ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

การศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบอินทราเน็ต : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

A Study of Intranet Application : A Case Study of the University of the Thai Chamber of Commerce

H002605

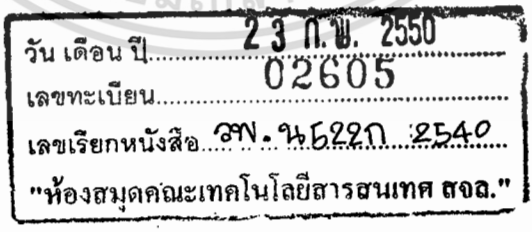
โดย

นางสาวน้ำทิพย์ วิภาวิน

รหัส 39067240

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร. นพพร โชติกกำธร


วัน เดือน ปี 23 ก.พ. 2550
เลขทะเบียน 02605
เลขเรียกหนังสือ วพ. น6220 2540
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบอินทราเน็ต : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
นักศึกษา	นางสาวน้ำทิพย์ วิภาวิน
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.นพพร โชติกกำธร
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
พ.ศ.	2540

บทคัดย่อ

กระบวนการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยเป็นการใช้เอกสารเพื่อเผยแพร่ข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งต้องใช้เวลาในการส่งเอกสารไปโรงพิมพ์และต้องใช้กำลังคนในการเดินเอกสารทำให้มีค่าใช้จ่ายสูงและมีความล่าช้าในการส่งเอกสารให้ทั่วถึง การที่ผู้ใช้ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารรวดเร็วและทั่วถึงนั้นยังเป็นปัญหาในการบริหารงานและการประสานงาน ดังนั้นโครงการศึกษาพิเศษนี้จึงมุ่งหวังที่จะหาทางแก้ปัญหาระบบงานปัจจุบันของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและศึกษาความเป็นไปได้ในการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้เพื่อพัฒนารูปแบบการสื่อสารภายในและการเผยแพร่ข่าวสาร เพื่อลดขั้นตอนการทำงานและลดค่าใช้จ่ายด้านการติดต่อสื่อสาร โดยทำการศึกษาความเป็นไปได้ทางการบริหารและทางเทคนิค ผลการศึกษาพบว่ามีความเป็นไปได้ในการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ในมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย เนื่องจากมีการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายและมีเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัยอยู่แล้ว จึงได้ทำการออกแบบระบบงานใหม่โดยเน้นการเพิ่มความสามารถของระบบการสื่อสาร และการเผยแพร่ข้อมูลให้สามารถลดต้นทุนการพิมพ์ ลดการใช้กระดาษ การเผยแพร่ข้อมูลและการสืบค้นข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบเดียวกันทำให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล และเมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายแล้วการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ จะเสียค่าจ่ายสูงในปีแรกและจะลดลงในปีต่อๆไป ซึ่งจะทำให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนในระยะยาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	A Study of Intranet Application : A Case Study of the University of the Thai Chamber of Commerce.
Student	Miss Namtip Wipawin
Advisor	Dr.Nopporn Chotikakamthorn
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Year	1997

ABSTRACT

Communication process in the university relies heavily on papers which is time-consuming in sending papers to a printing house and distributing papers to every department. High cost on personnel who deals with paper work and the delay in distributing papers cause problems in administrative issues. Therefore this special study project is to find out the way to solve the problem of the present system of the University of the Thai Chamber of Commerce by applying Information Technology effectively. The study of the administrative and technical possibility in applying Intranet to develop the internal communication and information distribution in order to reduce the working process and the cost of communication are undertaken. Findings are the possibility in applying Intranet to the University of the Thai Chamber of Commerce because of the existing local area network (LAN) and Internet technology in the campus. The new system has been designed by increasing the capability of communication and information distribution with the same standard for easy access to information by users. Cost comparison in using Intranet is high in the first year and will be declined in the following years with long term return of investment.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษากรณีพิเศษนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาในการแนะนำและให้คำปรึกษาอย่างดียิ่งจาก ดร.นพพร โชติกกำธร อาจารย์ที่ปรึกษา และความอนุเคราะห์ของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

น้ำทิพย์ วิภาวิน

มีนาคม 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ II

กิตติกรรมประกาศ III

สารบัญ IV

สารบัญภาพ VI

บทที่

1. บทนำ

1.1 เหตุผลและความสำคัญของโครงการ 1

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา 2

1.3 ขอบเขตของโครงการ 2

1.4 ขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน 2

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 3

2. ระบบงานปัจจุบัน

2.1 ความเป็นมาขององค์กร 4

2.2 โครงสร้างการบริหารงาน 5

2.3 การสื่อสารภายในมหาวิทยาลัย 7

2.4 สภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัย 15

2.5 ความต้องการของผู้บริหาร 20

2.6 สรุปปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน 21

3. ระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัย

3.1 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 23

3.2 ลักษณะของระบบอินทราเน็ต 29

4. การศึกษาความเป็นไปได้และวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน

4.1 ความเป็นไปได้ทางด้านบริหาร 35

4.2 การวิเคราะห์ทางเลือกของการปรับปรุงระบบงานปัจจุบัน 43

4.3 ค่าใช้จ่ายของระบบปัจจุบันและระบบใหม่ 45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 เปรียบเทียบขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบันและระบบงานใหม่ 50
4.5 ระยะเวลาการดำเนินการติดตั้งระบบใหม่ 52
4.6 ความเป็นไปได้ทางเทคนิค 53
4.7 โครงสร้างของระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัย 54
4.8 นโยบายการเชื่อมต่อระหว่างอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตและ
การรักษาความปลอดภัย 56
4.9 การเตรียมความพร้อมของบุคลากรในระบบ 57
4.10 ข้อดี-ข้อเสียของระบบปัจจุบันและระบบอินทราเน็ต 59
4.11 สรุปความเป็นไปได้ในการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ในมหาวิทยาลัย 60
5. ระบบใหม่ที่นำเสนอและ Prototype ของระบบ
5.1 ภาพรวมของระบบใหม่ที่นำเสนอ 62
5.2 โครงสร้างของข้อมูลและลักษณะงานที่เสนอในระบบอินทราเน็ต 65
5.3 Prototype ของระบบ 66
6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ 77
บรรณานุกรม 79
ภาคผนวก 81

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

1. Context Diagram ของระบบการเวียนเอกสาร 8
2. Document Flow Diagram with System Boundary ของระบบการเวียนเอกสาร 9
3. DFD of Current System ของระบบการเวียนเอกสาร 10
4. Context Diagram ของระบบงานประชาสัมพันธ์ 11
5. Document Flow Diagram with System Boundary ของระบบงานประชาสัมพันธ์ 12
6. DFD of Current System ของระบบงานประชาสัมพันธ์ 13
7. DFD of Current System ของการจัดทำเอกสารรายวิชา 14
8. Document Flow Diagram ของ การใช้ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหรือฐานข้อมูล 14
9. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็น Web Server 16
10. ระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย 19
11. รูปแบบของการสื่อสารข้อมูลระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัย 28
12. องค์ประกอบพื้นฐานของระบบอินทราเน็ต 29
13. Centralized Model 32
14. Decentralized Model 33
15. DFD of Current System ของระบบการเวียนเอกสาร 36
16. DFD of Proposed System ของระบบการเวียนเอกสาร 36
17. DFD of Current System ของระบบงานประชาสัมพันธ์ 37
18. DFD of Proposed System ของระบบงานประชาสัมพันธ์ 38
19. DFD of Current System ของการจัดทำเอกสารรายวิชา 39
20. DFD of Proposed System ของการจัดทำเอกสารรายวิชา 40
21. Document Flow ของการขอใช้ข้อมูล 41
22. Proposed System ของการขอใช้ข้อมูล 41
23. ระบบเครือข่ายที่เชื่อมต่อกับ Internet Web Server 54
24. การติดตั้ง Proxy Server 57
25. การติดตั้ง Firewall 57
26. ภาพรวมของระบบอินทราเน็ต 63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

27. Prototype homepage ของระบบอินทราเน็ต 66
28. แผนผังของมหาวิทยาลัย 67
29. หนังสือเวียนของมหาวิทยาลัย 67
30. HTML Tag ของภาพที่ 29 68
31. ตัวอย่างหนังสือเวียนของมหาวิทยาลัย 68
32. ข่าวประชาสัมพันธ์ 69
33. HTML Tag ของภาพที่ 32 69
34. ตัวอย่างข่าวสาร มกค 70
35. ตัวอย่างข่าวสาร มกค 70
36. ตัวอย่างสารบัญวารสาร มกค 71
37. การค้นข้อมูลบุคลากรมหาวิทยาลัย 71
38. HTML Tag ของภาพที่ 37 72
39. ผลของการสืบค้นข้อมูลบุคลากร 72
40. HTML Tag ของภาพที่ 39 73
41. ผลของการสืบค้นข้อมูลบุคลากร 73
42. HTML Tag ของภาพที่ 41 74
43. การค้นข้อมูลห้องสมุด 74
44. HTML Tag ของภาพที่ 43 75
45. การค้นข้อมูลห้องสมุดของไทย 75
46. ตัวอย่างเอกสารรายวิชา 76
47. HTML Tag ของภาพที่ 46 76

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 เหตุผลและความสำคัญของโครงการ

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยเป็นมหาวิทยาลัยเอกชนซึ่งแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายวางแผนวิจัยและวิเทศสัมพันธ์ และฝ่ายสนับสนุนการศึกษาและกิจการนักศึกษา การสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยมีทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ แต่ละหน่วยงานมีการจัดเก็บข้อมูลและการเรียกใช้ข้อมูลทั้งในรูปเอกสาร แฟ้มข้อมูลและฐานข้อมูล การดำเนินงานภายในมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพนอกจากต้องมีนโยบายการบริหารที่ดีแล้วจำเป็นต้องมีระบบข้อมูลและการสื่อสารข้อมูลที่มีประสิทธิภาพด้วย โดยเฉพาะในองค์กรขนาดใหญ่ที่มีบุคลากรจำนวนมาก มีการติดต่อประสานงาน และเผยแพร่ข่าวสารกันระหว่างหน่วยงาน วิธีการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยในปัจจุบันเกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายจากค่าจ้างเงินเดือนพนักงานและเวลาที่ใช้ในการดำเนินงาน แนวโน้มการพัฒนาระบบงานโดยนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาช่วยพัฒนาระบบสารสนเทศในมหาวิทยาลัยเป็นที่แพร่หลายในปัจจุบันเพื่อช่วยในการติดต่อสื่อสารระหว่างมหาวิทยาลัยและระหว่างหน่วยงานให้รวดเร็วขึ้น แต่การประยุกต์ใช้ระบบอินทราเน็ตเพื่อพัฒนารูปแบบการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยนั้นเป็นแนวคิดที่ยังไม่ได้ดำเนินการอย่างจริงจัง

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยยังไม่มีการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ แต่มีแนวคิดของการสร้างระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัยซึ่งต้องการความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง(ชุติมา หทัยรัตนา 2540)และต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงในการผลักดันให้เกิดการพัฒนาระบบและนำมาใช้อย่างจริงจังซึ่งจะเป็นการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในมหาวิทยาลัยให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด คุ้มค่าแก่การลงทุนและเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการสื่อสารรวมถึงการลดค่าใช้จ่ายในองค์กร ในขณะที่ทุกมหาวิทยาลัยต้องใช้นโยบายการประหยัดในภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันและเป็นการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการอันจะมีผลต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคลซึ่งเป็นหัวใจของการพัฒนาประเทศ นอกจากนี้การเพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขันในองค์กรมีองค์ประกอบสำคัญคือการสื่อสาร(Communication)โดยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ติดต่อสื่อสารกับบุคลากรทุกระดับและมีการใช้โครงสร้างที่เป็นทางการน้อยที่สุด (บุญทัน ดอกไธสง 2540) เพื่อผลต่อประสิทธิภาพของระบบงานและภาพพจน์ของมหาวิทยาลัยโดยรวม

การศึกษานี้ได้ทำการศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบงานในมหาวิทยาลัยจากการสังเกตการออกแบบสอบถามความต้องการของผู้บริหารระดับสูง การศึกษาศึกษาความเป็นไปได้และการวิเคราะห์ระบบ โดยเลือกการออกแบบโดยวิธี Rapid Prototyping* เนื่องจากเป็นระบบงานใหม่ที่ผู้ใช้ไม่ทราบความต้องการที่แท้จริงและมีข้อจำกัดในเรื่องเวลาของโครงการ

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อให้ทราบสภาพการดำเนินงานของระบบงานปัจจุบันและปัญหาที่เกิดขึ้น
2. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริหารมหาวิทยาลัย
3. เพื่อเสนอแนวทางในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในมหาวิทยาลัยให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยการลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัย
4. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ในมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
5. เพื่อออกแบบระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
6. เพื่อสร้างภาพพจน์ที่ดีในการดำเนินงานและการบริหารมหาวิทยาลัย

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1. เป็นการศึกษาการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
2. เป็นการออกแบบระบบอินทราเน็ตโดยการทำแบบจำลอง(Prototype)ของระบบโดยศึกษาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูลที่มีในมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

1.4 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1. ศึกษาระบบงานปัจจุบัน

---

*Rapid Prototyping เป็นการสร้างแบบจำลองต้นฉบับที่มีการกำหนดเป้าหมาย ศึกษาความต้องการของผู้ใช้ เพื่อทำการออกแบบจำลองต้นแบบ(Original Model)ก่อนที่จะให้ผู้ใช้ทดสอบการใช้ แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินและตรวจสอบว่าเป็นไปตามความต้องการหรือไม่ ก่อนที่จะสร้างโปรแกรมจริง(Krief, P. 1996).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ศึกษาความต้องการระบบอินทราเน็ตของผู้บริหารมหาวิทยาลัย
3. ศึกษาลักษณะของระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัย
4. ศึกษาความเป็นไปได้และวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน
5. ออกแบบขั้นต้น(Prototype)ของระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัย

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงความต้องการของผู้บริหารมหาวิทยาลัยในการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้
2. ได้พัฒนาวิธีการสื่อสารระบบงานปัจจุบันของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
3. ได้ทราบแนวทางการนำระบบอินทราเน็ตมาประยุกต์ใช้ในมหาวิทยาลัย
4. เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพวิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัยให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด
5. เป็นการสร้างภาพพจน์ที่ดีในการดำเนินงานและการบริหารมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ระบบงานปัจจุบัน

2.1 ความเป็นมาขององค์กร

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย เป็นมหาวิทยาลัยเอกชนที่ก่อตั้งมาเป็นเวลา 30 ปีโดยกรรมการหอการค้าไทย โดยใช้ชื่อว่า วิทยาลัยพาณิชย์ ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น วิทยาลัยการค้า และมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยในเวลาต่อมามีวัตถุประสงค์เบื้องต้นเพื่อให้เป็นสถาบันการศึกษาที่มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถออกสู่ตลาดแรงงานในภาคธุรกิจเอกชนเป็นหลัก ต่อมาได้ขยายการผลิตบัณฑิตออกสู่ทุกตลาดแรงงาน มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยได้จัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ทั้งภาคปกติและภาคค่ำ 7 คณะ ได้แก่ คณะบริหารธุรกิจ คณะมนุษยศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ คณะบัญชี คณะเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ รวมถึงระดับปริญญาโทที่เปิดสอนใน 6 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาการสื่อสารธุรกิจ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี สาขาวิชาธุรกิจระหว่างประเทศ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ นอกจากนี้ยังมีโครงการปริญญาโทบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตระดับผู้บริหาร

ปัจจุบันจำนวนนักศึกษามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย มีประมาณ 20,000 คน อาจารย์และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย จำนวน 600 คน ลักษณะทางกายภาพของมหาวิทยาลัย มีจำนวน 10 อาคาร(นับถึงปีการศึกษา 2540)และ มีโครงการจัดตั้งวิทยาเขตนอกกรุงเทพมหานคร

การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย มีเป้าหมายเพื่อ

1. จัดการศึกษาระดับสูงเพื่อสนองความต้องการของสังคม โดยมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพออกสู่ตลาดแรงงาน เพื่อให้สอดคล้องกับแนวพัฒนาการศึกษาแห่งชาติและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักใช้ความคิดในการวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ รวมทั้งการประยุกต์วิชาการให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่งเสริมให้มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ให้ทันสมัยและมีมาตรฐานสอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
4. จัดให้มีอุปกรณ์การเรียนการสอนให้เพียงพอและทันสมัย มีระบบห้องสมุดที่มีบริการข่าวสารและสืบค้นด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่
5. เพิ่มพูนคุณวุฒิคณาจารย์ในระดับที่สูงขึ้นและฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคณาจารย์ ส่งเสริมการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม
6. ส่งเสริมการจัดกิจกรรมของนักศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และความรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติ
7. จัดหลักสูตรระยะสั้น โดยเฉพาะทางด้านการจัดการธุรกิจให้กับบุคคลภายนอก ตลอดจนการอบรมบุคลากรให้กับหน่วยงานเอกชนต่างๆ
8. จัดให้มีหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง เพื่อเปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปได้เรียนรู้เพิ่มเติมตลอดเวลา

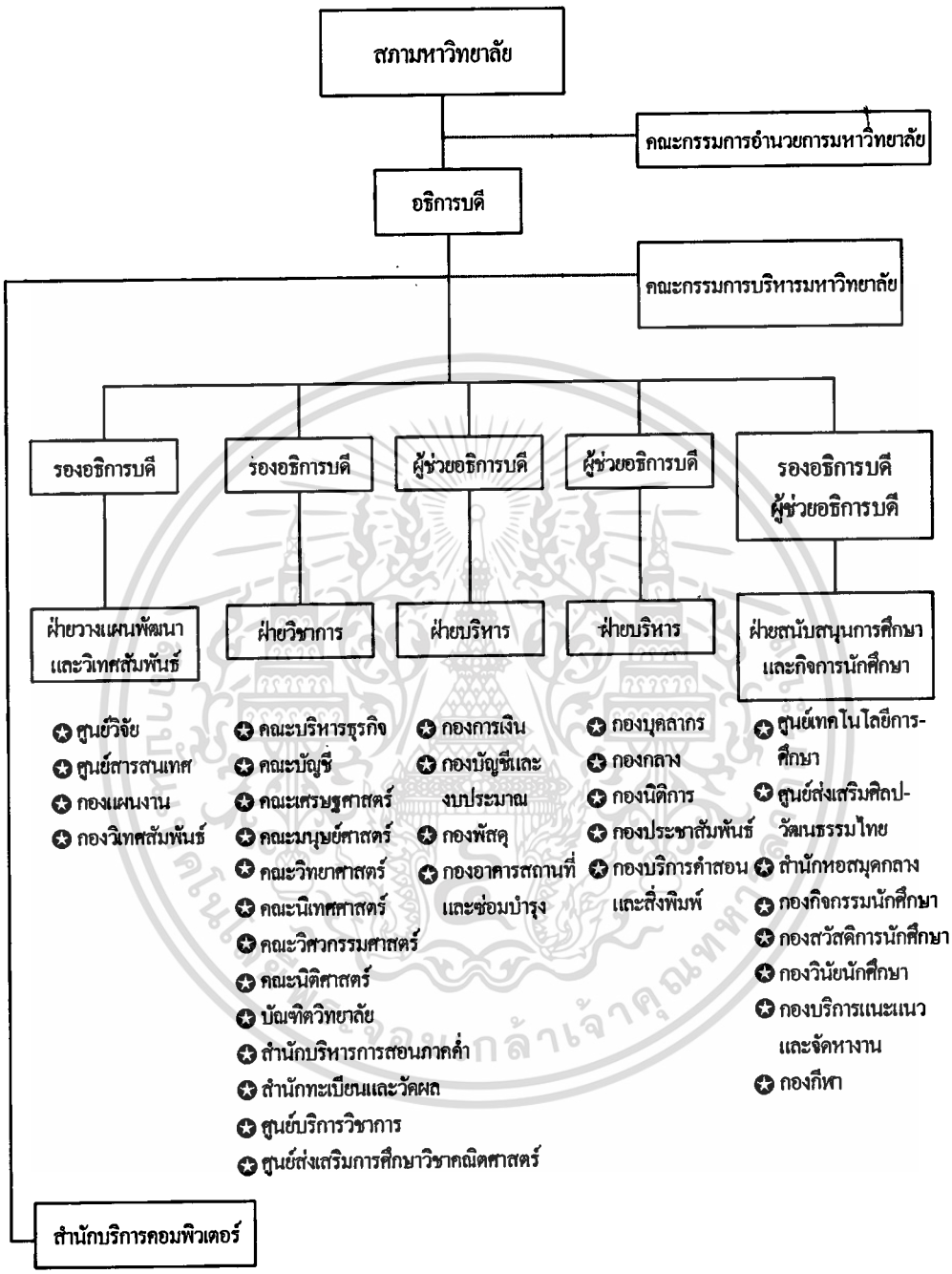
ส่วนเป้าหมายของการประยุกต์ใช้ระบบอินทราเน็ตนั้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัย ลดการใช้กระดาษและเพื่อสนับสนุนบรรยากาศการสร้างความเชื่อมั่นซึ่งกันและกัน(Trust)และการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร(Casselberry, R. 1996)

2.2 โครงสร้างการบริหารงาน

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยแบ่งการบริหารออกเป็น 4 ฝ่าย โดยมีรองอธิการบดีแต่ละฝ่ายรับผิดชอบงานในฝ่ายขึ้นตรงต่ออธิการบดี ได้แก่ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายวางแผนวิจัยและวิเทศสัมพันธ์ ฝ่ายสนับสนุนการศึกษาและกิจกรรมนักศึกษา มีสำนักบริการคอมพิวเตอร์ขึ้นตรงต่ออธิการบดี ทำหน้าที่ในการให้การบริการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนสำหรับอาจารย์และนักศึกษาเช่นการติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ส่วนกลางและการฝึกอบรมด้านคอมพิวเตอร์แก่บุคลากรภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ปัจจุบันสำนักบริการคอมพิวเตอร์ดูแลระบบเครือข่ายหลักของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจและคณะมนุษยศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิการแบ่งสายงานมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การสื่อสารภายในมหาวิทยาลัย

การสื่อสารในมหาวิทยาลัยมีทั้งแบบเป็นทางการ และ แบบไม่เป็นทางการ ลักษณะของการสื่อสารระหว่างบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ได้แก่ ระบบการเวียนเอกสารของกองสารบรรณ และระบบงานประชาสัมพันธ์และการบริการข้อมูลข่าวสาร ดังรายละเอียดของระบบงาน เป็นดังนี้

2.3.1 ระบบการเวียนเอกสาร

ระบบการเวียนเอกสาร เป็นความรับผิดชอบของกองสารบรรณ ซึ่งทำหน้าที่ในการเวียนเอกสารที่เป็นมติของคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย เพื่อให้การเวียนเอกสารภายในมหาวิทยาลัยมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ประชุมและสรุปมติที่ประชุมในการอนุมัติในเรื่องต่างๆ โดยเรื่องเกี่ยวกับบุคคล ส่งให้กองบุคลากร ส่วนเรื่องทั่วไปส่งให้กองสารบรรณ

กองบุคลากร นำสรุปมติที่ประชุมเกี่ยวกับบุคคล ตรวจสอบข้อมูลประวัติบุคลากร แล้วทำร่างประกาศหรือคำสั่งส่งไปยังกองสารบรรณเพื่อให้หมายเลขประกาศหรือคำสั่ง

กองสารบรรณ นำสรุปมติที่ประชุมเรื่องทั่วไปที่ได้รับอนุมัติ แล้วทำร่างประกาศหรือคำสั่ง พร้อมให้หมายเลข พิมพ์ประกาศหรือคำสั่งส่งให้โรงพิมพ์โรเนียว

โรงพิมพ์ โรเนียวเสร็จแล้ว ส่งมาที่กองสารบรรณ

กองสารบรรณ แยกประกาศหรือคำสั่ง เพื่อส่งไปตามหน่วยงานต่างๆ ในมหาวิทยาลัย 35 หน่วยงาน

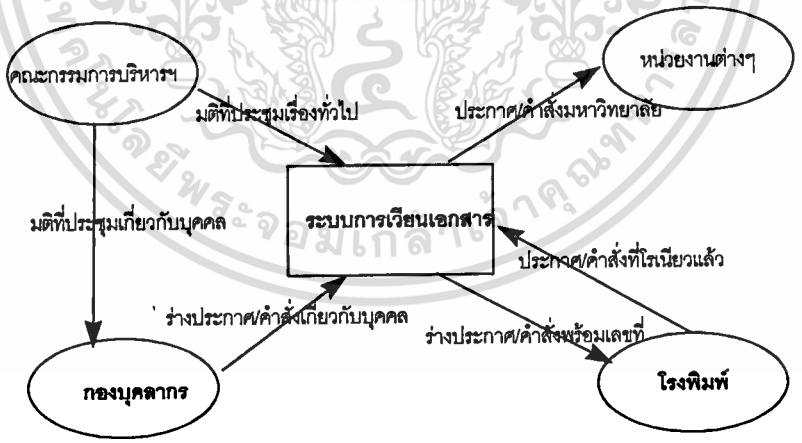
2.3.1.1 เอกสารที่ไหลเข้า-ออกของระบบ เป็นดังนี้

External Entity	Source or Recipient S or R	Data Flow
กรรมการบริหาร	S S	มติที่ประชุมเกี่ยวกับบุคคล มติที่ประชุมเรื่องทั่วไป
กองบุคลากร	R S	มติที่ประชุมเกี่ยวกับบุคคล ร่างประกาศเกี่ยวกับบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

External Entity	Source or Recipient S or R	Data Flow
กองสารบรรณ	R R S R	ร่างประกาศเกี่ยวกับบุคคล มติที่ประชุมเรื่องทั่วไป ประกาศ/คำสั่งพร้อมเลขที่ ประกาศ/คำสั่งที่โรเนียวแล้ว
โรงพิมพ์	R S	ร่างประกาศ/คำสั่งพร้อมเลขที่ ประกาศ/คำสั่งที่โรเนียวแล้ว
กองสารบรรณ	R S	ประกาศ/คำสั่งที่โรเนียวแล้ว เตรียมจ่ายประกาศ/คำสั่ง มหาวิทยาลัย
หน่วยงานต่างๆ	R	ประกาศ/คำสั่งมหาวิทยาลัย

2.3.1.2 Context Diagram ของระบบการเวียนเอกสาร



ภาพที่ 1 Context Diagram ของระบบการเวียนเอกสาร

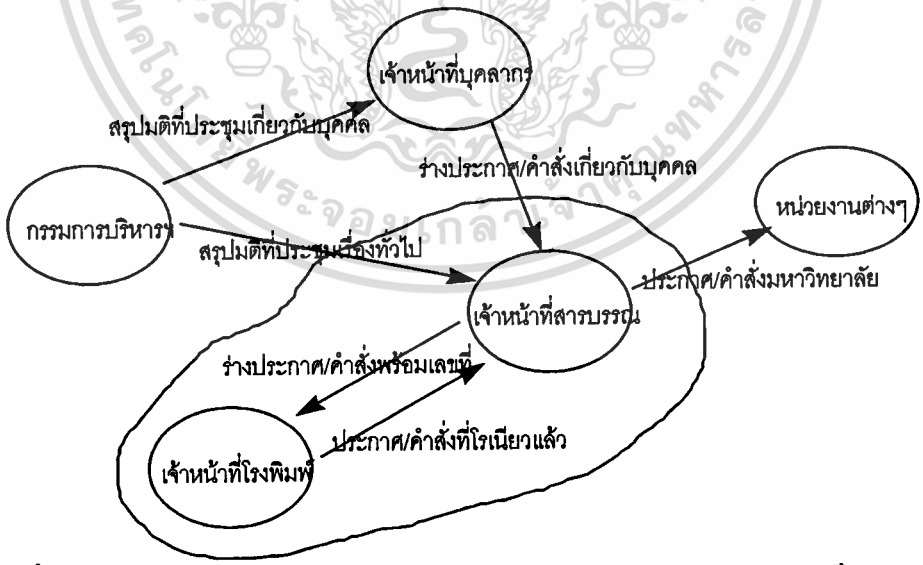
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1.3 ตารางแสดงแหล่งกำเนิดและแหล่งรับเอกสาร เป็นดังนี้

Source	Document	Recipient
กรรมการบริหาร	สรุปมติที่ประชุมเกี่ยวกับบุคคล	เจ้าหน้าที่บุคลากร
กรรมการบริหาร	สรุปมติที่ประชุมเกี่ยวกับเรื่องทั่วไป	เจ้าหน้าที่สารบรรณ
เจ้าหน้าที่บุคลากร	ร่างประกาศจากมติที่ประชุมเกี่ยวกับบุคคล	เจ้าหน้าที่สารบรรณ
เจ้าหน้าที่สารบรรณ	สำเนาประกาศ/คำสั่ง/หมายเลข	เจ้าหน้าที่โรงพิมพ์
เจ้าหน้าที่โรงพิมพ์	ประกาศ/คำสั่งที่โรเนียวแล้ว	เจ้าหน้าที่สารบรรณ
เจ้าหน้าที่สารบรรณ	เตรียมจ่ายประกาศ/คำสั่ง	หน่วยงานต่างๆ

2.3.1.4 Document Flow Diagram with System Boundaryของระบบการเวียนเอกสาร

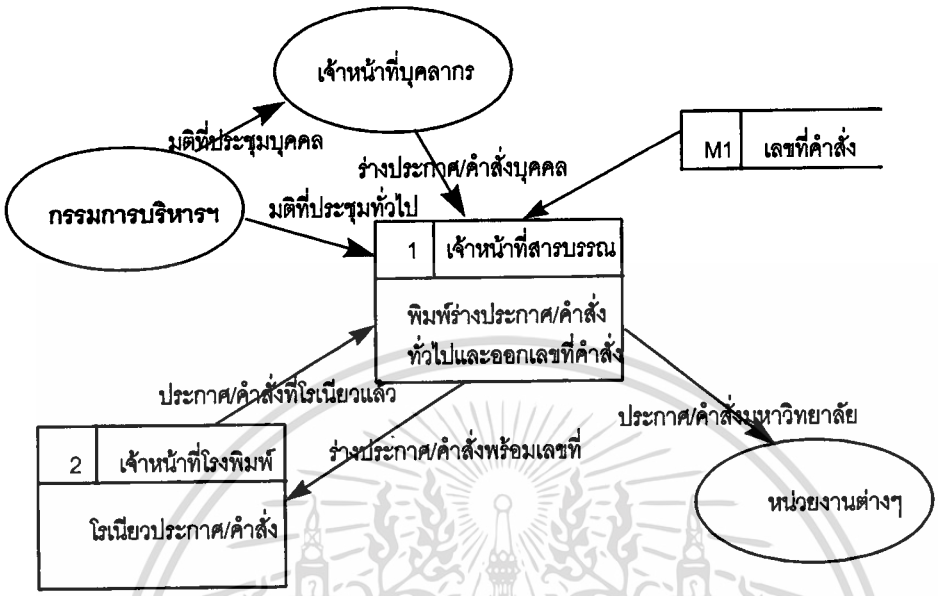
จากตาราง 2.3.1.3 นำมาสร้าง Document Flow Diagram with System Boundary



ภาพที่ 2 Document Flow Diagram with System Boundary ของระบบการเวียนเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1.5 DFD of Current Systemของระบบการเวียนเอกสาร



ภาพที่ 3 DFD of Current System ของระบบการเวียนเอกสาร

ปัญหาของระบบการเวียนเอกสารในปัจจุบัน

1 . ต้องเสียค่าใช้จ่ายสำหรับกระดาษในการพิมพ์และการโรเนียวเอกสาร

2 . ต้องใช้กำลังคนในการเดินเอกสาร อย่างน้อย 35 หน่วยงาน

3 . ต้องใช้เวลาในการเดินเอกสาร ประมาณ 1 - 7 วัน

4 . การเวียนเอกสารจะส่งได้ไม่ทั่วถึงในเวลาเดียวกัน

2.3.2 ระบบงานประชาสัมพันธ์และการบริการข้อมูลข่าวสาร

ระบบงานประชาสัมพันธ์มีความสำคัญต่อการสื่อสารภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างมาก เนื่องจากเป็นหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่ในการเผยแพร่ข่าวสารของหน่วยงานต่างๆในมหาวิทยาลัย ดังมีรายละเอียด ดังนี้

หน่วยงานต่างๆ ส่งข้อมูลของหน่วยงานมาให้กองประชาสัมพันธ์

กองประชาสัมพันธ์ รวบรวมข้อมูลจากเอกสารของหน่วยงานต่างๆทำการพิมพ์เป็นรูปเล่มของข่าวสารมหาวิทยาลัย (รายเดือน) ถ้าเป็นข่าวด่วนจะพิมพ์เผยแพร่เป็นแผ่นปลิวไปที่หน่วยงานต่างๆทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

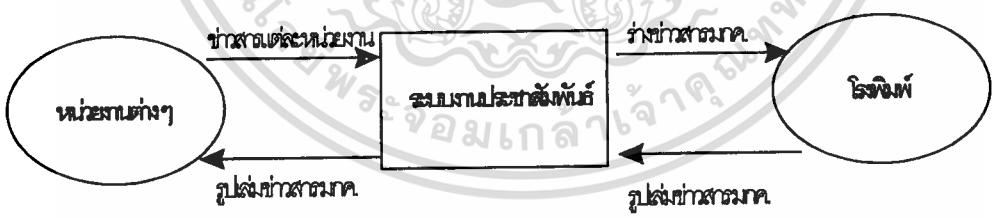
โรงพิมพ์ ทำรูปเล่มข่าวสารมหาวิทยาลัย

กองประชาสัมพันธ์ นำข่าวสารมหาวิทยาลัยออกเผยแพร่ ส่งไปที่หน่วยงานต่างๆภายในมหาวิทยาลัยและภายนอก

2.3.2.1 เอกสารที่ไหลเข้า-ออกของระบบ เป็นดังนี้

External Entity	Source or Recipient S or R	Data Flow
หน่วยงานต่างๆ	S R	ข่าวสารของแต่ละหน่วยงาน รูปเล่มข่าวสารมหาวิทยาลัย
กองประชาสัมพันธ์	R S	ข่าวสารของแต่ละหน่วยงาน ร่างข่าวสารมหาวิทยาลัย
โรงพิมพ์	R S	ร่างข่าวสารมหาวิทยาลัย รูปเล่มข่าวสารมหาวิทยาลัย

2.3.2.1 Context Diagramของระบบงานประชาสัมพันธ์และการบริการข้อมูลข่าวสาร

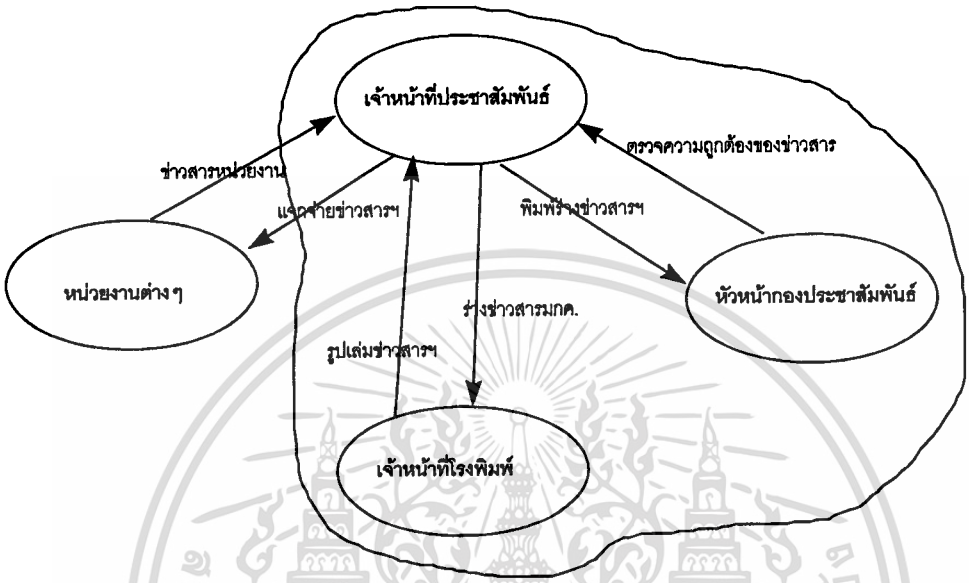


ภาพที่ 4 Context Diagram ของระบบงานประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2.3 Document Flow Diagram with System Boundaryของระบบงานประชาสัมพันธ์

จากตาราง 2.3.2.2 นำมาสร้าง Document Flow Diagram with System Boundary



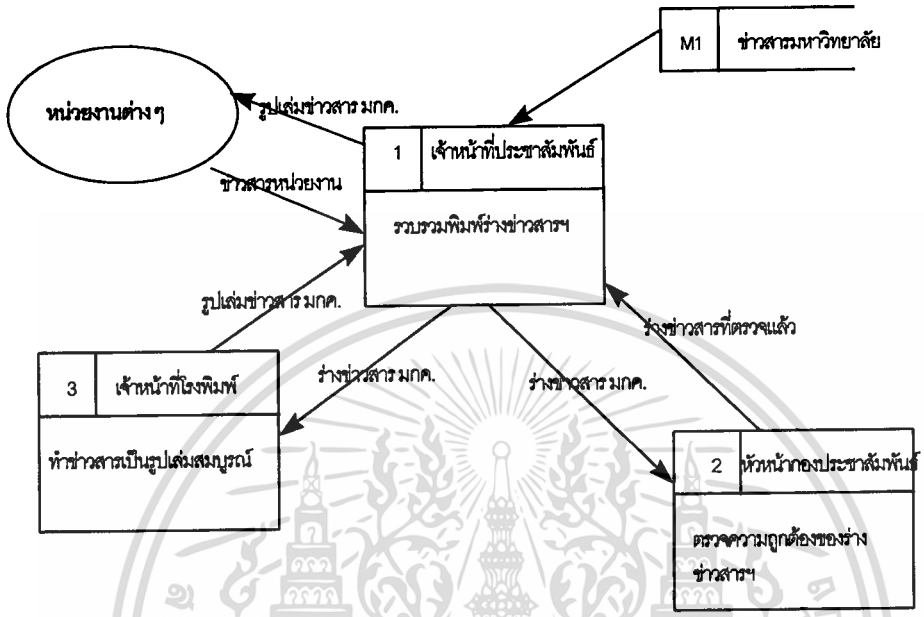
ภาพที่ 5 Document Flow Diagram with System Boundary ของระบบงานประชาสัมพันธ์

2.3.2.4 ตารางแสดงแหล่งกำเนิดและแหล่งรับเอกสารของงาน

Source	Document	Recipient
หน่วยงานต่างๆ	ข่าวสารแต่ละหน่วยงาน	เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	พิมพ์ร่างข่าวสารฯ	หัวหน้ากองประชาสัมพันธ์
หัวหน้ากองประชาสัมพันธ์	ตรวจความถูกต้องของร่างข่าวสารฯ	เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	ร่างข่าวสาร มกค.	โรงพิมพ์
โรงพิมพ์	รูปเล่มข่าวสาร มกค.	เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	แจกจ่ายข่าวสาร มกค.	หน่วยงานต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2.5 DFD of Currrent System ของระบบงานประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 6 DFD of Current Systemของระบบงานประชาสัมพันธ์

2.3.3 ตัวอย่างการบริการข้อมูลข่าวสาร

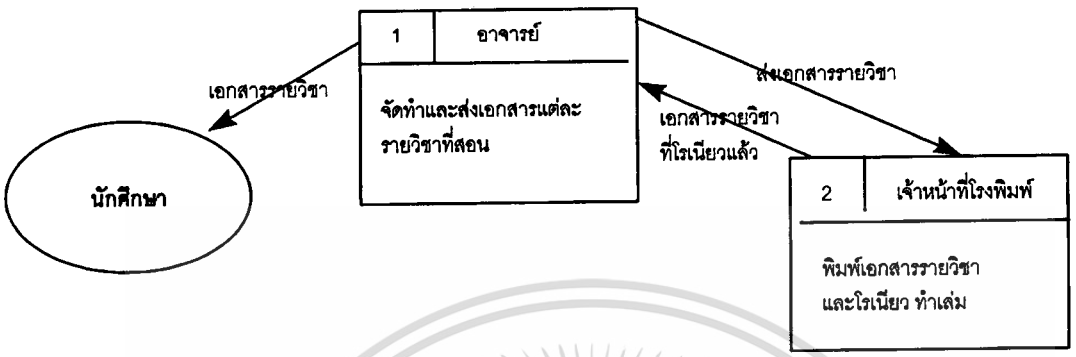
2.3.3.1 การจัดทำเอกสารรายวิชาเพื่อประกอบการเรียนการสอน

การทำเอกสารรายวิชาเพื่อประกอบการเรียนการสอนนี้เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนเพิ่มเติมนอกเนื้อหาในชั้นเรียนหรือนอกเหนือจากตำราเรียนและเอกสารประกอบการเรียนอื่นๆ ในแต่ละวิชา เช่น ประกาศเพิ่มเติม เนื้อหาเพื่อใช้อ่านประกอบ การมอบหมายงานล่วงหน้า การตอบข้อซักถามเกี่ยวกับวิชาเรียน เป็นต้น

Source	Document	Recipient
อาจารย์	เอกสารรายวิชาแต่ละวิชา	โรงพิมพ์
โรงพิมพ์	โรเนียวเอกสาร	อาจารย์
อาจารย์	เอกสารรายวิชาโรเนียวแล้ว	นักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DFD of Current System ของการจัดทำเอกสารรายวิชาเพื่อประกอบการเรียนการสอน

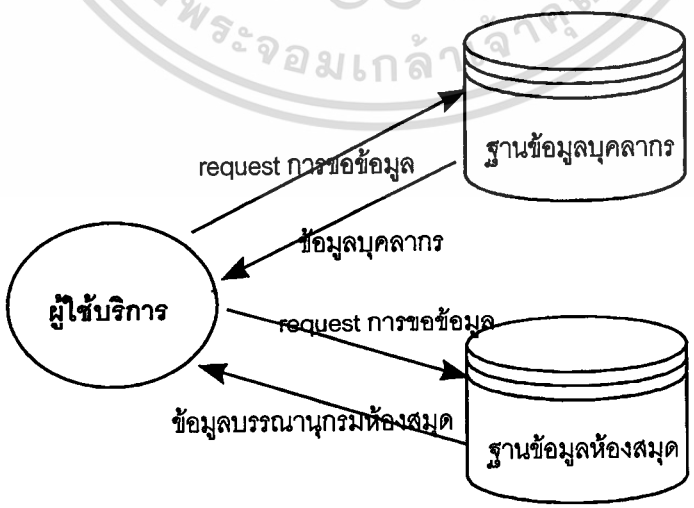


ภาพที่ 7 DFD of Current System_ของการจัดทำเอกสารรายวิชา

2.3.3.2 การขอใช้ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหรือฐานข้อมูล

เป็นการขอใช้ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหรือฐานข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน เช่น ต้องการดูข้อมูลจากฐานข้อมูลห้องสมุด ต้อง login ผ่านระบบLAN ไปยัง File Serverของห้องสมุดโดยตรง และขอใช้ข้อมูลจากสำนักทะเบียนฯก็ต้องlogin ไปยัง File Server ของสำนักทะเบียนฯ โดยตรงเช่นกันหากได้รับสิทธิในการเข้าใช้

Document Flow Diagram ของการขอใช้ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหรือฐานข้อมูล



ภาพที่ 8 Document Flow Diagram ของการใช้ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหรือฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาของระบบการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยในระบบปัจจุบัน ได้แก่

1. เสียค่าใช้จ่ายด้านการพิมพ์และกระดาษจำนวนมาก
2. ความล่าช้าของการเวียนเอกสารและการประชาสัมพันธ์ และต้องรอตามลำดับของการส่ง
3. โรงพิมพ์ต้องรับภาระการพิมพ์เอกสารจำนวนมาก
4. การขอใช้ข้อมูลของแต่ละฐานข้อมูล ต้องเรียกใช้โดยตรง การเรียกใช้ทีละระบบไม่สะดวกสำหรับผู้ใช้ที่ไม่มีทักษะเพียงพอ

2.4 สภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัย

2.4.1.เครื่องคอมพิวเตอร์ (Hardware)

2.4.1.1 การลงทุนในการจัดซื้อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ เช่น

ปีการศึกษา	จำนวนเงิน/บาท
2538	116,000,000
2539	45,000,000
2540	61,000,000

2.4.1.2 จำนวนของเครื่องคอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัย เป็นดังนี้

ชื่อหน่วยงาน	Hardware		
	Server	Workstation	Printer
สำนักบริการคอมพิวเตอร์	7	269	45
สำนักหอสมุดกลาง	3	59	11
กองการเงิน	1	19	4
บัณฑิตวิทยาลัย	1	14	1
ฝ่ายวางแผนพัฒนาฯ	-	13	5
คณะวิทยาศาสตร์	2	118	37
คณะวิศวกรรมศาสตร์	3	89	44
คณะนิเทศศาสตร์	-	27	7

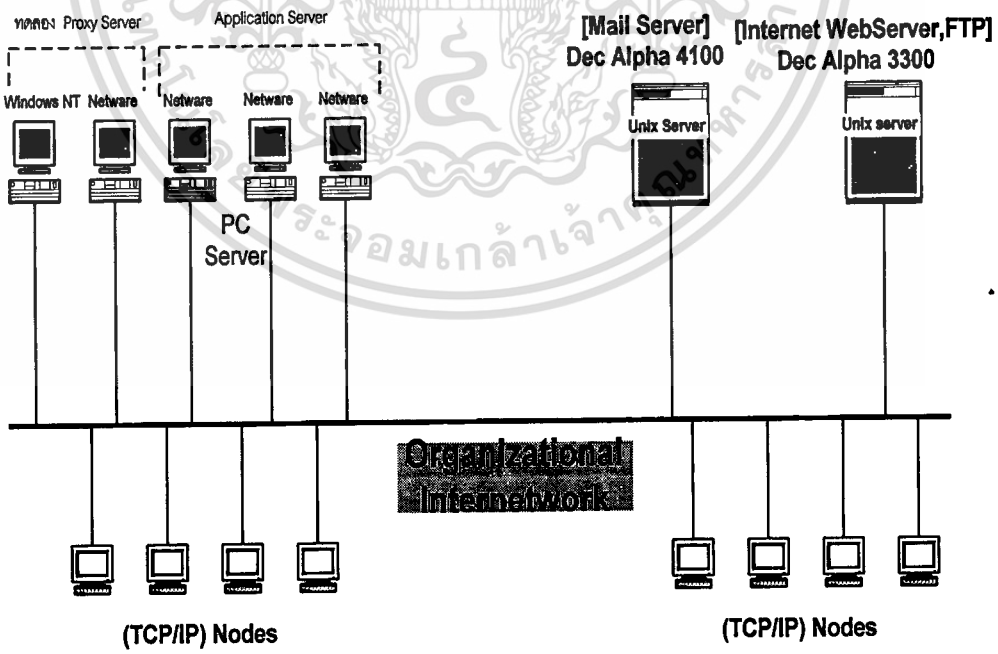
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหน่วยงาน	Hardware		
	Server	Workstation	Printer
หน่วยงานอื่นๆ	-	121	59
รวม	**17**	**741**	**217**

รวมจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็น Server ในมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยมี 17 เครื่อง จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็น Workstation จำนวน 741 เครื่องและเครื่องพิมพ์จำนวน 217 เครื่อง

2.4.1.3 Web Server

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็น Web Serverในสำนักบริการคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ รุ่น DEC Alpha 3300 โดยใช้ซอฟแวร์ Web Server คือ Netscape FastTrack Server ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็น Internet Mail Server คือ DEC Alpha 4100 (ดังรูป)เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยโดยใช้ Star Topology และ FDDI Ring (ดังรูปในระบบเครือข่าย) เนื้อหาใน Web Server เป็นโฮมเพจข้อมูลทั่วไปในการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยที่ http://www.utcc.ac.th



ภาพที่ 9 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็น Web Server

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 ซอฟแวร์(Software)

ในระบบงานต่างๆของมหาวิทยาลัยมีการใช้โปรแกรมประยุกต์ใช้งาน ดังนี้

ชื่อหน่วยงาน		โปรแกรมที่ใช้					ข้อมูลที่จัดเก็บ
		Microsoft office			Dbase	Database	
		Word	Excel	Access			
1.	ศูนย์สารสนเทศ	-	-	-	✓	-	- ข้อมูลนักศึกษาสอบเข้าศึกษาต่อ - ข้อมูลบัณฑิต - ข้อมูลจำนวนนักศึกษา - ข้อมูลค่าใช้จ่าย/งบประมาณมหาวิทยาลัย
2.	กองแผนงาน	✓	✓	✓	-	-	- แผนแม่บทของมหาวิทยาลัย - ข้อมูลจำนวนห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ - ข้อมูลช่วยการตัดสินใจของผู้บริหาร
3.	ศูนย์วิจัย	✓	✓	✓	-	-	ทำเนียบนักวิจัย
4.	กองบุคลากร	✓	✓	-	-	-	ข้อมูลประวัติบุคลากร
5.	กองการเงิน*	✓	-	-	-	link	เข้าใช้ข้อมูลสำนักทะเบียนฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

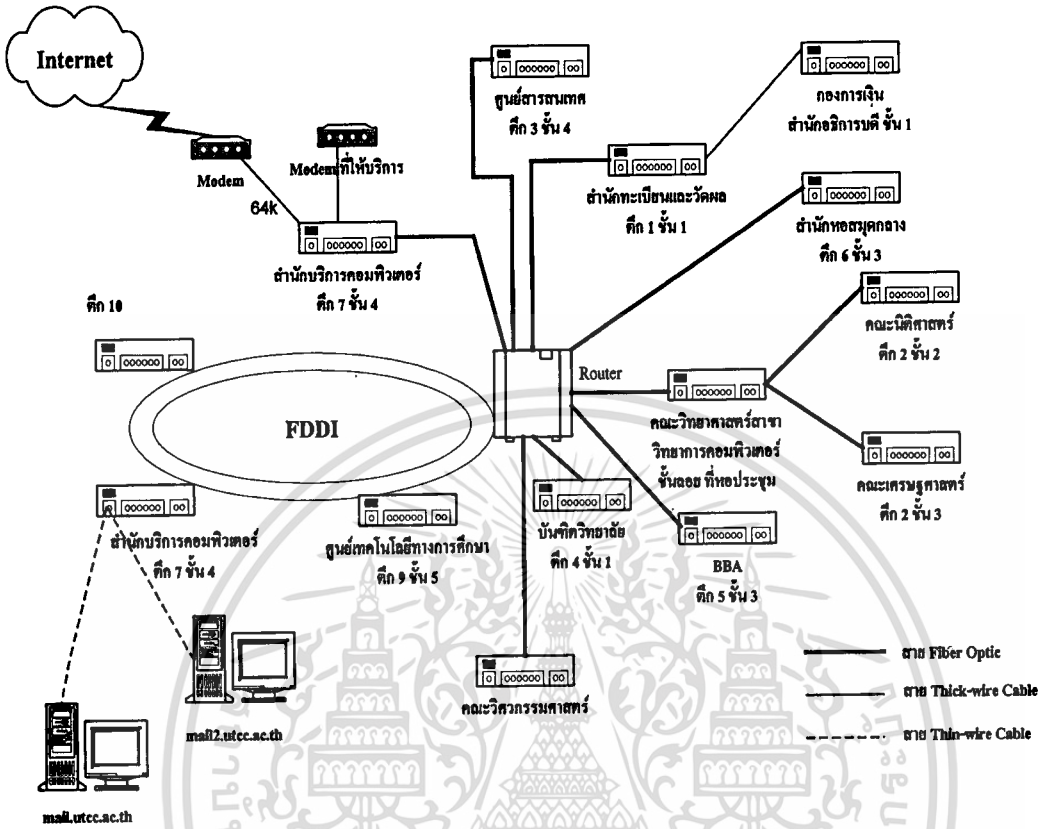
ชื่อหน่วยงาน		โปรแกรมที่ใช้					ข้อมูลที่จัดเก็บ
		Microsoft office			Dbase	Database	
		Word	Excel	Access			
6.	กองบัญชี/งบประมาณ*	-	✓	-	-	link	เข้าใช้ข้อมูลสำนักทะเบียนฯ
7.	กองสารบรรณ	✓	-	-	-	-	ข้อมูลประกาศคำสั่งมหาวิทยาลัย
8.	กองพัสดุ*	-	-	-	-	-	
9.	สำนักทะเบียน/วัดผล	-	-	-	-	MAGIC	ข้อมูลผลการเรียน นศ./การลงทะเบียน
10.	สำนักหอสมุดกลาง	✓	✓	-	-	TINLIB	ข้อมูลบรรณานุกรมสิ่งพิมพ์ห้องสมุด
11.	คณะต่างๆ	✓	-	-	-	-	พิมพ์จดหมายบันทึกต่างๆ

(* อยู่ในระหว่างการจ้างบริษัทภายนอกมาพัฒนาระบบร่วมกันทั้ง 3 หน่วยงาน คาดว่าจะใช้งานได้ในปีการศึกษา 2541)

2.4.3.ระบบเครือข่าย (Network) แผนผังระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องให้สื่อสารกันได้ด้วยระบบเครือข่ายในมหาวิทยาลัยเป็นแบบ Star Topology และ FDDI Ring มีระบบเครือข่ายระยะใกล้ (Local Area Network) 5 วงเชื่อมต่อกันกับสำนักบริการคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยได้แก่ สำนักทะเบียนและวัดผล สำนักหอสมุดกลาง กองการเงิน คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะนิเทศศาสตร์ มีการเดินสาย Fiber Opticเป็น Back-bone เชื่อมต่อด้วยสาย Thick-wire cableและสาย Thin-wire cable มีการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารและการใช้ข้อมูลภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งควบคุมระบบโดยสำนักบริการคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันยังไม่มีการควบคุมระบบเครือข่ายภายใน(Internal Network) ส่วนการรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายมีการทดลองใช้ Proxy Server ในWindows NT และ Netware

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 10 ระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

2.4.4 บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์

สำนักบริการคอมพิวเตอร์เริ่มจัดตั้งเมื่อปีการศึกษา 2537 มีบุคลากรทั้งหมด 6 คนเป็นเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ 4 คนทำหน้าที่ในการควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ส่วนกลางของมหาวิทยาลัยและให้บริการด้านคอมพิวเตอร์ คณะหรือหน่วยงานที่มีบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สำนักหอสมุดกลาง สำนักทะเบียนและวัดผล ศูนย์สารสนเทศ เป็นต้น

บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย ยังมีจำนวนไม่เพียงพอที่จะควบคุม Web Server ของแต่ละหน่วยงานเองได้ จึงจำเป็นต้องมีความร่วมมือในการประสานงานการใช้เทคโนโลยีร่วมกันมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.5 IT Plan

มหาวิทยาลัยเคยทำการศึกษา IT Plan (Phase I : IT Assessment) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของเทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยเพื่อวางแผนการพัฒนาในอนาคต โดยการจ้างคณะที่ปรึกษาจากบริษัท Digital มาทำการศึกษาเมื่อเดือนมีนาคม – เมษายน พ.ศ.2538 แต่ไม่มีการนำมาศึกษาเพื่อให้เกิดผลต่อเนื่องและไม่ได้รับความสนใจจากผู้บริหารมหาวิทยาลัยเท่าที่ควร ทั้งนี้อาจเนื่องจากปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษในการทำเอกสารและ การสื่อสารหรือการที่ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญ จึงกล่าวได้ว่ามหาวิทยาลัยหอการค้าไทยยังไม่มีแผนแม่บทในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัยอย่างแท้จริง มีแต่เพียงการกำหนด Specification ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จัดซื้อ โดยสำนักบริการคอมพิวเตอร์เป็นผู้ประสานงาน และยังไม่เคยมีการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัยว่าคุ้มค่าต่อการลงทุนและการใช้งานหรือไม่

2.5 ความต้องการของผู้บริหารมหาวิทยาลัย

สิ่งที่ผู้บริหารมหาวิทยาลัยต้องการจากระบบคอมพิวเตอร์คือการดำเนินงานที่เป็นระบบมากขึ้น มีขั้นตอนที่เหมาะสม ช่วยให้ได้รับข่าวสารต่างๆได้รวดเร็ว ทำให้ทราบสถานภาพต่างๆของแต่ละหน่วยงาน และทำให้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในแง่ของความถูกต้อง รวดเร็วและมีคุณภาพ

จากการออกแบบสอบถามไปยังผู้บริหารมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย(ภาคผนวก) จำนวน 16 คนได้รับกลับคืนมา 14 ชุด คิดเป็นร้อยละ 87.50โดยผลของการสำรวจตวามต้องการเป็นดังนี้

1. ผู้บริหารทุกคนจากการสำรวจต้องการให้มีระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัย
2. เป้าหมายของการสร้างระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัย มีเป้าหมาย เพื่อ

2.1 ปรับปรุงวิธีการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยให้รวดเร็วขึ้น

2.2 พัฒนาคุณภาพของระบบงานโดยลดขั้นตอนการทำเอกสารเผยแพร่

2.3 ลดค่าใช้จ่ายในการพิมพ์เอกสารและการเวียนเอกสาร

2.4 เผยแพร่ข้อมูลด้านการเรียนการสอนและการประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 . ลำดับความสำคัญก่อน-หลังของข้อมูลในระบบอินทราเน็ตที่ควรมีในมหาวิทยาลัย ได้แก่

3.1. ข้อมูลการเรียนการสอน

3.2. ข้อมูลห้องสมุด

3.3. ข้อมูลทะเบียนนักศึกษา

3.4. ข้อมูลการเงินและงบประมาณ

3.5. ข้อมูลบุคลากร

3.6. ข้อมูลกิจกรรมนักศึกษา

3.7. ข้อมูลการวิจัย

3.8. ข้อมูลระเบียบ ประกาศ และ คำสั่งของมหาวิทยาลัย

3.9. ข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์

3.10. ข้อมูลประกอบการตัดสินใจทางการบริหาร

4. ระยะเวลาการเผยแพร่ข้อมูลของระบบอินทราเน็ต ส่วนใหญ่เห็นว่าควรเป็นในช่วงที่มหาวิทยาลัยเปิดทำการเนื่องจากเป็นการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัย

5. การกำหนดสิทธิในการเรียกใช้ข้อมูลส่วนใหญ่เห็นว่าควรกำหนดสิทธิโดยการกำหนด Password การเข้าใช้ข้อมูลของหน่วยงาน

2.6 สรุปปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยมีนักศึกษาจำนวนมากกว่า 20,000 คนอาจารย์ประจำและเจ้าหน้าที่ จำนวน 600 คน(ไม่รวมอาจารย์พิเศษ) มีโครงสร้างการบริหารงานแบบรวมที่ศูนย์กลาง โดยมีอธิการบดีเป็นผู้รับผิดชอบดูแลสูงสุด ลักษณะงานจำแนกตามสายงานของฝ่าย 4 ฝ่าย ซึ่งมีหน่วยงานในสังกัดของฝ่ายประมาณ 4 - 13 หน่วยงาน การสื่อสารข้อมูลภายในมหาวิทยาลัยจึงต้องใช้เวลาในการติดต่อสื่อสารและใช้กำลังคนในการส่งเอกสาร ค่าใช้จ่ายในการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์จึงมีค่อนข้องสูง ในขณะที่มหาวิทยาลัยมีการลงทุนทางเทคโนโลยีปีละไม่น้อยกว่า 45 ล้านบาท มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานในมหาวิทยาลัยมากกว่า 700 เครื่อง มีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการดำเนินงานหลายรูปแบบ และมีระบบเครือข่ายในการสื่อสารข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระหว่างหน่วยงาน รวมทั้งผู้บริหารมหาวิทยาลัยสนับสนุนแนวคิดในการพัฒนาระบบอินทราเน็ตซึ่งยังไม่ได้ดำเนินการในมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย กระนั้นปัญหาที่ยังคงมีในระบบปัจจุบันได้แก่

ปัญหาในเชิงบริหาร

1. ความล่าช้าในการรับทราบข่าวสารและการเรียกใช้ข้อมูล
2. ความซ้ำซ้อนและความยุ่งยากในการจัดระบบข้อมูล ทำให้ขั้นตอนการดำเนินงานล่าช้า
3. ขาดผู้นำในการประสานงานด้านเทคโนโลยี
4. ขาดการพัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรให้สามารถควบคุมระบบงานและพัฒนางานเองได้
5. ขาดการประเมินผลและการติดตามผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัย

ปัญหาของระบบงาน

1. ขาดการวางแผนการใช้ทรัพยากรร่วมกัน การใช้เทคโนโลยีเป็นลักษณะต่างคนต่างทำ
2. ขาดมาตรฐานในการจัดเก็บและการใช้ข้อมูลร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

ระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัย

3.1 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

มหาวิทยาลัยต่างประเทศที่มีการนำระบบอินทราเน็ตมาประยุกต์ใช้ในการบริการข้อมูลต่างๆภายในมหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยเซาเทอร์นแคลิฟอร์เนีย ใช้อินทราเน็ตในการให้บริการข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ของมหาวิทยาลัยที่ครอบคลุมคณะต่างๆ 29 แห่ง 146 แผนก(Major, M. 1997: 30) มหาวิทยาลัยอินเดียน่า-บลูมมิงตัน ใช้อินทราเน็ตในการให้บริการตอบคำถาม (Help Desk)ในการบริการของศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย(Gerber, C. 1997: 33) และ มหาวิทยาลัยเท็กซัส ใช้อินทราเน็ตในการแลกเปลี่ยนข้อมูลในแคมปัสที่ห่างไกลกันใน 4 เมืองระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ในสาขาแพทยศาสตร์ เภสัชศาสตร์และสาขาการแพทย์อื่นๆ โดยแต่ละมหาวิทยาลัยมีเป้าหมายในการประหยัดค่าใช้จ่ายในการสื่อสารข้อมูล และพัฒนารูปแบบการเข้าถึงข้อมูลที่รวดเร็วได้ในทันทีที่ต้องการข้อมูลนั้นๆ นอกจากนี้ยังมีมหาวิทยาลัยอีกหลายแห่ง เช่น Darden Graduate School of Business Administration(http://www.darden.virginia.edu) มหาวิทยาลัย Murray State(http://campus.murraystate.edu) เป็นต้น

จากงานวิจัยของRuth(1996)พบว่าการใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์มหาวิทยาลัยMoorhead State University(Minesota)เป็นการใช้เพื่อติดต่อสื่อสารและการวิจัยโดยเสนอแนะว่ามหาวิทยาลัยควรจัดการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการ และเพิ่มการให้บริการด้านเทคนิค ควรเพิ่มจุดการเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตให้กว้างขวางขึ้น โดยการติดตั้งในห้องเรียนและกำหนดให้มีมาตรฐานการใช้งาน นอกจากนี้ทักษะที่ผู้บริหารหน่วยงานต้องการคือทักษะในการสื่อสารและการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม (Norman, K. 1993)ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของระบบอินทราเน็ตที่สัมพันธ์กับการทำงานหลักๆขององค์กร ได้แก่ การทำให้เกิดการทำงานเป็นทีมโดยข้อมูลส่งไปที่องค์กรโดยอัตโนมัติ ทำให้เข้าถึงข้อมูลได้แบบออนไลน์ ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษและใช้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำให้ข้อมูลหลายชนิดรวมเข้าด้วยกัน ทำให้เรียกใช้ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจได้ง่ายโดยไม่ต้องผ่านคนกลาง และทำให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยสามารถแลกเปลี่ยนความรู้และปรึกษางานผ่านแหล่งข้อมูลต่างๆในมหาวิทยาลัยได้

ในมหาวิทยาลัยในประเทศไทยอยู่ในระยะเริ่มต้นของการทดลองใช้ระบบอินทราเน็ตและยังไม่ปรากฏการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้เต็มรูปแบบ ซึ่งแนวโน้มจะแพร่หลายมากขึ้นในอนาคต หากในมหาวิทยาลัยมีการใช้เทคโนโลยีอย่างกว้างขวาง ควบคู่ไปกับการใช้ระบบอินทราเน็ตและกรุ๊ปแวร์ ในยุคที่เศรษฐกิจของไทยยังต้องการความร่วมมือในการประหยัดค่าใช้จ่ายและการส่งเสริมรูปแบบการทำงานเป็นกลุ่มเพื่อให้การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าและพัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นผู้นำทางวิชาการอย่างแท้จริง

เป้าหมายของการใช้ระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัยก็เพื่อพัฒนาการสื่อสารภายในองค์กร เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้านการเผยแพร่ข่าวสาร การประชาสัมพันธ์และการแลกเปลี่ยนข้อมูล รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในลักษณะทีมงาน (Work group) และส่งเสริมรูปแบบการทำงานในลักษณะสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation) และสำนักงานไร้กระดาษ (Paperless Office) ที่สำคัญคือเป็นการลดค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์ การฝึกอบรม การบำรุงรักษาเนื่องจากผู้ใช้ใช้ Browser ประเภทเดียวกันในองค์กรที่มีเทคโนโลยี Internet และ World Wide Web อยู่แล้ว การประยุกต์ใช้ระบบอินทราเน็ตเป็นแนวทางของการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์ยิ่งขึ้น ซึ่งจะมีผลต่อการเพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขันในการพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการเช่น การบริหารงานที่มีประสิทธิภาพและมีระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารเพื่อใช้ในการตัดสินใจ

ลักษณะงานในมหาวิทยาลัยที่สามารถใช้ระบบอินทราเน็ต ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการทางวิชาการ และการบริหาร ซึ่งเกี่ยวข้องกับงาน ด้าน การจัดการศึกษา การเจ้าหน้าที่ งานงบประมาณและงานเอกสาร

1. งานด้านการเรียนการสอน

หลักสูตรและรายวิชาเรียน (Curriculum / Courses) เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอนของแต่ละสาขาวิชาที่เปิดสอน จำแนกตามคณะ เพื่อให้ทราบวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ปริญญาที่ได้รับ ข้อมูลของรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของแต่ละคณะ ข้อมูลอาจารย์ประจำคณะพร้อมตำแหน่ง ที่อยู่ของคณะที่สามารถติดต่อได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์คือ ช่วยให้นักศึกษาและอาจารย์ได้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชาและรายละเอียดของรายวิชาเรียน ให้สามารถวางแผนการเรียนการสอนและการปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตรให้ทันสมัยสอดคล้องกับสภาพสังคมมากยิ่งขึ้น และสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรกับมหาวิทยาลัยอื่นได้ เพื่อส่งเสริมแนวทางความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ

การฝึกอบรม (Training) เป็นการเสนอข้อมูลหลักสูตรการฝึกอบรมและเนื้อหาของแต่ละเรื่องที่ต้องการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยได้รับการอบรม ได้แก่ การฝึกอบรมทักษะต่างๆและการฝึกอบรมทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ด้านการบริหารการจัดการ การประชาสัมพันธ์ เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถศึกษาและเรียนรู้จากเนื้อหาของหลักสูตรได้อย่างต่อเนื่องภายหลังการฝึกอบรมโดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่

ประโยชน์คือ เป็นการเสริมทักษะการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการพัฒนาคุณภาพของบุคลากรของมหาวิทยาลัย

การศึกษาต่อเนื่อง (Continuing Education)***และการศึกษาทางไกล***(Distance Education) เป็นการเสนอข้อมูลความรู้ใหม่ๆที่ควรศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เป็นการจัดการศึกษาพิเศษเช่น ศึกษานอกเวลาทำการปกติหรือภาคพิเศษในช่วงเวลาเย็นหรือวันสุดสัปดาห์เพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วหรือผู้สนใจทั้งบุคลากรภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยสามารถติดต่อสมัครเข้าร่วมหลักสูตรรายวิชาที่จัดการสอน โดยเมื่อศึกษาจบหลักสูตรรายวิชาแล้วมหาวิทยาลัยจะให้วุฒิบัตรหรือประกาศนียบัตร

ประโยชน์คือ เป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษาแก่ผู้ที่มีงานประจำ ไม่มีเวลามาเข้าห้องเรียนตามเวลาที่กำหนดและต้องการเพิ่มพูนความรู้ในวิทยาการใหม่ๆ

การเรียนการสอน (Instruction) เป็นการให้ข้อมูลเนื้อหาการเรียนการสอนของแต่ละวิชาโดยสังเขป เช่นการให้แบบฝึกหัด การบ้านหรือตัวอย่างประกอบเนื้อหาของการเรียน ให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาเรียนมากยิ่งขึ้น และช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถสื่อสารกันได้

ประโยชน์คือ เป็นการจูงใจให้ผู้เรียนติดตามหาความรู้เพิ่มเติมจากเนื้อหาวิชาเรียนมากขึ้นและช่วยให้ผู้สอนกระตือรือล้นที่จะพัฒนาเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยและนักศึกษาเข้าใจได้

ในประเทศไทย การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนยังอยู่ในขั้นเริ่มต้นที่ต้องการการพัฒนา ตัวอย่างเช่น บริษัทเอเชียอินโฟเนตมีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยรามคำแหงใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การนำเอาการเรียนการสอนไว้บนเครือข่ายอินเตอร์เนตเพื่อที่นักศึกษาจะเลือกศึกษาในเวลาใดก็ได้ในลักษณะ Education on Demand ส่วนบริษัทอินโฟนิวส์ร่วมมือกับบริษัทสยามไซเบอร์เอ็ดทำโครงการเรียนรู้ภาษาอังกฤษยุคใหม่ผ่านอินเตอร์เน็ตในลักษณะการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้อินเตอร์เนตเป็นพื้นฐาน และ บริษัทเคเอสซีอินเตอร์เน็ตได้ทำโครงการอินเตอร์เน็ตเพื่อการศึกษา(EduNet)เพื่อนำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนเช่นการส่งการบ้าน การลงทะเบียน การดูผลสอบ การประชาสัมพันธ์กิจกรรมข่าวสารต่างๆของสถาบัน เป็นต้น(ปณิตา พรนิบุญพงศ์ 2540: 5) นอกจากนี้แล้วสถาบันการศึกษาหลายแห่งในประเทศไทยที่มีการใช้อินเตอร์เน็ตในการเรียนการสอน ดังนั้นการใช้อินทราเน็ตจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนได้

ในต่างประเทศการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์และอินทราเน็ตเป็นเรื่องที่ได้รับความสนใจอย่างมากเช่นในต่างประเทศ ได้แก่ Open University (http://www-icdl.open.ac.th)และ University of London external Programme (http://www.lon.ac.uk/external)ในอังกฤษ ในสหรัฐอเมริกา เช่นBrown University (http://www.btown.edu) และ Internet University ของ Cape Software (http://www.caso.com)โดยความร่วมมือกับวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยหลายแห่ง เช่นเดียวกับในบริษัทขนาดใหญ่เช่น Boeing, Cisco, Digital, MCI, Oracle, Sybase, Chase Manchester Bank, Ford Motor ส่วนใหญ่ใช้ระบบอินทราเน็ตในการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานและการสื่อสารระหว่างพนักงานในบริษัทได้มีการเก็บเนื้อหาความรู้ต่างๆไว้ในระบบอินทราเน็ตขององค์กรจากจำนวนสถาบันการศึกษาที่ได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากสถาบัน Alfred P. Sloan Foundation ให้สร้างหลักสูตรการศึกษาแบบออนไลน์มีจำนวนถึง 40 แห่ง (Shein, E. 2540: 20)จะเห็นได้ว่าแนวโน้มของการจัดการศึกษาผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตกำลังเปลี่ยนรูปแบบการศึกษาที่ต้องนั่งเรียนวิชาเดียวกันรวมกันในห้องที่มีผู้สอนเป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียนที่ใดและเวลาใดก็ได้อย่างไรก็ตามการศึกษาแบบใหม่นี้เป็นการเพิ่มทางเลือกของการจัดการศึกษาในรูปแบบหนึ่งที่ไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่ ถึงแม้ว่าจะไม่สามารถแทนที่การศึกษาระบบเดิมได้ เพราะการเรียนบางวิชายังต้องการรูปแบบการเรียนในชั้นเรียนและการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มในสังคมซึ่งเป็นธรรมชาติของมนุษย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. งานวิจัย

การเสนอข้อมูลการวิจัย การสัมมนาทางวิชาการและการประชุมวิชาการในแต่ละสาขา ในระบบอินทราเน็ตของมหาวิทยาลัย จะช่วยให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยได้รับความรู้ใหม่ๆ จากผลงานวิจัยต่างๆทั้งในและต่างประเทศ อาจเสนอข้อมูลในรูปบทคัดย่อหรือ Full Text เพื่อเป็นแหล่งข้อมูล เป็นแนวทางในการพัฒนาความร่วมมือและส่งเสริมงานวิจัยใหม่ๆเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ และพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการ

3. การบริการทางวิชาการ

การประชาสัมพันธ์ (Public Relation) ***และการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร*** (Information Dissemination) เป็นการเสนอข้อมูลความเคลื่อนไหว ข่าวคราวที่เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัยของแต่ละคณะและหน่วยงาน โดยอาจทำเป็นตารางกิจกรรมหรือปฏิทินการศึกษา จดหมายข่าว เพื่อเวียนให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยได้อ่านหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการเสนอข่าวสารและสร้างภาพพจน์ของมหาวิทยาลัย

การแลกเปลี่ยนข้อมูล (Information Sharing) การแลกเปลี่ยนข้อมูลต้องมีการพัฒนาในด้านการเข้าถึงข้อมูล (Access) Content ให้ผู้ใช้สามารถเปิดไฟล์ในโปรแกรมเพื่อเรียกดูหรือแก้ไข Context ผู้ใช้สามารถ จัดทำข้อมูลเพื่อเผยแพร่เนื้อหาเพิ่มเติมได้

การนำเสนอข้อมูล (Presentation) เป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆเช่น สไลด์ มัลติมีเดีย ภาพ เสียง และอื่นๆ

เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic document) เช่น ข้อมูลจากห้องสมุด ศูนย์ข้อมูล Database งานบริการข้อมูลจากฐานข้อมูลแต่ละประเภท

4. การบริหาร

การนำระบบอินทราเน็ตมาใช้มีผลต่อระบบงานในมหาวิทยาลัยเช่น ขั้นตอนการทำงาน การสื่อสารและการติดต่อระหว่างหน่วยงาน ได้แก่

งานบุคลากร เช่นระบบข้อมูลประวัติการทำงาน เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาเลื่อนระดับเลื่อนตำแหน่ง โยกย้าย บรรจุและการพิจารณาความดีความชอบ

งานงบประมาณและบัญชี เช่นบัญชีรายรับ-รายจ่ายของมหาวิทยาลัย และงบประมาณของแต่ละคณะ/หน่วยงาน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

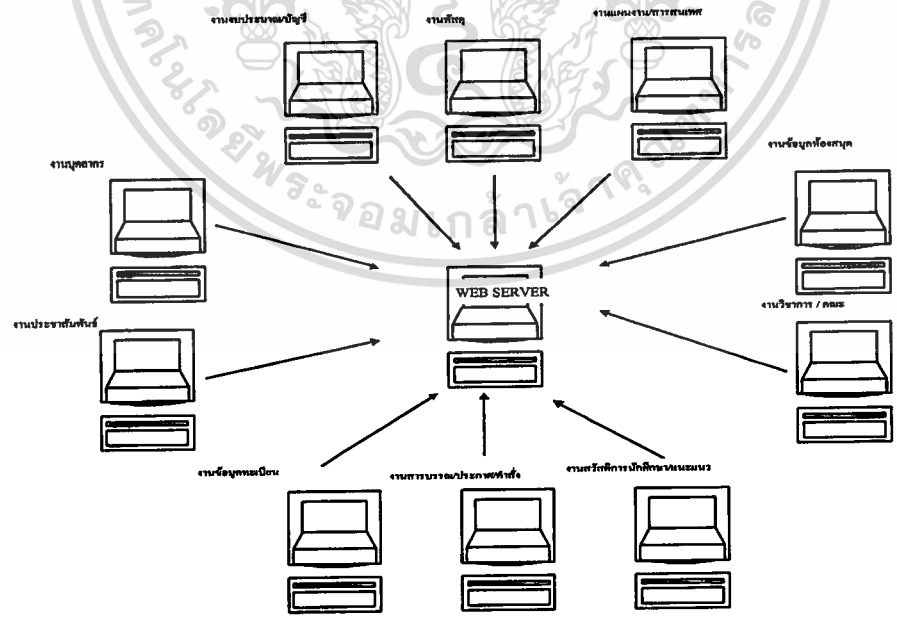
งานพัสดุ เช่นระบบข้อมูลพัสดุ การจัดซื้อจัดจ้างทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย รวมถึงแนวทางการควบคุมการใช้ทรัพยากรร่วมกัน

งานเอกสาร เช่น ประกาศและคำสั่งของมหาวิทยาลัย นโยบาย /ระเบียบปฏิบัติต่างๆ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารแต่ละระดับเช่นระบบ MIS DSS และ EIS เป็นต้น

ระบบอินทราเน็ตมีผลต่อการบริหารอย่างมากเพราะย่อมมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงลำดับขั้นตอนการทำงานในระบบงาน ดังนั้นการศึกษาความต้องการและกำหนดนโยบายเพื่อสร้างรูปแบบของระบบอินทราเน็ตเป็นเรื่องที่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องมีส่วนร่วมเพื่อสร้างระบบงานภายในที่มีประสิทธิภาพ

จะเห็นได้ว่า การสื่อสารข้อมูลตามลักษณะงานในมหาวิทยาลัยโดยใช้ระบบอินทราเน็ต ดังภาพที่ 11 แสดงตัวอย่างรูปแบบการสื่อสารข้อมูลระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัย โดยมีงานหลายลักษณะที่บุคลากรของมหาวิทยาลัยสามารถเข้าถึงข้อมูลในระบบอินทราเน็ตได้ เช่น หลักสูตรและรายวิชาเรียน การฝึกอบรม การศึกษาต่อเนื่อง การศึกษาทางไกล การสื่อสารภายใน งานประชาสัมพันธ์ งานงบประมาณและบัญชี งานบุคลากร งานวิจัย และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร



ภาพที่ 11 รูปแบบของการสื่อสารข้อมูลระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ลักษณะของระบบอินทราเน็ต

ระบบอินทราเน็ต(Intranet)หรือInternal Web เป็นเทคโนโลยีระบบเปิดที่เริ่มแพร่หลายในปี 1995 (Bernett, G. 1996) เป็นรูปแบบของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่นำมาใช้ภายในองค์กร โดยมีโปรโตคอลที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์เรียกว่าTCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol) และการเรียกดูข้อมูลอยู่ในรูปแบบเดียวกับที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ตหรือ World Wide Web (WWW)

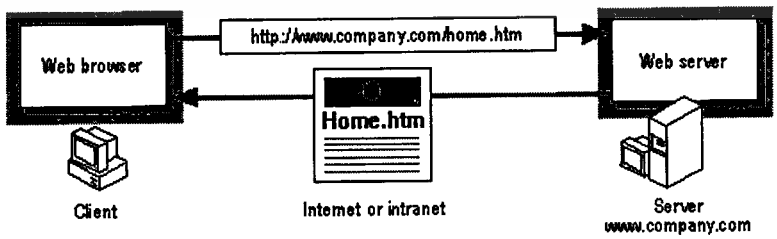
ได้มีผู้ให้ความหมายของระบบอินทราเน็ตหลายความหมายเป็นต้นว่า **อินทราเน็ตเป็นการใช้WWWและเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ในงานที่จำเป็นภายในองค์กร (Evans, T. 1996) และอินทราเน็ตเป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กรที่ใช้มาตรฐานการสื่อสารข้อมูลในลักษณะเดียวกับอินเทอร์เน็ต**

ดังนั้นระบบอินทราเน็ตถือว่าเป็นชื่อรูปแบบเครือข่ายภายในองค์กรโดยมีรูปแบบของระบบอินเทอร์เน็ตภายในองค์กรโดยใช้โปรโตคอล TCP/IP มีสถาปัตยกรรมการทำงานแบบ Client/ Server มีองค์ประกอบพื้นฐาน ดังแสดงในภาพที่ 12 ดังนี้

1. Web Server หรือ HTTP server เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ทำงานบน HTTP process และเชื่อมต่อกับ TCP/IP network

2. Web Browser หรือ Client เช่น Netscape และ Microsoft Internet Explorer

3. Network หรือระบบเครือข่ายที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูลและโปรโตคอล TCP/IP ที่ทำให้การสื่อสารและถ่ายโอนข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ที่มีสถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการแตกต่างกันเป็นไปได้



ภาพที่ 12 องค์ประกอบพื้นฐานของระบบอินทราเน็ต

การพัฒนาระบบงานบนอินเทอร์เน็ตจะใช้ WWW เชื่อมโยงเข้าสู่ฐานข้อมูลโดยผู้ใช้เรียกผ่าน Web Browser โดยระบบฐานข้อมูลเป็นระบบฐานข้อมูลแบบกระจายการเชื่อมโยงผ่านเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบฐานข้อมูลบนเครือข่ายเป็นวิธีการที่ทำให้ระบบสามารถเรียกข้อมูลจากที่ต่างๆ ดูได้บนเครือข่ายผ่านทางระบบ User Interface ที่ใช้ง่ายและกำลังจะรวมกันเป็นระบบเดียวกันทั้งองค์กรโดยมีเครือข่ายเป็นตัวเชื่อมโยงและการเชื่อมโยงจะทำแบบหลากหลายโปรแกรมได้งานประยุกต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขององค์กรจึงเป็นวิธีการรวมการประยุกต์ต่างๆ ผ่านทางเครือข่าย โดยใช้มาตรฐานการเชื่อมโยงแบบเดียวกันทั้งองค์กร การเชื่อมโยงในลักษณะนี้เรียกว่า Common Gateway Interface (CGI) โดยเชื่อมผ่านภาษา C, C++, Fortran, Perl, 4GL จะทำหน้าที่แปลงเป็น html format ส่งกลับไปยัง Browser ที่เรียกใช้งาน ซึ่งเป็นลักษณะหนึ่งของ การเชื่อมโยงระหว่าง Web Server กับ Database นอกจาก CGI แล้วยังมี Server API, JAVA, Active X เป็นต้น

ความแตกต่างของระบบอินเทอร์เน็ต ระบบอินทราเน็ต และกรุ๊ปแวร์ (Groupware) คือ ระบบอินเทอร์เน็ตรวมถึง WWWใช้เพื่อการสื่อสารข้อมูลระหว่างองค์กรทั่วโลกเปิดกว้างสำหรับทุกคน ขณะที่ระบบอินทราเน็ตใช้เพื่อการสื่อสารข้อมูลระหว่างผู้ใช้ภายในองค์กรเป็นหลัก ส่วนกรุ๊ปแวร์ใช้เพื่อการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เช่น โครงการ งานวิจัยกลุ่ม งานฐานข้อมูล เป็นต้น โดยใช้ในระบบเครือข่ายท้องถิ่น (LAN) เพื่องานกลุ่ม หลายworkgroups รวมกันทำให้เป็นระบบโดยรวมระบบเครือข่ายใน LAN เข้าด้วยกันเรียกว่า Enterprise Network (ยืน ภู่วรวรรณ 2539: 121) สิ่งที่อินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตแตกต่างจากกรุ๊ปแวร์คือทั้งอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตใช้เทคโนโลยีในรูปแบบเดียวกัน แตกต่างกันที่ขอบเขตการเข้าถึงข้อมูล และเป้าหมายของกลุ่มที่ทำการสื่อสารข้อมูล

ระบบอินทราเน็ตและกรุ๊ปแวร์สร้างวัฒนธรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีม ในแนวทางการประยุกต์ใช้ระบบอินทราเน็ตจะสำเร็จได้ในองค์กรที่มีวัฒนธรรมการทำงานเป็นกลุ่ม และมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและมีผู้ใช้ข้อมูลร่วมกันจำนวนมาก

ประโยชน์ของการประยุกต์ใช้ระบบอินทราเน็ตก็เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของการเข้าถึงข้อมูล (Information Access) ประสิทธิภาพของขั้นตอนการดำเนินธุรกิจ (Business Process) เพื่อช่วยในการตัดสินใจและเป็นการสนับสนุนการทำงานในลักษณะวาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) เพื่อดำเนินงานทางธุรกิจ เช่น EDI, EFT เป็นต้น นอกจากนี้ประโยชน์ที่ได้จากการใช้อินเทอร์เน็ตในองค์กรได้แก่ งานสื่อสารระหว่างบุคคลในองค์กร งานนัดหมาย งานประชุม งานขั้นตอนการทำงาน งานเรียกค้นข้อมูล และงานระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร และงานแลกเปลี่ยนข่าวสารทางอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3. การพัฒนาและออกแบบระบบอินทราเน็ต

การประยุกต์ใช้ระบบอินทราเน็ตให้ประสบความสำเร็จนั้นมีหลักการเช่นเดียวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งต้องศึกษาวัตถุประสงค์ ขอบเขตและความต้องการ โดยอาศัยทักษะการวางแผน การพัฒนา การออกแบบระบบ การดำเนินการและการบำรุงรักษา ให้สามารถใช้งานได้จริงตามเป้าหมายและแนวทางที่กำหนด ดังนั้นสิ่งที่ต้องพิจารณาในการพัฒนาออกแบบระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัย ได้แก่

1. ***กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้ระบบอินทราเน็ต*** เช่น กลุ่มเป้าหมายในมหาวิทยาลัย คือ ผู้บริหาร อาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการ เจ้าหน้าที่และนักศึกษารวมถึงบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย จำเป็นต้องศึกษาความต้องการในการใช้ระบบสารสนเทศในมหาวิทยาลัย เช่นข้อมูลของหลักสูตรนโยบาย นักศึกษา วิจัย บุคลากร การเงิน อุปกรณ์บริภัณฑ์ เป็นต้น เพื่อใช้ประโยชน์จากระบบ สารสนเทศในมหาวิทยาลัยในการวางแผนพัฒนา การปฏิบัติการ และการตัดสินใจ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
2. ***กลุ่มเป้าหมายของสถาบันการศึกษา*** เช่นในมหาวิทยาลัย คือ การเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการ การบริหารงานในมหาวิทยาลัยเกี่ยวข้องกับงานบุคคล งานงบประมาณ งานพัสดุ และงานเอกสาร การประยุกต์ใช้ระบบอินทราเน็ตที่ประสบความสำเร็จจะช่วยให้การบริหารงานในมหาวิทยาลัยมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. ***กำหนดประเภทของข้อมูลหรือเนื้อหา (Content)*** ที่จะใช้ในระบบอินทราเน็ต โดยการรวบรวมข้อมูลเพื่อให้บริการสารนิเทศและการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร การกำหนดเนื้อหาที่จะนำเสนอในระบบอินทราเน็ตจะต้องมีการทำความตกลงร่วมกันภายในองค์กร มีการวางนโยบายไว้ชัดเจน

ประเภทของข้อมูลที่ใช้ในระบบอินทราเน็ต ได้แก่

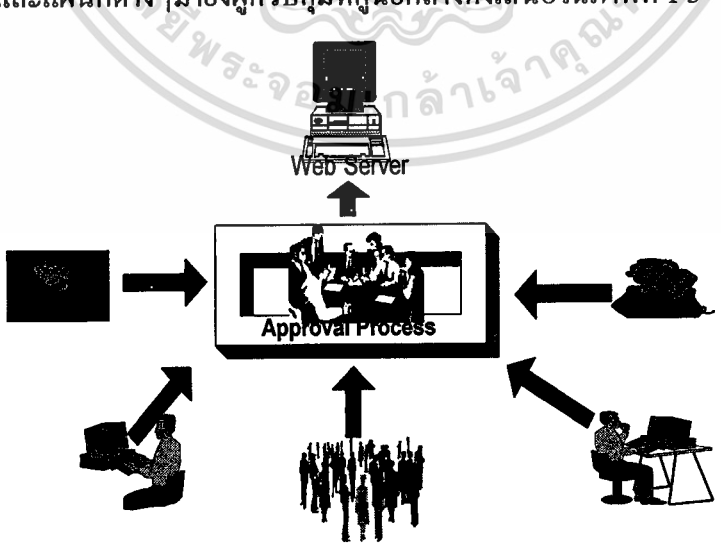
1. Documents ได้แก่ เอกสาร รายงาน ข่าวสารเผยแพร่ คู่มือ
2. Data ได้แก่ ข้อมูลในรูป queries, directories, interactivity, applications
3. Multimedia ได้แก่ โปรแกรมที่เป็นสื่อผสม ในรูป Sound, Video, Pictures

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ***กำหนดระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลภายในองค์กร*** เป็นหัวใจสำคัญในการนำเสนอข้อมูลผ่านอินทราเน็ตโดยระบบรักษาความปลอดภัยเริ่มต้นตั้งแต่การรักษาความปลอดภัย ด้านอุปกรณ์การเลือกระบบปฏิบัติการก็มีผลกับระบบรักษาความปลอดภัยถ้าระบบมีช่องทางการเข้าออกมากก็ยิ่งเป็นการเปิดกว้างสำหรับการบุกรุกมากขึ้น การติดตั้งระบบไฟร์วอลล์(Firewall) เป็นระบบป้องกันความปลอดภัยระหว่างเว็บไซต์หรืออินทราเน็ตเซิร์ฟเวอร์ [Intranet Server] กับโครงข่ายภายนอกระบบรักษาความปลอดภัยที่ดีจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นไฟร์วอลล์โดยเฉพาะซึ่งรูปแบบที่ใช้กับโดยทั่วไปคือแยกเซิร์ฟเวอร์เป็นสองตัวตัวหนึ่งอยู่ภายในองค์กรสำหรับพนักงานส่วนเซิร์ฟเวอร์อีกตัวอยู่นอกไฟร์วอลล์เพื่อใช้สำหรับให้บุคคลภายนอกติดต่อกับระบบขององค์กร และที่สำคัญควรมีการกำหนดนโยบายประเภทของข้อมูลที่จะนำเสนอผ่านระบบอินทราเน็ตด้วย

5. ***กำหนดรูปแบบขององค์กร*** (Organizational Models)มี 3 รูปแบบได้แก่ แบบศูนย์กลาง[Centralized model] แบบกระจายศูนย์[Decentralized model] แบบผสม[Mixed model](Evan, T. 1996)

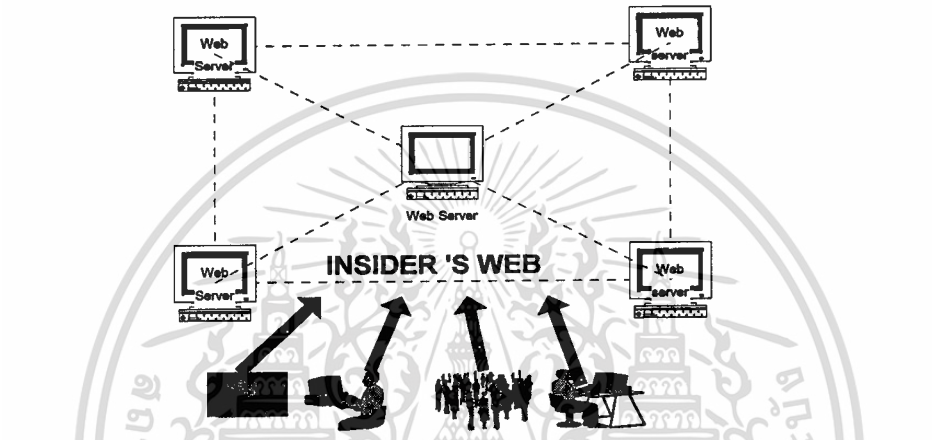
   5.1. **แบบศูนย์กลาง**[Centralized model] เป็นการบริหารโดยมี Web Server เดียวโดยมีผู้รับผิดชอบส่วนกลาง พิจารณาเนื้อหาที่นำเสนอ โดยเนื้อหาส่งมาจากหน่วยงานและแผนกต่างๆมายังผู้ควบคุมที่ศูนย์กลางดังเสนอในภาพที่ 1 3



ภาพที่ 13 Centralized Model

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2. **แบบกระจายศูนย์**[Decentralized model] จากภาพที่ 14 เป็นการบริหารโดยมีหลาย Web Server ในองค์กร เชื่อมต่อกันโดยระบบเครือข่าย ผู้ร่วมโครงการอาจส่งเนื้อหาไปยัง Web Server แต่ละแห่งที่ตนสังกัดหรือมีข้อตกลงกัน วิธีนี้การควบคุมอาจลำบาก โดยต้องกำหนดผู้รับผิดชอบแต่ละ Web Server ว่าอยู่ในสังกัดหน่วยงานใด



ภาพที่ 14 Decentralized Model

5.3. **แบบผสม**[Mixed model] มีการบริหารแบบทั้ง 2 ส่วนคือ 4.5.1 และ 4.5.2

6. **กำหนดผู้รับผิดชอบระบบอินทราเน็ตว่าควรอยู่ในความรับผิดชอบของแผนก MIS หรือแผนกอื่นในองค์กร** ควรมีผู้ควบคุมระบบที่ศูนย์กลางหรือไม่ เป็นการกำหนดขอบเขตของระบบอินทราเน็ตว่า

   6.1 เป็นระบบอินทราเน็ตที่ใช้ภายในองค์กรเท่านั้น โดยผู้ใช้ภายในองค์กรเท่านั้นสามารถเข้าสู่ระบบได้ หรือ

   6.2 เป็นระบบอินทราเน็ตที่ใช้ภายในองค์กร และอนุญาตให้ผู้ใช้ภายนอกองค์กรสามารถเข้าสู่ระบบได้ และเชื่อมต่อออกไปยังนอกองค์กรผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ด้วย

7. **ประมาณค่าใช้จ่าย**ในการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ในองค์กร เปรียบเทียบกับประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับว่าคุ้มค่าแก่การลงทุนหรือไม่

จากการศึกษาของบริษัท Creative Network พบว่าจากการสำรวจทุกบริษัทที่มีการประยุกต์ใช้ระบบอินทราเน็ตได้รับประโยชน์จาก อินทราเน็ต แม้ว่าบริษัทส่วนใหญ่ไม่ได้วิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์และค่าใช้จ่ายในการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้อย่างละเอียดก่อนการติดตั้งแต่ตัดสินใจติดตั้งอินทราเน็ตเพื่อแก้ปัญหาที่มีโดยการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน [Return on Investment - ROI] และ ส่วนใหญ่ให้เหตุผลในการติดตั้งระบบอินทราเน็ตเพื่อลดค่าใช้จ่ายเนื่องจากซอฟแวร์ที่ใช้สามารถdownloadมาใช้ได้ฟรี แต่ค่าใช้จ่ายในการบริหาร และดูแลระบบของอินทราเน็ตไม่ถูกกว่าระบบ Client /Server (Paul, L. 1996) ซึ่งเชื่อว่าในอนาคตผู้บริหาร IT จะต้องทำการวิเคราะห์ประโยชน์และค่าใช้จ่ายของอินทราเน็ตอย่างเป็นระบบมากขึ้น

ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบอินทราเน็ต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็น Client และServer ซอฟแวร์อื่นๆ เช่น Authoring tools, เครื่องมือในการพัฒนาซอฟแวร์ ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร (การฝึกอบรม การดูแลเนื้อหา การบริหารและการสนับสนุน)

ระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัยเป็นที่แพร่หลายมากขึ้นเพื่อช่วยพัฒนาการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยและการส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มให้ได้รับความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาความเป็นไปได้และวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

4.1 ความเป็นไปได้ทางด้านบริหาร

4.1.1 ความต้องการของผู้บริหาร

จากการสอบถามข้อมูลเบื้องต้น สามารถสรุปความต้องการของผู้บริหารมหาวิทยาลัยในการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ ได้ดังนี้

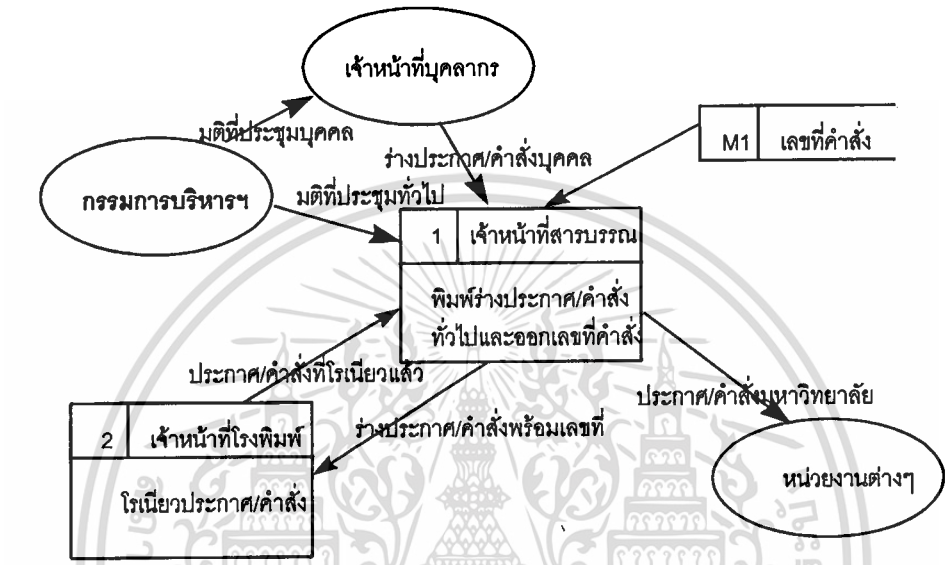
ID	Descriptions
1	ต้องการปรับปรุงวิธีการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัย(Communication)
2	ต้องการพัฒนาคุณภาพของระบบงานโดยลดขั้นตอนการทำเอกสารเผยแพร่(Workflow)
3	ต้องการลดค่าใช้จ่ายในการพิมพ์เอกสารและการเวียนเอกสาร(Cost)
5	ต้องการเผยแพร่ข้อมูลด้านการเรียนการสอนและการประชาสัมพันธ์
6	ต้องการสืบค้นข้อมูลห้องสมุดจากหน่วยงาน
7	ต้องการค้นข้อมูลทะเบียนนักศึกษาผ่านอินทราเน็ต
8	ต้องการดูข้อมูลการเงินและงบประมาณ
9	ต้องการดูข้อมูลบุคลากรของมหาวิทยาลัย
10	ต้องการดูข้อมูลกิจกรรมนักศึกษา
11	ต้องการดูข้อมูลการวิจัย
12	ต้องการดูข้อมูลระเบียบ ประกาศและคำสั่ง
13	ต้องการดูข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์
14	ต้องการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจทาง การบริหาร
15	ต้องการให้เปิดบริการในเวลาที่มหาวิทยาลัยเปิดทำการ
16	ต้องการให้มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลโดยกำหนดสิทธิการเข้าใช้ของผู้ใช้แต่ละกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการปรับปรุงงานตาม Descriptions ข้างต้น จำเป็นต้องปรับปรุงวิธีการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยและลดขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

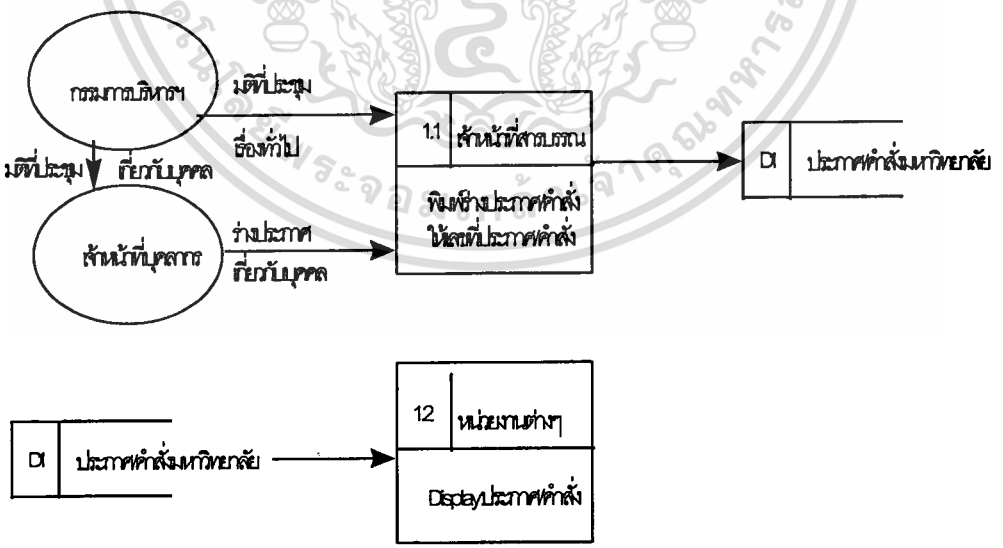
การเวียนเอกสาร

1. DFD of Current System ของระบบการเวียนเอกสาร



ภาพที่ 15 DFD of Current System_ ของระบบการเวียนเอกสาร

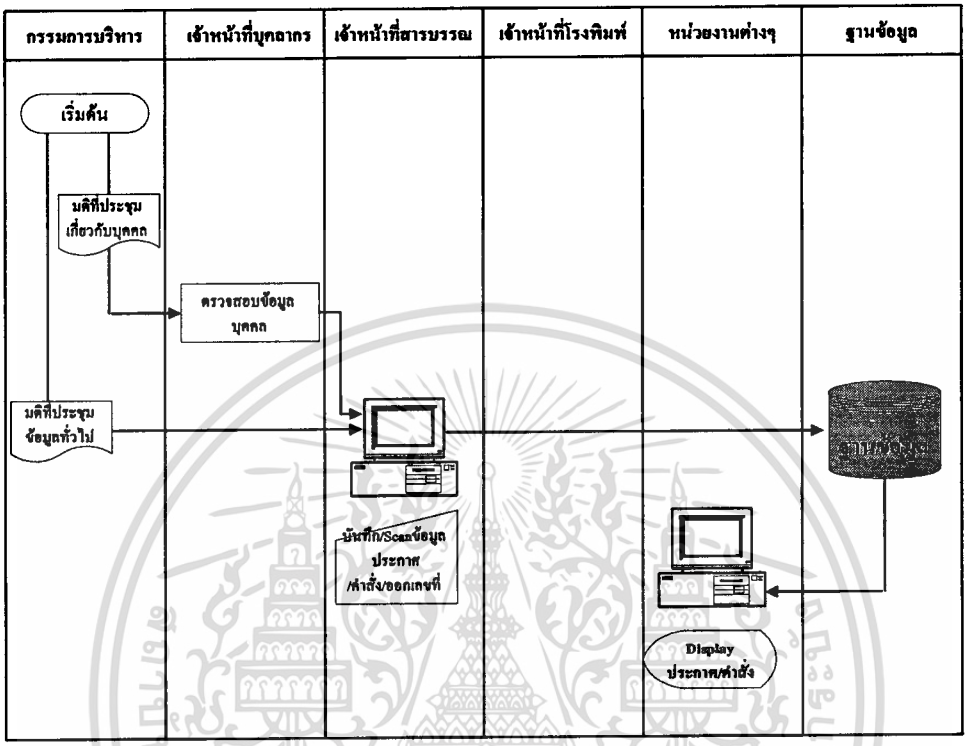
2.DFD of Proposed System ของระบบการเวียนเอกสาร



ภาพที่ 16 DFD of Proposed System ของระบบการเวียนเอกสาร

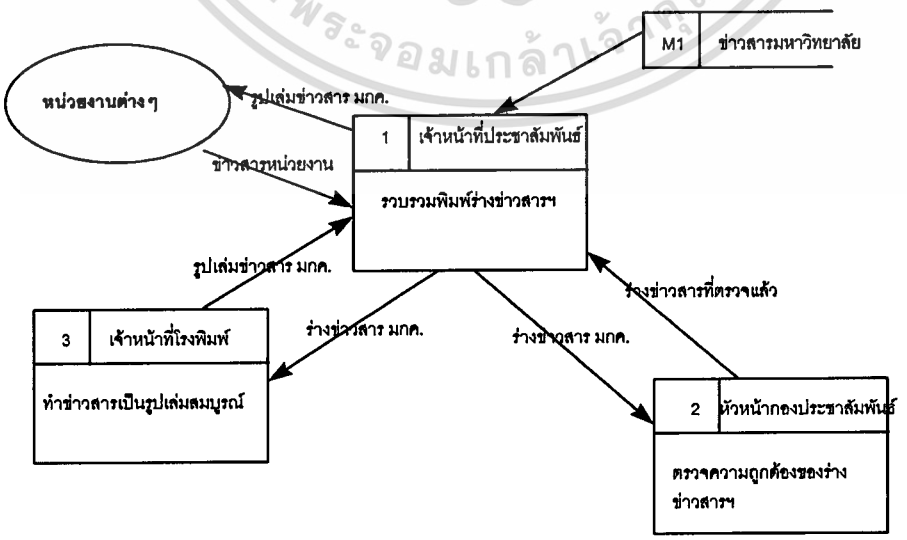
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Functional Workflow ของระบบการเวียนเอกสาร – ระบบใหม่



ระบบงานประชาสัมพันธ์

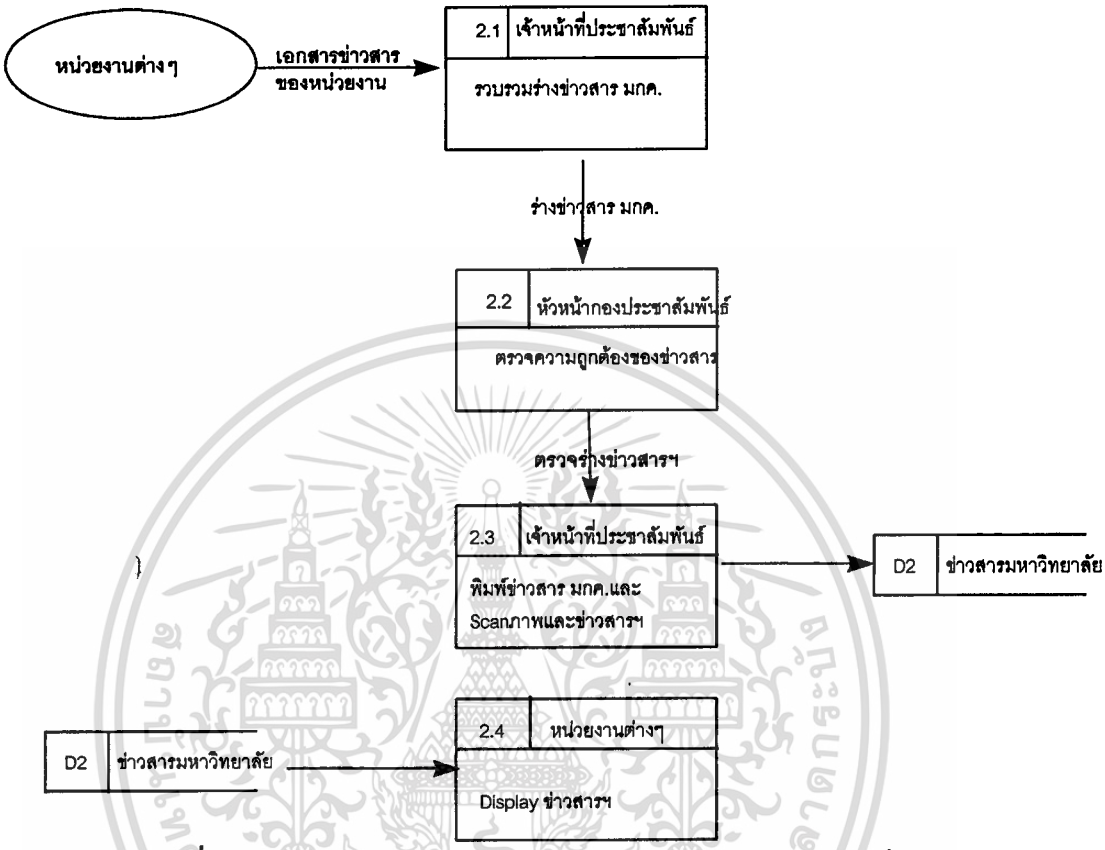
1. DFD of Current System ของระบบงานประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 17 DFD of Current System_ของระบบงานประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

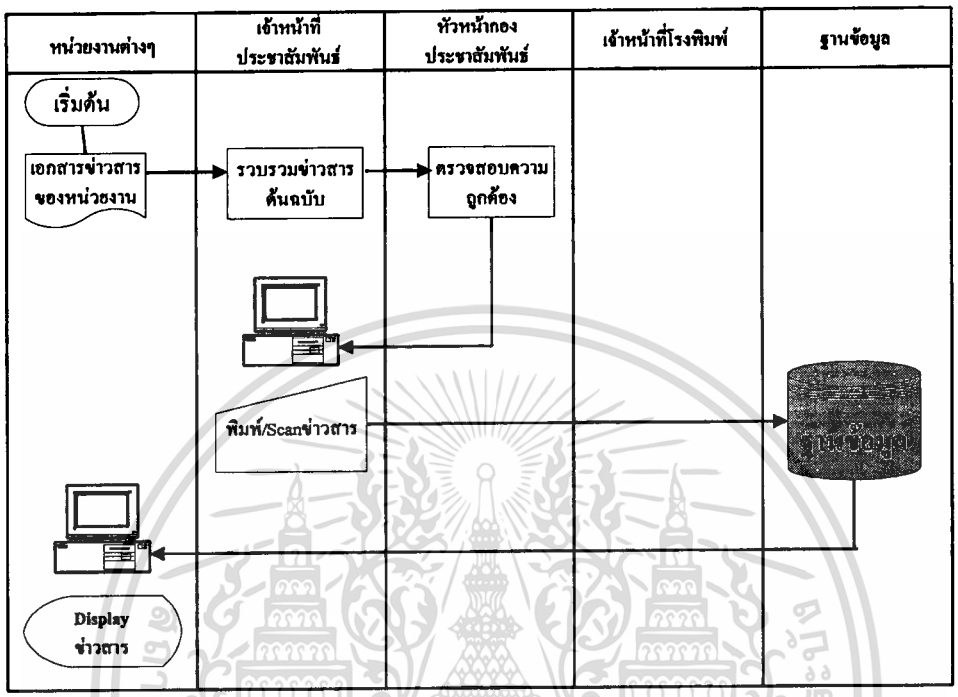
2. DFD of Proposed Systemของระบบงานประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 18 DFD of Proposed System ของระบบงานประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Functional Workflow ของระบบงานประชาสัมพันธ์ – ระบบงานใหม่



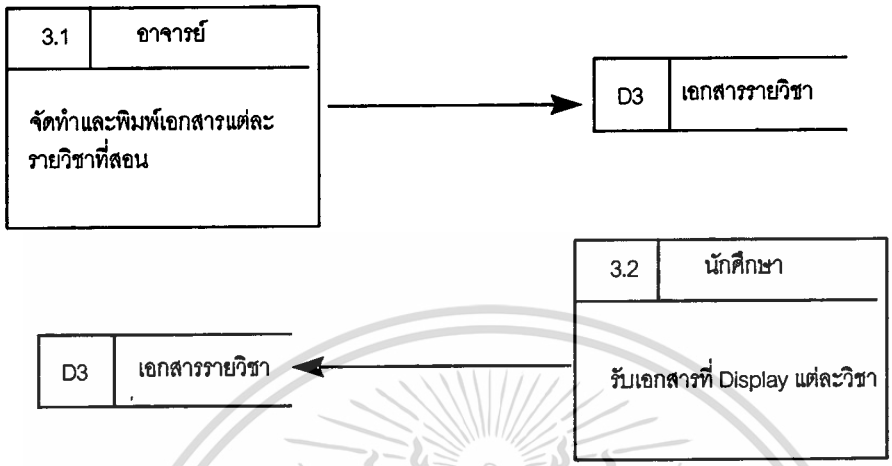
การจัดทำเอกสารรายวิชา

1. DFD of Current System ของการจัดทำเอกสารรายวิชา

ภาพที่ 19 DFD of Current System_ ของการจัดทำเอกสารรายวิชา

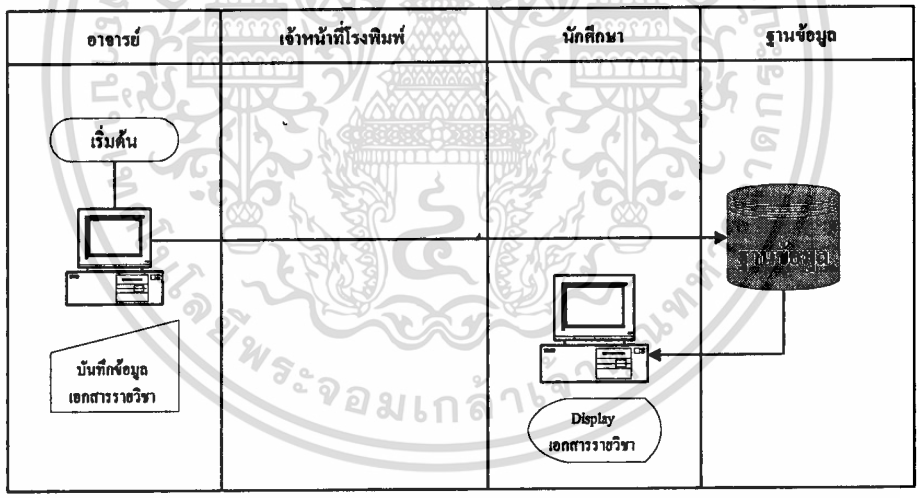
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. DFD of Proposed System ของการจัดทำเอกสารรายวิชา



ภาพที่ 20 DFD of Proposed System ของการจัดทำเอกสารรายวิชา

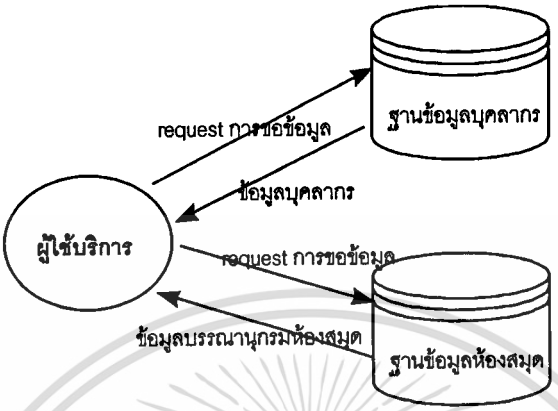
3. Functional Workflow ของการทำเอกสารรายวิชา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

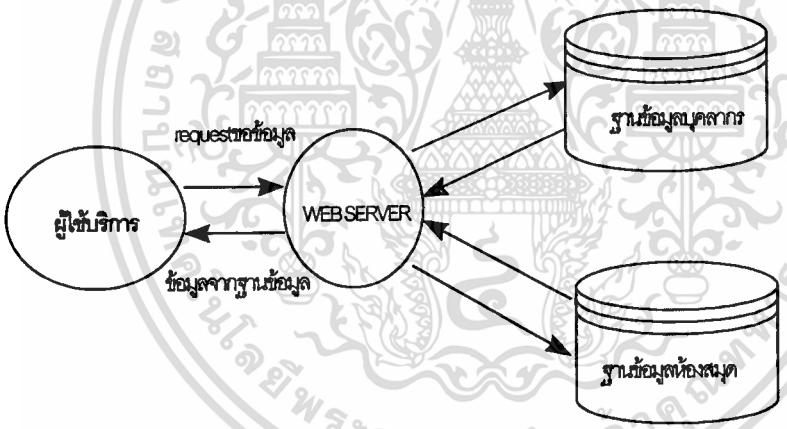
การขอใช้แฟ้มข้อมูลหรือฐานข้อมูล

1. Document Flow ของการขอใช้ข้อมูลแฟ้มข้อมูลหรือฐานข้อมูล



ภาพที่ 21 Document Flow ของการใช้ข้อมูล

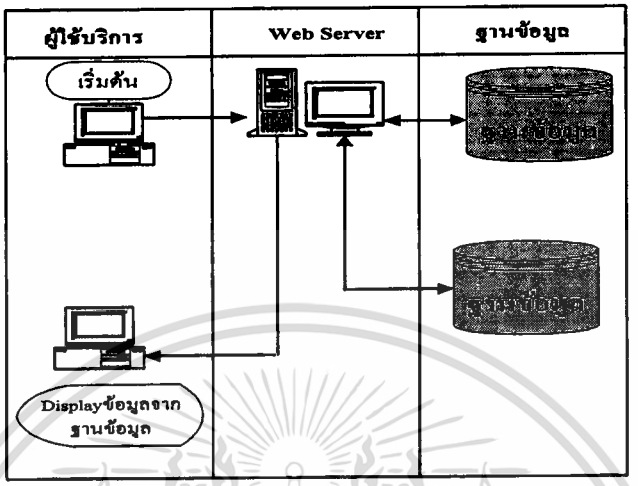
2. Proposed System ของการขอใช้ข้อมูล



ภาพที่ 22 Proposed System ของการใช้ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Functional Workflow ของการขอใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล



จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน มีความเป็นไปได้ในการปรับปรุงระบบงาน เพื่อให้มีความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริหารและผู้ใช้ระบบงานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้ คือ

1.พัฒนารูปแบบการสื่อสารระหว่างหน่วยงานได้รวดเร็วขึ้น โดยทุกหน่วยงานสืบค้นข้อมูลผ่าน Web Server ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้พร้อมกันในทันทีที่ต้องการ

2.ลดขั้นตอนการส่งเอกสารไปที่โรงพิมพ์ และลดการใช้กระดาษในการเวียนเอกสารและการประชาสัมพันธ์ข่าวสาร

3. ประหยัดเวลาและลดกำลังคนในการเดินเอกสารและเผยแพร่ข่าวสารและรายงานต่างๆ ให้สามารถส่งและรับข้อมูลได้รวดเร็วและทันความต้องการ

4.ลดค่าใช้จ่ายด้านอัตรากำลังคนและค่าใช้จ่ายในการเผยแพร่เอกสาร

5.ปรับปรุงวิธีการบันทึกข้อมูลในระบบงานลงในแฟ้มข้อมูลหรือฐานข้อมูลเชื่อมต่อควยระบบเครือข่ายให้สามารถใช้งานร่วมกันได้ โดยลดกระบวนการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อนให้ง่ายต่อการใช้

6.Web Server จะเป็นศูนย์กลางของข้อมูลมหาวิทยาลัยหรือศูนย์กลางของการเชื่อมต่อไปยังระบบข้อมูลของทุกหน่วยงานในมหาวิทยาลัย

7.เพิ่มประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัยให้เกิดประโยชน์สูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การวิเคราะห์ทางเลือกของการปรับปรุงระบบงานปัจจุบัน

4.2.1 Business System Options (BSO)

BSO Matrix	BSO1	BSO2
1.ปรับปรุงวิธีการสื่อสารในมหาวิทยาลัยให้รวดเร็วขึ้น	✓	✓
2.ลดค่าใช้จ่ายในการพิมพ์เอกสารและการเวียนเอกสาร	✓	✓
3.ต้องการลดขั้นตอนการทำเอกสารเพื่อเผยแพร่	✓	✓
4.ต้องการเผยแพร่ข้อมูลการเรียนการสอนและประชาสัมพันธ์		✓
5.ต้องการดูข้อมูลระเบียบ ประกาศและคำสั่ง		✓
6.ต้องการสืบค้นข้อมูลห้องสมุดจากหน่วยงานหรือคณะ		✓
7.ต้องการสืบค้นข้อมูลทะเบียนนักศึกษาผ่านอินทราเน็ต		✓
8.ต้องการดูข้อมูลการเงินและงบประมาณ		✓
19.ต้องการดูข้อมูลบุคลากรของมหาวิทยาลัย		✓
10.ต้องการดูข้อมูลกิจกรรมนักศึกษา		✓
11.ต้องการดูข้อมูลการวิจัย		✓
12.ต้องการดูข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์		✓
13.ต้องการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจทางการบริหาร		✓

BSO1 (Minimum requirements) เป็นการเพิ่มความสามารถของระบบในการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยได้รวดเร็ว โดยลดต้นทุนด้านการพิมพ์ การใช้กระดาษและขั้นตอนการทำเอกสารเผยแพร่

BSO2 (Maximum requirements) เป็นการเพิ่มความสามารถของระบบในการสื่อสารและการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารภายในมหาวิทยาลัยให้รวดเร็วขึ้น โดยลดต้นทุนด้านการพิมพ์ การใช้กระดาษและขั้นตอนการทำเอกสารเผยแพร่ การสืบค้นข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหรือฐานข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ ให้เข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็ว ทั่วถึงและเป็นรูปแบบเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 Technical System Options (TSO)

การวิเคราะห์ทางเลือกในการวิเคราะห์ระบบและกำหนด TSO เป็นดังนี้

TSO1 - หน่วยงานจัดทำข้อมูลในรูป Document file ส่งผ่านระบบเครือข่าย ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็น Web Server ที่ศูนย์กลาง เพื่อทำการ Update ข้อมูลเข้าในระบบ ในระบบมี Web Server และ Mail Server

TSO2 –หน่วยงานจัดทำ Home Page เอง โดยส่งไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นWeb Server ที่ศูนย์กลางของมหาวิทยาลัย ผ่านระบบเครือข่าย การบริหารระบบเครือข่ายเป็นแบบ Centralized ในระบบมี Web Server , Mail Server และ Database Serverโดยให้หน่วยงาน IS พัฒนาระบบเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลหรือแฟ้มข้อมูลให้ (มี Web Server เดียว) มีการติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัย

TSO3 – หน่วยงานจัดทำ Home Page เอง โดยมี Web Server เฉพาะของหน่วยงานเชื่อมต่อกับ Web Server ของหน่วยงานอื่น การบริหารระบบเครือข่ายเป็นแบบ Decentralized ในระบบมี Web Server , Mail Server และ Database Server โดยให้หน่วยงาน IS พัฒนาระบบเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลให้ (มีหลาย Web Server) มีการติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัย

4.2.3 Solution / Alternatives

จากทางเลือก BSO1, BSO2, BSO3 และ TSO1, TSO2, TSO3 จึงได้วิเคราะห์และสรุปผลการคัดเลือกทางเลือกที่เหมาะสม ได้แก่ **BSO2, TSO2** เนื่องจาก

BSO1	**TSO1**	ระบบงานสนับสนุนการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัย โดยลดค่าใช้จ่ายด้านเอกสาร หน่วยงานไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในการสร้าง Home Page เพราะส่งไปให้หน่วยงานกลางแปลงข้อมูลให้ ความรวดเร็วในการ Update ข้อมูลขึ้นอยู่กับความพร้อมของหน่วยงานที่ควบคุม Web Server ที่ศูนย์กลาง
	TSO2	ระบบงานสนับสนุนการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัย โดยลดค่าใช้จ่ายด้านเอกสาร และหน่วยงานจัดเก็บข้อมูลในรูปแฟ้มข้อมูลหรือฐานข้อมูลจะเป็นประโยชน์ในการใช้ข้อมูลข่าวสารของหน่วยงาน ซึ่งหน่วยงานต้องลงทุนมากขึ้นในแง่งบประมาณและเวลาเกินความจำเป็น
	TSO3	เช่นเดียวกับ BSO1, TSO2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BSO2	TSO1	หน่วยงานไม่มีแฟ้มข้อมูลหรือฐานข้อมูล ไม่สามารถค้นข้อมูลจากหน่วยงานได้
	TSO2	**ระบบงานสนับสนุนการสื่อสารภายในและการสืบค้นข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องทำHome Page ของหน่วยงานแต่ไม่ต้องควบคุม Web Server เอง ซึ่งหน่วยงานต้องจัดการระบบข้อมูลให้ดี โดยไม่ต้องรู้ด้านเทคนิคมาก การรักษาความปลอดภัยสามารถทำได้โดยการติดตั้ง Proxy Server**
	TSO3	ระบบงานสนับสนุนการสื่อสารภายในและการสืบค้นข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องทำHome Page ของหน่วยงานและต้องมีผู้ที่มีความรู้ด้านเทคนิคในการควบคุม Web Server ของหน่วยงานเอง ซึ่งต้องใช้เวลาและงบประมาณในการพัฒนาบุคลากรด้าน IT และแนวโน้มในการย้ายงานสูง การรักษาความปลอดภัยโดยติดตั้ง Firewall

4.3 ค่าใช้จ่ายของระบบปัจจุบันและระบบใหม่

เป็นการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายตามทางเลือกของ **BSO2, TSO2** ของหน่วยงานหนึ่งเพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนถึงความคุ้มค่าในการลงทุนของแต่ละหน่วยงานที่อาจมีความพร้อมแตกต่างกัน โดยคำนึงถึงรายละเอียดของแต่ละหน่วยงานในการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ เช่นในกรณีของกองบุคลากร หรือ กองสารบรรณ เป็นต้น ซึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์ 4 เครื่อง เครื่องพิมพ์ 2 เครื่องแล้ว และใช้ Web Server ของมหาวิทยาลัยที่ศูนย์กลาง ดังนี้

ระบบปัจจุบัน	**จำนวนเงิน**
1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 4 เครื่อง (4X60000)	240,000
2. เครื่องพิมพ์ 2 เครื่อง (2x20000)	40,000
3. ค่ากระดาษ เดือนละ 3000 บาท 12 เดือน	36,000
4. ค่าโทรศัพท์/โทรสาร เดือนละ 3000 บาท 12 เดือน	36,000
5. ค่าไปรษณีย์/โทรเลข เดือนละ 3000 บาท 12 เดือน	36,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ค่าจ้างเงินเดือนพนักงาน 6 คนคนละ 10000 บาท 12 เดือน	720,000
7.ค่าจ้างพนักงานพัฒนาระบบ เดือนละ 20000 บาท 12 เดือน	240,000
8. ค่า Maintenance ระบบคอมพิวเตอร์	50,000
รวมค่าใช้จ่ายระบบปัจจุบัน	**1,398,000**

ระบบใหม่ ปีที่ 1	**จำนวนเงิน**
1.ค่า Upgrade เครื่องคอมพิวเตอร์ 4 เครื่อง(4x10000)	40,000
2.เครื่อง Scanner แบบfeedอัตโนมัติ	50,000
3. ค่ากระดาษ เดือนละ 1000 บาท 12 เดือน	12,000
4.ค่าโทรศัพท์/โทรสาร เดือนละ 1500 บาท 12 เดือน	18,000
5.ค่าไปรษณีย์/โทรเลข เดือนละ 1500 บาท 12 เดือน	18,000
6.ค่าจ้างเงินเดือนพนักงาน 3 คนคนละ 10000 บาท 12 เดือน	360,000
7.ค่าจ้างพนักงานพัฒนาระบบ เดือนละ 20000 บาท 12 เดือน	240,000
8.ค่า Maintenance ระบบคอมพิวเตอร์	50,000
9.ซอฟแวร์ Browser	10,000
10.ซอฟแวร์ Web Editor หรือ Authoring tools	20,000
11.ค่าฝึกอบรมการใช้/การพิมพ์/การบันทึกข้อมูล	100,000
12.ค่าที่ปรึกษาการพัฒนาระบบอินทราเน็ต	100,000
13.Harddisk 6GBและ Tape Backup สำหรับจัดเก็บข้อมูล	100,000
รวมค่าใช้จ่าย ระบบใหม่ ปีที่ 1	**1,118,000**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบใหม่ปีที่ 2	จำนวนเงิน
1.ค่า Upgrade เครื่องคอมพิวเตอร์ 4 เครื่อง(4x10000)	40,000
2. ค่ากระดาษ เดือนละ 1000 บาท 12 เดือน	12,000
3.ค่าโทรศัพท์/โทรสาร เดือนละ 1500 บาท 12 เดือน	18,000
4.ค่าไปรษณีย์/โทรเลข เดือนละ 1500 บาท 12 เดือน	18,000
5.ค่าจ้างเงินเดือนพนักงาน 3 คนคนละ 10000 บาท 12 เดือน	360,000
6.ค่าจ้างพนักงานพัฒนาระบบ เดือนละ 20000 บาท 12 เดือน	240,000
7.ค่า Maintenance ระบบคอมพิวเตอร์	50,000
8.ค่าฝึกอบรมการใช้/การพิมพ์/การบันทึกข้อมูล	50,000
รวมค่าใช้จ่าย ระบบใหม่ปีที่ 2	**788,000**

สรุป ROI ปีที่ 1

ค่าใช้จ่ายต่อปีของระบบปัจจุบัน	1,398,000
ค่าใช้จ่ายระบบใหม่ ปีที่ 1	1,118,000
สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้	**280,000**
ROI(Return of Investment)	**25%**

สรุป ROI ปีที่ 2

ค่าใช้จ่ายต่อปีของระบบปัจจุบัน	1,398,000
ค่าใช้จ่ายระบบใหม่ ปีที่ 2	788,000
สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้	**610,000**
ROI(Return of Investment)	**77%**

นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับการเลือกชนิดของผลิตภัณฑ์อินทราเน็ตที่เหมาะสม ถ้ากรณีระบบใหม่ ปีที่ 1 มีการติดตั้ง Web Server และ Application Software เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Groupware ที่หน่วยงานเอง ค่าใช้จ่ายปีที่ 1 จะเพิ่มขึ้น เป็น 1,448,000 บาท มากกว่าระบบปัจจุบัน 50,000 บาท ดังนี้

ค่าติดตั้ง Web Server H/W, S/W	130,000
TCP/IP Stack	50,000
ซอฟแวร์ Server อื่นๆเช่น Mail Server, Proxy Server	50,000
Application Software ประเภท Groupware	100,000

จะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการลงทุนในระบบอินทราเน็ต จะมีค่าใช้จ่ายสูงในระยะเริ่มติดตั้งโดยเฉพาะในปีแรกและจะลดค่าใช้จ่ายในด้านการพิมพ์และการใช้กระดาษ รวมถึงค่าโทรศัพท์ โทรสารและค่าไปรษณีย์ในปีต่อมา และลดค่าใช้จ่ายสำหรับอัตรากำลังคน จาก 6 คน เป็น 3 คนซึ่งจะเป็นการประหยัดค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา ซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายในการลงทุนของหน่วยงานน้อยลง โดยในแต่ละปี มหาวิทยาลัย มีค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น

ค่าใช้จ่าย	ปีการศึกษา 2539	ปีการศึกษา 2540
ค่าโฆษณาและเผยแพร่	3,000,000	3,800,000
ค่าโทรศัพท์และโทรสาร	2,200,000	2,400,000
ค่าไปรษณีย์โทรเลข	400,000	450,000

ส่วนผลตอบแทนที่วัดเป็นตัวเงินไม่ได้ ได้แก่ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบงาน ให้สามารถให้บริการที่ดีขึ้น มีระบบข้อมูลประกอบการตัดสินใจได้ทันเวลา ความพึงพอใจของผู้ใช้งานและการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่องค์กร

4.3.1 ความคุ้มค่าในการลงทุน

นอกจากการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายใน 4.3 แล้ว การนำระบบอินทราเน็ตมาใช้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายประการ นอกเหนือจากการทำเป็น Web Server, Mail Serverและ File Transfer Protocol(ftp)เพื่อการสื่อสารข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูลแล้ว ยังใช้เพื่อสนับสนุนการทำงานเป็นกลุ่ม(Groupware) และ การใช้โปรแกรมประยุกต์(Commercial Applications)เพื่อเชื่อมต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับข้อมูลขององค์กร ตัวอย่างเช่นการติดตั้ง BackOffice product(ซึ่งเป็นชุดโปรแกรมของServer productsที่ใช้ใน Windows NTใน Web Server)ได้แก่ ลักษณะการใช้งานของ Applicationsใน ผลิตภัณฑ์ BackOffice (Benage, D. 1997: 37) เป็นดังนี้

BackOffice Product	การพิมพ์/การสื่อสาร	Groupware	Commercial Applications
Internet Information Server	✓	✓	✓
Index Server	✓		
Content Replication Server	✓		
Active Platform	✓		
Exchange Server	✓	✓	✓
SQL Server	✓	✓	✓
SNA Server	✓		✓

การใช้Applicationsต่างๆใน Web Serverจะช่วยให้การลงทุนนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ได้รับประโยชน์ยิ่งขึ้นเช่น Usenet, Exchange Server ใช้เพื่อการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างทีมงานหรือกลุ่ม การค้นหาข้อมูลที่ต้องการใน Web Page และจากฐานข้อมูลต่างๆโดยใช้ Index Server และ SQL Server การแลกเปลี่ยนข้อมูลและการส่งข่าวสารระหว่างกันโดยใช้ Exchange Server และ SNA Server ในการเชื่อมต่อระหว่างอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้Intranet Applications ที่สามารถนำมาใช้งานได้ ได้แก่

ข้อมูลบุคลากรของมหาวิทยาลัย พร้อมที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ การเปลี่ยนแปลงแก้ไขสามารถเปลี่ยนแปลงได้ที่จุดเดียวและผู้ใช้ทุกคนได้รับข้อมูลใหม่ทันที เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการทำเอกสาร

การใช้ Web Server เป็นศูนย์เอกสารหรือ Document Centerเช่น ประกาศ ข่าวสารจากหนังสือพิมพ์หรือข่าวสารของหน่วยงาน ช่วยลดปัญหาการติดประกาศเอกสารจำนวนมาก ประหยัดค่าใช้จ่ายในการทำสำเนาและการเดินเอกสาร ทำให้ทราบข้อมูลได้รวดเร็วและทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลนักศึกษาพร้อมประวัติ วิชาเรียนและผลการเรียน เป็นสิ่งสำคัญของสถาบันการศึกษาที่ต้องการทราบพัฒนาการของนักศึกษาในด้านการเรียนและข้อมูลการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เป็นต้น

ดังนั้นการวัดความคุ้มค่า สามารถดูได้จาก

- การประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการและการสอบถามข้อมูล
- ผู้บริหารสามารถเรียกใช้ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจได้ในเวลาที่ต้องการ
- การประหยัดการจ้างงานทรัพยากรบุคคล เพราะระบบใหม่ช่วยลดเวลาในการทำงาน ซึ่งช่วยให้ลดอัตรากำลังได้
- การทำให้ผู้ใช้พึงพอใจที่สามารถติดตามผลการดำเนินงานได้รวดเร็ว

4.4 เปรียบเทียบขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบันและระบบงานใหม่

ระบบงานปัจจุบัน	ระบบงานใหม่
ภาพรวมระบบงานปัจจุบัน เป็นการบันทึกข้อมูลเพื่อเผยแพร่ในรูปเอกสาร โดยให้โรงพิมพ์ทำการพิมพ์และโรเนียวเอกสาร เพื่อส่งให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเผยแพร่ ซึ่งงานดังกล่าวต้องผ่านโรงพิมพ์และหน่วยงานต้องใช้คนในการเดินเอกสารเพื่อให้ได้รับข้อมูลที่เผยแพร่นั้น	*ภาพรวมระบบใหม่* ใช้คอมพิวเตอร์ในการบันทึกข้อมูลและจัดเก็บในรูป HTML file หรือรูปแบบอื่นที่เรียกผ่าน Web Server ได้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ผ่านโปรแกรม Web Browser มายัง Web Server และ/หรือมายังฐานข้อมูลของหน่วยงานได้และให้สามารถใช้งานข้อมูลในระบบร่วมกันได้
การบันทึกข้อมูล บันทึกข้อมูลโดยใช้สมุดทะเบียนหรือใช้กระดาษบันทึกข้อมูลและใช้เครื่องคอมพิวเตอร์บันทึกข้อมูลบางส่วนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในสำนักงานเช่น Microsoft Word, Excel เป็นต้น เพื่อ เตรียมส่งให้โรงพิมพ์ทำการพิมพ์หรือโรเนียวพร้อมทำรูปเล่ม โดยแต่ละหน่วยงานเป็นเจ้าของข้อมูลนั้นๆ	*การบันทึกข้อมูล* บันทึกข้อมูลในรูป HTML file มีการ Scan ภาพและเอกสารที่ต้องการเผยแพร่ เพื่อให้สามารถ Display ผ่าน Web Browser หรือบันทึกข้อมูลโดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเช่น Access, SQL เป็นต้น โดยต้องจัดเตรียมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลให้เพียงพอ ข้อมูลบางส่วนจะเก็บไว้ที่ Web Server ศูนย์กลางและบางส่วนเก็บไว้ที่ฐานข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปรับปรุงข้อมูล การแก้ไข ปรับปรุงข้อมูลล่าช้า เพราะข้อมูลอยู่ในรูปเอกสาร ต้องทำใหม่ หรือข้อมูลกระจายอยู่หลายหน่วยงาน ทำให้ซ้ำซ้อน ต้องใช้เวลานานในการปรับปรุงแก้ไข	*การปรับปรุงข้อมูล* การแก้ไข ปรับปรุง ข้อมูลสามารถทำได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว โดยแก้ที่แฟ้มข้อมูลหรือฐานข้อมูล หรือcopy ข้อมูลใหม่มาแทนที่ข้อมูลเดิมได้ทันที
การเสนอข้อมูลและการสืบค้น เป็นการเผยแพร่ข้อมูลผ่านเอกสารที่แต่ละหน่วยงานมีหลายรูปแบบ ผู้ใช้ต้องใช้เวลาในการติดต่อขอข้อมูลโดยตรงตาม กฎระเบียบของหน่วยงานและเวลา ที่เปิดบริการข้อมูลมีหลายรูปแบบและมีช่วงเวลาในการเผยแพร่ไม่แน่นอน	*การเสนอข้อมูลและการสืบค้น* เป็นรูปแบบเดียวกันคือเรียกใช้ผ่าน Web Browser ทำให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกและเรียนรู้วิธีใช้ได้เร็ว โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้ทันทีที่ต้องการในหน้าจอรวมของระบบและ สะดวกในการแลกเปลี่ยนข้อมูล
การฝึกอบรม ทำการฝึกอบรมการจัดทำเอกสารเป็นรูปเล่มเพื่อใช้เผยแพร่ และการบันทึกลงกระดาษ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในสำนักงานเช่น Microsoft Word, Excel เป็นต้น	*การฝึกอบรม* ทำการฝึกอบรมผู้ใช้ในการใช้ Web Browser การสร้าง HTML file การScan ภาพและเอกสาร การใช้ Web Editor การสร้างฐานข้อมูล และโปรแกรมใช้งานที่เกี่ยวข้องกับ WWWเช่น Microsoft Office97 เป็นต้น
การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ข้อมูลอยู่ในรูปเอกสาร การเก็บเอกสารไว้ในแฟ้มเพื่อใช้อ้างอิงจึงมีความจำเป็นในการค้นหาข้อมูลเก่าที่เคยเผยแพร่ไปแล้ว โดยการนำข้อมูลเก่ามาใช้พิมพ์ใหม่	*การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล* จำแนกข้อมูลที่มีความสำคัญต่อหน่วยงานออกจากข้อมูลที่จะเผยแพร่ผ่านอินทราเน็ต โดยกำหนดไว้เป็นนโยบายและทำการBackup ข้อมูลเพื่อให้สามารถเรียกใช้ได้อีกในกรณีที่ file มีปัญหาหรือต้องการนำมาใช้อีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 ระยะเวลาการดำเนินการติดตั้งระบบใหม่

ขั้นตอน	เดือน1	เดือน2	เดือน3	เดือน4	เดือน5	เดือน6
1.จัดหาและติดตั้งWeb Server H/W-Windows NT S/W-Internet Information Server	➢					
2.ฝึกอบรมการบริหารและจัดการระบบ(Admin. Training)	➢					
3.จัดหาและติดตั้ง Browser Software เช่น Netscape, Internet Explorer, InterNotes Web Navigator	➢	➢	➢			
4.จัดหาและติดตั้งWeb Editor เช่น FrontPage, HotDog,Netscape, PageMill	➢					
5.ฝึกอบรมผู้ใช้งาน Web Editor	➢					
6.แปลงข้อมูลจากเอกสารและปรับปรุงเนื้อหาข้อมูลให้ใช้กับ Web ได้	➢	➢	➢			
7.จัดหาและติดตั้ง Application Software ประเภท Groupware, Workflow เช่น Lotus Notes, Microsoft Exchange, Office97-Outlook	➢	➢				
8.ฝึกอบรมผู้ใช้งานGroupware, Workflow Application Softwares	➢	➢				
9.สร้างคู่มือการใช้ Web		➢	➢			
10.ฝึกอบรมการใช้ Web Browser		➢	➢	➢		

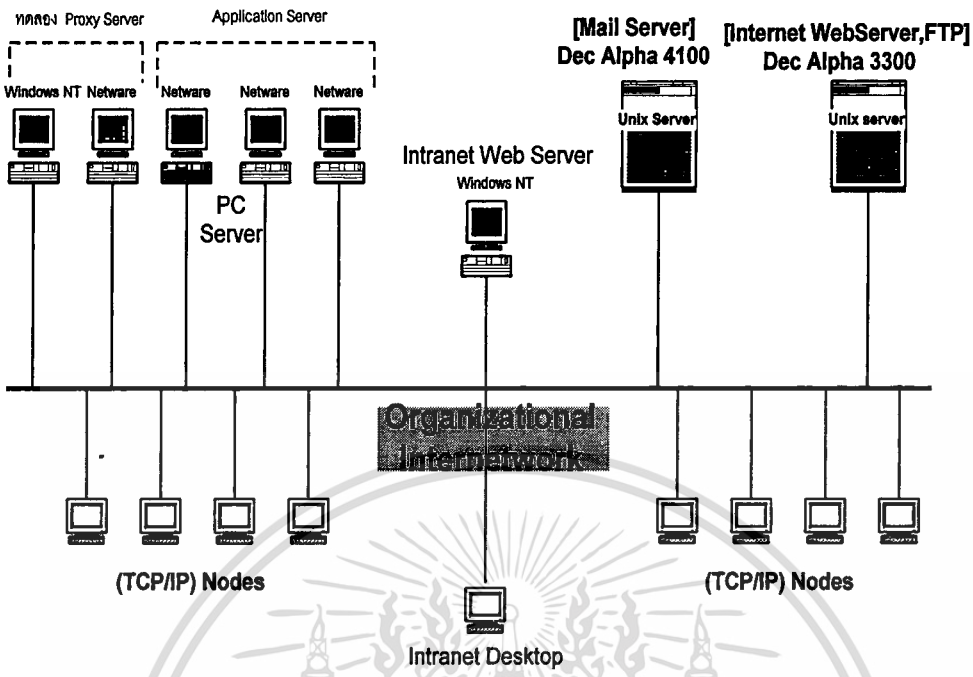
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอน	เดือน1	เดือน2	เดือน3	เดือน4	เดือน5	เดือน6
11.จัดประชุมผู้ประสานงานของแต่ละหน่วยงานในระบบอินทราเน็ต			➢	➢		
12.ส่งเสริมการใช้ระบบโดยให้ทุกหน่วยงานมีส่วนร่วมเช่น จัดประกวด Web Page			➢	➢	➢	
12.ประเมินผลการใช้งานในระบบ					➢	➢

4.6. ความเป็นไปได้ทางเทคนิค

มหาวิทยาลัยมีระบบเครือข่ายซึ่งสามารถติดตั้งระบบอินทราเน็ต ประกอบด้วย ระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีระบบคอมพิวเตอร์ในระบบปฏิบัติการต่างๆสามารถเชื่อมโยงกันได้ด้วย TCP/IP Protocol โดยสามารถติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นแม่ข่าย(Web Server)คือ Intranet Web Server โดยใช้ Windows NT หรือระบบปฏิบัติการอื่น ผู้ใช้สามารถเข้าสู่ระบบและปรับปรุงหรือเรียกใช้ข้อมูลที่ต้องการจาก Web Server ได้โดยใช้คอมพิวเตอร์ที่เป็น TCP/IP node ที่เชื่อมต่ออยู่บนเครือข่ายนี้ โดยมีโปรแกรมWeb browserที่เครื่องลูกข่าย(Client)ให้สามารถค้นหา จัดระบบข้อมูลได้ตามต้องการ สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและแฟ้มข้อมูลระหว่างกันได้ มีการควบคุมระบบจากศูนย์กลางที่ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานพร้อมกันได้ โดยทุกหน่วยงานมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอและสามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยได้ จะช่วยแก้ปัญหาการที่เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ต้องไป Support ที่หน่วยงานต่างๆให้ควบคุมและแก้ไขที่ศูนย์กลางได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 23 ระบบเครือข่ายที่เชื่อมต่อกับ Intranet Web Server

4.7 โครงสร้างของระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัย

การกำหนดว่า Web Server จะอยู่ที่ศูนย์กลางหรืออยู่ที่แต่ละหน่วยงานนั้น ขึ้นอยู่กับความพร้อมของแต่ละหน่วยงานที่สามารถจะติดตั้งและควบคุม Web Server ที่หน่วยงานเองได้หรือไม่ รวมทั้งนโยบายการบริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย การสนับสนุนด้านงบประมาณ ความพร้อมของบุคลากร และเป้าหมายของการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ ซึ่งมีผลต่อ Topology ของระบบเครือข่ายในมหาวิทยาลัย และมีข้อดี-ข้อเสีย ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดตั้งWeb Server	ข้อดี	ข้อเสีย
แบบศูนย์กลาง	• ควบคุมนโยบายการเสนอข้อมูลของทุกหน่วยงานได้ • รักษาความปลอดภัยของระบบได้ง่าย • ประหยัดค่าใช้จ่ายในด้านอุปกรณ์และบุคลากร • หน่วยงานไม่จำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ทางเทคนิค	• ต้องส่งข้อมูลมาให้ศูนย์กลางปรับปรุงและแก้ไขข้อมูล • ใช้เวลานานในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล
แบบกระจายศูนย์	• เป็นการลด trafficของระบบเครือข่าย • หน่วยงานรับผิดชอบในการปรับปรุงและแก้ไขข้อมูลเองได้ทันทีที่ต้องการ	• อาจไม่มีมาตรฐานเดียวกันในการเสนอข้อมูล • ต้องประสานงานกับหลายๆหน่วยงานเพื่อไม่ให้ข้อมูลซ้ำซ้อน • เสียค่าใช้จ่ายมากกว่าในด้านอุปกรณ์และบุคลากร

โครงสร้างระบบอินทราเน็ตมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยในระยะเริ่มต้นนั้น Intranet Web Server ควรอยู่ที่ศูนย์กลางคือที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์ เนื่องจาก

1.หน่วยงานยังไม่มีความพร้อมในการดูแลระบบได้เอง

2.บุคลากรด้าน IT ยังไม่เพียงพอที่จะดำเนินการเองในทุกหน่วยงาน

3.เพื่อสร้างมาตรฐานการบันทึกข้อมูลและการเสนอข้อมูลร่วมกัน

4.สำนักบริการคอมพิวเตอร์ต้องเป็นศูนย์กลางในการประสานงานและศูนย์การฝึกอบรมบุคลากรของมหาวิทยาลัยในระยะแรกจนกว่าหน่วยงานต่างๆจะมีความพร้อมที่จะควบคุม Web Server และระบบข้อมูลเองได้ จึงทำการเชื่อมต่อกันโดยระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

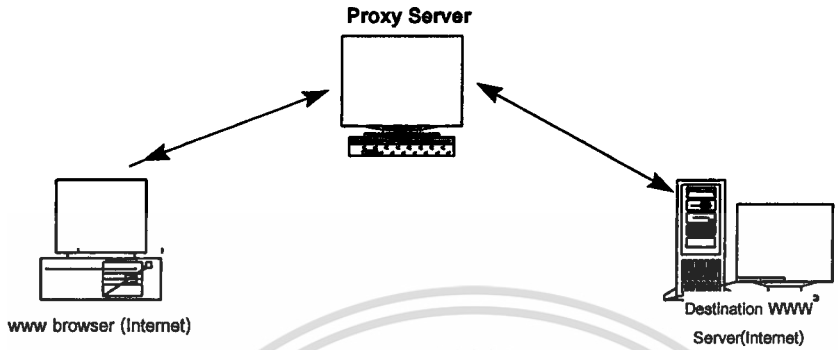
4.8 นโยบายในการเชื่อมต่อระหว่างอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตและการรักษาความปลอดภัย

การรักษาความปลอดภัยและการควบคุมระบบอินทราเน็ตมีความจำเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากเกี่ยวข้องกับข้อมูลขององค์กร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในระบบเครือข่ายภายในองค์กรเป็นหลัก จึงสามารถกำหนดให้มองเห็นหรือสื่อสารออกไปภายนอกระบบอินเทอร์เน็ตได้ ในขณะที่ข้างนอกมองไม่เห็นระบบอินทราเน็ตภายในองค์กร โดยกำหนด Port ของการสื่อสารให้ต่างกับ Port สื่อสารของอินเทอร์เน็ต(Port 80) ทั้งนี้การแยกเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็น Intranet Server กับ Interner Serverออกจากกันและการจำแนกข้อมูลที่มีคุณค่าออกจากระบบอินทราเน็ตก็เป็นการลดความเสี่ยงต่อปัญหาความปลอดภัยของระบบ (Hill, M. 1997a) อย่างไรก็ตามต้องมีการกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ในระดับแตกต่างกันและมีวิธีรักษาความปลอดภัยของระบบข้อมูลภายในมหาวิทยาลัยโดยกำหนดนโยบายการใช้ระบบไว้เป็นลายลักษณ์อักษรและมีรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน นอกจากนี้การให้การศึกษาผู้ใช้ถึงวิธีการรักษาความปลอดภัยของระบบเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เช่น การไม่ให้ผู้อื่นใช้ ID และ Password ของตนเอง หรือการเรียกเข้าใช้ระบบอย่างไม่ถูกต้อง เป็นต้น

ในองค์กรที่มีการจัดตั้งระบบอินทราเน็ต การติดตั้งfirewall มีความจำเป็นเพื่อให้บุคคลภายในองค์กรเท่านั้นที่สามารถใช้งานในระบบได้ ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องจากภายนอกจะถูกปฏิเสธการใช้งานจากระบบเพื่อป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล และ firewall จะทำการกรอง Packet ของข้อมูล (Packet filter)เพื่ออนุญาตให้ Packetที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นเข้าไปใช้งานในระบบได้ Firewall มี 2 ลักษณะคือ Network level firewall ใช้ Router เป็นตัวป้องกันการเข้าใช้ networkและ Application level firewall ใช้ Application เป็นตัวกลางในการป้องกัน เช่น Proxy Server เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการรักษาความปลอดภัยในระบบปฏิบัติการ เช่น WindowsNT บน Server และการป้องกันทางกายภาพต่างๆ เช่น การBackup ข้อมูลและการตรวจสอบการเข้าใช้ห้องควบคุมระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย ก็เป็นสิ่งจำเป็น

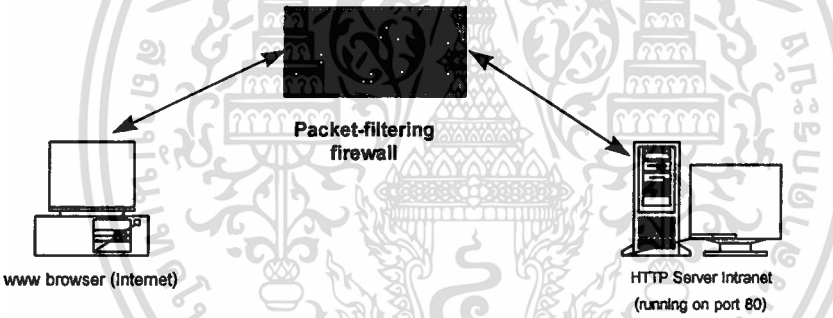
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง การติดตั้ง Proxy Server



ภาพที่ 24 การติดตั้ง Proxy Server

ตัวอย่าง การติดตั้ง Firewall



ภาพที่ 25 การติดตั้ง Firewall

4.9 การเตรียมความพร้อมบุคลากรของระบบ

การพัฒนาบุคลากรเพื่อเตรียมความพร้อมในการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้มีความจำเป็นเนื่องจากต้องพัฒนาทักษะในการใช้โปรแกรมประยุกต์ใช้งานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง Web Page ได้แก่ การใช้ Microsoft Office, Web Authoring tools และโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เป็นต้น ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาบุคลากรของแต่ละหน่วยงานให้มีความรู้ในการสร้าง Web Page หรือการบันทึก/จัดเก็บข้อมูลในรูป HTML file หรือ PDF file เพื่อที่จะให้ศูนย์กลางนำข้อมูลเข้าสู่ระบบได้ทันที บุคลากรหรือผู้ร่วมทีมการพัฒนาระบบอินทราเน็ตในองค์กรอาจเป็นบุคลากรที่มีอยู่ในหน่วยงานโดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบต่างๆกัน (Ambegaonkar, P. 1997: 166) เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. Webmaster เป็นผู้รับผิดชอบระบบอินทราเน็ตของมหาวิทยาลัยที่ศูนย์กลางโดยพัฒนาบุคลากรเพื่อรับผิดชอบหรือเป็นผู้ที่รับเข้ามาเพื่อทำหน้าที่นี้โดยเฉพาะ เป็นผู้ควบคุมระบบงาน ให้เป็นไปตามเป้าหมาย จำนวนของ Webmaster ขึ้นอยู่กับขนาดขององค์กร
2. Workgroup Leader เช่นหัวหน้าหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบในการประสานงานของหน่วยงานหรือคณะ ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานของการเสนอข้อมูลในกลุ่ม
3. Content Creator เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำเนื้อหาของข้อมูลแต่ละส่วนในระบบ เป็นผู้สร้าง Web Page และ Update ข้อมูลของหน่วยงานให้ทันสมัย
4. Artist เป็นผู้ทำงานด้านศิลป์ เพื่อให้การเสนอข้อมูลน่าสนใจยิ่งขึ้น
5. Programmer เป็นผู้รับผิดชอบในการเขียนโปรแกรมเพื่อใช้ในระบบหรือเป็นการเขียนโปรแกรมเพื่อเชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูลของหน่วยงานต่างๆมายังระบบอินทราเน็ต

<u>แผนการฝึกอบรมบุคลากร</u>

ระยะที่ 1 การฝึกอบรมความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ การสื่อสารข้อมูลและโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ

ระยะที่ 2 การใช้ Web Authoring tools หรือ Web Editor ต่างๆในการสร้าง Home page

ระยะที่3 การกำหนดมาตรฐานการบันทึกข้อมูลและการเสนอข้อมูล

ระยะที่ 4 การจัดทำฐานข้อมูลและแฟ้มข้อมูลของหน่วยงาน

ระยะที่ 5 การปรับปรุงและประเมินผลข้อมูลของหน่วยงานในระบบอินทราเน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.10 ข้อดี-ข้อเสียของระบบปัจจุบันและระบบอินทราเน็ต

ระบบปัจจุบัน	ระบบอินทราเน็ต
ข้อดี 1. มีขั้นตอนที่รอบคอบในการตรวจสอบก่อนที่จะให้ข้อมูล 2. หน่วยงานเป็นเจ้าของข้อมูลได้เต็มที่ 3. เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ที่กำหนดไว้ 4. ผู้ใช้คุ้นเคยกับการใช้อยู่แล้ว	**ข้อดี** 1. ลงทุนไม่สูง ผลตอบแทนในระยะยาวคุ้มค่า 2. การติดตั้งง่ายและรวดเร็ว และสะดวกในการบำรุงรักษาระบบ 3. ง่ายต่อการใช้ ผู้ใช้สามารถ ติดตั้ง Browser เองได้และฝึกอบรมการใช้ได้รวดเร็ว 4. สามารถเชื่อมต่อทำงานข้าม platform และข้ามระบบเครือข่ายได้ 5. พัฒนาง่ายกว่าระบบ LAN และ Groupware 6. ใช้ Utility ใน Internet โดยเพิ่ม function การทำงานที่ใช้ Internet ได้ทันที 7. Software maintenance อยู่ที่ Web Server ภายใน Internet 8. ไม่จำกัดจำนวนของ User ที่เข้าใช้ระบบ 9. ถ้าเปลี่ยนแก้ไขโปรแกรม ไม่ต้องส่งโปรแกรม ไปติดตั้งให้ผู้ใช้ใหม่ จะเปลี่ยนเฉพาะหน้า html บน Web 10. ลดความซ้ำซ้อนของการสื่อสารข้อมูล 11. ความรวดเร็วในการส่ง/รับข้อมูล ประหยัดเวลาการเข้าถึงข้อมูล 12. ลดค่าใช้จ่ายในการสื่อสารข้อมูล/การเดินเอกสาร 13. ข้อมูลไม่ต้องผ่านคนกลาง ผู้ใช้สามารถควบคุมระบบได้เอง 14. เป็นมาตรฐานเปิด เช่น TCP/IP, HTTP, HTML, CGI เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบปัจจุบัน	ระบบอินทราเน็ต
ข้อเสีย 1. มีบุคลากรภายในหน่วยงานเท่านั้นที่จะให้ข้อมูลได้ บุคคลภายนอกไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยง่าย 2. ต้องใช้บุคลากรหลายคนในการทำงาน 3. ต้องผ่านหลายขั้นตอนของการขออนุมัติก่อน ที่จะได้ข้อมูลที่ต้องการ 4. มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่ในการใช้ข้อมูลเช่น ติดต่อเฉพาะในเวลาที่มีบุคลากรทำงานอยู่ในขณะนั้น 5. ไม่มีมาตรฐานในการบันทึกข้อมูลและการเรียกใช้ข้อมูล ทำให้ไม่สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้	**ข้อเสีย** 1. มีจุดอ่อนในการจัดการระบบเครือข่ายซึ่งต้องรอบคอบในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล 2. ค่าใช้จ่ายสูงในช่วงเริ่มต้นของการพัฒนา 3. ความสามารถในการทำงานของ Web Server ที่อาจไม่สามารถจะรองรับการทำงานของ Applications ได้ 4. ถ้าระบบไฟฟ้าขัดข้อง ทำให้ไม่สามารถใช้ข้อมูลจากอินทราเน็ตได้ 5. บุคลากรไม่คุ้นเคยกับการใช้ข้อมูลจากคอมพิวเตอร์อาจไม่ใช้ระบบ 6. ทำให้ได้รับสารสนเทศมากเกินไป

4.11 สรุปความเป็นไปได้ในการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ในมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย เนื่องจาก

4.7.1 ความเป็นไปได้ทางด้านบริหาร

- มีโครงสร้างองค์กรที่เอื้อต่อการสร้างระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัย
- มีระบบข้อมูลข่าวสารที่ต้องเผยแพร่แก่บุคลากรในมหาวิทยาลัยเป็นจำนวนมาก
- มีบุคลากรเพียงพอในการเรียนรู้และฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะระบบอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต
- มีงบประมาณเพียงพอในการดำเนินการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.2 ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค

- มีการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัยอยู่แล้ว
- มีการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายภายในมหาวิทยาลัยกับสำนักบริการคอมพิวเตอร์

ดังนั้น การนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ในมหาวิทยาลัยจำเป็นจะต้องคำนึงถึง

1. ความต้องการของผู้บริหารมหาวิทยาลัย
2. การนำระบบอินทราเน็ตมาใช้เกิดประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยในแง่ใดบ้าง และสอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนามหาวิทยาลัยหรือไม่
3. มหาวิทยาลัยมีความพร้อมทางเทคโนโลยีเพียงใด เช่น Hardware, Software, Network, TCP/IP Protocol
4. มหาวิทยาลัยมีบุคลากรในการควบคุมและพัฒนาระบบอินทราเน็ตหรือไม่
5. มีความสามารถในการพัฒนา Applications Software มาเชื่อมต่อกับระบบข้อมูลของมหาวิทยาลัยหรือไม่
6. มีงบประมาณเพียงพอในการดำเนินงานและสนับสนุนการฝึกอบรมบุคลากร
7. มีแผนการเตรียมการ การดำเนินการและการประเมินผลการใช้ระบบอินทราเน็ต

จากการศึกษาความเป็นไปได้ข้างต้นจะเห็นได้ว่า ระบบอินทราเน็ตสามารถช่วยพัฒนารูปแบบการสื่อสาร ช่วยลดขั้นตอนการทำงานไม่ให้ยุ่งยาก เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายและสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้งานในองค์กรด้วย ซึ่งผลกระทบต่อองค์กร ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายด้าน เป็นต้นว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัย ขั้นตอนการทำงานและวัฒนธรรมการทำงานในมหาวิทยาลัยต้องมีความร่วมมือและประสานงานกันมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

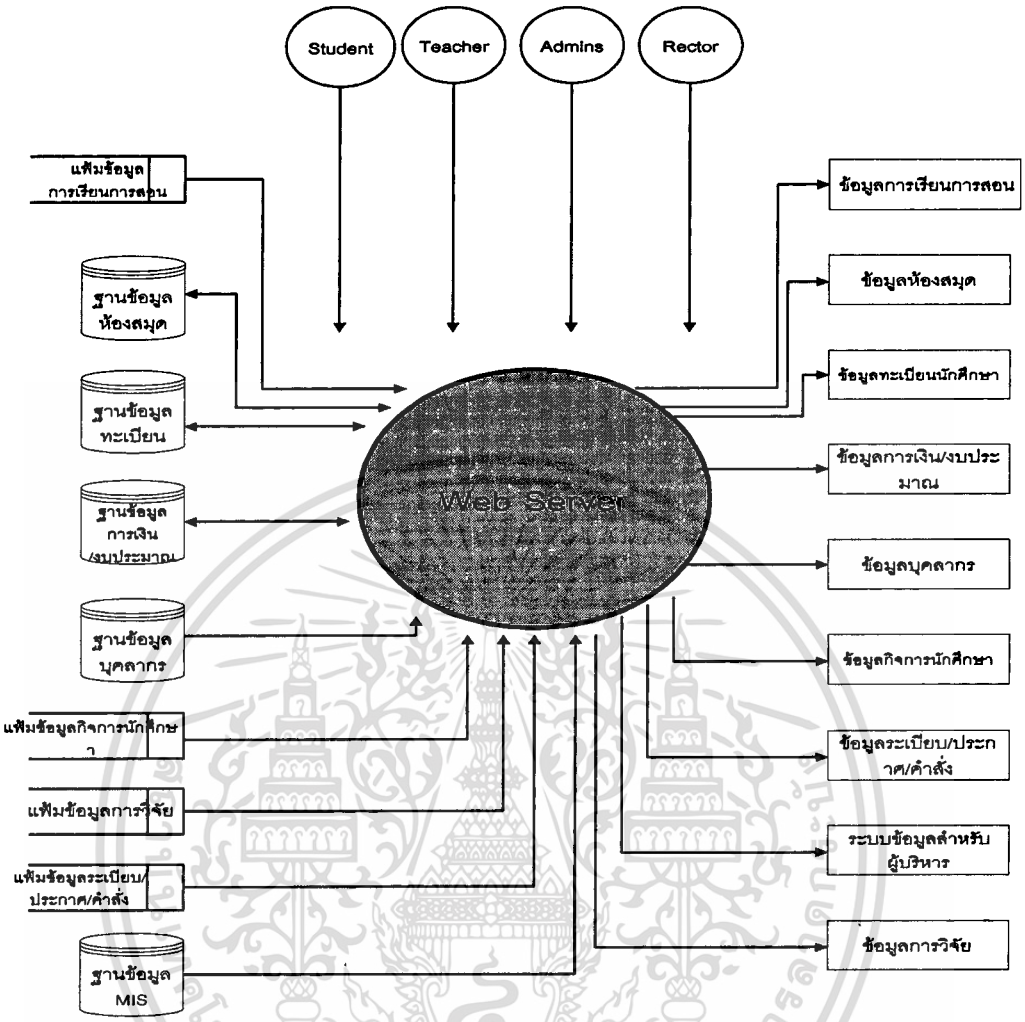
ระบบใหม่ที่นำเสนอและPrototypeของระบบ

จากการศึกษาสภาพของระบบปัจจุบัน ความต้องการของผู้บริหาร และการศึกษาความเป็นไปได้พบว่าผู้บริหารมหาวิทยาลัยมีความต้องการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ในมหาวิทยาลัยเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยให้รวดเร็วขึ้นเป็นอันดับแรก ส่วนการลดค่าใช้จ่ายในการพิมพ์เอกสารและเวียนเอกสาร โดยลดขั้นตอนการทำเอกสารเพื่อเผยแพร่เป็นความต้องการรองลงมา นอกจากนี้ความต้องการข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานต่างๆมีความสำคัญมาก เช่น ข้อมูลด้านการเรียนการสอน ข้อมูลห้องสมุด และข้อมูลการลงทะเบียนและผลการเรียนของสำนักทะเบียนและวัดผล เป็นต้น จากสภาพของระบบปัจจุบัน ปัญหาของวิธีการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัย เป้าหมายของมหาวิทยาลัย ความต้องการของผู้บริหาร และความพร้อมด้านเทคนิคจึงมีความเป็นไปได้สูงในการประยุกต์ใช้ระบบอินทราเน็ต

5.1 ภาพรวมของระบบใหม่ที่นำเสนอ

ระบบอินทราเน็ตเป็นระบบที่นำเสนอเนื่องจากเป็นการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่มีอยู่แล้วในมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย โดยให้มี Web Server เป็นศูนย์กลางของระบบข้อมูลในมหาวิทยาลัย มีผู้ใช้ระบบได้แก่ นักศึกษา อาจารย์/นักวิชาการ อธิการบดี ฝ่ายบริหารและธุรการ เป็นต้น ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 26 ภาพรวมของระบบอินทราเน็ต

5.1.1 หน้าที่ของระบบ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบอินทราเน็ตในระยะเริ่มต้น ได้แก่

หน่วยงาน	ประเภทของข้อมูล
คณะและกองประชาสัมพันธ์	⇒ข้อมูลการเรียนการสอน
สำนักหอสมุดกลาง	⇒ข้อมูลห้องสมุด
สำนักทะเบียนและวัดผล	⇒ข้อมูลทะเบียนนักศึกษา
กองบัญชี/งบประมาณและกองการเงิน	⇒ข้อมูลการเงินและงบประมาณ
กองการบุคลากร	⇒ข้อมูลบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน	ประเภทของข้อมูล
กองกิจกรรมนักศึกษา	⇒ข้อมูลกิจกรรมนักศึกษา
ศูนย์วิจัย	⇒ข้อมูลวิจัย
กองสารบรรณ	⇒ข้อมูลระเบียบ ประกาศและคำสั่ง
ศูนย์สารสนเทศ	⇒ระบบข้อมูลสำหรับผู้บริหาร

หน้าที่ของระบบ ได้แก่

- ◆ การควบคุมระบบข้อมูลของมหาวิทยาลัย
- ◆ การจัดเก็บและเผยแพร่ข้อมูลภายในมหาวิทยาลัย
- ◆ การกำหนดสิทธิการเข้าใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละกลุ่ม
- ◆ การเชื่อมต่อกับระบบข้อมูลอื่นๆ

5.1.2 คุณสมบัติของระบบ

User Interface

- กำหนด Browser ในการใช้ระบบอินทราเน็ตเช่น โปรแกรม Netscape, Internet Explorer

Security

- กำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบของผู้ใช้แต่ละระดับ
- หัวหน้าหน่วยงานหรือผู้ควบคุมระบบเป็นผู้กำหนดสิทธิในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลและเป็นผู้ประสานงานระบบ

Validation

- มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำเสนอ
- มีคณะกรรมการตรวจสอบเนื้อหาของข้อมูลในระบบ

Coordination

- มีการประสานงานกับ Web Masters และระหว่างผู้ประสานงานจากหน่วยงานอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการปรับปรุงระบบงาน การนำเสนอและการนำApplication ใหม่ๆมาใช้

5.1.3 มาตรฐานของระบบ

งานบันทึก/แก้ไขข้อมูล

- กำหนดมาตรฐานการลงรายการ เช่นการกำหนดตัวอักษร ขนาด ความยาว เป็นต้น
- กำหนดโปรแกรมใช้งานในการจัดการฐานข้อมูลหรือเครื่องมือที่ใช้
- กำหนดประเภทของข้อมูลที่นำเสนอ เพื่อป้องกันความซ้ำซ้อนของข้อมูล

งานสอบถามข้อมูล

- มี Search Engine สำหรับช่วยค้นหาเรื่องที่ต้องการในระบบ

รายงานที่ได้รับ

- กำหนดรูปแบบของรายงาน
- ทำคู่มือวิธีการใช้ข้อมูลในระบบอินทราเน็ต

5.2 โครงสร้างของข้อมูลและลักษณะงานที่เสนอในระบบอินทราเน็ต

การจัดโครงสร้างของข้อมูลให้สอดคล้องกับการบริหารของมหาวิทยาลัยและลักษณะงานในมหาวิทยาลัยที่เสนอในระบบอินทราเน็ต ได้แก่

Web Server			
Administration **ฝ่ายบริหาร**	**Academic Services** **ฝ่ายวิชาการ**	**Student Services** **ฝ่ายกิจการนักศึกษา**	**Public Relations** **ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์**
Personnel Directory	Admission/Registration	Student Labs	Newsletter/News
Financial Report	Course Descriptions	Student Web Page	Bulletin Boards
Inventory Information	University Calendar	Student Union	Discussion Groups
Organization Chart/ Map	Online Courses	Alumni	Research
Training	Library	Counselling Services	Quality Statistics

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

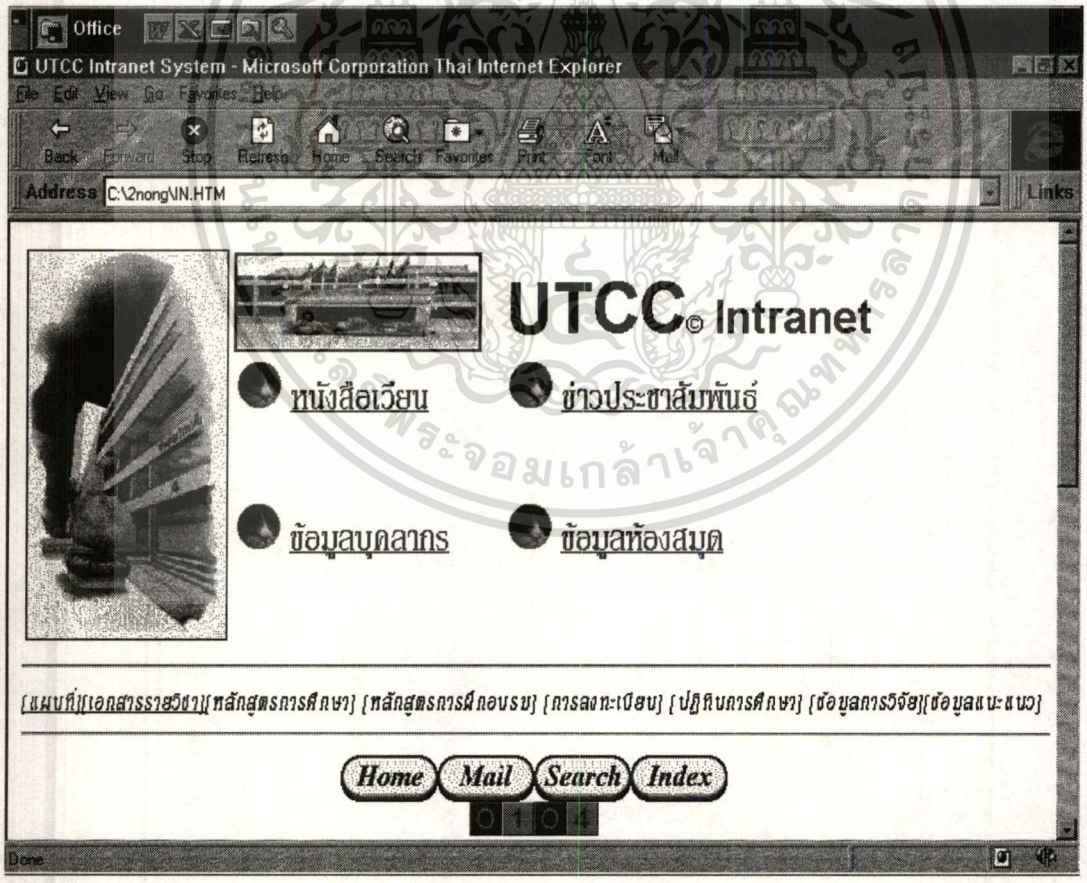
5.3 Prototype ของระบบ

เป็นการออกแบบเพื่อให้เห็นภาพรวมของระบบอินทราเน็ตและวิธีนำเสนอข้อมูลในระบบอินทราเน็ตของมหาวิทยาลัย โดยเสนอแต่ละหน้าจอของการlinkไปยังข้อมูลของหน่วยงานต่างๆในระบบอินทราเน็ต ดังนี้

เป้าหมาย - เพื่อปรับปรุงวิธีการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยให้รวดเร็วขึ้น

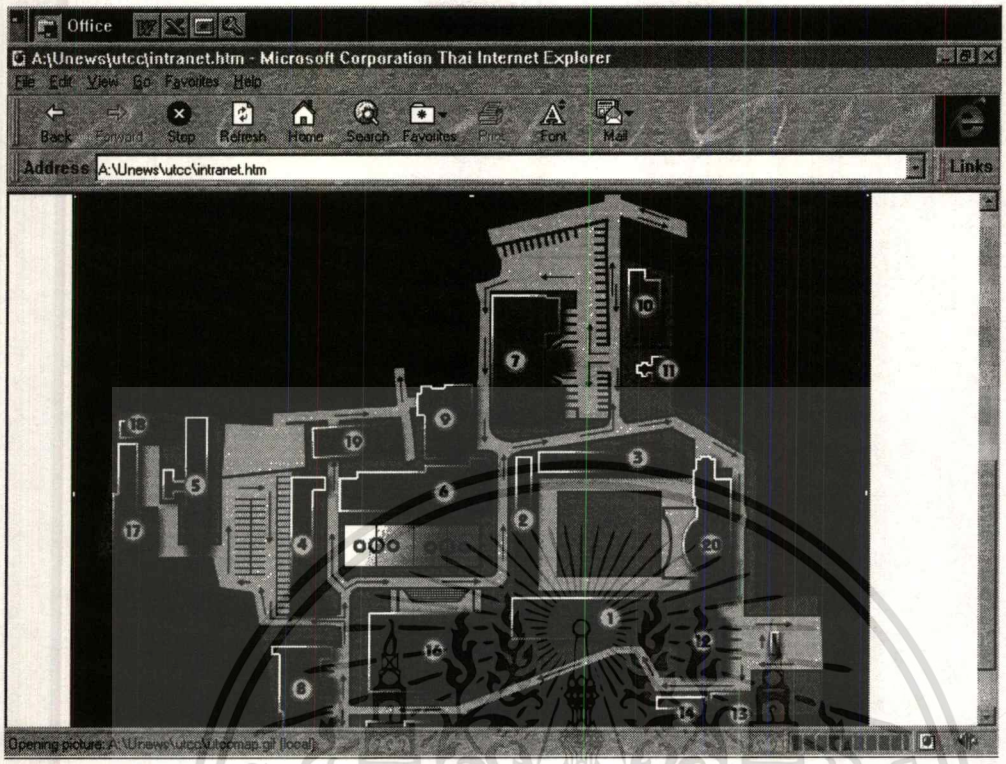
- เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการพิมพ์เอกสารและเผยแพร่เอกสาร
- ลดขั้นตอนการทำเอกสารเผยแพร่
- สืบค้นข้อมูลของหน่วยงานต่างๆในมหาวิทยาลัย

Prototype Homepage for UTCC Intranet



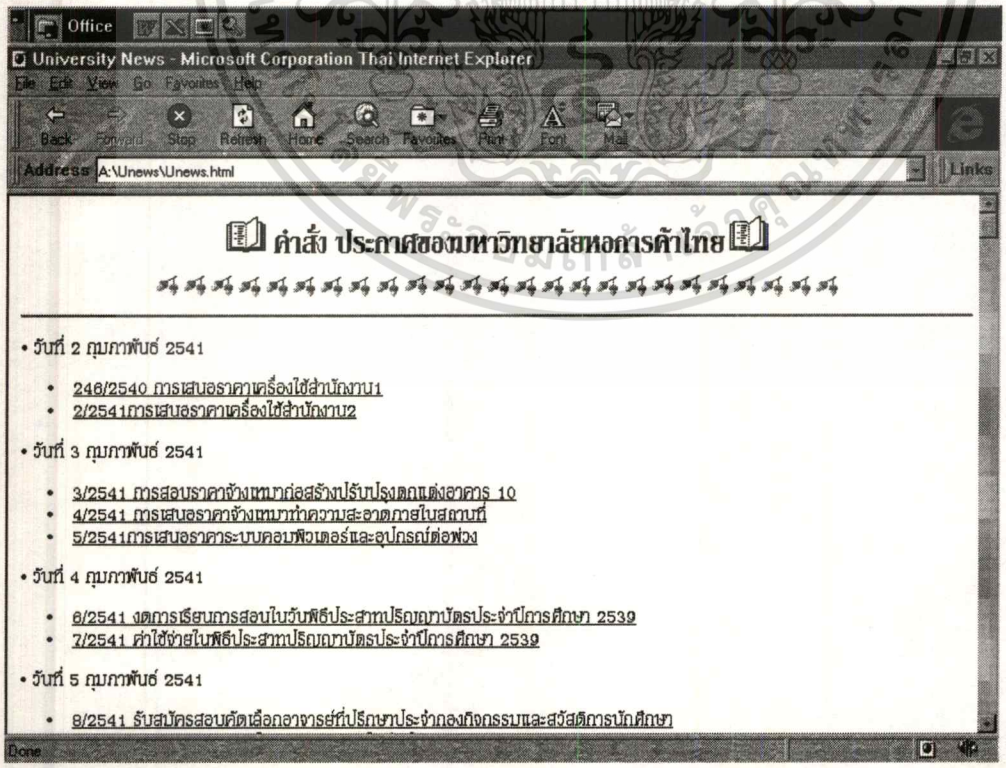
ภาพที่ 27 Prototype Homepage ของระบบอินทราเน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 28 แผนผังของมหาวิทยาลัย

ตัวอย่าง การเวียนเอกสาร



ภาพที่ 29 หนังสือเวียนของมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Office

Unews - Notepad

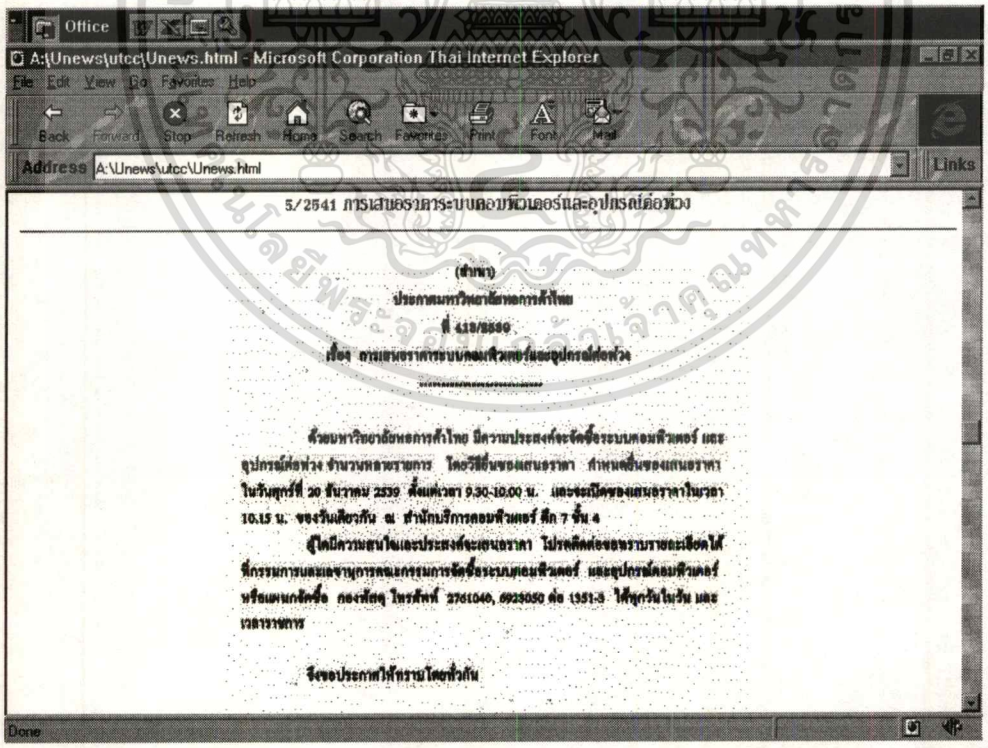
File Edit Search Help

```
<html>
<head><title> University News</title></head>
<body bgcolor=#FFFFFF>

<center><h3><font color=#0000ff><font size=5><img src="book.gif">คำสั่ง ประกาศของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย<img src="book
<center><img src="acornbar.gif"></center>
<hr width=100% noshade>

<li type=disc><font color=#0000ff>วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2541</font>
<ul>
<li type=circle><a href=#1>246/2540 การเสนอราคาเครื่องใช้สำนักงาน1</a>
<li type=circle><a href=#2>2/2541การเสนอราคาเครื่องใช้สำนักงาน2</a>
</ul>
</ul>
<li type=disc><font color=#0000ff>วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2541</font>
<ul>
<li type=circle><a href=#3>3/2541 การสอบราคาจ้างเหมาก่อสร้างปรับปรุงตกแต่งอาคาร 10</a>
<li type=circle><a href=#4>4/2541 การเสนอราคาจ้างเหมาทำความสะอาดภายในสถานที่</a>
<li type=circle><a href=#5>5/2541การเสนอราคาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง</a>
</ul>
</ul>
<li type=disc><font color=#0000ff>วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2541</font>
<ul>
<li type=circle><a href=#6>6/2541 งดการเรียนการสอนในวันพิธีประสาทปริญญาบัตรประจำปีการศึกษา 2539</a>
<li type=circle><a href=#6>7/2541 ค่าใช้จ่ายในพิธีประสาทปริญญาบัตรประจำปีการศึกษา 2539</a>
</ul>
</ul>
<li type=disc><font color=#0000ff>วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2541</font>
<ul>
<li type=circle><a href=#8>8/2541 รับสมัครสอบคัดเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกองกิจกรรมและสวัสดิการนักศึกษา</a>
<li type=circle><a href=#9>9/2541 รับสมัครสอบคัดเลือกนักวิชาการ ประจำฝ่ายวิชาการ </a>
```

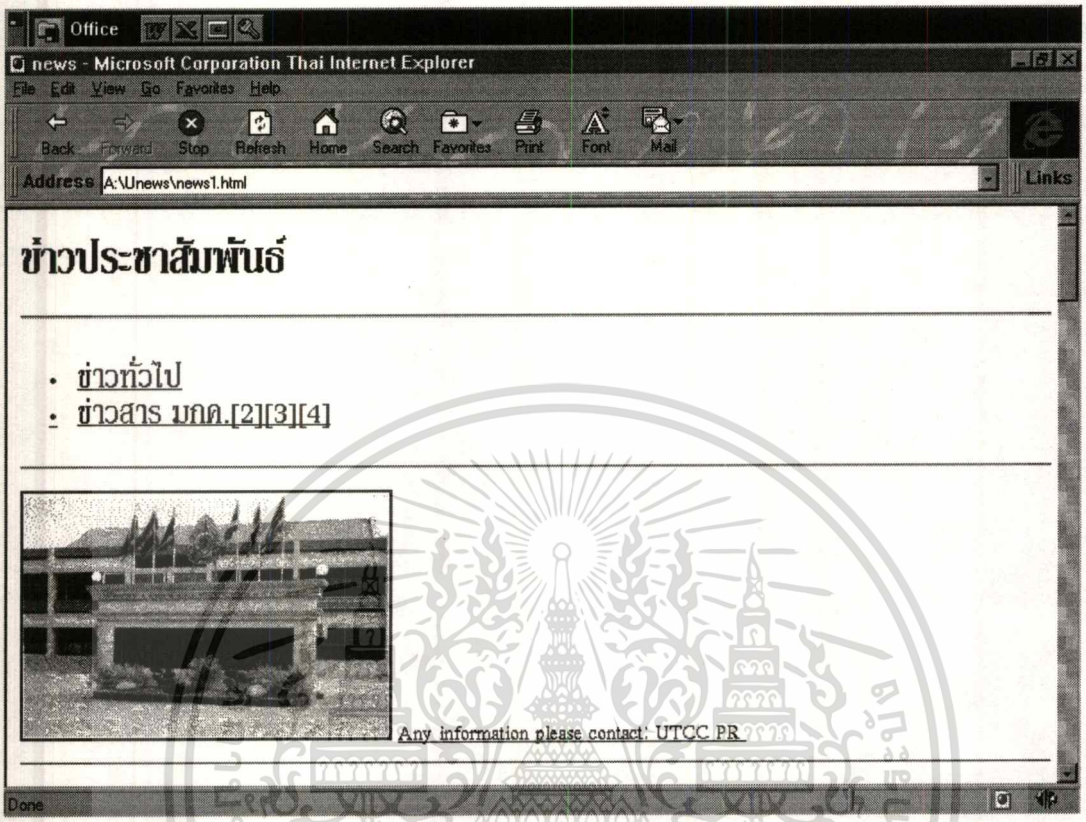
ภาพที่ 30 HTML Tag ของภาพที่ 29



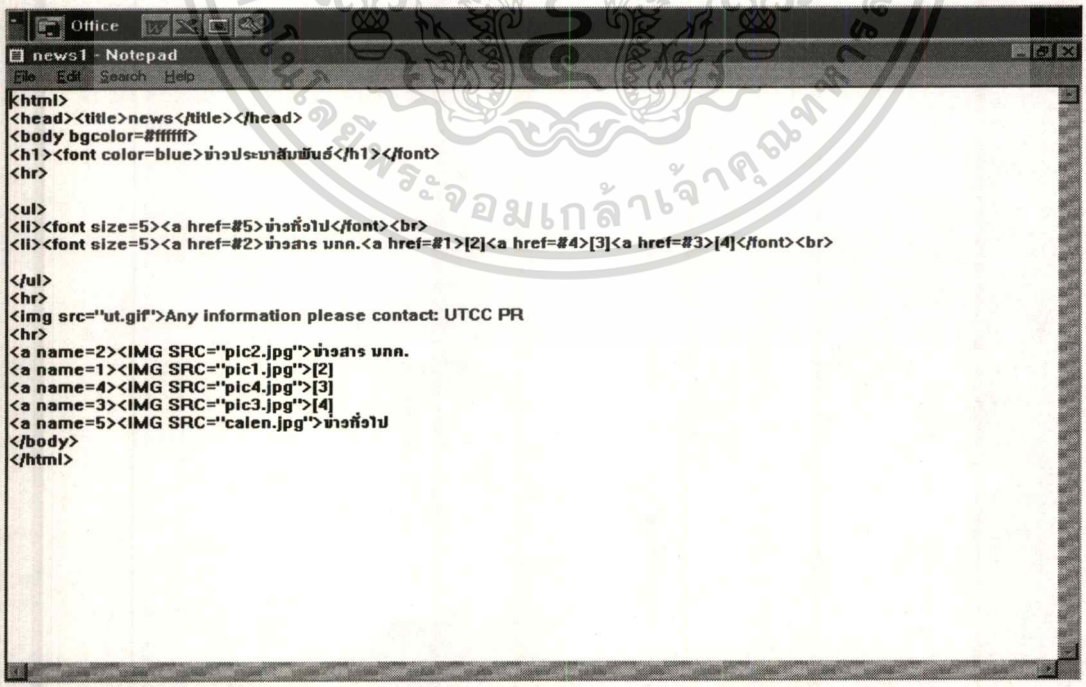
ภาพที่ 31 ตัวอย่างหนังสือเวียนของมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง ข่าวประชาสัมพันธ์

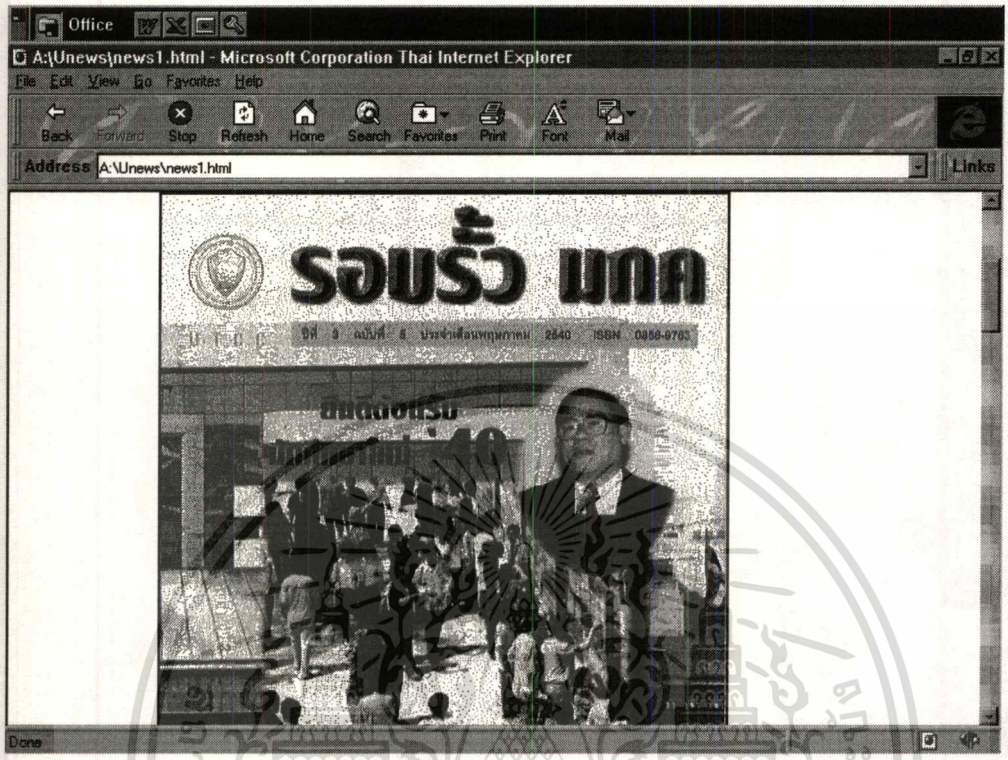


ภาพที่ 32 ข่าวประชาสัมพันธ์

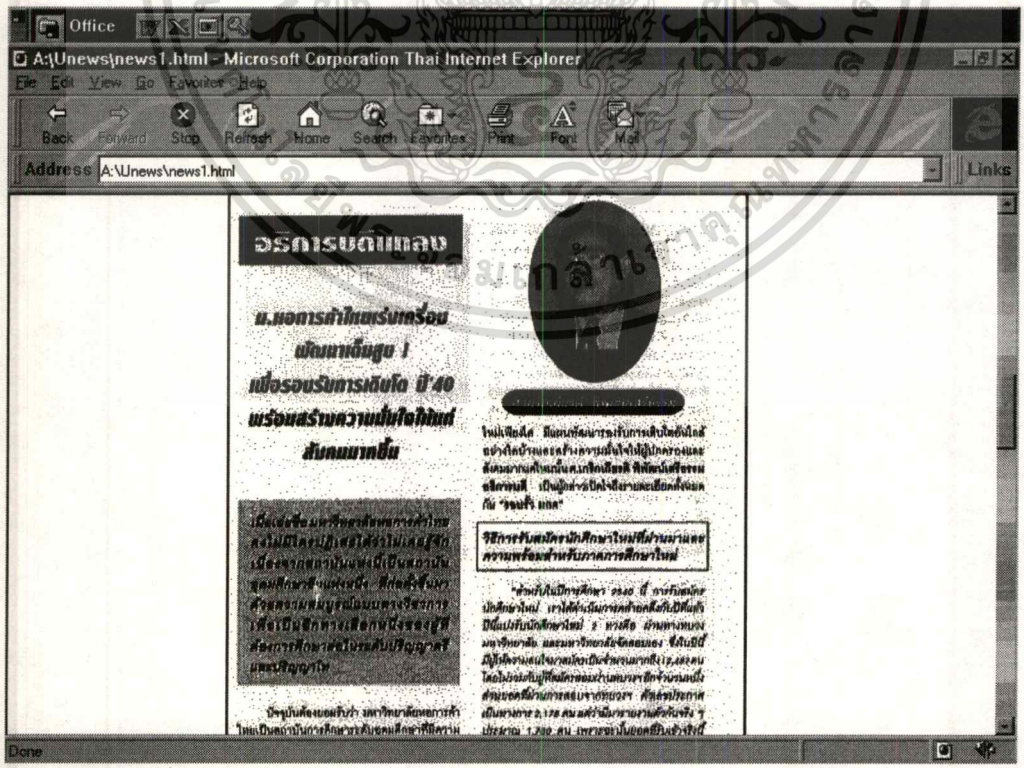


ภาพที่ 33 HTML Tag ของภาพที่ 32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

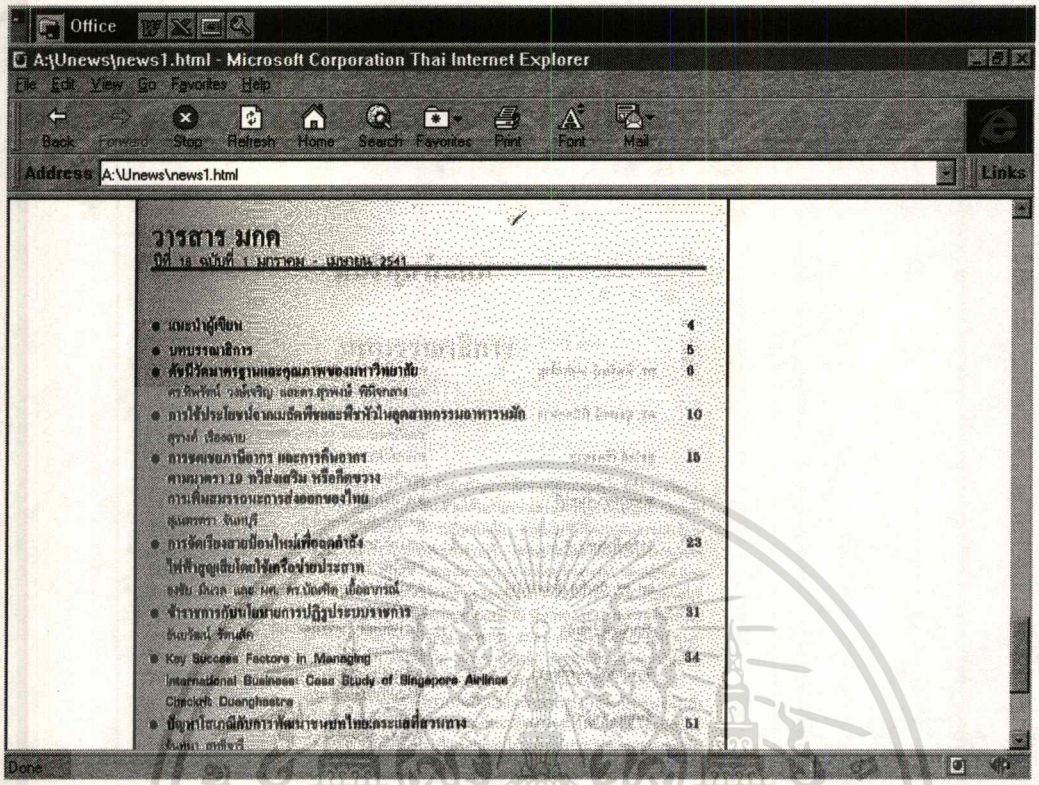


ภาพที่ 34 ตัวอย่างข่าวสาร มกค.



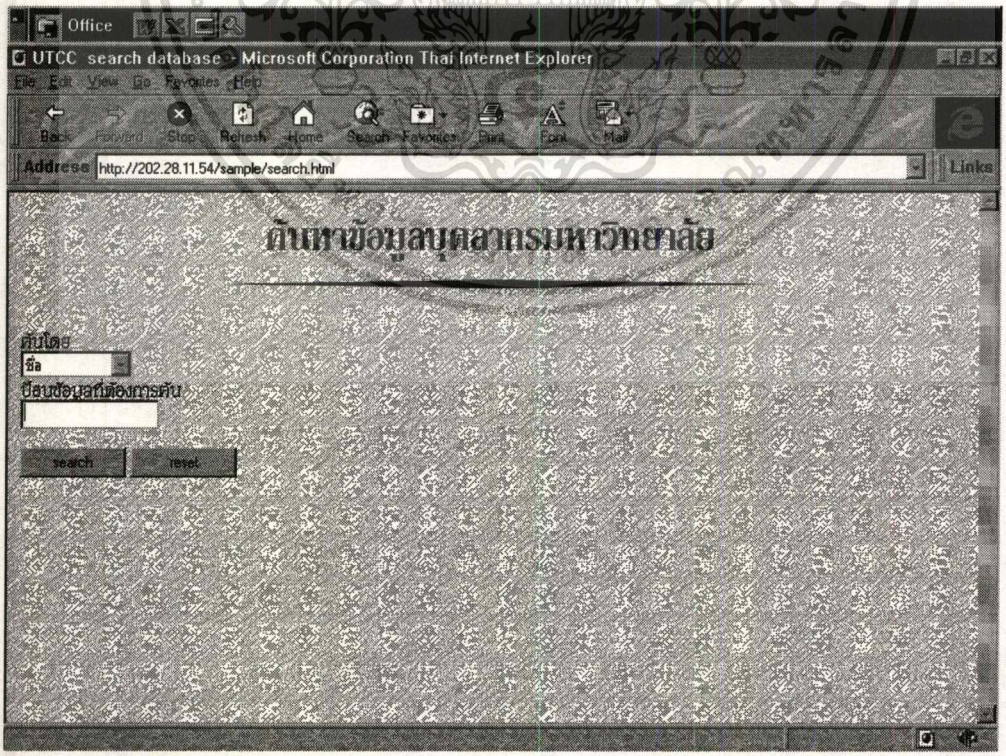
ภาพที่ 35 ตัวอย่างข่าวสาร มกค.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



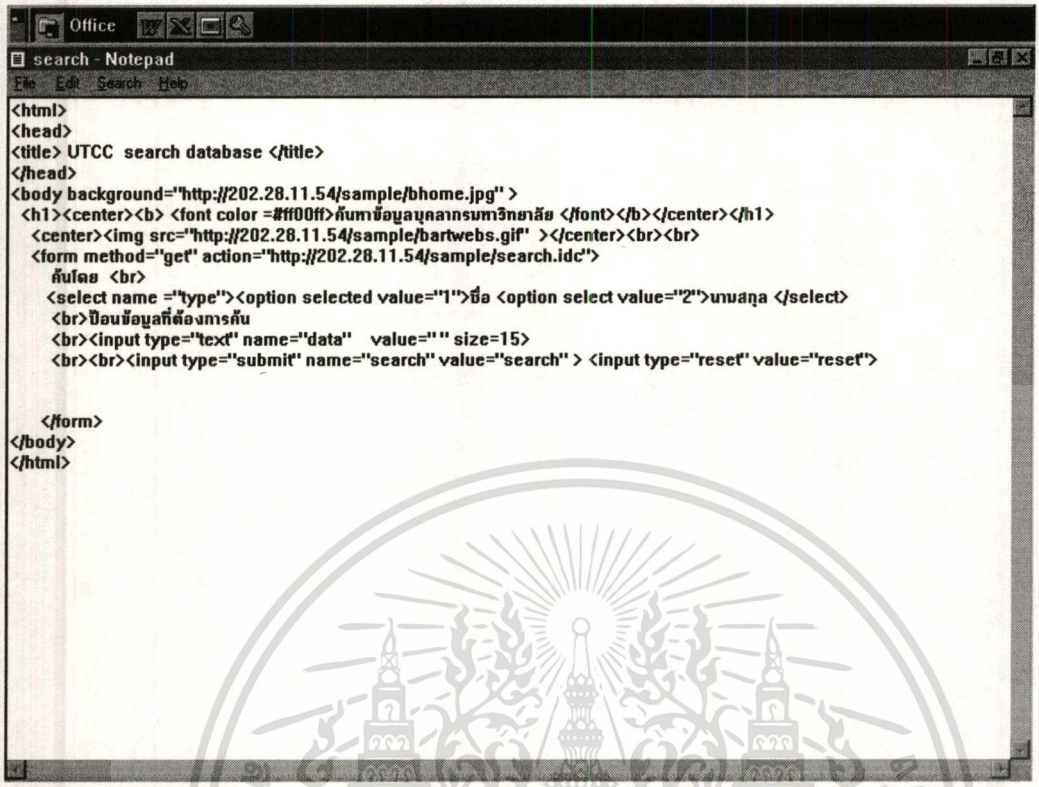
ภาพที่ 36 ตัวอย่างสารบัญวารสาร มกค.

<u>ตัวอย่าง การสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลบุคลากรของมหาวิทยาลัย จากโปรแกรม Access</u>

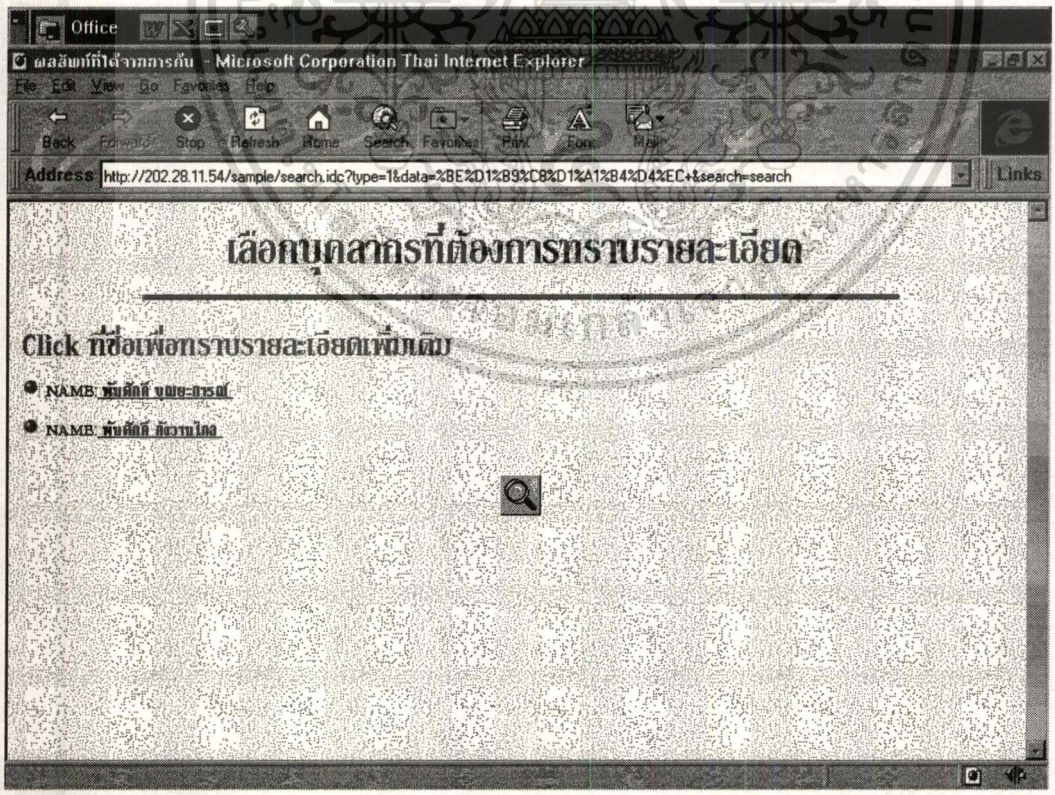


ภาพที่ 37 การค้นข้อมูลบุคลากรมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 38 HTML Tag ของภาพที่ 37



ภาพที่ 39 ผลของการสืบค้นข้อมูลบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

search - Notepad

```
<html>
<head>
<title>ผลลัพท์ที่ได้จากการค้น </title>
</head>
<body background="http://202.28.11.54/sample/backsoft.jpg" >
 <h1><center><font color="#007f7f"> เลือกบุคลากรที่ต้องการทราบรายละเอียด</font> </center></h1>
 <center><img src="http://202.28.11.54/sample/barbbest.gif"></center>
 <font size=2>


        <h2><font color="#7f7f00">Click ที่ชื่อเพื่อทราบรายละเอียดเพิ่มเติม</font></h2>
        <p>



       <img src='\sample\sphere01.gif'><font color="#0000ff">NAME:<a href="http://202.28.11.54/sample/result.idc?na
       <p>



       <img src='\sample\sphere01.gif'><font color="#0000ff">NAME:<a href="http://202.28.11.54/sample/result.idc?na
       <p>


  </font>
   <BR>
   <center><A href ="http://202.28.11.54/sample/search.html"><img src="http://202.28.11.54/sample/newsrch.gif" border
  </body>
</html>
```

ภาพที่ 40 HTML Tag ของภาพที่ 39

ข้อมูลบุคลากร - Microsoft Corporation Thai Internet Explorer

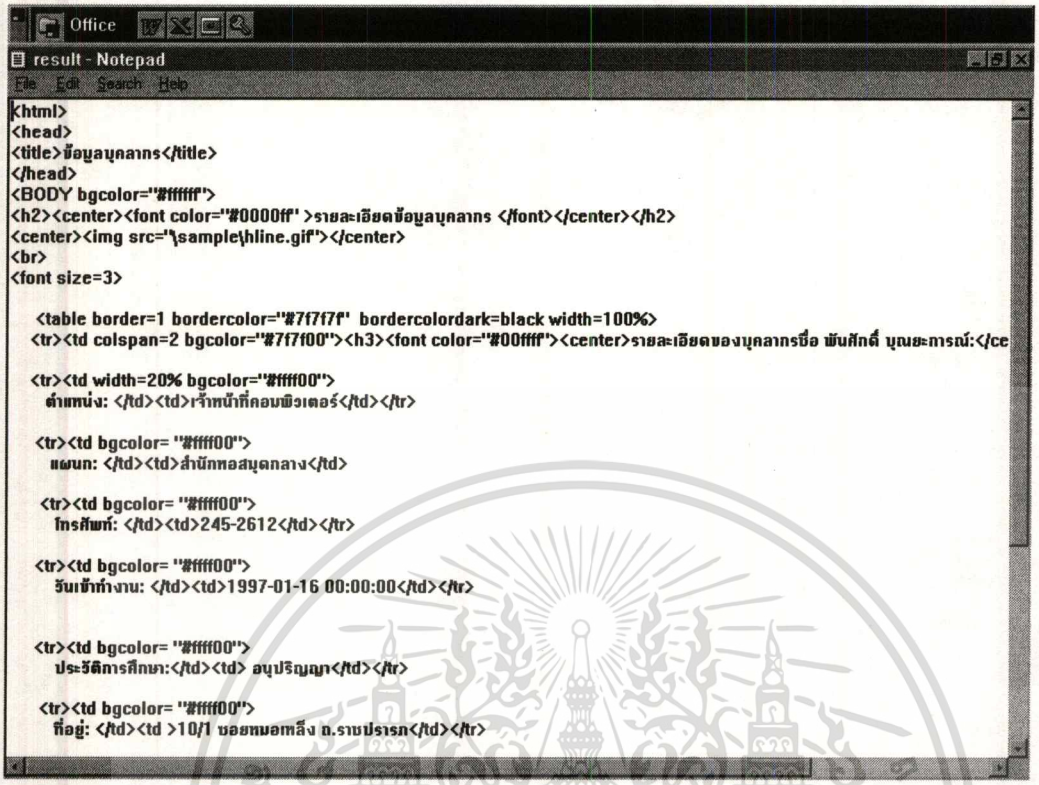
Address http://202.28.11.54/sample/result.idc?name=พันศักดิ์&last=บุณยะการณ์

รายละเอียดข้อมูลบุคลากร

รายละเอียดของบุคลากรชื่อ พันศักดิ์ นามสกุล บุณยะการณ์	
ตำแหน่ง:	เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์
แผนก:	สำนักทรัพยากรกลาง
โทรศัพท์:	245-2612
วันเข้าทำงาน:	1997-01-16 00:00:00
ประวัติการศึกษา:	อนุปริญญา
ที่อยู่:	10/1 ซอยหมอหลึง ถ.ราชปรารภ
ประสบการณ์:	-

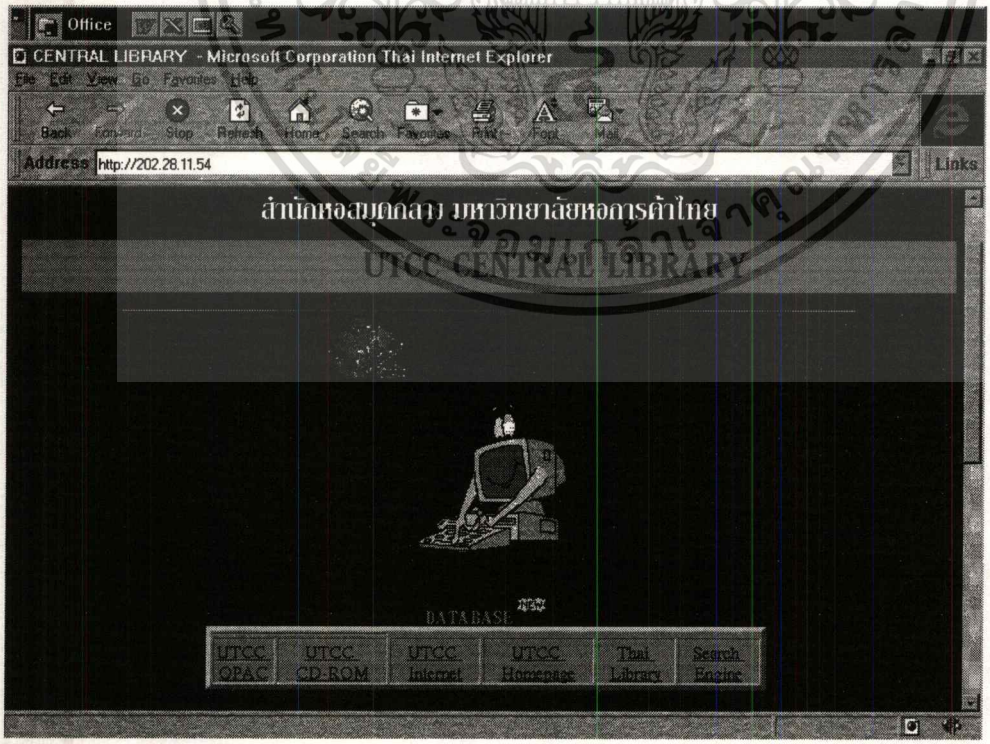
ภาพที่ 41 ผลของการสืบค้นข้อมูลบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



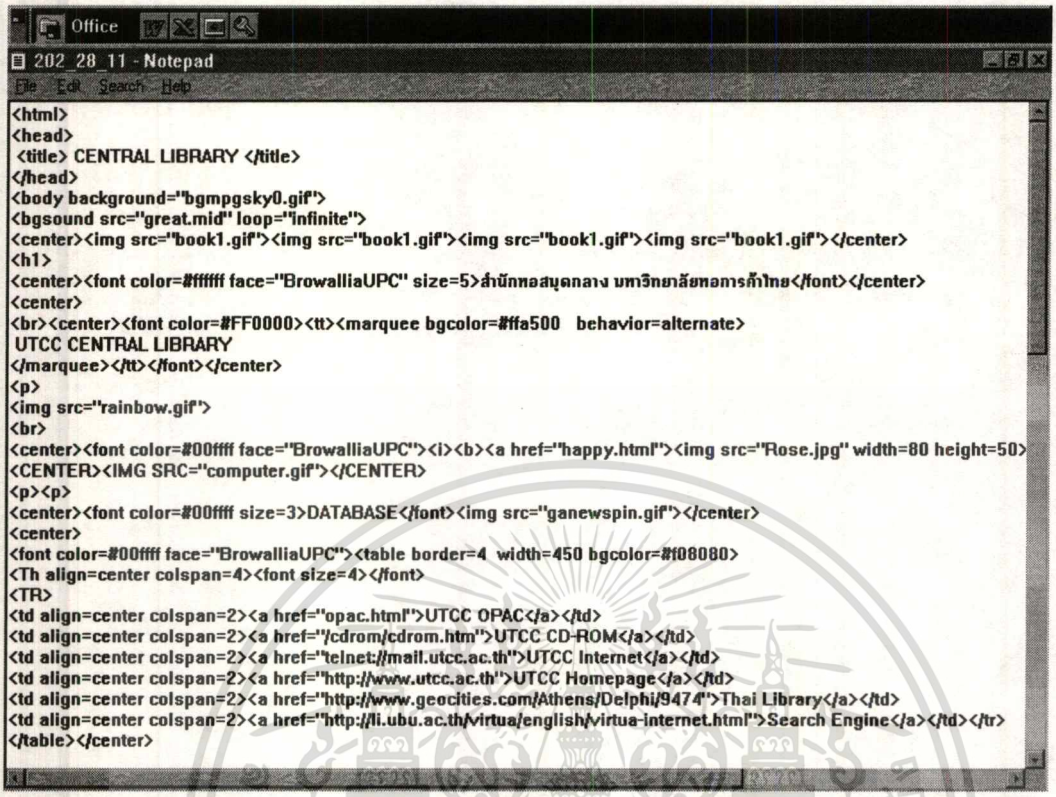
ภาพที่ 42 HTML Tag ของภาพที่ 41

ตัวอย่าง การสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลห้องสมุด



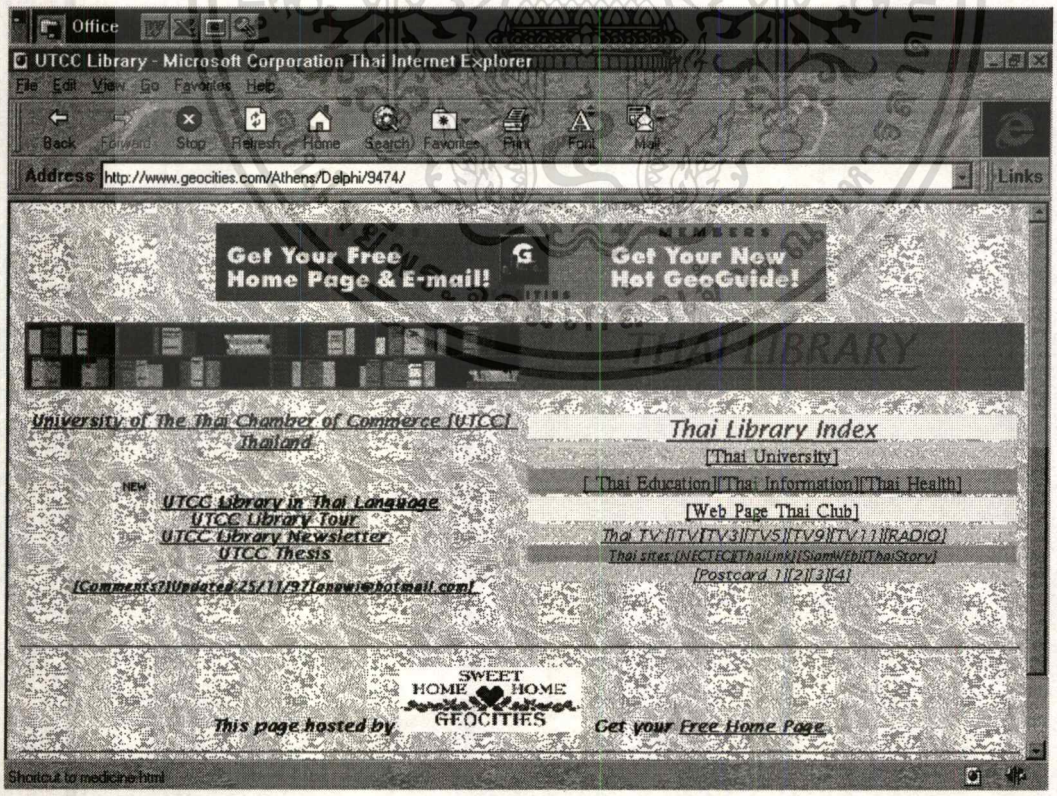
ภาพที่ 43 การค้นข้อมูลห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



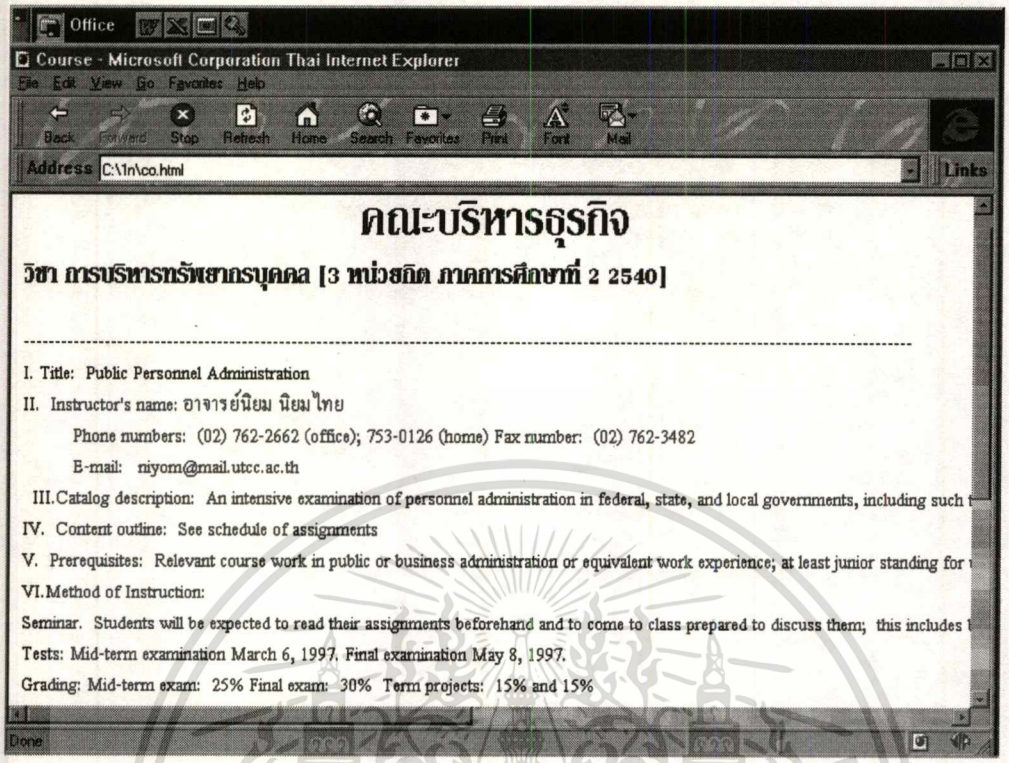
```
<html>
<head>
 <title> CENTRAL LIBRARY </title>
</head>
<body background="bgmpgsky0.gif">
<bgsound src="great.mid" loop="infinite">
<center><img src="book1.gif"><img src="book1.gif"><img src="book1.gif"><img src="book1.gif"></center>
<h1>
<center><font color=#ffffff face="BrowalliaUPC" size=5>สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย</font></center>
<center>
<br><center><font color=#FF0000><tt><marquee bgcolor=#ffa500  behavior=alternate>
 UTCC CENTRAL LIBRARY
</marquee></tt></font></center>
<p>
<img src="rainbow.gif">
<br>
<center><font color=#00ffff face="BrowalliaUPC"><i><b><a href="happy.html"><img src="Rose.jpg" width=80 height=50>
<CENTER><IMG SRC="computer.gif"></CENTER>
<p><p>
<center><font color=#00ffff size=3>DATABASE</font><img src="ganewspin.gif"></center>
<center>
<font color=#00ffff face="BrowalliaUPC"><table border=4  width=450 bgcolor=#f08080>
<Th align=center colspan=4><font size=4></font>
<TR>
<td align=center colspan=2><a href="opac.html">UTCC OPAC</a></td>
<td align=center colspan=2><a href="/cdrom/cdrom.htm">UTCC CD-ROM</a></td>
<td align=center colspan=2><a href="telnet://mail.utcc.ac.th">UTCC Internet</a></td>
<td align=center colspan=2><a href="http://www.utcc.ac.th">UTCC Homepage</a></td>
<td align=center colspan=2><a href="http://www.geocities.com/Athens/Delphi/9474">Thai Library</a></td>
<td align=center colspan=2><a href="http://li.ubu.ac.th/virtua/english/virtua-internet.html">Search Engine</a></td></tr>
</table></center>
```

ภาพที่ 44 HTML Tag ของภาพที่ 43

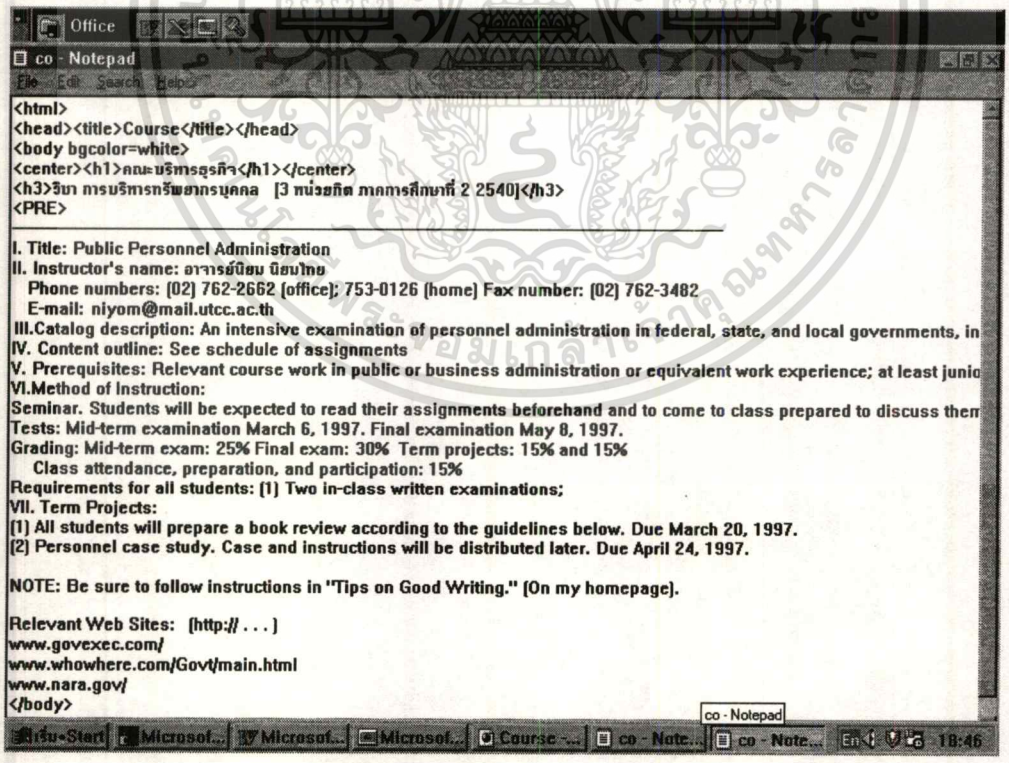


ภาพที่ 45 การค้นข้อมูลห้องสมุดของไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 46 ตัวอย่างเอกสารรายวิชา



ภาพที่ 47 HTML Tag ของภาพที่ 46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัย กรณีศึกษามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย เป็นการศึกษาระบบงานปัจจุบันของการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัย โครงสร้างการบริหาร ระบบการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยและแนวทางการประยุกต์ใช้ระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของการสื่อสารและการเผยแพร่ข้อมูลภายในมหาวิทยาลัยให้รวดเร็วและเป็นรูปแบบเดียวกัน การลดค่าใช้จ่ายด้านอัตรากำลังและกระดาษที่ใช้ในการพิมพ์ เพิ่มความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1.ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัย ได้แก่ ค่าใช้จ่ายด้านการพิมพ์และกระดาษค่อนข้างสูง ความล่าช้าของการเวียนเอกสารและการประชาสัมพันธ์ โดยโรงพิมพ์ของมหาวิทยาลัย(หรือกองบริการคำสอนและสิ่งพิมพ์)ต้องรับภาระการพิมพ์เอกสารจำนวนมาก การนำระบบอินทราเน็ตมาใช้จะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านการสื่อสารและการเผยแพร่ข้อมูลได้ รวมถึงการเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็วและทั่วถึง

2.สภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัยมีการลงทุนปีละไม่น้อยกว่า 45 ล้านบาท จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนใกล้เคียงกับจำนวนอาจารย์และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย สำนักบริการคอมพิวเตอร์มีการให้บริการอินเทอร์เน็ต มี Mail Server, Web Server ของมหาวิทยาลัย มีการเชื่อมต่อของระบบเครือข่ายในทุกอาคาร

3.ผู้บริหารมีความต้องการนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ในมหาวิทยาลัย เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัย

4.ข้อมูลที่ผู้บริหารส่วนใหญ่ต้องการได้แก่ ข้อมูลด้านการเรียนการสอนและการประชาสัมพันธ์ ข้อมูลห้องสมุด และข้อมูลทะเบียนนักศึกษา

5.ลักษณะของระบบใหม่ที่เสนอ แต่ละหน่วยงานรับผิดชอบในการทำ Home Page ของหน่วยงานเอง โดยใช้ Hareware และ Software ของ Web Server ที่ศูนย์กลางของมหาวิทยาลัยร่วมกัน โดยบุคลากรของแต่ละหน่วยงานอาจไม่มีความรู้ทางเทคนิคแต่สามารถใช้ Authoring tools ในการสร้าง Web Page ได้ ต้องประสานงานกับหน่วยงานกลางและหน่วยงานอื่นๆในการ Update ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของระบบปัจจุบันและระบบใหม่ ค่าใช้จ่ายของระบบใหม่จะน้อยกว่าระบบปัจจุบันในระยะยาวในแง่ Return of Investment

ข้อเสนอแนะ

1.ควรเริ่มต้นจากระบบเล็กในหน่วยงานที่มีความพร้อมก่อน

2.ผู้บริหารต้องเป็นผู้ผลักดันให้เกิดระบบนี้และส่งเสริมการใช้ระบบอินทราเน็ต โดยกำหนดไว้เป็นนโยบายและมีขั้นตอนการดำเนินงานที่ชัดเจน

3.ควรประสานงานกับทุกหน่วยงานที่มีส่วนร่วมในการสร้างระบบอินทราเน็ต เพื่อให้เกิดความร่วมมือและการยอมรับในระบบใหม่

4.ต้องทำการฝึกอบรมบุคลากรของมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง

5.ควรทำ Prototype ของระบบเพื่อให้บุคลากรในหน่วยงานทดลองใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไข ก่อนทำการออกแบบและเขียนโปรแกรม โดยนำ Prototype เสนอแก่ผู้บริหารมหาวิทยาลัย

ส่วนสิ่งที่จะทำให้ระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัยเป็นไปไม่ได้คือการไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร และ การขาดแผนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย รวมถึงการขาดเอกภาพของการบริหารงานภายในมหาวิทยาลัย

ดังนั้นระบบอินทราเน็ตซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของกรุ๊ปแวร์(Hill, M. 1997b)อาจเริ่มต้นจากการใช้ Electronic Mail ผ่านโปรแกรม Microsoft Outlook ซึ่งมีความสามารถในการส่งข้อมูลข่าวสารในรูป HTML fileให้ผู้ใช้คลิกไปที่ข้อมูลนั้นได้ ตามด้วยรูปแบบของ Intranet ผ่าน Web Browser โดยตรงดังที่เสนอไว้ในโครงการที่ทำการศึกษานี้ จะเกิดประโยชน์ต่อการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกันในแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งต้องมีการกำหนดนโยบายและรูปแบบที่ชัดเจนโดยได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร มีความพร้อมของบุคลากรและเทคโนโลยี ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานที่ร่วมโครงการ นอกจากนี้การสนับสนุนจากผู้ใช้ และความตั้งใจจริงในการพัฒนาระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย ความเป็นไปได้ของการประยุกต์ใช้ระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัย หัวใจอยู่ที่การเล็งเห็นประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกันและความร่วมมือของบุคลากรทุกฝ่าย ระบบอินทราเน็ตจึงจะสัมฤทธิ์ผลในแง่ของการใช้งานตามเป้าหมายของมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

ชุติมา หทัยรัตนา. ***ผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.*** สัมภาษณ์ 17 ธันวาคม 2540.

บุญทัน ดอกไธสง. ***การแข่งขันสู่ความเป็นเลิศ*** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2540.

ปณิตา พรนิบุญพงศ์. "เรียนผ่านอินเตอร์เน็ต - มิติใหม่วงการศึกษาไทย" ***ไทยรัฐ*** 1 ตุลาคม 2540, หน้า 5.

ยืน ภู่วรวรรณ. "อินทราเน็ตเครือข่ายข้อมูลข่าวสารในองค์กร." ***วารสารเทคโนโลยี*** 23, 128 สิงหาคม-กันยายน 2539: 118-122.

Ambegaonkar, P. ***Intranet Resource Kit.*** Berkeley, Calif.: Osborne/McGraw-Hill, 1997.

Benett, Gordon. ***Introducing Intranets.*** Indianapolis, Indiana : Que, 1996.

Casselberry, Rick. ***Running A Perfect Intranet.*** Indianapolis, IN: QUE, 1996.

Evans, Tim. ***Building an Intranet.*** Indianapolis, Indiana : SamsNet, 1996

Gerber, Cheryl. "Faster help desk passes the test" ***Computerworld*** 31,17(April 28,1997):33.

Hill, Mellanie. ***Intranet Business Strategies.*** New York: John Wiley&Sons, 1997a.

Hill, Mellanie. ***Intranet as Groupware.*** New York: John Wiley&Sons, 1997b.

Krief, Philippe and Plaice, John. ***Prototype with Objects.*** London: Prentice-Hall, 1996.

Major, Michael. "Appreciating the Internet" ***Communication News*** 34,7(July 1997):30-31.

Norman, Karen L. ***Lifelong Learning Skills needed by Michigan's Professional and Technical Workers as Perceived by Human Resource Managers(Michigan).*** EDD Dissertation. Wayne State University, 1993.

Paul, Lauren Gibbsons. "ถึงเวลาคืนกำไรของอินทราเน็ตแล้ว" ***PC Week*** 21-27 May 1997 : 24-25.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Ruth, Michael L. ***Faculty Acceptance and Resistance: Internet Technologies at Moorstate University(Monnesota)*** EDD Dissertation. University of Minnesota,1996.

Shein, Esther. "ห้องเรียนเคลื่อนที่" ***PC Week*** 8,220 9-15/16-22 เมษายน 2540 : 20-21.

"Texas Intranet links spread-out campuses" ***Communication News*** 33,7(July 1996): 14.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

<u>ผู้บริหารมหาวิทยาลัย ที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับระบบอินทราเน็ตในมหาวิทยาลัย</u> ได้แก่

1.อธิการบดี

2.รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

3.รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนพัฒนาและวิเทศสัมพันธ์

4.รองอธิการบดีฝ่ายสนับสนุนการศึกษาและกิจการนักศึกษา

5.ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหาร(1)

6.ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหาร(2)

7.คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

8.คณบดีคณะบัญชี

9.คณบดีเศรษฐศาสตร์

10.คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

11.คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

12.คณบดีคณะมนุษยศาสตร์

13.คณบดีคณะนิเทศศาสตร์

14.คณบดีคณะนิติศาสตร์

15.คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

16.ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและวัดผล

เหตุผล : เนื่องจากผู้บริหารระดับสูงควบคุมนโยบายและกำหนดทิศทางการบริหารมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้