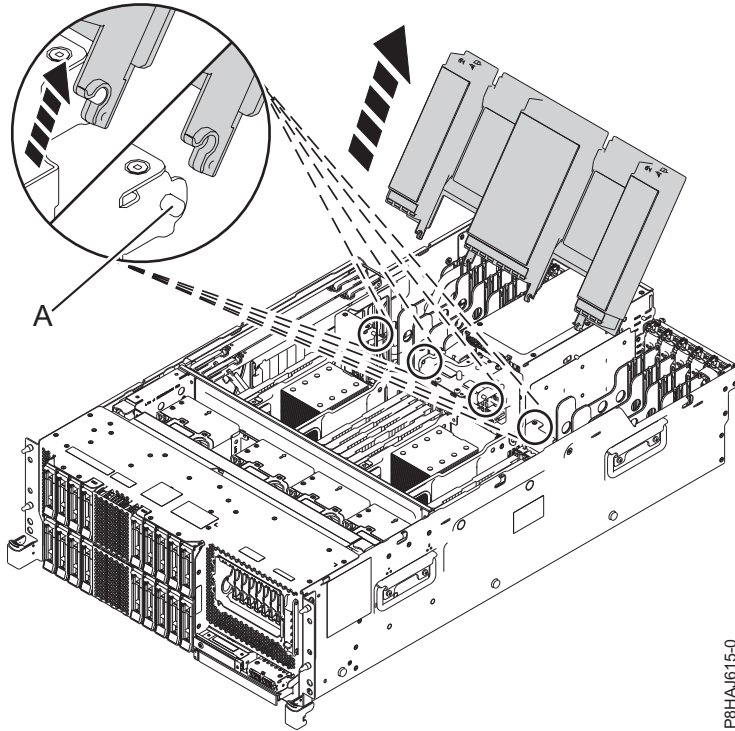
รูปที่ 27. การเปิด ตัวไล่อากาศ

## การถอดตัวไล่อากาศออกจากระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A

ใช้วิธีการนี้เพื่อถอดตัวไล่อากาศออกจากระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A

เมื่อต้องการถอดตัวไล่อากาศ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้แนบตอนนี้
2. ดึงตัวไล่อากาศเพื่อปล่อยออกจากตัวจับตัวเครื่อง (A)
3. ยกตัวไล่อากาศขึ้นเพื่อถอดออก



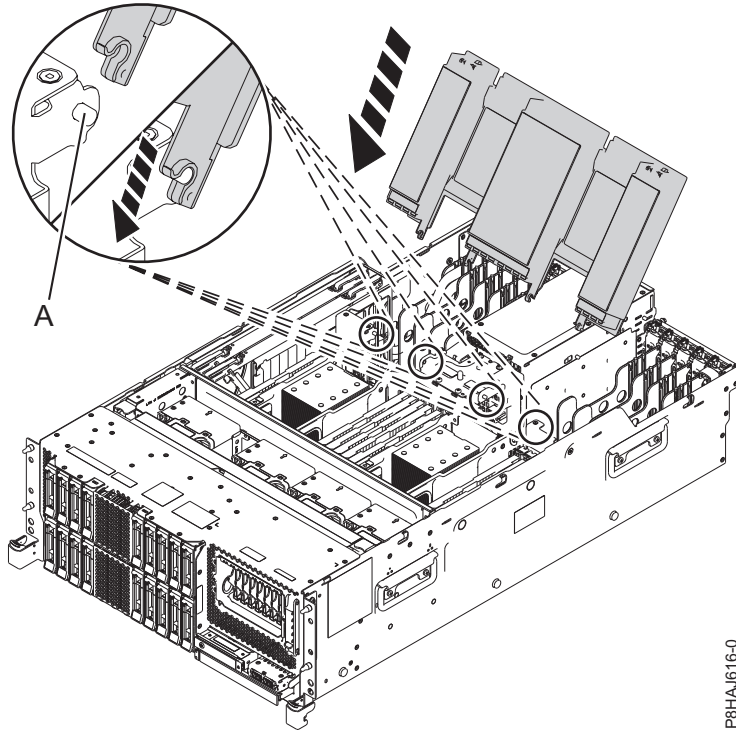
รูปที่ 28. การถอดตัวไหลเวียนอากาศ

## การเปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศบนระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A

ใช้ระบบโปรซีเดอร์นี้เพื่อเปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศบนระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A

เมื่อต้องการเปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. กดรตัวไหลเวียนอากาศลงไปที่ตัวเครื่อง
3. ยึดตัวไหลเวียนอากาศกับตัวเครื่องโดยการกดตัวยึด บนตัวเครื่อง (A) จนล็อกเข้าที่



P8HAJ616-0

รูปที่ 29. การเปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศ

## ตำแหน่งการให้บริการหรือการทำงานสำหรับระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A

ใช้โปรซีเดิร์นเพื่อวางเซิร์ฟเวอร์ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A, หรือ 8286-42A ในตำแหน่งการให้บริการหรือการทำงาน

### การจัดวางระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวางในตำแหน่งเซอร์วิส

ใช้วิธีการนี้เพื่อวางระบบ แบบเข้าชั้นวาง ลงในตำแหน่งเซอร์วิส

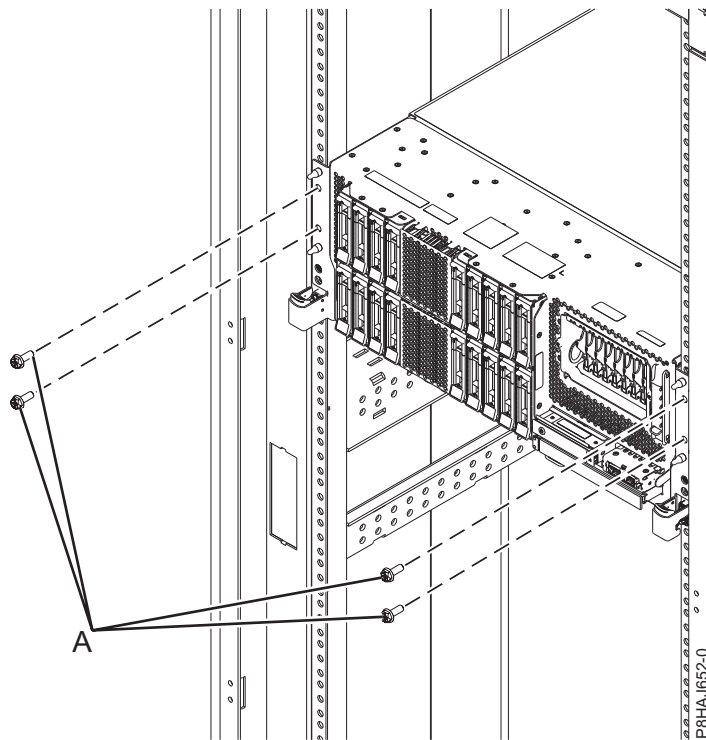
#### หมายเหตุ:

- เมื่อจัดวางระบบในตำแหน่งเซอร์วิส มีความจำเป็นที่เฟลตยึดต้องอยู่ในตำแหน่งอย่างมั่นคงเพื่อป้องกันชั้นวางหล่นลงมา ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีเพียงยูนิตระบบเดียวที่อยู่ในตำแหน่งเซอร์วิสในแต่ละครั้ง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิลที่ด้านหลังของยูนิตระบบ ไม่ติดหรือบังอยู่เมื่อคุณดึงยูนิตระบบมาทางด้านหน้าในชั้นวาง
- เมื่อวางถูกยึดจนสุด แลตช์นิรภัยของรางจะถูกล็อก เพื่อเป็นการป้องกันระบบถูกดึงออกมามากเกินไป

เมื่อต้องการจัดวางระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวางในตำแหน่งเซอร์วิส ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

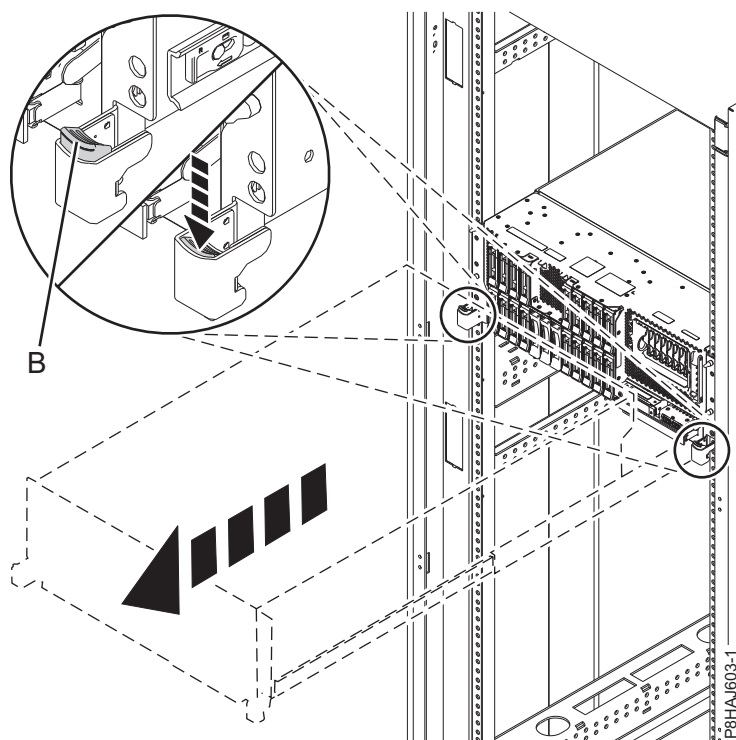
1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ให้แนบตอนนี้

2. ถ้าคุณยังไม่ได้ดำเนินการให้ถอดฝาครอบด้านหน้าของระบบออก สำหรับข้อแนะนำ ให้ดูที่ “การถอดฝาครอบด้านหน้า” ในหน้า 29
3. ถอดฝาครอบด้านหน้า (A) ที่ยึดยูนิตรบบเข้ากับชั้นวาง



รูปที่ 30. การถอดฝาครอบด้านหน้า

4. ปลดแลตซ์ด้านข้าง (B) และดึงแลตซ์เพื่อเลื่อนชุดประกอบ Central Electronics Complex (CEC) ออก



รูปที่ 31. การปลดแลตซ์ด้านข้าง

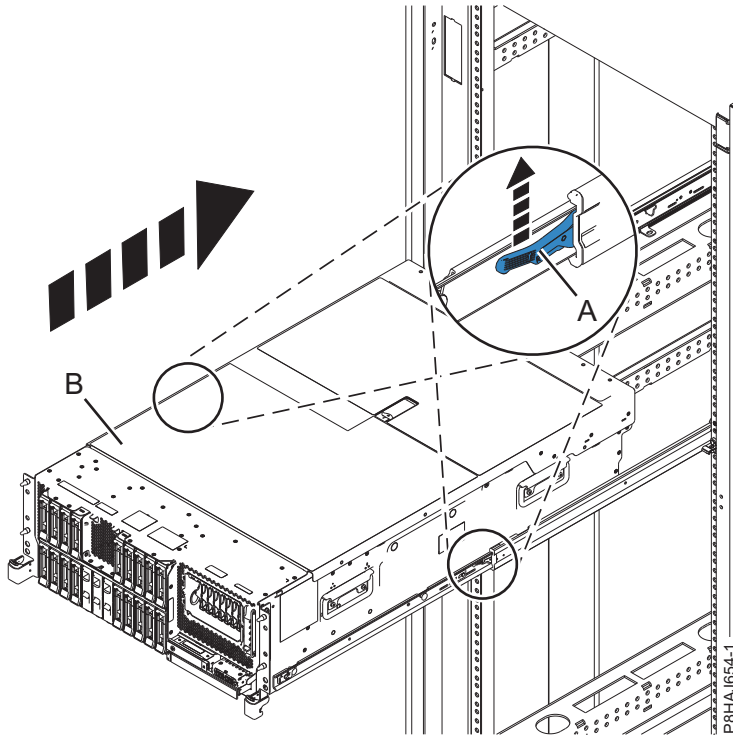
## การจัดวางระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวางในตำแหน่งการทำงาน

ใช้วิธีการนี้เพื่อวางระบบ แบบเข้าชั้นวาง ลงในตำแหน่งดำเนินการ

เมื่อวางระบบในตำแหน่งที่ทำงาน ต้องแน่ใจว่า สายเคเบิลที่อยู่ด้านหลังของระบบไม่ติดหรือบังเมื่อคุณผลัก ยูนิตรบบกลับเข้าไปในชั้นวาง

เมื่อต้องการวางระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวางในตำแหน่งที่ทำงาน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ถ้าไม่ ให้แนบตอนนี้
2. ปลดล็อกแลตซ์นิรภัยของรางสีน้ำเงิน (A) โดยยก แลตซ์ขึ้น
3. กดยูนิตรบบ (B) กลับเข้า ในชั้นวางจนแลตซ์ปลดล็อกของยูนิตรบบทั้งสองล็อกเข้ากับตำแหน่ง



รูปที่ 32. การจัดตำแหน่งระบบในตำแหน่งการทำงาน

4. ยึดเซิร์ฟเวอร์กับชั้นวางโดยใช้สกรูที่ใหม่
5. ถ้าคุณยังไม่ได้ดำเนินการให้เปลี่ยนฝาครอบด้านหน้าสำหรับข้อแนะนำเพื่อดูที่ “การติดตั้งฝาครอบด้านหน้า” ในหน้า 35

## สายไฟ

ใช้พรซีเตอร์เหล่านี้เพื่อถอด และเสียบ สายไฟ บน IBM Power Systems เซิร์ฟเวอร์ที่มี ตัวประมวลผล POWER8

## การปลดสายไฟออกจากระบบ

ใช้ขั้นตอนนี้เพื่อถอดสายไฟออกจาก ระบบ

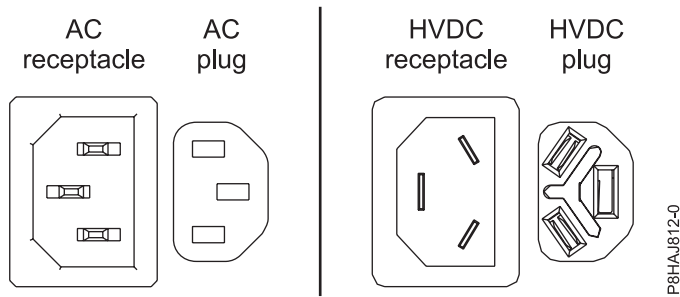
เมื่อต้องการตัดการเชื่อมต่อสายไฟจากระบบ ให้ปฏิบัติตาม ขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เปิดประตูชั้นวางด้านหลังบนยูนิตระบบที่คุณ กำลังให้บริการ
2. จำแนกยูนิตระบบที่คุณกำลังให้บริการใน ชั้นวาง
3. ถอดสายไฟ (B) ออกจากยูนิตระบบ โปรดดู รูปที่ 36 ในหน้า 54, รูปที่ 37 ในหน้า 54 หรือ รูปที่ 38 ในหน้า 55 หรือขึ้น อยู่กับชนิดของระบบของคุณ

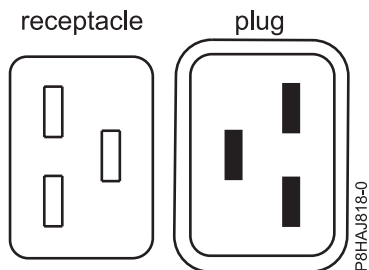
### หมายเหตุ:

- ระบบนี้อาจมาประกอบด้วยตัวจ่ายไฟอย่างน้อยสองตัว หากขั้นตอนการถอดและการเปลี่ยนจำเป็นต้องตัดไฟให้แน่ใจว่าแหล่งจ่ายไฟระบบทั้งหมดได้ถูกถอดออก เรียบร้อยแล้ว
- สายไฟถูกยึดกับระบบให้เข้าที่โดยใช้สายรัด hook-and-loop (A) ถ้าคุณกำลังวางระบบ ลงในตำแหน่งเซิร์ฟเวอร์หลัง ถอดสายไฟให้แน่ใจว่า คุณได้คลายสายรัดแล้ว

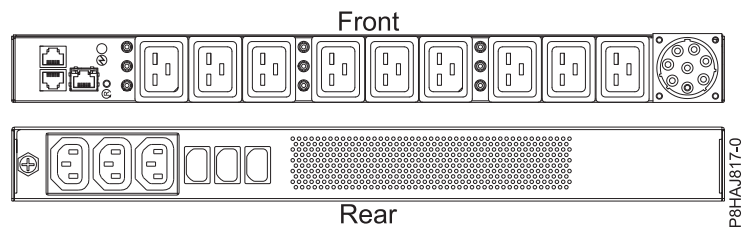
รูปที่ 33แสดงตัวเชื่อมต่อกระแสสลับ (AC) และกระแสตรงแรงดันสูง (HVDC)รูปที่ 34and รูปที่ 35แสดงตัวเชื่อมต่อและยูนิตแจกจ่ายพลังงาน (PDU) ที่สนับสนุนสำหรับ 8408-44E



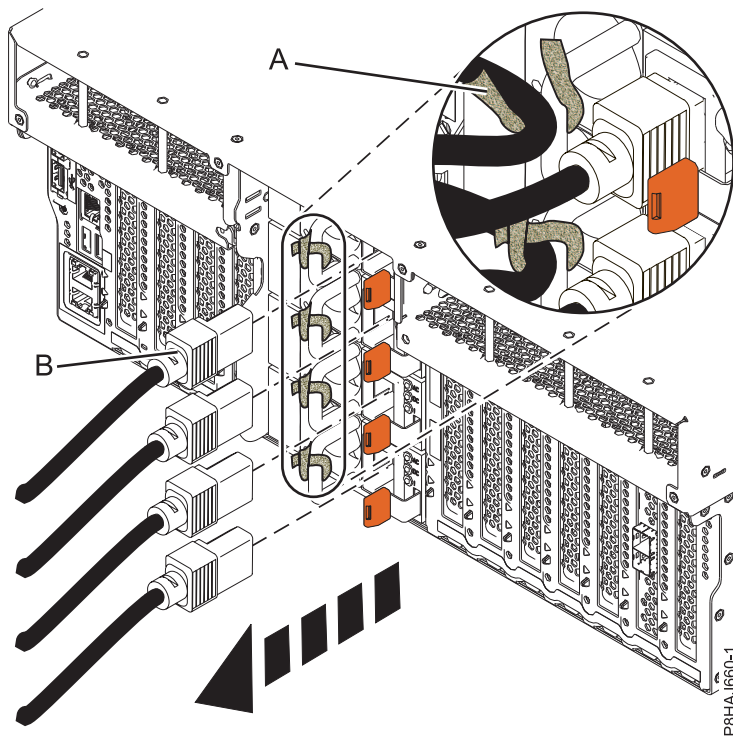
รูปที่ 33. ตัวเชื่อมต่อ AC และ HVDC



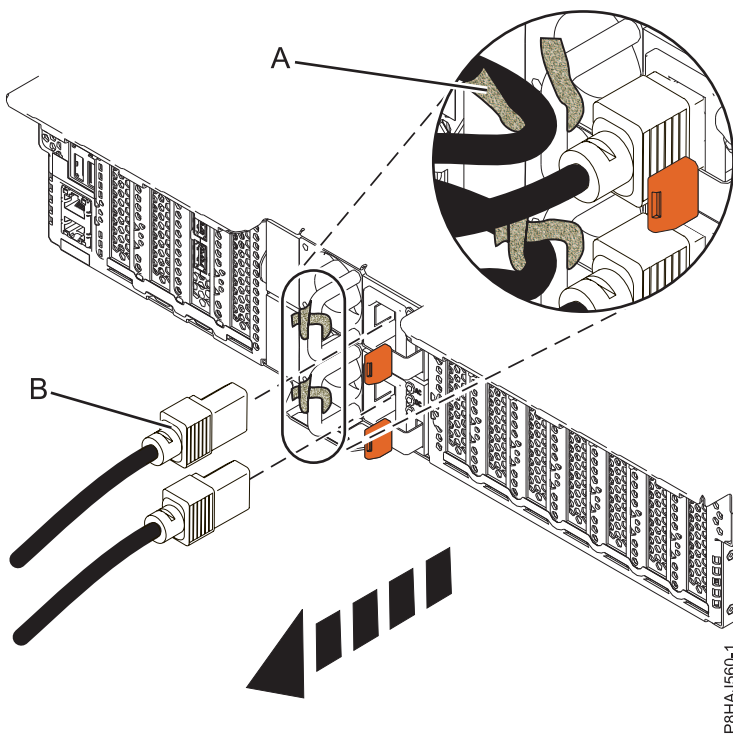
รูปที่ 34. ตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8408-44E



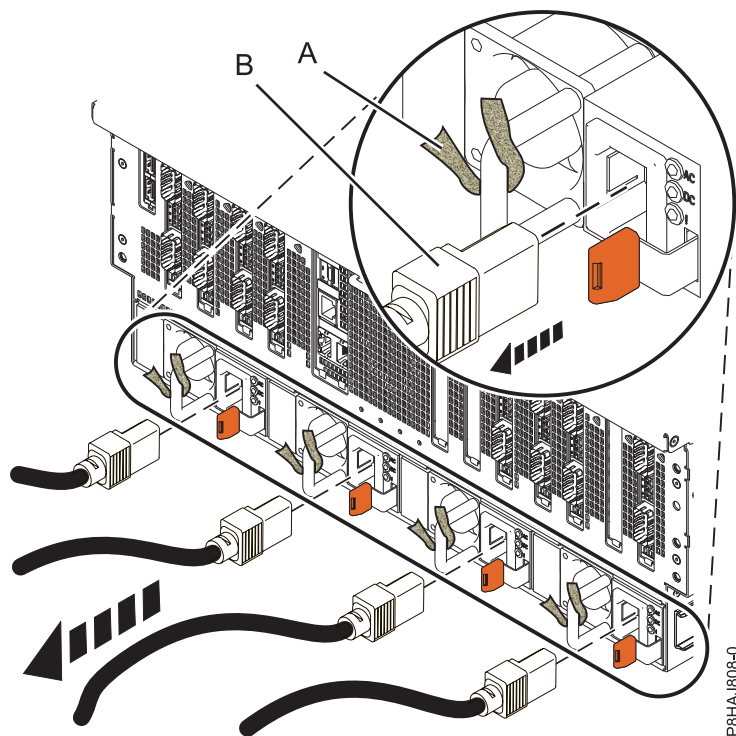
รูปที่ 35. PDU สำหรับระบบ 8408-44E



รูปที่ 36. การถอดสายไฟออกจากระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A



รูปที่ 37. การถอดสายไฟออกจากระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A



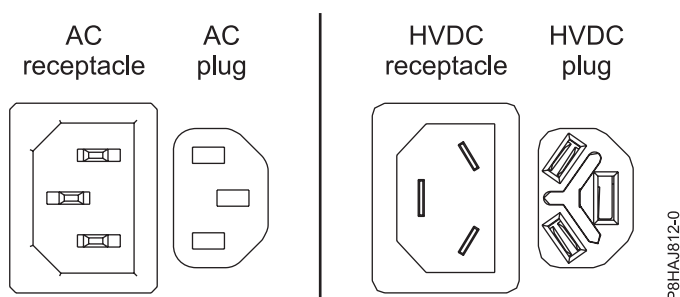
รูปที่ 38. การถอดสายไฟออกจากระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

## การเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับระบบ

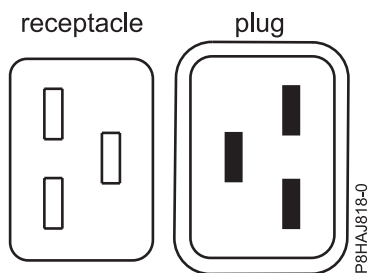
ใช้ขั้นตอนนี้เพื่อเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับระบบ

เมื่อต้องการเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับระบบ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

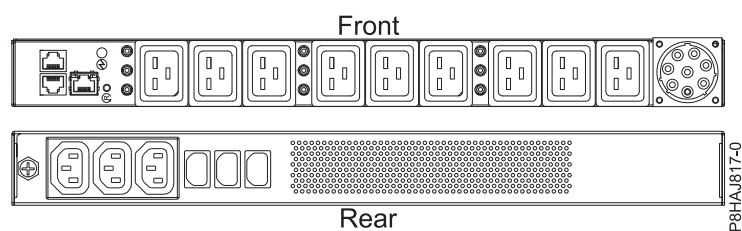
1. เปิดประตูชั้นวางด้านหลังบนยูนิตระบบที่คุณ กำลังให้บริการ
2. เสียบสายไฟ (A) อีกครั้งกับ ยูนิตระบบ โปรดดูรูปที่ 42 ในหน้า 56, รูปที่ 43 ในหน้า 57 หรือรูปที่ 44 ในหน้า 57 ขึ้นอยู่กับชนิดของระบบของคุณ รูปที่ 39 แสดงตัวเชื่อมต่อกระแสสลับ (AC) และ ระบบสายส่งกระแสตรงความดันสูง (HVDC) ที่สนับสนุน รูปที่ 40 ในหน้า 56 and รูปที่ 41 ในหน้า 56 แสดงตัวเชื่อมต่อที่สนับสนุนและยูนิตแจกจ่ายพลังงาน (PDU) สำหรับ 8408-44E



รูปที่ 39. ตัวเชื่อมต่อ AC และ HVDC

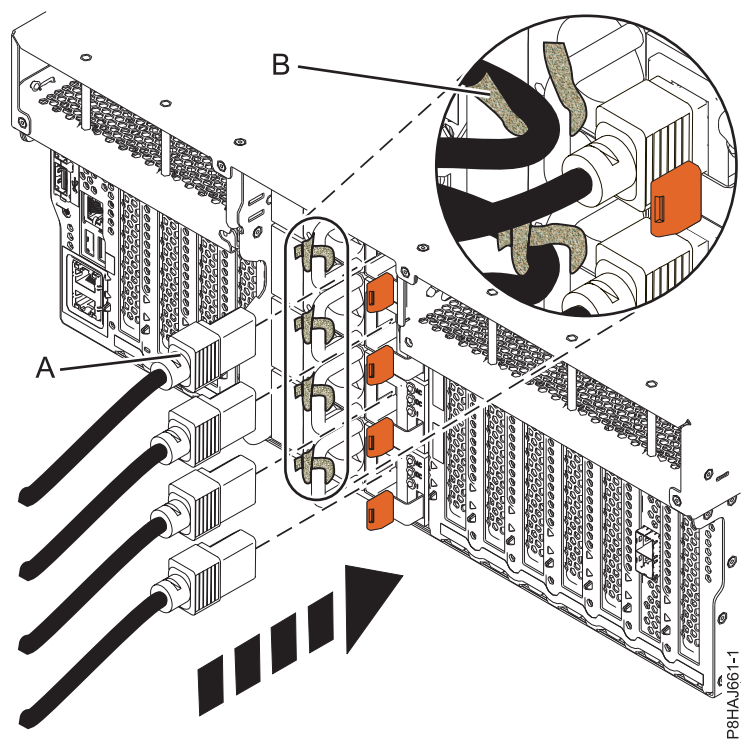


รูปที่ 40. ตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8408-44E

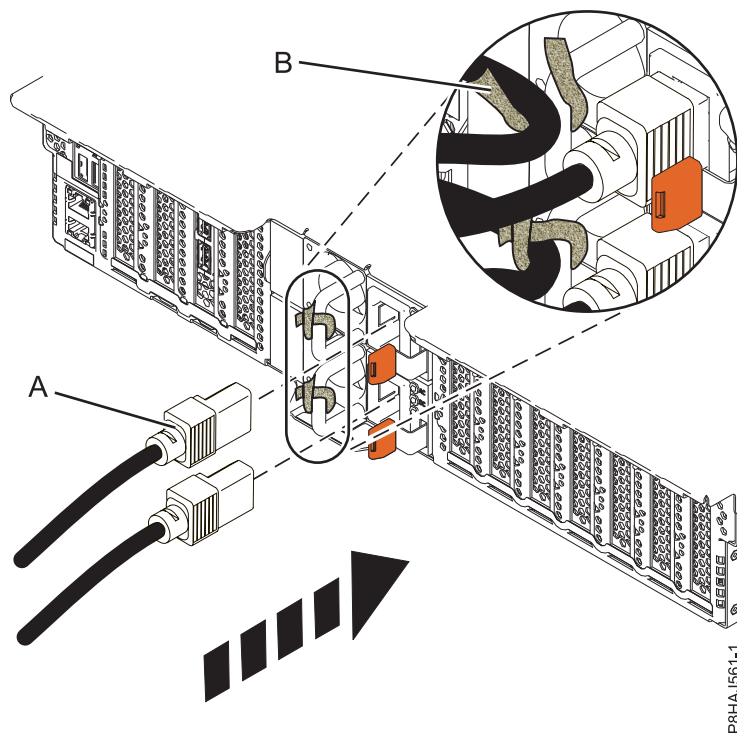


รูปที่ 41. PDU สำหรับระบบ 8408-44E

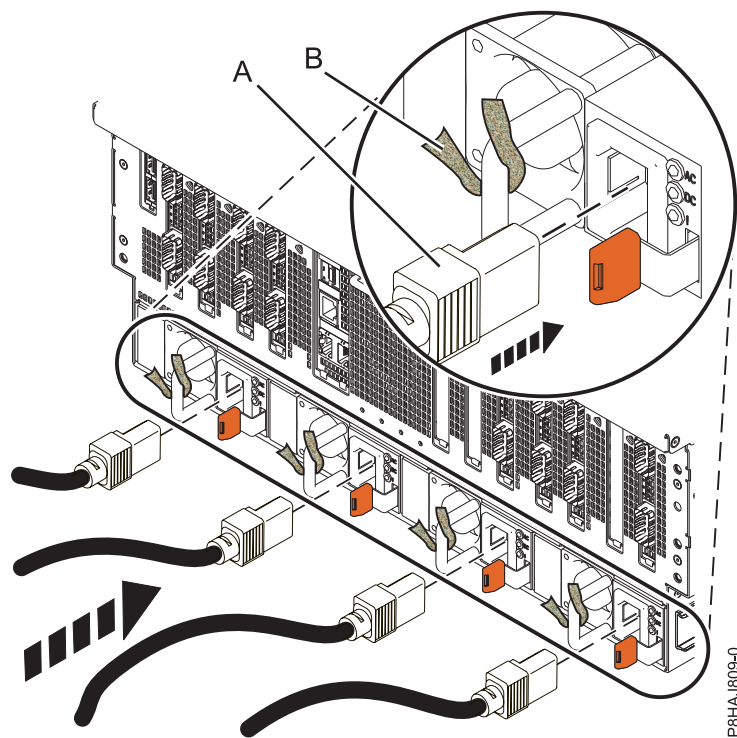
### 3. ยึดสายไฟกับระบบให้เข้าที่โดยใช้สายรัด hook-and-loop (B)



รูปที่ 42. การเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับ ระบบ 8247-42L, 8286-41A หรือ 8286-42A



รูปที่ 43. การเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับระบบ 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, or 8284-22A



รูปที่ 44. การเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับ ระบบ 8408-44E หรือ 8408-E8E

#### 4. ปิดประตูชั้นวางที่ด้านหลังของระบบ

## การติดตั้ง หรือการเปลี่ยนชิ้นส่วนด้วย HMC

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อดำเนินการงานบริการต่างๆ รวมถึงการติดตั้ง field-replaceable unit (FRU) หรือชิ้นส่วนใหม่

### การติดตั้งชิ้นส่วนโดยใช้ HMC

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อดำเนินการเซอร์วิส ต่างๆ รวมถึงการติดตั้งคุณลักษณะหรือชิ้นส่วนใหม่

เมื่อต้องการติดตั้งคุณลักษณะหรือชิ้นส่วนลงในระบบหรือยูนิตส่วนขยาย โดยใช้ HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC):

- หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. ในพื้นที่การนำทางให้ขยาย **Systems Management > Servers**
  - b. เลือกระบบที่ถูกจัดการที่คุณต้องการติดตั้งชิ้นส่วน

**หมายเหตุ:** ถ้าชิ้นส่วนของคุณ อยู่ใน miscellaneous equipment specification (MES) ให้ทำต่อที่ขั้นตอน 1c หากชิ้นส่วนของคุณ อยู่ในการติดตั้งที่ทำโดยตัวแทนการให้บริการระบบ (SSR) หรือในกลุ่มที่จัดส่ง ให้ไปที่ขั้นตอน 1h

- c. ในพื้นที่งาน ขยาย **ความสามารถในการให้บริการ > ฮาร์ดแวร์ > งาน MES > เปิด MES**
  - d. คลิก **เพิ่มหมายเลขการสั่งซื้อ MES**
  - e. ป้อนหมายเลข แล้วคลิก **ตกลง**
  - f. คลิกหมายเลขการสั่งซื้อใหม่ที่สร้างขึ้น แล้วคลิก **ต่อไป** รายละเอียดของหมายเลขการสั่งซื้อจะถูกแสดง
  - g. คลิก **Cancel** เพื่อ ปิดหน้าต่าง
  - h. ในพื้นที่งาน ขยาย **ความสามารถในการให้บริการ > ฮาร์ดแวร์ > งาน MES**
- หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน **รีเซอร์ส** แล้วคลิก **ระบบทั้งหมด**
  - b. คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการติดตั้งชิ้นส่วน
  - c. ในพื้นที่การนำทาง คลิก **ความสามารถในการให้บริการ**

2. ในหน้าต่าง **ความสามารถในการให้บริการ** คลิก **เพิ่ม FRU** (field replaceable unit)

3. ในหน้าต่าง **เพิ่ม/ติดตั้ง/ลบ ฮาร์ดแวร์-เพิ่ม FRU**, เลือก ชนิด FRU เลือกระบบหรือกล่องหุ้มที่คุณ กำลังติดตั้งคุณลักษณะ

4. เลือกชนิดของคุณลักษณะที่คุณกำลังติดตั้ง และคลิก **Next**

5. เลือกโค้ดตำแหน่งที่คุณจะติดตั้งคุณลักษณะ และคลิก **Add**

6. หลังจากชิ้นส่วนแสดงในส่วน **การดำเนินการที่ทักไว้** คลิก **เรียกใช้ขั้นตอน** และปฏิบัติตามคำแนะนำ ในการติดตั้งคุณลักษณะ

หมายเหตุ: HMC อาจเปิดคำสั่งภายนอก สำหรับติดตั้งคุณลักษณะ ถ้าเป็นเช่นนั้น ให้ทำตามวิธีการนั้น เพื่อติดตั้งคุณลักษณะ

## การถอดชิ้นส่วนโดยใช้ HMC

ศึกษาวิธีถอดชิ้นส่วนออกโดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

เมื่อต้องการถอดชิ้นส่วนในระบบหรือยูนิตส่วนขยายโดยใช้ HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดอินเตอร์เฟซของ HMC:
  - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
    - a. ในพื้นที่การนำทาง ให้ขยาย **Systems Management > Servers**
    - b. เลือกระบบที่คุณต้องการถอดชิ้นส่วน
    - c. ในพื้นที่งานขยาย **ความสามารถให้บริการ > ฮาร์ดแวร์ > งาน MES > ถอด FRU**
  - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
    - a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน **รีเซอร์ส** แล้วคลิก **ระบบทั้งหมด**
    - b. คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการถอดชิ้นส่วน
    - c. ในพื้นที่การนำทาง คลิก **ความสามารถให้บริการ**
    - d. ในหน้าต่าง **ความสามารถให้บริการ** คลิก **ถอด FRU**
2. ในหน้าต่าง **เพิ่ม/ติดตั้ง/ถอดฮาร์ดแวร์ - ถอด FRU** เลือกชนิด FRU เลือกระบบหรือกล่องหุ้ม ที่คุณต้องการถอดออกจากระบบ
3. เลือกชนิดของชิ้นส่วนที่คุณกำลังถอด และคลิก **Next**
4. เลือกตำแหน่งของชิ้นส่วนที่คุณกำลังถอด และคลิก **Add**
5. หลังจากชิ้นส่วนแสดงรายการในส่วน **การดำเนินการที่פקไว้** คลิก **เรียกใช้ขั้นตอน** และปฏิบัติตามคำแนะนำในการถอดชิ้นส่วน

หมายเหตุ: HMC อาจแสดงคำแนะนำของ IBM Knowledge Center สำหรับการถอดชิ้นส่วน ถ้าเป็นเช่นนั้น ให้ทำตามวิธีนั้น ในการถอดชิ้นส่วน

## การเปลี่ยนชิ้นส่วนโดยใช้ HMC

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงต่างๆ รวมถึงการซ่อมแซม field-replaceable unit (FRU) หรือชิ้นส่วน

1. เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC):
  - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
    - a. ในพื้นที่การนำทาง ให้ขยาย **Systems Management > Servers**
    - b. เลือกระบบที่ถูกจัดการที่คุณต้องการซ่อมชิ้นส่วน
    - c. ในพื้นที่งานขยาย **ความสามารถให้บริการ > จัดการเหตุการณ์ที่ให้บริการได้**

- หากคุณกำลังใช้อินเทอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการถอดชิ้นส่วน
- ในพื้นที่การนำทาง คลิก ความสามารถให้บริการ
- ในหน้าต่าง ความสามารถให้บริการ คลิก ตัวจัดการเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ

**หมายเหตุ:** คุณยังสามารถเข้าถึงอ็อปชัน ตัวจัดการเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ จากรายการ แอ็คชัน หลังจากเลือกระบบ

2. ในหน้าต่าง จัดการเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ ระบุเกณฑ์ของเหตุการณ์ เหตุการณ์ข้อผิดพลาด และเกณฑ์ FRU ถ้าคุณไม่ต้องการให้กรองผลลัพธ์ให้เลือก ALL
3. คลิก OK หน้าต่าง จัดการ เหตุการณ์ที่ให้บริการได้ - ภาพรวมเหตุการณ์ที่ให้บริการได้ แสดงเหตุการณ์ทั้งหมดที่ตรงกับเกณฑ์ของคุณ ข้อมูล ที่แสดงบนมุมมองตารางแบบย่อจะมีรายละเอียด ต่อไปนี้:
  - หมายเลขปัญหา
  - หมายเลข PMH
  - โค้ดอ้างอิง - คลิกโค้ดอ้างอิงเพื่อแสดงคำอธิบาย ปัญหาที่รายงาน และการดำเนินการที่สามารถทำได้เพื่อแก้ไขปัญหา
  - สถานะของปัญหา
  - เวลาล่าสุดที่รายงานถึงปัญหา
  - MTMS ที่ล้มเหลวของปัญหา

**หมายเหตุ:** มุมมองตารางแบบเต็มจะรวมถึงข้อมูลทีละเล็กละน้อยมากขึ้น รวมถึง การรายงาน MTMS เวลาครั้งแรกที่รายงาน และข้อความเหตุการณ์ที่ต้องได้รับ บริการ

4. เลือกเหตุการณ์ที่ให้บริการได้ และใช้ดริอปดาวน์เมนู ที่เลือก เพื่อเลือก ซ่อมแซม
5. ทำตามคำแนะนำเพื่อซ่อมแซมชิ้นส่วน

**หมายเหตุ:** HMC อาจเปิดคำแนะนำของ IBM Knowledge Center สำหรับการซ่อมชิ้นส่วน ถ้าเป็นเช่นนั้น ให้ทำตามคำแนะนำเหล่านั้นเพื่อซ่อมแซมชิ้นส่วน

## การตรวจสอบชิ้นส่วนที่ถูกติดตั้ง

คุณสามารถตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้งใหม่หรือเปลี่ยนใหม่บนระบบ โลจิคัลพาร์ติชัน หรือยูนิตส่วนขยายของคุณได้โดยใช้ระบบปฏิบัติการ การวินิจฉัยแบบสแตนด์อโลน หรือ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

## การตรวจสอบชิ้นส่วนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ หรือ VIOS

หากคุณติดตั้งคุณลักษณะใหม่ หรือเปลี่ยนชิ้นส่วน คุณอาจต้องใช้เครื่องมือในระบบปฏิบัติการ หรือ Virtual I/O Server (VIOS) เพื่อตรวจสอบว่าระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันรู้จักคุณลักษณะหรือ ชิ้นส่วนหรือไม่

## การตรวจสอบคุณลักษณะที่ติดตั้งอยู่ หรือชิ้นส่วนที่เปลี่ยนโดยใช้ระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

ถ้าคุณติดตั้งคุณลักษณะหรือเปลี่ยนชิ้นส่วน คุณอาจ ต้องการใช้เครื่องมือในระบบปฏิบัติการ AIX เพื่อตรวจสอบว่า ระบบ หรือโลจิคัลพาร์ติชันรู้จัก คุณลักษณะหรือชิ้นส่วนนั้น

### การตรวจสอบคุณลักษณะที่ติดตั้งอยู่โดยใช้ระบบปฏิบัติการ AIX:

ถ้าคุณติดตั้งคุณลักษณะหรือเปลี่ยนชิ้นส่วน คุณอาจ ต้องการใช้เครื่องมือในระบบปฏิบัติการ AIX เพื่อตรวจสอบว่า ระบบ หรือโลจิคัลพาร์ติชันรู้จัก คุณลักษณะหรือชิ้นส่วนนั้น

เมื่อต้องการตรวจสอบคุณลักษณะที่ติดตั้งอยู่โดยใช้ระบบปฏิบัติการ AIX ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ `diag` และกด Enter
3. เลือก **Advanced Diagnostics Routines** และกด Enter
4. จากเมนู **Diagnostic Mode Selection** เลือก **System Verification** และกด Enter
5. เมื่อเมนู การเลือกการวินิจฉัยขั้นสูง ปรากฏขึ้น ให้เลือกหนึ่งในอ็อปชันต่อไปนี้:
  - เมื่อต้องการทดสอบรีซอร์สเดียว ให้เลือกรีซอร์สที่คุณติดตั้งอยู่จากรายการของรีซอร์สและกด Enter
  - ทดสอบรีซอร์สทั้งหมดที่มีในระบบปฏิบัติการ ให้เลือกรีซอร์ส ทั้งหมด และกด Enter
6. เลือก **Commit** และรอจนกระทั่งโปรแกรมวินิจฉัยรัน จนเสร็จ โดยตอบคำถามที่พร้อมท์ที่แสดงขึ้นมา
7. การวินิจฉัยทำงานเสร็จและแสดงข้อความว่าไม่พบปัญหา หรือไม่?
  - **ไม่:** ถ้าหมายเลข service request (SRN) หรือโค้ดอ้างอิงอื่น ปรากฏขึ้น ให้สันนิษฐานว่าอาจจะมีอะแดปเตอร์หรือสายเคเบิลหลวม ตรวจสอบขั้นตอนการติดตั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าคุณลักษณะใหม่ถูกติดตั้งอย่างถูกต้อง ถ้าคุณไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ให้รวบรวมหมายเลข SRN หรือโค้ดอ้างอิง ที่พบทั้งหมด ถ้าระบบรันอยู่ในโหมดโลจิคัลพาร์ติชัน (LPAR) ให้จดโลจิคัลพาร์ติชันที่คุณติดตั้ง คุณลักษณะใหม่ และติดต่อตัวแทนบริการเพื่อขอความช่วยเหลือ
  - ใช้ อุปกรณ์ใหม่ถูกติดตั้งอย่างถูกต้อง ออกจากโปรแกรมวินิจฉัย และกลับสู่การทำงานตามปกติ

### การตรวจสอบชิ้นส่วนที่เปลี่ยนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ AIX:

หากคุณเปลี่ยนชิ้นส่วน คุณอาจต้องการใช้เครื่องมือ ในระบบปฏิบัติการ AIX เพื่อตรวจสอบว่าระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน รู้จัก ชิ้นส่วน

เมื่อต้องการตรวจสอบการทำงานของชิ้นส่วนที่เปลี่ยน ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. คุณได้ใช้ AIX ระบบปฏิบัติการหรือใช้บริการให้ความช่วยเหลือในการวินิจฉัยแบบทำไปพร้อมกัน (ฮ็อตสวீป) แบบออนไลน์ อย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อ เปลี่ยนชิ้นส่วน หรือไม่?
  - ไม่ไปที่ขั้นตอน 2
  - ใช่ไปที่ขั้นตอน 5 ในหน้า 62
2. ปิดระบบแล้วหรือ?
  - ไม่ไปที่ขั้นตอน 4 ในหน้า 62
  - ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป

3. เริ่มต้นระบบและรออนIX หน้าจอล็อกอินของระบบปฏิบัติการ ปรากฏขึ้น หรือจนกว่าการทำงานของระบบบนแผงควบคุมเครื่อง หรือหน้าจอจะหยุด

ดูว่าAIX หน้าจอล็อกอินปรากฏหรือไม่ ?

- **ไม่:** ถ้าหมายเลข service request (SRN) หรือโค้ดอ้างอิงอื่น ปรากฏขึ้น ให้สันนิษฐานว่าอาจจะมีอะแดปเตอร์หรือสายเคเบิลหลวม ตรวจสอบขั้นตอน สำหรับชิ้นส่วนที่คุณเปลี่ยน เพื่อให้แน่ใจว่าชิ้นส่วนใหม่ ถูกติดตั้งอย่างถูกต้อง ถ้าไม่สามารถแก้ปัญหาได้ให้รวบรวมหมายเลข SRN หรือโค้ดอ้างอิง ที่พบทั้งหมด ถ้าระบบ ไม่เริ่มต้นหรือไม่แสดงหน้าจอล็อกอิน โปรดดู: ปัญหาการโหลดและเริ่มต้นระบบปฏิบัติการ

ถ้าระบบมีการแบ่งพาร์ติชัน ให้บันทึก โลจิคัลพาร์ติชันที่คุณเปลี่ยนชิ้นส่วน และติดต่อตัวแทนบริการเพื่อขอความช่วยเหลือ

- **ใช่** ไปที่ขั้นตอน4

4. ที่จูดับคำสั่ง พิมพ์diag-a และกด Enter เพื่อตรวจสอบรีจอร์สที่หายไป ถ้าคุณเห็น จูดับคำสั่ง ให้ไปที่ขั้นตอน 5

ถ้าเมนู **Diagnostic selection**แสดงพร้อมกับอักษร M ข้างๆรีจอร์ส ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

- a. เลือกรีจอร์ส และกด Enter
- b. เลือก **Commit**
- c. ทำตามวิธีการที่ปรากฏ
- d. ถ้าข้อความ *คุณต้องการตรวจสอบข้อความผิดพลาดที่ผ่านมาหรือไม่?* ปรากฏขึ้นมา ให้เลือกใช่ และกด Enter
- e. ถ้ามีหมายเลข SRN ปรากฏขึ้น ให้สันนิษฐานว่าอาจมีการ์ดหรือการเชื่อมต่อหลวม ถ้าไม่พบ ปัญหาอย่างชัดเจน ให้บันทึก SRN และติดต่อผู้ให้บริการ ของคุณเพื่อขอความช่วยเหลือ
- f. ถ้าไม่แสดง SRN ไปที่ขั้นตอน5

5. ทดสอบชิ้นส่วน โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

- a. ที่บรรทัดจูดับคำสั่ง พิมพ์diag และกด Enter
- b. จากเมนู**Function Selection** เลือก **Advanced Diagnostics Routines** และกด Enter
- c. จากเมนู **Diagnostic Mode Selection** เลือก **System Verification** และกด Enter
- d. เลือก **All Resources**หรือเลือกวินิจฉัยเฉพาะส่วน ที่คุณเปลี่ยน และอุปกรณ์อื่น ที่เชื่อมอยู่กับชิ้นส่วนที่คุณเปลี่ยน และกด Enter

ดูว่า เมนู **Resource Repair Action** ถูกแสดง หรือไม่ ?

ไม่ไปที่ขั้นตอน6

ใช่ ไปที่ขั้นตอน7 ในหน้า 63

6. ดูว่าข้อความการทดสอบเสร็จสิ้น ไม่พบ ปัญหาใดๆ ปรากฏขึ้นมาหรือไม่?

- **ไม่** ปัญหายังมีอยู่ติดต่อผู้ให้บริการ และจบขั้นตอน
  - **ใช่** เลือก **Log Repair Action**ถ้าไม่ได้เลือกบันทึก จากเมนู **Task Selection** มาก่อน เพื่ออัปเดตAIX บันทึกความผิดพลาด ถ้าวิธีการแก้ปัญหาโดยการจัดสายเคเบิล หรืออะแดปเตอร์ใหม่ ให้เลือกรีจอร์สที่เกี่ยวข้อง กับการแก้ไขนั้น
- ถ้ารีจอร์สที่เกี่ยวข้องกับวิธีการแก้ไข ไม่ถูกแสดงในรายการของรีจอร์ส เลือกsysplanar0 และกด Enter

คำแนะนำ: วิธีนี้จะเปลี่ยนไฟแสดง ของส่วนนั้นจากสถานะมีความผิดพลาดเป็นสถานะปกติ

ไปที่ขั้นตอน 9 ในหน้า 63

7. เลือกรีซอร์สสำหรับส่วนที่ถูกเปลี่ยนจากเมนู **Resource Repair Action** เมื่อการทดสอบ รีซอร์สถูกรันในโหมดการตรวจสอบระบบ รีซอร์สนั้นจะมีการบันทึกใน AIX บันทึก ความผิดพลาด ถ้าการทดสอบรีซอร์สสำเร็จแล้ว เมนู **Resource Repair Action** จะปรากฏขึ้น ทำขั้นตอนต่อไปจนเสร็จ เพื่ออัปเดต AIX บันทึกความผิดพลาด เพื่อบอกว่าส่วนที่ถอดได้ของระบบได้ถูกเปลี่ยนแล้ว

หมายเหตุ: ในระบบ ที่มีไฟแสดงสถานะว่ามีส่วนที่ล้มเหลววิธีนี้จะเปลี่ยนไฟแสดงเป็นสถานะปกติ

- a. เลือกรีซอร์สที่ถูกเปลี่ยนจากเมนู **Resource Repair Action** ถ้าวิธีการแก้ปัญหาโดยการจัดสายเคเบิล หรืออะแดปเตอร์ใหม่ ให้เลือกรีซอร์สที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขนั้น ถ้ารีซอร์สที่เชื่อมโยงกับวิธีการแก้ไขไม่ถูกแสดงในรายการของรีซอร์ส เลือก **sysplanar0** และกด Enter

- b. เลือก **Commit** หลังจากเลือกแล้ว ดูว่ามีข้อความ **Resource Repair Action** ปรากฏขึ้นมา อีกหรือไม่ ?

ไม่ ถ้าข้อความ **No Trouble Found** ปรากฏขึ้นมา ไปที่ขั้นตอน 9

ใช่ ไปที่ขั้นตอน 8

8. เลือกพาเรนท์หรือชาดของรีซอร์สสำหรับส่วนที่ถูกเปลี่ยนจาก เมนู **Resource Repair Action** ถ้าจำเป็น เมื่อการทดสอบ รีซอร์สถูกรันในโหมดการตรวจสอบระบบ รีซอร์สนั้นจะมีการบันทึกใน AIX บันทึก ความผิดพลาด ถ้าการทดสอบรีซอร์สสำเร็จแล้ว เมนู **Resource Repair Action** จะปรากฏขึ้น ทำขั้นตอนต่อไปจนเสร็จ เพื่ออัปเดต AIX บันทึกความผิดพลาด เพื่อบอกว่าส่วนที่ถอดได้ของระบบได้ถูกเปลี่ยนแล้ว

หมายเหตุ: วิธีนี้จะเปลี่ยนไฟแสดงของส่วนนั้นจาก สถานะมีความผิดพลาดเป็นสถานะปกติ

- a. จาก เมนู **Resource Repair Action** เลือก พาเรนท์หรือชาดของรีซอร์สที่ถูกเปลี่ยน ถ้า วิธีการแก้ปัญหาโดยการจัดสายเคเบิล หรืออะแดปเตอร์ใหม่ ให้เลือกรีซอร์สที่เชื่อมโยงกับการแก้ไขนั้น ถ้ารีซอร์สที่เชื่อมโยงกับวิธีการแก้ไขไม่ถูกแสดงใน รายการของรีซอร์ส เลือก **sysplanar0** และกด Enter

- b. เลือก **Commit** หลังจากเลือกแล้ว

- c. ถ้าหน้าจอ **No Trouble Found** ปรากฏขึ้นมา ไปที่ขั้นตอน 9

9. ถ้าคุณเปลี่ยนเซอร์วิสโพสเซสเซอร์หรือ ค่ากำหนดของเน็ตเวิร์ก ตามที่แนะนำในขั้นตอนก่อนหน้านี้ให้เรียกคืน ค่ากำหนดที่ใช้ก่อนที่จะให้บริการระบบ

10. คุณได้ทำขั้นตอนฮ็อตปลั๊กก่อนที่จะทำขั้นตอนนี้หรือไม่ ?

ไม่ ไปที่ขั้นตอน 11

ใช่ ไปที่ขั้นตอน 12

11. เริ่มต้นระบบปฏิบัติการของระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันในโหมดปกติ คุณสามารถเริ่มต้นระบบปฏิบัติการหรือไม่ ?

ไม่ ติดต่อผู้ให้บริการ และจบขั้นตอน

ใช่ ไปที่ขั้นตอน 12

12. ไฟแสดงยังติดอยู่หรือไม่ ?

- ไม่จบขั้นตอน

- ใช้ ปิดไฟโปรดดูที่คำแนะนำต่อไปนี้: การเปลี่ยนไฟแสดงการให้บริการ (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hby/serviceindicators.htm>)

## การตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้งอยู่โดยใช้ระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

หากคุณสามารถติดตั้งคุณลักษณะหรือชิ้นส่วนใหม่ให้ตรวจสอบว่า ระบบรับรู้ถึงคุณลักษณะหรือชิ้นส่วนนั้นโดยใช้เครื่องมือบริการของระบบ IBM i

เมื่อต้องการตรวจสอบขั้นตอนที่ติดตั้งให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. การหยุดการทำงานของไฟแสดงของไอเท็มที่ล้มเหลวสำหรับข้อแนะนำให้ดูที่ “การปิดใช้งานไฟแสดงสถานะโดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i” ในหน้า 95
2. Sign on ด้วยสิทธิระดับผู้ให้บริการเป็นอย่างน้อย
3. บนบรรทัดรับคำสั่งของเซสชัน IBM i ให้พิมพ์ strsst และ กด Enter

**หมายเหตุ:** ถ้าหน้าจอ System Service Tools ไม่ปรากฏขึ้นมาให้ใช้ฟังก์ชัน 21 จากคอนโทรลพาเนล ทางเลือกหนึ่ง ถ้าระบบถูกจัดการโดยคอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้ยูทิลิตี้ Service Focal Point เพื่อให้หน้าจอ Dedicated Service Tools (DST) ปรากฏขึ้นมา

4. พิมพ์ service tools user ID และรหัสผ่านของ service tools บนหน้าจอ Sign On ของ System Service Tools (SST) และกด Enter

**หมายเหตุ:** รหัสผ่านของ service tools จะคำนึงถึงตัวพิมพ์เล็กและตัวพิมพ์ใหญ่

5. เลือก **Start a service tool** จาก หน้าจอ System Service Tools (SST) และกด Enter
6. เลือก **Hardware service manager** จาก หน้าจอ Start a Service Tool และกด Enter
7. เลือก **Logical hardware resources (buses, IOPs, controllers)** จาก หน้าจอ Hardware Service Manager และกด Enter  
ข้อพจน์นี้ให้คุณสามารถแสดงและทำงานกับโลจิคัลรีซอร์ส โลจิคัลฮาร์ดแวร์รีซอร์ส เป็นฟังก์ชันรีซอร์สของระบบที่ถูกใช้โดยระบบปฏิบัติการ

ขณะที่โลจิคัลฮาร์ดแวร์รีซอร์สถูกแสดง คุณสามารถแสดง สถานะหรือข้อมูลของโลจิคัลฮาร์ดแวร์รีซอร์ส และแพ็กเกจฮาร์ดแวร์รีซอร์สที่เกี่ยวข้อง ไขข้อมูลความช่วยเหลือแบบออนไลน์เพื่อทำความเข้าใจกับ ฟังก์ชัน ฟิลด์ หรือสัญลักษณ์ให้ดีขึ้น

## การตรวจสอบขั้นตอนที่ติดตั้งอยู่โดยใช้ระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

ศึกษาวิธีตรวจสอบว่าระบบรู้จักชิ้นส่วนใหม่หรือ ที่ถูกเปลี่ยน

เมื่อต้องการตรวจสอบขั้นตอนที่ติดตั้งหรือ เปลี่ยนใหม่ให้ดำเนินการ “การตรวจสอบขั้นตอนที่ติดตั้งโดยใช้การวินิจฉัยแบบสแตนด์อะโลน” ต่อไป

## การตรวจสอบขั้นตอนที่ติดตั้งโดยใช้การวินิจฉัยแบบสแตนด์อะโลน

ถ้าคุณทำการติดตั้งหรือแทนที่ชิ้นส่วน ให้ตรวจสอบว่า ระบบรู้จักชิ้นส่วนใหม่นั้น คุณสามารถใช้การวินิจฉัยแบบสแตนด์อะโลน เพื่อตรวจสอบขั้นตอนที่ติดตั้งอยู่ในระบบ AIX or Linux ยูนิตส่วนขยาย หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

- ถ้าเซิร์ฟเวอร์นี้ต่อพ่วงโดยตรงกับเซิร์ฟเวอร์อื่น หรือเชื่อมต่อกับเน็ตเวิร์ก ให้ตรวจสอบจนแน่ใจว่าการสื่อสารกับเซิร์ฟเวอร์อื่นหยุดแล้ว
- การวินิจฉัยแบบสแตนด์อะโลนต้องการใช้รีซอร์สของโลจิคัล พาร์ติชันทั้งหมด ดังนั้นกิจกรรมอื่นจึงไม่สามารถทำงานบนโลจิคัล พาร์ติชัน
- การวินิจฉัยแบบสแตนด์อะโลนต้องการเข้าถึงคอนโซลระบบ

คุณสามารถเข้าถึงการวินิจฉัยนี้จากซีดีรอม หรือจาก เซิร์ฟเวอร์ Network Installation Management (NIM) ขั้นตอนนี้อธิบายวิธีการใช้การวินิจฉัยจากซีดีรอม สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการรัน การวินิจฉัยจากเซิร์ฟเวอร์ NIM โปรดดูที่ การรันการวินิจฉัยแบบสแตนด์อะโลน จากเซิร์ฟเวอร์ Network Installation Management

เมื่อต้องการใช้การวินิจฉัยแบบสแตนด์อะโลนให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. หยุดงาน และแอ็พพลิคชันทั้งหมด และหยุดระบบปฏิบัติการ บนระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชัน
2. ถอดเทป ดิสเก็ต และซีดีรอม ออก
3. ปิดไฟของยูนิตระบบ ขึ้นต่อไป บุตเซิร์ฟเวอร์หรือโลจิคัลพาร์ติชัน จากซีดีรอมการวินิจฉัยแบบ สแตนด์อะโลน ถ้าออปติคัลไดรฟ์ไม่พร้อมใช้งานเป็นอุปกรณ์สำหรับบูตบน เซิร์ฟเวอร์หรือโลจิคัลพาร์ติชันที่คุณกำลังทำงาน ให้ทำตาม ขั้นตอนเหล่านี้:
  - a. เข้าถึง ASMI สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ ASMI โปรดดูที่ การจัดการ Advanced System Management Interface
  - b. บนเมนูหลัก ASMI ให้คลิก **Power/Restart Control**
  - c. คลิก **Power On/Off System**
  - d. เลือกอ็อปชัน **Service mode boot from default boot list** ใน ดรีอปดาวน์เมนูของโหมดการบูตโลจิคัลพาร์ติชัน AIX หรือ Linux
  - e. คลิก **Save settings and power on** เมื่อออปติคัลไดรฟ์ เปิดกำลังไฟแล้ว ให้ใส่ CD-ROM การวินิจฉัยแบบสแตนด์อะโลน
  - f. ไปที่ขั้นตอน 5
4. ปิดยูนิตระบบและใส่แผ่นซีดีรอมการวินิจฉัยเข้าใน ออปติคัลไดรฟ์ทันที
5. หลังจากเซอวิส POST ของ คีย์บอร์ด แสดงบนคอนโซลระบบและก่อนที่ตัวบ่งชี้ POST (ลำโพง) สุดท้ายจะแสดงให้ กดคีย์ตัวเลข 5 บนคอนโซลระบบ เพื่อระบุว่าบูตโหมดบริการต้องถูกเริ่มต้นโดยใช้ รายการบูตโหมดบริการดีฟอลต์
6. ป้อนรหัสผ่านที่ร้องขอ
7. ที่หน้าจอ **Diagnostic Operating Instructions** กด Enter
 

คำแนะนำ: ถ้าหมายเลข service request (SRN) หรือโค้ดอ้างอิงอื่นปรากฏขึ้น ให้สันนิษฐานว่าอาจมีอะแดปเตอร์ หรือ สายเคเบิลหลวม

หมายเหตุ: ถ้าคุณได้รับ SRN หรือโค้ดอ้างอิงอื่น เมื่อพยายามเริ่มต้นระบบ โปรดติดต่อ ผู้ให้บริการของคุณสำหรับ ความช่วยเหลือ
8. ถ้าถูกถามหาชนิดของเทอร์มินัล ให้เลือกอ็อปชัน **Initialize Terminal** ใน เมนู Function Selection เพื่อ initialize ระบบปฏิบัติการ
9. จากเมนู Function Selection เลือก **Advanced Diagnostics Routines** และกด Enter
10. จากเมนู Diagnostic Mode Selection เลือก **System Verification** และกด Enter
11. เมื่อเมนู Advanced Diagnostic Selection ปรากฏขึ้นมา เลือก **All Resources** หรือทดสอบเฉพาะส่วนที่ถูกเปลี่ยนและ อุปกรณ์อื่นที่ต่อกับส่วนที่ถูกเปลี่ยน โดยเลือก การวินิจฉัยเฉพาะส่วน และกด Enter
12. ดูว่าข้อความการทดสอบเสร็จสิ้น ไม่พบ ปัญหาใดๆ แสดงขึ้นมา หรือไม่ ?
  - ไม่ ปัญหายังมีอยู่ติดต่อผู้ให้บริการ
  - ใช่ ไปที่ขั้นตอน 13
13. ถ้าคุณเปลี่ยนเซอวิสตัวประมวลผลหรือ ค่ากำหนดของเน็ตเวิร์ก ตามที่แนะนำในขั้นตอนก่อนหน้านี้ ให้เรียกคืน ค่ากำหนดที่ใช้ก่อนที่จะให้บริการระบบ
14. ถ้าไฟแสดงยังคงติดอยู่ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. เลือก **Identify and Attention Indicators** จากเมนู Task Selection เพื่อปิดไฟเตือนระบบและไฟแสดง และกด Enter
  - b. เลือก **Set System Attention Indicator to NORMAL** และกด Enter

- c. เลือก **Set All Identify Indicators to NORMAL** และกด Enter
- d. เลือก **Commit**

หมายเหตุ: วิธีนี้จะเปลี่ยนสถานะของไฟแสดงการแจ้งเตือนระบบ และระบุส่วนจาก *Fault* เป็น *Normal*

- e. ออกจากบรรทัดรับคำสั่ง

## การตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้งหรือชิ้นส่วนที่เปลี่ยนบนระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้เครื่องมือ **Virtual I/O Server**

ถ้าคุณติดตั้งหรือเปลี่ยนชิ้นส่วน คุณอาจต้องการใช้เครื่องมือใน Virtual I/O Server (VIOS) เพื่อตรวจสอบว่าระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันรู้จักชิ้นส่วนนั้น

### การตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้งอยู่โดยใช้ VIOS:

คุณสามารถตรวจสอบการทำงานของชิ้นส่วนที่ติดตั้งอยู่โดยใช้ VIOS

เมื่อต้องการตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้งอยู่ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ **diagmenu** และ กด Enter
3. เลือก **Advanced Diagnostics Routines** และกด Enter
4. จากเมนู **Diagnostic Mode Selection** เลือก **System Verification** และกด Enter
5. เมื่อเมนู **Advanced Diagnostic Selection** ปรากฏขึ้น ให้ทำหนึ่งในขั้นตอนต่อไปนี้:
  - ทดสอบรีซอร์สเดียว ให้เลือกรีซอร์สที่ติดตั้งใหม่จาก รายการของรีซอร์ส และกด Enter
  - ทดสอบรีซอร์สทั้งหมดที่มีในระบบปฏิบัติการ ให้เลือกรีซอร์ส ทั้งหมด และกด Enter
6. เลือก **Commit** และรอจนกระทั่งโปรแกรมวินิจฉัยรันจนเสร็จ โดยตอบคำถามที่พร้อมท์ที่แสดงขึ้นมา
7. การวินิจฉัยทำงานเสร็จและแสดงข้อความว่าไม่พบปัญหา หรือไม่?
  - **ไม่:** ถ้าหมายเลข service request (SRN) หรือโค้ดอ้างอิงอื่น ปรากฏขึ้น ให้สันนิษฐานว่าอาจจะมีอะแดปเตอร์หรือสายเคเบิลหลวม ตรวจสอบขั้นตอนการติดตั้งเพื่อให้แน่ใจว่าชิ้นส่วนใหม่ถูกติดตั้งไว้อย่างถูกต้อง ถ้าคุณไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ให้รวบรวมหมายเลข SRN หรือโค้ดอ้างอิง ที่พบทั้งหมด ถ้าระบบกำลังรันในโหมด LPAR ให้จดบันทึกโลจิคัลพาร์ติชันที่คุณติดตั้งชิ้นส่วนไว้ และติดต่อตัวแทนบริการเพื่อขอความช่วยเหลือ
  - ใช้อุปกรณ์ใหม่ถูกติดตั้งอย่างถูกต้อง ออกจากโปรแกรมวินิจฉัย และกลับสู่การทำงานตามปกติ

### ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เปลี่ยนโดยใช้ VIOS:

คุณสามารถตรวจสอบการทำงานของชิ้นส่วนที่ถูกเปลี่ยนโดยใช้ VIOS

เมื่อต้องการตรวจสอบการทำงานของชิ้นส่วนที่เปลี่ยน ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. คุณได้เปลี่ยนชิ้นส่วนโดยใช้ VIOS หรือบริการให้ความช่วยเหลือ ในการวินิจฉัยแบบทำไปพร้อมกัน (ฮ็อตสวอป) แบบออนไลน์หรือไม่?
  - ไม่ไปที่ขั้นตอน 2
  - ใช่ไปที่ขั้นตอน 5 ในหน้า 67
2. ปิดระบบแล้วหรือ?

- ไม่ไปที่ขั้นตอน 4
  - ใช้: ไปที่ขั้นตอน 3
3. เริ่มต้นระบบ และรอนกว่า VIOS หน้าจอล็อกอินของระบบปฏิบัติการ ปรากฏขึ้น หรือจนกว่าการทำงานของระบบบนแผงควบคุมเครื่อง หรือหน้าจอจะหยุด ดูว่า VIOS หน้าจอล็อกอินปรากฏหรือไม่ ?
- ไม่: ถ้า SRN หรือโค้ดอ้างอิงอื่นแสดงขึ้น ให้สันนิษฐานว่า การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์หรือสายเคเบิลอาจจะหลวม ตรวจสอบขั้นตอน สำหรับชิ้นส่วนที่คุณเปลี่ยน เพื่อให้แน่ใจว่าชิ้นส่วนใหม่ ถูกติดตั้งอย่างถูกต้อง ถ้าคุณไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ให้รวบรวมหมายเลข SRN หรือโค้ดอ้างอิง ที่พบทั้งหมด ถ้าระบบ ไม่เริ่มทำงาน หรือคุณไม่มีล็อกอินพร้อมต์โปรดดูที่ ปัญหาในการโหลด และเริ่มทำงาน ระบบปฏิบัติการ
  - ถ้าระบบมีการแบ่งพาร์ติชัน ให้บันทึก โลจิคัลพาร์ติชันที่คุณเปลี่ยนชิ้นส่วน และติดต่อตัวแทนบริการเพื่อขอความช่วยเหลือ
  - ใช้: ไปที่ขั้นตอน 4
4. ที่จูดรับคำสั่ง พิมพ์ `diag-a` และกด Enter เพื่อตรวจสอบรีจิสเตอร์ที่หายไป ถ้าคุณเห็น จูดรับคำสั่ง ให้ไปที่ขั้นตอน 5 ถ้าเมนู **Diagnostic selection**แสดงพร้อมกับอักษร M ข้างๆรีจิสเตอร์ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
- a. เลือกรีจิสเตอร์ และกด Enter
  - b. เลือก **Commit**
  - c. ทำตามวิธีการที่ปรากฏ
  - d. ถ้าข้อความ *คุณต้องการตรวจสอบข้อความผิดพลาดที่ผ่านมาหรือไม่?* แสดง ขึ้นมา ให้เลือกใช่ และกด Enter
  - e. ถ้ามีหมายเลข SRN ปรากฏขึ้น ให้สันนิษฐานว่าอาจมีการ์ดหรือการเชื่อมต่อหลวม ถ้าไม่พบปัญหาอย่างชัดเจน ให้จดบันทึก SRN และติดต่อผู้ให้บริการของคุณเพื่อขอความช่วยเหลือ
  - f. ถ้าไม่แสดง SRN ไปที่ขั้นตอน 5
5. ทดสอบชิ้นส่วน โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
- a. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ `diagmenu` และ กด Enter
  - b. จากเมนู **Function Selection** เลือก **Advanced Diagnostics Routines** และกด Enter
  - c. จากเมนู **Diagnostic Mode Selection** เลือก **System Verification** และกด Enter
  - d. เลือก **All Resources**หรือเลือกวินิจฉัยเฉพาะส่วน ที่คุณเปลี่ยน และอุปกรณ์อื่น ที่ต่อกับชิ้นส่วนที่คุณเปลี่ยน และกด Enter
- ดูว่า เมนู **Resource Repair Action** ถูกแสดง หรือไม่?
- ไม่: ไปที่ขั้นตอน 6
  - ใช้: ไปที่ขั้นตอน 7 ในหน้า 68
6. ดูว่าข้อความการทดสอบเสร็จสิ้น ไม่พบ ปัญหาใดๆ ปรากฏขึ้นมาหรือไม่?
- ไม่: ปัญหายังมีอยู่ติดต่อผู้ให้บริการ และจบขั้นตอน
  - ใช้: เลือก **Log Repair Action**, ถ้าไม่ได้บันทึกล็อกไว้ก่อนหน้า จากเมนู **Task Selection** เพื่ออัปเดตบันทึกข้อผิดพลาด ถ้าวิธีการแก้ปัญหาโดยการจัดสายเคเบิล หรืออะแดปเตอร์ใหม่ ให้เลือกรีจิสเตอร์ที่เกี่ยวข้อง กับการแก้ไขนั้น
  - ถ้ารีจิสเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการแก้ไข ไม่ถูกแสดงในรายการของรีจิสเตอร์ เลือก **sysplanarO** และกด Enter

คำแนะนำ: วิธีนี้จะเปลี่ยนไฟแสดง ของส่วนนั้นจาก สถานะมีความผิดพลาดเป็นสถานะปกติ  
ไปที่ขั้นตอน 9 ในหน้า 68

7. เลือกรีซอร์สสำหรับส่วนที่ถูกเปลี่ยนจากเมนู **Resource Repair Action** เมื่อการทดสอบถูกรันบนรีซอร์สในโหมดการตรวจสอบระบบ และรีซอร์สนั้นมีรายการในบันทึกข้อผิดพลาด ถ้าการทดสอบบนรีซอร์สนั้นสำเร็จ เมนู **Resource Repair Action** จะปรากฏขึ้น ทำขั้นตอนต่อไปจนเสร็จเพื่ออัปเดตบันทึกข้อผิดพลาด เพื่อบ่งชี้ว่าชิ้นส่วนที่ถอดเปลี่ยนได้ของระบบได้ถูกเปลี่ยนแล้ว ในระบบ ที่มีไฟแสดงสถานะว่ามีส่วนที่ล้มเหลว วิธีนี้จะเปลี่ยนไฟแสดงเป็นสถานะปกติ
  - a. เลือกรีซอร์สที่ถูกเปลี่ยนจากเมนู **Resource Repair Action** ถ้าวิธีการแก้ปัญหาโดยการจัดสายเคเบิล หรืออะแดปเตอร์ใหม่ ให้เลือกรีซอร์สที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขนั้น ถ้ารีซอร์สที่เกี่ยวข้องกับวิธีการแก้ไขไม่ถูกแสดงในรายการของรีซอร์ส เลือก **sysplanar0** และกด Enter
  - b. เลือก **Commit** หลังจากเลือกแล้ว ดูว่ายังมี **Resource Repair Action** ปรากฏขึ้นมา อีกหรือไม่ ?
    - ไม่: ถ้า **No Trouble Found** ปรากฏขึ้นมา ไปที่ขั้นตอน 9
    - ใช่ ไปที่ขั้นตอน 8
8. เลือกพารามิเตอร์หรือซายด์ของรีซอร์ส สำหรับชิ้นส่วนที่ถูกเปลี่ยนจาก เมนู **Resource Repair Action** ถ้าจำเป็น เมื่อการทดสอบถูกรันบนรีซอร์สในโหมดการตรวจสอบระบบ และรีซอร์สนั้นมีรายการในบันทึกข้อผิดพลาด ถ้าการทดสอบบนรีซอร์สนั้นสำเร็จ เมนู **Resource Repair Action** จะปรากฏขึ้น ทำขั้นตอนต่อไปจนเสร็จเพื่ออัปเดตบันทึกข้อผิดพลาด เพื่อบ่งชี้ว่าชิ้นส่วนที่ถอดเปลี่ยนได้ของระบบได้ถูกเปลี่ยนแล้ว วิธีนี้จะเปลี่ยนไฟแสดง ของส่วนนั้นจากสถานะมีความผิดพลาดเป็นสถานะปกติ
  - a. จาก เมนู **Resource Repair Action** เลือก พารามิเตอร์หรือซายด์ของรีซอร์สที่ถูกเปลี่ยน ถ้าวิธีการแก้ปัญหาโดยการจัดสายเคเบิล หรืออะแดปเตอร์ใหม่ ให้เลือกรีซอร์สที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขนั้น ถ้ารีซอร์สที่เกี่ยวข้องกับวิธีการแก้ไขไม่ถูกแสดงใน รายการของรีซอร์ส เลือก **sysplanar0** และกด Enter
  - b. เลือก **Commit** หลังจากเลือกแล้ว
    - a. ถ้าหน้าจอ **No Trouble Found** ปรากฏขึ้นมา ไปที่ขั้นตอน 9
9. ถ้าคุณเปลี่ยนเซิร์ฟเวอร์หรือ ค่ากำหนดของเน็ตเวิร์ก ตามที่แนะนำในขั้นตอนก่อนหน้านี้ ให้เรียกคืน ค่ากำหนดที่ใช้ก่อนที่จะให้บริการระบบ
10. คุณได้ทำขั้นตอนฮ็อตปลั๊กก่อนที่จะทำขั้นตอนนี้หรือไม่ ?
  - ไม่ ไปที่ขั้นตอน 11
  - ใช่ ไปที่ขั้นตอน 12
11. เริ่มต้นระบบปฏิบัติการของระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันในโหมดปกติ คุณสามารถเริ่มต้นระบบปฏิบัติการ หรือไม่ ?
  - ไม่ ติดต่อผู้ให้บริการ และจบขั้นตอน
  - ใช่ ไปที่ขั้นตอน 12
12. ไฟแสดงยังติดอยู่ หรือไม่ ?
  - ไม่ใช่: สิ้นสุดขั้นตอน
  - ใช่ ปิดไฟ สำหรับคำแนะนำ โปรดดูที่ การเปลี่ยน ไฟแสดงสถานะการให้บริการ

## การตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้งไว้โดยใช้ HMC

ถ้าคุณมีชิ้นส่วนที่ติดตั้งไว้หรือเปลี่ยนให้ใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่ออัปเดตเร็กคอร์ด HMC ของคุณ หลังจากที่คุณเสร็จสิ้นการดำเนินการ บนเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ถ้าคุณมีไคต์อ้างอิง อาการ หรือไคต์ที่ติดตั้งที่คุณใช้ระหว่างการให้บริการ ให้หาเร็กคอร์ดไว้สำหรับใช้ในขั้นตอนนี้

เมื่อต้องการตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้ง ให้ปฏิบัติตามขั้นตอน เหล่านี้:

1. ที่ HMC, ให้ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์การดำเนินการบริการสำหรับเหตุการณ์ที่ต้องได้รับการที่เปิดอยู่ โปรดดู “การดูเหตุการณ์ที่ต้องได้รับการโดยใช้ HMC” สำหรับรายละเอียด
2. ดูว่ามีเหตุการณ์การดำเนินการของเซิร์ฟเวอร์ที่ยังเปิดอยู่หรือไม่?
  - ไม่: ถ้า LED แจ้งเตือนของระบบยังติดอยู่ให้ใช้ HMC เพื่อปิด LED ให้ดูที่ “การปิดใช้งาน LED โดยใช้ HMC” ในหน้า 98 และจบขั้นตอน
  - ใช่: ไปที่ขั้นตอนต่อไป
3. บันทึกลิสต์ของเหตุการณ์ของการดำเนินการของเซิร์ฟเวอร์ที่ยังเปิดอยู่
4. ตรวจสอบรายละเอียดของเหตุการณ์ของการดำเนินการของเซิร์ฟเวอร์ที่ยังเปิดอยู่ ใดระบุความผิดพลาดที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ของการดำเนินการของเซิร์ฟเวอร์เหมือนกับ ที่รวบรวมไว้ก่อนหน้านี้หรือไม่
  - ไม่: เลือกตัวเลือกข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้
    - ตรวจสอบเหตุการณ์ที่ต้องได้รับการบริการอื่น หาเหตุการณ์ที่ตรงกัน และ ไปที่ขั้นตอนต่อไป
    - ถ้าบันทึกเหตุการณ์ไม่ตรงกับเหตุการณ์ที่รวบรวมไว้ก่อนหน้านี้ ให้ติดต่อ ผู้ให้บริการ
  - ใช่: ไปยังขั้นตอนต่อไป
5. เลือกเหตุการณ์ของการดำเนินการของเซิร์ฟเวอร์จาก หน้าต่าง Error Associated With This Serviceable Event
6. คลิก Close Event
7. เพิ่มหมายเหตุสำหรับเหตุการณ์ที่ต้องได้รับการบริการ และเพิ่ม ข้อมูลเฉพาะเพิ่มเติม คลิก OK
8. คุณได้เปลี่ยน เพิ่ม หรือเปลี่ยนแปลง field replaceable unit (FRU) ของเหตุการณ์การดำเนินการของเซิร์ฟเวอร์หรือไม่?
  - ไม่: เลือกตัวเลือก No FRU Replaced for this Serviceable Event และคลิก OK เพื่อปิดเหตุการณ์การดำเนินการของเซิร์ฟเวอร์
  - ใช่: ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
    - a. จากลิสต์ของ FRU เลือก FRU ที่ต้องการอัปเดต
    - b. ดับเบิลคลิก FRU และอัปเดตข้อมูลของ FRU
    - c. คลิก OK เพื่อปิดเหตุการณ์การดำเนินการของเซิร์ฟเวอร์
9. ถ้าคุณยังพบปัญหาให้ติดต่อผู้ให้บริการ

## การดูเหตุการณ์ที่ต้องได้รับการโดยใช้ HMC

ใช้โปรแกรมนี้เพื่อดูเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ รวมถึงรายละเอียด หมายเหตุ และประวัติการบริการโดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

การดูเหตุการณ์ที่ต้องได้รับการ และข้อมูลอื่นเกี่ยวกับ เหตุการณ์ คุณต้องเป็นสมาชิกที่มีสิทธิ์ต่อไปนี้

- ผู้ดูแลระดับสูง
- ตัวแทนบริการ
- ผู้ควบคุมเครื่อง
- วิศวกรด้านผลิตภัณฑ์
- ผู้ดูแล

เพื่อดูเหตุการณ์ที่ต้องได้รับการให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ขึ้นอยู่กับชนิดอินเทอร์เฟซของ HMC:

- หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ในพื้นที่การนำทาง คลิก การจัดการเซอวิส > จัดการเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ
- หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ในพื้นที่การนำทาง



คลิกที่ไอคอน ความสามารถให้บริการ

และจากนั้นคลิก ตัวจัดการเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ

- เลือกเงื่อนไขสำหรับเหตุการณ์ที่ต้องได้รับการที่คุณ ต้องการดู และเลือก OK หน้าต่าง ภาพรวม เหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ จะเปิดขึ้น ในลิสต์จะแสดงเหตุการณ์ที่ต้องได้รับการบริการ ทุกเหตุการณ์ที่ตรงกับเงื่อนไขที่คุณเลือก คุณสามารถใช้แอ็คชันเมนู เพื่อดำเนินการกับเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ
- เลือกบรรทัดในหน้าต่าง ภาพรวมเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ และเลือก ที่เลือก > ดูรายละเอียด หน้าต่างรายละเอียด เหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ จะเปิดขึ้น เพื่อแสดงข้อมูลรายละเอียด เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ ตารางด้านบนแสดงข้อมูล เช่น หมายเลขของปัญหา และ โค้ดอ้างอิง ตารางด้านล่างแสดง field replaceable units (FRUs) ที่เกี่ยวกับเหตุการณ์
- เลือกความผิดพลาดที่คุณต้องการดูหมายเหตุ และประวัติ โดยใช้ขั้นตอนต่อไปนี้
  - คลิก แอ็คชัน > ดูหมายเหตุ
  - เมื่อคุณดูหมายเหตุเสร็จแล้ว คลิก Close
  - คลิก แอ็คชัน > ดูประวัติการบริการ หน้าต่าง ประวัติการบริการ จะเปิดขึ้น เพื่อแสดงประวัติการบริการที่เกี่ยวข้องกับข้อผิดพลาดที่เลือก
  - เมื่อคุณดูประวัติการบริการเสร็จแล้ว คลิก Close
- เมื่อเสร็จสิ้น คลิก ยกเลิก สองครั้ง เพื่อปิดหน้าต่าง รายละเอียดเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ และหน้าต่าง ภาพรวมเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ

## การตรวจสอบการซ่อมแซม

ใช้โปรซีเจอร์เหล่านี้เพื่อตรวจสอบการดำเนินการกับฮาร์ดแวร์ หลังการซ่อมแซมระบบ

เลือกจากข้อพจน์ต่อไปนี้:

- เมื่อต้องการตรวจสอบการซ่อมแซมระบบที่เปิดใช้งาน ให้ไปยังขั้นตอนที่ 1
- เมื่อต้องการตรวจสอบการซ่อมแซมระบบที่เปิดใช้งานโดยไม่ได้โหลด ระบบปฏิบัติการ ให้ไปยังขั้นตอนที่ 3 ในหน้า 71
- เมื่อต้องการตรวจสอบการซ่อมแซมระบบที่เปิดใช้งานอยู่ในปัจจุบัน และระบบที่โหลดระบบปฏิบัติการ ให้ไปยังขั้นตอนที่ 5 ในหน้า 71

- เปิดระบบเซิร์ฟเวอร์และฝาครอบ I/O ที่พ่วงต่อทั้งหมด

ฝาครอบเครื่องทั้งหมด เปิดอยู่หรือไม่?

ใช่ ไปที่ขั้นตอน 3 ในหน้า 71

ไม่ใช่: ให้ทำขั้นตอนถัดไป

- เลือกจากข้อพจน์ต่อไปนี้:

- หากปัญหาเดิมคือ ฝาครอบไม่ได้เปิดอยู่ และคุณมี FRU อื่นที่ต้องเปลี่ยนให้ทำหน้าที่และเปลี่ยน field-replaceable unit (FRU) ถัดไป
  - หาก FRU ถัดไปในรายการ FRU คือ โพรซีเดเจอร์การแยกให้ดำเนินการกับโพรซีเดเจอร์การแยก
  - หากปัญหาเดิมคือ ฝาครอบไม่ได้เปิดอยู่ และคุณมีโพรซีเดเจอร์การแยกที่ต้องทำให้เสร็จสิ้นให้ดำเนินการกับ โพรซีเดเจอร์การแยก
  - หากปัญหาเดิมคือ ฝาครอบไม่ได้เปิดอยู่ และไม่มี FRUs เพิ่มเติมหรือโพรซีเดเจอร์การแยกในรายการ FRU โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนในระดับถัดไป
  - หากคุณพบกับปัญหาใหม่ให้ดำเนินการวิเคราะห์ปัญหา และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่
- 

### 3. โหลดระบบปฏิบัติการ

โหลดระบบปฏิบัติการได้เป็นผลสำเร็จหรือไม่?

ใช่: ไปยังขั้นตอนที่ 5

ไม่ใช่: ให้ทำขั้นตอนถัดไป

### 4. เลือกจากข้อพจน์ต่อไปนี้:

- หากปัญหาเดิมคือความล้มเหลวของดิสก์ไดรฟ์ ที่มีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการให้ไปยังขั้นตอนที่ 5
  - หากปัญหาเดิมคือระบบปฏิบัติการไม่โหลด และคุณมี FRU อื่นที่ต้องเปลี่ยน ให้ไปที่ ส่วนของตำแหน่ง FRU ของคุณเพื่อหาตำแหน่ง FRU ถัดไป
  - หาก FRU ถัดไปในรายการ FRU คือ โพรซีเดเจอร์การแยกให้ดำเนินการกับโพรซีเดเจอร์การแยก
  - หากปัญหาเดิมคือ ระบบปฏิบัติการไม่โหลด และคุณมีโพรซีเดเจอร์การแยกเพื่อให้เสร็จสิ้นให้ดำเนินการกับโพรซีเดเจอร์การแยก
  - หากปัญหาเดิมคือ ระบบปฏิบัติการไม่โหลด และไม่มี FRUs เพิ่มเติมหรือโพรซีเดเจอร์การแยกในรายการ FRU โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนในระดับถัดไป
  - หากคุณพบกับปัญหาใหม่ให้ดำเนินการวิเคราะห์ปัญหา และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่
- 

### 5. เลือกจากข้อพจน์ต่อไปนี้:

- “การตรวจสอบการซ่อมแซมใน AIX”
- “การตรวจสอบการซ่อมแซมใน Linux” ในหน้า 76
- “การตรวจสอบการซ่อมแซมโดยใช้ระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน” ในหน้า 74
- “การตรวจสอบการซ่อมแซมบนระบบ IBM PowerKVM” ในหน้า 77
- “การตรวจสอบการซ่อมแซมจาก คอนโซลการจัดการ” ในหน้า 78

## การตรวจสอบการซ่อมแซมใน AIX

คุณสามารถใช้โพรซีเดเจอร์นี้เพื่อตรวจสอบว่าการซ่อมแซมเสร็จสิ้นแล้วโดยใช้ระบบปฏิบัติการ AIX

ใช้โพรซีเดเจอร์การวิเคราะห์การซ่อมบำรุง (MAP) นี้เพื่อเช็คเอาต์ เซิร์ฟเวอร์หลังจากการซ่อมแซมเสร็จสิ้น

1. คุณเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ในกลุ่มวอลุ่ม root หรือไม่?

ไม่ใช่: ไปที่ขั้นตอน 3 ในหน้า 72

ใช่: ทำต่อในขั้นตอนถัดไป

2. รันการวินิจฉัยแบบสแตนด์โลนจากแผ่น CD หรือจากเซิร์ฟเวอร์ Network Installation Management (NIM)

คุณพบกับปัญหาใดๆ หรือไม่?

ไม่ใช่ ติดตั้งระบบปฏิบัติการอีกครั้งและดำเนินการต่อด้วยขั้นตอนที่ 5

ใช่ ถ้าปัญหาเดิมยังคงเกิดขึ้น ให้เปลี่ยน field-replaceable unit (FRU) หรือดำเนินการกับโพธิ์เตอร์การแยกที่อยู่ถัดไปในรายการ FRU หากคุณมาถึงส่วนท้ายของรายการ FRU ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุน ในระดับถัดไป  
หากปัญหายังคงเกิดขึ้น ให้ไปที่ การเริ่มต้นวิเคราะห์ปัญหา

3. คุณเปลี่ยน FRU ด้วยการเปิด เครื่องและด้วยการดำเนินการกับระบบพร้อมกันใช่หรือไม่?

ไม่ใช่ ไปที่ขั้นตอน 5

ใช่ ทำต่อในขั้นตอนถัดไป

4. คุณใช้การดำเนินการให้ความช่วยเหลือในการวินิจฉัยแบบ hot-swap ของ AIX เพื่อเปลี่ยน FRU ใช่หรือไม่?

ไม่ใช่ ไปที่ขั้นตอน 7

ใช่ ไปที่ขั้นตอน 6

หมายเหตุ: วัตถุประสงค์ในการให้บริการวินิจฉัยของ AIX ถูกใช้หากรีซอร์สถูกถอดออกโดยใช้ภารกิจแบบ Hot Plug

5. หาก FRUs ใดๆ ได้ถูกถอดออก ซึ่งควรติดตั้งใหม่ให้ติดตั้งใหม่เดี๋ยวนี้:

a. หากระบบไม่ได้เปิดอยู่ให้เปิดระบบเดี๋ยวนี้

b. รอกนกว่าพร้อมต่อล็อกอินระบบปฏิบัติการ AIX จะแสดงขึ้นหรือจนกว่ากิจกรรมของระบบบนพานาลตัวดำเนินการหรือจอแสดงผลหยุดทำงาน

c. คุณพบกับปัญหาใดๆ หรือไม่?

ไม่ใช่ ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอนที่ 6

ใช่ หากปัญหาเดิมยังคงอยู่ให้เปลี่ยน FRU หรือดำเนินการกับ โพธิ์เตอร์การแยกที่อยู่ถัดจากรายการ FRU หาก  
คุณมาถึงส่วนท้ายของรายการ FRU ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุน ในระดับถัดไป

หาก ปัญหาใหม่เกิดขึ้น ให้ไปยัง การเริ่มต้นการวิเคราะห์ปัญหา

6. หากเมนู แอ็คชันการซ่อมแซมรีซอร์ส ได้ถูกแสดงแล้ว ให้ไปยังขั้นตอนที่ 9 ในหน้า 73 มิฉะนั้น ให้ทำตามขั้นตอนต่อไป  
นี้:

a. ล็อกอินเข้าสู่ระบบปฏิบัติการที่มีสิทธิ์แบบ root (หากจำเป็น ให้ถามลูกค้าเพื่อป้อนรหัสผ่าน) หรือใช้ล็อกอิน CE

b. ป้อนคำสั่ง diag -a และตรวจสอบ รีซอร์สที่หายไป ทำตามคำสั่งที่ปรากฏขึ้น หาก SRN แสดง ให้สันนิษฐานว่าการด์หรือการเชื่อมต่อหายไป หากไม่แสดงขึ้น ไม่มีรีซอร์สที่ตรวจพบว่าหายไป ทำต่อในขั้นตอนถัดไป

7. ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

a. ป้อน diag ที่พร้อมรับคำสั่ง

b. และกด Enter

c. เลือกอ็อปชัน รุทินการวินิจฉัย

d. เมื่อเมนู การเลือกโหมดการวินิจฉัย แสดงขึ้น ให้เลือก การตรวจสอบความถูกต้องของระบบ

e. เมื่อเมนู การเลือกการวินิจฉัย แสดงขึ้น ให้เลือกอ็อปชัน รีซอร์สทั้งหมด หรือทดสอบ FRUs ที่คุณแลกเปลี่ยน และ  
อุปกรณ์ใดๆ ที่พ่วงต่อกับ FRUs ที่คุณแลกเปลี่ยนโดยเลือก การวินิจฉัยสำหรับแต่ละ FRU

เมนู แอ็คชันการซ่อมแซมรีชอร์ส (801015) แสดงขึ้นหรือไม่?

**ไม่ใช่** ทำต่อในขั้นตอนถัดไป

**ใช่** ไปที่ขั้นตอน 9

8. การทดสอบเสร็จสิ้นแล้ว เมนู ไม่พบปัญหาใดๆ (801010) แสดงขึ้นหรือไม่?

**ไม่ใช่** หากปัญหาเดิมยังคงอยู่ให้เปลี่ยน FRU หรือดำเนินการกับ โปรซีเจอร์การแยกที่อยู่ถัดจากรายการ FRU หาก คุณมาถึงส่วนท้ายของรายการ FRU ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนในระดับถัดไป

หาก ปัญหาใหม่เกิดขึ้น ให้ไปที่ การเริ่มต้นการวิเคราะห์ปัญหา

**ใช่** ใช้ข้อพจน์ แอ็คชันการซ่อมแซมบล็อก หากไม่ได้บล็อกไว้ก่อนหน้านี้ ในเมนู TASK SELECTION เพื่ออัปเดต บันทึกรหัสผิดพลาด AIX ถ้าวิธีการแก้ปัญหาโดยการจัดสายเคเบิล หรืออะแดปเตอร์ใหม่ ให้เลือกรีชอร์สที่ เกี่ยวข้อง กับการแก้ไขนั้น

หากรีชอร์สที่เชื่อมโยงกับแอ็คชันของคุณไม่แสดงขึ้น บนรายการรีชอร์ส ให้เลือก sysplanar0

**หมายเหตุ:** หาก ตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบเปิดอยู่ แอ็คชันนี้จะตั้งค่ากลับไปเป็น โหมดปกติ

ไปที่ขั้นตอน 11 ในหน้า 74

9. เมื่อการทดสอบบนรีชอร์สในโหมดการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ รีชอร์สนั้นจะมีรายการอยู่ในบันทึกข้อ ผิดพลาด AIX หากการทดสอบบนรีชอร์สนั้นเป็นผลสำเร็จ เมนู แอ็คชันการซ่อมแซมรีชอร์ส จะแสดงขึ้น

หลังจากที่เปลี่ยน FRU แล้ว คุณต้องเลือกรีชอร์ส สำหรับ FRU นั้นจากเมนู แอ็คชันการซ่อมแซมรีชอร์ส แอ็คชันนี้จะอัปเดตบันทึกข้อผิดพลาด AIX เพื่อบ่งชี้ว่า FRU ที่สามารถตรวจสอบได้บนระบบได้ถูกเปลี่ยนแล้ว

**หมายเหตุ:** หาก ตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบเปิดอยู่ แอ็คชันนี้จะตั้งค่ากลับไปเป็น โหมดปกติ

ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. เลือกรีชอร์สที่ถูกเปลี่ยนจากเมนู แอ็คชันการซ่อมแซม รีชอร์ส ถ้า วิธีการแก้ปัญหาโดยการจัดสายเคเบิล หรืออะแดปเตอร์ใหม่ ให้เลือกรีชอร์สที่เกี่ยวข้อง กับการแก้ไขนั้น หากรีชอร์สที่เชื่อมโยงกับ แอ็คชันของคุณไม่ แสดงขึ้นบนรายการรีชอร์ส ให้เลือก sysplanar0

- b. กด ยอมรับ หลังจากที่คุณทำการเลือก

แอ็คชันการซ่อมแซมรีชอร์สอื่นๆ (801015) แสดงขึ้นหรือไม่?

**ไม่ใช่** หากเมนู ไม่พบปัญหาใดๆ แสดงขึ้น ให้ไปยังขั้นตอนที่ 11 ในหน้า 74

**ใช่** ทำต่อในขั้นตอนถัดไป

10. พาร์เรนต์หรือชายด์ของรีชอร์สที่คุณเพิ่งเปลี่ยน อาจยังต้องการให้คุณรันเซอร์วิส แอ็คชันการซ่อมแซมรีชอร์ส ที่มีวัตถุ ประสงค์นั้น

เมื่อการทดสอบบนรีชอร์สในโหมดการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ รีชอร์สนั้นจะมีรายการอยู่ในบันทึกข้อ ผิดพลาด AIX หากการทดสอบบนรีชอร์สเป็นผลสำเร็จ เมนู แอ็คชันการซ่อมแซมรีชอร์ส จะปรากฏขึ้น

หลังจากที่เปลี่ยน FRU นั้นแล้ว คุณต้องเลือกรีชอร์สสำหรับ FRU นั้นจากเมนู แอ็คชันการซ่อมแซมรีชอร์ส แอ็คชันนี้ จะอัปเดตบันทึกข้อผิดพลาด AIX เพื่อบ่งชี้ว่า FRU ที่สามารถตรวจสอบได้บนระบบได้ถูกเปลี่ยนแล้ว

**หมายเหตุ:** หาก ตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบเปิดอยู่ แอ็คชันนี้จะตั้งค่ากลับไปเป็น โหมดปกติ

ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. จากเมนู RESOURCE REPAIR ACTION ให้เลือกพาร์เรนต์ หรือชายด์ของรีซอร์สที่ได้ถูกเปลี่ยนแล้ว ถ้าวิธีการแก้ปัญหาโดยการจัดสายเคเบิล หรืออะแดปเตอร์ใหม่ ให้เลือกรีซอร์สที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขนั้น หากรีซอร์สที่เชื่อมโยงกับแอ็คชั่นของคุณไม่แสดงขึ้น บนรายการรีซอร์ส ให้เลือก sysplanar0
  - b. กด COMMIT หลังจากที่คุณทำการเลือกแล้ว
  - c. หากเมนู ไม่พบปัญหาใดๆ แสดงขึ้น ให้ดำเนินการต่อด้วย ขั้นตอนถัดไป
11. หากคุณเปลี่ยนตัวประมวลผลเซิร์ฟเวอร์หรือค่าติดตั้ง เครือข่าย ตามที่ได้แนะนำไว้ใน MAPs ก่อนหน้านี้ ให้เรียกคืนค่าติดตั้งกลับไปเป็นค่า ก่อนหน้าที่จะให้บริการระบบ หากคุณรันการวินิจฉัยแบบสแตนด์อโลนจาก CD-ROM ให้ถอด CD-ROM การวินิจฉัยแบบสแตนด์อโลน ออกจากระบบ
- คุณสามารถดำเนินการกับเซิร์ฟเวอร์ระบบย่อย RAID ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงการ์ดแคชอะแดปเตอร์ PCI RAID หรือ การเปลี่ยนคอนฟิเกอเรนซ์หรือไม่?

หมายเหตุ: ข้อมูลนี้ไม่ได้ใช้กับอะแดปเตอร์หรือแคช PCI-X RAID

ไม่ใช่ ไปที่ไพรซีเดอร์ ปิดการเรียก

ใช่ ทำต่อในขั้นตอนถัดไป

12. ใช้การเลือก อ็อปชันการกู้คืน เพื่อแก้ปัญหาคอนฟิเกอเรนซ์ RAID โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. บนจอแสดงผล PCI SCSI Disk Array Manager ให้เลือก อ็อปชันการกู้คืน
  - b. หากคอนฟิเกอเรนซ์ก่อนหน้านี้ยังคงอยู่บนอะแดปเตอร์ที่นำมาเปลี่ยน คอนฟิเกอเรนซ์นี้ต้องถูกล้างทิ้ง เลือก เคลียร์ คอนฟิเกอเรนซ์อะแดปเตอร์ PCI SCSI และกด F3
  - c. บนหน้าจอ อ็อปชันการกู้คืน ให้เลือก แกะไขคอนฟิเกอเรนซ์อะแดปเตอร์ PCI SCSI RAID
  - d. บนหน้าจอ แกะไขคอนฟิเกอเรนซ์อะแดปเตอร์ PCI SCSI RAID ให้เลือก ยอมรับคอนฟิเกอเรนซ์บนไดรฟ์
  - e. บนเมนู การเลือกอะแดปเตอร์ PCI SCSI RAID ให้เลือกอะแดปเตอร์ที่คุณเปลี่ยน
  - f. บนหน้าจอถัดไป ให้กด Enter
  - g. เมื่อคุณมองเห็นเมนู คุณแน่ใจถึงการเลือกของคุณ ให้กด Enter เพื่อดำเนินการต่อ
  - h. หากคุณมองเห็นข้อความแสดงสถานะ Failed ให้ตรวจสอบว่า คุณได้เลือกอะแดปเตอร์ที่ถูกต้อง จากนั้นทำซ้ำไพรซีเดอร์นี้ เมื่อการกู้คืนเสร็จสิ้น ให้ออกจากระบบปฏิบัติการ
  - i. ไปที่ไพรซีเดอร์ การปิดการเรียก การให้บริการ

## การตรวจสอบการซ่อมแซมโดยใช้ระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน

ใช้ไพรซีเดอร์นี้เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการซ่อมแซมโดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i

1. ระบบปิดอยู่ในระหว่างการซ่อมแซมใช่หรือไม่?
 

ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป

ไม่ใช่: ให้ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอนที่ 3
2. ดำเนินการกับการกิจต่อไปนี้:
  - a. ตรวจสอบว่าสายไฟเสียบอยู่ใน ช่องจ่ายไฟ
  - b. ตรวจสอบว่า ไฟฟ้าพร้อมใช้งานที่ช่องจ่ายไฟ ของลูกค้า
3. พาร์ติชันถูกปิดอยู่ในระหว่างการซ่อมแซมใช่หรือไม่?
 

ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป

ไม่ใช่: ให้ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอนที่ 6

4. เลือกชนิด IPL และโหมดสำหรับระบบ หรือโลจิสติกส์พาร์ติชันที่ถูกค่าใช้ (โปรดดูโหมดชนิด IPL และข้อพจนานุกรมความเร็วในฟังก์ชันการบริการ)
5. เริ่มต้น IPL โดยเปิดระบบหรือพาร์ติชัน (โปรดดู Powering on and powering off) ระบบทำ IPL เสร็จแล้วใช่หรือไม่?

ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป

ไม่ใช่: อาจเกิดปัญหาใหม่ไปที่ การเริ่มต้นแอ็คชันการซ่อมแซม ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

6. ระบบหรือพาร์ติชันยังคงรันอยู่ตลอดการซ่อมแซม และเปลี่ยนตัวประมวลผล I/O อะแดปเตอร์ I/O หรือ อุปกรณ์หน่วยเก็บหรือไม่?

ใช่: ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอนที่ 10

ไม่ใช่: ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอนถัดไป

7. ใช้บันทึกแอ็คชันการให้บริการหรือมุมมองเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ (หากระบบถูกจัดการโดย HMC) เพื่อมองหาโค้ดการอ้างอิงใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับ IPL นี้ (โปรดดู การค้นหาบันทึกแอ็คชันการให้บริการ) มีโค้ดการอ้างอิงใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับ IPL นี้หรือไม่?

ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป

ไม่ใช่: หากปัญหาเกี่ยวข้องกับสื่อบันทึกที่สามารถ ถอดออกได้หรือการสื่อสาร ให้ดำเนินการกับโปรซีเดเจอร์การตรวจสอบความถูกต้องใน ฟังก์ชันการให้บริการ เพื่อตรวจสอบว่า ปัญหาได้รับการแก้ไขแล้ว จากนั้น ส่งคืนระบบให้กับลูกค้า และให้ลูกค้าตรวจสอบวันที่และเวลาของระบบ ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

8. โค้ดอ้างอิงใหม่เป็นโค้ดเดียวกับโค้ดอ้างอิง เดิมหรือไม่?

ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป

ไม่ใช่: อาการใหม่อาจเกิดขึ้น ไปที่ เริ่มต้นโปรซีเดเจอร์การเรียก ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

9. มีรายการที่ล้มเหลวอื่นใดซึ่งยังคงเหลืออยู่ เพื่อรอการเปลี่ยนหรือไม่?

ใช่: เปลี่ยนไอเท็มที่ล้มเหลวถัดไป ซึ่งแสดงรายการสำหรับโค้ดอ้างอิงนี้ ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

ไม่ใช่: โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนในระดับถัดไป เพื่อขอความช่วยเหลือ ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

10. การซ่อมบำรุงรักษาถูกดำเนินการบน ยูนิทหน่วยเก็บข้อมูลแบบออปติคัลแบบพร้อมเพียงกันหรือไม่?

ใช่: โดยส่วนใหญ่แล้ว บันทึกและบันทึกแอ็คชันเวอร์ชันกิจกรรมของผลิตภัณฑ์นี้ มีโค้ดอ้างอิงสำหรับยูนิทหน่วยเก็บข้อมูลแบบออปติคัล เมื่อดำเนินการกับการซ่อมบำรุงอย่างพร้อมเพียงกัน คุณสามารถละเว้น โค้ดอ้างอิงนี้ได้ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้:

- ดำเนินการกับโปรซีเดเจอร์การตรวจสอบความถูกต้องใน ฟังก์ชันการบริการ เพื่อตรวจสอบว่าปัญหาได้รับการแก้ไขแล้ว

- ส่งคืนระบบให้กับลูกค้า และให้ลูกค้าตรวจสอบ วันที่และเวลาของระบบ ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

ไม่ใช่: ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอนถัดไป

11. ใช้บันทึกแอ็คชันการให้บริการเพื่อค้นหา โค้ดอ้างอิงใหม่เพิ่มเติม (โปรดดู การใช้บันทึกแอ็คชันการให้บริการ) มีโค้ดอ้างอิงใหม่ใดๆ?

ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป

ไม่ใช่: ไปยังขั้นตอนที่ 14

12. โค้ดอ้างอิงใหม่เป็นโค้ดเดียวกับโค้ดอ้างอิง เดิมหรือไม่?

ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป

**ไม่ใช่:** อาการใหม่อาจเกิดขึ้น ไปที่ เริ่มต้นโพรซีเดอร์การเรียก เพื่อกำหนดสาเหตุของปัญหา จบบโพรซีเดอร์

13. มีรายการความล้มเหลวอื่นใดซึ่งจำเป็นต้อง เปลี่ยนหรือไม่?

**ใช่:** เปลี่ยนรายการความล้มเหลวถัดไป ที่แสดงสำหรับโค้ดอ้างอิง จบบโพรซีเดอร์

**ไม่ใช่:** โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนในระดับถัดไป เพื่อขอความช่วยเหลือ ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

14. คุณกำลังทำงานกับอุปกรณ์เทปใช่หรือไม่?

**ใช่:** ดำเนินการกับโพรซีเดอร์การตรวจสอบความถูกต้อง ใน ฟังก์ชันการให้บริการ เพื่อตรวจสอบว่าปัญหาได้รับการแก้ไขแล้ว หลังจากการทดสอบการตรวจสอบความถูกต้องเสร็จสิ้น คำอธิบายอุปกรณ์เทปจะถูกตั้งค่าให้มีสถานะล้มเหลวเนื่องจาก ตรวจพบการเปลี่ยนแปลงรีซอร์ส ดำเนินการกับภารกิจต่อไปนี้:

- Vary off คำอธิบายอุปกรณ์เทป จากนั้นเปิด

- ส่งคืนระบบให้กับลูกค้า และให้ลูกค้าตรวจสอบ วันที่และเวลาของระบบ จากนั้นไปที่ การตรวจสอบการซ่อมแซมจาก HMC ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

**ไม่ใช่:** ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอนถัดไป

15. คุณกำลังทำงานกับ IOP หรือ IOA ใช่หรือไม่?

**ใช่:** ใช้ฟังก์ชันการให้บริการ การแสดงคอนฟิกูเรชันฮาร์ดแวร์เพื่อตรวจสอบฮาร์ดแวร์ที่หายไปหรือล้มเหลว:

- บนบรรทัดคำสั่ง ให้ป้อน STRSST (คำสั่ง เริ่มใช้เครื่องมือการให้บริการระบบ) หากคุณไม่สามารถขอรับ SST ให้เลือก DST ห้าม IPL ระบบหรือพาร์ติชันเพื่อขอรับ DST

- บนจอแสดงผล Start Service Tools Sign On ให้ป้อน ID ผู้ใช้ที่มีอำนาจในการให้บริการพร้อมรหัสผ่าน

- เลือก เริ่มใช้เครื่องมือให้บริการ > โปรแกรมจัดการเซอวิสของฮาร์ดแวร์ > รีซอร์สฮาร์ดแวร์โลจิคัล > รีซอร์สสของระบบ

- เลือกฟังก์ชันคีย์สำหรับ สอดแทรก รีซอร์สที่ไม่ต้องรายงาน

- หาก IOP และ IOA ที่คุณเพิ่มเปลี่ยนล้มเหลวหรือเป็นรีซอร์สที่ไม่ได้รายงาน ปัญหาจะไม่ได้รับการแก้ไข ดำเนินการกับรายการความล้มเหลว ถัดไปในรายการความล้มเหลว ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

**ไม่ใช่:** ดำเนินการกับโพรซีเดอร์การตรวจสอบความถูกต้อง ใน ฟังก์ชันการให้บริการ เพื่อตรวจสอบว่าปัญหาได้รับการแก้ไขแล้ว รีซอร์สที่ vary on โดยอัตโนมัติ ในระหว่าง IPL หรือ vary on แบบแมนวลก่อนหน้านี้แล้ว อาจจำเป็นต้อง vary on อีกครั้งหลังจากที่โพรซีเดอร์การตรวจสอบความถูกต้อง จะเสร็จสิ้น ส่งคืนระบบให้กับลูกค้า และให้ลูกค้า ตรวจสอบวันที่และเวลาของระบบ ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

## การตรวจสอบการซ่อมแซมใน Linux

คุณสามารถใช้โพรซีเดอร์นี้เพื่อตรวจสอบว่าการซ่อมแซมเสร็จสิ้นแล้ว โดยใช้ระบบปฏิบัติการ Linux

1. รันการวิเคราะห์แบบสแตนด์โลนจากแผ่น CD หรือจากเซิร์ฟเวอร์ Network Installation Management (NIM) โปรดดูการรันการวิเคราะห์แบบสแตนด์โลนจาก CD-ROM คุณพบกับปัญหาใดๆ หรือไม่?

**ไม่ใช่** รีบูตระบบปฏิบัติการและดำเนินการต่อด้วย ปิดการเรียก โพรซีเดอร์

**ใช่** ถ้าปัญหาเดิมยังคงเกิดขึ้น ให้เปลี่ยน field-replaceable unit (FRU) หรือดำเนินการกับโพรซีเดอร์การแยกที่อยู่ ถัดไปในรายการ FRU หากคุณมาถึงส่วนท้ายของรายการ FRU ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนในระดับถัดไป

หากปัญหาใหม่เกิดขึ้น ให้ไปที่ จุดเริ่มต้นของการวิเคราะห์ปัญหา และการแก้ไขปัญหาใหม่

## การตรวจสอบการซ่อมแซมบนระบบ IBM PowerKVM

คุณสามารถใช้พร็อกซีเตอร์ต่อไปนี้เพื่อตรวจสอบว่า การซ่อมแซมเสร็จสิ้นแล้วบนระบบ IBM PowerKVM

1. มองหาโค้ดการอ้างอิงใหม่ซึ่งอาจเกิดขึ้น เนื่องจากแอคชันการให้บริการที่ถูกดำเนินการ เมื่อต้องการหาข้อมูลเกี่ยวกับข้อผิดพลาดในระบบที่รัน IBM PowerKVM ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
- b. ที่บรรทัดรับคำสั่ง ให้พิมพ์ `opal -elog-parse -s` และกด **Enter**
- c. มองหารายการล่าสุดที่มีโค้ดการอ้างอิง

โค้ดการอ้างอิงใหม่เกิดขึ้นเนื่องจากผลลัพธ์ของแอคชันการให้บริการ ที่ถูกดำเนินการหรือไม่?

- **ใช่:** ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
- **ไม่ใช่:** ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอนที่ 4

2. คำอธิบายโค้ดการอ้างอิงอาจมีข้อมูลหรือแอคชัน ที่คุณดำเนินการเพื่อแก้ไขความล้มเหลว

ใช้ฟังก์ชันการค้นหาของ IBM Knowledge Center เพื่อค้นหารายละเอียดโค้ดการอ้างอิง ฟังก์ชันการค้นหาอยู่ในมุมมองด้านซ้ายของ IBM Knowledge Center อ่านคำอธิบายโค้ดการอ้างอิงและสิ่งที่คุณห้ามทำแอคชันอื่นใดในเวลานี้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ โค้ดการอ้างอิง โปรดดูที่ โค้ดการอ้างอิง

มีคำอธิบายโค้ดอ้างอิงที่อนุญาตให้คุณแก้ปัญหา หรือไม่?

- **ใช่:** จบพร็อกซีเตอร์
- **ไม่ใช่:** ให้ทำขั้นตอนถัดไป

3. เซอร์วิสเป็นสิ่งจำเป็นในการแก้ไขข้อผิดพลาด รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับข้อผิดพลาด เท่าที่จะเป็นไปได้และบันทึกข้อมูลไว้ คุณและผู้ให้บริการของคุณ จะพัฒนาแอคชันการแก้ไขปัญหาเพื่อแก้ไขปัญหาโดยอ้างอิงตาม คำแนะนำต่อไปนี้:

- หากจัดเตรียมโค้ดระบุตำแหน่ง field-replaceable unit (FRU) ไว้ ซึ่งตำแหน่งต้องใช้เพื่อพิจารณาถึง FRU ที่ต้องเปลี่ยน
- หากมีพร็อกซีเตอร์การแยกแสดงรายการอยู่สำหรับโค้ดการอ้างอิง ในข้อมูลการค้นหาโค้ดการอ้างอิง ให้สอดแทรกพร็อกซีเตอร์นี้เป็นแอคชันการแก้ไขปัญหา แม้ว่าจะไม่อยู่ในมุมมองเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้หรือ คอนโทรลพาเนล
- หาก FRUs ใดๆ ถูกทำเครื่องหมายไว้สำหรับการเปลี่ยนบล็อก ให้แทนที่ FRUs ทั้งหมดในกลุ่มการเปลี่ยนบล็อกในเวลาเดียวกัน

ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. บันทึกโค้ดอ้างอิงหากมี
- b. บันทึกรายละเอียดข้อผิดพลาด
- c. รันคำสั่ง `sosreport` เพื่อรวบรวมข้อมูล การดีบั๊ก
- d. ติดต่อผู้ให้บริการ

ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

4. คุณเปลี่ยนดิสก์ไดรฟ์ไดรฟ์แบบ solid-state อุปกรณ์สื่อบันทึก หรืออะแดปเตอร์ I/O เมื่อปิดระบบ?

- **ใช่:** ให้ดำเนินการกับการรันการวินิจฉัยบนระบบ IBM PowerKVM ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน
- **ไม่ใช่:** ให้ดำเนินการด้วยพร็อกซีเตอร์ “การปิดการเรียกบริการ” ในหน้า 79 ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

## การตรวจสอบการซ่อมแซมจาก คอนโซลการจัดการ

ดำเนินการกับโปรซีเดอร์เหล่านี้เพื่อปิดจำนวนปัญหา เคลียร์ข้อความเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ และจัดเตรียมเซิร์ฟเวอร์เพื่อส่งคืนลูกค้าโดยใช้ คอนโซลการจัดการ

ติดตามรายการตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการกับโปรซีเดอร์:

- คุณส่งคืนเซิร์ฟเวอร์ให้เป็นสถานะที่ลูกค้าใช้ตามปกติ เช่น ชนิด IPL โหมด IPL และวิธีที่ระบบกำหนดคอนฟิกไว้ หรือแบ่งพาร์ติชันไว้
- ขณะที่คุณกำลังดำเนินการกับการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการเดิมได้ จำนวนเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ อาจถูกเปิด ปิดเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการทั้งหมดซึ่งถูกเปิดไว้เนื่องจาก ผลลัพธ์ของกิจกรรมการให้บริการของคุณ
- การตรวจสอบความถูกต้องของเซิร์ฟเวอร์ได้ถูกดำเนินการและไม่มีปัญหา ที่ต้องการแอ็คชันการให้บริการเพิ่มเติม
- หากการซ่อมแซมถูกทำโดยใช้โปรซีเดอร์การซ่อมแซมแบบออนไลน์ของ HMC ตรวจสอบให้แน่ใจว่า เหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้เต็มถูกปิดอยู่

1. คอนโซลการจัดการ ถูกใช้เพื่อจัดการกับเซิร์ฟเวอร์ ที่คุณกำลังให้บริการ?
  - ใช้: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - ไม่ใช่: กลับสู่ “การตรวจสอบการซ่อมแซม” ในหน้า 70 ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน
2. คุณกำลังปิดเหตุการณ์การให้บริการที่ถูกซ่อมแซมบน คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล คอนโซลการจัดการ ?
  - ใช้: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - ไม่ใช่: ไปที่ขั้นตอน 4
3. ปิดเครื่อง คอนโซลการจัดการ กระบวนเปิดเครื่อง เสร็จสิ้นแล้วโดยไม่มีข้อผิดพลาดใช่หรือไม่?
  - ใช้: ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คอนโซลการจัดการ สามารถใช้เพื่อดำเนินการกับ การจัดการจัดการกับเซิร์ฟเวอร์ และส่งคืน คอนโซลการจัดการ กลับไปยังการดำเนินการปกติ ไปยัง “การปิดการเรียกบริการ” ในหน้า 79 ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน
  - ไม่ใช่: ไปที่ *โปรซีเดอร์การแยก HMC* ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน
4. ล็อกอินเข้าสู่ คอนโซลการจัดการ ในฐานะตัวแทนฝ่ายบริการ หากผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้องถูกแสดง ให้ขอรับข้อมูลการล็อกอินที่ถูกต้อง จากผู้ดูแลระบบ
  - a. หากล็อกอินเข้าสู่ System Manager ให้เลือก ออกจากคอนโซล ให้หาตำแหน่งในหน้าต่าง System Manager
  - b. ล็อกอินเข้าสู่ System Manager ด้วยข้อมูลต่อไปนี้:
    - การระบุผู้ใช้ – เซอร์วิส
    - รหัสผ่าน – โหมดเซอร์วิส
5. ดูรายละเอียดเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้
  - a. ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิก แอปพลิเคชันการให้บริการ
  - b. ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิก เซอร์วิส จุดที่สำคัญ
  - c. ในพื้นที่เนื้อหา ให้คลิก จัดการกับเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้
  - d. มอบหมายชุดของเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ ซึ่งคุณต้องการดู เมื่อเสร็จแล้ว คลิก ตกลง หน้าต่าง ภาพรวมเหตุการณ์การให้บริการ จะเปิดขึ้น

หมายเหตุ: เฉพาะเหตุการณ์ที่ตรงกับเงื่อนไขทั้งหมดที่คุณระบุไว้แสดงขึ้น

6. ปิดเหตุการณ์ที่เปิดหรือที่หนึ่งเวลา
  - a. เลือกปัญหาเพื่อปิดหน้าต่าง ภาพรวมเหตุการณ์การให้บริการ
  - b. เลือกเมนู ที่เลือกไว้ ทำตำแหน่งบน แถบเมนู
  - c. คลิกปิดเหตุการณ์
  - d. ป้อนข้อคิดเห็นของคุณลงในหน้าต่าง ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ และคลิกปิดเหตุการณ์
  - e. ปิดเหตุการณ์ทั้งหมดที่เชื่อมโยงกับปัญหาที่คุณ กำลังทำงาน
7. หน้าต่าง ภาพรวมเหตุการณ์การให้บริการ มีเหตุการณ์ต่างๆ ที่คุณกำลังทำงานได้?
  - ใช้: ส่งคืน HMC กลับไปยังการดำเนินการปกติ ไปที่ “การปิดการเรียกบริการ” ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน
  - ไม่ใช่: ไปที่การดักจับปัญหา ขั้นตอนจะสิ้นสุดการทำงาน

## การปิดการเรียกบริการ

ดำเนินการกับโปรซีเดอร์เหล่านี้เพื่อปิดเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ เคลียร์ข้อความเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ และจัดเตรียมเซิร์ฟเวอร์เพื่อส่งคืนให้ลูกค้า

ทำตามรายการตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการกับโปรซีเดอร์นี้:

- ส่งคืนเซิร์ฟเวอร์ไปยังสถานะที่ลูกค้าใช้งานเป็นปกติ เช่น ชนิด IPL โหมด IPL และวิธีที่ระบบถูกกำหนดคอนฟิกไว้ หรือแบ่งพาร์ติชัน
  - ขณะที่คุณกำลังดำเนินการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ เหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้เหตุการณ์อื่นอาจถูกเปิดอยู่ ปิดเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการทั้งหมดซึ่งถูกเปิดไว้เนื่องจาก ผลลัพธ์ของกิจกรรมการให้บริการของคุณ
  - ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การตรวจสอบความถูกต้องได้ถูกดำเนินการแล้ว และไม่มีแอ็คชันการให้บริการที่จำเป็นใดๆ เพิ่มเติม
  - หากทำการซ่อมแซมแล้วโดยใช้โปรซีเดอร์การซ่อมแซม คอนโซลการจัดการ แบบออนไลน์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า เหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้เดิมถูกปิดแล้ว
1. บันทึกโค้ดอ้างอิงระบบ (SRC) หรืออาการ และโค้ดระบุตำแหน่งของ field-replaceable unit (FRU) ที่คุณเปลี่ยนสำหรับการอ้างอิงในอนาคต เซิร์ฟเวอร์ถูกจัดการโดย คอนโซลการจัดการใช่หรือไม่?
    - ใช้: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
    - ไม่ใช่: ให้ทำหนึ่งในขั้นตอนต่อไปนี้:
      - หากเซิร์ฟเวอร์ถูกจัดการโดย Integrated Virtualization Manager (IVM) ให้ไปที่ “การปิดการเรียกใช้การโดยใช้ Integrated Virtualization Manager” ในหน้า 87
      - หากเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้ถูกแบ่งพาร์ติชันและกำลังรันระบบปฏิบัติการ AIX หรือ Linux ให้ไปที่ “การปิดการเรียกบริการโดยใช้ AIX หรือ Linux” ในหน้า 83
      - หากเซิร์ฟเวอร์กำลังรัน IBM PowerKVM ให้ไปที่ “การปิดการเรียกใช้การโดยใช้ IBM PowerKVM” ในหน้า 87
  2. เลือกหนึ่งในอ็อพชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC):
    - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
      - a. ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิก การจัดการระบบ

- b. ในบานหน้าต่างเนื้อหาคลิกจัดการเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ
- c. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์แอคชันการให้บริการสำหรับเหตุการณ์แอคชันการให้บริการที่เปิดอยู่
- หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- a. ในพื้นที่การนำทางให้คลิกไอคอน ความสามารถในการให้บริการ จากนั้นคลิก ตัวจัดการเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ
  - b. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์แอคชันการให้บริการสำหรับเหตุการณ์แอคชันการให้บริการที่เปิดอยู่
3. มีเหตุการณ์แอคชันการให้บริการใดๆ เปิดอยู่หรือไม่?
    - ใช้: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
    - ไม่ใช่: หากระบบ LED ที่ให้ความสนใจสว่าง ให้ปิด LED ตามที่กล่าวอยู่ใน “การเรียกทำงานและหยุดทำงาน LEDs” ในหน้า 91 ส่งคืน ระบบกลับไปยังลูกค้า เสริมจลินการซ่อมแซม
  4. บันทึกลิสต์ของเหตุการณ์ของการดำเนินการของเซอร์วิสที่ยังเปิดอยู่
  5. จากรายการของเหตุการณ์ ที่สามารถให้บริการได้ซึ่งบันทึกอยู่ในขั้นตอนที่ 4 ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ให้เสร็จสิ้น 6-ขั้นตอน 32 ในหน้า 82 สำหรับเหตุการณ์แอคชันที่ให้บริการที่เปิดอยู่
  6. ให้พิจารณาคลาสข้อผิดพลาดของ เหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ บันทึกไว้สำหรับใช้ในอนาคต
  7. ตรวจสอบรายละเอียดของเหตุการณ์ของการดำเนินการของเซอร์วิสที่ยังเปิดอยู่  
 โค้ดระบุความผิดพลาดที่เชื่อมโยงกับ เหตุการณ์แอคชันเซอร์วิสนี้เหมือนกับที่บันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 1 ในหน้า 79 หรือไม่?
    - ใช้: ไปที่ขั้นตอน 11 ในหน้า 81
    - ไม่ใช่: ให้ทำขั้นตอนถัดไป
  8. ตรวจสอบรายการ FRU ของเหตุการณ์ แอคชันที่ให้บริการ มีFRUs ที่แสดงไว้สำหรับเหตุการณ์แอคชันการให้บริการหรือไม่?
    - ใช้: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
    - ไม่ไปที่ขั้นตอน 11 ในหน้า 81
  9. มีรายการ FRU ที่เหมือนกัน นั่นคือ FRUs ที่เหมือนกัน จำนวนของ FRUs ที่ตรงกัน และลำดับของ FRUs ที่ตรงกัน) ในรายการ FRU ของโค้ดระบุความผิดพลาดที่บันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 1 ในหน้า 79 หรือไม่?
    - ใช้: ไปที่ขั้นตอน 11 ในหน้า 81
    - ไม่ใช่: ให้ทำขั้นตอนถัดไป
  10. รายการ FRU แตกต่างกัน มี FRU ที่คุณเปลี่ยนและบันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 1 ในหน้า 79 ในรายการของ FRUs สำหรับเหตุการณ์แอคชันการให้บริการนี้หรือไม่?
    - ใช้: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
    - ไม่ไปที่ขั้นตอน 32 ในหน้า 82

หมายเหตุ: ถ้าเหตุการณ์แอคชันการให้บริการบางอย่างจะยังคงเปิดอยู่เมื่อคุณออกจาก MAP นี้ แอคชัน การให้บริการเพิ่มเติมอาจต้องการให้ทำการซ่อมแซมให้เสร็จสิ้น

11. ตรวจสอบรายละเอียดของ เหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการนี้ และบันทึกพาร์ติชันที่เกี่ยวข้องกันในเหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการสำหรับใช้ในขั้นตอนอื่นๆ
12. ได้ระบุความผิดพลาดเชื่อมโยงกับ เหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการนี้ของแบบฟอร์ม A11-xxx หรือ A01-xxx หรือไม่?
  - ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - ไม่: ไปที่ขั้นตอน 17
13. คุณได้เริ่มต้นรายการของพาร์ติชัน Axx จากเหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการก่อนหน้านี้ซึ่งคุณสามารถเริ่มประมวลผลแล้วใน MAP นี้หรือไม่?
  - ใช่: ไปที่ขั้นตอน 15
  - ไม่ใช่: ให้ทำขั้นตอนถัดไป
14. เริ่มต้นรายการใหม่ของพาร์ติชัน Axx โดยคัดลอกรายการของพาร์ติชันที่มีอยู่ในขั้นตอนที่ 11 ไปที่ขั้นตอน 16
15. เพิ่มรายการพาร์ติชันที่มีอยู่ในขั้นตอนที่ 11 ในรายการของพาร์ติชัน Axx ที่มีอยู่ซึ่งได้รับได้จาก การประมวลผลเหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการก่อนหน้านี้ใน maintenance analysis procedure (MAP) นี้
16. ลบรายการทั้งหมดในรายการของ พาร์ติชันทั้งหมดที่คุณบันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 11 หากคุณอ้างถึง รายการของพาร์ติชันที่มีอยู่ในขั้นตอนที่ 11 ในขั้นตอนของอนาคต รายการจะว่างเปล่า ไปที่ขั้นตอน 17
17. เลือกเหตุการณ์ของการดำเนินการของเซอร์วิสจาก หน้าต่าง Error Associated With This Serviceable Event
18. คลิก Close Event
19. เพิ่มหมายเหตุสำหรับเหตุการณ์ที่ต้องได้รับการบริการ และเพิ่ม ข้อมูลเฉพาะเพิ่มเติม คลิก OK ขั้นตอนต่อไปนี้จะเพิ่มหรืออัปเดตข้อมูล FRU
20. คุณได้เปลี่ยน เพิ่ม หรือปรับเปลี่ยน FRU ของเหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการแบบเปิดหรือไม่?
  - ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - ไม่: ไปที่ขั้นตอน 22
21. จากลิสต์ของ FRU เลือก FRU ที่ต้องการอัปเดต ดับเบิลคลิกที่ FRU และอัปเดตข้อมูล FRU ไปที่ขั้นตอน 23
22. เลือกอ็อปชัน ไม่มีการเปลี่ยน FRU สำหรับเหตุการณ์ ที่สามารถให้บริการได้นี้
23. คลิกตกลง เพื่อปิดเหตุการณ์การดำเนินการของเซอร์วิส
24. รายการของพาร์ติชันทั้งหมด ที่คุณบันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 11 ว่างเปล่าหรือไม่?
  - ใช่: ไปที่ขั้นตอน 32 ในหน้า 82
  - ไม่ใช่: ให้ทำขั้นตอนถัดไป
25. รายการของพาร์ติชันทั้งหมด ที่คุณบันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 11 มีมากกว่าหนึ่งรายการใช่หรือไม่?
  - ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - ไม่: ไปที่ขั้นตอน 32 ในหน้า 82
26. คลาสข้อผิดพลาด ที่ถูกบันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 25 AIX หรือไม่?
  - ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - ไม่: ไปที่ขั้นตอน 32 ในหน้า 82
27. ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี สำหรับแต่ละรายการในรายการของพาร์ติชันทั้งหมดที่คุณบันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 11 ยกเว้นสำหรับ พาร์ติชันที่คุณกำลังใช้เพื่อติดักปัญหาเดิม

28. จากรายการของพาร์ติชันทั้งหมด ให้เปิดหน้าต่างเทอร์มินัลเสมือน HMC ของพาร์ติชัน จากนั้นพิมพ์ diag ที่พร้อมรับคำสั่ง AIX

29. เมื่อคำสั่งปฏิบัติการวินิจฉัย ถูกแสดง ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. และกด Enter
- b. เลือกอ็อปชัน การเลือกภารกิจ
- c. เลือกอ็อปชัน บันทึกการซ่อมแซม
- d. เลือกรีซอร์สที่เชื่อมโยงกับแอคชันการซ่อมแซม:
  - ถ้าวิธีการแก้ปัญหาโดยการจัดสายเคเบิล หรืออะแดปเตอร์ใหม่ ให้เลือกรีซอร์สที่เกี่ยวข้อง กับการแก้ไขนั้น
  - หากรีซอร์สที่เชื่อมโยงกับแอคชันการซ่อมแซมของคุณไม่แสดงบน รายการรีซอร์ส ให้เลือก sysplanar0
- e. คลิก ยอมรับ หลังจากที่คุณทำการเลือกแล้ว

หมายเหตุ: หากไม่ได้นิยามชนิดเทอร์มินัลไว้ คุณจะได้รับพร้อมต์เพื่อกำหนดชนิดเทอร์มินัลก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

30. ออกจากการวินิจฉัยในพาร์ติชันนี้ และกลับสู่พร้อมรับคำสั่ง AIX

31. พาร์ติชันทั้งหมดในรายการของ พาร์ติชันทั้งหมดที่คุณเรียกคอร์ดไว้อยู่ในขั้นตอนที่ 11 ในหน้า 81 ได้ถูกประมวลผลแล้วใช่หรือไม่?

- ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
- ไม่ใช่: ไปยังขั้นตอนที่ 24 ในหน้า 81 เพื่อประมวลผลพาร์ติชันถัดไปในรายการที่คุณเรียกคอร์ดไว้ในขั้นตอนที่ 11 ในหน้า 81

32. มีเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ซึ่งเรียกคอร์ดไว้ในขั้นตอนที่ 4 ในหน้า 80 ได้ถูกประมวลผลแล้วใช่หรือไม่?

- ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
- ไม่ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนที่ 5 ในหน้า 80 และประมวลผลเหตุการณ์แอคชันการให้บริการถัดไปในรายการของเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ในขั้นตอนที่ 4 ในหน้า 80

33. ขณะที่ประมวลผลเหตุการณ์แอคชันการให้บริการทั้งหมดแล้ว คุณได้ไปยังขั้นตอนที่ 14 ในหน้า 81 หรือไม่?

- ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
- ไม่ใช่: หากระบบ LED ที่ให้ความสนใจสว่าง ให้ปิด LED ตามที่กล่าวอยู่ใน “การเรียกทำงานและหยุดทำงาน LEDs” ในหน้า 91 ส่งคืน ระบบกลับไปยังลูกค่า เสร็จสิ้นการซ่อมแซม

หมายเหตุ: หากในระหว่างการประมวลผลรายการของเหตุการณ์แอคชันการให้บริการแบบเปิด ยังคงเปิดอยู่, แอคชันการให้บริการเพิ่มเติมอาจ ต้องการให้ทำการซ่อมแซมให้เสร็จสิ้น

34. ดำเนินการกับขั้นตอนต่อไปนี้ สำหรับแต่ละรายการในรายการพาร์ติชัน Axx ที่คุณเริ่มต้นบันทึกในขั้นตอนที่ 14 ในหน้า 81 ยกเว้นสำหรับพาร์ติชันที่คุณกำลังใช้เพื่อติดกับปัญหาเดิม

35. จากรายการพาร์ติชัน Axx ให้เปิดหน้าต่างเทอร์มินัลเสมือน คอนโซลการจัดการ ของพาร์ติชัน จากนั้นพิมพ์ diag ที่พร้อมรับคำสั่ง AIX

36. เมื่อคำสั่งปฏิบัติการวินิจฉัย ถูกแสดง ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. และกด Enter
- b. เลือกอ็อปชัน การเลือกภารกิจ

หมายเหตุ: หากไม่ได้นิยามชนิดเทอร์มินัลไว้ คุณจะได้รับพร้อมท์เพื่อนิยามชนิดเทอร์มินัลก่อนที่คุณจะสามารถดำเนินการต่อไปได้

c. เลือกรีซอร์สที่เชื่อมโยงกับแอคชันการซ่อมแซม:

- หากแอคชันการซ่อมแซมกำลังจัดตำแหน่งสายเคเบิลหรืออะแดปเตอร์ใหม่ ให้เลือกรีซอร์สที่เชื่อมโยงกับแอคชันการซ่อมแซมนั้น
- หากรีซอร์สที่เชื่อมโยงกับแอคชันการซ่อมแซมของคุณไม่แสดงบน รายการรีซอร์ส ให้เลือก sysplanar0

d. คลิก ยอมรับ หลังจากที่คุณทำการเลือกแล้ว

37. ออกจากการวินิจฉัยในพาร์ติชันนี้ และกลับสู่พร้อมรับคำสั่ง AIX

38. พาร์ติชันทั้งหมดในรายการพาร์ติชัน Axx ที่คุณเริ่มต้นเร็กคอร์ดที่อยู่ในขั้นตอนที่ 14 ในหน้า 81 ได้ถูกประมวลผลแล้วใช่หรือไม่?

- ใช่: ไปยังขั้นตอนถัดไป
- ไม่ใช่: ไปยังขั้นตอนที่ 34 ในหน้า 82 เพื่อประมวลผลพาร์ติชันถัดไปในรายการที่คุณเร็กคอร์ดในขั้นตอนที่ 14 ในหน้า 81

39. หากระบบ LED ที่ให้ความสนใจสว่าง ให้ปิด LED ตามที่กว้างถึงใน “การเรียกทำงานและหยุดทำงาน LEDs” ในหน้า 91 เสร็จสิ้น การซ่อมแซม ส่งคืนระบบกลับไปยังลูกค้า

หมายเหตุ: หากในระหว่างการประมวลผลรายการของเหตุการณ์แอคชันการให้บริการแบบเปิด ยังคงเปิดอยู่, แอคชันการให้บริการเพิ่มเติมอาจ ต้องการให้ทำการซ่อมแซมให้เสร็จสิ้น

## การปิดการเรียกบริการโดยใช้ AIX หรือ Linux

หากเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้เชื่อมต่อกับ คอนโซลการจัดการ และไม่ได้ใช้ Integrated Virtualization Manager (IVM) ให้ดำเนินการกับ โพรซีเดอร์เหล่านี้เพื่อปิดเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการ เคลียร์ข้อความเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ และจัดเตรียมเซิร์ฟเวอร์ เพื่อส่งคืนให้กับลูกค้า

ทำตามรายการตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการกับโพรซีเดอร์นี้:

- ส่งคืนเซิร์ฟเวอร์ไปยังสถานะที่ลูกค้าใช้อยู่เป็นปกติ เช่น ชนิด IPL โหมด IPL และวิธีที่ระบบกำหนดคอนฟิก หรือแบ่งพาร์ติชันแล้ว
  - ขณะที่คุณกำลังดำเนินการกับการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการเดิมได้ จำนวนเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ อาจถูกเปิด ปิดเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการทั้งหมดซึ่งถูกเปิดไว้เนื่องจาก ผลลัพธ์ของกิจกรรมการให้บริการของคุณ
  - ตรวจสอบว่า การตรวจสอบความถูกต้องของเซิร์ฟเวอร์ได้ถูกดำเนินการและไม่มีปัญหา ที่ต้องการแอคชันการให้บริการเพิ่มเติม
  - หากทำการซ่อมแซมโดยใช้โพรซีเดอร์การซ่อมแซมแบบออนไลน์ของ IVM ตรวจสอบให้แน่ใจว่า เหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้เดิมถูกปิดแล้ว
1. คุณใช้การดำเนินการแบบ hot-swap โดยใช้เซอร์วิสการวินิจฉัย n AIX ที่มีวัตถุประสงค์ในการเปลี่ยน FRU หรือไม่?
    - ใช่: ไปยังขั้นตอนที่ 4 ในหน้า 84
    - ไม่ใช่: ให้ทำขั้นตอนถัดไป
  2. คุณมี field-replaceable units (FRUs) ใดๆ (ตัวอย่างเช่น การ์ด อะแดปเตอร์ สายเคเบิล หรืออุปกรณ์ต่างๆ) ที่ถูกถอดออกในระหว่างการวิเคราะห์ปัญหาที่คุณต้องการใส่กลับไปยังระบบหรือไม่?

หมายเหตุ: หากมีการเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือเปลี่ยนส่วนหลังของระบบ และคุณกำลังโหลดการวินิจฉัยจากเซิร์ฟเวอร์ผ่านเครือข่าย อาจมีความจำเป็นสำหรับลูกค้าในการตั้งค่าข้อมูลเน็ตเวิร์กบูต สำหรับระบบนี้ก่อนที่การวินิจฉัยจะสามารถโหลดได้ และ ตั้งค่าข้อมูลวันที่และเวลาของระบบหลังจากการซ่อมแซมเสร็จสิ้น

- ใช้: ติดตั้ง FRUs ทั้งหมดใหม่อีกครั้งซึ่งจะถอดออก ในระหว่างการวิเคราะห์ปัญหา ไปที่ขั้นตอน 3
- ไม่ใช่: ให้ทำขั้นตอนถัดไป

3. ระบบ หรือโลจิสติกส์พาร์ติชันที่คุณกำลังดำเนินการกับแอ็คชันการซ่อมแซม อยู่บนระบบปฏิบัติการ AIX ที่กำลังรันอยู่หรือไม่?

- ใช้: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
- ไม่ใช่: ไปที่ขั้นตอน 5

4. ระบบ หรือโลจิสติกส์พาร์ติชันที่คุณกำลังดำเนินการกับแอ็คชันการซ่อมแซม อยู่บนระบบปฏิบัติการที่ติดตั้ง AIX หรือไม่?

หมายเหตุ: หากคุณเพิ่งเปลี่ยนฮาร์ดดิสก์ใน กลุ่มวอลุ่ม root คำตอบของคำถามในข้อนี้คือ ไม่ใช่

- ใช้: ไปที่ขั้นตอน 7
- ไม่ใช่: ให้ทำขั้นตอนถัดไป

5. รันการวินิจฉัยแบบสแตนด์อโลน ในโหมดการกำหนดปัญหาจาก CD-ROM หรือจากเซิร์ฟเวอร์ Network Installation Management (NIM)

หมายเหตุ: สำหรับคำสั่งเกี่ยวกับการรันการวินิจฉัยแบบสแตนด์อโลนจาก CD และไม่ได้รันโดยใช้ HMC ให้ไปที่การรันการวินิจฉัยแบบสแตนด์อโลน จาก CD บนเซิร์ฟเวอร์ที่ไม่มี HMC พ่วงต่อ

สำหรับวิธีการเกี่ยวกับการรันการวินิจฉัยแบบสแตนด์อโลนจากเซิร์ฟเวอร์ NIM ให้ไปที่ การรันการวินิจฉัย แบบสแตนด์อโลนจากเซิร์ฟเวอร์ Network Installation Management

คุณพบกับ ปัญหาใดๆ หรือไม่?

- ใช้: ไปที่การวิเคราะห์ปัญหา
- ไม่ใช่: ให้ทำขั้นตอนถัดไป

6. ฮาร์ดแวร์ของระบบทำงาน ได้อย่างถูกต้อง

หากระบบ LED ที่ให้ความสนใจสว่าง ให้ปิด LED ตามที่กล่าวถึงใน “การเรียกทำงานและหยุดทำงาน LEDs” ในหน้า 91  
เสร็จสิ้น การซ่อมแซม

หมายเหตุ: หากในระหว่างการประมวลผลรายการของเหตุการณ์ แอ็คชันการให้บริการแบบเปิดยังคงเปิดอยู่, แอ็คชันการให้บริการเพิ่มเติมอาจ ต้องการให้ทำการซ่อมแซมให้เสร็จสิ้น

ส่งคืนเซิร์ฟเวอร์ไปยังสถานะที่ลูกค้าใช้อยู่เป็นปกติ เช่น ชนิด IPL โหมด IPL และวิธีที่ระบบกำหนดคอนฟิก หรือแบ่งพาร์ติชันแล้ว สิ่งนี้อาจต้องการให้คุณรีบูตระบบปฏิบัติการของคุณ

7. ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

a. รีสตาร์ทระบบ

b. รอจนกว่าพร้อมต์ล็อกอินระบบปฏิบัติการ AIX จะแสดงขึ้นหรือจนกว่ากิจกรรมของระบบบนพาเนลตัวดำเนินการ หรือจอแสดงผลหยุดทำงาน

พร้อมต์ล็อกอิน AIX แสดงขึ้นหรือไม่?

- ใช้: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป

- **ไม่ใช่:** ให้ไปที่ การวิเคราะห์ปัญหา
8. หากเมนู แอ็คชันการซ่อมแซมรีชอร์ส แสดงขึ้นแล้ว ให้ไปที่ 12; มิฉะนั้น ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้เสร็จสิ้น:
- a. ล็อกอินเข้าสู่ระบบปฏิบัติการ ด้วยสิทธิ์แบบ root (หากจำเป็น ให้ถามลูกค้าเพื่อป้อนรหัสผ่าน) หรือใช้ล็อกอิน CE
  - b. ป้อนคำสั่ง diag -a และตรวจสอบ รีชอร์สที่หายไป ทำตามคำสั่งที่ปรากฏขึ้น หากหมายเลขคำร้องขอระบบ (SRN) แสดงขึ้น ให้สันนิษฐานว่าการด์หรือการเชื่อมต่อหายไป หากไม่แสดงขึ้น ไม่มีรีชอร์สที่ตรวจพบว่าหายไป ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 9
9. ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี:
- a. ป้อน diag ที่พร้อมรับคำสั่ง และกด Enter
  - b. เลือกอ็อปชัน รูทีนการวินิจฉัย
  - c. เมื่อเมนู การเลือกโหมดการวินิจฉัย แสดงขึ้น ให้เลือก การกำหนดปัญหา
  - d. เมื่อเมนู การเลือกการวินิจฉัยระดับสูง แสดงขึ้น ให้เลือกอ็อปชัน รีชอร์สทั้งหมด หรือ ทดสอบ FRUs ที่คุณแลกเปลี่ยนและอุปกรณ์ใดๆ ที่พ่วงต่อกับ FRUs ที่คุณแลกเปลี่ยนโดยเลือกการวินิจฉัยสำหรับแต่ละ FRU
- เมนู แอ็คชันการซ่อมแซมรีชอร์ส (801015) แสดงขึ้นหรือไม่?
- **ใช่:** ให้ไปที่ขั้นตอน 13 ในหน้า 86
  - **ไม่ใช่:** ให้ทำขั้นตอนถัดไป
10. การทดสอบเสร็จสิ้นแล้ว เมนู ไม่พบปัญหาใดๆ (801010) แสดงขึ้นหรือไม่?
- **ใช่:** ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - **ไม่ใช่:** ปัญหายังมีอยู่ไปที่ การวิเคราะห์ปัญหา
11. เลือกอ็อปชัน แอ็คชันการซ่อมแซมรีชอร์ส หากไม่ได้ล็อกไว้ก่อนหน้านี้ในเมนู TASK SELECTION เพื่ออัปเดตบันทึกข้อผิดพลาด AIX ถ้าวิธีการแก้ปัญหาโดยการจัดสายเคเบิล หรืออะแดปเตอร์ใหม่ ให้เลือกรีชอร์สที่เกี่ยวข้อง กับการแก้ไขนั้น
- หากรีชอร์สที่เชื่อมโยงกับ แอ็คชันของคุณไม่แสดงขึ้นบนรายการรีชอร์ส ให้เลือก sysplanarO
- หมายเหตุ:** หากตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบเปิดอยู่ แอ็คชันนี้จะตั้งค่ากลับไปยังสถานะปกติไปที่ขั้นตอน 14 ในหน้า 86
12. รัน การทดสอบบนรีชอร์สที่มีรายการในบันทึกข้อผิดพลาด AIX ในโหมดการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ หากการทดสอบบนรีชอร์สเป็นผลสำเร็จ เมนู แอ็คชันการซ่อมแซมรีชอร์ส จะแสดงขึ้น
- หลังจากที่เปลี่ยน FRU แล้ว ให้เลือกรีชอร์สสำหรับ FRU นั้นจากเมนู แอ็คชันการซ่อมแซมรีชอร์ส แอ็คชันนี้จะอัปเดตบันทึกข้อผิดพลาด AIX เพื่อบ่งชี้ว่า FRU ที่สามารถตรวจสอบได้บนระบบได้ถูกเปลี่ยนแล้ว
- หมายเหตุ:** หากตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบเปิดอยู่ แอ็คชันนี้จะตั้งค่ากลับไปเป็นโหมดปกติ
- เมื่อต้องการเลือกรีชอร์สสำหรับ FRU ที่เปลี่ยน ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี:
- a. เลือกรีชอร์สที่เชื่อมโยงกับแอ็คชันการซ่อมแซม:
    - ถ้าวิธีการแก้ปัญหาโดยการจัดสายเคเบิล หรืออะแดปเตอร์ใหม่ ให้เลือกรีชอร์สที่เกี่ยวข้อง กับการแก้ไขนั้น
    - หากรีชอร์สที่เชื่อมโยงกับแอ็คชันการซ่อมแซมของคุณไม่แสดงบน รายการรีชอร์ส ให้เลือก sysplanarO
  - b. คลิก ยอมรับ หลังจากที่คุณทำการเลือกแล้ว
- แอ็คชันการซ่อมแซมรีชอร์สอื่น (801015) แสดงขึ้นใช่หรือไม่?
- **ใช่:** ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - **ไม่ใช่:** หากเมนู ไม่พบปัญหาใดๆ แสดงขึ้น ให้ไปยังขั้นตอนที่ 14 ในหน้า 86

13. รัน การทดสอบบนรีชอร์สที่มีรายการในบันทึกข้อผิดพลาด AIX ในโหมดการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ หากการทดสอบบนรีชอร์สเป็นผลสำเร็จ เมนู แอ็คชันการซ่อมแซมรีชอร์สจะแสดงขึ้น

**หมายเหตุ:** พาร์เรนต์หรือชายด์ของรีชอร์สที่คุณเพิ่งเปลี่ยน อาจยังต้องการให้คุณรันเซอร์วิส แอ็คชันการซ่อมแซมรีชอร์ส ที่มีวัตถุประสงค์นั้น

หลังจากที่เปลี่ยน FRU นั้นแล้ว ให้เลือกรีชอร์สสำหรับ FRU นั้นจากเมนู แอ็คชันการซ่อมแซมรีชอร์ส แอ็คชันนี้จะอัปเดตบันทึกข้อผิดพลาด AIX เพื่อบ่งชี้ว่า FRU ที่สามารถตรวจสอบได้บนระบบได้ถูกเปลี่ยนแล้ว

**หมายเหตุ:** หากตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบเปิดอยู่ แอ็คชันนี้จะตั้งค่ากลับไปเป็นโหมดปกติ

เมื่อต้องการเลือก รีชอร์สสำหรับ FRU ที่เปลี่ยน ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. เลือกรีชอร์สที่เชื่อมโยงกับแอ็คชันการซ่อมแซม:

- ถ้าวิธีการแก้ปัญหาโดยการจัดสายเคเบิล หรืออะแดปเตอร์ใหม่ ให้เลือกรีชอร์สที่เกี่ยวข้อง กับการแก้ไขนั้น
- หากรีชอร์สที่เชื่อมโยงกับแอ็คชันการซ่อมแซมของคุณไม่แสดงบน รายการรีชอร์ส ให้เลือก sysplanarO

- b. คลิก ยอมรับ หลังจากที่คุณทำการเลือกแล้ว

เมนู ไม่พบปัญหาใดๆ แสดงขึ้นหรือไม่?

- **ใช่:** ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
- **ไม่ใช่:** ให้ไปที่ การวิเคราะห์ปัญหา

14. หาก คุณเปลี่ยนตัวประมวลผลเซอร์วิสหรือค่าติดตั้งเครือข่าย ตามที่ได้แนะนำไว้ใน MAPs ก่อนหน้านี้ ให้เรียกคืนค่าติดตั้งกลับไปเป็นค่า ก่อนหน้าที่จะให้บริการระบบ หากคุณรันการวินิจฉัยแบบสแตนด์อโลนจาก CD-ROM ให้ถอด CD-ROM การวินิจฉัยแบบสแตนด์อโลนออกจากระบบ

คุณ ดำเนินการกับเซอร์วิสบนระบบย่อย RAID ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงการ์ดแคชอะแดปเตอร์ PCI RAID หรือ การเปลี่ยนคอนฟิгурेशनหรือไม่?

**หมายเหตุ:** ข้อมูลนี้ไม่ได้อ้างอิงกับอะแดปเตอร์หรือแคช PCI-X RAID

- **ใช่:** ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
- **ไม่ใช่:** ไปที่ขั้นตอน 16 ในหน้า 87

15. ใช้การเลือก ออฟชั่นการกู้คืน เพื่อแก้ไขคอนฟิгурेशन RAID โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. บนไดอะล็อก PCI SCSI Disk Array Manager ให้เลือก ออฟชั่นการกู้คืน
- b. เลือก เคลียร์คอนฟิгурेशनอะแดปเตอร์ PCI SCSI และกด F3 เพื่อเคลียร์ข้อมูลคอนฟิгурेशनใดๆ ก่อนหน้านี้ที่มีอยู่บน อะแดปเตอร์ที่นำมาเปลี่ยน
- c. บนไดอะล็อก ออฟชั่นการกู้คืน ให้เลือก แก้ไขคอนฟิгурेशनอะแดปเตอร์ PCI SCSI RAID
- d. บนไดอะล็อก แก้ไขคอนฟิгурेशनอะแดปเตอร์ PCI SCSI RAID ให้เลือก ยอมรับคอนฟิгурेशनบนไดรฟ์
- e. บนเมนู การเลือกอะแดปเตอร์ PCI SCSI RAID ให้เลือกอะแดปเตอร์ที่คุณเปลี่ยน
- f. บนไดอะล็อกกดไป ให้กด Enter
- g. เมื่อคุณมองเห็นเมนู คุณแน่ใจถึงการเลือกของคุณ ให้กด Enter เพื่อดำเนินการต่อ เมื่อแอ็คชันการกู้คืนเสร็จสิ้น ข้อความแสดงสถานะ ตกลง จะแสดงขึ้น
- h. หากคุณได้รับข้อความแสดงสถานะ Failed ให้ตรวจสอบว่า คุณได้เลือกอะแดปเตอร์ที่ถูกต้อง จากนั้นทำซ้ำไพอริเซเดอร์นี้ เมื่อการกู้คืนเสร็จสิ้น ให้ออกจากระบบปฏิบัติการ
- i. ไปที่ขั้นตอน 16 ในหน้า 87

16. ฮาร์ดแวร์ของระบบทำงาน ได้อย่างถูกต้อง ส่งคืนเซิร์ฟเวอร์ไปยังสถานะที่ลูกค้าใช้อยู่เป็นปกติ เช่น ชนิด IPL โหมด IPL และวิธีที่ระบบกำหนดคอนฟิก หรือแบ่งพาร์ติชันแล้ว

## การปิดการเรียกใช้บริการโดยใช้ IBM PowerKVM

ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปเพื่อจัดเตรียมเซิร์ฟเวอร์เพื่อส่งคืนกลับ ไปยังลูกค้า

โปรดพิจารณาสิ่งที่จำเป็นต้องมีก่อนที่จะดำเนินการตามโพรซีเจอร์:

- ส่งคืนเซิร์ฟเวอร์ไปยังสถานะที่ลูกค้าใช้อยู่เป็นปกติ เช่น ชนิด IPL โหมด IPL และวิธีที่ระบบกำหนดคอนฟิก หรือแบ่งพาร์ติชันแล้ว
  - ตรวจสอบว่า การตรวจสอบความถูกต้องของเซิร์ฟเวอร์ได้ถูกดำเนินการและไม่มีปัญหา ที่ต้องการแอ็คชันการให้บริการเพิ่มเติม
1. คุณมี field-replaceable units (FRUs) ใดๆ (ตัวอย่างเช่น การ์ด อะแดปเตอร์ สายเคเบิล หรืออุปกรณ์) ที่ถูกเปลี่ยนในระหว่างการวิเคราะห์ปัญหา ที่คุณต้องการเปลี่ยนในระบบหรือไม่?
    - **ใช่:** ติดตั้ง FRUs ทั้งหมดใหม่อีกครั้งซึ่งจะถอดออกในระหว่างการวิเคราะห์ปัญหา ทำต่อในขั้นตอนถัดไป
    - **ไม่ใช่:** ดำเนินการต่อในขั้นตอนต่อไป
  2. คุณได้ดำเนินการ “การตรวจสอบการซ่อมแซม” ในหน้า 70 แล้วหรือไม่?
    - **ใช่:** ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
    - **ไม่ใช่:** ให้ดำเนินการ “การตรวจสอบการซ่อมแซม” ในหน้า 70 จากนั้น ให้ดำเนินการขั้นตอนถัดไป
  3. ฮาร์ดแวร์ของระบบทำงาน ได้อย่างถูกต้อง  
หากบันทึกการตรวจสอบ LED ยังคงเปิดอยู่ ให้ปิด LED ตามที่กล่าวถึงใน “การเรียกทำงานและหยุดทำงาน LEDs” ในหน้า 91

## การปิดการเรียกใช้บริการโดยใช้ Integrated Virtualization Manager

ดำเนินการกับโพรซีเจอร์เหล่านี้เพื่อปิดเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ เคลียร์ข้อความเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ และจัดเตรียมเซิร์ฟเวอร์เพื่อส่งคืนให้ลูกค้า

ทำตามรายการตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการกับโพรซีเจอร์นี้:

- ส่งคืนเซิร์ฟเวอร์ไปยังสถานะที่ลูกค้าใช้อยู่เป็นปกติ เช่น ชนิด IPL โหมด IPL และวิธีที่ระบบกำหนดคอนฟิก หรือแบ่งพาร์ติชันแล้ว
  - ขณะที่คุณกำลังดำเนินการกับการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ จำนวนเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ อาจถูกเปิด ปิด เหตุการณ์ที่สามารถให้บริการทั้งหมดซึ่งถูกเปิดไว้เนื่องจาก ผลลัพธ์ของกิจกรรมการให้บริการของคุณ
  - ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การตรวจสอบความถูกต้องของเซิร์ฟเวอร์ได้ถูกดำเนินการและไม่มีปัญหา ที่จำเป็นต้องมีแอ็คชันการให้บริการเพิ่มเติม
  - หากการซ่อมแซมถูกทำขึ้นโดยใช้โพรซีเจอร์การซ่อมแซมแบบออนไลน์ Integrated Virtualization Manager (IVM) ตรวจสอบให้แน่ใจว่า เหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้แบบเดิม ถูกปิดแล้ว
1. บันทึกโค้ดอ้างอิงระบบ (SRC) หรืออาการ และโค้ดระบุตำแหน่งของ field-replaceable unit (FRU) ที่คุณเปลี่ยนสำหรับการอ้างอิงในอนาคต
  2. บน IVM ให้เปิดจัดการกับ เหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ และมองหาเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ซึ่งมีอยู่แล้ว

3. ดูว่ามีเหตุการณ์การดำเนินการของเซอร์วิสที่ยังเปิดอยู่หรือไม่?
  - ใช้: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - ไม่ใช่: หากระบบ LED ที่ให้ความสนใจสว่างให้ปิด LED ตามที่กล่าวอยู่ใน “การเรียกทำงานและหยุดทำงาน LEDs” ในหน้า 91 ส่งคืน ระบบกลับไปยังลูกค้า เสริมจลิน์การซ่อมแซม
4. บันทึกสถิติของเหตุการณ์ของการดำเนินการของเซอร์วิสที่ยังเปิดอยู่
5. จากรายการของเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ในขั้นตอนที่ 4 ให้ทำตามขั้นตอนที่ 6– 30 ในหน้า 90 ให้เสร็จสิ้นสำหรับแต่ละเหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการแบบเปิด
6. ให้พิจารณาคลาสข้อผิดพลาดของ เหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้บันทึกไว้สำหรับการใช้ในอนาคต
7. ตรวจสอบรายละเอียดของเหตุการณ์ของการดำเนินการของเซอร์วิสที่ยังเปิดอยู่  
 โค้ดระบุความผิดพลาดนี้ที่เชื่อมโยงกับเหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการนี้ ตรงกับที่บันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 1 ในหน้า 87หรือไม่?
  - ใช้: ไปที่ขั้นตอน 11
  - ไม่ใช่: ให้ทำขั้นตอนถัดไป
8. ตรวจสอบรายการ FRU ของเหตุการณ์ แอ็คชันที่ให้บริการมี FRUs ที่แสดงไว้สำหรับเหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการหรือไม่?
  - ใช้: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - ไม่ไปที่ขั้นตอน 11
9. มีรายการ FRU ที่เหมือนกัน นั่นคือ FRUs ที่เหมือนกัน จำนวนของ FRUs ที่ตรงกัน และลำดับของ FRUs ที่ตรงกัน) ในรายการ FRU ของโค้ดระบุความผิดพลาดที่บันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 1 ในหน้า 87หรือไม่?
  - ใช้: ไปที่ขั้นตอน 11
  - ไม่ใช่: ให้ทำขั้นตอนถัดไป
10. มี FRU ที่คุณเปลี่ยนและบันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 1 ในหน้า 87 ในรายการของ FRUs สำหรับเหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการนี้หรือไม่?
  - ใช้: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - ไม่ไปที่ขั้นตอน 30 ในหน้า 90

หมายเหตุ: เหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการบางส่วนยังคงเปิดอยู่เมื่อคุณออกจาก MAP นี้ แอ็คชันการให้บริการเพิ่มเติมอาจต้องการให้ทำการซ่อมแซมให้เสร็จสิ้น

11. ตรวจสอบรายละเอียดของ เหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการนี้ และบันทึกพาร์ติชันที่เกี่ยวข้องกันในเหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการสำหรับใช้ในขั้นตอนอื่นๆ
12. โค้ดระบุความผิดพลาดเชื่อมโยงกับ เหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการนี้ของแบบฟอร์ม A11-xxx หรือ A01-xxx หรือไม่?
  - ใช้: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - ไม่ไปที่ขั้นตอน 17 ในหน้า 89
13. คุณได้เริ่มต้นรายการพาร์ติชัน Axx จากเหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการก่อนหน้านี้ ซึ่งคุณได้ประมวลผลแล้วใน maintenance analysis procedure (MAP) นี้?
  - ใช้: ไปที่ขั้นตอน 15 ในหน้า 89
  - ไม่ใช่: ให้ทำขั้นตอนถัดไป

14. เริ่มต้นรายการใหม่ของพาร์ติชัน Axx โดยคัดลอกรายการของพาร์ติชันที่มีอยู่ในขั้นตอนที่ 11 ในหน้า 88 ไปที่ขั้นตอน 16
15. เพิ่มรายการพาร์ติชัน ที่ขอรับไว้ในขั้นตอนที่ 11 ในหน้า 88 ไปยังรายการพาร์ติชัน Axx ที่มีอยู่เดิมซึ่งขอรับมาจากการประมวลผลเหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการก่อนหน้านี้ใน MAP นี้
16. ลบรายการทั้งหมดในรายการของ พาร์ติชันทั้งหมดที่คุณบันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 11 ในหน้า 88 หากคุณอ้างถึงรายการของพาร์ติชันที่มีอยู่ในขั้นตอนที่ 11 ในหน้า 88 ในขั้นตอนของอนาคต รายการจะว่างเปล่า ไปที่ขั้นตอน 17
17. เลือกและไฮไลต์ เหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการจากหน้าต่าง จัดการกับเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้
18. คลิกปิดเหตุการณ์
19. เพิ่มหมายเหตุสำหรับเหตุการณ์ที่ต้องได้รับการบริการ และเพิ่ม ข้อมูลเฉพาะเพิ่มเติม คลิก OK
20. เพิ่มหรืออัปเดตข้อมูล FRU:  
คุณได้เปลี่ยน เพิ่ม หรือปรับเปลี่ยน FRU ของเหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการแบบเปิดหรือไม่?
  - ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - ไม่: ไปที่ขั้นตอน 22
21. คลิก OK เพื่อปิดเหตุการณ์การดำเนินการของเซอร์วิส
22. รายการของพาร์ติชันทั้งหมด ที่คุณบันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 11 ในหน้า 88 ว่างเปล่าหรือไม่?
  - ใช่: ไปที่ขั้นตอน 30 ในหน้า 90
  - ไม่ใช่: ให้ทำขั้นตอนถัดไป
23. รายการของพาร์ติชันทั้งหมด ที่คุณบันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 11 ในหน้า 88 มีมากกว่าหนึ่งรายการใช่หรือไม่?
  - ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - ไม่: ไปที่ขั้นตอน 30 ในหน้า 90
24. คลาสข้อผิดพลาดบันทึกอยู่ในขั้นตอนที่ 23 ใช่หรือไม่?
  - ใช่: ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - ไม่: ไปที่ขั้นตอน 30 ในหน้า 90
25. ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้อย่างต่อเนื่องสำหรับแต่ละรายการในรายการของพาร์ติชันทั้งหมดที่คุณบันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 11 ในหน้า 88 ยกเว้นสำหรับ พาร์ติชันที่คุณกำลังใช้เพื่อแก้ไขปัญหาเดิม
26. จากรายการของพาร์ติชันทั้งหมด ให้เปิดหน้าต่างเทอร์มินัลเสมือน IVM ของพาร์ติชัน จากนั้นพิมพ์ diag ที่พร้อมรับคำสั่ง AIX
27. เมื่อคำสั่งปฏิบัติการวินิจฉัย ถูกแสดง ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. และกด Enter
  - b. เลือกอ็อปชัน การเลือกภารกิจ
  - c. เลือกอ็อปชัน บันทึกการซ่อมแซม
  - d. เลือกรีพอร์สที่เชื่อมโยงกับแอ็คชันการซ่อมแซม:
    - ถ้าวิธีการแก้ปัญหาโดยการจัดสายเคเบิล หรืออะแดปเตอร์ใหม่ ให้เลือกรีพอร์สที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขนั้น
    - หากรีพอร์สที่เชื่อมโยงกับแอ็คชันการซ่อมแซมของคุณไม่แสดงบน รายการรีพอร์ส ให้เลือก sysplanar0
  - e. คลิก ยอมรับ หลังจากที่คุณทำการเลือกแล้ว

**หมายเหตุ:** หากไม่ได้ยินยามชนิดเทอร์มินัลไว้ คุณจะได้รับพร้อมท์เพื่อนิยามชนิดเทอร์มินัลก่อนที่คุณจะสามารถดำเนินการต่อไป

28. ออกจากการวินิจฉัยในพาร์ติชันนี้ และกลับสู่พร้อมท์รับคำสั่ง AIX
29. มีพาร์ติชันทั้งหมดใน รายการของพาร์ติชันทั้งหมดที่คุณเรียกคอร์ดไว้ในขั้นตอนที่ 11 ในหน้า 88 ได้ถูกประมวลผลแล้ว?
  - **ใช่:** ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - **ไม่ใช่:** ไปยังขั้นตอนที่ 25 ในหน้า 89 เพื่อประมวลผลพาร์ติชันถัดไปในรายการที่คุณเรียกคอร์ดไว้ในขั้นตอนที่ 11 ในหน้า 88
30. มีเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ ซึ่งเรียกคอร์ดไว้ในขั้นตอนที่ 4 ในหน้า 88 ได้ถูกประมวลผลแล้วใช่หรือไม่?
  - **ใช่:** ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - **ไม่ใช่:** ให้ไปยังขั้นตอนที่ 5 ในหน้า 88 และประมวลผลเหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการถัดไปในรายการของเหตุการณ์ที่สามารถให้บริการได้ ในขั้นตอนที่ 4 ในหน้า 88
31. ขณะที่ประมวลผลเหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการทั้งหมดแล้ว คุณได้ไปยังขั้นตอนที่ 14 ในหน้า 89 หรือไม่?
  - **ใช่:** ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - **ไม่ใช่:** หากระบบ LED ที่ให้ความสนใจสว่าง ให้ปิด LED ตามที่กล่าวอยู่ใน “การเรียกทำงานและหยุดทำงาน LEDs” ในหน้า 91 ส่งคืน ระบบกลับไปยังลูกค่า เสริมสำหรับการซ่อมแซม

**หมายเหตุ:** หากในระหว่างการประมวลผลของรายการของเหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการแบบเปิด เหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการบางส่วนยังคงเปิดอยู่ แอ็คชันการให้บริการเพิ่มเติม อาจจำเป็นเพื่อทำการซ่อมแซมให้เสร็จสิ้น

32. ให้ทำตามขั้นตอนทั้งหมด ต่อไปนี้สำหรับแต่ละรายการในรายการของพาร์ติชัน Axx ที่คุณเริ่มต้นบันทึกในขั้นตอนที่ 14 ในหน้า 89 ยกเว้นสำหรับพาร์ติชันที่คุณกำลังใช้เพื่อติดปัญหาเดิม
33. จากรายการพาร์ติชัน Axx ให้เปิดหน้าต่างเทอร์มินัลเสมือน คอนโซลการจัดการ ของพาร์ติชัน จากนั้นพิมพ์ diag ที่พร้อมท์รับคำสั่ง AIX
34. เมื่อคำสั่งปฏิบัติการวินิจฉัย ถูกแสดง ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - a. และกด Enter
  - b. เลือกอ็อปชัน การเลือกภารกิจ

**หมายเหตุ:** หากไม่ได้ยินยามชนิดเทอร์มินัลไว้ คุณจะได้รับพร้อมท์เพื่อนิยามชนิดเทอร์มินัลก่อนที่คุณจะสามารถดำเนินการต่อไป

- c. เลือกอ็อปชัน บันทึกการซ่อมแซม
- d. เลือกรีซอร์สที่เชื่อมโยงกับแอ็คชันการซ่อมแซม:
  - ถ้าวิธีการแก้ปัญหาโดยการจัดสายเคเบิล หรืออะแดปเตอร์ใหม่ ให้เลือกรีซอร์สที่เกี่ยวข้อง กับการแก้ไขนั้น
  - หากรีซอร์สที่เชื่อมโยงกับแอ็คชันการซ่อมแซมของคุณไม่แสดงบน รายการรีซอร์ส ให้เลือก sysplanarO
- e. คลิก ยอมรับ หลังจากที่คุณทำการเลือกแล้ว
35. ออกจากการวินิจฉัยในพาร์ติชันนี้ และกลับสู่พร้อมท์รับคำสั่ง AIX
36. พาร์ติชันทั้งหมดในรายการพาร์ติชัน Axx ที่คุณเริ่มต้นเรียกคอร์ดที่อยู่ในขั้นตอนที่ 14 ในหน้า 89 ได้ถูกประมวลผลแล้วใช่หรือไม่?
  - **ใช่:** ให้ไปยังขั้นตอนถัดไป
  - **ไม่ใช่:** ไปยังขั้นตอนที่ 32 เพื่อประมวลผลพาร์ติชันถัดไปในรายการที่คุณเรียกคอร์ดไว้ในขั้นตอนที่ 14 ในหน้า 89

37. หากระบบ LED ที่ให้ความสนใจสว่างให้ปิด LED ตามที่กว้างถึงใน “การเรียกทำงานและหยุดทำงาน LEDs” เสร็จสิ้น การซ่อมแซม ส่งคืนระบบกลับไปยังลูกค้า

**หมายเหตุ:** หากในระหว่างการประมวลผลรายการของเหตุการณ์แอ็คชันการให้บริการแบบเปิด ยังคงเปิดอยู่, แอ็คชันการให้บริการเพิ่มเติมอาจต้องการให้ทำการซ่อมแซมให้เสร็จสิ้น

## การเรียกทำงานและหยุดทำงาน LEDs

คุณสามารถใช้โปรแกรมเหล่านี้เพื่อเรียกทำงานหรือหยุดทำงาน light-emitting diodes (LEDs) โดยใช้ คอนโซลการจัดการ หรือ Advanced System Management Interface (ASMI)

LED ความสนใจระบบมีการเรียกใช้งานเมื่อตรวจพบข้อผิดพลาดที่ต้องการเซอร์วิสแอ็คชัน แต่ไม่ได้เรียกใช้งาน LED ข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาดดังกล่าวรวมถึงข้อผิดพลาดที่สร้างโค้ดการอ้างอิง ระบบ (SRC) หรือหมายเลขคำร้องขอเซอร์วิส (SRN) บนระบบที่สนับสนุน LEDs ข้อบกพร่อง มีการเรียกใช้งาน LED ข้อบกพร่องสำหรับปัญหาจำนวนมากซึ่งสามารถบ่งชี้คอมพิวเตอร์ของฮาร์ดแวร์เฉพาะ อย่างไรก็ตาม สำหรับปัญหาบางอย่างที่ต้องการเซอร์วิสแอ็คชัน อาจไม่เรียกใช้งาน LED ข้อบกพร่องแม้ว่าปัญหาสามารถ บ่งชี้คอมพิวเตอร์ของฮาร์ดแวร์เฉพาะ สำหรับปัญหาเหล่านั้น มีการเรียกใช้งาน LED ความสนใจระบบ แทน

สำหรับชั้นวางเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ที่มีตัวประมวลผล POWER8 คุณสามารถใช้ LEDs เพื่อระบุหรือตรวจสอบชิ้นส่วนที่คุณกำลังให้บริการได้ ข้อผิดพลาดและฟังก์ชันการระบุ (สื่อาพัน) LED บ่งชี้ถึงข้อผิดพลาด และสอดคล้องกับโค้ดระบุตำแหน่งในโค้ดอ้างอิงระบบ (SRC) LED ถูกเปิดใช้งานและปิดใช้งานโดยอัตโนมัติ

นอกจากนี้ โปรแกรมต่อไปนี้ยังสามารถใช้เพื่อเรียกทำงานและหยุดทำงาน LEDs

- “การปิดใช้งาน LED แจ้งเตือนระบบหรือ LED พาร์ติชันโดยใช้ คอนโซลการจัดการ”
- “การเรียกใช้หรือการยกเลิกการเรียกใช้ LED การระบุโดยใช้ คอนโซลการจัดการ” ในหน้า 92
- “การหยุดทำงานระบบ LED ที่ให้ความสนใจหรือโลจิคัลพาร์ติชัน LED โดยใช้ Advanced System Management Interface” ในหน้า 94
- “การเรียกทำงานหรือหยุดทำงานตัวแสดงสถานะ LED โดยใช้ Advanced System Management Interface” ในหน้า 94

## การปิดใช้งาน LED แจ้งเตือนระบบหรือ LED พาร์ติชันโดยใช้ คอนโซลการจัดการ

คุณสามารถยกเลิกการเรียกใช้ LED แจ้งเตือนระบบ หรือโลจิคัล พาร์ติชันได้ หากคุณตัดสินใจว่าปัญหานั้นไม่ใช่ลำดับความสำคัญสูง และคุณตัดสินใจแก้ไขปัญหานั้นในภายหลัง คุณสามารถทำภารกิจนี้ได้จาก คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

ถ้าคุณต้องการได้รับแจ้งเตือนเมื่อมีปัญห่อื่นเกิดขึ้น คุณต้องยกเลิกการเรียกใช้ LED การแจ้งเตือนระบบเพื่อให้สามารถเรียกใช้งาน อีกครั้งถ้ามีปัญห่อื่นเกิดขึ้น

เมื่อต้องการหยุดทำงานระบบโดยให้ความสนใจไปที่ LED โดยใช้ HMC ให้เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ขึ้นอยู่กับชนิดอินเทอร์เฟซของ HMC:

- หากคุณกำลังใช้อินเทอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  1. ในพื้นที่การนำทาง คลิก การจัดการ ระบบ > เซิร์ฟเวอร์
  2. เมื่อต้องการเปิดใช้งานงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าว ให้เลือกชื่อเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการ

3. จากเมนู การกิจ ให้คลิก การดำเนินการ > สถานะ LED
  4. คลิก LED แสดงสถานะ หน้าต่างตัวแสดงสถานะ LED จะเปิดขึ้น ระบบที่ถูกเลือกและสถานะของ LED จะแสดงผลในส่วนบนของหน้าต่าง โลจิคัลพาร์ติชัน และสถานะของ LED จะแสดงผลในส่วนล่างของหน้าต่าง จากหน้าต่างตัวแสดงสถานะ LED คุณสามารถหยุดทำงานได้ทั้งระบบที่ให้ความสนใจกับ LED และโลจิคัลพาร์ติชัน LED
  5. คลิก ปิดใช้งาน LED การเตือน หน้าต่างยืนยัน จะปรากฏขึ้น เพื่อแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้:
    - การตรวจสอบว่า LED แจ้งเตือนระบบถูกยกเลิกการเรียกใช้งาน
    - การแสดงว่ายังมีปัญหาที่ยังไม่แก้ไข
    - การแสดงว่าคุณไม่สามารถเรียกใช้งาน LED แจ้งเตือนระบบ
  6. เลือกหนึ่งในโลจิคัลพาร์ติชันในตารางด้านล่าง แล้วคลิก ปิดใช้งาน LED พาร์ติชัน หน้าต่างยืนยัน จะปรากฏขึ้น เพื่อแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้:
    - การตรวจสอบว่ายกเลิกเรียกใช้ LED โลจิคัลพาร์ติชันแล้ว
    - การแสดงว่ายังมีปัญหาที่ยังไม่แก้ไขในโลจิคัลพาร์ติชัน
    - การบ่งชี้ว่าคุณไม่สามารถเรียกใช้ LED โลจิคัลพาร์ติชัน
- หากคุณกำลังใช้อินเทอร์เฟซ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



1. ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิกไอคอน ริชอร์ส จากนั้นคลิก ระบบทั้งหมด
2. เมื่อต้องการดูแอ็คชันสำหรับเซิร์ฟเวอร์นั้น ให้เลือกชื่อเซิร์ฟเวอร์ของเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการ
3. ในพื้นที่การนำทาง คลิก แอ็คชันระบบ > LED การเตือน
4. คลิก การแสดงสถานะที่ให้ความสำคัญกับ LED หน้าต่างตัวแสดงสถานะ LED จะเปิดขึ้น ระบบที่ถูกเลือกและสถานะของ LED จะแสดงผลในส่วนบนของหน้าต่าง โลจิคัลพาร์ติชัน และสถานะของ LED จะแสดงผลในส่วนล่างของหน้าต่าง. จากหน้าต่างตัวแสดงสถานะ LED คุณสามารถหยุดทำงานได้ทั้งระบบที่ให้ความสนใจกับ LED และโลจิคัลพาร์ติชัน LED
5. คลิก ปิด LED การเตือน หน้าต่างยืนยัน จะปรากฏขึ้น เพื่อแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้:
  - การตรวจสอบว่า LED แจ้งเตือนระบบถูกยกเลิกการเรียกใช้งาน
  - การแสดงว่ายังมีปัญหาที่ยังไม่แก้ไข
  - การแสดงว่าคุณไม่สามารถเรียกใช้งาน LED แจ้งเตือนระบบ
6. เลือกหนึ่งในโลจิคัลพาร์ติชันที่อยู่ในตารางด้านล่าง และคลิก ปิดการแสดงสถานะ LED ที่ให้ความสนใจ หน้าต่างยืนยัน จะปรากฏขึ้น เพื่อแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้:
  - การตรวจสอบว่ายกเลิกเรียกใช้ LED โลจิคัลพาร์ติชันแล้ว
  - การแสดงว่ายังมีปัญหาที่ยังไม่แก้ไขในโลจิคัลพาร์ติชัน
  - การบ่งชี้ว่าคุณไม่สามารถเรียกใช้ LED โลจิคัลพาร์ติชัน

## การเรียกใช้หรือการยกเลิกการเรียกใช้ LED การระบุโดยใช้ คอนโซลการจัดการ

คุณสามารถเรียกทำงานหรือหยุดทำงานตัวแสดงสถานะ LED สำหรับคอมพิวเตอร์ ที่พ่วงต่อกับระบบจาก คอนโซลการจัดการ ฮาร์ดแวร์ (HMC)

ระบบได้จัดเตรียม LED หลายแบบที่ช่วยให้ระบุส่วนประกอบต่างๆ เช่น enclosures หรือ field-replaceable units (FRUs) ด้วยเหตุนี้จึงเรียกกันว่า LED ที่ใช้ระบุส่วนประกอบ

คุณสามารถทำให้ LED ที่ใช้ระบุส่วนประกอบทำงานหรือหยุดการทำงานได้

- **ตัวแสดงสถานะ LED สำหรับฝาครอบ** หากต้องการเพิ่มอะแดปเตอร์ลงในลิ้นชักเฉพาะ (โครงเครื่อง) คุณต้องทราบประเภทเครื่อง รุ่น และเลขลำดับ (MTMS) ของลิ้นชักนั้น ในการพิจารณาว่าคุณมี MTMS ที่ถูกต้องสำหรับลิ้นชักที่ต้องการอะแดปเตอร์ใหม่หรือไม่ คุณสามารถเรียกทำงานไฟสัญญาณ LED สำหรับลิ้นชักและตรวจสอบว่า MTMS เชื่อมโยงกับลิ้นชักที่ต้องการอะแดปเตอร์ใหม่
- **ตัวแสดงสถานะ LED สำหรับ FRU ที่เชื่อมโยงกับฝาครอบที่ระบุไว้** หากต้องการเกี่ยวสายเคเบิลกับอะแดปเตอร์ I/O ที่ระบุเฉพาะ คุณสามารถเรียกทำงาน LED สำหรับอะแดปเตอร์ที่ field replaceable unit (FRU) จากนั้นตรวจสอบเพื่อดูตำแหน่ง ที่คุณควรเชื่อมสายเคเบิล ซึ่งจะมีประโยชน์เมื่อคุณมี อะแดปเตอร์ที่มีพอร์ตวางหลายพอร์ต

เมื่อต้องการเรียกทำงานหรือหยุดทำงานตัวแสดงสถานะ LED สำหรับฝาครอบ หรือ FRU ให้เลือกหนึ่งในข้อพจน์การนำทางต่อไปนี้ขึ้นอยู่กับชนิดอินเตอร์เฟซของ HMC:

- หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  1. ในพื้นที่การนำทาง คลิก การจัดการ ระบบ > เซิร์ฟเวอร์
  2. เมื่อต้องการเปิดใช้งานงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าว ให้เลือกชื่อเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการ
  3. จากเมนู การกิจ ให้คลิก การดำเนินการ > สถานะ LED > ตัวแสดงสถานะ LED ตัวแสดงสถานะ LED หน้าต่าง เลือก ฝาครอบจะแสดงขึ้น
  4. เมื่อต้องการเรียกใช้หรือยกเลิกการเรียกใช้ LED ระบุสำหรับกล่องหุ้ม เลือกกล่องหุ้มจากตาราง และคลิก เรียกใช้ LED หรือ ยกเลิกการเรียกใช้ LED LED เกี่ยวข้องจะถูกเปิดหรือปิด
  5. เมื่อต้องการเรียกทำงานหรือหยุดทำงานตัวแสดงสถานะ LED สำหรับ FRU ให้เลือกฝาครอบจากตาราง และคลิก เลือก > รายการ FRUs
  6. เลือก FRU ตัวใดตัวหนึ่งจากตาราง และคลิก เรียกใช้ LED หรือ ยกเลิกการเรียกใช้ LED LED เกี่ยวข้องจะถูกเปิดหรือปิด
- หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



1. ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิก ไอคอน รีซอร์ส จากนั้นคลิก ระบบทั้งหมด
2. เมื่อต้องการดูแอ็คชันสำหรับเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าว ให้เลือกเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการ
3. ในพื้นที่การนำทาง ให้คลิก แอ็คชันระบบ > LED การเตือน > LED การเตือนสถานะ ตัวแสดงสถานะ LED ที่ให้ความสนใจ หน้าต่าง เลือกฝาครอบ จะแสดงขึ้น
4. เมื่อต้องการเรียกใช้หรือยกเลิกการเรียกใช้ LED ระบุสำหรับกล่องหุ้ม เลือกกล่องหุ้มจากตาราง และคลิก เรียกใช้ LED หรือ ยกเลิกการเรียกใช้ LED LED เกี่ยวข้องจะถูกเปิดหรือปิด
5. เมื่อต้องการเรียกทำงานหรือหยุดทำงานตัวแสดงสถานะ LED สำหรับ FRU ให้เลือกฝาครอบจากตาราง และคลิก เลือก > รายการ FRUs
6. เลือก FRU ตัวใดตัวหนึ่งจากตาราง และคลิก เรียกใช้ LED หรือ ยกเลิกการเรียกใช้ LED LED เกี่ยวข้องจะถูกเปิดหรือปิด

## การหยุดทำงานระบบ LED ที่ให้ความสนใจหรือโลจิสติกส์พาร์ติชัน LED โดยใช้ Advanced System Management Interface

คุณสามารถหยุดทำงานระบบ LED ที่ให้ความสนใจหรือโลจิสติกส์พาร์ติชัน LED โดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI)

ตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบจัดเตรียมสัญญาณที่เห็นได้ว่า ทั้งระบบต้องการการตรวจสอบและบริการ แต่ละระบบมีตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบเดียว เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ต้องการให้คุณตรวจสอบ หรือได้รับบริการหรือสนับสนุน ตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบ จะติดอย่างต่อเนื่อง ตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบจะติดเมื่อมีรายการ ในบันทึกข้อผิดพลาดตัวประมวลผลเซอร์วิส รายการข้อผิดพลาด จะถูกส่งไปยังบันทึกข้อผิดพลาดระบบและไปยังบันทึกข้อผิดพลาด ของระบบปฏิบัติการ

เมื่อต้องการดำเนินการนี้ ระดับสิทธิ์ของคุณต้องเป็น หนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

เมื่อต้องการปิดตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ในบานหน้าต่าง ยินดีต้อนรับเข้าสู่ ASMI ให้ระบุ ID ผู้ใช้และรหัสผ่านของคุณ แล้วคลิก ล็อกอิน
2. ในพื้นที่การนำทาง ขยาย คอนฟิกูเรชัน ระบบ > ตัวบ่งชี้การให้บริการ > ตัวบ่งชี้การเตือนสำหรับระบบ
3. ในบานหน้าต่างด้านขวา ให้คลิก ปิดตัวบ่งชี้ การเตือนสำหรับระบบ การดำเนินการไม่สำเร็จ ข้อความแสดงข้อผิดพลาด จะถูกแสดง

## การเรียกทำงานหรือหยุดทำงานตัวแสดงสถานะ LED โดยใช้ Advanced System Management Interface

คุณสามารถเรียกทำงานหรือหยุดทำงานตัวแสดงสถานะ LED โดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI)

คุณสามารถระบุโค้ดตำแหน่งของตัวบ่งชี้ที่ต้องการดู หรือแก้ไขสถานะปัจจุบัน หากคุณระบุโค้ดตำแหน่งผิด ตัวจัดการระบบ ขึ้นสูงจะพยายามไปที่ระดับที่สูงกว่าระดับถัดไป ของโค้ดตำแหน่ง

ระดับถัดไปเป็นโค้ดตำแหน่งระดับฐานสำหรับ field replaceable unit (FRU) ดังกล่าว ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้พิมพ์โค้ดตำแหน่ง สำหรับ FRU ที่อยู่บนสล็อต I/O สล็อตที่สอง ของกล่องหุ้มที่สามในระบบ หากโค้ดตำแหน่งสำหรับ สล็อต I/O สล็อตที่สองไม่ถูกต้อง (ไม่มี FRU ที่ตำแหน่งนี้) การพยายามที่จะตั้งค่าตัวบ่งชี้สำหรับกล่องหุ้มที่สามจะเริ่มต้น กระบวนการนี้จะดำเนินการ จนกว่าจะพบ FRU หรือไม่มีระดับอื่น ที่พร้อมใช้งาน

เมื่อต้องการดำเนินการนี้ ระดับสิทธิ์ของคุณต้องเป็น หนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

เมื่อต้องการเปลี่ยนสถานะปัจจุบันของตัวบ่งชี้ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ User ID และรหัสผ่าน และคลิก Log In
2. ในพื้นที่การนำทางให้ขยาย กำหนดคอนฟิกูเรชัน > ตัวบ่งชี้ระบบ > ตัวบ่งชี้ตามโค้ดตำแหน่ง
3. ในบานหน้าต่างด้านขวา ให้ป้อนโค้ดตำแหน่งของ FRU และ คลิก ดำเนินการต่อ

4. เลือกสถานะที่ต้องการจากรายการ
5. คลิก Save settings

---

## การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะ

ศึกษาวิธีปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนหรือ กล่องหุ้ม

### การปิดใช้งาน LED การเตือนระบบโดยใช้ระบบปฏิบัติการ หรือเครื่องมือ VIOS

คุณสามารถใช้ระบบปฏิบัติการ AIX, IBM i หรือ Linux หรือ เครื่องมือ Virtual I/O Server (VIOS) เพื่อปิดใช้งาน LED การเตือนระบบ

#### การยกเลิกการเรียกใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้การวินิจฉัย AIX

ใช้ขั้นตอนนี้ในการปิดไฟแสดงซึ่ง คุณเปิดไว้ตอนให้บริการ

เมื่อต้องการปิดการใช้งานไฟตัวบ่งชี้ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ `diag` และกด Enter
3. จากเมนู **Function Selection** เลือก **Task Selection** และกด Enter
4. จากเมนู **Task Selection** เลือก **Identify and Attention Indicators** และกด Enter
5. จากลิสต์ของไฟ เลือกโค้ดที่ตั้งสำหรับ ส่วน และกด Enter เมื่อไฟถูกเรียกใช้งาน สำหรับชิ้นส่วน จะมีอักขระ I นำหน้าโค้ดที่ตั้ง
6. เลือก **Commit**
7. ออกจากบรรทัดรับคำสั่ง

#### การปิดใช้งานไฟแสดงสถานะโดยใช้ระบบปฏิบัติการ IBM i

ใช้ขั้นตอนนี้ในการปิดไฟแสดงซึ่ง คุณเปิดไว้ตอนให้บริการ

เพื่อหยุดการทำงานของไฟแสดง ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. Sign on ที่ IBM i เซสชันด้วยสิทธิ์ระดับผู้ให้บริการเป็นอย่างน้อย
2. ที่บรรทัดคำสั่งของเซสชัน พิมพ์ `strsst` และ กด Enter

**หมายเหตุ:** ถ้าหน้าจอ System Service Tools ไม่ปรากฏขึ้นมา ให้ใช้ฟังก์ชัน 21 จากคอนโทรลพาเนล อีกทางหนึ่ง ถ้าระบบถูกจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ใช้ยูทิลิตี้ Service Focal Point เพื่อไปที่หน้าจอ Dedicated Service Tools (DST)

3. พิมพ์ service tools user ID และรหัสผ่านของ service tools บนหน้าจอ Sign On ของ System Service Tools (SST) และ กด Enter

**เตือนความจำ:** รหัสผ่านของ service tools จะคำนึงถึงตัวพิมพ์เล็กและตัวพิมพ์ใหญ่

4. เลือก **Start a service tool** จาก หน้าจอ System Service Tools (SST) และกด Enter
5. เลือก **Hardware service manager** จาก หน้าจอ Start a Service Tool และกด Enter

6. เลือก **Work with service action log** จาก หน้าจอ Hardware Service Manager และกด Enter
7. ที่หน้าจอ Select Timeframe เปลี่ยนฟิลด์ **From: Date and Time** เป็นวันและเวลา ก่อนที่ ปัญหาจะเกิดขึ้น
8. ค้นหาบันทึกที่ตรงกับเงื่อนไข ของปัญหา
  - โค้ดอ้างอิงระบบ
  - รีซอร์ส
  - วันและเวลา
  - ลิสต์ไอเท็มที่ล้มเหลว
9. เลือก อีอพชั่น 2 (แสดงข้อมูลของ ไอเท็มที่ล้มเหลว) เพื่อแสดงบันทึกการดำเนินการของเซอร์วิส
10. เลือก อีอพชั่น 2 (แสดงรายละเอียด) เพื่อแสดงข้อมูลของตำแหน่งของส่วนที่ล้มเหลวที่ต้องเปลี่ยน ข้อมูลที่แสดงในฟิลด์วันที่และเวลา เป็นวันที่และเวลาสำหรับการปรากฏครั้งแรกของโค้ดการอ้างอิงระบบเฉพาะ สำหรับรีซอร์สที่แสดงระหว่างช่วงเวลา ที่เลือก
11. เลือก อีอพชั่น 7 (ปิดไฟแสดง) เพื่อปิดไฟแสดง
12. เลือกฟังก์ชัน **Acknowledge all errors** ที่ ด้านล่างของหน้าจอบันทึกการดำเนินการของเซอร์วิส ถ้าปัญหาทุกอย่าง ถูกแก้ไขแล้ว
13. ปิดบันทึก โดยเลือกอีอพชั่น 8 (ปิดการจดบันทึก ใหม่) บนหน้าจอรายงานบันทึกการดำเนินการของเซอร์วิส

## การปิดใช้งานไฟแสดงสถานะโดยใช้ระบบปฏิบัติการ Linux

หลังจากที่คุณทำขั้นตอนในการถอดและเปลี่ยนแล้ว คุณสามารถหยุดการทำงานของไฟแสดงสถานะ

เมื่อต้องการปิดการใช้งานไฟตัวบ่งชี้ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง ให้พิมพ์ `/usr/sbin/usysident -s normal -l location_code` และกด Enter

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง:



เครื่องมือให้บริการและเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับ Linux บน Power Servers

IBM จัดเตรียมความช่วยเหลือ ในการวิเคราะห์ฮาร์ดแวร์ และเครื่องมือการทำงาน และความช่วยเหลือในการติดตั้งสำหรับระบบปฏิบัติการ Linux บนเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems

## การยกเลิกการเรียกใช้ไฟแสดงสถานะสำหรับชิ้นส่วนโดยใช้เครื่องมือ VIOS

ใช้ขั้นตอนนี้ในการปิดไฟแสดงซึ่ง คุณเปิดไว้ตอนให้บริการ

เมื่อต้องการปิดการใช้งานไฟตัวบ่งชี้ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ล็อกอินด้วยผู้ใช้ root
2. ที่บรรทัดรับคำสั่ง พิมพ์ `diagmenu` และ กด Enter
3. จากเมนู **Function Selection** เลือก **Task Selection** และกด Enter
4. จากเมนู **Task Selection** เลือก **Identify and Attention Indicators** และกด Enter
5. จากลิสต์ของไฟ เลือกโค้ดที่ตั้งสำหรับ ส่วน และกด Enter เมื่อไฟถูกเรียกใช้งาน สำหรับชิ้นส่วน จะมีอักขระ I นำหน้าโค้ดที่ตั้ง
6. เลือก **Commit**

## 7. ออกจากบรรทัดรับคำสั่ง

### การปิดใช้งาน LED การเตือนระบบโดยใช้ ASMI

คุณสามารถใช้ Advanced System Management Interface (ASMI) เพื่อปิดใช้งาน LED การเตือนระบบ

#### การปิดใช้งาน LED โดยใช้ ASMI เมื่อ คุณทราบโค้ดระบุตำแหน่ง

ศึกษาวิธีปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI) เมื่อคุณทราบโค้ดระบุตำแหน่ง

คุณสามารถระบุโค้ดตำแหน่งของตัวบ่งชี้ที่ต้องการดูหรือแก้ไขสถานะปัจจุบัน ถ้าคุณระบุโค้ดตำแหน่ง ไม่ถูกต้อง ASMI จะพยายามไปที่ระดับที่สูงขึ้นในระดับถัดไปของโค้ดตำแหน่ง

ระดับถัดไปเป็นโค้ดตำแหน่งระดับฐานสำหรับ field replaceable unit (FRU) ดังกล่าว ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้พิมพ์โค้ดตำแหน่งสำหรับ FRU ที่อยู่ บนช่องเสียบ โมดูลหน่วยความจำ ตัวที่สองของกล่องหุ้ม กล่องที่สามในระบบ ถ้าโค้ดตำแหน่งสำหรับช่องเสียบ โมดูลหน่วยความจำ ช่องที่สองไม่ถูกต้อง (FRU ไม่ มีอยู่ในตำแหน่งนี้) ความพยายามที่จะตั้งค่าตัวบ่งชี้สำหรับกล่องหุ้ม ตัวที่สามจะถูกเริ่มต้น กระบวนการนี้จะดำเนินการจนกว่าจะพบ FRU หรือไม่มีระดับอื่น ที่พร้อมใช้งาน

เมื่อต้องการดำเนินงานนี้ ระดับสิทธิ์ของคุณต้องเป็นหนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

เมื่อต้องการเปลี่ยนสถานะปัจจุบันของไฟแสดงสถานะ ให้ตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และ คลิก Log In.
2. ในพื้นที่การนำทาง ให้ขยาย กำหนดคอนฟิกระบบ > ตัวบ่งชี้ระบบ > ตัวบ่งชี้ตามโค้ดตำแหน่ง
3. ในฟิลด์ โค้ดระบุตำแหน่ง ให้พิมพ์โค้ดระบุตำแหน่งของ FRU และคลิก ดำเนินการต่อ
4. จากรายการ สถานะไฟแสดงสถานะ ปิด
5. คลิก Save settings

#### การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ ASMI เมื่อ คุณไม่ทราบโค้ดระบุตำแหน่ง

ศึกษาวิธีปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI) เมื่อคุณไม่ทราบ โค้ดระบุตำแหน่ง

คุณสามารถ ปิดไฟแสดงสถานะในแต่ละกล่องหุ้ม

เมื่อต้องการดำเนินงานนี้ ระดับสิทธิ์ของคุณต้องเป็นหนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

เมื่อต้องการปิดใช้งานสถานะไฟแสดงสถานะของกล่องหุ้ม ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และ คลิก Log In.

2. ในพื้นที่การนำทางให้ขยาย **คอนฟิกรูชัน ระบบ > ตัวบ่งชี้ระบบ > ตัวบ่งชี้ของกล่องหุ้ม เซิร์ฟเวอร์และ กล่องหุ้มทั้งหมด** ที่จัดการโดย ASMI จะถูกแสดง
3. เลือกเซิร์ฟเวอร์หรือกล่องหุ้มที่มีชิ้นส่วนที่ต้องถูกเปลี่ยน และคลิก ดำเนินการต่อ ตัวบ่งชี้ใดตำแหน่งจะถูกแสดง
4. เลือกตัวบ่งชี้ใดระบุตำแหน่ง และเลือก ปิด
5. เมื่อต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่ทำกับสถานะของตัวบ่งชี้ FRU อย่างน้อยหนึ่งตัว คลิก บันทึกการตั้งค่า

## การยกเลิกการเรียกใช้ตัวบ่งชี้ล็อกการตรวจสอบ (ตัวบ่งชี้ข้อมูลระบบ) โดยใช้ ASMI

คุณสามารถยกเลิกการเรียกใช้ตัวบ่งชี้ล็อกการตรวจสอบ (ตัวบ่งชี้ข้อมูล ระบบ) หรือตัวบ่งชี้ล็อกการตรวจสอบโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้ ASMI

ตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบจัดเตรียมสัญญาณที่เห็นได้ว่า ทั้งระบบต้องการการตรวจสอบและบริการ แต่ละระบบมี ตัวบ่งชี้ บันทึกการตรวจสอบเดียว เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ต้องการให้คุณตรวจสอบ หรือได้รับบริการหรือสนับสนุน ตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบ จะติดอย่างต่อเนื่อง ตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบจะติดเมื่อมีการ ในบันทึกข้อผิดพลาดตัวประมวลผลเซิร์ฟเวอร์ รายการข้อผิดพลาด จะถูกส่งไปยังบันทึกข้อผิดพลาดระบบและไปยังบันทึกข้อผิดพลาด ของระบบปฏิบัติการ

เมื่อต้องการดำเนินงานนี้ ระดับสิทธิ์ของคุณ ต้องเป็นหนึ่งในระดับต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

เมื่อต้องการปิดตัวบ่งชี้บันทึกการตรวจสอบ ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ในบานหน้าต่างยินดีต้อนรับของ ASMI ให้ระบุ ID ผู้ใช้และรหัสผ่านของคุณ และคลิกล็อกอิน
2. ในพื้นที่การนำทาง ขยาย การกำหนดคอนฟิกรูชัน ระบบ > ตัวบ่งชี้เซิร์ฟเวอร์ > ตัวบ่งชี้ข้อมูลระบบ
3. ในบานหน้าต่างด้านขวาให้คลิก ปิดตัวบ่งชี้ข้อมูลระบบ การดำเนินการไม่สำเร็จ ข้อความแสดงข้อผิดพลาด จะถูกแสดง

## การปิดใช้งาน LED โดยใช้ HMC

ใช้โปรแกรมนี้เพื่อปิดใช้งาน LED โดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

### การปิดใช้งาน LED แฉงเตือนระบบหรือ LED พาร์ติชันโดยใช้ HMC

ใช้โปรแกรมนี้เพื่อปิดใช้งาน LED การเตือนระบบ หรือ LED พาร์ติชันโดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

เมื่อต้องการปิดใช้งาน LED โดยใช้ HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดอินเทอร์เฟซของ HMC:

- หากคุณกำลังใช้อินเทอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  1. ในพื้นที่นำทาง คลิก การจัดการระบบ > เซิร์ฟเวอร์
  2. ในบานหน้าต่างเนื้อหาให้เลือกระบบ
  3. จากเมนูงาน ให้คลิก การทำงาน > สถานะ LED
  4. คลิก LED แสดงสถานะ หน้าต่าง LED แสดงสถานะ จะเปิดขึ้น ระบบที่ถูกเลือกและสถานะของ LED จะแสดงผลในส่วนบนของหน้าต่าง โลจิคัลพาร์ติชัน และสถานะของ LED จะแสดงผลในส่วนล่างของหน้าต่าง. จากหน้าต่าง LED แสดงสถานะ คุณสามารถปิดใช้งานทั้ง LED การเตือนระบบและ LED ของโลจิคัลพาร์ติชัน

5. คลิก **ปิดใช้งาน LED การเตือน** หน้าต่างยืนยัน จะปรากฏขึ้น เพื่อแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้:
    - การตรวจสอบว่า LED แจ้งเตือนระบบถูกยกเลิกการเรียกใช้งาน
    - การแสดงว่ายังมีปัญหาที่ยังไม่แก้ไข
    - การแสดงว่าคุณไม่สามารถปิดใช้งาน LED การเตือนระบบ
  6. เลือกหนึ่งในโลจิสติกส์พาร์ติชันในตารางด้านล่าง แล้วคลิก **ปิดใช้งาน LED พาร์ติชัน** หน้าต่างยืนยัน จะปรากฏขึ้น เพื่อแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้:
    - การตรวจสอบว่า LED การเตือนโลจิสติกส์พาร์ติชันถูกปิดใช้งานแล้ว
    - การแสดงว่ายังมีปัญหาที่ยังไม่แก้ไขในโลจิสติกส์พาร์ติชัน
    - การแสดงว่าคุณไม่สามารถปิดใช้งาน LED การเตือนโลจิสติกส์พาร์ติชัน
- หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



1. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน **ริชอร์ส** แล้วคลิก **ระบบทั้งหมด**
2. คลิกที่ชื่อเซิร์ฟเวอร์ที่คุณต้องการปิดใช้งาน LED การเตือน
3. ในพื้นที่การนำทาง คลิก **แอคชันระบบ > LED การเตือน**
4. คลิก **ปิด LED การเตือน** หน้าต่างยืนยันที่ให้อำนาจต่อไปนี้จะปรากฏขึ้น
  - การตรวจสอบว่า LED แจ้งเตือนระบบถูกยกเลิกการเรียกใช้งาน
  - การแสดงว่ายังมีปัญหาที่ยังไม่แก้ไข
5. คลิก **ตกลง**

## การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับ FRU โดยใช้ HMC

ศึกษาวิธีการปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

เมื่อต้องการปิดใช้งาน LED การแสดงสถานะสำหรับ FRU โดยใช้ HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดอินเตอร์เฟซของ HMC:
  - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
    - a. ในพื้นที่นำทาง คลิก **การจัดการระบบ > เซิร์ฟเวอร์**
    - b. ในบานหน้าต่างเนื้อหา ให้เลือก **ระบบ**
    - c. คลิกที่ **งาน > การทำงาน > สถานะ LED > LED แสดงสถานะ** หน้าต่าง LED แสดงสถานะ, เลือกกล่องหุ้ม จะปรากฏขึ้น
  - หากคุณกำลังใช้อินเตอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน **ริชอร์ส** แล้วคลิก **ระบบทั้งหมด**
- b. เมื่อต้องการดูแอคชันสำหรับเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าว ให้คลิกที่ชื่อของเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการ

- c. ในพื้นที่การนำทางให้คลิก แอ็คชั่นระบบ > LED การเตือน > LED การเตือนสถานะ. หน้าต่าง LED แสดงสถานะ, เลือกกล่องหุ้ม จะปรากฏขึ้น
2. เมื่อต้องการปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับ FRU ให้เลือกกล่องหุ้มจากตาราง แล้วคลิก ที่เลือก > แสดงรายการ FRUs
3. เลือก FRU หนึ่งรายการหรือมากกว่าจากตาราง และคลิก ปิดใช้งาน LED LED ที่เกี่ยวข้องจะถูกปิด

## การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้มโดยใช้ HMC

ศึกษาวิธีการปิดใช้งาน LED แสดงสถานะโดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

เมื่อต้องการปิดใช้งาน LED การแสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้มโดยใช้ HMC ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือกหนึ่งในอ็อปชันการนำทางต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดอินเทอร์เฟซของ HMC:
  - หากคุณกำลังใช้อินเทอร์เฟซ HMC Classic หรือ HMC Enhanced ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
    - a. ในพื้นที่นำทาง คลิก การจัดการระบบ > เซิร์ฟเวอร์
    - b. ในบานหน้าต่างเนื้อหา ให้เลือกระบบ
    - c. คลิกที่ งาน > การทำงาน > สถานะ LED > LED แสดงสถานะ.
  - หากคุณกำลังใช้อินเทอร์เฟซ HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) หรือ HMC Enhanced+ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- b. เมื่อต้องการดูแอ็คชันสำหรับเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าว ให้คลิกที่ชื่อของเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการ
- c. ในพื้นที่การนำทางให้คลิก แอ็คชั่นระบบ > LED การเตือน > LED การเตือนสถานะ.
2. เมื่อต้องการปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับกล่องหุ้ม ให้เลือก กล่องหุ้มจากตาราง และคลิก ปิดใช้งาน LED LED ที่เกี่ยวข้องจะถูกปิด

---

## หมายเหตุ

ข้อมูลนี้พัฒนาขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีในประเทศสหรัฐอเมริกา

IBM อาจไม่นำเสนอผลิตภัณฑ์ การบริการ หรือคุณลักษณะที่กล่าวถึงใน เอกสารนี้ในประเทศอื่น โปรดปรึกษาตัวแทน IBM ในท้องถิ่น ของคุณสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการที่มีอยู่ใน พื้นที่ของคุณขณะนี้ การอ้างอิงใดๆ ถึงผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการของ IBM ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะระบุหรือตีความว่าสามารถใช้ได้เฉพาะผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการของ IBM เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือบริการที่ทำงานได้เท่าเทียมกัน ซึ่งไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของ IBM อาจสามารถใช้แทนกันได้อย่างไรก็ตาม เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ในการประเมิน และตรวจสอบการทำงาน ของผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือเซอร์วิส ที่ไม่ใช่ของ IBM

IBM อาจมีสิทธิบัตรหรือเอกสารซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการขอสิทธิบัตร ที่ครอบคลุมถึงหัวข้อที่ได้กล่าวไว้ในเอกสารนี้ การตกแต่งเอกสารนี้ไม่ได้ทำให้คุณได้รับใบอนุญาตสำหรับ สิทธิบัตรนี้ คุณสามารถสอบถามเกี่ยวกับไลเซนส์, โดยเขียนและส่งไปที่:

*IBM Director of Licensing*

*IBM Corporation*

*North Castle Drive, MD-NC119*

*Armonk, NY 10504-1785*

*US*

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

ข้อมูลนี้อาจเกิดความผิดพลาดทางเทคนิค หรือการพิมพ์ ซึ่งจะมีการแก้ไขข้อมูลเหล่านั้นเป็นระยะๆ ซึ่งข้อมูลที่ถูกแก้ไขนี้จะอยู่ในเอกสารฉบับ ถัดไป IBM อาจปรับปรุงและ/หรือเปลี่ยนแปลงในผลิตภัณฑ์ และ/หรือโปรแกรมที่อธิบายในสิ่งพิมพ์นี้ได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ

การอ้างอิงใดๆ ในข้อมูลนี้โดยอ้างอิงเว็บไซต์ที่ไม่ใช่ของ IBM ระบุไว้เพื่อความสะดวกเท่านั้น และ ไม่ได้เป็นการสนับสนุน เว็บไซต์ดังกล่าวในลักษณะใดๆ เอกสารประกอบที่อยู่ในเว็บไซต์เหล่านั้น ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบสำหรับผลิตภัณฑ์ IBM นี้ และการใช้งานเว็บไซต์เหล่านั้น ถือเป็นการเสี่ยงของคุณเอง

IBM อาจใช้หรือแจกจ่ายข้อมูลใดๆ ที่คุณได้ให้ไว้ด้วยวิธีใดๆ ที่เชื่อว่ามีเหมาะสมโดยไม่มีข้อผูกมัดใดๆ กับคุณ

ข้อมูลประสิทธิภาพ และตัวอย่างลูกค้าที่ระบุมีการนำเสนอสำหรับวัตถุประสงค์การสาธิตเท่านั้น ผลลัพธ์ของประสิทธิภาพการทำงานจริงอาจขึ้นอยู่กับคอนฟิกูเรชันและเกณฑ์การทำงานที่ ระบุเฉพาะ

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

ข้อความใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับทิศทางในอนาคตและเจตจำนงค์ของ IBM อาจมีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิกถอนได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า และนำเสนอเฉพาะเป้าหมาย และวัตถุประสงค์เท่านั้น

ราคาของ IBM ทั้งหมดที่แสดงเป็นราคาจำหน่ายปลีกที่แนะนำของ IBM เป็นราคาปัจจุบัน และอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ ราคาของผู้แทนจำหน่ายอาจแตกต่างกันออกไป

โดยข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการวางแผนเท่านั้น ข้อมูล เหล่านี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะมีคำอธิบาย ของผลิตภัณฑ์ออกมา

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

ถ้าคุณดูเอกสารฉบับนี้โดยใช้สำเนาชั่วคราว รูปและสีของรูปประกอบอาจไม่แสดงให้เห็น

ห้ามทำซ้ำภาพวาดและข้อมูลเฉพาะที่อยู่ในเอกสารนี้ทั้งหมด หรือบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก IBM

IBM ได้จัดทำข้อมูลนี้เพื่อใช้กับเครื่องที่ระบุเฉพาะ IBM ไม่ได้แสดงว่าข้อมูลนี้เหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์อื่น

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

## ข้อความการให้สัตยาบัน

ผลิตภัณฑ์นี้ อาจไม่ได้รับการรับรองในประเทศของคุณสำหรับการเชื่อมต่อกับ สื่อใดๆ ก็ตามไปยังอินเทอร์เน็ตของเครือข่าย โทรคมนาคมแบบพบลิงก์ การรับรองเพิ่มเติมอาจเป็นข้อบังคับตามกฎหมายก่อนทำการเชื่อมต่อ ดังกล่าว โปรดติดต่อตัวแทน หรือผู้ค้าปลีกของ IBM ถ้ามีคำถามใดๆ

---

## ขอควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว

ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ ibm รวมถึงซอฟต์แวร์เป็นเซอร์วิสโซลูชัน ("ซอฟต์แวร์กระยาสังเว") อาจใช้คุกกี้ หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์ เพื่อช่วยปรับปรุงการใช้งานของผู้ใช้สิ้นสุด ให้การสื่อสารกับผู้ใช้ชั้นปลาย หรือสำหรับวัตถุประสงค์อื่น ในหลายๆ กรณี ไม่มีการรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล โดย Software Offerings บาง Software Offerings ของเรา สามารถช่วยคุณรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลได้ หาก Software Offering นี้ใช้คุกกี้เพื่อรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับการใช้คุกกี้ของ offering จะถูกกำหนดไว้ด้านล่าง

Software Offering นี้ไม่ได้ใช้คุกกี้หรือ เทคโนโลยีอื่นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล

หาก คอนฟิगरชันที่ถูกปรับใช้สำหรับ Software Offering นี้จัดเตรียมความสามารถให้คุณ ในฐานะลูกค้าสามารถรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล จากผู้ใช้งานปลายทางผ่านคุกกี้และเทคโนโลยีอื่น คุณควรหา คำแนะนำด้านกฎหมายของคุณเกี่ยวกับกฎหมายที่ใช้ได้กับการรวบรวมข้อมูล รวมถึงข้อกำหนดใดๆ สำหรับการแจ้งเตือนและการยินยอม

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

---

## เครื่องหมายการค้า

IBM ตราสัญลักษณ์ IBM และ ibm.com เป็นเครื่องหมายหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ International Business Machines Corp., ซึ่งจดทะเบียนในเขตอำนาจศาลหลายแห่งทั่วโลก ชื่อการบริการและผลิตภัณฑ์อื่นๆ อาจจะเป็นเครื่องหมายการค้าของ IBM หรือบริษัทอื่นๆ 2[h\* APD20ABD002 16/04/2014]. รายชื่อของเครื่องหมายการค้า IBM ปัจจุบันสามารถดูได้บนเว็บไซต์ ข้อมูล เกี่ยวกับลิขสิทธิ์และเครื่องหมายการค้า at [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Linux เป็นเครื่องหมายการค้าของ Linus Torvalds ในสหรัฐอเมริกา ประเทศอื่นๆ หรือทั้งคู่

---

## ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า

เมื่อแนบมอนิเตอร์กับอุปกรณ์ คุณต้องใช้สายมอนิเตอร์ที่กำหนดให้ และอุปกรณ์ยับยั้งการแทรกแซงใดๆ ที่ให้มากับมอนิเตอร์

## คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A

คำชี้แจงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A ต่อไปนี้ใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM ที่มีตัวประมวลผล POWER8 และคุณลักษณะของตัวประมวลผล ยกเว้นว่าจะกำหนดให้ มีความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) คลาส B ในข้อมูลคุณลักษณะ

### ข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC)

หมายเหตุ: เครื่องมือนี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส A ตามหมวด 15 ของกฎ FCC ข้อกำหนดเหล่านี้ถูกออกแบบมา เพื่อให้มีการป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตรายเมื่อเครื่องมือถูกใช้งานในสภาพการใช้งานเชิงพาณิชย์ อุปกรณ์นี้สามารถจะสร้าง ใช้งาน และสามารถแผ่คลื่นความถี่วิทยุ และหากไม่ได้ติดตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ การทำงานของอุปกรณ์นี้ในบริเวณที่ปกอ้ายอาจก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย ในกรณีนี้ ผู้ใช้งานจำเป็นต้องแก้ไขสัญญาณรบกวนโดยที่ควรรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง

สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่ได้รับการหุ้มฉนวน และมีการเดินสายดินเอาไว้เรียบร้อยแล้วจะต้องถูกนำมาใช้งาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่างๆ ในเรื่องการแผ่สัญญาณของ FCC IBM ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อสัญญาณรบกวนเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากการใช้สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่นอกเหนือไปจากที่แนะนำ หรือโดยการเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งอุปกรณ์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งโดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้สิทธิในการใช้งานอุปกรณ์นี้ของผู้ใช้เป็นโมฆะ

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

## คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมประเทศแคนาดา

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

## คำประกาศความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันของข้อกำหนด EU Council Directive 2014/30/EU ตามร่างกฎหมายของรัฐสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IBM ไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายใดๆ ตามข้อกำหนดในการป้องกันซึ่งอันเกิดจากการดัดแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ รวมถึงการใช้การ์ดต่างๆ ที่ไม่ใช่ตัวเลือกของ IBM IBM

ข้อมูลติดต่อสำหรับประชาคมยุโรป:

IBM Deutschland GmbH

ระเบียบข้อบังคับทางเทคนิค Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

โทร: +49 800 225 5426

อีเมล: halloibm@de.ibm.com

คำเตือน: ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์คลาส A ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

## คำประกาศ VCCI - ญี่ปุ่น

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

VCCI-A

ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อสรุปของคำประกาศ VCCI ของประเทศญี่ปุ่นในกรอบข้างต้น

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์ในคลาส A ที่อิงตามมาตรฐานของสภา VCCI ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

## คำประกาศของสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าญี่ปุ่นและเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำประกาศนี้อธิบายการปฏิบัติตามวัตต์ลินค่า Japan JIS C 61000-3-2

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A เฟสเดียว

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A ต่อเฟส, สามเฟส.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 5 (3相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

## คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - สาธารณรัฐประชาชนจีน

### 声 明

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

คำประกาศ: ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์คลาส A ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนของคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องดำเนินการตามความเหมาะสม

## คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศไต้หวัน

### 警告使用者：

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

ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อสรุปคำประกาศ EMI ของประเทศไต้หวันข้างต้น

คำเตือน: ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์คลาส A ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนของคลื่นวิทยุตามสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

IBM ข้อมูลการติดต่อของประเทศไต้หวัน:

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

## คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศเกาหลี

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

## คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประเทศเยอรมนี

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

โทรศัพท์: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 (0) 800 225 5426

email: HalloIBM@de.ibm.com

ข้อมูลทั่วไป:

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

คำชี้แจงเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศไทย

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

## คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B ต่อไปนี้ นำไปใช้กับคุณลักษณะที่ถูกกำหนดให้เป็น ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) คลาส B ในข้อมูลการติดตั้งคุณสมบัติ

### ข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC)

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส B ตามหมวดที่ 15 ของ กฎ FCC ข้อกำหนดเหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้การป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตราย เมื่ออุปกรณ์ถูกใช้งานในสภาพการใช้งานเชิงพาณิชย์

อุปกรณ์นี้สามารถที่จะก่อให้เกิด ใช้งาน และแผ่คลื่นความถี่วิทยุ และถ้าหากไม่ได้ติดตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถรับรองได้ว่าการรบกวนจะไม่เกิดขึ้นใน การติดตั้ง

หากอุปกรณ์นี้ ทำให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการรับสัญญาณวิทยุ หรือโทรทัศน์ ซึ่งสามารถตรวจสอบโดยการ ปิดและเปิดอุปกรณ์ ผู้ใช้ จะได้รับการแนะนำให้พยายามแก้ไขการรบกวนโดยใช้หนึ่งในมาตรการต่อไปนี้:

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

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

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

## คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมแคนาดา

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

## คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันของข้อกำหนด EU Council Directive 2014/30/EU ตามร่างกฎหมายของ  
รัฐสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IBM ไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหาย  
ใดๆ ตามข้อกำหนดในการป้องกันซึ่งอันเกิดจากการดัดแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ รวมถึงการใช้การ์ดต่างๆ ที่ไม่  
ใช้ตัวเลือกของ IBM IBM

ข้อมูลติดต่อในประชาคมยุโรป:

IBM Deutschland GmbH

ระเบียบข้อบังคับทางเทคนิค Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

โทร: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

## คำประกาศ VCCI - ญี่ปุ่น

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

## คำประกาศของสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าญี่ปุ่นและเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำประกาศนี้อธิบายการปฏิบัติตามวัตต์ลีนค่า Japan JIS C 61000-3-2

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A เฟสเดียว

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A ต่อเฟส, สามเฟส.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 5 (3相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

ข้อมูลติดต่อ IBM ในประเทศไทย

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

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประเทศเยอรมนี

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

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

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

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

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

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

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

โทรศัพท์: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 (0) 800 225 5426

email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

---

## **ข้อตกลงและเงื่อนไข**

คำอนุญาตในการใช้เอกสารเหล่านี้เป็นไปตามข้อกำหนด และเงื่อนไขต่อไปนี้

**ความสามารถในการใช้งาน:** ข้อกำหนดและเงื่อนไขเหล่านี้ เป็นข้อกำหนดและเงื่อนไขเพิ่มเติมในเรื่องของเงื่อนไขการใช้งานสำหรับเว็บไซต์ผู้ผลิต IBM IBM

**การใช้งานส่วนบุคคล:** คุณสามารถจัดทำสำเนาของเอกสารเหล่านี้เพื่อใช้ในการส่วนตัว มิใช่เพื่อการพาณิชย์โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องคงข้อความประกาศความเป็นเจ้าของไว้โดยครบถ้วน คุณไม่สามารถแจกจ่าย แสดง หรือสร้างงาน ที่สืบเนื่องจากเอกสารเหล่านี้ หรือมาจากบางส่วนของเอกสารเหล่านี้ โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจากผู้ผลิต IBM IBM.

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

สิทธิ์: นอกเหนือจากคำอนุญาตที่ได้แสดงไว้ในที่นี้ ไม่มีคำอนุญาต ไลเซนส์ หรือสิทธิ์อื่นใด ที่ได้ให้สิทธิ์ไว้ ทั้งโดยแจ้ง หรือโดยนัย กับเอกสารหรือข้อมูลใดๆ เนื้อหา ซอฟต์แวร์ หรือทรัพย์สินทางปัญญาที่มีอยู่ในที่นี้

ผู้ผลิต ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิกถอนคำอนุญาตที่ให้ไว้ในที่นี้เมื่อใดก็ตามที่พิจารณาแล้วว่าการใช้เอกสารเหล่านี้ก่อนให้เกิดความเสียหาย ต่อผลประโยชน์ของบริษัท หรือเมื่อ IBM ได้พิจารณาแล้วว่าไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้นไว้อย่างเหมาะสม

คุณไม่สามารถดาวน์โหลด ส่งออก หรือทำการส่งออกข้อมูลนี้เข้าได้ ยกเว้นได้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่กำหนดไว้ รวมถึงกฎหมายและข้อบังคับในการส่งออกทั้งหมดของสหรัฐอเมริกา

ผู้ผลิตไม่ขอรับประกันเกี่ยวกับเนื้อหาของเอกสารเหล่านี้ เอกสารเหล่านี้จัดเตรียมไว้ "ตามสภาพที่เป็น" โดยไม่มีการรับประกันใดๆ ไม่ว่าจะเป็นโดยเปิดเผยหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการรับประกันโดยนัย ของการขายสินค้า การไม่ละเมิด และความเหมาะสม สำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะทาง



