



คู่มือปฏิบัติงาน

การจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
ของหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล

โดย

นายกฤษฎา แก้วผุดผ่อง

งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล

รายการเอกสารในเล่ม

๑. แบบฟอร์ม พม. ๐๑
๒. แบบฟอร์ม พม. ๐๖
๓. คู่มือปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของหอสมุดและ
คลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล



คำนำ

คู่มือปฏิบัติงานการจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของหอสมุดและคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือปฏิบัติงานสำหรับ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ผู้รับผิดชอบในการติดตั้ง ดูแล และบำรุงรักษาในด้านอุปกรณ์และโปรแกรมที่ติดตั้งใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เพื่อช่วยให้การบริหารจัดการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดเสถียรภาพสูงสุด รองรับการเข้าถึงทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจากผู้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ติดขัดและใช้งานได้อย่างปลอดภัย

ผู้จัดทำคู่มือขอขอบพระคุณ ท่านผู้มีพระคุณทุกท่านที่กรุณาให้คำปรึกษาอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำคู่มือ ทำให้คู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

กฤษฎา แก้วผุดผ่อง

สารบัญ

	หน้า
รายการเอกสารในเล่ม	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญภาพ	ง
สารบัญตาราง	จ
แบบผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา (แบบ พม. ๐๑)	ฉ
แบบแสดงหลักฐานการมีส่วนร่วมในผลงาน (แบบ พม. ๐๖)	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญ/ความจำเป็น	1
1.2 วัตถุประสงค์	4
1.3 ขอบเขตของคู่มือ	4
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ	
2.1 หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง	7
2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติของตำแหน่ง	8
2.3 โครงสร้างองค์กร (Organization Chart)	9
2.4 โครงสร้างการบริหารงาน (Administration Chart)	10
บทที่ 3 หลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข	
3.1 หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน	13
3.2 วิธีการปฏิบัติงาน เงื่อนไข ข้อสังเกต ข้อควรระวัง	14
3.3 แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	17

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 เทคนิคการปฏิบัติงาน	
4.1 แผนการปฏิบัติงาน	23
4.1.1 แผนการปฏิบัติงานทางด้านกายภาพ / ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	26
4.1.2 แผนการปฏิบัติงานทางด้านระบบงาน / ขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	50
4.2 วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน	123
4.3 คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน	134
บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะ	
5.1 ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน และแนวทางแก้ไข	135
5.2 ข้อเสนอแนะ	138
บรรณานุกรม	139
ภาคผนวก	141

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 โครงสร้างองค์กร หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล	9
2 โครงสร้างการบริหารงาน หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล	10
3 แสดงกระบวนการทำงานของ Web Server	22
4 กระบวนการติดตั้งและจัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	26
5 แสดงการตรวจสอบพื้นที่ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายภายในตู้ Rack	27
6 สายไฟ (AC) และสายสัญญาณเครือข่ายเพื่อเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย..	27
7 การติดตั้งรางเลื่อนเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	28
8 การติดตั้งรางเลื่อนภายในตู้ Rack	28
9 การนำเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายติดตั้งเข้ากับรางเลื่อนภายในตู้ Rack	29
10 การเชื่อมต่อสายสัญญาณ LAN เข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	29
11 การเชื่อมต่อสายไฟฟ้าจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกับเครื่องสำรองไฟฟ้า	30
12 อุปกรณ์ล๊อคหน้าเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต..	31
13 กระบวนการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	32
14 ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม Dell Open Manage	33
15 การล็อกอินเข้าสู่โปรแกรม Dell Open Manage เพื่อจัดการและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์	37
16 การตรวจสอบรายละเอียดอุปกรณ์บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายผ่านเมนู Summary....	39
17 การจัดเก็บบันทึกรายละเอียดเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	41
18 แสดงรายการอุปกรณ์บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายภายใต้เมนู Main System Chassis...	41
19 เมนู Fans แสดงสถานะการทำงานของพัดลม ที่ติดตั้งภายในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	42
20 เมนู Network แสดงสถานะการเชื่อมต่อใช้งานของ LAN Card บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	42
21 เมนู Power Supplies แสดงสถานะการทำงานของแหล่งจ่ายไฟฟ้า (Power Supplies) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	43
22 เมนู Temperatures แสดงสถานะอุณหภูมิภายในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	43

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
23	เมนู Operating System แสดงรุ่นของระบบปฏิบัติการ 44
24	เมนู Storage แสดงรายละเอียดการตั้งค่าและจำนวนจานบันทึกข้อมูล บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย 44
25	เมนู PERC H700 Integrated (Embedded) แสดงข้อมูล controller บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย 45
26	เมนู Virtual disks แสดงข้อมูลรายละเอียดการตั้งค่าใช้งานของจานบันทึกข้อมูล 45
27	แสดงสถานะการทำงานของจานบันทึกข้อมูล (Harddisk) บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย 46
28	แสดงขั้นตอนการทำหนังสือขออนุมัติช่วยเหลือในงานระบบเครือข่าย 47
29	แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานในการประสานงานกับบริษัทที่จัดซื้อ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อการรับประกันและบำรุงรักษา 49
30	กระบวนการติดตั้งติดตั้งชุดคำสั่งระบบปฏิบัติการ 50
31	การดาวน์โหลดระบบปฏิบัติการจากหน้าเว็บไซต์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ 51
32	แสดงการติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows Server 2008 R2 Enterprise และการ Activate Windows 55
33	กระบวนการติดตั้งชุดคำสั่งสำเร็จรูป (โปรแกรม Web Server) 65
34	การเปิดหน้าต่าง Server Manager 67
35	หน้าต่างโปรแกรม Server Manager 67
36	หน้าต่างโปรแกรม Add Roles Wizard 68
37	หน้าต่าง Select Server Roles 68
38	หน้าต่าง Web Server (IIS) 69
39	หน้าต่าง Select Roles Services 69
40	หน้าต่าง Select Roles Services 70
41	หน้าต่าง Installation Progress 70
42	หน้าต่าง Installation Results 71

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
42 หน้าต่าง Installation Results	71
43 หน้าต่าง Server Manager – Roles Summary	71
44 แสดงการเรียกหน้าเว็บไปที่ localhost ผ่านโปรแกรม Internet Explorer	72
45 แสดงการดับเบิลคลิกไฟล์ php-5.3.10-nts-Win32-VC9-x86.msi	72
46 แสดงหน้าต่างเริ่มติดตั้งโปรแกรม PHP	73
47 แสดงหน้าต่างยอมรับข้อตกลงในการติดตั้งโปรแกรม	73
48 แสดงหน้าต่างเลือกตำแหน่งที่ติดตั้งโปรแกรม	74
49 แสดงหน้าต่างเลือกรูปแบบ Web Server	74
50 แสดงการเลือกติดตั้งโปรแกรม Script Executable	75
51 แสดงการเลือกติดตั้งโปรแกรม Extensions	75
52 แสดงการเลือกติดตั้งโปรแกรม Extras	76
53 แสดงหน้าต่างเริ่มติดตั้งโปรแกรม PHP	76
54 หน้าต่างแสดงสถานะการติดตั้งโปรแกรม PHP	77
55 แสดงเสร็จสิ้นการติดตั้งโปรแกรม PHP	77
56 แสดงการเปิดไฟล์ php.ini เพื่อปรับแต่งค่าการใช้งาน	78
57 แสดงการแก้ไขค่าในไฟล์ php.ini	79
58 แสดงการบันทึกไฟล์และออกจากโปรแกรม	79
59 แสดงการทดสอบเรียกดูข้อมูลโปรแกรม PHP หลังการติดตั้ง	80
60 แสดงการเปิดหน้าต่าง IIS	81
61 ตรวจสอบการตั้งค่าใช้งานโปรแกรม PHP ที่หน้าต่าง Handler Mappings	81
62 แสดงรายชื่อโปรแกรมที่ถูกเรียกใช้งานที่หน้าต่าง Handler Mappings	82
63 หน้าต่างแก้ไขการตั้งค่าใช้งานโปรแกรม PHP	82
64 แสดงการเปิดหน้าต่าง Default Document	83
65 แสดงการกำหนดไฟล์ index.php เป็นไฟล์แรกของเว็บไซต์	83
66 แสดงตัวอย่างการเรียกหน้าเว็บที่สร้างจากไฟล์ index.php	84
67 แสดงการเรียกไฟล์ MySQL-5.5.19-win32.msi เพื่อติดตั้ง	84

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
68	แสดงการเรียกไฟล์ MySQL-5.5.19-win32.msi เพื่อติดตั้ง 85
69	แสดงหน้าต่างยอมรับเงื่อนไขติดตั้งโปรแกรม MySQL-5.5.19 85
70	แสดงหน้าต่างเลือกติดตั้งแบบ Custom 86
71	แสดงหน้าต่างเลือกตำแหน่งและรูปแบบการติดตั้งโปรแกรม MySQL-5.5.19 86
72	แสดงหน้าต่างเริ่มติดตั้งโปรแกรม MySQL 87
73	แสดงหน้าต่างบอกรายละเอียดโปรแกรม Mysql 87
74	แสดงหน้าต่างบอกรายละเอียดเพิ่มเติมของโปรแกรม Mysql 88
75	แสดงหน้าต่างเสร็จสิ้นการติดตั้งโปรแกรม MySQL-5.5.19 88
76	แสดงหน้าต่างปรับแต่งการใช้งานโปรแกรม MySQL-5.5.19 89
77	แสดงหน้าต่างเลือกรูปแบบการตั้งค่าโปรแกรม MySQL-5.5.19 89
78	แสดงหน้าต่างเลือกประเภทของ server ที่ติดตั้งโปรแกรม MySQL-5.5.19 90
79	แสดงหน้าต่างเลือกรูปแบบการใช้งานฐานข้อมูล 90
80	แสดงหน้าต่างเลือกตำแหน่งที่เก็บไฟล์ฐานข้อมูล 91
81	แสดงหน้าต่างกำหนดจำนวนผู้เข้าใช้ฐานข้อมูลได้พร้อมกัน 91
82	แสดงหน้าต่างตั้งค่าการใช้งานด้านระบบเครือข่ายของฐานข้อมูล 92
83	แสดงหน้าต่างกำหนดภาษาในการใช้งานฐานข้อมูล 92
84	แสดงหน้าต่างกำหนดชื่อ Service ของโปรแกรมMySQL ที่เรียกใช้งานบนวินโดวส์ .. 93
85	แสดงหน้าต่างตั้งค่าความปลอดภัยให้ฐานข้อมูล 93
86	แสดงหน้าต่างเริ่มดำเนินการปรับแต่งการตั้งค่าโปรแกรม MySQL 94
87	แสดงหน้าต่างเสร็จสิ้นการปรับแต่งค่าใช้งานโปรแกรม MySQL-5.5.19 95
88	แสดงหน้าต่างการคลายไฟล์ phpMyAdmin ซึ่งถูกบีบอัดมาในนามสกุล .zip 95
89	แสดงหน้าต่างการเลือกตำแหน่งคลาย zip ไฟล์ 96
90	แสดงหน้าต่างโฟลเดอร์ของโปรแกรม phpMyAdmin ที่ถูกคลายออกมา 96
91	แสดงหน้าต่างการเปลี่ยนชื่อโฟลเดอร์โปรแกรม phpMyAdmin 97
92	แสดงหน้าต่างการคัดลอกโฟลเดอร์ phpMyAdmin 98
93	แสดงหน้าต่าง Login เข้าสู่โปรแกรม phpMyAdmin 99

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
94	แสดงการเปลี่ยนค่า short_open_tag ในไฟล์ php.ini 99
95	กระบวนการตรวจสอบการทำงานของชุดคำสั่งระบบปฏิบัติการ ชุดคำสั่งสำเร็จรูปบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย 100
96	แสดงวิธีการดูล็อกเหตุการณ์ด้วย Event Viewer 102
97	แสดงรายละเอียดหัวข้อแยกตามประเภทเหตุการณ์ที่บันทึก 103
98	แสดงการจัดเก็บบันทึกข้อมูลเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับชุดคำสั่งระบบปฏิบัติการชุดคำสั่งสำเร็จรูป 104
99	แสดงข้อมูลเหตุการณ์ของ Application ที่บันทึกเป็นนามสกุล .csv 105
100	กระบวนการสำรองข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย 106
101	กระบวนการสำรองข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย 107
102	แสดงการเลือกโหมดสำรองข้อมูล 107
103	แสดงการการสำรองข้อมูลแบบ Backup Once... 109
104	กระบวนการกู้คืนข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย 116
105	กระบวนการกู้คืนข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย 117
106	แสดงการกู้คืนข้อมูลที่สำรองไว้ 117
107	การตรวจสอบข้อมูลที่ถูกรื้อคืน 123

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แผนการปฏิบัติงานการจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายด้านกายภาพ	24
2 แผนการปฏิบัติงานการจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายด้านระบบงาน	25
3 กระบวนการติดตั้งโปรแกรมจัดทำ Web Server	66
4 ตารางแบบฟอร์มรายงานการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	125
5 ตารางแบบฟอร์มรายงานการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	126
6 ตารางแบบฟอร์มรายงานการประสานงานกองเทคโนโลยีสารสนเทศ	127
7 ตารางแบบฟอร์มรายงานการประสานงานบริษัทที่จัดซื้อ (รับประกัน)	128
8 ตารางแบบฟอร์มรายงานการติดตั้งชุดคำสั่งระบบปฏิบัติการ บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	129
9 ตารางแบบฟอร์มรายงานการติดตั้งชุดคำสั่งสำเร็จรูปบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	130
10 ตารางแบบฟอร์มรายงานการบำรุงรักษา ชุดคำสั่งระบบปฏิบัติการ ชุดคำสั่งสำเร็จรูป บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	131
11 ตารางแบบฟอร์มรายงานการสำรองข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	132
12 ตารางแบบฟอร์มรายงานการกู้คืนข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	133
13 ประเด็นปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไข/ป้องกัน	135