

คู่มือผู้ใช้ ThinkCentre neo 50t Gen 4

#### ก่อนใช้งานผลิตภัณฑ์

ก่อนที่จะใช้เอกสารและผลิตภัณฑ์ตามเอกสารนี้ โปรดอ่านและทำความเข้าใจกับเนื้อหาต่อไปนี้:

- คู่มือความปลอดภัยและการรับประกัน
- ประกาศเกี่ยวกับความปลอดภัยและข้อกำหนดทั่วไป
- คู่มือการตั้งค่า

#### ตีพิมพ์ครั้งที่สอง (กุมภาพันธ์ 2024)

#### © Copyright Lenovo 2023, 2024.

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

# สารบัญ

สำรวจคอมพิวเตอร์ Lenovo ของคุณ .	iii
บทที่ 1. ทำความเข้าใจส่วนต่าง ๆ ของ	
คอมพิวเตอร์	. 1
มุมมองด้านหน้า	. 1
มุมมองด้านหลัง	. 3
คุณลักษณะและข้อมูลจำเพาะ	. 5
ข้อมูลจำเพาะ USB	. 6
บทที่ 2. เริ่มต้นใช้งานคอมพิวเตอร์ของ	
คุณ	9
เครือข่ายการเข้าถึง	. 9
เชื่อมต่ออีเทอร์เน็ตแบบใช้สาย	. 9
เชื่อมต่อกับเครือข่าย Wi-Fi (เฉพาะบางรุ่น	
เท่านั้น)	. 9
เชื่อมต่อจอแสดงผลภายนอก	. 9
จัดการสายเคเบิลด้วยคลิปรัดสายอัจฉริยะ	10
บทที่ 3. สำรวจคอมพิวเตอร์ของคุณ	11
แอป Vantage	11
ตั้งค่าแผนการใช้พลังงาน	11
ถ่ายโอนข้อมูล	12
เสื่อมต่อกับอย่อรถ์ที่สามารถให้งาน Plustooth	
กอุทุญกาบกลักการเหมณาทารกรุก pineroom	
(เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	12
เของพอกบอุบการแกล เมารถบงาน Bidelooin (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	12 12
เขอมพอกบอุบกรณฑสามารถขงาน Baelooin (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ใช้ไดรฟ์แบบออปติคัล (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น). ใช้มีเดียการ์ด (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	12 12 13
เของพอกบอุบกรณฑลาม รถเขง าน Baelooin (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ใช้ไดรฟ์แบบออปติคัล (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น). ใช้มีเดียการ์ด (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	12 12 13 14
เของต่อกับอุบกรณฑิสามารถาบงาน Balelooin (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ใช้ไดรฟ์แบบออปติคัล (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น). ใช้มีเดียการ์ด (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ซื้ออุปกรณ์เสริม บทที่ 4. ปกป้องคอมพิวเตอร์และข้อมูล	12 12 13 14
เของต่อกับอุบกรณฑิสามารถาบงาน Balelooin (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ใช้ไดรฟ์แบบออปติคัล (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น). ใช้มีเดียการ์ด (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ซื้ออุปกรณ์เสริม บทที่ 4. ปกป้องคอมพิวเตอร์และข้อมูล ของคุณ	12 12 13 14 <b>15</b>
เขอมต่อกับอุบกรณฑิสามารถาบงาน Balelooin (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ใช้ไดรฟ์แบบออปติคัล (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ซื้ออุปกรณ์เสริม บทที่ 4. ปกป้องคอมพิวเตอร์และข้อมูล ของคุณ	12 12 13 14 <b>15</b>
เของต่อาบอุบารณาตามารถาบงาน Balelooin (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ใช้ไดรฟ์แบบออปติคัล (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น). ชื่ออุปกรณ์เสริม บทที่ 4. ปกป้องคอมพิวเตอร์และข้อมูล ของคุณ ล็อคคอมพิวเตอร์	12 12 13 14 <b>15</b> 16
เของต่อาบอุบารณาตามารถาบงาน Balelooin (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ใช้ไดรฟ์แบบออปติคัล (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น). ชื้ออุปกรณ์เสริม <b>บทที่ 4. ปกป้องคอมพิวเตอร์และข้อมูล</b> <u>ของคุณ</u> ล็อคคอมพิวเตอร์ เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างปลอดภัย รหัสผ่าน UEFI BIOS	12 12 13 14 <b>15</b> 16 16
เของต่อกับอุบกรณฑตาม รถเบง าน Bidelooin (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น) ใช้ไดรฟ์แบบออปติคัล (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น). ชื้ออุปกรณ์เสริม <b>บทที่ 4. ปกป้องคอมพิวเตอร์และข้อมูล</b> <b>ของคุณ</b> ล็อคคอมพิวเตอร์ เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างปลอดภัย รหัสผ่าน UEFI BIOS	12 12 13 14 <b>15</b> 16 16 18

โปรแกรมป้องกันไวรัส	18
ซอฟต์แวร์ Computrace Agent ฝั่งอยู่ใน	
เฟิร์มแวร์ (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	18
ใช้โซลูชันการรักษาความปลอดภัย BIOS	19
ล้างข้อมูลในไดรฟ์จัดเก็บ	19
สวิตช์ยึดฝาครอบ	19
Intel BIOS guard ..........	20
Smart USB Protection	20
บทที่ 5 UFFI BIOS	21
ปเครเ BIOS ลึงอะไร	<b>-</b>
เข้าส่เขม BIOS	21
เบาสูเมหู blog	21
เปองสามพาพาพาย DIOS	21
เปลยผม เษากเปแลงงานขา OEFI DIOS	22
ขังการหาและรรม แม่งระบบ	22
เปิดใต้งางเหรืองโดใต้งางเอกเอ้กงเกะ Configuration	22
Change Detection	23
เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคณลักษณะ Automatic Powe	r
On	24
เปิดหรือปิดใช้งานคุณลักษณะการเปิด/ปิดเครื่องอย่าง	
ชาญฉลาด (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)	24
เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานโหมดที่สอดคล้องกับ ErP LPS	3
	24
เปลี่ยน ITS Performance Mode	25
เปลี่ยนการตั้งค่า BIOS ก่อนจะติดตั้งระบบปฏิบัติการ	
ใหม่	26
อัปเดต UEFI BIOS	26
กู้คืนจากความลัมเหลวในการอัปเดต BIOS	27
ล้าง CMOS	27
บทที่ 6. การวินิจฉัย	29
เครื่องมือวินิจฉัยของ Lenovo	29
แอป Vantage	29
บทที่ 7. การเปลี่ยน CRU	31

รายการ CRU	31
ถอดหรือเปลี่ยน CRU	32
ฝาครอบคอมพิวเตอร์	32
ฝาหน้า	33
ไดรฟ์แบบออปติคัล	34
ส่วนประกอบช่องใส่ไดรฟ์	36
ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์	37
โมดูลหน่วยความจำ	38
ไดรฟ์โซลิดสเทต M.2 และตัวระบายความร้อน.	40
โครงยึดไดรฟ์โซลิดสเทต M.2	43
การ์ด PCI Express	44
ส่วนประกอบแหล่งจ่ายไฟ	45

การ์ด Wi-Fi	. 46
บทที่ 8. บริการช่วยเหลือและวิธีใช้	49
แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม	49
ติดต่อ Lenovo	. 51
ก่อนการติดต่อหา Lenovo	. 51
ศูนย์บริการลูกค้า Lenovo	. 52
ซื้อบริการเพิ่มเติม	. 53
ภาคผนวก A. ข้อมูลความสอดคล้อง .	55
ภาคผนวก B. ประกาศและ	
เครื่องหมายการค้า	57

# สำรวจคอมพิวเตอร์ Lenovo ของคุณ

#### ขอบคุณที่เลือกใช้คอมพิวเตอร์ Lenovo<sup>®</sup> เราทุ่มเทเพื่อให้คุณได้รับโซลูชันที่ดีที่สุด

ก่อนที่จะเริ่มการแนะนำการใช้งาน โปรดอ่านข้อมูลต่อไปนี้:

- ภาพประกอบในเอกสารนี้อาจแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ของคุณ
- อุปกรณ์เสริม คุณลักษณะ โปรแกรมซอฟต์แวร์ และคำแนะนำเกี่ยวกับส่วนติดต่อผู้ใช้บางรายการอาจไม่สามารถ ใช้ได้กับคอมพิวเตอร์ของคุณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นคอมพิวเตอร์ของคุณ
- เนื้อหาในเอกสารอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ หากต้องการรับเอกสารล่าสุด ให้ไปที่ <u>https://</u> pcsupport.lenovo.com

# บทที่ 1. ทำความเข้าใจส่วนต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์

# มุมมองด้านหน้า

1. ปุ่มนำไดรฟ์แบบออปติคัลออก*	2. ไฟแสดงสถานะของไดรฟ์แบบออปติคัล*
3. ช่องเสียบการ์ด SD*	4. ลำโพงภายใน*
5. ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟแสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่อง	6. ไฟแสดงสถานะของไดรฟ์จัดเก็บ
7. ขั้วต่อไมโครโฟน	8. ขั้วต่อชุดหูฟัง
9. ขั้วต่อ USB-C <sup>®</sup> (3.2 Gen 1)	10. ขั้วต่อ USB-A 3.2 Gen 1
11. ขั้วต่อ USB-A 3.2 Gen 2	

\* เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น

#### ไฟแสดงสถานะแสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่อง

แสดงสถานะระบบของคอมพิวเตอร์

- เปิด: คอมพิวเตอร์กำลังเริ่มต้นระบบหรือทำงานอยู่
- ปิด: คอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในโหมดไฮเบอร์เนต

พริบตาเดียว: คอมพิวเตอร์จะอยู่ในโหมดสลีป

## หัวข้อที่เกี่ยวข้อง

- "ใช้ไดรฟ์แบบออปติคัล (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)" บนหน้าที่ 12
- "ใช้มีเดียการ์ด (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)" บนหน้าที่ 13
- "ข้อมูลจำเพาะ USB" บนหน้าที่ 6

# มุมมองด้ำนหลัง



1. ขั้วต่อสัญญาณเสียงขาออก	2. ขั้วต่อ DisplayPort ี้ ขาออก
3. ขั้วต่อ HDMI <sup>™</sup>	4. ขั้วต่อ VGA ขาออก
5. ขั้วต่อ USB-A 2.0	6. ขั้วต่อ USB-A 2.0 (ที่มีคุณลักษณะการเปิดเครื่องแบบ สมาร์ท)
7. พื้นที่การ์ด PCI Express	8. ขั้วต่อสายไฟ
9. ช่องใส่คลิปรัดสายอัจฉริยะ	10. ขั้วต่อเมาส์ PS/2*
11. ขั้วต่อคีย์บอร์ด PS/2*	12. ขั้วต่ออนุกรม
13. ขั้วต่ออีเทอร์เน็ต	14. ขั้วต่ออนุกรม*
15. ที่คล้องตัวล็อค	16. ช่องเสียบสายล็อคเครื่อง

\* เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น

#### ขั้วต่ออนุกรม

เชื่อมต่อโมเด็มภายนอก เครื่องพิมพ์แบบอนุกรม หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ขั้วต่ออนุกรม

## หัวข้อที่เกี่ยวข้อง

"ล็อคคอมพิวเตอร์" บนหน้าที่ 15

- "เชื่อมต่อจอแสดงผลภายนอก" บนหน้าที่ 9
- "ข้อมูลจำเพาะ USB" บนหน้าที่ 6
- "เปิดหรือปิดใช้งานคุณลักษณะการเปิด/ปิดเครื่องอย่างชาญฉลาด (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)" บนหน้าที่ 24

# คุณลักษณะและข้อมูลจำเพาะ

สำหรับข้อมูลจำเพาะโดยละเอียดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้ไปที่ <u>https://psref.lenovo.com</u>

	<ul> <li>กว้าง: 145 มม. (5.7 นิ้ว)</li> </ul>	
ขนาด	<ul> <li>สูง: 340 มม. (13.8 นิ้ว)</li> </ul>	
	<ul> <li>ลึก: 284.6 มม. (10.4 นิ้ว)</li> </ul>	
น้ำหนัก (ไม่รวมบรรจุภัณฑ์)	มีอุปกรณ์ทุกอย่างครบถัวนเมื่อจัดส่ง: 5.9 กก. (13 ปอนด์)	
การกำหนดค่าฮาร์ดแวร์	พิมพ์ Device Manager ในช่องคันหาของ Windows แล้วกด Enter พิมพ์รหัสผ่านผู้ ดูแลระบบ หรือให้ข้อมูลยืนยันเมื่อได้รับข้อความ	
	<ul> <li>แหล่งจ่ายไฟที่วัดแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ 180 วัตต์</li> </ul>	
นแล้วส่องไฟ	<ul> <li>แหล่งจ่ายไฟที่วัดแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ 260 วัตต์</li> </ul>	
แหต่วงเอเพ	<ul> <li>แหล่งจ่ายไฟที่วัดแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ 310 วัตต์</li> </ul>	
	<ul> <li>แหล่งจ่ายไฟที่วัดแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ 380 วัตต์</li> </ul>	
กำลังไฟฟ้า	• แรงดันไฟฟ้าอินพุต: ตั้งแต่ 100 V ac ถึง 240 V ac	
11 1610 6 11 11 1	• ความถี่ขาเข้า: 50/60 Hz	
หน่วยความจำ	โมดูลแบบ Double Data Rate 4 (DDR4) Unbuffered Dual Inline Memory Module (UDIMMs) สูงสุด 2 ตัว	
	ความจุของหน่วยความจำสูงสุด: 32 GB	
	• ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว ความสูง 7 มม. (0.28 นิ้ว)*	
	• ไดรฟ์โซลิดสเทต M.2*	
อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล	หากต้องการดูความจุของไดรฟ์จัดเก็บของคอมพิวเตอร์ ให้พิมพ์ Disk Management	
	เนกลองทนท เของ vvindows แลวกต ⊨nter หมายเหตุ: ความจุของไดรฟ์จัดเก็บดังที่ระบบระบุไว้จะน้อยกว่าความจุตามจริง	

	การ์ดแสดงผลในตัวรองรับรายการต่อไปนี้:
	– ขั้วต่อ DisplayPort ขาออก
คุณลักษณะวิดีโอ	– ขั้วต่อ HDMI ขาออก
	– ขั้วต่อ VGA ขาออก
	อุปกรณ์เสริมที่เป็นการ์ดแสดงผลแบบแยกจะเพิ่มประสบการณ์ในการรับชมและ ชื่อความสามารถในควรมสามารถ
	ตัวอ่านการ์ด*
	ช่องใส่หน่วยความจำ
ช่องเพิ่มเติม	ช่องเสียบไดรฟ์โซลิดสเทต M.2
	ไดรพ์ออพติคัล*
	ช่องใส่ไดรฟ์จัดเก็บ
	ช่องเสียบ PCI Express
	Bluetooth*
คุณลักษณะเครือข่าย	LAN ไร้สาย*
	Ethernet LAN

\* เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น

# ข้อมูลจำเพาะ USB

หมายเหตุ: คอมพิวเตอร์ของคุณอาจไม่มีขั้วต่อ USB ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นของคอมพิวเตอร์



#### ้คำชี้แจงเกี่ยวกับอัตราการถ่ายโอหข้อมูลของ USB

โดยจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ อาทิ ความสามารถในการประมวลผลโฮสต์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แอตทริบิวต์ของไฟล์ และ ปัจจัยอื่นๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการกำหนดค่าระบบและสภาพแวดล้อมการทำงาน อัตราการถ่ายโอนจริงโดยใช้ขั้วต่อ USB ต่างๆ บนอุปกรณ์นี้จะแตกต่างกันไปและจะช้ากว่าอัตราข้อมูลที่ระบุไว้ด้านล่างตามอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ

อุปกรณ์ USB	อัตราการถ่ายโอนข้อมูล (Gbit/s)
3.2 Gen 1 / 3.1 Gen 1	5
3.2 รุ่นที่ 2 / 3.1 รุ่นที่ 2	10
3.2 รุ่นที่ 2 × 2	20
Thunderbolt 3	40
Thunderbolt 4	40

# บทที่ 2. เริ่มต้นใช้งานคอมพิวเตอร์ของคุณ

# เครือข่ายการเข้าถึง

ส่วนนี้จะช่วยให้คุณเข้าถึงเครือข่ายได้ผ่านการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายหรือแบบใช้สาย

# เชื่อมต่ออีเทอร์เน็ตแบบใช้สาย

้เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับเครือข่ายภายในผ่านขั้วต่ออีเทอร์เน็ตบนคอมพิวเตอร์โดยใช้สายอีเทอร์เน็ต

# เชื่อมต่อกับเครือข่าย Wi-Fi (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

คลิกไอคอนเครือข่ายในพื้นที่การแจ้งเตือนของ Windows® แล้วเลือกเครือข่ายที่จะเชื่อมต่อ ใส่ข้อมูลที่ต้องใช้ หาก จำเป็น



# เชื่อมต่อจอแสดงผลภายนอก

เชื่อมต่อโปรเจคเตอร์หรือจอภาพเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณเพื่อนำเสนองานหรือขยายพื้นที่การทำงาน

#### เชื่อมต่อจอแสดงผลแบบไร้สาย

์ตรวจสอบว่าทั้งคอมพิวเตอร์ของคุณและจอแสดงผลแบบไร้สายนั้นรองรับ Miracast®



กด 🖲+ 🕙 จากนั้นเลือกจอแสดงผลไร้สายเพื่อเชื่อมต่อ

#### เปลี่ยนการตั้งค่าจอแสดงผล

1. คลิกขวาบนพื้นที่ว่างของเดสก์ท็อป และเลือกการตั้งค่าการแสดงผล

2. เลือกจอแสดงผลที่คุณต้องการกำหนดค่าและเปลี่ยนการตั้งค่าการแสดงผลตามที่คุณต้องการ

# จัดการสายเคเบิลด้วยคลิปรัดสายอัจฉริยะ

หมายเหตุ: คุณสามารถซื้อคลิปรัดสายอัจฉริยะได้จาก Lenovo

หากต้องการจัดการสายของอุปกรณ์ (เช่น คีย์บอร์ดและเมาส์) ด้วยคลิปรัดสายอัจฉริยะ:

- 1. ดึงสายเคเบิลผ่านร่องในคลิป
- ติดตั้งคลิปดังภาพ



# บทที่ 3. สำรวจคอมพิวเตอร์ของคุณ

## แอป Vantage

แอป Vantage ที่ติดตั้งอยู่ในเครื่องคือโซลูชันที่มีความสามารถครบถ้วนในหนึ่งเดียวและสามารถปรับแต่งได้ โดยจะ ช่วยดูแลคอมพิวเตอร์ด้วยการอัปเดตและแก้ไขปัญหาโดยอัตโนมัติ ช่วยตั้งค่าฮาร์ดแวร์ และให้ความช่วยเหลือที่เหมาะ สำหรับคุณ

ในการเข้าถึงแอป Vantage ให้พิมพ์ Vantage ในช่องคันหาของ Windows

#### คุณลักษณะสำคัญ

แอป Vantage ช่วยให้คุณทำสิ่งต่อไปนี้ได้:

- ทราบสถานะอุปกรณ์และปรับแต่งการตั้งค่าของอุปกรณ์ได้อย่างง่ายดาย
- ดาวน์โหลดและติดตั้งการอัปเดตสำหรับ UEFI BIOS, เฟิร์มแวร์ และโปรแกรมควบคุมเพื่อให้คอมพิวเตอร์ของคุณ เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ
- ตรวจสอบสภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์และปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณจากภัยคุกคามภายนอก
- สแกนฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ และวินิจฉัยปัญหาของฮาร์ดแวร์
- ค้นหาสถานะการรับประกัน (ออนไลน์)
- เข้าดู *คู่มือผู้ใช้* และบทความที่มีประโยชน์

#### หมายเหตุ:

- คุณลักษณะที่มีจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับรุ่นของคอมพิวเตอร์
- แอป Vantage จะอัปเดตคุณลักษณะต่าง ๆ เป็นครั้งคราวเพื่อทำให้คุณใช้คอมพิวเตอร์ได้ดียิ่งขึ้น คำอธิบายของ คุณลักษณะอาจแตกต่างจากคำอธิบายที่มีอยู่ในส่วนติดต่อผู้ใช้จริงของคุณ

# ตั้งค่าแผนการใช้พลังงาน

คอมพิวเตอร์ที่เป็นไปตามข้อบังคับ ENERGY STAR®จะใช้แผนการใช้พลังงานต่อไปนี้เมื่อคอมพิวเตอร์พักการทำงาน ถึงระยะเวลาระบุไว้:

- ปิดหน้าจอ: หลังจาก 10 นาที
- ปรับคอมพิวเตอร์เข้าสู่โหมดสลีป: หลังจาก 25 นาที

ในการเปิดคอมพิวเตอร์จากโหมดโหมดสลีป ให้กดปุ่มใดก็ได้บนแป้นพิมพ์

หากต้องการรีเซ็ตแผนการใช้พลังงาน ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้:

- 1. คลิกขวาที่ไอคอนสถานะแบตเตอรี่และเลือก **ตัวเลือกการใช้พลังงาน**
- 2. เลือกหรือปรับแต่งแผนการใช้พลังงานตามที่คุณต้องการ

# ถ่ายโอนข้อมูล

แชร์ไฟล์ได้อย่างรวดเร็วระหว่างอุปกรณ์ที่มีเทคโนโลยี Bluetooth อยู่ในเครื่องเหมือนกัน คุณยังสามารถติดตั้งดิสก์หรือ มีเดียการ์ดเพื่อถ่ายโอนข้อมูลได้

# เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่สามารถใช้งาน Bluetooth (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

คุณสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ใช้ Bluetooth ได้ทุกประเภทเข้ากับคอมพิวเตอร์ เช่น คีย์บอร์ด เมาส์ สมาร์ทโฟน หรือ ลำโพง วางอุปกรณ์ที่คุณพยายามเชื่อมต่อให้ห่างจากคอมพิวเตอร์น้อยกว่า 10 เมตร (33 ฟุต)



- 1. พิมพ์ Bluetooth ในช่องคันหาของ Windows แล้วกด Enter
- 2. เปิด Bluetooth หากปิดอยู่
- 3. เลือกอุปกรณ์ Bluetooth แล้วทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ

# ใช้ไดรฟ์แบบออปติคัล (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

หากคอมพิวเตอร์มีไดรฟ์แบบออปติคัล โปรดอ่านข้อมูลต่อไปนี้

#### ทราบประเภทไดรฟ์แบบออปติคัล

- พิมพ์ Device Manager ในช่องค้นหาของ Windows แล้วกด Enter พิมพ์รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ หรือให้ข้อมูล ยืนยันเมื่อได้รับข้อความ
- 2. เลือกไดรฟ์แบบออปติคัล จากนั้นทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ

#### ติดตั้งหรือถอดดิสก์

- 1. ขณะที่คอมพิวเตอร์เปิดอยู่ให้กดปุ่มอีเจ็คท์ที่ไดรพ์แบบออปติคัล ถาดจะเลื่อนออกมาจากไดรพ์
- 2. ใส่ดิสก์ลงในถาดหรือนำดิสก์ออกจากถาด แล้วดันถาดกลับเข้าไปในไดรฟ์

**หมายเหตุ:** หากคุณกดปุ่มอีเจ็คท์แล้วถาดไม่เลื่อนออกจากไดรฟ์ ให้ปิดคอมพิวเตอร์ จากนั้น สอดคลิปหนีบกระดาษที่ ยืดออกเป็นเส้นตรงเข้าไปในช่องอีเจ็คท์ฉุกเฉินซึ่งอยู่ติดกับปุ่มอีเจ็คท์ ใช้นำออกฉุกเฉินในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น

#### บันทึกดิสก์

- 1. ใส่ดิสก์ที่สามารถบันทึกได้ในไดรฟ์แบบออปติคัลที่รองรับการบันทึก
- 2. ดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:
  - พิมพ์ AutoPlay ในช่องคันหาของ Windows แล้วกด Enter เปิด ใช้ 'เล่นอัตโนมัติ' กับอุปกรณ์และสื่อ ทั้งหมด
  - เปิด Windows Media Player
  - ดับเบิลคลิกไฟล์ ISO
- ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

# ใช้มีเดียการ์ด (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

หากคอมพิวเตอร์มีช่องเสียบการ์ด SD โปรดอ่านข้อมูลต่อไปนี้

#### ติดตั้งมีเดียการ์ด

- 1. คันหาช่องเสียบการ์ด SD
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผิวสัมผัสด้านที่เป็นโลหะของการ์ดกับช่องเสียบการ์ด SD หันเข้าหากัน เสียบการ์ดลงใน ช่องเสียบการ์ด SD ให้แน่นจนเข้าที่

#### ถอดมีเดียการ์ด

#### ข้อควรพิจารณา: ก่อนถอดการ์ด:

 คลิกไอคอนสามเหลี่ยมในบริเวณการแจ้งเตือน Windows เพื่อแสดงไอคอนที่ซ่อนอยู่ คลิกขวาที่ไอคอนที่แจ้งให้ คุณเอาฮาร์ดแวร์ออกอย่างปลอดภัยและเอาสื่อออก

- 2. เลือกรายการที่ต้องการเพื่อปลดการ์ดออกจากระบบปฏิบัติการ Windows
- 3. กดการ์ดนั้นแล้วปลดออกจากคอมพิวเตอร์ จัดเก็บการ์ดให้ปลอดภัยเพื่อการใช้งานในภายหลัง

# ซื้ออุปกรณ์เสริม

หากต้องการเพิ่มความสามารถให้กับคอมพิวเตอร์ของคุณ Lenovo ขอนำเสนออุปกรณ์เสริมฮาร์ดแวร์และการอัปเกรด ต่างๆ มากมาย อุปกรณ์เสริมในที่นี้ ได้แก่ โมดูลหน่วยความจำ อุปกรณ์เก็บข้อมูล การ์ดเครือข่าย อุปกรณ์แปลงไฟ แป้นพิมพ์ เมาส์ และอุปกรณ์อื่นๆ

หากต้องการสั่งซื้อสินค้าจาก Lenovo โปรดไปที่ <u>https://www.lenovo.com/accessories</u>

# บทที่ 4. ปกป้องคอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ

# ล็อคคอมพิวเตอร์

**หมายเหตุ:** Lenovo ไม่ออกความคิดเห็น ไม่ตัดสิน และไม่รับประกันต่อการทำงาน คุณภาพ และประสิทธิภาพของ คุณลักษณะความปลอดภัยและสายล็อค คุณสามารถซื้อล็อคคอมพิวเตอร์ได้จาก Lenovo

#### ตัวล็อค

การล็อคฝาครอบคอมพิวเตอร์ด้วยตัวล็อคจะป้องกันการเข้าถึงภายในคอมพิวเตอร์ของคุณโดยไม่ได้รับอนุญาต



#### สายล็อคแบบ Kensington

ล็อคคอมพิวเตอร์ไว้กับโต๊ะหรืออุปกรณ์ยึดติดอื่นๆ ด้วยสายล็อคแบบ Kensington



## เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ของคุณอย่างปลอดภัย

ส่วนนี้ว่าด้วยวิธีเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัยด้วยรหัสผ่านหรือใบหน้าของคุณ

## รหัสผ่าน UEFI BIOS

คุณสามารถตั้งค่ารหัสผ่านใน UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) BIOS (Basic Input/Output System) เพื่อเสริมความปลอดภัยให้กับคอมพิวเตอร์ของคุณได้

#### ประเภทรหัสผ่าน

คุณสามารถตั้งค่ารหัสผ่านในการเปิดเครื่อง รหัสผ่านของผู้ควบคุม รหัสผ่านการจัดการระบบ หรือรหัสผ่านฮาร์ดดิสก์ ใน UEFI BIOS เพื่อป้องกันการเข้าถึงคอมพิวเตอร์ของคุณโดยไม่ได้รับอนุญาต แต่ คอมพิวเตอร์จะไม่แจ้งให้ป้อนรหัส ผ่าน UEFI BIOS เมื่อเครื่องกลับมาทำงานจากโหมดสลีป

- รหัสผ่านในการเปิดเครื่อง
   เมื่อมีการตั้งค่ารหัสผ่านในการเปิดเครื่อง คุณจะได้รับแจ้งให้ป้อนรหัสผ่านที่ถูกต้องทุกครั้งที่เปิดคอมพิวเตอร์
- รหัสผ่านของผู้ควบคุม

การตั้งค่ารหัสผ่านของผู้ควบคุมจะป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่ได้รับอนุญาตเปลี่ยนการตั้งกำหนดค่า หากคุณรับผิดชอบ ในการดูแลรักษาการตั้งค่าการกำหนดค่าของคอมพิวเตอร์หลายเครื่อง คุณอาจต้องการตั้งค่ารหัสผ่านของผู้ ควบคุม

เมื่อมีการตั้งค่ารหัสผ่านของผู้ควบคุม คุณจะได้รับแจ้งให้ป้อนรหัสผ่านที่ถูกต้องทุกครั้งที่คุณพยายามจะเข้าเมนู BIOS

หากมีการกำหนดทั้งรหัสผ่านในการเปิดเครื่องและรหัสผ่านของผู้ควบคุม คุณสามารถป้อนรหัสใดรหัสหนึ่งก็ได้ อย่างไรก็ตาม คุณต้องใช้รหัสผ่านของผู้ควบคุมในการเปลี่ยนการกำหนดค่าการตั้งค่า

รหัสผ่านฮาร์ดดิสก์

การตั้งค่ารหัสผ่านฮาร์ดดิสก์ ป้องกันการเข้าถึงข้อมูลบนใดรฟ์จัดเก็บโดยไม่ได้รับอนุญาต เมื่อมีการตั้งค่ารหัสผ่าน ฮาร์ดดิสก์ คุณจะได้รับแจ้งให้ป้อนรหัสผ่านที่ถูกต้องทุกครั้งที่คุณพยายามจะเข้าใช้งานไดรฟ์จัดเก็บ

หมายเหตุ: หลังจากคุณตั้งค่ารหัสผ่านฮาร์ดดิสก์ ข้อมูลของคุณบนใดรฟ์จัดเก็บจะได้รับการป้องกัน แม้ไดรฟ์จัด เก็บถูกถอดออกจากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งและนำไปติดตั้งในคอมพิวเตอร์อีกเครื่องก็ตาม

รหัสผ่านการจัดการระบบ (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

คุณสามารถทำให้รหัสผ่านการจัดการระบบมีสิทธิ์เช่นเดียวกับรหัสผ่านของผู้ควบคุมเพื่อควบคุมคุณลักษณะที่ เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยได้ วิธีปรับแต่งสิทธิ์ของรหัสผ่านการจัดการระบบผ่านเมนู UEFI BIOS:

- 1. เริ่มระบบของคอมพิวเตอร์ใหม่ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กด F1 หรือ Fn+F1
- 2. เลือก Security → System Management Password Access Control
- ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

หากคุณได้ตั้งค่าไว้ทั้งรหัสผ่านของผู้ควบคุมและรหัสผ่านการจัดการระบบ รหัสผ่านของผู้ควบคุมจะแทนที่รหัส ผ่านการจัดการระบบ

#### ตั้งค่า เปลี่ยน หรือลบรหัสผ่าน

โปรดพิมพ์คำแนะนำต่อไปนี้ก่อนเริ่มใช้งาน

- 1. เริ่มระบบของคอมพิวเตอร์ใหม่ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กด F1 หรือ Fn+F1
- 2. เลือก **Security**
- เลือก Set Supervisor Password, Set Power-On Password, Set System Management Password หรือ Hard Disk Password ตามประเภทของรหัสผ่าน แล้วกด Enter
- 4. ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อตั้งค่า เปลี่ยน หรือลบรหัสผ่าน
- 5. กดปุ่ม F10 หรือ Fn+F10 เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่า

คุณจะต้องบันทึกรหัสผ่านแล้วเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย หากคุณลืมรหัสผ่าน ให้ติดต่อผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตของ Lenovo เพื่อขอให้ลบรหัสผ่าน ้**หมายเหตุ:** หากคุณลืมรหัสผ่านฮาร์ดดิสก์ Lenovo จะไม่สามารถลบรหัสผ่านหรือกู้คืนข้อมูลจากไดรฟ<sup>ิ</sup>์จัดเก็บได้

# ใช้โซลูชันการรักษาความปลอดภัยซอฟต์แวร์

หัวข้อนี้ว่าด้วยโซลูชันซอฟต์แวร์ในการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ

# ไฟร์วอลล์ Windows

ไฟร์วอลล์อาจเป็นฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรือทั้งสองอย่างรวมกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับของการรักษาความปลอดภัยที่ จำเป็น ไฟร์วอลล์ทำงานตามกฏชุดหนึ่งในการตรวจสอบว่าการเชื่อมต่อขาเข้าและขาออกได้รับอนุญาต หาก คอมพิวเตอร์ติดตั้งโปรแกรมไฟร์วอลล์อยู่ก่อนแล้ว โปรแกรมนี้จะช่วยป้องกันภัยคุกคามความปลอดภัยทาง อินเทอร์เน็ต การเข้าใช้งานที่ไม่ได้รับอนุญาต การบุกรุก และการโจมตีทางอินเทอร์เน็ต และยังปกป้องความเป็นส่วน ตัวของคุณอีกด้วย สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรมไฟร์วอลล์ โปรดอ่านข้อมูลระบบความช่วยเหลือ ของโปรแกรมไฟร์วอลล์ของคุณ

วิธีใช้ไฟร์วอลล์ Windows:

- พิมพ์ Control Panel ในช่องคันหาของ Windows แล้วกด Enter เลือกดูแบบไอคอนขนาดใหญ่หรือไอคอน ขนาดเล็ก
- 2. คลิก ไฟร์วอลล์ Windows Defender แล้วทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ

# โปรแกรมป้องกันไวรัส

คอมพิวเตอร์ได้รับการติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัสอยู่ก่อนแล้วเพื่อช่วยคุณป้องกัน ตรวจหา และกำจัดไวรัส

Lenovo จัดให้มีซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสเวอร์ชันสมบูรณ์ในคอมพิวเตอร์พร้อมการสมัครสมาชิกฟรี 30 วัน หลังจาก 30 วัน คุณสามารถต่อใบอนุญาตเพื่อรับการอัปเดตซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสต่อไปได้

หมายเหตุ: ไฟล์นิยามไวรัสต้องได้รับการดูแลให้เป็นปัจจุบันเสมอเพื่อป้องกันไวรัสใหม่ ๆ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส โปรดอ่านข้อมูลระบบความช่วยเหลือของซอฟต์แวร์ ป้องกันไวรัสของคุณ

# ซอฟต์แวร์ Computrace Agent ฝั่งอยู่ในเฟิร์มแวร์ (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

ซอฟต์แวร์ Computrace Agent คือโซลูชันการจัดการสินทรัพย์ IT และการกู้คืนการโจรกรรมคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ จะตรวจสอบว่ามีการเปลี่ยนแปลงในคอมพิวเตอร์หรือไม่ เช่น ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรือตำแหน่งในการเรียกเข้าของ คอมพิวเตอร์ คุณอาจต้องซื้อการสมัครสมาชิกเพื่อเปิดใช้งานซอฟต์แวร์ Computrace Agent

# ใช้โซลูชันการรักษาความปลอดภัย BIOS

หัวข้อนี้ว่าด้วยโซลูชัน BIOS ในการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และข้อมูลของคุณ

# ล้างข้อมูลในไดรฟ์จัดเก็บ

ขอแนะนำให้คุณล้างข้อมูลในไดรฟ์จัดเก็บก่อนที่จะรีไซเคิลไดรฟ์จัดเก็บหรือคอมพิวเตอร์

วิธีล้างข้อมูลในไดรฟ์จัดเก็บ:

- 1. เริ่มระบบของคอมพิวเตอร์ใหม่ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กด F1 หรือ Fn+F1
- 2. เลือก Security → secure wipe → Enabled
- 3. กดปุ่ม F10 หรือ Fn+F10 เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่า
- 4. เริ่มระบบของคอมพิวเตอร์ใหม่ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กด F12 หรือ Fn+F12
- 5. เลือก App Menu → secure wipe และกด Enter
- เลือกไดรฟ์จัดเก็บที่คุณจะล้างข้อมูลและคลิก NEXT
- เลือกไดรฟ์จัดเก็บหรือพาร์ติชันทั้งหมดที่ต้องการล้างข้อมูล
- 8. เลือกวิธีที่ต้องการและคลิก **NEXT**
- 9. คลิก Yes เพื่อยืนยันตัวเลือกของคุณเมื่อหน้าต่างแจ้งเตือนปรากฏขึ้น
- หากคุณตั้งรหัสผ่านฮาร์ดดิสก์สำหรับไดรฟ์จัดเก็บ ให้ป้อนรหัสผ่าน หรือตั้งรหัสผ่านชั่วคราวตามคำแนะนำบน หน้าจอ แล้วคลิก NEXT กระบวนการล้างข้อมูลจะเริ่มตันขึ้น

หมายเหตุ: ระยะเวลาการล้างข้อมูลจะแตกต่างกันตามความจุของไดรฟ์จัดเก็บ

- 11. คลิก **Reboot** เมื่อคุณได้รับแจ้งให้รีเซ็ตระบบ จากนั้นหนึ่งในสถานการณ์ต่อไปนี้จะเกิดขึ้น:
  - หากล้างข้อมูลในไดรฟ์จัดเก็บของระบบแล้ว ระบบจะแจ้งให้คุณทราบว่าไม่พบระบบปฏิบัติการ
  - หากล้างข้อมูลในไดรฟ์จัดเก็บที่ไม่ใช่ของระบบแล้ว คอมพิวเตอร์จะรีสตาร์ทโดยอัตโนมัติ

# สวิตช์ยึดฝาครอบ

สวิตช์ยึดฝาครอบช่วยป้องกันไม่ให้คอมพิวเตอร์เข้าสู่ระบบปฏิบัติการเมื่อไม่ได้ติดตั้งหรือปิดฝาครอบคอมพิวเตอร์อย่าง เหมาะสม

ในการเปิดใช้งานขั้วต่อสวิตช์ยึดฝาครอบบนแผงระบบ:

- 1. เริ่มระบบของคอมพิวเตอร์ใหม่ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กด F1 หรือ Fn+F1
- 2. เลือก Security <table-cell-rows> Cover Tamper Detected แล้วกด Enter

- 3. เลือก **Enabled** แล้วกด Enter
- 4. กดปุ่ม F10 หรือ Fn+F10 เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่า

หากสวิตช์ยึดฝาครอบเปิดอยู่และฝาครอบคอมพิวเตอร์ไม่ได้ติดตั้งหรือปิดอย่างถูกต้อง ข้อความแสดงข้อผิดพลาดจะ แสดงขึ้นเมื่อคุณเปิดใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ ในการหลีกเลี่ยงข้อความแสดงข้อผิดพลาดและเข้าสู่ระบบปฏิบัติการ:

- 1. ติดตั้งหรือปิดฝาครอบคอมพิวเตอร์ให้ถูกต้อง
- 2. เข้าสู่เมนู BIOS บันทึกแล้วออกจากระบบ

#### Intel BIOS guard

โมดูล Intel<sup>®</sup> BIOS Guard จะตรวจสอบด้านระบบการเข้ารหัสลับการอัปเดต BIOS ทั้งหมด การรักษาความปลอดภัย โดยใช้ฮาร์ดแวร์นี้จะช่วยป้องกันการโจมตีซอฟต์แวร์และมัลแวร์บน BIOS ของคอมพิวเตอร์

#### **Smart USB Protection**

ฟังก์ชันการ Smart USB Protection เป็นฟังก์ชันการรักษาความปลอดภัยที่ช่วยป้องกันการคัดลอกข้อมูลจาก คอมพิวเตอร์สู่อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ คุณสามารถตั้งค่าฟังก์ชันการ Smart USB Protection ให้อยู่ในโหมดใดโหมดหนึ่งต่อไปนี้:

- Disabled (ค่าเริ่มตัน): คุณสามารถใช้อุปกรณ์จับเก็บข้อมูล USB ได้โดยไม่มีขีดจำกัด
- Read Only: คุณไม่สามารถคัดลอกข้อมูลจากคอมพิวเตอร์สู่อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ได้ อย่างไรก็ตามคุณ สามารถเข้าถึงหรือแก้ไขข้อมูลบนอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB
- No Access: คุณไม่สามารถเข้าถึงอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB จากคอมพิวเตอร์ได้

ในการกำหนดค่าฟังก์ชัน Smart USB Protection:

- 1. เริ่มระบบของคอมพิวเตอร์ใหม่ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กด F1 หรือ Fn+F1
- เลือก Security → Smart USB Protection และกด Enter
- 3. เลือกการตั้งค่าที่ต้องการ แล้วกดป้อน
- 4. กดปุ่ม F10 หรือ Fn+F10 เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่า

# บทที่ 5. UEFI BIOS

บทนี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดค่าและการอัปเดต UEFI BIOS และการล้าง CMOS

## UEFI BIOS คืออะไร

หมายเหตุ: การตั้งค่าระบบปฏิบัติการอาจแทนที่การตั้งค่าใดๆ ที่คล้ายกันใน UEFI BIOS

UEFI BIOS คือโปรแกรมแรกที่คอมพิวเตอร์จะทำงานเมื่อเปิดเครื่อง UEFI BIOS เริ่มการทำงานของส่วนประกอบ ต่างๆ ของฮาร์ดแวร์ และโหลดระบบปฏิบัติการและโปรแกรมอื่นๆ คอมพิวเตอร์ของคุณมาพร้อมกับโปรแกรมตั้งค่าที่ คุณสามารถใช้เปลี่ยนการตั้งค่า UEFI BIOS ได้

# เข้าสู่เมนู BIOS

เริ่มระบบของคอมพิวเตอร์ใหม่ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กดปุ่ม F1 หรือ Fn+F1 เพื่อเข้าสู่เมนู BIOS

หมายเหตุ: หากคุณมีการตั้งค่ารหัสผ่าน BIOS ป้อนรหัสผ่านที่ถูกต้องเมื่อได้รับข้อความ นอกจากนี้ คุณยังสามารถ เลือก No หรือกด Esc เพื่อข้ามข้อความแจ้งให้ป้อนรหัสผ่านและเข้าสู่เมนู BIOS ได้ด้วย แต่คุณจะไม่สามารถ เปลี่ยนแปลงการกำหนดค่าระบบที่มีรหัสผ่านปกป้องได้

## ไปยังส่วนติดต่อ BIOS

**ข้อควรพิจารณา:** การกำหนดค่าเริ่มต้นได้รับการปรับให้เหมาะสมไว้อยู่แล้วโดยแสดงเป<sup>็</sup>นแบบอักษรตัวหนา การ เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าอย่างไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบที่ไม่คาดคิด

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแป้นพิมพ์ คุณสามารถนำทางในอินเทอร์เฟซ BIOS ได้โดยการกดแป้นต่อไปนี้ หรือกด Fn ผสมกับแป้น ต่อไปนี้:

แป้ห	ฟังก์ชัน
F1 หรือ Fn+F1	วิธีใช้ทั่วไป
Esc หรือ Fn+Esc	ออกจากเมนูย่อย
1 ↓ หรือ Fn+1 ↓	แสดงต่ำแหน่งรายการ
$\leftarrow$ → หรือ Fn+ $\leftarrow$ →	เลื่อนโฟกัสของแป้นพิมพ์
+/- หรือ Fn++/-	เปลี่ยนค่า
Enter	เข้าสู่เมนูย่อย

แป้ห	ฟังก์ชัน
F9 หรือ Fn+F9	ค่าเริ่มต้นการตั้งค่า
F10 หรือ Fn+F10	บันทึกและออก

# เปลี่ยนภาษาที่ใช้แสดงของ UEFI BIOS

UEFI BIOS จะรองรับภาษาที่ใช้แสดงผล 3 - 4 ภาษา ได้แก่ ภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส ภาษาจีนประยุกต์ และ ภาษารัสเซีย (เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น)

ในการเปลี่ยนภาษาที่ใช้แสดงของ UEFI BIOS:

- 1. เลือก Main <table-cell-rows> Language แล้วกด Enter
- 2. ตั้งค่าภาษาที่ใช้แสดงตามที่ต้องการ

# ตั้งค่าวันที่และเวลาของระบบ

- 1. เริ่มระบบของคอมพิวเตอร์ใหม่ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กด F1 หรือ Fn+F1
- 2. เลือก Main → System Time & Date แล้วกด Enter
- 3. ตั้งค่าวันและเวลาของระบบตามที่ต้องการ
- 4. กดปุ่ม F10 หรือ Fn+F10 เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่า

# เปลี่ยนลำดับการบูต

หากคอมพิวเตอร์ไม่บูตจากอุปกรณ์ที่กำหนด คุณสามารถเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตถาวร หรือเลือกอุปกรณ์บูต ชั่วคราว

#### เปลี่ยนแปลงลำดับการบูตถาวร

- 1. ดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของอุปกรณ์จัดเก็บ:
  - หากเป็นอุปกรณ์จัดเก็บภายใน ให้ไปที่ขั้นตอนที่ 2
  - หากอุปกรณ์จัดเก็บเป็นแผ่นดิสก์ ตรวจดูให้แน่ใจว่าเปิดคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ หรือให้เปิดคอมพิวเตอร์ จาก นั้นใส่แผ่นดิสก์ลงในไดรฟ์แบบออปติคัล
  - หากอุปกรณ์จัดเก็บเป็นอุปกรณ์ภายนอกที่ไม่ใช่แผ่นดิสก์ ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์จัดเก็บกับคอมพิวเตอร์
- เริ่มระบบของคอมพิวเตอร์ใหม่ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กด F1 หรือ Fn+F1

- เลือก Startup → Boot Priority Order จากนั้นปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเปลี่ยนแปลงลำดับการ บูต
- คุณยังสามารถเลือกกลุ่มอุปกรณ์ลำดับแรกได้ โดยการเลือก Startup → First Boot Device จากนั้นปฏิบัติ ตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเลือกอุปกรณ์บูตลำดับแรกในกลุ่มนี้ คอมพิวเตอร์ของคุณจะเริ่มบูตจากอุปกรณ์บูต ตัวแรก ก่อนลองดำเนินตามลำดับการบูตที่คุณตั้งค่าไว้ในขั้นตอนก่อนหน้า
- 5. กดปุ่ม F10 หรือ Fn+F10 เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่า

#### เลือกอุปกรณ์บูตชั่วคราว

หมายเหตุ: บางดิสก์และบางไดรฟ์จัดเก็บเท่านั้นที่สามารถบูตได้

- 1. ดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของอุปกรณ์จัดเก็บ:
  - หากเป็นอุปกรณ์จัดเก็บภายใน ให้ไปที่ขั้นตอนที่ 2
  - หากอุปกรณ์จัดเก็บเป็นแผ่นดิสก์ ตรวจดูให้แน่ใจว่าเปิดคอมพิวเตอร์เปิดอยู่ หรือให้เปิดคอมพิวเตอร์ จาก นั้นใส่แผ่นดิสก์ลงในไดรฟ์แบบออปติคัล
  - หากอุปกรณ์จัดเก็บเป็นอุปกรณ์ภายนอกที่ไม่ใช่แผ่นดิสก์ ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์จัดเก็บกับคอมพิวเตอร์
- 2. เริ่มระบบของคอมพิวเตอร์ใหม่ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กด F12 หรือ Fn+F12
- 3. เลือกอุปกรณ์จัดเก็บที่ต้องการ และกด Enter

หากคุณต้องการเปลี่ยนแปลงลำดับการบูตถาวร ให้เลือก **Enter Setup** บน Startup Device Menu แล้วกด Enter เพื่อเข้าสู่เมนู BIOS

# เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณลักษณะ Configuration Change Detection

หากคุณเปิดใช้งานการตรวจหาการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่า เมื่อ POST ตรวจพบการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่า ของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์บางตัว (เช่น ไดรฟ์จัดเก็บ หรือโมดูลหน่วยความจำ) ข้อความแสดงข้อผิดพลาดจะแสดงเมื่อคุณ เปิดคอมพิวเตอร์

ในการเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณลักษณะการตรวจหาการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่า:

- 1. เริ่มระบบของคอมพิวเตอร์ใหม่ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กด F1 หรือ Fn+F1
- 2. เลือก Security → Configuration Change Detection แล้วกดป้อน
- 3. เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณลักษณะตามที่ต้องการ
- 4. กดปุ่ม F10 หรือ Fn+F10 เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่า

ในการหลีกเลี่ยงข้อความแสดงข้อผิดพลาดและเข้าสู่ระบบปฏิบัติการ ให้กด F2 หรือ Fn+F2 ในการล้างข้อความแสดง ข้อผิดพลาด ให้เข้าไปที่เมนู BIOS บันทึก แล้วออกจากระบบ

# เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณลักษณะ Automatic Power On

รายการ Automatic Power On ใน UEFI BIOS มีตัวเลือกหลากหลายเพื่อให้คุณเริ่มต้นระบบคอมพิวเตอร์โดย อัตโนมัติ

ในการเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณลักษณะ Automatic Power-On:

- 1. เริ่มระบบของคอมพิวเตอร์ใหม่ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กด F1 หรือ Fn+F1
- 2. เลือก Power → Automatic Power On แล้วกดป้อน
- 3. เลือกคุณลักษณะที่ต้องการและกด Enter
- 4. เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณลักษณะตามที่ต้องการ
- 5. กดปุ่ม F10 หรือ Fn+F10 เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่า

# เปิดหรือปิดใช้งานคุณลักษณะการเปิด/ปิดเครื่องอย่างชาญฉลาด (เฉพาะบาง รุ่นเท่านั้น)

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแป้นพิมพ์เชื่อมต่อกับขั้วต่อ USB ที่รองรับคุณลักษณะการเปิดเครื่องอย่างชาญฉลาด เมื่อเปิดใช้ งานการเปิดเครื่องอย่างชาญฉลาด คุณสามารถเริ่มใช้งานคอมพิวเตอร์หรือกลับสู่การทำงานจากโหมดไฮเบอร์เนตได้ โดยกด Alt+P บนแป้นพิมพ์

ในการเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณลักษณะการเปิดเครื่องอย่างชาญฉลาด:

- 1. เริ่มระบบของคอมพิวเตอร์ใหม่ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กด F1 หรือ Fn+F1
- 2. เลือก Power → Smart Power On แล้วกด Enter
- 3. เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณลักษณะตามที่ต้องการ
- 4. กดปุ่ม F10 หรือ Fn+F10 เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่า

# เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานโหมดที่สอดคล้องกับ ErP LPS

คอมพิวเตอร์ Lenovo ตรงตามข้อกำหนดด้านอีโค่ดีไซน์ของข้อบังคับ ErP Lot 3 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดไปที่: <u>https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eco-declaration</u>

้คุณสามารถเปิดใช้งานโหมดที่สอดคล้องกับ ErP LPS เพื่อลดการใช้ไฟฟ้าเมื่อคอมพิวเตอร์ปิดอยู่หรืออยู่ในโหมดสลีป

ในการเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานโหมดที่สอดคล้องกับ ErP LPS:

- 1. เริ่มระบบของคอมพิวเตอร์ใหม่ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กด F1 หรือ Fn+F1
- เลือก Power → Enhanced Power Saving Mode แล้วกดป้อน
- 3. ดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าคุณเลือก Enabled หรือ Disabled
  - หากคุณเลือก Enabled ให้กดป้อน จากนั้นจึงเลือก Power → Automatic Power On แล้วกด Enter ตรวจสอบดูว่าคุณลักษณะ Wake on LAN ปิดใช้งานโดยอัตโนมัติหรือไม่ หากไม่ ให้ปิดใช้งาน
  - หากคุณเลือก Disabled ให้กดป้อน จากนั้น ให้ดำเนินการขั้นตอนถัดไป
- 4. กดปุ่ม F10 หรือ Fn+F10 เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่า

หลังจากเปิดใช้งานโหมดที่สอดคล้องกับ ErP LPS แล้ว คุณสามารถเรียกคอมพิวเตอร์กลับสู่การทำงานโดยทำหนึ่งใน วิธีต่อไปนี้:

- กดปุ่มเปิด/ปิด เครื่อง
- เปิดใช้งานคุณลักษณะ Wake Up on Alarm เพื่อเรียกคอมพิวเตอร์กลับสู่การทำงานในเวลาที่กำหนดไว้

เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดเกี่ยวกับโหมดปิดของการควบคุมมาตรฐาน ErP คุณต้องปิดใช้งานฟังก์ชันการเริ่มต้น ระบบแบบรวดเร็ว

- 1. ไปที่ แผงควบคุม แล้วดูในมุมมองไอคอนขนาดใหญ่หรือไอคอนขนาดเล็ก
- คลิก ตัวเลือกการใช้พลังงาน → เลือกการทำงานของปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง → เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่ ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้
- 3. ล้างตัวเลือก เปิดใช้การเริ่มต้นระบบแบบรวดเร็ว (แนะนำ) จากรายการ การตั้งค่าการปิดเครื่อง

## เปลี่ยน ITS Performance Mode

คุณสามารถปรับลดเสียงและความร้อนที่เกิดจากการทำงานของคอมพิวเตอร์โดยการเปลี่ยน ITS performance mode มีให้เลือกสามตัวเลือก:

- Balance Mode: คอมพิวเตอร์จะทำงานที่โหมดสมดุลด้วยระดับเสียงระหว่างทำงานที่สมดุลและประสิทธิภาพการ ทำงานที่ดียิ่งขึ้น
- Performance Mode (การตั้งค่าเริ่มต้น): คอมพิวเตอร์จะทำงานเต็มประสิทธิภาพ โดยมีระดับเสียงระหว่างการ ทำงานเป็นปกติ
- Full Speed: พัดลมทุกตัวในคอมพิวเตอร์จะทำงานที่ความเร็วเต็มกำลัง

ในการเปลี่ยน ITS performance mode ให้ทำดังนี้:

1. เริ่มระบบของคอมพิวเตอร์ใหม่ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กด F1 หรือ Fn+F1

- 2. เลือก Power <table-cell-rows> Intelligent Cooling แล้วกด Enter
- 3. เลือก Performance Mode แล้วกด Enter
- 4. ตั้งค่า Performance Mode ได้ตามต้องการ
- 5. กดปุ่ม F10 หรือ Fn+F10 เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่า

# เปลี่ยนการตั้งค่า BIOS ก่อนจะติดตั้งระบบปฏิบัติการใหม่

การตั้งค่า BIOS แตกต่างกันไปตามระบบปฏิบัติการ เปลี่ยนการตั้งค่า BIOS ก่อนจะติดตั้งระบบปฏิบัติการใหม่

Microsoft จะอัปเดตระบบปฏิบัติการ Windows อยู่เสมอ โปรดตรวจสอบรายการความเข้ากันได้กับรุ่นของ Windows ก่อนที่จะติดตั้ง Windows รุ่นใดๆ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ดูที่:

https://support.lenovo.com/us/en/solutions/windows-support

ในการเปลี่ยนการตั้งค่า BIOS:

- 1. เริ่มระบบของคอมพิวเตอร์ใหม่ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กด F1 หรือ Fn+F1
- จากอินเทอร์เฟซหลัก ให้เลือก Security → Secure Boot แล้วกด Enter
- ให้ดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ขึ้นอยู่กับระบบปฏิบัติการที่จะติดตั้ง:
  - ในการติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows ที่สนับสนุนการบูตที่ปลอดภัย ให้เลือก Enabled สำหรับ Secure Boot
  - ในการติดตั้งระบบปฏิบัติการที่ไม่สนับสนุนการบูตที่ปลอดภัย เช่น ระบบปฏิบัติการ Linux ให้เลือก
     Disabled สำหรับ Secure Boot
- 4. กดปุ่ม F10 หรือ Fn+F10 เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจากการตั้งค่า

## อัปเดต UEFI BIOS

เมื่อคุณติดตั้งโปรแกรม ไดรเวอร์อุปกรณ์ หรือส่วนประกอบฮาร์ดแวร์ใหม่ คุณอาจต้องอัปเดต UEFI BIOS คุณ สามารถอัปเดต BIOS จากระบบปฏิบัติการของคุณ หรือดิสก์การอัปเดตแบบแฟลช (รองรับเฉพาะบางรุ่น)

้ดาวน์โหลดและติดตั้งแพคเกจการอัปเดตล่าสุดของ UEFI BIOS ตามวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้:

- จากแอป Vantage:
  - เปิดแอป Vantage เพื่อตรวจสอบแพ็คเกจการอัปเดตที่พร้อมใช้งาน หากมีแพ็คเกจการอัปเดต UEFI BIOS ล่าสุด ที่พร้อมใช้งาน ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดาวน์โหลดและติดตั้งแพ็คเกจ
- จากเว็บไซต์บริการสนับสนุนของ Lenovo:

- 1. ไปที่ <u>https://pcsupport.lenovo.com</u>
- ดาวน์โหลดไดรเวอร์การอัปเดต BIOS แบบแฟลชสำหรับเวอร์ชันระบบปฏิบัติการ หรือเวอร์ชันภาพ ISO (ใช้เพื่อสร้างดิสก์การอัปเดตแบบแฟลช) จากนั้น ดาวน์โหลดคำแนะนำการติดตั้งสำหรับไดรเวอร์การ อัปเดต BIOS แบบแฟลชที่คุณดาวน์โหลดไว้
- 3. พิมพ์คำแนะนำการติดตั้ง และทำตามคำแนะนำเพื่ออัปเดต BIOS

## กู้คืนจากความล้มเหลวในการอัปเดต BIOS

- 1. ถอดสื่อทั้งหมดออกจากใดรฟ์และปิดอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อทั้งหมด
- 2. ใส่แผ่นดิสก์การอัปเดต BIOS ในไดรฟ์แบบออปติคัล จากนั้นปิดคอมพิวเตอร์
- ดึงสายไฟทั้งหมดออกจากเต้ารับไฟฟ้า แล้วถอดชิ้นส่วนต่างๆ ที่กีดขวางการเข้าถึงจัมเปอร์ล้าง CMOS /การกู้ คืน
- 4. ย้ายจัมเปอร์จากต่ำแหน่งมาตรฐานไปยังต่ำแหน่งการบำรุงรักษา
- 5. เชื่อมต่อสายไฟของคอมพิวเตอร์และจอภาพกับเต้ารับไฟฟ้าอีกครั้ง
- 6. เปิดคอมพิวเตอร์และจอภาพ เมื่อคอมพิวเตอร์ส่งเสียงเตือน นั่นคือได้เริ่มกระบวนการกู้คืนแล้ว
- 7. หลังจากการกระบวนการกู้คืนเสร็จสมบูรณ์ คอมพิวเตอร์จะปิดเครื่องโดยอัตโนมัติ

หมายเหตุ: กระบวนการกู้คืนจะใช้สองถึงสามนาที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นของคอมพิวเตอร์

- 8. ดึงสายไฟทั้งหมดออกจากเต้ารับไฟฟ้า
- 9. ย้ายจัมเปอร์กลับไปที่ต่ำแหน่งมาตรฐาน
- ติดตั้งชิ้นส่วนทั้งหมดที่ถอดออกมากลับเข้าที่ แล้วเชื่อมต่อสายไฟของคอมพิวเตอร์และจอภาพกับเต้ารับไฟฟ้า อีกครั้ง
- 11. เปิดคอมพิวเตอร์และจอภาพ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กด F1 หรือ Fn+F1
- 12. ให้ตรวจสอบว่าการตั้งค่า BIOS ได้รับการคืนค่าให้กลับไปเป็นวันและเวลาก่อนหน้า เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูล สูญหาย ดูการกำหนดค่า BIOS ได้ที่ บทที่ 5 "UEFI BIOS" บนหน้าที่ 21

# ล้าง CMOS

- 1. ถอดสื่อทั้งหมดออกจากใดรฟ์และปิดอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อทั้งหมดและปิดคอมพิวเตอร์
- ดึงสายไฟทั้งหมดออกจากเต้ารับไฟฟ้า แล้วถอดชิ้นส่วนต่างๆ ที่กีดขวางการเข้าถึงจัมเปอร์ล้าง CMOS /การกู้ คืน
- 3. ย้ายจัมเปอร์จากตำแหน่งมาตรฐานไปยังตำแหน่งการบำรุงรักษา
- 4. เชื่อมต่อสายไฟของคอมพิวเตอร์และจอภาพกับเต้ารับไฟฟ้าอีกครั้ง
- 5. เปิดคอมพิวเตอร์และจอภาพ เมื่อคอมพิวเตอร์ส่งเสียงเดือน ให้รอประมาณ 10 วินาที

- 6. ปิดคอมพิวเตอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้ประมาณสี่วินาที
- 7. ดึงสายไฟทั้งหมดออกจากเต้ารับไฟฟ้า
- 8. ย้ายจัมเปอร์กลับไปที่ต่ำแหน่งมาตรฐาน
- ติดตั้งชิ้นส่วนทั้งหมดที่ถอดออกมากลับเข้าที่ แล้วเชื่อมต่อสายไฟของคอมพิวเตอร์และจอภาพกับเต้ารับไฟฟ้า อีกครั้ง
- 10. เปิดคอมพิวเตอร์และจอภาพ เมื่อหน้าจอโลโก้ปรากฏขึ้น กด F1 หรือ Fn+F1
- 11. ให้ตรวจสอบว่าการตั้งค่า BIOS ได้รับการคืนค่าให้กลับไปเป็นวันและเวลาก่อนหน้า เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูล สูญหาย ดูการกำหนดค่า BIOS ได้ที่ บทที่ 5 "UEFI BIOS" บนหน้าที่ 21

# บทที่ 6. การวินิจฉัย

ใช้โซลูชันวินิจฉัยเพื่อทดสอบส่วนประกอบฮาร์ดแวร์และรายงานการตั้งค่าซึ่งควบคุมระบบปฏิบัติการที่ขัดขวางการ ทำงานที่ถูกต้องของคอมพิวเตอร์ของคุณ

# เครื่องมือวินิจฉัยของ Lenovo

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือวินิจฉัยของ Lenovo โปรดไปที่: <u>https://pcsupport.lenovo.com/lenovodiagnosticsolutions</u>

## แอป Vantage

แอป Vantage ติดตั้งล่วงหน้าไว้ในคอมพิวเตอร์ ในการวินิจฉัยปัญหาด้วยแอป Vantage:

- 1. พิมพ์ Vantage ในช่องคันหาของ Windows แล้วกด Enter
- 2. ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอและเรียกใช้การสแกนฮาร์ดแวร์

หากคุณไม่สามารถแยกหรือแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองหลังจากเปิดแอป Vantage ให้บันทึกและพิมพ์ไฟล์บันทึกที่ โปรแกรมสร้างขึ้น คุณอาจต้องใช้ไฟล์บันทึกข้อมูลเมื่อคุณติดต่อกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิคของ Lenovo

# บทที่ 7. การเปลี่ยน CRU

บริการชิ้นส่วนทดแทนสำหรับลูกค้า (CRU) เป็นชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ที่ลูกค้าสามารถอัพเกรด หรือเปลี่ยนได้ คอมพิวเตอร์ Lenovo ประกอบด้วย CRU ประเภทต่างๆ ดังต่อไปนี้:

- CRU แบบบริการตนเอง: โปรดดูชิ้นส่วนที่ลูกค้าสามารถติดตั้งหรือเปลี่ยนได้เอง หรือให้ช่างเทคนิคบริการผู้ ชำนาญการติดตั้งหรือเปลี่ยนให้ โดยมีค่าบริการเพิ่ม
- CRU แบบบริการเสริม: โปรดดูชิ้นส่วนที่ลูกค้าที่มีฝีมือสามารถติดตั้งหรือเปลี่ยนได้เอง นอกจากนี้ ช่างเทคนิค บริการผู้ชำนาญการยังให้บริการติดตั้งหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนตามประเภทของประกันที่กำหนดไว้สำหรับเครื่องของ ลูกค้าด้วย

หากคุณต้องการติดตั้ง CRU ด้วยตนเอง ทาง Lenovo จะส่ง CRU ให้คุณ ข้อมูล CRU และคำแนะนำในการเปลี่ยนชิ้น ส่วนจะแนบมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และคุณสามารถขอรับจาก Lenovo ได้ทุกเมื่อ เราอาจขอให้คุณส่งคืนชิ้นส่วน บกพร่องที่ถูกเปลี่ยนทดแทนโดย CRU เวลาที่กำหนดให้ส่งคืน: (1) คำแนะนำในการส่งคืน ป้ายจัดส่งที่ชำระล่วงหน้า และกล่องจะมาพร้อมกับ CRU การเปลี่ยนชิ้นส่วน และ (2) คุณอาจต้องชำระค่า CRU การเปลี่ยนชิ้นส่วน หาก Lenovo ไม่ได้รับ CRU ที่บกพร่อง ภายใน 30 วันนับจากวันที่คุณได้รับ CRU การเปลี่ยนชิ้นส่วน สำหรับรายละเอียด ทั้งหมด โปรดดูเอกสารการรับประกันแบบจำกัดของ Lenovo ที่:

https://www.lenovo.com/warranty/llw\_02

#### รายการ CRU

รายการต่อไปนี้คือรายการ CRU ของคอมพิวเตอร์

#### CRU แบบบริการตนเอง

- ฝาครอบคอมพิวเตอร์
- ฝาหน้า
- ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์\*
- แป้นพิมพ์\*
- โมดูลหน่วยความจำ
- เมาส์\*
- ไดรฟ์โซลิดสเทต M.2\*
- โครงยึดไดรฟ์โซลิดสเทต M.2\*
- ตัวระบายความร้อนไดรฟ์โซลิดสเทต M.2\*

- ไดรฟ้ออพติคัล\*
- โครงยึดไดรฟ์แบบออปติคัล\*
- การ์ด PCI Express\*
- สายไฟ
- คลิปรัดสายอัจฉริยะ\*

#### CRU แบบบริการเสริม

- ส่วนประกอบแหล่งจ่ายไฟ
- การ์ด Wi-Fi\*
- โครงยึดการ์ด Wi-Fi\*
- \* เฉพาะบางรุ่นเท่านั้น

# ถอดหรือเปลี่ยน CRU

ส่วนนี้จะให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีถอดหรือเปลี่ยนการ์ด CRU

# ฝาครอบคอมพิวเตอร์

## สิ่งที่ต้องทำก่อน

้ก่อนที่จะเริ่มใช้งาน โปรดอ่าน *ประกาศเกี่ยวกับความปลอดภัยและข้อกำหนดทั่วไป* และพิมพ์คำแนะนำเหล่านี้



ก่อนที่คุณจะเปิดฝาครอบคอมพิวเตอร์ ให้ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และรอสักครู่จนกว่าเครื่องคอมพิวเตอร์จะเย็นลง

หากต้องการเข้าถึง ให้ดำเนินการต่อไปนี้:

- 1. ปิดคอมพิวเตอร์และถอดอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อและสายทั้งหมด
- 2. ถอดสายไฟออกจากเต้ารับไฟฟ้า และถอดสายเคเบิลทั้งหมดออกจากคอมพิวเตอร์
- ปลดล็อคอุปกรณ์ล็อคที่ติดกับฝาครอบคอมพิวเตอร์

#### ขั้นตอนการถอด



# ฝาหน้า

## สิ่งที่ต้องทำก่อน

้ก่อนที่จะเริ่มใช้งาน โปรดอ่าน *ประกาศเกี่ยวกับความปลอดภัยและข้อกำหนดทั่วไป* และพิมพ์คำแนะนำเหล่านี้

ดำเนินการต่อไปนี้เพื่อเข้าถึง: ถอดฝาครอบคอมพิวเตอร์ออก ดู "ฝาครอบคอมพิวเตอร์" บนหน้าที่ 32 ขั้นตอนการเปลี่ยนชิ้นส่วน





# ไดรฟ์แบบออปติคัล

## สิ่งที่ต้องทำก่อน

้ก่อนที่จะเริ่มใช้งาน โปรดอ่าน *ประกาศเกี่ยวกับความปลอดภัยและข้อกำหนดทั่วไป* และพิมพ์คำแนะนำเหล่านี้

หากต้องการเข้าถึง ให้ดำเนินการต่อไปนี้:

- 1. ถอดฝาครอบคอมพิวเตอร์ ดู "ฝาครอบคอมพิวเตอร์" บนหน้าที่ 32
- 2. ถอดฝาหน้า ดู "ฝาหน้า" บนหน้าที่ 33
- ถอดสายสัญญาณและสายไฟออกจากด้านหลังของไดรฟ์แบบออปติคัล

# ขั้นตอนการเปลี่ยนชิ้นส่วน





# ส่วนประกอบช่องใส่ไดรฟ์

## สิ่งที่ต้องทำก่อน

้ก่อนที่จะเริ่มใช้งาน โปรดอ่าน *ประกาศเกี่ยวกับความปลอดภัยและข้อกำหนดทั่วไป* และพิมพ์คำแนะนำเหล่านี้

หากต้องการเข้าถึง ให้ดำเนินการต่อไปนี้:

- 1. ถอดฝาครอบคอมพิวเตอร์ ดู "ฝาครอบคอมพิวเตอร์" บนหน้าที่ 32
- 2. ถอดฝาหน้า ดู "ฝาหน้า" บนหน้าที่ 33

## ขั้นตอนการเปลี่ยนชิ้นส่วน





# ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

## สิ่งที่ต้องทำก่อน

้ก่อนที่จะเริ่มใช้งาน โปรดอ่าน *ประกาศเกี่ยวกับความปลอดภัยและข้อกำหนดทั่วไป* และพิมพ์คำแนะนำเหล่านี้

ข้อควรพิจารณา: ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ภายในเป็นอุปกรณ์ที่บอบบาง หากจับหรือจัดการไม่เหมาะสมอาจทำให้ชำรุด และ สูญเสียข้อมูลอย่างถาวร เมื่อจัดการกับฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ภายใน ให้ดูคำแนะนำต่อไปนี้:

- เปลี่ยนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ภายในเมื่อต้องการอัปเกรดหรือซ่อมแซมเท่านั้น ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ภายในไม่ได้ออกแบบมา ให้เปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนบ่อยๆ
- ก่อนที่จะเปลี่ยนฮาร์ดดิสก์ใดรฟ์ภายใน ให้สำรองข้อมูลทั้งหมดที่คุณต้องการเก็บไว้
- ห้ามจับบริเวณหน้าสัมผัสของฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ภายใน มิฉะนั้น ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ภายในอาจเสียหาย
- ห้ามออกแรงกดลงบนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ภายใน
- ห้ามทำให้ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ภายในได้รับแรงกระแทกหรือแรงสั่นสะเทือนภายนอก ควรวางฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ภายในไว้ บนวัสดุจำพวกผ้านุ่มที่สามารถรองรับแรงกระแทกภายนอกได้

หากต้องการเข้าถึง ให้ดำเนินการต่อไปนี้:

1. ถอดฝาครอบคอมพิวเตอร์ ดู "ฝาครอบคอมพิวเตอร์" บนหน้าที่ 32

- 2. ถอดฝาหน้า ดู "ฝาหน้า" บนหน้าที่ 33
- ถอดไดรฟ์แบบออปติคัล ดู "ไดรฟ์แบบออปติคัล" บนหน้าที่ 34.
- 4. ถอดส่วนประกอบช่องใส่ไดรฟ์ ดู "ส่วนประกอบช่องใส่ไดรฟ์" บนหน้าที่ 36.
- 5. ถอดสายสัญญาณและสายไฟออกจากด้านหลังของฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

#### ขั้นตอนการถอด



# โมดูลหน่วยความจำ

#### สิ่งที่ต้องทำก่อน

ก่อนที่จะเริ่มใช้งาน โปรดอ่าน *ประกาศเกี่ยวกับความปลอดภัยและข้อกำหนดทั่วไป* และพิมพ์คำแนะนำเหล่านี้

ตรวจสอบให้มั่นใจว่าคุณได้ทำตามลำดับขั้นตอนการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำตามที่แสดงในภาพประกอบด้านล่าง



หากต้องการเข้าถึง ให้ดำเนินการต่อไปนี้:

- 1. ถอดฝาครอบคอมพิวเตอร์ ดู "ฝาครอบคอมพิวเตอร์" บนหน้าที่ 32
- 2. ถอดฝาหน้า ดู "ฝาหน้า" บนหน้าที่ 33
- ถอดส่วนประกอบช่องใส่ไดรฟ์ ดู "ส่วนประกอบช่องใส่ไดรฟ์" บนหน้าที่ 36.

#### ขั้นตอนการถอด





# ไดรฟ์โซลิดสเทต M.2 และตัวระบายความร้อน

## สิ่งที่ต้องทำก่อน

ก่อนที่จะเริ่มใช้งาน โปรดอ่าน *ประกาศเกี่ยวกับความปลอดภัยและข้อกำหนดทั่วไป* และพิมพ์คำแนะนำเหล่านี้



ตัวระบายความร้อนอาจมีความร้อนสูง ก่อนที่คุณจะเปิดฝาครอบคอมพิวเตอร์ ให้ปิดคอมพิวเตอร์และรอสักครู่จนกว่า คอมพิวเตอร์จะเย็นลง

ข้อควรพิจารณา: ไดรฟ์โซลิดสเทต M.2 เป็นชิ้นส่วนที่บอบบาง หากจับหรือจัดการไม่เหมาะสมอาจทำให้ชำรุด และ สูญเสียข้อมูลอย่างถาวร เมื่อจัดการกับไดรฟ์โซลิดสเทต M.2 ให้ดูคำแนะนำต่อไปนี้:

- เปลี่ยนใดรฟ์โซลิดสเทต M.2 เมื่อต้องการอัปเกรดหรือซ่อมแซมเท่านั้น ไดรฟ์โซลิดสเทต M.2 ไม่ได้ออกแบบมา ให้เปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนบ่อย ๆ
- ก่อนที่จะเปลี่ยนไดรฟ์โซลิดสเทต M.2 ให้สำรองข้อมูลทั้งหมดที่คุณต้องการเก็บไว้
- ห้ามจับบริเวณหน้าสัมผัสของไดรฟ์โซลิดสเทต M.2 มิฉะนั้น ไดรฟ์โซลิดสเทต M.2 อาจเสียหายได้
- ห้ามออกแรงกดลงบนไดรฟ์โซลิดสเทต M.2
- ห้ามทำให้ไดรฟ์โซลิดสเทต M.2 ได้รับแรงกระแทกหรือแรงสั่นสะเทือนภายนอก ควรวางไดรฟ์โซลิดสเทต M.2 ไว้ บนวัสดุจำพวกผ้านุ่มที่สามารถรองรับแรงกระแทกภายนอกได้

หากต้องการเข้าถึง ให้ดำเนินการต่อไปนี้:

- 1. ถอดฝาครอบคอมพิวเตอร์ ดู "ฝาครอบคอมพิวเตอร์" บนหน้าที่ 32
- 2. ถอดฝาหน้า ดู "ฝาหน้า" บนหน้าที่ 33
- ถอดส่วนประกอบช่องใส่ไดรฟ์ ดู "ส่วนประกอบช่องใส่ไดรฟ์" บนหน้าที่ 36.

## ขั้นตอนการถอด

ถอดไดรฟ์โซลิดสเทต M.2 และตัวระบายความร้อน (หากมี) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นของคอมพิวเตอร์

สำหรับคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีตัวระบายความร้อนสำหรับไดรฟ์โซลิดสเทต M.2:



- สำหรับคอมพิวเตอร์ที่มีตัวระบายความร้อนสำหรับไดรฟ์โซลิดสเทต M.2 ให้ดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่นของคอมพิวเตอร์:
  - ประเภท 1



– ประเภท 2



– ประเภท 3



**หมายเหตุ:** ถอดฟิล์มที่ครอบแผ่นระบายความร้อนออก (หากมี) ขณะติดตั้งไดรฟ์โซลิดสเทต M.2 และตัวระบายความ ร้อน

# โครงยึดไดรฟ์โซลิดสเทต M.2

## สิ่งที่ต้องทำก่อน

้ก่อนที่จะเริ่มใช้งาน โปรดอ่าน *ประกาศเกี่ยวกับความปลอดภัยและข้อกำหนดทั่วไป* และพิมพ์คำแนะนำเหล่านี้

หากต้องการเข้าถึง ให้ดำเนินการต่อไปนี้:

- 1. ถอดฝาครอบคอมพิวเตอร์ ดู "ฝาครอบคอมพิวเตอร์" บนหน้าที่ 32
- 2. ถอดฝาหน้า ดู "ฝาหน้า" บนหน้าที่ 33
- 3. ถอดส่วนประกอบช่องใส่ไดรฟ์ ดู "ส่วนประกอบช่องใส่ไดรฟ์" บนหน้าที่ 36.
- ถอดไดรฟ์โซลิดสเทต M.2 และตัวระบายความร้อน ดู "ไดรฟ์โซลิดสเทต M.2 และตัวระบายความร้อน" บน หน้าที่ 40

#### ขั้นตอนการถอด



# การ์ด PCI Express

#### สิ่งที่ต้องทำก่อน

้ก่อนที่จะเริ่มใช้งาน โปรดอ่าน *ประกาศเกี่ยวกับความปลอดภัยและข้อกำหนดทั่วไป* และพิมพ์คำแนะนำเหล่านี้

หากต้องการเข้าถึง ให้ดำเนินการต่อไปนี้:

- 1. ถอดฝาครอบคอมพิวเตอร์ ดู "ฝาครอบคอมพิวเตอร์" บนหน้าที่ 32
- 2. ถอดฝาหน้า ดู "ฝาหน้า" บนหน้าที่ 33
- 3. ถอดส่วนประกอบช่องใส่ไดรฟ์ ดู "ส่วนประกอบช่องใส่ไดรฟ์" บนหน้าที่ 36.

#### ขั้นตอนการถอด



หมายเหตุ: หากการ์ดยึดอยู่กับสลัก ให้กดสลักดังภาพเพื่อปลดล็อคสลัก แล้วค่อยๆ นำการ์ดออกจากช่องเสียบ



# ส่วนประกอบแหล่งจ่ายไฟ

## สิ่งที่ต้องทำก่อน

้ก่อนที่จะเริ่มใช้งาน โปรดอ่าน *ประกาศเกี่ยวกับความปลอดภัยและข้อกำหนดทั่วไป* และพิมพ์คำแนะนำเหล่านี้

หลังจากถอดสายไฟ แม้จะไม่มีชิ้นส่วนใดๆ ในคอมพิวเตอร์ที่เคลื่อนไหว คุณต้องปฏิบัติตามคำเตือนต่อไปนี้เพื่อความ ปลอดภัย



อย่ายื่นนิ้วมือและส่วนต่างๆ ของร่างกายเข้าไปใกล้กับชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวซึ่งอาจเป็นอันตราย ขอให้รีบพบแพทย์และ เข้ารับการรักษาทันทีหากคุณได้รับบาดเจ็บ ห้ามถอดฝาครอบบนแหล่งจ่ายไฟ หรือชิ้นส่วนใดๆ ที่มีป้ายต่อไปนี้ติดอยู่



มีแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานในระดับที่เป็นอันตรายอยู่ในชิ้นส่วนใดๆ ที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ส่วนประกอบเหล่านี้ไม่มี ชิ้นส่วนที่ซ่อมบำรุงได้อยู่ภายใน หากคุณสงสัยว่าชิ้นส่วนเหล่านี้อาจมีปัญหา กรุณาติดต่อช่างเทคนิคบริการ

หากต้องการเข้าถึง ให้ดำเนินการต่อไปนี้:

- 1. ถอดฝาครอบคอมพิวเตอร์ ดู "ฝาครอบคอมพิวเตอร์" บนหน้าที่ 32
- 2. ถอดฝาหน้า ดู "ฝาหน้า" บนหน้าที่ 33
- ถอดส่วนประกอบช่องใส่ไดรฟ์ ดู "ส่วนประกอบช่องใส่ไดรฟ์" บนหน้าที่ 36.
- 4. ถอดสายเคเบิลส่วนประกอบแหล่งจ่ายไฟออกจากแผงระบบ

#### ขั้นตอนการถอด



# การ์ด Wi-Fi

#### สิ่งที่ต้องทำก่อน

ก่อนที่จะเริ่มใช้งาน โปรดอ่าน *ประกาศเกี่ยวกับความปลอดภัยและข้อกำหนดทั่วไป* และพิมพ์คำแนะนำเหล่านี้

หากต้องการเข้าถึง ให้ดำเนินการต่อไปนี้:

- 1. ถอดฝาครอบคอมพิวเตอร์ ดู "ฝาครอบคอมพิวเตอร์" บนหน้าที่ 32
- 2. ถอดฝาหน้า ดู "ฝาหน้า" บนหน้าที่ 33
- ถอดส่วนประกอบช่องใส่ไดรฟ์ ดู "ส่วนประกอบช่องใส่ไดรฟ์" บนหน้าที่ 36.

## ขั้นตอนการถอด



**หมายเหตุ:** ในระหว่างการติดตั้ง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณต่อสายสีเทาเข้ากับขั้วต่อที่มีป้ายชื่อ AUX และสายสีดำเข้า กับขั้วต่อที่มีป้ายชื่อ MAIN

# บทที่ 8. บริการช่วยเหลือและวิธีใช้

# แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม

ใช้ทรัพยากรเหลือต่อไปนี้เพื่อเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และวิธีแก้ไขปัญหา

แหล่งข้อมูล	เข้าถึงได้อย่างไร
การแก้ไขปัญหาและคำถามที่พบบ่อย	<ul> <li><u>https://www.lenovo.com/tips</u></li> <li><u>https://forums.lenovo.com</u></li> </ul>
ข้อมูลการใช้งาน	https://www.lenovo.com/accessibility
รีเซ็ตหรือคืนค่า Windows	<ul> <li>ใช้ตัวเลือกการกู้คืนของ Lenovo</li> <li>1. โปรดไปที่ <u>https://support.lenovo.com/</u> <u>HowToCreateLenovoRecovery.</u></li> <li>2. ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ</li> <li>ใช้ตัวเลือกการกู้คืนของ Windows</li> <li>1. ไปที่ <u>https://pcsupport.lenovo.com</u></li> <li>2. ตรวจหาคอมพิวเตอร์ของคุณหรือเลือกรุ่นของ คอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง</li> <li>3. คลิก Diagnostics (การวินิจฉัย) → Operating System Diagnostics (การ วินิจฉัยระบบปฏิบัติการ) จากนั้น ทำตามคำ แนะนำบนหน้าจอ</li> </ul>

แหล่งข้อมูล	เข้าถึงได้อย่างไร
ใช้แอป Vantage เพื่อ:	
<ul> <li>กำหนดค่าต่างๆ ของอุปกรณ์</li> </ul>	พิมพ์ Vantage ในช่องคันหาของ Windows
<ul> <li>ดาวน์โหลดและติดตั้งอัปเดตสำหรับ UEFI BIOS,</li> <li>โปรแกรมควบคุม และเฟิร์มแวร์</li> </ul>	
<ul> <li>ปกป้องคอมพิวเตอร์ของคุณจากภัยคุกคามภายนอก</li> </ul>	
<ul> <li>วินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์</li> </ul>	
<ul> <li>ตรวจสอบสถานะการรับประกันของคอมพิวเตอร์</li> </ul>	
<ul> <li>เข้าดู <i>คู่มือผู้ใช้</i> และบทความที่มีประโยชน์</li> </ul>	
<b>หมายเหตุ:</b> คุณลักษณะที่มีจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับรุ่น ของคอมพิวเตอร์	
เอกสารผลิตภัณฑ์:	
<ul> <li>คู่มือความปลอดภัยและการรับประกัน</li> <li>ประกาศเกี่ยวกับความปลอดภัยและข้อกำหนดทั่วไป</li> <li>คู่มือการตั้งค่า</li> <li>คู่มือผู้ใช้นี้</li> <li>ประกาศข้อบังคับ</li> </ul>	ไปที่ <u>https://pcsupport.lenovo.com</u> จากนั้น ให้ทำตามคำ แนะนำบนหน้าจอเพื่อกรองเอกสารที่คุณต้องการ
เว็บไซต์บริการสนับสนุนของ Lenovo มีข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับ สิ่งต่อไปนี้:	
• โปรแกรมควบคุมและซอฟต์แวร์	https://pcsupport.lenovo.com
• โซลูชันการวินิจฉัย	
<ul> <li>การรับประกันผลิตภัณฑ์และบริการ</li> </ul>	
<ul> <li>รายละเอียดผลิตภัณฑ์และอะไหล่</li> </ul>	
<ul> <li>ฐานความรู้และคำถามที่พบบ่อย</li> </ul>	
ข้อมูลวิธีใช้ Windows	<ul> <li>เปิด เมนูเริ่ม แล้วคลิก ขอความช่วยเหลือ หรือ เคล็ด ลับ</li> <li>ใช้ Windows Search หรือเปิดผู้ช่วยส่วนบุคคล Cortana<sup>®</sup></li> </ul>
	<ul> <li>เว็บไซต์บริการสนับสนุนของ Microsoft: <u>https://support.microsoft.com</u></li> </ul>

## ติดต่อ Lenovo

หากคุณพยายามแก้ไขปัญหาด้วยตนเองแล้ว และยังต้องการความช่วยเหลือ โปรดติดต่อศูนย์บริการลูกค้า Lenovo

## ก่อนการติดต่อหา Lenovo

โปรดเตรียมสิ่งต่อไปนี้ ก่อนการติดต่อหา Lenovo:

- 1. จดบันทึกอาการและรายละเอียดของปัญหา:
  - ปัญหาคืออะไร ปัญหาเกิดขึ้นตลอดเวลาหรือเกิดขึ้นเป็นระยะๆ
  - มีข้อความแสดงข้อผิดพลาดหรือรหัสข้อผิดพลาดอย่างไรหรือไม่
  - คุณใช้ระบบปฏิบัติการอะไร ระบบเป็นเวอร์ชันใด
  - คุณใช้งานแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์อะไรตอนที่เกิดปัญหา
  - ปัญหาเกิดขึ้นซ้ำซ้อนหรือไม่ ถ้าหากเกิดขึ้น เกิดขึ้นได้อย่างไร
- 2. จดบันทึกข้อมูลของระบบ:
  - ชื่อผลิตภัณฑ์
  - ประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง

ภาพประกอบต่อไปนี้จะแสดงตำแหน่งของข้อมูลประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องของคอมพิวเตอร์ คุณ



# ศูนย์บริการลูกค้า Lenovo

ในช่วงระยะเวลาการรับประกัน คุณสามารถติดต่อศูนย์บริการลูกค้า Lenovo เพื่อขอความช่วยเหลือ

#### หมายเลขโทรศัพท์

ในการดูหมายเลขโทรศัพท์ฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo สำหรับประเทศหรือภูมิภาคของคุณ โปรดไปที่: https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist

หมายเหตุ: หมายเลขโทรศัพท์อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ หากไม่มีรายละเอียดหมายเลข โทรศัพท์สำหรับประเทศหรือภูมิภาคของคุณ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย Lenovo หรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดจาก Lenovo ของคุณ

#### บริการที่มีในระยะเวลาการรับประกัน

- การพิจารณาปัญหา บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมจะช่วยคุณพิจารณาว่ามีปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์หรือไม่ ตลอด จนเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม
- การซ่อมแซมฮาร์ดแวร์ของ Lenovo หากพิจารณาแล้วว่าปัญหามีสาเหตุมาจากฮาร์ดแวร์ซึ่งยังอยู่ในช่วงเวลา การรับประกัน บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมจะให้บริการแก่คุณตามมาตรการที่บังคับใช้

 การจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านวิศวกรรม - ในบางครั้งอาจมีความจำเป็นที่ต้องเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์หลังจากที่ ซื้อไปแล้ว Lenovo หรือตัวแทนจำหน่ายของคุณที่ได้รับอนุญาตจาก Lenovo จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงด้าน วิศวกรรม (ECs) กับฮาร์ดแวร์ของคุณเป็นบางประเภทเท่านั้น

#### บริการจะไม่ครอบคลุม

- การเปลี่ยนชิ้นส่วนหรือการใช้งานชิ้นส่วนที่ไม่ได้ผลิตให้หรือโดย Lenovo หรือชิ้นส่วนที่ไม่มีการรับประกัน
- การระบุสาเหตุของปัญหาด้านซอฟต์แวร์
- การปรับแต่ง UEFI BIOS เป็นชิ้นส่วนสำหรับการติดตั้งหรือการปรับปรุง
- การเปลี่ยนแปลง การแก้ไข หรืออัปเกรดไดรเวอร์อุปกรณ์
- การติดตั้งและการบำรุงรักษาระบบปฏิบัติการเครือข่าย (NOS)
- การติดตั้งและการบำรุงรักษาโปรแกรม

สำหรับข้อกำหนดและเงื่อนไขเกี่ยวกับการรับประกันแบบจำกัดของ Lenovo ที่ครอบคลุมถึงผลิตภัณฑ์ฮาร์ดแวร์ Lenovo ของคุณ โปรดดู *คู่มือความปลอดภัยและการรับประกัน* ที่ให้มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

# ซื้อบริการเพิ่มเติม

ในช่วงระยะเวลาการรับประกันและหลังจากนั้น คุณสามารถซื้อบริการเพิ่มเติมจาก Lenovo ได้ที่: https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade

บริการที่มีอยู่และชื่อของบริการอาจจะต่างกันไปตามแต่ละประเทศ

# ภาคผนวก A. ข้อมูลความสอดคล้อง

้สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสอดคล้อง โปรดด*ูประกาศข้อบังคับ*ที่ <u>https://pcsupport.lenovo.com</u> และ*ประกาศ* เกี่ยวกับความปลอดภัยและข้อกำหนดทั่วไปที่ <u>https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic\_notices</u>

# ข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารรับรอง

ชื่อผลิตภัณฑ์: ThinkCentre neo 50t Gen 4

ประเภทเครื่อง: 12JA, 12JB, 12JC และ 12JD

สามารถดูข้อมูลความสอดคล้องเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ได้ที่ <u>https://www.lenovo.com/compliance</u>

### สภาพแวดล้อมการทำงาน

#### ระดับความสูงสูงสุด (โดยไม่มีแรงดัน)

- ขณะใช้งาน: ตั้งแต่ 0 ม. (0 ฟุต) ถึง 3,048 ม. (10,000 ฟุต)
- การจัดเก็บ: ตั้งแต่ 0 ม. (0 ฟุต) ถึง 12,192 ม. (40,000 ฟุต)

#### อุณหภูมิ

- ขณะใช้งาน: ตั้งแต่ 5°C (41°F) ถึง 35°C (95°F)
- การจัดเก็บ:
  - สำหรับคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อปทั่วไป: ตั้งแต่ -40°C (-40°F) ถึง 60°C (140°F)
  - สำหรับคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อปแบบ All In One: ตั้งแต่ -20°C (-4°F) ถึง 60°C (140°F)

#### ความชื้นสัมพัทธ์

- ขณะใช้งาน: 20%-80% (ไม่เกิดหยดน้ำ)
- การจัดเก็บ: 10%–90% (ไม่เกิดหยดน้ำ)

# ภาคผนวก B. ประกาศและเครื่องหมายการค้า

#### ประกาศ

Lenovo อาจนำเสนอผลิตภัณฑ์ บริการ หรือคุณลักษณะต่างๆ ที่อธิบายไว้ในเอกสารฉบับนี้ในบางประเทศเท่านั้น โปรดสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีวางจำหน่ายในท้องถิ่นของคุณได้จากตัวแทนจำหน่าย Lenovo ในท้องถิ่น การอ้างอิงใดๆ ถึงผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือบริการของ Lenovo ไม่ได้มีเจตนาที่จะกล่าวถึงหรือ ตีความว่าสามารถใช้ได้เฉพาะผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือบริการของ Lenovo เท่านั้น ผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือบริการ ใดๆ ที่มีคุณสมบัติในการทำงานเทียบเท่าและไม่ละเมิดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของ Lenovo สามารถใช้ทดแทนกัน ได้ อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้มีหน้าที่ในการประเมินและตรวจสอบความถูกต้องในการทำงานของผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือ บริการอื่น

Lenovo อาจมีโปรแกรมที่มีสิทธิบัตรหรือรอรับสิทธิบัตร ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาที่อธิบายไว้ในเอกสารฉบับนี้ การปรับแต่ง เอกสารนี้ไม่ได้หมายความว่าคุณมีสิทธิ์ใดๆ ต่อสิทธิบัตรนี้ คุณสามารถส่งคำถามเกี่ยวกับสิทธิ์การใช้งานเป็นลาย ลักษณ์อักษรไปที่:

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

LENOVO จัดหาเอกสารฉบับนี้ให้ "ตามที่แสดง" โดยไม่ได้ให้การรับประกันแต่อย่างใดทั้งโดยชัดเจน หรือโดยนัย รวม ถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการรับประกันโดยนัยเกี่ยวกับการไม่ละเมิด การขายสินค้า หรือความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์ เฉพาะทาง เขตอำนาจศาลบางแห่งไม่อนุญาตให้มีการจำกัดความรับผิดชอบในการรับประกันโดยชัดแจ้งหรือโดยนัยใน การทำธุรกรรมบางอย่าง ดังนั้น ข้อความข้างต้นอาจใช้ไม่ได้กับคุณ

ข้อมูลในเอกสารนี้มีการเปลี่ยนแปลงเป<sup>็</sup>นระยะ ๆ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จะรวมอยู่ในการตีพิมพ์ฉบับใหม่ เพื่อให้ บริการที่ดีขึ้น Lenovo ขอสงวนสิทธิ์ในปรับปรุงและ/หรือเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์และโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่อธิบายไว้ใน คู่มือที่มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ ตลอดจนเนื้อหาในคู่มือการใช้ ได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบเพิ่มเติม

ส่วนติดต่อผู้ใช้และฟังก์ชันของซอฟต์แวร์ รวมถึงชุดอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่อธิบายไว้ในคู่มือที่มาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ อาจไม่ตรงกับชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์จริงที่คุณซื้อ โปรดดูรายละเอียดชุดอุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ที่ซื้อในสัญญาที่ เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) หรือรายการจัดส่งผลิตภัณฑ์ หรือสอบถามผู้จัดจำหน่ายที่ขายผลิตภัณฑ์ Lenovo อาจใช้หรือเผยแพร่ ส่วนหนึ่งส่วนใดของข้อมูลที่ได้รับจากคุณไม่ว่าจะด้วยวิธีใดที่เห็นว่าเหมาะสมโดยไม่ก่อให้เกิดข้อผูกมัดใดๆ กับคุณ

ผลิตภัณฑ์ที่อธิบายไว้ในเอกสารฉบับนี้ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการปลูกชิ้นส่วนหรือเครื่องช่วยชีวิตอื่นๆ ซึ่งการ ทำงานผิดปกติอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือถึงแก่ความตายได้ ข้อมูลที่อยู่ในเอกสารฉบับนี้ไม่ส่งผลกระทบหรือ เปลี่ยนแปลงข้อมูลจำเพาะหรือการรับประกันผลิตภัณฑ์ Lenovo ภายใต้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญหาของ Lenovo หรือ ของบริษัทอื่น ไม่มีส่วนใดในเอกสารฉบับนี้ทำหน้าที่เป็นการชดเชยความเสียหายหรือการรับประกันโดยชัดแจ้งหรือ โดยนัย ข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ในเอกสารฉบับนี้ได้รับมาจากสภาพแวดล้อมที่จำกัดและใช้แสดงเป็นภาพประกอบ ผลที่ได้ รับจากสภาพแวดล้อมการทำงานอื่นๆ อาจแตกต่างกัน

Lenovo อาจใช้หรือเผยแพร่ส่วนหนึ่งส่วนใดของข้อมูลที่ได้รับจากคุณไม่ว่าจะด้วยวิธีใดที่เห็นว่าเหมาะสมโดยไม่ก่อให้ เกิดข้อผูกมัดใด ๆ กับคุณ

การอ้างอิงใดๆ ในสิ่งพิมพ์ฉบับนี้ถึงเว็บไซต์ต่างๆ ที่ไม่ใช่ของ Lenovo ให้ไว้เพื่ออำนวยความสะดวกเท่านั้น และไม่ได้ เป็นการสนับสนุนเว็บไซต์ดังกล่าวในลักษณะใดๆ เนื้อหาในเว็บไซต์ดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาสำหรับ ผลิตภัณฑ์ Lenovo นี้ และการใช้เว็บไซต์เหล่านั้นเป็นความเสี่ยงของคุณเอง

ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับประสิทธิภาพที่ระบุในที่นี้ได้ตัดสินจากสภาพแวดล้อมที่มีการควบคุม ดังนั้น ผลที่ได้รับจากสภาพ แวดล้อมการทำงานอื่นๆ อาจแตกต่างกันโดยสิ้นเชิง ขนาดบางส่วนกำหนดขึ้นจากตัวเครื่องที่มีการพัฒนาตามลำดับ ซึ่งไม่รับประกันว่าขนาดดังกล่าวจะเท่ากันกับขนาดของเครื่องที่มีจำหน่ายทั่วไป นอกจากนี้ ขนาดบางอย่างกะ ประมาณโดยใช้การประมาณค่านอกช่วง ผลตามจริงอาจแตกต่างกัน ผู้ใช้เอกสารฉบับนี้ควรตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่นำมาใช้ในสภาพแวดล้อมนั้นๆ

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ Lenovo และไม่ครอบคลุมโดยสิทธิ์การใช้งานแบบโอเพนซอร์ส รวมถึงข้อตกลงใดๆ ของ Linux ซึ่งอาจมาพร้อมกับซอฟต์แวร์ที่รวมกับผลิตภัณฑ์นี้ Lenovo อาจอัปเดตเอกสารฉบับนี้ได้ตลอดเวลาโดยไม่ ต้องแจ้งให้ทราบ

สำหรับข้อมูลล่าสุด หรือหากมีข้อสงสัยหรือความคิดเห็นใดๆ โปรดติดต่อหรือไปที่เว็บไซต์ Lenovo: <u>https://pcsupport.lenovo.com</u>

#### เครื่องหมายการค้า

LENOVO, โลโก้ LENOVO, THINKCENTRE และโลโก้ THINKCENTRE เป็นเครื่องหมายการค้าของ Lenovo Intel และ Thunderbolt เป็นเครื่องหมายการค้าของ Intel Corporation หรือบริษัทสาขาในสหรัฐอเมริกาและ/หรือประเท ศอื่นๆ Microsoft, Windows และ Cortana เป็นเครื่องหมายการค้าของกลุ่มบริษัท Microsoft DisplayPort เป็น เครื่องหมายการค้าของ Video Electronics Standards Association HDMI และ HDMI High-Definition Multimedia Interface เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ HDMI Licensing LLC ในสหรัฐอเมริกาและ ประเทศอื่นๆ Wi-Fi เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Wi-Fi Alliance USB-C เป็นเครื่องหมายการค้าจด ทะเบียนของ USB Implementers Forum เครื่องหมายการค้าอื่นๆ ทั้งหมดจะถือเป็นทรัพย์สินของเจ้าของนั้นๆ

