

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

การติดตั้งและบริหารเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ต

Internet Web Server Implementation



\*H002437\*

โดย

นายตระกูลศักดิ์ สิงห์คำ

รหัส 38626283

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์บรรจง ปิยธำรง

วัน เดือน ปี.....	๕ 2 . 11 . พ. 25๕0
เลขทะเบียน.....	02437
เลขเรียกหนังสือ.....	สท. ๑14๒๓ ๕๕10
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับพิเศษ  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>ชื่อหัวข้อ</b>	การติดตั้งและการบริหารเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ต
<b>นักศึกษา</b>	นายตระกูลศักดิ์ สิงห์คำ
<b>อาจารย์ที่ปรึกษา</b>	อาจารย์บรรจง ปิยะธำรง
<b>ระดับการศึกษา</b>	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
<b>แขนงวิชา</b>	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
<b>พ.ศ.</b>	2540

### บทคัดย่อ

อินเทอร์เน็ตมีบทบาทสำคัญยิ่งในการติดต่อสื่อสารในปัจจุบัน องค์กรใดที่มีอินเทอร์เน็ตใช้งานจะได้เปรียบคู่แข่งชั้นด้วยข่าวสารข้อมูล การติดตั้ง WEB SERVER จึงมีแพร่หลายกระจายไปอย่างรวดเร็ว Windows NT 4.0 SERVER เป็นระบบปฏิบัติการที่นำมาติดตั้งเป็นเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ตมากที่สุดระบบหนึ่ง โครงการนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้เป็นแนวทางของผู้ที่ต้องการติดตั้ง WEB SERVER โดยใช้ Windows NT 4.0 Server Thai Edition กับ Microsoft Internet Information Server, MS Proxy Server, และ Alta Vista Mail Server

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	1
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	2
สารบัญ	3
สารบัญภาพ	5
บทที่	
1. บทนำ	9
1.1. ความเป็นมา	9
1.2. วัตถุประสงค์	10
1.3. ขั้นตอนการศึกษา	10
1.4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
2. การติดตั้ง MS Windows NT 4.0 Thai Edition และ การติดตั้ง MS Internet Information Server	12
2.1. บริการของอินเทอร์เน็ต	12
2.1.1. Electronic Mail	12
2.1.2. News Group	12
2.1.3. FTP (File Transfer Protocol)	13
2.1.4. Telnet	13
2.1.5. Gopher	13
2.1.6. World Wide Web	13
2.2. Windows NT 4.0 Server	13
2.2.1. โครงสร้างโดยรวมของ Web Server	14
2.2.2. จุดเด่นของ Windows NT	15
2.2.3. การเตรียม software สำหรับการติดตั้ง Web Server	16
2.2.4. การเตรียม Hardware สำหรับติดตั้ง Web Server	17
2.3. การติดตั้ง Microsoft Windows NT 4.0 Thai Edition	19

บทที่	หน้า
2.4. การติดตั้ง Microsoft Internet Information Server	22
2.4.1. ภาพรวมของ IIS	22
2.4.2. คุณสมบัติเด่นของ IIS	23
3. การติดตั้ง Microsoft Proxy Server บน Windows NT 4.0 Thai Edition	30
4. การติดตั้งเครือข่ายไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	41
4.1. สถาปัตยกรรมของไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	41
4.2. หน้าที่ของ DNS	42
4.3. การแลกเปลี่ยน Mail ระหว่าง Mail Server	42
4.4. MAIL PROTOCOL	42
4.5. การติดตั้ง Alta Vista Mail	46
5. FTP Server	52
5.1. สถาปัตยกรรม FTP	52
5.2. การติดตั้ง FTP Service	53
5.3. Anonymous Connections	53
5.4. การตั้งค่าอื่นๆ	54
6. การติดตั้งและดูแลระบบ World Wide Web	57
6.1. วิธีการติดตั้งโดยผ่าน Homepage ของ HTML จากกลุ่มไอคอนของ Microsoft Internet Server	57
6.2. วิธีการติดตั้งและดูแลผ่านเมนูของ IIS	60
7. การติดตั้ง Dial-Up Networking และ Remote Access	63
7.1. การติดตั้ง Dial-Up Networking, MODEM และ Remote Access Service	64
7.2. วิธีการให้สิทธิแก่ user ในการทำ Remote Access	71
8. การบริหารงาน Internet Web Server	77
8.1. ด้านระบบเครือข่าย	77
8.2. ด้านบริการผู้ใช้ใน Internet Web Server	77
9. การดูแลระบบอินเทอร์เน็ตในฐานะผู้ให้บริการ (ISP)	79
คำอธิบายศัพท์	80
บรรณานุกรม	101
ประวัติผู้เขียน	103

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. แสดงภาพเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	9
2. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft NT 4.0 Thai Edition	19
3. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft NT 4.0 Thai Edition	19
4. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft NT 4.0 Thai Edition	20
5. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft NT 4.0 Thai Edition	20
6. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft NT 4.0 Thai Edition	21
7. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft NT 4.0 Thai Edition	21
8. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft NT 4.0 Thai Edition	22
9. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft Internet Information Server	23
10. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft Internet Information Server	24
11. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft Internet Information Server	24
12. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft Internet Information Server	24
13. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft Internet Information Server	25
14. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft Internet Information Server	25
15. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft Internet Information Server	26
16. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft Internet Information Server	26
17. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft Internet Information Server	27
18. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft Internet Information Server	27
19. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft Internet Information Server	28
20. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft Internet Information Server	28
21. แสดงภาพการติดตั้ง Microsoft Internet Information Server	29
22. แสดงการ RUN โปรแกรมเพื่อติดตั้ง Microsoft Proxy Server	30
23. แสดงการตอบการยอมรับสิทธิการใช้ Microsoft Proxy Server	30
24. แสดงการแตกตัวของโปรแกรม	31
25. แสดงการแตกตัวของโปรแกรม	31
26. แสดงการเตือนอีกครั้งเพื่อความชัดเจนประเด็นด้านลิขสิทธิ์	31

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของโรงเรียนหอวัง กรุงเทพมหานคร ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	หน้า
27. แสดงการใส่ CD-KEY	32
28. แสดงการสำรวจพื้นที่ติดตั้งและส่วนต่างๆของเครื่องแม่ข่าย	32
29. แสดงการเลือก Folder ที่จะติดตั้งและข้อตกลงพิเศษอื่นๆ	33
30. แสดงการเลือก options ที่จะติดตั้ง	34
31. แสดงการติดตั้งบน NTFS แล้วระบุขนาดของ HARDDISK CACHE	35
32. แสดงการเลือกที่อนุญาตให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน Proxy Server	35
33. แสดงการตั้งค่าตัวแปรในการ set browser client ใน option ที่เป็น Proxy Server	36
34. แสดงการตั้งค่าเพิ่มเติมเกี่ยวกับ script จาก Proxy Server	36
35. แสดงการตั้งค่าระบบความปลอดภัยของ Proxy Server	37
36. แสดงการตั้งค่าระบบความปลอดภัยของ Proxy Server	37
37. แสดงการติดตั้ง Microsoft Proxy Server	38
38. แสดงข้อความให้ทราบว่า Proxy Server มีความปลอดภัยในการทำ Packer Filtering	38
39. แสดงการติดตั้ง Proxy Server เสร็จสมบูรณ์	39
40. แสดง Group ของ Microsoft Proxy Server	39
41. แสดง Microsoft Internet Service Manager	40
42. แสดงสถาปัตยกรรม E-mail	41
43. แสดงการติดตั้ง Alta Vista Mail	46
44. แสดงการยืนยันลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม	47
45. แสดงการเลือก Directory ที่จะติดตั้ง Mail Server	47
46. แสดงการติดตั้งโปรแกรม Alta Vista Mail	48
47. แสดงการติดตั้งโปรแกรม Alta Vista Mail	48
48. แสดงการติดตั้งโปรแกรม Alta Vista Mail	49
49. แสดงการติดตั้งโปรแกรม Alta Vista Mail	49
50. แสดงการติดตั้งโปรแกรม Alta Vista Mail	50
51. แสดงการติดตั้งโปรแกรม Alta Vista Mail	50
52. แสดงการติดตั้งโปรแกรม Alta Vista Mail	50
53. แสดงการติดตั้งโปรแกรม Alta Vista Mail	51
54. แสดงการติดตั้งโปรแกรม Alta Vista Mail	51
55. แสดง icons หลังการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	หน้า
56. แสดงสถาปัตยกรรม FTP	52
57. แสดงการตั้งค่าบริการ FTP	53
58. แสดงการตั้งค่า Messages	54
59. แสดงการตั้งค่า Directories	54
60. แสดงการตั้งค่า Logging	55
61. แสดงการตั้งค่า Advanced	56
62. แสดงกลุ่มไอคอนของ Microsoft Internet Server	57
63. แสดง Internet Service Manager ของ WWW Service	57
64. แสดง Internet Service Manager ของ WWW Directories	58
65. แสดง Internet Service Manager ของ WWW Logging	58
66. แสดง Internet Service Manager ของ WWW Advanced	59
67. แสดงการตั้งค่า Advanced	59
68. แสดงการ set default to deny	60
69. แสดงการตั้งค่า WWW Service	60
70. แสดงการตั้งค่า WWW Directories	61
71. แสดงการตั้งค่า WWW Logging	61
72. แสดงการตั้งค่า WWW Advanced	62
73. แสดง My Computer Icon	64
74. แสดงการเริ่มติดตั้ง Dial-Up Networking	64
75. แสดงให้เห็นว่าระบบยังไม่มี RAS	65
76. แสดงการติดตั้ง MODEM เพิ่มเข้าไปใน Server	65
77. แสดงการตรวจสอบ MODEM ที่ COM1	65
78. แสดงการตรวจสอบ MODEM ที่ COM2	66
79. แสดง Location Information	66
80. แสดงการติดตั้ง MODEM เรียบร้อยแล้ว	67
81. แสดงการเพิ่มอุปกรณ์ที่ใช้ทำ Remote Access Service	67
82. แสดงถึง MODEM ที่เพิ่มจะเข้ามาสู่ Remote Access Setup	67
83. แสดงการเพิ่มอุปกรณ์ที่ใช้ทำ Remote Access Service	68
84. แสดงให้เห็นถึง MODEM ที่เพิ่มเข้าสู่ Remote Access Setup	68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

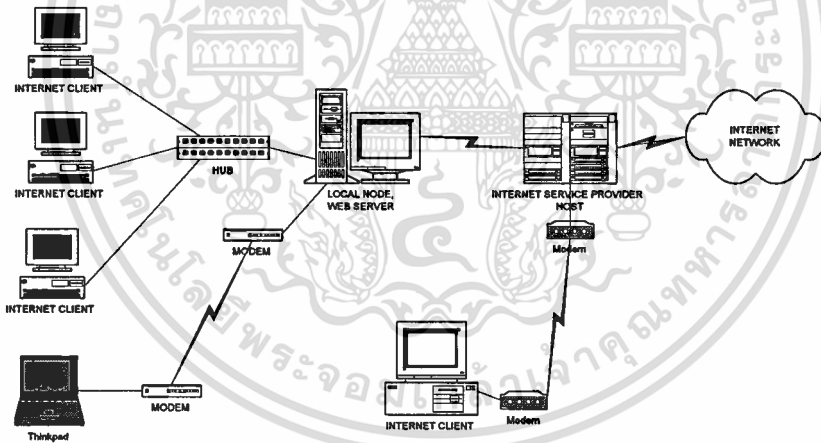
ภาพที่	หน้า
85. แสดงการตั้งค่า MODEM ที่ COM1 ไว้สำหรับการ Dial out only	68
86. แสดงการตั้งค่าสำหรับ MODEM ตัวที่ 2 ที่ COM2	69
87. แสดง Remote Access Setup เมื่อทำการ click ที่ Network แล้ว	69
88. แสดงการตั้งค่าตัวแปรในการติดตั้งที่เกี่ยวกับ TCP/IP	70
89. แสดงให้ทราบว่าต้องไปติดตั้งค่าเพิ่มเติมที่ Remote Access Admin หรือที่ User Manager	70
90. แสดงการ Binding Configuration	70
91. แสดงการ restart และ do not restart	71
92. แสดง Administrative Tools	71
93. แสดง User manager	72
94. แสดงการ copy user administrator ไปเป็น itmtom	72
95. แสดงสมาชิกกลุ่มเดียวกันกับ administrator	73
96. แสดงการ logon hour ของ itmtom	73
97. แสดง logon workstation ของ itmtom	74
98. แสดง account information ของ itmtom	74
99. แสดง dialin information ของ itmtom	74
100. แสดง remote access admin	75
101. แสดงการเลือก user -> permission	76
102. แสดงการให้ grant แก่ user	77

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมา

เนื่องจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันถือได้ว่าเป็นระบบที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันที่ใหญ่ที่สุดในโลก เพราะเป็นการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์หลากหลายรูปแบบจากทั่วทุกมุมโลกเข้าด้วยกัน การสื่อสารจากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่งจะสามารถเชื่อมโยงกันได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ตั้งอยู่โดดๆ (Stand alone) จะเชื่อมต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตได้นั้น ก็ต้องเป็นเครื่องลูกข่ายของเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใดที่หนึ่ง ไม่ว่าจะเป็นเครื่องแม่ข่ายของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider, ISP) หรือจะเป็นเครื่องแม่ข่ายท้องถิ่น (Local Node, Web Server)



ภาพที่ 1 แสดงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

Internet Web Server จึงเป็นสิ่งที่ควรศึกษา โดยเริ่มตั้งแต่การติดตั้งระบบ และการดูแลระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั้งในมุมมองขององค์กรขนาดเล็กและมุมมองของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเอง

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาการติดตั้งระบบต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้ Microsoft Windows NT 4.0 หรือใหม่กว่าเป็นระบบปฏิบัติการเครือข่าย(N.O.S. = Network Operating System)
2. ติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้ Microsoft Internet Information Servers
3. ติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้ Microsoft Proxy server
4. ติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตเมลล์โดยใช้ Alta Vista Mail
5. ติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยให้สามารถทำ remote access ได้
6. ติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพร้อมจัดทำ Home Page ในรูปแบบขององค์กรที่ทำการค้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

## 1.3 ขั้นตอนการศึกษา

โครงการนี้ได้แบ่งขั้นตอนการศึกษาเป็นสองส่วน คือ

1.ส่วนการติดตั้ง WEB server และ

2.ส่วนการดูแลระบบ

ส่วนของการติดตั้งระบบ (ทำการติดตั้งจริงบนเครื่องคอมพิวเตอร์)

ประกอบด้วยบทที่ 2 ถึงบทที่ 7 ได้แก่

บทที่ 2 การติดตั้ง MS Windows NT 4.0 Thai Edition และการติดตั้ง MS Internet Information Server

บทที่ 3 การติดตั้ง Microsoft Proxy Server บน Windows NT 4.0 Thai Edition

บทที่ 4 การติดตั้งเครือข่ายไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

บทที่ 5 FTP (File Transfer Protocol) Server

บทที่ 6 การติดตั้งและดูแลระบบ WWW (World Wide Web)

บทที่ 7 การติดตั้ง Dial-Up Networking และ Remote Access

ส่วนของการดูแลระบบ (เป็นส่วนบรรยายไม่มีการสาธิต)

ประกอบด้วยบทที่ 8 ถึงบทที่ 9 ได้แก่

บทที่ 8 การบริหารงาน Internet Web Server

บทที่ 9 การดูแลเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในฐานะผู้ให้บริการ (ISP)

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาโครงการนี้คาดว่าจะได้ประโยชน์ต่อบุคคลกลุ่มต่างๆ ดังนี้

### 1. บุคคลทั่วไป

โครงการนี้จะให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบอินเทอร์เน็ต เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการบริหารเครื่องแม่ข่ายแก่บุคคลทั่วไปได้ดียิ่งขึ้น

### 2. บุคลากรด้าน IT

กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านนี้อยู่แล้ว โครงการนี้จึงสามารถเป็นแนวทางในการติดตั้ง Internet Web Server ในองค์กรของตนได้ ทำให้บุคลากรทางด้าน IT มีคุณภาพมากขึ้น



## บทที่ 2

### การติดตั้ง MS Windows NT 4.0 Thai Edition และ การติดตั้ง MS Internet Information Server

**Internet** ไม่ใช่สิ่งแปลกใหม่ จำนวนผู้ใช้บริการที่มีให้บนระบบ Internet กำลังเติบโตอย่างรวดเร็วเมื่อก่อนนี้การใช้ Internet เป็นเรื่องยาก แต่ปัจจุบันทุกคนสามารถใช้ Internet ได้ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน ที่บริษัท หรือที่ใดๆ ก็ตาม เพียงแต่เสียค่าบริการเล็กน้อย ก็สามารถค้นหาข้อมูลได้ทุกหนทุกแห่งในโลก หรือแม้แต่การติดต่อพูดคุยกับเพื่อนใหม่ที่เราไม่เคยรู้จักมาก่อน

Internet คือ "Network of networks" คอมพิวเตอร์เป็นล้านๆ เครื่องทั่วโลกถูกเชื่อมเข้าด้วยกัน บางครั้งคอมพิวเตอร์เหล่านี้ขึ้นอยู่กับบริษัทหรือมหาวิทยาลัยแห่งใดแห่งหนึ่ง ซึ่งถูกเชื่อมต่อกันเพื่อแบ่งปันการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เลเซอร์พริ้นเตอร์ หรือหน่วยเก็บข้อมูลใหญ่ ๆ

#### 2.1. บริการของอินเทอร์เน็ต

บริการต่างๆ ของอินเทอร์เน็ตมีดังนี้

##### 2.1.1 Electronic-Mail

เมื่อกกล่าวถึงระบบเครือข่ายไม่ว่าจะเป็นระบบของ Internet, Intranet หรือ BBS สิ่งที่จะได้ใช้ บริการจากระบบเหล่านี้คือ สามารถส่งข่าวสารทางอิเล็กทรอนิกส์หรือที่เรียกกันว่า e-mail การใช้บริการ e-mail จะมีลักษณะรูปแบบเช่นเดียวกับการส่งจดหมายทางไปรษณีย์คือจำเป็นต้องมีที่อยู่ของผู้รับ เช่น s8626283@kmitl.ac.th เมื่อใช้บริการของ Internet การใช้ e-mail จะง่ายยิ่งขึ้น สามารถรับและส่งข่าวสาร ข้อมูลที่ต้องการไปยังที่ต่างๆ เช่น อเมริกาและประเทศในทวีปยุโรป ได้ภายในเวลาไม่กี่วินาทีเท่านั้น

e-mail เป็นบริการที่มีประโยชน์ในการติดต่อธุรกิจในปัจจุบันนี้ โดยเฉพาะการติดต่อธุรกิจการค้า ร่วมกัน การติดต่อระหว่างบริษัทในเครือทั้งในประเทศและต่างประเทศ เป็นต้น

##### 2.1.2. News Groups

ด้วยเครือข่ายของระบบ Internet จึงเกิดบริการที่น่าสนใจอย่างหนึ่งขึ้น นั่นคือ "Usenet" บริการนี้สามารถเสนอหัวข้อที่เราต้องการให้ผู้ใช้คนอื่นๆ ที่สนใจในหัวข้อของเราเข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ซึ่งปัจจุบัน Usenet ประกอบไปด้วยหัวข้อมากกว่า 2,000 หัวข้อที่แตกต่างกัน เนื่องจากมีหัวข้อต่างๆ ให้เลือกมากจึงเกิดการสนทนาของกลุ่มผู้ใช้อย่างกว้างขวางทุกวันนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนักผู้เอาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.1.3. FTP (File Transfer Protocol)

ระบบ Internet ทำให้เกิดโอกาสที่จะได้รับ software ใหม่ ๆ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด มีองค์กรหลายแห่งที่เปิดโอกาสให้คนภายนอกได้เข้าไปหาข้อมูลและร่วมใช้ software นอกจากนี้ยังมีอีกหลายแห่งที่เก็บรวบรวมข่าวสารบันเทิง เช่น บทกลอน, เนื้อเพลง, บทความ, นิยาย, ภาพ, ฯลฯ ไว้บริการคนทั่วไป ทุกอย่างที่สามารถเก็บในรูปของไฟล์เราสามารถเข้าไปใช้โดยการ download ไฟล์เหล่านี้ลงบนเครื่อง PC โดยไม่เสียค่าบริการใด ๆ

### 2.1.4. Telnet

เมื่ออยู่บน Internet เราสามารถ login ไปยังคอมพิวเตอร์ที่อยู่ไกลมากๆ telnet สามารถให้บริการในลักษณะดังกล่าว เราสามารถติดต่อไปยัง host ของประเทศต่างๆ ที่มีระยะทางไกลมากๆ telnet จะให้บริการแก่เราเช่นเดียวกับระบบแม่ข่ายของเราเอง (Host System)

### 2.1.5. Gopher

เป็นโปรแกรมประยุกต์ชนิดหนึ่งที่ใช้สำหรับการเปิดค้นหาข้อมูล และขอใช้บริการด้วยระบบเมนู โปรแกรมโกลเฟอร์เป็นเสมือนคลังห้องสมุด และเป็นจุดศูนย์รวมการเรียกใช้บริการต่างๆ ที่มีอยู่ใน Internet ได้อย่างสะดวกและง่ายดาย นอกเหนือจากมีเมนูแล้วยังมีคำสั่ง Veronica ช่วยในการหาแหล่งข้อมูล ซึ่งการให้บริการเหล่านี้ไม่ยากเกินไปนักในการที่จะศึกษาวิธีใช้

### 2.1.6. World Wide Web

บางครั้ง Internet ก็เป็นเรื่องยุ่งยากเล็กน้อย เมื่อเราต้องพิมพ์คำสั่งของ Unix แต่ World Wide Web (WWW) คือทางเลือกที่ดีกว่า WWW ใช้รูปภาพและกราฟฟิกเข้ามาช่วยเพื่อให้การใช้ Internet เป็นไปโดยง่ายดายขึ้น โปรแกรมจะแสดงตัวหนังสือ รูปภาพ หรือแม้แต่เสียง ทั้งยังสามารถใช้ Mouse เลือกสิ่งที่ต้องการ ซึ่งสามารถค้นหาข้อมูลใหม่ๆ หรือผลการวิจัย เล่นเกมส์ ทหาความบันเทิง หรือสำรวจพิพิธภัณฑ์แห่งชาติจากโต๊ะทำงานได้โดยง่าย

## 2.2. Windows NT 4.0 Server

Windows NT 4.0 Server เป็น Network Operating System ที่ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นมากในปัจจุบัน เนื่องจากคุณสมบัติส่วนใหญ่ของการนำเสนอในอยู่รูปแบบของ Graphic User Interface และ Easy to used และ Easy to management และ maintenance อีกทั้งสืบเนื่องจาก OS ที่เป็น platform ต่างๆ ของบริษัท Microsoft กินส่วนแบ่งตลาดเพิ่มมากขึ้น การพัฒนา PC อย่างต่อเนื่องและได้รับความนิยม ทั้งที่เป็น MS. DOS และเป็น Platform Windows 95 จนถึง MS Windows NT และการที่ Microsoft

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำ Operating System ที่ support หลากหลายภาษา (Multi-Language Support) มาใช้ก็ทำให้ผู้ใช้ที่อยู่ในประเทศต่างๆ มีความรู้สึกใช้งานง่ายและเข้าใจง่ายขึ้น เนื่องจากมีคำสั่งเป็นภาษาของประเทศนั้นๆ

ในประเทศไทย Microsoft ก็ผลิต software มาจำหน่ายโดยใช้ภาษาไทยเป็นจุดขายและในโครงการ Internet Web Server Implementation นี้ก็นำ Windows NT 4.0 Server Thai Edition เป็น Network Operating System และ MIIIS (Microsoft Internet Information System) ของ Web Server ซึ่งสามารถทำเป็น Intranet และ Internet ได้

### 2.2.1 โครงสร้างโดยรวมของ Web Server

World Wide Web เป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสารถึงกันที่ใช้กันมากที่สุดในปัจจุบัน ซึ่งในอดีตเราไม่เคยมีวิธีการติดต่อสื่อสารวิธีใดที่จำนวน Server เพิ่มขึ้นรวดเร็วเท่ากับ Web มาก่อน เว็บจึงเป็นการติดต่อสื่อสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่นิยมไปทั่วโลกและมีการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลกันมากที่สุด

โครงสร้างโดยรวมของ Web Server ประกอบด้วย

1. **NOS** ระบบปฏิบัติการเครือข่าย เป็น software ที่ run อยู่บน server ทำหน้าที่ควบคุมการเข้าหาเพิ่มข้อมูลและทรัพยากรอื่นๆ ของ server ซึ่งระบบปฏิบัติการเครือข่ายก็มีหลายแบบเช่น

IntraNetWare	ของ	Novell
Solaris X86	ของ	Sun
Unix	ของ	HP
Windows NT	ของ	Microsoft

ซึ่งโครงการนี้จะมุ่งนำเสนอเฉพาะ NOS ของ Microsoft เท่านั้น นั่นคือ Windows NT 4.0 Server Thai Edition

2. **Protocol** คือ กลุ่มของกฎการติดต่อสื่อสารที่ใช้ในการกำหนดขบวนการ, วิธีที่ใช้ในการส่งข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ 2 เครื่องหรือมากกว่า ในระบบอุปกรณ์เครือข่าย protocol จะทำการแบ่งกลุ่มของข้อมูลให้เป็นส่วนย่อยๆ ที่เรียกว่า packet แล้วทำการส่งถ่ายไปในระบบเครือข่าย protocol ที่ใช้ในระบบ Internet คือ TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) ซึ่งจะเป็น protocol หลักที่ใช้ในการส่งผ่านข้อมูลผ่านเครือข่าย Internet

3. **Information Service Software** หรือเรียกว่า Server Software เป็น software ที่เกี่ยวกับการดึงข้อมูล (retrieve), การเก็บข้อมูล (store), และการส่งข้อมูล (transmit) เป็นข้อมูลพิเศษ ซึ่งอาจจะเป็น e-mail (ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์), GroupWare Scheduler, เอกสารเว็บ, และเอกสารอื่นๆ ซึ่งข้อมูลพิเศษนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของโปรแกรมและเครื่องแม่ข่าย

## 2.2.2 จุดเด่นและจุดด้อยของ Windows NT

Windows NT ได้ถูกพัฒนาในปี 1988 โดยการตัดสินใจของนายบิล เกตต์ แห่งบริษัทไมโครซอฟท์ ที่จะสร้างระบบปฏิบัติการใหม่โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

### 1. Portability

เป็นระบบที่สามารถ run บน hardware platform ที่แตกต่างกันได้

### 2. Security

เป็นระบบที่มีความปลอดภัย สามารถที่จะทำการ locked ผ่าน software โดยรักษาความปลอดภัยได้ถึงระดับ C2 ตามมาตรฐานของ NSA ประเด็นนี้มีความเปราะบางในเวลาต่อมาซึ่งจะกล่าวต่อไปในเรื่องข้อเสียของ Windows NT

### 3. Compliance and Compatibility

เป็นระบบที่เข้ากันได้กับระบบ POSIX ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดูแลมาตรฐานของ UNIX โดยระบบปฏิบัติการของ Windows NT จะสามารถมีระบบที่การเขียน application ที่เข้ากันได้กับ POSIX1 นั้นจะสามารถ run ภายใต้ Windows NT หลังจากที่ถูก complied เป็น platform ที่จะใช้นั้นโดยไม่ต้อง recoding และสามารถจะ run application เดิมๆ ของ Windows Version ที่ต่ำกว่าได้ นอกจากนี้ยังสนับสนุนมาตรฐานของระบบเปิดได้อีกด้วย

### 4. Scalability

เป็นระบบที่สามารถสนับสนุนการทำงานบนหลายหน่วยประมวลผล(Support symmetric multiprocessing)

### 5. Extensibility

มีความสามารถที่จะขยายได้ง่าย โดยการเขียนโปรแกรมเข้าไปแล้วใช้งานได้ไม่ยากนัก

### 6. Ease of Internationalization

เป็นระบบที่สามารถที่จะสนับสนุนภาษาต่างๆ ทั่วโลกโดยการเขียนระบบงานที่เป็นการใช้งานภายใต้ระบบเดียวกันแต่ต่างกันที่ภาษาที่แสดงต่างๆ ทั่วโลกซึ่งจะเปลี่ยนแปลงเฉพาะโครงสร้างของภาษาแต่ละภาษาเท่านั้น

แต่อย่างไรก็ตาม Windows NT ก็มีจุดด้อยที่ระบบปฏิบัติการเครือข่ายอื่น เช่น UNIX, SOLARIS, LINUX ไม่มีปัญหา นั่นก็คือปัญหาด้านระบบความปลอดภัยที่เป็น TCP Channel เมื่อติดตั้ง IIS แล้วจะได้ port มาตรฐานในการเชื่อมต่อ web server กับ web browser โดยระบุ port มาตรฐานคือ

SMTP port 25

WWW port 80

Gopher TCP port 70

เอกสารนี้เป็น FTP TCP port 21 สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิพนธ์ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าต้องการใช้ port อื่นเป็น parameter ใน URL ที่ browser ของ client ระบุ port หมายเลข 8080 แทนที่จะเป็นหมายเลข 80 แต่ความผิดพลาดเกิดจาก NetBIOS เป็น port หมายเลข 135, 137, 138, 139 ถือว่าเป็นความบกพร่องของ Windows NT ซึ่งถ้ามีข้อความที่เรียกว่า Out of Band ส่งไปยัง port ใด port หนึ่งใน 4 port นี้ จะทำให้ระบบ TCP/IP Network เสียหายได้ หรืออาจจะส่งรหัสกรรมดจาก shell หรือ perl script รายละเอียดของความผิดพลาดนี้ระบุอยู่ในเอกสารของไมโครซอฟท์ดังนี้

“ ผู้ส่งข้อความระบุข้อความ Out of Band ด้วยการตั้งค่า URGENT big frag ใน TCP header ผู้รับเพียงแต่ใช้ URGENT pointer เพื่อที่จะชี้ข้อความด่วนที่ส่งมานั้นไปยังที่ใด Windows NT จะตรวจสอบความบกพร่องต่อเมื่อ URGENT POINTER ซึ่งไปที่ตอนท้ายที่ไม่มีข้อมูลปกติตามมา เนื่องจาก Windows NT คาดว่าจะมีข้อมูลปกติตามมาด้วย แต่ถ้าไม่มีข้อมูลปกติจะเกิดความผิดพลาดขึ้น และจะทำให้เป็นสาเหตุให้ TCP/IP driver เสียหาย เมื่อชิ้นส่วนหลักของ Windows NT เสียหาย Windows NT ก็จะหยุดทำงาน โดยจะมีจอเป็นสีน้ำเงินแจ้งให้ทราบถึงความเสียหายใน TCPIP.SYS ...”

วิธีแก้ไขสามารถทำได้โดยการลง Service Pack 3 และต้องมี Post-SP3 fixed ซึ่งสามารถ download ได้จาก <ftp://ftp.microsoft.com/bussys/winnt/winnt-public/fixes/usa/nt40/otfixes-postSP3/> ซึ่งตัวแก้ไขทั้งสองตัวนี้ใช้สำหรับ Windows NT Server และ DNS service

ไมโครซอฟท์อธิบายปัญหาของ DNS ไว้ว่า “ ผู้ไม่หวังดีต่อระบบจะส่งคำถามไปยัง DNS Server เพื่อสอบถาม IP Address (เช่น [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)) ไมโครซอฟท์ก็จะส่งคำถามกลับมาที่ client ผู้ประสงค์ร้ายนั้นก็จะตอบ IP Address กลับมา (ตัวอย่างเช่น [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) ก็จะตอบกลับมาเป็น 127.0.0.1) หรืออาจจะเป็นคำตอบที่ไม่ถูกต้องตามแต่ผู้ประสงค์ร้ายจะตอบมา DNS Server จะปิดผลที่เกิดขึ้น จากนั้นจะให้ site ส่ง IP Address ที่ไม่ถูกต้องกลับคืน ซึ่งสิ่งที่ปิดนั้นจะไม่ถูกลบจนกว่าจะมีการ reset DNS Server “

ข้อความผิดพลาดดังกล่าวสามารถแก้ปัญหาด้วยการ download ไฟล์ 2 ไฟล์ดังกล่าวข้างต้น ติดตั้งให้เรียบร้อย และทำการปิด-เปิดเครื่องใหม่ นอกจากนี้ยังสามารถตั้งค่าที่ router เพื่อใช้เป็น Fire Wall ในการป้องกัน port หมายเลข 135 - 139 อีกด้วย

### 2.2.3 การเตรียม software สำหรับการติดตั้ง Web server

ในการทำโครงการนี้ได้จัดเตรียม Software ดังนี้

Network Operating system	= MS windows NT 4.0 Server Thai Editions
Internet Server Software	= MIIS (MS Internet Information Server)
Proxy Server Software	= MS Proxy Server
Internet Mail Server	= Altavista Mail Server

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.4 การเตรียม Hardware สำหรับการติดตั้ง Web server

### 1. Hardware

Windows NT 4.0 Server สามารถ run บน hardware ได้หลาย platform เช่น

- Internet - Based Computer กลุ่มที่ใช้ CPU ของ Intel ซึ่งสามารถ run บน 80486, Pentium, Pentium Pro, Pentium II
- Alpha RISC - Based Computers
- Power PC Chip - Based Computers
- MIPS Chip - Based Computers

เนื่องจาก Windows NT สามารถ run ได้ทุก platform ของ CPU chip ดังกล่าว Windows 95 ก็สามารที่จะ run ร่วมกันได้กับ Windows NT Networking และยังสามารถ run บนเครื่องที่มีความหลากหลายแล้วยังสามารถ run บนเครื่องที่มี CPU มากกว่า 1 ตัวได้ (SMP :Symmetric multiprocessing)

### 2. Memory

Memory อย่างน้อยที่สุดที่ Windows NT 4.0 Server จะทำงานได้คือ 24 MB แต่ก็แนะนำว่าควรจะมี memory ลัก 32 MB เป็นอย่างน้อย แต่ถ้า 64 MB ก็จะได้ยิ่งขึ้น

### 3. Disk Storage & Backup Device

ที่ run บน Intel base มักจะมีแบบชุด IDE (Integrated Device Electronics), SCSI, (SCSI-2, SCSI-3) ซึ่งสามารถใช้ทั้ง DISK STORAGE และ BACKUP DEVICE

ในการ Backup สามารถจะเลือกอุปกรณ์ได้ดังนี้

1. SCSI - Based 4 mm DAT (Digital Audio Tape) Backup Device
2. Disk - to - disk backup
3. Network backup

ซึ่ง Hardware Windows NT 4.0 Server สามารถทำงานได้ดังกล่าว จึงเป็นประโยชน์ในการที่จะนำระบบปฏิบัติการนี้มาใช้ในองค์กร

4. ปริมาณการใช้ Resource ของ CPU, Memory, Harddisk ที่มีผลต่อ Performance ของระบบตลอดจน reliability ซึ่งจะมีผลโดยตรงต่อการใช้ระบบอย่างต่อเนื่อง (availability) ของระบบ ซึ่งจะต้องมีการคำนวณ ถึงความสามารถที่ระบบจะรองรับต่อกรณี ต่อไปนี้

4.1 รองรับต่อจำนวนผู้ใช้ ซึ่งหมายถึงการวางระบบที่จะต้องมีการซื้อลิขสิทธิ์มาให้เพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้ในองค์กร ซึ่งจะต้องวางแผนรองรับทั้งในปัจจุบัน และรวมไปถึงในระยะกลางและระยะยาวต่อไป ยืนยันด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

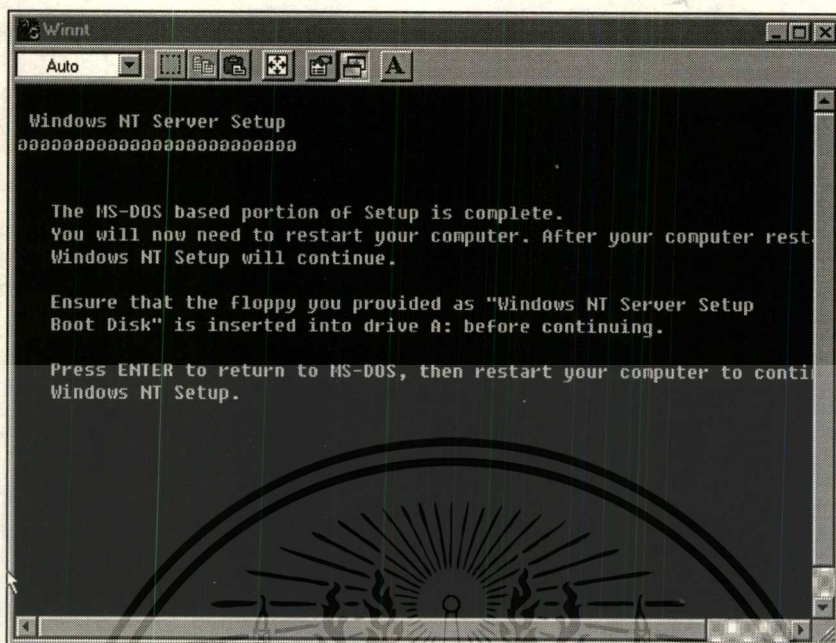
4.2 รองรับการขยายเนื้อที่สำรองข้อมูล นั่นคือ ต้องออกแบบให้ระบบมี Harddisk ที่เพียงพอในปัจจุบัน ทั้งยังต้องรองรับงานที่จะขยายออกไปในอนาคต จนทำให้ขนาดเนื้อที่สำรองข้อมูลขยายตัวมากขึ้น ทั้งการขยายในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว

4.3 รองรับกระบวนการประมวลผลที่มีความเร็วในเกณฑ์ที่รับได้ นั่นหมายถึง ต้องใช้หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่สามารถใช้ได้อย่างดีในด้านความเร็วการประมวลผล ไปจนถึงการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงประสิทธิภาพในอนาคต เช่น เป็น mainboard ที่รองรับระบบได้หลายหน่วยประมวลผลกลาง (Multi Processor) โดยความจริงที่เป็นอยู่ก็คือ CPU Intel Pentium II มีความเร็วในการประมวลผล 233 MHz จะมีความเร็วมากกว่า Intel Pentium Pro Processor ที่ความเร็ว 200 MHz ต่างกันโดยวัดด้วยดัชนีของ ICOMP 2.0 ได้ 267 และ 220 ตามลำดับ ซึ่งหากมองแค่นี้ก็ควรเลือก Pentium II แต่หากมองถึงการประมวลผลที่ใช้หน่วยประมวลผลมากกว่าหนึ่งที่ Windows NT เรียกสนับสนุนการประมวลผลแบบนี้ว่าเป็นแบบ SMP (Symmetric Multi Processor) แล้ว จะต้องทราบถึงข้อจำกัดของ Pentium II ว่าจะใช้ได้ก็เพียง 2 CPU เท่านั้น แต่ในทางกลับกัน Pentium Pro Processor กลับทำได้มากกว่าคือ สามารถใส่ CPU ได้เป็น 4 หรือ 6 หรือมากกว่าได้ เมื่อเทียบกันแล้วก็จะทำการประมวลผลได้เร็วกว่าที่ใช้ Pentium II เพียงแค่ 2 ตัวเท่านั้น จึงต้องศึกษากันให้ดีว่าระบบที่จะทำควรจะรองรับได้เพียงใด

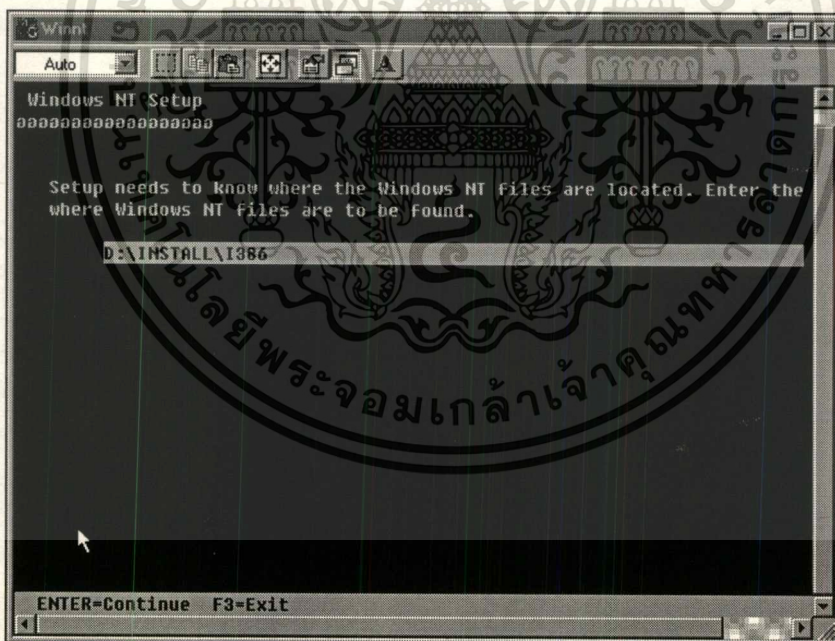
4.4 รองรับการระบบที่ใช้กันอย่างต่อเนื่องไม่มีวันหยุดพัก เช่น

1. การมีระบบสำรองไฟฟ้า UPS (Uninterruptible Power Supply)
2. ระบบสำรองการเก็บข้อมูล โดยการใช้ Harddisk ที่สนับสนุน RAID (Redundant Array Inexpensive Disk) ควรสนับสนุน RAID ถึงระดับ 5 เป็นอย่างน้อย
3. ระบบสำรองเครื่องแม่ข่าย ซึ่ง Microsoft เองก็มีระบบนี้โดยติดตั้ง Windows NT 4.0 server สองเครื่อง โดยกำหนดให้เป็น Primary Domain Server และ Secondary Domain Server ที่มีการ Backup ซึ่งกันและกัน และทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการทำระบบนี้

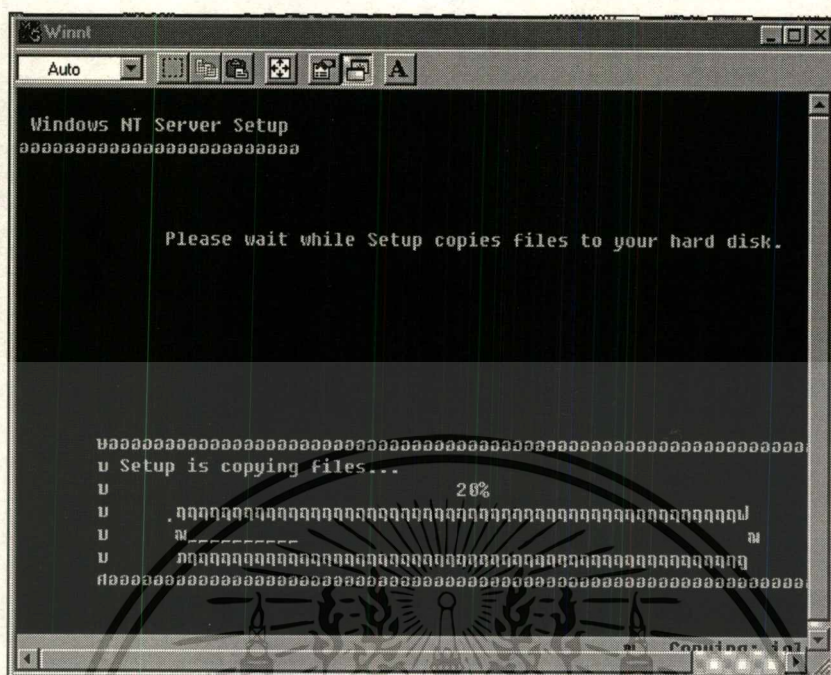




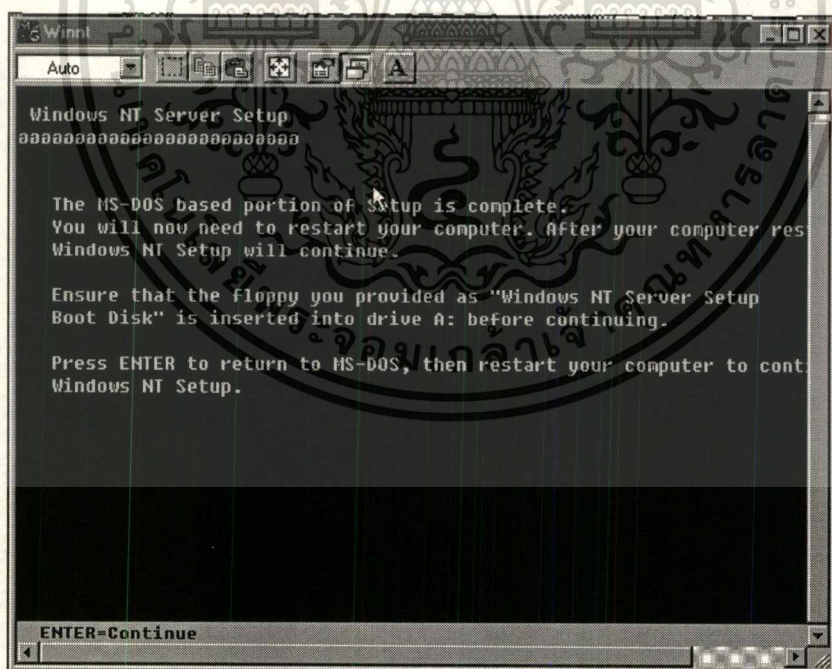
ภาพที่ 4 แสดงการติดตั้ง Microsoft Windows NT 4.0 Thai Edition



ภาพที่ 5 แสดงการติดตั้ง Microsoft Windows NT 4.0 Thai Edition

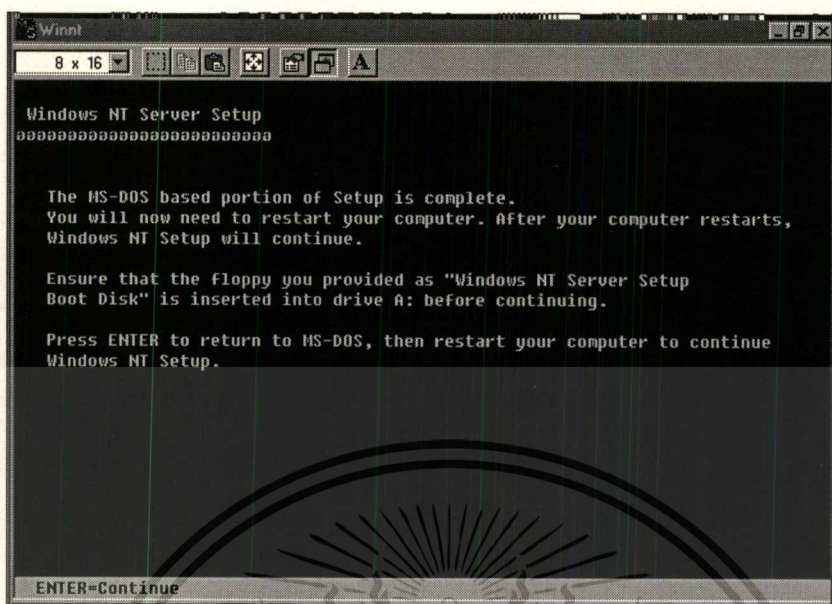


ภาพที่ 6 แสดงการติดตั้ง Microsoft Windows NT 4.0 Thai Edition



ภาพที่ 7 แสดงการติดตั้ง Microsoft Windows NT 4.0 Thai Edition

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8 แสดงการติดตั้ง Microsoft Windows NT 4.0 Thai Edition

## 2.4 การติดตั้ง Microsoft Internet Information Server

IIS เป็นการบริการที่เกิดที่ network บริการหลักที่รวมไว้ ได้แก่

1. WWW (World Wide Web) Server
2. Gopher Server
3. FTP (File Transfer Protocol) Server

หลังจากที่ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว เราสามารถเลือกให้บริการแต่ละอย่าง run หรือ stop โดยเลือกที่ปุ่ม start และ stop ตามลำดับ

### 2.4.1 ภาพรวมของ IIS

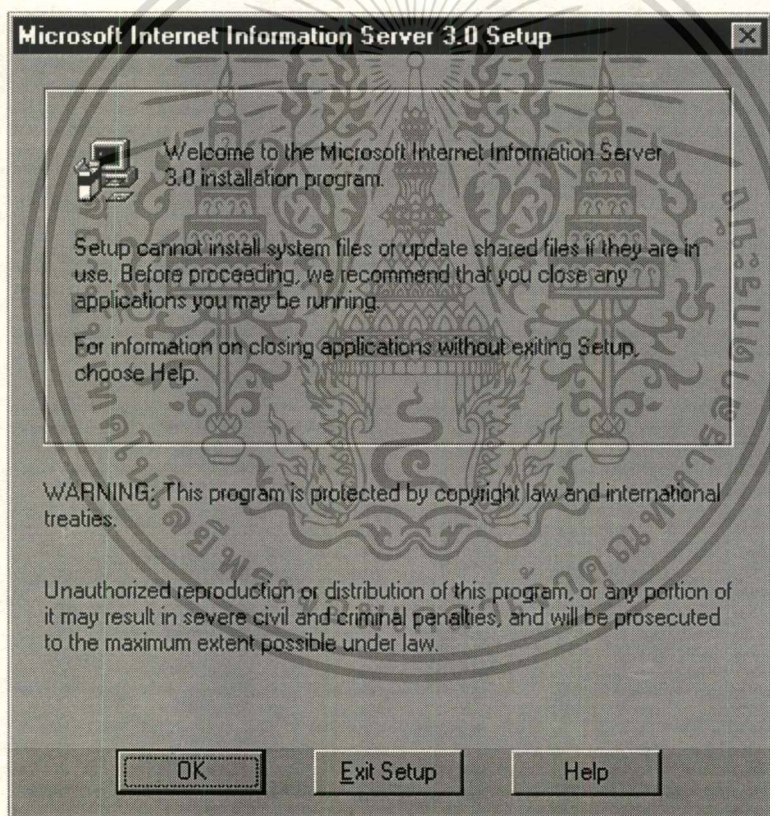
1. สามารถใช้ Internet Server Application Programming Interface (ISAPI) บน IIS ได้ โดยสามารถเพิ่มเข้ากับผลิตภัณฑ์จากบริษัทอื่นได้เพื่อให้เป็นระบบที่ช่วยให้โปรแกรม CGI run ได้เร็วขึ้น เช่น ช่วยให้ hip software รุ่นของ Perl Programming Language ที่ใช้ ISAPI สามารถ run Perl script ได้เร็วกว่าตัวที่ถูกแปลงภาษาแบบเก่าๆ
2. สามารถให้บริการ Gopher ให้เป็นข่าวสารทั่วไปจากคอมพิวเตอร์หลายๆ เครื่องได้
3. ไม่ต้องซื้อโปรแกรมด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม เพราะมีให้มาพร้อมกับ Windows NT และระบบ Auditing อีทั้งยังสามารถแยก directory ของ database ให้ปลอดภัยได้อีกด้วย
  - ◆ เป็น IDC (Internet Database Connector) สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลได้หลายแห่ง และสามารถสร้าง HTML แบบ dynamic ได้โดยขึ้นอยู่กับข้อมูลที่มีอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

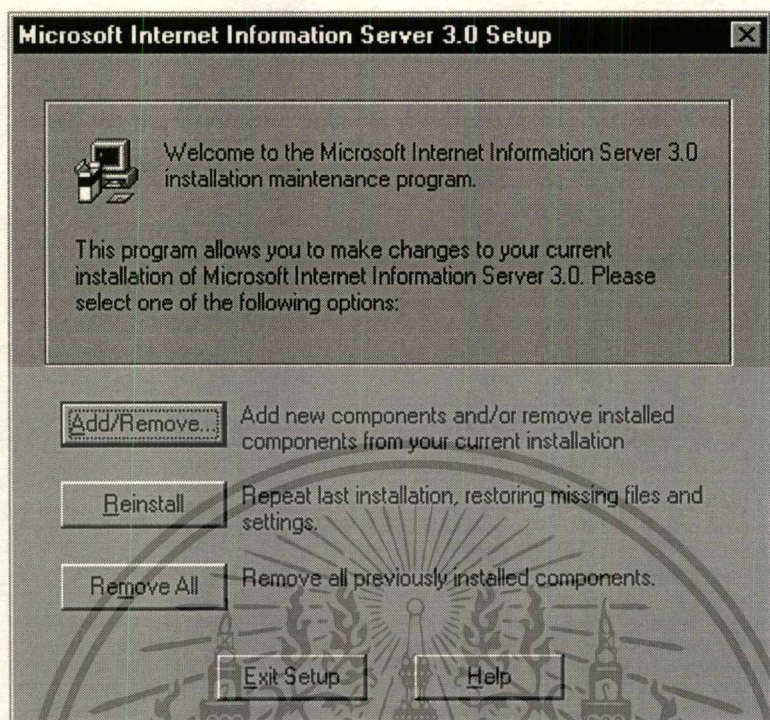
- ◆ IIS Software ปัจจุบันมี Key Manager Utility ซึ่งสามารถติดตั้ง SSL (Security Socket Language) ได้

## 2.4.2 คุณสมบัติเด่นของ IIS

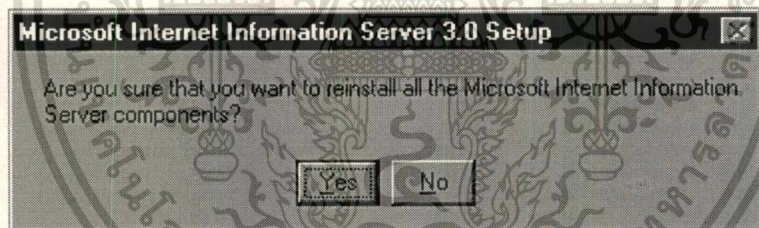
1. สนับสนุน HTTP host header
2. สนับสนุนเพิ่มรูปภาพในรูปแบบของ NCSA
3. ขนาดของอักขรสนับสนุน HTTP ทำให้ยกเลิกการ copy file ที่ได้สั่ง download ไปแล้ว เนื่องจากไฟล์มีขนาดในการดูไม่เพียงพอ และสามารถ reload ในส่วนที่เหลือได้ โดยนำมาต่อกับส่วนที่ได้ download มาก่อนหน้านี้แล้ว



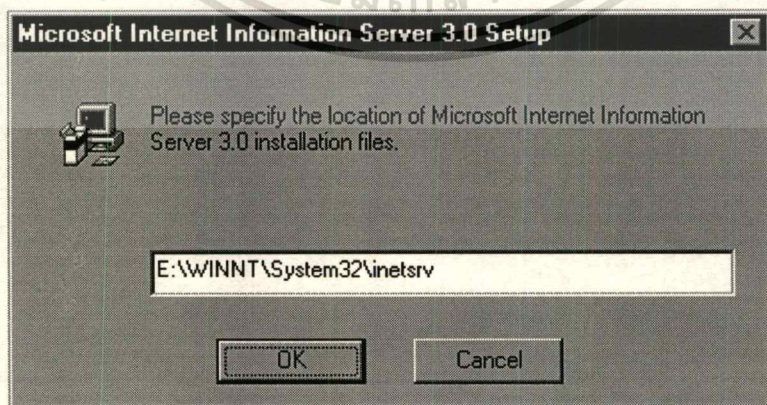
ภาพที่ 9 การติดตั้ง Microsoft Internet Information Server



ภาพที่ 10 การติดตั้ง Microsoft Internet Information Server

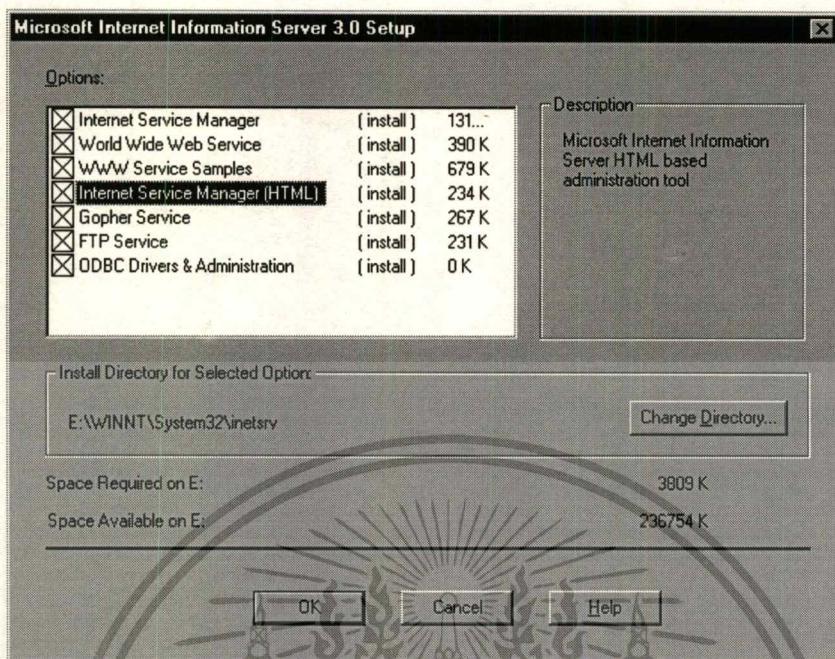


ภาพที่ 11 การติดตั้ง Microsoft Internet Information Server

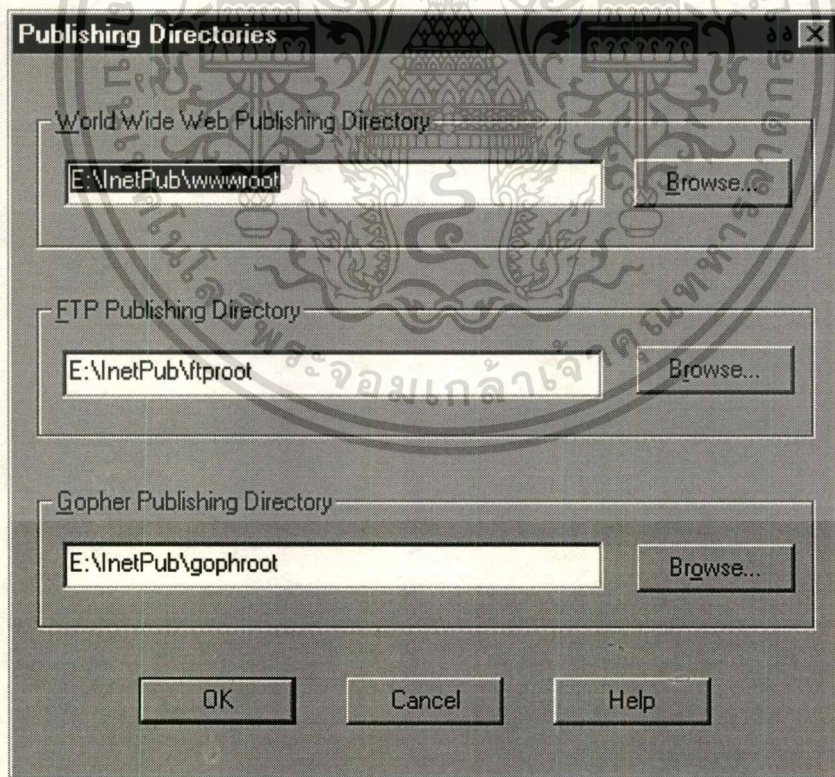


ภาพที่ 12 การติดตั้ง Microsoft Internet Information Server

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

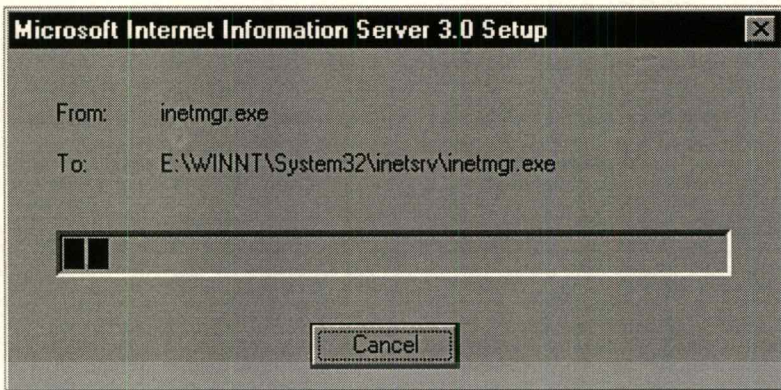


ภาพที่ 13 การติดตั้ง Microsoft Internet Information Server

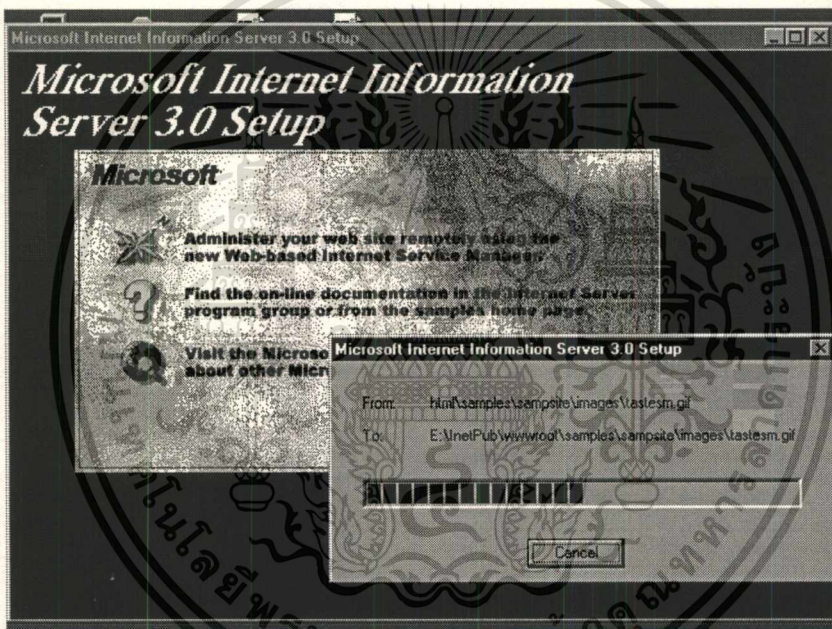


ภาพที่ 14 การติดตั้ง Microsoft Internet Information Server

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

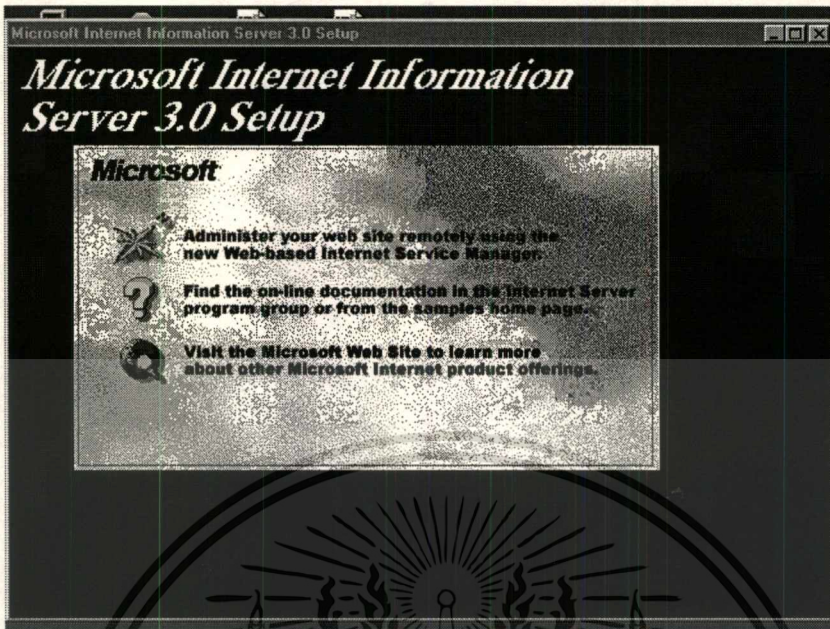


ภาพที่ 15 การติดตั้ง Microsoft Internet Information Server

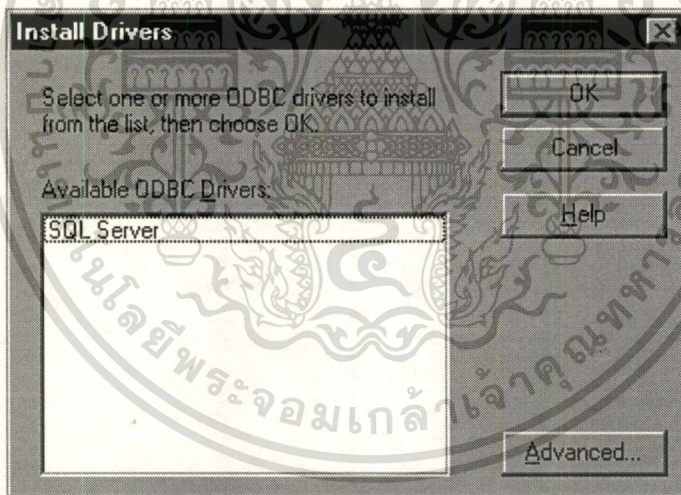


ภาพที่ 16 การติดตั้ง Microsoft Internet Information Server

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

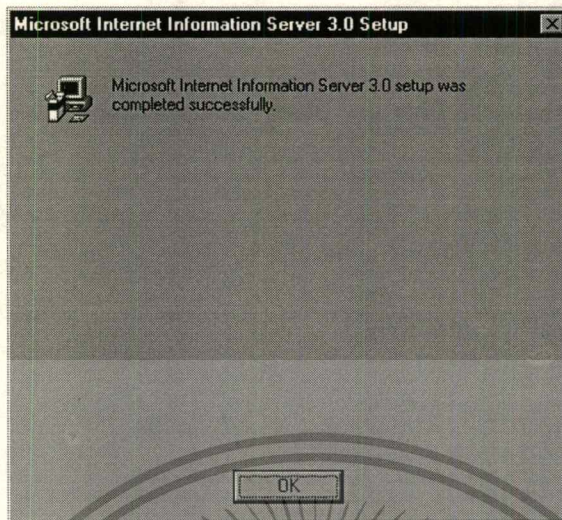


ภาพที่ 17 การติดตั้ง Microsoft Internet Information Server

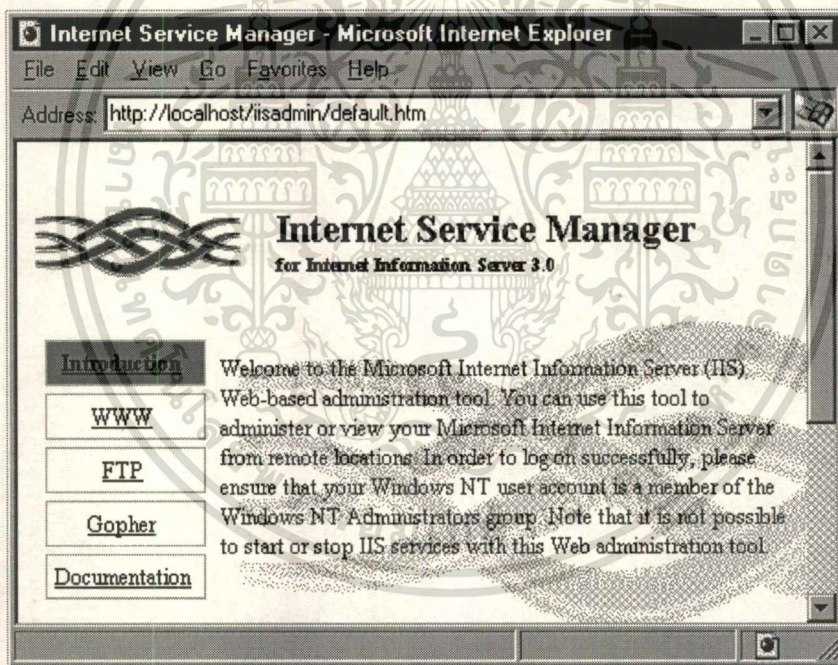


ภาพที่ 18 การติดตั้ง Microsoft Internet Information Server

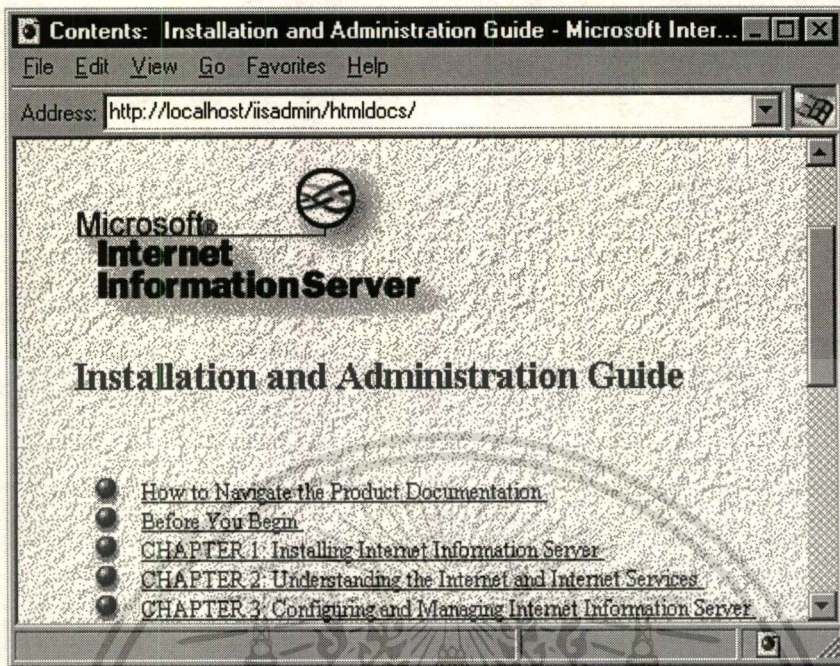
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 19 การติดตั้ง Microsoft Internet Information Server



ภาพที่ 20 การติดตั้ง Microsoft Internet Information Server

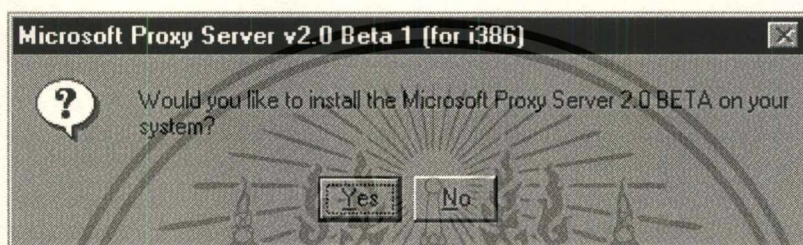


ภาพที่ 21 การติดตั้ง Microsoft Internet Information Server

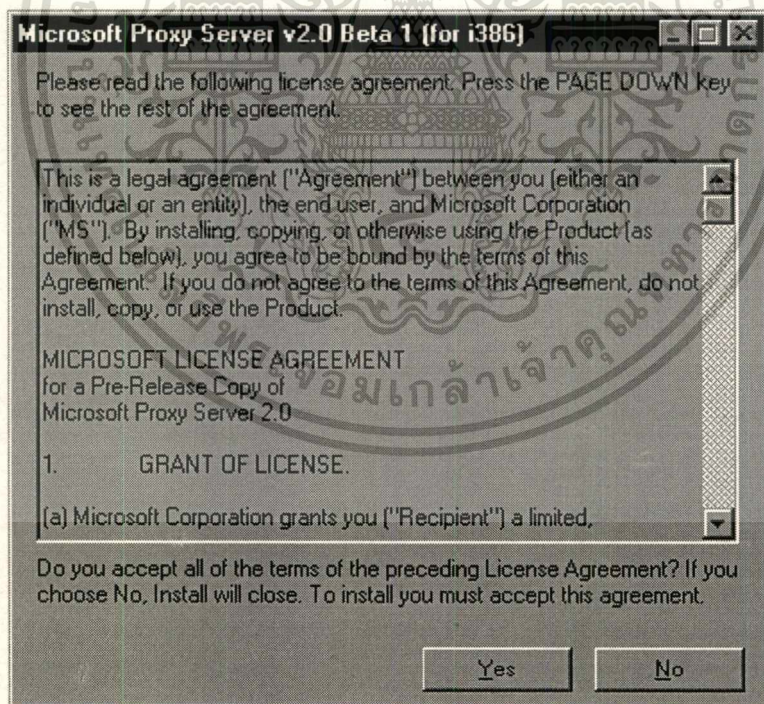
### บทที่ 3

## การติดตั้ง Microsoft Proxy Server บน Windows NT 4.0 Thai Editions

การติดตั้งสามารถทำตามขั้นตอนได้ดังนี้

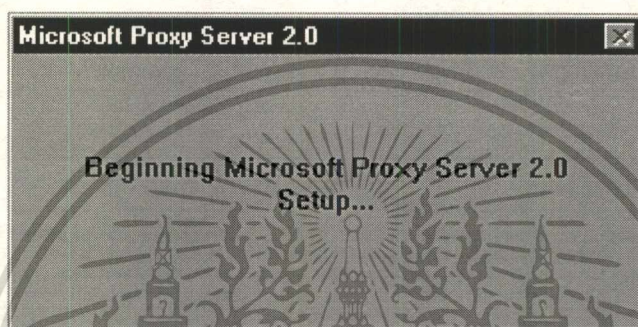


ภาพที่ 22 แสดงการ Run โปรแกรมเพื่อติดตั้ง Microsoft Proxy Server 2.0 BETA

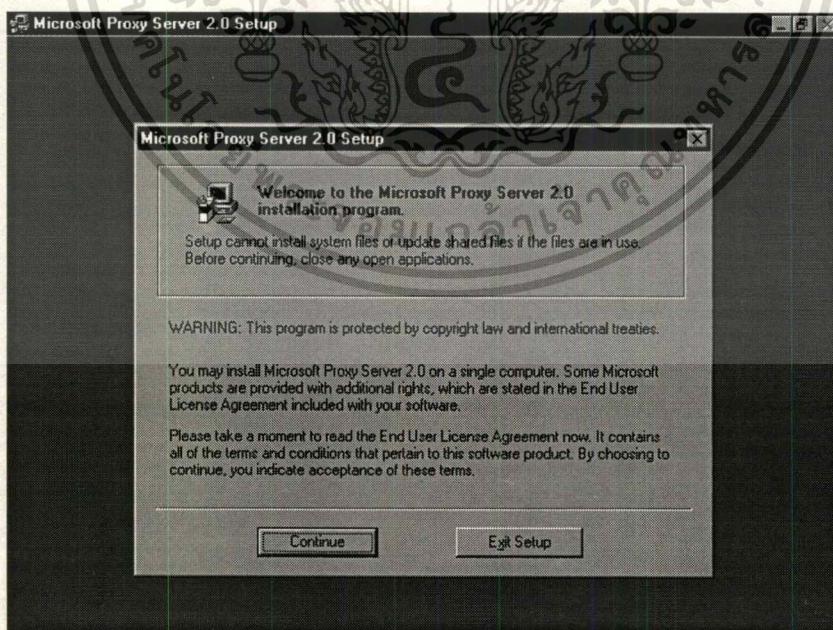


ภาพที่ 23 แสดงการตอบโต้การยอมรับเรื่องลิขสิทธิ์การใช้ Microsoft Proxy Server V.2.0 BETA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

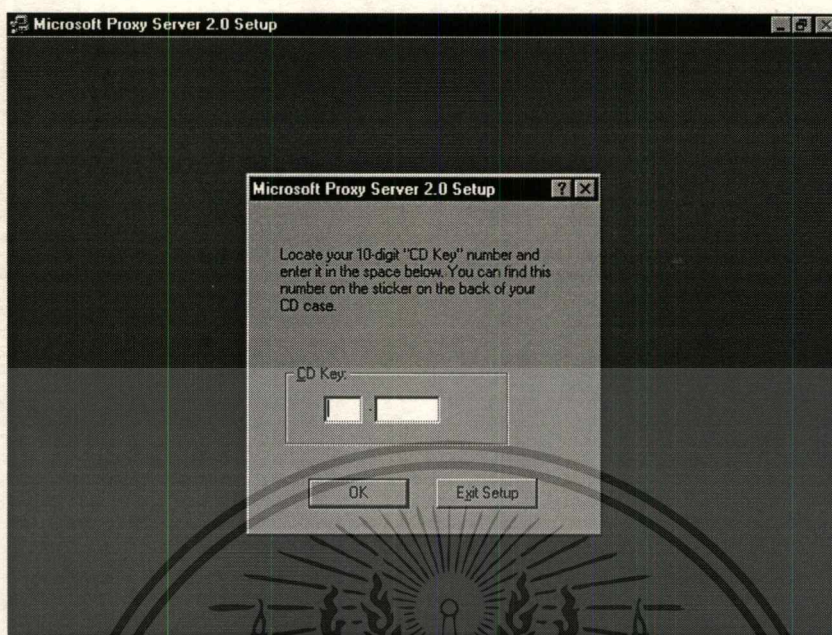


ภาพที่ 24 และ 25 แสดงการแตกตัว (extract) ของโปรแกรม  
เนื่องจากการ download มาจาก web site ของ Microsoft แล้วเริ่มทำการติดตั้งตามลำดับ

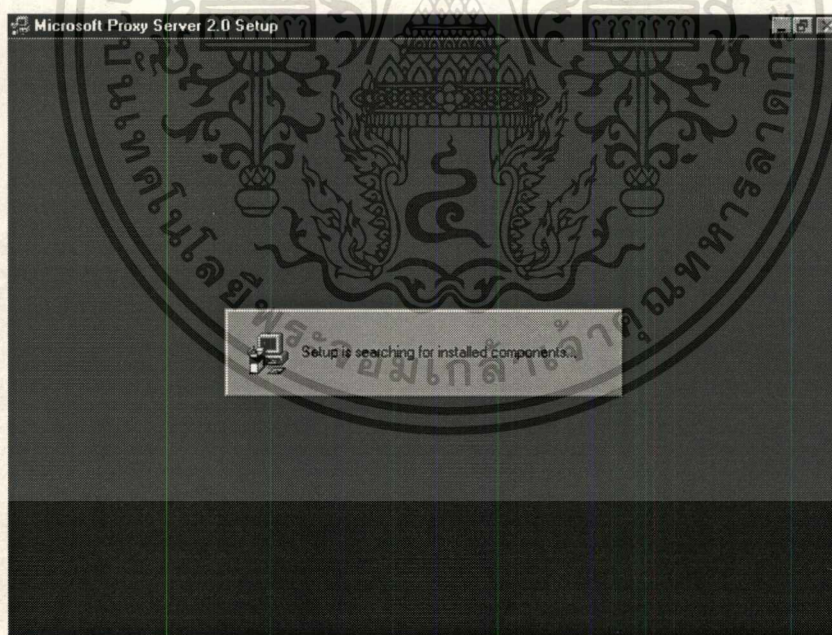


ภาพที่ 26 แสดงการเตือนอีกครั้งเพื่อความชัดเจนของประเด็นด้านลิขสิทธิ์ของโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 27 แสดงการใส่ CD-key มี 10 หลัก ซึ่งต้องใส่ให้ถูกต้องถึงจะเข้าสู่การติดตั้งได้



ภาพที่ 28 แสดงการสำรวจพื้นที่ที่จะติดตั้งและตรวจสอบส่วนต่างๆ ของเครื่องแม่ข่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

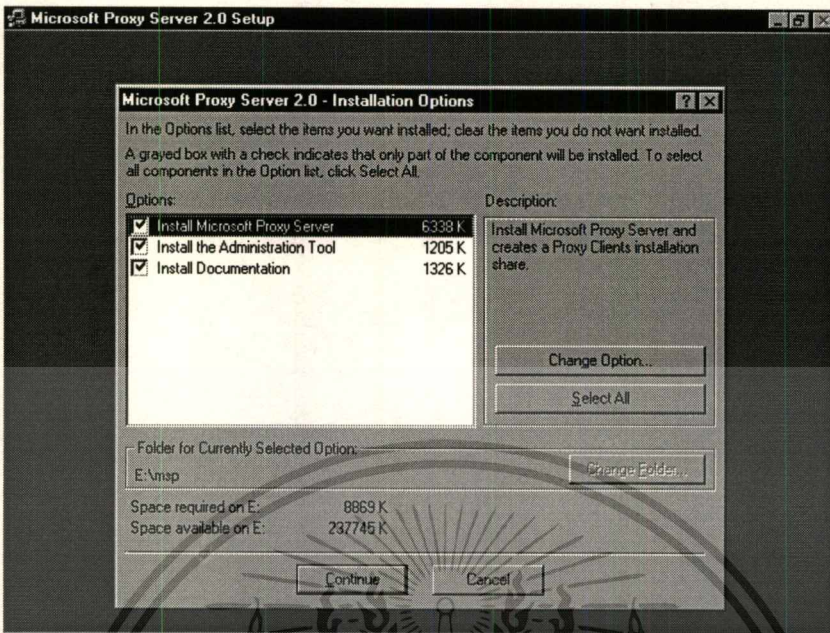
การสำรวจนี้ก็เพื่อ

1. ตรวจสอบว่า drive ที่จะติดตั้ง proxy server นี้เป็น NTFS หรือไม่ ถ้าไม่ใช่ก็จะแจ้งให้ administrator ทราบและไม่ยอมให้ผ่านการติดตั้ง
2. ตรวจสอบว่ามี service SAP หรือไม่ ถ้าไม่มีก็ต้องติดตั้งก่อน
3. ตรวจสอบว่ามี service pack รุ่นที่ 3 ในเครื่องแม่ข่ายหรือไม่ ถ้าไม่มีก็ต้องติดตั้งก่อน
4. ตรวจสอบ Network Interface Card และ Protocol TCP/IP ว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องก็ต้องติดตั้งให้ถูกต้องก่อน
5. ตรวจสอบพื้นที่ว่างที่จะใช้ในการติดตั้งประมาณ 8869 KB และหากจะทำ cache ก็ต้องมีไม่น้อยกว่า 100 MB



ภาพที่ 29 แสดงการเลือก Folder ที่จะติดตั้งและข้อตกลงพิเศษอื่นๆ

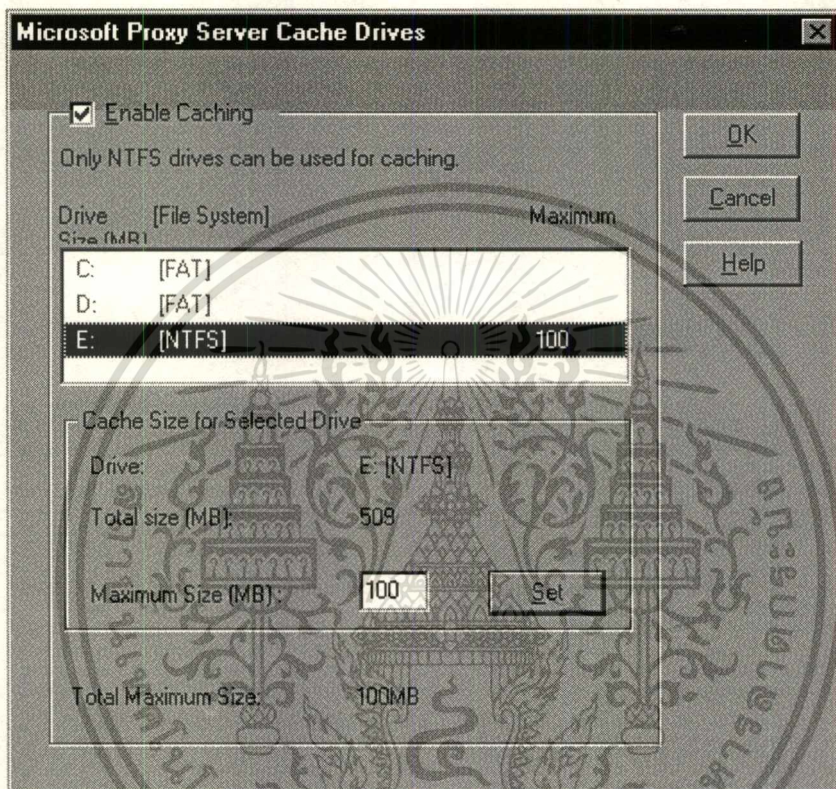
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



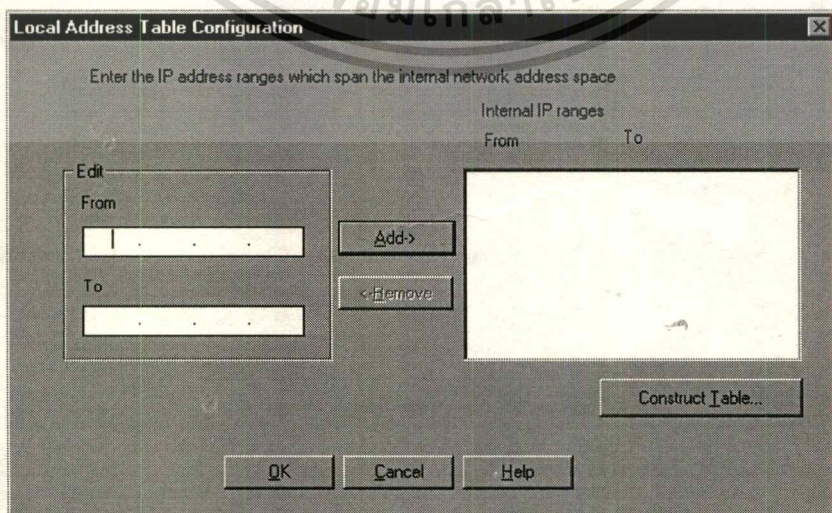
ภาพที่ 30 แสดงการเลือก Options ที่จะติดตั้ง

Options มีด้วยกัน 3 อย่าง คือ

1. เลือกติดตั้ง Microsoft Proxy Server
2. เลือกติดตั้งเครื่องมือของผู้ดูแลระบบ
3. เลือกติดตั้งเอกสารคู่มือช่วยในการดูแลระบบ ซึ่งปกติจะเลือกครบทั้ง 3 อย่าง



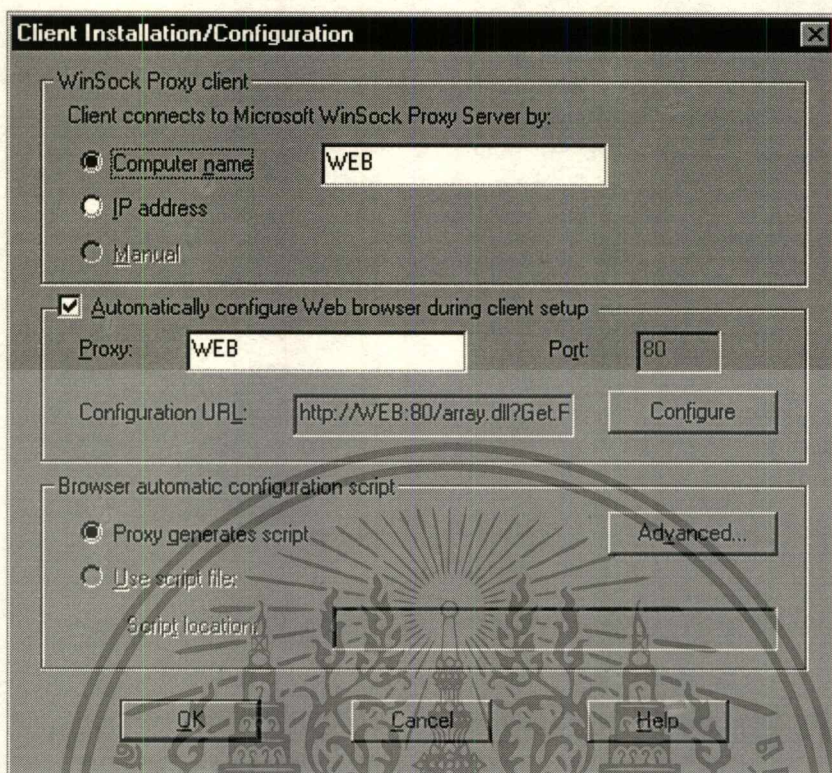
ภาพที่ 31 แสดงการติดตั้งบน NTFS แล้วระบุขนาดของ harddisk ที่จะใช้ทำ cache



ภาพที่ 32 แสดงการเลือกที่อนุญาตให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน Proxy Server นี้เฉพาะ IP address ที่ระบุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การเชิงพาณิชย์เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อคุณดูได้เห็น แบบขอขมาขอโทษกับการค้า

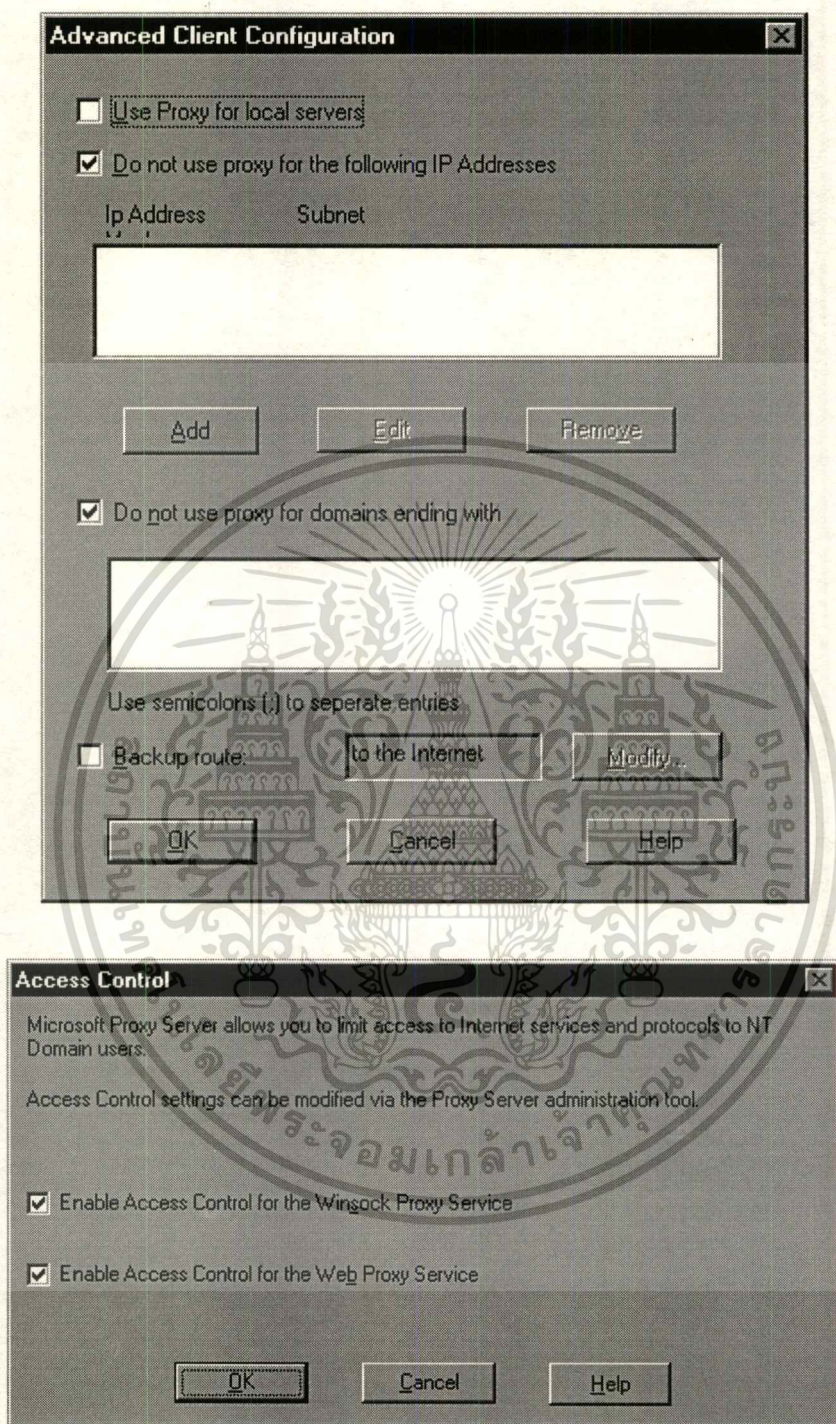
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 33 แสดงการตั้งค่าตัวแปรในการ set ที่ browser client ใน option ที่เป็น Proxy Server โดยระบุ IP address หรือชื่อของ Proxy Server ให้ port = 80



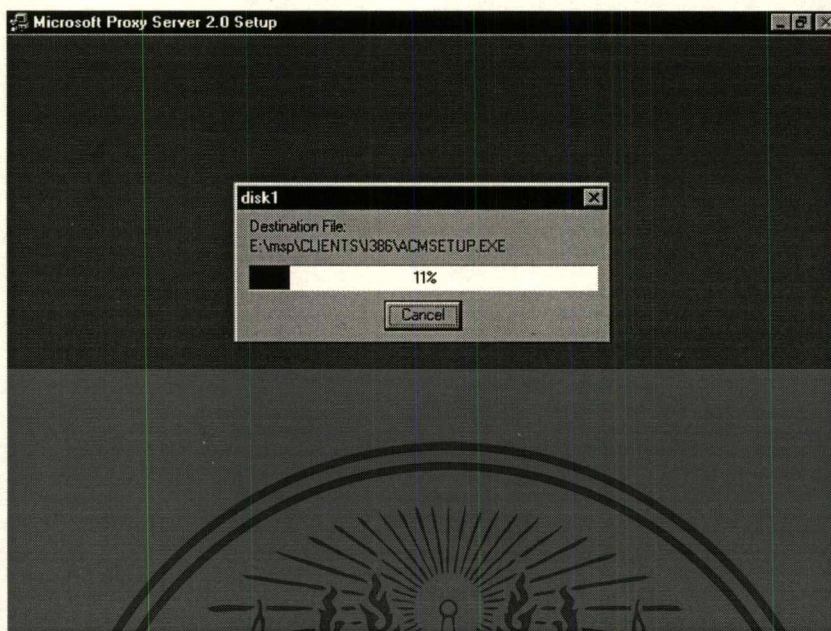
ภาพที่ 34 แสดงการตั้งค่าเพิ่มเติมว่าจะใช้ค่า Script จาก Proxy Server หรือจะกำหนดเอง



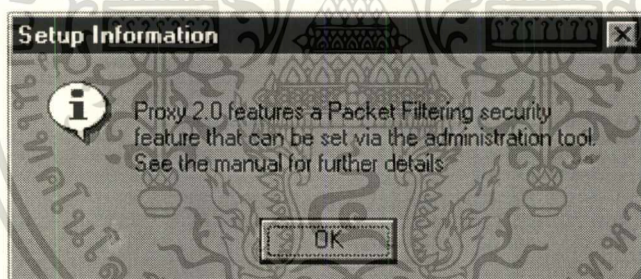
ภาพที่ 35 และ 36 แสดงการตั้งค่าระบบความปลอดภัยของ Proxy Server

ระบบความปลอดภัย คือ สามารถสั่งห้ามไม่ให้เครื่องอื่นใช้ Proxy Server ได้ และสามารถจำกัดการใช้อินเทอร์เน็ตหรือ protocol ของผู้ใช้ที่อยู่ใน NT domain

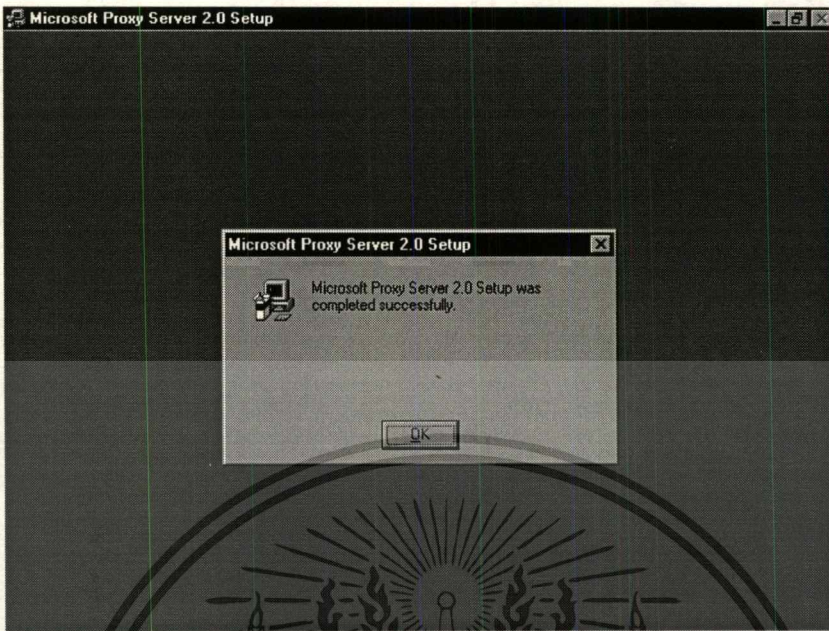
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 37 แสดงการเริ่มติดตั้ง Microsoft Proxy Server

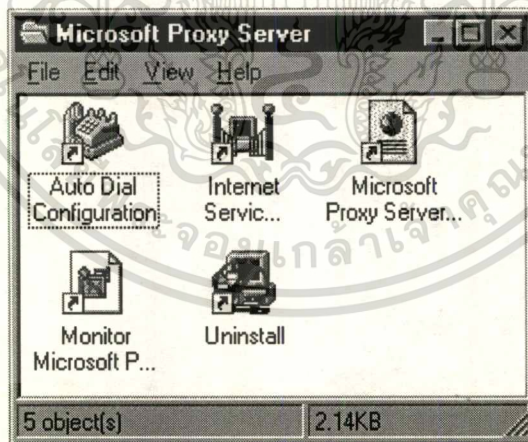


ภาพที่ 38 แสดงข้อความให้ทราบว่า Proxy Server มีความปลอดภัยด้านการทำ packet filtering ซึ่งสามารถตั้งค่าผ่าน Administrative tool ได้



ภาพที่ 39 แสดงการติดตั้ง Microsoft Proxy Server เสร็จสมบูรณ์

เมื่อติดตั้งเรียบร้อยแล้วจะได้ GROUP



ภาพที่ 40 แสดง Group ของ Microsoft Proxy Server

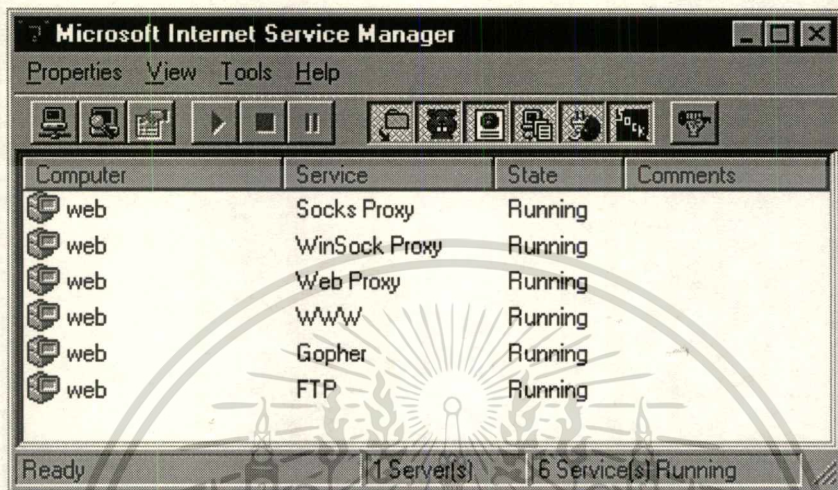
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเมื่อทำการ click ที่



Internet Service Manager.lnk

จะได้

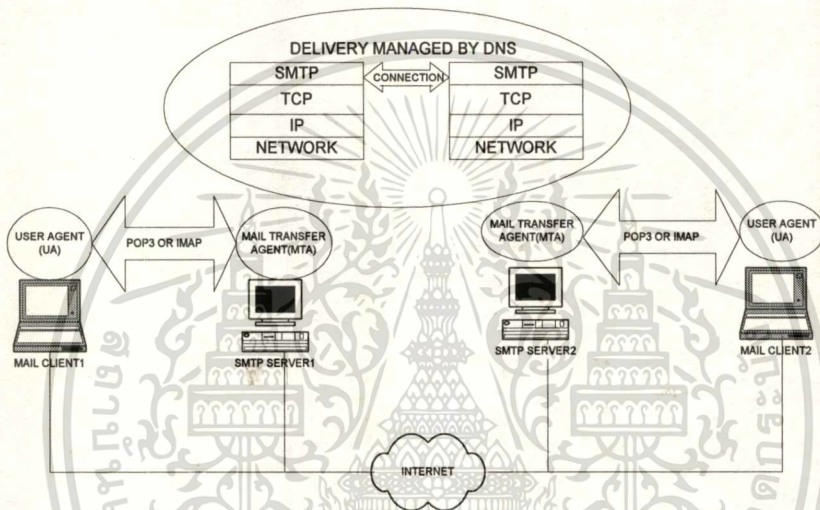


ภาพที่ 41 แสดง Microsoft Internet Service Manager

## บทที่ 4

### การติดตั้งเครือข่ายจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

#### 4.1 สถาปัตยกรรมของไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)



รูปแสดง สถาปัตยกรรม E-MAIL

ภาพที่ 42

แสดงความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ ของการส่ง E-mail โดยผ่านเครือข่าย TCP/IP ซึ่งเป็นเครือข่าย Internet ที่มีการใช้ในปัจจุบัน หลักการคือเมื่อมีการเปิด MTA (Mail Transfer Agent) ที่ E-mail Server (บางทีก็เรียกกันว่า Mail Exchanger) ซึ่ง MTA จะมีการทำงาน 3 อย่าง คือ

1. เปิดให้มีจุดเชื่อมโยง (interface) เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถติดต่อกับผู้ให้บริการ และโปรแกรมประยุกต์สามารถได้ต่อกับระบบงานของ mail บนเครื่องแม่ข่ายได้
2. รับ-ส่งข้อมูล รวมทั้งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
3. ทำการส่งต่อข่าวสารระหว่าง Mail Server อื่นที่มีการส่ง E-mail ไปถึง

โดยที่ MTA จะทำการสื่อสารกับเครื่องอื่นโดยใช้ SMTP Protocol เช่น E-mail ที่ส่งไปยัง [s8626283@kmitl.ac.th](mailto:s8626283@kmitl.ac.th) เครื่องจะไม่สนใจสิ่งที่อยู่หน้าเครื่องหมาย @ แต่จะสนใจ host หลังเครื่องหมาย @ ผู้ที่ทำหน้าที่นี้คือ DNS (Domain Name Service)

## 4.2 หน้าที่ของ DNS

1. DNS จะรับข่าวสารระหว่าง Mail Exchangers แล้วจะจัดการกับ directory ของ host name แล้วส่งจดหมายของผู้ให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อส่งถ่ายข้อมูลต่อไป
2. Mail Exchangers จะรับข้อมูลจากผู้ให้บริการที่มี client software และทำให้ผู้ใช้สามารถรับข้อมูลต่างๆ ได้

ผู้ใช้จะทำการโต้ตอบกับ MTA โดยผ่านทาง User Agents (UAs) ซึ่งจะติดต่อสื่อสารกับ MTA โดยใช้ Mail Protocol เช่น POP3 (Post Office Protocol Version 3), IMAP (Internet Messaging Access Protocol) โปรแกรม mail client ที่นิยมในปัจจุบันได้แก่ Eudora, Netscape Mail และ Internet Mail

## 4.3 การแลกเปลี่ยน Mail ระหว่าง Mail Server

ข้อมูล E-mail จะไม่เหมือนข้อมูลของ FTP นั่นคือ telnet คือ การส่งข้อมูล E-mail ที่ไม่วิ่งสู่เครื่องข่ายในลักษณะ real time เส้นทางที่ E-mail ถูกส่งไปนั้นจะถูกออกแบบให้สามารถส่งข้อมูลได้ทีละหลายๆ ในช่วงเวลาต่างๆ กัน

## 4.4 MAIL PROTOCOL

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มีวิวัฒนาการมาจากแอปพลิเคชันที่ไม่เหมาะสมสำหรับงานสำคัญในระดับองค์กร แต่ในปัจจุบันได้กลายมาเป็นหัวใจหลักในการเก็บและรวบรวมข่าวสารข้อมูล รวมทั้งการสื่อสารกับองค์กรธุรกิจภายนอก แต่อย่างไรก็ดีไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ยังคงมีปัญหาในการแลกเปลี่ยน เก็บ หรือดึงข้อมูลที่สำคัญของบริษัทเนื่องจากความหลากหลายของ Protocol และฟอร์แมตที่ใช้ ดังนั้นระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์บนอินเทอร์เน็ตจึงเกิดเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ด้วย Protocol ที่เป็นมาตรฐานอันหนึ่งอันเดียวกัน รวมทั้งความสามารถในการส่งผ่านข้อมูลข่าวสารข้ามสถาปัตยกรรมของระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่แตกต่างกันได้โดยไม่มีปัญหา

อินเทอร์เน็ตมี Protocol ใช้งานหลากหลายที่ช่วยทำให้ส่งและรับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านการเชื่อมต่อแบบ IP หรือ IP connection และระบบส่งผ่านข้อความหรือ Messaging System ที่ใช้ Protocol SMTP ขณะที่ Post Office Protocol (POP) และ Internet Message Access Protocol (IMAP) ต่างช่วยในการจัดการเรียกคืนข้อความ และ IMAP เวอร์ชันล่าสุดที่ช่วยในการตรวจดูข้อความนั้น รวมไปถึงไฟล์เพิ่มเติมที่ใส่ร่วมเข้ามากับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ก่อนที่จะดาวน์โหลด ทำให้ผู้ใช้สามารถเลือกทั้งข้อความทั้งหมดหรือบางส่วนไว้บนเครื่องแม่ข่ายก่อนชั่วคราว ช่วยให้สะดวกต่อการเรียกใช้ และการใช้งานข้อความร่วมกัน Application Configuration Access Protocol (ACAP) มาตรฐานใหม่ที่เพิ่งจะออกมา ช่วยให้

ผู้ใช้งานสร้างสมุดบันทึกที่อยู่ (address books) ได้ตามความต้องการ หรือกระทั่งตั้งค่าตัวแปรอื่น ๆ สำหรับ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเข้าถึงข้อมูลทุกรูปแบบ (universal access) ที่ง่ายที่สุด Protocol อย่าง Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) จะให้โครงสร้างสำหรับไคลเอนต์ที่เล็ก รวดเร็วและใช้งานได้ง่าย

### ข้อควร พิจารณา ในการเปลี่ยนมาใช้ระบบอินเทอร์เน็ตไประรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

Integrated Message: ข้อความผสมเสร็จ จุดเด่นของอินเทอร์เน็ตคือ ความมีมาตรฐานและสามารถใช้งานได้ในทุกหนทุกแห่งของ ไประรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นจุดเด่นในการลดความแตกต่างของระบบที่ใช้งานให้เป็นหนึ่งเดียวกัน บริษัทขนาดเล็กที่ยังไม่ได้ลงทุนไปกับระบบเดิม ๆ หรือ legacy systems ที่ยากต่อการเปลี่ยนแปลงมากมายจะสามารถหันมาเลือกใช้ระบบเมลบนอินเทอร์เน็ตได้อย่างเต็มที่ ขณะที่บริษัทส่วนใหญ่ที่ลงทุนไปแล้วมากมาย ย่อมไม่อาจโยนระบบแมสเสจแบบเดิมทิ้งไปโดยง่าย

ในปัจจุบันนี้บริษัทจำนวนมากตื่นตัวที่จะสร้างอินเทอร์เน็ต ซึ่งหมายความว่าจะมีการเชื่อมต่อ TCP/IP กับเครือข่ายขององค์กร หรือกระทั่งเชื่อมโยงไปถึงแต่ละโต๊ะของพนักงานอย่างกว้างขวาง แต่คงต้องใช้เวลาสำหรับการเปลี่ยนโครงสร้างพื้นฐาน สมมติว่าคุณมีโครงสร้างพื้นฐานที่พร้อมสำหรับอินเทอร์เน็ตแล้ว ญุณแจสำคัญ สามประการที่ผลักดันการนำระบบไประรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์บนอินเทอร์เน็ตมาใช้ก็คือ มาตรฐาน ค่าใช้จ่าย และ ความอ่อนตัว

#### 1.มาตรฐาน

ทุกระบบจะต้องมีภาษากลางสำหรับส่งผ่าน และดึงข้อมูลระหว่างเซิร์ฟเวอร์และไคลเอนต์ รวมทั้งฟอร์เมตไฟล์ ไดรากทอรีเซอร์วิส ระบบรักษาความปลอดภัย และฟีเจอร์เพิ่มเติมที่ใช้ร่วมกันได้ ในจุดนี้ อินเทอร์เน็ตโดดเด่นมาก เพราะมาตรฐานของอินเทอร์เน็ตครอบคลุมในวงกว้าง และบางกรณียังผ่านการใช้งานมายาวนานกว่ามาตรฐานที่ระบบเฉพาะยี่ห้อใช้เสียอีก ผลก็คือ ระบบข้อมูลเฉพาะยี่ห้อชั้นนำอย่าง Lotus Notes และ Microsoft Exchange ได้รวมเอา Protocol พื้นฐานของอินเทอร์เน็ตเข้าไปในตัวเรียบร้อย Groupwise 5 ของโนเวลล์ได้อิมพลีเมนต์มาตรฐานอินเทอร์เน็ตเข้าไปในเน็ตเวิร์กแพลตฟอร์ม เช่น ผลิตภัณฑ์ระบบแมสเสจบนอินเทอร์เน็ตแท้ ๆ อย่าง Post.Office ของ Software.com หรือ SuiteSpot ของเน็ตสเคปจะทำงานกับระบบเฉพาะยี่ห้อได้อย่างดี เพราะสนับสนุนมาตรฐานการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน (inter-operability) ตัวอย่างเช่น X.400 หรือ MAPI

ผู้ขายไม่ว่าที่อิมพลีเมนต์มาตรฐานอินเทอร์เน็ตลงในเน็ตเวิร์กอย่างไรก็ตามโนเวลล์ทำหรือโดยการแปลงผ่านเกตเวย์ในลักษณะของไมโครซอฟท์หรือโลตัสก็ตามต่างก็มีพันธะสัญญาที่ชัดเจน แก่นแท้ของมันคือการทำที่จะพัฒนาต่อไปในอนาคตโดยจะสนับสนุนอินเทอร์เน็ต

#### 2.ค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายของอินเทอร์เน็ตเมลแปรผันไปตามขนาดของการใช้งาน ขดะที่จำนวนผู้ใช้และตำแหน่งที่ตั้งกับการอิมพลีเมนต์ไประรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น อะไรจะเกิดขึ้นกับค่าใช้จ่ายด้านฮาร์ดแวร์ และจำเป็นต้องซื้อเซิร์ฟเวอร์เพิ่มเติมหรือค่าใช้จ่ายสำหรับดูแลระบบมากขึ้นอีกหรือเปล่า? อีกครั้งหนึ่งที่กลุ่มผู้เซียร์อินเทอร์เน็ตเชื่อว่าเงินข้อได้เปรียบที่มีเหนือระบบเฉพาะยี่ห้อ

เอไอเอสเป็นสมาชิกของสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (จกท) สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ความอ่อนตัวหรือ ยืดหยุ่น

ในขณะที่พนักงานอื่นอาจใช้คอมพิวเตอร์ในบางโอกาสเพื่อใช้บราวเซอร์เรียกดูข้อมูลในเว็บ หรือเช็คไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านซอฟต์แวร์ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์รีดเดอร์ ระบบข้อมูลใดๆ ไม่ว่าจะเป็เฉพาะ ยี่ห้อ บนอินเทอร์เน็ต หรือระบบผสมกันของทั้งสองแบบก็ตามจะต้องสนับสนุนไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โคลเอ็นต์ได้หลายชนิด หลายยี่ห้อมาตรฐาน POP3 และในที่สุด IMAP4 ที่จะมีในผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่กำลังจะ ออกมาในไม่ช้า จะให้ความอ่อนตัวในการใช้งานมากกว่า

ขณะที่อินเทอร์เน็ตเติมเต็มความต้องการพื้นฐานสำหรับระบบแมสเสจระดับองค์กรในทุกวันนี้ บริษัททั้งหลายเริ่มต้องการพีเจอาร์ที่ระบบบนอินเทอร์เน็ตไม่สามารถให้ได้ง่ายนัก ที่สำคัญเช่น scheduling (คุณสมบัติในการเรียกใช้ปฏิทิน และวางกำหนดนัดหมายแบบออนไลน์) และ calendaring (คุณสมบัติในการเปิดดูปฏิทินเท่านั้น) ระบบแมสเสจบนเมนเฟรมและยูนิกซ์อย่าง Office Vision ของไอบีเอ็ม และ All-in-One ของดิจิทัล ให้พีเจอาร์ group scheduling และ calendaring มากกว่าสิบปีแล้ว สิ่งที่ใช้มองหาจาก อินเทอร์เน็ตแมสเสจไม่ใช่เพียงแคพีเจอาร์ group scheduling และ calendaring เท่านั้น แต่จะต้อง สอดคล้องกับระบบเดิมที่มีอยู่

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์บนอินเทอร์เน็ตเฉพาะยี่ห้อมีจะต้องพยายามสอดคล้องซึ่งกันและกัน แต่ โปรแกรมที่เป็นที่นิยมอย่าง Groupwise ของโนเวลล์ Lotus Notes และ Microsoft Exchange Versit เป็นมาตรฐานที่เชิดขึ้นมาโดยแอปเปิล, AT&T, Siemens และไอบีเอ็ม ที่จะสร้างความสามารถใช้งาน ทำงานร่วมกัน ความยอมรับมาตรฐานเปิด Versit vCalendar และ vCard Open Standards ที่ให้แนวทาง เดียวกันของการเปิดดูปฏิทินหรือแอดเดรสบุ้กเช่นเดียวกับ group scheduling ที่ปัจจุบันถูกรวมเข้าเป็น ส่วนหนึ่งของชุดแอปพลิเคชัน เช่น Microsoft Office 97 และ Lotus SmartSuite 96 ซึ่งทั้งสองได้ให้จุด อินทิเกรตไปยังอินเทอร์เน็ต และระบบแมสเสจอื่นผ่านทาง Apls

### คุณสมบัติและการส่งข่าวสารที่มีบนอินเทอร์เน็ต

คุณสมบัติการทำงานอื่น ๆ ที่มีไม่ว่าจะเป็นการส่งโทรสาร การส่งวิทยุติดตามตัว และเสียงผ่าน อินเทอร์เน็ต เป้าหมายในการส่งโทรสารข้ามการเชื่อมต่อ IP Connection ไม่เพียงแคลดค่าใช้จ่ายเท่านั้น แต่ ยังช่วยให้ทำได้ง่าย เช่นเดียวกับการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การส่งวิทยุติดตามตัวทำได้สองฟังก์ชัน เช็ต ให้ส่งเพื่อเตือนว่ามีแมสเสจสำคัญเข้ามา หรือแจ้งให้ผู้ดูแลระบบทราบถึงปัญหาที่กำลังเกิดขึ้น ด้านการส่งเสียง ข้ามสายอาจกระทำในรูปแบบการเบะไฟล์เสียงไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น Internet Voice Mail 3.0 ของ VocalTec หรือแม้กระทั่งพูดคุยกันผ่านอินเทอร์เน็ตโดยตรงในลักษณะของการใช้โทรศัพท์ หรือวิดีโอ คอนเฟอเรนซ์ก็ได้

ฟังก์ชันทั้งหมดนี้มีให้เลือกใช้งานบนระบบแมสเสจผ่านอินเทอร์เน็ต โดยทั่วไปแล้วจะมีโปรแกรม add-on จากภายนอก อย่างไรก็ตามยังไม่มีมาตรฐานอย่างเป็นทางการสำหรับฟังก์ชันเหล่านี้ ผลลัพธ์ก็คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้รับจำเป็นต้องมีฟังก์ชันที่สอดคล้องกัน หรืออย่างที่ใช้คือ VocalTec ใช้ก็คือ แมสเซจจะต้องติดเอารันไทม์โมดูล (run time module) บางอย่างไปกับตัวด้วย

คณะกรรมการใน the Internet Engineering Task Force (IETF) กำลังจะออกข้อกำหนดสำหรับทุกพีเจอร์ อย่างส่วนขยายของฟอร์เมต Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) เราสามารถหากำหนดเวลาที่ข้อกำหนดนี้จะเสร็จสมบูรณ์ได้จากตาราง “มาตรฐานอินเทอร์เน็ต” แล้วเมื่อมาตรฐานได้รับการอิมพลีเมนต์ออกไปอย่างกว้างขวางจะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ อีกทางหนึ่งคือ Electronic Data Interchange (EDI) ที่จะป็นวิธีทั่วไปสำหรับธุรกิจที่จะส่งรายการสั่งซื้อ และกระทำผ่านสายเฉพาะที่มีระบบรักษาความปลอดภัย ความสามารถที่จะส่งรายการของ EDI ผ่านอินเทอร์เน็ตและเว็บ ประกอบด้วย การลดค่าใช้จ่าย (overhead) ที่ใช้แทนที่จะต้องเชื่อมรายการแบบออนไลน์กับซัพพลายเออร์และลูกค้าสำคัญ บริษัททั่วไปอาจเลือกใช้งาน EDI ผ่านอินเทอร์เน็ตโดยซอฟต์แวร์เฉพาะที่ออกจากผู้จำหน่ายอย่าง Harbinger โดย IETF กำหนดว่าจะออกมาตรฐานได้ในปีนี้

แต่ว่าการขาด Protocol มาตรฐานไม่ได้เป็นอุปสรรคสำคัญของ Internetbased EDI หรือ EDI ผ่านอินเทอร์เน็ตแต่อย่างใด แต่เพราะข้อมูลที่มีความสำคัญสูงและปริมาณรายการที่ใหญ่ จึงต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยที่เข้มงวด เทคโนโลยีการเข้ารหัสข้อมูล และการกำหนดสิทธิ์ให้แก่ผู้ใช้ (authentication) ที่มีอยู่ เช่น การจัดการการพิสูจน์สิทธิ์ผู้ใช้ (ตรวจสอบว่าเป็นผู้ใช้จริงหรือไม่) และกุญแจรหัส (เพื่อถอดรหัสแมสเซจ) ยังไม่ได้รับการแก้ไข

กลุ่มธุรกิจทั้งหลายไม่ได้พร้อมที่จะหันมาใช้ระบบแมสเซจบนอินเทอร์เน็ต อุปสรรคสำคัญยังคงเป็นการขาดมาตรฐานสำหรับแอปพลิเคชันที่มีความสำคัญสูง เช่น scheduling/ calendaring หรือการจัดการเอกสาร (document management) มาตรฐานสำหรับพีเจอร์ทั้งหมดเหล่านี้จะต้องใช้เวลาอีกระยะกว่าจะมีใช้งานกันอย่างแพร่หลาย ส่วนบริษัทขนาดเล็กที่ติดขัดกับการส่งข่าวสารแบบเก่าที่มีจำนวนข่าวสารไม่มากนัก อาจเลือกแนวทางที่มีค่าใช้จ่ายเหมาะสม พีเจอร์ และการปรับขนาดได้ตามความจำเป็น トラบเท่าที่บริษัทเหล่านี้ต้องการความสามารถของระบบแมสเซจที่ไม่ซับซ้อนนัก อินเทอร์เน็ตไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์อาจเป็นทางเลือกที่สอง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์บนอินเทอร์เน็ตอาจมีมาตรฐานที่บ่งชี้ถึงส่วนประกอบที่ผลิตในตลาดในระบบแมสเซจบนอินเทอร์เน็ตได้

บริษัทที่มีขนาดใหญ่ขึ้นอาจตระหนักถึงแผนงานด้านระบบแมสเซจขององค์กร การเลือกแนวทางที่สอดคล้องกัน อาจช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะจะทำให้ง่ายต่อการจัดการ ปัญหาน้อยลงด้วย ยิ่งถ้าบริษัทใหญ่ขึ้นไปกว่านั้นอีก ปัญหาการรวมระบบที่แตกต่างกันจำนวนมากและการทำให้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ แอ็กเซสไปยังโลกภายนอก ผู้ใช้และผู้ดูแลระบบไม่อาจยกระดับได้มาก โชคดีที่ผู้ผลิตระบบแมสเซจเฉพาะที่ห้อมักจะสนับสนุนมาตรฐานกันอยู่แล้ว บริษัทสามารถแน่ใจว่าสามารถใช้งานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ แล้วเลือกซอฟต์แวร์ไคลเอ็นต์ และเครื่องมือจัดการระบบมาใช้งานได้พอสมควร สิ่งที่จะทำได้ในวันนี้ ก็คือการ

รันระบบขนานกันไปก่อน ความเชื่อถือได้ ประสิทธิภาพ และชุดฟีเจอร์ของระบบแมสเสจเฉพาะยี่ห้อที่สามารถทำงานกับสภาพแวดล้อมอินเทอร์เน็ตได้ด้วย

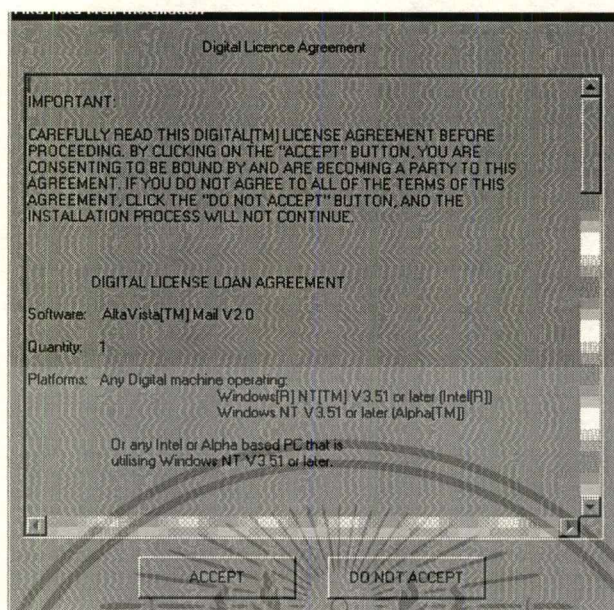
ในการอิมพลิเมนต์ใด ๆ ที่ให้ความสำคัญด้านความปลอดภัย และความน่าเชื่อถือ ระบบเฉพาะยี่ห้อที่ใช้มาตรฐานการเชื่อมต่อผ่านสายโทรศัพท์ที่เข้าเฉพาะแทนที่จะกระจายผ่านโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตก็ยังเป็นวิธีที่ปลอดภัยที่สุด ในที่สุดอินเทอร์เน็ตแมสเสจจะไล่ทันระบบเฉพาะยี่ห้อทั้งด้านความปลอดภัย และความน่าเชื่อถือ แต่อย่างน้อยก็ต้องเสียเวลาคอยกันอีกนาน การก้าวสู่มาตรฐานอินเทอร์เน็ตของระบบแมสเสจในองค์กรทั้งหมดจะดูมีคุณค่าอย่างยิ่ง และจำเป็นอย่างยิ่งในการส่งข่าวสารข้อมูล

#### 4.5 การติดตั้ง Alta Vista Mail

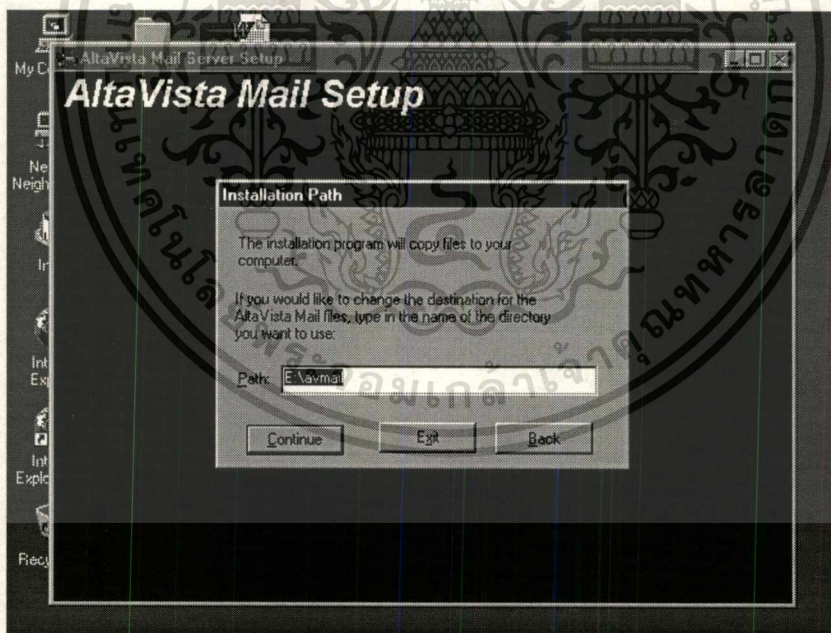


ภาพที่ 43 แสดงการติดตั้ง Alta Vista Mail

Alta Vista Mail เป็น SMTP Server ชนิดหนึ่งซึ่งเป็นผลงานของบริษัท Digital Equipment Company ในเมนูการติดตั้ง server ให้เลือกข้อ Alta Vista Mail Server ซึ่งจะทำการติดตั้งทั้ง Mail Server และโปรแกรมบริหารงาน Mail Server

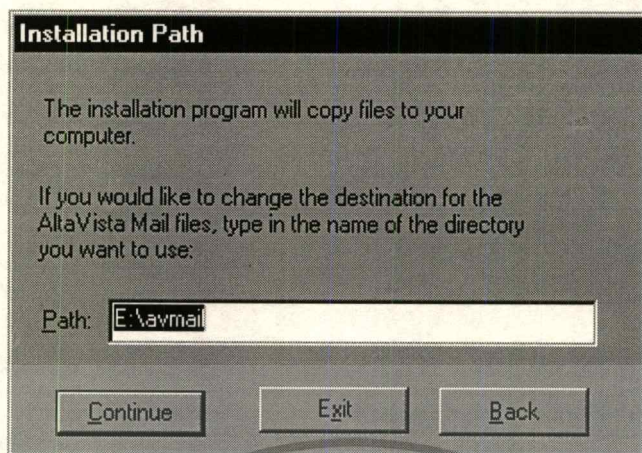


ภาพที่ 44 แสดงการยืนยันลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Alta Vista Mail

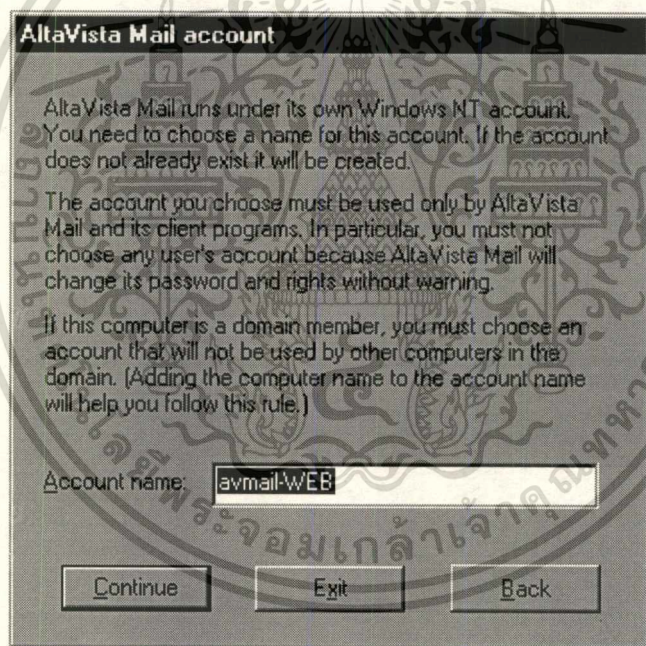


ภาพที่ 45 แสดงการเลือก directory ที่จะติดตั้ง Mail Server

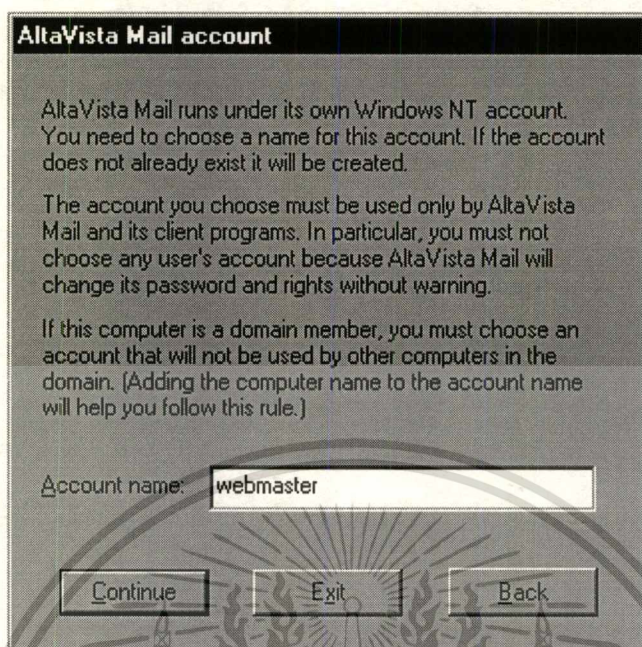
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



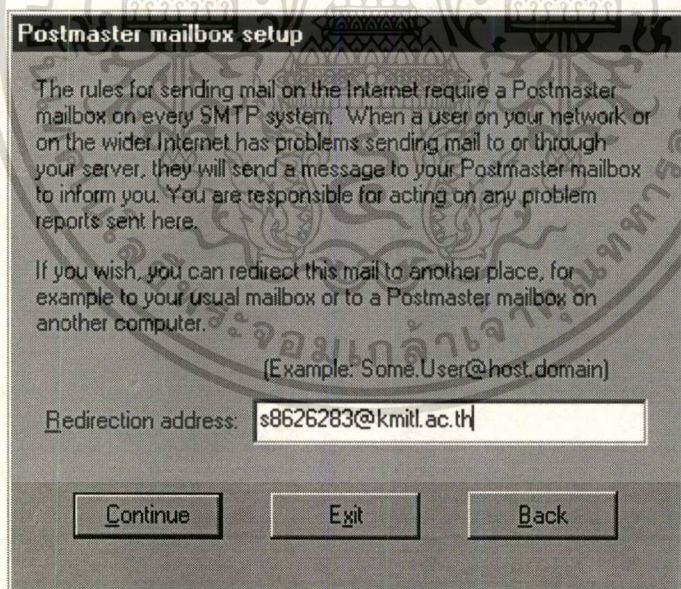
ภาพที่ 46 แสดงการติดตั้งโปรแกรม Alta Vista Mail



ภาพที่ 47 แสดงการติดตั้งโปรแกรม Alta Vista Mail

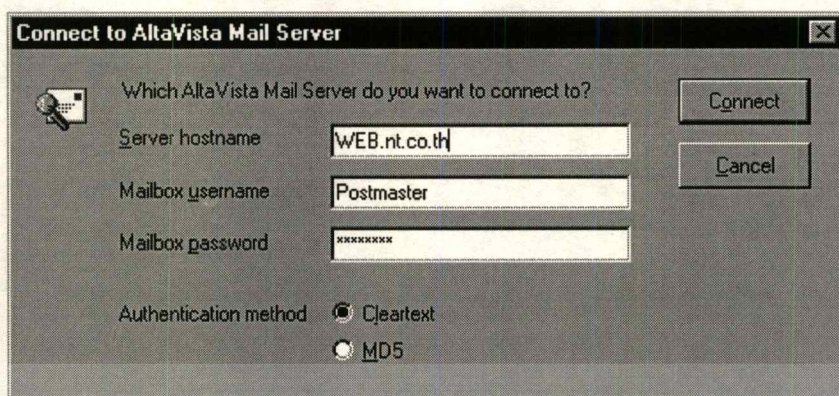


ภาพที่ 48 แสดงการติดตั้งโปรแกรม Alta Vista Mail



ภาพที่ 49 แสดงการติดตั้งโปรแกรม Alta Vista Mail

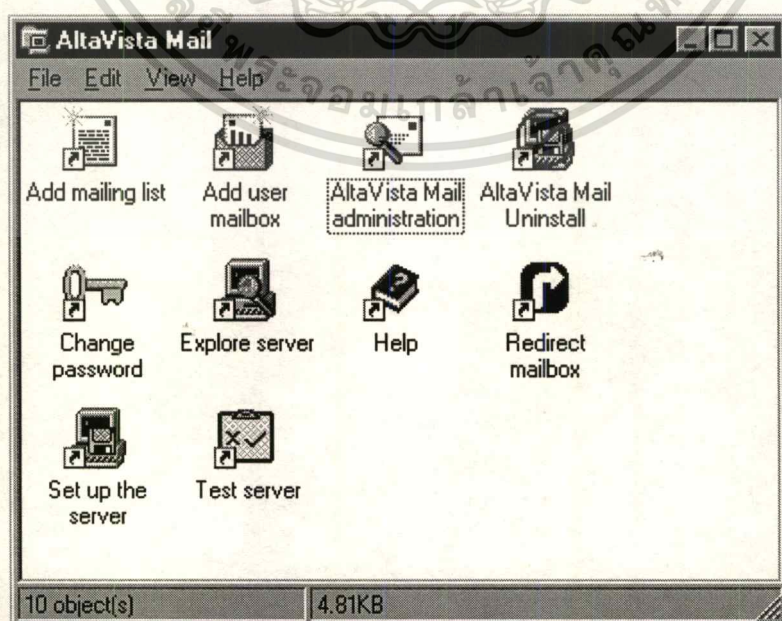




ภาพที่ 53 แสดงการติดตั้งโปรแกรม Alta Vista Mail



ภาพที่ 54 แสดงการติดตั้งโปรแกรม Alta Vista Mail

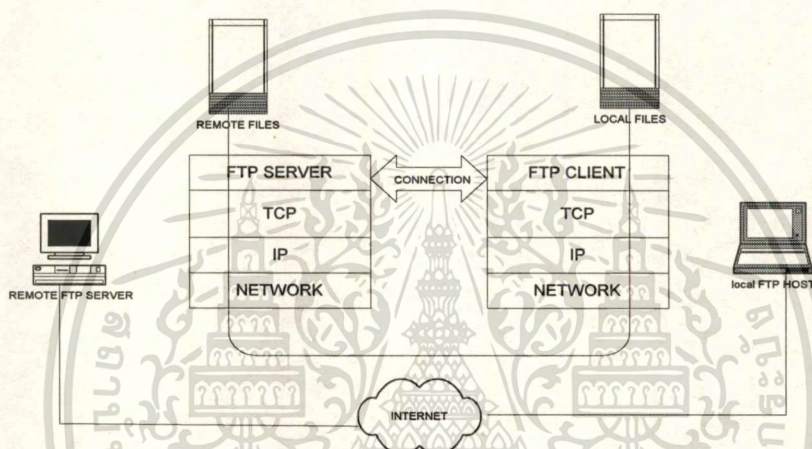


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ ภาพที่ 55 ภาพแสดง icons หลังจากติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### FTP (File Transfer Protocol) Server

#### 5.1 สถาปัตยกรรมของ FTP (FTP Architecture)



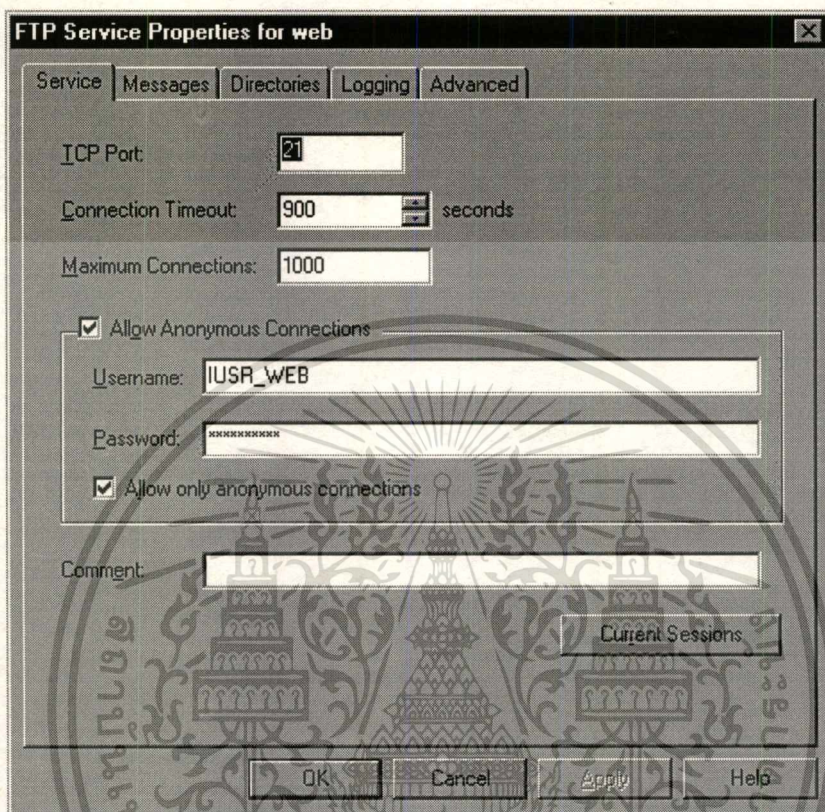
รูปแสดง สถาปัตยกรรม FTP

ภาพที่ 56

การรับ-ส่งแฟ้มข้อมูลจะต้องมีเครื่องที่ทำหน้าที่ให้บริการ (Server) และมีเครื่องใช้บริการ (Client) ซึ่งที่ host จะลง FTP Server Program และที่ผู้ใช้บริการต้องมี FTP Client Software ซึ่งจะทำการสร้างการเชื่อมโยงเครือข่ายและทำการรับหรือส่ง file

FTP Server Software ที่อยู่บน Server Host จะทำการเปิดรับ (passive open) และสร้าง socket ซึ่งจะรอรับการเชื่อมต่อจากภายนอก เมื่อเครื่อง client ทำการขอเปิดข้อมูล (open request) จะเกิดวงจรเสมือน (virtual circuit) เชื่อมต่อระหว่าง socket บน server กับ socket บน client ซึ่ง virtual circuit จะเป็นเสมือนท่อที่ต่อถึงกัน โดยทำการส่งถ่ายข้อมูลกันผ่านท่อนี้ ซึ่งสามารถที่จะทำการเชื่อมต่อแบบ FTP ในระยะไกลๆ ก็จะมีลักษณะเช่นเดียวกับการเชื่อมต่อเครือข่ายภายใน

## 5.2 การติดตั้ง FTP Service



ภาพที่ 57 แสดงการตั้งค่าบริการ FTP

การบริการ FTP จะใช้ port = 21 ส่วน anonymous connection ก็สามารถตั้งค่าได้ว่าจะให้ anonymous มาใช้บริการ FTP หรือไม่ก็ได้

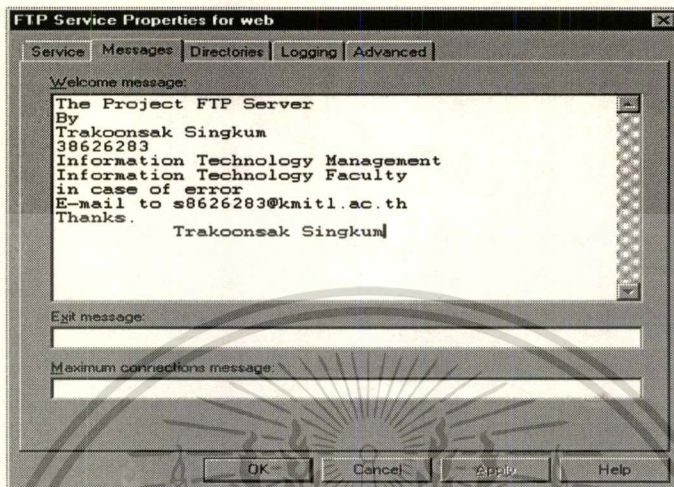
### 5.3 Anonymous Connections

ในระบบของ Windows NT นั้นจะไม่ยอมให้ผู้ที่เข้าไปในระบบรักษาความปลอดภัยของ NT Service ใช้ User name และรหัสผ่านที่ Logon เข้ามาผ่านทาง FTP Publishing Service. User name และรหัสผ่านที่ถูกต้องในการเข้าสู่ FTP Server คือการส่งเข้าไปให้ชัดเจนในรูปของข้อความ ซึ่งหมายความว่า ถ้าคนหนึ่งคนใดใช้ Protocol analyzer เข้ามาสู่ระบบเครือข่าย Internet และรับรองข้อมูลที่โอนเข้ามา ผู้นั้น ก็จะถูกจำกัดสิทธิ์ในการเข้าสู่ระบบ ระบบรักษาความปลอดภัยจะมีการตัดเตือนผู้ใช้และจะไม่มีการเก็บไว้ไฟล์ ไว้บน FTP SERVER ถ้าผู้ใช้ทั้งหลายจะเก็บไฟล์ที่แสดงการเคลื่อนไหวตอบคำถามเหล่านั้นต้องเข้ารหัสไฟล์ โดยใช้อัลกอริทึมของการเข้ารหัส ตัวอย่างเช่น Pretty Good Privacy (PGP)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.4 การตั้งค่าอื่นๆ

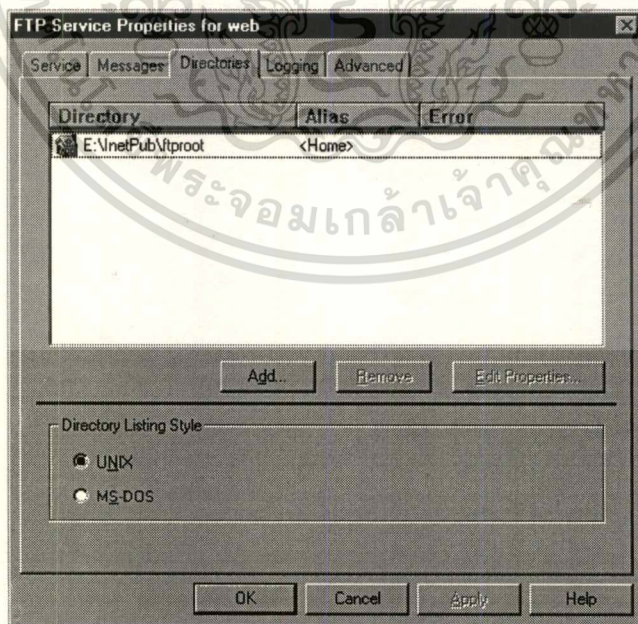
### 5.4.1 Messages



ภาพที่ 58 แสดงการตั้งค่า Messages

Messages จะปรากฏเป็นข้อความขึ้นหลังจากมีผู้ connect เข้ามาที่ Web Server ด้วย FTP ซึ่ง อาจจะเป็นรายละเอียดขององค์กร หรือระบุว่า directory ใดมีแฟ้มอะไรอยู่บ้าง เป็นต้น

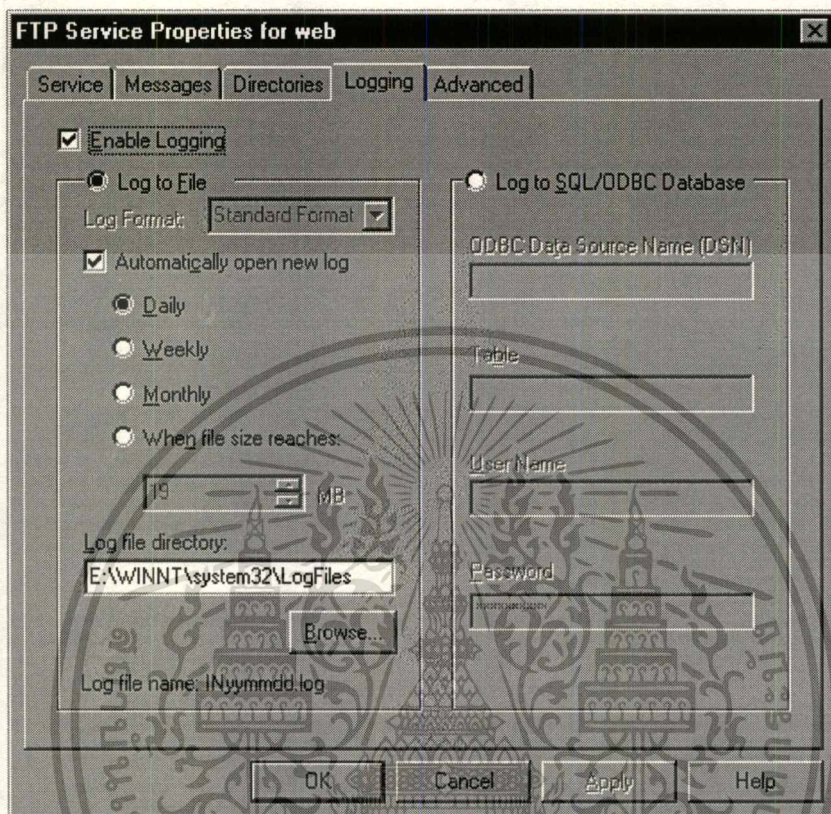
### 5.4.2 Directories



ภาพที่ 59 แสดงการตั้งค่า Directories

การตั้งค่า Directories เป็นการระบุไฟล์ที่จะอนุญาตให้ทำ file transfer ได้นั้น อยู่ที่ home directory ใดบ้าง จะได้เตรียมให้ผู้เข้ามา download ไฟล์ต่างๆ ได้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

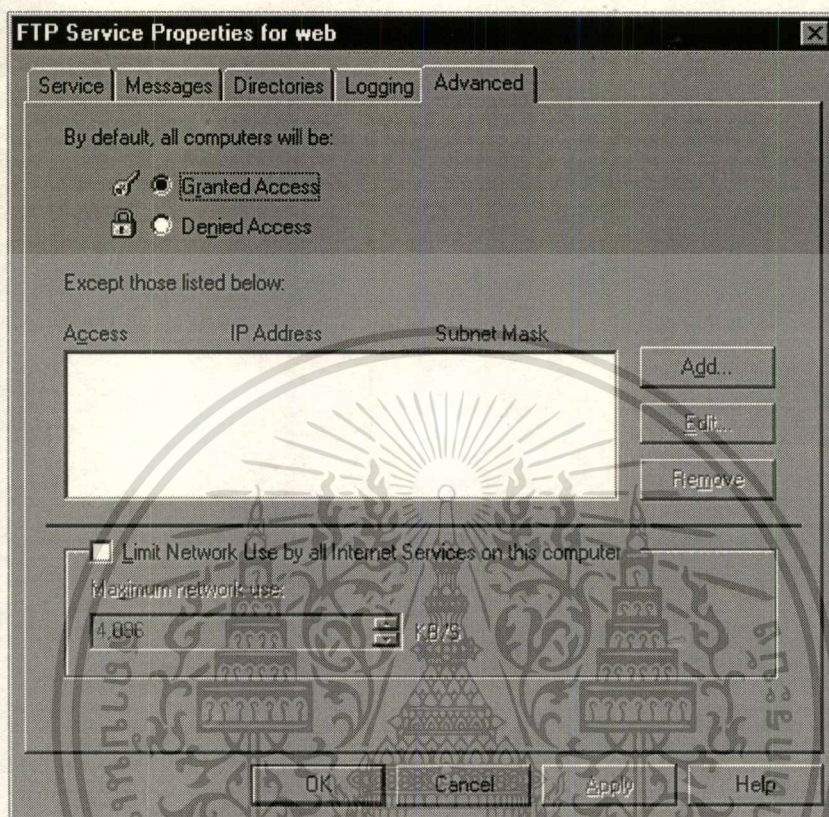
### 5.4.3 Logging



ภาพที่ 60 แสดงการตั้งค่า Logging

Logging Menu นี้จะทำการตั้งค่าต่างๆ ที่จะต้องทำการบันทึกการเข้ามา download ไฟล์ต่างๆ ซึ่งถ้าจะเลือกทำเครื่องหมาย  ที่ Enable logging พร้อมกับเลือก Format ของไฟล์นั้นซึ่งสามารถระบุให้ทำการบันทึกใหม่ว่าจะเป็นกรบันทึกรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน หรือเปิดบันทึกเป็นไฟล์ใหม่เมื่อขนาดของไฟล์มีขนาดเท่ากับที่ระบุไว้ พร้อมทั้งตั้งค่าบันทึกไว้ที่ส่วนใดของ storage ก็ได้ และยังสามารถทำเป็นฐานข้อมูลได้อีกด้วย

### 5.4.5 Advanced



ภาพที่ 61 แสดงการตั้งค่า Advanced

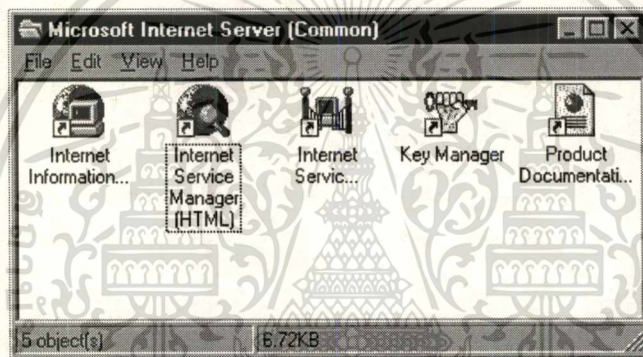
Advanced เป็นการตั้งค่าสำหรับความปลอดภัยของ FTP Server โดยปกติแล้วจะให้ทุกคนในระบบเครือข่ายสามารถเข้ามาใช้งานได้ หรือจะระบุเป็น IP address เพื่อเลือกผู้ใช้ที่เป็น user ของ server นี้ก็ได้ และยังจำกัดขนาดของไฟล์ของทุกบริการในเครือข่ายได้อีกด้วย

## บทที่ 6

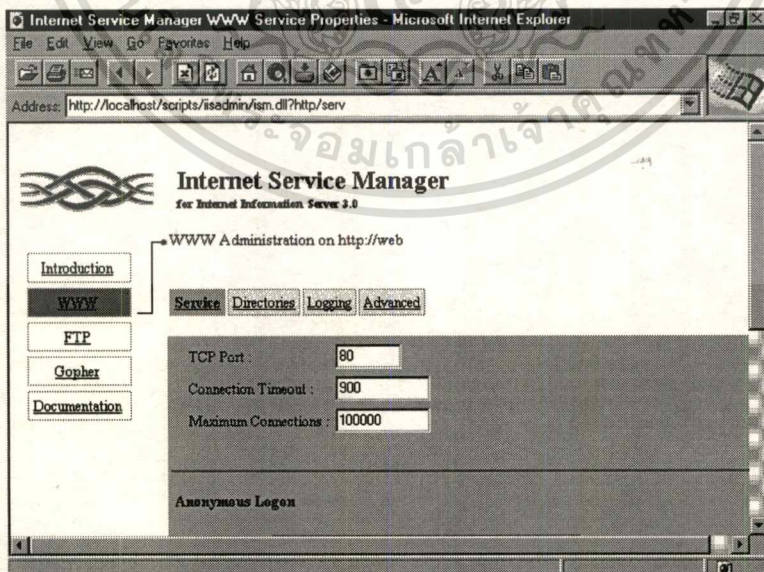
### การติดตั้งและดูแลระบบ WWW (World Wide Web)

การติดตั้งการบริการบนเครือข่ายของ Microsoft Internet Information Server 3.0 สามารถที่จะติดตั้งได้ 2 วิธี คือ

#### 6.1 การติดตั้งโดยผ่าน Homepage ของ Internet Service Manager (HTML) จากกลุ่มไอคอนของ Microsoft Internet Server (Common)



ภาพที่ 62 แสดงกลุ่มไอคอนของ Microsoft Internet Server (Common)



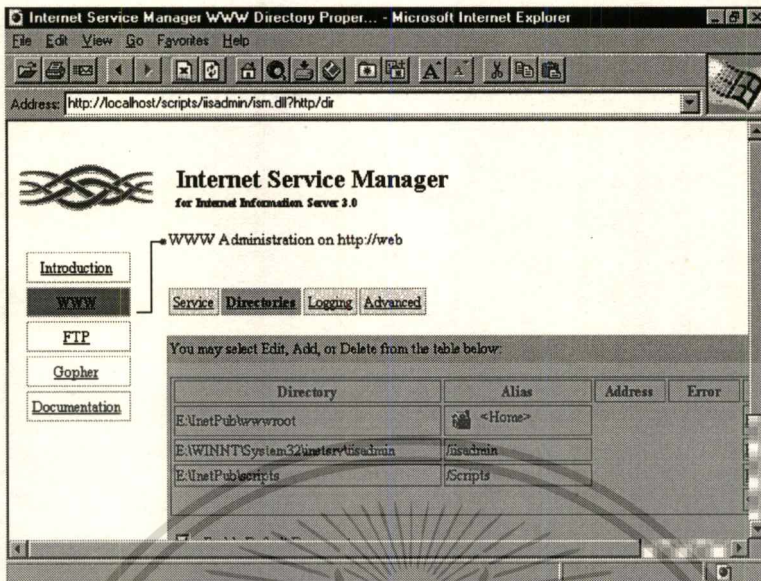
ภาพที่ 63 แสดง Internet Service Manager ของ WWW Service

เป็นการตั้งค่าบริการของ WWW ผ่าน Internet Service Manager

หรือ URL = <http://localhost/scripts/iisadmin/ism.dll?http/serv>

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์หรือการสงวนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

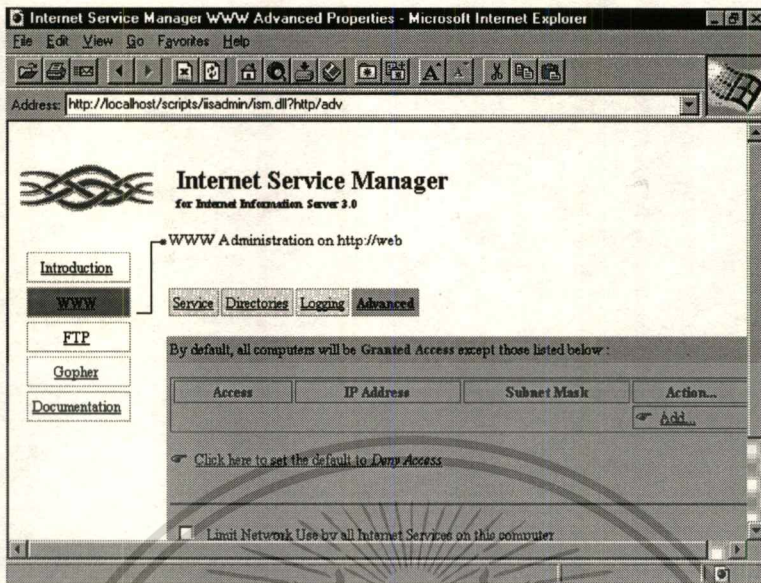


ภาพที่ 64 แสดง Internet Service Manager ของ WWW Directories

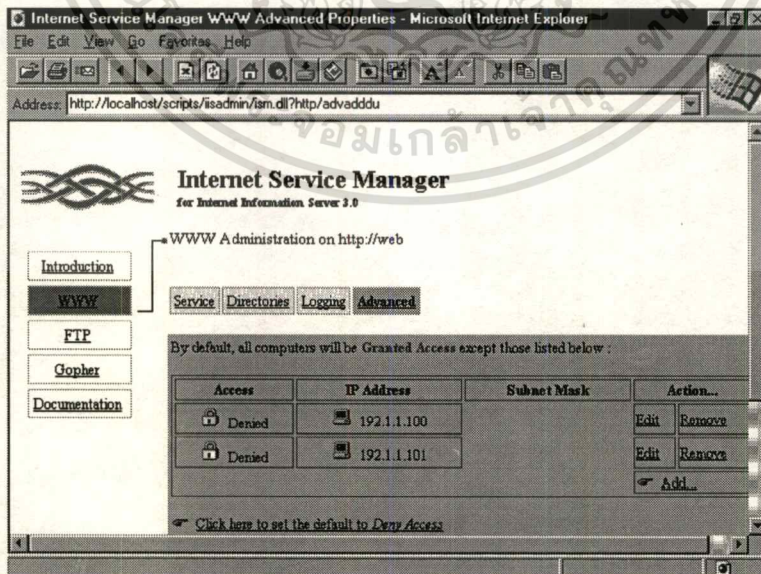


ภาพที่ 65 แสดง Internet Service Manager ของ WWW Logging

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

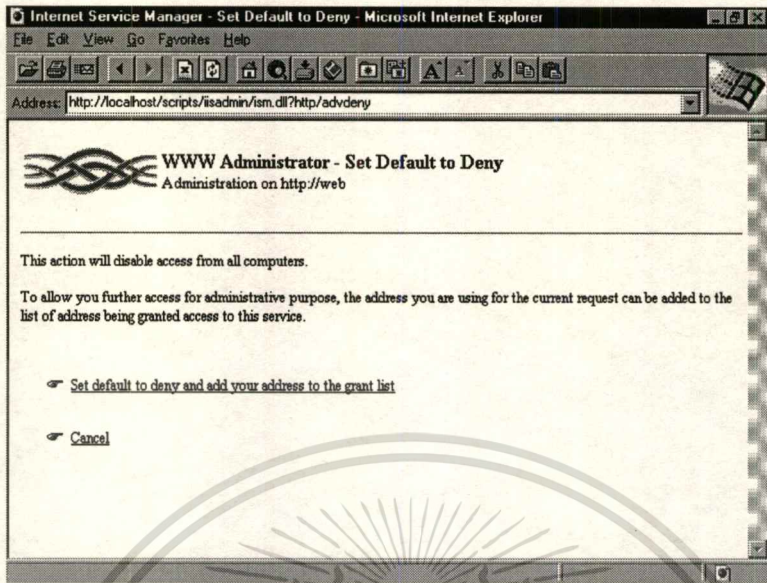


ภาพที่ 66 แสดง Internet Service Manager ของ WWW Advanced สามารถที่จะห้ามผู้ใช้เฉพาะเครื่องหรือห้ามเป็นกลุ่มที่จะไม่ให้ไปใช้ World wide Web จากภาพด้านล่าง (URL = http://localhost/scripts/iisadmin/ism.dll?http/advadd) เช่นเมื่อต้องการที่จะไม่ให้หมายเลขเครื่อง IP Address = 192.1.1.100 Sub net mask = 255.255.255.0 IP Address = 192.1.1.101 Sub net mask = 255.255.255.0 ใช้บริการ WWW ได้ ก็ทำการ ใส่ตามช่องแล้ว ผลที่ได้คือมีการเพิ่ม access denied ตามภาพด้านล่าง



ภาพที่ 67 แสดงการตั้งค่า Advanced

ซึ่งในการตั้งค่าก็เช่นเดียวกัน เราสามารถที่จะทำการห้ามโดยอัตโนมัติโดยการ click ที่ Click here to set the default to Deny Access ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญขาดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

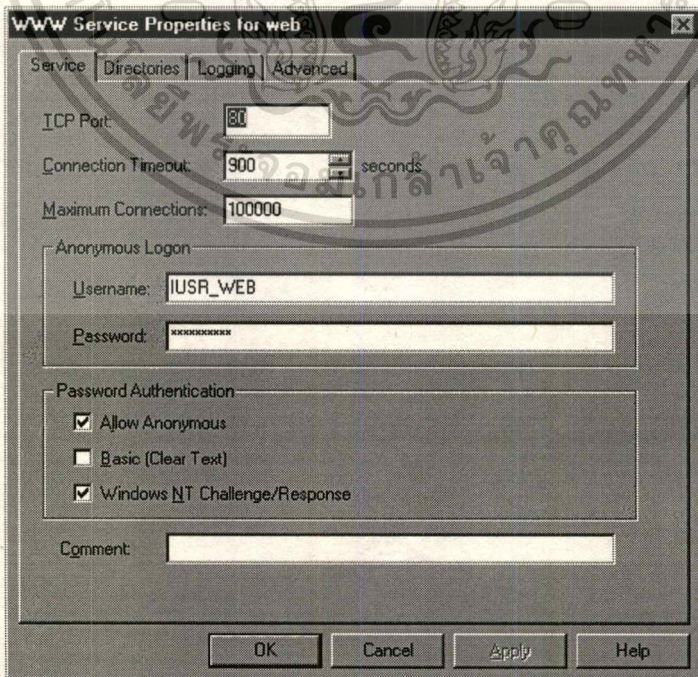


ภาพที่ 68 แสดงการ set default to deny

## 6.2 วิธีการติดตั้งและดูแลผ่านเมนูของ IIS

การตั้งค่าตัวแปรผ่านเมนูของ IIS จะมีค่าเท่ากับการตั้งค่าโดยผ่าน WWW ตามข้อ 6.1 ตามลำดับ

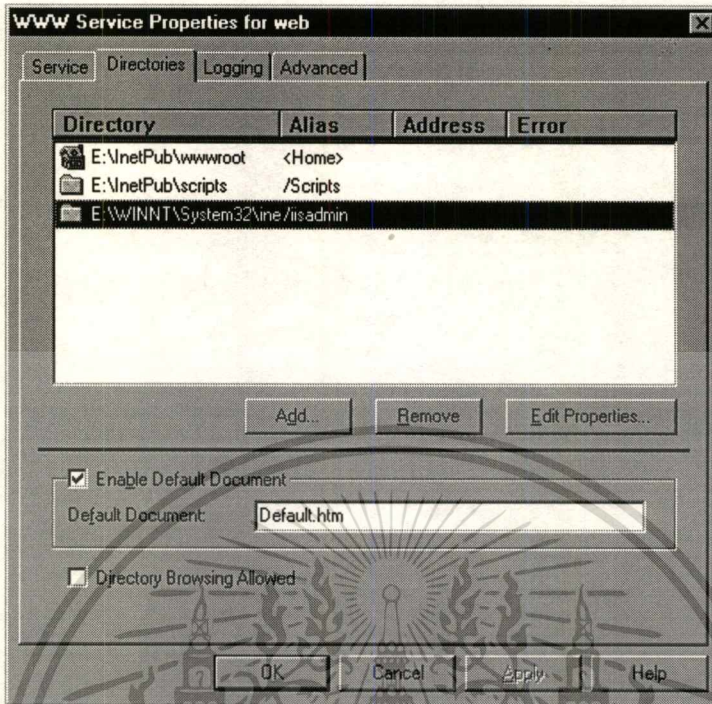
ดังนี้



ภาพที่ 69 แสดงการตั้งค่า WWW Service

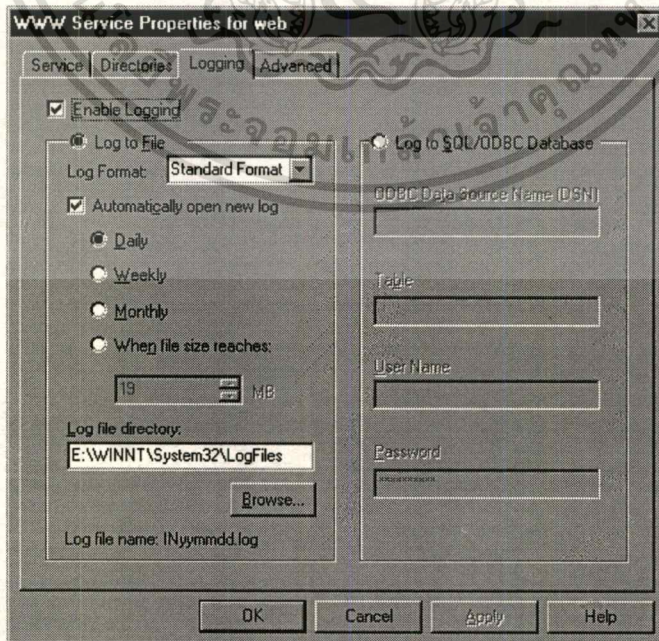
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่โดยการ click ที่ web ที่ เป็น WWW แล้ว click ที่ Properties ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



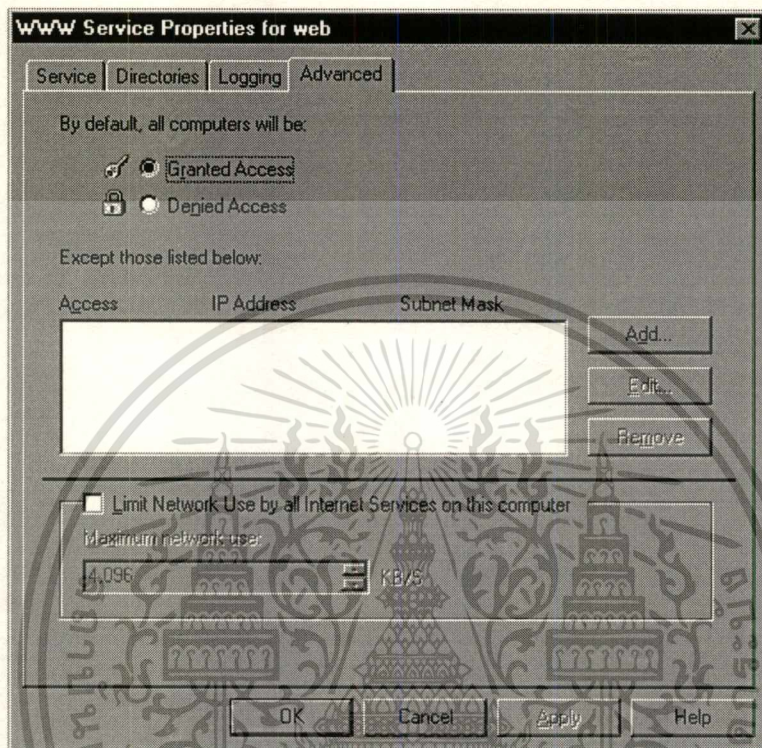
ภาพที่ 70 แสดงการตั้งค่า WWW Directories

ทำการเลือกตัวแปรต่างๆ ของบริการ โดยเลือกที่ตั้ง Homepage , administrator ของ IIS และ scripts click Directory



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 71 ใช้แสดงการตั้งค่า WWW Logging กรุณาอย่าให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เราสามารถเพิ่มความปลอดภัยให้ระบบโดยให้สิทธิ์เฉพาะบุคคลหรือ Network ก็จะสามารถติดตั้ง WWW Server ที่มีความปลอดภัยได้



ภาพที่ 72 แสดงการตั้งค่า WWW Advanced

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 7

### การติดตั้ง Dial-Up Networking และ Remote Access

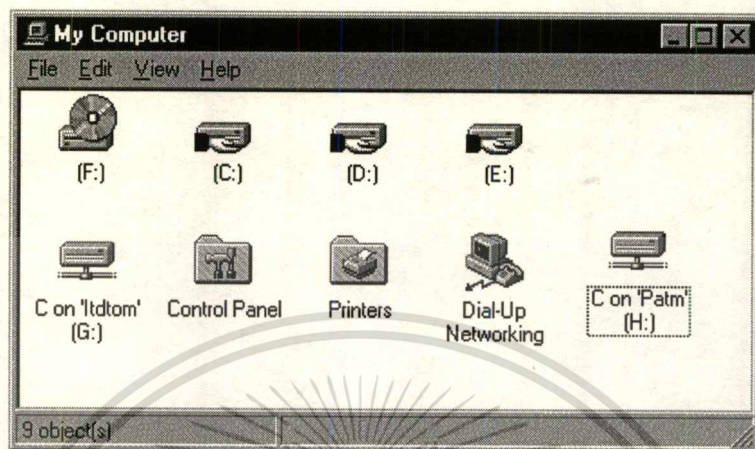
อินเทอร์เน็ตสามารถที่จะติดต่อกันอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นก็ต่อเมื่อสามารถติดต่อกันและกัน โดยติดต่อกันได้ในระยะไกลได้หากไม่แล้วก็จะไม่ใช่อินเทอร์เน็ต จะเป็นเพียงอินทราเน็ต (Intranet) เท่านั้น การเชื่อมต่อระยะไกลในบทนี้จะแบ่งเป็นสองส่วน โดยให้ดูภาพของ Local Node หรือ Web Server จากภาพที่ 1 ในบทที่ 1 เป็นส่วนประกอบ

1. การเชื่อมต่อเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ตในภาพที่ 72 คือ Local Node หรือ Web Server กับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) ในการจัดหานี้ผู้จัดทำจะทำการเชื่อมต่อไปที่เครื่องแม่ข่ายของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งในภาพที่ 72 คือผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP, Internet Service Provider) โดยการใช้ MODEM ทำการเชื่อมต่อแบบ DIAL LINE ผ่านคู่สายโทรศัพท์ธรรมดา
2. การติดตั้งระบบที่รองรับการทำ Remote Access จากผู้ใช้ของเครื่องข่ายโดยผ่าน MODEM มาจากภายนอก ซึ่งก็ต้องมี MODEM ติดตั้งไว้รองรับที่ HOST ด้วยพร้อมจัดเตรียมคู่สายโทรศัพท์สำหรับติดต่อไว้ด้วย ในการติดตั้งระบบให้รองรับนี้จะต้องมีการติดตั้งระบบเพิ่มเติม ที่ ส่วนของเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ตด้วย ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดต่อไป

การติดต่อที่เป็นระยะไกลที่เรียกว่า Remote Access นั้นสามารถที่จะทำได้โดยการติดตั้งส่วนประกอบเพิ่มเติม ดังนี้

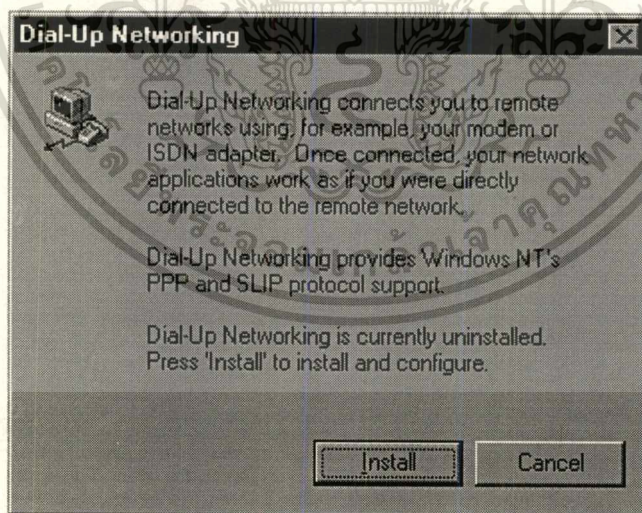
1. Dial-Up Networking
2. MODEM
3. RAS protocol
4. User grant for Remote Access

## 7.1 การติดตั้ง Dial-Up Networking, MODEM และ Remote Access Service



ภาพที่ 73 แสดง My computer icon

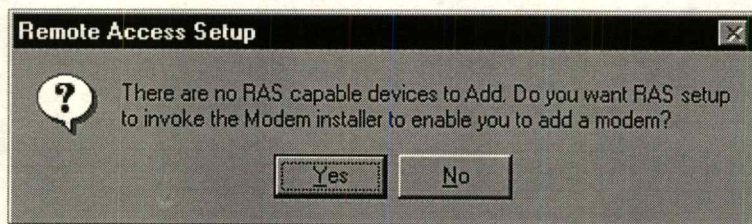
ให้ click ที่ปุ่ม



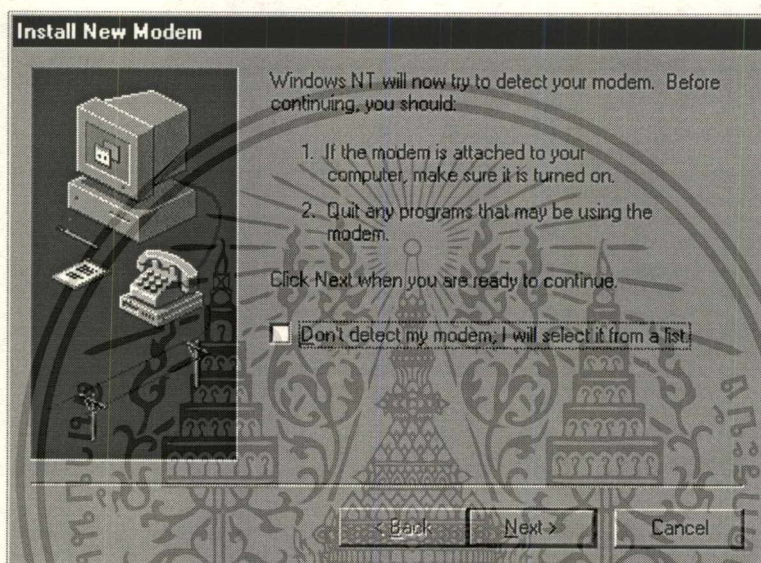
ภาพที่ 74 แสดงการเริ่มติดตั้ง Dial-Up Networking

ให้ click ที่ install

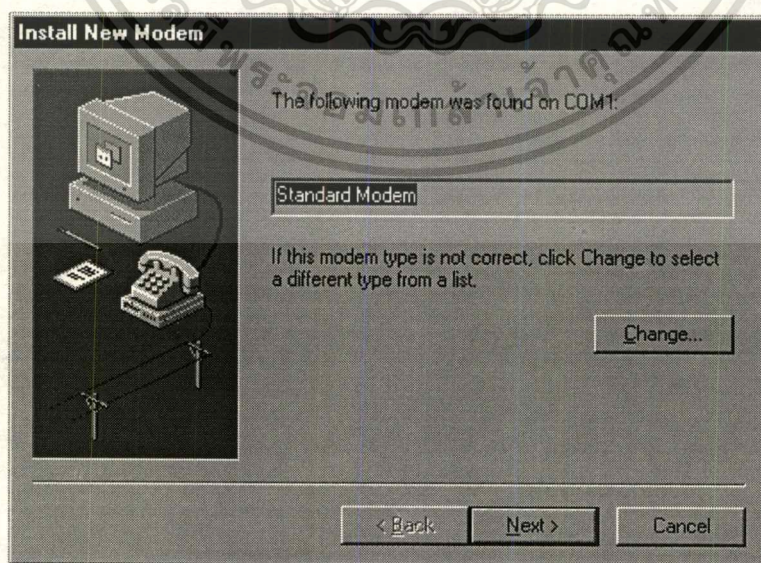
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 75 แสดงให้เห็นว่าระบบยังไม่มี RAS (Remote Access Service)  
ให้ click ที่ Yes

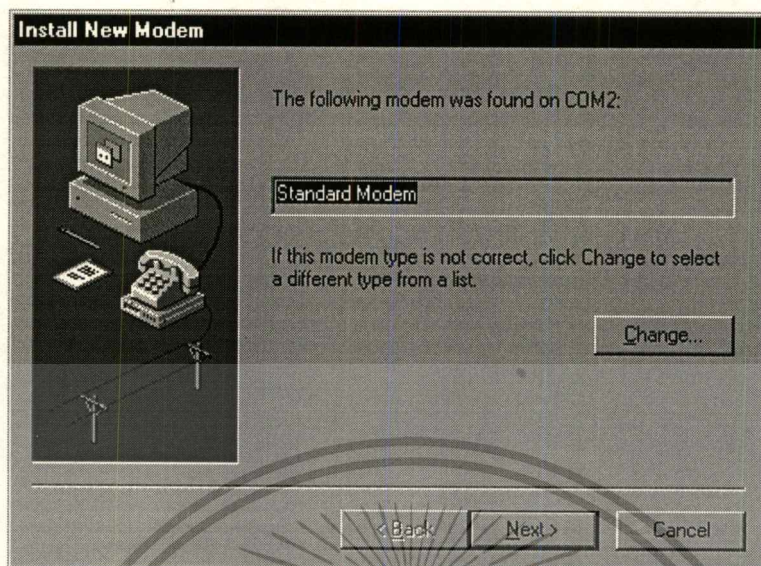


ภาพที่ 76 แสดงการติดตั้ง MODEM เพิ่มเข้าไปใน server  
ให้ click ที่ Next

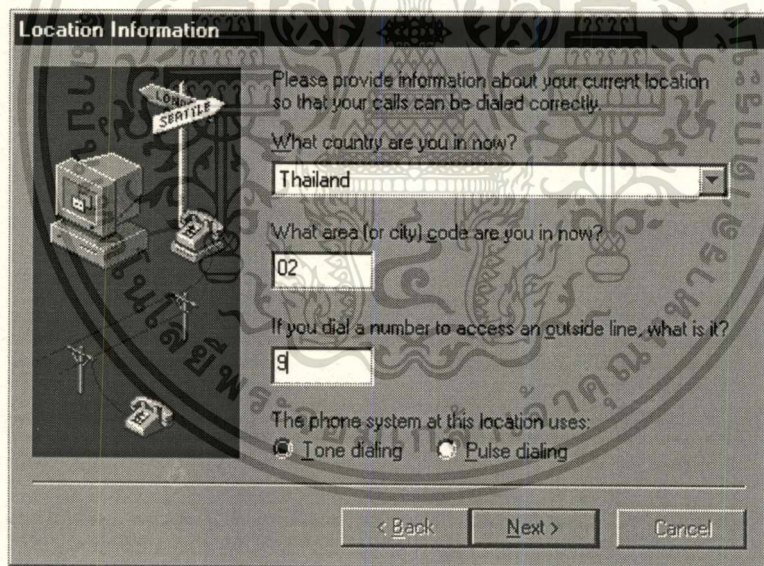


ภาพที่ 77 แสดงการตรวจพบ MODEM ที่ COM1  
ให้ click ที่ Next

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



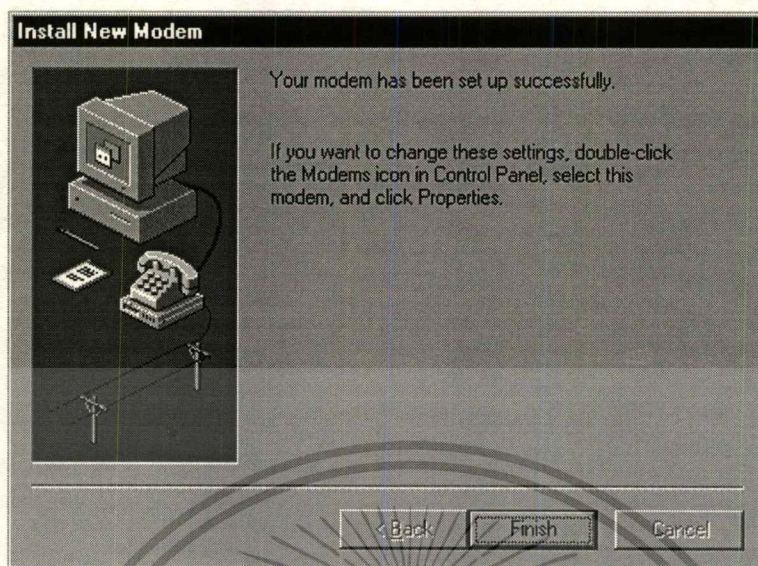
ภาพที่ 78 แสดงการตรวจพบ MODEM ที่ COM 2  
ให้ click ที่ Next



ภาพที่ 79 แสดง Location Information

เลือก Location เป็นประเทศและรหัสทางไกล ในที่นี้ 02 คือกรุงเทพมหานคร ถ้าหากเป็นโทรศัพท์ผ่านตู้สาขาซึ่งต้องตัด 9 ออกก็ใส่ตามภาพ และเลือกชนิดของโทรศัพท์เป็นแบบ Tone หรือ Pulse แล้วให้ click ที่ Next

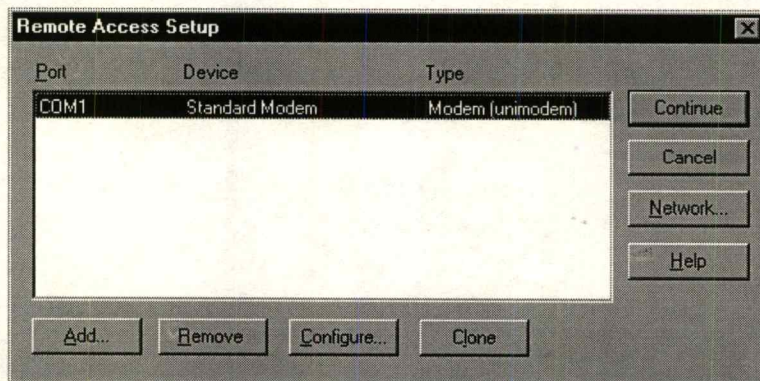
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



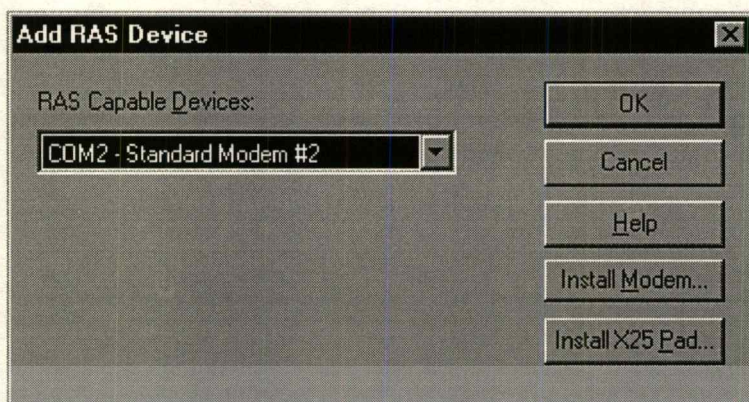
ภาพที่ 80 แสดงการระบุว่าได้ติดตั้ง MODEM เรียบร้อยแล้ว  
ให้ click ที่ Finish



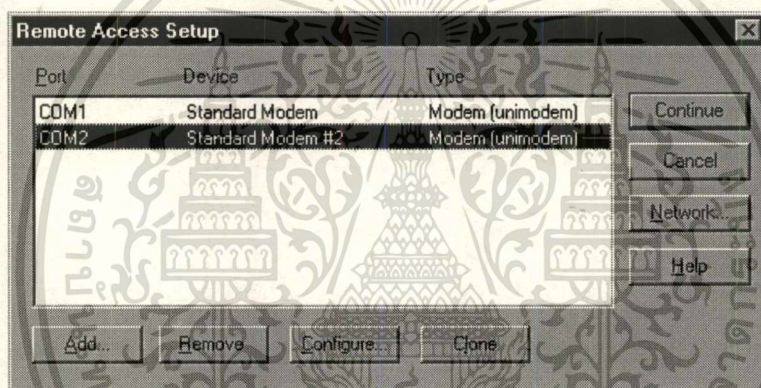
ภาพที่ 81 แสดงการเพิ่มอุปกรณ์ที่ใช้ทำ Remote Access Service  
ให้ click ที่ OK



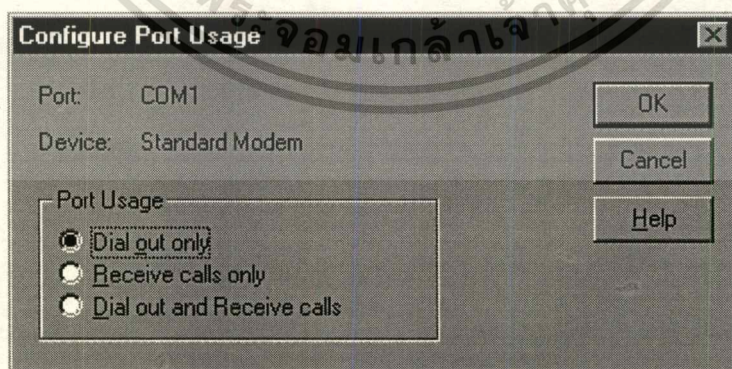
ภาพที่ 82 แสดงถึง MODEM ที่เพิ่มจะเข้ามาสู่ Remote Access Setup ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของเจ้าของเอกสาร ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



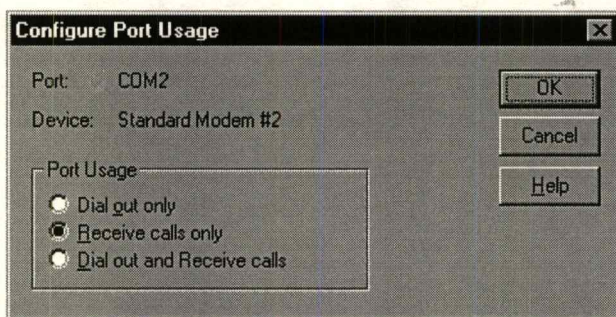
ภาพที่ 83 แสดงการเพิ่มอุปกรณ์ที่ใช้ทำ Remote Access Service  
ให้ click ที่ OK



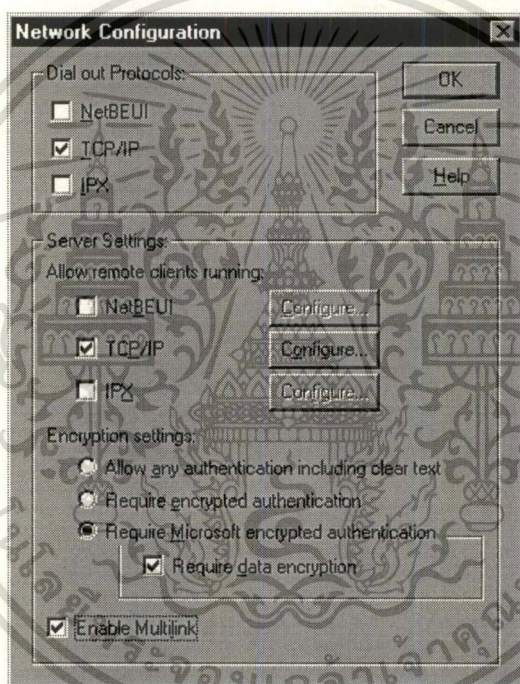
ภาพที่ 84 แสดงให้เห็นถึง MODEM ที่เพิ่มจะเข้ามาสู่ Remote Access Setup  
จะเห็นว่า มี MODEM 2 ตัวที่ต่อไว้เพื่อวัตถุประสงค์ทั้งสองอย่างตามที่กล่าวข้างต้น



ภาพที่ 85 แสดงการตั้งค่า MODEM ที่ COM1ไว้สำหรับการ Dial out only  
เพื่อติดต่อไปที่เครื่อง chaokhun.kmitl.ac.th หรือ IP Address 161.246.10.21

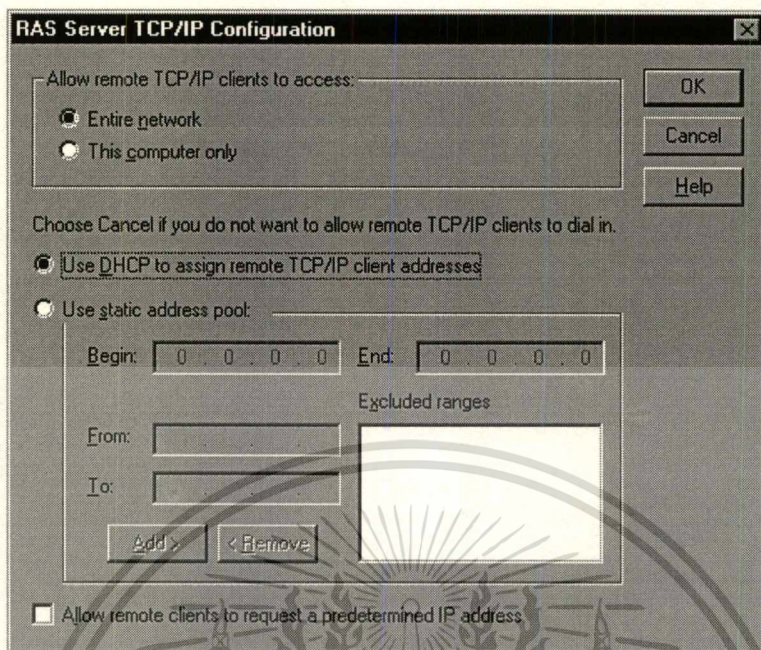


ภาพที่ 86 แสดงการตั้งค่าสำหรับ MODEM ตัวที่ 2 ที่ COM 2 โดยติดตั้งไว้สำหรับให้รับโทรศัพท์เข้าเท่านั้น ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ตามข้อ 2

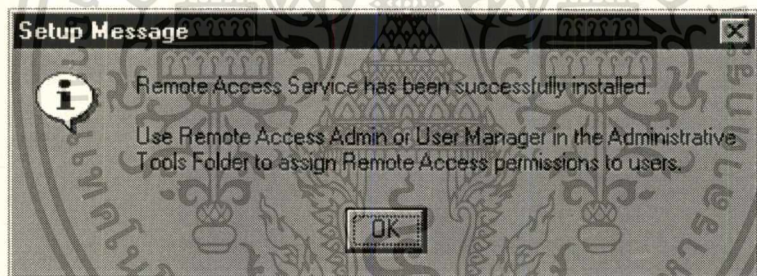


ภาพที่ 87 แสดงถึง Remote Access Setup เมื่อทำการ click ที่ Network แล้ว

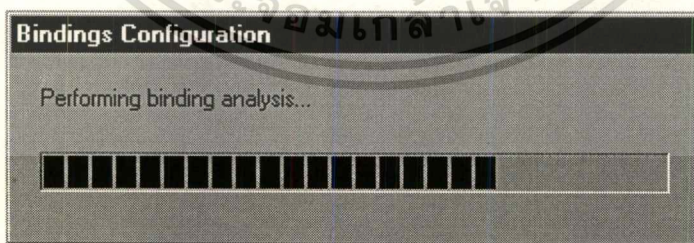
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 88 แสดงการตั้งค่าที่จะเป็นตัวแปรในการติดตั้งที่เกี่ยวกับ TCP/IP



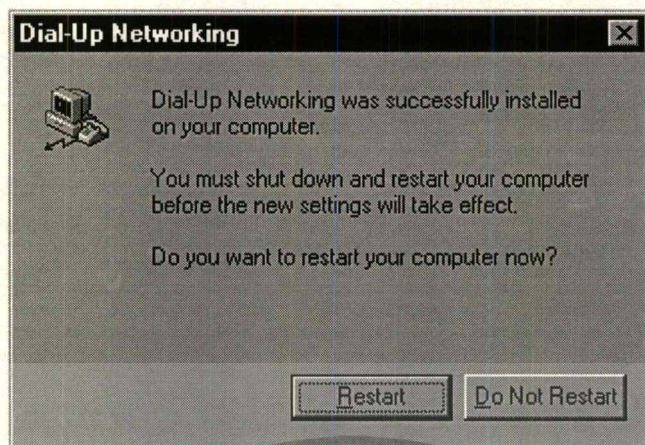
ภาพที่ 89 แสดงให้ทราบว่าต้องไปติดตั้งค่าเพิ่มเติมที่ Remote Access Admin หรือที่ User Manager



ภาพที่ 90 แสดงการ Binding Configuration

หลังจากการติดตั้ง Device ต่างๆ อันประกอบด้วย MODEM, RAS Configuration, TCP/IP Configuration แล้วนั้น เครื่องต้องทำการ Binding ในการนี้จะเป็นการให้อุปกรณ์ต่างๆ สามารถทำงานได้ตามที่ได้ทำการเพิ่มเติมเข้าไป เช่นเดียวกับการ Bind IPX to Network Interface Card Driver ใน Novell NetWare server นั้นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

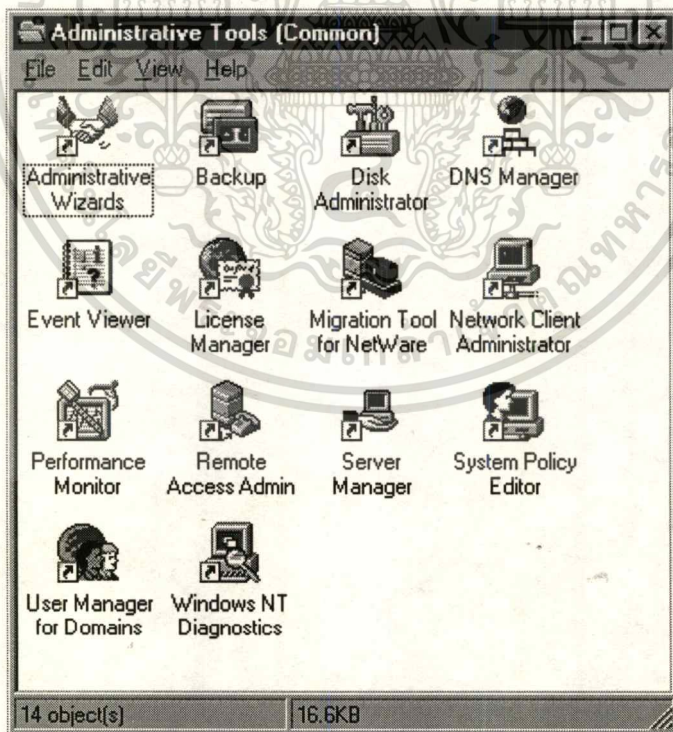


ภาพที่ 91 แสดงการ Restart และ Do not restart  
เป็นการแสดงการติดตั้งสมบูรณ์ของ Dial-up Networking

## 7.2 วิธีการให้สิทธิ์แก่ User ในการ Remote access

ทำได้ 2 วิธี คือ

### 7.2.1. เลือก User manager จาก administrative tools (common) มีวิธีการทำดังนี้



ภาพที่ 92 แสดง Administrative tools

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

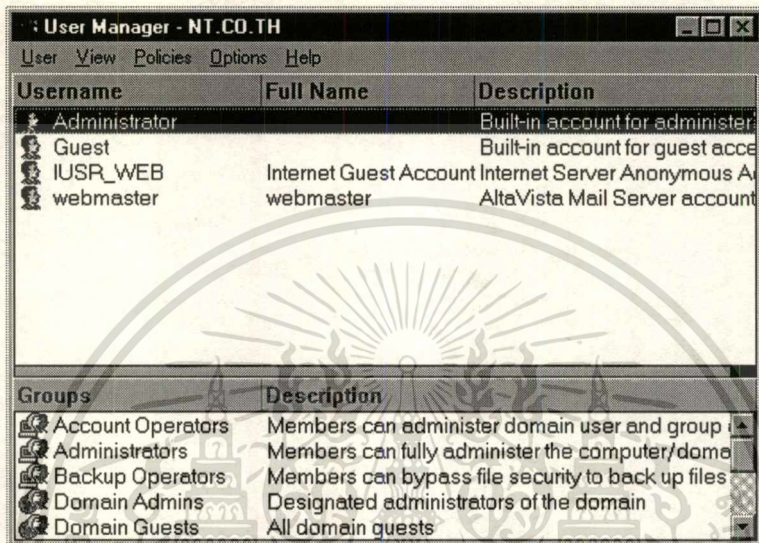


User Manager for Domains

การเลือก

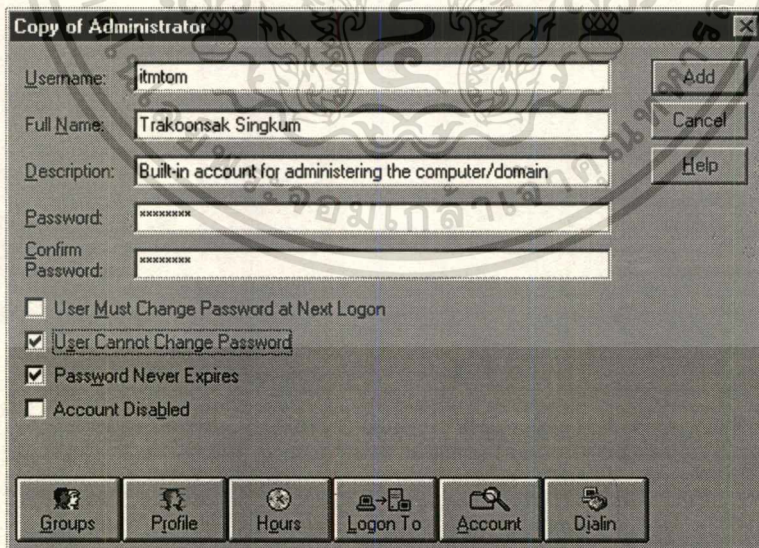
เพื่อตั้งค่า user ให้ทำ Remote Access ได้ ในที่นี้

จะทำการเพิ่ม user ที่ชื่อ itmtom และมีสิทธิ์เทียบเท่ากับ Administrator เพื่อความปลอดภัยอันเนื่องจาก Administrator ลืม Password แล้วจะทำการตั้งค่าต่อไปให้สามารถ ทำ Remote Access ได้ดังนี้



ภาพที่ 93 แสดง User Manager

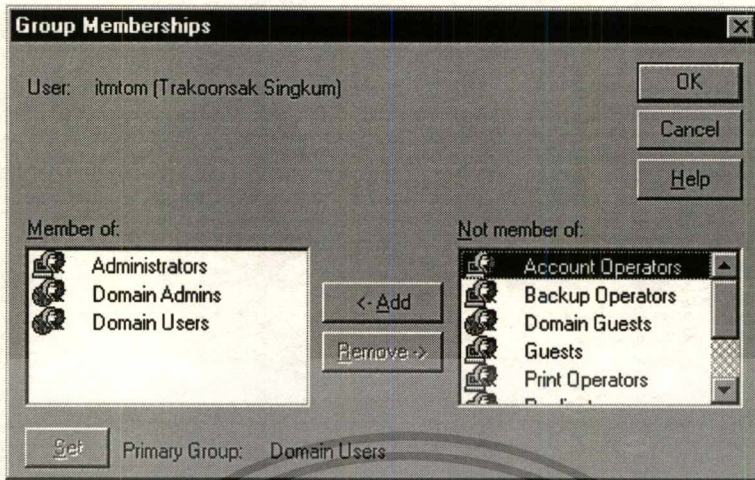
ทำการเลือกชื่อ Administrator แล้ว click user → copy



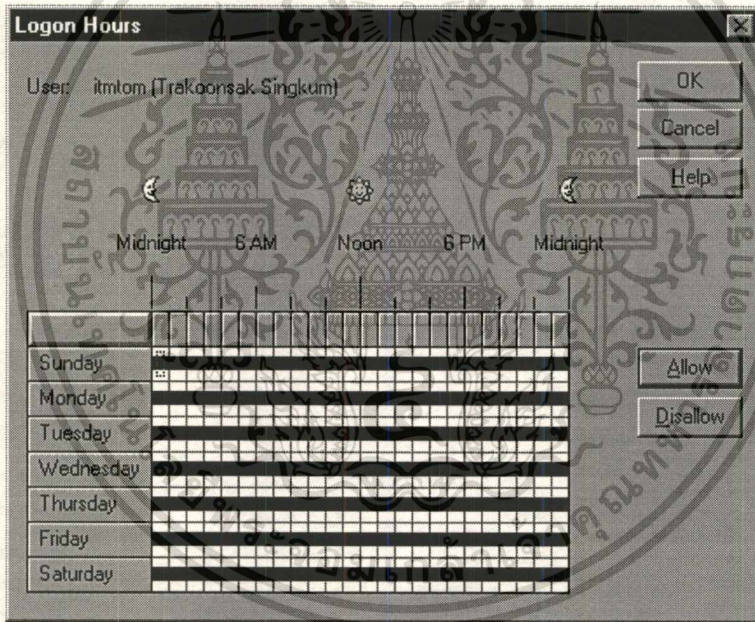
ภาพที่ 94 แสดงการ copy user administrator ไปเป็น itmtom

เพิ่มชื่อและตั้งค่าแบบถาวร ให้อยู่ด้วย ชื่อนี้ที่เทียบเท่า Administrator ต้องเป็นความลับเพื่อความปลอดภัยของเครือข่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

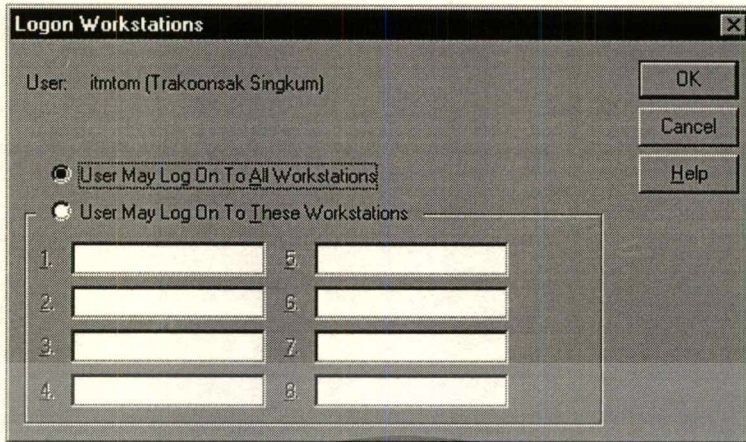


ภาพที่ 95 แสดงสมาชิกกลุ่มเดียวกับ Administrator

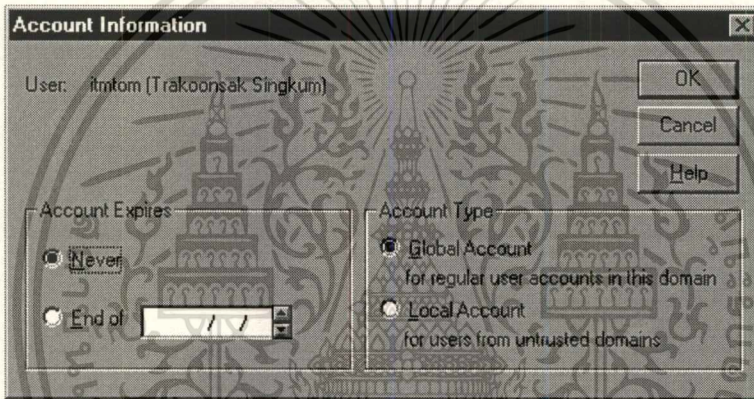


ภาพที่ 96 แสดง Logon hour ของ itmtom  
แสดงการเข้าปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา หรือตามนโยบายขององค์กรนั้นๆ

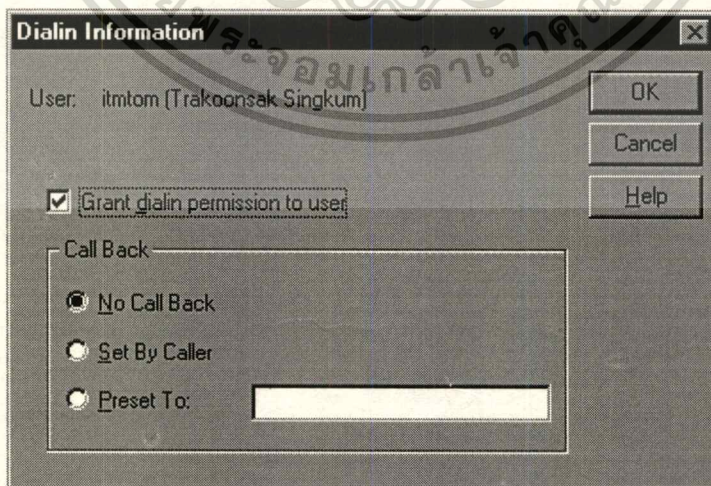
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 97 แสดง Logon workstation ของ itmtom



ภาพที่ 98 แสดง Account information ของ itmtom  
จากภาพ เป็นผู้ใช้แบบตลอดเวลา



ภาพที่ 99 แสดง Dialin information ของ itmtom

ซึ่งจากภาพที่ 99 เป็นหัวใจสำคัญของการให้สิทธิแก่ User itmtom ให้ทำ Remote Access ก็คือ  
 เอกต้องมีการ  ที่ Grant dialing permission to user การศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 'ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้'

## 7.2.2 วิธีที่ 2 ที่จะทำการตั้งค่าให้สิทธิ์แก่ผู้ใช้ในการทำ Remote Access คือ

ที่ Administrative Tool (common) click ที่

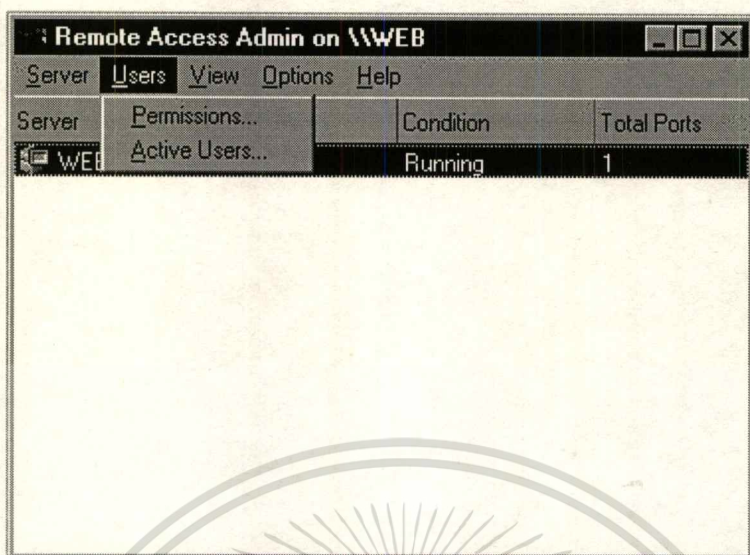


Remote Access Admin.lnk

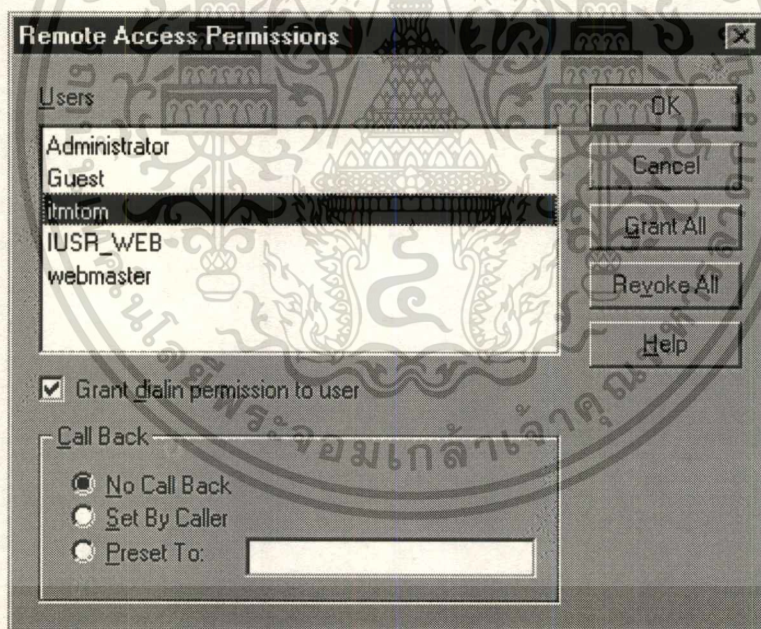
Remote Access Admin on \\WEB				
Server Users View Options Help				
Server	Condition	Total Ports	Ports In Use	Comment
WEB	Running	1	0	

ภาพที่ 100 แสดง Remote Access Admin





ภาพที่ 101 แสดงการเลือก Users → Permissions



ภาพที่ 102 แสดงการให้ grant แก่ user

โดยการเลือกชื่อที่ต้องการให้สิทธิ์ ในที่นี้คือ itmtom แล้ว  ที่ Grant dialing permission to user จะเท่ากับที่ตั้งค่าผ่าน User manager ได้เช่นกัน และเมื่อติดตั้งดังกล่าวก็สามารถทำ Remote Access ได้ตามต้องการ

## บทที่ 8

### การบริหารงาน INTERNET WEB SERVER

ในการดูแลระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจ ทั้งด้านระบบงานเครือข่ายและการบริการทุกบริการของแม่ข่ายอินเทอร์เน็ต (INTERNET WEB SERVER) สามารถจะแบ่งส่วนงานได้คือ

1. ด้านระบบเครือข่าย
2. ด้านบริการผู้ใช้

#### 8.1 ด้านระบบเครือข่าย

ครอบคลุมถึงการดูแลดังต่อไปนี้

1. ดูแลอุปกรณ์สื่อสาร และอุปกรณ์เครือข่าย ได้แก่
  - ◆ ROUTER
  - ◆ ISDN DEVICE
  - ◆ HUB
  - ◆ NIC
  - ◆ PACK MODEM
  - ◆ TERMINAL SERVER
  - ◆ PABX
  - ◆ MODEM
2. ดูแลระบบความปลอดภัยของเครือข่าย ได้แก่ การติดตั้งระบบกำแพงไฟ (Firewall)

#### 8.2 ด้านบริการผู้ใช้ใน INTERNET WEB SERVER

1. ด้านความปลอดภัยของผู้ใช้ เช่นมีการเตรียมพร้อมให้เป็นแม่ข่ายที่ปลอดภัยจาก VIRUS-
2. การเปลี่ยน PASSWORD ทำ Homepage ที่ สามารถเปลี่ยน Password เองได้
3. การดูเวลาที่ใช้ในแต่ละวัน , เดือนทำ Homepage ให้สามารถตรวจเช็คช่วงเวลาที่ใช้และรวมเวลาที่ใช้สามารถที่จะ ระบุช่วงเวลาที่ได้
4. WINDOWS 95 Support เป็นการเตรียม file ที่มีการแก้ไขเวลาไว้ให้ผู้ใช้ Download ไปใช้ได้ และมีการแก้ปัญหาและมีคำถามที่ถูกถามบ่อย ๆ (FAQ) รวบรวมไว้ซึ่งวิธีการแก้ไขปัญหา
5. Windows 3.1 K Support. เช่นเดียวกับการ Support ผู้ใช้ Windows 95 แต่เป็นการ

ทำงานในรูปของ Window 3.1X บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. Mac Support มีการช่วยเหลือผู้ใช้แบบเดียวกับข้อ 2.4 แต่เป็นรูปแบบของเครื่อง MAC
  7. DOS / UNIX Support
  8. บริการแก้ไขปัญหาภาษาไทยบนอินเทอร์เน็ต สามารถที่จะช่วยเหลือผู้ใช้ในการแก้ไขปัญหาภาษาไทยที่อ่านไม่ออก หรือพิมพ์แล้วอ่านไม่ออกเช่นกัน
  9. รวบรวมคำถามที่ผู้ใช้โทรมา หรือ ถามบ่อย ๆ ในเรื่องการสนับสนุนผู้ใช้
  10. การประกาศทั่วไป ที่จะมีการแจ้งที่มาจาก Webmaster ไปยังผู้ใช้ทุกคน
  11. Help Desk 24 ชั่วโมง
- ในการช่วยเหลือต่าง ๆ นี้ ควรทำตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ยิ่งเป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) แล้ว ต้องมีการให้บริการตลอดเวลา เพื่อสร้างภาพพจน์และรักษาลูกค้าไว้ให้มากที่สุด



## บทที่ 9

### การดูแลเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในฐานะผู้ให้บริการ (ISP)

เมื่อการบริหารงานที่เป็นระบบใหญ่ คือเป็นของผู้ให้บริการแล้ว ระบบต่างเครือข่ายต่างๆ ที่เคยอยู่บนเครื่องเดียวกัน เช่น SMTP SERVER, FTP SERVER GOPHER Server ก็อาจจะแยกกันไปอยู่ หรือ SERVER แต่ละชนิดเช่น SMTP SERVER อาจจะมีขยายตัวเป็น SMTP1, SMTP2 ... เป็นต้นซึ่งเมื่อมองภาพโดยรวมแล้วในประเทศไทยมีผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต 10 กว่าแห่ง เพราะฉะนั้นการดูแลระบบก็ไม่เพียงแต่ทำให้ดีแล้วยังต้องแข่งขันกับคู่แข่งรายอื่นๆ หรือดึงลูกค้า สิ่งที่ต้องคำนึงก็คือต้องเพิ่มค่าให้แก่ ISP เอง โดยนำอินเทอร์เน็ตไปใช้ให้กว้างขวางขึ้น

VAN ISP (Value Added Network) ของผู้ให้บริการจึงมีการนำมาใช้ ดังนี้

#### 1. การให้บริการ Roaming

การให้บริการ Roaming ของอินเทอร์เน็ตมีลักษณะเช่นเดียวกับ บริการ Roaming ของโทรศัพท์มือถือ คือคือผู้ใช้งาน ISP ใดที่ทำ Roaming ได้ในประเทศอะไรในกรณีที่ใช้ไปประเทศที่ทำ Roaming ได้ก็จะสามารถ Connect Internet ผ่าน ISP ที่เป็น พันธมิตรกับ ISP นั้น โดยผู้ใช้งานสามารถที่จะ login โดยใช้ชื่อ Username และ Password มาที่ ISP ในเมืองไทยสามารถที่ตรวจสอบเช็คจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือให้บริการด้านอื่นๆ ได้เช่นเดียวกับที่ใช้ในเมืองไทย

#### 2. การให้บริการทำ Mail forwarding

การให้บริการทำ Mail forwarding ไปสู่อุปกรณ์สื่อสารอื่นๆ เช่น วิทยุติดตามตัวต่างๆ ได้บริการพิเศษนี้จะเป็นการทำข้อตกลงกันระหว่างธุรกิจผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตกับผู้ให้บริการวิทยุติดตามตัว ซึ่งก็คงจะมีการทำได้ทั้ง 2 วิธี คือ

2.1 เมื่อส่ง E-mail แล้ว ให้เรียกวิทยุติดตามตัว ให้เตือนว่ามีข้อความหรือสามารถส่งข้อความเดียวกันไปถึงวิทยุติดตามตัวได้เลยหากไม่อยู่บนอินเทอร์เน็ต

2.2 เมื่อผู้ใช้เรียกวิทยุติดตามตัวแล้วมีการขึ้นทะเบียน E-mail ไว้ ก็จะสามารถส่งข้อความถึงผู้รับได้อีกทางหนึ่งด้วย

#### 3. การให้บริการเครือข่ายแบบ TRUE PPP

สำหรับ ISP ที่ให้บริการแบบ TRUE PPP แล้วนั้นผู้ใช้งานจะสะดวกสบายยิ่งขึ้นในด้านการเชื่อมต่อแล้วยังสามารถใช้บริการพิเศษต่างๆ เพิ่มเติมได้อีกเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการติดต่อข่าวสารอย่างประหยัด เช่นสามารถให้บริการ Net2Phone ซึ่งเป็นการบริการที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถจะโทรศัพท์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่ออินเทอร์เน็ตไปยังโทรศัพท์บ้านได้ สามารถโทรทางไกลได้ถูกลง เช่น การโทรศัพท์ทางไกล

จากกรุงเทพฯ ไปยังสหรัฐอเมริกาจะมีค่าใช้จ่ายเหลือเพียง 10 เซนต์ต่อนาทีเท่านั้น แต่หากติดต่อผ่าน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสื่อสารแห่งประเทศไทยจะเสียค่าใช้จ่ายถึง 35 บาทต่อนาที เป็นต้น นอกจากนี้ยังใช้ส่งโทรสารได้อีกด้วย โดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยลงเช่นกัน

#### 4. การจัดทีมงานพร้อมบริการ

เป็นการจัดทีมงานบริการที่พร้อมช่วยเหลือผู้ใช้ตลอด 24 ชั่วโมง เพราะอินเทอร์เน็ตมีผู้ใช้งานตลอดเวลา การบริการที่ประทับใจตลอด 24 ชั่วโมงถือว่าเป็น Value-added อย่างหนึ่งของผู้ให้บริการนั้นๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำอธิบายศัพท์

### Access Control Entry (ACE)

An entry in an Access Control List (ACL). The entry contains a security ID (SID) and a set of access rights. A process with a matching SID is either allowed access rights or denied them.

### Access Control List (ACL)

A level of Windows NT permission that can be set on a file or a directory allowing specified users access within an NTFS directory. An Access Control Entry (ACE) is an entry in the list. For details, see the Windows NT documentation.

### Active Caching

A mechanism used to automatically initiate new requests to update cached file objects without user intervention. Requests can be activated based on the length of time an object has been cached or was last retrieved from the object's source location. This type of caching can be used to assure the freshness of specified data within the cache. See also Passive Caching, Fresh Data, Stale Data.

### Anonymous Logon

This feature allows a user remote access to a computer on the Internet without supplying a

user name or password, but has only the guest permissions assigned to that account. Commonly used in FTP requests. See also IUSR\_computername.

### Application Programming Interface (API)

A set of routines that an application uses to request and carry out lower-level services performed by another component, such as the computer's operating system or a service running on a computer.

### Array

A group of Proxy Server computers used to provide distributed caching, load balancing and fault tolerance. Arrays allow client requests to be distributed among several Proxy Server computers which increases response time for clients. Arrays allow a group of Proxy Server computers to be treated and managed as a single, logical entity. Array communications are peer-to-peer, not hierarchical, one-way communication between upstream and downstream Proxy Server computers.

### Authentication

Validation of a user's logon information to determine permission to access a resource or

perform an operation. See also Anonymous Logon, Basic Authentication, and Windows NT Challenge/ Response Authentication.

#### **Backup Domain Controller (BDC)**

A server that receives a copy of the security policy and master database for a Windows NT domain. The master database contains centralized security data for all domain-assigned users and is updated when changes in security are made. See also Primary Domain Controller (PDC), Member Server.

#### **Bandwidth Control**

Setting the maximum network capacity that a service is allowed to use. You can deliberately limit a server's workload by not allowing it to receive requests at full capacity, saving resources for other programs such as e-mail.

#### **Basic Authentication**

A method of authentication that encodes the user name and password. Basic authentication is called "clear text" because the encoding (base-64) can be decoded by anyone with a freely available decoding utility. Note that encoding is not the same as Encryption. See also Windows NT Challenge/ Response Authentication.

#### **Binding**

A process that establishes the initial communication channel between the protocol driver and the network adapter card Driver.

#### **Bits-Per-Second (bps)**

The basic rate of data transmission.

#### **Bootstrap Protocol (BOOTP)**

A TCP/IP protocol that allows a diskless client computer to determine its own IP address, the IP address of the server, and the name of a file to be loaded into memory and executed. DHCP provides a superset of the functions provided by BOOTP.

#### **Browser**

A tool for navigating and accessing information on either the Internet or an intranet.

#### **Cache**

A store of frequently retrieved objects and URLs located on the cache drive of Microsoft Proxy Server. Instead of retrieving an object directly from an Internet Web server, the object is stored and retrieved from the cache instead. Caches improve network performance by reducing the number of objects retrieved from the Internet based on their Popularity.

**Cache Routing**

The forwarding of a client HTTP request from one Proxy Server computer to another Proxy Server computer. Also known as cascading or chaining. Also see Hierarchical Caching.

**CERN-Proxy Protocol**

Industry standard for application-aware proxy services over HTTP-based Client/Server communications. The CERN standards are established by the Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire (European Laboratory for Particle Physics), located in Switzerland.

**Client**

A computer that accesses shared network resources provided by a Server computer.

**Client/Server Architecture**

The structure of services that run on a network such as the Internet or an intranet. A client accesses a server on the network, which supplies the client with resources or information not available on the client. Also, CGI and ISAPI applications can do processing on an Internet server and return results to the client.

**Commit Rate**

Refers to the speed with which objects or URLs are added to the cache.

**Common Gateway Interface (CGI)**

A standard interface for HTTP server applications. Used by an application that runs

on a server to generate dynamic content based on parameters sent by the requesting web browser.

**Connected Service**

Also known as “streamed” service. Refers to a service that provides a managed connection allowing networked computers to communicate reliably. TCP and SPX protocols support this type of service. Four important characteristics include: the path for data packets is established in advance; the resources required for a connection are reserved in advance; a connection's resources are reserved throughout the life of that connection; and when a connection's data transfer is completed, the connection is terminated and the allocated resources are freed.

**Connectionless Service**

Refers to a service that emphasizes Broadcasting and unacknowledged delivery of data packets. UDP is a protocol that supports this type of service. Supports higher throughput speeds for real-time applications.

**Cookie**

A customized or personalized HTML document that is assembled and returned by a Web server, based on information sent by the client.

**Data Source Name (DSN)**

The logical name that allows a connection to an ODBC data source, such as an SQL Server database. You set this name by using the ODBC application in Control Panel.

**DHCP Relay Agent**

The component responsible for relaying DHCP and BOOTP broadcast messages between a DHCP server and a client across an IP router.

**Dial-Up Networking**

A component of Windows NT and Windows 95 that enables users to connect to remote networks, such as the Internet or a internal network, over a telephone line.

**Distributed Caching**

The forwarding of a client HTTP request from one Proxy Server computer to another Proxy Server computer in an array until the cached item is found. The cache items are distributed among an array or chain of server computers providing load balancing and fault tolerance.

**DNS Spoofing**

Assuming the DNS name of another system by either corrupting a name-service cache, or by compromising a domain-name server for a valid domain.

**Domain**

For a Windows NT Server network, a collection of computers that share a common domain database and security policy; also called a workgroup. Each domain has a unique name. See also Domain Name System (DNS).

**Domain Controller**

For a Windows NT Server domain, the server that authenticates domain logons and maintains the security policy and the master database for a domain. See also Backup Domain Controller (BDC), Member Server, Primary Domain Controller (PDC).

**Domain Filtering**

Controlling access to specific Internet sites by denying or granting permission based on the Internet computer's domain name or friendly name.

**Domain Name**

The computer name that substitutes for a network IP address. For example, www.microsoft.com instead of an IP address such as 157.45.60.81. Also called the friendly name. See also Domain Name System (DNS).

**Domain Name System (DNS)**

A protocol and computer naming hierarchy used throughout the Internet to map computer IP addresses to their domain name.

DNS is sometimes referred to as the Bind Service.

#### Downstream/Upstream Routing

The routing of a response from one Proxy Server computer to another Proxy Server computer. Client computers connecting to Proxy Server are always downstream. A request from a client computer always flows upstream to Proxy Server computers until the requested item is found, whether it is in the cache of a Proxy Server computer or from the Internet. Proxy Server sends the response downstream to the client computer.

#### Driver

A software component that allows a computer to send and receive information to and from a hardware device.

#### Dynamic Addressing

The automatic assignment of IP addresses in a changing network.

#### Dynamic Filters

Dynamic filters are automatically started by either the WinSock Proxy, Web Proxy, or Socks Proxy services. This check box allows the Proxy Server services to automatically open and close communication ports on the external interface when transmission of packets is needed.

#### Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

A protocol that offers dynamic assignment of IP addresses and related information for temporary-connected network users. DHCP provides safe, reliable, and simple TCP/IP network configuration, prevents address conflicts, and helps conserve the use of IP addresses through centralized management of address allocation.

#### Dynamic-Link Library (DLL)

An operating system feature that enables executable routines (generally serving a specific function or set of functions) to be stored separately as files with .dll extensions and to be loaded only when needed by the program that calls them.

#### Encryption

The process of making information indecipherable to protect it from unauthorized viewing or use, especially during network transmission or when it is stored on a transportable magnetic medium.

#### Fault Tolerance

Fault tolerance allows the recovering of data when a catastrophic event occurs. If one Proxy Server computer is unavailable, other servers in an array or a chain can provide the requested data. Fault tolerance only works if there are an array or chain of Proxy Server computers.

**File Allocation Table (FAT)**

A table or list maintained by some operating systems to keep track of the status of various segments of disk space used for file storage. See also Windows NT File System (NTFS).

**File Name Extension Mapping**

Identifying a file name extension as "belonging" to a certain application so that when you open any file with that extension, the application starts automatically.

**File Transfer Protocol (FTP)**

The Internet standard protocol for transferring files between computers. FTP uses the TELNET and TCP protocols. The server requires a client to supply a logon user name and password before honoring requests. See also Anonymous Logon.

**Filter**

A feature of ISAPI that allows pre-processing of requests and post-processing of responses, permitting site-specific handling of Hyper-Text Transfer Protocol (HTTP) requests and responses.

**Firewall**

A system, or combination of systems, that enforces a boundary between two or more networks and keeps intruders out of internal networks. Firewalls serve as barriers to passing packets from one network to another.

**Fresh Data**

Cached data that is verified to be current and consistent with its source. See also cache consistency, object modification checking, stale data.

**Fully Qualified Domain Name (FQDN)**

In TCP/IP, host names with their domain names appended to them. For example, a computer with host name of zebra and domain name microsoft.com has an FQDN of zebra.microsoft.com. See also Domain Name System (DNS).

**Gateway**

A device that routes data packets between multiple TCP/IP networks having dissimilar transport protocols. Microsoft Proxy Server can act as a gateway between a internal network (an intranet) and the public network (the Internet). See also Router.

**Gopher**

A hierarchical system for finding and retrieving information from the Internet or an intranet. An enhanced version available called Gopher Plus returns more information about an item such as file size, last date of modification, and the administrator's name. A display of all files available on a Gopher server is called the Gopherspace.

**Group**

In a Windows NT Server network, an account containing user accounts that are called members. The permissions and rights granted to a group are also provided to its members, making groups a convenient way to grant common capabilities to collections of user accounts. Groups are assigned unique names within a domain.

**Hash**

A hash is a mathematical algorithm used for routing client requests within an array or a chain. The result of the hash determines which specific Proxy Server computer to route the client request to.

**Header**

In data packet communications, a specified number of bytes that precedes the actual data being transmitted. It identifies control information used to deliver, route and process the data contents of a packet.

**Hierarchical Caching**

The forwarding of a client HTTP request from one Proxy Server computer to another Proxy Server computer upstream. The downstream (source) Proxy Server computer forwards client requests that it cannot service from its own cache. Hierarchical caching uses upstream routing and is a subset of Distributed Caching.

**Hit Rate**

The percentage of client requests fulfilled through previously cached data, in contrast to the total of all client requests that have been processed by the caching service.

**Host Name**

The name given to a computer that is part of a Windows NT network domain and that is used for client authentication. Also called the computer name. See also Fully Qualified Domain Name (FQDN).

**Hyperlink**

A method for jumping to another Web site on the Internet. Hyperlinks usually appear in a different format from regular text in a hypertext document. You initiate the jump to a new site by clicking on the hyperlink.

**Hypertext**

Documents with hyperlinks to other documents. Clicking on a hypertext link displays the other document.

**Hypertext Markup Language (HTML)**

A simple markup language used to create Hypertext documents that are portable from one platform to another. HTML files are simple ASCII text files with codes embedded (indicated by markup tags) to indicate formatting and hypertext links. The formatting language used for documents on the World

**Wide Web.**

**Hypertext Transfer Protocol (HTTP)**

The Internet standard protocol by which WWW clients and servers communicate.

**Inbound Access**

Ability to send information from an external network, such as the Internet, to an internal or internal network. See also Outbound Access.

**Integrated Services Digital Network (ISDN)**

A dial-up connection to the Internet installed by your Internet Service Provider (ISP) or phone company. An ISDN line can offer speeds up to 128,000 bits-per-second (bps) and must be installed at both the server site and the remote site.

**Interactive Application**

A program written in C, Perl, or as a Windows NT batch file. The user initiates the program by clicking a link in a hypertext document.

**Internet**

The global network of computers that communicate through a common set of protocols known as TCP/IP.

**Internet Control Message Protocol (ICMP)**

The Internet standard protocol subset of IP that handles control and error messages. Gateways use ICMP to send problem reports on packets back to the source that sent the packet.

**Internet Mail Connector (IMC)**

A component of Microsoft Exchange Server that runs as a Windows NT Server service. You can use the Internet Mail Connector to exchange information with other systems that use the Simple Mail Transfer Protocol (SMTP).

**Internet Information Server (IIS)**

The Microsoft Internet server product designed for implementing and managing Web sites. Although IIS supports multiple protocols, it primarily transmits information in HTML pages by using HTTP. Microsoft Proxy Server integrates fully with IIS and Microsoft Windows NT Server.

**Internet Network Information Center (InterNIC)**

The agency that centrally coordinates assignment and registration of DNS names and IP addresses for use on the Internet.

**Internet Protocol (IP)**

The Internet standard routing protocol that defines the IP datagram as the unit of data transfer and provides the IP address scheme to route packets from one network location to another. IP includes the ICMP protocol. The Internet protocol suite is often called TCP/IP.

**Internet Relay Chat (IRC)**

An Internet standard protocol that supports interactive, real-time, text-based

communications in established "chat rooms" on the Internet by means of IRC servers.

#### **Internet Server Application Programming Interface (ISAPI)**

A Microsoft-developed API for establishing procedural calls between Internet-based applications and the underlying operating system.

#### **Internet Service Provider (ISP)**

A company or educational institution that enables remote users to access the Internet by providing dial-up connections or installing leased lines.

#### **Internetwork Packet Exchange (IPX)**

A routing protocol developed for Novell Netware networks that is used in place of IP to manage data transfer between computers. Windows NT implements IPX through NWLink.

#### **ISDN Interface Card**

Similar in function to a modem, an ISDN card is hardware that enables a computer to connect to other computers and networks on an Integrated Services Digital Network (ISDN).

#### **Intranet**

Any privately operated TCP/IP-based network (for example, a corporate network). Intranets can be connected to the Internet, but are usually protected by an intermediate set of

barrier devices that secure Internet access. See also Firewall.

#### **IP Address**

A unique address that identifies a computer on a network by using a 32-bit address that is unique across a TCP/IP network. An IP address is usually represented in dotted-decimal notation, which depicts an octet (eight bits, or one byte) of an IP address as its decimal value and separates each octet with a period, for example: 102.54.94.97.

#### **IP Datagram**

The basic unit of data sent across the Internet. An IP datagram corresponds to a packet on a physical network.

#### **IUSR\_computername**

A default account with anonymous logon privileges for accessing Internet-based services such as FTP, WWW, and Gopher. This account is created during the installation of Microsoft Internet Information Server.

#### **Keep-Alives**

Keep-Alives allows TCP/IP connections to remain intact after a client request and response are completed. For example, a home page has several inline graphics. Keep-Alives allows the TCP/IP connection to remain open while the graphics are downloaded. Without Keep-Alives, separate TCP/IP connections would be established for

the text and for each separate image. Keep-Alive is a feature of HTTP 1.1, which Proxy Server 2.0 supports.

#### Leased Line

A high-capacity line (most often a telephone line) dedicated to network connections.

#### LMHOSTS file

A text-based file that maps IP addresses to the friendly names of Windows NT computers. This file is used as a static routing table in Microsoft Windows NT Server to authenticate and register valid nodes in a local TCP/IP network.

#### Load Balancing

Load balancing evenly distributes client requests among Proxy Server computers in a network. If one Proxy Server computer is unavailable, another server can accept the request preventing an interruption in service.

#### Load Factor

This is test information to be replaced later

#### Local Area Network (LAN)

A group of computers dispersed connected by a communications link that enables any computer to interact with any other on the network.

#### Local Address Table (LAT)

A table of all internal IP address pairs on the internal network where Microsoft Proxy Server is installed. This list is used to control access between clients on the internal network and remote IP addresses on external IP networks (or the Internet). The LAT is registered and stored in a text-based file (Msplat.txt) within the installed directory for Microsoft Proxy Server (C:\Msp\Clients). This file is distributed to clients during setup and updated periodically by Microsoft Proxy Server.

#### Log File

The file in which logging information are stored. This file can be either a text file or a database file.

#### Logging

Storing information about events that occurred on a server or a network.

#### Management Information Database (MIB)

A standard database component that uses the SNMP protocol to communicate information about hardware and software processes on your network for further management and monitoring.

#### Member Server

A server that has been assigned to a Windows NT domain, but is not designated as either the Primary Domain controller (PDC) or

the Backup Domain Controller (BDC) within the assigned domain.

### Modem

Modulator/demodulator. A communications device that enables a computer to transmit information over a standard telephone line.

### Multihomed

A computer with network connections to multiple separate physical networks.

### Multipurpose Internet Mail Extension (MIME)

A way of configuring browsers to view files that are in multiple formats. MIME enables the exchanging of objects, different character sets, and multimedia in e-mail on different computer systems.

### Name Resolution

The process of mapping a computer name (friendly name) into its corresponding numeric IP address.

### Negative Caching

Refers to the caching of HTTP error conditions associated with accessing a particular URL. If the URL is unavailable, the error response message can be cached and returned to subsequent clients that request the same URL.

### NetBEUI

A network protocol usually used in small, department-size local area networks. It can

use Token Ring source routing as its only method of routing. See also router.

### Network Adapter Card

Hardware used to connect a computer to a local area network (LAN). Also called a network interface card (NIC).

### Network Basic Input/Output System (NetBIOS)

An API that can be used by applications on a local area network. NetBIOS provides applications with a uniform set of commands for mapping input/output operations into equivalent network operations.

### Network News Transfer Protocol (NNTP)

The Internet standard protocol for posting, distributing, and reading network news messages posted among news groups on the Internet. Messages are posted to NNTP servers and are accessed by NNTP clients (newsreaders).

### Node

Any device on a network that uses TCP/IP. Also called a host.

### NWLink IPX/SPX Compatible Transport

A standard network protocol that supports routing and allows Novell NetWare client/server applications to communicate with IPX/SPX applications.

### Open Database Connectivity (ODBC)

ODBC is an API that enables applications to access data from a variety of database systems.

### Outbound Access

Ability to send information from an internal or internal network to an external network, such as the Internet,. See also Inbound Access.

### Packet

A fixed number of bytes that represents the basic unit of information sent across a physical network. Also referred to as an IP datagram when discussing virtual networks such as the Internet. Packets consist of binary information representing both data and a header containing an ID number, source and destination addresses, and error-control data.

### Packet Filtering

Proxy Server will intercept packets and will either allow or block packets destined to specific services on or behind the Proxy Server computer.

### Passive Caching

Frequently referred to as "on-demand" caching as all caching updates are user-initiated. In this type of service, data is cached and discarded entirely on the basis of object size, popularity, or time since the requested object was last updated in the cache. See also Active Caching.

### Peer Web Services

A collection of services that enable a computer running Windows NT Workstation to publish a personal Web site from the desktop. These services include the WWW service, the FTP service, and the Gopher service.

### Permission

A rule associated with an object (such as a directory or file) to regulate which users can have access to the object and in what manner. See also Rights.

### Ping

A TCP/IP utility that verifies connections to one or more remote computers by sending ICMP packets and listening for reply packets:

### Plug-ins

Third-party applications that are installed to extend and enhance the functionality of Proxy Server.

### Point-to-Point Protocol (PPP)

In contrast to SLIP, a more recently established Internet communications protocol that standardizes dial-up networking using analog modem hardware and standard telephone lines. Although PPP is a well-standardized protocol, vendor implementations of PPP service can vary significantly.

**Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP)**

A newer networking protocol that enables remote users to access corporate networks securely across the Internet by dialing into an Internet Service Provider (ISP) or by connecting directly to the Internet. PPTP supports multiprotocol virtual internal networks (VPNs). Because PPTP allows multiprotocol encapsulation, users can send any packet type over an IP network.

**Policies**

Conditions set by the system administrator, such as how quickly account passwords expire and how many unsuccessful logon attempts are allowed before a user is locked out. These policies manage accounts to prevent exhaustive or random password attacks.

**Popularity**

A measure of the frequency that objects or URLs are requested by client applications such as web browsers. See also Cache.

**Port Number**

A number identifying a certain Internet application with a specific connection. Ports are used in TCP to name the ends of logical connections that carry long-term conversations. See also Well Known Port Number.

**Post Office Protocol (POP)**

A network protocol that permits a client computer to access e-mail on a server. Usually, this means that a POP3 server is used to allow a client computer to retrieve mail that a SMTP server is holding for it.

**Primary Domain Controller (PDC)**

A server assigned to authenticate logons and maintain the security policy for a Windows NT domain. This server stores the master database of all domain-assigned security data for users and must be updated when changes in security are made. See also Backup Domain Controller (BDC), Member Server.

**Program File**

A file that starts an application or program. A program file has an .EXE, .PIF, .COM, .CMD, or .BAT file name extension.

**Protocol**

Software that allows computers to communicate over a network. The Internet protocol is TCP/IP.

**Proxy**

A software program that connects a user to a remote destination through an intermediary gateway.

**Proxy Client**

A client computer that must use a proxy server to gain access to network services not directly supported for client usage.

**Proxy Server**

A computer that acts as a relay between remote servers and clients to intercept requests and process communications on behalf of proxy clients.

**Proxy ISAPI Application**

An ISAPI DLL that provides the following services: client authentication, domain filtering, cache searching for requested objects, retrieval of requested objects from the Internet, and updating cached data.

**Proxy ISAPI Filter**

An ISAPI DLL that determines if a client-initiated HTTP request is to be considered as a proxy request. If so, it is handled by the Web Proxy service and forwarded to the Proxy ISAPI Application or, in the case of a non-proxy request, forwarded as a standard HTTP request.

**RealAudio**

A streaming audio protocol that provides continuous sound over the Internet to compatible clients. RealAudio Player can be configured to work with Internet Explorer.

**Refresh**

To update displayed information with current data.

**Registry**

A database repository used by Windows NT and Windows 95 for storing information about a computer's configuration. The registry replaces and consolidates initialization (.INI) files.

**Remote Access Service (RAS)**

A Microsoft-developed service that allows remote client computers running Microsoft Dial-Up Networking, all Microsoft RAS clients, or any third-party PPP client to dial in to a network server (RAS server). RAS servers can also be configured to allow local client computers to dial out to servers outside a internal network.

**Remote Administration**

Administering a computer from another computer connected across the network.

**Remote Procedure Call (RPC)**

A message-passing facility that allows a distributed application to call services available on various computers in a network. Used during remote administration of computers.

**Retrieve Rate**

Refers to the speed with which objects or URLs are taken from the cache.

**Reverse Hosting**

Allows any server sitting behind Proxy Server to publish to the Internet. See also Reverse Proxying.

**Reverse Proxying**

Allows a server behind Proxy Server to publish to the World Wide Web without compromising security.

**Rights**

Authorizes a user to perform certain actions on the network. Rights apply to the network or the system as a whole, and are different than permissions, which apply to specific objects.

**Root Directory**

The top-level directory of a disk's directory structure.

**Router**

Hardware or software that manages data traffic between networks or subnetworks having similar transport protocols. Routers match packet headers to a location on a LAN and choose the best path for the packet, thereby optimizing network performance. See also Gateway.

**Routing Information Protocol (RIP)**

Enables a router to exchange routing information with a neighboring router.

**Scalability**

The ability to create large Arrays of Proxy Server without adversely affecting the operation of the software.

**Script**

A group of directives to an application or utility program. A CGI application, for example.

**Secure Sockets Layer (SSL)**

A protocol that supplies secure data communication through data encryption and decryption. SSL enables communications privacy over networks.

**Sequenced Packet Exchange (SPX)**

A transport-level protocol developed for use in Novell Netware networks. SPX is used in place of TCP to verify packet delivery, assure proper sequencing of packet data, and provide connected service between devices on a network. See also Internetwork Packet Exchange (IPX).

**Serial Line Interface Protocol (SLIP)**

An older industry standard communications protocol that standardizes dial-up networking. See also Point-to-Point Protocol (PPP).

**Server**

A computer that provides, or hosts, shared resources to network users on client computers. Also referred to as a host.

**Server Message Block (SMB) protocol**

The underlying protocol by which Microsoft Windows NT-based servers communicate critical service information with one another.

**Service**

A process that performs a specific system function and often provides an API for other processes to call. Web Proxy Service and WinSock Proxy Service are two services provided by Microsoft Proxy Server.

**Service Pack**

An update to the operating system or application software.

**Share**

An object, such as a directory, file, application, or device that is made available for users to access over the network.

**Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)**

An Internet standard protocol used for exchanging e-mail between SMTP servers on the Internet.

**Simple Network Management Protocol (SNMP)**

A standard protocol used for monitoring your network. See also Management Information Database (MIB).

**Socket**

A logical communications channel used by TCP/IP applications. Sockets are data structures created by using a combination of device IP addresses and reserved TCP/UDP port numbers to indicate connection and delivery service information. See also Windows Sockets.

**SOCKS**

SOCKS provides a secure proxy data channel from a client computer to the Proxy Server computer. After the connection is established, SOCKS transfers data between the client and the server. SOCKS is a cross-platform, open version of the WinSock Proxy service. Proxy Server can act as a SOCKS client to an upstream SOCKS server or Proxy Server can be a SOCKS server to a client computer with SOCKS software on it. Proxy Server 2.0 supports SOCKS version 4.

**SQL Server**

A server that uses the Structured Query Language (SQL) to query, update, and manage a relational database.

**Standard Proxy Protocol**

Refers to the accepted industry-standard protocol for application-aware services established by CERN. See also CERN-Proxy Protocol.

**Static Filters**

A static filter is created during configuration of Proxy Server through the user interface. If packet filtering is enabled, the static filter is always on. Static filters allow packets for other administrator-selected services from the Internet.

**Static IP Mapping**

A method provided on a WINS server to assign a static (unchanging) IP address to a client.

**Structured Query Language (SQL)**

A database query and programming language widely used for accessing data in, querying, updating, and managing relational database systems. See also SQL Server.

**Subnet Mask**

A TCP/IP configuration parameter that extracts network and host configuration from an IP Address. This 32-bit value enables the recipient of IP packets to distinguish the network ID portion (domain name) of the IP address from the host ID (host name).

**Systems Management Server (SMS)**

A Windows NT Server network server application that remotely manages the computers on a network. SMS detects computers on the network, inventories software and hardware configurations, and installs client applications from a central location.

**TELNET**

The Internet standard protocol for remote terminal connection service. TELNET allows a user to interact with the remote computer as if the user were on a terminal directly connected to the remote computer.

**Thread**

An object that belongs to a single process. All threads in a process have equal access to a processor's resources.

**Time-to-Live (TTL)**

A standard field in a TCP/IP header that indicates an age-of-expiration value that is examined by receiving stations. Data with active TTL values is maintained and forwarded on the network; data with expired TTL values is discarded. See also Intelligent TTL.

**Tracert**

A TCP/IP diagnostic utility that determines the route taken to a destination by sending ICMP

packets with varying TTL values to the destination.

### Transmission Control Protocol (TCP)

The Internet standard transport protocol that provides the reliable, two-way connected service that allows an application to send a stream of data end-to-end between two computers across a network. The Internet protocol suite is often called TCP/IP.

### Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP)

A family of networking protocols that allows computers with diverse hardware architectures and various operating systems to communicate across interconnected networks and the Internet. TCP/IP includes standards for how computers communicate and conventions for connecting networks and routing traffic. Every computer on the Internet supports TCP/IP.

### Uniform Resource Locator (URL)

A naming convention that uniquely identifies the location of a computer, directory, or file on the Internet. The URL also specifies the appropriate Internet protocol, such as HTTP, FTP, IRC, or Gopher.

### Usenet

The most popular news-group hierarchy on the Internet.

### User Account

All information that defines a user on a network. This includes the user name, password, groups assigned membership in, and the rights and permissions the user has for using the system and accessing its resources.

### User Datagram Protocol (UDP)

A standard transport protocol in TCP/IP networking that provides connectionless service for unacknowledged delivery of packets. UDP adds port addresses to the service provided by IP.

### VDOLive

A stand-alone application that provides stream-oriented service for continuous video imaging. VDOLive Player can be configured to work with Internet Explorer.

### Verbose Logging

Supplying additional or supplemental information for a network event in a log file.

### Virtual Directory

A directory outside the home directory that appears to web browsers as a subdirectory of the home directory.<sup>1</sup>

### Virtual Server

A computer with several IP addresses assigned to the network adapter card. This

configuration makes the computer look like several servers to a web browser.

### Web Browser

A software program, such as Internet Explorer, that retrieves a document from a Web server, interprets the HTML codes, and displays the document to the user with as much graphical content as the software can supply.

### Web Page

A World Wide Web document. Web pages can contain almost any kind of information type, such as hypertext, graphics, photographic images, movies, and sounds.

### Web Proxy Service

This service provides a means for Microsoft Proxy Server to act as a proxy server.

### Web Server

A computer equipped with the server software to respond to Web client requests, such as requests from a Web browser. A Web server uses the Internet HTTP, FTP, and Gopher protocols to communicate with clients on a TCP/IP network.

### Well Known Port Number

The standard, default port numbers used by the Internet community for well known (commonly used) services. For example, the well known port number for the Gopher

service is 70, and for the WWW service it is 80.

### Wide Area Network (WAN)

A network that extends across distance and is not confined to a single site. This type of network typically involves interconnecting multiple Local Area Networks (LANs) that use multiple physical topologies.

### Windows Internet Name Service (WINS)

A name resolution service that runs on Windows NT Server. WINS maps friendly names to IP addresses. A WINS Server handles name registrations, queries, and releases. See also Domain Name System (DNS).

### Windows NT Challenge/Response Authentication

A method of authentication in which a server uses Windows NT security to allow access to its resources.

### Windows NT System Event Log

A Windows NT service that records events in the system, security, and application service logs. See also Windows NT Server Event Viewer.

### Windows NT File System (NTFS)

An advanced file system used by Windows NT that supports file system recovery, very large storage media, and object-oriented

applications. NTFS also offers enhanced security over the older FAT file system.

#### Windows NT Server Event Viewer

A program provided with Windows NT that enables users to monitor system, security, and application events by viewing the Event Logs.

#### Windows Sockets

Windows Sockets is a Windows implementation of the widely used UC Berkeley Sockets API. Windows Sockets is a networking API used to create TCP/IP-based sockets applications. Windows Sockets provides interfaces between applications and the transport protocol and works as a bidirectional connection for incoming and outgoing data. Also called WinSock. See also socket.

#### WinSock Proxy Service

This is an API service used by Microsoft Proxy Server that provides redirection and remote execution of Windows Sockets applications over connections involving a computer on a internal network (intranet) computer and remote computers on the Internet.

#### World Wide Web (WWW)

The World Wide Web is the software, protocols, conventions, and information that enable hypertext and multimedia publishing on computers connected to the Internet.

#### WWW

See World Wide Web (WWW).

## บรรณานุกรม

- ผู้ตรัษย์ สุมาลย์, น.ต. การสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย. กรุงเทพมหานคร : ด่านสุทธาคาร  
พิมพ์, ม.ป.ป.
- Barkakati, Naba. UNIX Webmaster Bible. Foster City, CA : IDG Books Worldwide, 1996.
- Causey, James. Windows NT : Installation, Configuration, and Customization. Indianapolis,  
IN : Sams Publishing, 1997.
- Cedeno, Nancy. The Internet Tool Kit. Singapore : TECH Publications, 1995.
- Forcht, Karen A. Computer Security Management. Danver, MA : Boyd & Fraser Publishing,  
1996.
- Garrett, David. Intranet Unleashed. Indianapolis, IN : SAMS.NET Publishing, 1996.
- Gulbransen, David. Netscape Server Survival Guide. Indianapolis, IN : SAMS.NET  
Publishing, 1996.
- Held, Gil, Terry W. Ogletree and Les W. Harrison. Windows NT : Internet and Intranet  
Administration. Indianapolis, IN : Sams Publishing, 1997.
- Hettihewa, Sanjaya. Windows NT : Internet and Intranet Development. Indianapolis, IN :  
Sams Publishing, 1997.
- Heywood, Drew. Novell's Guide to Integrating NetWare and TCP/IP. San Jose, CA : Novell  
Press, 1996.
- Hussin, Kamran and Timothy Parker. Red Hat Linux, Indianapolis, IN : Sams Publishing,  
1996.
- Jenkins, Neil. Client/Server Unleashed, Indianapolis, IN : Sams Publishing, 1997.
- Kabir, Mohammed J. CGI Primer Plus for Windows. Corte Madera, CA : Waite Group Press,  
1996.
- Milburn, Ken and Jessica Burdman. Designing Web Pages with FrontPage 97. Indiannapolis,  
IN:New Riders Publishing, 1997.
- Microsoft Corporation. Hardware Compatibility List : Microsoft Windows NT Version 4.0.  
Singapore : Microsoft Press, 1996.

Musgrove, A.J. and Michael Thornton. Windows NT and BackOffice Integration.

Indianapolis, IN : Sams Publishing, 1997.

Ogletree, Terry W. Windows NT Networking. Indianapolis, IN : Sams Publishing, 1997.

Santifaller, Michael. TCP/IP and ONC/NFS Internetworking in a UNIX Environment, 2nd ed., Cambridge: Addison-Wesley, 1994

Tittel, Ed, Mary Madden and David B Smith. Building Windows NT Web Servers. Foster City, CA : IDG Books Worldwide, 1996.



## ประวัติผู้เขียน

### นายตระกูลศักดิ์ สิงห์คำ

เกิดวันที่ 21 กรกฎาคม 2507

#### การศึกษา

ประถมศึกษา	โรงเรียนบ้านอ่างหิน(เพียรพิทยาคาร) ต.อ่างศิลา อ.พิบูลมังสาหาร จ.อุบลราชธานี
มัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนอ่างศิลา ต.อ่างศิลา อ.พิบูลมังสาหาร จ.อุบลราชธานี
มัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนวัดเบญจมบพิตร , โรงเรียนสมัครสอบ กรุงเทพมหานคร
ปริญญาตรี	วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า) สาขาวิศวกรรมสื่อสาร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
ปริญญาโท	กำลังศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

#### ประสบการณ์ทำงาน

3 ปี	T.N. Nixdorf Computer (Thailand) Co., Ltd. ตำแหน่ง ผู้จัดการศูนย์บริการจังหวัดสกลนคร หน้าที่ ติดตั้ง ซ่อม ดูแลระบบ Banking Network Computer
5 ปี	CMIC FINANCE AND SECURITIES PUBLIC CO., LTD. ตำแหน่ง SYSTEM ENGINEER ASSISTANCE MANAGER หน้าที่ ดูแลระบบ PC SUPPORT (HARDWARE, SOFTWARE) ดูแลระบบ NETWORK (CISCO ROUTER, MUX, COMMUNICATION DEVICE) ดูแลระบบ LAN, WAN (NOVELL NetWare, MS WINDOWS 3.11, Windows 95, Windows NT) ดูแลระบบ HELP DESK (MS OFFICE, WINDOWS BASED)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 ปี

INTERNET ADVANCE CO., LTD.

ตำแหน่ง Product Manager

หน้าที่ ดูแลผลิตภัณฑ์ การตลาด และ Technical Support  
 ออกแบบ, รับผิดชอบ และให้คำปรึกษาระบบงาน และระบบ  
 เครือข่าย คอมพิวเตอร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้