เอกสารหมายเลข 1

คู่มือปฏิบัติงาน

การบริหารจัดการ Web Hosting

ของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ประวิทย์ วิมานทอง

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานอธิการบดี

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

2554

คำนำ

คู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการปฏิบัติงานของนักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ ซึ่งมีหน้าที่ความรับผิดชอบในงานฝึกอบรมและพัฒนาสื่อสารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้

แนวทางในการปฏิบัติงานนี้ เป็นไปตามพื้นความรู้ ประสบการณ์ และภาระงานปัจจุบันของผู้จัดทำคู่มือ โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติที่ต้องใช้ความรู้ ความชำนาญ เกี่ยวกับการบริหารจัดการ การดูแลควบคุมเว็บไซต์หลักของมหาวิทยาลัย และการให้บริการการใช้พื้นที่เว็บไซต์ ของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย การศึกษาหาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้กับงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการต่าง ๆ ตามที่ได้รับแต่งตั้ง และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการปฏิบัติงานเล่มนี้ คงจะเป็นประโยชน์และแนวทางในการนำไปปฏิบัติงานของผู้ที่สนใจในงานคอมพิวเตอร์ ไม่มากก็น้อย หากมีเนื้อหาที่ขาดตกบกพร่องประการใด ผู้จัดทำขอน้อมรับคำติชมด้วยความยินดีและจะนำไปปรับปรุงแก้ไขในโอกาสต่อไป

ขอขอบพระคุณผู้เขียนเอกสาร ตำรา และรายงานต่าง ๆ ที่ได้อ้างอิงไว้ทั้งหมด

ประวิทย์ วิมานทอง

ธันวาคม 2554

กิตติกรรมประกาศ

คู่มือการปฏิบัติงานนักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ งานฝึกอบรมและพัฒนาสื่อสารสนเทศ ได้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดีได้ เพราะได้รับคำแนะนำการให้คำปรึกษาในการแก้ไขปัญหาและตรวจสอบข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดทำจากบุคลากร ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในครั้งนี้ ตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ อาจารย์รชฏ เชื้อวิโรจน์ รองอธิการบดีฝ่ายยุทธศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คุณศรีกุล นันทะชมภู ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ให้โอกาสต่อผู้จัดทำได้มีโอกาสพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด และขอขอบคุณทุกคนที่ช่วยสนับสนุนด้านอุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน ครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้เขียนเอกสาร ตำรา และรายงานต่าง ๆ ที่ได้อ้างอิงไว้ทั้งหมด

ท้ายสุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยมาเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย และผู้จัดทำคู่มือหวังว่าคู่มือการปฏิบัติงานนี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มาก ก็น้อยสำหรับบุคคลหรือสถานศึกษาทั่วไป

ประวิทย์ วิมานทอง
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

สารบัญ

		หน้า
กิตติกรรมประกาศ		ข
สารบัญภาพ		จ
สารบัญตาราง		4
บทที่ 1	**บทนำ**	
	วัตถุประสงค์	1
	ขอบเขต	2
	นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง	2
	หน้าที่ความรับผิดชอบ	4
	Work Flow กระบวนงาน	5
	เอกสารอ้างอิง	6
บทที่ 2	**รู้จักกับ Web Hosting**	7
	ทำความรู้จักกับ Web Hosting	7
	โครงสร้างการทำงานระบบเว็บ	7
	Web Hosting แบ่งตามลักษณะการใช้งาน	8
	ชนิดของ Web Hosting แบ่งตามระบบปฏิบัติการเครือข่าย	8
	รูปแบบการบริการ Web Hosting	11
	สิ่งที่ต้องเตรียมก่อนติดตั้ง Web Hosting	12
บทที่ 3	**รูปแบบการสร้าง Web Server**	14
	ชนิดของ Web Server	14
บทที่ 4	**การติดตั้งโปรแกรมบริหารจัดการเว็บไซต์ IIS**	20
	การเปิดใช้บริการ (การติดตั้ง) IIS บนเครื่อง Windows Server	21
	การปรับตั้งค่าการใช้งานของ IIS	25
	การเริ่มคำสั่งให้ IIS ทำงาน	31
	ทดสอบเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML	32

สารบัญ

		หน้า
บทที่ 5	**การติดตั้งการติดตั้งภาษาสคริปต์บน Web Server**	33
	การติดตั้งและทดสอบภาษา ASP บน Web Server	33
	การติดตั้งและทดสอบภาษา PHP บน Web Server	34
บทที่ 6	**การติดตั้งฐานข้อมูล MySQL บน Windows Server 2003**	37
	ขั้นตอนการติดตั้ง MySQL	37
	การติดตั้งเครื่องมือจัดการฐานข้อมูล phpMyAdmin	41
	Code PHP สำหรับทดสอบการติดต่อฐานข้อมูล MySQL	47
บทที่ 7	**การติดตั้งและบริหารจัดการ FTP Server**	49
	รู้จักกับ FTP Server	49
	การติดตั้ง FTP Server บน Windows Server 2003	49
	การสร้าง FTP Site จาก Default เพื่อใช้งาน	50
	การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานบน FTP Server	52
	การจำกัด IP Address เพื่อเข้าใช้บริการบน FTP Server	53
	การทดสอบการใช้งาน FTP Server	54
	การใช้งาน FTP ผ่านทาง Command Prompt	55
	การสร้าง FTP Site แบบ Virtual Host	56
บทที่ 8	**การติดตั้ง Trend Micro Antivirus Server**	61
	ไวรัสคอมพิวเตอร์คืออะไร	61
	ทำไมต้องติดตั้ง Trend Micro OfficeScan	61
	ขั้นตอนการติดตั้ง Trend Micro OfficeScan	62
บทที่ 9	**การสำรองข้อมูลของ Web Server**	65
	เทคโนโลยีของ SAN (Storage Area Network)	65
	การ Backup และการ Restore ข้อมูล ด้วย windows 2003 server	67
	การกู้คืนข้อมูล (Restore)	76
บรรณานุกรม		80

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1.1 แสดงตัวอย่างการทำงานของ Web Hosting	4
1.2 Work Flow กระบวนงานการปฏิบัติงานการจัดทำ Web Hosting	**5**
1.3 แสดงหน้าจอโปรแกรมบริหารจัดการเว็บไซต์ Internet Information Services (IIS)	6
2.1 แสดงโครงสร้างการทำงานระบบเว็บ	**7**
2.2 แสดงหน้าจอของระบบปฏิบัติการ Windows Server 2003	9
2.3 แสดงหน้าจอของระบบปฏิบัติการ Linux Web Hosting	10
2.4 แสดงหน้าจอของระบบปฏิบัติการ BSD Web Hosting	11
3.1 ตัวอย่างการติดตั้ง Apache Web Server	15
3.2 ตัวอย่างการติดตั้ง OmniHTTPD	15
3.3 ตัวอย่างการติดตั้ง Xitami Web Server	16
3.4 แสดงหน้าจอระบบบริการจัดการเว็บไซต์ IIS ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	17
3.5 ตัวอย่างหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม PWS	18
3.6 ตัวอย่างหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม Apache Tomcat	18
4.1 ขั้นตอนการติดตั้ง IIS (Add Components)	21
4.2 ขั้นตอนการติดตั้ง IIS (Application Server)	22
4.3 ขั้นตอนการติดตั้ง IIS (เลือก Internet Information Services)	22
4.4 ขั้นตอนการติดตั้ง IIS (เลือก Component ที่จำเป็นต้องใช้)	23
4.5 คลิก OK เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการหาไฟล์	23
4.6 คลิก Browse เพื่อหาโฟลเดอร์ i386 ในแผ่นซีดีรอม	24
4.7 คลิก Open เพื่อเปิดไฟล์ที่ต้องใช้ในการ Install (convlog.ex_)	24
4.8 คลิก OK เพื่อเริ่มทำการติดตั้ง	24
4.9 ระบบรายงานการติดตั้งเสร็จสิ้น	25
4.10 การเรียกใช้งาน IIS	25
4.11 แสดงการสร้าง Web Site ใหม่	26
4.12 แสดงการสร้าง Web Site ใหม่	27
4.13 แสดงการตั้งชื่อเว็บไซต์ใหม่	27

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
4.14 การกำหนดค่าใน Web Site Creation	27
4.15 แสดงการเลือก Home Directory	28
4.16 แสดงขั้นตอนสุดท้ายของการสร้างเว็บไซต์ใหม่	28
4.17 การตั้งค่าของ Tab Web Site	29
4.18 Tab Home Directory	30
4.19 การกำหนดชื่อไฟล์หน้าแรกของเว็บไซต์	31
4.20 คำสั่งเริ่มทำงานและหยุดการทำงานของเว็บไซต์	31
4.21 คำสั่งภาษา HTML	32
5.1 การติดตั้ง ASP บน IIS	33
5.2 ตัวอย่างสคริปภาษา ASP และผลลัพธ์จากการเรียกดูผ่าน Web Browser	34
5.3 ขั้นตอนการติดตั้งตัวแปรภาษา PHP	34
5.4 ตรวจสอบการทำงานของ PHP กับ IIS	35
5.5 ตรวจสอบการทำงานของ Web Service Extensions ของ PHP	35
5.6 ทดสอบตัวแปรภาษาสคริปต์ PHP	36
6.1 Download ตัวติดตั้ง Mysql	37
6.2 ขั้นตอนการติดตั้ง Mysql ขั้นตอนที่ 1	38
6.3 ขั้นตอนการติดตั้ง Mysql ขั้นตอนที่ 2	38
6.4 ขั้นตอนการติดตั้ง Mysql ขั้นตอนที่ 3	38
6.5 การตั้งค่าพื้นฐาน Mysql	39
6.6 กำหนดรายละเอียด MySQL เพิ่มเติม	39
6.7 การกำหนดรหัสผ่าน และตั้งค่าการ Remote	40
6.8 หน้าจอแสดงการติดตั้งเสร็จสิ้น	40
6.9 ทดสอบเข้าใช้งาน MySQL Server	40
6.10 แสดงหน้าเว็บไซต์สำหรับ Download ตัวติดตั้ง phpMyAdmin	42
6.11 แตกไฟล์ตัวติดตั้ง phpMyAdmin	42
6.12 เปลี่ยนชื่อไฟล์ config	43
6.13 หน้าจอการ Login เข้าสู่ระบบ phpMyAdmin	46

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
6.14 หน้าจอของโปรแกรม phpMyAdmin	47
6.15 แสดงหน้าจอทดสอบการติดต่อฐานข้อมูล	48
7.1 การติดตั้ง FTP Server บน Windows Server 2003	49
7.2 ตรวจสอบสถานะการทำงานของ FTP Server	50
7.3 แสดงรายละเอียดการตั้งค่าของแท็บ FTP Site	51
7.4 แสดงรายละเอียดการตั้งค่าของแท็บ Home Directory	52
7.5 การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานบน FTP Server	53
7.6 การจำกัด IP Address เพื่อเข้าใช้บริการบน FTP Server	54
7.7 การเข้าใช้บริการ FTP Server	55
7.8 การเข้าใช้บริการ FTP ผ่านทาง Command Prompt	56
7.9 การเข้าสู่ขั้นตอนการสร้าง Account	57
7.10 การเข้าสู่หน้าจอการสร้าง New User	57
7.11 การเพิ่ม User ใหม่ในระบบ	58
7.12 การเพิ่ม User ในหัวข้อ Security	58
7.13 การเลือก User เพื่อให้สิทธิ์การเข้าใช้	59
7.14 การเลือก User เพื่อให้สิทธิ์การเข้าใช้	59
8.1 หน้าเว็บไซต์สำหรับโหลดโปรแกรมมาติดตั้ง	62
8.2 Security Warning	62
8.3 เลือกรูปแบบในการ Install	63
8.4 คลิก Install เพื่อทำการติดตั้ง	63
8.5 แสดงหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม Trend Micro OfficeScan	64
8.6 แสดงหน้าจอเมื่อทำการติดตั้งเสร็จสิ้น	64
9.1 โครงสร้างพื้นฐานการเชื่อมต่อของระบบ SAN	66
9.2 แสดงการเชื่อมต่อแบบ ISCSI SAN	67
9.3 คลิกเลือกเมนูเพื่อทำการ Map Network Drive	68
9.4 เลือก Drive และ Folder สำหรับจัดเก็บไฟล์	68
9.5 คลิกเลือกคำสั่ง Backup	69

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
9.6 เรียก ntbackup ผ่านคำสั่ง run	69
9.7 คลิกคำสั่ง Advanced Mode	69
9.8 คลิกที่คำสั่ง Schedule Jobs	70
9.9 โปรแกรมแสดงหน้าต่าง Welcome to the Backup Wizard	70
9.10 เลือกรูปแบบการสำรองข้อมูล	71
9.11 เลือก Drive และ Folder ที่ต้องการทำการสำรองข้อมูล (Backup)	72
9.12 ระบุ Path ที่เก็บไฟล์สำรองข้อมูล(Backup)	72
9.13 เลือกรูปแบบการสำรองข้อมูล (Backup)	73
9.14 เลือกรูปแบบการตรวจสอบข้อมูล	73
9.15 เลือกรูปแบบการจัดเก็บและสำรองข้อมูล	74
9.16 ตั้งชื่อ Job name และตั้งตารางเวลาการสำรองข้อมูล	74
9.17 การตั้งเวลาในการสำรองข้อมูล	75
9.18 ป้อน Username และ Password ของผู้ดูแลระบบ	76
9.19 หน้าต่างโปรแกรม Backup	76
9.20 เลือกชื่อไฟล์ที่ได้ทำการสำรองข้อมูล (Backup) ไว้	77
9.21 เลือก Volume ที่ต้องการกู้คืนข้อมูล (Restore)	78
9.22 คลิก Finish เพื่อเริ่มทำการกู้คืนข้อมูล (Restore)	79

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
4.1 แสดงบริการต่าง ๆ ภายในตัวบริหารจัดการ IIS	21
6.1 แสดงคำสั่ง MySQL พื้นฐานบน Command Line Client	41
6.2 แสดง Configuration ของไฟล์ config.inc.php	46
6.3 แสดงตัวอย่างการเขียน Code PHP สำหรับทดสอบการติดต่อฐานข้อมูล MySQL	48
ตาราง 7.1 แสดงคำสั่ง FTP สำหรับผู้ใช้งานทาง Command Prompt	56

บทที่ 1
บทนำ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ดำเนินการติดตั้งระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตตั้งแต่ปีงบประมาณ 2539 เพื่อให้ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยและข้าราชการ ลูกจ้างและนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ใช้ประโยชน์จากระบบอินเตอร์เน็ต โดยมีสำนักงานคณะ กรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) เป็นศูนย์กลาง (Internet Node) โดยใช้ชื่อกลุ่ม “Uninet” และ ได้เช่าใช้บริการ ISP จากบริษัท เอเน็ท ในเครือข่าย Metro Lan และจากบริษัท ทีทีแอนด์ทีจำกัด (มหาชน) เป็นเส้นทางสำรอง ทำให้ปัจจุบันทุกหน่วยงานในสังกัดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และอีก 2 วิทยาเขต ได้มีการใช้ประโยชน์จากระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตในการปฏิบัติงานการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสารภายในหน่วยงานและระหว่างวิทยาเขต โดยทุกส่วนได้มีการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่ของมูลข่าวสารและ ให้บริการแก่สาธารณะอย่างกว้างขวาง

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ รับผิดชอบดูแลพัฒนาเว็บไซต์หลักของมหาวิทยาลัย และให้บริการจัดสรรพื้นที่เว็บไซต์ (Web Hosting) แก่หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยที่ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) เป็นของตนเอง เพื่อจัดเก็บข้อมูลของหน่วยงาน เช่น HTML FILE, รูปภาพ, แฟ้มข้อมูลเอกสาร, หรือโปรแกรมต่าง ๆ แล้วนำมาประกอบรวมมันเป็นเว็บเพจ (Web Page) เก็บไว้ที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ซึ่งเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเตอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย ทำให้สามารถเผยแพร่ข้อมูลข่าวสู่โลกอินเตอร์เน็ตได้ตลอดเวลา

1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีคู่มือปฏิบัติงานการบริหารจัดการ Web Hosting ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ชัดเจนอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร ที่แสดงถึงรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานของกิจกรรม/กระบวนการต่าง ๆ ของหน่วยงาน
2. เพื่อแสดงวิธีการทำงานที่สามารถถ่ายทอดให้กับผู้เข้ามาปฏิบัติงานใหม่ ให้มีการพัฒนาการทำงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ และใช้ประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร รวมทั้งแสดงหรือเผยแพร่ได้

3. เพื่อให้การปฏิบัติงานการบริหารจัดการ Web Hosting ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีมาตรฐานและกระบวนการบริหารจัดการที่ชัดเจน และสามารถให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ขอบเขต

คู่มือการปฏิบัติงานเล่มนี้ ครอบคลุมถึงขั้นตอนการทำงานด้านการบริหารจัดการพื้นที่เว็บไซต์ (Web Hosting) ให้แก่หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตั้งแต่ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรมบริหารจัดการเว็บไซต์ (IIS) การสร้างเว็บไซต์ใหม่เพิ่มเข้าในระบบ การกำหนดตำแหน่งในการจัดเก็บข้อมูล การติดตั้งภาษาสคริปต์บน Web Server การติดตั้งฐานข้อมูล MySQL บน Windows Server 2003 การติดตั้งและบริหารจัดการ FTP Server การตั้งค่าการให้สิทธิการเข้าใช้พื้นที่บนเครื่อง Web Server ของผู้ดูแลเว็บไซต์ของหน่วยงาน การตั้งค่า FTP Site สำหรับการ Upload ข้อมูล การบริหารจัดการความเสี่ยงของข้อมูล โดยการติดตั้งโปรแกรมป้องกันและตรวจสอบไวรัสคอมพิวเตอร์ รวมถึงการสำรองข้อมูลบน Web Server

3. นิยามคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

3.1 เว็บโฮสติ้ง (Web Hosting)

คือผู้ให้บริการรับฝากพื้นที่เก็บเว็บไซต์ เพื่อให้เว็บไซต์สามารถออนไลน์บนอินเตอร์เน็ตได้ สามารถแบ่งได้สองลักษณะ คือ

1. Free Web Hosting เป็นเว็บโฮสติ้งที่เปิดให้บริการฟรี ส่วนใหญ่จะมีข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่การใช้งาน geocities.com, myfreewebs.net, pathosting.co.th
2. Commercial Web Hosting เป็นเว็บโฮสติ้งที่เป็นรูปแบบบริษัท ที่เป็นรูปแบบเชิงการค้าหรือธุรกิจ เช่น hostingdynamo.com, ksc.net, hosting.co.th

ปัจจุบันมีผู้ให้บริการ Web Hosting อย่างหลากหลาย ขึ้นอยู่กับว่าเรานำเครื่องเซิร์ฟเวอร์ไปฝากไว้ที่ใด ตัวอย่างผู้ให้บริการเว็บโฮสติ้งและรับฝากโฮสติ้ง เช่น การสื่อสารแห่งประเทศไทย (CAT), ศูนย์บริการอินเทอร์เน็ต (ISP), องค์กรธุรกิจ (Office), บ้าน บ้านเช่า หอพัก (Home), สถาบันการศึกษา (School University)

3.2 เว็บเซอร์ฟเวอร์ (Web Server)

คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องบริการเว็บเพจแก่ผู้ร้องขอ ด้วยโปรแกรมประเภทเว็บบราวเซอร์ (Web Browser) ที่ร้องขอข้อมูลผ่านโปรโตคอลเฮชทีทีพี (HTTP = Hyper

Text Transfer Protocol) เครื่องบริการจะส่งข้อมูลให้ผู้ร้องขอในรูปของข้อความ ภาพ เสียง หรือสื่อผสม เครื่องบริการเว็บเพจมักเปิดบริการพอร์ท 80 (HTTP Port) ให้ผู้ร้องขอได้เชื่อมต่อและนำข้อมูลไปใช้ เช่น โปรแกรมอินเทอร์เน็ตเอกซ์พลอเรอร์ (Internet Explorer) หรือฟายฟร็อก (FireFox Web Browser) การเชื่อมต่อเริ่มด้วยการระบุที่อยู่เว็บเพจที่ร้องขอ (Web Address หรือ URL = Uniform Resource Locator) เช่น http://www.google.com หรือ http://www.thaiall.com เป็นต้น โปรแกรมที่นิยมใช้เป็นเครื่องบริการเว็บ ได้แก่ อาปาเช่ (Apache Web Server) หรือไมโครซอฟท์ ไอไอเอส (Microsoft IIS = Internet Information Server)

3.3 โดเมนเนม (Domain Name)

คือ ชื่อเว็บไซต์ (ที่ไม่มีการซ้ำกันกับเว็บไซต์อื่นๆ) เช่น google.com, kapok.com, thairath.co.th

3.4 เว็บไซต์ (Web Site)

คือ Web page หลายๆ หน้าที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกันนำประกอบเข้าด้วยกัน เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารหรือสารสนเทศอื่นทางอินเตอร์เน็ต เช่น www.mju.ac.th, www.nectec.or.th, www.thairath.com, www.kapook.com, kanchanapisek.or.th,

3.5 www (World Wide Web)

เป็นบริการข้อมูล โดยข้อมูลของ www จะอยู่ในรูปเอกสารแบบ Hypertext ซึ่งภายในเอกสารจะมีจุดเชื่อมโยง (link) ไปยังเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เอกสารต่างๆ ที่เชื่อมโยงกันเหมือนใยแมงมุม เป็นที่มาของคำว่า Web.

3.6 โฮมเพจ (Home Page)

เป็นหน้าแรกของเว็บไซต์เปรียบได้กับหน้าปกหนังสือ โดยปกติชื่อไฟล์โฮมเพจเราจะตั้งโดยใช้ชื่อว่า index หรือ default ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภาษาหรือแนวทางของผู้ที่พัฒนาเว็บไซต์ ตัวอย่างเช่น

- index.html, index.htm, default.htm, default.html กรณีพัฒนาด้วยภาษา HTML
- index.php กรณีพัฒนาด้วยภาษา PHP
- index.asp, default.asp กรณีพัฒนาด้วยภาษา ASP
- index.aspx, default.aspx กรณีพัฒนาด้วยภาษา ASP.NET

- index.jsp กรณีพัฒนาด้วยภาษา JSP, Servlet
- index.cgi, index.pl กรณีพัฒนาด้วยภาษา PERL

3.7 เว็บเพจ (Web Page)

เป็นหน้าแสดงข้อมูลอื่น ๆ ของเว็บไซต์ ซึ่งการตั้งชื่อไฟล์จะขึ้นอยู่กับชนิดข้อมูลและภาษาที่ผู้ใช้ในการพัฒนา ตัวอย่างเช่น history.html, staff.html, sitemap.php, contact.php, home.html

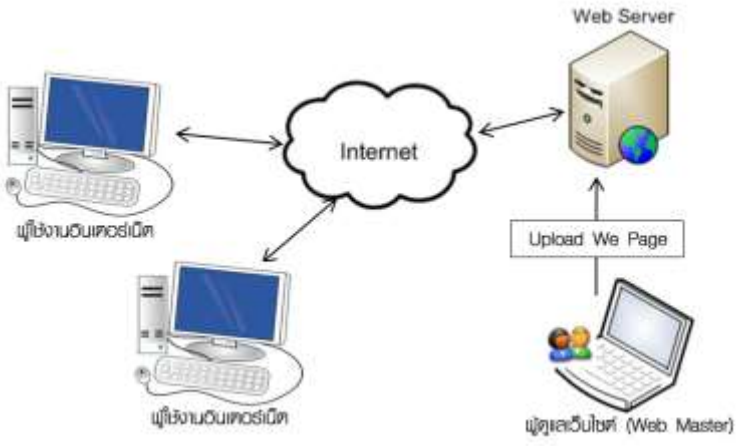
3.8 เว็บเบราเซอร์ (Web Browser)

คือ โปรแกรมที่ใช้เรียกเปิดใช้งานหรือเรียกดูข้อมูลในเว็บไซต์ต่าง ๆ ตัวอย่างเว็บเบราเซอร์ที่นิยมใช้งานในปัจจุบัน เช่น

- Internet Explorer
- Mozilla Firefox
- Opera
- Safari
- Netscape
- Chrome

3.9 อัปโหลด (Upload)

คือ การส่งข้อมูลจากเครื่องของเราไปยัง Web Server เมื่อเราสร้าง Web page แต่ละหน้าแล้ว ต้องส่งข้อมูลไปเก็บไว้ที่ Web Server ที่เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการข้อมูล www โดยอาศัยโปรแกรม FTP

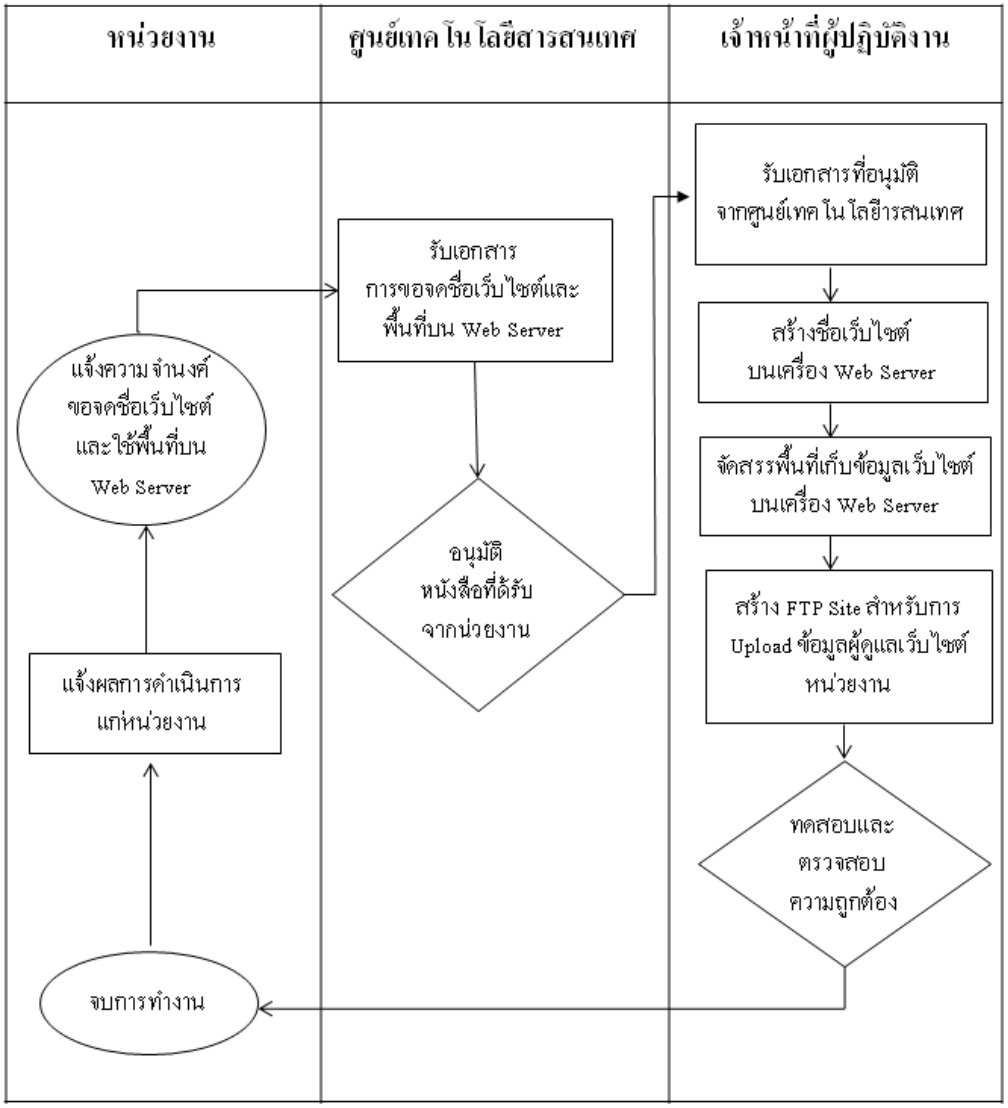


ภาพ 1.1 แสดงตัวอย่างการทำงานของ Web Hosting

หน้าที่ความรับผิดชอบ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มีหน้าที่ในการให้บริการจดชื่อเว็บไซต์ Domain Name และจัดสรรพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลเว็บไซต์ของหน่วยงานทั้งหมดภายในมหาวิทยาลัย โดยมีงานฝึกอบรมและพัฒนาสื่อสารสนเทศ ซึ่งเป็นหน่วยงานภายในของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการให้บริการและปฏิบัติงาน พร้อมทั้งมีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ ดูแลและพัฒนาระบบ Web Hosting อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่มหาวิทยาลัย

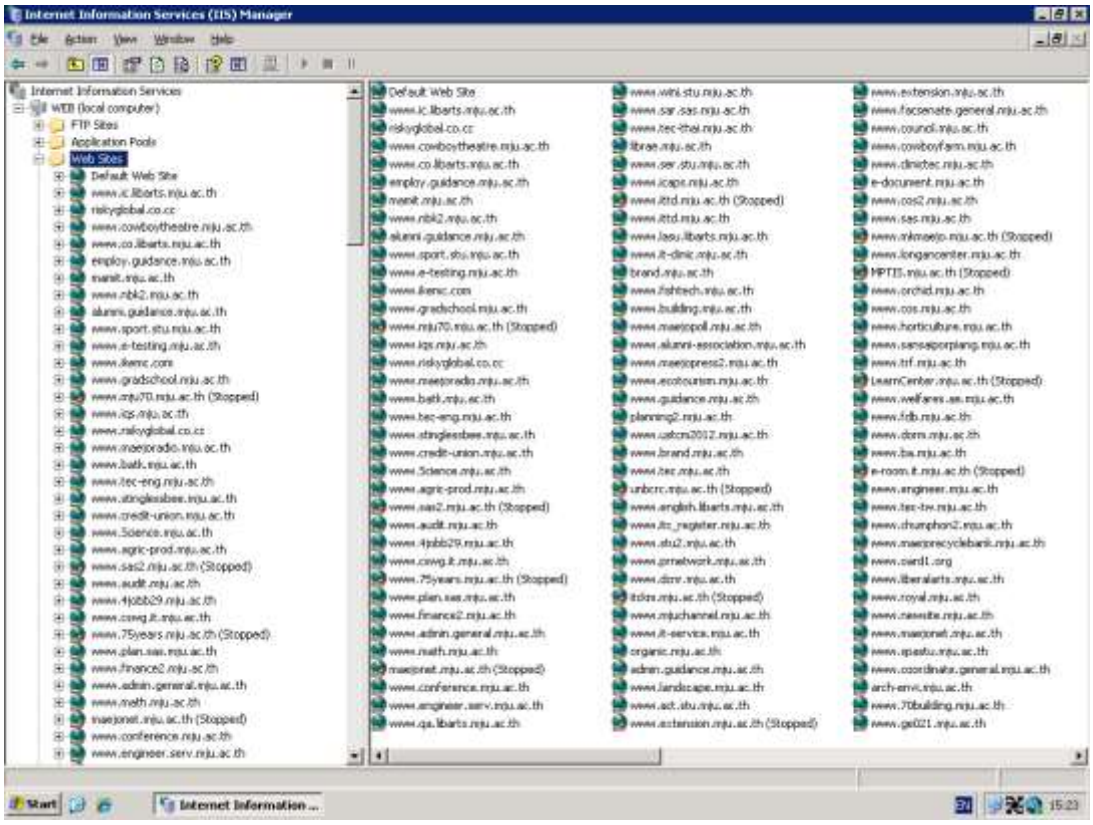
4. Work Flow กระบวนงานการปฏิบัติงานการจัดทำ Web Hosting



ภาพ 1.2 Work Flow กระบวนงานการปฏิบัติงานการจัดทำ Web Hosting

เอกสารอ้างอิง

การบริหารจัดการเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้โดยใช้โปรแกรม Internet Information Services (IIS) Manager เวอร์ชั่น 6 เป็นตัวควบคุมและบริหารจัดการเว็บไซต์ภายในมหาวิทยาลัยทั้งหมด



ภาพ 1.3 แสดงหน้าจอโปรแกรมบริหารจัดการเว็บไซต์ Internet Information Services (IIS)

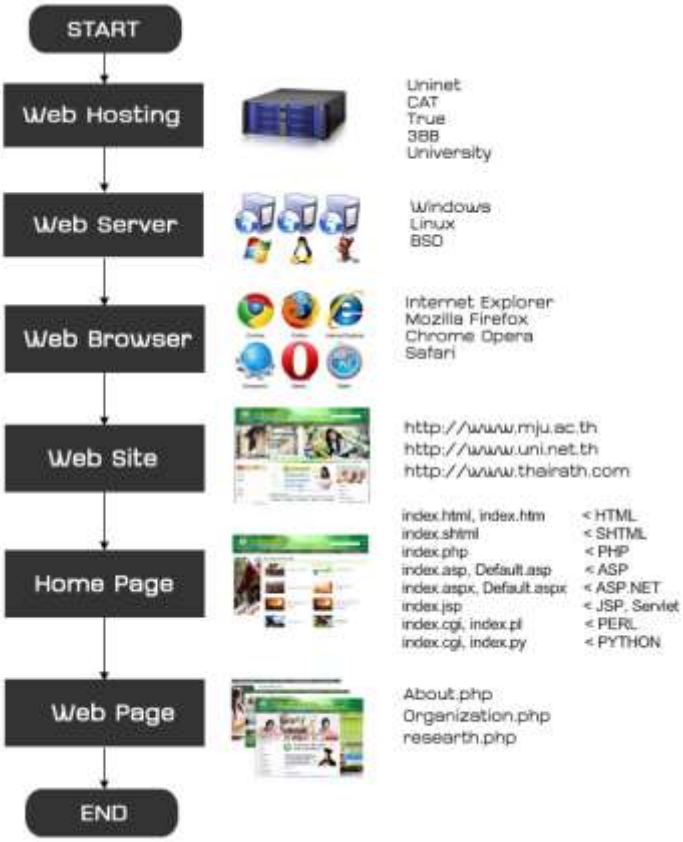
บทที่ 2
ทำความรู้จักกับ Web Hosting

ทำความรู้จักกับ Web Hosting

Web Hosting คือการให้บริการเกี่ยวกับการฝากข้อมูลเว็บไซต์ โดยที่ศูนย์บริการรับฝาก Web Hosting จะมีเครื่องเซิร์ฟเวอร์ให้บริการตามชนิดของภาษา และฐานข้อมูลที่ผู้ใช้งานพัฒนา การติดตั้ง Web Hosting ใช้งานในองค์กรไม่ใช่เรื่องง่าย ผู้ที่เป็นผู้ดูแลระบบ (Admin) จะต้องศึกษารายละเอียดหลายอย่างด้วยกัน ทั้งในส่วนของการติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่าย การปรับแต่งค่า (Config) ต่าง ๆ การติดตั้งระบบบริหาร Web Hosting (Control Panel) การสำรอง ฐานข้อมูลลูกค้า เป็นต้น โดยการเซตค่าต่างๆ จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัย (Security) และรองรับกับเทคโนโลยีในปัจจุบันด้วย

โครงสร้างการทำงานระบบเว็บ

โครงสร้างของการทำเว็บไซต์สามารถแบ่งออกได้เป็นหลายลำดับชั้น ดังภาพที่แสดง



ภาพ 2.1 แสดงโครงสร้างการทำงานระบบเว็บ

Web Hosting แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

ชนิดของ Web Hosting สามารถแบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ 2 ชนิดด้วยกันคือ

1. Free Web Hosting เป็น Web Hosting ที่ให้บริการฟรี ผู้ที่ต้องการใช้งานพื้นที่เก็บข้อมูลจะต้องเข้าไปสมัครสมาชิกก่อนจึงจะใช้งานได้ โดยที่ Free Web Hosting ยังสามารถแบ่งได้อีกสองชนิด คือ

1.1 Static Web Hosting เป็น Free Web Hosting ใช้ทดสอบภาษา HTML ได้อย่างเดียว ซึ่งนิยมใช้กันในสมัยก่อน เช่น geocities,.yahoo.com

1.2 Dynamic Web Hosting เป็น Free Web Hosting ที่มีภาษาชนิด Server-Side-Script เช่น PHP, ASP, ASP.NET, JSP ให้ผู้ใช้ทดลองใช้ โดยที่บาง Web Hosting มีฐานข้อมูลให้ผู้เลือกใช้งานด้วย Web Hosting ลักษณะนี้เหมาะสำหรับนักพัฒนาเว็บโปรแกรมมิ่ง นักเรียน/นักศึกษา หรือผู้ที่ต้องการทดสอบภาษาสคริปต์ของตนเองแบบออนไลน์

2. Commercial Web Hosting เป็น Web Hosting ที่ผู้ใช้ต้องจ่ายเงินค่าบริการฝากข้อมูลต่างๆ เป็นรายเดือน หรือรายปี ข้อดีของ commercial web hosting สามารถเลือกเช่า พื้นที่ได้เหมาะสมกับการใช้งาน สามารถปรับเปลี่ยนตามความใหญ่โตของเว็บไซต์ได้ เมื่อเว็บไซต์มีเนื้อหาเยอะขึ้น พื้นที่ไม่พอสามารถอัพเกรดเพิ่มพื้นที่ภายหลังได้» ปริมาณการส่งข้อมูลเข้าออก (DataTransfer) มากกว่า Free Web Hosting ดังนั้นจึงรองรับจำนวนผู้เข้าชมได้มากกว่า» มีอีเมล POP3 คือ ชื่ออีเมล@ชื่อโดเมน.สกุล เป็นของตนเอง และสามารถรับส่งอีเมล์จาก website ได้ ไม่มีกรอบ หรือโฆษณาของผู้ให้บริการอยู่ใน website ของท่าน» มีความเร็วสูงกว่า free web host เพราะมีปริมาณผู้ร่วมใช้ต่อเครื่องเซิร์ฟเวอร์น้อยกว่าแบบแจกฟรี สามารถเลือกแบบที่ใช้งานฐานข้อมูล (Database) หรือ ภาษาสคริปได้ อัพโหลด ดาวโหลดไฟล์ผ่านทาง โปรแกรมรับส่งไฟล์ FTP client ได้ ตัวอย่างเว็บไซต์ที่ให้บริการประเภทนี้ เช่น http://www.bythailand.com, http://www.ecomsiam.com, http://www.idc.cattelecom.com

ชนิดของ Web Hosting แบ่งตามระบบปฏิบัติการเครือข่าย

ชนิด Web Hosting ที่นิยมในเมืองไทย แบ่งตามชนิดของระบบปฏิบัติการเครือข่ายสามารถแยกได้ 3 ประเภทด้วยกัน คือ

1. Windows Web Hosting เป็น ระบบโฮสติ้งที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows Server ของไมโครซอฟต์มาทำเป็น Web Hosting ตัวอย่างระบบปฏิบัติการที่ใช้ เช่น

- Windows 2000 Server
- Windows Server 2003
- Windows Server 2008

ในส่วนของ Windows Web Hosting เหมาะสำหรับผู้ที่พัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา ASP หรือ ASP.NET หรือเป็นผู้พัฒนาเว็บที่คุ้นเคยกับการใช้ระบบปฏิบัติการของ Windows OS เสียเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากภาษาดังกล่าวเป็นของค่ายไมโครซอฟต์เหมือนกัน หรือบางครั้งอาจติดตั้งตัวแปรภาษาอื่น เช่น PHP JSP ลงไปใน Server เพิ่มเติมได้ ซึ่ง Web Hosting ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows Server 2003

ภาพ 2.2 แสดงหน้าจอของระบบปฏิบัติการ Windows Server 2003

2. Linux Web Hosting เป็นระบบโฮสติ้งที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Linux ทำเป็น Web Hosting โดยในปัจจุบันระบบ Linux มีให้เลือกใช้งานหลายค่ายด้วยกัน ทั้งแบบเชิงการค้าและแบบใช้งานฟรีลักษณะโอเพ่นซอร์ส เหมาะสำหรับผู้ที่พัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา PHP, PERL. PYTHON, JSP, TCL, RUBY ตัวอย่างระบบ Linux ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน ตัวอย่างเช่น http://www.redhat.com, http://fedoraproject.org, http://www.centos.org, http://www.opensuse.org

ภาพ 2.3 แสดงหน้าจอของระบบปฏิบัติการ Linux Web Hosting

3. BSD Web Hosting เป็นระบบโฮสติ้งที่ใช้ระบบปฏิบัติการตระกูล BSD Hosting (ระบบปฏิบัติการ BSD คือซอฟต์แวร์เสรีซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการที่เหมือนยูนิกซ์) มาทำเป็น Web Hosting ปัจจุบันโฮสติ้งลักษณะนี้จะนิยมใช้งานอยู่ในศูนย์บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider) สถาบันการศึกษา และบริษัทเอกชนหลายแห่ง เนื่องจากตัวระบบมีความแข็งแกร่งสูง เหมาะสำหรับผู้ที่พัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา PHP, PERL, PYTHON, JSP, TCL, RUBY ตัวอย่างระบบ BSD ที่ได้รับความนิยม เช่น http://www.freebsd.org, http://www.openbsd.org, http://www.netbsd.org

ลักษณะเด่นของระบบปฏิบัติการ FreeBSD ที่เห็นได้ชัดเจนคือความสามารถทำงานด้วยฮาร์ดแวร์ที่มีคุณสมบัติต่ำๆ ได้เช่นเครื่อง 486 หรือ Pentium 75 ก็สามารถที่จะสร้างเซิฟเวอร์ ในเรื่องของลิขสิทธิ์ที่ FreeBSD ใช้ลิขสิทธิ์แบบ BSD ซึ่งเอื้ออำนวยความสะดวกในการต่อการพัฒนาโปรแกรมต่อได้มากกว่ารูปแบบของลิขสิทธิ์แบบ GPL ราคาในการจัดหาโปรแกรม FreeBSD ด้วยราคาที่ไม่สูง อีกประเด็นหนึ่งคือความของความปลอดภัยของระบบ FreeBSD เนื่องจาก FreeBSD ได้ทำการตั้งค่าปกติในเรื่องความปลอดภัยไว้อย่างเข้มงวด จุดด้อยของ FreeBSD การใช้งานของโปรแกรม FreeBSD ยังไม่แพร่หลายมากนัก ขาดการขาดบุคลากรที่มีความสามารถในการติดตั้งและการดูแลระบบ

ภาพ 2.4 แสดงหน้าจอของระบบปฏิบัติการ BSD Web Hosting

รูปแบบการบริการ Web Hosting

รูปแบบการให้บริการ Web Hosting ในปัจจุบัน โดยพิจารณาจากลักษณะการใช้งานจากเว็บไซต์ต่างๆ สามารถจำแนกรูปแบบการให้บริการ Web Hosting ได้ทั้งหมด 6 ประเภทใหญ่ๆ ด้วยกันดังนี้

1. Stand Alone Web Hosting

เป็น Web Hosting ที่ติดตั้งใช้งานอยู่ที่หน่วยงานตนเอง โดยผู้ดูแลระบบจะต้องมีการติดตั้งและบริหารจัดการเองทั้งหมด Hosting รูปแบบนี้เหมาะสำหรับองค์กรที่มีการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแบบ ADSL Fiber Optic เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันเว็บมหาวิทยาลัยแม่โจ้เองก็เป็น Web Hosting ในรูปแบบนี้ เนื่องจากมีเครือข่ายภายในแบบความเร็ว 1 Gbps. และเช่าสัญญาณอินเตอร์เน็ตความเร็วสูงเชื่อมโยงไปยังภายนอกอีกหลายช่องทาง

2. Shared Web Hosting

เป็นบริการรับฝาก Web Hosting ที่แบ่งขายลูกค้าเป็นราย ๆ เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้นทำเว็บไซต์และต้องการมีโดเมนเนมและเว็บไซต์เป็นของตนเอง

3. Reseller Web Hosting

Reseller Web Hosting คือบริการแชร์เครื่อง Server เหมือนกับบริการ Web Hosting ทุกประการเพียงแต่เพิ่มในส่วน Domain Name ที่สามารถรองรับเว็ปไซต์ได้มากกว่า 1 โดเมนเนม โดยสามารถจัดแบ่ง Space / Data Transfer และคุณสมบัติได้อย่างอิสระ หรือง่าย ๆ คือ 1 เว็บรองรับหลายเว็ปไซต์ ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญในการติดตั้งระบบก็สามารถเป็นเจ้าของ

Hosting ได้ เหมาะสำหรับผู้ที่รับทำเว็บไซต์ (มีลูกค้าในการควบคุมหลายราย) หรือองค์กรที่มีชื่อโดเมนเนมในการควบคุมหลายโดเมน

4. Dedicated Web Hosting (Dedicated Server)

เป็นการบริการให้เช่าเครื่องเซิร์ฟเวอร์ทั้งเครื่อง เหมาะสำหรับองค์กรขนาดใหญ่ หรือเว็บไซต์ที่มีสมาชิกจำนวนมาก ผู้ดูแลสามารถควบคุมเครื่องได้อย่างอิสระ สามารถมีโดเมนเนมภายในได้ไม่จำกัด โดยการบริการลักษณะนี้ ผู้ใช้บริการสามารถเลือกได้ว่าจะชำระค่าใช้จ่ายครั้งเดียว หรือผ่อนชำระเป็นรายเดือน

5. Co-Location Web Hosting

เป็นบริการสำหรับลูกค้าที่มีเครื่องเซิร์ฟเวอร์อยู่แล้ว และต้องการนำเซิร์ฟเวอร์ฝากวางไว้เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตทั่วโลกตลอด 24 ชั่วโมงแบบไม่จำกัด Bandwidth และมีผู้เชี่ยวชาญทางด้านเครือข่ายคอยเฝ้าดูเซิร์ฟเวอร์ให้ตลอดเวลา

6. VPS Web Hosting

Virtual Private Server หรือเรียกสั้นๆ ว่า **VPS** เป็นการจำลองแบ่งเครื่อง Server ประสิทธิภาพสูง ออกเป็น Server เสมือนจำนวนหนึ่งโดย Server เสมือนแต่ละตัวนี้จะถูกเรียกว่า **Virtual Machine** และทำงานได้เสมือนกับ **Dedicate Server**VPS แต่ละเครื่องนี้จะแยกการทำงานออกจากกันโดยสิ้นเชิง สามารถลง OS หรือ โปรแกรมต่างๆ ได้อย่างอิสระ นอกจากนี้หาก VPS ตัวใดตัวหนึ่งเสียหาย จะไม่มีผลกับการทำงานของ VPS ตัวอื่น ๆ ในระบบ

สิ่งที่ต้องเตรียม ก่อนติดตั้ง Web Hosting

ในกรณีต้องมีการติดตั้ง Web Hosting ใช้งานเองในหน่วยงาน สิ่งที่ผู้ดูแลระบบจะต้องมีการพิจารณาองค์ประกอบที่สำคัญหลายส่วนด้วยกัน พอสรุปได้ดังนี้

- สเปคเครื่องสำหรับทำ Web Hosting ส่วนที่พิจารณาเลือกคือ
  - ชนิดของเคส เช่น Rack, Mini Tower, Medium Tower
  - แผงวงจรหลัก (MotherBoard) เช่น Intel(R) 631xESB/6321ESB/3100 Chipset หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) เช่น Intel Xeon CPU E5420@2.50 GHz Intel | (R) Xeon(R) CPU X5650 @ 2.67 GHz, Intel Dual Core Xeon
  - หน่วยความจำ (RAM) เช่น ECC 2 GB, ECC DDR2 1 GB, DDR3 3 GB
  - หน่วยเก็บข้อมูล (Hard Disk) เช่น SATA 120 GB, SATA-II 160 GB
- ชื่อเครื่อง (Host Name) เช่น www
- ชื่อโดเมนเนมของหน่วยงาน (Domain name) เช่น mju.ac.th

- หมายเลข IP Address ประจำเครื่อง, Subnet Mask, Gateway, DNS Server
- ระบบปฏิบัติการที่ใช้ติดตั้งบน Web Server เช่น Windows Server, Linux, FreeBSD
- ตัวแปลภาษา (ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์) เช่น ASP, PHP, ASP.NET, JSP, PYTHON
- โปรแกรมฐานข้อมูล เช่น MS Access, MS SQL Server, MySQL, Oracle
- ระบบปฏิบัติการ Web Hosting (Control Panel) เช่น CPanel, Direct Admin, VHCS, ISPConfig (สำหรับในกรณีของเว็บไซต์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ไม่ได้มีการใช้ระบบ Control Panel เนื่องจากเครื่อง Web Server ที่สามารถบริหารจัดการได้เอง)

บทที่ 3
รูปแบบของ Web Server

ชนิดของ Web Server

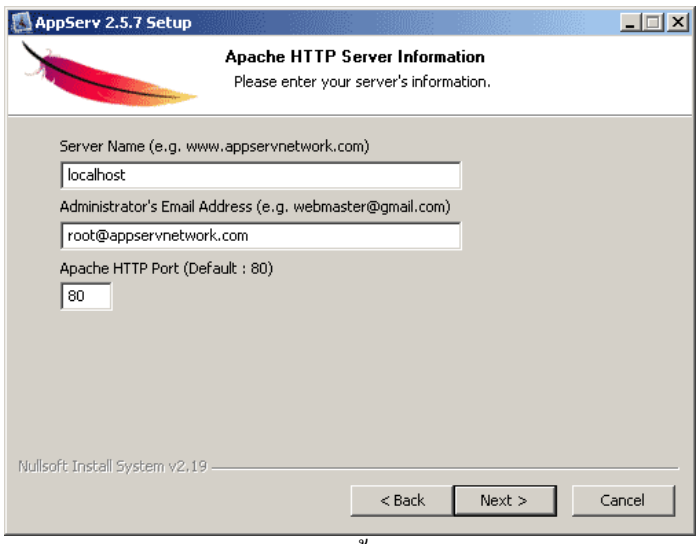
โปรแกรมที่ใช้จำลองเครื่องพีซี/โน๊ตบุ๊ค เป็น Web Server ปัจจุบันมีเลือกให้ใช้งานอยู่หลายโปรแกรม ขึ้นอยู่กับความถนัดในการพัฒนาเว็บไซต์ของแต่ละคน เช่น AppServ, WMServer, Apache และ IIS โปรแกรมที่ใช้ทำ Web Server ในปัจจุบันสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ใหญ่ ๆ ดังนี้

1. Stand Alone Web Server

Stand Alone Web Server เป็นโปรแกรมที่ใช้จำลองเครื่องพีซี/โน๊ตบุ๊ค เป็น Web Server เหมาะสำหรับใช้ในทดสอบ หรือศึกษาความรู้ในการพัฒนาเว็บไซต์ ผู้ใช้งานจะต้องมีการติดตั้งตัวแปลภาษา (PHP, PERL, PYTHON, ASP, ASP.NET, JSP) และโปรแกรมฐานข้อมูล (MySQL, PostgreSQL, MS SQL Server, MS Access) รวมทั้งเครื่องมือจัดการฐานข้อมูล (phpMyAdmin, phpPgAdmin) เพิ่มเติม นอกจากนั้นผู้ติดตั้ง จะต้องมีการปรับแต่งค่าคอนฟิก Web Server เพิ่มเติมจึงจะใช้งานได้ ตัวอย่างโปรแกรม Web Server ลักษณะนี้ เช่น

Apache

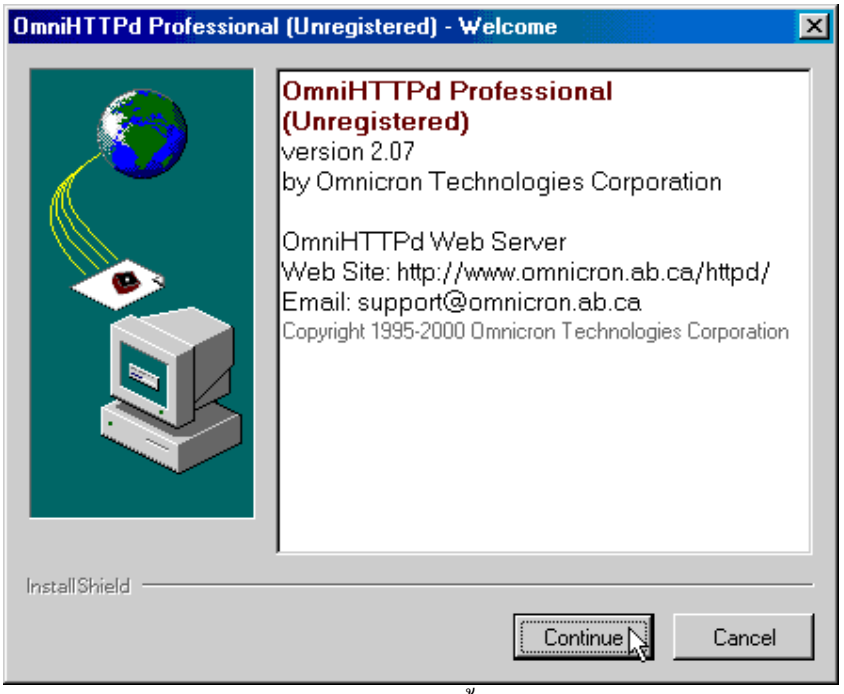
Apache เป็นแม่ข่ายเว็บ (web server) ที่ให้ใช้ฟรี โดยการใช้ภายใต้การอนุญาตแบบ "open source" ในเวอร์ชัน 1.3 สามารถใช้กับระบบปฏิบัติแบบ UNIX ได้เกือบทั้งหมด (เช่น Linux, Solaris, Digital UNIX และ AIX) ระบบ UNIX/POSIX (เช่น Rhapsody, BeOS และ BS2000/OSD) ระบบ AmigaOS และบนระบบ Windows NT/95/98 ตามการสำรวจของ Netcraft (www.Netcraft.com) ในเดือนกันยายน 1995 พบว่าแม่ข่ายเว็บมากกว่า 50 % ในเครื่องแม่ข่ายอินเตอร์เน็ตใช้ Apache แต่แม่ข่ายเว็บระบบ windows จาก Microsoft, Netscape และบริษัทฯ อื่น ๆ มีจำนวนผู้ใช้มากกว่า โดย Apache ได้รับความนิยมในกลุ่มเครื่องแม่ข่ายที่ใช้ระบบ UNIX



ภาพ 3.1 ตัวอย่างการติดตั้ง Apache Web Server

OmniHTTPd

เป็น Web Server ที่มีไฟล์ติดตั้งมีขนาดเล็ก เหมาะสำหรับใช้จำลองเครื่อง PC หรือ Notebook เป็น Web Server สำหรับทดสอบเขียนภาษา PERL, PHP, PYTHON สามารถใช้กับระบบปฏิบัติการ Windows 2000, XP, 2003 หรือ Vista



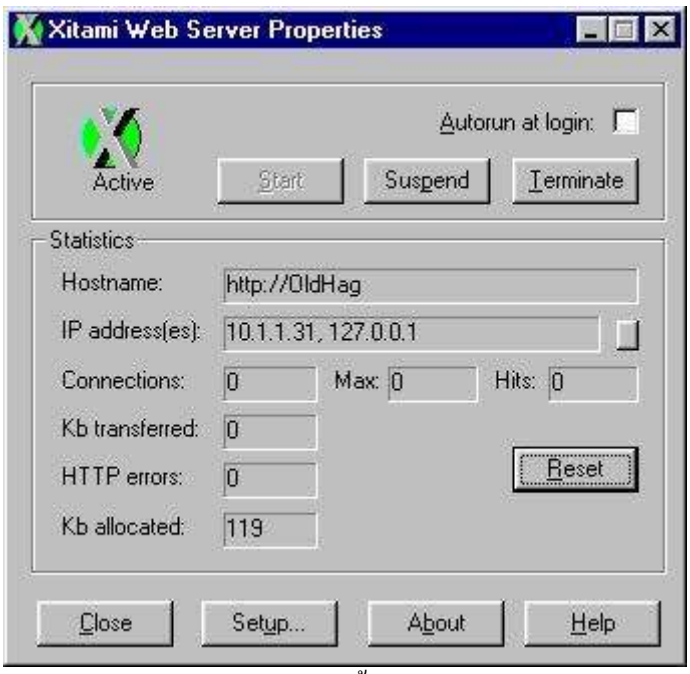
ภาพ 3.2 ตัวอย่างการติดตั้ง OmniHTTPD

Xitami

เป็น Web Server และ FTP Server ประเภท Open Source พัฒนาโดยบริษัทอิมาทิกซ์ (iMatix Corporation) ประสิทธิภาพในการทำงานถึงจะไม่เร็วเท่าเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่เร็วที่สุด แต่ตัวซอฟต์แวร์นั้นมีขนาดเล็กมาก (ไม่เกิน 2 เมกะไบต์) และใช้ทรัพยากรระบบน้อย นิยมใช้ทดสอบเขียนภาษา PERL, PHP, PYTHON, RUBY สามารถใช้ติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows 2000, XP, 2003 หรือ Vista

คุณสมบัติของ Xitami

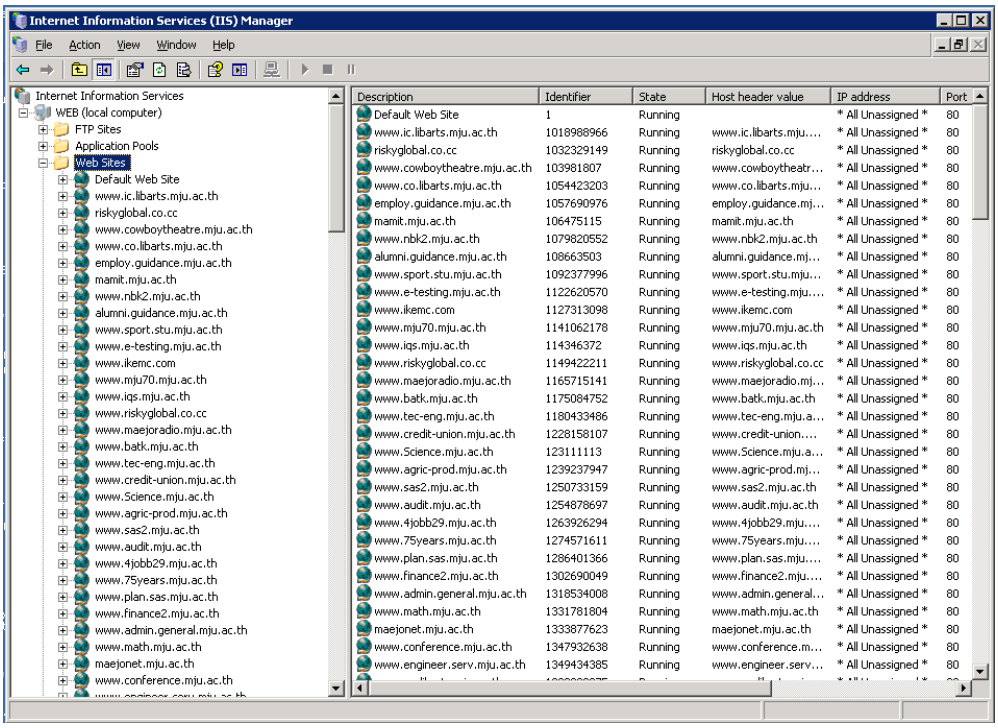
- สนับสนุน Server HTTP/1.0, FTP, CGI/1.1 Protocal SSI, Server-side image maps, user-defined MIME types, multiple document roots, persistent connections, on-the-fly server reconfiguration
- ระบบการรักษาความปลอดภัยระดับไดเรคทอรี่
- จัดเก็บ Log , เก็บสถิติได้
- สนับสนุน Virtual host
- การ config ทำได้โดยผ่าน web-base



ภาพ 3.3 ตัวอย่างการติดตั้ง Xitami Web Server

IIS

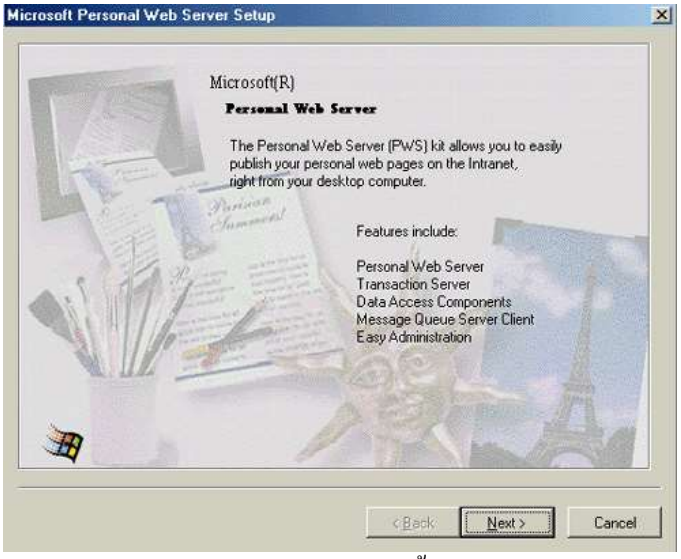
IIS ย่อมาจาก Internet Information Service เป็นโปรแกรมสำหรับการจำลองเครื่องของเราให้กลายเป็นเครื่อง Web Server ซึ่งมีไว้ให้บริการบน Internet ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น Web Server , FTP Server , SMTP Server ฯลฯ ในระบบปฏิบัติการวินโดวส์ และนิยมใช้ร่วมกับการพัฒนาเว็บด้วยภาษา ASP และ ASP.NET ถูกพัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟท์ ซึ่งในวินโดวส์เซิร์ฟเวอร์ 2003 นั้น เวอร์ชั่นของ IIS จะเป็นเวอร์ชัน 6.0 (IIS 6.0) ซึ่งทางไมโครซอฟต์ได้ทำการออกแบบโปรแกรมใหม่ทั้งหมด โดยเน้นในเรื่องความปลอดภัยเป็นพิเศษ เนื่องจากในเวอร์ชันก่อนหน้านั้นคือ IIS 5.0 ในวินโดวส์เซิร์ฟเวอร์ 2000 จะมีช่องโหว่ความปลอดภัยค่อนข้างมาก และที่สำคัญคือมันจะถูกติดตั้งโดย Default มากับระบบปฏิบัติการ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาด้านความปลอดภัยและเป็นช่องทางการระบาดของไวรัส ดังนั้น บนวินโดวส์เซิร์ฟเวอร์ 2003 นั้น IIS 6.0 จะไม่ทำการติดตั้งโดยดี Default พร้อมกับระบบปฏิบัติการแต่ผู้ใช้ต้องทำการติดตั้งเองเมื่อต้องการใช้งาน และนอกจากนี้ IIS 6.0 ยังได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดีขึ้น ทำให้สามารถรองรับการใช้งานต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น และล่าสุดบริษัทไมโครซอฟท์ ได้ออกเวอร์ชั่นใหม่นั้นคือ IIS 7.5



ภาพ 3.4 แสดงหน้าจอระบบบริการจัดการเว็บไซต์ IIS ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

PWS, Personal Web Server

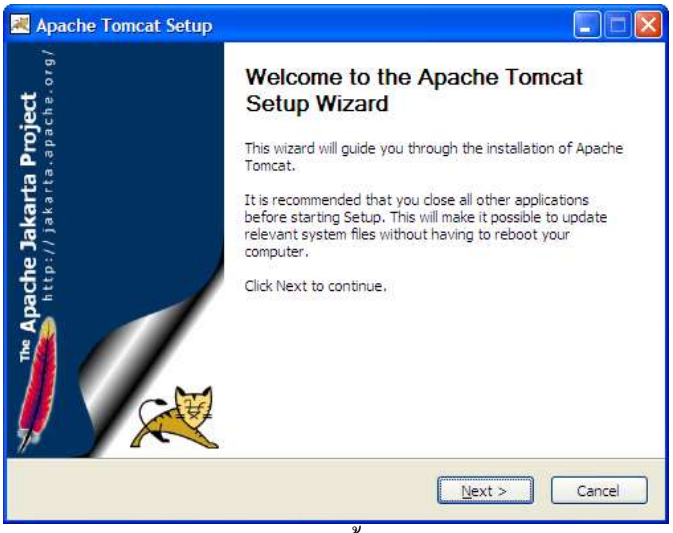
เป็นโปรแกรมที่ใช้จำลองเครื่องพีซีให้เป็น Web Server ใช้ติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows 95, Windows XP Home Edition ใช้ทดสอบเขียนภาษาHTML และ ASP



ภาพ 3.5 ตัวอย่างหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม PWS

Apache Tomcat

เป็นโปรแกรม Web Server สำหรับใช้ทดสอบเขียนภาษา Servlet, JSP ตระกูล Java หรือผู้ต้องการทดสอบเครื่องมือที่ใช้สร้าง Web Services ฝั่ง Java เช่น Axis, Glue



ภาพ 3.6 ตัวอย่างหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม Apache Tomcat

2. Web Server Utility

Web Server Utility เป็นโปรแกรมที่รวบรวมโปรแกรมหลายตัว (Package) ไว้ด้วยกัน เพื่อความสะดวกในการใช้งาน หลังการติดตั้งผู้ใช้งานสามารถทดสอบเขียนโปรแกรมได้ทันที ไม่ต้องมีการปรับแต่งเพิ่มเติม ภายในมีทั้งโปรแกรม Apache, PHP, PERL, MySQL, phpMyAdmin โปรแกรมลักษณะนี้เหมาะสำหรับใช้จำลองเครื่องเป็น Web Server เท่านั้น ไม่เหมาะในการนำมาติดตั้งใช้งานจริง เนื่องจากไฟล์ติดตั้งภายในส่วนใหญ่จะเป็นไฟล์ติดตั้งพื้นฐานที่มีขนาดเล็ก ตัวอย่างโปรแกรม Web Server ประเภทนี้ เช่น

- AppServ
- WMServer Tools
- EasyPHP
- WAMP

บทที่ 4 การติดตั้งโปรแกรมบริหารจัดการเว็บไซต์ IIS

IIS ย่อมาจาก Internet Information Service เป็นโปรแกรมสำหรับการจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กลายเป็นเครื่อง Web Server สำหรับให้บริการบน Internet ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น Web Server , FTP Server , SMTP Server ฯลฯ โปรแกรมบริหารจัดการเว็บไซต์ IIS ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows ถูกพัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟท์ ซึ่งในระบบปฏิบัติการ Windows Server 2003 นั้น เวอร์ชันของ IIS จะเป็นเวอร์ชัน 6.0 (IIS 6.0) โดยที่ทางไมโครซอฟต์ได้ทำการออกแบบโปรแกรมใหม่ทั้งหมด ผู้ที่ต้องการใช้บริการของ IIS จะต้องใช้ระบบปฏิบัติการเป็น Windows 2000, Windows XP Professional, Windows Server 2003 และ Windows Vista สำหรับเครื่องที่ใช้ Windows XP Home Edition จะไม่มีบริการนี้ แต่สามารถใช้โปรแกรม **PWS (Personal Web Server)** แทนได้

ในระบบปฏิบัติการ Windows Server แต่ละเวอร์ชั่นภายในระบบ IIS จะมีบริการย่อยที่แตกต่างกัน สำหรับระบบ Windows Server 2003 ที่ใช้อยู่ขณะนี้ จะมีบริการย่อยภายในตัวบริหารจัดการ IIS ดังนี้

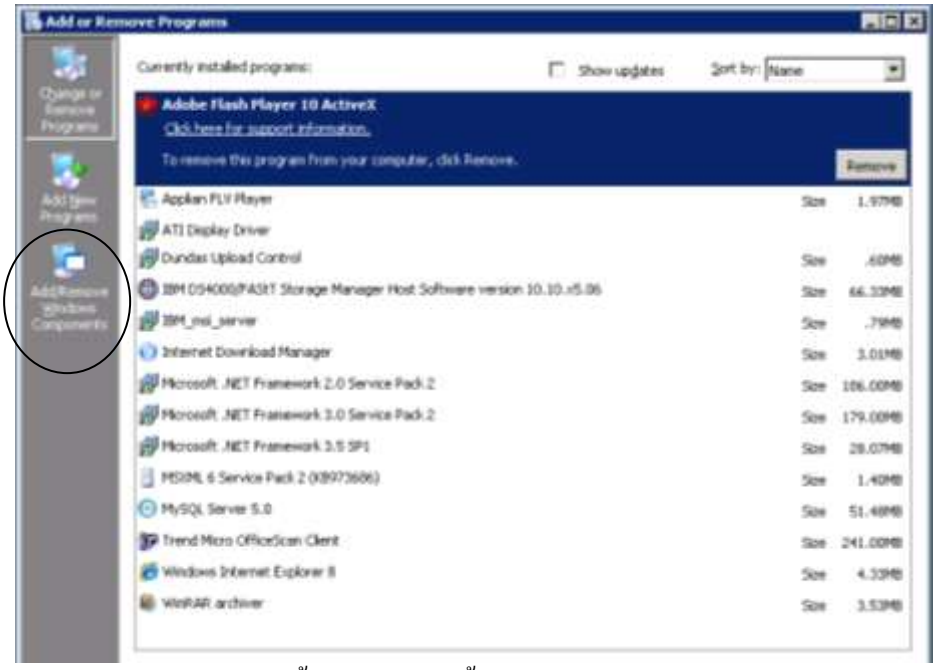
บริการ	คำอธิบาย
File Transfer Protocol (FTP) Service	บริการถ่ายโอนไฟล์ FTP
Front Page 2002 Service Extensions	ส่วนขยาย Microsoft FrontPage
Internet Information Service Manager	ตัวควบคุมและบริหารจัดการการเว็บไซต์ IIS
Internet Printing	การแชร์เครื่องพิมพ์ผ่านอินเทอร์เน็ต
NNTP Service	บริการแชร์ข่าวสารผ่านเครือข่าย (Network News Transfer Protocal)
SMTP Service	บริการสำหรับส่งอีเมล (Simple Mail Transfer Protocol)
World Wide Web Service	บริการ WWW มีบริการย่อยภายใน ได้แก่ - Active Server Page ตัวแปลภาษา ASP - Internet Data Connector เปิดใช้งานตัวเชื่อมต่อสู่ระบบอินเทอร์เน็ต - Remote Administration เปิดบริการตัวควบคุม IIS ในระยะไกล

	- Remote Desktop Web Connection เปิดบริการควบคุมเดสก์ทอประยะไกล - Server Side Includes อนุญาตให้ใช้งานไฟล์ SSI นามสกุล .shtm, .shtml, .stm - WebDev Publishing เปิดใช้งานเว็บเดฟ - • World Wide Web Service เปิดให้ผู้ใช้สามารถ เรียกใช้ HTTP ผ่านทาง TCP/IP

ตาราง 4.1 แสดงบริการต่าง ๆ ภายในตัวบริหารจัดการ IIS

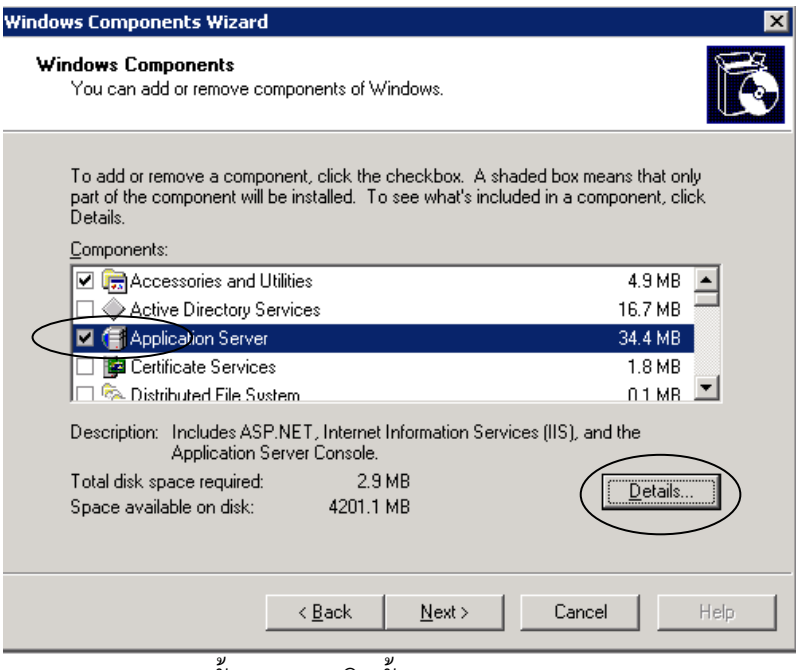
การเปิดใช้บริการ (การติดตั้ง) IIS บนเครื่อง Windows Server

1. คลิกที่ปุ่ม **Start ➤ All Programs ➤ Control Panel ➤ Add or Remove Programs**



ภาพ 4.1 ขั้นตอนการติดตั้ง IIS (Add Components)

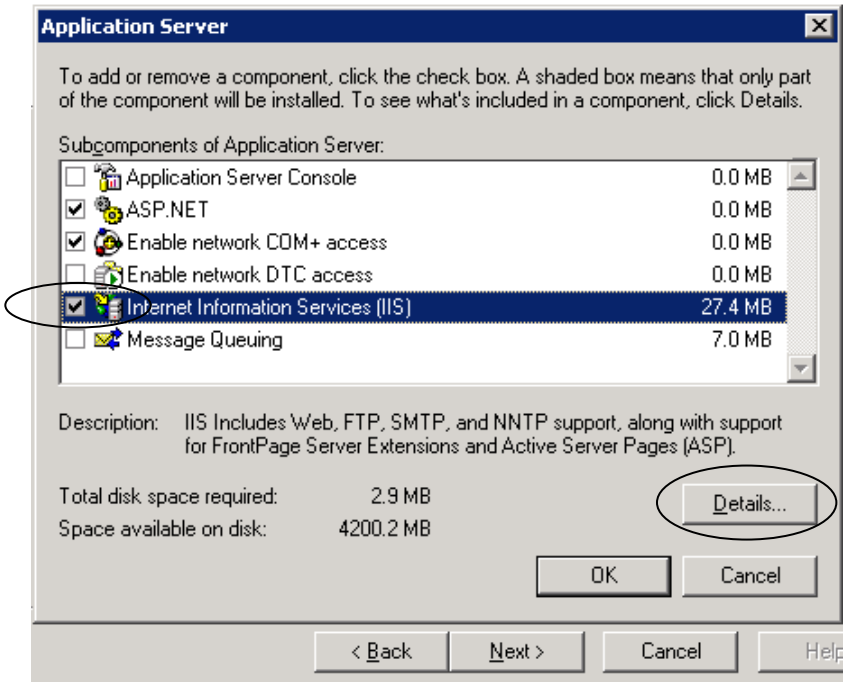
2. ระบบแสดงหน้าต่างขั้นตอนการติดตั้ง ให้คลิกที่เมนู Add/Remove Windows Components จะได้ผลลัพธ์ดังภาพ 3.1



ภาพ 4.2 ขั้นตอนการติดตั้ง IIS (Application Server)

3. คลิกเลือก Application Server เสร็จแล้วคลิกปุ่ม Details ตามภาพที่ 3.2

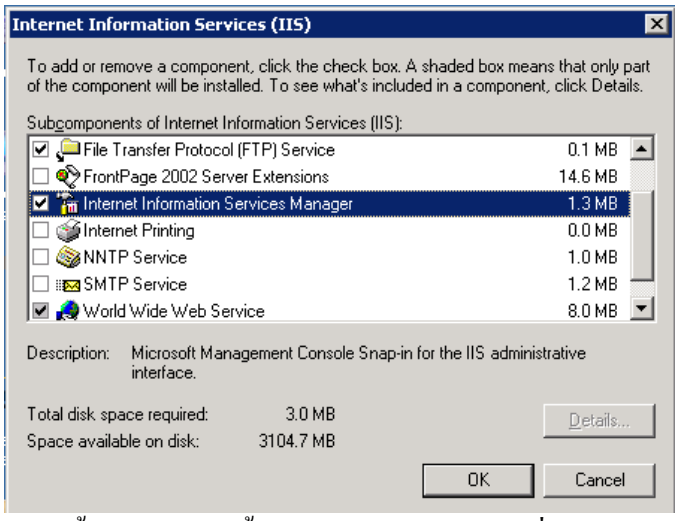
4. คลิกที่ช่องเช็คบล๊อก (ช่องสี่เหลี่ยม) หน้ารายการ Internet Infromation Services (IIS) เสร็จแล้วคลิกที่ปุ่ม Details ตามภาพ 3.3



ภาพ 4.3 ขั้นตอนการติดตั้ง IIS (เลือก Internet Information Serevices)

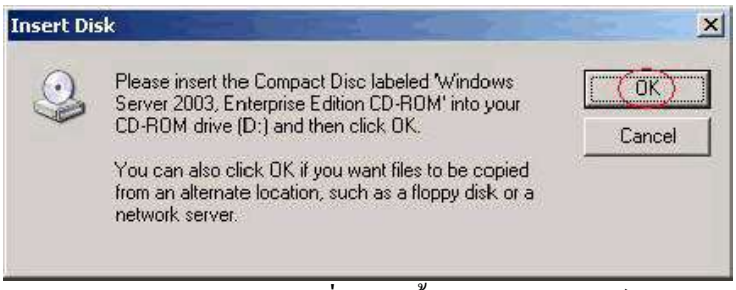
5. เมื่อคลิกที่ปุ่ม Details จากรูปตัวอย่างที่ 2.3 จะมีหน้าจอแสดงขึ้นมาให้เราเลือกตัวเลือกต่าง ๆ ตามภาพที่ 4.4 ในที่นี่เราจะเลือกเฉพาะรายการที่เราต้องใช้งานเท่านั้น โดยให้เลือกที่ตัวเลือกดังนี้

- Common Files
- File Transfer Protocol (FTP) Services
- Internet Information Services Manager
- World Wide Web Service



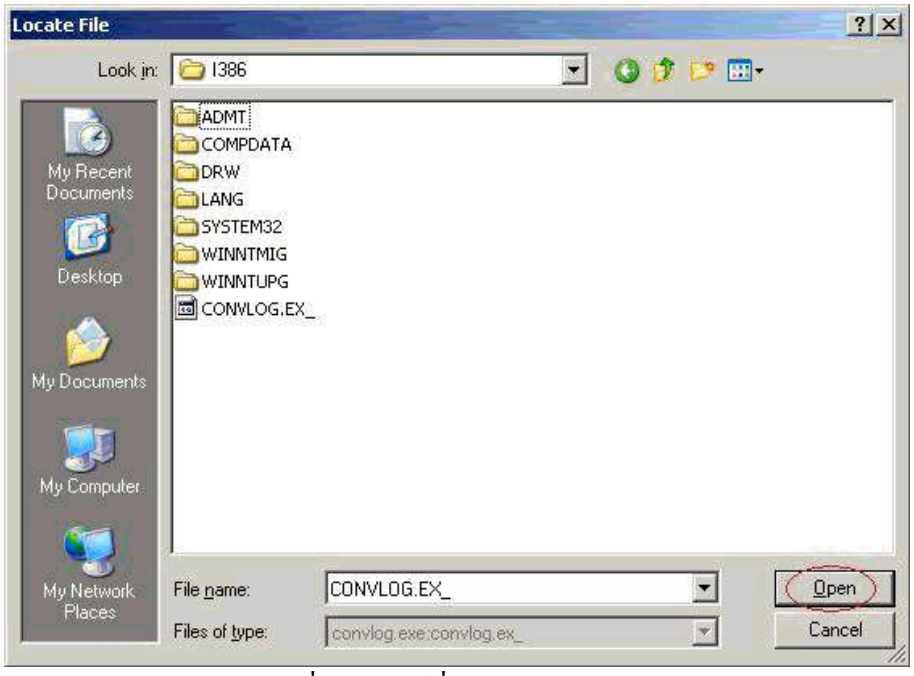
ภาพ 4.4 ขั้นตอนการติดตั้ง IIS (เลือก Component ที่จำเป็นต้องใช้)

6. หลังจากคลิกเลือกรายการที่ต้องการเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ปุ่ม OK (ในกรณีที่ระบบถามหาแผ่นติดตั้ง ให้ใส่แผ่นติดตั้งเข้าไปในซีดีรอม แล้วทำการคลิกที่ปุ่ม Browse ไปยังโฟลเดอร์ i386 แล้วคลิกปุ่ม Open) ภาพตัวอย่างที่ 4.5 - 4.8



ภาพ 4.5 คลิก OK เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการหาไฟล์

ภาพ 4.6 คลิก Browse เพื่อหาโฟลเดอร์ i386 ในแผ่นซีดีรอม



ภาพ 4.7 คลิก Open เพื่อเปิดไฟล์ที่ต้องใช้ในการ Install (convlog.ex_)

ภาพ 4.8 คลิก OK เพื่อเริ่มทำการติดตั้ง

7. ระบบรายงานการติดตั้งเสร็จสิ้นแล้ว ให้คลิกที่ปุ่ม Finish

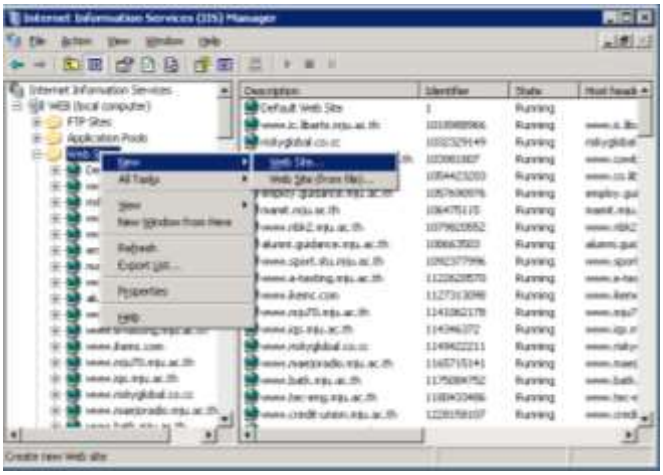
ภาพ 4.9 ระบบรายงานการติดตั้งเสร็จสิ้น

การปรับตั้งค่าการใช้งานของ IIS

1. คลิกที่ปุ่ม Start ➤ Programs ➤ Administrative Tools ➤ Internet Information Service (IIS) Manager หรือคลิกที่ Manage this application server ผ่านทาง Manage Your Server

ภาพ 4.10 การเรียกใช้งาน IIS

2. ระบบแสดงหน้าต่าง Internet Information Services (IIS) Manager ขึ้นมา ให้คลิกที่เครื่องหมายบวกหน้ารายการ Web Site เพื่อแสดงรายการเว็บไซต์ที่ชื่อว่า Default Website ซึ่งเป็นเว็บไซต์หลักของ IIS ที่มีมาให้ใช้งาน ซึ่งจะใช้ Default Website นี้สร้างเป็นเว็บไซต์ก็ได้ (ในกรณีที่ Web Server เครื่องนี้มีเพียงเว็บไซต์เดียว) แต่หาก Web Server ที่เราดูแลอยู่มีหลาย ๆ เว็บไซต์ ก็สามารถสร้าง Website ขึ้นมาใหม่ได้โดยการคลิกขวาที่ Web Site แล้วเลือก new แล้วเลือก Web site จากนั้นจะแสดงหน้าต่าง Web Site ตามรูปตัวอย่างที่ 3.11 และ 3.12



ภาพ 4.11 แสดงการสร้าง Web Site ใหม่

ภาพ 4.12 แสดงการสร้าง Web Site ใหม่

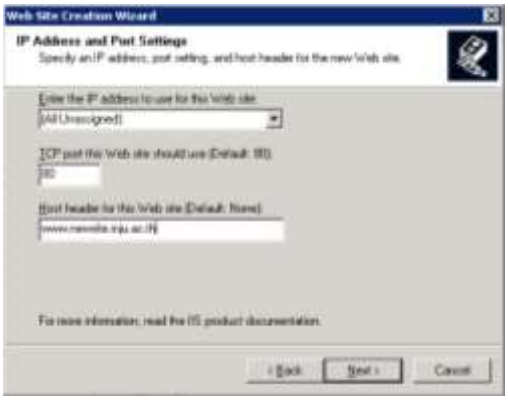
3. จากนั้นให้พิมพ์ชื่อของเว็บไซต์ที่ต้องการสร้างขึ้นมาใหม่เช่น www.newsite.mju.ac.th เสร็จแล้วคลิกปุ่ม Next> ตามภาพตัวอย่าง 3.13

ภาพ 4.13 แสดงการตั้งชื่อเว็บไซต์ใหม่

4. ในหน้า Web site Creation Wizard ตรงช่อง Enter the IP address to use for this Web site ให้เลือก IP (ในกรณีหนึ่งเครื่องมีหลาย IP) แต่ถ้า Web Server ของเรามีแค่ IP เดียวก็ไม่ต้องทำการเปลี่ยนแปลงค่าใด ๆ ให้เลือกเป็น (All Unassigned) ไปเลยก็ได้ ส่วนในช่อง TCP Port ให้ใส่ Port ที่ต้องการให้ทำงาน โดยค่าปกติของ Website ที่มาพร้อมกับการติดตั้งจะเป็น Port 80 อยู่แล้ว เราไม่ต้องมีการเปลี่ยนแปลง นอกจากในกรณีที่ต้องการรันเว็บไซต์นี้บน Port อื่น ๆ ถัดมาที่ช่อง Host header for this Web site (Default: None) ให้ใส่ชื่อของเว็บไซต์ที่เราจะสร้างใหม่เข้าไป ซึ่งก็คือชื่อของเว็บไซต์ที่ใส่เข้าไปตอนแรก ก็คือ www.newsite.mju.ac.th จากนั้นคลิกปุ่ม Next ตามภาพ 3.14

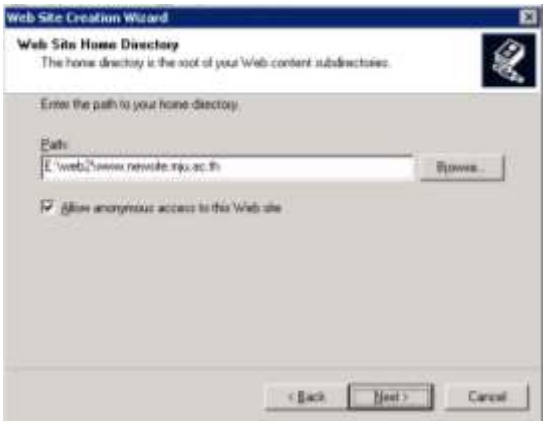
หมายเหตุ

การระบุชื่อเว็บไซต์ในส่วนของ Host header นี้จะมีผลต่อการตั้งค่า DNS Server ของเว็บไซต์ให้ชี้มายังเครื่อง Web Server เครื่องนี้ หากมีการเพิ่มชื่อเว็บไซต์ขึ้นมาใหม่ควรแจ้งกับฝ่ายดูแลเครือข่าย เพื่อเพิ่มชื่อ DNS ในเครื่อง DNS Server ด้วย



ภาพ 4.14 การกำหนดค่าใน Web Site Creation

5. คลิกที่ปุ่ม Browse เพื่อเลือก Home Directory ที่เก็บข้อมูลของเว็บไซต์



ภาพ 4.15 แสดงการเลือก Home Directory

6. หน้าจอนี้จะแสดงขั้นตอนของการตั้งค่าในเรื่องสิทธิการเข้าถึง Home Directory ที่เก็บข้อมูลของเว็บไซต์ โดยค่ามาตรฐานที่โปรแกรมเลือกไว้ให้คือ Read จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม Next เพื่อยังขั้นตอนต่อไป และคลิกที่ปุ่ม Finish เป็นการจบกระบวนการสร้างเว็บไซต์ใหม่ ตามภาพ 3.16

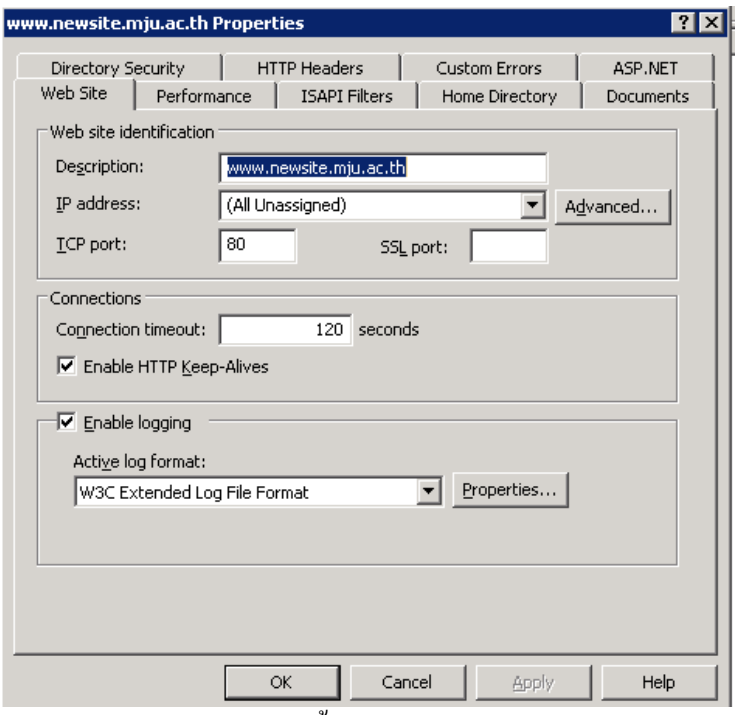
ภาพ 4.16 แสดงขั้นตอนสุดท้ายของการสร้างเว็บไซต์ใหม่

หมายเหตุ

ขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์โดยใช้ Default Website ที่มีมาให้ มีขั้นตอนการทำที่เหมือนกับการสร้างเว็บไซต์ใหม่ ที่กล่าวมาทั้งหมด

การปรับแต่งคุณสมบัติของไซต์ที่สร้างขึ้นมาใหม่ มีรายละเอียดดังนี้

คลิกขวาบนชื่อเว็บไซต์ www.newsite.mju.ac.th จากนั้น คลิกที่ Properties จะแสดงหน้าต่าง www.newsite.mju.ac.th Properties ขึ้นมาเพื่อทำการตั้งค่าต่าง ๆ ดังรูปตัวอย่าง



ภาพ 4.17 การตั้งค่าของ Tab Web Site

- **Description :** กำหนดชื่อเว็บไซต์ เช่น www.newsite.mju.ac.th
- **IP Address :** เลือกไอพีแอดเดรสที่ต้องการ เรียกใช้เว็บไซต์ ในที่นี่จะเลือกเป็น (All Unassigned) เพราะ Web Server ที่ใช้มีเพียง IP Address เดียวแต่มีหลายเว็บไซต์ (Virtual Web Site)
- **TCP Port :** พอร์ตที่ใช้บริการเว็บไซต์ ใช้ค่ามาตรฐานคือ 80
- **SSL Port :** ช่องนี้เอาไว้สำหรับป้อนค่า Port เว็บไซต์ที่มีการเข้ารหัสความปลอดภัยสูง ให้ว่างเอาไว้
- **Connection timeout :** ระยะเวลาในการเรียกใช้งานบนหน้าเว็บไซต์ของฝั่งผู้ใช้งาน Client ปกติจะตั้งไว้ที่ 120 วินาที

การกำหนดที่อยู่ของ Home Directory ที่เก็บไฟล์ทั้งหมดของเว็บไซต์

คลิกแท็บ **Home Directory** เพื่อกำหนดที่เก็บไฟล์ของเว็บไซต์ และกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมตามภาพ 4.18

ภาพ 4.18 Tab Home Directory

Local path : คือการกำหนดห้องสำหรับเก็บข้อมูลของเว็บไซต์ โดยปกติค่าดี Default จะเป็น Drive:\>InetPub\wwwroot ให้ทำการเปลี่ยนไปยัง path ที่เราเก็บไฟล์เว็บไซต์ เช่น E:\web2\www.newsite.mju.ac.th สำหรับตัวเลือกย่อยบรรทัดถัดไปให้เลือกค่ามาตรฐานตามตัวอย่างดังต่อไปนี้ (โดยคลิกให้มีเครื่องหมายถูก ในช่องสี่เหลี่ยมด้านหน้าหัวข้อ)

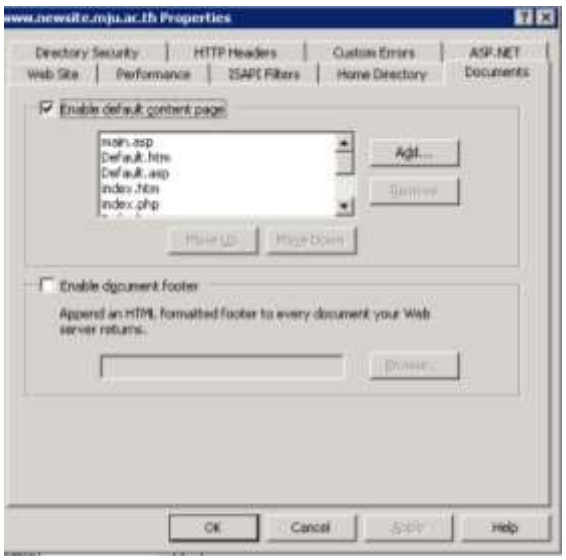
- Script - Log Visits
- Read - Index this resource

ปุ่ม **Configuration… :** สำหรับกำหนดรายละเอียดนามสกุลภาษาต่างๆ ที่ใช้ในการเขียนเว็บไซต์ (รายละเอียดอยู่ในหัวข้อถัดไป)

การกำหนดไฟล์โฮมเพจ หรือไฟล์แรกในการเรียกหน้าเว็บเพจ

คลิกแท็บ **Documents** เพื่อกำหนดไฟล์โฮมเพจ หรือไฟล์แรกในการเรียกหน้าเว็บเพจ โดยทั่วไปไฟล์ที่ถูกกำหนดเป็นไฟล์หน้าแรกของ Web Server จะใช้ชื่อเป็น Index.html แต่ในหลักของการสร้างเว็บไฟล์แล้ว เราสามารถกำหนดไฟล์หน้าแรกเป็นชื่อไฟล์ และนามสกุลอะไรก็ได้ แล้วแต่รูปแบบของการออกแบบเว็บไซต์และภาษาที่ใช้เขียนของแต่ละคน เช่น

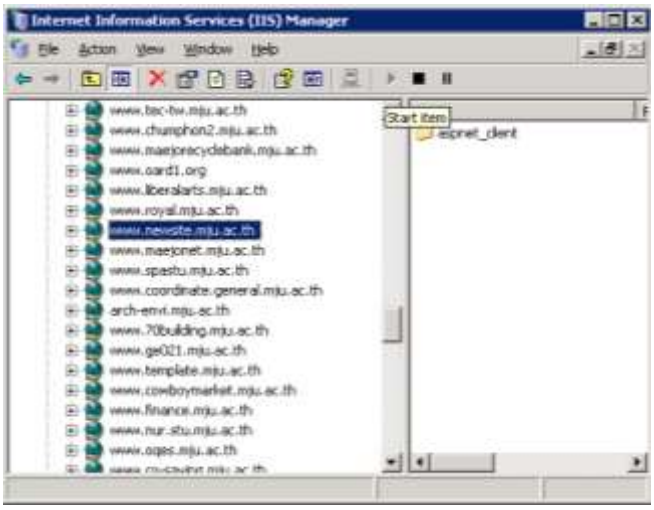
- **index.html** > ภาษา HTML
- **index.asp** > ภาษา ASP
- **index.aspx** > ภาษา ASP.NET
- **index.php** > ภาษา PHP



ภาพ 4.19 การกำหนดชื่อไฟล์หน้าแรกของเว็บไซต์

การเริ่มคำสั่งให้ IIS ทำงาน

- คลิกบนชื่อเว็บไซต์ที่ต้องการเริ่มให้ทำงาน แล้วคลิกปุ่ม Start item ที่เป็นสัญลักษณ์สามเหลี่ยมเหมือนปุ่ม Play เมื่อคลิกแล้วปุ่มนี้จะกลายเป็นสีเทา แสดงว่า IIS ได้สั่งให้เว็บไซต์ที่เราเลือกเริ่มทำงานแล้ว
- หากต้องการหยุดการทำงานของเว็บไซต์นี้ ให้คลิกที่ปุ่ม Stop item ที่ด้านขวาใกล้กับปุ่ม Start item เมื่อคลิกแล้วปุ่มนี้จะเป็นสีเทา แสดงว่าเว็บไซต์ได้หยุดการทำงานหรือหยุดการให้บริการเรียบร้อย

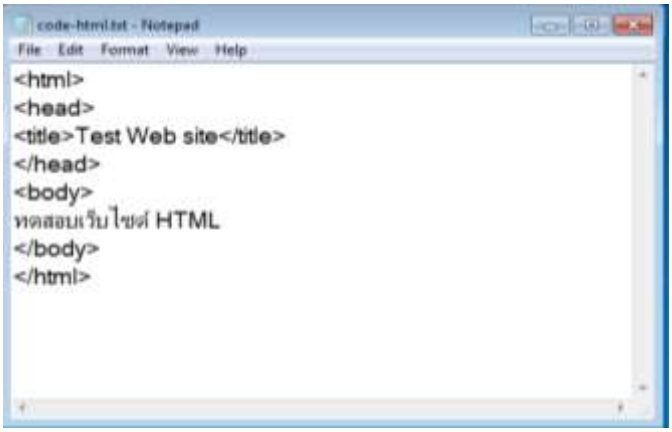


ภาพ 4.20 คำสั่งเริ่มทำงานและหยุดการทำงานของเว็บไซต์

การทดสอบเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML

หากมีไฟล์เว็บเพจที่เขียนไว้เสร็จแล้ว เราสามารถนำไฟล์เว็บเพจเหล่านั้น ไปใส่ไว้ใน Home Directory เพื่อทำการทดสอบเรียกเว็บไซต์ได้เลย แต่ถ้ายังไม่มีไฟล์เตรียมไว้ ก็ให้สร้างไฟล์ขึ้นมาใหม่ โดยใช้โปรแกรม Notepad จากนั้นพิมพ์คำสั่งภาษา HTML ตามตัวอย่างที่ 3.20 หรือจะใช้โปรแกรมสร้างเว็บเพจอื่น ๆ ตามความถนัดก็ได้ เช่น Microsoft Frontpage หรือ Macromedia Dreamweaver ฯลฯ

เมื่อพิมพ์คำสั่งภาษา HTML เสร็จเรียบร้อยแล้วให้ Save As แล้วเลือกเก็บไว้ใน Home Directory ที่เก็บเว็บไซต์ที่เราได้กำหนดไว้ โดยตั้งชื่อไฟล์ว่า index.html จากนั้นให้ลองเรียกเว็บไซต์ที่เราได้สร้างไว้ ผ่านโปรแกรม Web Browser ในตัวอย่างนี้ก็คือเว็บไซต์ www.newsite.mju.ac.th ถ้าพบกับไฟล์โฮมเพจที่เราเขียนไว้ (index.html) แสดงขึ้นมาบนหน้าเว็บไซต์แสดงว่า Web Server และระบบ DNS ทำงานได้ตามต้องการ ซึ่งหมายถึงตอนนี้เราสามารถเผยแพร่เว็บไซต์ผ่านทางเครือข่ายได้แล้ว



ภาพ 4.21 คำสั่งภาษา HTML

ภาพ 4.22 ผลการทดสอบเรียกดูเว็บไซต์

บทที่ 5 การติดตั้งภาษาสคริปต์บน Web Server

การติดตั้งและทดสอบ ASP บน Web Server

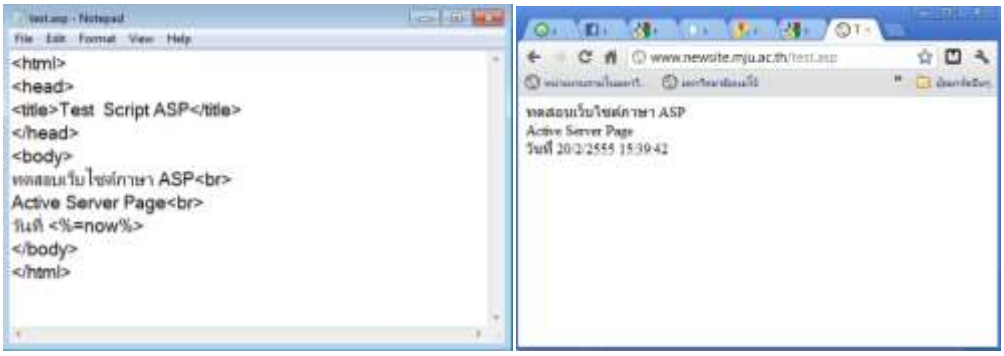
ASP (Active Server Page) เป็นภาษาสคริปต์ที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจแบบ Dynamic ทำให้ข้อมูลบนเว็บเพจสามารถตอบโต้กับผู้ใช้และสนองตอบต่อคำสั่งการสั่งงานได้ ซึ่งต่างกับเว็บเพจแบบ Static ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจนกว่าจะมีการการอัปเดตเว็บเพจนั้น ๆ ใหม่

ตัวแปรภาษา ASP จึงถูกบรรจุไว้ในโปรแกรมบริหารจัดการเว็บไซต์ IIS อยู่แล้ว เพียงแค่ไปเปิดใช้ส่วนขยายของตัวแปลภาษา ASP ให้ทำงานเท่านั้น โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เปิดโปรแกรม IIS (Internet Information Services) ขึ้นมาแล้วคลิกที่หัวข้อ Web Service Extensions

ภาพ 5.1 การติดตั้ง ASP บน IIS

2. คลิกที่หัวข้อ Active Server Pages ทางด้านขวาซึ่งสถานะเดิมจะเป็น Prohibited คือยังไม่มีการเปิดใช้งาน ให้คลิกที่ปุ่ม Allow เพื่อเปิดใช้งาน จากนั้นสถานะจะเปลี่ยนเป็น Allowed และในกรณีที่มีการติดตั้งภาษา ASP.NET ในตอนที่ติดตั้ง IIS ก็จะมีรายการของ ASP.NET ให้เราเปลี่ยนสถานะอยู่ด้วย
3. ทดลองเขียนสคริปภาษา ASP ด้วยโปรแกรม Notepad แล้วบันทึกชื่อไฟล์เป็น test.asp เก็บไว้ใน Home Directory ของเว็บไซต์ที่ต้องการ



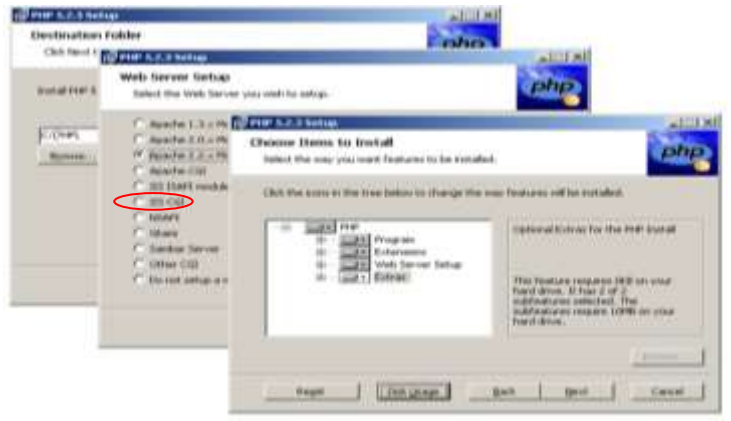
ภาพ 5.2 ตัวอย่างสคริปภาษา ASP และผลลัพธ์จากการเรียกดูผ่าน Web Browser

การติดตั้งและทดสอบภาษา PHP บน Web Server

PHP ย่อมาจาก PHP Hypertext Preprocessor เป็นภาษาลักษณะ Server-Side-Include ทำงาน และประมวลผลฝั่งเซิร์ฟเวอร์ โดยจะต้องอาศัยกลไกการทำงานของตัวแปรภาษา PHP (PHP Engine) ภาษา PHP นับเป็นภาษาที่ได้รับความนิยมสูงสุด ที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชั่นบนเว็บ (Web Application) ในการใช้งานภาษา PHP บนระบบปฏิบัติการ Windows Server 2003 จะต้องติดตั้งตัวแปลภาษา PHP เพิ่มเติมซึ่งสามารถดาวน์โหลดตัวแปลภาษา PHP ได้ที่เว็บไซต์ www.php.net/download.php ในตัวอย่างนี้จะเลือกดาวน์โหลดตัวที่เป็น PHP 5.2.3 installer โดยเลือกการติดตั้งแบบ Windows Binaries เพราะเป็นการติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows

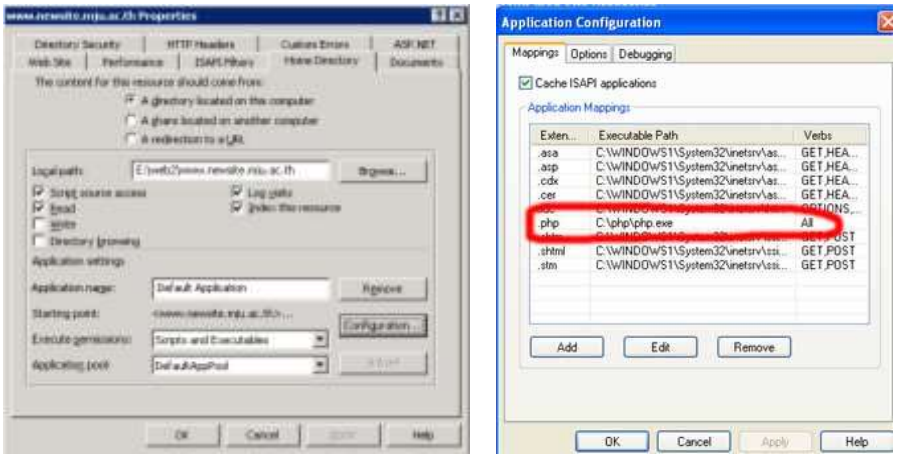
ขั้นตอนการติดตั้ง

1. ให้ทำการติดตั้งไฟล์ที่ดาวน์โหลดมาไว้ในเครื่อง จากนั้นทำการติดตั้งตามขั้นตอนปกติทั่วไปซึ่งไม่มีอะไรยุ่งยาก แค่เลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการเก็บตัวแปลภาษา PHP เอาไว้ที่ c:\php เมื่อมาถึงขั้นตอน Web Server Setup ให้เลือกตัวเลือกเป็น IIS CGI และติดตั้งไปให้ถึงขั้นตอนสุดท้ายแล้วคลิกปุ่ม Finish



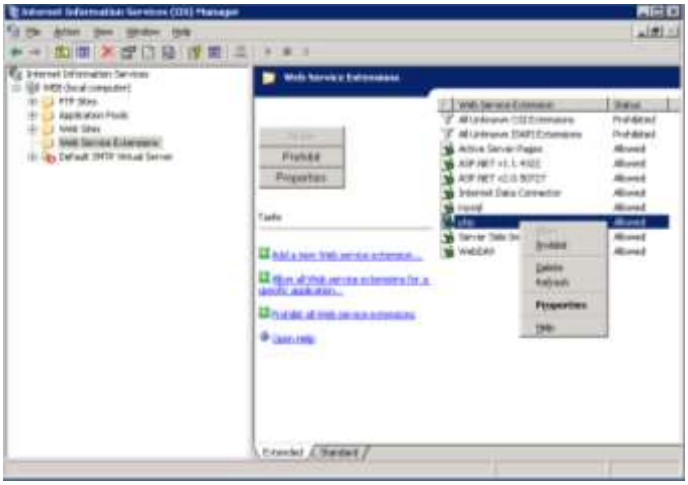
ภาพ 5.3 ขั้นตอนการติดตั้งตัวแปรภาษา PHP

2. หลังจากทำการติดตั้งเสร็จแล้ว ให้ทำการตรวจสอบโดยเปิด IIS จากนั้นคลิกขวาที่เว็บไซต์ที่ต้องการและเลือก Properties คลิกเลือกแท็บ Home Directory แล้วคลิกที่ปุ่ม Confinguration เพื่อปิดหน้าต่าง Application Configuration จากนั้นให้คลิกที่แท็บ Mappings โดยในส่วนของ Application Mappings จะมีรายการ ".php C:\php\php.exe ALL" แสดงว่าเราได้ทำการติดตั้งตัวแปรภาษา PHP ลงในโปรแกรม IIS เรียบร้อยแล้ว แต่ถ้าไม่มีข้อความดังกล่าวปรากฏ เราสามารถคลิก Add และเพิ่มรายการดังกล่าวเพิ่มเข้าไปได้เอง



ภาพ 5.4 ตรวจสอบการทำงานของ PHP กับ IIS

3. ทำการตรวจสอบการทำงานของ Service PHP ว่าได้ถูกเปิดการใช้งานในระบบปฏิบัติการ Windows Server 2003 หรือยัง โดยการคลิกที่หัวข้อ Web Service Extensions ของ Internet Information Services (IIS) Manager จากนั้นคลิกที่รายการ PHP : Hypertext Processor ทางด้านขวาจะพบว่าสถานะถูกเลือกเป็น Allowed โดยอัตโนมัติ แต่ถ้าสถานะแสดงเป็น Prohibited ให้คลิกที่ปุ่ม Allow เพื่อเปิดใช้สคริปภาษา PHP ตามภาพตัวอย่างที่ 5.5



ภาพ 5.5 ตรวจสอบการทำงานของ Web Service Extensions ของ PHP

ขั้นตอนการทดสอบภาษา PHP

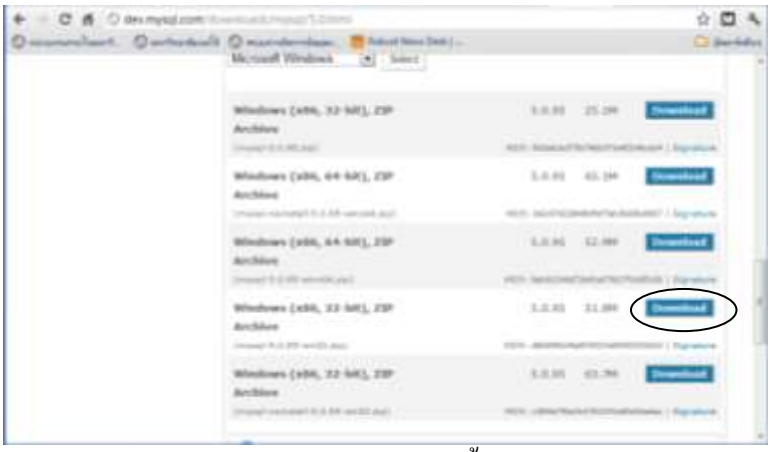
ทดสอบเขียนสคริปต์ภาษา PHP แบบง่าย ๆ เช่น <?php phpinfo(); ?> จากนั้นบันทึกชื่อไฟล์เป็น test.php จากนั้นนำไฟล์นี้ไปเก็บไว้ใน Home Directory ของเว็บไซต์ที่ต้องการแล้วทดลองเรียกไฟล์นี้ผ่าน Web Browser เช่น www.newsite.mju.ac.th/test.php

ภาพ 5.6 ทดสอบตัวแปรภาษาสคริปต์ PHP

หลังจากที่เรียกดูไฟล์ test.php ผ่านหน้า Web Browser แล้วได้ผลลัพธ์ดังภาพ 5.6 แสดงว่าตัวแปรภาษา PHP สามารถทำงานบน Web Server ได้อย่างถูกต้องและพร้อมสำหรับการใช้งานแล้ว

บทที่ 6 การติดตั้งฐานข้อมูล MySQL บน Windows Server 2003

MySQL คือ ตัวระบบจัดการฐานข้อมูล ซึ่งก็คือตัวที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในระบบติดต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล MySQL เป็นที่นิยมใช้กันมากสำหรับเป็นฐานข้อมูลเว็บไซต์ ยังสามารถใช้ร่วมกับภาษาโปรแกรม PHP, ASP และภาษาโปรแกรมอื่นๆ ที่สามารถใช้ได้ จะเป็นที่รู้กันดีว่าเรานิยมนำมาใช้งานร่วมกับภาษาโปรแกรม PHP จะเห็นได้จากหนังสือคู่มือคอมพิวเตอร์และแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยเฉพาะในแวดวงของนักพัฒนาเว็บไซต์จะรู้จักกันเป็นอย่างดี MySQL เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน สามารถดาวน์โหลดฐานข้อมูล MySQL ได้ที่เว็บไซต์ **www.mysql.com** โดยที่ MySQL มีตัวติดตั้งให้เลือก 2 ชนิด คือ "ตัวติดตั้งแบบ **Zip package" (Without Installer (unzip in C:\))** และ "แบบ **Installer" (Windows Zip/Setup.EXE (x86))** ในที่นี้ให้เลือกตัวติดตั้งแบบ **Installer**

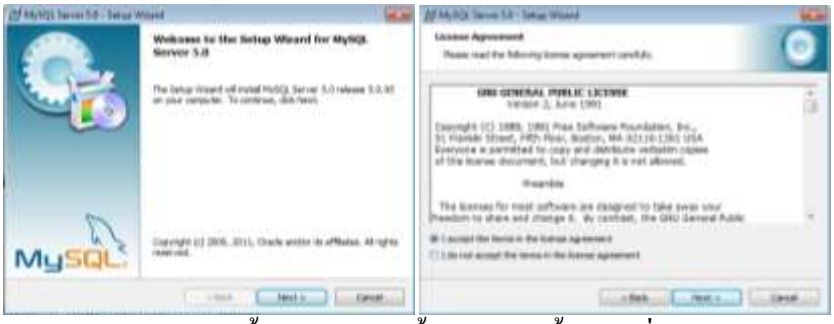


ภาพ 6.1 Download ตัวติดตั้ง MySQL

ขั้นตอนการติดตั้ง MySQL

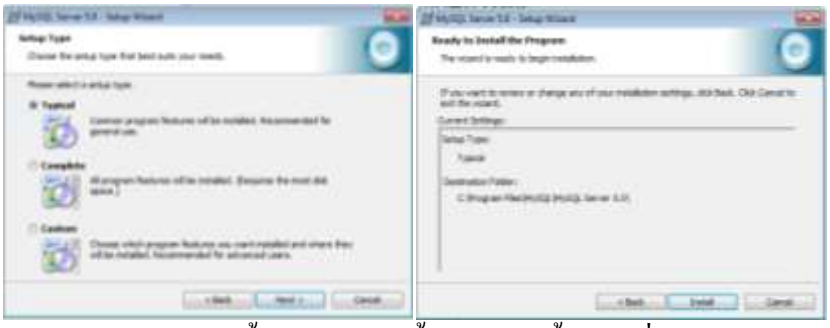
1. ให้ทำการแตกไฟล์ที่ทำการ Download ด้วย **WinRAR** หรือ **WinZip** แล้วทำการดับเบิลคลิกไฟล์ตัวติดตั้ง

2. ระบบแสดงข้อความต้อนรับสู่การติดตั้ง ให้คลิกปุ่ม **Next**. จากนั้นคลิกที่หัวข้อ " I accept the terms in the license agreement " ตามรูปตัวอย่าง



ภาพ 6.2 ขั้นตอนการติดตั้ง MySQL ขั้นตอนที่ 1

3. เลือกรูปแบบการติดตั้ง Setup Type เป็นแบบที่ 1 คือ Typical จากนั้นคลิกปุ่ม Next> จะเข้าสู่หน้าจอ Ready to Install the Program เพื่อเตรียมพร้อมสู่การเริ่มติดตั้งให้คลิกที่ปุ่ม Install เพื่อเริ่มทำการติดตั้ง MySQL



ภาพ 6.3 ขั้นตอนการติดตั้ง MySQL ขั้นตอนที่ 2

4. เมื่อโปรแกรมทำการติดตั้งเสร็จแล้ว จะขึ้นหน้าจอ Wizard Completed ให้คลิกเลือกที่ช่อง สี่เหลี่ยมหน้าหัวข้อ Configure the MySQL Server now เพื่อเข้าสู่หน้าจอการปรับแต่งค่าพื้นฐานของ MySQL เสร็จแล้วคลิกที่ปุ่ม Finish

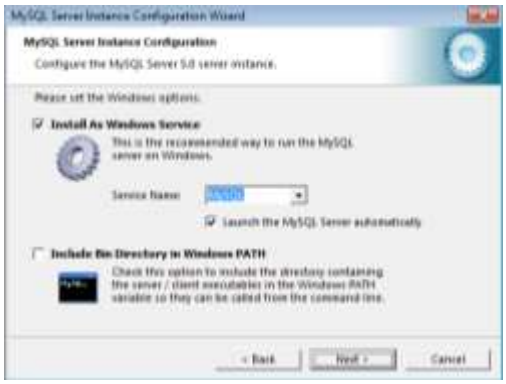
ภาพ 6.4 ขั้นตอนการติดตั้ง MySQL ขั้นตอนที่ 3

5. โปรแกรมแสดงหน้าจอต้อนรับเพื่อเข้าสู่หน้าต่างคอนฟิก ให้คลิกที่ปุ่ม Next ที่หน้าจอถัดไปให้เลือกการติดตั้งเป็นแบบ Standard Configuration เสร็จแล้วคลิกปุ่ม Next

ภาพ 6.5 การตั้งค่าพื้นฐาน MySQL

6. กำหนดรายละเอียด **MySQL** เพิ่มเติม เสร็จแล้วคลิกปุ่ม **Next**

- **Service Name :** เลือกเวอร์ชั่น MySQL ที่ใช้งานอยู่
- **Include Bin Directory in Windows PATH** แสดงเมนูในการเรียกใช้งาน MySQL ผ่านทาง DOS Prompt

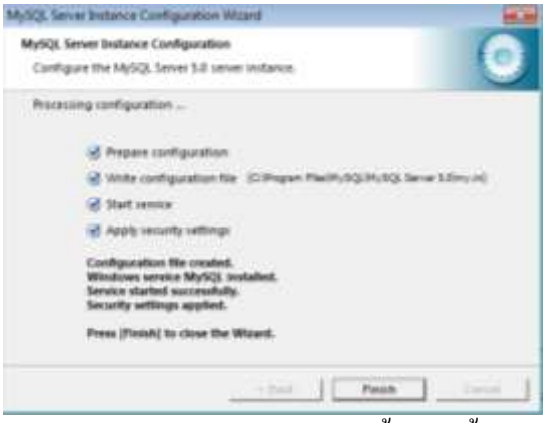


ภาพ 6.6 กำหนดรายละเอียด MySQL เพิ่มเติม

7. กำหนดรหัสผ่านในการเข้าใช้งาน MySQL ในกรณีที่ต้องการ Remote เข้ามาควบคุม MySQL จากระยะไกลให้คลิกเลือกที่ Enable root access from remote machines เสร็จแล้วคลิกปุ่ม Next

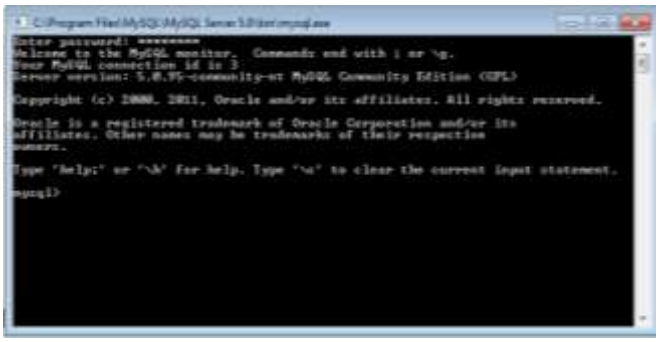
ภาพ 6.7 การกำหนดรหัสผ่าน และตั้งค่าการ Remote

8. คลิกปุ่ม **Execute** เพื่อเริ่มทำการเขียนคอนฟิกไฟล์พื้นฐาน รวมทั้งทำการเปิด Service MySQL (Start Service) หากไม่เกิดข้อผิดพลาดระบบจะทำกระบวนการเสร็จทั้งสี่ขั้นตอน หลังจากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม **Finish** เพื่อสิ้นสุดการติดตั้ง MySQL Server



ภาพ 6.8 หน้าจอแสดงการติดตั้งเสร็จสิ้น

9. ทดสอบเข้าใช้งาน MySQL Server ได้ที่ปุ่ม Start ➤ Programs ➤ MySQL ➤ MySQL Server 5.0 ➤ MySQL Command Line Client



ภาพ 6.9 ทดสอบเข้าใช้งาน MySQL Server

10. ทำการกรอกรหัสผ่านที่ตั้งไว้ตอนติดตั้งโปรแกรม เสร็จแล้วกดปุ่ม Enter หากใส่รหัสผ่านถูก ระบบจะแสดงพร็อมต์ของ MySQL เป็น mysql> ตามรูปตัวอย่างด้านบน

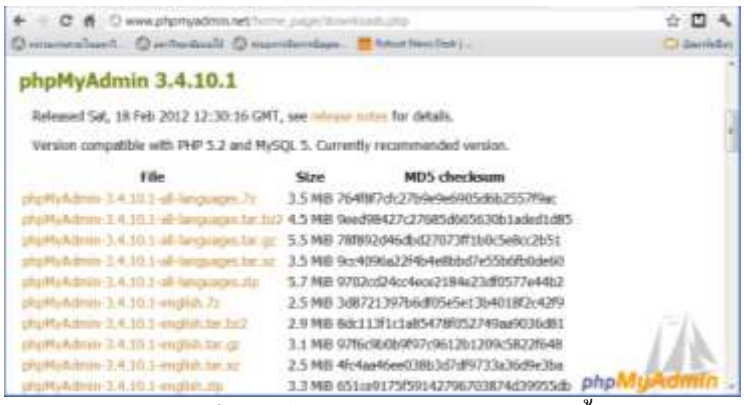
รูปแบบคำสั่ง	คำอธิบาย
help หรือ ?	ขอความช่วยเหลือ
status	ดูสถานะโปรแกรม MySQL
quit	ออกจากโปรแกรม mysql
show database;	แสดงฐานข้อมูลทั้งหมด
use mysql;	เลือกใช้งานฐานข้อมูลชื่อ mysql
use db1;	เลือกใช้งานฐานข้อมูลชื่อ db1
show tables;	แสดงชื่อตารางข้อมูล
select host,user,password from user;	แสดงชื่อ host, user, password จากตาราง user

ตาราง 6.1 แสดงคำสั่ง MySQL พื้นฐานบน Command Line Client

การติดตั้งเครื่องมือจัดการฐานข้อมูล phpMyAdmin

phpMyAdmin เป็นโปรแกรม ที่พัฒนาด้วยภาษา PHP ซึ่งใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่าน Web Browser โดยสามารถที่จะทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่ หรือทำการสร้างตารางใหม่ๆ และยังมีฟังก์ชันที่ใช้สำหรับการทดสอบการ query ข้อมูลด้วยภาษา SQL พร้อมกันนั้น ยังสามารถทำการ insert update delete หรือแม้กระทั่งใช้ คำสั่งต่างๆ เหมือนกับการใช้ภาษา SQL ในการสร้างตารางข้อมูล

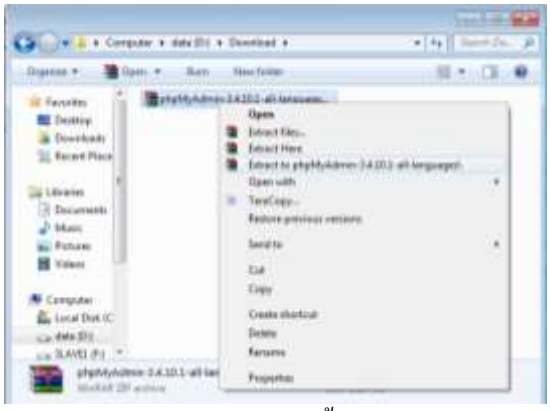
phpMyAdmin อำนวยความสะดวกในการจัดการฐานข้อมูล MySQL เป็นอย่างมาก เมื่อเราติดตั้ง MySQL Server เรียบร้อยแล้วเราก็พร้อมที่จะติดตั้ง phpMyAdmin ได้เลย โดยสามารถ Download phpMyAdmin มาใช้งานได้จากเว็บ www.phpmyadmin.net สำหรับไฟล์ที่เราจะ Download มาใช้ในตัวอย่างนี้ ชื่อไฟล์ phpMyAdmin-3.4.10.1-all-languages.zip



ภาพ 6.10 แสดงหน้าเว็บไซต์สำหรับ Download ตัวติดตั้ง phpMyAdmin

ขั้นตอนการติดตั้ง

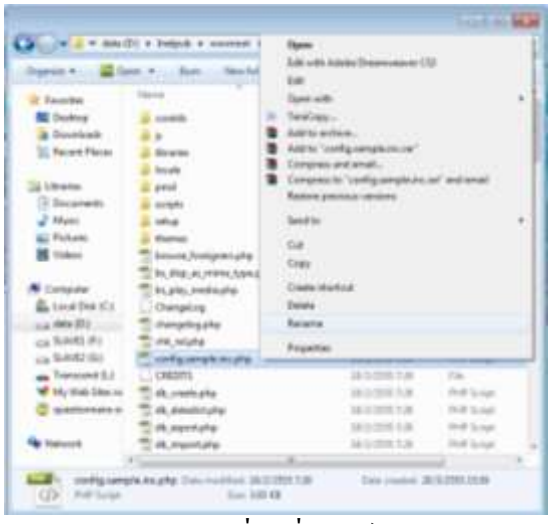
1. ทำการแตกไฟล์ตัวติดตั้ง phpMyAdmin ด้วยโปรแกรม WinRAR หรือ WinZip ไปไว้ยัง Drive และ Directory ที่ใช้สำหรับเก็บเว็บไซต์ซึ่งในที่นี้ก็คือ D:\InetPub\wwwroot



ภาพ 6.11 แตกไฟล์ตัวติดตั้ง phpMyAdmin

2. ทำการเปลี่ยนชื่อโฟลเดอร์เดิมที่ได้จากการแตกไฟล์ในครั้งแรกให้สั้นลงเป็น phpMyAdmin

3. เข้าไปในโฟลเดอร์ phpMyAdmin แล้วทำการเปลี่ยนชื่อไฟล์จาก config.sample.inc.php เป็น config.inc.php



ภาพ 6.12 เปลี่ยนชื่อไฟล์ config

4. ทำการเปิดไฟล์ **config.inc.php** เพื่อตรวจสอบและแก้ค่าคอนฟิกไฟล์

```
<?php
/* vim: set expandtab sw=4 ts=4 sts=4: */
/**
 * phpMyAdmin sample configuration, you can use it as base for
 * manual configuration. For easier setup you can use setup/
 *
 * All directives are explained in Documentation.html and on phpMyAdmin
 * wiki <http://wiki.phpmyadmin.net>.
 *
 * @package phpMyAdmin
 */
/*
 * This is needed for cookie based authentication to encrypt password in
 * cookie
 */
$cfg['blowfish_secret'] = ''; /* YOU MUST FILL IN THIS FOR COOKIE AUTH! */
/*
 * Servers configuration
 */
$i = 0;
/*
 * First server
 */
$i++;
/* Authentication type */
$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'cookie';
/* Server parameters */
$cfg['Servers'][$i]['host'] = 'localhost';
```

```
$cfg['Servers'][$i]['connect_type'] = 'tcp';
$cfg['Servers'][$i]['compress'] = false;
/* Select mysql if your server does not have mysqli */
$cfg['Servers'][$i]['extension'] = 'mysqli';
$cfg['Servers'][$i]['AllowNoPassword'] = false;
/*
 * phpMyAdmin configuration storage settings.
 */
/* User used to manipulate with storage */
// $cfg['Servers'][$i]['controluser'] = 'pma';
// $cfg['Servers'][$i]['controlpass'] = 'pmapass';
/* Storage database and tables */
// $cfg['Servers'][$i]['pmadb'] = 'phpmyadmin';
// $cfg['Servers'][$i]['bookmarktable'] = 'pma_bookmark';
// $cfg['Servers'][$i]['relation'] = 'pma_relation';
// $cfg['Servers'][$i]['table_info'] = 'pma_table_info';
// $cfg['Servers'][$i]['table_coords'] = 'pma_table_coords';
// $cfg['Servers'][$i]['pdf_pages'] = 'pma_pdf_pages';
// $cfg['Servers'][$i]['column_info'] = 'pma_column_info';
// $cfg['Servers'][$i]['history'] = 'pma_history';
// $cfg['Servers'][$i]['tracking'] = 'pma_tracking';
// $cfg['Servers'][$i]['designer_coords'] = 'pma_designer_coords';
// $cfg['Servers'][$i]['userconfig'] = 'pma_userconfig';
/* Contrib / Swekey authentication */
// $cfg['Servers'][$i]['auth_swekey_config'] = '/etc/swekey-pma.conf';
/*
 * End of servers configuration
 */
/*
 * Directories for saving/loading files from server
 */
$cfg['UploadDir'] = '';
$cfg['SaveDir'] = '';
/**
 * Defines whether a user should be displayed a "show all (records)"
 * button in browse mode or not.
 * default = false
 */
//$cfg['ShowAll'] = true;
/**
 * Number of rows displayed when browsing a result set. If the result
 * set contains more rows, "Previous" and "Next".
 * default = 30
 */
//$cfg['MaxRows'] = 50;
/**
 * Use graphically less intense menu tabs
 * default = false
```

```
 */
//$cfg['LightTabs'] = true;
/**
 * disallow editing of binary fields
 * valid values are:
 *   false  allow editing
 *   'blob' allow editing except for BLOB fields
 *   'all'  disallow editing
 * default = blob
 */
//$cfg['ProtectBinary'] = 'false';

/**
 * Default language to use, if not browser-defined or user-defined
 * (you find all languages in the locale folder)
 * uncomment the desired line:
 * default = 'en'
 */
//$cfg['DefaultLang'] = 'en';
//$cfg['DefaultLang'] = 'de';
/**
 * default display direction (horizontal|vertical|horizontalflipped)
 */
//$cfg['DefaultDisplay'] = 'vertical';
/**
 * How many columns should be used for table display of a database?
 * (a value larger than 1 results in some information being hidden)
 * default = 1
 */
//$cfg['PropertiesNumColumns'] = 2;
/**
 * Set to true if you want DB-based query history.If false, this utilizes
 * JS-routines to display query history (lost by window close)
 *
 * This requires configuration storage enabled, see above.
 * default = false
 */
//$cfg['QueryHistoryDB'] = true;

/**
 * When using DB-based query history, how many entries should be kept?
 *
 * default = 25
 */
//$cfg['QueryHistoryMax'] = 100;
/*
 * You can find more configuration options in Documentation.html
 * or here: http://wiki.phpmyadmin.net/pma/Config
```

```
*/
?>
```

ตาราง 6.2 แสดง Configuration ของไฟล์ config.inc.php

<u>หมายเหตุ</u> : อ่านรายละเอียดการปรับแต่ง phpmyadmin ได้ที่เว็บไซต์ www.phpmyadmin.net/documentation

5. ทดสอบการทำงานของ phpMyAdmin โดยเรียกเข้าใช้งานผ่านทาง URL รูปแบบดังนี้ http://IP_Address/ phpMyAdmin เช่น http://202.28.38.4/phpMyAdmin/

6. เปลี่ยนภาษาเป็น Thai (tis-620) หรือ Thai (utf-8) เสร็จแล้วทำการระบุชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านของ MySQL หลังจากนั้นคลิกปุ่ม ลงมือเพื่อทดสอบเข้าระบบ (รหัสผู้ใช้ที่เป็นค่า Default ของระบบคือ root รหัสผ่านไม่มีให้เว้นไว้ เมื่อ Login เข้าสู่ระบบได้แล้วสามารถไปกำหนดรหัสผ่านภายหลัง)

ภาพ 6.13 หน้าจอการ Login เข้าสู่ระบบ phpMyAdmin

7. หากกรอกข้อมูลถูกต้องจะสามารถล็อกอินเข้าระบบได้ และแสดงหน้าต่างโปรแกรม phpMyAdmin ดังรูป

ภาพ 6.14 หน้าจอของโปรแกรม phpMyAdmin

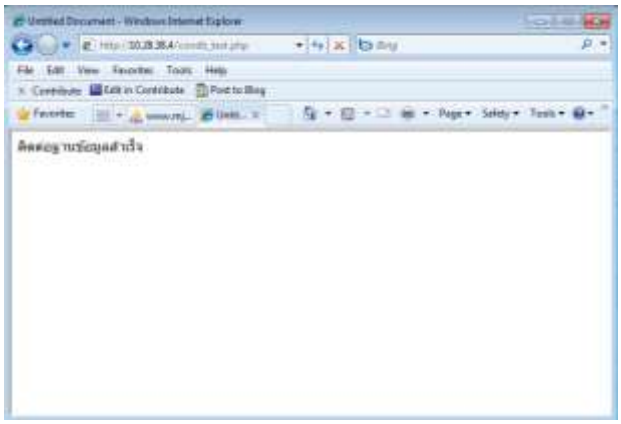
การเขียน Code PHP สำหรับทดสอบการติดต่อฐานข้อมูล MySQL

นี่เป็นตัวอย่างการเขียนโค้ดภาษา PHP ที่ใช้สำหรับเขียนทดสอบการเชื่อมต่อฐานข้อมูลแบบง่าย ๆ สามารถพิมพ์ในโปรแกรม text editor ใด ๆ ก็ได้ แต่ให้บันทึกไฟล์เป็นนามสกุล .php ในตัวอย่างนี้จะตั้งชื่อไฟล์เป็น condb_test.php จากนั้นบันทึกไว้ในโฟลเดอร์ที่เก็บเว็บไซต์

```
<?php
$host = "localhost";                // ชื่อโฮสต์
$user = "root";                     // ชื่อผู้ใช้ฐานข้อมูล
$pass = "12345678";                 // รหัสผ่าน
$condb= mysql_connect($host,$user,$pass) or die (‘ไม่สามารถติดต่อฐานข้อมูลได้’) ;
$dbname = ‘test_db’ ;               // ฐานข้อมูลที่จะเชื่อมต่อ
Mysql_select_db($dbname);
 echo "ติดต่อฐานข้อมูลสำเร็จ";
?>
```

ตาราง 6.3 แสดงตัวอย่างการเขียน Code PHP สำหรับทดสอบการติดต่อฐานข้อมูล MySQL

ทดสอบเพื่อรันดูผลโดยการพิมพ์ URL ลงบน Web http://IP_Address/condb_test.php เช่น http://10.28.38.4/condb_test.php



ภาพ 6.15 แสดงหน้าจอทดสอบการติดต่อฐานข้อมูล

บทที่ 7 การติดตั้งและบริหารจัดการ FTP Server

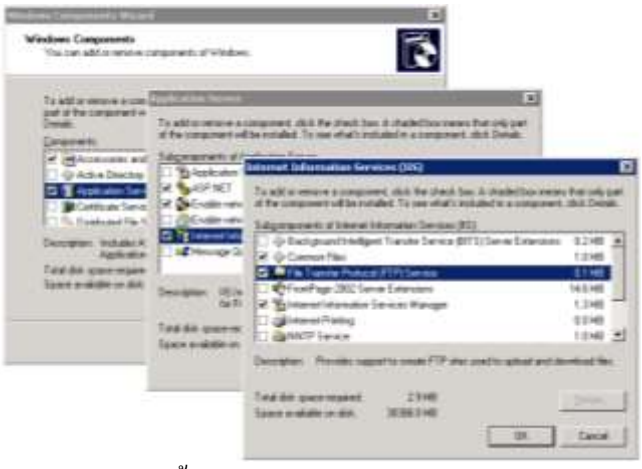
รู้จักกับ FTP Server

FTP (File Transfer Protocol) คือการถ่ายโอนไฟล์ หรือเรียกได้อีกอย่างว่า การคัดลอกแฟ้มข้อมูลบนเครือข่าย คือ การโอนย้ายแฟ้มข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบหนึ่งมายังอีกระบบหนึ่งผ่านเครือข่าย ซึ่งทำได้หลายรูปแบบ เช่น การโอนจากแม่ข่ายมายังเครื่องพีซี หรือเครื่องพีซีไปแม่ข่ายหรือระหว่างแม่ข่ายด้วยกันเอง การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลหรือการโอนย้ายแฟ้มข้อมูลอาศัยโปรแกรมหนึ่งที่มีการใช้งานกันมากและมีบริการอยู่ในโฮสต์แทบทุกเครื่อง คือ โปรแกรม FTP

FTP ถือกำเนิดมาจากคำสั่งพื้นฐานของ Unix ต่อมาได้แพร่หลายไปสู่ระบบอื่น ๆ FTP Server กับ Client ติดต่อกันโดยใช้โปรโตคอลที่ทำงานผ่านทางหมายเลขพอร์ต 21 ใช้ในการส่งถ่ายข้อมูลขึ้นเก็บบนโฮสติ้ง ในการใช้บริการ FTP ผู้ดูแลระบบจะต้องทำการเปิดบริการ FTP Server ขึ้นมาก่อน โดยการเปิดบริการหรือการติดตั้ง FTP Server มีขั้นตอนดังนี้

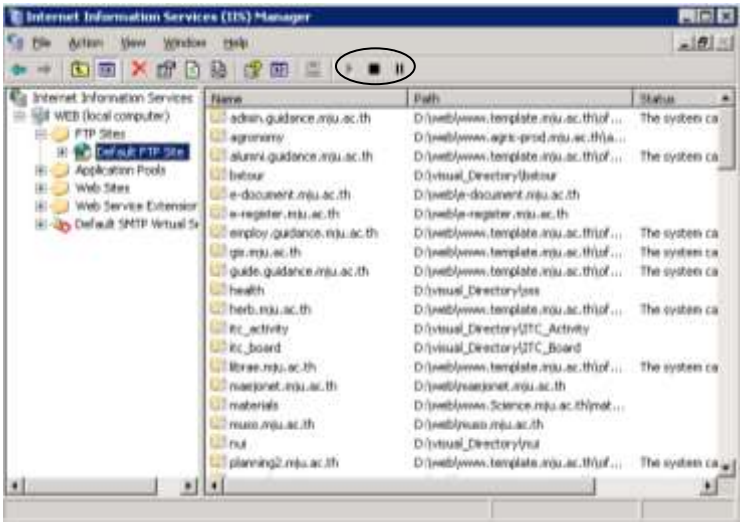
การติดตั้ง FTP Server บน Windows Server 2003

บริการของ FTP ได้ถูกติดตั้งและบรรจุอยู่ใน Internet Information Services (IIS) ตอนที่เราได้ทำการติดตั้งตัว IIS ไปก่อนหน้านี้อยู่แล้ว สำหรับขั้นตอนการติดตั้งจะเหมือนกับการติดตั้ง Web Server โดยเมื่อถึงขั้นตอนที่เลือกรายการ Application Server แล้วคลิกที่ปุ่ม Details จากนั้นคลิกเลือกรายการ Internet Information Services (IIS) แล้วคลิกปุ่ม Details จากนั้นคลิกเลือก File Transfer Protocol (FTP) Services แล้วทำไปตามขั้นตอนที่หน้าจอแสดงขึ้นมาตามลำดับ (ควรเตรียมแผ่นซีดีสำหรับติดตั้ง Windows Server 2003 ไว้ในเครื่องด้วย



ภาพ 7.1 การติดตั้ง FTP Server บน Windows Server 2003

หลังจากที่เราทำการติดตั้ง FTP Server เสร็จเรียบร้อยแล้ว เราก็สามารถที่จะเข้าไปทำการตั้งค่าหรือปรับแต่งคุณสมบัติต่าง ๆ ของการให้บริการแบบ FTP ได้แล้ว โดยการเปิดโปรแกรม IIS ขึ้นมาแล้วให้สังเกตว่าจะมีหัวข้อที่ชื่อว่า FTP Sites และ Default FTP Site แสดงเพิ่มขึ้นมา ให้คลิกที่ Default FTP Site เพื่อตรวจสอบสถานะการใช้งานว่าขณะนี้ได้ถูกเปิดหรือปิดการใช้งาน (Start / Stop) โดยสังเกตดูที่สัญลักษณ์บน Toolbar ตามรูปตัวอย่าง



ภาพ 7.2 ตรวจสอบสถานะการทำงานของ FTP Server

การสร้าง FTP Site จาก Default เพื่อใช้งาน

คลิกขวาที่ Default FTP Site จากนั้นเลือก Properites เพื่อปรับแต่งคุณสมบัติต่าง ๆ ดังนี้

1. **TAB FTP Site**
   - Description : เป็นส่วนที่เอาไว้กำหนดชื่อของ FTP Site โดยปกติจะใช้เป็น Default FTP Site อยู่แล้วเราสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามต้องการ เช่น ftp.newsite.mju.ac.th
   - IP Address : เลือกไอพีแอดเดรสสำหรับ FTP Site โดยปกติจะเลือกทั้งหมด (All Unassigned) ไม่ว่าจะมีไอพีแอดเดรสเพียงหมายเลขเดียวหรือมีมากกว่าหนึ่งหมายเลข อย่างไรก็ตามจะต้องมีไอพีแอดเดรสที่ตรงกับโฮสต์ที่ลงทะเบียนไว้ใน DNS Server (หากมีไอพีแอดเดรสมากกว่าหนึ่งหมายเลข เพื่อสร้าง FTP Site มากกว่าหนึ่งไซต์ ค่อยมาเลือกไอพีแอดเดรสที่ต้องการ)
   - TCP Port : เป็นพอร์ตของ FTP Server โดยปกติแล้วค่ามาตรฐานจะเป็น Port 21

- FTP site connections ใช้สำหรับจัดการเกี่ยวกับการกำหนด connections บน FTP Server ซึ่งมีอยู่ 2 ตัวเลือก คือ

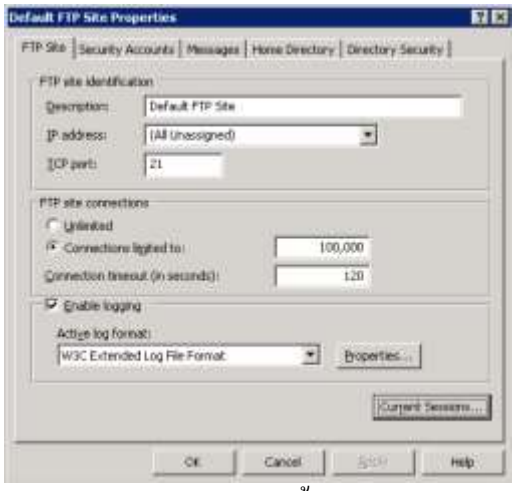
  - Unlimited : ไม่จำกัดจำนวน connections ของผู้ใช้งานที่เข้ามาใช้บริการบน FTP Server

  - Connections limited to : จำกัดจำนวน connections ของผู้ใช้งานตามจำนวนที่เราระบุไว้ โดยปกติค่ามาตรฐานคือ 100,000 แต่เราสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความสามารถของเครื่อง Server ของเราที่มีอยู่

  - Connection timeout (in seconds): คือการกำหนดช่วงเวลาการตัดการเชื่อมต่อจาก FTP Server เมื่อไม่มีการตอบสนองระหว่างผู้ใช้งานกับ FTP Server โดยค่ามาตรฐานอยู่ที่ 120 วินาที แต่เราสามารถกำหนดเองได้

- Enable logging คือการกำหนด path ที่เอาไว้เก็บ logfile ของ FTP Server เพื่อเอาไว้สำหรับตรวจสอบการเข้าใช้งานของผู้ใช้ในภายหลัง

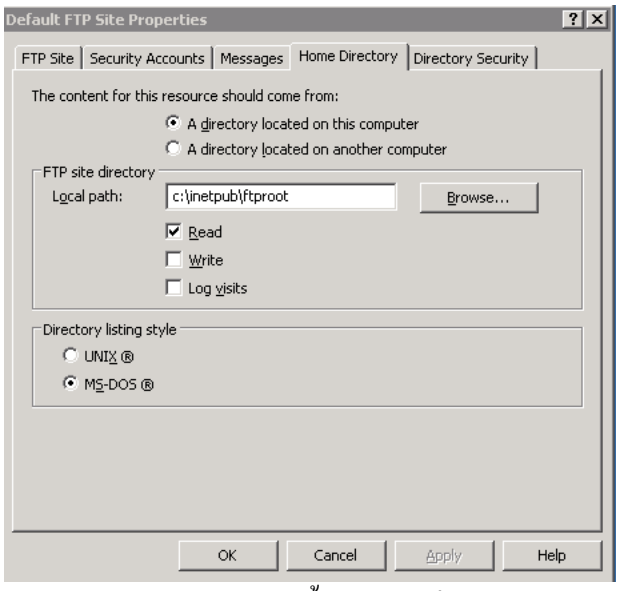
- ปุ่ม Current Sessions เอาไว้สำหรับตรวจสอบว่ามีใครบ้างที่เข้ามาใช้บริการบน FTP Server ของเรา ซึ่งจะแสดงชื่อผู้ใช้พร้อมกับไอพีแอดเดรสของผู้ใช้งาน ปลายทางและระยะเวลาที่เข้ามาใช้บริการ โดยมีปุ่ม Disconnect สำหรับยกเลิกการเชื่อมต่อของผู้ใช้ ส่วนปุ่ม Disconnect All มีไว้สำหรับยกเลิกการเชื่อมต่อของผู้ใช้ทั้งหมดในขณะนั้น



ภาพ 7.3 แสดงรายละเอียดการตั้งค่าของแท็บ FTP Site

คลิกแท็บ Home Directory เพื่อทำการกำหนด Home Directory สำหรับเก็บไฟล์และโฟลเดอร์ต่าง ๆ ซึ่งค่ามาตรฐานที่ถูกเลือกไว้จะอยู่ที่ A directory located on this computer หมายถึง Home Directory ที่เก็บไฟล์อยู่บนคอมพิวเตอร์เครื่องนี้ ส่วน A directory located on another

computer หมายถึง Home Directory ที่เก็บไฟล์ถูกแชร์ไว้ในคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ในที่นี้เลือกเป็น A directory located on this computer จากนั้นเลือกตำแหน่งไดร์ฟและโฟลเดอร์ที่เป็น Home Directory ของ Default FTP Site ในช่อง Local path : ซึ่งตามปกติจะเก็บไว้ที่ C:\Inetpub\ftproot แต่ในการทำงานจริงเราสามารถเปลี่ยนไปยังโฟลเดอร์อื่นได้ เพื่อเป็นการเพิ่มความปลอดภัยของข้อมูล ต่อมาเป็นการกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานใน Home Directory โดยค่ามาตรฐานจะเลือกเป็น Read ซึ่งหมายถึง อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดไฟล์ได้เพียงอย่างเดียว ส่วน Write จะอนุญาตให้ผู้ใช้สามารถอัปโหลดไฟล์ถึงสร้างโฟลเดอร์ย่อย และลบไฟล์กับโฟลเดอร์ได้ (*แนะนำว่าให้เอาตัวเลือก Write นี้ออกเพื่อความปลอดภัยของข้อมูล หากต้องการให้ผู้ใช้บริการใช้ตัวเลือกนี้ได้ ให้ใช้วิธีการกำหนดสิทธิ์ผู้ใชงานบน FTP Server*) และตัวเลือกสุดท้ายคือ Unix และ Ms-Dos คือการกำหนดให้แสดงรายชื่อไฟล์ตามรูปแบบของ Unix หรือ Dos



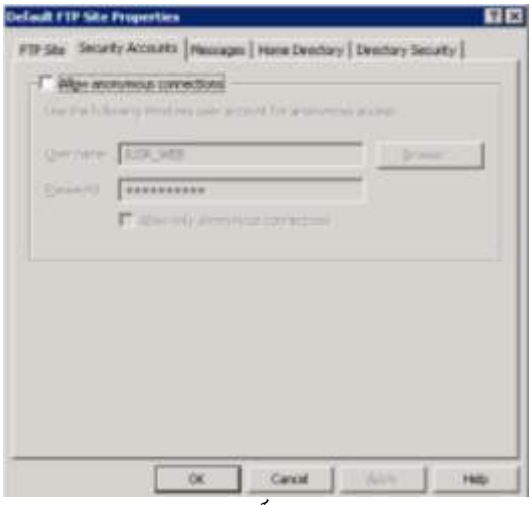
ภาพ 7.4 แสดงรายละเอียดการตั้งค่าของแท็บ Home Directory

การกำหนดสิทธิ์ผู้ใชงานบน FTP Server

การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานบน FTP Server เป็นการกำหนดว่าจะอนุญาตให้ผู้ใช้ใดบ้างที่สามารถเข้ามาใช้บริการ ผู้ใช้งานในที่นี้หมายถึง Anonymous กับผู้ใช้ที่มีชื่อบัญชีอยู่ในระบบ ซึ่งเราสามารถกำหนดได้ 3 แบบ ได้แก่

1. คลิกที่ช่อง Allow anonymous connections แต่ไม่ต้องเลือกช่อง Allow only anonymous connections นั่นหมายความว่าอนุญาตให้บุคคลทั่วไป (Anonymous) และผู้ใช้ที่มีชื่อบัญชีอยู่ในระบบเท่านั้นที่สามารถเข้ามาใช้บริการบน FTP Server ได้
2. หากเลือกทั้งสองช่อง คือการอนุญาตเฉพาะบุคคลทั่วไปเท่านั้น แต่จะไม่อนุญาตให้ผู้ใช้ที่มีชื่อบัญชีอยู่ในระบบเข้าใช้งาน
3. ถ้าไม่เลือกทั้ง 2 ช่อง คือการอนุญาตเฉพาะผู้ใช้ที่มีชื่อบัญชีอยู่ในระบบเท่านั้นที่จะสามารถเข้ามาใช้บริการได้ ส่วนบุคคลอื่นจะไม่มีสิทธิ์เข้าใช้งานได้ ในส่วนของช่อง User name : กับ Password : คือชื่อบัญชีที่โปรแกรม IIS สร้างขึ้นมาสำหรับบุคคลทั่วไปที่เข้ามาใช้บริการบน FTP Server เป็นค่ามาตรฐานไม่ต้องเปลี่ยนแปลงค่าใด ๆ ดังรูปตัวอย่าง

<u>หมายเหตุ</u> : การใช้งานจริงส่วนใหญ่จะใช้แบบตัวเลือกที่ 3 เนื่องจากมีความปลอดภัยของข้อมูลในเครื่อง FTP Server มากที่สุด



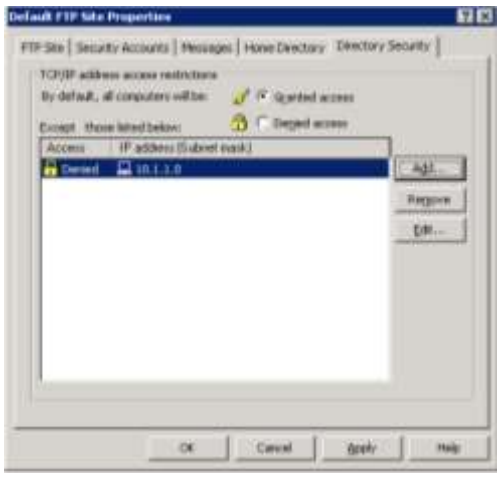
ภาพ 7.5 การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานบน FTP Server

การจำกัด IP Address เพื่อเข้าใช้บริการบน FTP Server (Directory Security)

เราสามารถจำกัด IP Address ของเครื่องพิวเตอร์บางเครื่องเพื่อไม่ให้สามารถเข้าใช้บริการบน FTP Server ได้ดังนี้

Granted access อนุญาตให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องสามารถเข้าใช้บริการได้ และจะห้ามเฉพาะเครื่องที่ใช้ IP Address ที่อยู่ในช่องของ Except those listed below:

Denied access ตัวเลือกนี้จะมีความหมายตรงข้ามกับข้อแรก คือเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องไม่สามารถเข้าใช้บริการได้ แต่จะอนุญาตให้เฉพาะเครื่องที่ใช้ไอพีแอดเดรสที่อยู่ในช่อง Except those listed below: เท่านั้น



ภาพ 7.6 การจำกัด IP Address เพื่อเข้าใช้บริการบน FTP Server

การทดสอบใช้งาน FTP Server

1. การเข้าใช้งานผ่านทาง Web Browser

การเข้าใช้งาน FTP Server ครั้งแรกจะเป็นการเรียกใช้ Default FTP Site โดยที่ผู้ใช้บริการจะติดต่อไปยัง FTP Server โดยสามารถใช้ผ่านโปรแกรม FTP ต่าง ๆ ได้ เช่น WS_FTP FILEZILLA หรือจะเรียกใช้งานผ่านโปรแกรมเว็บบราวเซอร์ทั่วไปเช่น Internet Explorer, Mozilla Firefox ก็ได้ ตัวอย่างต่อไปนี้จะเป็นการทดสอบเข้าใช้บริการแบบ FTP Server โดยเข้าไปที่เว็บไซต์ www.newsite.mju.ac.th แต่เนื่องจากเว็บไซต์นี้ได้มีการกำหนดสิทธิ์ในลักษณะที่อนุญาตเฉพาะผู้ใช้ที่มีชื่ออยู่ในบัญชีของระบบเท่านั้น ส่วนบุคคลทั่วไปไม่มีสิทธิ์เข้าใช้บริการ จะพบว่าหลังจากที่พิมพ์ url ของ FTP Site ในเว็บบราวเซอร์แล้ว Enter จะปรากฏหน้าจอให้ใส่ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านก่อนถึงจะเข้าไปใน Home Directory นั้นได้ (การกำหนดการเข้าใช้บริการ FTP Server แบบกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้ จะอธิบายไว้ในหัวข้อถัดไป)

ภาพ 7.7 การเข้าใช้บริการ FTP Server

2. การเข้าใช้งานผ่านทาง Command Prompt

การทดสอบผ่านทาง Command Prompt ปัจจุบันจะไม่ค่อยนิยมใช้กันมาก โดยเฉพาะผู้ใช้งานที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows ก็จะใช้งานผ่านทาง Web Browser หรือโปรแกรมประเภท FTP อื่น ๆ เสียส่วนใหญ่ จะมีกลุ่มผู้ใช้บางกลุ่มเท่านั้นที่ยังใช้บริการ FTP ผ่านทาง Command Prompt เช่น บนระบบปฏิบัติการ Linux หรือ Unix

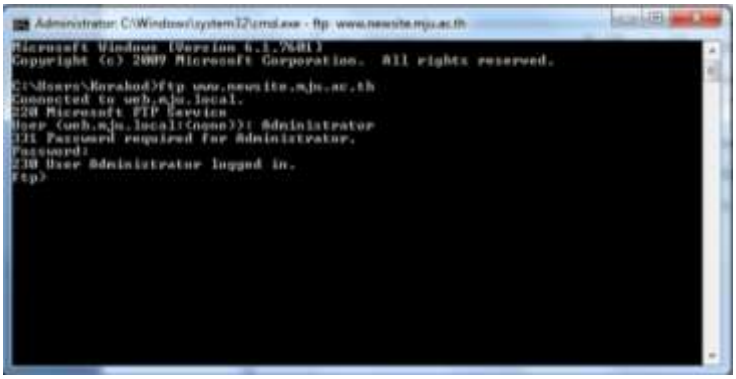
ขั้นตอนการใช้งาน FTP ผ่านทาง Command Prompt

1. คลิกที่ปุ่ม Start --> Run
2. พิมพ์ cmd แล้วคลิกปุ่ม OK
3. พิมพ์คำสั่ง cd\ เพื่อกลับมาที่ C:\>
4. พิมพ์คำสั่ง FTP เพื่อเข้าใช้งานบริการที่เครื่อง FTP Server โดยใช้รูปแบบดังนี้

   - **ftp 192.168.1.1** > เรียกใช้งานโดยใช้ IP Address

   - **ftp www.newsite.mju.ac.th** > เรียกใช้งานโดยใช้ Domain Name

5. หลังจากพิมพ์คำสั่งดังกล่าวแล้ว ระบบจะป้อน User และ Password ดังนี้
6. หากไม่ผิดพลาดอะไรจะทำการล็อกอินเข้าระบบได้สำเร็จ โดยมีข้อความว่า 230 User Administrator logged in. พร้อมแสดงพรอมต์เป็น **ftp>** ตามรูปตัวอย่าง



ภาพ 7.8 การเข้าใช้บริการ FTP ผ่านทาง Command Prompt

คำสั่ง	คำอธิบาย
ftp> bye	ออกจากระบบ FTP
ftp> dir	ดูรายละเอียดข้อมูลภายใน
ftp> Is	ดูรายละเอียดข้อมูลภายใน
ftp> cd document	เข้าใช้งานในห้อง document
ftp> cd ..	ถอยย้อนกลับหนึ่งระดับ
ftp> mget FileLoad.zip	ดาวน์โหลดไฟล์ชื่อ FileLoad.zip
ftp> ?	ดูรายละเอียดคำสั่ง FTP ทั้งหมด

ตาราง 7.1 แสดงคำสั่ง FTP สำหรับผู้ใช้งานทาง Command Prompt

การสร้าง FTP Site แบบ Virtual Host

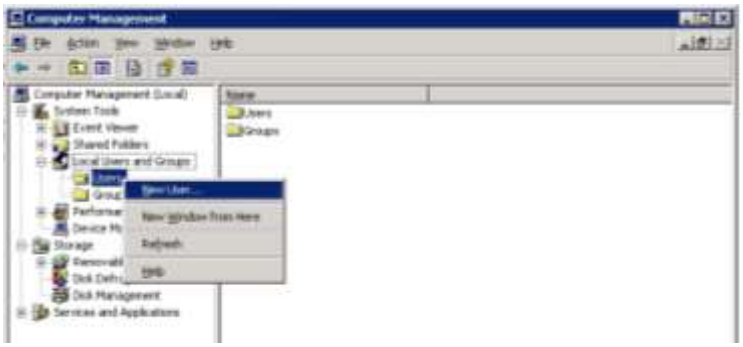
Virtual Host คือการจำลอง host เพื่อให้รันได้กับหลาย ๆ เว็บ เพราะโดยปกติ Web Server ที่มีหมายเลข IP Address เพียงหมายเลขเดียวก็จะบริหารจัดการเว็บไซต์ได้เพียง 1 เว็บไซต์ แต่ถ้าทำ Virtual Host ก็จะสามารถใช้งานแยกได้หลายๆ เว็บด้วยการทำงานจาก Web Server ตัวเดียวกัน เช่นในกรณีที่เรามี Web Server เช่นเดียวกับในกรณีของการสร้าง FTP Site แบบ Virtual Host ก็สามารถสร้างได้เหมือนกับการสร้าง Web แบบ Virtual Host

ขั้นตอนการสร้าง FTP Site แบบ Virtual Host

1. สร้าง Account สำหรับให้สิทธิ์ในการ Login เข้าใช้งานบน FTP Site โดยคลิกที่ Start --> Administrative Tools --> Computer Management ตามรูปตัวอย่าง

ภาพ 7.9 การเข้าสู่ขั้นตอนการสร้าง Account

2. ที่หน้าต่าง Computer Management ให้คลิกส่วนขยายที่หัวข้อ Local Users and Groups จะเห็นรายการแสดงเพิ่มขึ้นมา 2 รายการ คือ User Groups ให้คลิกขวาที่ Users แล้วคลิกเลือก New User…



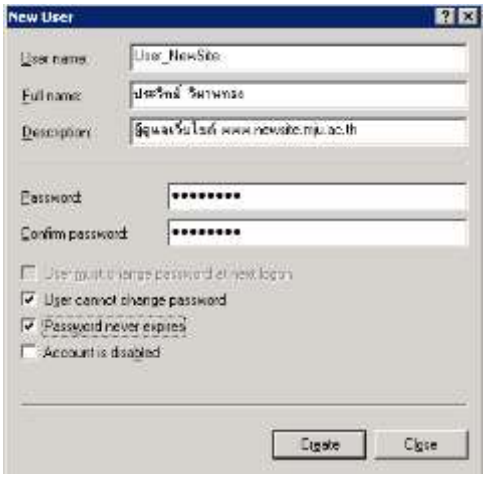
ภาพ 7.10 การเข้าสู่หน้าจอการสร้าง New User

3. จากหัวข้อที่ 2 เมื่อคลิก New User… ได้หน้าจอการสร้าง New User ใหม่เพิ่มในระบบ โดยจะมีหัวข้อให้กรอก และตั้งค่าดังนี้

- User name: ระบุชื่อผู้ใช้สำหรับ Login เข้าระบบ
- Full name: ระบุชื่อ-นามสกุล
- Description: ระบุรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับผู้ใช้งานคนนี้
- Password : ระบุรหัสผ่าน
- Confirm Password : พิมพ์รหัสผ่านยืนยันอีกครั้ง
- User must change password at next logon : อนุญาตให้ผู้ใช้เปลี่ยนรหัสผ่านเมื่อมีการ Login เข้าสู่ระบบหรือไม่
- User cannot change password : ไม่อนุญาตให้ผู้ใช้เปลี่ยนรหัสผ่าน

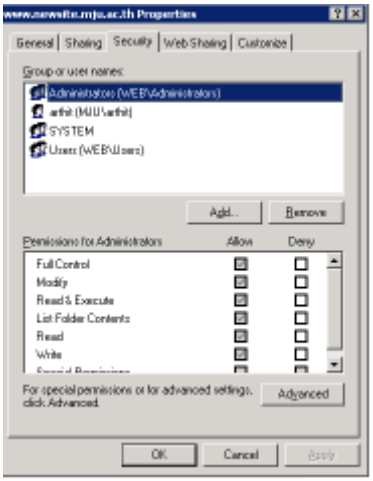
- Password never expires : กำหนดให้รหัสผ่านไม่มีวันหมดอายุการใช้งาน
- Account is disabled : ไม่อนุญาตให้ผู้ใช้คนนี้สามารถเข้าใช้งานในระบบได้

<u>หมายเหตุ</u> : ค่ามาตรฐานในตัวเลือก 4 หัวข้อด้านล่างให้เลือกตามรูปตัวอย่าง



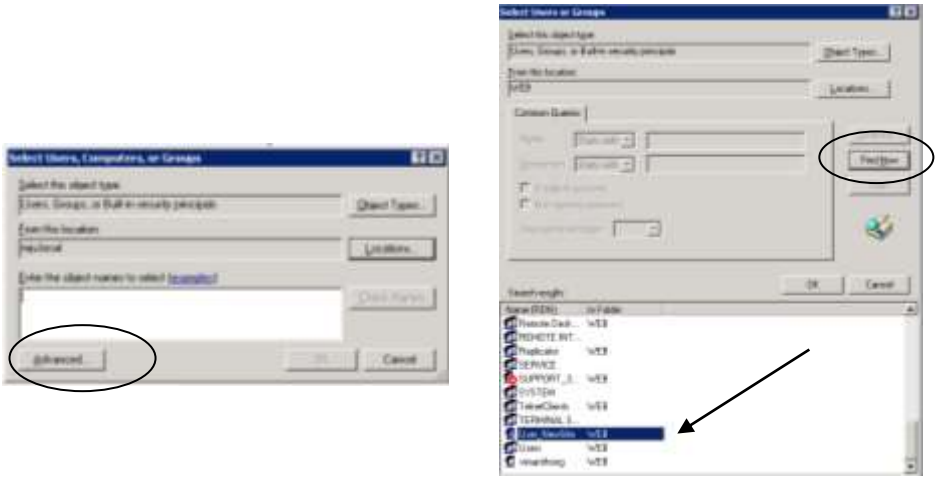
ภาพ 7.11 การเพิ่ม User ใหม่ในระบบ

4. สร้างโฟลเดอร์ตามชื่อเว็บไซต์ที่ต้องการใน C:\Inetpub\ftproot เช่น ww.newsite.mju.ac.th สำหรับโฟลเดอร์ที่เก็บข้อมูลของ FTP Site ให้ใช้โฟลเดอร์เดียวกันกับโฟลเดอร์ที่เก็บข้อมูลเว็บไซต์ เช่น d:\web2\www.newsite.mju.ac.th
5. คลิกขวาบนโฟลเดอร์ที่เก็บข้อมูลของ FTP Site ซึ่งก็คือ d:\web2\www.newsite.mju.ac.th จากนั้นคลิกที่ Properties จะมีหน้าต่าง Properties แสดงขึ้นมาให้คลิกที่แท็บ Security ตามรูปตัวอย่างถัดไป



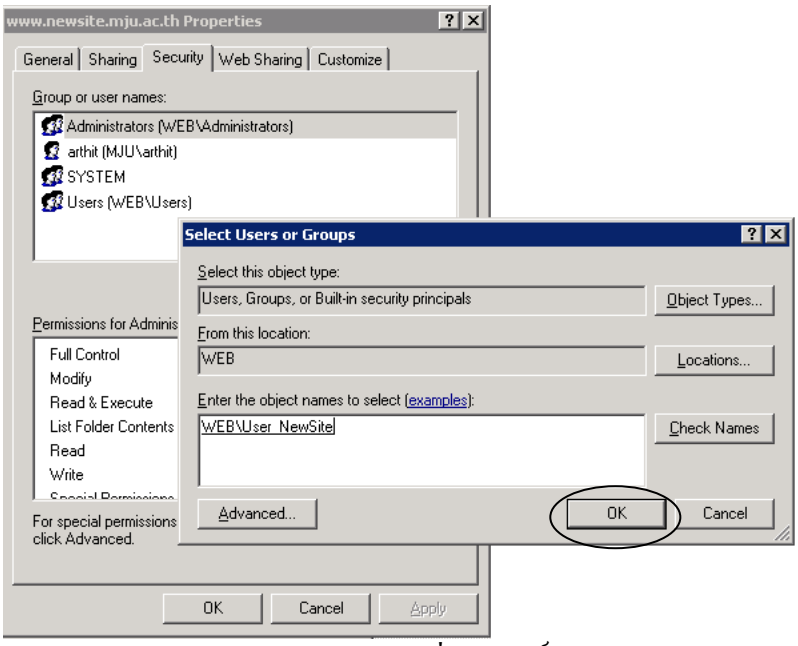
ภาพ 7.12 การเพิ่ม User ในหัวข้อ Security

6. คลิกที่ปุ่ม Add… เพื่อเลือกรายชื่อผู้ใช้ที่ได้สร้างไว้แล้วในระบบตามขั้นตอนที่ 1 – 3 โดยคลิกที่ปุ่ม Advanced และคลิกที่ปุ่ม Find Now…



ภาพ 7.13 การเลือก User เพื่อให้สิทธิ์การเข้าใช้

7. คลิกเลือกรายชื่อผู้ใช้ที่อยู่ในช่องรายการ Search results: แล้วคลิกที่ปุ่ม OK จากนั้นให้คลิก Ok อีกครั้งหนึ่งตามตัวอย่างในรูปถัดไป



ภาพ 7.14 การเลือก User เพื่อให้สิทธิ์การเข้าใช้

8. เมื่อคลิก OK ตามหัวข้อที่ 7 จะได้รายชื่อที่เราเลือกมาแสดงเพิ่มในช่องของ Group or user name: ให้เราคลิกที่รายชื่อที่ได้เลือกเพิ่มเข้ามาอีกครั้งหนึ่งเพื่อทำการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงไฟล์และโฟลเดอร์นี้ โดยให้คลิกที่ Full Control เพื่อให้มีสิทธิ์ในการ ลบ เพิ่ม แก้ไข หรือบริหารจัดการไฟล์ในโฟลเดอร์ทั้งหมดซึ่งก็คือโฟลเดอร์ www.newsite.mju.ac.th

บทที่ 8 การติดตั้ง Trend Micro AntiVirus Server

ไวรัสคอมพิวเตอร์คืออะไร

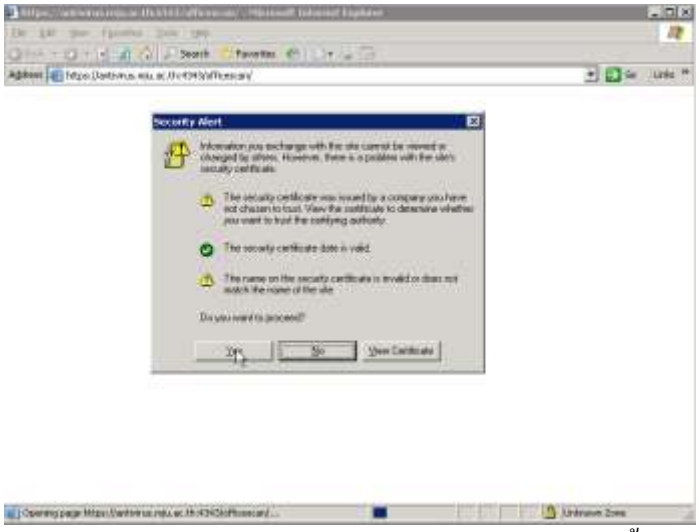
ไวรัสคอมพิวเตอร์ คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นมา เพื่อก่อกวนทำลายระบบคอมพิวเตอร์ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลชุดคำสั่ง หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น แผ่นดิสก์ ฮาร์ดดิสก์ หรือหน่วยความจำคอมพิวเตอร์และเป็นโปรแกรมที่สามารถกระจายจากคอมพิวเตอร์ตัวหนึ่ง ไปยังคอมพิวเตอร์อีกตัวหนึ่งได้โดยผ่านระบบสื่อสารคอมพิวเตอร์ เช่น โดยผ่านทางแผ่นบันทึกข้อมูลหรือระบบเครือข่ายการที่คอมพิวเตอร์ใดติดไวรัส หมายถึงว่า ไวรัสได้เข้าไปฝังตัวอยู่ในหน่วยความจำ คอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว เนื่องจากไวรัส ก็เป็นแค่โปรแกรม ๆ หนึ่ง การที่ไวรัสจะเข้าไปอยู่ในหน่วยความจำได้นั้นจะต้องมีการถูกเรียกให้ทำงานได้นั้นยังขึ้นอยู่กับประเภทของไวรัสแต่ละตัวปกติผู้ใช้มักจะไม่รู้ตัวว่าได้ทำการปลุกคอมพิวเตอร์ไวรัสขึ้นมาทำงานแล้วจุดประสงค์ของการทำงานของไวรัสแต่ละตัวขึ้นอยู่กับผู้เขียนโปรแกรมไวรัสนั้น เช่น อาจสร้างไวรัสให้ไปทำลายโปรแกรมหรือข้อมูลอื่น ๆ ที่อยู่ในเครื่อง คอมพิวเตอร์ หรือ แสดงข้อความวิ่งไปมาบนหน้าจอ เป็นต้น

ทำไมต้องติดตั้ง Trend Micro OfficeScan

1. ทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการใช้งานโปรแกรมลิขสิทธิ์ต่างๆ ที่ถูกกฎหมาย ทั้งในส่วนของ Microsoft Windows ,Microsoft Office และอื่นๆ เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ ตามพรบ.ลิขสิทธิ์ 2537 และพรบ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550ท่านสามารถติดตั้งและใช้งานได้ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงานหรือคอมพิวเตอร์ แบบพกพา ทั้ง Windows XP,2000,2003,Vista และ 2008 ทั้งแบบ 32-bit หรือ 64-bit
2. ท่านสามารถใช้งานได้ตลอดอายุการใช้งาน โดยไม่ต้องห่วงเรื่องการ Update หรือ License ที่จะหมดอายุ และไม่เสียเวลาหา Crack
3. ทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้ทำการติดตั้ง Server Antivirus Trend Micro ทำให้สามารถ Update หรือ Scan Virus ภายในเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

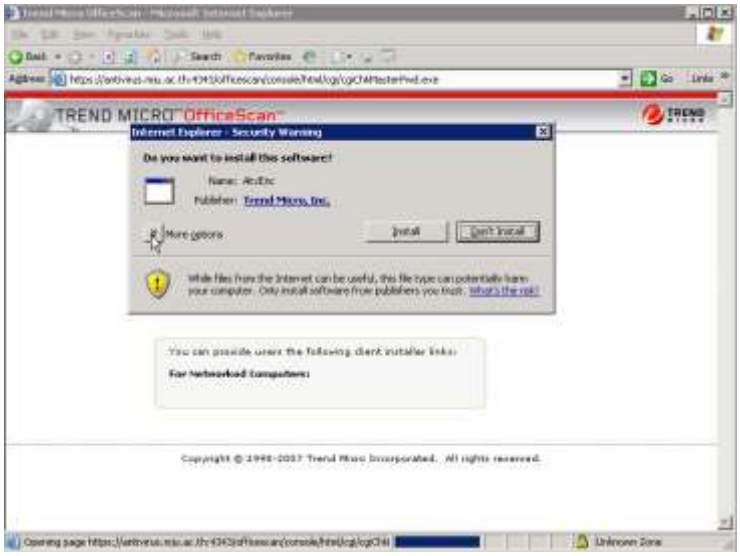
ขั้นตอนการติดตั้ง Trend Micro OfficeScan

1. สามารถเข้าไป Download ได้ที่ หน้าเว็บไซต์ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ เลือก Antivirus Server หรือ https://antivirus.mju.ac.th:4343/officescan/
2. คลิ๊ก Yes เพื่อทำการเข้าเว็บไซต์ Trend Micro OfficeScan



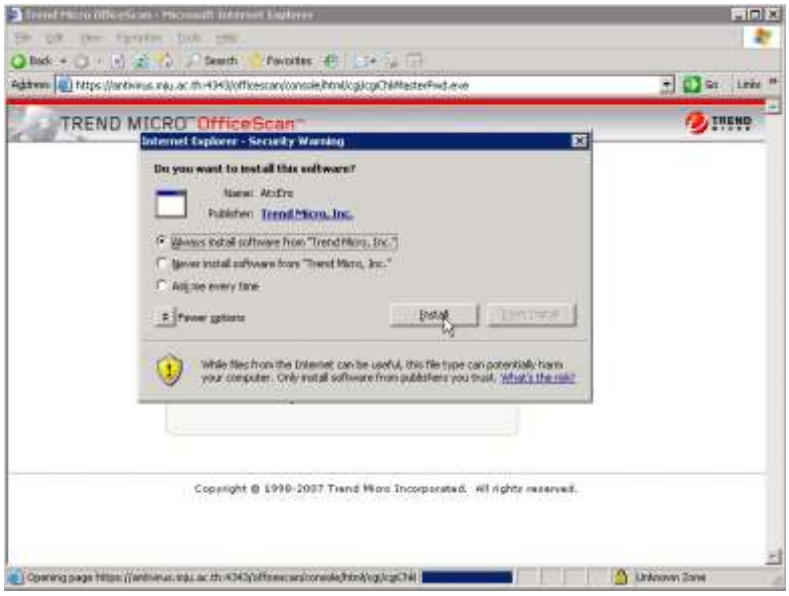
ภาพ 8.1 หน้าเว็บไซต์สำหรับโหลดโปรแกรมมาติดตั้ง

3. เมื่อเข้าหน้าเว็บไซต์ Trend Micro OfficeScan จะปรากฏ Security Warning ให้ทำการเลือก More Options



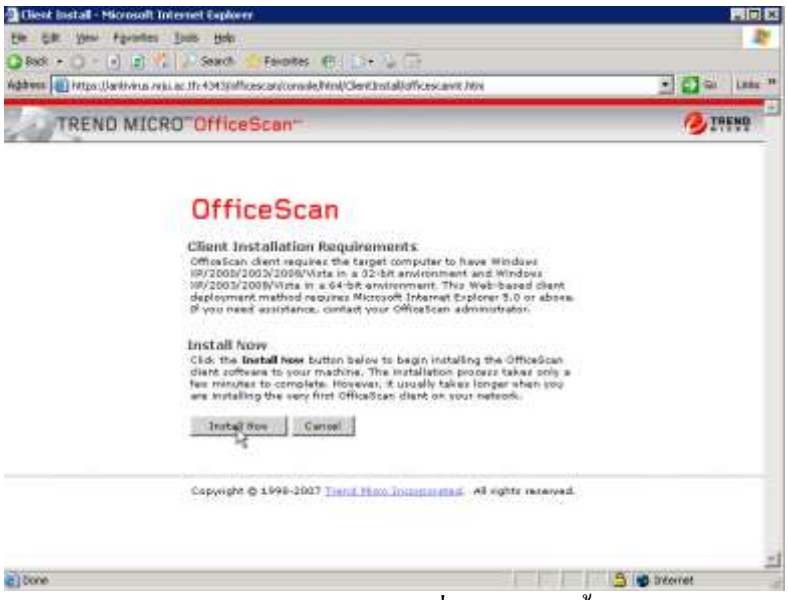
ภาพ 8.2 Security Warning

กดเลือก Always Install software from “Trend Micro, Inc.” แล้วกด Install



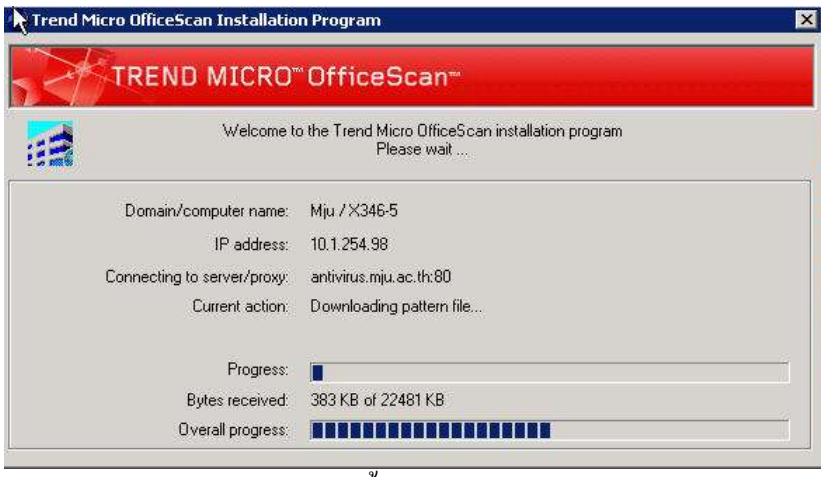
ภาพ 8.3 เลือกรูปแบบในการ Install

4. กด Install Now เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรม Anti Virus Trend Micro



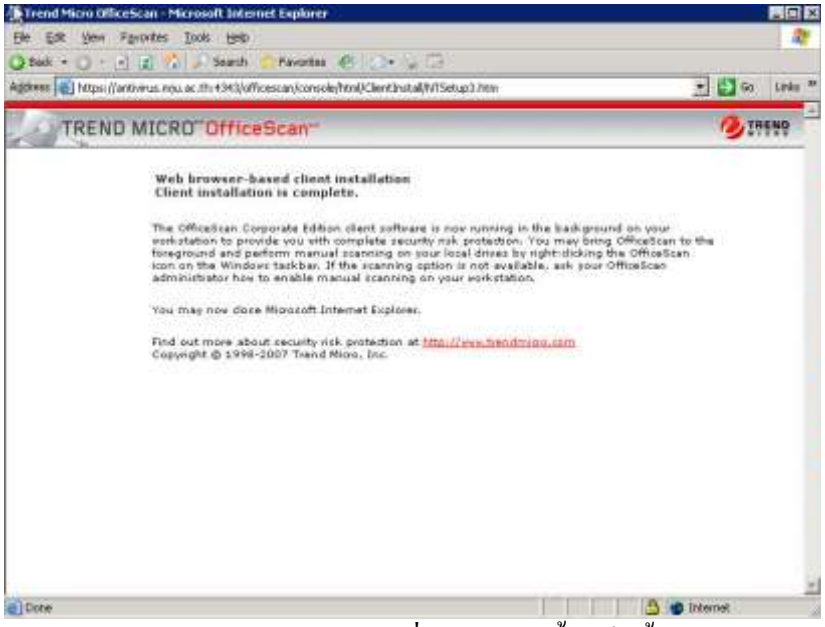
ภาพ 8.4 คลิก Install เพื่อทำการติดตั้ง

5. โปรแกรมจะทำการติดตั้งลง เครื่องคอมพิวเตอร์ตามของเรา ตามภาพที่ 8.5



ภาพ 8.5 แสดงหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม Trend Micro OfficeScan

6. เมื่อติดตั้งโปรแกรม Antivirus เสร็จแล้ว จะปรากฏหน้าจอดังรูป



ภาพ 8.6 แสดงหน้าจอเมื่อทำการติดตั้งเสร็จสิ้น

7. โปรแกรมจะทำงานอยู่มุมขวาล่างของหน้าจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะดำเนินการ Scan Spyware เองโดยอัตโนมัติทุกวันอังคาร เวลา 12.00 น. และจะดำเนินการ Scan Virus อัตโนมัติทุกวันพุธ เวลา 12.00น.

บทที่ 9 การสำรองข้อมูลของ Web Server

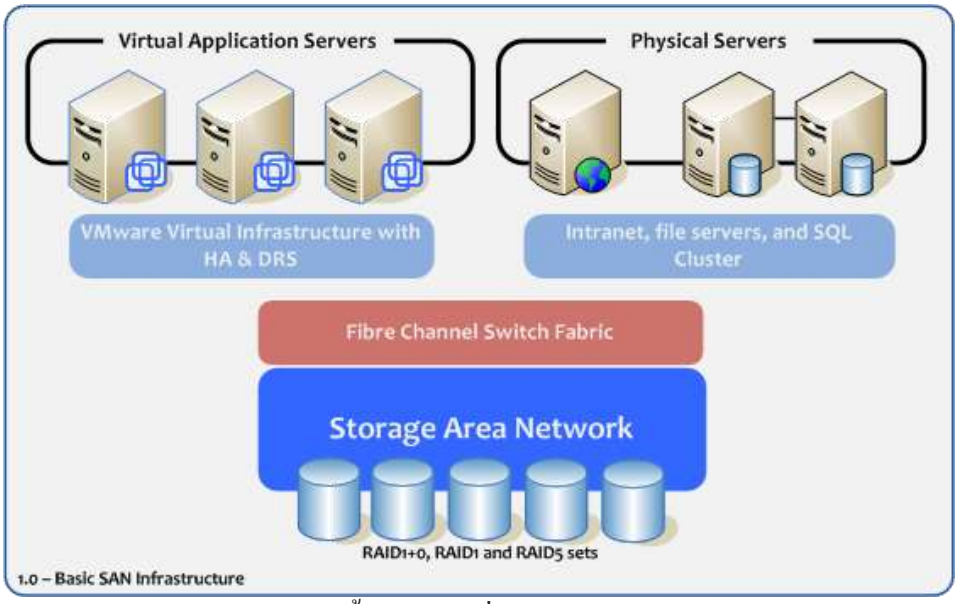
การสำรองข้อมูลของ Web Server ถือว่าเป็นมาตรการในการบริหารจัดการความเสี่ยง ในการดูแลข้อมูลสารสนเทศที่ปรากฏอยู่ในเว็บไซต์ขององค์กรซึ่งมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าข้อมูลสารสนเทศด้านอื่นของมหาวิทยาลัย การสำรองข้อมูล เป็นการคัดลอกแฟ้มข้อมูลเพื่อทำสำเนา เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด ซึ่งสาเหตุของการเสียหายของข้อมูลมีปัจจัยอยู่หลาย ๆ ด้าน หากเรามีระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงที่ดี เมื่อข้อมูลเกิดการเสียหายหรือสูญหาย เรายังสามารถนำข้อมูลที่สำรองไว้มาใช้งานได้ทันที การสำรองข้อมูลสามารถทำได้หลายวิธี เช่น ทำผ่านระบบ Backup and Restore ของระบบปฏิบัติการ Windows 2003 Server หรือใช้.ใช้โปรแกรม Backup Utility ซึ่งมีให้เลือกใช้อยู่หลายโปรแกรม สำหรับวิธีการในการสำรองข้อมูลบนเครื่อง Web Server ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ใช้วิธีการสำรองข้อมูลโดยทำผ่านระบบ Backup and Restore ของระบบปฏิบัติการ Windows 2003 Server

การบริการจัดการความเสี่ยงในเรื่องของการสำรองข้อมูล (Backup) ที่ดีควรจัดเก็บสำรองข้อมูลเก็บไว้ที่แหล่งจัดเก็บข้อมูล (Storage) ที่ไม่อยู่บนในเครื่องเดียวกับที่เก็บข้อมูล Web Server เพราะถ้าเก็บไว้ที่เดียวกันเมื่อการสูญเสียหรือเสียหายของข้อมูลทั้งข้อมูลที่เป็น System และ Data อาจทำให้เกิดความเสี่ยงที่จะไม่สามารถกู้คืนข้อมูล (Restore) นั้นได้อย่างสมบูรณ์หรือบางครั้งอาจจะไม่สามารถทำการกู้ข้อมูลได้เลยก็ได้ ดังนั้นจะควรที่จะหาแหล่งจัดเก็บข้อมูล (Storage) ไว้ที่เครื่อง Server เครื่องอื่น เช่น External Harddisk, redundant array of independent disks (RAID), Tape Backup, SAN (Storage Area Network) เป็นระบบการจัดเก็บข้อมูลโดยมีการแยก disk ออกมาจาก server หลักเพื่อการทำงานที่เร็วขึ้นเนื่องจากสามารถใส่ disk ได้หลายตัว เป็นต้น

เทคโนโลยีของ SAN (Storage Area Network)

SAN (Storage Area Network) เป็นเทคโนโลยีเพื่อช่วยเข้าถึงข้อมูลในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ เพื่อเข้ามาแทนที่การเชื่อมต่ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลโดยตรงอย่าง Direct Attached Storage (DAS) ซึ่งมีข้อจำกัดอยู่หลายอย่าง เช่น ความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล ความถูกต้องของข้อมูล หรือ พื้นที่จัดเก็บ ให้เกิดความยืดหยุ่นในการเข้าถึงอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลมากกว่า

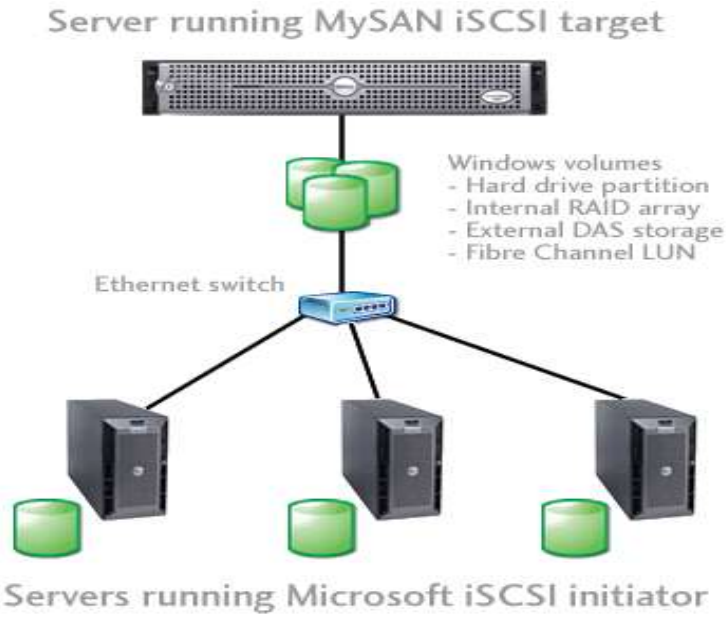
SAN (Storage Area Network) เป็นระบบการจัดเก็บข้อมูลโดยมีการแยก Disk ออกมาจาก Server หลักเพื่อการทำงานที่เร็วขึ้น เนื่องจากสามารถใส่ Disk ได้หลายตัว SAN มีหน่วยประมวลผลในตัวเอง และลดข้อจำกัดเรื่องการขยายพื้นที่หรือการใช้ Resource (Disk) ร่วมกัน รวมถึงมีการนำ Storage เหล่านี้มาทำ Emulate เป็น Virtual Tape เพื่อใช้ในการ Dackup ข้อมูลที่เร็วกว่า Tape Backup ทั่ว ๆ ไป



ภาพ 9.1 โครงสร้างพื้นฐานการเชื่อมต่อของระบบ SAN

ปัจจุบันการต่อเชื่อมของ SAN จะมี 2 รูปแบบ หรือ 2 Protocol คือ Fiber Channel Protocol และ ISCSI- FC จะเป็นการต่อเชื่อมโดยใช้สายไฟเบอร์ในการเชื่อมต่อและจะต้องมี SAN Switch โดยมีความเร็วในการรับส่งข้อมูลที่ 4 Gbps และ 8 Gbps รวมถึงต้องมี interface card ที่เรียกว่า Host Bus Adapter (HBA)

iSCSI จะเชื่อมต่อโดยใช้สาย LAN (RJ45) สามารถใช้ Network Switch เดิมที่มีอยู่ได้เลย ความเร็วขึ้นอยู่กับ network ที่ใช้ว่าเป็น 1 Gbps หรือ 10 Gbps โดยสามารถใช้ LAN Card เดิมที่มีอยู่ก็สามารถใช้งานได้ โดยจะต้องติดตั้ง Software ISCSI Initiator (จะใช้ความสามารถของ CPU และ Memory ของ Server ในการประมวลผล) หรือใช้ ISCSI Adapter ก็ได้

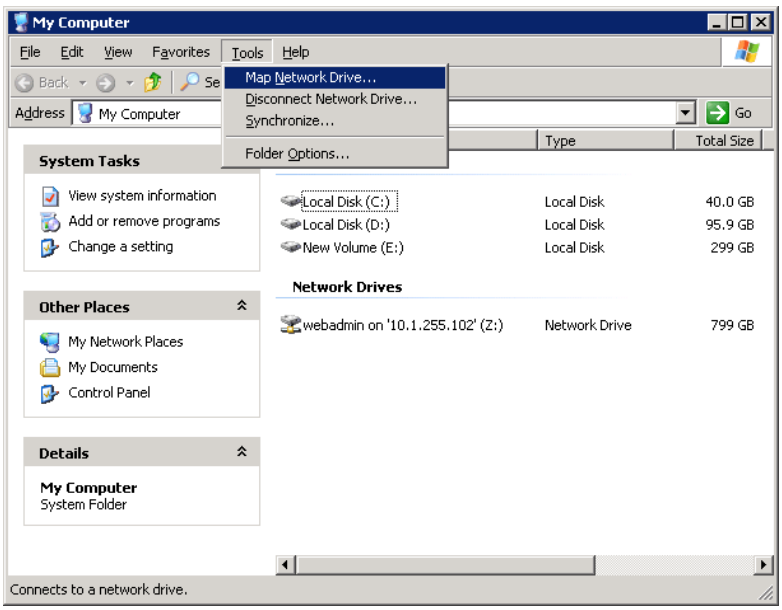


ภาพ 9.2 แสดงการเชื่อมต่อแบบ ISCSI SAN

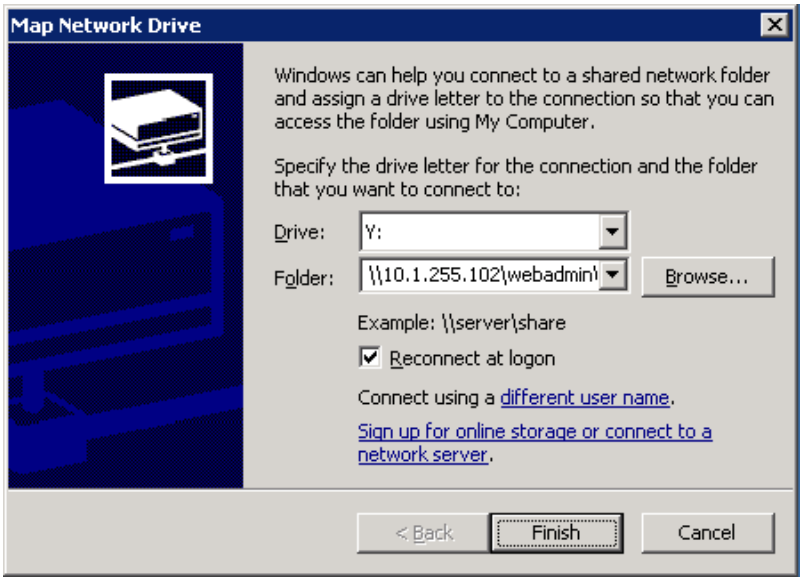
การ Backup และการ Restore ข้อมูล ด้วย windows 2003 server

ในที่นี่จะพูดถึงวิธีการสำรองข้อมูล (Backup) การจัดเก็บข้อมูลผ่านระบบ SAN (Storage Area Network) ซึ่งเป็นอุปกรณ์หลักในการจัดเก็บสำรองข้อมูลของเครื่องแม่ข่ายหลัก (Backup Server) ของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีขั้นตอนในการสำรองข้อมูล (Backup) ดังนี้

1. ทำการ Map Drive จากเครื่อง Web Server ไปยังเครื่อง Backup Server SAN Stroage โดยเปิดหน้าต่าง My Computer ขึ้นจากนั้นคลิกที่เมนู Tools > Map Network Drive… ตามภาพตัวอย่างที่ 9.3 จากนั้นโปรแกรมจะแสดงหน้าต่าง Map Network Drive ดังภาพที่ 9.4 ที่ช่อง Drive: เลือก Y: ช่อง Folder: ระบุ \\10.1.255.102\webadmin\Log .3\Backup 10.28.38.4 (ชื่อโฟลเดอร์ตั้งชื่อตามเงื่อนไขของผู้ดูแลเครือข่าย) Click เลือกที่ Reconnect at logon เพื่อให้มีการเชื่อมต่ออัตโนมัติมีการ Logout และ Login จากเครื่อง Web Server แล้ว Click ที่ Finish

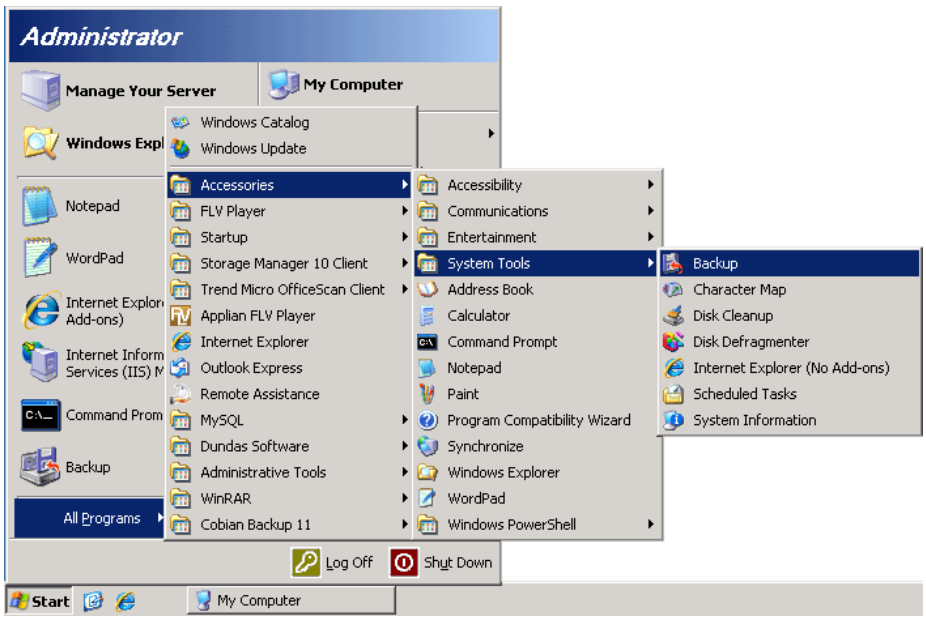


ภาพ 9.3 คลิกเลือกเมนูเพื่อทำการ Map Network Drive

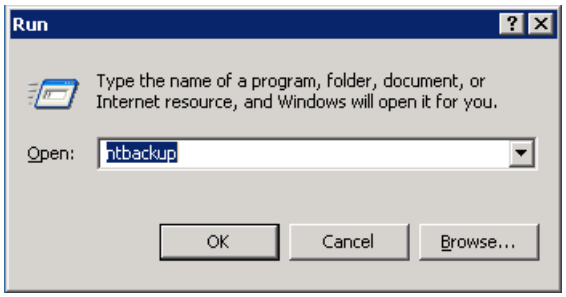


ภาพ 9.4 เลือก Drive และ Folder สำหรับจัดเก็บไฟล์

2. Click ที่ **Start** >**All Programs** > **Accessories** > **System Tools** แล้ว click เลือก **Backup** ตามภาพที่ 9.5 หรือจะใช้วิธีพิมพ์คำสั่ง ntbackup ที่ช่อง Run.. ตามตัวอย่างภาพที่ 9.6 ก็สามารถทำได้ จากนั้นจะแสดงหน้าต่าง Welcome to the Backup or Restore Wizard ดังภาพที่ 9.7 จากนั้นคลิกที่ Advanced Mode และคลิก Next>> เพื่อไปยังหน้าจอถัดไป



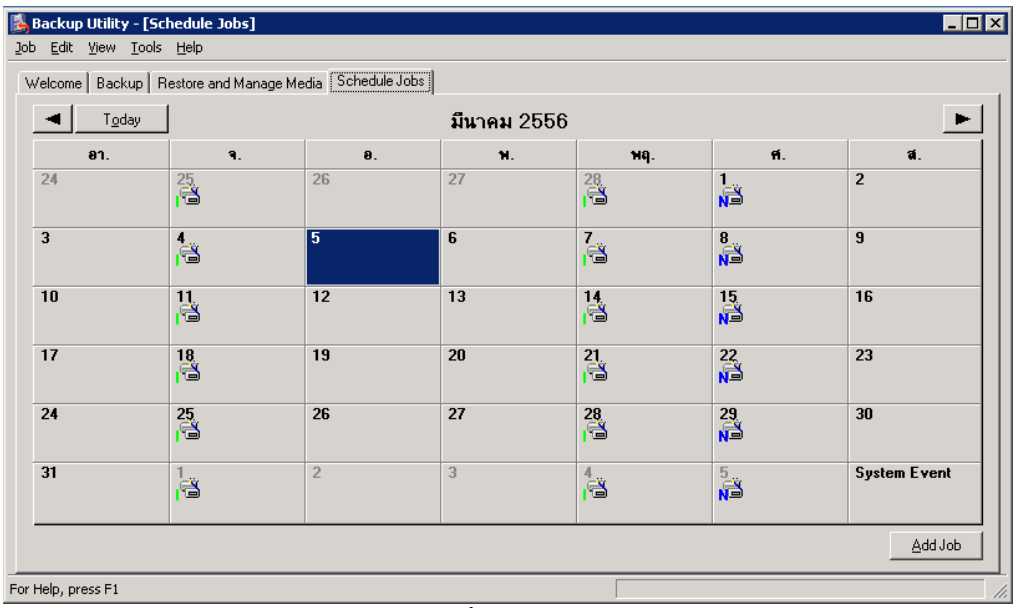
ภาพ 9.5 คลิกเลือกคำสั่ง Backup



ภาพ 9.6 เรียก ntbackup ผ่านคำสั่ง run

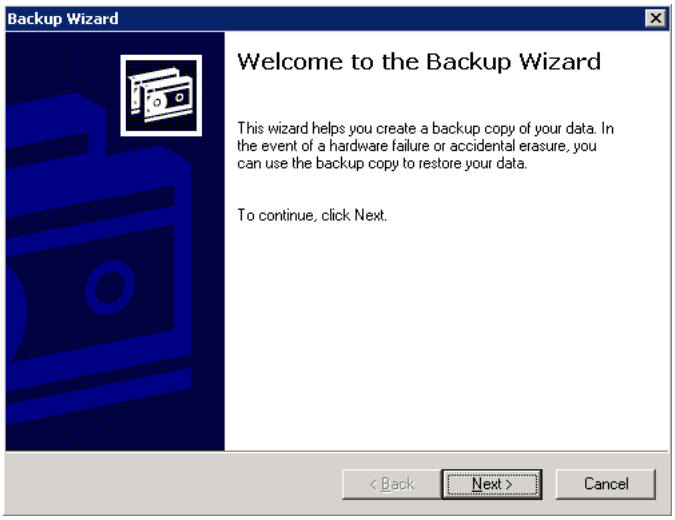
ภาพ 9.7 คลิกคำสั่ง Advanced Mode

4. Click ที่แถบ **Schedule Jobs** เพื่อเข้าสู่การตั้งค่าการสำรองข้อมูล (Backup) แบบกำหนดช่วงเวลาจากนั้นคลิกที่ปุ่ม Add Jobs



ภาพ 9.8 คลิกที่คำสั่ง Schedule Jobs

5. โปรแกรมจะแสดงหน้าต่าง Welcome to the Backup Wizard ให้คลิกที่ปุ่ม **Next>**

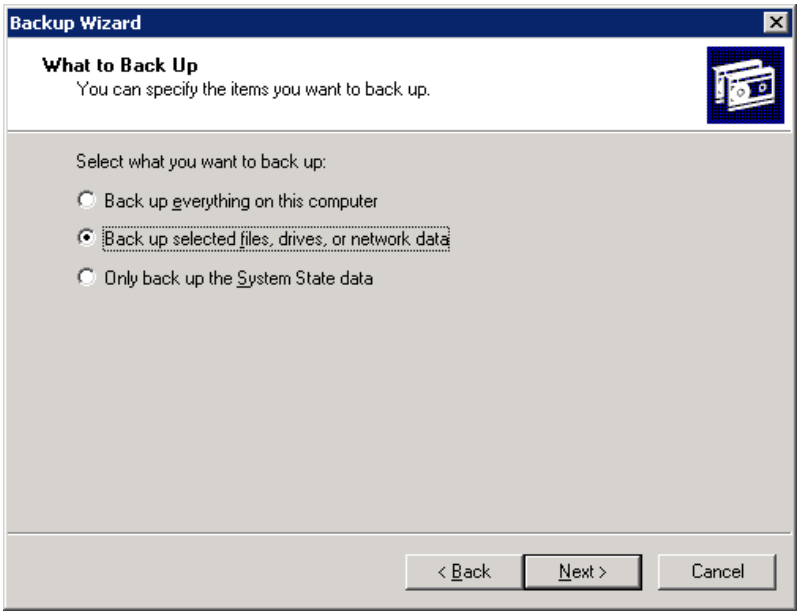


ภาพ 9.9 โปรแกรมแสดงหน้าต่าง Welcome to the Backup Wizard

6. หน้าต่าง What to Back Up โปรแกรมจะให้เลือกรูปแบบในการสำรองข้อมูลว่าจะเลือกเป็นแบบใด โดยมีตัวเลือกให้ 3 ตัวเลือกได้แก่

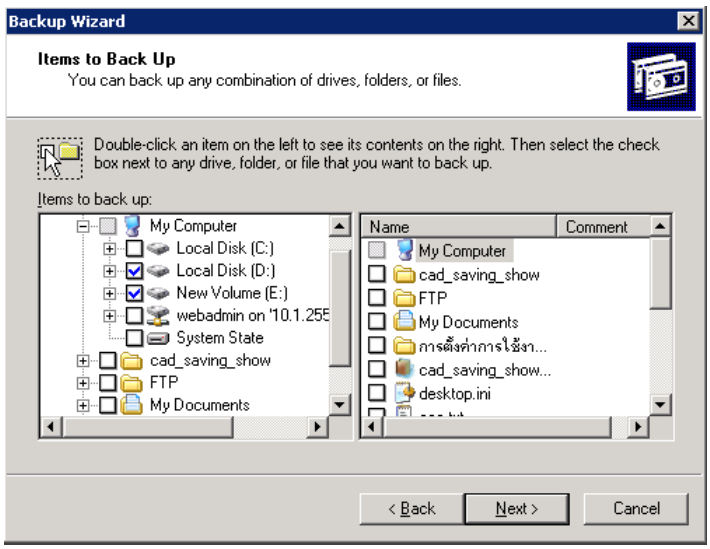
- Back up everyting on this computer คือเลือกสำรองข้อมูลทุกอย่างในเครื่องคอมพิวเตอร์
- Back up selected files, drives, or network data คือเลือกสำรองเฉพาะไฟล์ ไดรฟ์
- Ony back up the System State data คือเลือกสำรองเฉพาะในส่วนของระบบปฏิบัติการของเครื่อง

ในที่นี่ให้เลือกตัวเลือกที่ 2 คือ Back up selected files, drives, or network data จากนั้นคลิกปุ่ม Next



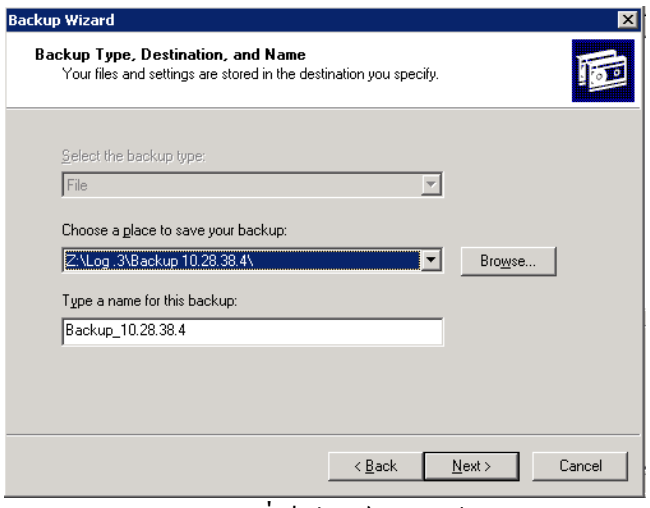
ภาพ 9.10 เลือกรูปแบบการสำรองข้อมูล

7. หน้าต่าง Items to Back Up จะแสดงรายชื่อ Drive และ Folder ทั้งหมดที่อยู่ในเครื่อง ให้ทำการเลือก Drive หรือ Folder ที่ต้องการโดยการคลิกเลือกในช่อง Check Boxes สี่เหลี่ยมที่หน้ารายชื่อ Drive หรือ Folder ที่อยู่ภายใต้ My Computer ตามภาพตัวอย่างที่ 9.11 แสดงถึงการเลือกการสำรองข้อมูลที่อยู่ใน Drive D และ E ทั้งหมด ขั้นตอนต่อไปให้คลิกที่ปุ่ม Next



ภาพ 9.11 เลือก Drive และ Folder ที่ต้องการทำการสำรองข้อมูล (Backup)

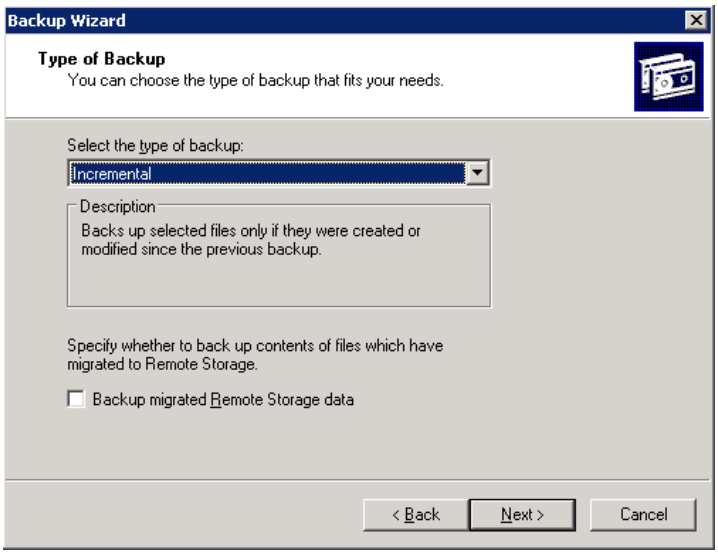
หลังจากคลิกปุ่ม Next โปรแกรมจะแสดงหน้าต่าง Backup Type, Destination, and Name เพื่อให้ระบุ Path สำหรับเก็บข้อมูลไฟล์ Backup ที่ช่อง Choose a place to save your backup: ให้ click Browse เพื่อระบุ Drive และ Folder ที่ใช้ในการบันทึกไฟล์ .bkf (ไฟล์สำรองข้อมูล Backup) ซึ่ง Drive และ Folder ที่เราได้ทำการ Map Network Drive ไว้ในตอนแรกก็คือ Z:\Log.3\10.28.38.4\ จากนั้นให้ตั้งชื่อไฟล์ที่จะทำการบันทึกเก็บไว้ ในตัวอย่างนี้จะตั้งชื่อไฟล์ว่า Backup_10.28.38.4.bkf เสร็จแล้วคลิกปุ่ม Next



ภาพ 9.12 ระบุ Path ที่เก็บไฟล์สำรองข้อมูล(Backup)

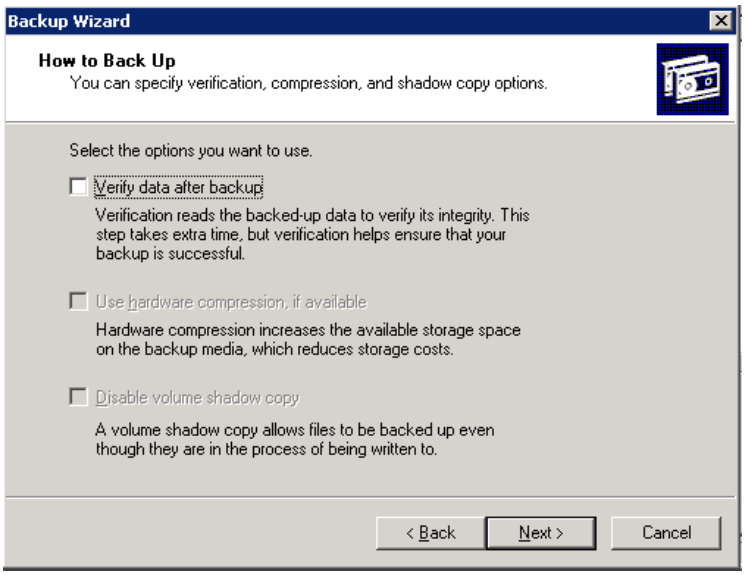
8. หน้าต่าง Type of Backup ที่ช่อง Select he type of backup: เป็นการเลือกประเภทของการ Backup ซึ่งสามารถเลือกได้หลายประเภทในที่นี้จะเลือกการ Backup แบบ Incremental ซึ่งจะ

ทำการ Backup เฉพาะ File ที่มีการเปลี่ยนแปลง หรือสร้างขึ้นมาใหม่เฉพาะวันนั้นเท่านั้น เสร็จแล้ว คลิกที่ปุ่ม Next



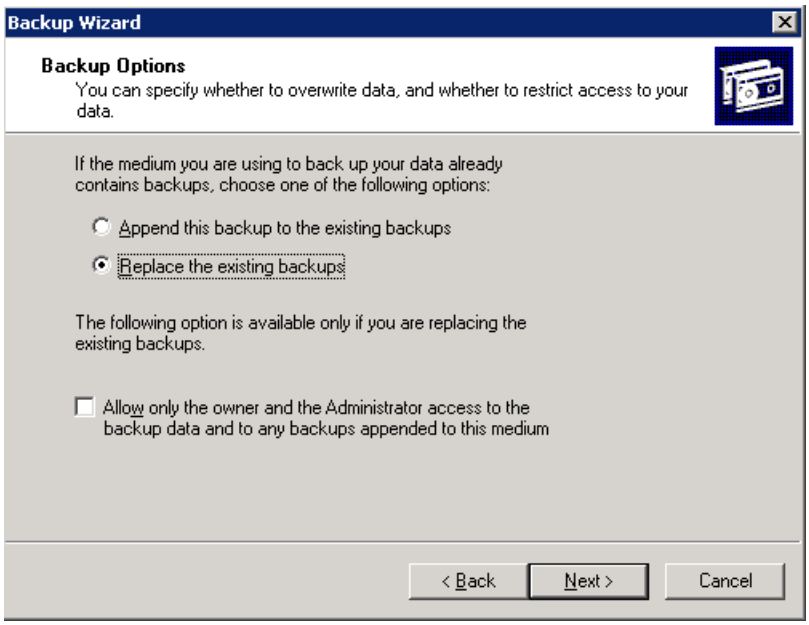
ภาพ 9.13 เลือกรูปแบบการสำรองข้อมูล (Backup)

9. หน้าต่าง How to Back Up เป็นการเลือกว่าต้องการให้มีการตรวจสอบข้อมูล หลังจากที่มีการบันทึกไฟล์ที่ทำการ Backup เสร็จแล้วด้วยหรือไม่ขั้นตอนนี้ไม่ต้องเลือกตัวเลือกใด ๆ โดยให้คลิกที่ปุ่ม Next เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนถัดไป



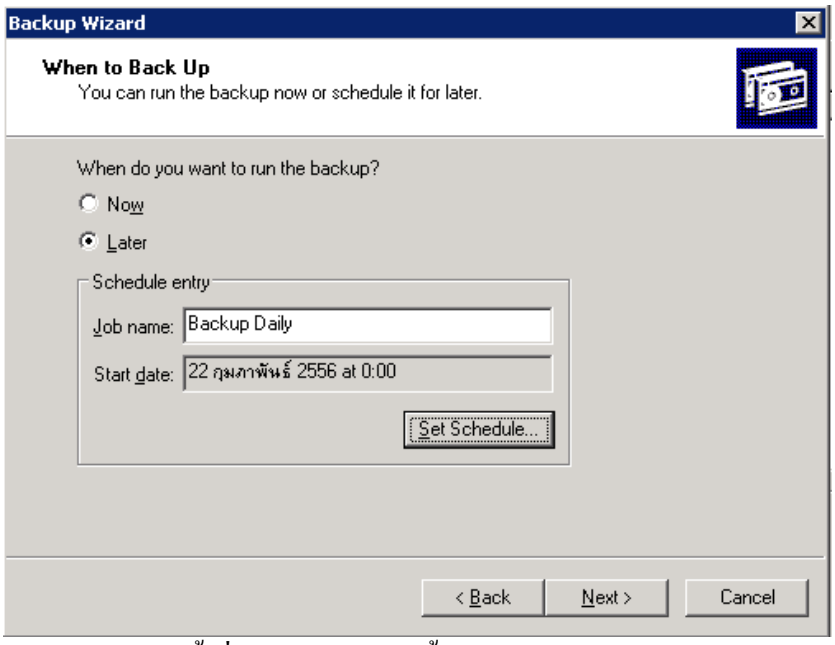
ภาพ 9.14 เลือกรูปแบบการตรวจสอบข้อมูล

10. หน้าต่าง Backup Options เลือก Replace the existing backups เป็นตัวเลือกการสำรองข้อมูลแบบแทนที่การสำรองข้อมูลที่มีอยู่จากนั้นคลิก Next



ภาพ 9.15 เลือกรูปแบบการจัดเก็บและสำรองข้อมูล

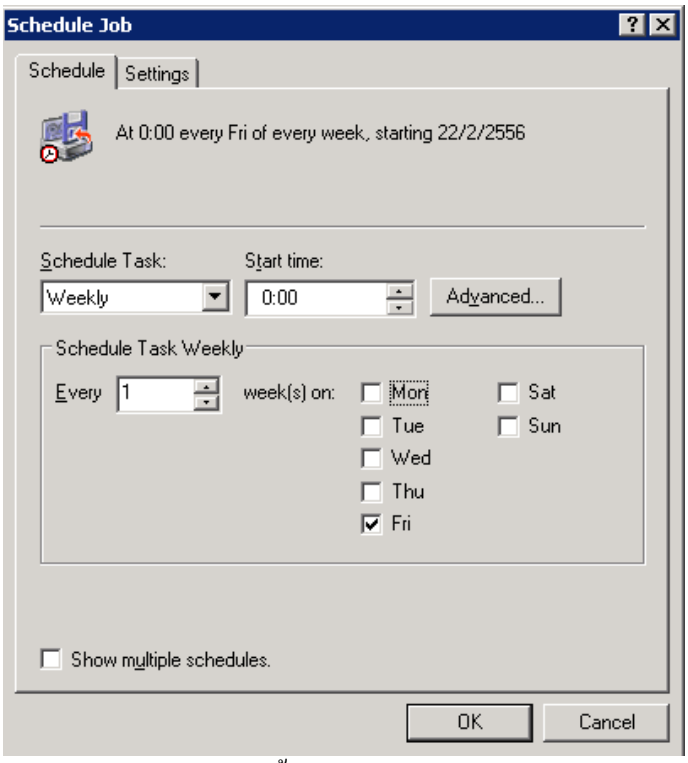
11. หน้าต่าง When to Back Up เลือกตัวเลือก Later แล้วพิมพ์ชื่อของ Job name: เช่น Backup Daily เสร็จแล้วคลิกที่ปุ่ม Set Schedule



ภาพ 9.16 ตั้งชื่อ Job name และตั้งตารางเวลาการสำรองข้อมูล

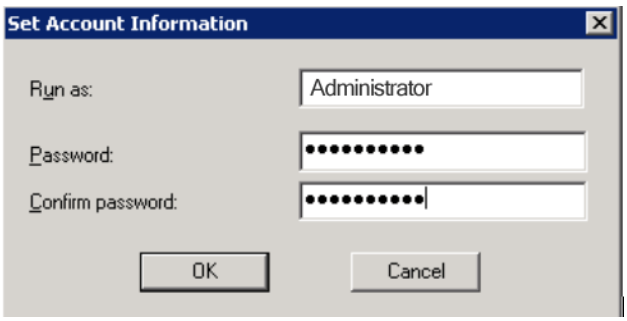
12. ขั้นตอนนี้เป็นการกำหนดตารางเวลาและรูปแบบการสำรองของมูล ซึ่งมีอยู่รูปแบบให้เลือก เช่น Weekly เลือกเป็นแบบสัปดาห์ Daily เป็นการสำรองทุก ๆ วัน Month เป็นการสำรองแบบรายเดือน เป็นต้น สำหรับในตัวอย่างนี้เราจะเลือกการสำรองข้อมูลเป็นแบบรายสัปดาห์ คือให้มีการสำรองทุก ๆ วันศุกร์ เวลาเที่ยงคืน (0:00) โดยมีการกรอกข้อมูลดังนี้

- หัวข้อ Schedule Task: เลือก **Weekly**
- หัวข้อ Start time: ระบุเวลา **0:00**
- กรอบ Schedule Task: Weekly หัวข้อ Every เลือก **1**
- หัวข้อ week(s) on: ให้ click เลือก check boxes ในช่อง Fri



ภาพ 9.17 การตั้งเวลาในการสำรองข้อมูล

จากนั้นคลิก ที่ OK จะแสดงหน้าต่าง Set Account Information ให้ระบุ password ของผู้ดูแลระบบ Administrator ของ Server ที่ใช้ในการ Backup ในช่อง Password และ Confirm password แล้ว click ที่ OK



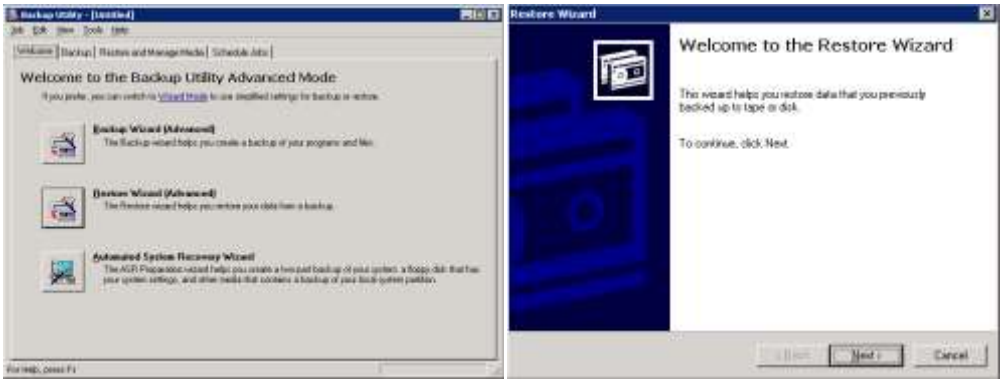
ภาพ 9.18 ป้อน Username และ Password ของผู้ดูแลระบบ

13. เมื่อป้อน Username และ Password ถูกต้องระบบก็จะแสดงหน้าต่าง Completing the Backup Wizard เป็นอันสิ้นสุดขั้นตอนการสำรองข้อมูล (Backup) เป็นที่เรียบร้อย

การกู้คืนข้อมูล (Restore)

การกู้คือข้อมูล (Restore) System State Data ใน Windows Server 2003 มีขั้นตอนดังนี้

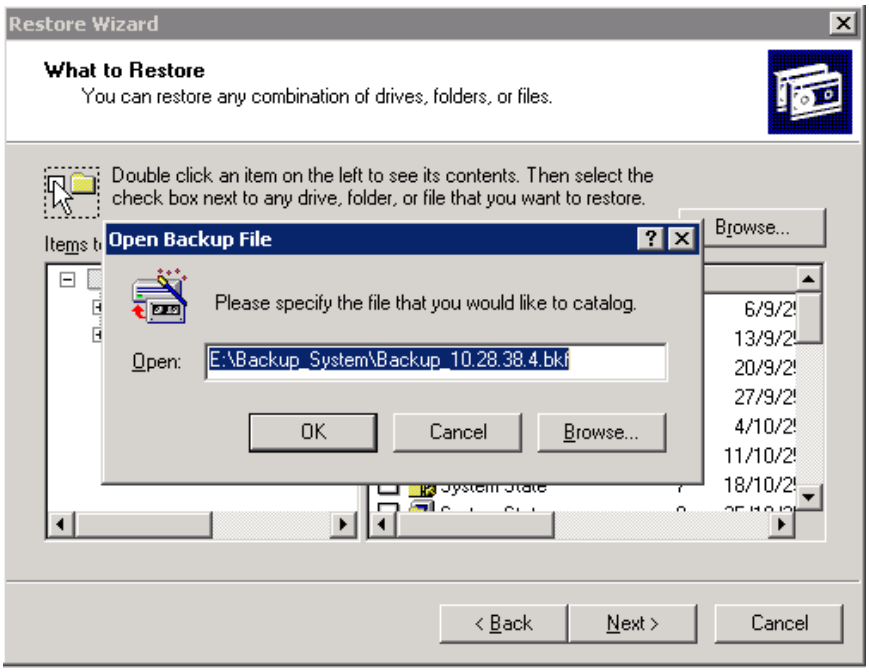
1. เรียกใช้โปรแกรม Backup ขึ้นมาโดยคลิก Start คลิก All Programs คลิก Accessories คลิก System Tools คลิก Backup จะได้หน้าต่าง Backup Utility ตามภาพที่ 9.19



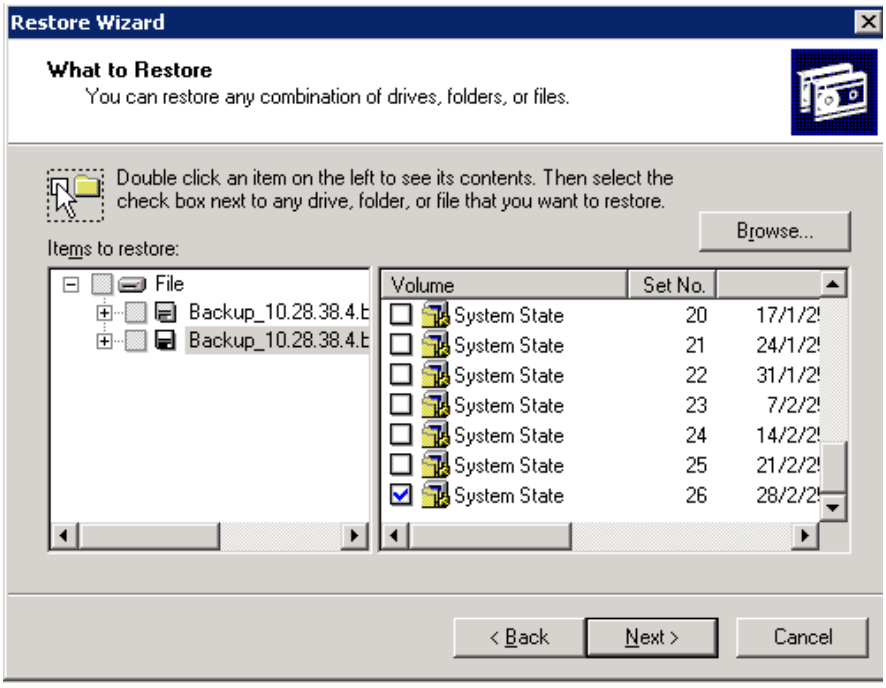
ภาพ 9.19 หน้าต่างโปรแกรม Backup

บนหน้าต่าง Backup Utility ให้คลิกที่แท็บ Welcome คลิก Restore Wizard (Advanced) โปรแกรมจะแสดงหน้าต่าง Welcome to the Restore Wizard ให้คลิก Next เพื่อเริ่มต้นเข้าสู่ขั้นตอนการกู้คืนข้อมูล (Restore)

2. บนหน้าต่าง What to Restore ให้คลิกที่ปุ่ม Browse เพื่อระบุชื่อไฟล์ที่ได้บันทึกไว้ตอนที่เราทำการสำรองข้อมูล (Backup) ไว้ในตอนแรก หลังจากที่เลือกชื่อไฟล์ได้แล้วให้คลิกที่ OK จะกลับมาที่หน้าจอ What to Restore ให้ดูที่หัวข้อ Items to restore ซึ่งจะแบ่งพื้นที่เป็น 2 ส่วน ด้านซ้ายจะแสดงชื่อไฟล์ Backup ที่เราได้เลือกไว้ตามขั้นตอนการเลือกไฟล์ ซึ่งก็คือ E:\Backup_System\Backup_10.28.38.4.bkf ในส่วนของด้านขวาจะแสดงชื่อ Volume ทั้งหมดที่มีอยู่ในไฟล์ Backup_10.28.38.4.bkf ซึ่งก็คือกระบวนการสำรองข้อมูล (Backup) ที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยจะแสดงแยกตามวันและเวลาที่มีการ Backup เกิดขึ้นบนเครื่อง Server ตามตารางวันและเวลาที่เราได้กำหนดไว้ในขั้นตอนของการสำรองข้อมูล (Backup) ให้เลือกเอา Volume ตามช่วงวันและเวลาที่เราต้องการ โดยคลิกที่ช่องสี่เหลี่ยมหน้าชื่อของ Volume ให้มีเครื่องหมายถูก ✓ เสร็จแล้วคลิก OK ตามภาพตัวอย่างที่ 9.21



ภาพ 9.20 เลือกชื่อไฟล์ที่ได้ทำการสำรองข้อมูล (Backup) ไว้



ภาพ 9.21 เลือก Volume ที่ต้องการกู้คืนข้อมูล (Restore)

3. ในไดอะล็อกบ็อกซ์ Completing the Restore Wizard คลิกปุ่ม Finish เพื่อให้โปรแกรมเริ่มทำการกู้คืนข้อมูล (Restore) และระบบจะแสดงหน้าต่าง Restore Progress แสดงการทำงานเป็นเปอร์เซนต์ให้เราทราบ รอจนกว่าระบบทำงานเสร็จแล้วคลิกปุ่ม Close

ภาพ 9.22 คลิก Finish เพื่อเริ่มทำการกู้คืนข้อมูล (Restore)

บรรณานุกรม

Microsoft Corporation. Technical Support Windows Serer 2003. [Online]. From :

http://technet.microsoft.com/en-us/windowsserver/bb512919.

(1 February 2011).

Search Engine Google Guru. [Online]. From :

http://guru.google.co.th (1 February 2011).

เว็บโฮสติ้ง (Web hosting) คืออะไร. [ออนไลน์]. จาก : http://www.thaihostclub.com

(วันที่ค้นข้อมูล : 2 กุมภาพันธ์ 2554).

การติดตั้ง IIS+ PHP + MySQL+ phpMyAdmin. [ออนไลน์]. จาก :

http://www.cmsthailand.com/docs/iis_php_mysql_phpmyadmin.html

(วันที่ค้นข้อมูล : 10 กุมภาพันธ์ 2554).

การติดตั้ง IIS (Internet Information Server). [ออนไลน์]. จาก :

http://www.cmsthailand.com/docs/iis_install.html

(วันที่ค้นข้อมูล : 14 กุมภาพันธ์ 2554).

การติดตั้ง Trend Micro OfficeScan. [ออนไลน์]. จาก : http://www.it.mju.ac.th.

(วันที่ค้นข้อมูล : 16 กุมภาพันธ์ 2554).

SAN Building Blocks for Disaster Recovery & High Availability. [Online]. From :

http://it.toolbox.com/blogs/rayheffer/san-storage-for-disaster-recovery-solutions-35378.

(10 October 2011).

Data Volumes Consolidated in an iSCSI SAN Storage Array. [Online]. From :

http://www.las-solanas.com/storage_virtualization/ultra_low_cost_san.php.

(13 October 2011).