

การใช้อินเทอร์เน็ตในการจัดเก็บระเบียบคำสั่ง

Intranet for Regulations and Commands Storage and Retrieval



H002550



วัน เดือน ปี.....	23 ก.พ. 2550
เลขทะเบียน.....	02550
เลขเรียกหนังสือ.....	วท. ช. 3217 2540
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การใช้อินทราเน็ตในการจัดเก็บระเบียบคำสั่ง
นักศึกษา	นายรัชช กิสรวงค์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.บรรจง ปิยธำรง
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
พ.ศ.	2540

บทคัดย่อ

แนวคิดของการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ภายในองค์กรเป็นเรื่องที่แพร่หลายมากในปัจจุบัน แนวทางดังกล่าวจะสำเร็จตามเป้าหมายหรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับความพร้อมของบุคลากรและเทคโนโลยี รวมถึงองค์ประกอบของการวางแผนและการออกแบบระบบ เช่นเดียวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ รายงานโครงการพิเศษฉบับนี้แสดงถึงสภาพการดำเนินงานขององค์กรโดยทั่วไป และลักษณะของระบบอินทราเน็ตที่สามารถประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินงานขององค์กร ขั้นตอนการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ รวมถึงการพัฒนาและออกแบบระบบอินทราเน็ตเพื่อใช้ในองค์กรสามารถเชื่อมโยงหน่วยงานที่สนับสนุนการทำงานเข้าด้วยกัน โดยจะเน้นการนำระเบียบคำสั่งมาใช้ในงานเท่านั้น

Title Intranet for Regulations and Commands Storage and Retrieval
Student Mr.Rachah Kisorawong
Advisor Assit Prof.Bunjong Piyatamrong
Level of Study Master of Science in Information Technology
Major Information Technology Management
Year 1997

ABSTRACT

Intranet concepts have been applied to many organization. The success of intranet usage depends on people and technology involved. Planning and designing of intranets is needed in the system development. This special project studies the characterisation of intranets that can be applied to the organization operation. The steps and concepts of building intranets are introduced to organization administration. Intranet is also applied link to among supporting units together. In this case specific intranet for order management is implemented.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิติกรรมประกาศ

โครงการฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดีเนื่องมาจากความร่วมมือ และความช่วยเหลือจากบุคคลต่างๆ โดยเฉพาะอาจารย์บรรจง ปิยะธำรง อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ที่คอยให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษา ทั้งด้านวิชาการ และอีกหลายด้าน ซึ่งต้องขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูง

บุคคลที่คอยให้กำลังใจ และช่วยเหลือ ให้ข้าพเจ้าสามารถประสบความสำเร็จในชีวิตมาจนทุกวันนี้ นั่นคือ บิดา มารดา อันมีพระคุณของข้าพเจ้า ข้าพเจ้าขอระลึกจนวาระสุดท้าย

บุคคลที่คอยอยู่เคียงข้างของข้าพเจ้า ไม่ว่าจะสุขหรือทุกข์ คอยดูแลเอาใจใส่ และช่วยเหลือในทุกสิ่ง อยู่ตลอดเวลา คือภรรยาของข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าต้องขอบคุณ ที่ปรึกษาในการจัดทำโครงการจนสำเร็จอีกท่าน โดยเฉพาะ คุณสกันธ์ ธีระโสภณ และเพื่อนร่วมห้อง ITM 2/2 ทุกท่าน

สุดท้ายขอขอบคุณ ท่านอาจารย์ พี่ เพื่อน น้อง และเจ้าหน้าที่ ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศทุก ท่านที่แนะนำ และช่วยเหลือข้าพเจ้ามาตลอด

รัช กิสรวงศ์

มกราคม 2541

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญภาพ.....	VIII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 วัตถุประสงค์.....	3
1.2 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ	3
1.3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ.....	3
2. วัตถุประสงค์.....	4
2.1 ปัญหาในการจัดการเอกสาร	4
2.2 ทำไมต้องอินทราเน็ต	4
2.3 ประโยชน์ในการใช้งานของระบบอินทราเน็ต.....	4
3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	8
3.1 ระบบจัดการเอกสาร	8
3.2 โครงสร้างและส่วนประกอบของระบบอินทราเน็ต.....	10
3.3 การเข้าสู่ระบบอินทราเน็ต	15
3.4 TCP/IP	17
3.5 World Wide Web	18
3.6 โพรโตคอล HTTP (HyperText Transfer Protocol)	19
3.7 โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server).....	19
3.8 โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser).....	21
3.9 URL (Uniform Resource Locator)	22
3.10 เว็บเพจ (Web Page).....	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้เผยแพร่เป็นการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การจัดสร้างเว็บไซต์ในการจัดเก็บและค้นหาระเบียบคำสั่ง.....	26
4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ.....	26
4.2 วิเคราะห์ระบบงานเดิม.....	29
4.3 การออกแบบระบบใหม่.....	35
4.4 การใช้เว็บเบราว์เซอร์ในการพัฒนา.....	45
4.5 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดสร้างเว็บไซต์.....	46
4.6 เครื่องมือเว็บไคลเอนต์ (Web Client).....	47
4.7 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บเพจ.....	47
4.8 การจัดการให้ข้อมูลทันสมัย.....	49
5. บทสรุปและผลการดำเนินงาน.....	51
5.1 ผลการดำเนินงาน.....	51
5.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะของระบบ.....	52
บรรณานุกรม.....	53
ภาคผนวก.....	54
ขั้นตอนการสร้างเว็บเพจ.....	54
1. การสร้างไซต์ใหม่.....	54
2. การเขียนเพจด้วย FrontPage Editor.....	57
3. การ Import.....	60
4. การทำ Hyperlink.....	64
5. การใช้กราฟฟิกเป็นไฮเปอร์ลิงก์.....	67
ประวัติผู้เขียน.....	69

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

1. แสดงโครงสร้างระบบอินทราเน็ต โดยทั่วไป.....	10
2. แสดงระบบ Client/Server	12
3. แสดงการตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อเป็นศูนย์กลาง	16
4. มาตรฐานของระบบ Intranet โดยทั่วไป	18
5. ภาพแสดงการทำงานของระบบ World Wide Web	18
6. แสดง Flow Chart ในการเลือก Web server.....	21
7. แสดงตัวอย่างของภาษา HTML.....	25
8. แสดงภาพรวม DFD ของการจัดการระเบียบคำสั่ง.....	27
9. แสดงขั้นตอนการจัดการระเบียบและคำสั่ง.....	27
10. แสดงการเชื่อมต่อแบบสตาร์.....	33
11. แสดงการเชื่อมต่อแบบบัส.....	33
12. Context Diagram ของระบบ.....	36
13. แสดงภาพการแบ่งระบบการจัดการเอกสาร.....	36
14. แสดงโครงสร้างของเว็บเพจทั้ง 3 ระดับ	39
15. แสดงหน้าแรกของเว็บเพจ.....	40
16. แสดงหน้าจอของเว็บเพจระดับสอง.....	41
17. แสดงเว็บเพจ ระดับที่สาม ซึ่งจะแสดงคำสั่งที่ต้องการ	42
18. แสดงข้อความ return to page เพื่อย้อนกลับไปไปที่หน้าแรกของคำสั่ง.....	43
19. แสดงไคเร็คทอรี และซัพ ไคเร็คทอรี.....	45
20. แสดงภาพตราที่ใช้ในการเพิ่มเติมระเบียบคำสั่งใหม่.....	49
21. แสดงเพจที่ Link กับตราคำสั่งใหม่.....	50
22. เริ่มการสร้างเว็บใหม่ด้วย FrontPage.....	54
23. แสดงการกำหนดชื่อเว็บใหม่ ในที่นี้คือ BLInsu	55
24. แสดงการกำหนดรหัสผ่าน.....	56
25. แสดงเว็บไซค์ในไฮเปอร์ลิงก์วิว	56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นาใบเซบระเขยนด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

26. แสดงการเปิดเพจ	57
27. แสดงการเปิดไฟล์ Index.htm.....	57
28. แสดงเว็บเพจที่พิมพ์หน้าแรก และใส่ Background.....	58
29. แสดงการเลือกภาพฉากหลัง	59
30. แสดงการเลือกฉากหลังจาก Clip Art.....	59
31. แสดงฉากหลังที่ได้เลือกไว้.....	60
32. แสดงการ Import File เมนู	61
33. แสดงการเลือกกลุ่มไฟล์ที่ต้องการ.....	62
34. แสดงการอิมพอร์ต.....	63
35. แสดงการเลือก Hyperlink.....	65
36. แสดงการเลือกชื่อไฟล์ URL.....	65
37. แสดงการเลือกเพจใหม่.....	66
38. แสดงเพจที่สร้างใหม่.....	66
39. แสดงการกำหนด Hotspot รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า.....	67
40. แสดงการสร้างไฮเปอร์ลิงก์.....	68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

1. แสดงตัวอย่าง Tag ในภาษา HTML.....	24
2. แสดงการติดตั้งซอฟต์แวร์ของเครื่องให้บริการ Internet Server	35
3. แสดงการติดตั้งซอฟต์แวร์ของเครื่องลูกข่าย	35
4. แสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติของ GIF vs JPEG หรือ JPG	37
5. แสดงขนาดรูปภาพที่ใช้แสดงในเว็บเพจ	38



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ในปัจจุบัน สื่อกลางที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารบนโลกของธุรกิจ หรือการค้าเงินชีวิตประจำวัน ที่ได้รับความนิยมแพร่หลายอย่างมาก คงจะหนีไม่พ้นเทคโนโลยีแบบอินเทอร์เน็ต และอินทราเน็ต แม้ว่าระบบเครือข่ายของอินเทอร์เน็ต และอินทราเน็ตจะอาศัยเทคโนโลยีการสื่อสารที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน หากแต่เทคโนโลยีทั้งสองนั้น มีวัตถุประสงค์การใช้งานที่แตกต่างในหลายด้าน โดยอินเทอร์เน็ตจะถูกนำมาใช้ในด้านของการขาย ข้อมูลที่ปรากฏออกมาจึงถูกจัดอยู่ในประเภทที่มุ่งขายภาพลักษณ์ และผลิตภัณฑ์ ส่วนอินทราเน็ตถูกจัดเป็นเครื่องมือ ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานภายในองค์กร ซึ่งเปรียบแล้วคล้ายคลึงกับเอกสารประชาสัมพันธ์ที่ติดไว้ บนบอร์ดประชาสัมพันธ์ขององค์กรนั้นๆ

อินเทอร์เน็ต (Internet) จัดเป็นระบบเครือข่ายสื่อสารที่มีมานานกว่า 30 ปี เริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ.1969 (พ.ศ.2522) โดยใช้มาตรฐานการรับข้อมูล TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) ซึ่งเป็นโปรโตคอลที่รองรับการเชื่อมโยงระบบเปิด จนกระทั่งในปัจจุบันมี HOST ที่ต่อเชื่อมอยู่ในเครือข่ายดังกล่าวไม่ต่ำกว่า 12,000,000 เครื่อง และยังคงมีการเติบโตเพิ่มขึ้นตลอด อินเทอร์เน็ตจึงเป็นเครื่องมือค้นหาข้อมูลที่เป็นสาธารณะ (Public) ที่ทุกคนสามารถติดต่อถึงกันได้ และด้วยเหตุผลนี้จึงเป็นสิ่งดึงดูดให้ธุรกิจต่างมุ่งหวังที่จะอาศัยอินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือทางการตลาดเพื่อแสวงหาผลประโยชน์ทางการค้า

ด้านอินทราเน็ต (Intranet) ที่ถือกำเนิดขึ้นมาโดยอาศัยโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และมาตรฐานของอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการสื่อสารขององค์กร ทั้งนี้ถือได้ว่าเป็นการพัฒนาของระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้อย่างคุ้มค่าที่สุด ถึงแม้ว่าระบบอินทราเน็ตและอินเทอร์เน็ตจะมีการใช้ระบบเครือข่ายมาตรฐานเดียวกัน แต่ถ้ามองในแง่ของวัตถุประสงค์การใช้งานแล้ว ยังมีความแตกต่างกันในหลายด้านโดยอินเทอร์เน็ต จะถูกนำมาใช้ในเชิงของธุรกิจ และมีมาตรฐานในการรับ-ส่งข้อมูลที่เป็นหนึ่งเดียว

อินทราเน็ตเป็นเครือข่ายภายในองค์กร ทำหน้าที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในองค์กร ให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ อินทราเน็ตทำให้คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องส่งข้อมูลเอกสาร, ภาพ และเสียงถึงกันได้ทั้งนี้ โดยใช้ Internet Technology ในการกำกับดูแลเรื่องเครือข่ายเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อผนวกกับ Web Technology เข้ามาในอินเทอร์เน็ตทำให้สามารถจัดการเอกสาร ภาพและเสียงเข้าด้วยกันอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้อินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีแห่งอนาคต และจะสอดแทรกเข้าไปในองค์กรต่าง ๆ มากขึ้นต่อไป

Web Browser หรือ โปรแกรมสำหรับสืบค้นข้อมูลของอินเทอร์เน็ต จะไม่มีประสิทธิภาพ หากไม่สามารถติดต่อกับฐานข้อมูล (Database Connectivity) ภายในองค์กร และไม่มี การจัดทำระบบสืบค้น (Search Engine) ที่ชาญฉลาด หัวใจของอินเทอร์เน็ตอยู่ที่ความสามารถในการ จัดระบบข้อมูลภายในองค์กร ให้สามารถสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ทุกระดับ

ในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตมีการใช้ Web หรือ World Wide Web กันอย่างแพร่หลายนั้น ก็เป็นระบบมาตรฐานที่ใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในรูปแบบไฟล์ HTML (Hyper Text Markup Language) นั้น เป็นสิ่งที่ทุกคนนำมาใช้ร่วมกันเป็นมาตรฐานเดียวกัน ไม่ว่าผู้ใช้งานจะมีระบบคอมพิวเตอร์แบบใดก็หือใด ถ้าหากว่าเครื่องมือ (ซอฟต์แวร์) ในการเรียกดูเป็น Browser ก็ สามารถที่จะค้นหาข้อมูลสารพัดรูปแบบทั้งตัวอักษรภาพ ,กราฟฟิกและอื่น ๆ ได้เหมือนกันทุกคน โดยไม่ต้องกังวลว่าข้อมูลที่เรียกมานั้น จะมีการจัดเก็บอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ที่ไหนหรือเป็นเครื่องประเภทไหน ขอเพียงการติดตั้งอยู่บนระบบคอมพิวเตอร์ส่วนกลาง การเข้าถึงโปรแกรมอาจจะต้องใช้รูปแบบการค้นหาข้อมูลของโปรแกรม การใช้งานที่มีระบบอยู่หลายๆ แบบจึงเป็นความยุ่งยากพอสมควร แต่ทางแก้ปัญหาที่ดีของความแตกต่างระบบดังกล่าวสามารถทำได้โดยการใช้ระบบ “อินเทอร์เน็ต”

นอกเหนือจากความสามารถในการให้บริการข้อมูลภายในองค์กรของอินเทอร์เน็ตแล้ว ข้อมูลในอินเทอร์เน็ตยังรวบรวมอยู่ในศูนย์ข้อมูลที่เดียว ฉะนั้นการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในข้อมูลจึงสามารถทำได้ง่าย และผู้ใช้งานจะได้รับข้อมูลที่มีความทันสมัยอยู่เสมอ ระบบนี้จึงถือเป็นการเตรียมตัวที่ดีในการวางแผน สำหรับขยายการให้บริการข้อมูลไปสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในอนาคต ซึ่งจะสะดวกรวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่าย เนื่องจากสามารถพัฒนาระบบ Lan ที่องค์กรนั้น ๆ มีอยู่แล้วโดยโหนดซอฟต์แวร์อินเทอร์เน็ตเข้าไปได้เลย รวมทั้งยังสามารถลดต้นทุนการติดต่อสื่อสารด้วยกระดาษได้อีกด้วย

ถ้าดูแนวโน้มในอนาคตแล้วจะพบว่าการใช้อินเทอร์เน็ต ในองค์กรมีอัตราเพิ่มอย่างรวดเร็ว และอาจจะมากกว่าการใช้อินเทอร์เน็ตเสียด้วย หากแต่ในระบบดังกล่าวก็ยังมีข้อบกพร่องบางประการ ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุที่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ถือเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่หรือคลังข้อมูลขององค์กร ที่มีข้อมูลที่ต้องการความเป็นส่วนตัวเฉพาะองค์กร จึงทำให้จำเป็นต้องมีการติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่เรียกว่า Fire Wall ไว้ตรงกลางระหว่างอินเทอร์เน็ต เพื่อทำหน้าที่ป้องกัน และตรวจเพื่อมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต (Hacker) เข้ามาสู่ระบบข้อมูลของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กรได้โดยง่าย และอีกวิธีหนึ่งที่ดีกว่ามีประสิทธิภาพมากพอสมควร ถ้าไม่มีข้อจำกัดสำหรับองค์กรที่มีหน่วยงานย่อยหลายสาขา นั่นคือ การแยกเครื่องแม่ข่ายออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนหนึ่งจะทำการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ไม่มีข้อมูลเป็นความลับ ส่วนอีกเครื่องหนึ่งจะทำการเชื่อมต่อโครงข่ายการสื่อสารภายในองค์กร

1.1 วัตถุประสงค์

การพัฒนาอินเทอร์เน็ตในการจัดการระเบียบคำสั่ง มีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1.1.1. เพื่อปรับปรุงการจัดเก็บเอกสารให้มีประสิทธิภาพ โดยประยุกต์เทคโนโลยีต่างๆ นำมาช่วยในการพัฒนา
- 1.1.2. เพื่อนำหลักการและทฤษฎีระบบสารสนเทศ มาใช้ในการสร้าง และปรับปรุงระบบงานให้ดียิ่งขึ้น
- 1.1.3. ศึกษาพิจารณาเปรียบเทียบเครื่องมือ เพื่อพัฒนาและออกแบบระบบงาน

1.2 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

โครงการนี้มีขอบเขตการศึกษาและพัฒนา ดังนี้

- 1.2.1. มีระบบจัดการเอกสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.2.2. สามารถค้นหาเอกสารได้อย่างรวดเร็ว
- 1.2.3. ระบบทำงานเป็น ไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์

1.3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

ขั้นตอนการพัฒนาระบบมีดังต่อไปนี้

- 1.3.1 ศึกษากระบวนการจัดการเอกสาร
- 1.3.2 ศึกษากระบวนการอินเทอร์เน็ต
- 1.3.3 ศึกษากระบวนการฐานข้อมูล
- 1.3.4 ศึกษาการใช้ Web Browser
- 1.3.5 วิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 1.3.6 ทดสอบระบบ
- 1.3.7 จัดทำเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

วัตถุประสงค์

2.1 ปัญหาในการจัดการเอกสาร

การดำเนินงานในองค์กรมีการแบ่งโครงสร้างการจัดการออกเป็นฝ่ายเป็นแผนก การทำงานเป็นกลุ่ม การพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้ตอบสนองการใช้งาน เริ่มจากที่เน้นการใช้งานในระดับส่วนตัว ครั้นมี LAN ก็นำเอาพีซีมารวมกันเป็นกลุ่มตอบสนองการทำงานในแผนก เรียกการทำงานแบบนี้ว่า WorkGroup มีซอฟต์แวร์สนับสนุน WorkGroup ครั้นมีหลาย WorkGroup ก็ต้องการรวมกันเป็นเครือข่ายกลาง ที่เรียกว่า เครือข่ายขององค์กร

แต่เมื่ออินเทอร์เน็ตก้าวหน้า มีการสร้างเครือข่ายที่มีมาตรฐานและพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลดี หลายองค์กรจึงนำมาตรฐานอินเทอร์เน็ตมาใช้ในองค์กร สิ่งที่สำคัญคือเรื่อง Web Sever เว็บเป็นศูนย์กลางข้อมูลที่พัฒนาได้ง่ายและมีประโยชน์มาก ผู้ใช้ในองค์กรสามารถเรียกเข้าดูได้ง่าย, ใช้งานง่าย ฐานข้อมูลกลางขององค์กรจึงผ่านทางเว็บ และเรียกต่อเข้าฐานข้อมูลอื่นก็ได้ Web Sever จึงเป็นศูนย์กลางที่ตอบสนองให้ทุกคนในองค์กรสามารถเรียกดูข้อมูลข่าวสารขององค์กรด้วยการใช้ Web Browser

ปัญหาการจัดการข้อมูล ข่าวสาร เอกสารต่างๆ ภายในองค์กรเป็นปัญหาที่มีมากับการขยายตัวขององค์กร เทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกนำมาใช้เพื่อแก้ปัญหา ระบบ MIS (Management Information System) ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหา แต่ก็เกิดปัญหาอื่นๆ อีกมากมาย ในเรื่องงบประมาณ, ความคุ้มค่าในการลงทุนของการจัดทำระบบ MIS รวมไปถึงความยุ่งยากในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งทำให้ระบบ MIS ไม่ประสบความสำเร็จ การจัดการเอกสารเป็นเรื่องที่ก่อให้เกิดปัญหาอย่างมาก หากไม่มีระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพ และจะก่อให้เกิดปัญหาในการทำงานดังนี้

1. การสิ้นเปลืองเนื้อที่ในการจัดเก็บเอกสาร
2. การสูญเสียเวลาและบุคลากรเพื่อการค้นหาและตรวจสอบเอกสาร
3. การเคลื่อนย้ายเอกสารเอกสารที่มีปริมาณมากเมื่อมีการโยกย้ายสถานที่ในการทำงานมีความยุ่งยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การรักษาความปลอดภัยและความลับของเอกสารทำได้ยากและเสียค่าใช้จ่ายสูง
5. การสานต่องานหรือการทดแทนการทำงานระหว่างผู้รับผิดชอบงาน โดยตรงกับคนอื่นทำได้ยาก และเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย
6. เสียค่าใช้จ่ายในการทำหลายเอกสารจำนวนมาก

2.2 ทำไมต้องอินทราเน็ต

จากปัญหาที่เกิดขึ้น และสรุปได้ข้างต้น ก็นำมาพิจารณาหาทางแก้ไขว่า มีระบบงาน หรือเทคโนโลยีใดที่สามารถนำทรัพยากรที่มีอยู่ มาจัดการภายใต้งบประมาณให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งจากการศึกษามีข้อมูลสนับสนุนว่า ระบบอินทราเน็ต คือระบบงานที่เหมาะสมที่สุดในปัจจุบัน ก็เนื่องมาจากเหตุดังต่อไปนี้

2.2.1 สภาพแวดล้อมแบบเปิด - อินทราเน็ตเป็นระบบ APIs (Application Programmer's Interface) และการเชื่อมต่อ (Interface) แบบเปิด ระบบเปิดหมายถึงถึงผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ได้ง่ายและมีอยู่ทั่วไป เป็นวิธีการแก้ปัญหาเชื่อมต่อข้อมูลต่างชนิดกัน และอยู่บนพื้นฐานของมาตรฐานระบบเปิด ซึ่งเป็นที่แพร่หลายในปัจจุบัน

2.2.2 การใช้สะดวกและง่าย - เพราะว่าเทคโนโลยีของอินทราเน็ตง่าย มีประสิทธิภาพ , พัฒนาได้อย่างรวดเร็ว และอยู่ในความนิยมของคนทั่วไป อย่างเช่น บริการการส่งข้อมูล, การตรวจสอบความถูกต้อง, เว็บเบราว์เซอร์ การกระจายซอฟต์แวร์ไปตามหน่วยงานต่างๆ ภายในองค์กรก็สามารถทำได้ง่าย การเรียนรู้การสร้างระบบเว็บที่ใช้ในองค์กร ตลอดจนการใช้งาน โปรแกรมประยุกต์อื่นได้ง่าย

2.2.3 การเป็นเอกเทศของเดสทอป - โดยแท้จริงแล้วระบบปฏิบัติการทุกระบบในขณะนี้ สามารถที่จะสนับสนุนการทำงานของเว็บเบราว์เซอร์ และเครื่องเซิร์ฟเวอร์ การสนับสนุนการเชื่อมต่อโดยใช้ TCP/IP ซึ่งเป็นโปรโตคอลของอินทราเน็ต เบราวเซอร์จะเป็นตัวแก้ปัญหาที่รวดเร็วที่ทำให้เดสทอปสามารถทำงานร่วมกัน กับระบบปฏิบัติการหลายแพลตฟอร์ม และคุณสมบัติการเชื่อมต่อดังเช่น ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) เว็บเบราว์เซอร์รุ่นใหม่ ๆ จะมีเครื่องมือที่จะสร้างสคริป และ มี Java รวมอยู่ด้วยจะ

2.2.4 การสื่อสาร - การสื่อสารโดยทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นส่วนบุคคล หรือ แผนกต่างๆ บนระบบอินเทอร์เน็ตสามารถที่จะโต้ตอบไปยังบุคคล หรือ แผนกต่างๆ ของผู้ร่วมงานได้ จากการที่มีมาตรฐานรองรับที่ดี มีผู้พัฒนา ระบบหลากหลาย ทำให้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นระบบที่ใช้ได้หลายรูปแบบ หลายผลิตภัณฑ์ระบบปฏิบัติการ

2.2.5 ประสิทธิภาพในการทำงาน - Bandwidth ที่สูงของระบบเครือข่ายสามารถที่จะรองรับการสื่อสารข้อมูลที่เป็นเสียง (Audio Clip) และ ภาพ (Image) เป็นผลให้เพิ่มระดับของการสื่อสาร การขยายระบบทำได้ ง่าย เว็บไซต์ที่ใช้งานอยู่สามารถขยายระบบให้ใหญ่ขึ้น ทำได้ทั้งตัวฐานข้อมูล หรือกระจายฐานข้อมูลออกไปบนเครือข่าย

2.2.6 ความเชื่อถือ - เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตได้มีการทดลองแล้วว่าเป็น ระบบที่มีความแข็งแรง และเชื่อถือได้

2.2.7 มาตรฐาน - มาตรฐานโปรโตคอล และ APIs ดังเช่น MIME, Windows, Sockets, TCP/IP, FTP และ HTML เป็นเครื่องมือที่จะนำไปสู่ การสร้างโครงสร้างระบบเครือข่ายภายในบริษัท และช่วยในการสื่อสาร ข้อมูลระหว่างผู้ร่วมงาน ซอฟต์แวร์บนเว็บไซต์ใช้งานง่าย, พัฒนางานได้รวดเร็วเป็นมาตรฐาน เว็บไซต์เป็นซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้ในองค์กรได้อย่างเต็มที่

2.2.8 ต้นทุน - การสร้างอินเทอร์เน็ตในองค์กรมีต้นทุนโดยรวมของ ระบบถูกกว่ามาก ตลอดจนการทำงานร่วมกันบนเครือข่ายทำได้ดี มีผู้ผลิต มากหาซื้อ หรือเลือกมาจากอินเทอร์เน็ต ซอฟต์แวร์อินเทอร์เน็ตเป็น ซอฟต์แวร์ที่มีความหลากหลาย มีผู้ผลิตมากราคาถูก และยังมีที่แจกให้ใช้ฟรี อีกจำนวนมาก

2.3 ประโยชน์ในการใช้งานของระบบอินเทอร์เน็ต

ระบบอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ในการใช้งานขององค์กรในด้านจัดการ เอกสารต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.3.1 การแจกจ่ายข้อมูลข่าวสารภายในองค์กร เพราะระบบมีการจัดสรรทรัพยากร , ความสะดวกรวดเร็ว และง่ายต่อการใช้งานของผู้บริการ ระบบและผู้ใช้ อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงออกไปภายนอกได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 การพนักงาน สามารถใช้ในการบันทึกข้อมูล, ประวัติ, การลา, การจ่ายผลประโยชน์ตอบแทน ของพนักงานทำให้การบริหารทรัพยากรมนุษย์มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.3.3 ใช้ในการติดต่อนัดหมายของผู้บริหาร และพนักงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.4 ใช้เก็บบันทึกรายการทะเบียนต่างๆ ได้แก่ ทะเบียนทรัพย์สิน, ทะเบียนเอกสารเข้า- ออก , ทะเบียนรับจ่ายอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น

2.3.5 เก็บภาพ Drawing และขั้นตอนสำหรับการผลิตที่สร้างขึ้น ในแต่ละผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ทราบว่ามียอดดิบเก็บอยู่ที่ไหน โดยเก็บเป็น Layout

2.3.6 สร้าง Form Request ทา Stock Inventory ในฐานข้อมูล เพื่อเปิดใบสั่งซื้อสามารถใช้ CGI (Common Gateway Interface) เขียน Script โดยใช้ภาษา C, Pascal, Visual Basic

2.3.7 จัดอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับ Data Processing ให้กับหน่วยงานอื่นภายในองค์กร

2.3.8 มีบริการ Help Desk ช่วยตอบข้อขัดข้องทันทีทางโทรศัพท์

2.3.9 ควบคุมเครือข่ายการติดต่อสื่อสารขององค์กร

บทที่ 3

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3.1 ระบบจัดการเอกสาร

ในการพัฒนาองค์กรให้เป็นสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation) ระบบจัดการเอกสาร จะช่วยจัดการเอกสาร เช่น การค้นหาเอกสาร, การนำเอกสารมาอ้างอิง, การกระจายเอกสาร ฯลฯ เอกสารจึงเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญของระบบ แต่ก่อนเอกสารจะถูกเก็บอยู่ในรูปแบบที่เป็นกระดาษ ซึ่งมีปัญหามากมายไม่สามารถใช้ได้สะดวกและรวดเร็ว มาในปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่สามารถแปลงให้เอกสารนั้นอยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ มีโปรแกรมหรือระบบต่างๆ ที่จะนำไปประมวลผลและใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

3.1.1 วัตถุประสงค์ของการเก็บเอกสาร

ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของการเก็บเอกสาร มีความสำคัญโดยตรงต่อธุรกิจดังต่อไปนี้

3.1.1.1 เพื่อสามารถค้นหาได้ในที่ๆ ต้องการ ทำให้เอกสารมีสภาพดีใช้ได้ตลอดเวลา

3.1.1.2 เพื่อรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันไว้ในแหล่งเดียวกัน มีระบบการจัดเก็บและการค้นหาเป็นมาตรฐานเดียวกันถูกต้องเป็นระเบียบ

3.1.1.3 เพื่อให้มีแหล่งที่ปลอดภัยถาวร และจัดเก็บเอกสารอย่างประหยัด

3.1.1.4 เพื่อให้การจัดเก็บเอกสารไม่สลับซับซ้อน, ค้นหาได้ง่าย, รวดเร็ว เป็นระเบียบสวยงาม มีลักษณะยืดหยุ่นได้เพื่อการขยายงานเอกสารในอนาคต

3.1.2 เป้าหมายของการเก็บเอกสาร

เป้าหมายของการเก็บเอกสาร มีดังต่อไปนี้

3.1.2.1 จัดเก็บเอกสารได้ครบถ้วนไม่สูญหาย

3.1.2.2 จัดเก็บค้นหาเอกสารได้ถูกต้องและรวดเร็ว

3.1.2.3 จัดเก็บค้นหาเอกสารได้สะดวกและประหยัดแรงงาน

3.1.2.4 จัดเก็บค้นหาเอกสารด้วยวิธีต่างๆ

3.1.2.5 จัดเก็บเอกสารให้มีสภาพดีอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ 3.1.2.5 จัดเก็บเอกสารให้มีสภาพดีอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2.6 จัดเก็บเอกสารเป็นระเบียบสวยงาม

3.1.2.7 จัดเก็บเอกสารเป็นความลับ

3.1.2.8 จัดเก็บเอกสารให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

3.1.2.9 จัดเก็บค้นหาเอกสารอย่างประหยัด และคุ้มค่า

3.1.3 การเก็บเอกสารในระบบคอมพิวเตอร์

เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ และการเก็บข้อมูลจะเข้ามาช่วย
แก้ปัญหาในการจัดการเอกสารได้อย่างมีประสิทธิภาพดังนี้

3.1.3.1 การค้นหาเอกสารสามารถทำได้รวดเร็ว และมี
ประสิทธิภาพสูง ลดโอกาสที่หาเอกสารไม่พบ

3.1.3.2 ใช้น้อยในการเก็บน้อยสำหรับเก็บเอกสารปริมาณมากๆ
เนื่องจากการสร้างที่เก็บเพื่อเอกสารมากๆ ทำให้ค่าใช้จ่ายใน
การดำเนินงานของหน่วยงานสูงไปด้วย

3.1.3.3 การเก็บเอกสารจะมีลักษณะเป็นส่วนกลาง ไม่มีการซ้ำ
ซ้อนของเอกสาร ซึ่งทำให้เกิดความเชื่อถือในเอกสารมากขึ้น
และบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถที่จะเรียกใช้
เอกสารชุดเดียวกันได้พร้อมๆ กัน

3.1.3.4 มีระบบควบคุมความปลอดภัยในกรณีที่เอกสารมีความ
สำคัญ โดยสามารถกำหนดตัวบุคคลที่มีสิทธิที่จะเรียกใช้
เอกสารที่เก็บอยู่ได้

3.1.3.5 สามารถใช้งานได้ง่าย

3.1.4 การแปลงเอกสารเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

การแปลงเอกสารให้อยู่ในรูปแบบของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มี
อยู่ 2 รูปแบบดังต่อไปนี้

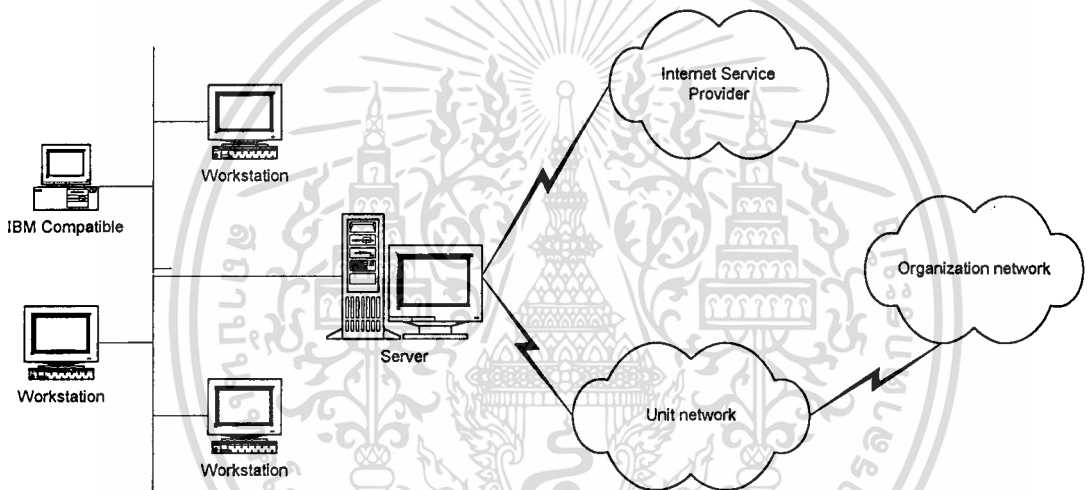
3.1.4.1 โดยแปลงเอกสารกระดาษ ให้อยู่ในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์
โดยใช้สแกนเนอร์ และนำมาผ่านระบบ OCR
(Optical Character Recognition) จะได้เอกสารที่เหมือนกับ
ต้นฉบับทุก ประการ และยังสามารถแก้ไขข้อความ, รูปภาพ
ในตัวเอกสารได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4.2 เอกสารที่อยู่ในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ เป็นเอกสารที่สร้างจากโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ เช่น Word Processing เอกสารเหล่านี้สามารถนำมาจัดการเอกสารได้ทันที

3.2 โครงสร้างและส่วนประกอบของระบบอินทราเน็ต

อินทราเน็ตเป็นระบบเครือข่ายภายในองค์กรที่มีคุณสมบัติในการแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร และการใช้ทรัพยากรร่วมกัน มีการทำงานแบบ Client/Server โดยเครื่องเซิร์ฟเวอร์จะทำหน้าที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) และไคลเอนต์จะทำหน้าที่เป็นเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) และใช้เทคโนโลยีการจัดการด้านคอมพิวเตอร์เช่นเดียวกับอินเทอร์เน็ต



ภาพที่ 1 แสดงโครงสร้างระบบอินทราเน็ตโดยทั่วไป

การติดต่อสื่อสารของอินทราเน็ตมีสองส่วนคือ ส่วนที่บริการเรียกว่า Web Server และส่วนที่ขอบริการเรียกว่า Web Browser หรือ Web Client โดยมีการทำงานภายในระบบ เป็นเครือข่าย ที่เรียกว่า World Wide Web (WWW) โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ

3.2.1 Uniform Resource Locators (URLs) หมายถึงรูปแบบมาตรฐานเพื่อใช้บอกโปรแกรมว่าต้องการขอใช้บริการจากศูนย์บริการแห่งใด เช่น การขอใช้บริการจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คือ <http://WWW.kmitl.ac.th>

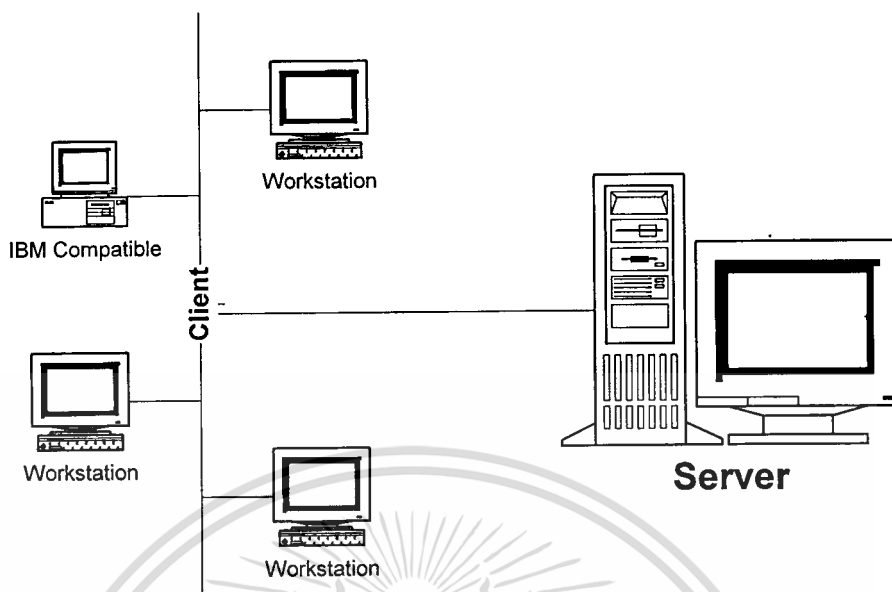
3.2.2 TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) โพรโตคอล เป็นมาตรฐานการสื่อสารที่เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการสร้างระบบอินทราเน็ต โดยเว็บเซิร์ฟเวอร์จะใช้ HTTP (Hypertext Transfer Protocol) ในการดำเนินการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Transfer Protocol) เป็นโปรโตคอลทำหน้าที่ไฮเปอร์ลิงก์ เชื่อมเอกสารชุดหนึ่งไปสู่อีกชุดหนึ่ง ซึ่งเอกสารแบบไฮเปอร์เท็กซ์ จะมีการเชื่อมโยงหรือชี้ไปสู่ส่วนที่ขยายความข้อมูลนั้น โดยอาจเป็นการเชื่อมโยงภายใน เอกสารเพิ่มเติมด้วยกัน หรือเชื่อมข้ามเพิ่มเอกสารก็ได้ ซึ่งการบริการนี้เป็นการให้บริการ ข้อมูลผ่านทางเอกสารแบบไฮเปอร์เท็กซ์

3.2.3 ระบบ Client/Server คือ ระบบงานที่มีการจัดแบ่งหน้าที่การทำงาน การประมวลผล ของแต่ละงาน ให้แก่เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดทำการประมวลผล เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด เช่น ไคลแอนต์ ควรจะทำงานที่เกี่ยวกับการรับผลทางจอภาพ, เซิร์ฟเวอร์ ควรทำงานทางด้าน จัดการหรือจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล ซึ่งมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

- Client หรือ ผู้ขอใช้บริการ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นผู้รับ - ส่ง ข้อมูลข่าวสาร คำสั่ง จากผู้ใช้ระบบงานแล้วส่งไปให้แก่ คอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่ง ที่เรียกว่า Server หรือ ผู้ให้บริการ เพื่อ อ่านข้อมูล ประมวลผล และส่งกลับมายังผู้ขอใช้บริการ
- Server หรือ ผู้ให้บริการ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ทำหน้าที่เป็นผู้รับ - ส่ง ข้อมูล ข่าวสาร จากไคลแอนต์ เพื่ออ่านข้อมูล ประมวลผล และส่งกลับ ไปให้ ไคลแอนต์
- Network คือระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปที่สามารถรับ - ส่งข้อมูล ข่าวสารระหว่างกันได้โดยผ่านอุปกรณ์เชื่อมต่อทั้ง Hardware และ Software



ภาพที่ 2 แสดงระบบ Client/Server

3.2.4 ระบบเครือข่าย (Networking) เป็นการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์หลายๆ เครื่องเข้าด้วยกัน และยินยอมให้เครื่องเหล่านั้นติดต่อใช้ทรัพยากรต่างๆ ร่วมกัน ได้แก่ โปรแกรม ไฟล์ เครื่องพิมพ์ เครื่องเก็บสำรองข้อมูล โมเด็ม เป็นต้น ระบบเครือข่ายจะช่วยให้ผู้ใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์หลายๆ คนทำการโอนย้ายเพื่อใช้โปรแกรมและข้อมูลร่วมกัน สามารถทำงานติดต่อร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบเครือข่ายที่เป็นที่นิยมกันมากที่สุดคือ ระบบเครือข่ายท้องถิ่น หรือ LAN (Local Area Network) ซึ่งเป็นการเชื่อมต่อพีซีให้มีการใช้ข้อมูลข่าวสาร โปรแกรม และอุปกรณ์ต่อพ่วงร่วมกัน

ในระบบเครือข่ายโดยปกติจะมีคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งเฉพาะเรียกว่า ศูนย์บริการไฟล์ หรือ File Server ซึ่งเครื่องนี้จะมีฮาร์ดดิสก์ขนาดใหญ่ทำงานด้วยความเร็วสูงกับมีหน่วยความจำจำนวนมาก เครื่องพีซีเซิร์ฟเวอร์นี้ จะต่อพ่วงกับเครื่องพิมพ์ที่อาจมีเครื่องเดียวหรือหลายเครื่องได้ การติดต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น กับเครื่องพีซีเซิร์ฟเวอร์ จะผ่านทาง Local Area Network Card และทางสายเคเบิลที่เชื่อมโยงติดต่อกัน Local Area Network Card เป็นอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่ใช้

สำหรับโอนย้ายข้อมูลความเร็วสูง ซึ่งจะติดประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในเครือข่าย

ลักษณะการประมวลผล เครื่องผู้ใช้งาน หรือ Workstation จะทำการสำเนาไฟล์ โปรแกรมและข้อมูลจากศูนย์บริการไฟล์ ไปยัง Workstation เหมือนการกระจายงาน โดย Workstation เพียงแต่โหลดไฟล์ โปรแกรมและข้อมูลมาประมวลผลที่ Workstation เอง

3.25 ความปลอดภัยของระบบอินทราเน็ต การเอาอินทราเน็ตมาใช้สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ ระบบรักษาความปลอดภัยนั้นหมายถึงป้องกันไม่ให้นुकคณภายนอกที่ไม่พึงประสงค์สามารถที่จะเข้ามาเจาะข้อมูลสำคัญขององค์กรได้ถ้าหากเราป้องกันไม่ดีพอ ปัจจุบันมีระบบรักษาความปลอดภัยมากมาย แล้วแต่ผู้ใช้งานพิจารณาเลือกใช้กับระบบของตน แต่ผู้เขียนเลือกใช้ระบบปฏิบัติการ Windows NT Server ซึ่งมีระบบรักษาความปลอดภัยได้เป็น 5 ระดับ

3.2.5.1 Client/Server Internet/Intranet Security เป็นระบบที่ป้องกันผู้เข้ามาทำลาย (Hacker) โดยทั่วไปแล้วจะใช้โปรแกรม Internet Information Server (IIS) ซึ่งมีอยู่ในโปรแกรมทำการ Encryption Authentication และ IIS Extention

3.2.5.2 Windows NT Server Security มีการทำงานสองลักษณะ คือ

- สร้างขอบเขตการใช้งานของผู้ใช้ และกำหนดสิทธิของผู้ใช้เพื่อการเข้ามาสู่ระบบ (Account) โดยผู้บริหารระบบ (Admin) เป็นคนสร้างและกำหนดขึ้นมา
- NTFS (NT File System) เป็นระบบการจัดแฟ้มของโปรแกรม Windows NT ใน NTFS สามารถกำหนดคุณสมบัติของออปเจ็กต์แต่ละตัว (Permission) เช่น Read, Write, Hidden, Execute และสามารถกำหนดถึงระดับแฟ้มข้อมูลได้

3.2.5.3 IIS Security สามารถควบคุมการเข้าสู่ระบบ โดยการ

กำหนดตัวผู้ใช้ และรหัส ได้แก่

- การกำหนดบัญชี (Account) โดยแบ่งระดับอีก 5 ระดับ คือ SSL, PCT, SET, PPTP, CryptoAPI
- ควบคุมการเข้าถึงข้อมูล โดยกำหนดไคเรคทอรีว่าจะให้บราวเซอร์ตัวไหนได้บ้าง
- ควบคุมการเข้าถึงข้อมูล โดยสามารถกำหนดหมายเลขของเครื่องคอมพิวเตอร์ (IP Address) หรือเครือข่ายแห่งใดที่จะเข้ามาสู่ระบบ

3.2.5.4 Packet Security ใช้ความปลอดภัยนี้ ในการดึงข้อมูลระหว่างไคลแอนต์/เซิร์ฟเวอร์ มีอยู่ 3 แบบ คือ

- Secure Sockets Layer (SSL) โดยมี http เป็นโปรโตคอลระหว่าง TCP กับ Application Layer โดย SSL จะเตรียมความปลอดภัย เกี่ยวกับการล็อก (Log) เข้าไปเช็ค (Authentication) และ Encrypt เพื่อความถูกต้องของข้อมูล (Data Integrity)
- Personal Communication Technology (PCT) เป็นแอปพลิเคชันโปรโตคอลระดับสูงซึ่งเป็นโปรโตคอลอิสระ จะมีโครงสร้างเหมือน SSL แต่การจัดระเบียบ (Optimize) และการเปิดโดยต่างๆ ไปจะใช้ Application Developer ซึ่งทำให้เทคนิคแบบ PCT เหมือนกับ SSL
- Secure Electronic Technology (SET) คือการ Encrypt & Authentication Scheme ซึ่งใช้เกี่ยวกับงานด้านการเงิน เป็นส่วนใหญ่

3.2.5.5 ISAPI and Security คือ Internet Server Application Programming Interface ถูก Implement ให้ใช้งานสองด้าน คือ Filter กับ Application/Connectors and CGI Script

นอกเหนือจากระบบรักษาความปลอดภัยของเครือข่ายที่มีอยู่ FrontPage จะเปิดให้มีการเอกเซตเข้าสู่เว็บไซต์ได้ 3 ระดับ เว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้สำหรับอินทราเน็ตจะมีปฏิสัมพันธ์กับคุณสมบัติ ด้านความปลอดภัยที่กล่าวถึงในลักษณะดังนี้

1. การเอกเซตของ End - User (การบราวเซอร์เพื่อดูเว็บเพจ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การเอกเซตของ Author (การเอกเซต , การอัปเดต และการดูแลรักษา ไซต์โดยใช้ FrontPage)
3. การเอกเซตเพื่อการบริหารไซต์ (การอัปเดตระดับการอนุญาตเพื่อการ รักษาความปลอดภัย) ผู้บริหารไซต์จะได้สิทธิในการเอกเซตการสร้าง สรรค์ไซต์ทั้งหมดด้วย

3.3 การเข้าสู่ระบบอินทราเน็ต

การเข้าสู่ระบบอินทราเน็ตจึงต้องมีการวางแผนที่จะทำให้องค์กรดำเนินงานในเรื่องอินทราเน็ตได้

3.3.1 ชั้นแรกต้องใช้ TCP/IP

TCP/IP เป็นมาตรฐานกลางของโปรโตคอลที่ใช้ในเครือข่าย อินเทอร์เน็ต การสร้างอินทราเน็ตขององค์กร จึงต้องเลือกใช้โปรโตคอลนี้ เป็นลำดับแรก

การเริ่มต้นเข้าสู่ TCP/IP ต้องมีการลงทะเบียนเพื่อให้ได้หมายเลข IP ขององค์กร ดังนั้นองค์กรต้องดำเนินการลงทะเบียนหมายเลข IP จาก NECTEC เพื่อจะได้หมายเลข IP เฉพาะที่ไม่ซ้ำกับผู้อื่น เมื่อได้ หมายเลข IP แล้ว ให้มีการกำหนดให้กับเครื่องและเครือข่ายย่อย เพื่อให้ การทำงานเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบ TCP/IP ได้

3.3.2 เชื่อมโยงเครือข่ายย่อย

หากมีเครือข่ายย่อยหลายเครือข่ายก็หาวิธีการในการเชื่อมโยงเข้าหากัน การเชื่อมโยงเข้าหากันนี้อาจมีการเชื่อมโยงโดยเราเตอร์หรือบริดจ์ เชื่อมโยงด้วยระบบสื่อสารข้อมูลเพื่อให้เครือข่ายย่อยสามารถเชื่อมกัน เป็นเครือข่ายเดียวขององค์กร

การเชื่อมโยงนี้ใช้มาตรฐานระบบ TCP/IP เป็นหลัก อย่างไรก็ตามก็ ดีระบบเครือข่ายย่อยที่ใช้งานอยู่ถ้าเป็นโปรโตคอลอื่นๆ เช่น IPX ก็ยังคง ใช้งานของตนเองภายใต้เครือข่ายย่อยๆ นั้น ได้โดยไม่มีปัญหาการใช้งาน จึงมีความหลากหลาย ในระดับย่อยและระดับองค์กร แต่ระดับองค์กรจะ ใช้ TCP/IP เป็นหลัก

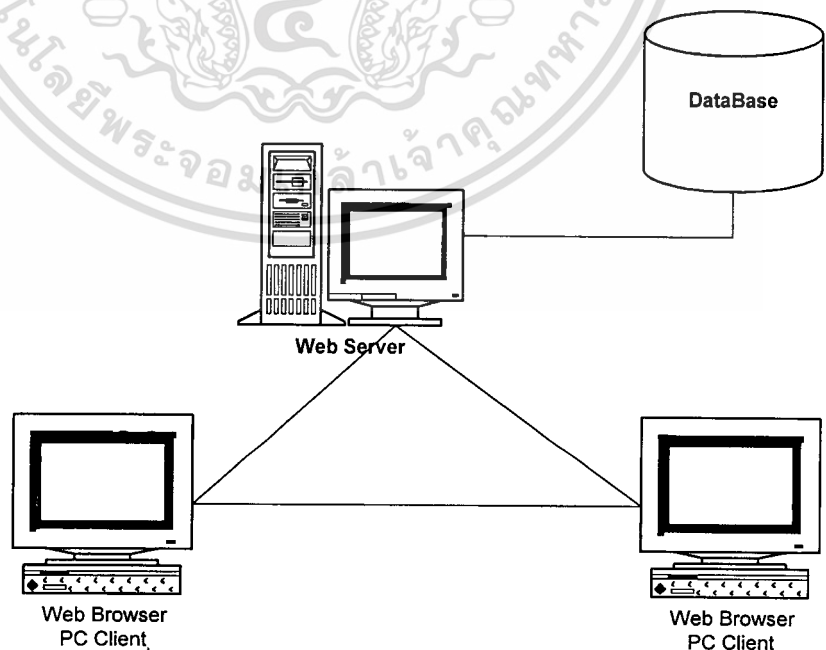
3.3.3 ตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์

เว็บเป็นศูนย์กลางขององค์กร ดังนั้นจึงต้องตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อเป็นศูนย์กลางขององค์กร พนักงานในองค์กรทุกคนใช้บราวเซอร์เรียกผ่านเครื่องพีซีของเครือข่ายตนเองเพื่อเชื่อมต่อเข้าสู่เว็บเซิร์ฟเวอร์

เว็บที่ตั้งเป็นศูนย์กลาง ก็เสมือนเป็นโฮมเพจขององค์กร โดยใช้อินเทอร์เน็ตซอฟต์แวร์ ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ประเภทให้ใช้ฟรี โดยมีมาตรฐานของ http เซิร์ฟเวอร์ การตั้งเว็บเป็นศูนย์กลางยังทำให้เชื่อมโยงเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลขององค์กร และเซิร์ฟเวอร์ตัวอื่นขององค์กร

3.3.4 การจัดทำเว็บเพจ

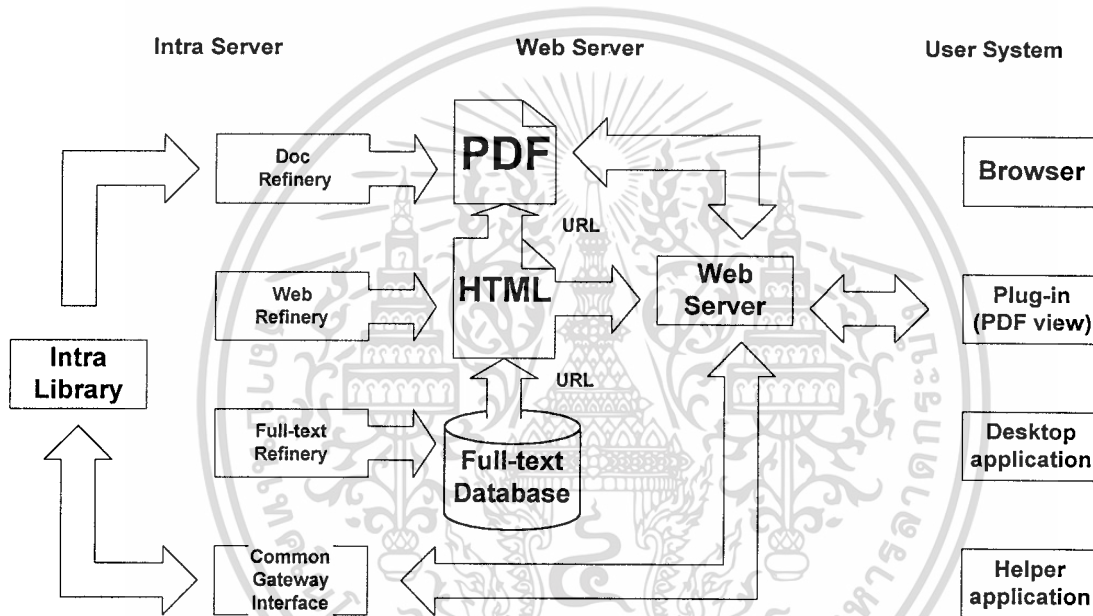
เพื่อให้เว็บเซิร์ฟเวอร์เป็นศูนย์กลางขององค์กร จำเป็นต้องสร้างข้อมูลข่าวสารในศูนย์กลางที่ทำให้เกิดประโยชน์ และเป็นตัวเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลเฉพาะอื่นๆ ในองค์กร การหาข้อมูลข่าวสารขององค์กร และการเขียนเว็บเพจ จำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการเขียนโดยเฉพาะ HTML ซึ่งเป็นภาษาสากลสำหรับการเขียนเว็บ ภาษา HTML เป็นภาษาที่ไม่ยุ่งยาก สามารถเรียนรู้วิธีการเขียนได้เอง การออกแบบเว็บให้สวยงามและน่าสนใจเพียงไรก็ได้ ขึ้นอยู่กับศิลป์และวิธีการสร้างสรรค์ แต่ในปัจจุบันมีเครื่องที่ช่วยในการจัดทำเว็บเพจมากมาย เช่น Microsoft FrontPage ทำให้สะดวกในการจัดทำเว็บเพจ



ภาพที่ 3 แสดงการตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อเป็นศูนย์กลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้การเขียนระบบเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเป็นเทคนิคเพิ่มเติมที่ต้องเชื่อมโยง เพื่อให้เครือข่ายข้อมูลข่าวสารเป็นเครือข่ายเดียวกัน ข้อเด่นของการสร้างเว็บเพจ คือการเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลข่าวสารระหว่างกัน หรือการ Link เพื่อเข้าหาแหล่งเว็บเซิร์ฟเวอร์ตัวอื่นได้ง่าย ด้วยการเชื่อมต่อเครือข่ายด้วย TCP/IP และการใช้ซอฟต์แวร์อินเทอร์เน็ตมาใช้ในการดำเนินการในแนวทางนี้จะทำให้องค์กรใช้ระบบบริหารเน็ตในที่สุด



ภาพที่ 4 แสดงมาตรฐานของระบบ Intranet โดยทั่วไป

การจัดทำเว็บไซต์นี้ได้เน้นถึงความต้องการ, ลักษณะของการจัดองค์กร, อุปกรณ์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ใช้งานได้สะดวกง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

3.4 TCP/IP

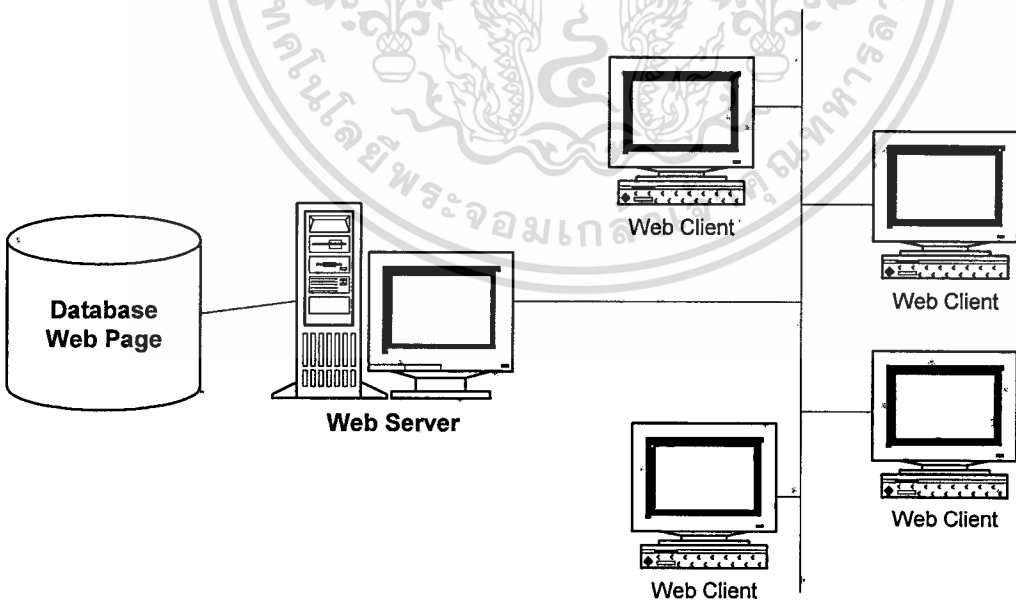
การที่คอมพิวเตอร์ในเครือข่ายจะสามารถสื่อสารกันได้นั้น จะต้องมีการกำหนดข้อตกลงในการสื่อสารเพื่อให้คอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องเข้าใจกันเสียก่อน ภาษาเทคนิคของข้อตกลงในการสื่อสารของคอมพิวเตอร์เรียกว่า “ โพรโตคอล ” (Protocol)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการของโปรโตคอล TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) คือการแบ่งข้อมูลออกเป็นชิ้นเล็กๆ เรียกว่า “แพ็กเก็ต” (Packet) แต่ละแพ็กเก็ตจะมีข้อมูลพิเศษปะหัวปะท้ายเพื่อบอกจุดหมายปลายทาง จากนั้นข้อมูลแต่ละแพ็กเก็ตจะถูกส่งไปยังเส้นทางต่างๆ ที่ใกล้ที่สุด ดีที่สุด โดยมีเราเตอร์ (Router) เป็นตัวจัดเส้นทางให้ ในอินเทอร์เน็ตจะใช้โปรโตคอล TCP/IP เป็นโปรโตคอลหลักในการสื่อสาร แต่บริการต่างๆ ในอินเทอร์เน็ตและการเชื่อมต่อบางรูปแบบจะมีโปรโตคอลเฉพาะตัวของมันเอง ซึ่งโปรโตคอลเหล่านี้จะอิงบนโปรโตคอล TCP/IP อีกทีหนึ่ง

3.5 World Wide Web

รูปแบบการทำงานของ World Wide Web ถูกพัฒนาขึ้นโดยทำงานในแบบที่เรียกว่า Client/Server และทำงานให้บริการอยู่บนระบบอินเทอร์เน็ต โดยเซิร์ฟเวอร์ว่าเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) หรือ เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) โดยส่วนของเซิร์ฟเวอร์จะเก็บรวบรวมข้อมูลเว็บเพจต่างๆ ที่อยู่ในรูปของภาษา HTML ไว้ เพื่อให้บริการต่อเว็บไคลเอนต์เมื่อมีการร้องขอบริการ การติดต่อระหว่างส่วนเซิร์ฟเวอร์และไคลเอนต์จะอาศัยโปรโตคอล TCP/IP ผ่านทางพอร์ตมาตรฐาน HTTP (Hypertext Transfer Protocol) หรือพอร์ตหมายเลข 80



ภาพที่ 5 ภาพแสดงการทำงานของระบบ World Wide Web

3.6 โพรโทคอล HTTP (HyperText Transfer Protocol)

โพรโทคอลที่ใช้สำหรับรับส่งข้อมูลในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับการให้บริการแบบ World Wide Web (WWW) เป็นวิธีการส่งข้อมูลในแบบ Hypertext เนื่องจากข้อมูลในแต่ละหน้าของเอกสารในการบริการแบบ WWW จะเชื่อมโยงถึงกันโดยเนื้อความที่เกี่ยวข้องซึ่งทำหน้าที่เป็นส่วนเชื่อมโยงหรือลิงค์(Link) แบบ Hypertext เพื่อให้การเข้าถึงรายการที่ต้องการทำได้ง่าย มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

- การเชื่อมต่อ (Connection) เป็นการสร้างการเชื่อมต่อระหว่างไคลเอนต์ไปยังเซิร์ฟเวอร์ โดยผ่านโพรโทคอล TCP/IP ที่พอร์ต 80 ซึ่งถือว่าเป็นพอร์ตมาตรฐาน ถ้าจะผ่านพอร์ตอื่น ต้องมีการระบุที่อยู่ใน URL (Uniform Resource Locator)
- การขอ (Request) เป็นรายการที่ส่งมาจากไคลเอนต์ของข้อความที่ขอไปยังเซิร์ฟเวอร์
- การตอบรับ (Response) เป็นรายการที่ส่งโดยเซิร์ฟเวอร์ของการตอบรับ กลับไปยังไคลเอนต์
- การปิด (Close) การปิดการเชื่อมต่อระหว่างสองฝ่ายจะเกิดขึ้น เมื่อสิ้นสุดการส่งรายการหรือฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งปิดการติดต่อไป

โพรโทคอล HTTP ทำงานอยู่บนหลักการ การเรียกขอและตอบรับ (Request/Response Paradigm) โดยการทำงานเริ่มจากส่วนของไคลเอนต์ หรือส่วนที่ทำหน้าที่ขอสร้างขั้นตอนการเชื่อมต่อกับส่วนที่ให้บริการหรือเซิร์ฟเวอร์ เพื่อขอรับบริการ

3.7 โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server)

โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์เป็นส่วนที่เก็บรวบรวมข้อมูล เว็บเพจต่างๆ ทั้งข้อมูลเอกสาร ,ภาพ, ภาพเคลื่อนไหว หรือเสียง ในรูปแบบของ HTML โดยสามารถส่งข้อมูลต่างๆ ไปสู่โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เมื่อมีการร้องขอบริการจากเบราว์เซอร์ ผ่านทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อรองรับการใช้งานจากผู้ใช้เมื่อมีการร้องขอบริการจากผู้ใช้งาน เช่น Internet Information Server, Website, Netscape Fast Track Web Server, Novell Netware Web Server เป็นต้น

เว็บเซิร์ฟเวอร์ใช้โพรโทคอล http ให้บริการ World Wide Web ตัวอย่าง เช่น การใช้ซอฟต์แวร์ของเซิร์ฟเวอร์ โดย NT Server หรือ UNIX ในการเชื่อมต่อระหว่างเว็บเซิร์ฟเวอร์ กับเว็บไคลเอนต์ ผ่านระบบเครือข่าย โดยใช้ http เป็นโพรโทคอลรับ - ส่งข้อมูล

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



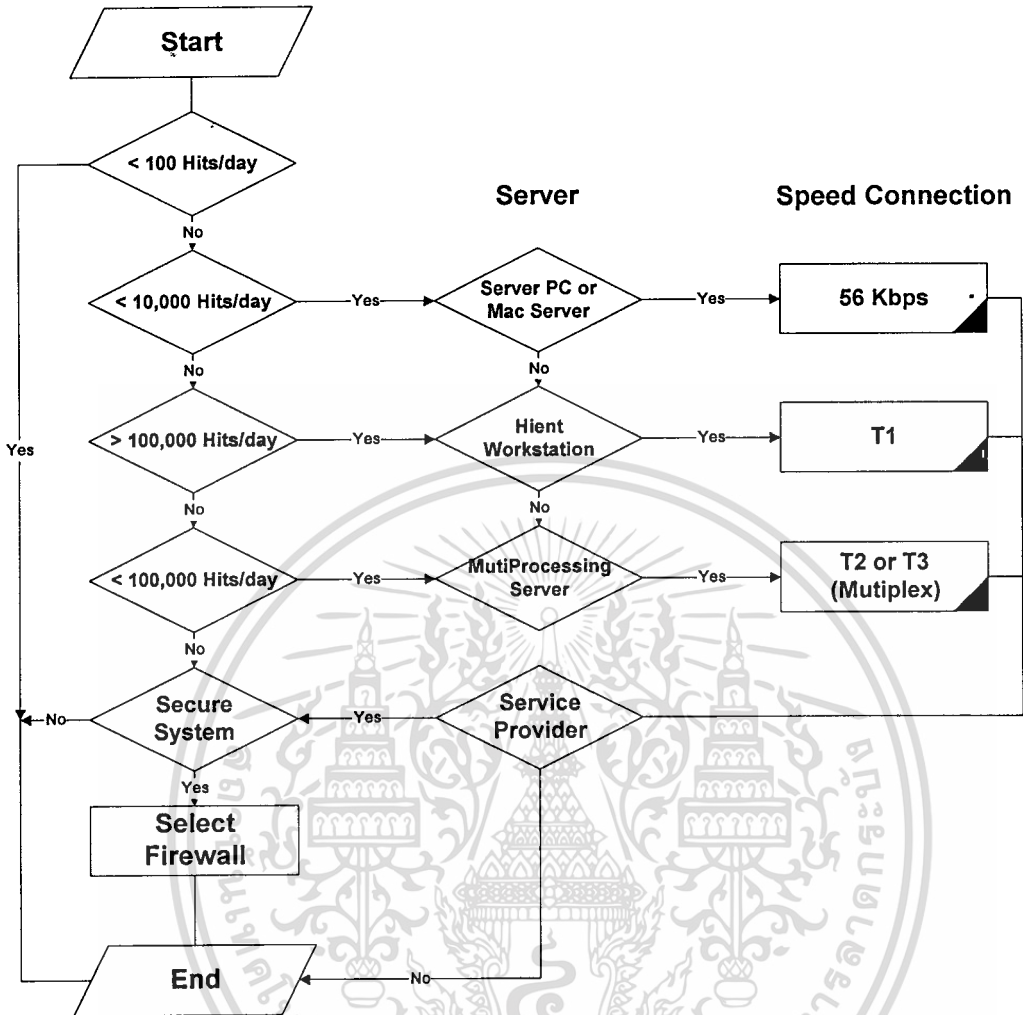
นอกจากนี้อินทราเน็ตให้บริการอื่นๆ จาก **WWW** ระบบ เช่น Gopher เป็นระบบบริการข้อมูล ข่าวสาร และยังมีบริการอื่นซึ่งใช้รูปแบบ ผ่าน CGI (Common Gateway Interface) ใช้เป็นเครื่องมือ หรือแอปพลิเคชันอื่น เพื่อช่วยในการเขียน โปรแกรมส่งผ่านข้อมูลเข้ามาใช้ร่วมกับระบบอินทราเน็ต ได้ นอกจากนี้ภายใต้เว็บเบราว์เซอร์ ยังมีส่วนที่จำเป็นสำหรับระบบดังนี้

3.7.1 Domain Name Server (DNS) หมายถึงชื่อของศูนย์ที่ให้บริการที่เรา ต้องการติดต่อ เพื่อช่วยในการจดจำ และใช้งานได้สะดวก

3.7.2 IP Address คือเลขที่อยู่ประจำเครือข่ายในรูปของรหัสตัวเลข ในการสื่อสารคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องจะมีหมายเลขรหัสประจำเครื่อง

3.7.3 Internet Information Server (IIS) เป็นตัวให้บริการในระบบการ ติดต่อสื่อสารระหว่างเซิร์ฟเวอร์กับเวอร์สเดชั่น ซึ่งจะทำงานบน โปรแกรม Windows NT Server โดย IIS จะทำหน้าที่ในการเรียกใช้ ข้อมูลจากฐานข้อมูลผ่าน ODBC Access Driver

ในการพิจารณาและตัดสินใจหาเว็บเซิร์ฟเวอร์นั้น เราอาจจะไม่ทราบว่าจะเริ่มจากจุดไหน โพลซาร์ดนี้จะช่วยในการลำดับความคิด ถ้าหากประมาณระดับการใช้ของ ไซต์อย่างแม่นยำจะช่วยนำไปสู่การตัดสินใจในการจัดหาเซิร์ฟเวอร์ชนิดใด และคอนเนกชันแบบ ไหน เช่น ถ้าไซต์ถูกเรียกใช้งานเพียง 30 ถึง 50 ครั้ง (hits) ในหนึ่งวัน หรือน้อยกว่า อาจไม่จำเป็นต้องซื้อเว็บเซิร์ฟเวอร์เลย



ภาพที่ 6 แสดง Flow Chart ในการพิจารณาและตัดสินใจเลือก Web server

3.8 โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)

โปรแกรมทำหน้าที่ดึงข้อมูลจาก WWW และเชื่อมไปยังจุดต่างๆ ซึ่งจะนำไปหาข้อมูลจากที่ต่างๆ ในอินเทอร์เน็ตได้อย่างรวดเร็ว การใช้งาน WWW จึงเปรียบเสมือนการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่รวมการบริการเกือบทุกประเภทเข้าไว้ด้วยกัน โดยมีการใช้งานที่ไม่ต้องใช้คำสั่งมากมาย และยังมีข้อมูลหลายประเภทประกอบกัน เช่น ตัวอักษร, รูปภาพ, เสียงหรือภาพเคลื่อนไหว โปรแกรมเบราว์เซอร์จะทำหน้าที่ดึงข้อมูล WWW ความหมายของข้อมูลแต่ละแบบ เพื่อนำมาเสนอให้ดูบนจอภาพ ทำได้ทั้งในแบบตัวอักษรและภาพกราฟิก การใช้งานแบบตัวอักษรนั้นเมื่อเราทำการค้นหาข้อมูล โปรแกรมเบราว์เซอร์จะแสดงข้อความที่เป็นตัวอักษรบนจอภาพ พร้อมกับบอกว่าส่วนไหนของข้อความที่มีการเชื่อมโยงเข้ากับข้อมูลภาพ หรือข้อมูลแบบอื่นๆ เพื่อที่สามารถดึงข้อมูลที่ต้องการได้ แต่จะแสดงข้อมูลเฉพาะที่เป็นตัวอักษรได้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการใช้งาน WWW ในแบบกราฟิกจะมีการใช้งานที่ง่ายกว่าแบบตัวอักษร และข้อมูลแบบกราฟิกก็จะแสดงให้ดูบนจอภาพประกอบกับตัวอักษรได้ทันที การเลือกกระโดดไปตามตัวเชื่อมของข้อมูลต่างๆ ใช้เมาส์เลือกชี้บนจอภาพแทนการกดคีย์จากคีย์บอร์ด การใช้งาน WWW จะใช้แบบใดนั้นต้องขึ้นอยู่กับประเภทของบริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้บริการ ซึ่งจะต้องใช้โปรแกรมบราวเซอร์ให้ถูกต้องตามชนิดของการให้บริการ เพราะโปรแกรมบราวเซอร์แบบกราฟิกจะนำมาใช้กับแบบอักษรไม่ได้

ข้อมูลในรูปแบบ Hypertext สำหรับการให้บริการ WWW นั้นจะต้องเตรียมให้อยู่ในรูปแบบของภาษาหรือชุดคำสั่งที่เรียกว่า HTML (Hypertext Markup Language) ซึ่งจะแบ่งเป็นหน้าๆ เหมือนกับหน้าเอกสารที่เป็นกระดาษธรรมดา โดยที่แต่ละหน้าของ HTML จะเรียกว่า “เว็บเพจ” (Web Page) และแหล่งข้อมูลใน WWW มีชื่อเรียกว่า “เว็บไซต์” (Web Site) ซึ่งก็คือคอมพิวเตอร์ที่เก็บรวบรวมข้อมูลแบบ HTML หรือเว็บเพจ ในเรื่องต่างๆ เอาไว้ เมื่อใช้โปรแกรมบราวเซอร์เรียกค้นหาข้อมูลมาดูได้นั่นเอง ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะประกอบไปด้วยเว็บไซต์มากมายที่เชื่อมโยงต่อกันเสมือนใยแมงมุม นอกจากนี้ยังมีส่วนที่เชื่อมต่อเข้ากับแหล่งข้อมูลและบริการแบบอื่นๆ ในอินเทอร์เน็ต เช่น FTP, Telnet, Gopher, Usenet เป็นต้น

3.9 URL (Uniform Resource Locator)

การเข้าไปเรียกค้นหาข้อมูลในแต่ละเว็บไซต์ จะมีวิธีการระบุที่อยู่ (Address) ของแต่ละแห่ง เรียกว่า URL (Uniform Resource Locator) ซึ่งจะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ชื่อของโปรโตคอล (Protocol Name) หมายเลขพอร์ตในการติดต่อ (Port Number) และแหล่งที่อยู่ของข้อมูล ซึ่งสามารถแสดงในรูปแบบดังนี้

Protocol Name : Port Number//Path

- Protocol Name ส่วนแรกจะบอกถึงลักษณะของแหล่งข้อมูล หรือโปรโตคอลที่ใช้ในการดึงข้อมูลนั้นๆ เช่น HTTP, FTP, GOPHER
- Port Number ส่วนที่สอง ใช้ระบุพอร์ตที่ใช้ในการสื่อสาร เช่น 80, 100 เป็นต้น ถ้าไม่ระบุจะหมายถึงพอร์ตหมายเลขมาตรฐานของโปรโตคอลนั้นๆ
- Path ส่วนที่สาม จะแบ่งแหล่งข้อมูลนั้นๆ เช่น Public/Index.html ตัวอย่างเช่น ถ้าเป็นแหล่งข้อมูลที่เก็บรวบรวมเพิ่มข้อมูลต่างๆ ที่ให้บริการ FTP ส่วนแรกจะขึ้นต้นด้วย FTP ถ้าเป็นแหล่งข้อมูลแบบ HTML จะต้องขึ้นด้วยโปรโตคอลที่มีชื่อเรียกว่า Hypertext Transfer Protocol หรือ HTTP ซึ่งเป็นโปรโตคอลใช้ในการรับส่งข้อมูลนั้น

เอง ส่วนที่สองเป็นการติดต่อสื่อสารโดยระบุหมายเลขสื่อสาร (ถ้าไม่ระบุ จะหมายถึงหมายเลขมาตรฐาน เช่น HTTP ใช้หมายเลข 80) สำหรับส่วนที่สามบอกว่าข้อมูลอยู่ในไคลเรททอรีไหนหรือเครื่องใดในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.10 เว็บเพจ (Web Page)

เว็บเพจเป็นผลผลิตของไฮเปอร์เท็กซ์ที่ผู้เข้าใช้บริการบนอินเทอร์เน็ตพบเห็นกันมากที่สุด และเป็นจุดเด่นให้ผู้ใช้บริการเกิดความสนใจที่จะใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้น นอกเหนือการให้บริการพื้นฐานโดยทั่วไป รูปร่างหน้าตาของเว็บเพจสามารถบรรจุข้อมูลได้มากมายหลายชนิด เช่น ภาพ, ภาพเคลื่อนไหว, เสียง หรือในปัจจุบันสามารถบรรจุคำสั่งสคริปต์ภาษาต่างๆ เช่น Java Script, CGI, VB Script และยังสามารถบรรจุโปรแกรมได้อีกด้วย เช่น Applet ของ Java ภาษาที่นิยมนำมาสร้างเว็บเพจคือภาษา HTML

ในการจัดเตรียม ที่อยู่ในรูปแบบเว็บเพจ ทำได้ 2 วิธี คือ

3.10.1 เขียน โปรแกรมในภาษาที่ชื่อว่า HTML ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้ในการจัดทำข้อมูลที่จะนำเสนอ นอกจากลักษณะของ HTML แล้ว ยังสามารถผนวกรูปภาพกราฟิก , เสียง และภาพวิดีโอได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังสามารถจัดให้มีลักษณะการนำเสนอข้อมูลเป็นลำดับชั้น เชื่อมโยงไปยังที่อื่นๆ

3.10.2 การใช้โปรแกรมช่วยสร้างเว็บเพจ ในการแปลงรูปแบบต่างๆ ให้กลายเป็นภาษา HTML ขึ้นมาโดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมใดๆ โปรแกรมประเภทนี้เรียกว่า HTML Editor หรือ HTML Authoring Tool แม้แต่โปรแกรมต่างๆ ไป เช่น Microsoft Office ก็สามารถสร้างเอกสารที่เป็น HTML ได้ทันที ใน Application แต่ละตัว เช่น Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Powerpoint เป็นต้น

HTML หรือ Hypertext Markup Language เป็นภาษาสั่งการแบบหนึ่ง ใช้สำหรับการจัดทำเอกสาร เพื่อแสดงผลของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในเว็บไซท์หรือเว็บเซิร์ฟเวอร์ ภาษาสั่งงาน HTML จะมีส่วนที่เรียกว่า Markup Tag (ส่วนที่ขยายลักษณะเรียกว่า Tag) ที่จะบอกโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ได้ทราบว่าหน้าจอหรือข้อความนั้นๆ จะถูกแสดงผลในลักษณะใด ส่วนที่ขยายลักษณะ หรือ Markup Tag นี้ จะเป็นข้อความหรือคำสั่งที่มีเครื่องหมาย < > ครอบไว้ และใช้เครื่องหมาย “ / ” เป็นตัวจบ เช่น ขึ้นต้นด้วย < K > จบด้วย < / K > ภาษาสั่งงาน HTML นี้มีการพัฒนาปรับปรุงให้มีความสามารถในการแสดงผลในรูปแบบแปลกๆ ใหม่อยู่เสมอ จาก HTML เวอร์ชัน 1.0 มา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถึง เวอร์ชัน 3.2 แต่ผู้ใช้บริการต้องระวังในกรณีเว็บเบราว์เซอร์รุ่นเก่าๆ ไม่สามารถรับคำสั่ง HTML 3.0 หรือ 3.2 ได้ เมื่อมาเรียกใช้บริการ WWW ที่เว็บไซต์เขียนด้วยภาษา HTML รุ่น 3.0 หรือ 3.2 อาจแสดงผลไม่ถูกต้อง

ภายในเว็บเพจที่ถูกสร้างจากภาษา HTML นั้นจะมีส่วน Markup Tag ในแบบต่างๆ กันเพื่อบอกให้ โปรแกรมเบราว์เซอร์ได้ทราบและแสดงผลได้ถูกต้อง ซึ่งตัวอย่างของ Tag นั้นได้แสดงไว้ในตารางที่

Tag	คำอธิบาย
< HTML >	เป็น Tag ที่จะปรากฏขึ้นในแต่ละ Page เสมอ เพื่อบอกให้ทราบว่าข้อมูลหรือคอนเทนต์ภายในที่ถูกเขียนขึ้นในรูปแบบของ HTML และจบลงที่ Tag < HTML > แสดงว่าจบข้อมูลหรือจบเอกสารนี้แล้ว
< HEAD >	เป็น Tag ที่บอกข้อความต่อไปนี้เป็นหัวเรื่องและจบด้วย Tag < HEAD >
< TITLE >	เป็น Tag ที่จะบอกว่าข้อความต่อไปนี้เป็นชื่อไตเติลของ Page นี้ ซึ่งจะแสดงอยู่ที่ส่วนแสดงไตเติลของโปรแกรม Web Browser เมื่อใช้งานมาที่หน้าจอ จบด้วย </TITLE >
< BODY >	เป็น Tag ที่บอกว่าส่วนของข้อความต่อไปนี้ทั้งหมดและรวมถึงกราฟิก จะเป็นส่วนเนื้อหาข้อมูลใน Page นี้
< P >	เป็น Tag ที่จะแบ่งแต่ละย่อหน้า (Paragraph) ออกจากกัน
< BR >	เป็น Tag ที่บอกให้ขึ้นบรรทัดใหม่
< B > / < L >	เป็น Tag ที่บอกให้แสดงอักษรเป็นตัวหนา หรือ ตัวเอียง (Bold หรือ Italic) ตามลำดับ

ตารางที่ 1 แสดงตัวอย่าง Tag ในภาษา HTML.

สำหรับภาษา HTML ที่กล่าวผ่านมาในอดีต จะต้องใช้อิเตอร์ในการสร้างและบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล ต่อจากนั้นจึงนำไปเก็บไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ในปัจจุบันการจัดทำเว็บเพจไม่ต้องลำบากเหมือนก่อน เนื่องจากได้มีการพัฒนาโปรแกรมที่ทำงานด้านนี้โดยเฉพาะ

โครงสร้าง พื้นฐานของ HTML ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่เป็นส่วนหัว (Head) และส่วนเนื้อหา (Body) โดยมีรูปแบบของภาษา แสดงดังภาพที่ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

<HTML >
  <HEAD >
    <TITLE > ชื่อโปรแกรมหรือข้อความที่ต้องการแสดง </TITLE >
  </HEAD >
  <BODY >
    .....คำสั่งหรือข้อความที่ต้องการแสดง
      ส่วนเนื้อหา
  </BODY >
</HTML >

```

ภาพที่ 7 แสดงตัวอย่างของภาษา HTML

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การจัดสร้างเว็บไซต์ในการจัดเก็บ และค้นหาระเบียบคำสั่ง

4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ

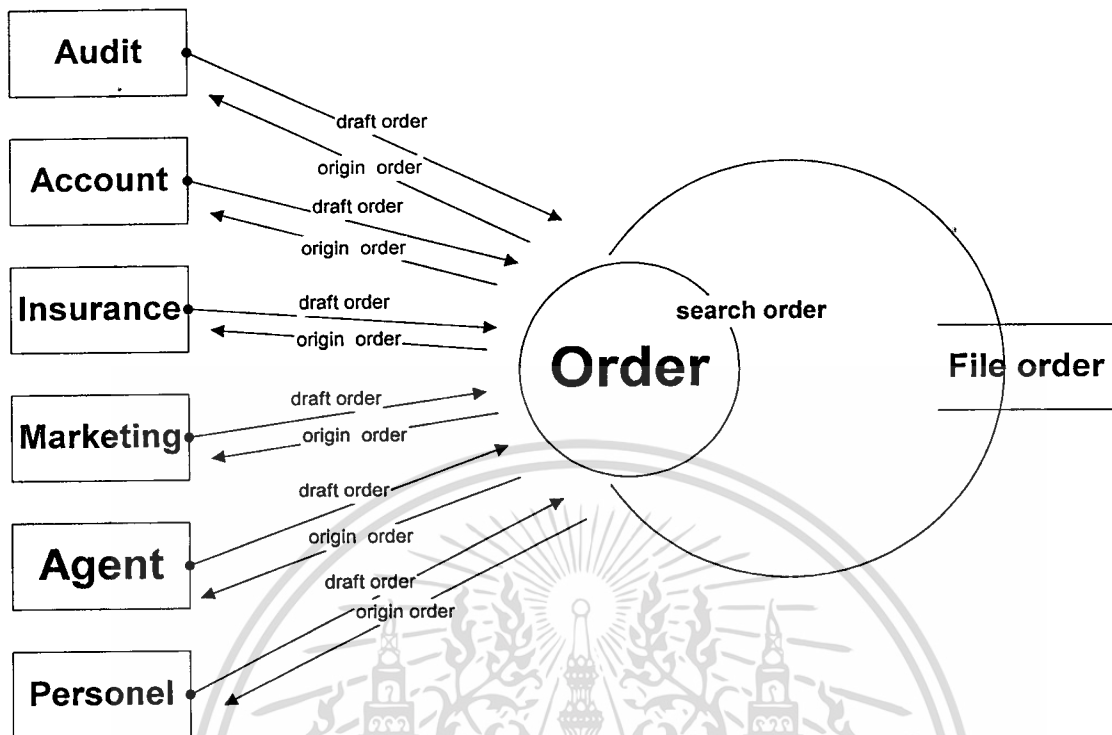
4.1.1 ปัญหา

นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการแก้ปัญหาการจัดเก็บเอกสาร โดยศึกษาในเรื่องของ 2 ลักษณะ

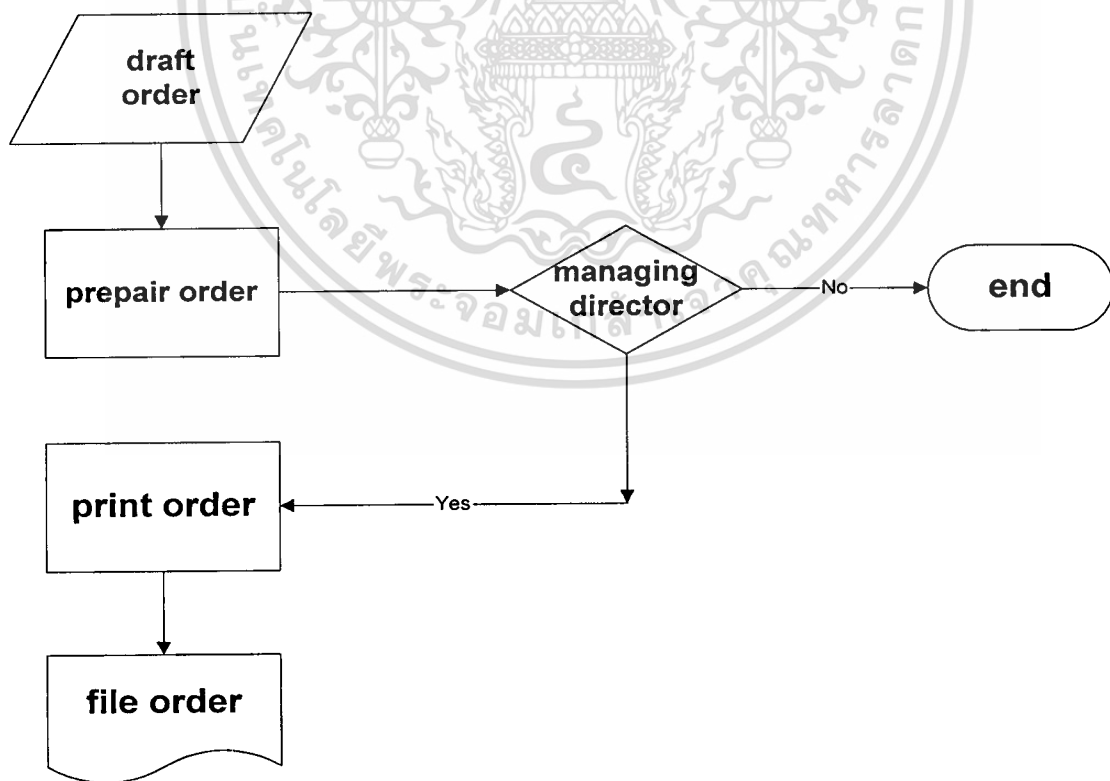
- วิธีการ
- รูปแบบ

ระบบงานในการจัดเก็บ และค้นหาระเบียบคำสั่งเดิมนั้นมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. หน่วยงานที่ต้องการออกระเบียบคำสั่งจะทำกรร่างระเบียบคำสั่งที่ต้องการ
2. จัดส่งตัวร่างระเบียบคำสั่งให้กับฝ่ายการพนักงาน
3. ฝ่ายการพนักงานจะทำการตรวจสอบกับระเบียบคำสั่งเดิมว่ามีประกาศใช้อยู่หรือไม่
4. ถ้าหากไม่มีปัญหาใด ก็จะนำเสนอคำสั่งพร้อมเลขที่เพื่อของอนุมัติจากผู้มีอำนาจต่อไป
5. เมื่อได้รับอนุมัติ ก็จะดำเนินการจัดพิมพ์ และจัดทำสำเนาเพื่อประกาศใช้ต่อไป
6. ดำเนินการแจกจ่ายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป
7. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับจะดำเนินการจัดเก็บเข้าแฟ้มระเบียบคำสั่งตามลำดับต่อไป
8. เมื่อผู้ใช้ต้องการค้นหาจะไปค้นหาที่แฟ้มระเบียบคำสั่งที่หน่วยงานของตนเอง เมื่อใช้เสร็จก็จัดเก็บไว้ตามเดิม



ภาพที่ 8 แสดงภาพรวม DFD ของการจัดการระเบียบคำสั่ง



ภาพที่ 9 แสดงขั้นตอนการจัดทำระเบียบคำสั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 ทางเลือกในการแก้ปัญหา

จากการศึกษาขั้นตอนในการพิจารณาจัดทำระเบียบและคำสั่งไม่ต้องแก้ไข เพราะมีประสิทธิภาพดีแล้ว แต่รูปแบบควรจะต้องเปลี่ยนในเรื่องดังต่อไปนี้

- การจัดเก็บแฟ้มคำสั่ง
- การค้นหาคำสั่ง
- การกระจายคำสั่ง

4.1.3 บรรทัดฐานของความเป็นไปได้และผลที่ได้รับ

มีข้อที่ต้องพิจารณาอยู่ 2 เรื่อง คือ

- เทคนิค
- บุคลากร

4.1.3.1 เทคนิค

ปัญหาทางด้านเทคนิคนั้นจะเกี่ยวข้องกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องเก่าๆ ที่มีใช้อยู่ รวมทั้งเรื่องของซอฟต์แวร์

- Hardware

เครื่องที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ขนาด 486 เป็นจำนวนทั้งสิ้น 45 เครื่อง

- Software

Windows 95 , Microsoft Office

4.1.3.2 บุคลากร

เนื่องจากระบบที่จะใช้พัฒนาเป็นระบบที่ง่ายต่อการเรียนรู้ จึงใช้วิธีที่จะพัฒนากุศลกรภายในองค์กรขึ้นมาเอง

4.2 วิเคราะห์ระบบงานเดิม

4.2.1 ศึกษาระบบเดิม

จากการศึกษาปัญหา และความต้องการขององค์กร เราสามารถแจกแจงกลุ่มของปัญหาได้เป็น 6 ข้อ

1. Performance ความต้องการที่จะให้มีการปรับปรุงด้านการปฏิบัติงาน
2. Information ความต้องการที่จะให้มีการปรับปรุงและควบคุมด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับข้อมูลใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Economics ความต้องการที่จะให้มีการปรับปรุงระบบงานข้อมูล เพื่อให้มีการควบคุมทางด้านต้นทุน
4. Control ความต้องการที่จะให้มีการปรับปรุงระบบงานข้อมูล เพื่อให้มีการควบคุมและมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดีขึ้น
5. Efficiency ความต้องการที่จะให้มีการปรับปรุงประสิทธิภาพของคนและเครื่องมือ เครื่องใช้
6. Service ความต้องการที่จะให้มีการปรับปรุงการบริการต่างๆ ให้ดีขึ้น เช่น การบริการลูกค้า และการให้บริการต่อพนักงานภายในธุรกิจให้รวดเร็วขึ้น

เราสามารถจะแยกแยะรายละเอียด สาเหตุของปัญหาตามกลุ่มของปัญหาได้ ดังต่อไปนี้

4.2.1.1 Performance

ในความเป็นจริงองค์กรมีสำนักงาน, หน่วยงานที่กระจัดกระจายกันอยู่หลายแห่ง มีจำนวนพนักงานกว่าห้าร้อยคน และพนักงานเหล่านั้นจำเป็นต้องได้รับข่าวสารข้อมูล รวมทั้งระเบียบคำสั่งที่ต้องทราบอยู่เป็นประจำ เช่น นโยบายขององค์กร, ระเบียบคำสั่ง, รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าและบริการใหม่ๆ หรือแม้แต่เรื่องง่ายๆ ได้แก่ สมุดโทรศัพท์ภายในขององค์กร เป็นต้น

การที่จะเตรียมเอกสารต่างๆ ข้างต้นและแจกจ่ายไปยังหน่วยงาน ได้อย่างทั่วถึงนั้นคงไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะข้อมูลบางอย่างมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างบ่อย และจะมั่นใจได้อย่างไรว่าข้อมูลที่แจกจ่ายออกไปยังส่วนต่างๆ จะไปถึงจุดหมายปลายทางที่ต้องการ ในเวลาที่เหมาะสม ข้อมูลที่พนักงานต้องทราบโดยด่วน การจัดทำและแจกจ่ายนั้นจะทันการณ์หรือไม่ เพราะฉะนั้นถ้าหากมีระบบจัดการเอกสารที่ดี ก็จะทำให้การจัดส่งข้อมูลข่าวสารข้างต้นสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยค่าใช้จ่ายที่ต่ำในเวลาที่น้อยกว่า ที่สำคัญที่สุดพนักงานทุกคนได้รับข้อมูลที่ ต้องการ

4.2.1.2 Information

การจัดการข้อมูลเอกสารภายในองค์กร นับว่าประสบปัญหามากที่สุดกว่า ข้อมูลจะหาได้ถูกต้องครบถ้วน และทันกาล กลับเป็นข้อมูลที่อยู่ภายใน องค์กรของเราเอง ก็เนื่องมาด้วยสาเหตุดังต่อไปนี้

- ข้อมูลกระจัดกระจายไปชุกอยู่ในแต่ละแผนกที่แยกไปกว่านั้น ข้อมูลถูกเก็บไว้ที่ตัวบุคคล จึงเกิดปัญหาที่ตามมาอีกมากมาย เมื่อบุคคลนั้นหายไปจากแผนก หรือบุคคลนั้นยังอยู่ แต่ไม่ปรารถนาจะเผย แพร่ข้อมูลจะโดยเจตนาหรือไม่ก็ตาม
- ข้อมูลไม่ได้ถูกจัดกลุ่ม หรือหมวดหมู่ให้เป็นระบบ การ ค้นหา หรือกระจัดกระจายกันเก็บ เวลาค้นหาจะเสียเวลาอย่างมาก
- การรวบรวมข้อมูลระหว่างแผนกนั้น ก็ประสบปัญหา เพราะต่างฝ่ายไม่ยอมที่จะเปิดเผยข้อมูลให้แก่กัน

4.2.1.3 Economic

ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ สามารถแยกออกตามประเภทของค่าใช้จ่าย ได้ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดพิมพ์ระเบียบคำสั่ง
 - เครื่อง PC
 - เครื่องพิมพ์
 - กระดาษและอุปกรณ์
 - เครื่องถ่ายเอกสาร และเครื่องอัดสำเนา
2. ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ซึ่งเป็นผู้ที่ควบคุมเครื่องใช้ อุปกรณ์ตาม ข้อ 1.
3. ค่าใช้จ่ายด้านการบำรุงรักษา เช่น ค่าซ่อมแซม, ค่าผงหมึก ฯลฯ
4. ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมพนักงาน
5. ค่าระบบปฏิบัติการที่ต้องใช้ต่างๆ เช่น MS word

4.2.1.4 Control

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการสื่อสารโดยทั่วไปไม่ว่าจะเป็นส่วนบุคคล หรือหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูล จะต้องมีการเข้าถึงข้อมูล (Access) ผู้ใช้จะต้องมีสิทธิที่จะใช้ข้อมูลเหล่านั้นได้ ความปลอดภัยของข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นจะต้องคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้

1. ใครจะเป็นผู้ทำการแก้ไขข้อมูล เนื่องจากข้อมูลกระจายไปอยู่ทุก แห่ง
2. เมื่อแก้ไขแล้ว การกระจายไปให้บุคคลที่มีสิทธิจะกระทำ ได้ถูกต้องรัดกุมเพียงใด
3. ความปลอดภัยของข้อมูลใครเป็นผู้ดูแลข้อมูลเหล่านั้น
4. การรวบรวมข้อมูลที่กระจายไปอยู่ที่แหล่งต่างๆ ใครเป็นผู้รวบรวมข้อมูลทั้งหมด

4.2.1.5 Efficiency

มีการปรับปรุงประสิทธิภาพในเรื่องต่อไปนี้

1. ปรับปรุงการปฏิบัติงานในด้านการจัดการเอกสาร เช่น การจัดทำ, การกระจาย, วิธีการนำเสนอ
2. ปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้เป็นสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation) และสำนักงานไร้กระดาษ (Paperless Office)
3. ปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีแนวทางการดำเนินงานให้มี รูปแบบ และมาตรฐานเดียวกัน

4.2.1.6 Service

มีการปรับปรุงด้านบริการในเรื่องต่อไปนี้

1. ปรับปรุงการให้บริการลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้อง
2. ปรับปรุงการค้นหาข้อมูลเพื่ออ้างอิงในการปฏิบัติงานอย่างรวดเร็ว
3. ปรับปรุงให้องค์กรได้รับความน่าเชื่อถือในการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 กำหนดความต้องการของระบบ

ความต้องการของระบบ มีดังต่อไปนี้

4.2.2.1 Hardware

- Server - Pentium Processor, 32 MB (แต่ควรจะใช้ 64 MB)
- Client - 486 หน่วยคำจำหลัก 16 MB

4.2.2.2 Software

- Windows NT Sever
- Internet Information Server (IIS)
- Browser - Internet Explore 3.02
- Application Software มีให้เลือกมากมาย เช่น Microsoft FrontPage, Web Page เป็นต้น

การติดตั้งเครื่อง Client เดิมอาจจะมีการติดตั้งโปรแกรมไว้ใน 3 ลักษณะ คือ

1. เครื่องที่ติดตั้ง Microsoft Windows For WorkGroups

ให้ทำการติดตั้งโปรแกรม Windows 32 bit extension และโปรแกรม Microsoft TCP/IP For Windows Workgroups

2. เครื่องที่ติดตั้ง Microsoft Windows 3.11 Thai Edition

ให้ใช้โปรแกรม Tumpet Winsock แทน แล้วจึงทำการติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ เช่น Netscape, Explorer

3. เครื่องที่ติดตั้ง DOS

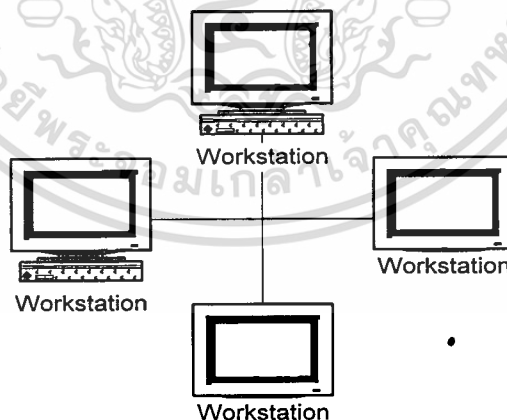
อาจจะเป็นเครื่องรุ่น 286 ให้ทำการติดตั้ง โปรแกรม NCSA telnet เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อเป็นเทอร์มินอล ให้ใช้งานในระบบอินทราเน็ต ในระบบ TEXT mode และใช้งานโปรแกรม Lynx ในการเรียกดูข้อมูลจาก World Wide Web Server

จะเห็นได้ว่า แม้แต่เครื่องรุ่นเก่าที่มีอยู่มากในองค์กรขนาดใหญ่ อย่าง เช่น เครื่อง 286 ที่วางไว้เฉยๆ และชำรุดไปที่จะนำมาใช้งาน โปรแกรมต่างๆ บนระบบวินโดวส์ ก็ยังสามารถนำมาใช้ในระบบอินทราเน็ตได้ ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ลักษณะอื่น เช่น แมคอินทอช, เมนเฟรม, มินิคอมพิวเตอร์ หรือแม้กระทั่ง ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ ก็สามารถเชื่อมต่อเข้า

4.2.2.3 การเชื่อมต่อเครื่องลูกข่ายกับเครื่องให้บริการ

เราสามารถนำเครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในองค์กรมาจัดตั้งเป็นระบบอินทราเน็ตได้ เพียงเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างๆ ในองค์กรเข้าด้วยกันให้เป็นเครือข่ายชนิดโคชชนิดหนึ่ง จากนั้นก็ทำการติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ก็สามารถใช้งานระบบอินทราเน็ตได้ทันที หากระบบเดิมทำการเชื่อมต่อเป็นระบบเครือข่ายอยู่แล้ว ไม่ว่าจะเป็นอีเธอร์เน็ต, โทกเก้นริง หรืออาร์คเน็ต ก็สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายต่างๆ เข้าหากันให้เป็นระบบเครือข่ายเดียวกันได้

หากยังไม่ได้ทำการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ขององค์กรเข้าด้วยกัน เป็นระบบเครือข่าย ขอแนะนำให้ใช้การเชื่อมต่อแบบระบบอีเธอร์เน็ต หรือระบบแลน (LAN) ซึ่งราคาไม่สูงมากนัก และดูแลรักษาค่อนข้างสะดวก สามารถหาบริษัทคอมพิวเตอร์ทั่วไปมาดำเนินการติดตั้งได้ หรือจะดำเนินการติดตั้งโดยบุคลากรภายในองค์กรเอง ก็เพียงจัดหาอีเธอร์เน็ตการ์ด หรือการ์ดแลน มาติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล แล้วต่อสายสัญญาณเข้าหากัน ก็จะได้เครือข่ายท้องถิ่นแล้ว การเชื่อมต่อควรใช้แบบสตาร์

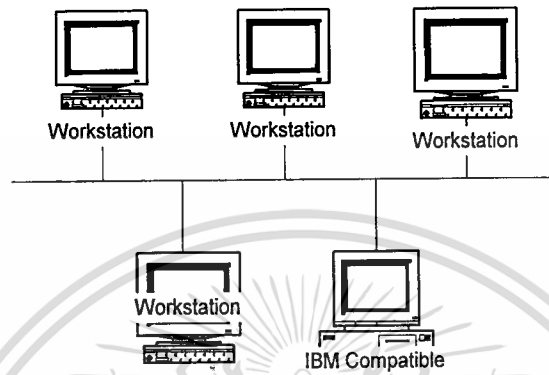


ภาพที่ 10 แสดงการเชื่อมต่อแบบสตาร์

มีลักษณะเชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน โดยมีอุปกรณ์ที่เรียกว่า Ethernet HUB เป็นตัวเชื่อมต่อคือจะดูแลรักษาระบบง่าย และมีความมั่นคงของระบบดีกว่า เนื่องจากหากจุดเชื่อมต่อที่คอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งเครื่องใดเสีย ระบบก็ยังสามารถทำงานต่อไปได้ แต่ต้นทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีการนำออกไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต จะถือว่าผิดกฎหมาย และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทุนจะสูงกว่าระบบอื่น แต่การ์ดแลนที่ใช้ควรเป็นรุ่นที่สามารถเชื่อมต่อได้ ทั้งระบบบัสและสคาร์ คือมีหัวต่อสัญญาณทั้งแบบ UTP และ BNC เพื่อให้สามารถปรับปรุงระบบได้สะดวก



ภาพที่ 11 แสดงการเชื่อมต่อแบบบัส

เราจำเป็นต้องมีซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมจึงสามารถปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดหาซอฟต์แวร์มาใช้มีหลายวิธีดังต่อไปนี้

1. ซื้อซอฟต์แวร์สำเร็จมาใช้

ปัจจุบันมีผู้จัดทำซอฟต์แวร์ออกมาจำหน่ายมากมาย ดังนั้นเป็นเรื่องง่ายที่จะซื้อมาใช้ แต่โอกาสที่ซื้อมาแล้วใช้ไม่ได้ผล เพราะซอฟต์แวร์เป็นเรื่องที่ค่อนข้างซับซ้อนและละเอียดอ่อน และความต้องการของผู้ใช้แต่ละคนก็แตกต่างกัน และต้องเรียนรู้การใช้งานได้ง่ายอีกด้วย

ปัญหา ไม่มีซอฟต์แวร์ที่ตรงกับความต้องการ และที่สำคัญมีราคาแพง ไม่คุ้มค่าใช้จ่าย

2. พัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นใช้เอง

ถ้าหากองค์กรมีบุคลากรคอมพิวเตอร์พร้อม อีกทั้งมีเวลามากพอ ก็อาจตัดสินใจพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นใช้ได้

ปัญหา หน่วยงานไม่มีบุคลากรในด้านนี้

3. จ้างบริษัทซอฟต์แวร์

เป็นวิธีจำเป็นสำหรับองค์กรที่ไม่มีบุคลากรคอมพิวเตอร์ และไม่สามารถหาซอฟต์แวร์ที่ทำงานตามความต้องการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหา เสียค่าใช้จ่ายสูงมาก

4. หาซอฟต์แวร์มาโดยไม่เสียหรือเสียค่าใช้จ่ายน้อย

ปัจจุบันมีผู้เผยแพร่ซอฟต์แวร์ของตนไว้ในระบบเครือข่าย เช่น ระบบอินเทอร์เน็ต ซอฟต์แวร์เหล่านี้ผู้พัฒนายินยอมให้ผู้สนใจคัดลอกไปใช้โดยไม่คิดมูลค่า

ปัญหา ซอฟต์แวร์เหล่านี้มักไม่ตรงกับความต้องการขององค์กร จากปัญหาดังกล่าว ด้วยข้อดีของระบบอินทราเน็ตที่มีอยู่นำมาพิจารณาทางเลือกในการพัฒนาระบบด้วย การใช้บุคลากรขององค์กรพัฒนาระบบของตนเองด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. เทคโนโลยีที่ใช้สะดวกง่าย ทำให้บุคลากรขององค์กรสามารถพัฒนาระบบขึ้นใช้เองได้ และตรงกับความต้องการของผู้ใช้
2. ด้วยความเป็นระบบเปิด สามารถหาผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ทั่วไปมาใช้เชื่อมต่อกันได้ ทำให้สะดวกต่อการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
3. เว็บซึ่งเปรียบเสมือน ศูนย์กลางการทำงานขององค์กร เว็บเป็นตัวกลางทำงานได้ทุกรูปแบบ ผู้ใช้เบราว์เซอร์เป็นไคลเอนต์เรียกเข้าหาเซิร์ฟเวอร์ เว็บทำงานภายใต้การเชื่อมโยงด้วยโปรโตคอล http
4. ต้นทุนต่ำ เนื่องจากมีความหลากหลายและหาได้ง่าย การเรียนรู้

4.3 การออกแบบระบบใหม่

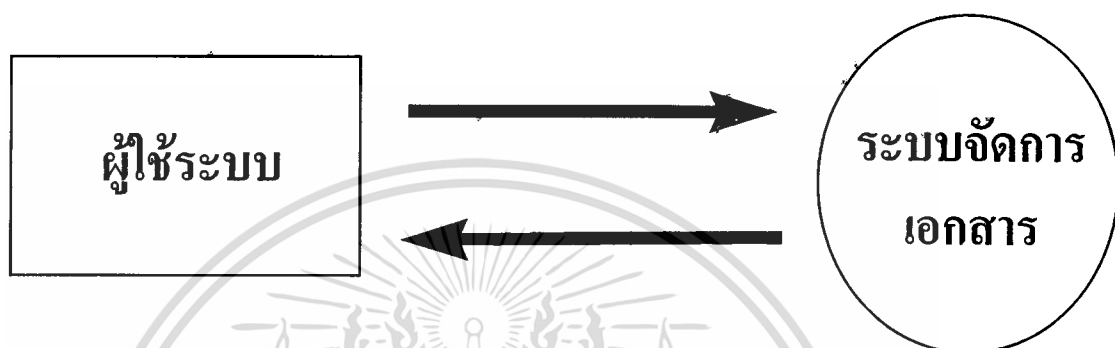
เนื่องจากปัญหาในการจัดการเอกสาร และผลการศึกษาระบบอินทราเน็ตเป็นระบบที่จะมาช่วยในการแก้ปัญหา เพราะระบบอินทราเน็ตคือ การจำลองอินเทอร์เน็ตที่มีขนาดเล็กขึ้นมาใช้ในองค์กร โดยมีเป้าหมายสำหรับการใช้ระบบจัดการเอกสาร เพื่อให้สามารถดูผ่านเบราว์เซอร์ได้ในระบบ Local Area Network (LAN) ขององค์กร เพื่อลดจำนวน Paper ที่ใช้ให้น้อยลง ซึ่งแนวความคิดในการพัฒนาระบบอินทราเน็ต มีต้นกำเนิดมาจากแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่ใช้กัน โดยการสร้างเครือข่ายผ่านระบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ที่ยังมีขีดจำกัดอยู่ กล่าวคือ ต้องใช้แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเองเป็น View ยกตัวอย่างเช่น โปรแกรม Lotus Notes จะเป็นซอฟต์แวร์ที่ Integrated ซึ่งหมายความว่า ถ้าไม่ใช่ซอฟต์แวร์ของ Lotus Notes เองแล้ว จะไม่สามารถผ่านเข้าไปอ่านข้อมูลของระบบเองได้ แต่ระบบอินทราเน็ต จะสามารถใช้เบราว์เซอร์ตัวใด ๆ ผ่านเข้าไปอ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลก็ได้ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการใช้งานทางธุรกิจขององค์กรได้มากขึ้น แต่ก็มีข้อที่ต้องพิจารณาอีกก็คือ ความต้องการของระบบอินทราเน็ต

4.3.1 การทำงานของระบบ

แผนภาพการทำงานของระบบสามารถแสดงได้ดังนี้



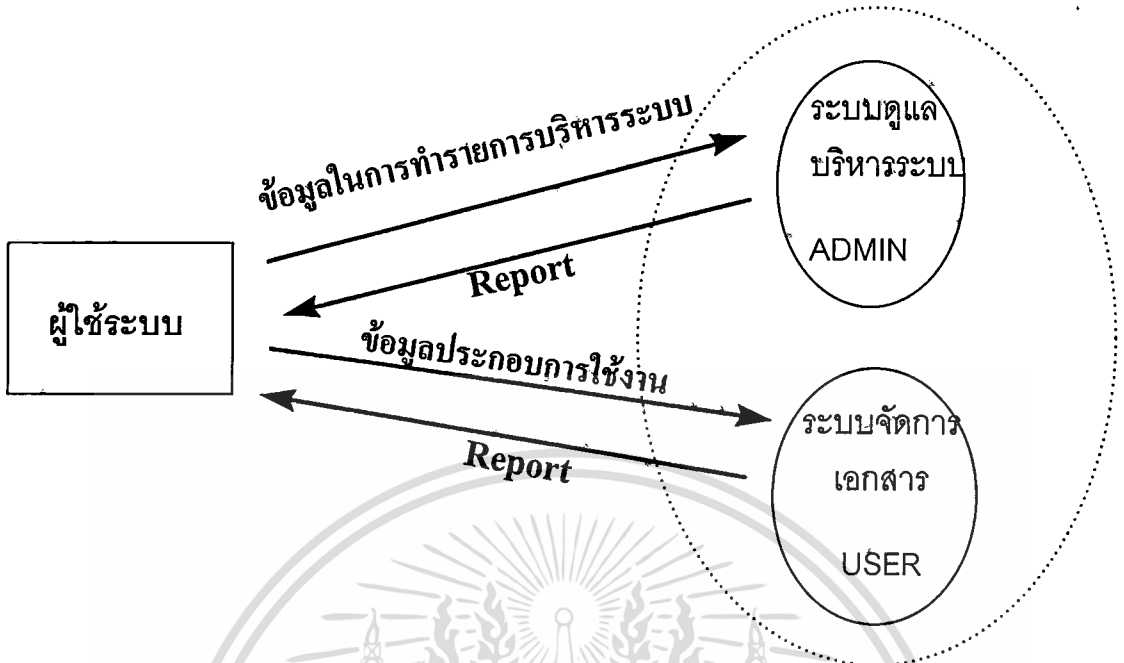
ภาพที่ 12 Context diagram ของระบบ

ขั้นตอน การทำงานของระบบ

1. ผู้ใช้ระบบติดต่อไปที่ระบบจัดการเอกสาร
2. ระบบจัดการจะประมวลผลและสร้างงานหรือ Report ให้ผู้ใช้

ระบบจัดการเอกสารแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 13 แสดงภาพการแบ่งระบบการจัดการเอกสาร

1. ระบบดูแลจัดการระบบ - มีหน้าที่ดูแลจัดการบริการระบบโดย
2. ระบบจัดการเอกสาร - มีจัดการเอกสารให้กับผู้ใช้ระบบ

4.3.3 ความปลอดภัยของระบบ

การกำหนดสิทธิของผู้ใช้ระบบ สามารถแบ่งออกได้ 3 ระดับ คือ

1. ผู้บริหาร ไซต์
2. ผู้สร้างสรรค์
3. End-user

ในโครงการนี้ผู้เขียนได้กำหนดจังกัดการอนุญาตไว้ 2 ระดับ คือ ระดับ 1 และ 2 ส่วน End-user ไม่ได้จำกัดสิทธิ เนื่องจากเป็นระบบเครือข่ายภายใน องค์กรเท่านั้น และระเบียบคำสั่งที่เผยแพร่ไม่เป็นความลับแก่บุคคลในองค์กร

4.3.4 การออกแบบ Input และ Output

Input

ใช้วิธีการแปลงเอกสารเดิมให้เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ การแปลงเอกสาร เดิมให้เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยการสแกนให้ เป็นไฟล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กราฟิก ในรูปแบบ GIF หรือ JPEG (Joint Photographic Experts Group) เพราะเว็บเบราว์เซอร์ส่วนใหญ่จะรู้จักกราฟิกทั้ง 2 รูปแบบนี้

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติของ GIF vs JPEG หรือ JPG

รูปแบบ	คุณสมบัติ	เหตุผลที่ใช้
GIF	มีตัวเลือกให้กำหนดสีโปร่งใส	อิมพอร์ตภาพซึ่งไม่ต้องการแสดงสีพื้น
GIF	Interlace	ต้องการให้ภาพกราฟิกขนาดใหญ่ค่อยๆ ปรากฏทีละน้อย
GIF	เป็นที่ยอมรับโดยสากล	ผู้เยี่ยมชมทุกคนดูภาพได้
JPEG	แสดงสีได้มากกว่าถึง 16.7 ล้านสี แต่ GIF มีเพียง 256 สี	เหมาะสำหรับภาพถ่ายสีและงานศิลป์อื่นๆ
JPEG	ระบบบีบอัดข้อมูลช่วยลดขนาดไฟล์	บางโปรแกรมยอมให้กำหนดขนาดของการบีบอัด ทำให้แสดงผลได้เร็วขึ้น แต่คุณภาพด้อยลง

การแสดงผลภาพทางเว็บเพจจะต้องกำหนดขนาดของภาพ และประเภทของภาพด้วยไม่เช่นนั้นอาจจะมีผลต่อความเร็วของเครื่อง ขนาดของภาพที่ผู้เขียนได้ทดลองนั้น ได้แก่

ตารางที่ 5 แสดงขนาดรูปภาพที่ใช้แสดงในเว็บเพจ

ขนาด	กว้าง	สูง
Pixel Dimension	632 Pixel	825 Pixel
Print Size	22.3 cm	29.11 cm

ขนาดของภาพจะใช้เนื้อที่ 465 K ต่อ 1 ภาพ ระเบียบคำสั่งที่ใช้ในโครงการมีจำนวน 180 หน้า ก็จะใช้เนื้อที่ ทั้งหมด 83,700 Kilobyte ซึ่งไม่ก่อให้เกิดปัญหาในเรื่องการประมวลผล และความเร็วในการเรียกใช้งานพร้อมกันของ user เพราะ จากสถิติที่มีผู้ทดสอบการเรียกใช้งานพร้อมกันจากผู้ Client 30 ตัว Windows NT สามารถให้บริการได้ไม่ต่ำกว่า 9,000 หน้าต่อชั่วโมง

การที่ผู้เขียนใช้วิธีสแกนเอกสารก็เพราะเหตุผลดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จะได้เอกสารเหมือนต้นฉบับจริง ไม่ต้องตรวจสอบความถูกต้องเพื่อความสะดวกรวดเร็ว
- การแก้ไขในตัวเอกสารจะทำไม่ได้ เนื่องจากเป็นไฟล์กราฟิก ทำให้มั่นใจในความปลอดภัย
- ผู้ใช้เรียนรู้วิธีใช้งานง่าย และสะดวกรวดเร็ว

Output

หน้าที่หลักของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ คือ เป็นตัวแปลคำสั่งของ Hypertext แล้วแสดงผลออกมาเป็นรูปภาพ, เสียง, ข่าวสาร และข้อมูล คุณสมบัติอื่นๆ ของโปรแกรมเบราว์เซอร์ ไม่ว่าจะเป็นการดาวน์โหลดเพิ่มข้อมูล การดึงรูปภาพมาใช้งาน การพิมพ์เอกสาร HTML การส่งจดหมาย และอื่นๆ อีกมากมาย ตัวอย่างของโปรแกรมเบราว์เซอร์ เช่น Netscape Navigator, MS Internet Explorer, Cello เป็นต้น

ผู้เขียนสามารถแสดงให้เห็นเว็บเพจต่างๆ ของระบบได้ดังต่อไปนี้

1. เว็บเพจหลัก

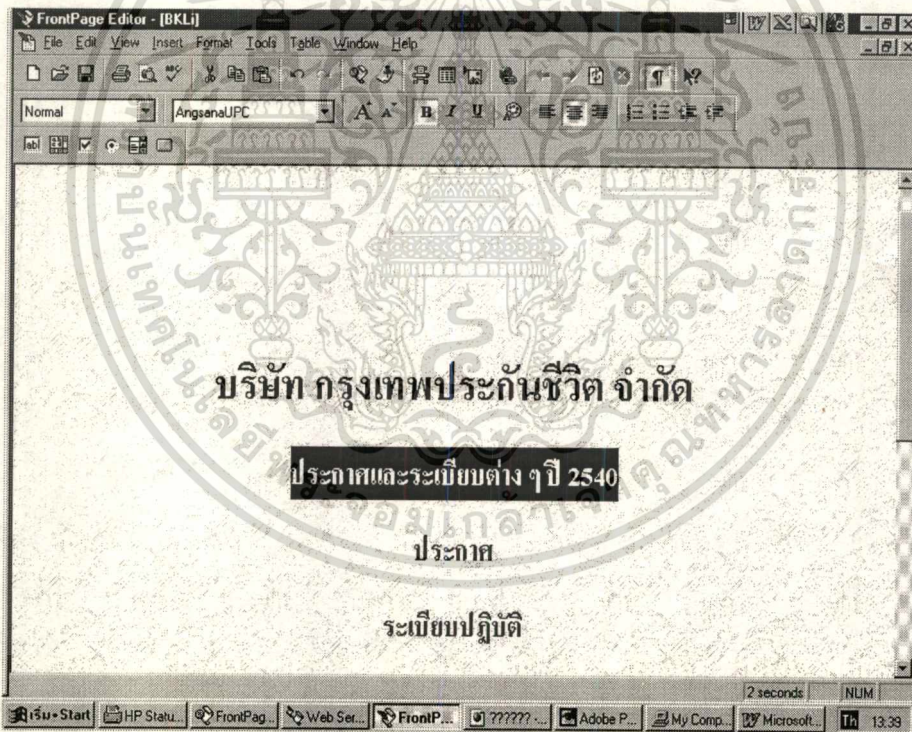
เมื่อผู้ใช้เรียกใช้งานจะปรากฏเพจแรกที่เป็นเพจหลัก โดยจะแยกตามการใช้งานของผู้ใช้ผ่านทาง Hyperlink มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ประกาศและระเบียบต่างๆ ปี 2540
- ประกาศ
- ระเบียบปฏิบัติ
- พชข (พัฒนา และธุรการขวย)
- พชน (พัฒนา และธุรการตัวแทน)
- คำสั่ง
- อื่นๆ
- ประกาศและระเบียบต่างๆ ปี 2541



ภาพที่ 14 แสดงโครงสร้างของเว็บเพจทั้ง 3 ระดับ

หน้าตาของเพจแต่ละส่วนจะมีข้อมูลเก็บอยู่ในไคลเรคทอรี ของแต่ละส่วน และเชื่อมโยงกับไฟล์ต่างๆ โดยทำการดูได้ในส่วนของโปรแกรม Microsoft FrontPage Explorer ซึ่งสามารถแสดงให้ดูทั้งในรูปแบบของ Folder หรือ Hyperlink ดังนั้นเมื่อผู้ใช้เข้าสู่โปรแกรม Microsoft FrontPage Explorer ทำการคลิกปุ่ม Hyperlink ผลจะแสดงออกมาให้เห็นดัง ภาพที่ 15



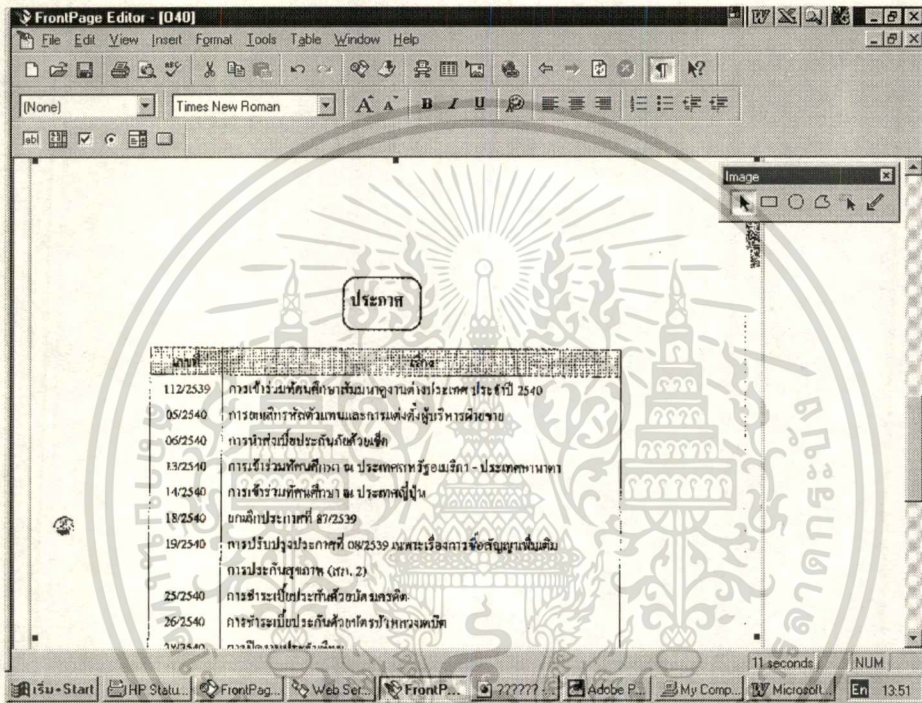
ภาพที่ 15 แสดงหน้าแรกของเว็บเพจ

จากภาพที่ 15 แสดงให้เห็นหน้าแรกของเว็บเพจว่ามีการจัดเก็บข้อมูลอย่างไร และมีส่วนเชื่อมโยงไปยัง Directory ของแต่ละหัวข้อข้างต้น, ไฟล์ต่างๆ และแต่ละส่วนของแต่ละ Directory ยังมีการเชื่อมโยงไปยัง Directory ย่อยๆ เช่นเดียวกัน ซึ่งทำให้มองเห็นภาพรวมของระบบไปได้อย่างง่ายและชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เวบเพจลำดับที่สอง

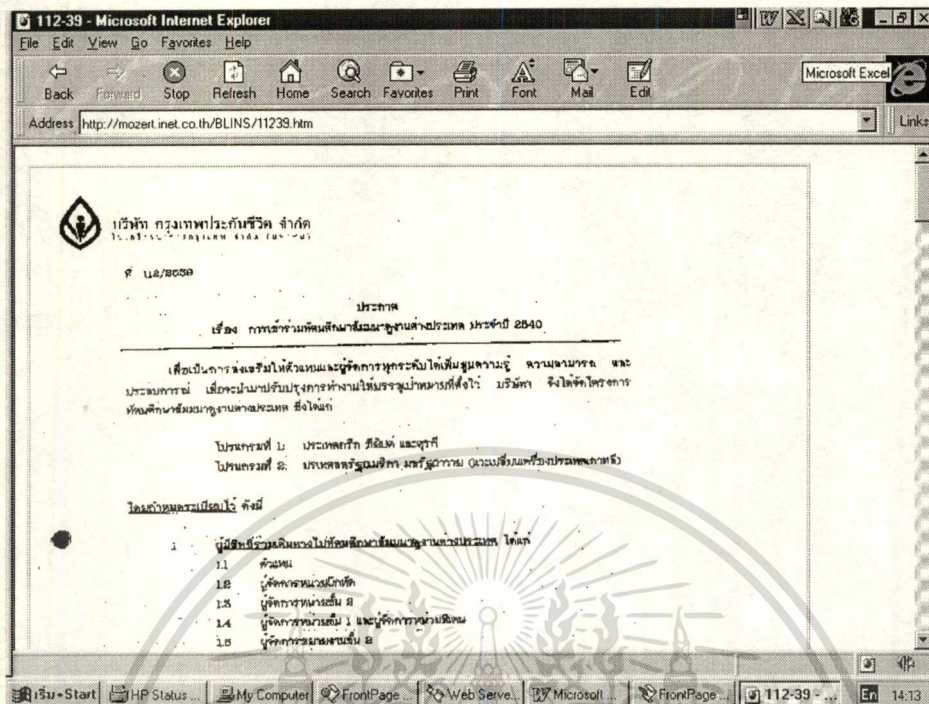
เมื่อผู้ใช้ต้องการเรียกดู ประกาศและระเบียบต่างๆ ปี 2540 ให้คลิกที่ ประกาศและระเบียบต่างๆ ปี 2540 หน้าจอก็จะแสดงให้เห็นสารบัญประกาศ ตามรูปภาพที่ 16



ภาพที่ 16 แสดงหน้าจอของเว็บเพจระดับสอง

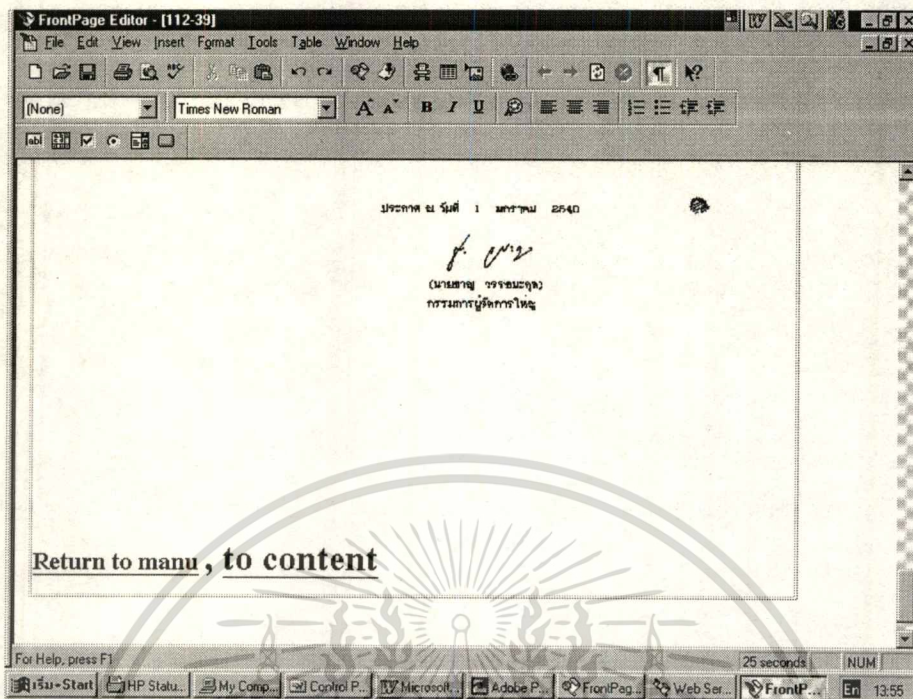
3. เวบเพจลำดับที่สาม

เมื่อผู้ใช้ตรวจสอบดูว่าในสารบัญประกาศนั้นมีคำสั่งที่ต้องการ ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้ต้องการเรียกดูคำสั่งที่ 112/2539 เรื่อง การแจ้งเข้าร่วมทัศนศึกษาสัมมนาคุณานต่างประเทศ ประจำปี 2540 ก็คลิกที่เลขที่คำสั่งดังกล่าวนั้น จะทำให้มีการแสดงภาพคำสั่งนั้นให้เห็นตามรูปภาพที่ 17



ภาพที่ 17 แสดงเว็บเพจ ระดับที่สาม ซึ่งจะแสดงคำสั่งที่ต้องการ
เมื่อผู้ใช้เรียกดูคำสั่งเสร็จแล้ว ต้องการย้อนกลับไปยัง ที่ต้องการ ได้มี 3 ประเภท ได้แก่

- กลับไปที่ เมนูแรก ก็เลื่อนมาคลิกที่ ข้อความ return to manu หน้าจอก็จะกลับไปแสดงหน้าแรกของเว็บเพจอีกครั้ง
- กลับไปที่ สารบัญ ก็เลื่อนมาคลิกที่ ข้อความ return to content หน้าจอจะกลับไปที่สารบัญ
- กลับไปที่ หน้าแรกของคำสั่ง ก็เลื่อนมาคลิกที่ ข้อความ return to page หน้าจอจะกลับไปที่หน้าแรกของคำสั่ง



ภาพที่ 18 แสดงข้อความ return to page เพื่อย้อนกลับไปที่หน้าแรกของคำสั่ง

ในรายงาน โครงการพิเศษฉบับนี้แสดงการเชื่อมของไฟล์ภาพอย่างง่าย เพื่อให้เข้าใจหลักและวิธีการ เพราะข้อมูลที่ใช้นั้นไม่ใหญ่มากจำนวนเอกสารที่ใช้ จำนวน 200 แผ่น ขนาดของไฟล์ใช้เนื้อที่เพียง 0.1 Mbyte เท่านั้น

4.3.4 การออกแบบไฟล์

ระบบเอกสารเดิมที่จัดเก็บไว้ในรูปแบบกระดาษ ถูกจัดเก็บตามประเภทของเอกสาร โดยแต่ละประเภทจะมีสารบัญชของคำสั่งเก็บไว้ค้ำหน้าของแต่ละประเภท เป็นหมวดหมู่ดังนี้

- ประกาศและระเบียบปฏิบัติ ปี 2540 - จัดเก็บระเบียบคำสั่งทุกประเภทที่ออกภายในปี 2540 ทั้งหมด
- ส่วนระเบียบคำสั่ง ตั้งแต่ปี 2539 ลงมา จะถูกจัดเก็บแยกออกเป็นแต่ละประเภท ตามวันเวลาเริ่มจากคำสั่งแรกจนถึงปี 2539 โดยแบ่งตามประเภทดังต่อไปนี้

⇒ ประกาศ

⇒ ระเบียบปฏิบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ⇒ พรข (พัฒนาและธุรกรขาย)
- ⇒ พรน (พัฒนาและธุรการตัวแทน)
- ⇒ คำสั่ง
- ⇒ อื่นๆ

จัดแบ่งเป็นไคเร็คทอรี และซับไคเร็คทอรี ดังต่อไปนี้

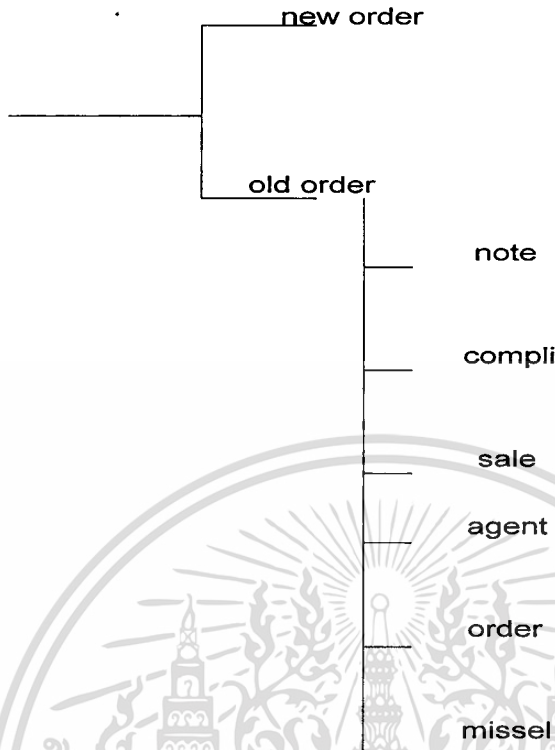
1. เก็บไฟล์ภาพทั้งหมดไว้ที่ ไคเร็คทอรี 2 ไฟล์

1.1 ไฟล์คำสั่งปัจจุบัน ชื่อ neworder จะมีคำสั่งของปีปัจจุบันเรียงตามวัน, เดือน, ปี ที่ออกคำสั่ง

1.2 ไฟล์คำสั่งเก่า ชื่อ oldorder ซึ่งจะบรรจุคำสั่งเก่าทั้งหมด โดยจะมีการแก้ไขข้อมูลทุกสิ้นปี เพื่อไม่ให้ไฟล์มีขนาดใหญ่เกินไปอาจมีผลต่อการประมวลผล

2. แบ่งประเภทของระเบียบคำสั่งเก่าออกเป็น ซับไคเร็คทอรี ตามประเภทของคำสั่ง ดังนี้

	ชื่อซับ ไคเร็คทอรี
● ประกาศ	note
● ระเบียบปฏิบัติ	compliance
● พรข (พัฒนา และธุรกรขาย)	sale
● พรน (พัฒนา และธุรการตัวแทน)	agent
● คำสั่ง	order
● อื่นๆ	missel



ภาพที่ 19 แสดงไดเร็คทอรี และซับไดเร็คทอรี

4.4 การใช้เว็บเบราว์เซอร์ในการพัฒนา

อินเทอร์เน็ตคือเครือข่ายขององค์กรที่เชื่อมโยงเครือข่ายย่อยต่างๆ เข้าด้วยกัน และให้ทุกคนในองค์กรใช้ร่วมกันจุดประสงค์ของการทำงานร่วมกันได้แก่

- การส่งข้อความและจดหมาย การทำงานในลักษณะนี้สามารถกระทำได้บนเว็บเบราว์เซอร์
- การฝากข้อความบนกระดานข่าวในองค์กร โดยสร้างกระดานข่าวเพื่อให้พนักงานส่งข้อความถึงกัน หรือประกาศแจ้งความขององค์กรถึงพนักงานทุกคน
- การทำเวอร์กโฟลว์ งานเวอร์กโฟลว์บนเว็บก็ทำได้เช่นกัน เพราะระบบที่พัฒนาบนเว็บเซิร์ฟเวอร์สามารถเรียกใช้จากไคลเอ็นต์ได้ การดำเนินการในลักษณะร่วมกันและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันบนเอกสารขึ้นเดียวกันเป็นเรื่องที่ดำเนินการได้เช่นกัน
- การเรียกค้นข้อมูล สามารถเรียกค้นข้อมูลต่างๆ ได้ง่าย ภาพที่ปรากฏมี

ลักษณะสวยงามเหมือนจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในองค์กรที่ขอเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากความต้องการข้างต้น ดังกล่าวงานทุกอย่างนั้นจะทำงานได้ดีด้วยการใช้เว็บเบราว์เซอร์

4.5 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดสร้างเว็บไซต์

ในการจัดสร้างเว็บไซต์การจับเก็บ และค้นหาระเบียบคำสั่ง มีการใช้เครื่องมืออยู่หลายตัว มีดังต่อไปนี้

4.5.1 เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ที่มีในปัจจุบันมีใช้กันมากมายหลายโปรแกรมทำงานอยู่หลายระบบปฏิบัติการ เช่น Netscape FastTrack Server ทำงานบน UNIX หรือ Window NT , Internet Infomation Server (IIS) ทำงานบน Window NT และ Website ทำงานอยู่บน UNIX หรือ Window NT เป็นต้น ซึ่งแต่ละโปรแกรมมีคุณสมบัติแตกต่างกันไป แต่ผู้เขียนเลือกระบบปฏิบัติการ Window NT ดังนั้น จึงเลือก Internet Infomation Server (IIS) ก็เพราะมีความเหมาะสมดังต่อไปนี้

- Internet Infomation Server (IIS) ประกอบด้วย Search Engine ซึ่งมี Index Server เป็นเครื่องมือให้ผู้จัดการดูแลระบบได้ควบคุม Internet Infomation Server (IIS) ได้ง่ายดาย อีกทั้ง Microsoft FrontPage ยังทำงานอยู่บน Window NT Server ซึ่งมีเครื่องมือ และ Wizard ของ HTML ในการดูแลและจัดการไซต์ต่างๆ
- ถูกรวมมากับ Window NT Server อยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อ Web Server อีก
- ง่ายในการพัฒนา และมีความสามารถสูงในการใช้ Application บนเว็บ Internet Infomation Server (IIS) มี Active Server Pages จะช่วยในการสร้าง Dynamic Content และกำจัดการ Application บนเว็บได้ง่าย และสามารถสนับสนุน Microsoft VBScript, Visual Basic, JavaScript, CGI, WinCGI และอื่นๆ

4.5.2 เครื่องมือสร้างระบบค้นหา (Search Engines) การใช้งานเพื่อดูข้อมูลในไซต์แต่ละไซต์ต้องใช้เวลานานอย่างมาก จนกว่าจะพบข้อมูลที่ต้องการ จึงมีระบบที่ช่วยในการค้นหาข้อมูลได้เร็วขึ้น เรียกว่า Search Engines ใน IIS จะมี Search Engines ที่ชื่อว่า Index Server เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการค้นหา ที่ทำงานร่วมกับ IIS โดยจะทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลภายใน

ไซต์ของตัวเองตามการสั่งงานของผู้ควบคุมระบบ โดยจะถูกรวมอยู่ใน Microsoft Internet Information Server และระบบปฏิบัติการ Window NT Server ซึ่งติดตั้งบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้อย่างง่าย

ความสามารถของ Index Server

- ทำการค้นหา คำ, วลี หรือชื่อผู้แต่ง ที่ต้องการบนเว็บเบราว์เซอร์ โดยผลลัพธ์ออกมาในรูปของรายงานผลการสอบถาม
- สามารถทำการค้นหาผู้เขียนทั้งในไฟล์ HTML และ Microsoft Office
- สามารถค้นหาเอกสารต่างๆ ได้ เช่น HTML , Text และเอกสารใน Microsoft Office
- สามารถทำการค้นหาได้มากกว่าหนึ่งเว็บไซต์
- Index Server Search สามารถทำงานได้ทุกๆ เว็บเบราว์เซอร์
- ผลลัพธ์จากการค้นหาสามารถแสดงประเภทของเอกสาร ชื่อผู้เขียน ขนาดของไฟล์และเวลาที่แก้ไขครั้งล่าสุด โดยผลลัพธ์จะแสดงข้อมูลอย่างย่อ ที่สำคัญ (Abstract)
- Index Server นั้นสนับสนุน 7 ภาษา ได้แก่ อังกฤษ, ฝรั่งเศส, เยอรมัน, ดัตช์, สเปน, อิตาลี และสวีเดน

4.6 เครื่องมือเว็บไคลเอนต์ (Web Client)

ในการเรียกใช้งานหรือ เรียกดูเว็บของระเบียบคำสั่ง สามารถใช้บริการเรียกดูผ่านเบราว์เซอร์ตัวใดก็ได้ Netscape Navigator หรือ Internet Explorer โดยเครื่องมือที่ใช้บริการจะต้องมีระบบ Netscape Navigator หรือ Internet Explorer เป็นต้น

4.7 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บเพจ

ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาเครื่องมือในการสร้างเว็บเพจ ที่ใช้งานได้สะดวกและง่ายกว่าเดิม การจัดสร้างอาจเป็นลักษณะลากและวาง มีโปรแกรมหลายชนิดให้เลือกใช้ เช่น WebEdit PRO, HotDog แต่ผู้เขียนได้เลือกใช้ Microsoft FrontPage 97 ก็เพราะความเหมาะสมดังต่อไปนี้

4.7.1 คุณสมบัติของ Microsoft FrontPage 97

- ความสามารถควบคุมและจัดสร้างเว็บได้ทั้งระบบ ไม่ใช่การสร้างเว็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ที่ละหน้า นอกจากนั้น Microsoft FrontPage 97 ยังสามารถจัดสร้างเอกสารในรูปแบบต่างๆ ได้ทั้งในรูปแบบ HTML และในรูปแบบอื่น ๆ นอกจากนี้ยังสามารถจัดการด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพจ ที่ติดต่อกับระบบฐานข้อมูลได้อีกด้วย

- Microsoft FrontPage 97 เป็น โปรแกรมที่สามารถสร้างเว็บ ไซด์ได้ง่าย และมีประสิทธิภาพ โดยจะประกอบด้วย 3 โมดูลที่สำคัญ ได้แก่ FrontPage Explorer สำหรับการสร้างและจัดการ ไซด์, FrontPage Editor สำหรับการแก้ไขและสร้างเว็บเพจ ซึ่งตัวอิดิเตอร์ของ FrontPage จัดเป็น โปรแกรม WYSIWYG (What You See Is What You Get) และ Personal Web Server สำหรับทดสอบเว็บ ไซด์เมื่อทำงานจริง
- ซึ่งจุดเด่นของ Microsoft FrontPage 97 สนับสนุนมาตรฐาน HTML , Java Applet และ Themes ที่เพิ่มมาเพื่อการใช้งานง่ายและครบถ้วน
- คุณสมบัติที่ผูกการทำงานร่วมกับ Internet Explorer
- คุณสมบัติที่เลียนแบบการเก็บภาพจากเครื่องสแกนเนอร์ของ โปรแกรม แต่งภาพ (TWAIN Support/Image Acquisition) และ Gallery ต่างๆ ที่ช่วยสร้างเว็บให้สวยงาม

4.7.2 ความต้องการของระบบ Microsoft FrontPage 97 สำหรับการติดตั้ง คือ

- พีซีที่มีโปรเซสเซอร์ 486 หรือ สูงกว่า(100 MHz Pentium ขึ้น ไปจะดีกว่า)
- Windows 95 หรือ Windows NT เวอร์ชัน 3.51 หรือใหม่กว่า
- หน่วยความจำ 8 MB (ที่จริงต้องการ 16 MB เพื่อใช้ Windows 95 หรือ Windows NT)
- พื้นที่ฮาร์ดดิสก์ 20 MB (แต่ควรจะเหลือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 100 MB)
- ซีดีรอมไดรฟ์- ไดรฟ์นี้จำเป็นต่อการติดตั้ง FrontPage ถ้าไม่มีดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ของ Microsoft
- วิดีโออะแดปเตอร์แบบ VGA หรือความละเอียดสูงกว่า (ควรใช้ SVGA 256 สี)

4.7.3 เทคโนโลยีบนเว็บที่ FrontPage สนับสนุน

- การเชื่อมต่อเข้ากับระบบ Database ซึ่งสามารถเชื่อมต่อเว็บเพจเข้ากับระบบฐานข้อมูล ODBC ได้

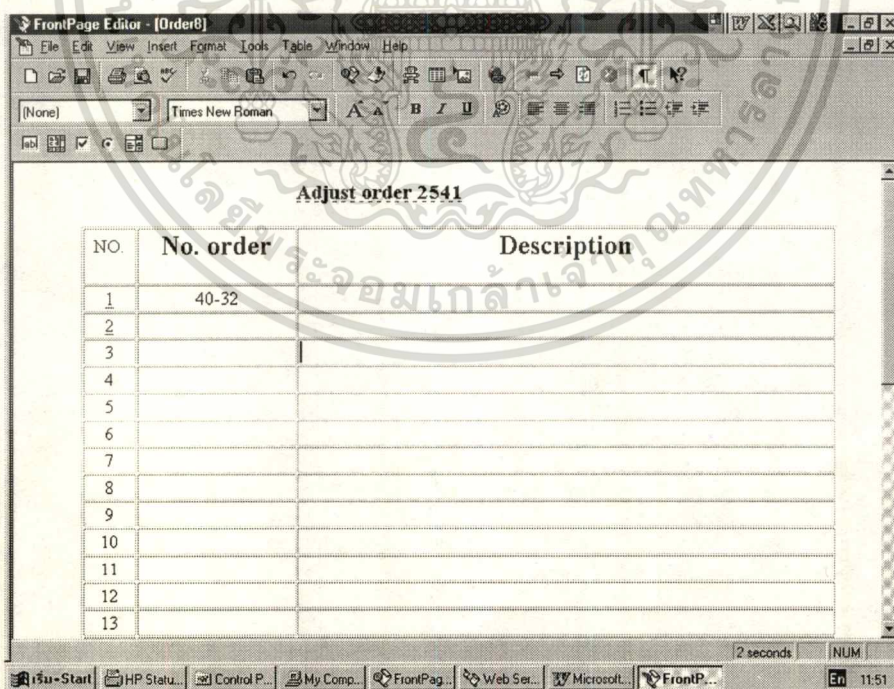
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สนับสนุนเทคโนโลยีที่ได้ตอบกับผู้ใช้ด้วย Active X และ Java Applet
- สามารถใช้งาน WebBot Component ซึ่งสามารถแทรกในเว็บไซต์
- ซอฟต์แวร์ปลั๊กอินของ Microsoft และ Netscape
- การสร้างตารางและเฟรม โดยการ Drag & Drop และในตัวของ FrontPage Editor จะมี Frame Wizard ให้สร้างเฟรม
- สนับสนุน VBScript และ JavaScript ทำให้สามารถเพิ่มเติมสคริปต์ตามความต้องการไปไว้ในแต่ละหน้าของเว็บเพจ

4.8 การจัดการให้ข้อมูลทันสมัย

ผู้บริหารเว็บจะต้องมีการจัดการในเรื่องของการเขียนและบำรุงรักษาเนื้อหา และเมื่อมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ซึ่งการแก้ไขเว็บเพจมีขั้นตอนดังนี้

- 4.8.1 สร้างตาราง 3 คอลัมน์ ช่องแรก หมายเลขลำดับ ช่องที่สองเลขที่คำสั่ง ขนาด 12 ตัวอักษร ช่องที่สาม ชื่อเรื่อง จำนวน 40 ตัวอักษร
- 4.8.2 เมื่อมีคำสั่งใหม่ ให้ใส่เลขที่คำสั่ง และเรื่องตามลำดับ



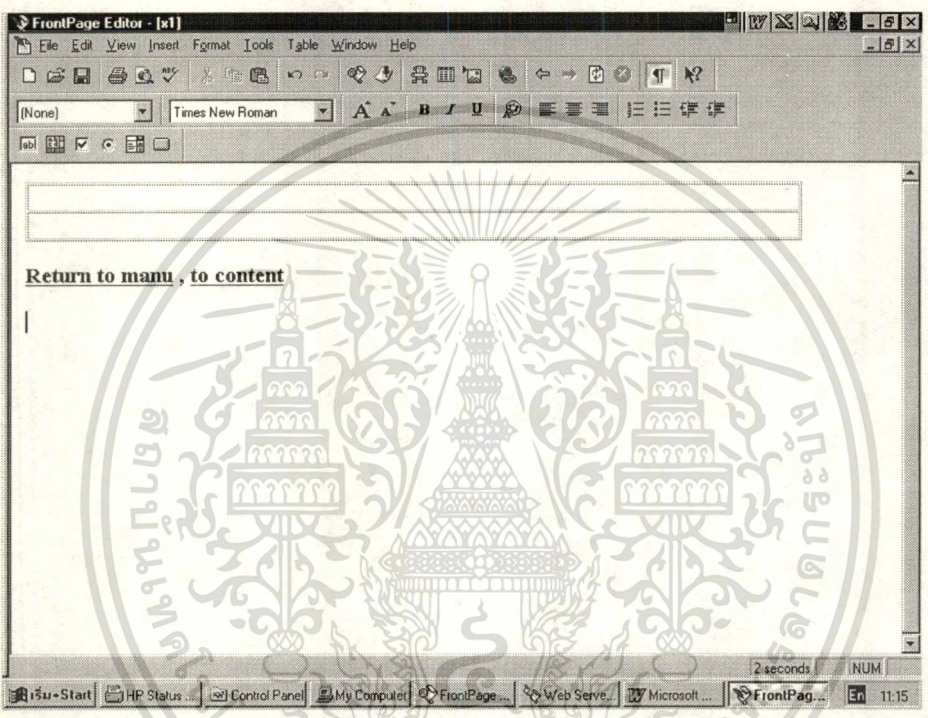
ภาพที่ 20 แสดงภาพตารางที่ใช้เพิ่มเติมระเบียบคำสั่งใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่วากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.3 ให้นำคำสั่งใหม่ที่ต้องการเผยแพร่ไปเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของไฟล์กราฟิก

4.8.4 ให้ นำไฟล์คำสั่งนั้น แทรกลงในตารางที่ได้จัดเตรียมไว้ตามข้อ 1 เมื่อ แทรกแล้วให้ทำการบันทึกเก็บไว้

4.8.5 ในเรื่องของการ Link ระหว่างเพจต่างๆ ได้จัดทำไว้เรียบร้อยแล้ว



ภาพที่ 21 แสดงเพจที่ Link กับตารางคำสั่งใหม่

บทที่ 5

บทสรุปและผลการดำเนินงาน

5.1 ผลการดำเนินงาน

หลังจากได้จัดทำโครงการงานขึ้นขึ้นมาทดลอง ผลที่ได้รับนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ทุกประการ ที่ได้ตั้งไว้ ซึ่งสามารถใช้เว็บเพจแสดงข้อมูลในหัวข้อต่างๆ ได้แก่

- ประกาศและระเบียบต่างๆ ปี 2540
- ประกาศ
- ระเบียบปฏิบัติ
- พรช (พัฒนา และธุรการชาย)
- พรน (พัฒนา และธุรการตัวแทน)
- คำสั่ง
- อื่นๆ
- ประกาศและระเบียบต่างๆ ปี 2541

การมีเว็บเพจนั้นมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้จัดการดูแลและผู้ใช้งาน โดยใน ส่วนของผู้จัดการดูแลเว็บเพจ สามารถทำการเพิ่มเติมและแก้ไขข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เพราะมีโครงสร้างและระบบงานที่ชัดเจน พร้อมทั้งมีเครื่องมือที่ช่วยในการสร้างเว็บเพจได้สะดวก และรวดเร็ว อีกทั้งยังง่ายต่อการใช้งาน สำหรับในส่วนของผู้ใช้งาน การค้นหาทำได้เร็วไม่ต้องเสีย เวลาคั่นนานาน เป็นการเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งาน

หากทางองค์กรมีข้อมูลที่จะต้องเผยแพร่ ก็สามารถเพิ่มเติมข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บเพจได้ อันเป็นช่องทางหนึ่งที่สามารถช่วยในการประชาสัมพันธ์งานขององค์กรได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์อีกทางหนึ่ง ด้วยเราสามารถสรุปประโยชน์ที่ได้รับ ดังต่อไปนี้

1. ช่วยลดระยะเวลาในการทำงาน ได้แก่ เวลาที่ใช้ในการกระจายเอกสาร ไปยังผู้ที่ต้องการ, การค้นหาเอกสาร, การจัดเก็บเอกสาร, เอกสารได้รับ การปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ
2. ลดการสิ้นเปลืองทรัพยากร ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในเรื่องอุปกรณ์เครื่องถ่ายสำเนา, เครื่องถ่ายเอกสาร, กระดาษ, พื้นที่ในการใช้งาน และค่าบำรุงรักษาเครื่องใช้ต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ประหยัดการลงทุนเนื่องจากเทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้น มีค่าใช้จ่ายน้อยหรือหาได้ฟรี
4. มีการควบคุมด้านข้อมูลโดยมีผู้จัดการดูแลระบบเป็นผู้ดูแล
5. การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เพราะได้มีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่
6. การบริการต่างๆ มีประสิทธิภาพ และน่าเชื่อถือเพิ่มขึ้น

5.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะของระบบ

1. ถ้าหากข้อมูลมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ต้องนำระบบจัดการฐานข้อมูลเข้ามาใช้ในการจัดการ จะช่วยให้ระบบงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น
2. ควรเพิ่มการจำกัดสิทธิของผู้ใช้เอกสาร เพราะเมื่อมีเอกสารเพิ่มขึ้นความปลอดภัยก็ต้องเพิ่มขึ้น
3. ควรเพิ่มเรื่องการตอบรับเอกสารเมื่อถึงมือผู้รับ
4. ควรเพิ่มรายการต่างๆ ให้มากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1. ครรชิต มาลัยวงศ์. ก้าวไกลไปกับคอมพิวเตอร์ สารระคอมพิวเตอร์ที่ข้าราชการต้องรู้ ฉบับปรับปรุง'39. พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ,2539
2. คาร์ลีนส์, เดวิด. สร้างเว็บเพจสำเร็จในสุดสัปดาห์ด้วย FrontPage 97. เรียบเรียงจาก Create FronPage Web Page in a Weekend เรียบเรียงโดย จิรศักดิ์ เหลืองอุไร, กรุงเทพฯ, ซีเอ็ดยูเคชั่น ,2540
3. เลห์โต, เคอร์รี่ เอ. คู่มือการสร้างเว็บเพจด้วย Microsoft FrontPage. เรียบเรียงจาก Introducing Microsoft FrontPage เรียบเรียงโดย สัญญพงศ์ สายวงศ์นวล, กรุงเทพฯ, ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2540
4. อำไพ พรประเสริฐกุล. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ,2539
5. Date, C.J. An Introduction to Database System-6th ed. USA: Addison-Wesley , 1995 .
6. Senn, James A. Analysis and Design of Information Systems-2nd ed. Singapore:MaGraw-Hill Book .1989
7. Stamper, David A. Business Data Communication-4th ed. California: The Benjamin/Cummings , 1994

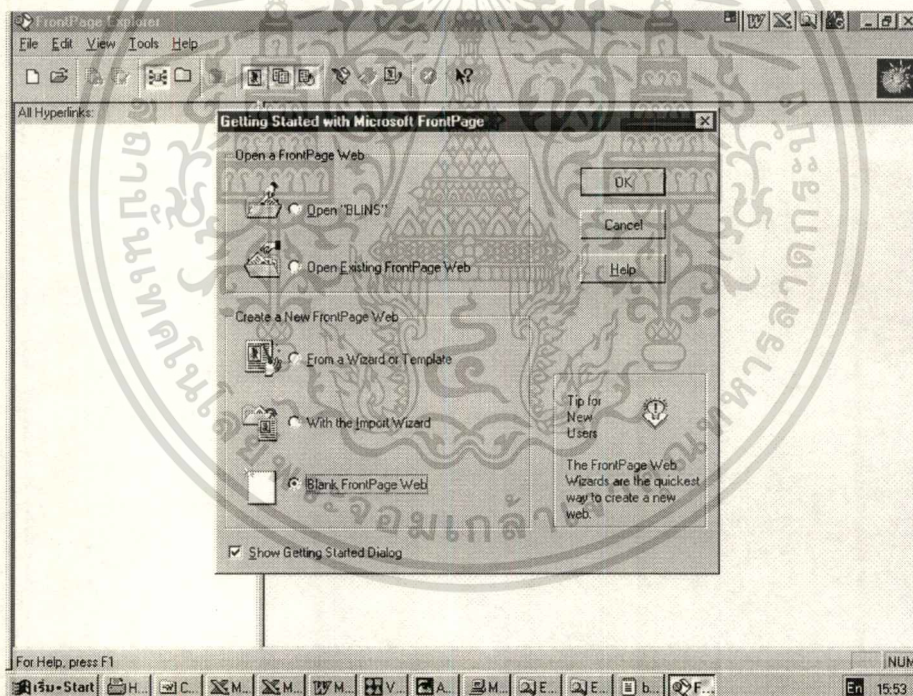
ภาคผนวก ก

ขั้นตอนการสร้างเว็บเพจ

1. สร้างไซต์ใหม่

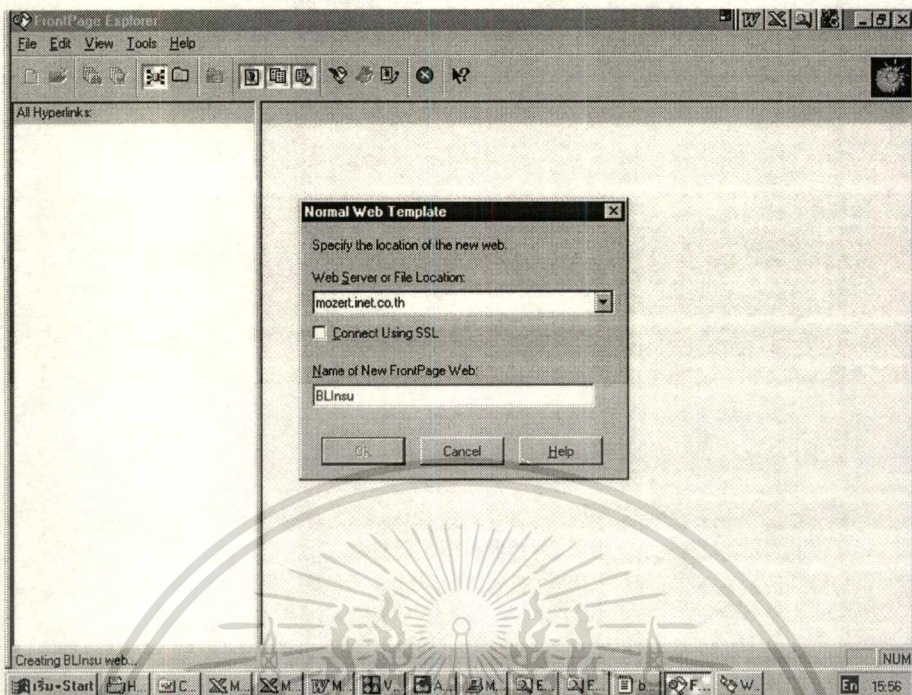
ขั้นตอนสร้างไซต์ใหม่มีดังต่อไปนี้

1. เลือก Start Microsoft FrontPage จากทาสก์บาร์ของ Windows 95
2. คลิกที่ปุ่มตัวเลือก Blank FrontPage Web ในไดอะล็อกบ็อกซ์ Getting Started with Microsoft FrontPage และคลิกที่ OK บน ไดอะล็อกบ็อกซ์ ดังในภาพที่ 22



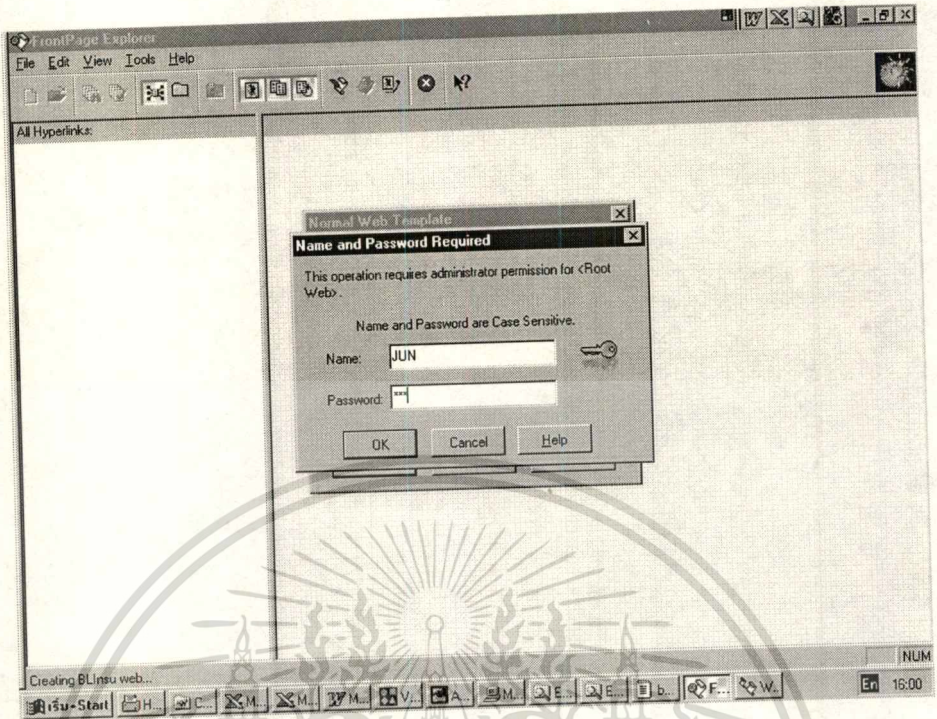
ภาพที่ 22 เริ่มการสร้างเว็บใหม่ด้วย FrontPage

3. ตั้งชื่อไฟล์ยาวไม่เกินแปดตัวอักษร และต้องไม่มีช่องว่าง จุด หรือ จุลภาค



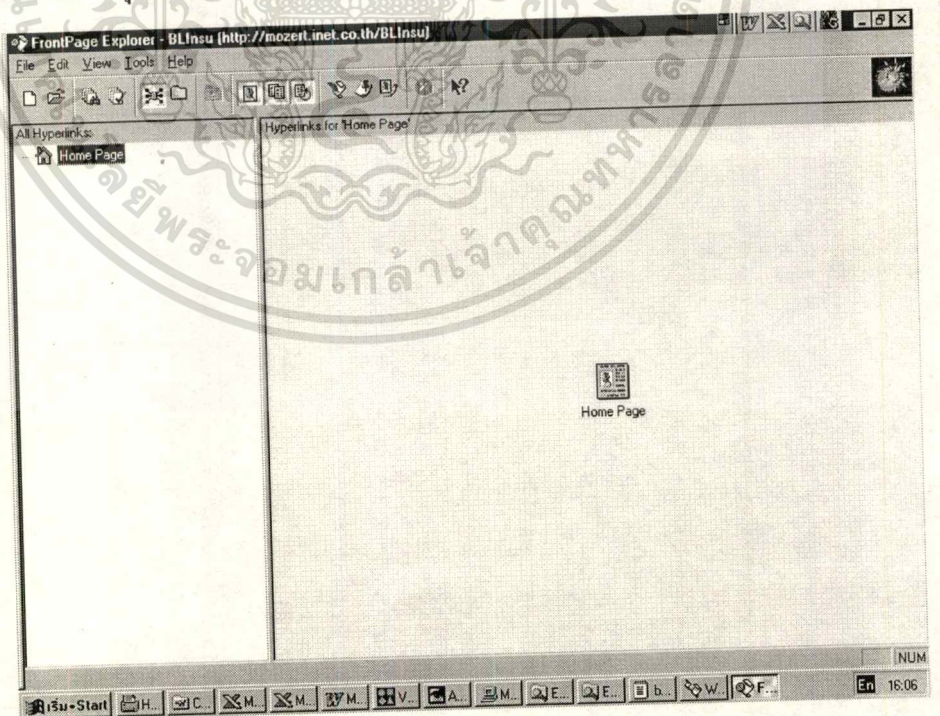
ภาพที่ 23 แสดงการกำหนดชื่อเว็บใหม่ ในที่นี้คือ BLInsu

4. ป้อนชื่อและรหัสผ่าน (เป็นชื่อและรหัสผ่านเดียวกับที่ป้อนในตอนติดตั้งโปรแกรม) และคลิกที่ OK บนไดอะล็อกบ็อกซ์ Name and Password Required ป้อนชื่อ และรหัสผ่าน ดังภาพที่ 24 เสร็จแล้วคลิกที่ OK บนไดอะล็อกบ็อกซ์ Administrator Name and Password ปิดไดอะล็อกบ็อกซ์ FrontPage Server Administrator



ภาพที่ 24 แสดงการกำหนดรหัสผ่าน

การใช้ FrontPage Explorer เพื่อทดสอบเว็บไซต์ทำได้โดยคลิกที่ปุ่ม Hyperlink View ใน Frontpage Explorer ดังในภาพที่ 25 มุมมองนี้จะแสดงลิงก์ระหว่างเพจในเว็บไซต์



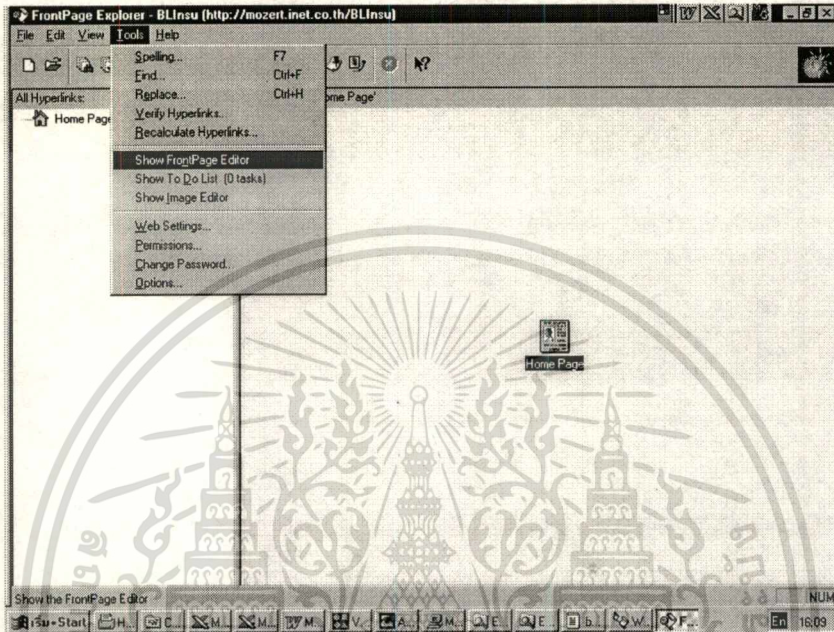
ภาพที่ 25 แสดงเว็บไซต์ในไฮเปอร์ลิงก์วิว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การเขียนเพจด้วย FrontPage Editor

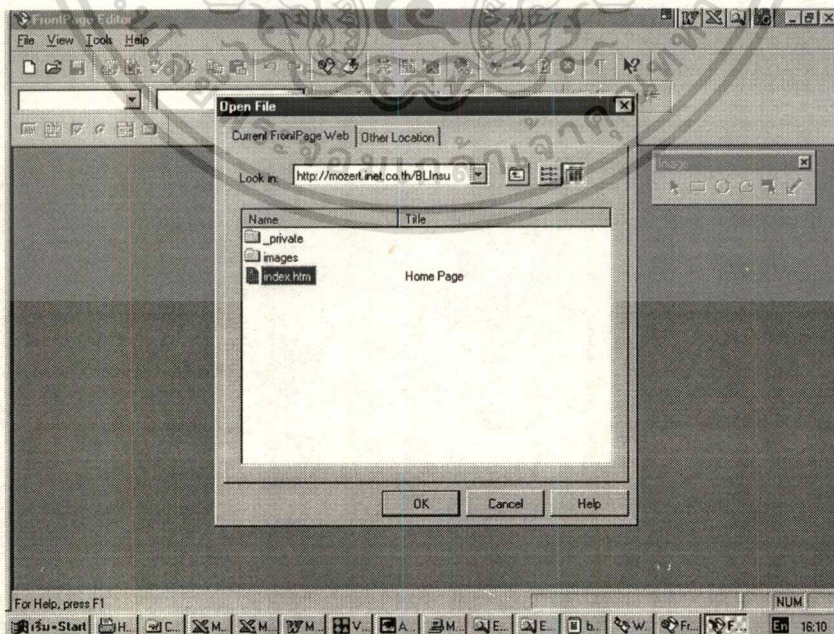
มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เปิดเพจจาก Tools เลือก Show FrontPage Editor ดังภาพที่ 26



ภาพที่ 26 แสดงการเปิดเพจ

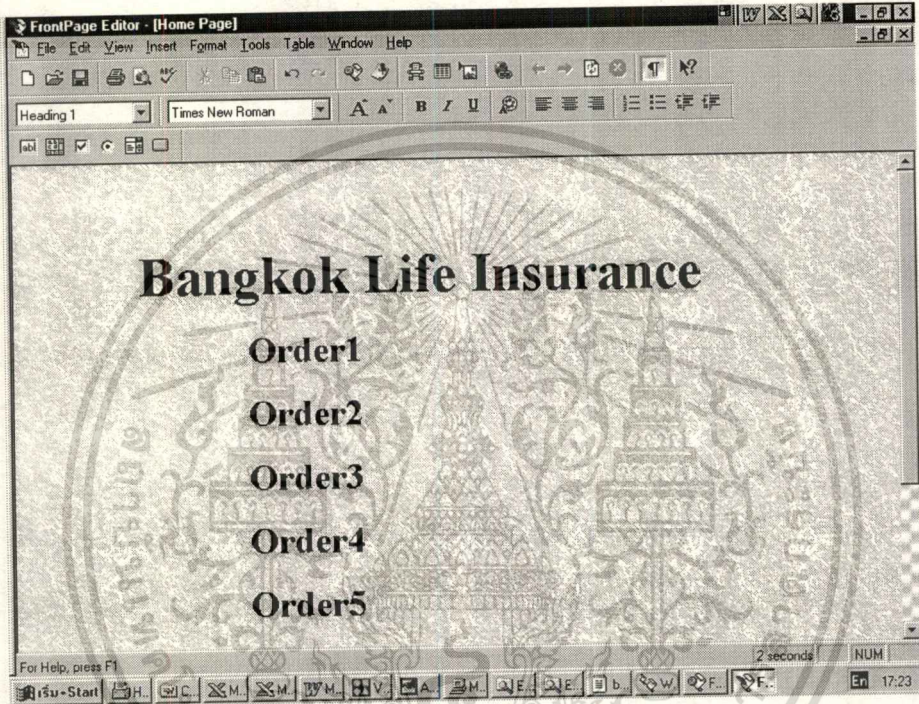
2. เมื่อพบ Open file เลือก Index.htm แล้วคลิก OK ดังภาพที่ 27



ภาพที่ 27 แสดงการเปิดไฟล์ Index.htm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าการณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พิมพ์หัวข้อ “Bangkok Life Insurance” และหัวข้อ Order 1-7 ตามลำดับ ดังภาพที่ 28 (สาเหตุที่ต้องใช้ Front ภาษาอังกฤษเนื่องจากใน FrontPage 97 แสดงผลภาษาไทยไม่ได้ ต้องเข้าไปแก้ไขใน HTML ซึ่งจะได้อีกต่อไป)

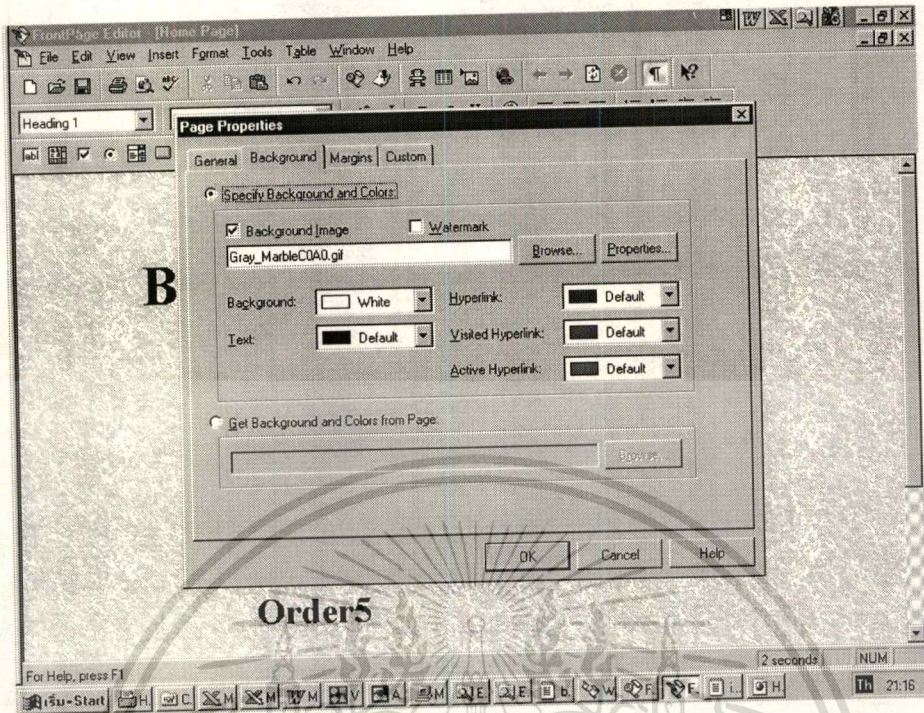


ภาพที่ 28 แสดงเว็บเพจที่พิมพ์หน้าแรก และใส่ Background

4. การกำหนด Background ให้คลิกขวาใน FrontPage Editor และเลือกคำสั่ง Page Properties

5. คลิกที่เช็ทบ็อกซ์ Background Image ในแท็บ Background ดังภาพที่

29

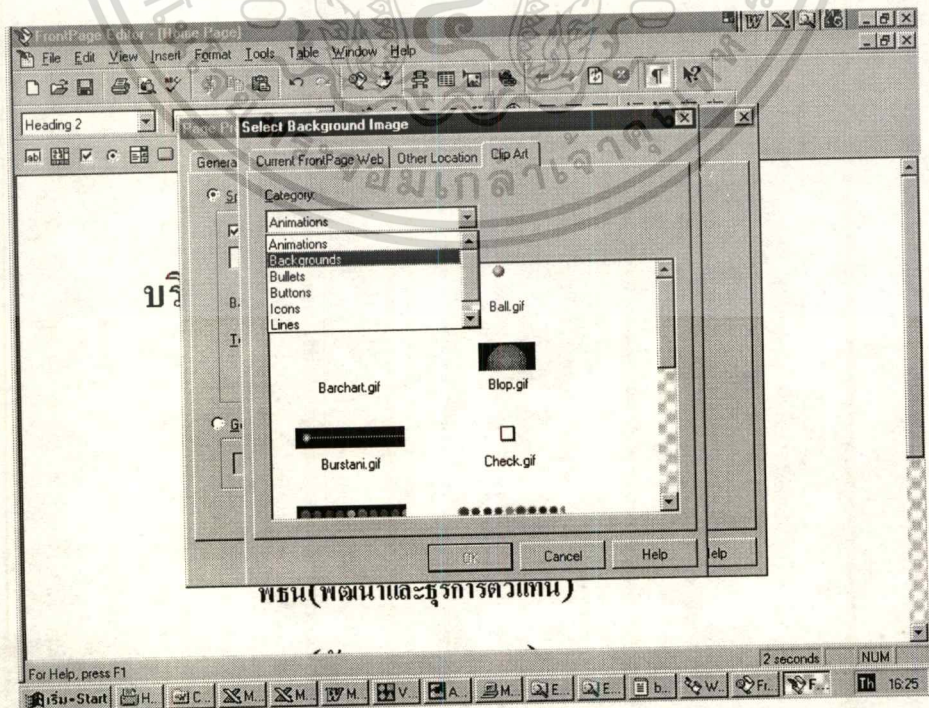


ภาพที่ 29 แสดงการเลือกภาพจากคลัง

6.คลิกที่ปุ่ม Browser

7.คลิกที่แท็บ Clip Art ในไดอะล็อกบ็อกซ์ Select Background Image

และเลือกที่ Background จากรายการ Category ดังภาพที่ 30



พรน(พัฒนาและบูรการตวแทน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 30 แสดงการเลือกจากคลังจาก Clip Art
ไม่ว่าการณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

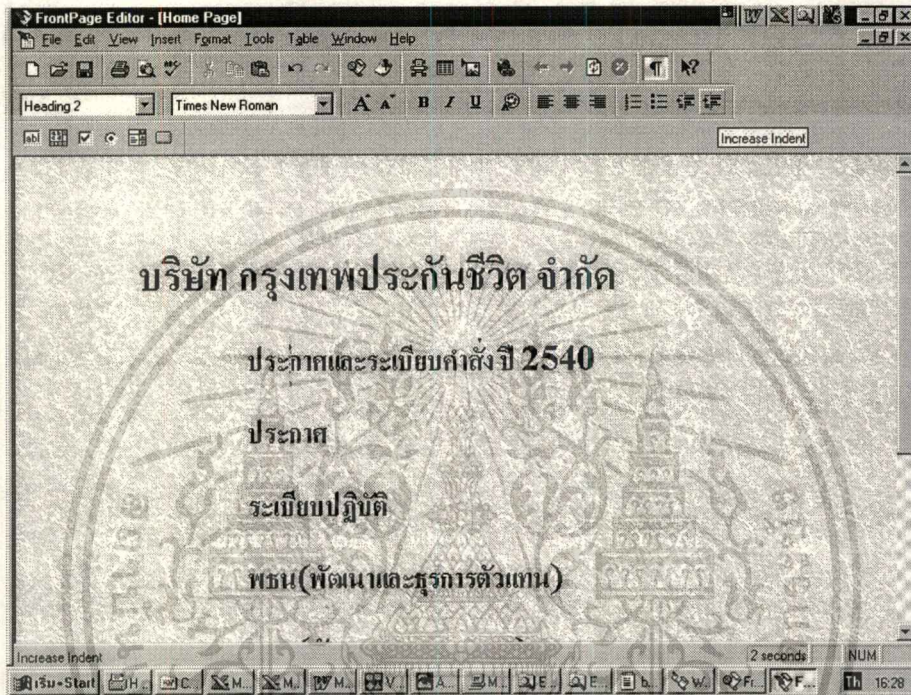
8.เลือกรูปภาพจากหลังที่ต้องการและคลิกที่ OK บนไดอะล็อกบ็อกซ์

Select Background Image

9.คลิกที่ OK บนไดอะล็อกบ็อกซ์

Page Properties และดูว่าเป็น

ตามที่ต้องการหรือไม่ ดังภาพที่ 31

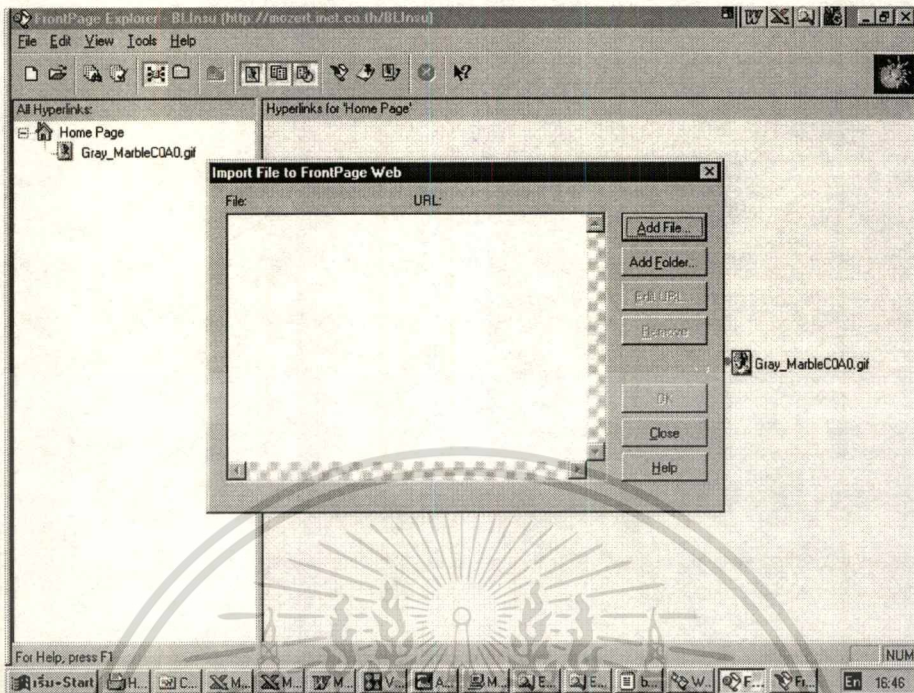


ภาพที่ 31 แสดงจากหลังที่ได้เลือกไว้

3. การ Import

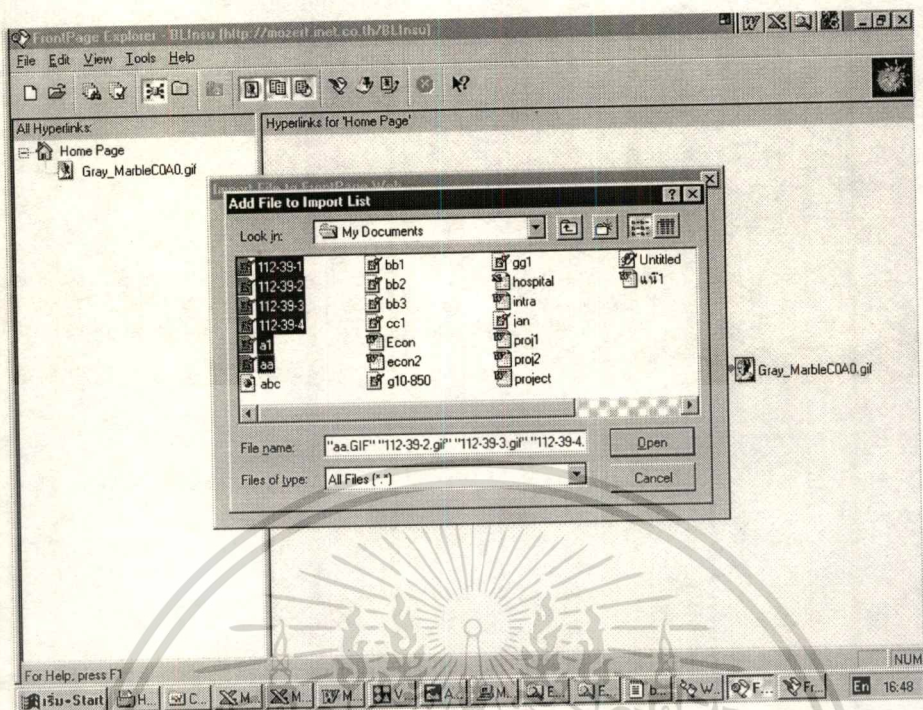
ก่อนที่จะทำการลิงก์ไฟล์แต่ละไฟล์นั้น จะต้องเลือกไฟล์เข้ามาก่อนโดยการ Import ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.ให้เลือก Import จากเมนู File จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Import File to Web ดังภาพที่ 32



ภาพที่ 32 แสดงการ Import File เมนู

2. คลิกปุ่ม Add File เพื่อเปิดไดอะล็อกบ็อกซ์ Add File to Import List ซึ่งใช้ระบุไฟล์หนึ่งหรือหลายไฟล์ที่ต้องการอิมพอร์ต ค้นหาไดเรกทอรีของไฟล์โดยใช้ส่วนควบคุมไดเรกทอรีซึ่งอยู่ด้านบนสุดของไดอะล็อกบ็อกซ์ เลือกชนิดของไฟล์ให้ถูกต้องจากครีโอลิสต์ File of type (ถ้าไม่แน่ใจว่าไฟล์ที่ต้องการค้นหาใช้นามสกุลอะไร ให้เลือก All Files จากครีโอลิสต์)
3. ให้เลือกไฟล์ที่ต้องการอิมพอร์ตหนึ่งหรือหลายไฟล์ เมื่อต้องการเลือกกลุ่มไฟล์ที่อยู่ติดกัน ให้คลิกไฟล์แรกในกลุ่มก่อน กดปุ่ม Shift จากนั้นให้คลิกไฟล์สุดท้ายในกลุ่มนั้น เมื่อเลือกไฟล์ที่ไม่อยู่ติดกัน ให้กด Ctrl ขณะที่กำลังคลิกไฟล์ที่ต้องการเลือก การยกเลิกไฟล์จากที่เลือกไว้ให้กดปุ่ม Ctrl ขณะที่กำลังคลิกที่ไฟล์นั้น



ภาพที่ 33 แสดงการเลือกกลุ่มไฟล์ที่ต้องการ

4. คลิกปุ่ม Open เพื่อเพิ่มไฟล์เข้าไปในไดอะล็อกบ็อกซ์ Import File to Web และปิดไดอะล็อกบ็อกซ์ Add File to Import List
5. ถ้าต้องการเพิ่มไฟล์มากกว่าในลิสต์ที่มี ให้ทำตามข้อ 2, 3 และ 4 อีกครั้ง เมื่อการลบไฟล์จากลิสต์ก่อนที่จะเพิ่มเข้าไปในไซต์ ให้เลือกไฟล์นั้น และคลิกปุ่ม Remove

4. การทำ Hyperlink

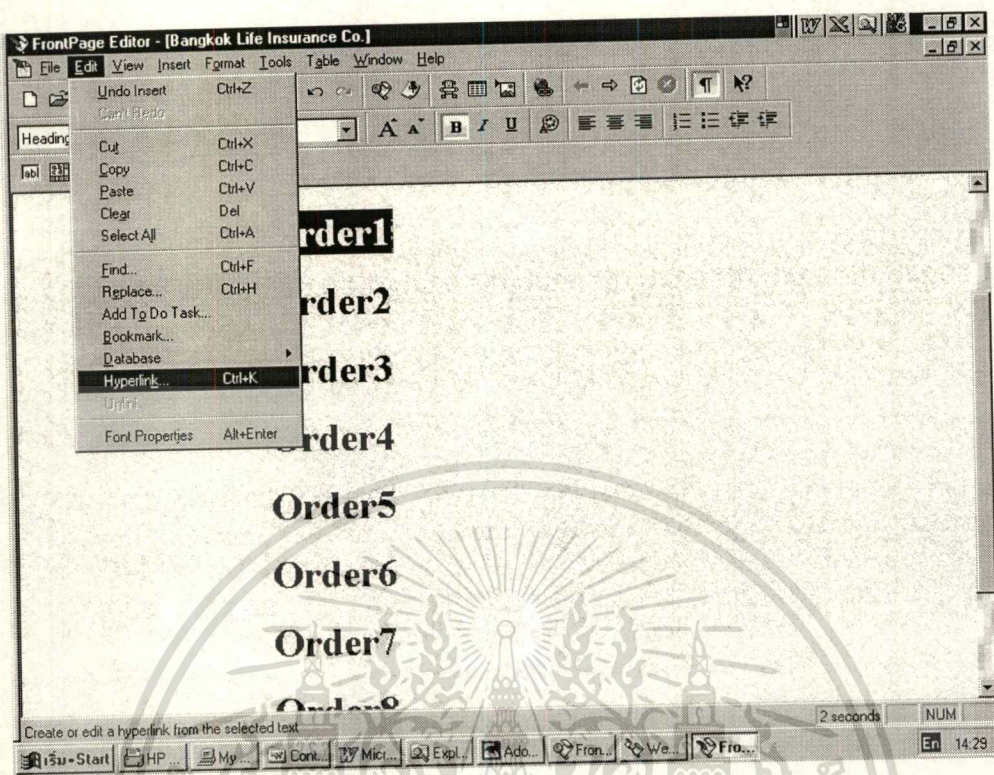
การสร้าง Hyperlink จะทำให้การช่วยเหลือและติดตามง่ายเท่าที่จะเป็นไปได้ Hyperlink พื้นฐานมี 3 แบบ คือ

- Hyperlink ภายในเว็บเพจเดียว เรียกว่า “bookmarks”
- Hyperlink ระหว่างเพจในเว็บไซด์
- Hyperlink ระหว่างไซด์กับ WWW

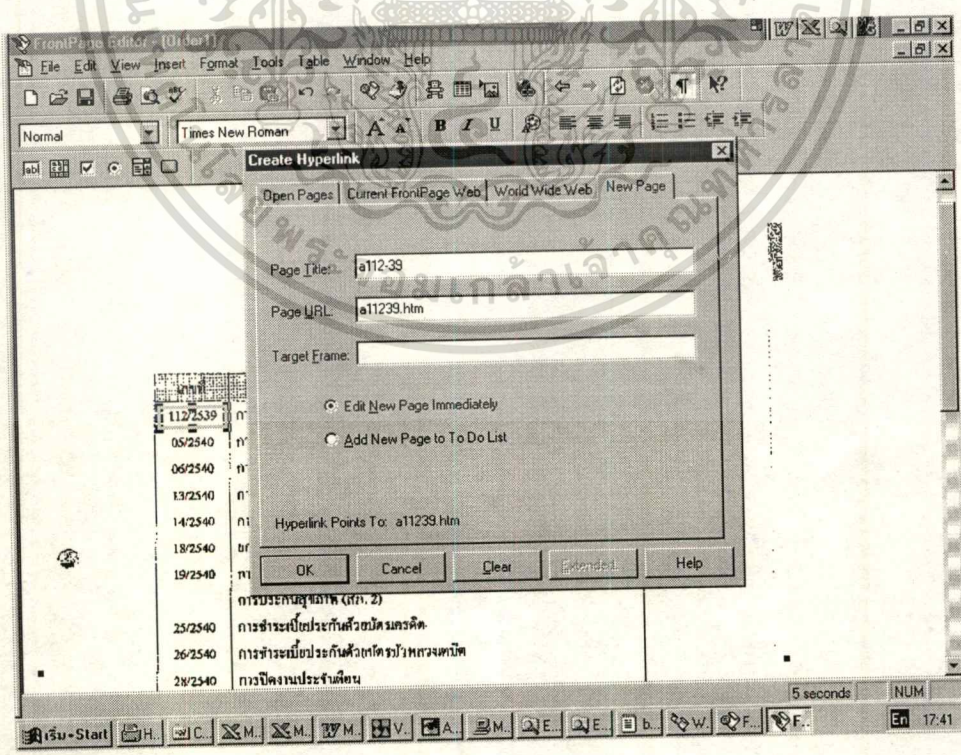
Hyperlink ทุกตัวมีองค์ประกอบพื้นฐานเหมือนกันคือ ออบเจกต์ทั้งชนิดข้อความ (เรียกว่า Hypertext เมื่อถูกใช้กับเพจมากกว่าหนึ่งเพจ) หรือภาพ (เรียกว่า “hotspot”) ที่เป็นจุดเริ่มต้นของ Hyperlink และเว็บไซด์หรือส่วนหนึ่งของไซด์ที่เป็นจุดปลายทางของ Hyperlink

แต่ในโครงการนี้เว็บเพจแต่ละเพจไม่ใหญ่จึงไม่ได้จัดทำ bookmarks จะดำเนินการในเรื่องของ Hyperlink ระหว่างเพจในเว็บไซด์ เท่านั้น จึงขอแสดงขั้นตอนในการสร้างไฮเปอร์ลิงก์ไปยังเพจใหม่ดังต่อไปนี้

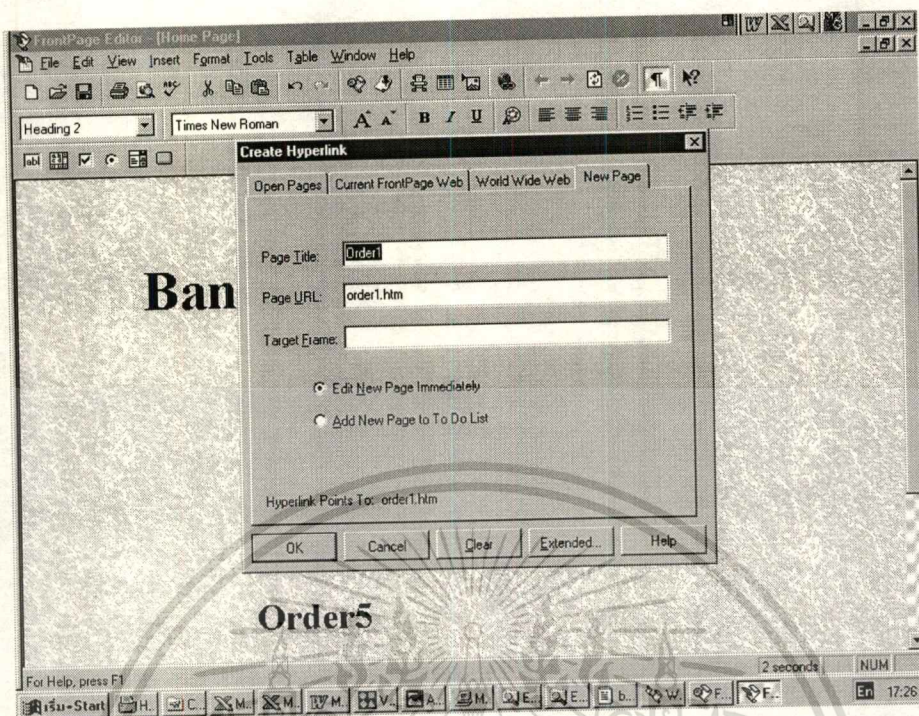
1. เลือกข้อความที่จะให้เป็น Hyperlink ไปยังเพจใหม่ ในที่นี้ใช้คำว่า “Order1”
2. คลิกที่ปุ่ม Create or Edit Hyperlink ในทูลบาร์ FrontPage Editor
3. คลิกที่แท็บ New Page ในไดอะล็อกบ็อกซ์ Create Hyperlink ชื่อโดยปริยายของเพจจะใช้ข้อความที่เลือก
4. ยอมรับชื่อเพจที่ FrontPage แนะนำหรือป้อนชื่อใหม่
5. ยอมรับชื่อไฟล์ URL ที่ FrontPage แนะนำ (หรือเปลี่ยนใหม่) ดังภาพที่ 36
6. เลือกปุ่มตัวเลือก Edit New Immediately
7. คลิกที่ OK ในไดอะล็อกบ็อกซ์ Create Hyperlink
8. เลือกเพิ่มเพลต Normal สำหรับเพจใหม่



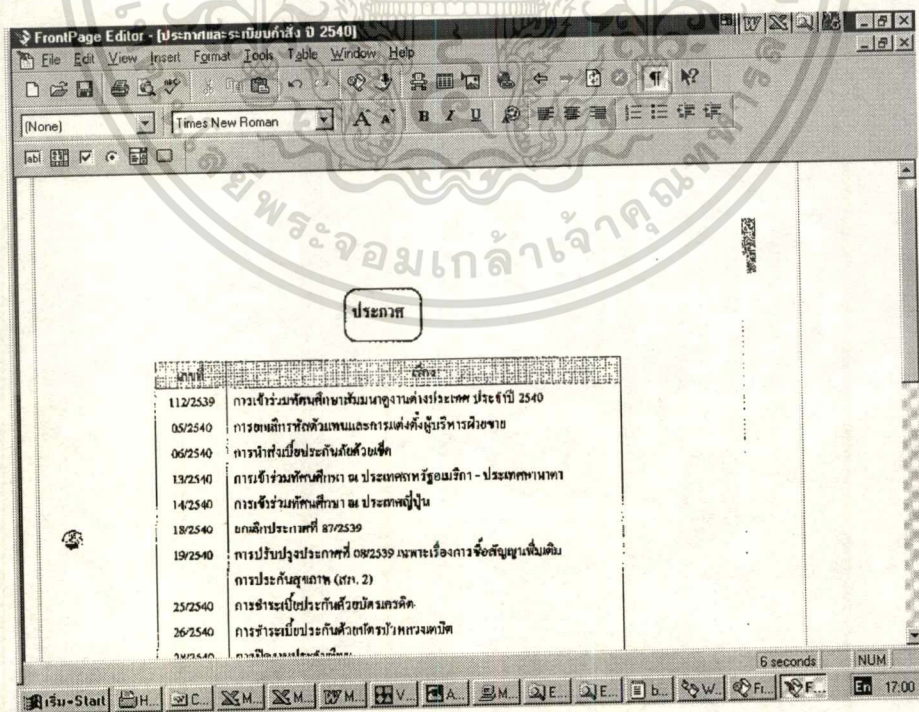
ภาพที่ 35 แสดงการเลือก Hyperlink



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 36 แสดงการเลือกชื่อไฟล์ URL ญาติให้หน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- ภาพที่ 37 แสดงการเลือกเพจใหม่
9. คลิกที่ OK ในไดอะล็อกบ็อกซ์ New Page
10. สร้างเพจใหม่ดังภาพที่ 38



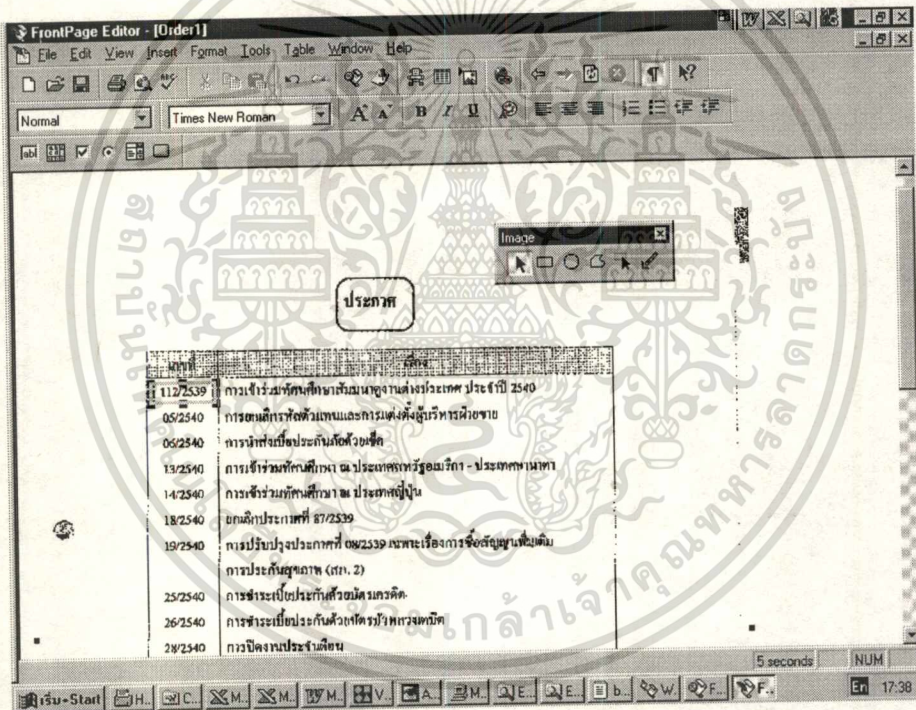
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ว่า ภาพที่ 38 แสดงเพจที่สร้างใหม่ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. จัดเก็บงานที่ทำบนพจใหม่ ชื่อเพจและชื่อไฟล์มีอยู่แล้ว ดังนั้นคลิกที่ปุ่ม Save บนทูลบาร์ก็พอ

5. การใช้กราฟฟิกเป็นไฮเปอร์ลิงก์

การใช้กราฟฟิกเป็นไฮเปอร์ลิงก์มีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

1. คลิกที่ภาพกราฟฟิกซึ่งจะบรรจุไฮเปอร์ลิงก์ ทูลบาร์ Image จะเด้งที่ฟ
2. คลิกที่เครื่องมือ Rectangular Hotspot และวาดรูปสี่เหลี่ยมล้อมบริเวณ Hotspot ดังภาพที่ 39

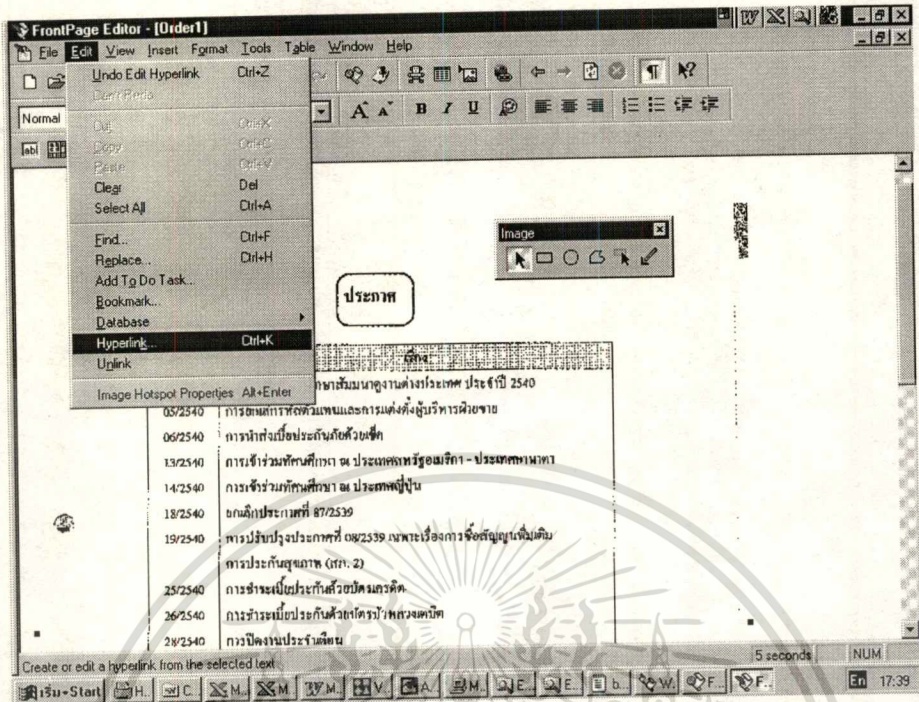


ภาพที่ 39 แสดงการกำหนด Hotspot รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

3. ทันทีที่ปล่อยปุ่มเมาส์ ไคอะลือกบ็อกซ์ Create Hyperlink จะปรากฏขึ้น ให้เลือกเว็บเพจ (และบู๊คมาร์กถ้าต้องการ) หรือแอดเดรสของเว็บไซค์ซึ่ง จะเชื่อมโยงเข้ากับกราฟฟิก Hotspot

4. คลิกที่ OK ในไคอะลือกบ็อกซ์ Create Hyperlink

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม หากมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 40 แสดงการสร้างไฮเปอร์ลิงก์
 ขั้นตอนสร้างไฮเปอร์ลิงก์ให้ทำตามข้อ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายรัชช กิสรวงค์

การศึกษา ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกริก บริหารธุรกิจ (บัญชี)

การทำงาน

ปี 2521 ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ผู้ช่วยผู้จัดการสาขา

ปี 2538 บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง หัวหน้าแผนกการเงินอาวุโส ฝ่ายบัญชีและการเงิน

ปี 2539 บริษัท กรุงเทพประกันชีวิต จำกัด ผู้จัดการส่วนตรวจสอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้