

Dell Vostro 360

คู่มือผู้ใช้

รุ่นตามซีพียูกับ: **W03C**
ประเภทตามซีพียูกับ: **W03C001**



หมายเหตุ ข้อควรระวัง และคำเตือน



หมายเหตุ: 'หมายเหตุ' จะระบุถึงข้อมูลที่สำคัญที่จะช่วยให้คุณใช้งานคอมพิวเตอร์ได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



ข้อควรระวัง: 'ข้อควรระวัง' จะชี้ถึงโอกาสเกิดความเสียหายกับฮาร์ดแวร์หรือการสูญหายของข้อมูลหากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ



คำเตือน: 'คำเตือน' ใช้เพื่อแจ้งอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับสถานที่ การบาดเจ็บหรือการเสียชีวิต

ข้อมูลในเอกสารชุดนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ

© 2011 Dell Inc. สงวนลิขสิทธิ์

ห้ามคัดลอกสารข้อมูลทั้งหมดนี้ซ้ำโดยเด็ดขาดไม่ว่าด้วยวิธีการใดๆ โดยมีได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการจาก Dell Inc.

เครื่องหมายการค้าที่ใช้ในเอกสารนี้ : Dell™, เครื่องหมาย DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ และ Wi-Fi Catcher™ เป็นเครื่องหมายการค้าของ Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® และ Celeron® เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนหรือเครื่องหมายการค้าของ Intel Corporation ทั้งในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ AMD® เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียน และ AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ และ ATI FirePro™ เป็นเครื่องหมายการค้าของ Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista® และเครื่องหมายปุ่ม Start ของ Windows Vista และ Office Outlook® เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Microsoft Corporation ในสหรัฐอเมริกาและ/หรือประเทศอื่นๆ Blu-ray Disc™ เป็นเครื่องหมายการค้าของ Blu-ray Disc Association (BDA) และได้รับอนุญาตให้ใช้กับแผ่นดิสก์และเครื่องเล่น Bluetooth® เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Bluetooth® SIG, Inc. และ Dell นำมาใช้โดยได้รับอนุญาตแล้ว Wi-Fi® เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

เครื่องหมายการค้าอื่นๆ และชื่อทางการค้าที่ใช้ในเอกสารนี้ จะใช้เพื่ออ้างถึงองค์กรที่เป็นเจ้าของเครื่องหมายการค้าและชื่อทางการค้านั้น หรือเพื่ออ้างถึงผลิตภัณฑ์ขององค์กรเหล่านั้น Dell Inc. ปฏิเสธความเป็นเจ้าของในทรัพย์สิน ในเครื่องหมายการค้า และชื่อทางการค้าใดๆ นอกเหนือจากของ Dell เท่านั้น

2011 – 10

Rev. A00

สารบัญ

หมายเหตุ ข้อควรระวัง และคำเตือน.....	2
บทที่ 1: การทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์.....	7
การดำเนินการกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์.....	7
เครื่องมือที่แนะนำให้ใช้.....	8
การปิดคอมพิวเตอร์.....	8
หลังจากทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์.....	8
บทที่ 2: การถอดฝาครอบด้านหลัง.....	11
การติดตั้งฝาครอบด้านหลัง.....	12
บทที่ 3: การถอดฐานด้านหลัง.....	13
การติดตั้งฐานด้านหลัง.....	14
บทที่ 4: การถอดขาตั้งด้านหน้า.....	15
การติดตั้งขาตั้งด้านหน้า.....	16
บทที่ 5: การถอดฝาครอบฐานด้านหลัง.....	17
การติดตั้งฝาครอบฐานด้านหลัง.....	18
บทที่ 6: การถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง.....	19
การติดตั้งฝาครอบแผงสัญญาณเข้า/ออก (I/O) ด้านหลัง.....	20
บทที่ 7: การถอดออปติคัลไดรฟ์.....	21
การติดตั้งออปติคัลไดรฟ์.....	23
บทที่ 8: การถอดหน่วยความจำ.....	25
การติดตั้งหน่วยความจำ.....	27

บทที่ 9: การถอดชุดฮาร์ดไดรฟ์	29
การติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์.....	31
บทที่ 10: การถอดแผง Input/Output	33
การติดตั้งแผง Input/Output.....	33
บทที่ 11: การถอดแผงป้องกันเมนบอร์ด	35
การติดตั้งแผงป้องกันเมนบอร์ด.....	36
บทที่ 12: การถอดการ์ด WLAN	37
การติดตั้งการ์ด WLAN.....	38
บทที่ 13: การถอดลำโพง	39
การติดตั้งลำโพง.....	40
บทที่ 14: การถอดโครงตัวกลาง	41
การติดตั้งโครงตัวกลาง.....	42
บทที่ 15: การถอดแผงควบคุมระบบสัมผัส	43
การติดตั้งแผงควบคุมระบบสัมผัส.....	44
บทที่ 16: การถอดชุดสวิตช์เปิดปิด	45
การติดตั้งชุดสวิตช์เปิดปิด.....	46
บทที่ 17: การถอดถ่านกระดุม	47
การใส่ถ่านกระดุม.....	48
บทที่ 18: การถอดพัดลมฮีทซิงค์	49
การติดตั้งพัดลมฮีทซิงค์.....	50
บทที่ 19: การถอดการ์ดแปลง	51
การติดตั้งการ์ดแปลง.....	53
บทที่ 20: การถอดพัดลม CPU	55
การใส่พัดลม CPU.....	56

บทที่ 21: การถอดฮีทซิงค์.....	57
การติดตั้งฮีทซิงค์ CPU.....	58
บทที่ 22: การถอดโปรเซสเซอร์.....	59
การติดตั้งโปรเซสเซอร์.....	60
บทที่ 23: การถอดเมนบอร์ด.....	61
การติดตั้งเมนบอร์ด.....	62
บทที่ 24: การถอดแผงโลหะ.....	65
การติดตั้งแผงโลหะ.....	67
บทที่ 25: การถอดฝาครอบลำโพง.....	69
การติดตั้งฝาครอบลำโพง.....	70
บทที่ 26: การถอดกรอบด้านหน้า.....	71
การติดตั้งกรอบด้านหน้า.....	72
บทที่ 27: การถอดสายสัญญาณวิดีโอเฟรมแข็งต้นตำ (LVDS).....	73
การติดตั้งสายสัญญาณวิดีโอเฟรมแข็งต้นตำ (LVDS).....	74
บทที่ 28: การถอดแผงจอแสดงผล.....	77
การติดตั้งแผงจอแสดงผล.....	78
บทที่ 29: การถอดเว็บแคม.....	79
การติดตั้งเว็บแคม.....	80
บทที่ 30: การถอดสายอากาศ.....	81
การติดตั้งสายอากาศ.....	83
บทที่ 31: ภาพรวมเกี่ยวกับ System Setup.....	85
การเข้าสู่การตั้งค่าระบบ.....	85
หน้าจอการตั้งค่าระบบ (System Setup).....	85
ตัวเลือก System Setup (ตั้งค่าระบบ).....	86

Main.....	86
Advanced (ขั้นสูง).....	87
Security (ระบบความปลอดภัย).....	88
Boot (บู๊ต).....	89
Exit (ออก).....	89
บทที่ 32: ข้อความวินิจฉัยแจ้งข้อผิดพลาด.....	91
รหัสเสียงวินิจฉัยระบบ.....	92
รหัส LED วินิจฉัยระบบ.....	93
บทที่ 33: ข้อมูลทางเทคนิค.....	95
บทที่ 34: การติดต่อกับ Dell.....	101
การติดต่อกับ Dell.....	101

การทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

การดำเนินการกับส่วนประกอบภายในคอมพิวเตอร์

ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้เพื่อปกป้องคอมพิวเตอร์จากความเสียหาย และเพื่อความปลอดภัยของตัวเอง ขั้นตอนที่แจ้งในเอกสารนี้ แนะนำภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้ ยกเว้นมีระบุไว้เป็นอย่างอื่น:

- คุณได้อ่านข้อมูลด้านความปลอดภัยที่หามาพร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณแล้ว
- ส่วนประกอบที่สามารถเปลี่ยนใหม่ หรือในกรณีของส่วนประกอบจัดซื้อแยกจะต้องติดตั้งตามขั้นตอนการถอดโดยย้อนลำดับขั้นตอน



คำเตือน: ก่อนดำเนินการกับส่วนประกอบภายในคอมพิวเตอร์ กรุณาอ่านข้อมูลด้านความปลอดภัยที่จัดมาให้พร้อมกับการ์ดคอมพิวเตอร์ก่อนในเบื้องต้น ดูรายละเอียดเพิ่มเติมด้านความปลอดภัยได้จากโฮมเพจการควบคุมมาตรฐานได้ที่ www.dell.com/regulatory_compliance



ข้อควรระวัง: การซ่อมแซมหลายส่วนสามารถดำเนินการได้โดยช่างที่ผ่านการรับรองเท่านั้น คุณสามารถแก้ไขปัญหาและซ่อมแซมเครื่องเบื้องต้นตามที่แนะนำในเอกสารกำกับผลิตภัณฑ์ หรือตามที่ให้บริการและช่วยเหลือระบบออนไลน์หรือโทรศัพท์แจ้งเท่านั้น ความเสียหายเนื่องจากการซ่อมแซมที่ไม่ได้รับการรับรองจาก **Dell** จะไม่ได้รับความคุ้มครองตามการรับประกัน อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยที่จัดมาให้พร้อมกับผลิตภัณฑ์



ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิต ให้คลายประจุไฟฟ้าสถิตในตัวคุณโดยการใส่สายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต หรือให้สัมผัสพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสี เช่น ช่องต่อที่ด้านหลังของคอมพิวเตอร์ เป็นระยะ ๆ



ข้อควรระวัง: ใช้งานส่วนประกอบและการ์ดด้วยความระมัดระวัง อย่าสัมผัสที่ส่วนประกอบหรือหน้าสัมผัสของการ์ด ถือการ์ดจากขอบหรือที่หูยึดโลหะ ถือส่วนประกอบ เช่น โปรเซสเซอร์ที่ขอบ อย่าจับที่ขาน้ำสัมผัส



ข้อควรระวัง: ในกรณีที่ต้องการปลดสายต่อ ให้ดึงที่ขั้วต่อหรือแถบดึง อย่าดึงที่สาย สายบางชนิดมีขั้วต่อพร้อมแถบล็อก หากคุณปลดสายเหล่านี้ให้กดที่แถบล็อกก่อนนำสายต่อออก ขณะดึงขั้วต่อออก ให้ดึงตามแนวที่ต่อเพื่อไม่ให้ขั้วต่อเกิดการงอ ก่อนถอดสาย ตรวจสอบก่อนว่าขั้วต่อทั้งสองได้เสถียรแล้ว



หมายเหตุ: สีของคอมพิวเตอร์และของส่วนประกอบบางอย่างอาจไม่เหมือนกับสีที่แสดงในเอกสารนี้

เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับคอมพิวเตอร์ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ก่อนทำงานกับภายในของคอมพิวเตอร์

1. ตรวจสอบว่าพื้นผิวที่ใช้งานคอมพิวเตอร์นั้นเรียบและสะอาดเพื่อป้องกันไม่ให้ฟลักซ์คอมพิวเตอร์มีรอยขีดข่วน
2. ปิดคอมพิวเตอร์ (ดูในหัวข้อ การปิดคอมพิวเตอร์)



ข้อควรระวัง: ปลดสายเครือข่ายโดยถอดสายออกจากคอมพิวเตอร์ก่อน แล้วจึงถอดสายจากอุปกรณ์เครือข่าย

3. ถอดสายโทรศัพท์หรือสายเครือข่ายทั้งหมดออกจากคอมพิวเตอร์

4. ถอดปลั๊กคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งหมดที่ต่ออยู่กับคอมพิวเตอร์ออกจากตัวรับไฟฟ้า
5. กดปุ่มเปิดปิดเครื่องค้างไว้ขณะถอดปลั๊กเครื่องเพื่อคายประจุไฟฟ้าสถิตจากเมนบอร์ด
6. ถอดฝาครอบออก



ข้อควรระวัง: ก่อนสัมผัสส่วนประกอบด้านในคอมพิวเตอร์ ให้ลงกราวด์ตัวเองโดยสัมผัสพื้นผิวโลหะที่ไม่มีมีการเคลือบผิว เช่น โลหะที่ด้านหลังคอมพิวเตอร์ ขณะปฏิบัติงาน ให้สัมผัสพื้นทีโลหะไม่เคลือบผิวเป็นประจำเพื่อลดยประจุไฟฟ้าสถิตที่อาจเป็นอันตรายต่อส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

เครื่องมือที่แนะนำให้ใช้

ขั้นตอนต่าง ๆ ในเอกสารนี้อาจจำเป็นต้องใช้เครื่องมือต่อไปนี้ :

- ไขควงปากแบนขนาดเล็ก
- ไขควงหัวแฉกเบอร์ 0
- ไขควงหัวแฉกเบอร์ 1
- แท่งพลาสติกขนาดเล็กสำหรับจัด
- ซิตีโปรแกรมอัปเดตคองเฟลช BIOS

การปิดคอมพิวเตอร์



ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล ให้บันทึกและปิดไฟล์ทั้งหมดที่เปิดอยู่ และออกจากโปรแกรมต่าง ๆ ก่อนที่จะปิดคอมพิวเตอร์

1. ปิดระบบปฏิบัติการ

- สำหรับ Windows Vista :



คลิก **Start** จากนั้นคลิกที่ลูกศรที่มุมด้านล่างของเมนู **Start** ตามภาพด้านล่าง จากนั้นคลิกเลือก **Shut Down**



- สำหรับ Windows XP:

คลิก **Start** → **Turn Off Computer** → **Turn Off** คอมพิวเตอร์จะปิดทำงานหลังจากระบบปฏิบัติการปิดการทำงานเสร็จสิ้น

2. ตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทั้งหมดที่ต่อพ่วงปิดทำงานแล้ว หากคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงไม่ปิดการทำงานอัตโนมัติเมื่อปิดระบบปฏิบัติการ ให้กดปุ่มเปิดปิดเครื่องค้างไว้ประมาณ 4 วินาทีเพื่อปิดการทำงาน

หลังจากทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

หลังจากที่คุณดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนใด ๆ เสร็จสิ้นแล้ว ตรวจสอบว่าคุณได้ต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง การ์ด และสายใด ๆ ให้เรียบร้อยก่อนที่จะเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ

1. ใฝ่ฝาครอบกลับเข้าที่



ข้อควรระวัง: สำหรับการเสียบสายเครือข่าย ให้เสียบสายเข้ากับอุปกรณ์เครือข่ายก่อน แล้วจึงเสียบสายอีกด้านเข้ากับคอมพิวเตอร์

2. เสียบสายโทรศัพท์หรือสายเครือข่ายเข้ากับคอมพิวเตอร์

3. เสียบปลั๊กคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งหมดที่ต่ออยู่กับคอมพิวเตอร์เข้ากับเต้ารับไฟฟ้า

4. เปิดคอมพิวเตอร์

5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์ทำงานอย่างถูกต้องโดยเรียกใช้โปรแกรม **Dell Diagnostics**

การถอดฝาครอบด้านหลัง

1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดสกรูที่ยึดฝาครอบด้านหลัง



3. ฝักฝาครอบจากคอมพิวเตอร์



4. ชกฝาครอบออกจากคอมพิวเตอร์

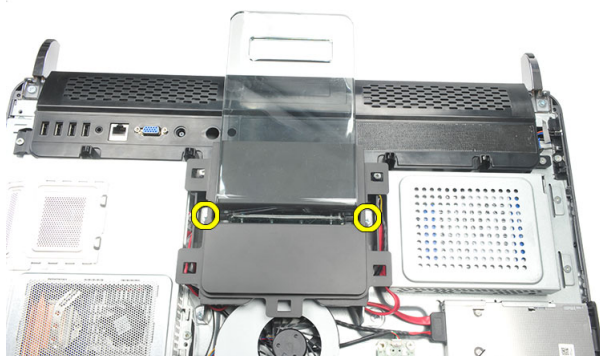


การติดตั้งฝาครอบด้านหลัง

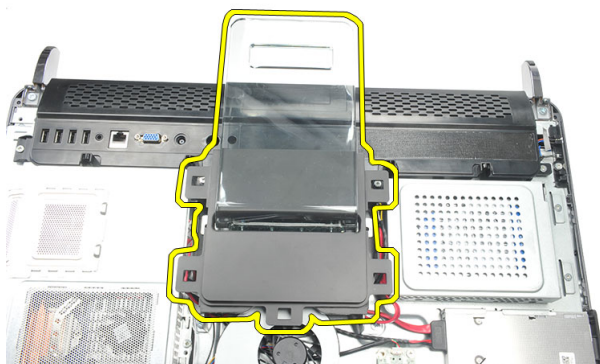
1. ติดตั้งฝาครอบด้านหลังเข้าที่เกส
2. กดฝาครอบด้านหลังลงจนกระทั่งล็อกเข้าที่
3. ใส่อุปกรณ์ที่ยึดฝาครอบด้านหลังเข้ากับคอมพิวเตอร์
4. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ *หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์*

การถอดฐานด้านหลัง

1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดสกรูที่ยึดฐานด้านหลังกับคอมพิวเตอร์



4. ดึงฐานด้านหลังขึ้นบนและนำออกจากเคส



การติดตั้งฐานด้านหลัง

1. กำหนดตำแหน่งฐานด้านหลังเข้ากับเคสและตรวจสอบให้ล็อกเข้าที่
2. ชันแน่นสกรูที่ยึดฐานด้านหลังเข้ากับคอมพิวเตอร์
3. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
4. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ *หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์*

การถอดขาด้านหน้า

1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดสกรูที่ยึดขาด้านหน้าซ้าย



4. ถอดขาด้านหน้าซ้าย



5. ถอดสกรูที่ยึดขาด้านหน้าขวา



6. ถอดขาด้านหน้าขวา

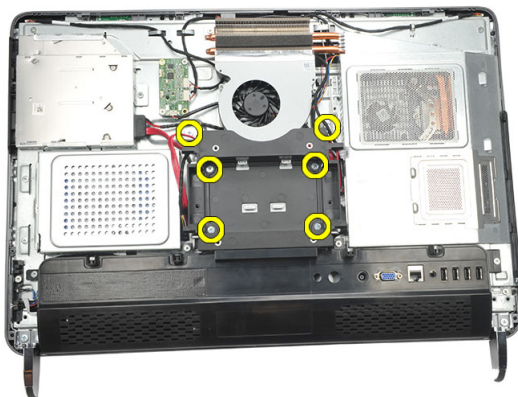


การติดตั้งขาด้านหน้า

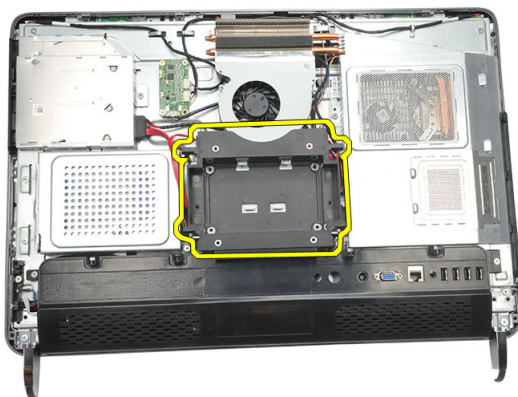
1. กำหนดตำแหน่งขาด้านหน้าเข้าที่ด้านล่างซ้ายและขวาของเคส
2. ขันน็อตที่ยึดขาด้านหน้าซ้ายและขวา
3. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
4. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ *หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์*

การถอดฝาครอบฐานด้านหลัง

1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดสกรูที่ยึดค้ำบนและด้านในของฝาครอบฐานด้านหลัง



5. ยกฝาครอบฐานด้านหลังขึ้นแล้วนำออกจากคอมพิวเตอร์

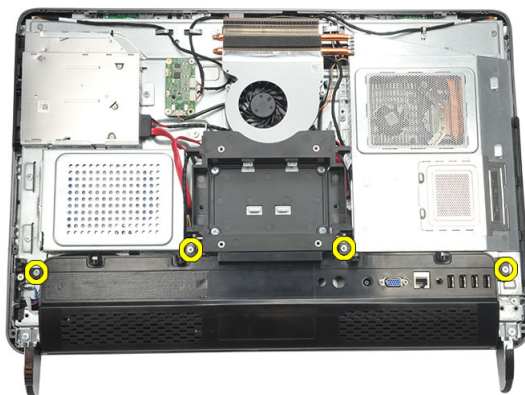


การติดตั้งฝาครอบฐานด้านหลัง

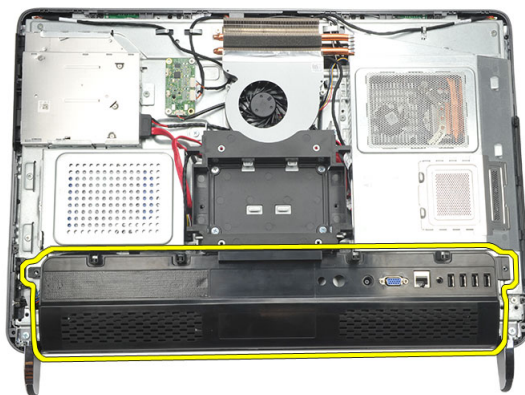
1. กำหนดตำแหน่งฝาครอบฐานด้านหลังเข้ากับเคส
2. ขันแน่นสกรูที่ยึดด้านในและด้านนอกของฝาครอบฐานด้านหลัง
3. ติดตั้งฐานด้านหลัง
4. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
5. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ *หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์*

การถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง

1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดสกรูที่ยึดฝาครอบ I/O ด้านหลัง



5. งดฝาครอบ I/O ด้านหลังออกจากเคสแล้วยกขึ้น

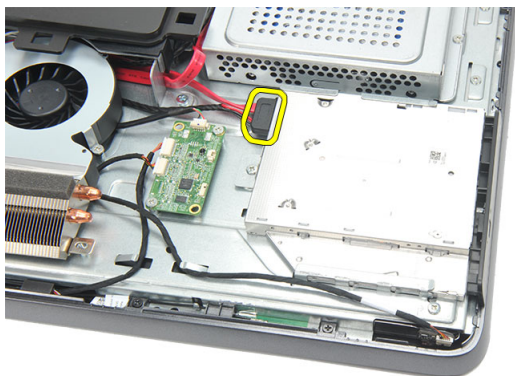


การติดตั้งฝาครอบแผงสัญญาณเข้า/ออก (I/O) ด้านหลัง

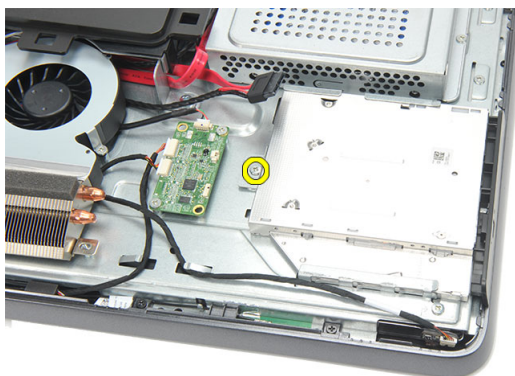
1. กำหนดตำแหน่งและขีดฝาครอบ I/O ด้านหลังเข้ากับเคส
2. ชันแน่นสกรูที่ขีดฝาครอบ I/O ด้านหลังเข้าที่
3. ติดตั้งฐานด้านหลัง
4. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
5. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

การถอดออปติคัลไดรฟ์

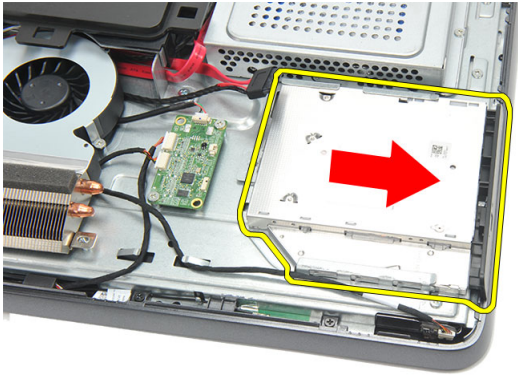
1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ปลดสาย SATA จากออปติคัลไดรฟ์



4. ถอดสกรูที่ยึดออปติคัลไดรฟ์เข้ากับเคส



5. เลื่อนออปติคัลไดรฟ์ออกจากคอมพิวเตอร์



6. ถอดสกรูที่ยึดตัวขับเคลื่อนดีวีดี



7. ถอดตัวขับเคลื่อนออกจากถาดดีวีดี



การติดตั้งฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

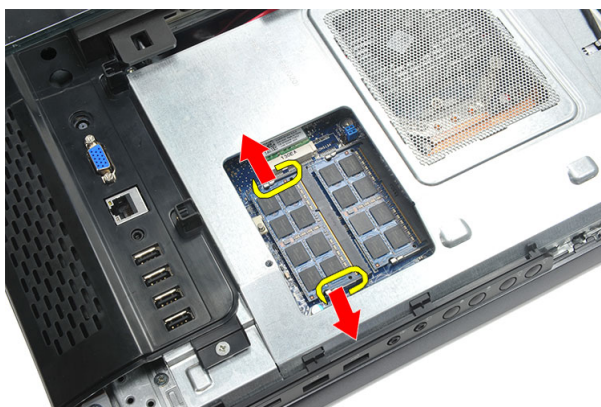
1. จัดวางที่ซ็อกเก็ตที่ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และขันแน่นสลักที่ซ็อกเก็ตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์
2. เสียบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์กลับเข้าคอมพิวเตอร์
3. ขันแน่นสลักที่ซ็อกเก็ตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์กับเคส
4. ต่อสาย SATA เข้ากับฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์
5. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
6. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ *หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์*

การถอดหน่วยความจำ

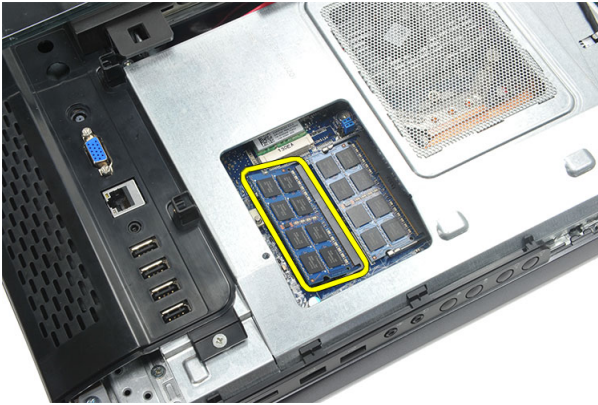
1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. จับฝาครอบหน่วยความจำแล้วขจัดออกจากคอมพิวเตอร์



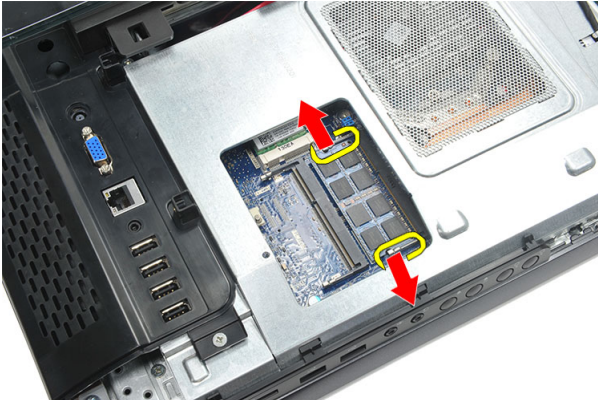
4. งดคลิกป๊อปออกจากหน่วยความจำจนกระทั่งแผงหน่วยความจำดันขึ้นมา



5. ถอดแผงหน่วยความจำออกจากขั้วต่อที่คอมพิวเตอร์



6. จัดคลิปยึดออกจากหน่วยความจำตัวที่สองจนกระทั่งแผงหน่วยความจำดันขึ้นมา



7. ถอดแผงหน่วยความจำตัวที่สองออกจากขั้วต่อที่คอมพิวเตอร์

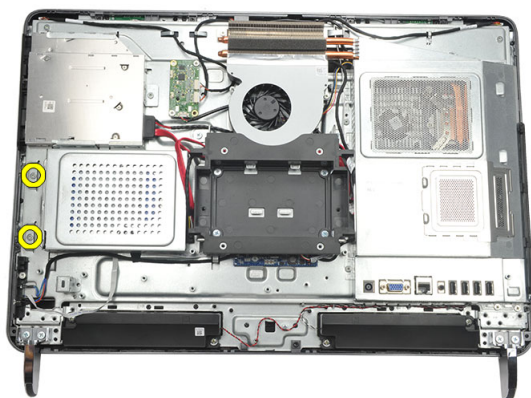


การติดตั้งหน่วยความจำ

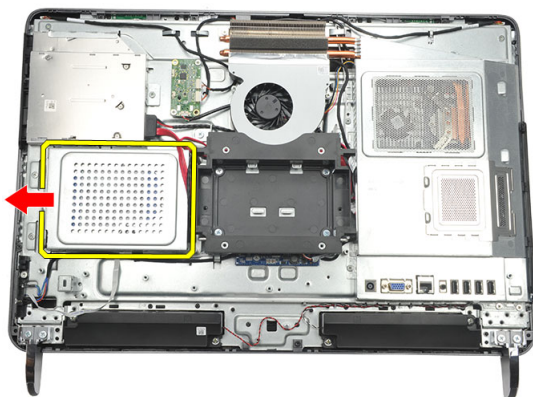
1. ใส่หน่วยความจำในสล็อตหน่วยความจำ
2. กดคลิปล็อกเพื่อยึดหน่วยความจำเข้าที่
3. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
4. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ *หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์*

การถอดชุดฮาร์ดไดรฟ์

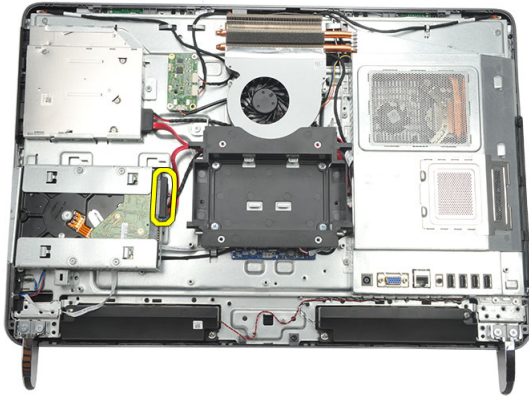
1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
4. ถอดฐานด้านหลัง
5. ถอดสกรูที่ยึดชุดฮาร์ดไดรฟ์เข้ากับเคส



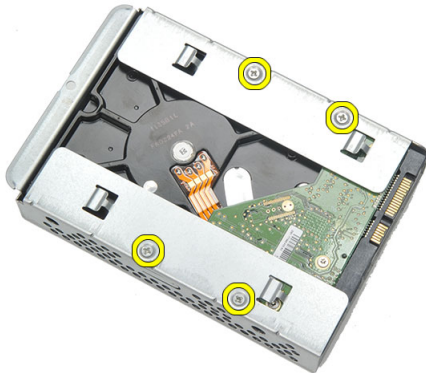
6. ถอดชุดฮาร์ดไดรฟ์ออกจากคอมพิวเตอร์เพื่อปลดแถบยึดจากเคส



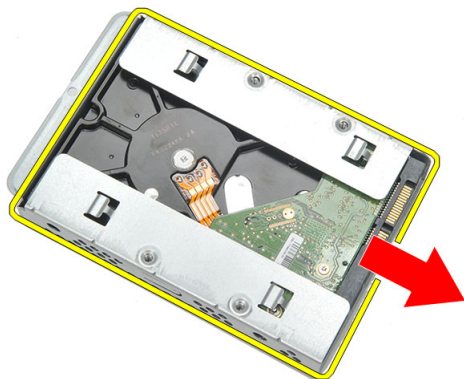
7. ปลดสายฮาร์ดไดรฟ์จากฮาร์ดไดรฟ์



8. ขนุฮาร์ดไดรฟ์ออกจากเคส ถอดสกรูที่ยึดเคสฮาร์ดไดรฟ์เข้ากับฮาร์ดไดรฟ์



9. ถอดฮาร์ดไดรฟ์ออกจากเคส

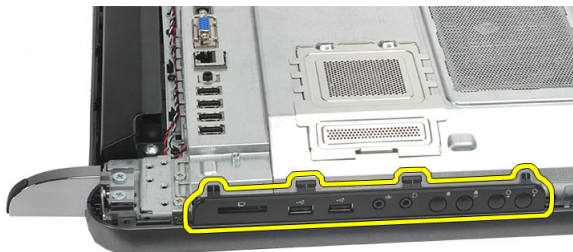


การติดตั้งฮาร์ดไดรฟ์

1. เลื่อนฮาร์ดไดรฟ์กลับเข้าไปในเคส Slide the hard drive back into the cage.
2. ใส่วงกึ่งตัวนำฮาร์ดไดรฟ์เข้ากับเคสฮาร์ดไดรฟ์
3. เลื่อนและดันน็อตฮาร์ดไดรฟ์เข้ากับเคสเพื่อยึดเข้าที่
4. ขันน็อตที่ยึดน็อตฮาร์ดไดรฟ์เข้ากับเคส
5. ติดตั้งฐานด้านหลัง
6. ติดตั้งฝาครอบ I/O ด้านหลัง
7. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
8. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ *หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์*

การถอดแผง Input/Output

1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดแผงป้องกันเมนบอร์ดออก
6. ถอดแผง I/O จากเคส

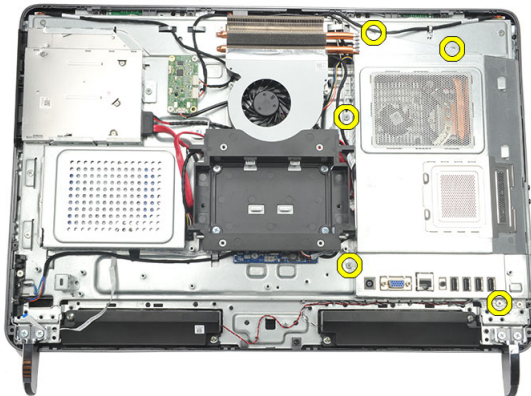


การติดตั้งแผง Input/Output

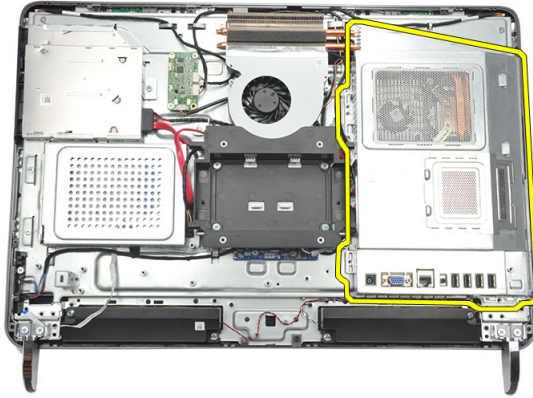
1. จัดวางแผงป้องกันเมนบอร์ดที่เคส
2. ขันน็อตที่ยึดแผงป้องกันเมนบอร์ด
3. ติดตั้งแผง I/O ที่ยึดแผงป้องกันเมนบอร์ด
4. ติดตั้งฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ติดตั้งฐานด้านหลัง
6. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
7. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

การถอดแผงป้องกันเมนบอร์ด

1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดแผง I/O
6. ถอดสกรูที่ยึดแผงป้องกันเมนบอร์ด



7. เอียงแผงป้องกันเมนบอร์ดทำมุมแล้วนำออกจากคอมพิวเตอร์

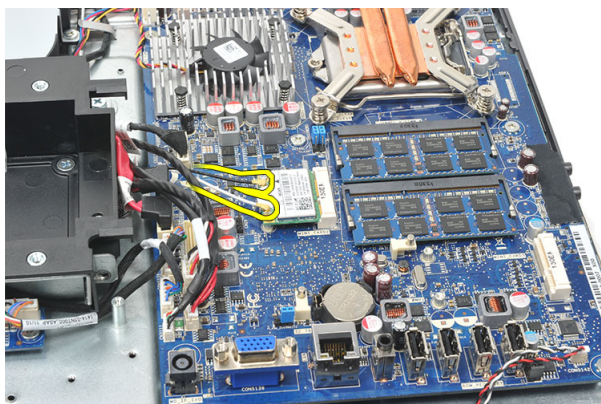


การติดตั้งแผงป้องกันเมนบอร์ด

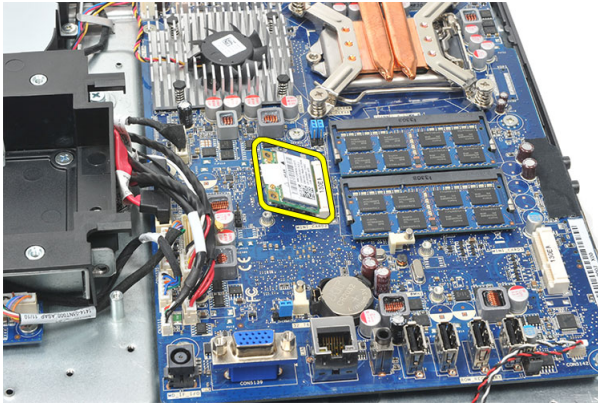
1. จัดวางแผงป้องกันเมนบอร์ดที่เคลือบ
2. ขันน๊อตสกรูที่ยึดแผงป้องกันเมนบอร์ด
3. ติดตั้งแผง I/O
4. ติดตั้งฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ติดตั้งฐานด้านหลัง
6. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
7. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

การถอดการ์ด WLAN

1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดแผงป้องกันเมนบอร์ดออก
6. ถอดสายอากาศออกจากการ์ด WLAN



7. ถอดสกรูที่ยึดการ์ด WLAN แล้วนำออกจากคอมพิวเตอร์

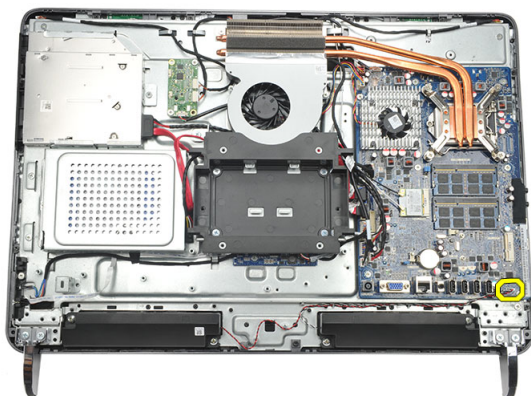


การติดตั้งการ์ด WLAN

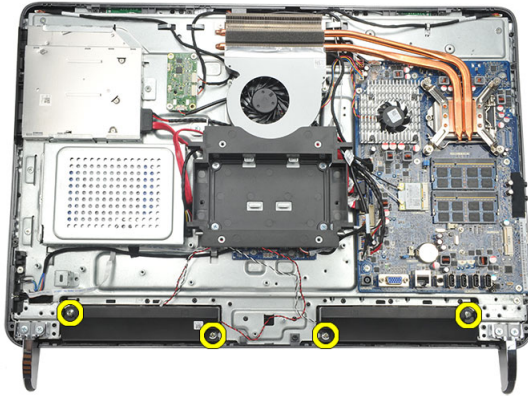
1. เลื่อนการ์ด WLAN เข้าในสล็อต
2. ขันแน่นสกรูเพื่อยึดการ์ด WLAN เข้าที่
3. ต่อสายอากาศเข้าตามรหัสสีที่การ์ด WLAN
4. ติดตั้งแผงป้องกันเมนบอร์ด
5. ติดตั้งฝาครอบ I/O ด้านหลัง
6. ติดตั้งฐานด้านหลัง
7. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
8. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ *หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์*

การถอดลำโพง

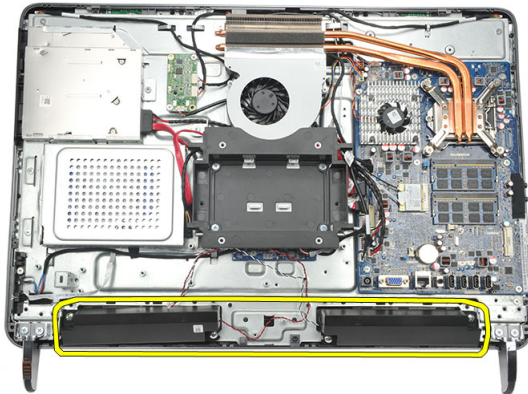
1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดแผงป้องกันเมนบอร์ดออก
6. ถอดสายลำโพงจากเมนบอร์ด



7. ถอดสกรูที่ยึดลำโพงด้านซ้ายและขวา



8. ถอดลำโพงจากคอมพิวเตอร์

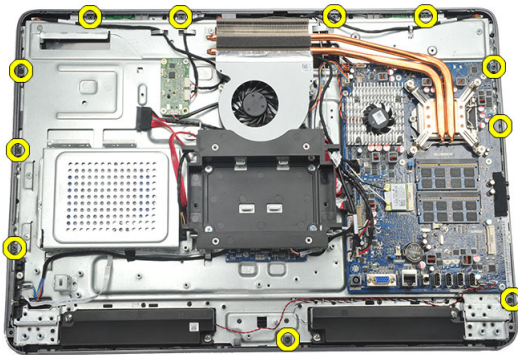


การติดตั้งลำโพง

1. ใส่ลำโพงเข้าที่เคส
2. ขันแน่นสกรูเพื่อยึดลำโพงทั้งสองเข้าที่
3. ต่อสายลำโพงเข้ากับเมนบอร์ด
4. ติดตั้งแผงป้องกันเมนบอร์ด
5. ติดตั้งฝาครอบ I/O ด้านหลัง
6. ติดตั้งฐานด้านหลัง
7. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
8. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

การถอดโครงตัวกลาง

1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดขาค้านหน้า
6. ถอดออกพดิกคอล ไคร์ฟ
7. ถอดสกรูที่ยึดโครงตัวกลาง **Remove the screws that secure the middle frame.**



8. จัดโครงตัวกลางออกจากเคส

การถอดแผงควบคุมระบบสัมผัส

1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ปลดสายขั้วต่อจากแผงควบคุมระบบสัมผัส



หมายเหตุ: แผงควบคุมระบบสัมผัสและสายเป็นส่วนประกอบในชุดแผงจอแสดงผล



4. ถอดสกรูที่ยึดแผงควบคุมระบบสัมผัส



5. ยกแผงควบคุมระบบสัมผัสออกจากเคส

การติดตั้งแผงควบคุมระบบสัมผัส

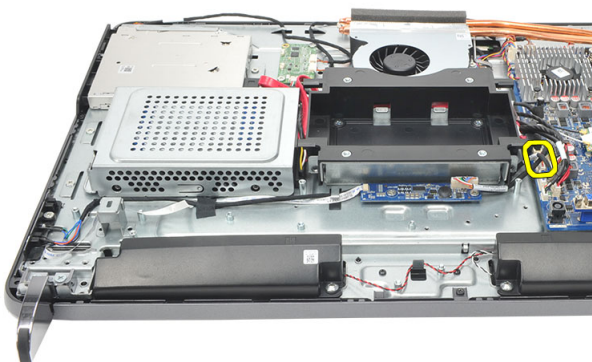
1. จัดวางแผงควบคุมระบบสัมผัสเข้าที่เคส
2. ขันแน่นสกรูที่ยึดแผงควบคุมระบบสัมผัส
3. ต่อสายขั้วต่อเข้าที่แผงควบคุมระบบสัมผัส
4. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
5. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ *หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์*

การถอดชุดสวิตช์เปิดปิด

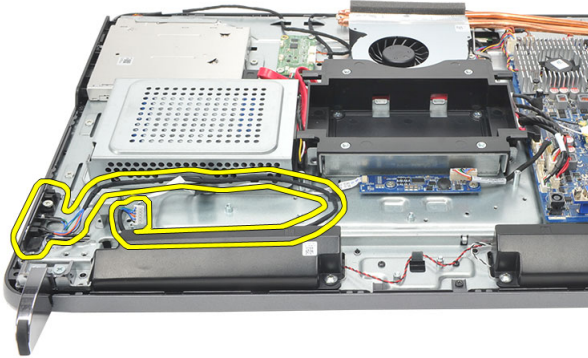
1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดสกรูที่ยึดชุดสวิตช์เปิดปิดกับเคส



6. ปลดสายชุดสวิตช์เปิดปิดจากเมนบอร์ด



7. ปลดสายจากคลิปล็อกที่เคสแล้วนำชุดสวิทช์เปิดปิดออก

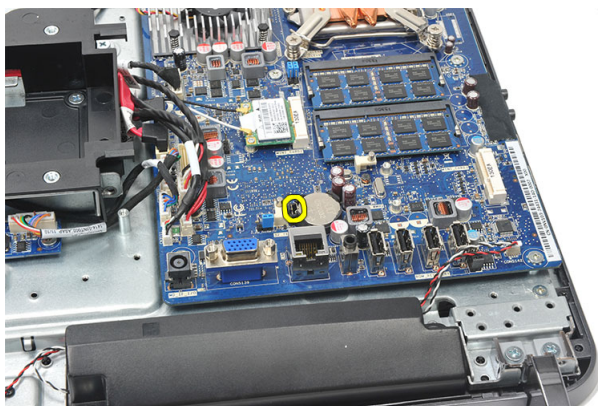


การติดตั้งชุดสวิทช์เปิดปิด

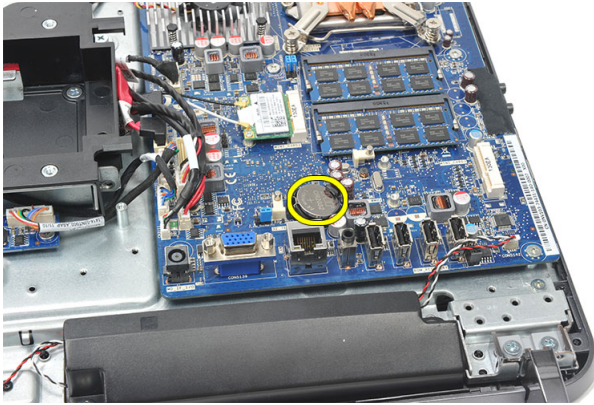
1. จัดวางชุดสวิทช์เปิดปิดเข้าที่เคส
2. ต่อสายชุดสวิทช์เปิดปิดเข้ากับเมนบอร์ด และเดินสายเข้าที่คลิปล็อกกับตัวเคส
3. ขันแน่นสกรูที่ยึดชุดสวิทช์เปิดปิดกับเคส
4. ติดตั้งฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ติดตั้งฐานด้านล่าง
6. ติดตั้งฝาครอบด้านล่าง
7. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ *หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์*

การถอดถ่านกระดุม

1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดแผงป้องกันเมนบอร์ดออก
6. จัดแถบล๊อคที่ยึดถ่านกระดุมเข้ากับเมนบอร์ด



7. ถอดถ่านกระดุมออกจากช่องใส่

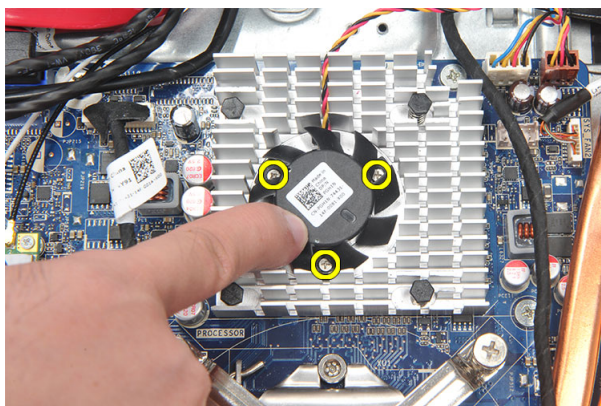


การใส่ถ่านกระดุม

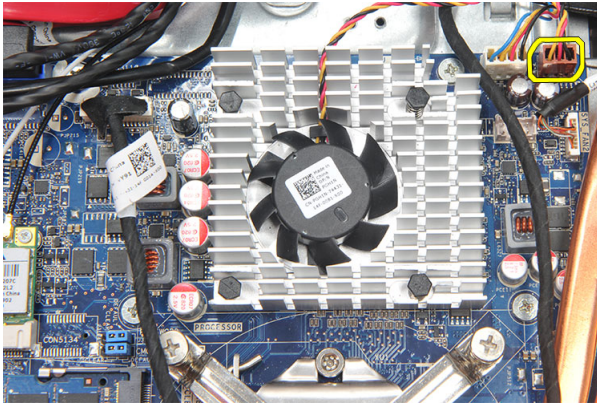
1. ใส่ถ่านกระดุมเข้าไปในสล๊อต
2. ติดตั้งแผงป้องกันเมนบอร์ด
3. ติดตั้งฝาครอบ I/O ด้านหลัง
4. ติดตั้งฐานด้านล่าง
5. ติดตั้งฝาครอบด้านล่าง
6. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

การถอดพัดลมฮีทซิงค์

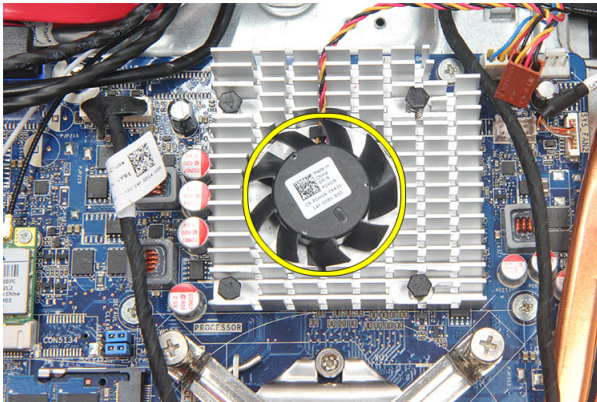
1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดแผงป้องกันเมนบอร์ดออก
6. ถอดสกรูที่ยึดพัดลมเข้ากับเคส



7. ถอดสายพัดลมฮีทซิงค์จากเมนบอร์ด



8. ขกและนำฮีทซิงค์ออกจากคอมพิวเตอร์

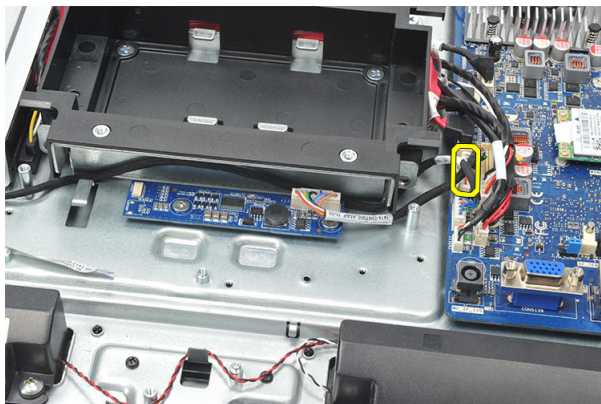


การติดตั้งพัดลมฮีทซิงค์

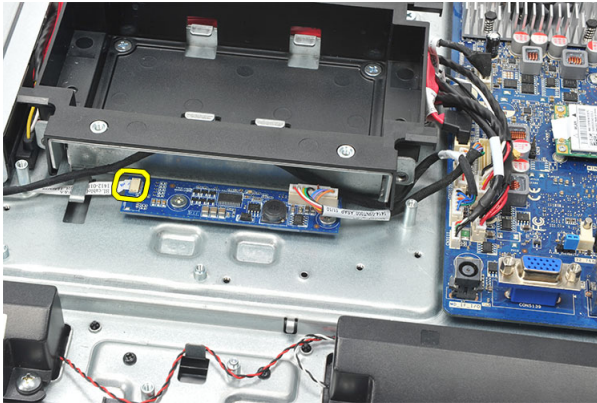
1. ติดตั้งฮีทซิงค์พัดลมเข้าที่เกส
2. ขันแน่นสกรูเพื่อยึดพัดลมฮีทซิงค์เข้ากับเกส
3. ต่อขั้วต่อพัดลมฮีทซิงค์เข้ากับเดีรรับที่เมนบอร์ด
4. ติดตั้งแผงป้องกันเมนบอร์ด
5. ติดตั้งฝาครอบ I/O ด้านหลัง
6. ติดตั้งฐานด้านล่าง
7. ติดตั้งฝาครอบด้านล่าง
8. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ *หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์*

การถอดการ์ดแปลง

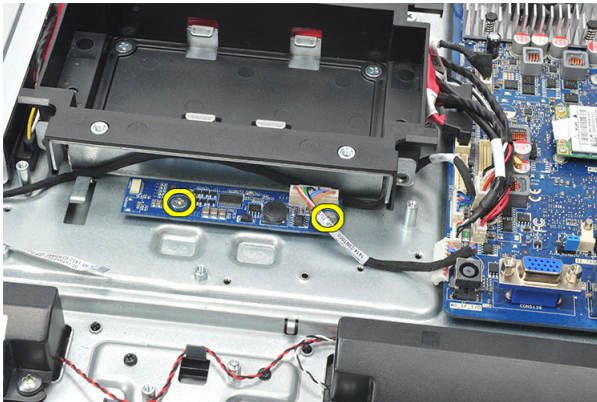
1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดฝาครอบฐานด้านหลัง
6. ถอดแผงป้องกันเมนบอร์ดออก
7. ปลดสายไฟจากเมนบอร์ด



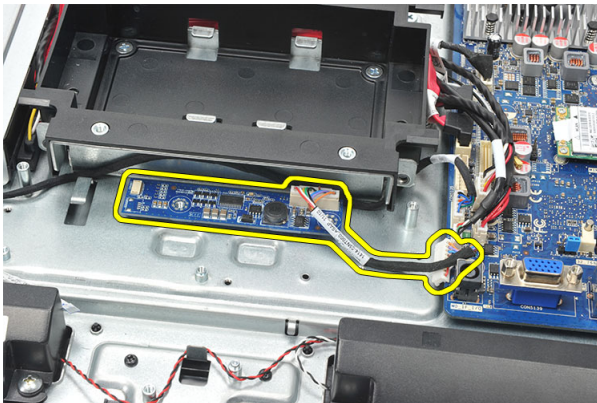
8. ถอดสายสีขาจากขั้วต่อที่การ์ดแปลง



9. ถอดสกรูที่ขีดการ์ดแปลง



10. ยกและถอดการ์ดแปลงจากคอมพิวเตอร์

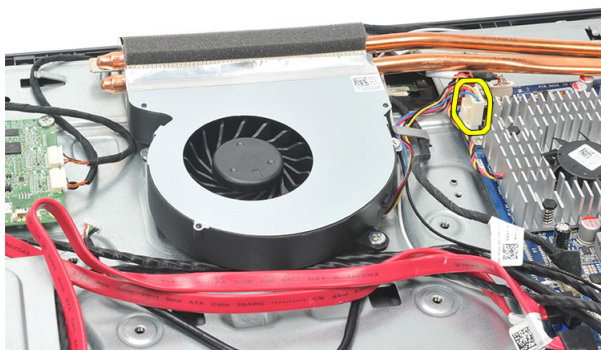


การติดตั้งการ์ดแปลง

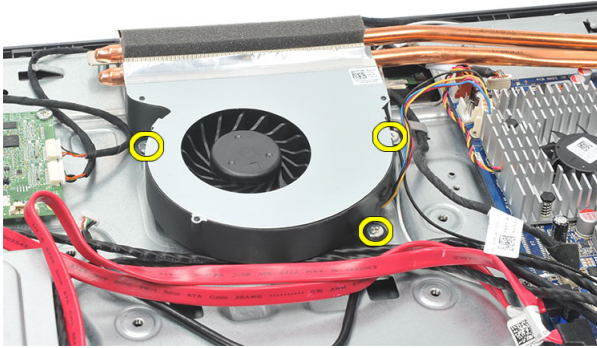
1. ใส่นกขุที่ขี้ดการ์ดแปลง
2. สอดสายสิขาวเข้าที่ขั้วค่อที่การ์ดแปลง
3. ดัดตั้งแผงป้องกันเมนบอร์ด
4. ดัดตั้งฝาครอบฐานด้านหลัง
5. ดัดตั้งฝาครอบ I/O ด้านหลัง
6. ดัดตั้งฐานด้านหลัง
7. ดัดตั้งฝาครอบด้านหลัง
8. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

การถอดพัดลม CPU

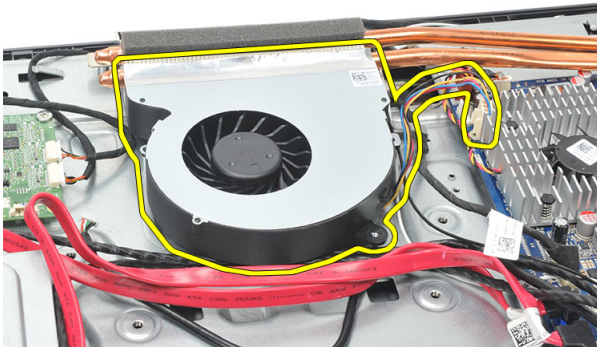
1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดฝาครอบฐานด้านหลัง
6. ถอดแผงป้องกันเมนบอร์ดออก
7. การปลดสายพัดลม CPU



8. ถอดสกรูที่ยึดพัดลม CPU เข้ากับเคส



9. ลอกเทปซิลิโคน CPU กับฮีทซิงค์และนำพัดลม CPU ออกจากเครื่อง

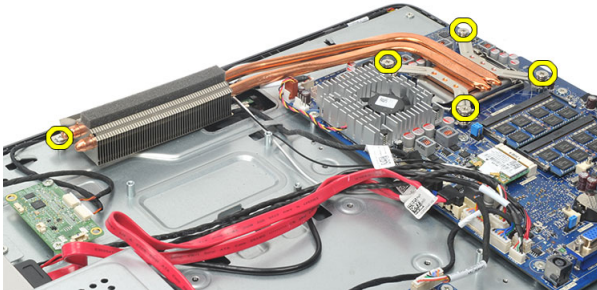


การใส่พัดลม CPU

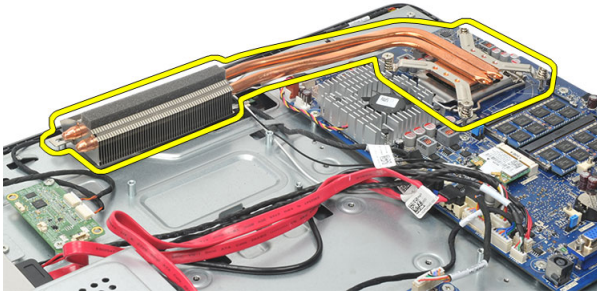
1. ใส่วาล์วที่พัดลม CPU เข้ากับเคส
2. ติดเทปซิลิโคน CPU กับฮีทซิงค์
3. ต่อขั้วต่อพัดลม CPU เข้ากับเมนบอร์ด
4. ติดตั้งแผงป้องกันเมนบอร์ด
5. ติดตั้งฝาครอบฐานด้านหลัง
6. ติดตั้งฝาครอบ I/O ด้านหลัง
7. ติดตั้งฐานด้านหลัง
8. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
9. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

การถอดฮีทซิงค์

1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดฝาครอบฐานด้านหลัง
6. ถอดแผงป้องกันเมนบอร์ดออก
7. ถอดพัดลม CPU
8. ถอดสกรูที่ยึดฮีทซิงค์เข้ากับเคส แล้วนำสกรูที่ยึดฮีทซิงค์ออกจากเมนบอร์ด



9. ถอดฮีทซิงค์จากคอมพิวเตอร์

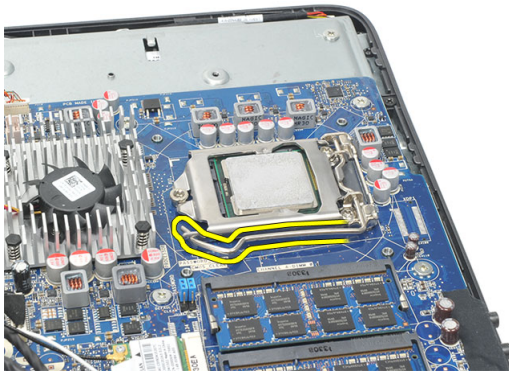


การติดตั้งฮีทซิงค์ CPU

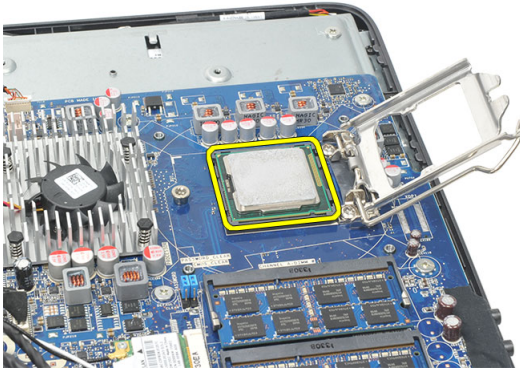
1. ติดตั้งฮีทซิงค์ CPU เข้าที่เคส
2. ขันแน่นสกรูที่ยึดฮีทซิงค์ CPU เข้ากับเมนบอร์ด และขันแน่นสกรูที่ยึดฮีทซิงค์เข้ากับเคส
3. ติดตั้งพัดลม CPU
4. ติดตั้งแผงป้องกันเมนบอร์ด
5. ติดตั้งฝาครอบฐานด้านหลัง
6. ติดตั้งฝาครอบ I/O ด้านหลัง
7. ติดตั้งฐานด้านหลัง
8. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
9. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

การถอดโปรเซสเซอร์

1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดฝาครอบฐานด้านหลัง
6. ถอดแผงป้องกันเมนบอร์ดออก
7. ถอดพัดลม CPU
8. ถอดฮีทซิงค์ CPU
9. กดเป็นคลาซที่คล้อง จากนั้นเลื่อนออกไปด้านนอกเพื่อคลาซออกจากขอล็อกที่ยึดอยู่



10. ยกฝาครอบโปรเซสเซอร์และนำโปรเซสเซอร์ออกจากซ็อกเก็ต จัดวางไว้บนบรรจุภัณฑ์ป้องกันไฟฟ้าสถิต

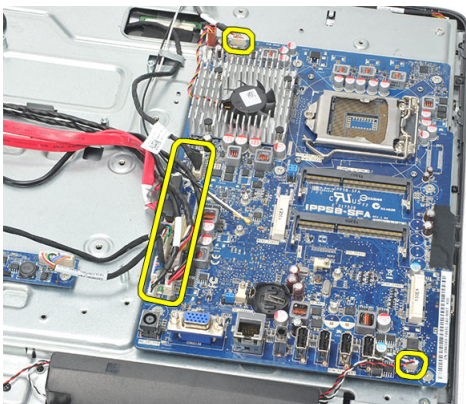


การติดตั้งโปรเซสเซอร์

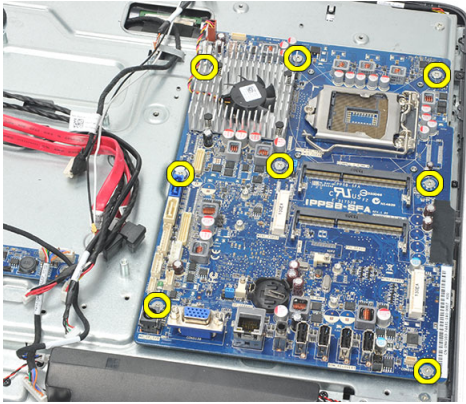
1. ใส่วินโดว์โปรเซสเซอร์ลงในซ็อกเก็ต ตรวจสอบว่าโปรเซสเซอร์ติดตั้งถูกต้องทุกด้าน
2. ลดฝาครอบโปรเซสเซอร์ลง
3. กดเป็นปลดล็อก จากนั้นเลื่อนเข้าหาซ็อกเก็ต
4. ติดตั้งฮีทซิงค์ *CPU*
5. ติดตั้งพัดลม *CPU*
6. ติดตั้งแผงป้องกันเมนบอร์ด
7. ติดตั้งฝาครอบฐานด้านหลัง
8. ติดตั้งฝาครอบ I/O ด้านหลัง
9. ติดตั้งฐานด้านหลัง
10. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
11. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ *หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์*

การถอดเมนบอร์ด

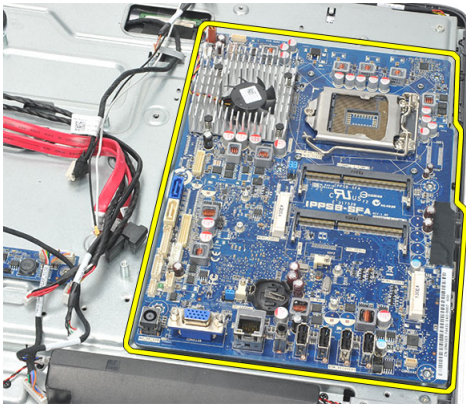
1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดฝาครอบฐานด้านหลัง
6. ถอดแผงป้องกันเมนบอร์ดออก
7. ถอดพัดลม CPU
8. ถอดฮีทซิงค์ CPU
9. ถอดหน่วยความจำออก
10. ถอดการ์ด WLAN ออก
11. ถอดอ่านกระดุมออก
12. ถอดโปรเซสเซอร์
13. ปลดสายทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับเมนบอร์ดออก



14. ถอดสกรูที่ยึดเมนบอร์ดเข้ากับเคส



15. ยกเมนบอร์ดออกจากเคสและนำออกจากคอมพิวเตอร์



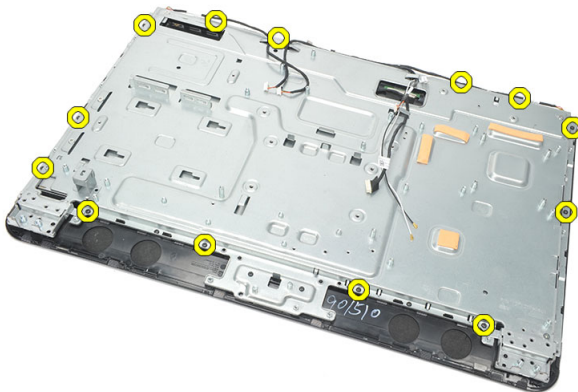
การติดตั้งเมนบอร์ด

1. กำหนดตำแหน่งเมนบอร์ดเข้ากับเคสและใส่ลงในเคส
2. ใส่สกรูที่ยึดเมนบอร์ดเข้ากับเคส
3. ต่อสายเข้ากับเมนบอร์ด
4. ติดตั้งโปรเซสเซอร์
5. ใส่ถ่านกระดุม
6. ติดตั้งการ์ด *WLAN*
7. ติดตั้งหน่วยความจำ
8. ติดตั้งฮีทซิงค์ *CPU*
9. ติดตั้งพัดลม *CPU*
10. ติดตั้งแผงป้องกันเมนบอร์ด

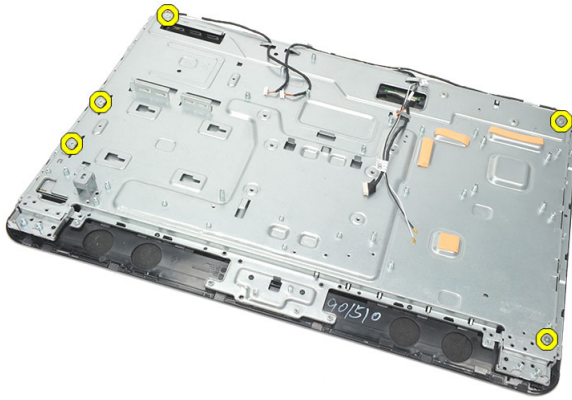
11. ติดตั้งฝาครอบฐานด้านหลัง
12. ติดตั้งฝาครอบ I/O ด้านหลัง
13. ติดตั้งฐานด้านหลัง
14. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
15. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

การถอดแผงโลหะ

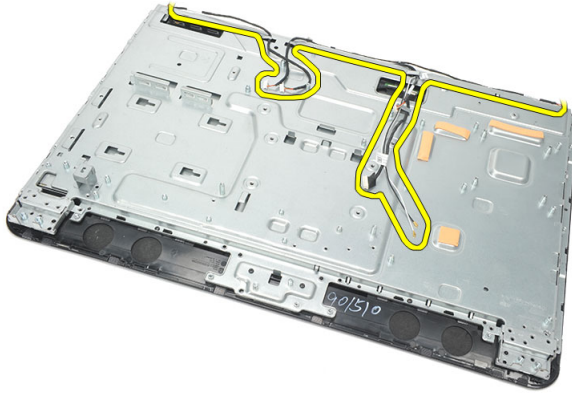
1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบฐานด้านหลัง
5. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
6. ถอดโครงตัวกลาง
7. ถอดกรอบฮาร์ดไดรฟ์และฮาร์ดไดรฟ์
8. ถอดออกพืดคอลไดรฟ์
9. ถอดแผงป้องกันเมนบอร์ดออก
10. ถอดพัดลม CPU
11. ถอดฮีทซิงค์ CPU
12. ถอดเมนบอร์ดออก
13. ถอดลำโพง
14. ถอดการ์ดแปลง
15. ถอดชุดสวิตช์เบ็คปิด
16. ถอดการ์ดควบคุมระบบสัมผัส
17. ถอดสกรูสีดำที่ยึดแผงโลหะเข้ากับเคส



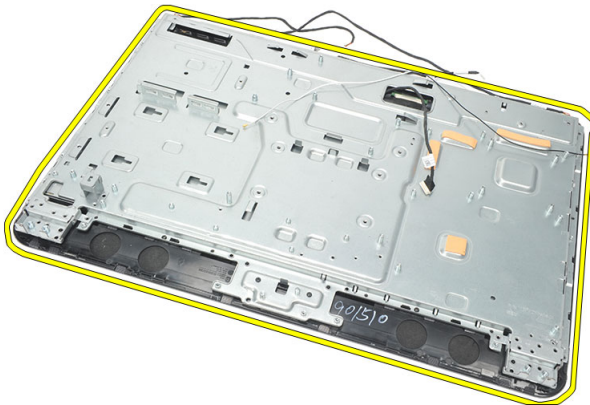
18. ถอดสกรูสีเงินที่ยึดแผงโลหะเข้ากับเคส



19. กลายสายจากคลิปยึดเคส



20. ดึงแผ่นโลหะออกจากเคสและนำออก



การติดตั้งแผงโลหะ

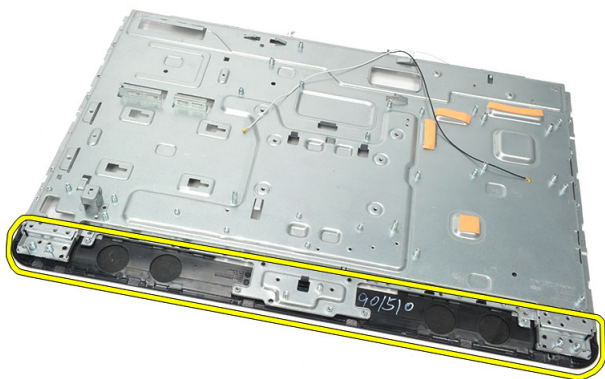
1. ใสแผงโลหะเข้ากับเคส
2. เดินสายกลับเข้าที่และตรวจสอบว่าล็อกเข้ากับคลิปล็อกเคสเรียบร้อยแล้ว
3. ชันแน่นสกรูสีเงินและสีดำที่ยึดแผงโลหะเข้ากับเคส
4. ใ้การควบคุมระบบสันผัส
5. ใสชุดวิดซ์เปิดปิด
6. ติดตั้งการ์ดแปลง
7. ติดตั้งลำโพง
8. ติดตั้งเมนบอร์ด
9. ติดตั้งฮีทซิงค์ *CPU*
10. ติดตั้งพัดลม *CPU*
11. ติดตั้งแผงป้องกันเมนบอร์ด
12. ติดตั้งไคร์พ้อพดิกคอล
13. ติดตั้งกรอบฮาร์ดไดรฟ์และฮาร์ดไดรฟ์
14. ติดตั้งโครงตัวกลาง
15. ติดตั้งฝาครอบ *I/O* ด้านหลัง
16. ติดตั้งฝาครอบฐานด้านหลัง
17. ติดตั้งฐานด้านหลัง
18. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
19. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

การถอดฝาครอบลำโพง

1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบฐานด้านหลัง
5. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
6. ถอดขาค้านหน้า
7. ถอดโครงตัวกลาง
8. ถอดออกพดิกอลไคร์ฟ
9. ถอดลำโพง
10. ถอดสกรูที่ยึดฝาครอบลำโพงเข้ากับเคส



11. ึงดฝาครอบลำโพงออกจากเคสแล้วนำออก



การติดตั้งฝาครอบลำโพง

1. ติดตั้งฝาครอบลำโพงเข้ากับเคส
2. ขันแน่นสกรูที่ยึดฝาครอบลำโพงเข้ากับเคส
3. ติดตั้งลำโพง
4. ติดตั้ง ไรร์ฟอยพดิกอล
5. ติดตั้ง โครงตัวกลาง
6. ติดตั้งขาต้านหน้า
7. ติดตั้งฝาครอบ I/O ด้านหลัง
8. ติดตั้งฐานด้านหลัง
9. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
10. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ *หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์*

การถอดกรอบด้านหน้า

1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดฝาครอบฐานด้านหลัง
6. ถอดโครงตัวกลาง
7. ถอดแผงป้องกันเมนบอร์ดออก
8. ถอดกรอบฮาร์ดไดรฟ์และฮาร์ดไดรฟ์
9. ถอดออกติกอลไดรฟ์
10. ถอดพัดลม CPU
11. ถอดฮีทซิงค์ CPU
12. ถอดเมนบอร์ดออก
13. ถอดแผงโลหะ
14. ถอดลำโพง
15. ถอดฝาครอบลำโพง
16. ถอดสกรู (มีลูกศรกำกับ) ที่ยึดกรอบด้านหน้าเข้ากับแผงจอแสดงผล



17. ยกเศษออกจากกรอบด้านหน้า



การติดตั้งกรอบด้านหน้า

1. ใส่กรอบด้านหน้าเข้ากับเคส
2. จับส่วนประกอบเข้าไว้ด้วยกัน
3. ขันน็อตที่ยึดกรอบด้านหน้าเข้ากับแผงจอแสดงผล
4. ติดตั้งฝาครอบลำโพง
5. ติดตั้งลำโพง
6. ติดตั้งแผงโลหะ
7. ติดตั้งเมนบอร์ด
8. ติดตั้งฮีทซิงค์ CPU
9. ติดตั้งพัดลม CPU
10. ติดตั้งไคร์ฟออปติคัล
11. ติดตั้งกรอบฮาร์ดไดรฟ์และฮาร์ดไดรฟ์
12. ติดตั้งแผงป้องกันเมนบอร์ด
13. ติดตั้งโครงตัวกลาง
14. ติดตั้งฝาครอบฐานด้านหลัง
15. ติดตั้งฝาครอบ I/O ด้านหลัง
16. ติดตั้งฐานด้านหลัง
17. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
18. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

การถอดสายสัญญาณดีฟเฟอเรนเชียลเพอเรนเชียลแรงดันต่ำ (LVDS)

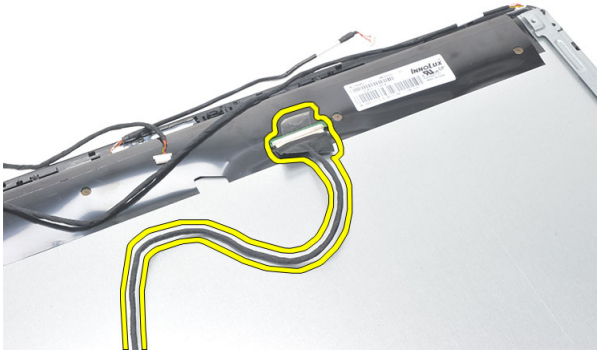
1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดฝาครอบฐานด้านหลัง
6. ถอดโครงตัวกลาง
7. ถอดแผงป้องกันเมนบอร์ดออก
8. ถอดกรอบฮาร์ดไดรฟ์และฮาร์ดไดรฟ์
9. ถอดออปติคอลลไดรฟ์
10. ถอดพัดลม CPU
11. ถอดฮีทซิงค์ CPU
12. ถอดเมนบอร์ดออก
13. ถอดแผงโลหะ
14. จับด้านหน้าของแผงจอแสดงผลที่บนแผ่นรองเพื่อให้กล้องระบบสัมผัสเคลื่อนจากโต๊ะ



15. ลอกเทปพลาสติกที่ยึดขั้วต่อออก



16. ปลดสาย LVDS จากขั้วต่อเพื่อนำออกจากคอมพิวเตอร์



การติดตั้งสายสัญญาณดิฟเฟอเรนเชียลแรงดันต่ำ (LVDS)

1. ต่อสาย LVDS เข้าที่ขั้วต่อ
2. ติดเทปพลาสติกที่ต่อสาย LVDS เข้ากับเคส
3. ติดตั้งแผงโลหะ
4. ติดตั้งเมนบอร์ด
5. ติดตั้งฮีทซิงค์ CPU
6. ติดตั้งพัดลม CPU
7. ติดตั้งไคร์ฟออปติคัล
8. ติดตั้งกรอบฮาร์ดไดรฟ์และฮาร์ดไดรฟ์
9. ติดตั้งแผงป้องกันเมนบอร์ด
10. ติดตั้งโครงตัวกลาง

11. ติดตั้งฝาครอบฐานด้านหลัง
12. ติดตั้งฝาครอบ I/O ด้านหลัง
13. ติดตั้งฐานด้านหลัง
14. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
15. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

การถอดแผงจอแสดงผล



หมายเหตุ: แผงควบคุมระบบสัมผัสและสายต่อเป็นส่วนประกอบในชุดแผงจอแสดงผล

1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดฝาครอบฐานด้านหลัง
6. ถอดโครงตัวกลาง
7. ถอดแผงป้องกันเมนบอร์ดออก
8. ถอดกรอบฮาร์ดไดรฟ์และฮาร์ดไดรฟ์
9. ถอดออกติกอลไดรฟ์
10. ถอดพัดลม CPU
11. ถอดฮีทซิงค์ CPU
12. ถอดเมนบอร์ดออก
13. ถอดลำโพง
14. ถอดฝาครอบลำโพง
15. ถอดกรอบด้านหน้าออก
16. ถอดสาย LVDS
17. ถอดแผงโลหะ
18. ถอดสกรูจากแต่ละด้านและนำออกจากหุขีตจอแสดงผล



การติดตั้งแผงจอแสดงผล

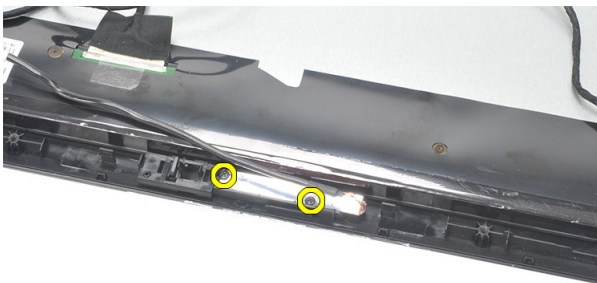


หมายเหตุ: ขณะเปลี่ยนแผงจอแสดงผล ให้ถอดหูยึดจอแสดงผลจากชุดแผงจอแสดงผลเดิม และติดตั้งไว้กับแผงจอแสดงผลใหม่

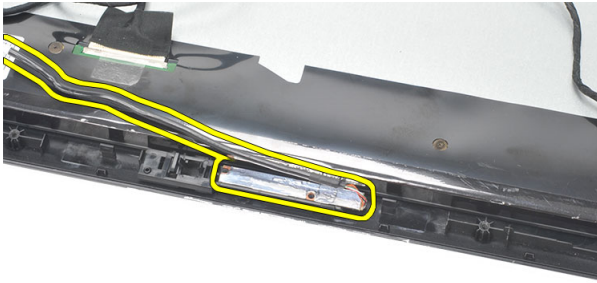
1. ใส่นกหวีดที่วางทั้งสองด้านที่เชื่อมต่อกับแผงจอแสดงผล
2. ยึดกรอบด้านหน้าและสาย LVDS กลับเข้าที่แผงจอแสดงผล
3. ติดตั้งแผงโลหะ
4. ใส่นกหวีด LVDS
5. ติดตั้งกรอบด้านหน้า
6. ติดตั้งฝาครอบลำโพง
7. ติดตั้งลำโพง
8. ติดตั้งเมนบอร์ด
9. ติดตั้งฮีทซิงค์ CPU
10. ติดตั้งพัดลม CPU
11. ติดตั้งโครงฟอยพอดิคอล
12. ติดตั้งกรอบฮาร์ดไดรฟ์และฮาร์ดไดรฟ์
13. ติดตั้งแผงป้องกันเมนบอร์ด
14. ติดตั้งโครงตัวกลาง
15. ติดตั้งฝาครอบฐานด้านหลัง
16. ติดตั้งฝาครอบ I/O ด้านหลัง
17. ติดตั้งฐานด้านหลัง
18. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
19. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

การถอดเว็บแคม

1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดฝาครอบฐานด้านหลัง
6. ถอดโครงตัวกลาง
7. ถอดแผงป้องกันเมนบอร์ดออก
8. ถอดกรอบฮาร์ดไดรฟ์และฮาร์ดไดรฟ์
9. ถอดออปติคอลลูไดรฟ์
10. ถอดพัดลม CPU
11. ถอดฮีทซิงค์ CPU
12. ถอดเมนบอร์ดออก
13. ถอดลำโพง
14. ถอดฝาครอบลำโพง
15. ถอดกรอบด้านหน้าออก
16. ถอดแผงโลหะ
17. ถอดสกรูที่ยึดเว็บแคม



18. ถอดเว็บแคมออกพร้อมกับสาย

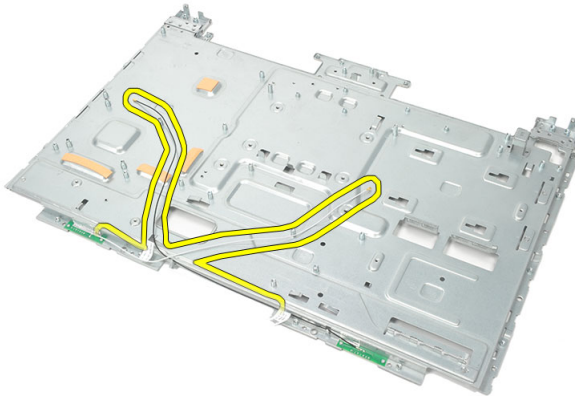


การติดตั้งเว็บแคม

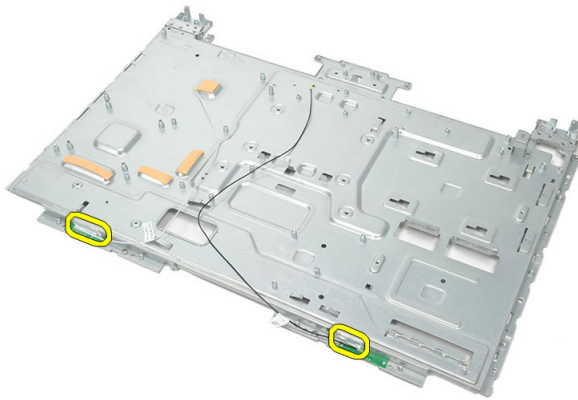
1. ติดตั้งเว็บแคมเข้ากับเคส
2. ขันแน่นสกรูที่ยึดเว็บแคมเข้ากับเคส
3. ต่อสายเว็บแคมเข้ากับเมนบอร์ดหลังการติดตั้ง
4. ติดตั้งแผงโลหะ
5. ติดตั้งกรอบด้านหน้า
6. ติดตั้งฝาครอบลำโพง
7. ติดตั้งลำโพง
8. ติดตั้งเมนบอร์ด
9. ติดตั้งฮีทซิงค์ *CPU*
10. ติดตั้งพัดลม *CPU*
11. ติดตั้งไคร์ฟออดค็อกอล
12. ติดตั้งกรอบฮาร์ดไดรฟ์และฮาร์ดไคร์ฟ
13. ติดตั้งแผงป้องกันเมนบอร์ด
14. ติดตั้งโครงตัวกลาง
15. ติดตั้งฝาครอบฐานด้านหลัง
16. ติดตั้งฝาครอบ *I/O* ด้านหลัง
17. ติดตั้งฐานด้านหลัง
18. ติดตั้งฝาครอบด้านหลัง
19. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

การถอดสายอากาศ

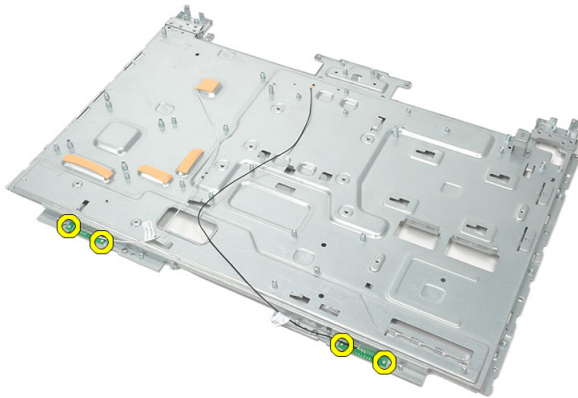
1. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ ก่อนทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์
2. ถอดฝาครอบด้านหลัง
3. ถอดฐานด้านหลัง
4. ถอดฝาครอบ I/O ด้านหลัง
5. ถอดฝาครอบฐานด้านหลัง
6. ถอดโครงตัวกลาง
7. ถอดแผงป้องกันเมนบอร์ดออก
8. ถอดกรอบซาร์คไครฟ์และซาร์คไครฟ์
9. ถอดออพติคอลไครฟ์
10. ถอดพัดลม CPU
11. ถอดฮีทซิงค์ CPU
12. ถอดเมนบอร์ดออก
13. ถอดลำโพง
14. ถอดฝาครอบลำโพง
15. ถอดแผงโลหะ
16. ถอดสายจากกลีปซีดเคส



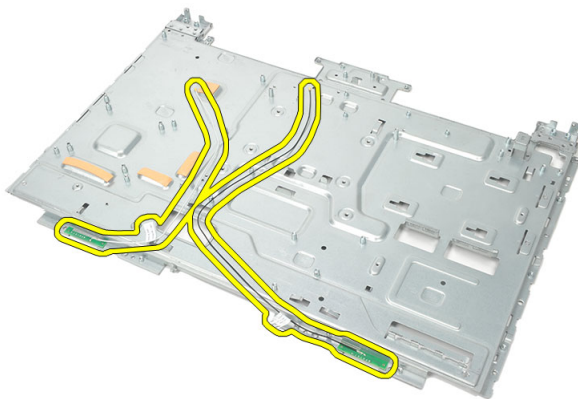
17. ถอดเทปอะลูมิเนียมนำไฟฟ้าที่ยึดสายอากาศออก



18. ถอดสกรูที่ยึดสายอากาศแต่ละส่วน



19. ยกสายอากาศพร้อมสายขึ้น



การติดตั้งสายอากาศ

1. ใส่นำสายอากาศทั้งสองเข้าที่เคส
2. ใส่นำสกรูที่ยึดสายอากาศทั้งสองส่วน
3. ดัดเบียดสายอากาศทั้งสองส่วน
4. เดินสายเข้าที่กลีบยึดเคส
5. ดัดตั้งแผงโลหะ
6. ดัดตั้งฝาครอบลำโพง
7. ดัดตั้งลำโพง
8. ดัดตั้งเมนบอร์ด
9. ดัดตั้งฮีทซิงค์ *CPU*
10. ดัดตั้งพัดลม *CPU*
11. ดัดตั้งเคเบิลพื่อพืดเคส
12. ดัดตั้งกรอบฮาร์ดไดรฟ์และฮาร์ดไดรฟ์
13. ดัดตั้งแผงป้องกันเมนบอร์ด
14. ดัดตั้งโครงตัวกลาง
15. ดัดตั้งฝาครอบฐานด้านหลัง
16. ดัดตั้งฝาครอบ *I/O* ด้านหลัง
17. ดัดตั้งฐานด้านหลัง
18. ดัดตั้งฝาครอบด้านหลัง
19. ทำตามขั้นตอนในหัวข้อ หลังการทำงานกับส่วนประกอบภายในของคอมพิวเตอร์

ภาพรวมเกี่ยวกับ System Setup

สามารถใช้เมนู System Setup เพื่อ

- แก้ไขข้อมูลส่วนกำหนดค่าระบบหลังจากเพิ่ม เปลี่ยนแปลงหรือลบฮาร์ดแวร์ใด ๆ จากคอมพิวเตอร์
- กำหนดหรือเปลี่ยนแปลงตัวเลือกของผู้ใช้ เช่น รหัสผ่านผู้ใช้
- อ่านขนาดหน่วยความจำหรือกำหนดประเภทฮาร์ดไดรฟ์ที่ติดตั้ง

ก่อนใช้ System Setup ขอแนะนำให้จดข้อมูลหน้าจอ System Setup ไว้เพื่ออ้างอิงในอนาคต



ข้อควรระวัง: หากคุณไม่เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ห้ามแก้ไขค่าปรับตั้งในโปรแกรมนี้ การเปลี่ยนแปลงบางอย่างอาจทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานไม่ถูกต้อง

การเข้าสู่การตั้งค่าระบบ

1. เปิด (หรือรีสตาร์ท) คอมพิวเตอร์
2. เมื่อโลโก้ DELL สีนํ้าเงินปรากฏขึ้น ให้สังเกตจนกว่าจะมีการแจ้งกด F2 ปรากฏขึ้น
3. หลังจากข้อความแจ้งให้กด F2 ปรากฏขึ้น ให้รีบกด <F2> ทันที



หมายเหตุ: การแจ้งข้อมูล F2 เป็นการระบุให้ทราบว่าป็นพิมพ์เริ่มการทำงานแล้ว การแจ้งนี้จะปรากฏขึ้นในช่วงสั้น ๆ คอยสังเกตให้ดี จากนั้นกด <F2> หากกด <F2> ก่อนได้รับแจ้ง คำสั่งที่กดจะไม่ถูกบันทึกไว้

4. หากรอนานเกินไปและโลโก้ระบบปฏิบัติการปรากฏขึ้น ให้ดำเนินการต่อไปจนกระทั่งเข้าไปที่เดสก์ทอป Microsoft Windows จากนั้นปิดคอมพิวเตอร์และลองใหม่อีกครั้ง

หน้าจอการตั้งค่าระบบ (System Setup)

Menu — ปรากฏขึ้นที่ด้านบนของหน้าจอ **System Setup** ฟิลด์นี้ประกอบไปด้วยเมนูสำหรับเข้าถึงตัวเลือกของ System Setup กด < Left Arrow > และ < Right Arrow > เพื่อใส่รายการ ขณะที่ตัวเลือก **Menu** ปรากฏขึ้นเป็นแถบแรเงา รายการ **Options List** จะแสดงตัวเลือกต่าง ๆ เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ที่ติดตั้งในคอมพิวเตอร์ของคุณ

Options List — ปรากฏขึ้นที่ด้านซ้ายของหน้าจอ **System Setup** ฟิลด์นี้ระบุคุณสมบัติต่าง ๆ ของส่วนกำหนดค่าคอมพิวเตอร์ รวมทั้งฮาร์ดแวร์ที่ติดตั้ง การใช้พลังงาน และระบบความปลอดภัย ไล่รายการขึ้นลงโดยใช้ปุ่มลูกศร

Options Field — ปรากฏขึ้นที่ด้านขวาของ **Options List** โดยระบุข้อมูลตัวเลือกต่าง ๆ จาก **Options List** คุณสามารถเรียกดูข้อมูลของคอมพิวเตอร์และการเปลี่ยนแปลงค่าในปัจจุบันได้จากฟิลด์นี้ กด <Enter> เพื่อแก้ไขค่าปัจจุบัน

Help — ปรากฏขึ้นทางด้านขวาของหน้าจอ **System Setup** โดยระบุข้อมูลคำแนะนำเกี่ยวกับตัวเลือกที่เลือกใน **Options List**

ขึ้น-ลง เมื่อตัวเลือกปรากฏเป็นแถบแรเงา
Options Field จะแสดงตัวเลือกใน
ปัจจุบันและค่าปรับตั้งที่สามารถเลือกได้

ของคุณ กด <ESC> เพื่อกลับไป
Options List



หมายเหตุ: ค่าปรับตั้งบางส่วนที่
แสดงใน **Options Field**
เท่านั้นที่สามารถแก้ไขได้

Key Functions — ปรากฏขึ้นด้านล่างของ **Options Field** โดยระบุรายการปุ่มและฟังก์ชันในฟิลด์ตั้งค่าระบบที่ใช้งาน

ใช้ปุ่มต่อไปนี้เพื่อไล่รายการในหน้าจอ **System Setup**:

ปุ่มกด	การดำเนินการ
< F2 >	แสดงข้อมูลเกี่ยวกับรายการที่เลือกใน System Setup
< Esc >	ออกจากมุมมองปัจจุบันหรือสลับมุมมองปัจจุบันไปที่หน้า ออก (Exit) ใน System Setup
< ลูกศรขึ้น > หรือ < ลูกศรลง >	เลือกรายการที่จะแสดง
< ลูกศรซ้าย > หรือ < ลูกศรขวา >	เลือกเมนูที่จะแสดง
- หรือ +	เปลี่ยนค่าของรายการ
< Enter >	เลือกเมนูย่อยหรือเรียกใช้คำสั่ง
< F9 >	โหลดค่าเริ่มต้นของการตั้งค่า
< F10 >	บันทึกการกำหนดค่าปัจจุบัน และออกจาก System Setup

ตัวเลือก **System Setup** (ตั้งค่าระบบ)

Main

แท็บ **Main** ระบุคุณสมบัติหลักของฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ ตารางด้านล่างระบุฟังก์ชันการทำงานของแต่ละตัวเลือก

System Information (ข้อมูลระบบ)	แสดงเลขรุ่นคอมพิวเตอร์
BIOS Version (เวอร์ชัน BIOS)	แสดงเวอร์ชันปรับปรุง BIOS
System Date (วันที่ของเครื่อง)	รีเซ็ตวันที่ในปฏิทินภายในของคอมพิวเตอร์
System Time (เวลาเครื่อง)	รีเซ็ตเวลาในปฏิทินภายในของคอมพิวเตอร์
Service Tag (ชุดข้อมูลบริการ)	แสดงหมายเลขการให้บริการสำหรับคอมพิวเตอร์ของคุณ
Asset Tag (ชุดข้อมูลทรัพย์สิน)	แสดงข้อมูลทรัพย์สินของคอมพิวเตอร์ของคุณ

Processor Information (ข้อมูลโปรเซสเซอร์)

Processor Type (ประเภทโปรเซสเซอร์)	แสดงประเภทโปรเซสเซอร์
L2 Cache Size (ขนาดแคช L2)	แสดงขนาดแคช L2 ของโปรเซสเซอร์
L3 Cache Size (ขนาดแคช L3)	แสดงขนาดแคช L3 ของโปรเซสเซอร์
Memory Information (ข้อมูลหน่วยความจำ)	
Memory Installed (หน่วยความจำที่ติดตั้ง)	แสดงขนาดหน่วยความจำทั้งหมด
Memory Speed (ความเร็วหน่วยความจำ)	แสดงความเร็วของหน่วยความจำ
Memory Technology (เทคโนโลยีหน่วยความจำ)	แสดงประเภทและเทคโนโลยีของหน่วยความจำ
Device Information (ข้อมูลอุปกรณ์)	
SATA 0	แสดงเลขรุ่นและความจุของฮาร์ดไดรฟ์
SATA 1	แสดงเลขรุ่นและความจุของฮาร์ดไดรฟ์

Advanced (ขั้นสูง)

แท็บ Advanced ใช้เพื่อกำหนดค่าขั้นสูงต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของคอมพิวเตอร์ ตารางด้านล่างแสดงฟังก์ชันของแต่ละตัวเลือก รวมทั้งค่าเริ่มต้น

CPU Configuration (โครงสร้าง CPU)

Multi Core Support (รองรับหลายแกนประมวลผล)	แสดงจำนวนแกนประมวลผลที่ใช้งาน	Default: All (ค่าเริ่มต้น: ทั้งหมด)
Limit CPUID Value (จำกัดค่า CPUID)	เปิดหรือปิดคุณสมบัติการจำกัดค่า CPUID	Default: Enabled (ค่าเริ่มต้น: เปิดใช้)
CPU XD Support (รองรับ CPU XD)	เปิดหรือปิดระบบ CPU XD	Default: Enabled (ค่าเริ่มต้น: เปิดใช้)
Intel Virtualization Technology	เปิดหรือปิดระบบ Intel Virtualization	Default: Enabled (ค่าเริ่มต้น: เปิดใช้)
Intel SpeedStep	เปิดหรือปิดระบบ Intel SpeedStep	Default: Enabled (ค่าเริ่มต้น: เปิดใช้)

System Configuration (ส่วนกำหนดโครงสร้างระบบ)

Onboard Audio Controller (การ์ดเสียงออนบอร์ด)	เปิดหรือปิดระบบควบคุมเสียงออนบอร์ด	Default: Enabled (ค่าเริ่มต้น: เปิดใช้)
--	------------------------------------	---

System Configuration (ส่วนกำหนดโครงสร้างระบบ)

Onboard LAN Controller (การ์ด LAN ออนบอร์ด)	เปิดหรือปิดระบบควบคุม LAN ออนบอร์ด	Default: Enabled (ค่าเริ่มต้น: เปิดใช้)
Onboard LAN Boot ROM (LAN Boot ROM ออนบอร์ด)	เปิดหรือปิด LAN boot ROM ออนบอร์ด	Default: Disabled (ค่าเริ่มต้น: ปิดใช้งาน)
SATA Mode (โหมด SATA)	ใช้เพื่อเลือกโหมดการทำงานของ SATA	Default: AHCI (ค่าเริ่มต้น: AHCI)
USB Controller (ระบบควบคุม USB)	เปิดหรือปิดระบบควบคุม USB	Default: Enabled (ค่าเริ่มต้น: เปิดใช้)
DVMT/FIXED Memory (DVMT/หน่วยความจำติดตั้งถาวร)	แสดงหน่วยความจำ DVMT/FIXED ทั้งหมดในคอมพิวเตอร์	

Power Management (ระบบจัดการพลังงาน)

AC Recovery (ระบบกู้คืนการจ่ายไฟ AC)	ใช้เพื่อให้คอมพิวเตอร์เรียกคืนระบบไฟ AC ที่เสียไป	Default: Power Off (ค่าเริ่มต้น: ปิดทำงาน)
Remote Wake up (สั่งการจากทางไกล)	ใช้เพื่อให้สามารถเปิดคอมพิวเตอร์จากทางไกลได้	Default: Enabled (ค่าเริ่มต้น: เปิดใช้)
Auto Power On (เปิดอัตโนมัติ)	เปิดหรือปิดระบบสั่งเปิดเครื่องอัตโนมัติ	Default: Disabled (ค่าเริ่มต้น: ปิดใช้งาน)

Post Behavior (ขั้นตอน post)

NumLock Key (ปุ่ม NumLock)	เปิดหรือปิดไฟ NumLock State ระหว่างขั้นตอน POST	Default: On (ค่าเริ่มต้น: เปิดทำงาน)
Keyboard Error Report (แจ้งข้อผิดพลาดเป็นพิมพ์)	เปิดหรือปิดการแสดงผล Keyboard Error Report ระหว่าง POST	Default: Enabled (ค่าเริ่มต้น: เปิดใช้)

Security (ระบบความปลอดภัย)

แท็บ Security จะแสดงสถานะด้านความปลอดภัย โดยคุณสามารถจัดการคุณสมบัติด้านความปลอดภัยสำหรับคอมพิวเตอร์ได้ที่นี่

Admin Password Status (สถานะรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ)	ระบุว่ามีการกำหนดรหัสผ่านสำหรับผู้ดูแลระบบหรือไม่	
Set Admin Password (กำหนดรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ)	ช่วยให้คุณสามารถกำหนดรหัสผ่านสำหรับผู้ดูแลระบบ	
HDD Protection (การป้องกัน HDD)	ใช้เพื่อตั้งรหัสผ่านสำหรับฮาร์ดไดรฟ์	

Boot (บู๊ต)

เห็น Boot ใช้เพื่อเปลี่ยนลำดับการบู๊ต

Exit (ออก)

ใช้เพื่อบันทึก ยกเลิกและโหลดค่าเริ่มต้นก่อนออกจาก System Setup

ข้อความวินิจฉัยแจ้งข้อผิดพลาด

หากคอมพิวเตอร์เกิดปัญหาหรือข้อผิดพลาดขึ้น เครื่องอาจแสดงข้อความเพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถระบุสาเหตุและแนวทางการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา หากข้อความที่ได้รับ ไม่อยู่ในตัวอย่างต่อไปนี้ ให้ดูในเอกสารกำกับของระบบปฏิบัติการหรือโปรแกรมที่เรียกใช้ขณะปรากฏข้อความขึ้น

ข้อความวินิจฉัยแจ้งข้อผิดพลาด	รายละเอียด
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (แจ้งเตือน! การดำเนินการระหว่างบู๊ตระบบล้มเหลวที่จุดตรวจสอบ [nnnn] ดูแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยตรวจสอบข้อมูลในจุดตรวจสอบดังกล่าวหรือติดต่อฝ่ายบริการทางเทคนิคของ Dell)	คอมพิวเตอร์ไม่สามารถทำการบู๊ตตามขั้นตอนได้สามครั้งต่อเนื่องโดยมีสาเหตุจากข้อผิดพลาดเดียวกัน
System fan failure (พัดลมผิดพลาด)	อาจเกิดปัญหาที่พัดลม
CPU fan failure (พัดลม CPU ผิดพลาด)	พัดลม CPU มีปัญหา
Hard-disk drive failure (ฮาร์ดดิสก์ผิดพลาด)	อาจเกิดปัญหาฮาร์ดดิสก์ระหว่าง POST
Hard-disk drive read failure (ข้อผิดพลาดในการอ่านฮาร์ดดิสก์)	อาจเกิดปัญหาของฮาร์ดดิสก์ระหว่างทดสอบการบู๊ต HDD
Keyboard failure (แป้นพิมพ์ผิดพลาด)	ปัญหาที่เป็นพิมพ์หรือสายหลวม หากต่อสายใหม่แล้วไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ให้เปลี่ยนเป็นพิมพ์ใหม่
RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded. Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility. (RTC ถูกรีเซ็ต โหลดค่าเริ่มต้น BIOS แล้ว กดปุ่ม F1 เพื่อดำเนินการต่อ F2 เพื่อเรียกใช้ยูทิลิตี้ตั้งค่า)	จัมเปอร์ RTC อาจใส่ไม่ถูกต้อง
No boot device available (ไม่มีอุปกรณ์บู๊ต)	ไม่มีพาร์ติชันบู๊ตในฮาร์ดไดรฟ์ สายฮาร์ดไดรฟ์หลวมหรือไม่ อุปกรณ์ที่บู๊ตได้อยู่

- หากใช้ฮาร์ดไดรฟ์เป็นอุปกรณ์บูต ให้ตรวจสอบว่าต่อสายอยู่และไดรฟ์ติดตั้งได้ถูกต้อง รวมทั้งแบ่งพาร์ติชันเป็นอุปกรณ์บูตไว้แล้ว
- เข้าไปที่ส่วนตั้งการระบบเพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลลำดับการบูตถูกต้อง

No timer tick interrupt (หยุดทำงานเนื่องจากไม่มีระบบตั้งเวลา)

ชิปบนบอร์ดระบบอาจทำงานผิดปกติหรือเมนบอร์ดผิดปกติ

USB over current error (ข้อผิดพลาด USB กระแสเกิน)

ตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB อุปกรณ์ USB ต้องใช้ไฟเลี้ยงในการทำงาน ใช้แหล่งจ่ายไฟแยกต่างหากเพื่อต่ออุปกรณ์ USB หรือหากอุปกรณ์มีสาย USB สองเส้น ให้ต่อสายทั้งสองชุด

CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem. (ข้อควรระวัง - ระบบตรวจสอบภายในของฮาร์ดไดรฟ์แจ้งว่าพารามิเตอร์เกินช่วงการทำงาน Dell แนะนำให้สำรองข้อมูลเป็นประจำ พารามิเตอร์ที่อยู่นอกช่วงอาจหรืออาจไม่ได้เป็นข้อบ่งชี้ว่ามีปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดไดรฟ์เสมอไป)

ข้อผิดพลาด S.M.A.R.T อาจเกิดปัญหาขึ้นกับฮาร์ดไดรฟ์

รหัสเสียงวินิจฉัยระบบ

No POST พร้อมสัญญาณเสียงสามครั้งตามด้วยไฟ LED สีส้มติดกะพริบ รหัสสัญญาณเสียงอื่นทั้งหมดจะดังขึ้นพร้อมกับ LED สีขาวติดค้าง ดูรายละเอียดปัญหาจากตารางด้านล่าง

เสียงสัญญาณ	รายละเอียด	ข้อผิดพลาด
1	เช็คซั่ม BIOS ROM กำลังดำเนินการหรือมีข้อผิดพลาด ชิป BIOS	ข้อผิดพลาดเมนบอร์ด ครอบคลุมปัญหาเกี่ยวกับ BIOS หรือ ROM
2	ไม่พบ RAM	ข้อผิดพลาดหน่วยความจำ
3	ข้อผิดพลาดชิปเซต (ชิปเซต North Bridge และ South Bridge) ข้อผิดพลาด DMA/IMR/ระบบตั้งเวลาสำหรับสถาปัตยกรรม Intel) ทดสอบ Time-Of-Day Clock ล้มเหลว	ข้อผิดพลาดเมนบอร์ด

เสียง สัญญาณ	รายละเอียด	ข้อผิดพลาด
	ข้อผิดพลาด Gate A20	
	ข้อผิดพลาดชิป Super I/O	
	การทดสอบส่วนควบคุมเป็นพินที่ล้มเหลว	
4	อ่าน/เขียน RAM ไม่ได้	ข้อผิดพลาดหน่วยความจำ
5	ระบบไฟ RTC มีปัญหา	แบตเตอรี่ CMOS มีปัญหา
6	การทดสอบ BIOS วิดีโอล้มเหลว	ข้อผิดพลาดการ์ดแสดงผล
7	ข้อผิดพลาด CPU	CPU

รหัส LED วินิจฉัยระบบ

LED แสดงการทำงาน สถานะการทำงาน

ดับ	ปิดเครื่องหรือระบบอยู่ในโหมด S4 (ไฮเบอร์เนต) หรือ S5 (ปิดเครื่อง) LED จะไม่ทำงาน
ติดค้างสีขาว	คอมพิวเตอร์อยู่ในโหมดเปิดทำงาน
สีส้มติดค้าง	เมนบอร์ดไม่สามารถเริ่มการทำงาน อาจมีปัญหากับเมนบอร์ด หน่วยความจำ ไพรเซสเซอร์หรือแหล่งจ่ายไฟ
ไฟกะพริบเป็นสีส้ม	เมนบอร์ดไม่สามารถเริ่มการทำงาน หรืออยู่ในโหมด S3 (สลีป) อาจมีปัญหากับไฟเลี้ยง อุปกรณ์อาจทำงานผิดพลาดหรือติดตั้งไม่ถูกต้อง

ข้อมูลทางเทคนิค



หมายเหตุ: อุปกรณ์ที่นำมาด้วยอาจแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ รายละเอียดทางเทคนิคต่อไปนี้เป็นส่วนที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขของกฎหมายสำหรับจัดส่งคอมพิวเตอร์ของคุณ กรุณาดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของคุณ โดยคลิก **Start** → **Help and Support** จากนั้นเลือกตัวเลือกเพื่อดูข้อมูลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

System Information (ข้อมูลระบบ)

ชิปเซ็ต	ชิปเซ็ต Intel H61 Express
DMA Channels (ช่องสัญญาณ DMA)	สูงสุด 8 MB (ขึ้นอยู่กับโปรเซสเซอร์)
ระดับสัญญาณสอตแทรก	ACPI IRQ 0-31
ชิป BIOS (NVRAM)	32 MB

โปรเซสเซอร์

ประเภท	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i3/i5/i7 series Intel Pentium Dual Core
แคชรวม	สูงสุด 8 MB (ขึ้นอยู่กับโปรเซสเซอร์)

หน่วยความจำ

ความเร็ว	DDR3 บัส 1333 MHz
หัวต่อ	สล็อต SO-DIMM สองช่อง
ความจุ	1 GB, 2 GB หรือ 4 GB
หน่วยความจำขั้นต่ำ	2 GB
หน่วยความจำสูงสุด	8 GB

การแสดงผล

ประเภทการแสดงผล:

การแสดงผล	
ออนบอร์ด	Intel HD / HD 2000 / HD 3000 Graphics (ขึ้นอยู่กับรุ่นโปรเซสเซอร์)
การ์ดจอแยก	NVIDIA GeForce GT 525M
หน่วยความจำการแสดงผล:	
ออนบอร์ด	หน่วยความจำกราฟิกแชร์สูงสุด 384 MB
การ์ดจอแยก	สูงสุด 1 GB
จอแสดงผล	
ประเภท	จอ HD WLED 23 นิ้ว
ขนาด:	
สูง	312.50 มม. (12.30 นิ้ว)
กว้าง	533.70 มม. (21.01 นิ้ว)
แนวทะแยง	584.20 มม. (23 นิ้ว)
ความละเอียดสูงสุด	1920 x 1080
มุมทำงาน	CR > 10
องศาการรับชมแนวนอน	170 °
องศาการรับชมแนวตั้ง	160 °
ระยะห่างระหว่างพิกเซล :	0.27 x 0.27 มม.
สัญญาณเสียง	
ออนบอร์ด	HD Audio พร้อม SRS
กล้อง	
กล้องและไมโครโฟน	เว็บแคม HD พร้อมไมโครโฟนดิจิทัลในตัว
ระบบการสื่อสาร	
อะแดปเตอร์เครือข่าย	10/100/1000 Mbps Ethernet LAN
ระบบไร้สาย	เครือข่ายพื้นที่ภายในไร้สาย (WLAN), WiFi และ Bluetooth

บัสส่วนขยาย	
ประเภทบัส	PCI E2.0
ความเร็วบัส	5.0 Gb/s
การ์ดขยาย	
การ์ด PCI Express โมไบล์	การ์ด WLAN & TVT Mini PCIE
ไครฟ์	
ต่อพ่วง	ช่องติดตั้งไครฟ์ 5.25 นิ้วหนึ่งช่อง
ภายใน	ช่องติดตั้งไครฟ์ SATA 3.5 นิ้วหนึ่งช่อง
ช่องต่อค่านอก	
สัญญาณเสียง	
แผงด้านซ้าย	ขั้วต่อเสดโฟนและไมโครโฟนสองช่อง
แผงด้านหลัง	ขั้วต่อ line-out หนึ่งช่อง
Network	ขั้วต่อ RJ-45 หนึ่งช่อง
USB	
แผงด้านซ้าย	ขั้วต่อ USB 2.0 สองช่อง
แผงด้านหลัง	ขั้วต่อ USB 2.0 สี่ช่อง
การแสดงผล	ขั้วต่อ VGA หนึ่งช่อง
การ์ดวีดิเตอร์	การ์ดวีดิเตอร์ 8-in-1 หนึ่งช่อง
ขั้วต่อที่เมนบอร์ด	
Serial ATA	สอง
หน่วยความจำ	So-DIMM สองสล็อต
พัดลมโปรเซสเซอร์	ขั้วต่อ 4 ขาหนึ่งช่อง
พัดลมเครื่อง	พัดลม GPU 3 ขาหนึ่งตัว (GPU แยก)
โปรเซสเซอร์	ซ็อกเก็ต CPU LGA 1155 ขา

ไฟควบคุมและไฟวินิจฉัยระบบ

ไฟเปิด/ปิดเครื่อง

- ไฟสีขาว - สีขาวติดค้างระบุสถานะการเปิดทำงาน
- ไฟสีส้ม - คอมพิวเตอร์อยู่ในโหมดสลีป/สแตนด์บาย หรืออาจมีปัญหาที่เมนบอร์ดหรือตัวจ่ายไฟ ไฟสีส้มติดกะพริบแสดงว่าคอมพิวเตอร์พบข้อผิดพลาดระหว่างการทดสอบระบบเมื่อเปิดใช้งาน (POST)

ไฟแสดงการทำงานของโครที

- ไฟสีขาว - ไฟติดกะพริบสีขาวระบุว่าคอมพิวเตอร์กำลังอ่านข้อมูลจาก หรือเขียนข้อมูลไปยังฮาร์ดไดรฟ์

ไฟการเชื่อมต่อเครือข่าย

- ไฟสีเขียว — มีการเชื่อมต่อที่ระหว่างเครือข่ายและคอมพิวเตอร์
- ดับ (ไม่ติดสว่าง) — คอมพิวเตอร์ไม่พบการเชื่อมต่อทางกายภาพกับเครือข่าย

อะแดปเตอร์ AC

แรงดันไฟฟ้าเข้า	100 VAC ถึง 240 VAC	
กระแสไฟฟ้าเข้า	2.3 A/2.5 A	
ความถี่สัญญาณขาเข้า	50 Hz ถึง 60 Hz	
กำลังสัญญาณขาออก	150 W/180 W	
กระแสไฟออก		
150 W	7.70 A	
180 W	9.23 A	
พิกัดแรงดันไฟฟ้าขาออก	19.5 +/- 1 VDC	
ด้านกระดุม		
ขนาด:	150 W	180 W
สูง	25.40 มม. (1.00 นิ้ว)	30.00 มม. (1.18 นิ้ว)
กว้าง	154.70 มม. (6.10 นิ้ว)	155.00 มม. (6.10 นิ้ว)
หนา	76.20 มม. (3.00 นิ้ว)	76.20 มม. (3.00 นิ้ว)
ช่วงอุณหภูมิ:		
ขณะใช้งาน	0 °C ถึง 40 °C (32 °F ถึง 104 °F)	
เก็บรักษา	-40 °C ถึง 70 °C (-40 °F ถึง 158 °F)	

ขนาด	
สูง	430.00 มม. (16.93 นิ้ว)
กว้าง	568.00 มม. (22.36 นิ้ว)
หนา:	
จอสัมผัส	79.00 มม. (3.11 นิ้ว)
ไมซ์จอสัมผัส	75.50 มม. (2.97 นิ้ว)
น้ำหนัก (ขั้นต่ำ):	
จอสัมผัส	9.35 กก. (20.61 ปอนด์)
ไมซ์จอสัมผัส	8.65 กก. (19.07 ปอนด์)
อุณหภูมิ	
แวดล้อม:	
ขณะใช้งาน	10 °C ถึง 35 °C (50 °F ถึง 95 °F)
เก็บรักษา	-40 °C ถึง 65 °C (-40 °F ถึง 149 °F)
ความชื้นสัมพัทธ์:	20% ถึง 80% (ไม่มีไอน้ำ)
แรงสั่นสะเทือนสูงสุด:	
ขณะใช้งาน	0.26 กรัม
ไม่ใ้ใช้งาน	2.20 กรัม
แรงกระแทกสูงสุด:	
ขณะใช้งาน	40 G สำหรับ 2 ms เปลี่ยนแปลงที่ความเร็ว 20 นิ้ว/วินาที (51 ซม./วินาที)
ไม่ใ้ใช้งาน	40 G สำหรับ 22 ms เปลี่ยนแปลงที่ความเร็ว 240 นิ้ว/วินาที (609 ซม./วินาที)
ความสูง:	
ขณะใช้งาน	-15.20 ถึง 3048 ม. (-50 ถึง 10,000 ฟุต)
เก็บรักษา	-15.20 ถึง 10,668 ม. (-50 ถึง 35,000 ฟุต)
ระดับการปนเปื้อนในอากาศ	G1 ตามที่กำหนดโดย ISA-S71.04-1985

การติดต่อกับ Dell

การติดต่อกับ Dell



หมายเหตุ: หากไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต สามารถค้นหาข้อมูลติดต่อได้จากใบแจ้งหนี้ ใบกำกับสินค้า บิล หรือแคตตาล็อกสินค้าของ Dell

Dell มีบริการความช่วยเหลือผ่านระบบออนไลน์และทางโทรศัพท์ การจัดการบริการจะขึ้นอยู่กับประเทศและประเภทผลิตภัณฑ์ บริการบางตัวอาจไม่มีในพื้นที่ของคุณ การติดต่อฝ่ายขายของ Dell ฝ่ายบริการทางเทคนิคหรือฝ่ายบริการลูกค้าเพื่อแจ้งปัญหา:

1. กรุณาเข้าไปที่เว็บไซต์ **support.dell.com**
2. เลือกประเภทบริการที่เกี่ยวข้อง
3. หากคุณไม่ใช่ลูกค้าในสหรัฐฯ ให้เลือกรหัสประเทศจากด้านล่าง หรือเลือก **All** เพื่อดูตัวเลือกเพิ่มเติม
4. เลือกลิงก์ของบริการหรือความช่วยเหลือที่ตรงกับความต้องการของคุณ