



คู่มือปฏิบัติงาน

# การจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร



นายเบญจพล อินทร์ตามา

ฝ่ายบริการดิจิทัลเทคโนโลยี  
สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปี 2566

## คำนำ

คู่มือการปฏิบัติงาน "การจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยศิลปากร" ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้บุคลากรงานบริการดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้มีแนวทางในการปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการทำงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการปฏิบัติงานจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน และเพื่อใช้เป็นเครื่องมือให้บุคลากรหรือเจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานแทนกันได้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารคู่มือการปฏิบัติงานนี้จะเป็นประโยชน์ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป อนึ่ง หากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้จัดทำยินดีน้อมรับข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงต่อไป

นายเบญจพล อินทร์ตามา

นักคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	จ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ความเป็นมา ความจำเป็น และความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของคู่มือ	1
ประโยชน์ที่ได้รับ	2
ขอบเขตของคู่มือ	2
คำจำกัดความ	2
<b>บทที่ 2 โครงสร้างองค์กร และบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ</b>	<b>4</b>
ประวัติความเป็นมาขององค์กร	4
ปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม	5
โครงสร้างการบริหารองค์กร	6
บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ	7
<b>บทที่ 3 หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติงาน</b>	<b>13</b>
ความรู้พื้นฐานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	13
จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	21
หลักการปฏิบัติงาน PDCA	22
<b>บทที่ 4 เทคนิคและขั้นตอนการปฏิบัติงาน</b>	<b>24</b>
มาตรฐานการปฏิบัติงาน	24
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	27
วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน	57
คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการปฏิบัติงาน	58
<b>บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ</b>	<b>63</b>

**สารบัญ (ต่อ)**

	<b>หน้า</b>
ปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน และการพัฒนางาน	63
ข้อเสนอแนะ	65
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>66</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>67</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 3.1 หลักการปฏิบัติงาน PDCA	22
ตารางที่ 5.1 ปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไขปัญหา และการพัฒนางาน	63

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 แสดงโครงสร้างการบริหารสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร	6
ภาพที่ 2.2 แสดงโครงสร้างอัตรากำลังบุคลากร ฝ่ายบริการดิจิทัลเทคโนโลยี สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร	7
ภาพที่ 3.1 ภาพประกอบ CPU	13
ภาพที่ 3.2 ภาพประกอบเมนบอร์ด	14
ภาพที่ 3.3 ภาพประกอบแรม	15
ภาพที่ 3.4 ภาพประกอบฮาร์ดดิสก์	16
ภาพที่ 3.5 ภาพประกอบการ์ดแสดงผล	17
ภาพที่ 3.6 ภาพประกอบ เน็ตเวิร์ค การ์ด (Network Card)	18
ภาพที่ 3.7 ภาพประกอบ Power Supply และ Adapter	19
ภาพที่ 3.8 ภาพประกอบจอมอนิเตอร์	20
ภาพที่ 3.9 ภาพประกอบ เม้าส์และคีย์บอร์ด	20
ภาพที่ 4.1 ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	28
ภาพที่ 4.1.1 ภาพประกอบสวิตซ์ไฟส่องสว่าง	29
ภาพที่ 4.1.2 ภาพประกอบรางปลั๊กไฟตามแต่ละโต๊ะคอมพิวเตอร์	30
ภาพที่ 4.1.3 ภาพประกอบเครื่องปรับอากาศ	31
ภาพที่ 4.1.4 ภาพประกอบเครื่องขยายเสียง-อุปกรณ์รับสัญญาณไมค์โครโฟนไร้สาย	32
ภาพที่ 4.1.5 ภาพประกอบอุปกรณ์สวิตซ์เบรกเกอร์เปิด – ปิด ระบบไฟเข้าเครื่องฉายภาพแอลซีดีโปรเจคเตอร์	33
ภาพที่ 4.2 แสดงขั้นตอนของการปฏิบัติงานในการเตรียมความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์	35
ภาพที่ 4.2.1 เริ่มดำเนินการติดตั้งโปรแกรม	36
ภาพที่ 4.2.2 หน้าต่างการติดตั้งโปรแกรม เริ่มต้นติดตั้งโปรแกรม	37
ภาพที่ 4.2.3 หน้าต่างการติดตั้งโปรแกรม ยอมรับข้อกำหนดของโปรแกรม	37
ภาพที่ 4.2.4 หน้าต่างการติดตั้งโปรแกรม การกำหนดที่อยู่ Folder ติดตั้งโปรแกรม	38
ภาพที่ 4.2.5 หน้าต่างการติดตั้งโปรแกรม การกำหนดตำแหน่ง Menu Folder ติดตั้ง Program's Shortcuts	38
ภาพที่ 4.2.6 หน้าต่างสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม	39

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.2.7 เข้าสู่กระบวนการสร้าง USB Startup Disk	40
ภาพที่ 4.2.8 การสร้าง USB Startup Disk	40
ภาพที่ 4.2.9 การสร้าง USB Startup Disk (ต่อ)	41
ภาพที่ 4.2.10 เสร็จสิ้นกระบวนการสร้าง USB Startup Disk	41
ภาพที่ 4.2.11 แสดงการติดตั้ง USB Startup Disk ที่ช่องต่อ USB ด้านข้าง	43
ภาพที่ 4.2.12 หน้าจอ Boot Menu	43
ภาพที่ 4.2.13 หน้าแรก Startup Options	44
ภาพที่ 4.2.14 หน้าแรกของโปรแกรม R-Drive Image	44
ภาพที่ 4.2.15 ขั้นตอนการเลือกฮาร์ดดิสก์เพื่อจะสร้างไฟล์ Image	45
ภาพที่ 4.2.16 การเลือกฮาร์ดดิสก์ที่จะบันทึกไฟล์	46
ภาพที่ 4.2.17 เริ่มกระบวนการสร้างไฟล์ Image จนการดำเนินการเสร็จสิ้น	46
ภาพที่ 4.2.18 หน้าจอโปรแกรม คลิกเลือกปุ่มเมนู Partition Manager	47
ภาพที่ 4.2.19 การเตรียมการล้างข้อมูลในฮาร์ดดิสก์ที่เลือกทำสำเนา	48
ภาพที่ 4.2.20 ขั้นตอนการยืนยันคำสั่งให้ดำเนินการล้างข้อมูลในฮาร์ดดิสก์	49
ภาพที่ 4.2.21 หน้าจอเมนูหลักเลือกคลิกปุ่ม “Restore Image”	50
ภาพที่ 4.2.22 หน้าจอ “Select Image file”	51
ภาพที่ 4.2.23 การกำหนดเลือกฮาร์ดดิสก์เพื่อทำการสำเนา	52
ภาพที่ 4.2.24 “Copy options”	52
ภาพที่ 4.2.25 หน้าจอแจ้งการทำสำเนาเพื่อเป็นการยืนยัน	53
ภาพที่ 4.2.26 หน้าจอแสดงการสำเนาซึ่งอยู่ในช่วงการดำเนินการ	54
ภาพที่ 4.2.27 หน้าจอแสดงการสำเนาเสร็จสิ้นสมบูรณ์	54
ภาพที่ 4.2.28 กำหนดตั้งชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์(Computer name) และชื่อกลุ่มเครือข่าย(Workgroup)	55
ภาพที่ 4.2.29 การตั้งค่า IP address	56

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมา ความจำเป็น และความสำคัญ

ในยุคปัจจุบันการพัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ประกอบด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม คอมพิวเตอร์ช่วยให้มนุษย์มีศักยภาพและความสามารถมากขึ้น ทำให้สามารถบันทึกข้อมูลที่เป็นบันทึกของเหตุการณ์ต่างๆ ได้เป็นจำนวนมาก และสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาจัดประมวลให้เป็นสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ เพื่อทำความเข้าใจเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นหรือที่จะเกิดขึ้น โดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้สร้างมูลค่าเพิ่มมีประโยชน์ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ที่จะรวบรวม จัดเก็บ ใช้งาน ส่งต่อ หรือสื่อสารระหว่างกัน เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องโดยตรงกับเครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดการ สารสนเทศ ซึ่งได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์รอบข้าง ขั้นตอน วิธีการดำเนินการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ เกี่ยวข้องกับตัวข้อมูล เกี่ยวข้องกับบุคลากร เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีการดำเนินงานเพื่อให้ข้อมูลเกิดประโยชน์สูงสุด

สำนักดิจิทัลเทคโนโลยีมีภาระกิจหลักในการให้บริการแก่ผู้เข้ารับบริการ ทั้งบุคลากร นักศึกษา ตลอดจนประชาชนทั่วไป โดยมีหน่วยงานภายในแบ่งเป็น 4 ฝ่าย ได้แก่ สำนักงานดิจิทัลเทคโนโลยี ฝ่ายบริหารและพัฒนาสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี ฝ่ายนวัตกรรมและวิชาการ และฝ่ายบริการดิจิทัลเทคโนโลยี มีหน้าที่รับผิดชอบการดูแลห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอน การอบรมสัมมนา การศึกษาวิจัย และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองของนักศึกษา ซึ่งมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จำนวน 3 ห้อง ได้แก่ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน 2301, 2303 และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แบบไม่มีการเรียนการสอน 2201/S3 รวมถึงการบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ โดยนักคอมพิวเตอร์สำนักดิจิทัลเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานดูแลการให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงมีหน้าที่ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์ของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยีและให้บริการตามคำร้องขอจากหน่วยงานของวิทยาเขตซึ่ง ผู้ปฏิบัติต้องมีความรู้ความสามารถที่ทันสมัยในระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถใช้ปฏิบัติงานได้ เข้าใจกฎระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน

จาก ความเป็นมา ความจำเป็น และความสำคัญผู้เขียนจึงได้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยศิลปากร

#### 2. วัตถุประสงค์ของคู่มือ



2.1 เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการปฏิบัติงานการจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

2.2 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือให้บุคลากรหรือเจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานแทนกันได้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

### 3. ประโยชน์ที่ได้รับ

3.1 สามารถใช้เป็นเอกสารประกอบการปฏิบัติงานการจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

3.2 บุคลากรหรือเจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานแทนกันได้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

### 4. ขอบเขตของคู่มือ

คู่มือปฏิบัติงานนี้ ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาตั้งแต่ขั้นตอนการตรวจเช็คความพร้อมของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ การเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการ การติดตั้งซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต่างๆ การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่อยู่ในห้องปฏิบัติการ

### 5. คำจำกัดความ

มหาวิทยาลัย	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยศิลปากร
สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี	หมายความว่า	สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร
ฝ่ายบริการเทคโนโลยี	หมายความว่า	ฝ่ายบริการดิจิทัลเทคโนโลยี สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร
บุคลากร	หมายความว่า	ข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาและพนักงานมหาวิทยาลัยที่ดำรงตำแหน่ง ผู้บริหาร ได้แก่ คณบดี รองคณบดี สายวิชาการ ได้แก่ บุคลากรที่ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และอาจารย์ สายสนับสนุน ได้แก่ บุคลากรสายสนับสนุน ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างของมหาวิทยาลัย
นักศึกษา	หมายความว่า	นักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร
ฮาร์ดแวร์(Hardware)	หมายความว่า	อุปกรณ์ต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นโครงร่างสามารถมองเห็นด้วยตาและสัมผัส

		ได้ (รูปธรรม) เช่น จอภาพ คีย์บอร์ด เครื่องพิมพ์ เมาส์ เป็นต้น
ซอฟต์แวร์ (software)	หมายความว่า	ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่ใช้สั่งงานให้คอมพิวเตอร์ทำงาน
USB Flash Drive	หมายความว่า	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับเก็บข้อมูลโดยใช้หน่วยความจำแบบแฟลช ทำงานร่วมกับยูเอสบี 1.1 2.0 3.0 (3.1 Gen 1) และ 3.1 (3.1 Gen 2) มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา ในปัจจุบัน แฟลชไดรฟ์มีความจุตั้งแต่ 4 GB ถึง 2TB
External Hard Drive	หมายความว่า	ฮาร์ดดิสก์แบบพกพา
USB Startup Disk	หมายความว่า	อุปกรณ์แฟลชไดรฟ์ ที่สามารถใช้บูตเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อเข้าสู่การทำงานต่างๆได้

## บทที่ 2

### โครงสร้างองค์กร และบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

#### 1. ประวัติความเป็นมาขององค์กร

ความต้องการสารสนเทศหรือผลจากการประมวลสารสนเทศทุกที่ทุกเวลาส่งผลให้วิวัฒนาการของเทคโนโลยีการเข้าถึงข้อมูลที่หลากหลาย ทั้งรูปแบบ รูปลักษณะอุปกรณ์เข้าถึง ซึ่งความหลากหลายนี้เอง ทำให้เกิดปัญหาในระดับการใช้งานส่วนบุคคลหลากหลายลักษณะตามไปด้วย ดังนั้นสำนักดิจิทัลเทคโนโลยีจึงได้ตั้งจุดให้บริการแก้ปัญหาและให้คำปรึกษา ในรูปแบบมาตรฐานของอุตสาหกรรมบริการ รวมถึงการเก็บข้อมูลปัญหาที่พบและเกิดขึ้น เพื่อนำมาวิเคราะห์และแก้ปัญหาเหล่านั้นในระยะยาว นอกจากนี้สำนักดิจิทัลเทคโนโลยีได้ดำเนินการตามนโยบายด้านเทคโนโลยีของรัฐบาลโดยกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมที่มีนโยบายให้หน่วยงานให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของภาครัฐ จัดทำนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ เพื่อให้การดำเนินการบริการต่าง ๆ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความมั่นคงปลอดภัยและเชื่อถือได้ด้วยบริการที่สะท้อนและปรับเปลี่ยนให้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว สำนักดิจิทัลเทคโนโลยีพร้อมสนับสนุนการดำเนินการของมหาวิทยาลัยศิลปากรเพื่อไปสู่เป้าหมายร่วมกัน

ศูนย์คอมพิวเตอร์ ได้รับอนุมัติจัดตั้งอย่างเป็นทางการ เมื่อปี พ.ศ. 2533 โดยได้เปลี่ยนชื่อหน่วยงานเป็น สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร เมื่อปีพ.ศ. 2562 โดยมีภารกิจหลักในการให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย บริการทางด้านห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อใช้เป็นสถานที่ฝึกประสบการณ์ให้นักศึกษาด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย นอกจากนี้สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี ยังให้บริการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งส่งเสริมการผลิตสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการฝึกอบรมทางด้านวิชาการให้แก่บุคลากรของมหาวิทยาลัย การให้บริการด้านระบบเครือข่าย ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจกระดาษคำตอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์แก่ส่วนราชการและหน่วยงานต่าง ๆ ตลอดจนดำเนินการวิจัยในด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน โดยสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี ได้ให้บริการดังกล่าวในทุกวิทยาเขตของมหาวิทยาลัย ได้แก่ วิทยาเขตวังท่าพระ สำนักงานอธิการบดีตลิ่งชัน วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ และวิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

รายนามผู้อำนวยการสำนักดิจิทัลเทคโนโลยีตั้งแต่เริ่มก่อตั้งจนถึงปัจจุบัน

พ.ศ. 2533 - 2543	ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุจิรา พิพิชญนาการณ์
พ.ศ. 2543 - 2551	รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศนวงษ์
พ.ศ. 2551 - 2555	อาจารย์รวิทัต ภูหล้า
พ.ศ. 2555 - 2563	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรชัย เผ่าทองจีน
พ.ศ. 2563 - ปัจจุบัน	อาจารย์ ดร.สุภาพ เกิดแสง

## 2. ปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม

### ปรัชญา

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นกลไกพื้นฐานในการขับเคลื่อนองค์กร

### ปณิธาน

มุ่งมั่นสร้างสรรค์บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ ตอบสนองต่อความต้องการของมหาวิทยาลัย

### วิสัยทัศน์

สำนักดิจิทัลเทคโนโลยีเป็นผู้นำด้านการบริการและการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลเทคโนโลยี

### พันธกิจ

1. ให้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยเพื่อการสนับสนุนงานด้านการเรียนการสอนและการวิจัยของมหาวิทยาลัย
2. ให้บริการและสนับสนุนการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการที่ดีของมหาวิทยาลัย
3. ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนในด้านการพัฒนา และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมทั้งให้การสนับสนุนงานบริการวิชาการแก่สังคมของมหาวิทยาลัย
4. พัฒนานวัตกรรมด้านดิจิทัลเทคโนโลยี และพัฒนาบุคลากรรองรับการปฏิรูปองค์กรสู่

Digitally Transformed University

## ค่านิยม

### DRIVE

D (Digital Technology) : มีความเป็นเลิศด้านดิจิทัลเทคโนโลยี

R (Responsibility) : มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และการทำงานด้วยจิตบริการ

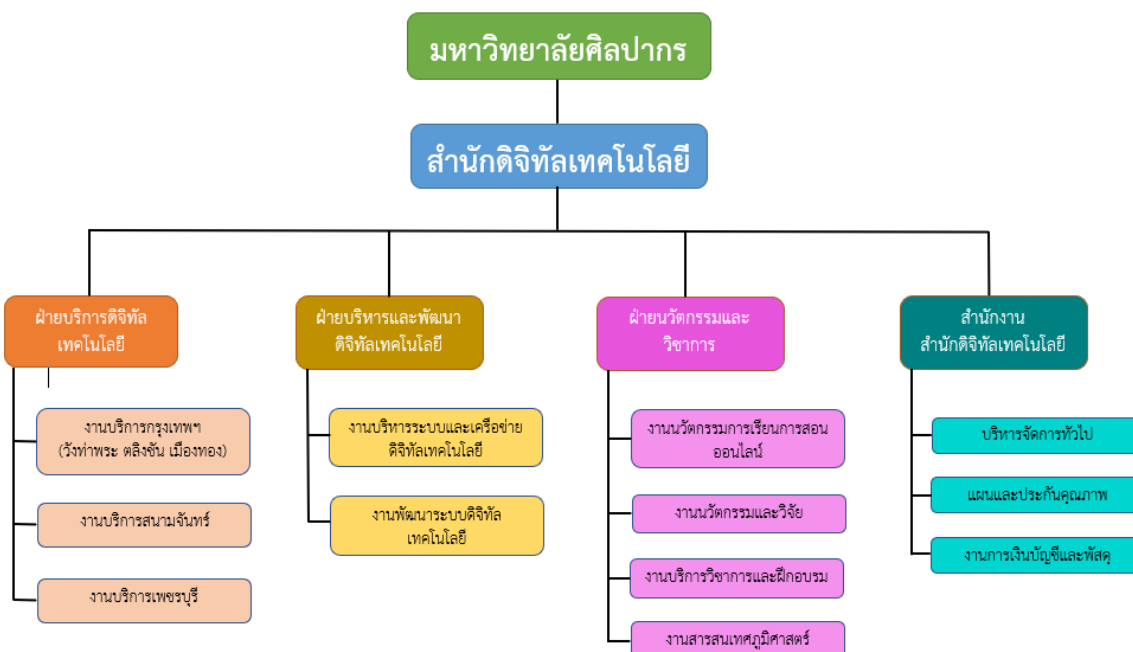
I (Innovation & Intelligence) : มีความคิดสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้

V (Vision & Visibility) : มีวิสัยทัศน์การทำงานที่ก้าวไกล

E (Excellence & Expertise & Ethic & Efficiency & Engagement) : ทำงานร่วมกันด้วยความเชี่ยวชาญอย่างมีประสิทธิภาพมีคุณธรรมและจริยธรรม

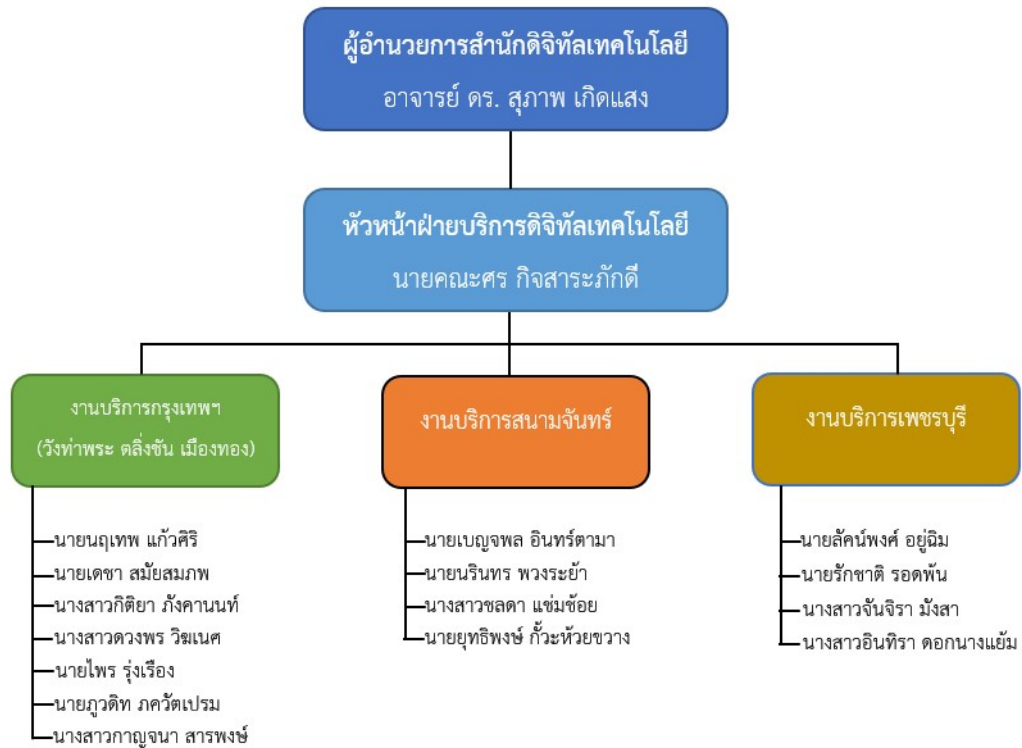
## 3. โครงสร้างการบริหารองค์กร

### 3.1 โครงสร้างการบริหารสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร



ภาพที่ 2.1 แสดงโครงสร้างการบริหารสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร

3.2 โครงสร้างอัตรากำลังบุคลากร ฝ่ายบริการดิจิทัลเทคโนโลยี สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร



ภาพที่ 2.2 แสดงโครงสร้างอัตรากำลังบุคลากร ฝ่ายบริการดิจิทัลเทคโนโลยี สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร



อาจารย์ ดร.สุภาพ เกิดแสง  
ผู้อำนวยการสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี



นายคณะศรี กิจสารระกัถี  
หัวหน้าฝ่ายบริการดิจิทัลเทคโนโลยี



นายเบญจพล อินทร์ตามา  
งานบริการสนามจันทร์



นายนรินทร์ พงระย้า  
งานบริการสนามจันทร์



นางสาวชลดา แชมซ้อย  
งานบริการสนามจันทร์



นายยุทธิพงษ์ กี้ะห้วยขวาง  
งานบริการสนามจันทร์



นายนฤเทพ แก้วศิริ  
งานบริการกรุงเทพฯ



นายเดชา สมัยสมภพ  
งานบริการกรุงเทพฯ



นางสาวกิตติยา มังคานนท์  
งานบริการกรุงเทพฯ



นางสาวดวงพร วิษเณศ  
งานบริการกรุงเทพฯ



นายไพโร รุ่งเรือง  
งานบริการกรุงเทพฯ



นางสาวกาญจนา สารพงษ์  
งานบริการกรุงเทพฯ



นายภูวติท ภาควัตเปรมเดช  
งานบริการกรุงเทพฯ



นายลัคณ์พงษ์ อยู่ฉิม  
งานบริการเพชรบุรี



นายรักชาติ รอดพัน  
งานบริการเพชรบุรี



นางสาวอินทรา ดอกนางแย้ม  
งานบริการเพชรบุรี



นางสาวจันจิรา มั่งสา  
งานบริการเพชรบุรี



#### 4. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

##### 4.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร

4.1.1 สำนักงานสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มีทั้งหมดจำนวน 3 งาน ประกอบด้วย งานบริหารจัดการทั่วไป งานแผนและประกันคุณภาพ และงานการเงินบัญชีและพัสดุ มีจำนวนบุคลากรทั้งสิ้น 14 คน โดยมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบงานด้านต่าง ๆ ภายในสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี ได้แก่ งานสารบรรณ งานจัดทำเอกสาร งานบริหารบุคคล งานการเงินและพัสดุ งานวางแผนและงบประมาณ งานด้านประชาสัมพันธ์ ตลอดจนงานบริหารจัดการระบบประกันคุณภาพของศูนย์คอมพิวเตอร์ทุกวิทยาเขต โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับปรุงกระบวนการทำงานภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร

4.1.2 ฝ่ายบริหารและพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยี มีทั้งหมดจำนวน 2 งาน ประกอบด้วย งานบริหารระบบและเครือข่ายดิจิทัลเทคโนโลยี งานพัฒนาระบบดิจิทัลเทคโนโลยี มีจำนวนบุคลากรทั้งสิ้น 15 คน โดยมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบดูแลระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยทุกวิทยาเขต การบริหารจัดการ Server เช่น ระบบเมล ระบบฐานข้อมูล ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายหลักของมหาวิทยาลัย ให้สามารถใช้งานได้อย่างปกติ อีกทั้งการวิเคราะห์ระบบงานและพัฒนาโปรแกรม เช่น ระบบทะเบียนนักศึกษา ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงาน ให้คำปรึกษาและช่วยแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานระบบสารสนเทศแก่เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยงานต่าง ๆ

4.1.3 ฝ่ายบริการดิจิทัลเทคโนโลยี มีทั้งหมดจำนวน 3 งาน ประกอบด้วย งานบริการกรุงเทพฯ (วังท่าพระ ตลิ่งชัน เมืองทอง) งานบริการเพชรบุรี งานบริการสนามจันทร์ มีจำนวนบุคลากรทั้งสิ้น 16 คน โดยมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบดูแลห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอน การอบรมสัมมนา การศึกษาวิจัย และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองของนักศึกษา และการบริการที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และการให้บริการพิมพ์งานสำหรับนักศึกษา และประสานงานวิทยาเขตทุกฝ่ายของหน่วยงานให้บริการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ บำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ วังท่าพระ สำนักงานอธิการบดีตลิ่งชัน ให้บริการเครือข่าย ติดตั้งสายสัญญาณ ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้งานเครือข่าย

4.1.4 ฝ่ายนวัตกรรมและวิชาการ มีทั้งหมดจำนวน 4 งาน ประกอบด้วย งานนวัตกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ งานนวัตกรรมและวิจัย งานบริการวิชาการและฝึกอบรม งานสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีจำนวนบุคลากรทั้งสิ้น 16 คน โดยมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ งานรับสมัครนักศึกษาโครงการต่าง ๆ งานสนับสนุนเชิงเทคนิค งานฝึกอบรม งานจัดทำเว็บไซต์ งานบริการตรวจข้อสอบด้วยเครื่องตรวจข้อสอบ งานวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ การผลิตสื่อการสอนและดูแลระบบ e-Learning ของมหาวิทยาลัย ให้บริการด้านสื่อการสอนและให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการผลิตสื่อการสอนทุกประเภทแก่นักศึกษา อาจารย์ และ

บุคลากรของมหาวิทยาลัย อีกทั้งสร้างเครือข่ายด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ระหว่างมหาวิทยาลัย ศิลปากรกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน จัดการข้อมูล การวางแผนและดำเนินการกับฐานข้อมูลของแต่ละชุมชนทางภูมิภาคตะวันตก

#### 4.2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของฝ่ายบริการดิจิทัลเทคโนโลยี

มีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบการดูแลห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียน การสอน การอบรมสัมมนา การศึกษาวิจัย และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองของนักศึกษาและบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และการให้บริการพิมพ์งานสำหรับนักศึกษา รวมถึงงานบริการและซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โดยต้องใช้ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานด้านเทคนิคทางคอมพิวเตอร์ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

#### 4.3 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของนายเบญจพล อินทร์ตามา ตำแหน่งนักคอมพิวเตอร์ ระดับปฏิบัติการ

##### 4.3.1 ภาระงานหลัก

- ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ การเตรียมความพร้อมการใช้งาน
- งานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- งานด้านระบบความปลอดภัย กล้องวงจรปิด การเข้า-ออกภายในสำนักฯ
- งานควบคุมเบิก-จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- การให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ให้กับ อาจารย์ บุคลากรทั้งภายในมหาวิทยาลัยและนอกมหาวิทยาลัย รวมถึงนักศึกษาในมหาวิทยาลัย
- การประสานงานกับหน่วยงานต่างๆในการติดต่อขอใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ การดำเนินการเตรียมซอฟต์แวร์ หรือออกนอกสถานที่เพื่อการแก้ไขปัญหาการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตามหน่วยงานต่างๆ

##### 4.3.1 ภาระงานรอง

- คณะกรรมการโครงการต่างๆ
- เป็นวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร ในโครงการฝึกอบรมบริการวิชาการต่างๆ
- งานพี่เลี้ยงนักศึกษาฝึกงาน

- งานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

#### 4.4 ผลงานเชิงพัฒนาของนายเบญจพล อินทร์ตามา ตำแหน่งนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับปฏิบัติการ

- วิทยากรและผู้ช่วยวิทยากรโครงการอบรมและสัมมนาเชิงปฏิบัติการ หัวข้อผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน
- หัวหน้าโครงการอบรมการบริหารและจัดการระบบห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

## บทที่ 3

### หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติงาน

คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง คู่มือปฏิบัติงานการจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของสำนัก  
ดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากรฉบับนี้ มีหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

#### 3.1 ความรู้พื้นฐานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ความรู้พื้นฐานส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์

1) ซีพียู (CPU): CPU ย่อมาจาก Central Processing Unit ซึ่งเป็นอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่ประกอบด้วยสารซิลิกอนที่เป็นสารกึ่งตัวนำทางอิเล็กทรอนิกส์ผสมกับสารบางอย่างที่สามารถทำให้มีการเหนี่ยวนำไฟฟ้าได้ โดยสารซิลิกอนที่มีการผสมกับสารวัสดุบางชนิดเรียบร้อยแล้วเราจะเรียกว่าทรานซิสเตอร์ ภายในซีพียูจะประกอบด้วยทรานซิสเตอร์หลายสิบล้านตัว หรือมากกว่านั้น ทรานซิสเตอร์เหล่านี้มีหน้าที่คอยควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ ในคอมพิวเตอร์ไม่ว่าจะเป็นการคำนวณ หรือการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีกระบวนการพื้นฐานคือ อ่านชุดคำสั่ง (fetch), ตีความชุดคำสั่ง (decode), ประมวลผลชุดคำสั่ง (execute), อ่านข้อมูลจากหน่วยความจำ (memory), เขียนข้อมูล/ส่งผลการประมวลกลับ (write back)



ภาพที่ 3.1 ภาพประกอบ CPU

2) เมนบอร์ด (Main board) คือแผงวงจรหลัก ที่เป็นตัวเชื่อมกับอุปกรณ์อื่น ๆ ของเครื่อง คอมพิวเตอร์ เข้าด้วยกัน อุปกรณ์ที่ต้องนำไปติดตั้งบนเมนบอร์ดได้แก่ CPU, RAM, VGA Card นอกจากอุปกรณ์ที่นำมาเสียบบนเมนบอร์ดแล้ว ยังมีอุปกรณ์หลายชิ้นที่ปัจจุบันถูกติดตั้งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานบนเมนบอร์ดเลย ได้แก่ Sound Card และ Lan Card เป็นต้น บนเมนบอร์ดยังมีช่องเสียบที่เรียกว่าพอร์ต (Port) ต่าง ๆ อีกมากมาย ช่องเสียบเหล่านี้เป็นช่องเสียบสำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น เมาส์ (Mouse), คีย์บอร์ด (Keyboard) และปริ้นเตอร์ เป็นต้น เนื่องจากเมนบอร์ดเป็น

อุปกรณ์ที่เป็นแกนหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์ เมื่อเมนบอร์ดเกิดการชำรุดเสียหาย จำต้องเปลี่ยนเมนบอร์ด จึงเป็นอะไรที่ค่อนข้างยุ่งยากมากกว่าการเปลี่ยนอุปกรณ์อื่น ๆ

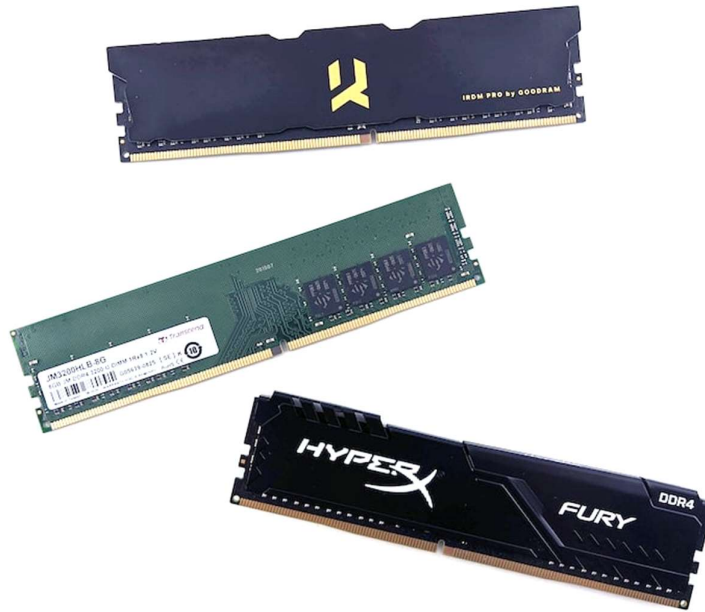


ภาพที่ 3.2 ภาพประกอบเมนบอร์ด

3) แรม (RAM) ย่อมาจาก Random Access Memory RAM คือหน่วยความจำหลักของคอมพิวเตอร์ (เป็นหน่วยความจำแบบชั่วคราว ซึ่งหมายถึงจะสามารถทำงานได้เมื่อมีกระแสไฟฟ้ามาหล่อเลี้ยง เมื่อมีการตัดกระแสไฟฟ้าหรือปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ ข้อมูลใน RAM ก็จะหายไป) RAM เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อประสิทธิภาพการทำงานโดยรวม รวมถึงความเร็วในการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์

RAM ทำหน้าที่รับข้อมูลหรือชุดคำสั่งจากโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆที่กำลังเปิดใช้งานอยู่ในคอมพิวเตอร์ แล้วส่งต่อไปยัง CPU หรือ Central Processing Unit ซึ่งเป็นหัวใจหรือสมองของคอมพิวเตอร์นั้นๆ ให้ประมวลผล คำนวณ และวิเคราะห์ข้อมูลตามต้องการ เมื่อ CPU คำนวณเสร็จแล้ว จะส่งผลการคำนวณหรือวิเคราะห์นั้นๆ กลับมายัง RAM เพื่อส่งต่อไปยังโปรแกรมเจ้าของชุดคำสั่ง

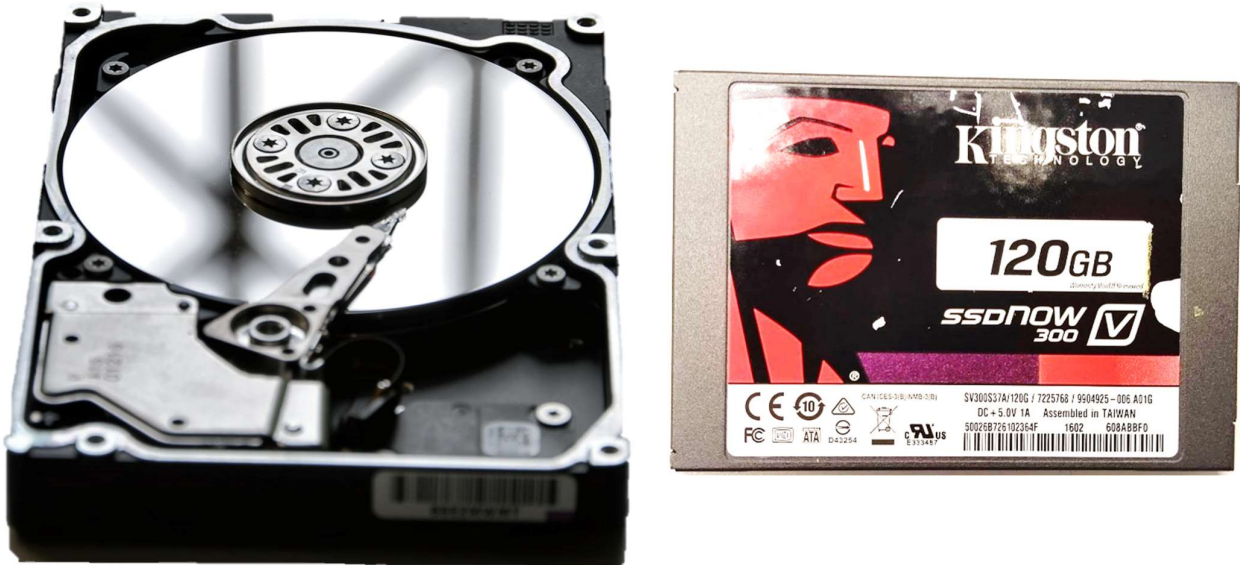
ก่อนจะแสดงผลของการคำนวณออกมาทาง Output devices ต่างๆ เช่น ทางหน้าจอ 모니터หรือ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น ซึ่งมีหลายชนิดหรือหลายสถาปัตยกรรม แต่การนำมาใช้งานจะขึ้นอยู่กับ เมนบอร์ดที่รองรับว่ามีการใช้สถาปัตยกรรมแบบใด เช่น SD RAM, DDR RAM



ภาพที่ 3.3 ภาพประกอบแรม

4) ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (Hard disk drive - HDD) โดยส่วนใหญ่จะเรียกว่าฮาร์ดดิสก์ (Harddisk) ลักษณะคล้ายเครื่องเล่นแผ่นเสียงขนาดเล็กที่อยู่ในคอมพิวเตอร์ เป็นกล่องเหล็กสีเหลี่ยมที่ประกอบไปด้วยแผ่นจานเก็บข้อมูล (Platter) รวมทั้งมีหัวอ่านและเขียน (Read / Write Head) ข้อมูล คล้ายเข็มเล่นแผ่นเสียงอยู่ในอีกด้าน โดยปกติแล้ว HDD สำหรับ Desktop จะมีขนาดของอุปกรณ์ (Form Factor) อยู่ที่ประมาณ 3.5 นิ้ว ส่วนของโน้ตบุ๊กจะอยู่ที่ 2.5 นิ้ว โดย HDD นั้นจัดว่าเป็นหน่วยความจำภายนอกที่ทำหน้าที่ จัดเก็บข้อมูลต่างๆ บนคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะเป็นโปรแกรม (Program) ข้อมูลเอกสาร (Document) รูปภาพ (Image) เกม (Game) หรือข้อมูลสำคัญอื่นๆ ภายในคอมพิวเตอร์ ซึ่งข้อมูลที่ฮาร์ดดิสก์จัดเก็บเอาไว้จะคงอยู่ภายในเครื่องจนกว่าเราจะลบทิ้งด้วยตนเอง (หรือโดนไวรัสลบทิ้งไป)

ในปัจจุบัน ฮาร์ดดิสก์ได้ปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีไปอย่างรวดเร็ว ทำให้มีฮาร์ดดิสก์ในรูปแบบใหม่ๆ อย่างเช่น SSD (Solid-State Drive) เป็นอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายในคอมพิวเตอร์ ที่ได้รับการพัฒนาต่อยอดมาจากฮาร์ดดิสก์ โดยเปลี่ยนจากการใช้งานหมุนในการอ่าน-เขียนข้อมูลแบบเดิม มาเป็นการใช้งานชิปคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า Flash Memory ในการบันทึกข้อมูลต่างๆ ภายในคอมพิวเตอร์แทน ซึ่งการเปลี่ยนไปใช้ Flash Memory ในการเก็บข้อมูลนั้นก็ทำให้ SSD สามารถทำงานอ่านเขียนข้อมูลได้ไวกว่า HDD แถมนด้วยขนาดที่เล็กกว่า ทำให้ SSD นั้นได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน



ภาพที่ 3.4 ภาพประกอบฮาร์ดดิสก์

5) การ์ดแสดงผลหรือการ์ดจอ (Graphic Card) เป็นอุปกรณ์ที่รับข้อมูลเกี่ยวกับการแสดงผลจากหน่วยความจำ มาคำนวณและประมวลผล จากนั้นจึงส่งข้อมูลในรูปแบบสัญญาณเพื่อนำไปแสดงผลยังอุปกรณ์แสดงผล

การ์ดแสดงผลสมัยเก่าทำหน้าที่แปลงข้อมูลดิจิทัลเป็นสัญญาณเท่านั้น แต่จากกระแสของการ์ดเร่งความเร็วสามมิติ ในช่วงครึ่งหลังของทศวรรษที่ 90 ทำให้เทคโนโลยีด้านสามมิติพัฒนาไปมาก

ปัจจุบันการ์ดแสดงผลสมัยใหม่ได้รวมความสามารถในการแสดงผลภาพสามมิติมาไว้เป็นมาตรฐาน และได้เรียกชื่อใหม่ว่า GPU (Graphic Processing Unit) โดยสามารถลดงานด้านการแสดงผลของหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ได้มาก

ในปัจจุบันการ์ดแสดงผลจำนวนมากไม่อยู่ในรูปของการ์ด แต่จะอยู่เป็นส่วนหนึ่งของแผงเมนบอร์ดซึ่งทำหน้าที่เดียวกัน วงจรแสดงผลเหล่านี้มักมีความสามารถด้านสามมิติค่อนข้างจำกัด แต่ก็เหมาะสมกับงานในสำนักงาน เล่นเว็บ อ่านอีเมล เป็นต้น สำหรับผู้ที่ต้องการความสามารถด้านสามมิติสูง ๆ เช่น ใช้เพื่อเล่นเกมคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ยังอยู่ในรูปของการ์ดที่ต้องเสียบเพิ่มเพื่อให้ได้ภาพเคลื่อนไหวที่เป็นสามมิติที่สมจริง ในทางกลับกัน การใช้งานบางประเภท เช่น งานทางการแพทย์ กลับต้องการความสามารถการแสดงผลภาพสองมิติที่สูงแทนที่จะเป็นแบบสามมิติ

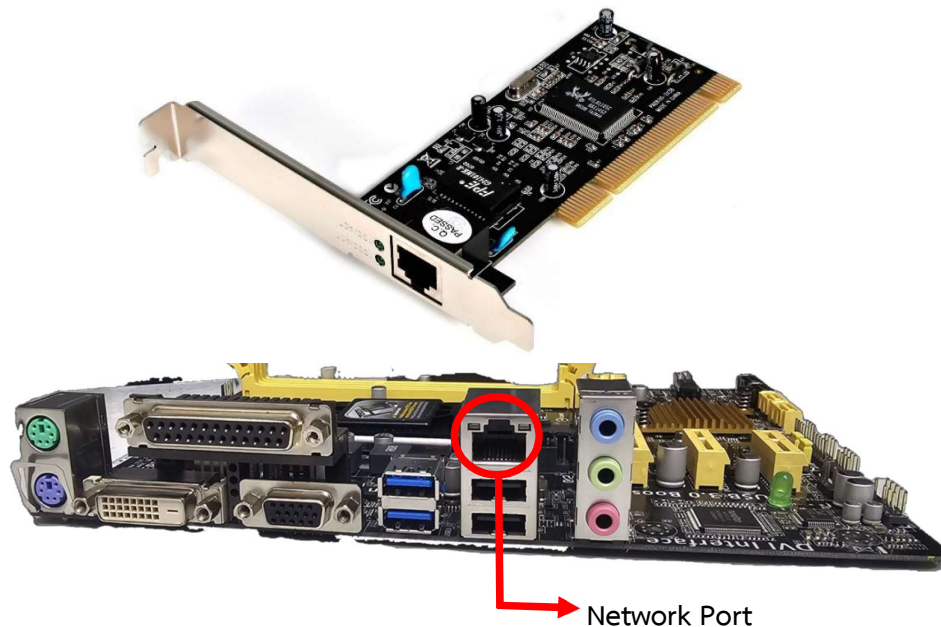


ภาพที่ 3.5 ภาพประกอบการ์ดแสดงผล



6) เน็ตเวิร์คการ์ด (Network Card) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย ส่วนใหญ่จะเรียกว่า NIC (Network Interface Card) หรือบางทีก็เรียกว่า แลนการ์ด (LAN Card) อุปกรณ์นี้จะทำหน้าที่แปลงข้อมูลออกแบบให้ใช้กับเครือข่ายประเภทต่างๆ เช่น อีเธอร์เน็ตการ์ด โทเคนริงการ์ด เป็นต้น การ์ดแต่ละประเภท อาจใช้ได้กับสายสัญญาณบางชนิดเท่านั้น หรืออาจใช้ได้กับสัญญาณหลายชนิด เน็ตเวิร์คการ์ดจะติดตั้งกับคอมพิวเตอร์โดยเสียบเข้ากับช่องบนเมนบอร์ดของคอมพิวเตอร์ ส่วนมากคอมพิวเตอร์ที่ผลิตในปัจจุบันจะมีเฉพาะช่อง PCI ซึ่งจะใช้ขนาด 32 บิต อย่างไรก็ตามยังมีคอมพิวเตอร์รุ่นเก่าที่ยังมีช่องแบบ ISA อยู่ ซึ่งมีขนาด 16 บิต การ์ดที่เป็นแบบ ISA จะประมวลผลข้อมูลช้ากว่าแบบ PCI

อัตราข้อมูลที่สามารถส่งผ่านได้มีหลายระดับ เช่น 10 Mbps, 100 Mbps หรือ 1,000 Mbps บางการ์ดอาจทำงานได้ที่ความเร็วเดียว ส่วนบางการ์ดอาจสามารถทำงานได้หลายระดับความเร็ว เช่น การ์ดที่ระบุว่าเป็นแบบ 10/100 Mbps หรือ 10/1000 หมายความว่าการ์ดนี้ใช้ได้กับเครือข่ายที่มีความเร็วทั้ง 10 Mbps และ 100 Mbps หรือ การ์ดนี้ใช้ได้กับเครือข่ายที่มีความเร็วทั้ง 10 Mbps และ 1000 Mbps การเลือกอัตราข้อมูลขึ้นอยู่กับฮับหรือสวิตช์ ที่คอมพิวเตอร์เครื่องนี้ต้องเชื่อมต่อเข้า ในปัจจุบัน เมนบอร์ดส่วนใหญ่ได้มีพอร์ตแลนติดตั้งมาอยู่แล้ว (On Board) จึงไม่จำเป็นต้องหาติดตั้งเพิ่มเติม ตามภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.6 ภาพประกอบ เน็ตเวิร์ค การ์ด (Network Card)

7) พาวเวอร์ซัพพลาย (Power Supply) หรือ Power Supply Unit (PSU) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จ่ายไฟให้กับคอมพิวเตอร์ โดยแปลงสัญญาณไฟฟ้าจากไฟฟ้ากระแสสลับ(AC) 220 โวลต์ ให้เป็นไฟฟ้ากระแสตรง(DC) เข้าสู่เมนบอร์ด (Main Board) มีสายเชื่อมต่างๆ โดยแปลงเป็น 3 โวลต์, 5 โวลต์, 12 โวลต์ ตามแต่ละชิ้นส่วนภายในของคอมพิวเตอร์ ทั้งการ์ดจอ ฮาร์ดดิสก์ เป็นต้น พาวเวอร์ซัพพลาย มีขนาดกำลังวัตต์ (Watt) แตกต่างกันไปไม่ว่าจะเป็น 500 วัตต์, 650 วัตต์ หรือ 750 วัตต์ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเมนบอร์ดหรืออุปกรณ์ที่อยู่บนเมนบอร์ดเช่น ซีพียู หรือ การ์ดจอ

กรณีในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เป็นคอมพิวเตอร์ชนิด All in One หน่วยอุปกรณ์จ่ายไฟอยู่ในรูปแบบอะแดปเตอร์(Adapter) แปลงไฟกระแสสลับ(AC) 220 โวลต์ เป็นไฟกระแสตรง(DC) 19 โวลต์ โดยมีสายไฟเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เพียงเส้นเดียว ตามภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.7 ภาพประกอบ Power Supply และ Adapter

8) จอมอนิเตอร์ (Monitor) จอภาพ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้โดยตรง นับเป็นอุปกรณ์ที่มีความสำคัญมากที่สุดอันหนึ่งของเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยจะแสดงผลออกมาเป็นภาพทางหน้าจอ โดยการแปลงจากสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเข้ามา โดยวิธีการนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของจอภาพ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็นจอภาพแบบหลอดรังสีแคโทด(แบบเก่า) หรือจอซีอาร์ที (cathode ray tube: CRT) และจอภาพแบบผลึกเหลวทรานซิสเตอร์แผ่นบาง หรือจอแบบ แอลซีดี หรือแอลอีดี



ภาพที่ 3.8 ภาพประกอบจอคอมพิวเตอร์

9) เมาส์และคีย์บอร์ด (Mouse & Keyboard) โดยที่คีย์บอร์ดทำหน้าที่รับข้อมูลจากผู้ใช้ โดยจะประกอบไปด้วยแป้นพิมพ์ที่มีปุ่มต่างๆมากมาย ทั้งปุ่มตัวอักษร(Typewriter keys) ตัวเลข (Numeric keypad) ปุ่มพิเศษ (Special-purpose keys) ปุ่มควบคุมอื่นๆ (Control keys) หรือปุ่มฟังก์ชันต่างๆ(Function keys) สำหรับการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ต้องใช้การพิมพ์เป็นหลัก ส่วนเมาส์ทำหน้าที่รับข้อมูลจากผู้ใช้ โดยจะใช้การเลื่อนเมาส์เพื่อบังคับตัวชี้ตำแหน่ง(Pointer) บนหน้าจอ แล้วใช้การกดปุ่มบนตัวเมาส์เพื่อสั่งให้ทำงานอะไรบนหน้าจอที่จุดนั้นๆได้



ภาพที่ 3.9 ภาพประกอบ เมาส์และคีย์บอร์ด

### 3.2 จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จริยธรรม หมายถึง หลักศีลธรรมจรรยาที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ หรือควบคุมการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ซึ่งเมื่อพิจารณาจริยธรรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์แล้ว สามารถสรุปได้ 4 ประเด็น ได้แก่

1. ความเป็นส่วนตัว (Information Privacy) หมายถึง สิทธิที่จะอยู่ตามลำพังและเป็นสิทธิที่เจ้าของสามารถที่จะควบคุมข้อมูลของตนเองในการเปิดเผยให้กับผู้อื่น การละเมิดความเป็นส่วนตัวที่เป็นข้อหาสังเกต ดังนี้

- การเข้าไปดูข้อความในจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และการบันทึกข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการบันทึก-แลกเปลี่ยนข้อมูลที่บุคคลเข้าไปใช้บริการเว็บไซต์และกลุ่มข่าวสาร
- การใช้เทคโนโลยีในการติดตามความเคลื่อนไหวหรือพฤติกรรมของบุคคล เช่น บริษัทใช้คอมพิวเตอร์ในการตรวจจับหรือเฝ้าดูการปฏิบัติงาน/การใช้บริการของพนักงาน
- การใช้ข้อมูลของลูกค้าจากแหล่งต่างๆ เพื่อผลประโยชน์ในการขยายตลาด
- การรวบรวมหมายเลขโทรศัพท์ ที่อยู่อีเมล หมายเลขบัตรเครดิต และข้อมูลส่วนตัวอื่นๆ เพื่อนำไปสร้างฐานข้อมูลประวัติลูกค้าใหม่ขึ้นมาแล้วนำไปขายให้กับบริษัทอื่น

2. ความถูกต้อง (Information Accuracy) ในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการรวบรวม จัดเก็บ และเรียกใช้ข้อมูล คุณลักษณะที่สำคัญคือ ความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูลจะน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลด้วย ดังนั้น การพิจารณาให้ความสำคัญกับบุคคลที่จะเป็นผู้รับผิดชอบต่อความถูกต้องของข้อมูลที่จัดเก็บและเผยแพร่ย่อมมีความสำคัญ

3. ความเป็นเจ้าของ (Information Property) ในสังคมของเทคโนโลยีสารสนเทศมักจะกล่าวถึงการละเมิดลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ เมื่อเราซื้อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีการจดลิขสิทธิ์ นั้นหมายความว่าเราจ่ายค่าลิขสิทธิ์ในการใช้ซอฟต์แวร์นั้น ซึ่งลิขสิทธิ์ในการใช้จะแตกต่างกันไปในแต่ละสินค้าและบริษัท บางโปรแกรมอนุญาตให้ติดตั้งได้เพียงเครื่องเดียว ในขณะที่บางโปรแกรมอนุญาตให้ใช้ได้หลายเครื่อง ทราบไหมที่เรายังเป็นบุคคลที่มีสิทธิในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ซื้อมากการคัดลอกโปรแกรมให้กับบุคคลอื่น เป็นการกระทำที่ต้องพิจารณาให้รอบคอบก่อนว่าท่านมีสิทธิในโปรแกรมนั้นในระดับใด

4. การเข้าถึงข้อมูล (Data Accessibility) คือ การป้องกันการเข้าไปดำเนินการกับข้อมูลของผู้ใช้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง และเป็นการรักษาความลับของข้อมูล ตัวอย่างสิทธิในการใช้งานระบบเช่น การบันทึก การแก้ไข/ปรับปรุง และการลบ เป็นต้น ดังนั้น ในการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์จึงได้มีการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ และการเข้าถึงข้อมูลของผู้อื่นโดยไม่ได้รับความยินยอมนั้น ถือว่าเป็นการผิดจริยธรรมเช่นเดียวกับการละเมิดข้อมูลส่วนตัว ในการใช้งานคอมพิวเตอร์และเครือข่ายร่วมกัน หากผู้ใช้ร่วมกันปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับของแต่ละหน่วยงานอย่างเคร่งครัดแล้ว การผิดจริยธรรมตามประเด็นที่กล่าวมาข้างต้นก็คงจะไม่เกิดขึ้น

### 3. หลักการปฏิบัติงาน PDCA

การปฏิบัติงานในการจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร ต้องดำเนินการตามกระบวนการปฏิบัติงาน PDCA เป็นหลักในการปฏิบัติงาน ดังนี้

#### ตารางที่ 3.1 หลักการปฏิบัติงาน PDCA

หลักการปฏิบัติงาน PDCA	รายละเอียดในการปฏิบัติงานตามหลักการ PDCA
<b>P = Plan (การวางแผน)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียมแผนปฏิบัติการจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</li> <li>- ศึกษาเครื่องมือที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน</li> <li>- รวบรวมข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาและวิเคราะห์แล้วมา กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ ตรงกับเป้าหมายที่ต้องการ</li> </ul>
<b>D = Do (การปฏิบัติตามแผน)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ตามขั้นตอน</li> <li>- มีการนำเครื่องมือจากที่ได้ศึกษานำมาทดสอบ แล้วนำผลที่ได้มาใช้ปฏิบัติงานจริง</li> <li>- ระหว่างดำเนินการหากพบปัญหา ให้ดำเนินการแก้ไขในทันที</li> </ul>
<b>C = Check (ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความถูกต้องของแผนปฏิบัติการจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</li> <li>- ตรวจสอบการดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ ของการปฏิบัติงาน</li> </ul>

หลักการปฏิบัติงาน PDCA	รายละเอียดในการปฏิบัติงานตามหลักการ PDCA
A = Act (ปรับปรุงแก้ไข)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ</li> <li>- สรุปผลการดำเนินงานและรายงานผลต่อผู้บังคับบัญชา ทำสรุปผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากผู้รับบริการ เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขในขั้นตอนต่อไป</li> </ul>

## บทที่ 4

### เทคนิคและขั้นตอนการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานการจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยมีเทคนิคและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. มาตรฐานการปฏิบัติงาน
2. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
3. วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน
4. คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการปฏิบัติงาน

#### 1. มาตรฐานการปฏิบัติงาน

ผู้เขียนคู่มือการปฏิบัติงาน การจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร ใช้หลักการทำงานและแนวทางการปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ดังนี้

##### 1.1 หลักการทำงาน

คู่มือการปฏิบัติงาน การจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากรฉบับนี้ เป็นการให้บริการ และสนับสนุนการเรียนการสอนของอาจารย์-นักศึกษา การพัฒนาบุคลากร การเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์ด้วยการเรียนรู้ ตลอดจนการอบรม สัมมนา ซึ่งการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานเล่มนี้เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งมีมาตรฐานการปฏิบัติงานอาศัยหลักการทำงานตามสมรรถนะในการปฏิบัติงาน และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อประกอบการตัดสินใจและการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. ปฏิบัติงานตามกฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง และหลีกเลี่ยงการกระทำใด ๆ ที่อาจทำให้เกิดความเสื่อมเสียแก่องค์กร
2. ให้บริการด้วยความเต็มใจ ไม่มีอคติ ส่งเสริมความพึงพอใจต่อผู้รับบริการ

3. มีความโปร่งใส ในการปฏิบัติงานให้เห็นถึงการปฏิบัติงานตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัย
4. ไม่ปกปิดข้อเท็จจริงหรือบิดเบือนความจริงอันเป็นสาระสำคัญ ซึ่งสามารถติดตาม และตรวจสอบได้
5. ความซื่อสัตย์ สุจริต ประพฤติตนสอดคล้องตามจรรยาบรรณของบุคลากรที่ มหาวิทยาลัยกำหนด
6. การปฏิบัติงานต้องมีประสิทธิภาพ ลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ถูกต้อง รวดเร็ว
7. การประสานงานในภาระงานที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ การทำงานเป็น ทีม และสร้างเครือข่ายภายในองค์กร
8. การปฏิบัติงานคำนึงถึงผลประโยชน์ของมหาวิทยาลัย และการประหยัดทรัพยากร

## 1.2 แนวทางการปฏิบัติงาน

นอกจากหลักการทำงานแล้ว ยังต้องใช้สมรรถนะในการปฏิบัติงานและประสบการณ์ในการทำงาน มาช่วยกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานของบุคลากร ตามภาระงานของฝ่ายบริการดิจิทัลเทคโนโลยี สำนักดิจิทัลเทคโนโลยีและมหาวิทยาลัยโดยมีแนวทางปฏิบัติงาน ดังนี้

### แนวทางที่ 1 บุคลากรมีความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติงานในประเด็น ดังนี้

1. มีการศึกษา วิเคราะห์ภาระงานในหน้าที่ความรับผิดชอบ
2. มีการวางแผนงาน กำหนดวิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติงาน และมีปฏิทินการปฏิบัติงาน
3. มีการกำกับติดตาม และการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรทุกหกเดือน
4. มีการนำผลการประเมินมาใช้ เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเองและหน่วยงาน
5. พัฒนาและปรับปรุงแผนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานและมหาวิทยาลัย



## แนวทางที่ 2 บุคลากรมีความสามารถในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. มีผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย
2. ผลงานที่ปฏิบัติมีความเรียบร้อย รวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน และมีประโยชน์ต่อการบริหารของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยีและมหาวิทยาลัย
3. ได้เรียนรู้วิธีการปฏิบัติงานและสามารถแก้ปัญหาข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นได้
4. ผลงานตอบสนองตัวชี้วัดของการประกันคุณภาพและยุทธศาสตร์ของคณะและมหาวิทยาลัย
5. การให้บริการมีความมุ่งมั่น ทุ่เมเท เอื้ออาทร มีความเสมอภาคต่อผู้รับบริการ

## แนวทางที่ 3 บุคลากรมีสมรรถนะในการปฏิบัติงานที่ดี ดังนี้

1. เป็นผู้ให้บริการที่ดี โดยยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง
2. เป็นผู้สั่งสมความเชี่ยวชาญในวิชาชีพของตน
3. เป็นผู้ปฏิบัติงานที่มุ่งผลสัมฤทธิ์
4. เป็นผู้ให้ความสำคัญในการทำงานเป็นทีม
5. เป็นผู้ปฏิบัติงานโดยยึดมั่นในความถูกต้อง ซอบธรรม และมีจริยธรรม

## แนวทางที่ 4 บุคลากรเป็นผู้ปฏิบัติงานสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยีและมหาวิทยาลัย

1. สนับสนุนการบริหารจัดการด้านการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับเป้าหมาย
2. สนับสนุนการให้บริการด้านการวิจัย
3. สนับสนุนภารกิจการบริหารงานของกอง และมหาวิทยาลัย
4. สนับสนุนการบริหารจัดการด้านการวิจัยแบบอัจฉริยะ (Smart office)
5. สนับสนุนการสร้างผลงานวิจัย เผยแพร่ เพื่อพัฒนางาน องค์กร ชุมชน และสังคม

**แนวทางที่ 5** บุคลากรเป็นผู้ปฏิบัติงานสอดคล้องกับพันธกิจของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยีและมหาวิทยาลัย

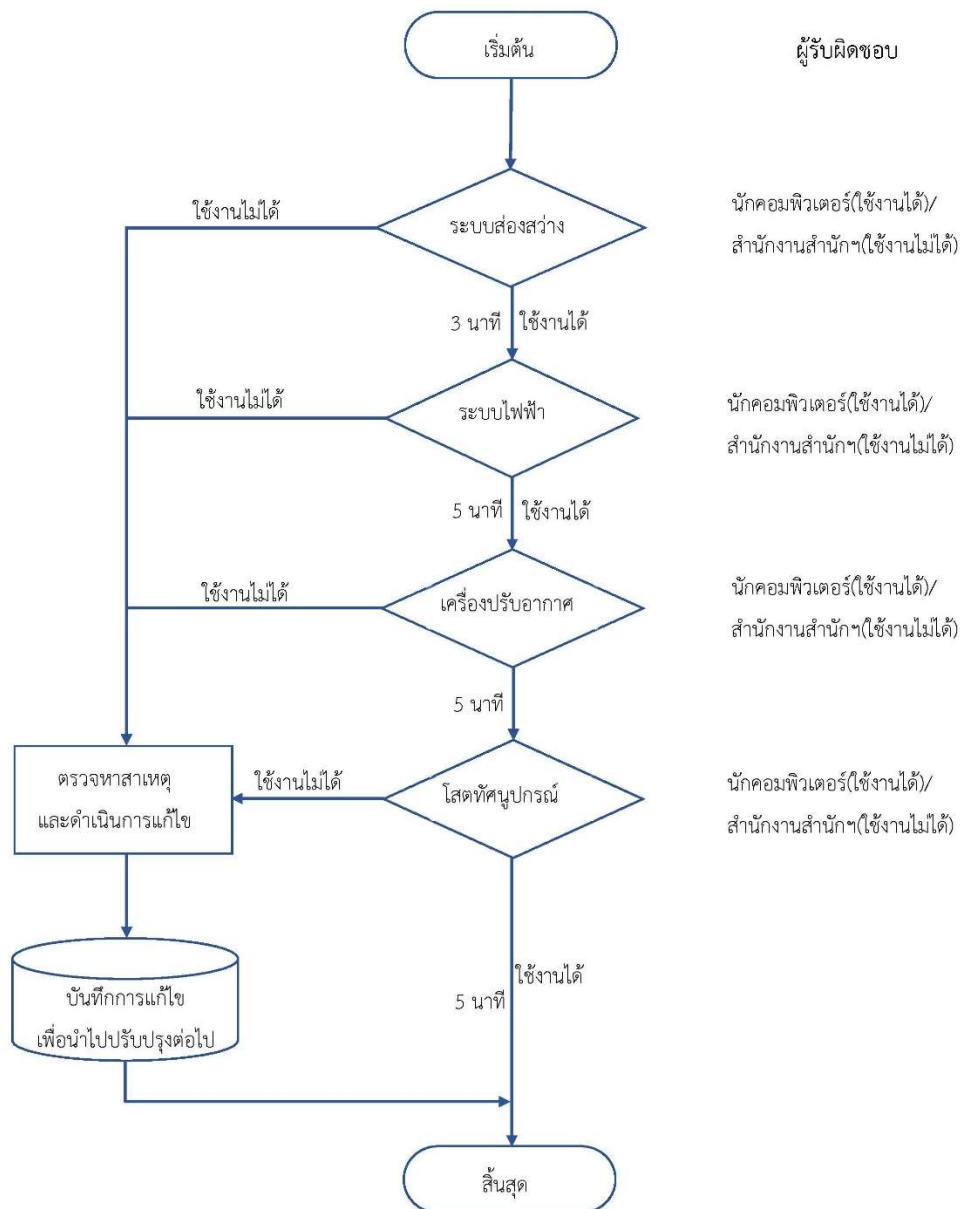
1. ให้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสนับสนุนงานด้านการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย
2. ให้บริการและสนับสนุนการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการที่ดีของมหาวิทยาลัย
3. สนับสนุนการค้นคว้าและสร้างสรรค์ผลงานวิจัยของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาผลงานไปประยุกต์ใช้งานในภารกิจต่างๆ ของมหาวิทยาลัย
4. ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนในด้านการพัฒนาและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมทั้งการให้การสนับสนุนงานบริการวิชาการแก่สังคมของมหาวิทยาลัย
5. สนับสนุน สืบสาน ทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ร่วมกับภูมิศาสตร์สารสนเทศ ในการดำเนินกิจกรรม

## 2. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวนสามห้อง ได้แก่ ห้องบริการคอมพิวเตอร์ทั่วไปที่ไม่ใช้ในการเรียนการสอนจำนวนหนึ่งห้อง ห้องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เพื่อการเรียนการสอนและการอบรมจำนวนสองห้อง โดยคู่มือปฏิบัติงานนี้จะมุ่งเน้นไปที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนและการอบรมเป็นหลัก โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้

## 2.1 ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมสภาพแวดล้อมภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

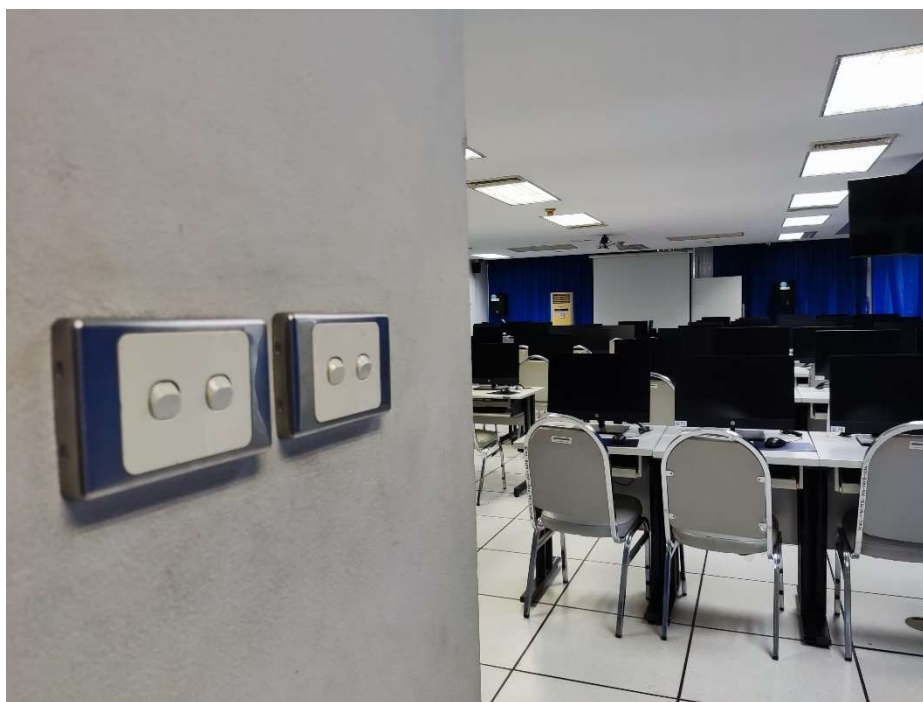
ขั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบความเรียบร้อยของสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ อันได้แก่ ระบบไฟส่องสว่าง ระบบไฟฟ้าภายในห้องปฏิบัติการ เครื่องปรับอากาศ โสตทัศนอุปกรณ์ ตามภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

จากภาพที่ 4.1 สามารถอธิบายขั้นตอนการเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ดังนี้

- 1) ทำการเปิดสวิทช์ไฟส่องสว่าง ตรวจสอบไฟส่องสว่างว่าติดทุกดวงเป็นปกติหรือไม่ ถ้ามีหลอดดับ ทำการตรวจสอบสาเหตุ ว่าเกิดจากส่วนใด เช่น หลอดไฟเสีย อุปกรณ์ร่วม บัลลาสต์ สตาร์ทเตอร์ หรือระบบวงจรไฟฟ้าส่องสว่าง เมื่อพบสาเหตุให้ดำเนินการแก้ไข ตามอาการ อาทิเช่น เปลี่ยนหลอดไฟ อุปกรณ์ร่วมต่างๆ กรณีที่เกิดจากวงจรไฟฟ้าส่องสว่าง ให้ทำการประสานงานกับทางสำนักงานของหน่วยงานเพื่อติดต่อหน่วยระบบไฟฟ้าของทางมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการต่อไป



ภาพที่ 4.1.1 ภาพประกอบสวิทช์ไฟส่องสว่าง

- 2) ทำการเปิดสวิทช์ไฟที่อยู่บนรางปลั๊กไฟ ตามโต๊ะคอมพิวเตอร์ที่ต้องใช้งาน กรณีที่เปิดสวิทช์ไฟไม่ติด ให้ทำการตรวจสอบในส่วนของรางปลั๊กไฟ ว่าพิวส์ชำรุดหรือไม่ (พิวส์ขาด) หากพบให้ดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์ หากไม่พบอาการเสียหาย ให้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคาร ถ้าปัญหาเกิดจากระบบไฟฟ้าภายในอาคาร ให้ทำการประสานงานกับทางสำนักงานของหน่วยงานเพื่อติดต่อหน่วยระบบไฟฟ้าของทางมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการต่อไป



ภาพที่ 4.1.2 ภาพประกอบรางปลั๊กไฟตามแต่ละโต๊ะคอมพิวเตอร์

- 3) ทำการเปิดสวิตช์เครื่องปรับอากาศ ตรวจสอบเครื่องปรับอากาศยังทำงานตามปกติหรือไม่ ถ้าเปิดสวิตช์แล้ว เครื่องปรับอากาศยังไม่ทำงาน ให้ทำการตรวจสอบระบบไฟจากเซอร์กิตเบรกเกอร์บริเวณหน้าห้องปฏิบัติการว่าเปิดแล้วหรือยัง ในกรณีเครื่องปรับอากาศทำงานแต่ไม่มีความเย็นออกมา ให้ตรวจสอบที่ สวิตช์เปิดปิดและปรับค่าอุณหภูมิ หากดำเนินการดังกล่าวแล้วยังมีอาการเดิมอยู่ ให้ทำการประสานงานกับทางสำนักงานของหน่วยงานเพื่อติดต่อหน่วยงานภายนอกเข้ามาแก้ไขต่อไป



ภาพที่ 4.1.3 ภาพประกอบเครื่องปรับอากาศ

- 4) ทำการเปิดอุปกรณ์ด้านโสตทัศนอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องขยายเสียง ไมโครโฟน เครื่องฉายภาพ แอลซีดีโปรเจคเตอร์ จอแอลอีดีทีวี
- ในส่วนของเครื่องขยายเสียง ทดสอบโดยการ เปิดเครื่องที่สวิทช์ด้านหลังเครื่อง เปิด ไมโครโฟน(ไมค์ฯลอย) แล้วพูดมีเสียงออกตามปกติหรือไม่ ถ้ามีเสียงออก ทดลองปรับ เร่ง-ลด ความดังของเสียง ตามภาพที่ 4.1.4 ถ้าไม่มีเสียงออก ตรวจสอบที่ตัวไมโครโฟน ว่าแบตเตอรี่อ่อนหรือหมด โดยดูได้จากไฟแสดงสถานะที่ตัวไมโครโฟน ไฟขึ้นสีเขียว= แบตเตอรี่ปกติ ไฟขึ้นสีแดง=แบตเตอรี่อ่อนกำลัง ทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่(แบตเตอรี่

- ชนิดอัลคาไลน์ขนาด AA) ไม่มีไฟขึ้นสถานะ=แบตเตอรี่หมดหรือไม่ได้ใส่แบตเตอรี่ การเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่(แบตเตอรี่ชนิดอัลคาไลน์ขนาด AA) เมื่อไมโครโฟนมีสถานะปกติ แต่เสียงยังไม่ออกให้ตรวจสอบที่เครื่องขยายเสียง มีการลดระดับเสียงลงหรือไม่ ทำการปรับ เพิ่ม-ลด ใหม่ ตรวจสอบสายสัญญาณที่เชื่อมต่อกับลำโพง ว่าสายหลุดหรือไม่ ถ้าการเชื่อมต่อทุกอย่างเป็นปกติแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ ให้นำเครื่องขยายเสียงออกมา ตรวจสอบพร้อมก็นำเครื่องขยายเสียงสำรองไปเปลี่ยนเพื่อใช้งานต่อไป



ภาพที่ 4.1.4 ภาพประกอบเครื่องขยายเสียง-อุปกรณ์รับสัญญาณไมโครโฟนไร้สาย

- เครื่องฉายภาพแอลซีดีโปรเจคเตอร์ อุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพ และจอแอลซีดีทีวี ทำการเปิดเบรกเกอร์ไฟเพื่อให้อุปกรณ์ทำงาน ตรวจสอบการทำงานด้วยการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้สอน เพื่อดูสัญญาณภาพ ว่ามีสัญญาณออกหรือไม่ ทั้งจอร์ับสัญญาณแอลซีดีโปรเจคเตอร์ และจอแอลซีดีทีวี



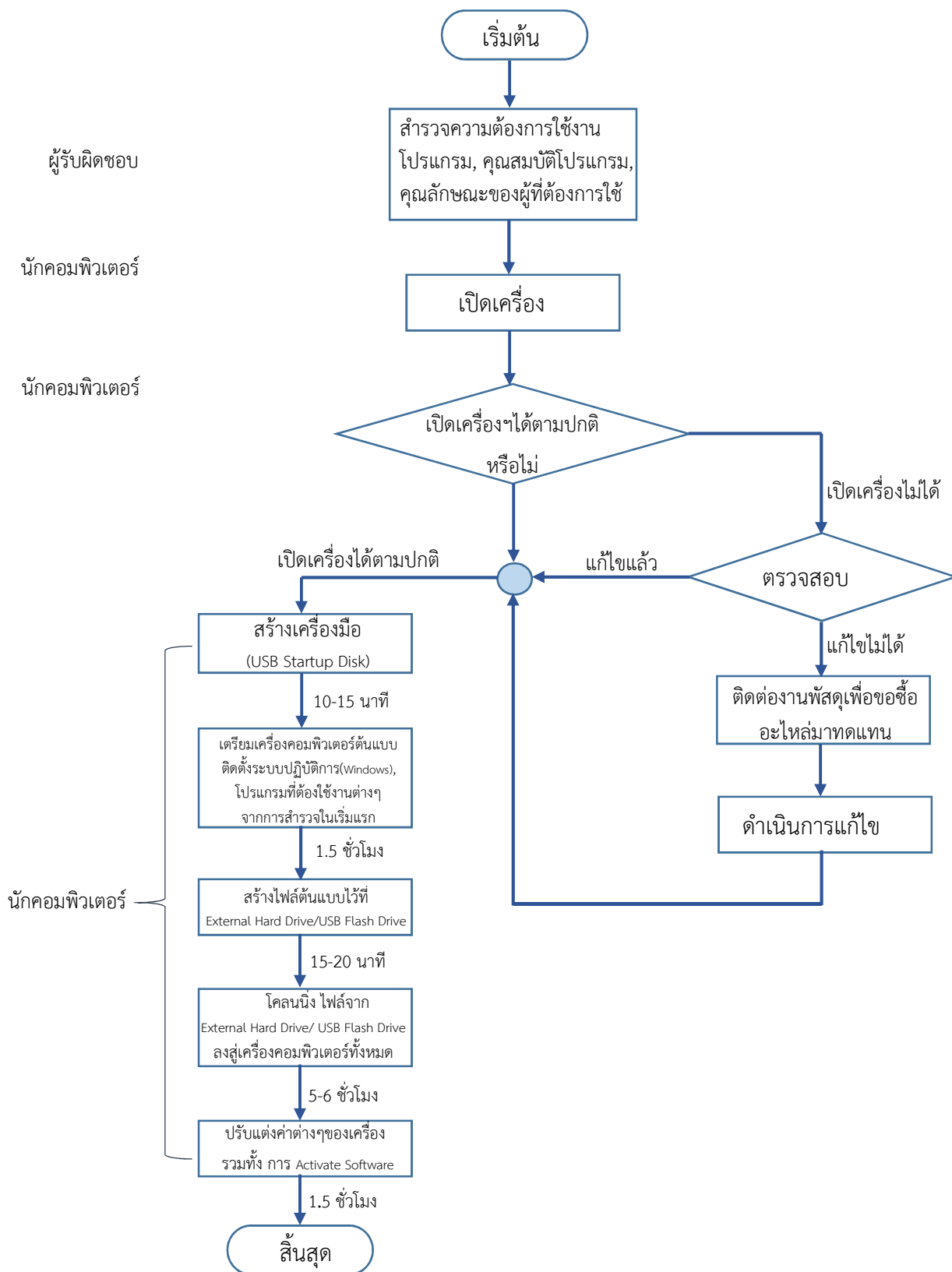
ภาพที่ 4.1.5 ภาพประกอบอุปกรณ์สวิตช์เบรกเกอร์เปิด-ปิดระบบไฟเข้าเครื่องฉายภาพแอลซีดีโปรเจคเตอร์



## 2.2 ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการ

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ใช้เพื่อการเรียนการสอน และการอบรมสัมมนา มีจำนวนสองห้อง ได้แก่ ห้อง LAB 2301 (จำนวน 46 เครื่องรวมเครื่องผู้สอน) และ ห้อง LAB 2303 (จำนวน 81 เครื่องรวมเครื่องผู้สอน) โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิด All In One การเตรียมความพร้อมการใช้งาน ในส่วนของการดำเนินการจะเหมือนกัน ทั้งสองห้อง เนื่องจากเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีทรัพยากรเดียวกัน ต่างกันในส่วนของการตั้งค่าปลีกย่อย ลงไป เช่น โปรแกรมที่ต้องใช้เรียนในแต่ละห้อง

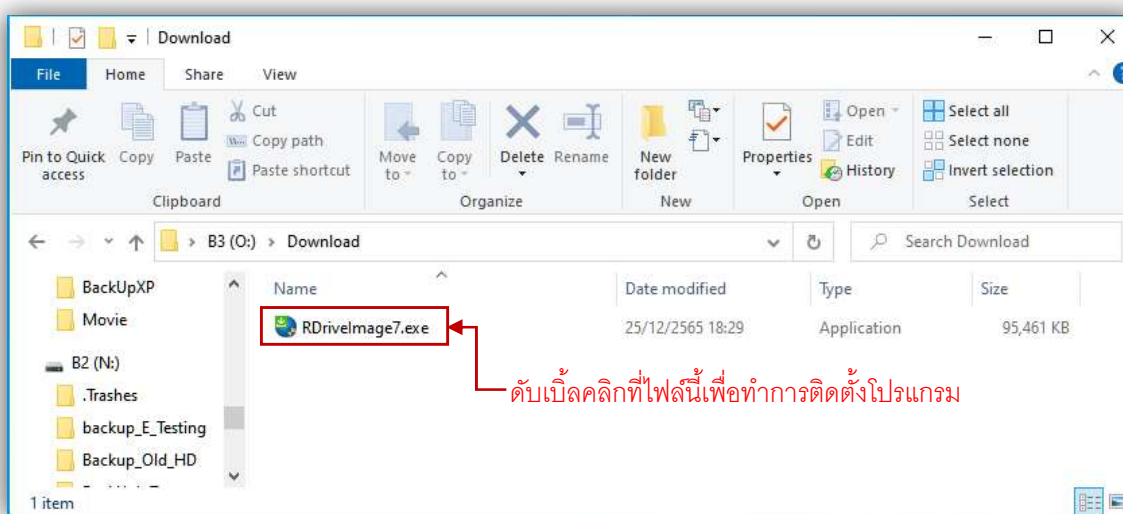
ขั้นตอนการปฏิบัติงานการเตรียมความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 4.2 แสดงขั้นตอนของการปฏิบัติงานในการเตรียมความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์

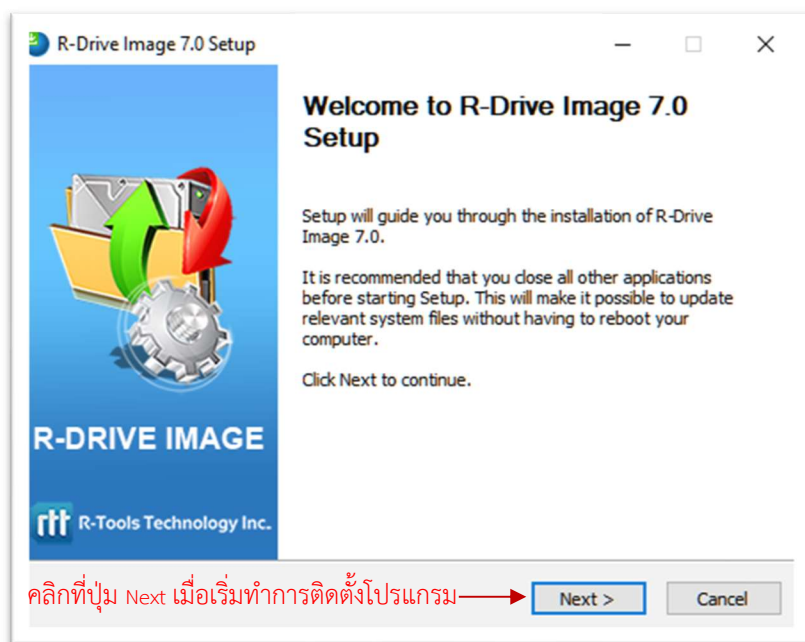
จากภาพที่ 4.2 สามารถอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานในการเตรียมความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ดังนี้

- 5) เนื่องด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการเป็นเครื่องชนิด All in One การที่จะแกะฝาเครื่องเพื่อถอด-ประกอบ หรือปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ เช่นการถอดฮาร์ดดิสก์ออกมาเพื่อจะทำต้นแบบจะทำการลำบากกว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะตามปกติ ต้องมีการระมัดระวังอย่างสูงในการถอด-ประกอบ จึงมีความจำเป็นในการสร้างเครื่องมือจาก USB flash drive การสร้างเครื่องมือนี้คือ การเตรียมโปรแกรมที่จะใช้ในการจัดการกับเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยที่โปรแกรมนี้จะต้องทำงานบน USB flash drive เพื่อที่จะนำไปใช้จัดการกับขั้นตอนต่างๆต่อไป ในที่นี่จะใช้โปรแกรมที่ชื่อว่า R – Drive image เวอร์ชัน 7.0 เข้ามาจัดการ
  - ทำการดาวน์โหลดไฟล์ติดตั้งจากเว็บไซต์ <https://www.drive-image.com/> จะได้ไฟล์ที่ชื่อว่า RDrivelImage7.exe
  - เมื่อดาวน์โหลดมาแล้ว ทำการติดตั้งทำการติดตั้งโปรแกรม ให้ดับเบิลคลิกไฟล์ RDrivelImage7.exe ตามภาพที่ 4.2.1

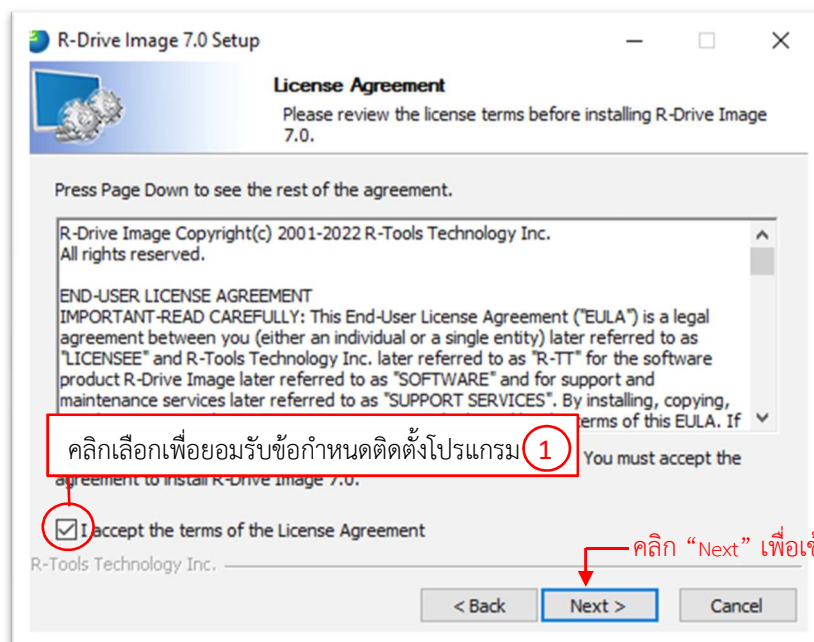


ภาพที่ 4.2.1 เริ่มดำเนินการติดตั้งโปรแกรม

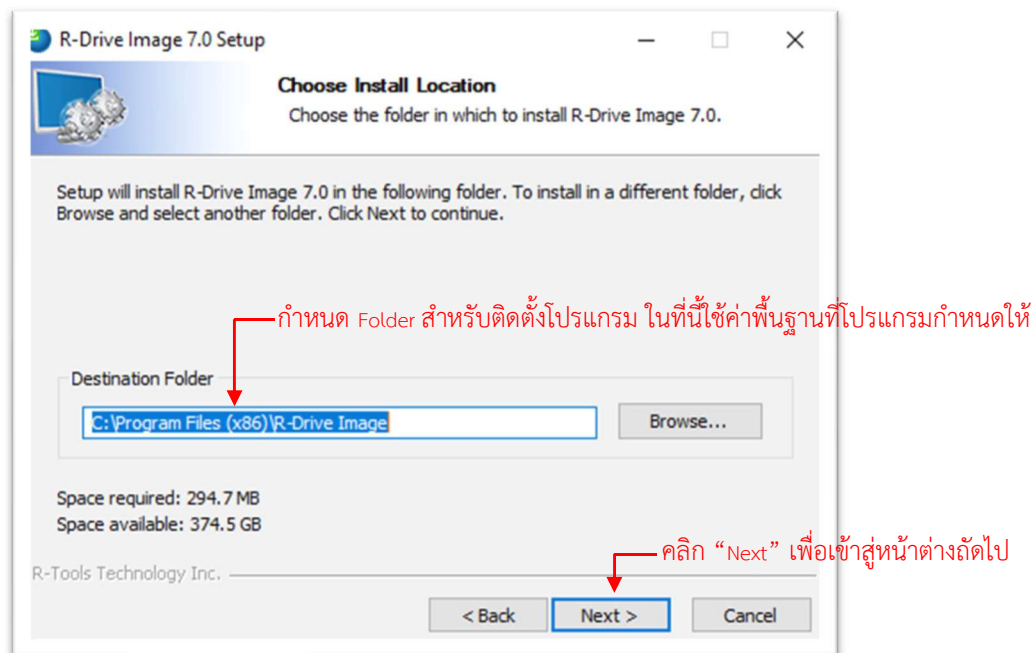
- หลังจากเริ่มติดตั้งโปรแกรมแล้ว จะมีหน้าต่างให้ดำเนินการ ให้คลิกที่ Next ตามภาพที่ 4.2.2 เพื่อเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรม จากนั้นดำเนินการต่อตามภาพประกอบที่ 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6, ตามลำดับเป็นอันสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม



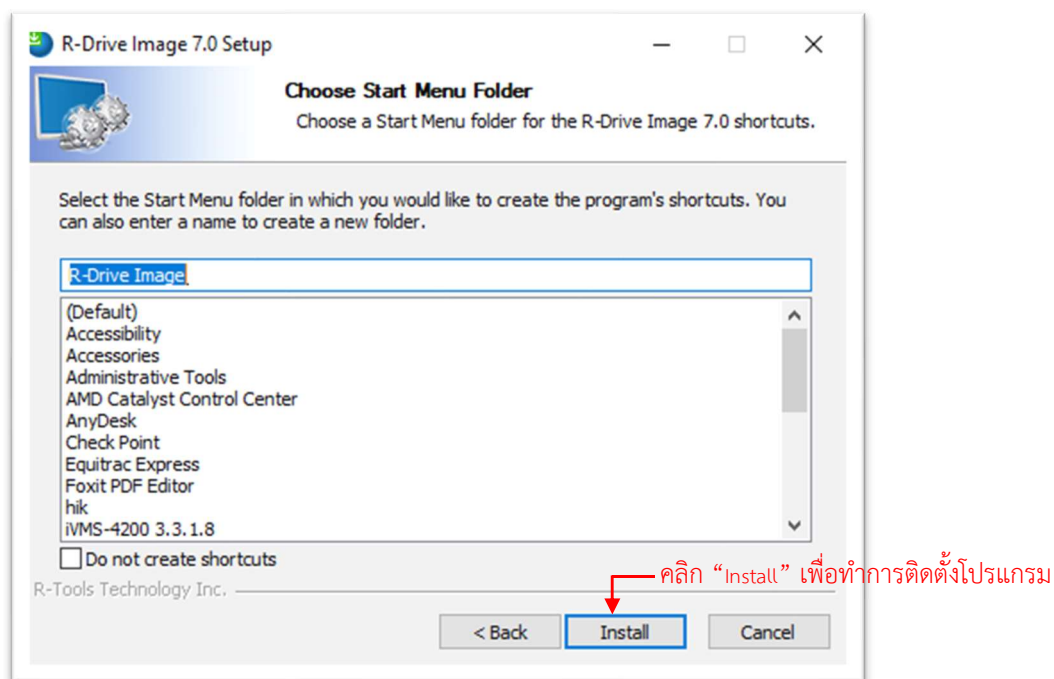
ภาพที่ 4.2.2 หน้าต่างการติดตั้งโปรแกรม เริ่มต้นติดตั้งโปรแกรม



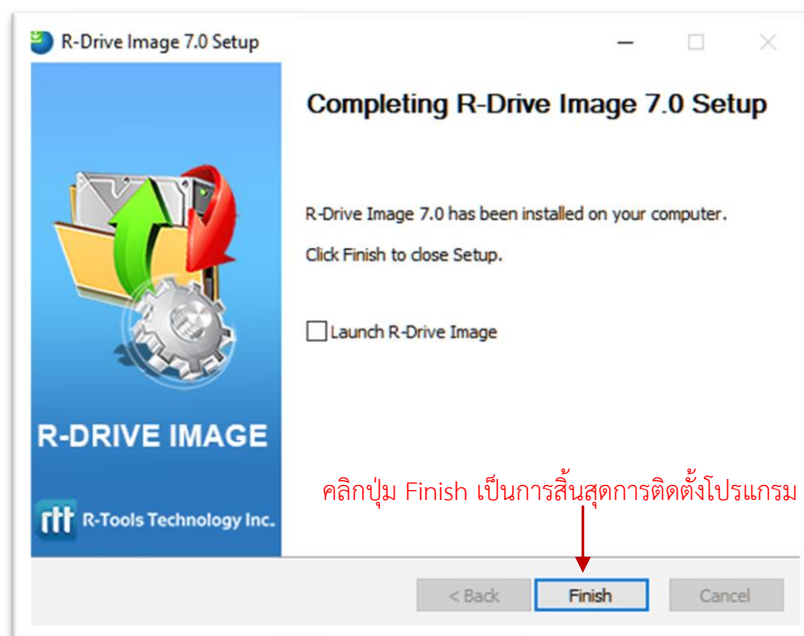
ภาพที่ 4.2.3 หน้าต่างการติดตั้งโปรแกรม ยอมรับข้อกำหนดของโปรแกรม



ภาพที่ 4.2.4 หน้าต่างการติดตั้งโปรแกรม การกำหนดที่อยู่ Folder ติดตั้งโปรแกรม

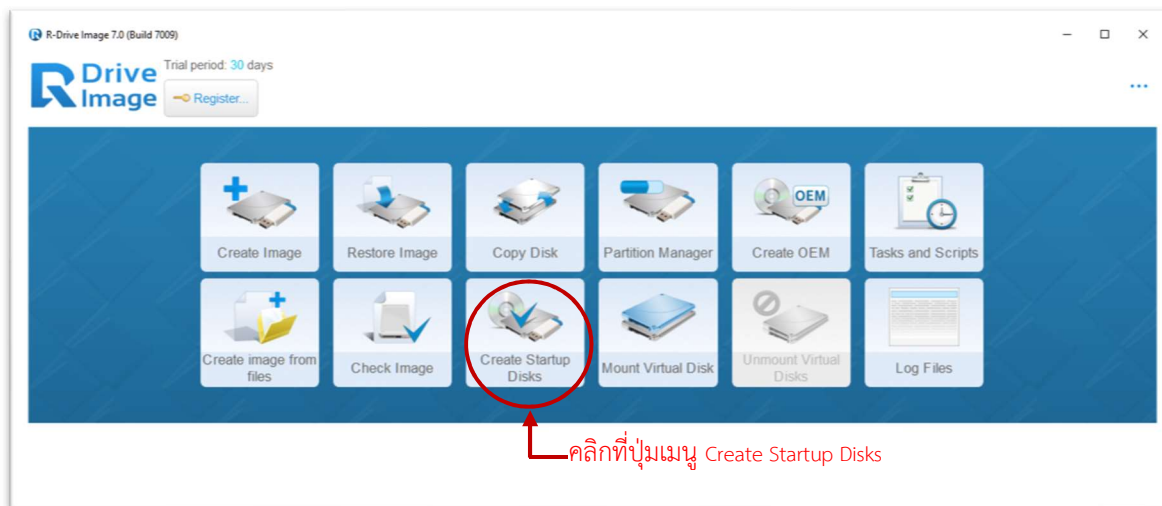


ภาพที่ 4.2.5 หน้าต่างการติดตั้งโปรแกรม การกำหนดตำแหน่ง Menu Folder ติดตั้ง Program's Shortcuts

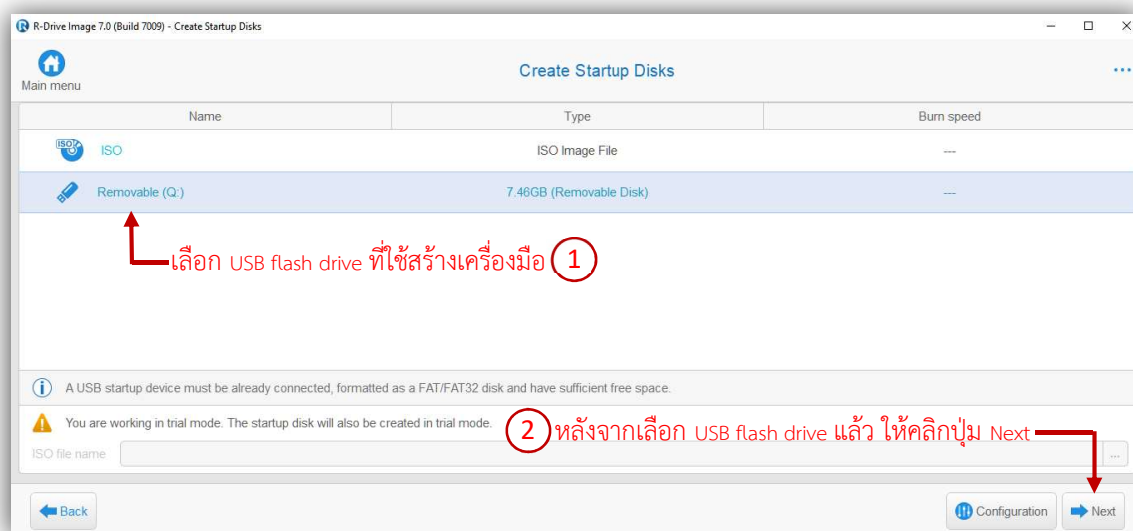


ภาพที่ 4.2.6 หน้าต่างสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม

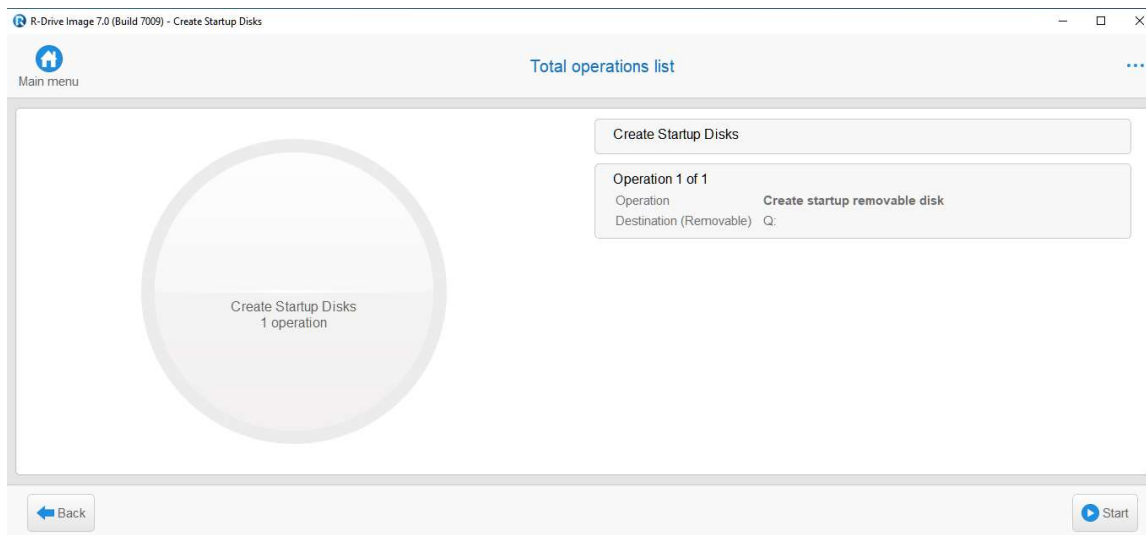
- เตรียม USB flash drive ที่จะนำมาสร้างเครื่องมือ USB Startup Disk โดยไม่จำเป็นต้องมีขนาดความจุใหญ่มากแต่จำเป็นต้อง Format ในรูปแบบของ FAT หรือ FAT32 เท่านั้น เป็นข้อกำหนดของโปรแกรม ด้วยข้อจำกัดในการ Format รูปแบบนี้ (FAT/FAT32) ไฟล์ที่มีขนาดใหญ่กว่า 4 GB จะไม่สามารถบันทึกได้ แต่ไฟล์ต้นฉบับที่จะสร้างมีขนาดใหญ่กว่า 18-20 GB จึงไม่สามารถบันทึกไปใน USB Startup Disk ได้ จำเป็นที่ต้องบันทึกไปยัง External Hard Drive/USB Flash Drive อื่น ที่ไม่ใช่ USB Startup Disk
- ทำการเปิดโปรแกรม “R – Drive image” ขึ้นมาจะได้หน้าต่างโปรแกรมตามภาพที่ 4.2.7 ให้คลิกที่ปุ่มเมนู “Create Startup Disk” เพื่อทำการสร้างเครื่องมือไปที่ USB flash drive (USB Startup Disk) และทำต่อไปตามภาพประกอบที่ 4.2.7 - 4.2.10



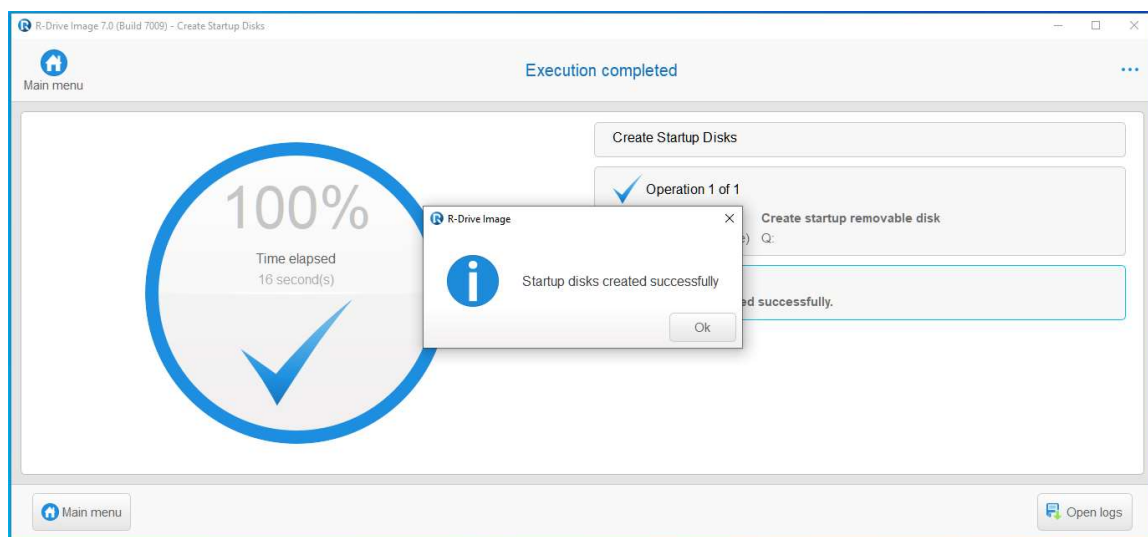
ภาพที่ 4.2.7 เข้าสู่กระบวนการสร้าง USB Startup Disk



ภาพที่ 4.2.8 การสร้าง USB Startup Disk



ภาพที่ 4.2.9 การสร้าง USB Startup Disk (ต่อ)



ภาพที่ 4.2.10 เสร็จสิ้นกระบวนการสร้าง USB Startup Disk

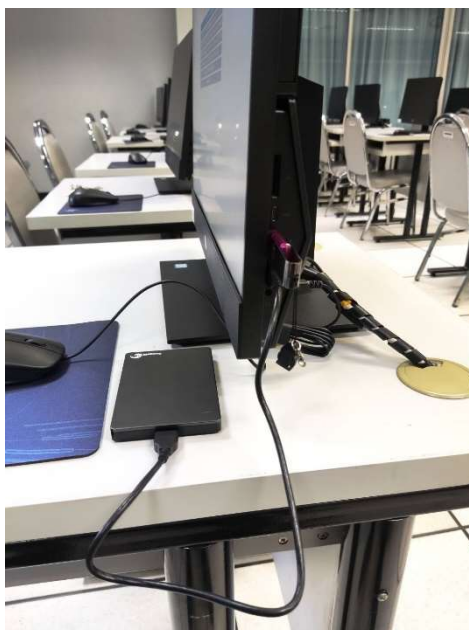


6) หลังจากสร้าง USB Startup Disk เสร็จแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อตรวจสอบเช็คสภาพเครื่องว่ายังทำงานเป็นปกติหรือไม่ หากเปิดเครื่องไม่ติด ให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุที่เกิดจากอุปกรณ์ภายในส่วนใด หากพบว่ามีอุปกรณ์ชำรุด ให้ประสานงานกับหน่วยพัสดุเพื่อทำการติดต่อกับบริษัทที่รับผิดชอบ(กรณีที่ยังอยู่ในประกัน) หรือเพื่อซื้ออะไหล่มาแทนที่อุปกรณ์ที่ชำรุด(กรณีที่หมดประกันแล้ว) เมื่อทำการแก้ไขสำเร็จก็เตรียมสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์ต้นแบบต่อไป

7) สร้างไฟล์คอมพิวเตอร์เครื่องต้นแบบ คือการติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows, โปรแกรมพื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ ได้แก่ Microsoft Office, Antivirus, โปรแกรมเฉพาะทางที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน จากการสำรวจความต้องการ หรือตามแต่ละคณะวิชา, หน่วยงานต่างๆ ที่มีความประสงค์ขอใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จัดส่งมาให้ติดตั้ง เนื่องด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในห้องปฏิบัติการทั้งสองห้อง เป็นรุ่นเดียวกัน โดยจะมีฮาร์ดดิสก์เก็บข้อมูล 2 ชนิด ภายในเครื่องเดียวกัน ได้แก่ ฮาร์ดดิสก์แบบ SSD (Solid State Drive ) มีขนาดความจุ 256 GB และฮาร์ดดิสก์แบบ SATA มีขนาดความจุ 1 TB โดยการติดตั้งโปรแกรมทั้งหมดจะกระทำที่ฮาร์ดดิสก์ชนิด SSD ซึ่งขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรมต่างๆจะไม่ขออธิบายในส่วนนี้ แต่จะขออธิบายในส่วนข้อถัดไป ที่จะกล่าวถึงการสร้างต้นแบบหรือ Image File เพื่อที่จะเป็นการสำเนาไฟล์นี้ลงเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆที่อยู่ภายในห้องปฏิบัติการภายหลังจากติดตั้งโปรแกรมทั้งหมดสมบูรณ์แล้ว

8) การทำ Image File จะใช้เครื่องมือ USB Startup Disk ที่สร้างเสร็จแล้ว นำมาบูตระบบเพื่อเข้าสู่โปรแกรม R-Drive image ตามขั้นตอนดังนี้

- ทำการเสียบ USB Startup Disk ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ต้นแบบ ตามภาพ 4.2.11



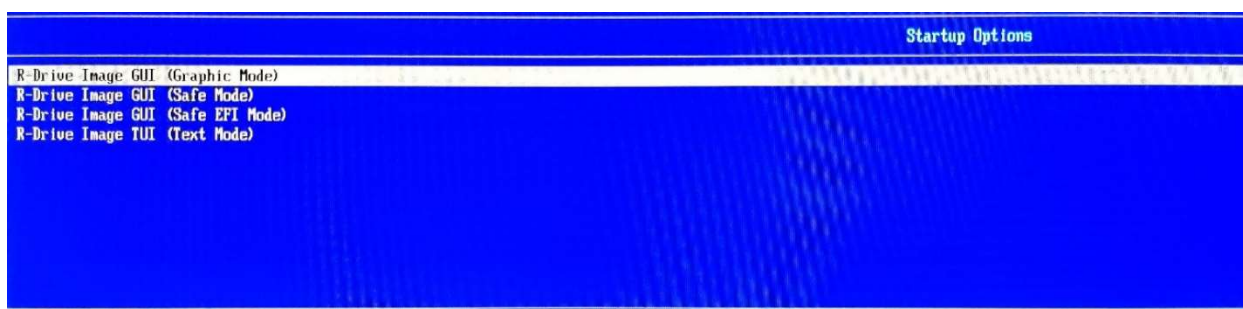
ภาพที่ 4.2.11 แสดงการติดตั้ง USB Startup Disk ที่ช่องต่อ USB ด้านข้าง

- ทำการตั้งค่าให้คอมพิวเตอร์บูต (Boot)ระบบจาก USB Startup Disk เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการทั้งสองห้อง เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นยี่ห้อและรุ่นเดียวกัน คือ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบ All in One ยี่ห้อ HP รุ่น ProOne 600 G5 วิธีการเข้าตั้งค่าให้บูตระบบ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นนี้ ทำได้โดยการกดปุ่มคีย์บอร์ด F9 ให้เลือกบูตจาก USB Startup Disks ตามภาพที่ 4.2.12 เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนถัดไป จะเป็นหน้า Startup Option



ภาพที่ 4.2.12 หน้าจอ Boot Menu

- ทำการเชื่อมต่อ External Hard Drive/USB Flash Drive เพื่อเตรียมบันทึกไฟล์ Image จากนั้นกลับมาสู่หน้าจอเมนูให้เลื่อนแถบตัวชี้ตำแหน่งไปที่ “R-Drive Image GUI (Graphic Mode) ตามภาพที่ 4.2.13 แล้วกดปุ่ม Enter ที่คีย์บอร์ดเพื่อเข้าสู่หน้าจอถัดไป

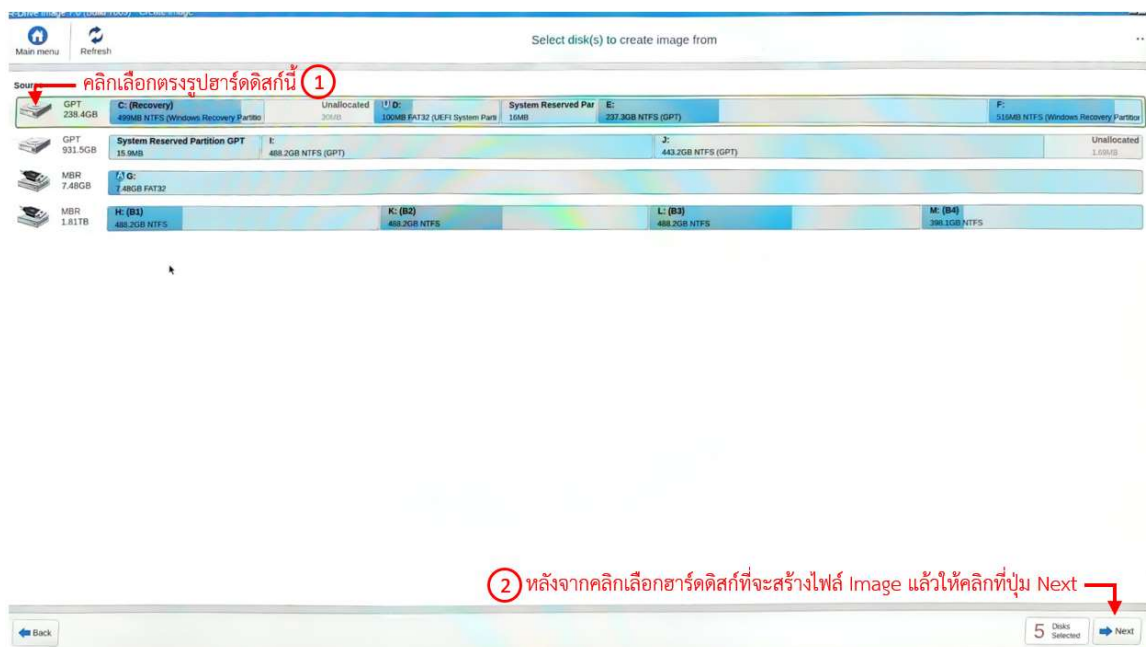


ภาพที่ 4.2.13 หน้าแรก Startup Options

- ส่วนนี้จะปรากฏปุ่มเมนูต่างๆให้ทำการเลือกคลิกที่ปุ่มเมนู Create Image ตามภาพที่ 4.2.14 เพื่อเข้าสู่ในส่วนถัดไปซึ่งจะเป็นการเลือกทั้งฮาร์ดดิสก์, หรือพาร์ทิชัน ที่เราต้องการจะสร้างไฟล์ Image แต่ในที่นี้เราจะเลือกทั้งฮาร์ดดิสก์ที่เป็นชนิด SSD ขนาดความจุ 256 GB ตามที่ได้กล่าวมาในข้างต้น ดังภาพที่ 4.2.15

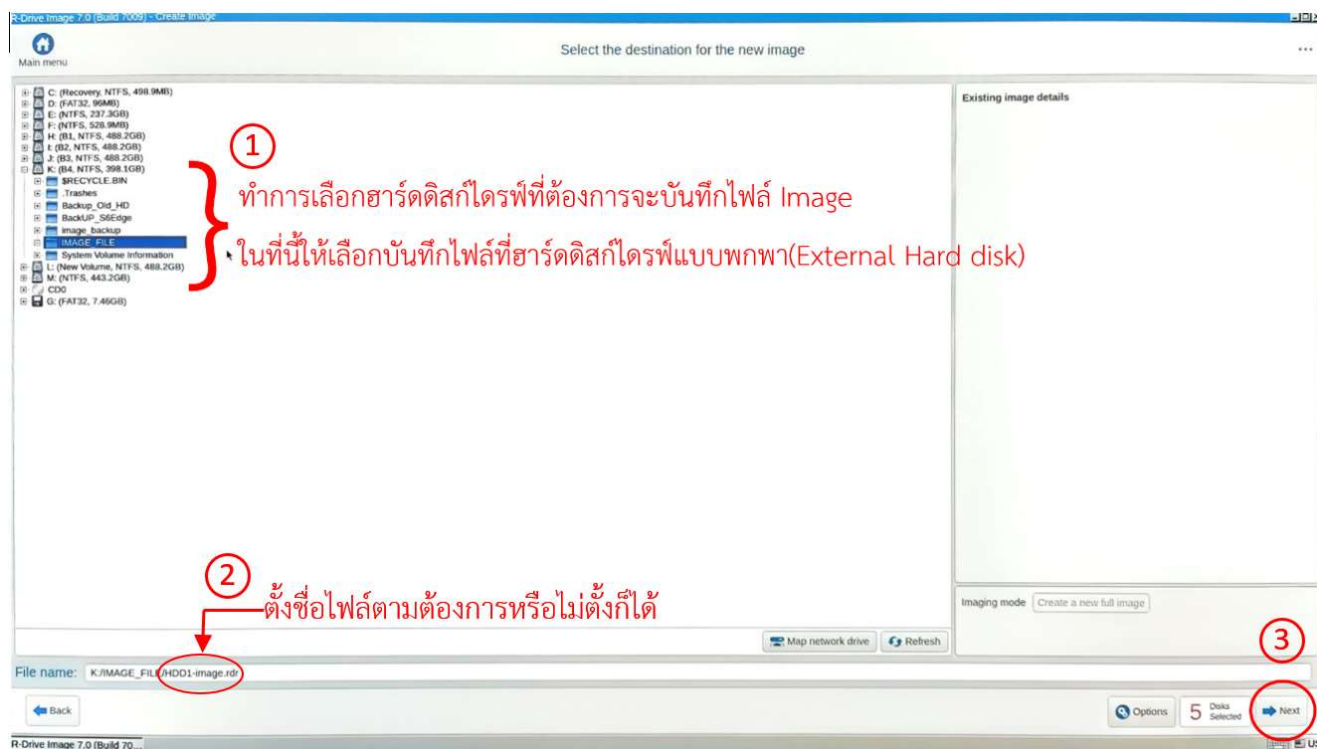


ภาพที่ 4.2.14 หน้าแรกของโปรแกรม R-Drive Image

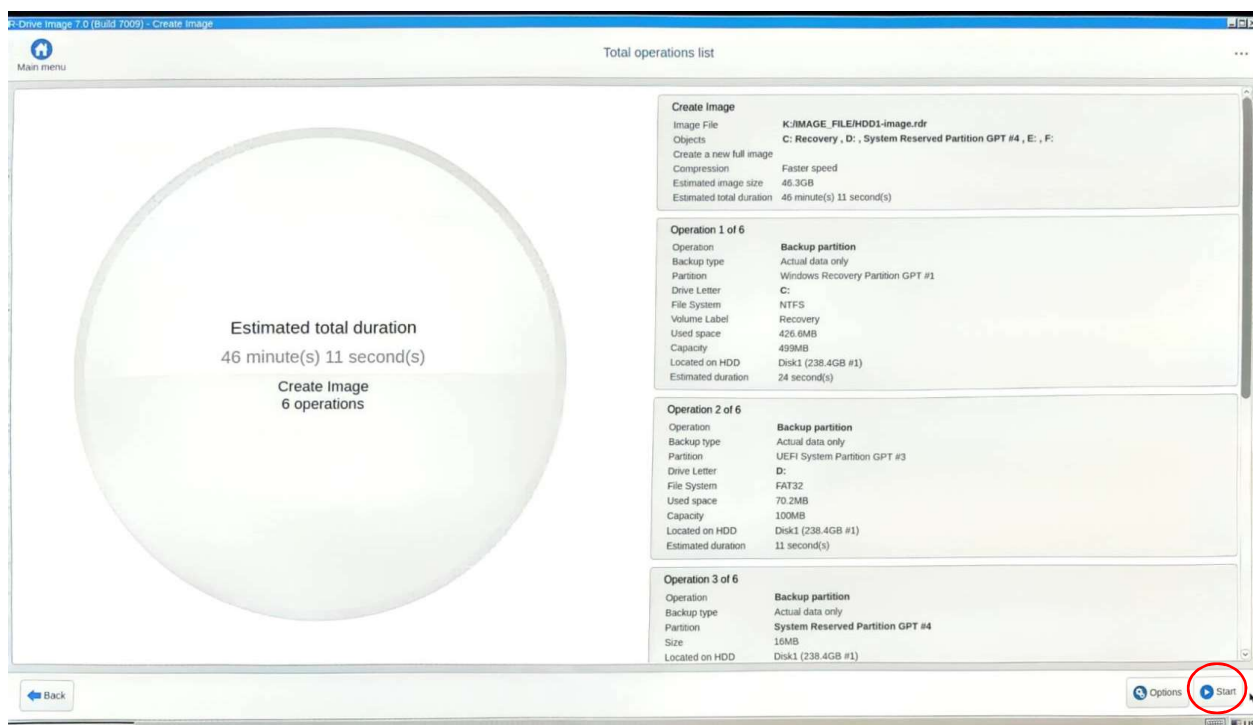


ภาพที่ 4.2.15 ขั้นตอนการเลือกฮาร์ดดิสก์เพื่อจะสร้างไฟล์ Image

- จากภาพที่ 4.2.15 ในหน้าจอโปรแกรมจะมีการแสดงฮาร์ดดิสก์หรืออุปกรณ์หน่วยความจำแบบพกพาอื่นๆ (External Hard Drive, USB flash drive) ทั้งหมดที่เชื่อมต่ออยู่กับคอมพิวเตอร์เครื่องนี้อยู่ ขั้นตอนนี้เมื่อเราเลือกฮาร์ดดิสก์ต้นแบบแล้ว ก็ทำการกดปุ่ม Next เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป
- ขั้นตอนต่อมาจะเป็นหน้าต่างโปรแกรมส่วน “Select the destination for the new image” เป็นส่วนให้เราเลือกฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์สำหรับบันทึกไฟล์ Image ขึ้นอยู่กับผู้ใช้งานว่าต้องการจะบันทึกไว้ที่ไหน แต่ต้องเป็นฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์อื่นที่ไม่ใช่ ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่เราจะสร้างไฟล์ Image ในที่นี้เราจะทำการบันทึกไฟล์ไว้ที่ External Hard Drive/USB Flash Drive โดยจะบันทึกไว้ที่โฟลเดอร์หรือตำแหน่งอื่นๆใน External Hard Drive/USB Flash Drive เมื่อเลือกเสร็จแล้วก็กดปุ่ม Next เพื่อเข้าสู่หน้าต่างถัดไป แล้วกดปุ่ม Start เพื่อดำเนินการสร้างไฟล์ Image จนเสร็จสิ้น ตามภาพที่ 4.2.16 และ 4.2.17



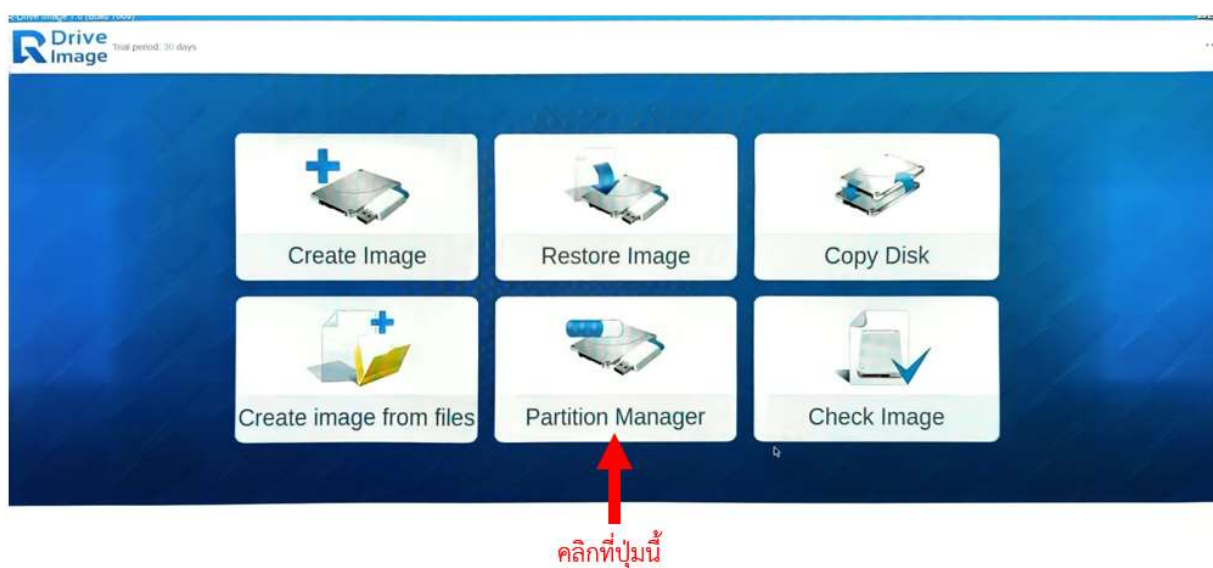
ภาพที่ 4.2.16 การเลือกฮาร์ดดิสก์ที่จะบันทึกไฟล์



ภาพที่ 4.2.17 เริ่มกระบวนการสร้างไฟล์ Image จนการดำเนินการเสร็จสิ้น

9) การโคลนนิ่งหรือการสำเนาไฟล์ Image สู่คอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ หลังจากที่เราสร้างไฟล์ต้นแบบหรือไฟล์ Image เสร็จเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการนำไฟล์ที่ได้ติดตั้งสู่เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆให้เหมือนกับเครื่องต้นฉบับทั้งหมด การโคลนนิ่งหรือการสำเนานี้ มีเงื่อนไขคือ ฮาร์ดดิสก์ที่จะสำเนาต้องมีขนาดความจุเท่ากับขนาดความจุของฮาร์ดดิสก์ต้นแบบ หรือความจุมากกว่า

- นำ USB Startup Disks ที่ได้สร้างมาแล้ว เสียบไปที่พอร์ต USB ของเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆพร้อมทั้ง External Hard Drive/USB Flash Drive ที่ได้เก็บบันทึกไฟล์ Image ไว้
- เปิดเครื่องตั้งค่าให้บูตระบบจาก USB Startup Disk เพื่อเข้าสู่หน้าจอโปรแกรม R-Drive Image
- ทำการเลือกคลิกที่ปุ่มเมนู “Partition Manager” เพื่อเข้าไปจัดการลบข้อมูลฮาร์ดดิสก์ที่จะทำการสำเนาจากไฟล์ Image ตามภาพที่ 4.2.18

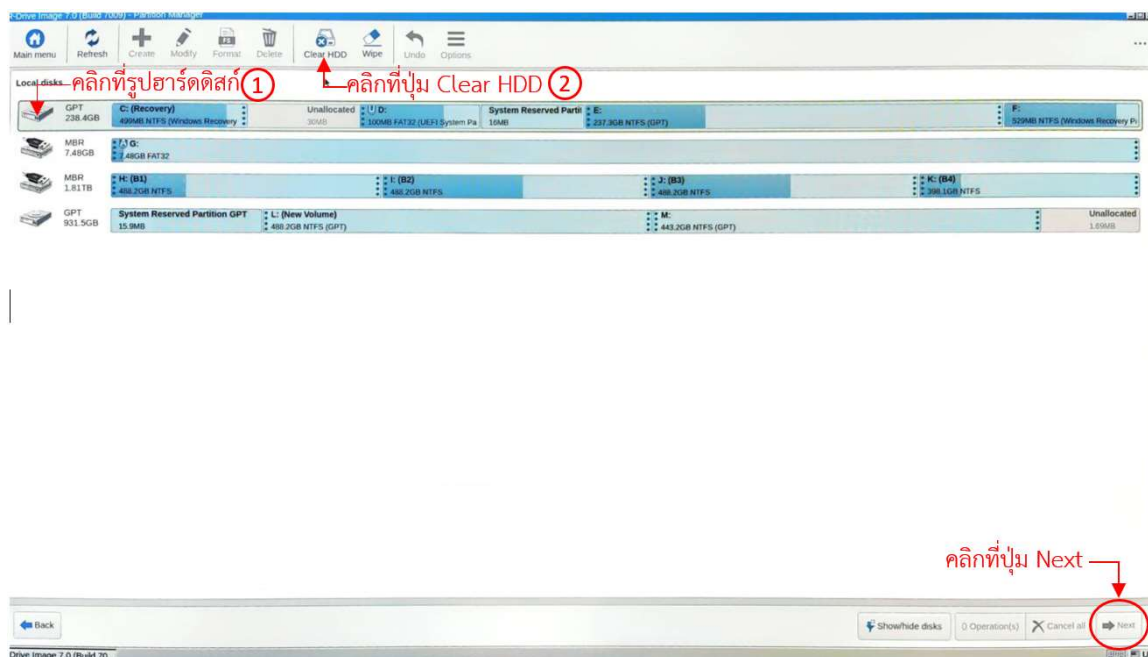


ภาพที่ 4.2.18 หน้าจอโปรแกรม คลิกเลือกปุ่มเมนู Partition Manager

- หลังจากคลิกเลือกปุ่มเมนู “Partition Manager” แล้ว จะเข้าสู่หน้าจอการจัดการฮาร์ดดิสก์ในเบื้องต้นทั้งหมดที่อยู่เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดดิสก์ที่เชื่อมต่ออยู่ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเชื่อมต่ออยู่ภายนอกเครื่องคอมพิวเตอร์ ในส่วนนี้เรา

จะทำการเลือกฮาร์ดดิสก์ที่เราต้องการจะทำสำเนาหรือโคลนนิ่ง โดยการคลิกเมาส์ไปที่รูปสัญลักษณ์ฮาร์ดดิสก์ที่มีขนาดความจุ 238.4 GB ซึ่งจะรวมพาร์ติชันหรือจำนวนใครท์ที่อยู่ภายในฮาร์ดดิสก์ที่เลือกนั้นทั้งหมด ตามภาพที่ 4.2.19

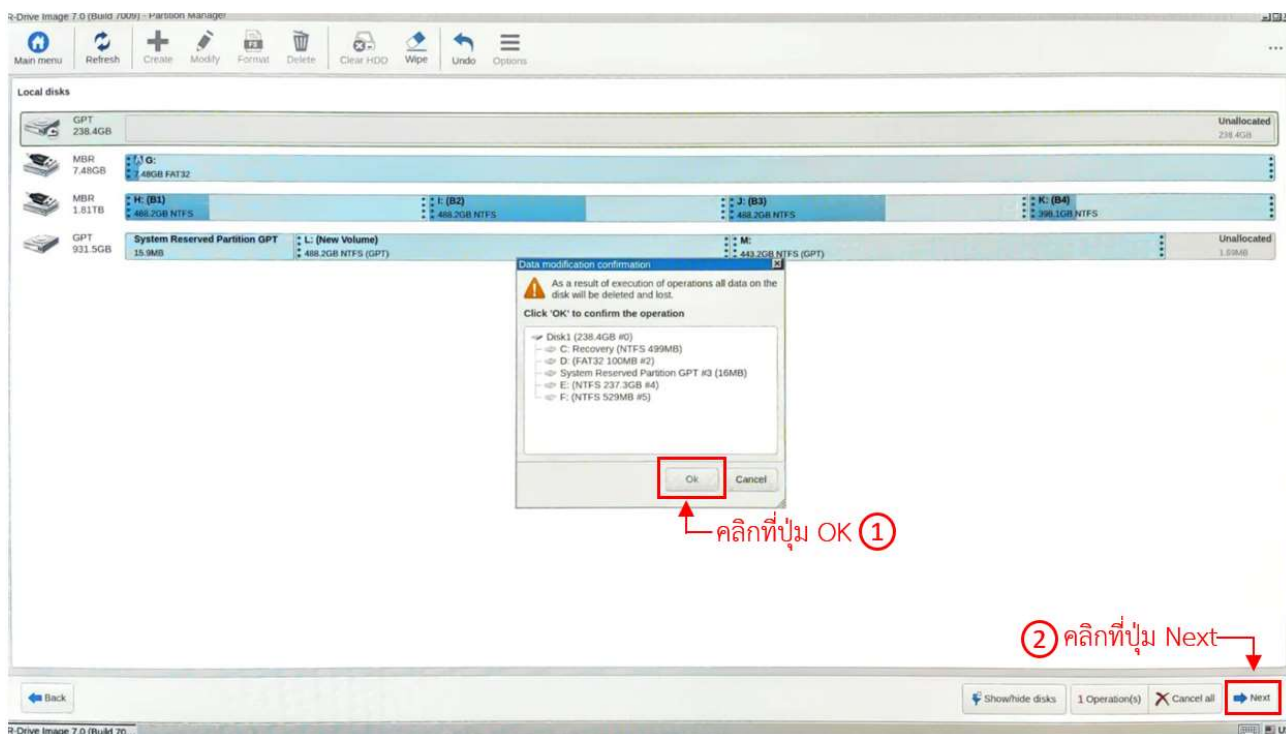
- จากนั้นให้ทำการคลิกที่ปุ่ม “Clear HDD” เป็นการให้โปรแกรมรับคำสั่งเพื่อทำการล้างข้อมูลภายในฮาร์ดดิสก์ที่เลือกไว้ทั้งหมด(การล้างข้อมูลนี้ ก็เพื่อทำให้การสำเนาข้อมูลไฟล์ระบบหรือไฟล์ต่างๆจากไฟล์ต้นแบบดำเนินไปได้อย่างสะดวกเพิ่มความเร็วในการดำเนินการ) ตามภาพที่ 4.2.19
- ทำการคลิกปุ่ม Next เพื่อสู่ขั้นตอนถัดไป ตามภาพที่ 4.2.19



ภาพที่ 4.2.19 การเตรียมการล้างข้อมูลในฮาร์ดดิสก์ที่เลือกทำสำเนา

- ในหน้าจอโปรแกรมถัดไปหลังจากที่กำหนดให้มีการล้างข้อมูลในฮาร์ดดิสก์ที่เลือกไว้แล้ว จะมีหน้าต่างแสดงรายการที่อยู่ภายในฮาร์ดดิสก์ขึ้น เพื่อเป็นการให้ยืนยันการการล้าง

ข้อมูลในฮาร์ดดิสก์อีกครั้ง ให้ทำการคลิกที่ปุ่ม OK แล้วคลิกปุ่ม Next และปุ่ม Start  
 ในหน้าถัดไปตามภาพที่ 4.2.20 และ 4.2.21



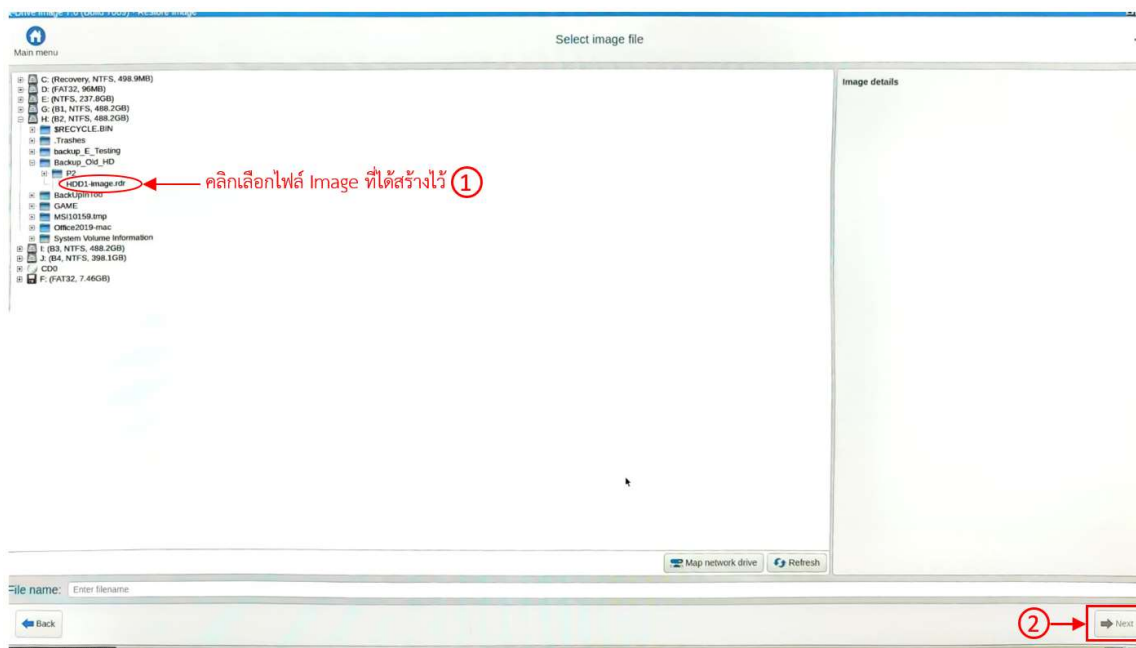
ภาพที่ 4.2.20 ขั้นตอนการยืนยันคำสั่งให้ดำเนินการล้างข้อมูลในฮาร์ดดิสก์



- ขั้นตอนต่อไปคือการทำสำเนาจากไฟล์ Image ไปฮาร์ดดิสก์ ให้กลับมาที่หน้าจอหลัก หรือ “Main Menu” แล้วทำการเลือกคลิกที่ปุ่มเมนู “Restore Image” เพื่อเข้าสู่หน้าจอถัดไป ตามภาพที่ 4.2.21 จากนั้นจะเข้าสู่หน้าต่างหัวข้อ “Select image file” ให้ทำการเลือก ไฟล์ Image หรือไฟล์ต้นแบบ ที่เราได้ทำการสร้างและบันทึกไว้ แล้วคลิก Next ตามภาพที่ 4.2.22 เพื่อเข้าสู่หน้าจอถัดไป

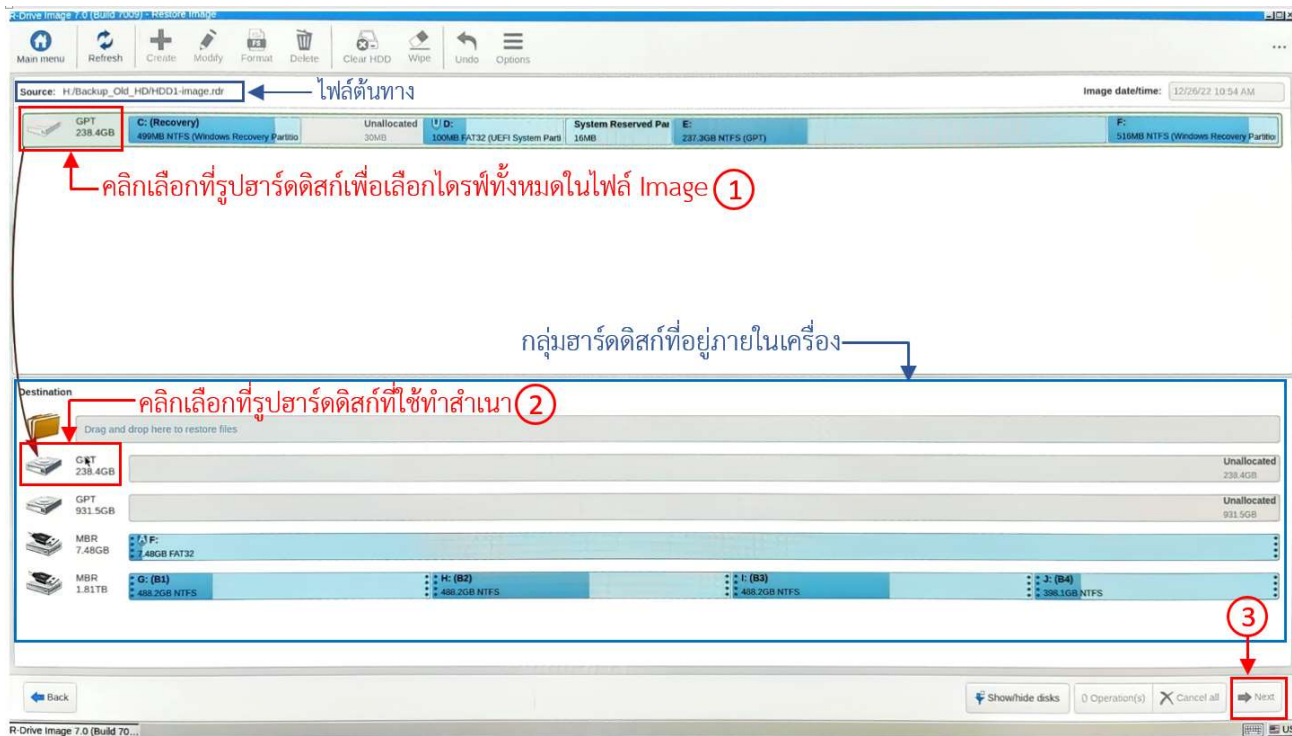


ภาพที่ 4.2.21 หน้าจอเมนูหลักเลือกคลิกปุ่ม “Restore Image”

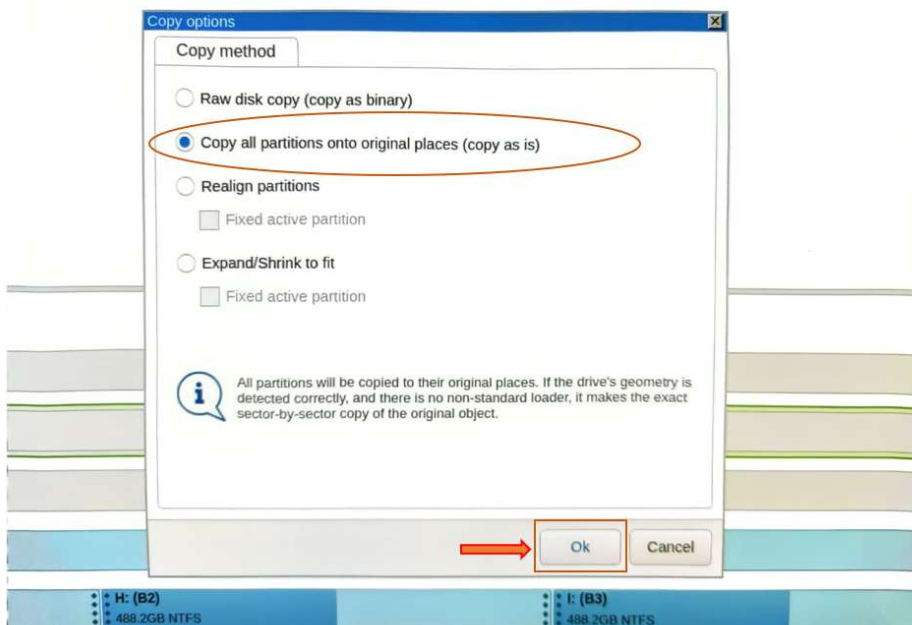


ภาพที่ 4.2.22 หน้าจอ “Select Image file”

- หน้าจอถัดไปตามภาพที่ 4.2.23 เป็นขั้นตอนการ Restore Image หรือการทำสำเนาข้อมูลฮาร์ดดิสก์ จะเป็นกระบวนการกำหนดค่าในการทำเนา จะมีสองส่วนที่สำคัญ คือ “Source” หรือส่วนฮาร์ดดิสก์ต้นทาง กับ “Destination” หรือส่วนฮาร์ดดิสก์ปลายทาง ตามขั้นตอนดังนี้
  1. ทำการคลิกเลือกฮาร์ดดิสก์ต้นทางในส่วนของ “Source”
  2. ทำการคลิกเลือกฮาร์ดดิสก์ปลายทางที่จะรับการสำเนาซึ่งอยู่ในส่วนของ “Destination” การเลือกนี้จะปรากฏเส้นลูกศรชี้ขึ้นมาเพื่อความแม่นยำในการเลือกฮาร์ดดิสก์
  3. ให้คลิกเลือกที่ปุ่ม “Next” เข้าสู่หน้าจอถัดไป จะปรากฏตามภาพที่ 4.2.24 แสดงหน้าต่าง “Copy options” ขึ้นมาแจ้งให้ทราบถึงกระบวนการที่จะกระทำ(การทำสำเนาทั้งหมดของฮาร์ดดิสก์) ซึ่งจะเลือกอยู่ที่ตำแหน่ง “Copy all partitions onto original places (copy as is)” โดยอัตโนมัติ ให้คลิกที่ปุ่ม “OK” เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนถัดไป

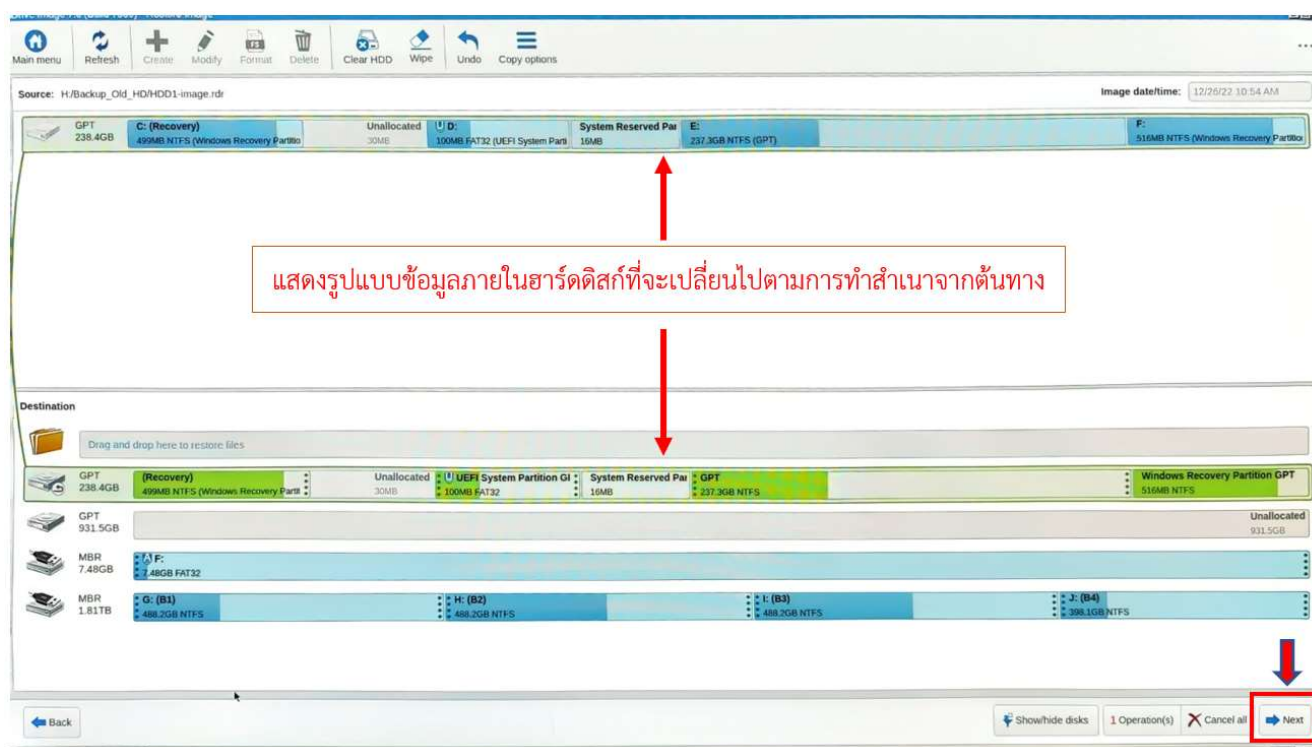


ภาพที่ 4.2.23 การกำหนดเลือกฮาร์ดดิสก์เพื่อทำการสำเนา

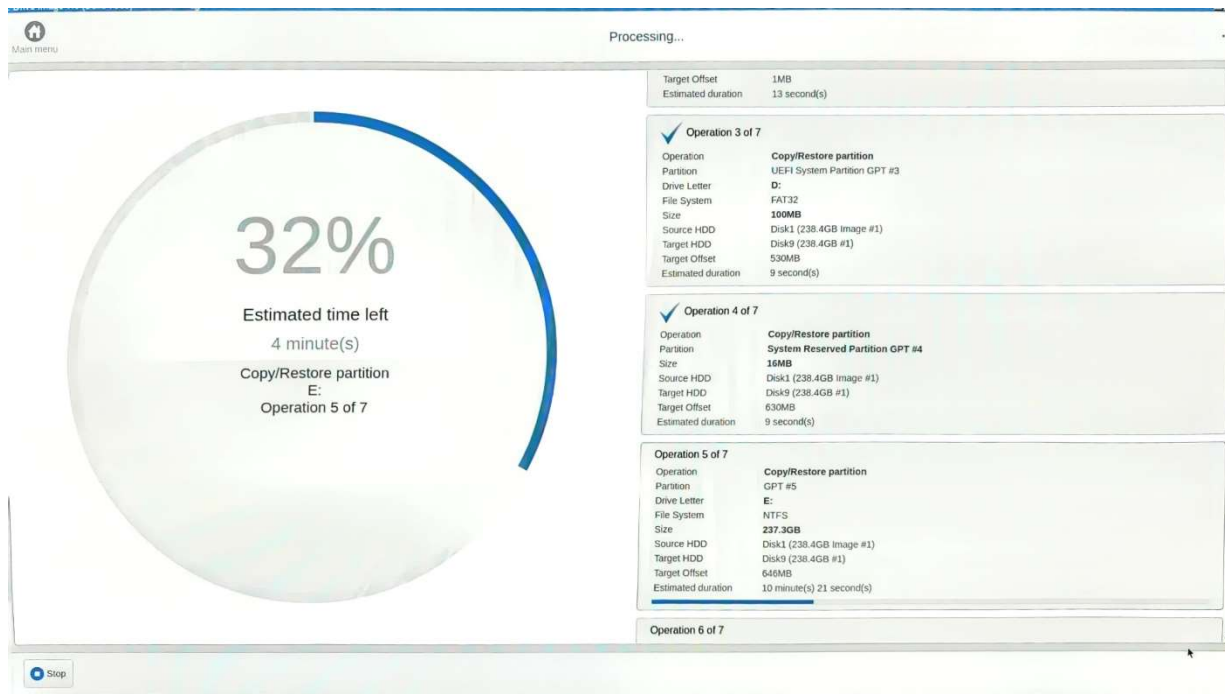


ภาพที่ 4.2.24 “Copy options”

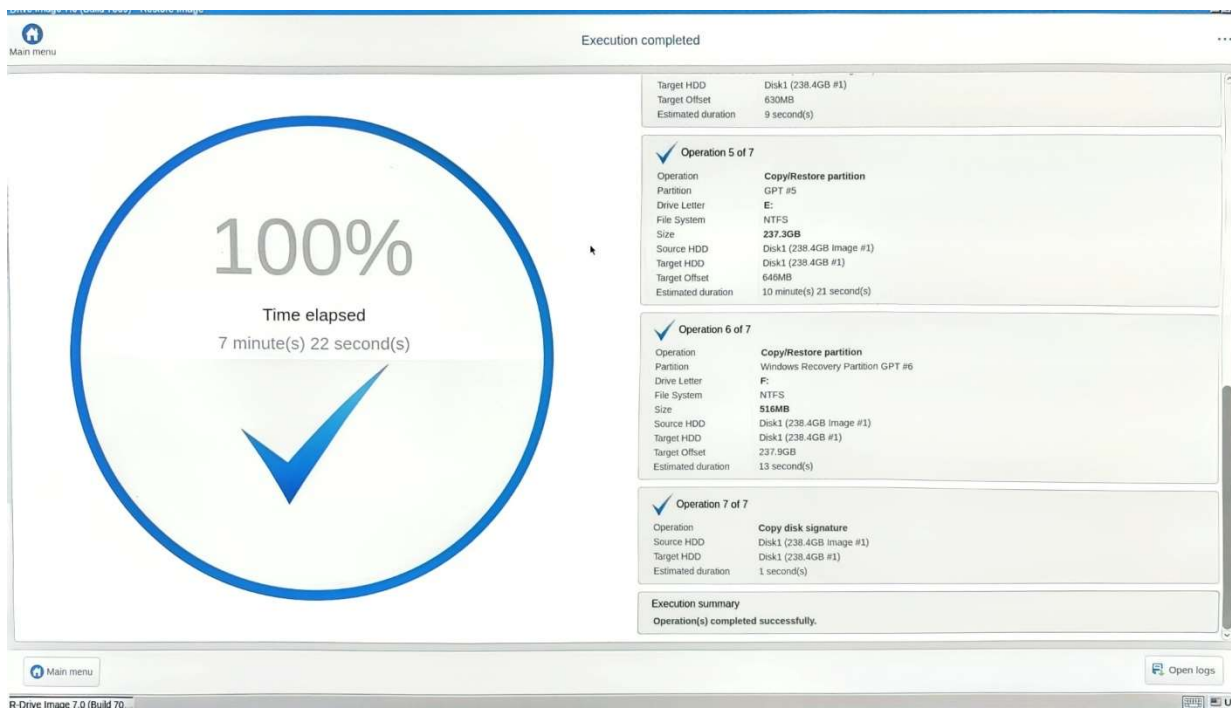
- หลังจากคลิกปุ่ม “OK” ตามรูปที่ 4.2.24 แล้วจะเข้าสู่หน้าจอการแสดงผลข้อมูลของฮาร์ดดิสก์ที่จะถูกกระทำการสำเนา ตามภาพที่ 4.2.25 จากนั้นให้คลิกปุ่ม “Next” เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการเริ่มต้นกระบวนการทำสำเนา จากนั้นให้กดปุ่ม “Start” เพื่อเริ่มกระบวนการทำสำเนาจนกว่าจะเสร็จสมบูรณ์(ภาพที่ 4.2.26 และ 4.2.27) จากนั้นทำการปิดโปรแกรม เครื่องคอมพิวเตอร์จะทำการปิดและเปิดเครื่องเอง “Restart” โดยอัตโนมัติระหว่างที่เครื่องคอมพิวเตอร์จอตกลง ให้ทำการถอดอุปกรณ์ USB Startup Disk และ External Hard Drive/USB Flash Drive ออก



ภาพที่ 4.2.25 หน้าจอแจ้งการทำสำเนาเพื่อเป็นการยืนยัน



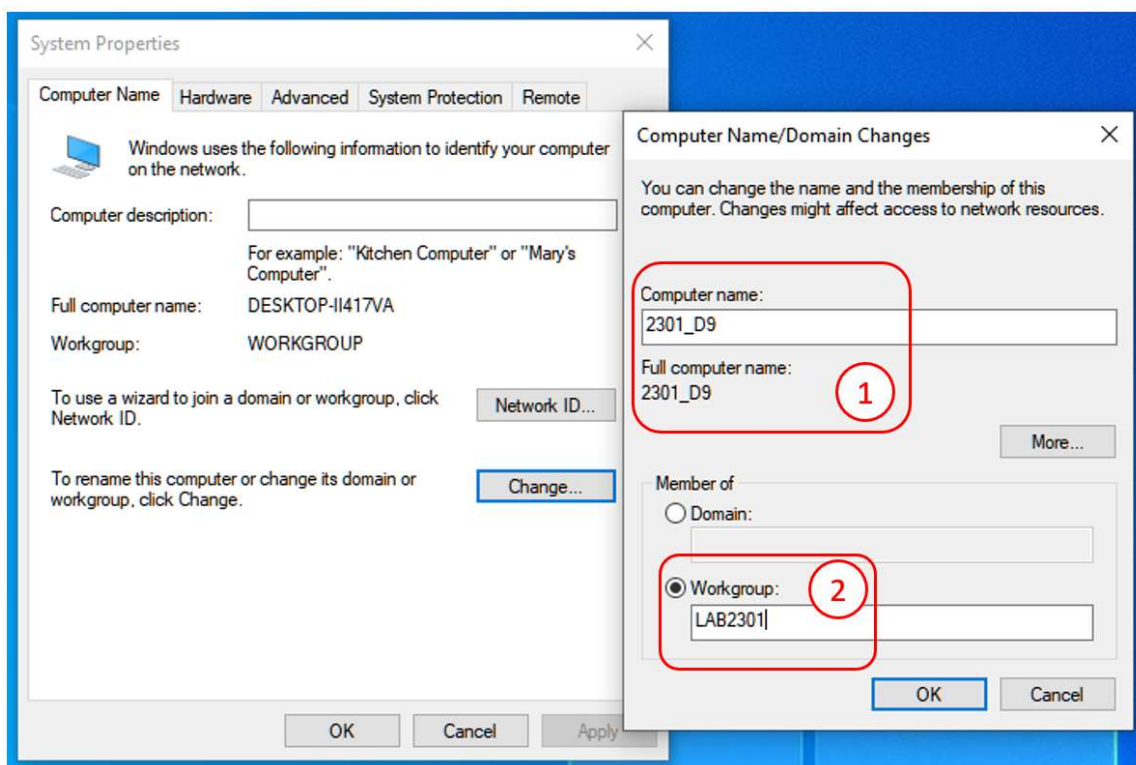
ภาพที่ 4.2.26 หน้าจอแสดงการสำเนาซึ่งอยู่ในช่วงการดำเนินการ



ภาพที่ 4.2.27 หน้าจอแสดงการสำเนาเสร็จสิ้นสมบูรณ์

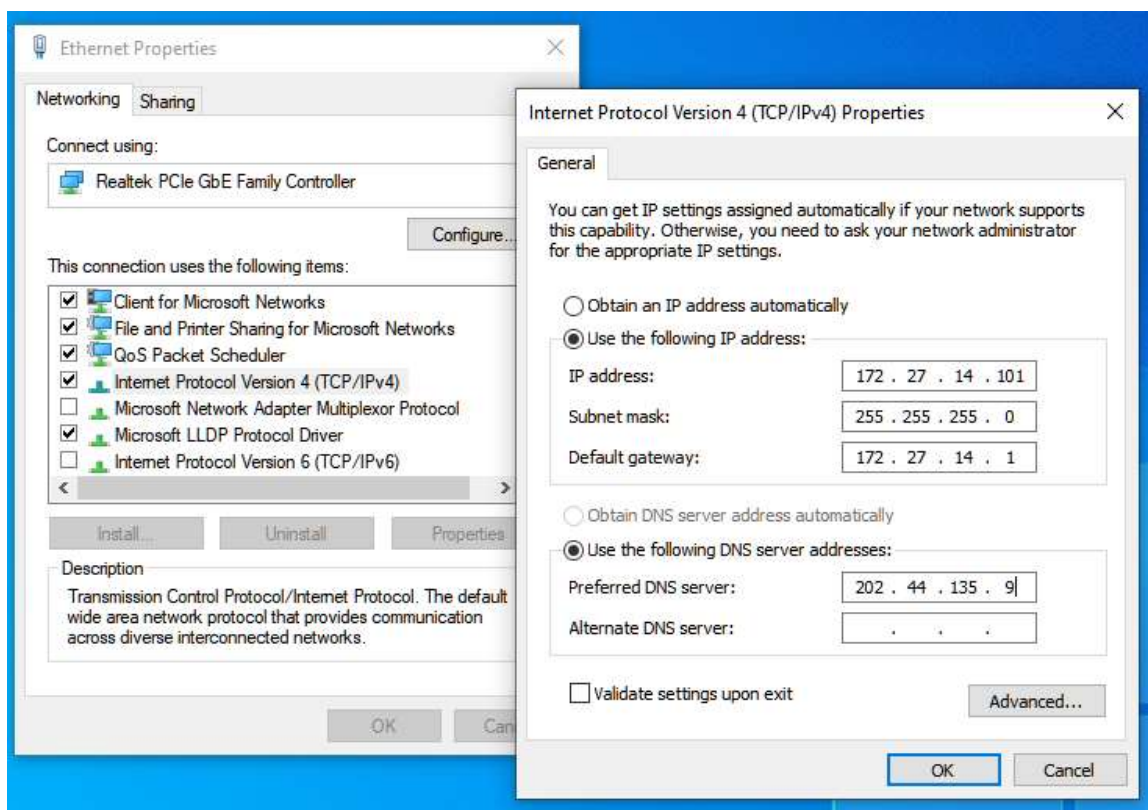
10) การปรับแต่งค่าต่างๆของเครื่องคอมพิวเตอร์หลังจากการทำสำเนาเสร็จสิ้น เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ทำการรีสตาร์ทขึ้นมาใหม่ จะต้องเปลี่ยนค่าต่างๆดังนี้

- ชื่อเครื่อง (Computer name) กับชื่อกลุ่มเครือข่าย (Workgroup) ให้ตรงตามแต่ละห้อง โดยที่ ห้อง LAB 2301 ชื่อเครื่องคือ “2301\_XX” (XX คือ A1,B2,ตามป้ายที่ติดบนเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง) ห้อง LAB 2303 ชื่อเครื่องคือ “2303\_XX” (XX คือ 01,15,ตามป้ายที่ติดบนเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง) ชื่อกลุ่มเครือข่ายห้อง LAB 2301 คือ LAB2301 ชื่อกลุ่มเครือข่ายห้อง LAB 2303 คือ LAB2303 ตามภาพที่ 4.2.28



ภาพที่ 4.2.28 กำหนดตั้งชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer name) และชื่อกลุ่มเครือข่าย (Workgroup)

- หมายเลข IP address โดยที่ห้อง LAB 2301 กำหนดให้เป็น 172.27.14.XX+100 (XX คือหมายเลขเครื่องคอมพิวเตอร์บวกด้วย 100 ตัวอย่างเช่น เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องที่หนึ่งจะได้ 172.27.14.101) ห้อง LAB 2303 กำหนดให้เป็น 172.27.14.XX+10 (XX คือหมายเลขเครื่องคอมพิวเตอร์บวกด้วย 10 ตัวอย่างเช่น เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องที่หนึ่งจะได้ 172.27.14.11) ส่วนค่าอื่นๆไม่ต้องเปลี่ยนโดยให้ตั้งค่าตามภาพที่ 4.2.29



ภาพที่ 4.2.29 การตั้งค่า IP address

### 3. วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นกระบวนการที่สำคัญกระบวนการหนึ่งของการจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จะต้องมีการติดตาม และรายงานผลเป็นระยะ ๆ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า ได้มีการดำเนินงานที่ถูกต้องเหมาะสม โดยมีตัวอย่างการประเมินผลอยู่ในภาคผนวก

ขั้นตอนเริ่มตั้งแต่ขั้นเตรียมการ ขั้นดำเนินการ และขั้นติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน ดังนี้

#### 3.1) ขั้นเตรียมการ

ผู้เขียนคู่มือการปฏิบัติงานในฐานะนักคอมพิวเตอร์ ระดับปฏิบัติการ เป็นผู้ให้บริการและปฏิบัติงานการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานเรื่องการจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งการปฏิบัติงานที่ผ่านมาพบว่ามีปัญหา อุปสรรค อย่างไรก็ตาม และผู้รับบริการมีความพึงพอใจระดับใด เพื่อนำข้อมูลไปประกอบการพัฒนาและประเมินผลงาน ซึ่งได้เตรียมการดังนี้

- การวางแผนการติดตามผล
- การดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ ด้วยวิธีการให้ตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
- การประเมินผลการปฏิบัติงาน ในด้านการให้บริการ และความสำเร็จของงาน ว่าตรงตามความต้องการหรือไม่ มีข้อเสนอแนะ/ปรับปรุงอย่างไร นำข้อมูลจากการประเมินมาปรับปรุงแก้ไข และพัฒนางานการปฏิบัติงานการจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยศิลปากรต่อไป

#### 3.2) ขั้นดำเนินการ

การดำเนินการจะต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับแผนการติดตามผล และกระบวนการที่วางไว้ เพื่อส่งผลต่อความสำเร็จของการติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงาน รวมถึงความพึงพอใจของหัวหน้างานและผู้รับบริการ



### 3.3) ขั้นตอนติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน

การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานมีขั้นตอนดังนี้

- การประเมินผลความถูกต้องของการจัดการ ประเมินโดยผู้ใช้บริการ
- ความเหมาะสมของวิธีการดำเนินงานให้อยู่ภายในขอบเขตงานที่กำหนดไว้
- ติดตามผลของงานว่าตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของงานหรือไม่
- นำผลการติดตามและประเมินผลของงานไปจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อหัวหน้างาน เพื่อนำข้อมูลจากการติดตาม, เหตุการณ์ที่เกิดข้อผิดพลาด, การหาสาเหตุการเกิดปัญหาต่างๆ มาใช้ประกอบการพัฒนางาน
- การวางแผนงานในการปฏิบัติงานครั้งต่อไป ตลอดจนทบทวนกระบวนการปฏิบัติงาน ตั้งแต่กระบวนการเกี่ยวกับการวางแผน การดำเนินการ และการติดตามประเมินผล หากพบข้อบกพร่อง ควรปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนางานการจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ในครั้งต่อไป

## 4. คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการปฏิบัติงาน

### 4.1 คุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน

สุดาลักษณ์ ไกรทอง (2563) ได้อธิบายคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงานว่าเป็นการทำงานอย่างมีจิตสำนึก ถูกวิธี เป็นขั้นตอน มีประสิทธิภาพ และเป็นที่ยอมรับของผู้อื่นในสังคม ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1) มีความซื่อสัตย์ ในการทำงานเราจะต้องมีความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่และงานที่เราได้รับมอบหมาย ปฏิบัติงานด้วยความจริงใจ และไม่คดโกงหรือหลอกลวงผู้อื่น เราจึงจะได้รับความไว้วางใจจากผู้ร่วมงาน

2) มีความเสียสละ ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เราจะต้องเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว ไม่เห็นแก่ตัว รู้จักการให้และการแบ่งปัน ช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน เสียสละความสุขส่วนตัวเพื่อประโยชน์ส่วนรวม อุทิศตนเพื่อการทำงาน จึงจะได้รับความรักและความนับถือจากผู้ร่วมงาน

3) มีความยุติธรรม ในการทำงานต้องไม่ลำเอียงหรือยึดถือสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามที่เราเชื่อ ต้องมีความเป็นกลาง ยึดถือความถูกต้องเป็นหลัก ไม่มีอคติกับเรื่องต่าง ๆ ที่ได้ยินหรือได้รับฟัง จึงจะเป็นที่น่าเชื่อถือของผู้ร่วมงาน

4) มีความประหยัด ในการทำงานเราจะต้องคำนึงถึงความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากร โดยการนำสิ่งที่เหลือใช้หรือสามารถดัดแปลง ซ่อมแซม แก้ไข อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการทำงาน ซึ่งเป็นการช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายให้หน่วยงาน

5) มีความขยันและอดทน ในการทำงานเราจะต้องมีความมุ่งมั่นต่องานที่เราได้รับมอบหมาย เพื่อให้งานนั้นบรรลุเป้าหมายตามที่ได้ตั้งไว้ เมื่อพบปัญหาหรืออุปสรรคในการทำงานให้นำปัญหาหรืออุปสรรคนั้นมาปรับปรุงและแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งปัญหาหรืออุปสรรคเหล่านั้นจะเป็นบทเรียนที่ทำให้เราแข็งแกร่งและพร้อมที่จะก้าวสู่งานต่อไปได้อย่างมั่นคง

6) มีความรับผิดชอบ ในการทำงานต้องมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ผู้ร่วมงาน ผู้รับบริการ และสถานที่ เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงด้วยดีตามเป้าหมายที่กำหนด รวมทั้งให้ความสำคัญต่อสถานที่ที่เราใช้ทำงานด้วย

7) มีความตรงต่อเวลา เป็นวินัยพื้นฐานในการทำงาน มีความตรงต่อเวลา ไม่มาทำงานสายและต้องส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนด เพราะถ้าเราไม่ส่งงานตามกำหนดจะทำให้ผู้ที่ทำงานต่อจากเราได้รับผลกระทบ และจะทำให้งานนั้นไม่เสร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งสร้างความเสียหายต่อองค์กร

#### 4.2 จรรยาบรรณในการปฏิบัติงาน

มหาวิทยาลัยศิลปากรเป็นมหาวิทยาลัยแห่งการสร้างสรรค์ ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน ทำการวิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยที่มหาวิทยาลัยศิลปากรได้กำหนดยุทธศาสตร์ให้มีการบริหารจัดการองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดให้บุคลากรมีทักษะและขีดความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยมีจรรยาบรรณของบุคลากรเป็นตัวชี้วัดหนึ่งในการส่งเสริมและกำกับดูแลให้บุคลากรปฏิบัติให้เป็นไปตามประมวลจริยธรรม

ผู้ปฏิบัติงานต้องยึดหลักการคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยจรรยาบรรณของบุคลากรในมหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2552 เพื่อเป็นแนวปฏิบัติตนของบุคลากรในมหาวิทยาลัยที่เป็นข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา

ลูกจ้างที่จ้างจากงบประมาณแผ่นดิน งบประมาณเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยและงบประมาณเงินรายได้ของหน่วยงานในสังกัดมหาวิทยาลัยศิลปากร ให้ประพฤติดี สำนึกในหน้าที่ สามารถประสานงานกับทุกฝ่าย ตลอดจนปฏิบัติหน้าที่ราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งรักษาไว้ซึ่งศักดิ์ศรีและส่งเสริมชื่อเสียง เกียรติคุณ เกียรติฐานะของบุคลากรมหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ประพฤติเป็นที่เลื่อมใส ศรัทธาและยกย่องของบุคคลอื่น ๆ ด้วย ดังนี้

#### ก) จรรยาบรรณต่อตนเอง

- 1) บุคลากรพึงเป็นผู้มีศีลธรรม อันดีและประพฤติตนให้เหมาะสมกับการเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐ
- 2) บุคลากรพึงมีทัศนคติที่ดีและพัฒนาตนเองให้มีคุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ และทักษะในการทำงานเพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่ราชการมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้น
- 3) บุคลากรพึงใช้วิชาชีพในการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ และไม่แสวงหาประโยชน์โดยมิชอบ

#### ข) จรรยาบรรณต่อการปฏิบัติงานและต่อหน่วยงาน

- 4) บุคลากรพึงปฏิบัติหน้าที่ราชการ ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต เทียงธรรม ขยันหมั่นเพียร และดูแลเอาใจใส่ รักษาประโยชน์ของทางราชการ
- 5) บุคลากรพึงปฏิบัติหน้าที่ ราชการอย่างเต็มกำลังความสามารถ รอบคอบ รวดเร็ว ขยันหมั่นเพียร ถูกต้องสมเหตุสมผล โดยคำนึงถึงประโยชน์ของทางราชการและประชาชนเป็นสำคัญ
- 6) บุคลากรพึงละเว้นจากการนำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน และต้องไม่คัดลอกหรือลอกเลียนผลงานของผู้อื่นโดยมิชอบ หรือจ้างวานใช้ผู้อื่นให้ทำผลงานให้ หรือนำผลงานของผู้อื่นเพื่อนำไปใช้ในการขอ กำหนดตำแหน่งหรือเลื่อนตำแหน่ง ให้สูงขึ้น หรือให้ได้รับเงินเดือนหรือค่าตอบแทนที่สูงขึ้น หรือเพื่อการอันมิชอบด้วยประการใด
- 7) บุคลากรพึงประพฤติตนเป็นผู้ตรงต่อเวลา และใช้เวลาราชการให้เป็นประโยชน์ต่อทางราชการอย่างเต็มที่
- 8) บุคลากรพึงดูแลรักษาและใช้ทรัพย์สินของทางราชการอย่างประหยัด คุ่มค่า โดยระมัดระวังมิให้เสียหายหรือสิ้นเปลืองเยี่ยงวิญญูชนจะพึงปฏิบัติต่อทรัพย์สินของตนเอง

9) บุคลากรต้องไม่กระทำการอันมิชอบด้วยกฎหมายให้มหาวิทยาลัยได้รับความเสื่อมเสียหรือเสียหาย ไม่ว่าจะในทางชื่อเสียง เกียรติภูมิ หรือด้วยประการใด ๆ

### ค) จรรยาบรรณต่อผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา และผู้ร่วมงาน

10) ผู้บังคับบัญชา พึงดูแลเอาใจใส่ผู้อยู่ใต้บังคับบัญชาทั้งในด้านการปฏิบัติงาน ขวัญกำลังใจ สวัสดิการ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อยู่ใต้บังคับบัญชา ตลอดจน ปกครองผู้อยู่ใต้บังคับบัญชาด้วยหลักธรรมาภิบาล และถูกต้องตามทำนองคลองธรรม

11) ผู้ใต้บังคับบัญชา พึงมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน การให้ความร่วมมือช่วยเหลือ ปฏิบัติงานทั้งในด้านการให้ความคิดเห็น การช่วยทำงาน และการแก้ปัญหาร่วมกัน รวมทั้งการเสนอแนะในสิ่งที่เห็นว่าจะมีประโยชน์ต่อการพัฒนางานในความรับผิดชอบด้วย

12) บุคลากรพึงปฏิบัติต่อผู้ร่วมงานตลอดจนผู้เกี่ยวข้องด้วยความสุภาพ มีน้ำใจไมตรี เอื้ออาทร และมนุษยสัมพันธ์อันดี

13) บุคลากรพึงช่วยเหลือเกื้อกูลกันในทางที่ชอบ รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดความสามัคคี ร่วมแรงร่วมใจในบรรดาผู้ร่วมงานในการปฏิบัติหน้าที่เพื่อประโยชน์

### ง) จรรยาบรรณต่อนักเรียน นักศึกษา ผู้รับบริการ ประชาชนและสังคม

14) บุคลากรพึงประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน นักศึกษา และเป็นที่เชื่อถือของบุคคลทั่วไป

15) บุคลากรพึงให้บริการแก่ นักเรียน นักศึกษา ผู้รับบริการ ประชาชนอย่างเต็มกำลังความสามารถ ด้วยความเป็นธรรม เสมอภาค โปร่งใส เอื้อเฟื้อ มีน้ำใจ และใช้กิริยาวาจา สุภาพอ่อนโยน เมื่อเห็นว่าเรื่องใดไม่สามารถปฏิบัติได้ หรือไม่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของตนจะต้องปฏิบัติ ควรชี้แจงเหตุผล หรือแนะนำให้ติดต่อหน่วยงานหรือบุคคล ซึ่งตนทราบว่าม้ออำนาจหน้าที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ ต่อไป

16) บุคลากรพึงมีความเมตตา เอาใจใส่ และช่วยเหลือในการศึกษา เล่าเรียนของนักเรียนและนักศึกษา

17) บุคลากรต้องไม่เปิดเผยความลับของนักเรียน นักศึกษา ผู้รับบริการ ประชาชน ซึ่งตนเองได้มาจากการปฏิบัติหน้าที่หรือจากความไว้วางใจของบุคคลดังกล่าว

18) บุคลากรต้องไม่อบรมสั่งสอนหรือสนับสนุนให้นักเรียนและนักศึกษากระทำการที่ผิดกฎหมาย หรือฝ่าฝืนศีลธรรมอันดีของประชาชน

19) บุคลากรพึงละเว้นการรับทรัพย์สินหรือประโยชน์อื่นใด ซึ่งมีมูลค่าเกินปกติวิสัยที่วิญญูชนจะให้แก่กันโดยเสนหาจากนักเรียน นักศึกษา ผู้รับบริการ ประชาชนหรือผู้ซึ่งอาจได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติหน้าที่ราชการนั้น เพื่อกระทำการ หรือไม่กระทำการใดตามหน้าที่ หากได้รับไว้แล้วและทราบภายหลังว่าทรัพย์สินหรือประโยชน์อื่นใดที่รับไว้ มีมูลค่าเกินปกติวิสัย ให้รายงานผู้บังคับบัญชาทราบโดยเร็วเพื่อดำเนินการตามสมควรแก่กรณี

#### จ) จรรยาบรรณต่อหน้าที่และวิชาชีพ

20) บุคลากรพึงใช้วิชาชีพในการปฏิบัติหน้าที่ราชการด้วยความซื่อสัตย์ และไม่แสวงหาประโยชน์โดยมิชอบ ในกรณีที่วิชาชีพใดมีจรรยาวิชาชีพกำหนดไว้ ก็พึงปฏิบัติตามจรรยาวิชานั้นด้วย

## บทที่ 5

### ปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ

ผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งนักคอมพิวเตอร์ ระดับปฏิบัติการ ฝ่ายบริการดิจิทัลเทคโนโลยี สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร ในบทบาทหน้าที่ของผู้ให้บริการในด้านห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แก่ผู้มาใช้งานทั้งการเรียนการสอนภายในมหาวิทยาลัย การอบรมสัมมนาของหน่วยงานภายใน-ภายนอกมหาวิทยาลัย การจัดสอบต่างๆ โดยใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ การบริการงานพิมพ์ งานบริการแก้ไขปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์ ให้คำปรึกษาแก่บุคลากรภายในมหาวิทยาลัย นักศึกษา ตลอดจนหน่วยงานภายนอก นอกจากนี้ผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งนี้จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในลักษณะงาน วิธีการปฏิบัติงาน การวางแผนงาน การประสานงาน การให้บริการ ได้เป็นอย่างดี เพื่อให้ผู้รับบริการมีความพึงพอใจมากยิ่งขึ้น จากการปฏิบัติงานที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ถึงแม้ว่าการให้บริการที่ดีอย่างไร แต่ในภาพรวมยังพบปัญหาอุปสรรค ผู้จัดทำได้รวบรวมปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหา ซึ่งสามารถสรุปเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

1. ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหา
2. ข้อเสนอแนะ

#### 1. ปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน และการพัฒนางาน ดังนี้

ตารางที่ 5.1 ปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไขปัญหา และการพัฒนางาน

การปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางแก้ไขปัญหา
1. การปฏิบัติงานประจำ ได้แก่ 1) งานด้านการติดต่อประสานงาน	1) ขาดการติดต่อประสานงานที่ดีในการจัดการจองห้องเพื่อขอใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดความผิดพลาดในการเตรียมความพร้อมให้บริการ	1) กำหนดแนวทางการทำงานที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ตลอดจนกำกับ ตรวจสอบการติดต่อประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้งานที่รับผิดชอบสำเร็จตามวัตถุประสงค์

การปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางแก้ไขปัญหา
<p>2) งานด้านบุคลากร ผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>3) ด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน</p>	<p>2.1) บุคลากรผู้ปฏิบัติงานภายในฝ่าย มีไม่เพียงพอ</p> <p>2.2) บุคลากรยังขาดทักษะความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน</p> <p>3) เครื่องมือหรืออุปกรณ์มีความ ล้าสมัย ชำรุด</p>	<p>2.1) พัฒนาระบบการให้บริการเพื่อ อำนวยความสะดวกในการ ปฏิบัติงาน การนำระบบแก้ไข ออนไลน์ต่างๆมาใช้ เช่นการริโมท หน้าจอเพื่อให้บริการแก้ไข ทำให้ ลดภาระและเวลาของบุคลากรได้ลง</p> <p>2.2) การเข้ารับการอบรมหลักสูตรที่ เกี่ยวข้องกับภาระงานหรือการ สัมมนาทางด้านเทคโนโลยีต่างๆ</p> <p>3) ดำเนินการจ้างผู้บังคับบัญชา เพื่อ จัดซื้อ หรือปรับปรุง(Upgrade) อุปกรณ์บางชิ้น(กรณีที่ไม่สามารถ เปลี่ยนได้ อุปกรณ์ได้ทั้งหมดด้วย ข้อจำกัดของงบประมาณ) ให้มีการใช้ งานได้ดีขึ้นกว่าเดิม</p>
<p>2. การพัฒนางาน</p>	<p>1) การปฏิบัติงานให้บริการในส่วน ต่างๆยังมีขั้นตอนไม่ชัดเจน</p> <p>2) การสื่อสารที่ดีทั้งภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศ</p> <p>3) การปฏิบัติงานทดแทนกัน</p> <p>4) การติดตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยน แปลงไปตลอดเวลา</p>	<p>1) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในแต่ละ ส่วนงานให้มีขั้นตอนชัดเจน</p> <p>2) เข้าร่วมโครงการสัมมนาวิชาการ ด้านเสริมสร้างทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน รวมถึงทักษะการเขียนผลงานเชิง วิชาการ งานวิจัยต่าง ๆ</p> <p>3) การฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ให้ปฏิบัติงานทดแทนกันได้</p> <p>4) ศึกษาเทคโนโลยีที่ทันสมัยอย่าง สม่ำเสมอ การศึกษาดูงานของ หน่วยงานภายนอกต่างๆ เพื่อนำมา</p>

การปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางแก้ไขปัญหา
		ปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการที่ดียิ่งขึ้น

## 2. ข้อเสนอแนะ

- 1) ควรใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้ในการพัฒนางานจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์รวมทั้งงานบริการที่เกี่ยวข้อง
- 2) ควรจัดทำคู่มือหรือเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานในด้านอื่นๆ เช่น การแก้ไขปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์, อาการเสีย-ชำรุด, การหาสาเหตุของการเกิดปัญหา
- 3) ติดตามการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น โปรแกรมที่เปลี่ยนแปลง การโจมตีทางไซเบอร์



### บรรณานุกรม

สำนักดิจิทัลเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยศิลปากร. เข้าถึงเมื่อ 6 ธันวาคม 2565

เข้าถึงได้จาก <http://bdt.su.ac.th>

มหาวิทยาลัยศิลปากร. **คู่มือจรรยาบรรณของบุคลากรในมหาวิทยาลัยศิลปากร.**

เข้าถึงเมื่อ 6 ธันวาคม 2565 เข้าถึงได้จาก <http://202.28.72.222/suethics/images/pdf/d.pdf>

เว็บไซต์ ICT By Krutoon. **จริยธรรมกับงานคอมพิวเตอร์.** เข้าถึงเมื่อ 6 ธันวาคม 2565

เข้าถึงได้จาก <https://sites.google.com/site/thunphasithrrm/crythrrm-ni-xachiph-khxmphiwtexr>

สุดาลักษณ์ ไกรทอง. (2563). **คุณธรรมและจริยธรรมในการทำงาน.** เข้าถึงเมื่อ 6 ธันวาคม 2565

เข้าถึงได้จาก <https://sites.google.com/a/saschool.ac.th/sudaluk/kha-xthibay-raywicha/hnwy-thi/reuxng-thi/khunthrrm-ni-kar-tha>

สุติเทพ ศิริพิพัฒน์กุล, **บทที่ 12 จริยธรรมของนักสารสนเทศ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ**

**สารสนเทศ.** เข้าถึงเมื่อ 6 ธันวาคม 2565

เข้าถึงได้จาก [https://lib.su.ac.th/wp-content/uploads/2022/07/Code\\_of\\_Ethics\\_for\\_Computer\\_Technical-IT\\_Officers.pdf](https://lib.su.ac.th/wp-content/uploads/2022/07/Code_of_Ethics_for_Computer_Technical-IT_Officers.pdf)

ซอฟต์แวร์ **R-Drive Image** เข้าถึงเมื่อ 6 ธันวาคม 2565

เข้าถึงได้จาก <https://www.drive-image.com/>

ภาคผนวก

## ตัวอย่างเอกสารออนไลน์ แบบประเมินความพึงพอใจในการรับบริการ



แบบประเมินความพึงพอใจห้องปฏิบัติการ  
คอมพิวเตอร์ สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวัง  
สนามจันทร์

ใส่ข้อความของคุณที่นี่

 intama\_b@silpakorn.edu (ยังไม่แชร์) [สลับบัญชี](#)



\*จำเป็น

สถานะภาพผู้ใช้งาน \*

- อาจารย์
- พนักงาน/เจ้าหน้าที่
- นักศึกษา
- อื่นๆ: \_\_\_\_\_

ความถี่ของการใช้บริการ (โดยเฉลี่ย) \*

- 1 ครั้ง/สัปดาห์
- 1 ครั้ง/เดือน
- 1 ครั้ง/ภาคการศึกษา
- อื่นๆ: \_\_\_\_\_

## คำถามแบบทดสอบ

ประเมินความพึงพอใจ ให้ท่านเลือกข้อความที่ท่านเห็นด้วย \*

5 คะแนน

ระดับความพึงพอใจคุณภาพงานบริการ

1=น้อยที่สุด 5=มากที่สุด

	1	2	3	4	5
ความสะดวกในการเข้าถึงการให้บริการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ความพึงพอใจต่อเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
จำนวนอุปกรณ์ต่อการใช้งาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ความพร้อมการใช้งานของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ เช่น ระบบเครือข่าย เครื่องเสียง ไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศ ไฟส่องสว่าง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## ข้อเสนอแนะ

คำตอบของคุณ

ส่ง

ล้างแบบฟอร์ม

ห้ามส่งรหัสผ่านใน Google ฟอร์ม

แบบฟอร์มนี้ถูกสร้างขึ้นภายใน มหาวิทยาลัยศิลปากร รายงานการละเมิด

Google ฟอร์ม