

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับ
การบริการที่ปรึกษาทางธุรกิจ

Information System Development for Consultancy Services



วัน เดือน ปี.....	02803
เลขทะเบียน.....	
เลขเรียกหนังสือ.....	วพษ ๓ 364 ค 2543
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริการที่ปรึกษาทางธุรกิจ
นักศึกษา	นางสาวทัศนีย์ ชนะกอก
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. ประจวบ วานิชชัชวาล
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2543

บทคัดย่อ

สถาบัน Business Management Services (BMS) เป็นบริษัทที่ปรึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยมีวัตถุประสงค์ในการบริการด้านคำปรึกษา พัฒนาโครงการ และสร้างสรรค์กิจกรรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการจัดการธุรกิจในด้านหลักการและแนวทางปฏิบัติ ในส่วนของงานบริการ “ที่ปรึกษาทางธุรกิจของบริษัท บี.เอ็ม.เอส.จำกัด” จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาฐานข้อมูลระบบสารสนเทศงานบริการที่ปรึกษาทางธุรกิจ เพื่อให้มีข้อมูลที่ทันสมัย และครอบคลุมข้อมูลของงานบริการทั้งรายละเอียดของลูกค้าและรายละเอียดของงานที่ให้บริการ ซึ่งสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริหารเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจ และในขณะเดียวกันยังช่วยในการปฏิบัติงานของพนักงานให้สะดวกและง่ายต่อการบันทึก เปลี่ยนแปลง แก้ไขและค้นหาข้อมูล ยังผลให้การบริหารงานขององค์กร โดยรวมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

I

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title Information System Development for Consultancy Services
Student Ms.Tassanee Chanakok
Advisor Prachuab Vanitchatchavan, Ph.D.
Level of Study Master of Science in Information Technology
Major Information Technology Management
Academic Year 2000

ABSTRACT

Business Management Services Institute (BMS) is a company that offer consultancy services in project development and the business management training both theoretically and practically. As a business consulting firm, BMS needs good and update information technology system to cover all information of its customers and services that will be able to support the management decision and offer easy usage such as retrieving, finding, sorting or even saving that will enable effective management of the organization.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
สารบัญ	III
สารบัญตาราง	V
สารบัญรูป	VI
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 แผนการศึกษา	2
2. การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบัน	3
2.1 ศึกษาสภาพการทำงานในปัจจุบัน	3
2.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน	3
2.3 ขั้นตอนการทำงานของบริการที่ปรึกษาทางธุรกิจ	4
2.4 ความต้องการระบบใหม่	7
2.5 ศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบงานใหม่	7
3. การพัฒนาระบบสารสนเทศ	8
3.1 การวิเคราะห์ระบบงานใหม่	9
3.2 การออกแบบระบบงานใหม่	11
4. การออกแบบฐานข้อมูล	13
4.1 การออกแบบระบบฐานข้อมูลและลักษณะการทำงานของระบบใหม่	13
4.2 ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	13

III

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
5. การออกแบบส่วนนำเข้าสู่และแสดงผลข้อมูล	21
5.1 การออกแบบแบบฟอร์มเพื่อนำเข้าข้อมูล	21
5.2 การออกแบบหน้าจอภาพ	26
5.3 การออกแบบรายงาน	41
6. บทสรุป	49
6.1 บทสรุป	49
6.2 ข้อเสนอแนะ	49
บรรณานุกรม	51



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 ตารางข้อมูลสำหรับจัดทำฐานข้อมูล	15



สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่	
2.1 ขั้นตอนการทำงานที่ปรึกษา	4
2.2 ขั้นตอนงานสัมมนาทั่วไป	5
2.3 ขั้นตอนงานสัมมนาภายในแต่ละองค์กร(In-House)	6
3.1 แสดง Context Diagram ระบบงาน	9
3.2 แสดง Data Flow Diagram ระดับ 1 ของระบบงาน	9
3.3 แสดง Data Flow Diagram ระดับ 2 ของงานบริการที่ปรึกษา	10
3.4 แสดง Data Flow Diagram ระดับ 2 ของงานจัดสัมมนา	11
3.5 แสดงการเชื่อมต่อเครือข่ายของระบบงานใหม่	12
4.1 แสดง Entity-Relationship Diagram	14
5.1 แบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลลูกค้า	21
5.2 แบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลหลักสูตรสัมมนา	22
5.3 แบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลวิทยากรและที่ปรึกษา	23
5.4 แบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลงาน โครงการ	24
5.5 แบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลงานสัมมนาทั่วไป	25
5.6 แบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลงานสัมมนา In-House	25
5.7 แบบฟอร์มรับจองการสัมมนาทั่วไป	26
5.8 แสดงผังการออกแบบหน้าจอ	26
5.9 จอภาพแสดงการเข้าสู่ระบบ	27
5.10 แสดงจอภาพหลัก	28
5.11 จอภาพแสดงการบันทึกเริ่มต้น ข้อมูลลูกค้า	29
5.12 จอภาพแสดงการบันทึกเริ่มต้น ข้อมูลหลักสูตร	30
5.13 จอภาพแสดงการบันทึกเริ่มต้น ข้อมูลวิทยากรและที่ปรึกษา	31
5.14 จอภาพแสดงการบันทึกเริ่มต้น ข้อมูลงาน โครงการ	32
5.15 จอภาพแสดงการบันทึกงาน โครงการ	33

VI

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.16 จอภาพแสดงการบันทึกรายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนา In-House	34
5.17 จอภาพแสดงการบันทึก แก้ไข ข้อมูลของการรับชำระเงิน(รายได้)	35
5.18 จอภาพแสดงเพื่อสอบถาม หรือพิมพ์ข้อมูลลูกค้า	36
5.19 จอภาพแสดงเพื่อสอบถาม หรือพิมพ์ข้อมูลหลักสูตร	37
5.20 จอภาพแสดงเพื่อสอบถาม หรือพิมพ์ข้อมูลของวิทยากรหรือที่ปรึกษา	38
5.21 จอภาพแสดงเพื่อสอบถาม หรือพิมพ์ข้อมูลงานสัมมนาทั่วไป	39
5.22 จอภาพแสดงเพื่อสอบถาม หรือพิมพ์ข้อมูลงานสัมมนา In-House	40
5.23 รายงานข้อมูลลูกค้า	41
5.24 รายงานข้อมูลหลักสูตร	41
5.25 รายงานข้อมูลหลักสูตร(เฉพาะชื่อหลักสูตรแยกตามประเภท)	42
5.26 รายงานรายชื่อวิทยากร/ที่ปรึกษา แยกตามประเภท	42
5.27 รายงานประวัติย่อวิทยากร/ที่ปรึกษา	42
5.28 รายงานรายละเอียดงาน โครงการ	43
5.29 รายงานรายละเอียด ข้อเสนองาน โครงการ	43
5.30 รายงานรายละเอียด สัญญางาน โครงการ	44
5.31 รายงานรายละเอียด รายงานของงาน โครงการ	44
5.32 รายงานรายละเอียด สัมมนาแต่ละเรื่อง	45
5.33 รายงานรายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาแต่ละเรื่อง	45
5.34 รายงานรายละเอียด In-House แต่ละเรื่อง	46
5.35 รายงานรายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนา In-House แต่ละเรื่อง	46
5.36 รายงานรายได้แยกแต่ละงาน	47
5.37 รายงานรายได้ในแต่ละช่วงเวลา	47
5.38 รายงานรายละเอียดค่าใช้จ่ายแยกแต่ละงาน	48
5.39 รายงานรายละเอียดค่าใช้จ่ายในแต่ละช่วงเวลา	48

VII

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกและการเข้าสู่ยุคของข้อมูลข่าวสาร ที่การกระจายข้อมูลเป็นไปอย่างทั่วถึงและรวดเร็ว เป็นผลให้มีการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เกิดขึ้นตามมามากมาย ผู้บริหารองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยน โครงสร้างการบริหารภายในองค์กรของตนให้ทันสมัยและสอดคล้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อความอยู่รอดและการเติบโตขององค์กรในอนาคต และจากการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารดังกล่าว ส่งผลกระทบต่อการบริหารข้อมูลภายในองค์กร ซึ่งถือว่าข้อมูลที่มีคุณภาพเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่ช่วยให้การบริหารงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการดูแลรับผิดชอบข้อมูลของหลายองค์กรในปัจจุบัน ได้พยายามนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ก้าวหน้ามาเป็นเครื่องมือเพื่อใช้ในการบริหารข้อมูลในองค์กรของตน ทั้งนี้เพื่อให้มีฐานข้อมูลที่ต้องตรงกับความต้องการเชื่อถือได้ และทันสมัยอยู่เสมอ การบริหารงานภายในองค์กรให้ประสบความสำเร็จ ผู้บริหารต้องมีการตัดสินใจที่ดีมีข้อมูลพร้อมที่จะใช้เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะนำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้องรวดเร็วและแม่นยำ เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการบริหารงานมีมากมาย ทำอย่างไรจึงจะสามารถจัดการกับข้อมูลที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้ข้อมูลที่ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้ผู้บริหารนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารงานองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้ประสิทธิผล

1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- 1) เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้ทันสมัย และครอบคลุมข้อมูลการบริการและข้อมูลลูกค้า
- 2) เพื่อให้ผู้บริหารใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้น ประกอบในการตัดสินใจกำหนดกลยุทธ์ในการบริหารงานองค์กร
- 3) เพื่อสนับสนุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการข้อมูลให้แก่ส่วนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร
- 4) เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานโดยรวมขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ขอบเขตของโครงการ

โครงการนี้จะทำการศึกษางานสารสนเทศของ “โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริการที่ปรึกษาทางธุรกิจของบริษัท บี.เอ็ม.เอส.จำกัด” โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษา และวิเคราะห์ปัญหาที่แท้จริงของระบบสารสนเทศที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงระบบสารสนเทศโดยการออกแบบระบบงานใหม่ภายใต้ฐานข้อมูลเดิม และการออกแบบฐานข้อมูลใหม่ จะใช้ทฤษฎีการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity-Relationship Model) ซึ่งจะนำไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับระบบสารสนเทศใหม่ต่อไป

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ลดต้นทุนในการหาข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ
- 2) ทำให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปตามทิศทางและกลยุทธ์ที่กำหนดด้วยข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ และเป็นปัจจุบัน
- 3) เพิ่มคุณภาพในการบริหารงาน และการให้บริการแก่ลูกค้า
- 4) ทำให้การใช้ประโยชน์จากข้อมูล และการบริหารงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5) ช่วยยกระดับองค์กรให้เป็นองค์กรที่มีการบริการที่เป็นมืออาชีพ (Professional)

1.5 แผนการศึกษา

- 1) ศึกษาสภาพการทำงานในปัจจุบัน
- 2) ศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ
 - ความเป็นไปได้ทางเทคนิค
 - ความเป็นไปได้ทางบุคลากร
 - ความเป็นไปได้เรื่องค่าใช้จ่าย
- 3) การออกแบบระบบงานใหม่
- 4) การออกแบบฐานข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศงานบริการที่ปรึกษาโดยใช้ทฤษฎีการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity-Relationship Model)
- 5) นำเสนอผลการศึกษา ซึ่งจะนำไปใช้ในการออกแบบโปรแกรมประยุกต์
- 6) ออกแบบโปรแกรมประยุกต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบัน

2.1 ศึกษาสภาพการทำงานในปัจจุบัน

งานบริการ “ที่ปรึกษาทางธุรกิจ” ในปัจจุบันสามารถแบ่งงานหน้าที่หลัก ๆ ได้ 3 ด้านดังนี้

- 1) งานบันทึกและ Update ข้อมูลลูกค้า (Mailing List)
- 2) งานประสานงาน โครงการที่ปรึกษา
- 3) งานจัดการฝึกอบรมและสัมมนา

2.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

ระบบงานที่ใช้ในปัจจุบันแม้จะมีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ก็เป็นเพียงแต่การใช้เพื่อทำงานในระดับปฏิบัติการคือการพิมพ์ข้อมูลเข้าเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อจัดพิมพ์รายงานออกมาเท่านั้น ผลที่ได้คือ ความสะดวกต่าง ๆ จากการการใช้โปรแกรม Word Processing แทนการใช้เครื่องพิมพ์ดีดเท่านั้น

สรุปปัญหาของระบบงานในปัจจุบัน

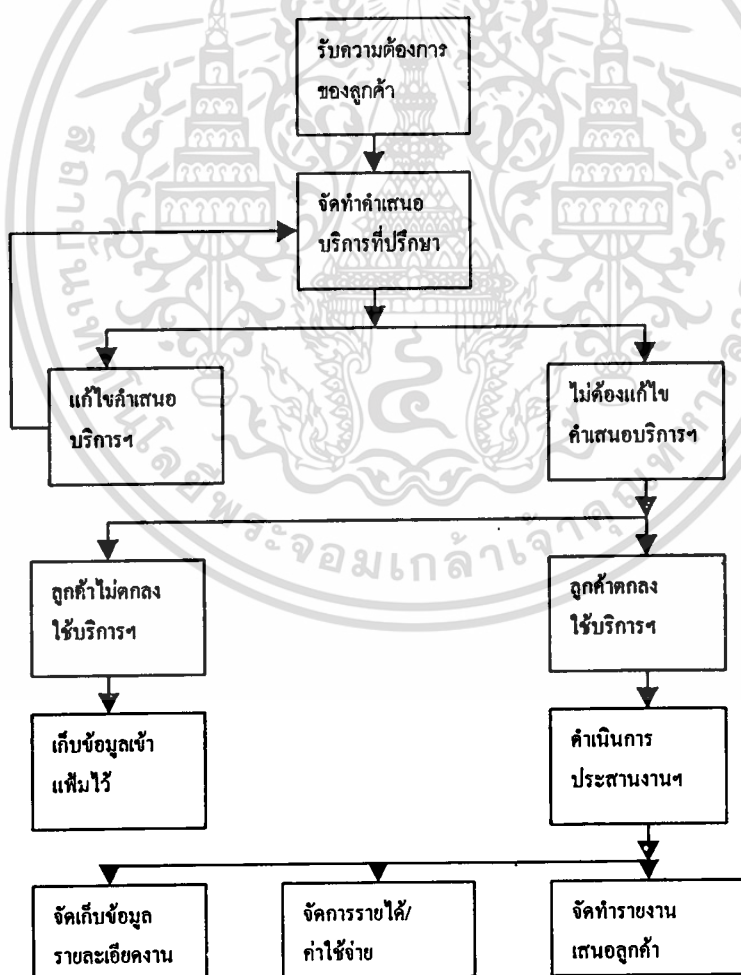
- ข้อมูลในแต่ละงานยังไม่มี การเก็บรวบรวมอย่างเป็นระบบทำให้เกิดความยุ่งยากในการจัดเก็บข้อมูล เนื่องจากข้อมูลมีปริมาณมากและทำการบันทึกด้วยกระดาษ ทำให้สูญเสียเวลาและสถานที่ในการจัดเก็บ การสืบค้นข้อมูลทำได้ยาก และล่าช้า
- เกิดการสูญเสียข้อมูลบางส่วน เนื่องจากการจัดเก็บกระจัดกระจาย
- เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน เนื่องจากความล่าช้าของข้อมูลในระบบ
- ข้อมูลที่มีอยู่ล้าสมัย เนื่องจากข้อมูลที่จัดเก็บจะจัดเก็บเป็นไฟล์ โดยจะจัดเก็บแยกงานกัน ไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูล ทำให้อาจเกิดความผิดพลาดในการปรับปรุงข้อมูลและไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน
- เกิดความขัดแย้งในการประสานงานระหว่างหน่วยงาน เนื่องจากความไม่ทันการของข้อมูล
- ขาดเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศฐานข้อมูล “การบริการที่ปรึกษาทางธุรกิจ” นั้นต้องเกี่ยวข้องกับข้อมูลจำนวนมากจำเป็นต้องมีการออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดเก็บ สืบค้น แก้ไข ตลอดจนการนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล เพื่อความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของข้อมูลทำให้ข้อมูลเป็นอิสระ เพื่อความสะดวกในการรวบรวมและการใช้ข้อมูลร่วมกัน เพื่อประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูล ลดค่าใช้จ่าย และข้อมูลมีความปลอดภัย

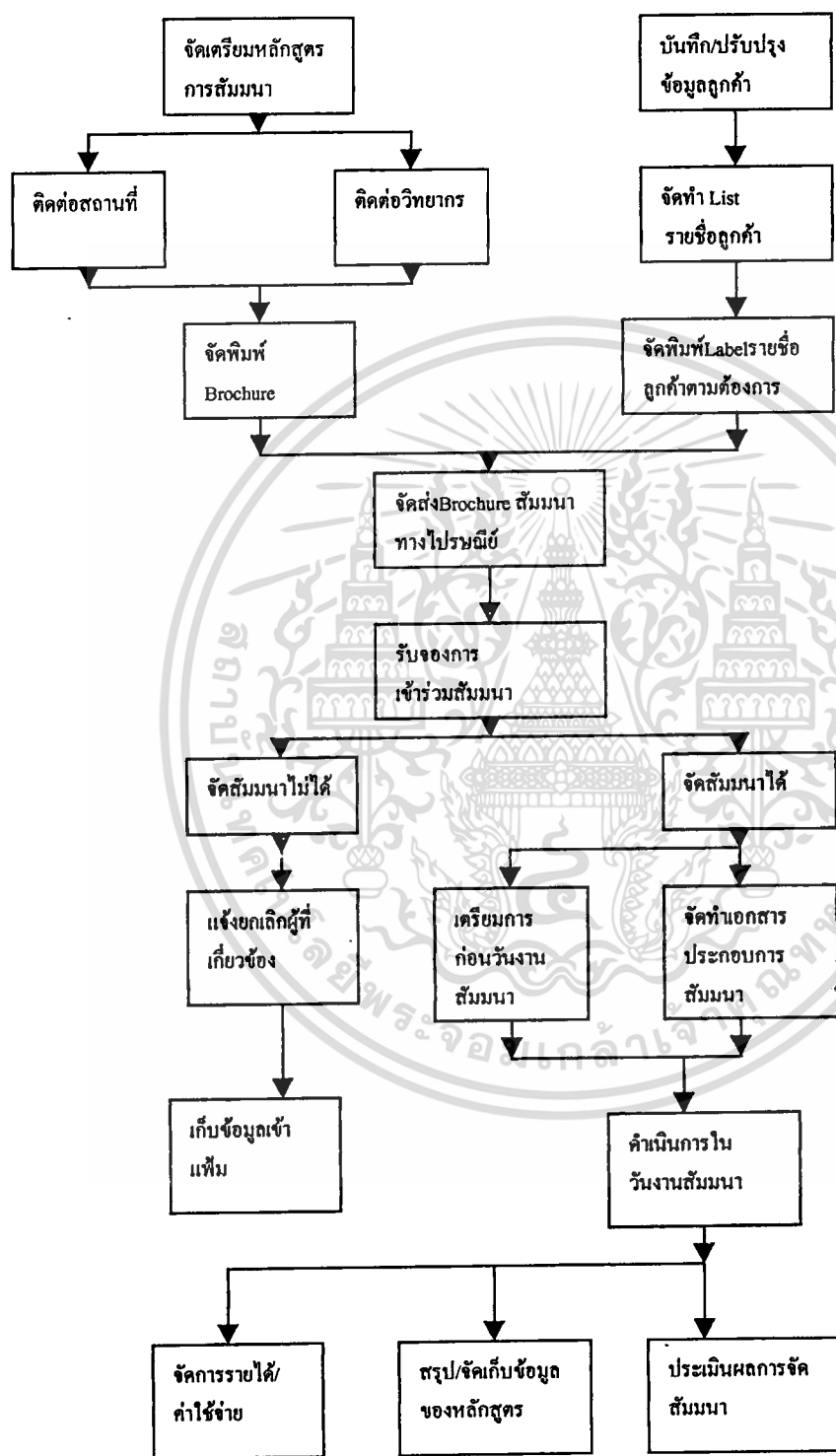
2.3 ขั้นตอนการทำงานของบริการที่ปรึกษาทางธุรกิจของบริษัท บี.เอ็ม.เอส.จำกัด

สำหรับขั้นตอนการทำงานแบ่งการพิจารณาออกเป็นขั้นตอนการทำงานที่ปรึกษาและการทำงานฝึกอบรม/สัมมนาซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนของการจัดสัมมนาทั่วไป (Public) และการจัดสัมมนาภายในของแต่ละองค์กร (In-house) ซึ่งจะมีขั้นตอนการทำงานที่ต่างกันดังต่อไปนี้



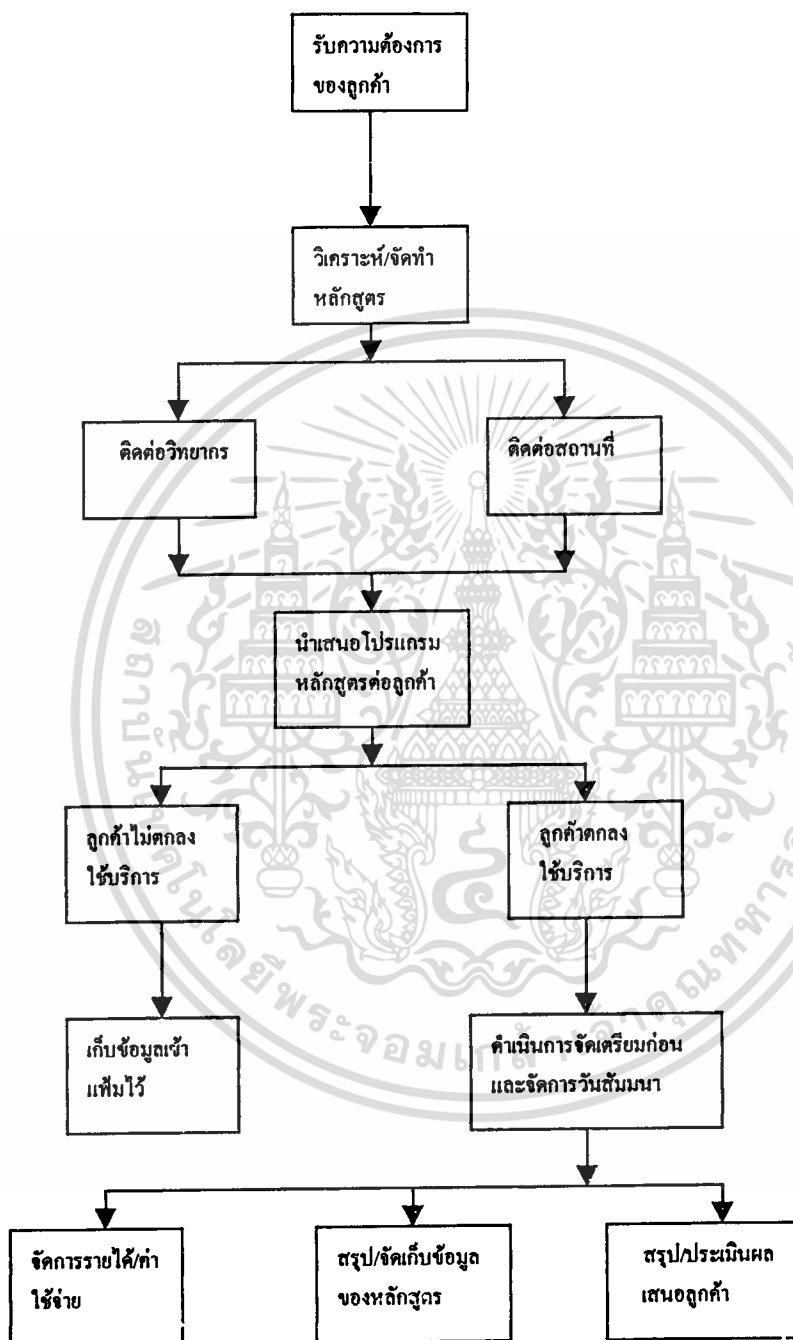
รูปที่ 2.1 ขั้นตอนการทำงานที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.2 ขั้นตอนงานสัมมนาทั่วไป (Public)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.3 ขั้นตอนงานสัมมนาภายในแต่ละองค์กร (In-house)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบันเพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานและปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น รวมถึงความต้องการของการพัฒนาระบบสารสนเทศใหม่

2.4 ความต้องการระบบใหม่

จากปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบปัจจุบัน จึงได้ทำการศึกษาความต้องการของผู้ใช้เพื่อสร้างระบบสารสนเทศใหม่ โดยการสอบถามผู้บริหารต่อความต้องการในระบบใหม่ที่ผู้บริหารต้องการคือระบบที่สามารถแสดงข้อมูลรายละเอียด โดยวิธีการเรียกดูและแสดงผลข้อมูลตามที่ต้องการได้จากหน้าจอคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

จากการสอบถามความต้องการในระบบใหม่ของผู้ใช้ (ผู้ปฏิบัติงาน) ต้องการให้ระบบใหม่ที่มีการจัดเก็บข้อมูลได้อย่างครบถ้วนถูกต้องสะดวกในการปรับปรุงข้อมูลและการสืบค้น ประมวลผลได้อย่างรวดเร็วมีการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องทุกระบบ มีการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ที่จะเข้าใช้ข้อมูลของระบบงาน

2.5 ศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบงานใหม่

1) **ความเป็นไปได้ทางเทคนิค:** จากการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคจากปัจจุบันองค์กรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) ที่มีการเชื่อมต่อกันแบบ Peer-to-Peer มีการใช้ข้อมูลร่วมกันเป็นลักษณะการใช้เพิ่มข้อมูลร่วมกันในบางข้อมูล โดยอาจมีการเก็บข้อมูล ซ้ำซ้อนกันในแต่ละเครื่อง และข้อมูลอาจไม่ถูกต้องตรงกัน

จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบันและราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อเชื่อมนับวันจะถูกลงเรื่อยๆ ทำให้การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ง่ายกว่าในอดีต จึงมีความเป็นไปได้มากที่จะพัฒนาระบบใหม่เป็นระบบเครือข่ายแลน

2) **ความเป็นไปได้ทางบุคลากร:** ปัจจุบันบุคลากรมีความสามารถในการใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft Office พอสมควรและมีศักยภาพที่จะรับการอบรมพัฒนาให้ใช้ระบบที่พัฒนาใหม่ได้

3) **ความเป็นไปได้เรื่องค่าใช้จ่าย:** ปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อเชื่อม นับวันจะมีราคาถูกลงเรื่อยๆ และระบบเดิมมีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ซึ่งเชื่อมต่อกันแบบ Peer-to-Peer อยู่แล้ว สำหรับระบบที่จะพัฒนาขึ้นมาใหม่ เพิ่มเฉพาะเครื่อง Server ซึ่งราคาโดยประมาณ 1xx,xxx.xx บาท ส่วนการวางเครือข่าย การเชื่อมต่อ การพัฒนาระบบ การอบรมการใช้งาน User เป็นผู้ทำเอง ทำให้ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในส่วนนี้ จึงมีความเป็นไปได้อย่างมากสำหรับเรื่องค่าใช้จ่าย

บทที่ 3

การพัฒนาระบบสารสนเทศ

การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานสามารถแสดงภาพรวมการไหลของข้อมูล (Context Diagram) ซึ่งเป็นการสรุปความสัมพันธ์ของข้อมูลหรือเอกสาร และผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ และแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) ซึ่งเป็นการแสดงข้อมูลที่เข้าและออกจากระบบ โดยแสดงให้เห็นว่าใครเป็นผู้ส่งข้อมูลเข้าระบบ และใครเป็นผู้รับข้อมูลจากระบบ

สัญลักษณ์ที่ใช้อธิบายในแผนภาพ



External Entity: แสดงแหล่งข้อมูลได้แก่หน่วยงานหรือบุคคลที่เป็นแหล่งกำเนิดหรือสิ้นสุดของข้อมูลและระบุชื่อไว้ภายในสัญลักษณ์



Process: แสดงการประมวลผลของข้อมูลในแต่ละขั้นตอนในระบบงาน



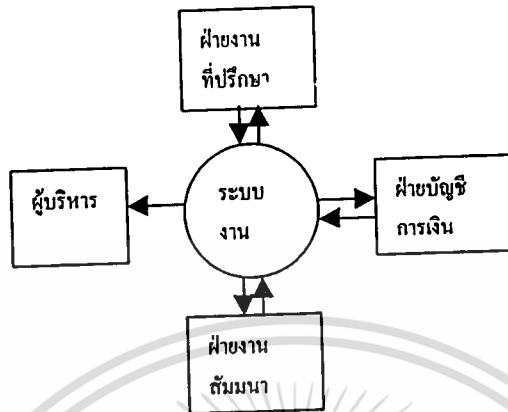
Data Flow: แสดงทิศทางการเคลื่อนที่ของข้อมูลในระบบงาน



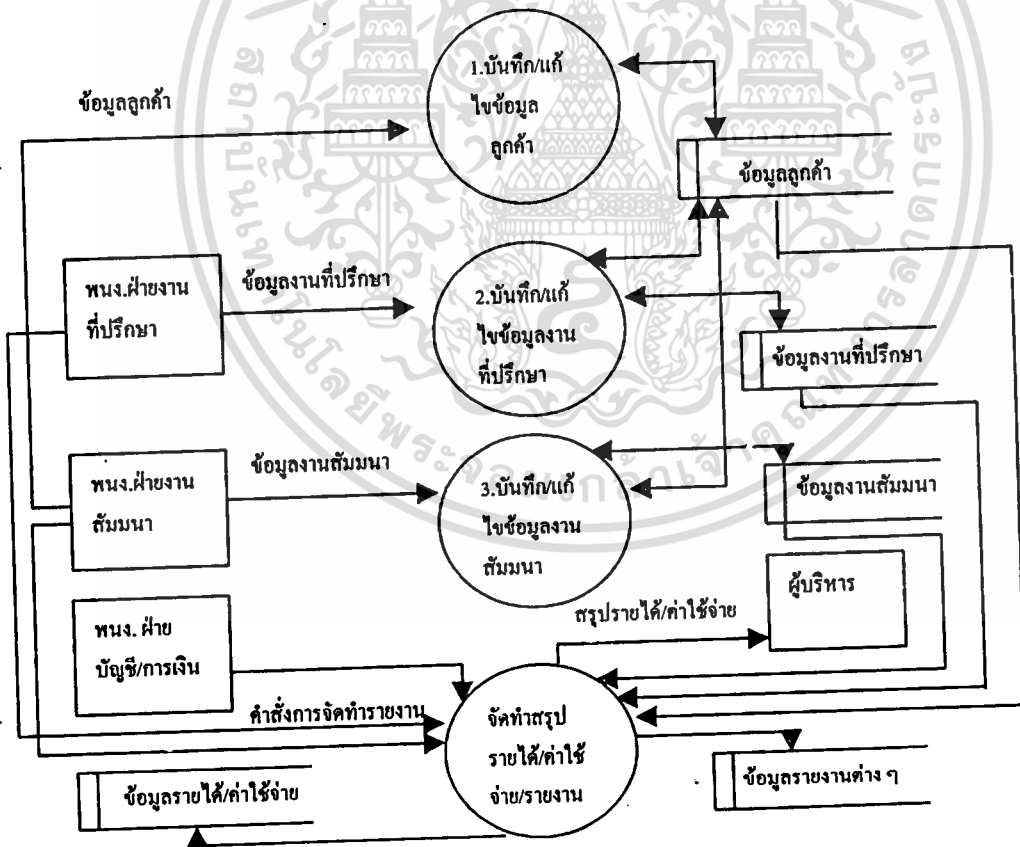
Data Store: แสดงที่เก็บข้อมูลหรือเพิ่มข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 การวิเคราะห์ระบบงานใหม่

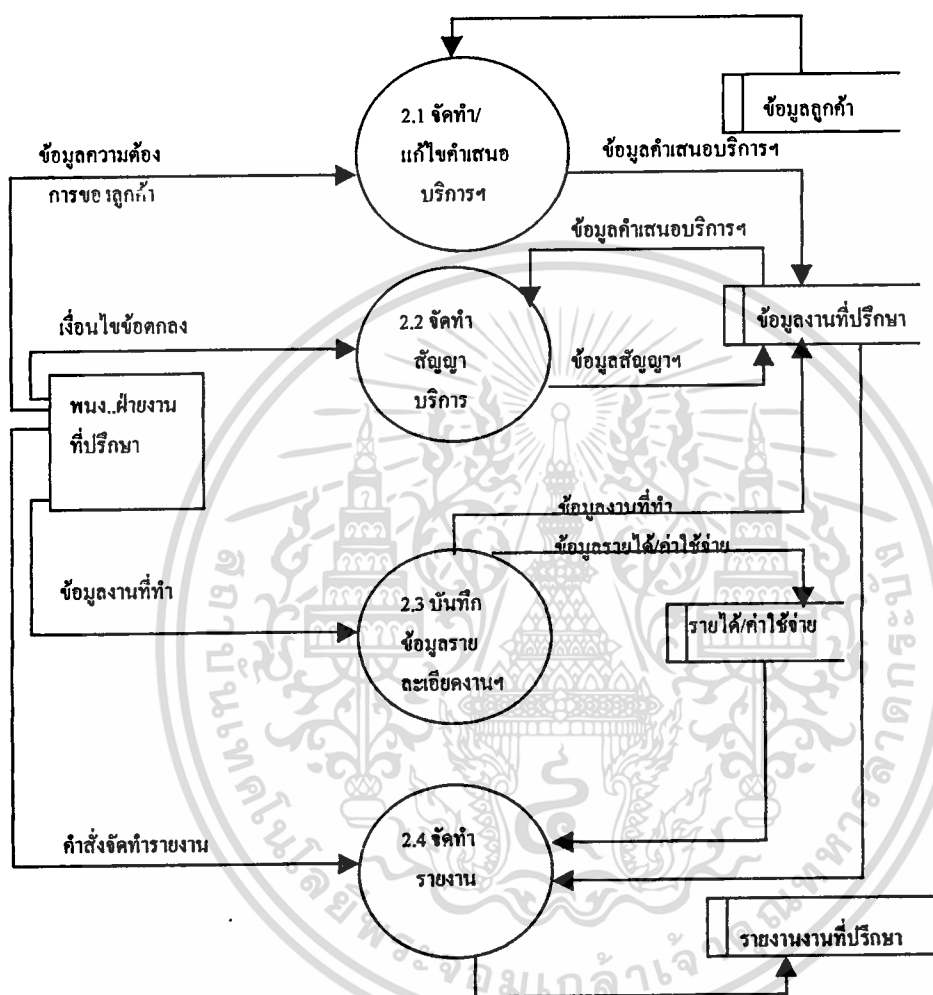


รูปที่ 3.1 แสดง Context Diagram ระบบงาน



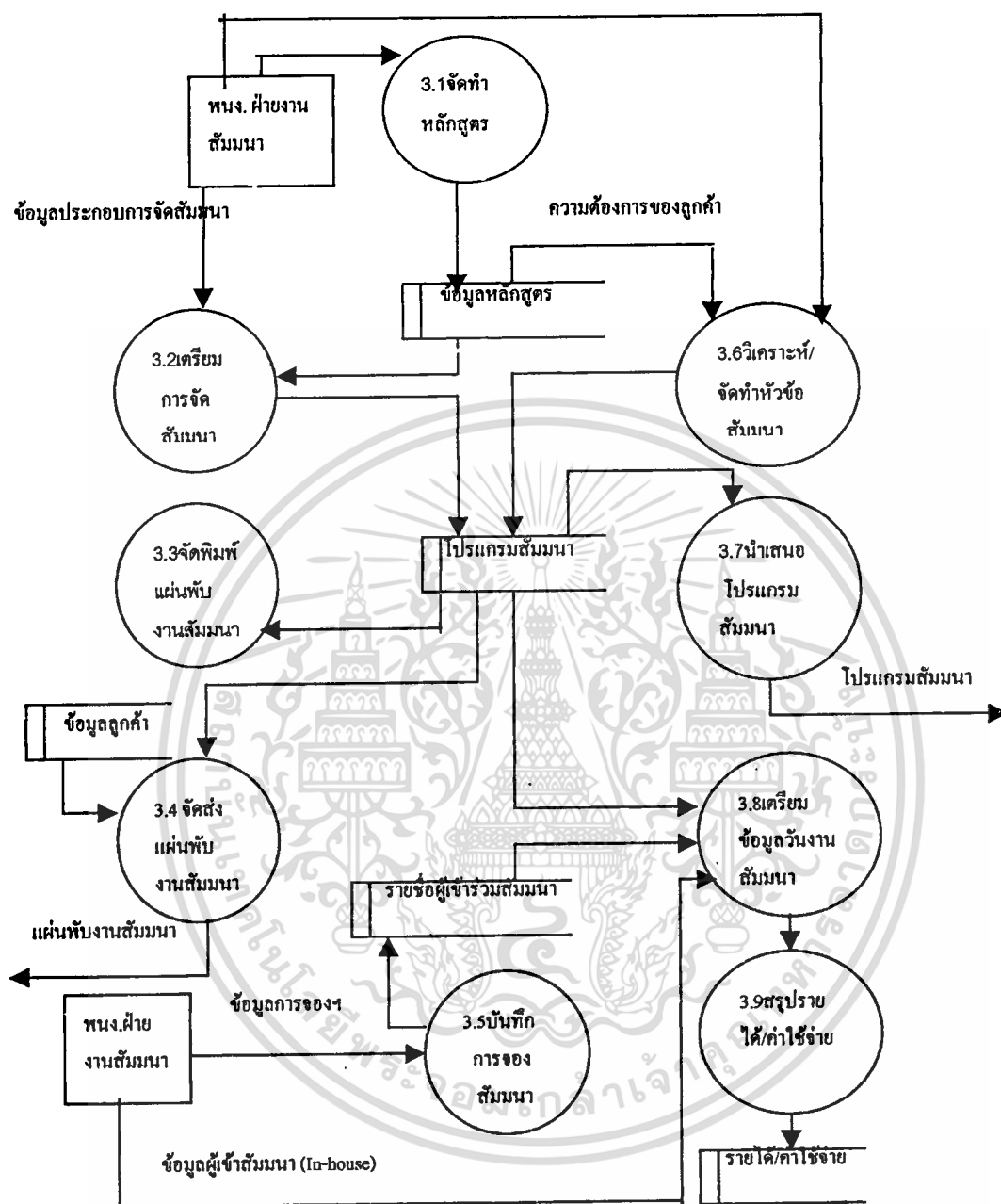
รูปที่ 3.2 แสดง Data Flow Diagram ระดับ 1 ของระบบงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.3 แสดง Data Flow Diagram ระดับ 2 ของงานบริการที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.4 แสดง Data Flow Diagram ระดับที่ 2 ของงานจัดสมัครสมาชิก

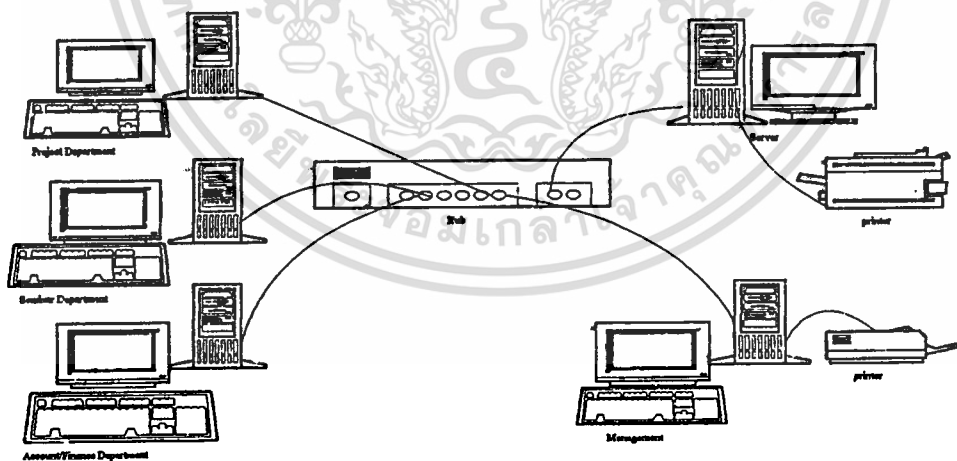
3.2 การออกแบบระบบงานใหม่

การพัฒนาเครือข่ายระบบงานใหม่เป็นระบบเครือข่ายแบบแลนโดยเป็นการเชื่อมต่อแบบ Client Server แบบ Dedicated Server Network หมายถึงระบบเครือข่ายที่มี File Server แบบเฉพาะกิจคือทำหน้าที่เป็น File Server โดยกำหนดการใช้หน่วยความจำและทรัพยากรในการประมวลผลทั้งหมดเพียงเพื่อสำหรับทำการบริการข้อมูลข่าวสารให้กับระบบเครือข่าย สำหรับ Topology มาตรฐาน และ Protocol ของระบบเครือข่ายพิจารณาแล้วควรเป็นดังนี้

มีอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Physical Topology เป็นแบบ Star โดยใช้ Hub เป็นศูนย์กลางการเชื่อมต่อเครือข่าย
- Logical Topology เป็นแบบ Bus
- มาตรฐานเป็นแบบ Ethernet IEEE 802.3 100 Base-T
- Protocol คือ TCP/IP

สายสัญญาณที่ใช้เชื่อมต่อคือสาย Unshielded Twist Pair (UTP) เป็นการรวมเอาลักษณะเด่นๆ ของระบบเครือข่ายแบบ Bus และแบบ Star เข้าด้วยกันโดยการจัดการทางกายภาพ (Physical) จะมีลักษณะเครือข่ายแบบ Star ซึ่งการเชื่อมต่อแบบ Star จะมีจุดควบคุมการเชื่อมต่อทำให้การเพิ่มเติมเครื่องคอมพิวเตอร์ (Client) เป็นไปได้ง่ายและการจัดการทางลอจิคอล (Logical) จะมีลักษณะการส่งผ่านข้อมูลในระบบเครือข่าย เหมือนกับในระบบเครือข่ายแบบ Bus ซึ่งมีข้อดีคือง่ายต่อการเพิ่มเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ใหม่ (Client) และมีการตรวจสอบสายสัญญาณ ก่อนส่งข้อมูล ซึ่งจะป้องกันไม่ให้เกิดข้อมูลชนกัน (Collision) และการเชื่อมต่อตามมาตรฐาน IEEE 802.3 100 Base-T เป็นการส่งข้อมูลในอัตราเร็ว 100 Mbps จะสนับสนุนการใช้ Protocol TCP/IP ซึ่งสนับสนุนการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) ซึ่งสามารถรองรับความต้องการที่จะขยายต่อไปได้ในอนาคต และสายสัญญาณใช้ Unshielded Twisted-Pair (UTP) ซึ่งเป็นสายสัญญาณที่ราคาไม่แพง



รูปที่ 3.5 แสดงการเชื่อมต่อเครือข่ายของระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบฐานข้อมูล

4.1 การออกแบบระบบฐานข้อมูลและลักษณะการทำงานของระบบใหม่

ระบบงานบริการที่ปรึกษาทางธุรกิจในที่นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดทำระบบฐานข้อมูลให้ทันสมัย โดยรวมการทำงานของระบบจะครอบคลุมการทำงานในหน้าที่ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1 การบันทึกและปรับปรุงข้อมูลลูกค้า
- 2 การบันทึกและปรับปรุงรายละเอียดข้อมูลงานที่ปรึกษา
- 3 การบันทึกและปรับปรุงรายละเอียดข้อมูลงานฝึกอบรม/สัมมนา (Public/In-house)
- 4 ข้อมูลที่ดำเนินการจัดเก็บจะต้องครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้
 - ข้อมูลลูกค้า ได้แก่ รายชื่อ ที่อยู่ ประเภทธุรกิจ ขนาดของกิจการ รายชื่อและตำแหน่งของตัวแทน ประเภทบริการที่ใช้ ฯลฯ ทั้งนี้ลูกค้าจะแยกออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มลูกค้าปัจจุบัน กลุ่มลูกค้าในอดีต กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย
 - ข้อมูลงานที่ให้บริการ ได้แก่ ประเภทบริการ รายละเอียดงาน ผู้รับผิดชอบ ระยะเวลา รายได้ ค่าใช้จ่าย ฯลฯ ทั้งนี้งานที่ให้บริการจะแยกออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มงานที่อยู่ระหว่างทำงาน กลุ่มงานที่เคยให้บริการ กลุ่มงานที่เตรียมสำหรับเสนอบริการในอนาคต
- 5 ระบบต้องสามารถประมวลผลข้อมูลที่ต้องการ ได้รวดเร็วว่าการประมวลผลด้วยมือ (Manual)
- 6 การบันทึกข้อมูล การจัดเก็บรวบรวมข้อมูล การแก้ไขการสืบค้นข้อมูลและการจัดพิมพ์รายงานตามต้องการต้องง่ายต่อการจัดการและรวดเร็ว โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลด้วย
- 7 ระบบต้องมีเสถียรภาพและสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงขององค์กรและพนักงานซึ่งอาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

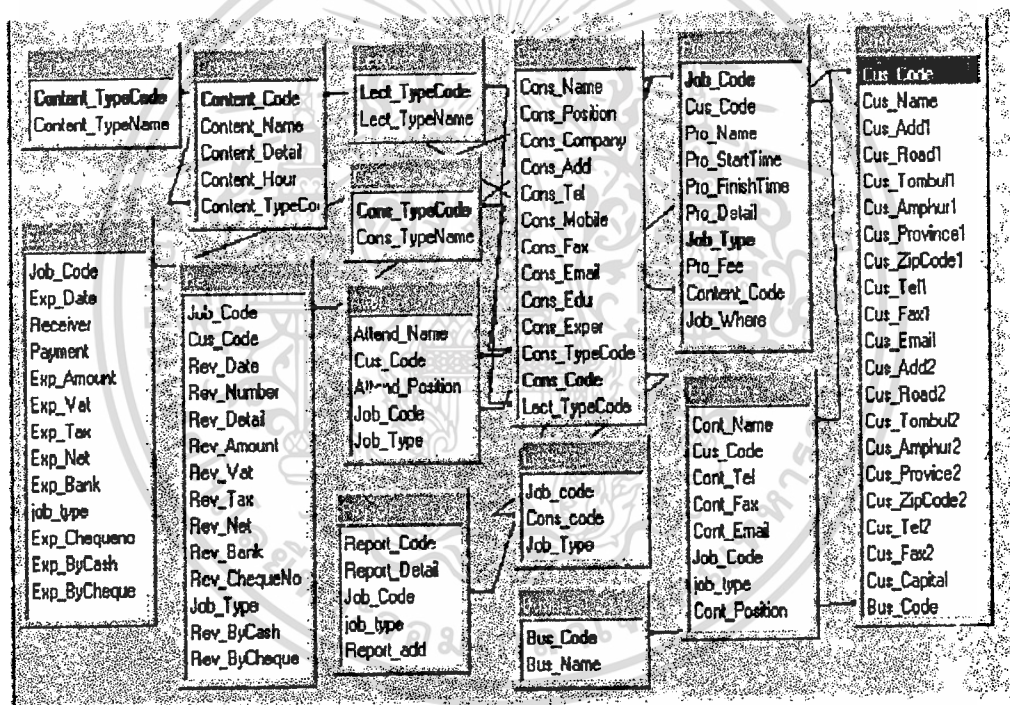
4.2 ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Model)

ในการออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศสำหรับการบริการที่ปรึกษาทางธุรกิจนี้ ได้เลือกใช้ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Model) ซึ่งเป็นรูปแบบ (Model) ที่เข้าใจง่ายไม่มีความซับซ้อนมากนัก ง่ายต่อการทำความเข้าใจและแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มีลักษณะ โครงสร้างข้อมูลและความสัมพันธ์ถูกเก็บไว้ในรูปของตาราง โดยในแต่ละตารางมีความสัมพันธ์กันโดยอาศัยคีย์ (Key) และมีการเรียกค้นข้อมูลโดยใช้ภาษา ฐานข้อมูล (Structured Query Language: SQL)

การออกแบบฐานข้อมูลของระบบจำเป็นต้องมีการพิจารณาส่วนงานต่าง ๆ (Entity) ที่เกี่ยวข้องกันและคุณสมบัติ (Attribute) ของ Entity นั้น ๆ ตลอดจนความสัมพันธ์ของ Entity ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเหล่านั้น เพื่อนำมาสร้าง Entity-Relationship Diagram ซึ่งเป็นการออกแบบฐานข้อมูลในทางกายภาพ (Physical) เพื่อให้สามารถมองเห็นภาพรวมของฐานข้อมูลทั้งระบบ และความสัมพันธ์ระหว่าง Entity เหล่านั้นได้ชัดเจน



รูปที่ 4.1 แสดง Entity-Relationship Diagram

ต่อจากนั้นนำข้อมูลจาก Entity-Relationship Diagram มาเขียนในรูปของตาราง แล้วใช้วิธีการ Normalization ตารางเหล่านั้นให้อยู่ในรูปของ Normal Form หมายถึงตารางข้อมูลที่ไม่มีความซ้ำซ้อนของการเก็บข้อมูล เพื่อนำไปเก็บเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Model) ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 ตารางข้อมูลสำหรับจัดทำฐานข้อมูล

Entity Customer (บริษัท/สถาบัน)

Attribute Name	ความหมาย	Data Type	ขนาดของข้อมูล
Cus_Code	รหัสลูกค้า	Text, P/K	5
Cus_Name	ชื่อลูกค้า(บริษัท/สถาบัน)	Text	90
Cus_Add1	เลขที่ อาคาร ชั้น	Text	50
Cus_Road1	ซอย ถนน	Text	30
Cus_Tombul1	ตำบล	Text	20
Cus_Amphur1	อำเภอ	Text	20
Cus_Province1	จังหวัด	Text	20
Cus_ZipCode1	รหัสไปรษณีย์	Text	5
Cus_Tel1	โทรศัพท์	Text	20
Cus_Fax1	โทรสาร	Text	20
Cus_Email	E-mail Address	Text	30
Cus_Add2	เลขที่ อาคาร ชั้น	Text	50
Cus_Road2	ซอย ถนน	Text	30
Cus_Tombul2	ตำบล	Text	20
Cus_Amphur2	อำเภอ	Text	20
Cus_Province2	จังหวัด	Text	20
Cus_ZipCode2	รหัสไปรษณีย์	Text	5
Cus_Tel2	โทรศัพท์	Text	20
Cus_Fax2	โทรสาร	Text	20
Cus_Capital	ทุนจดทะเบียน	Cerreny	-
Bus_Code	รหัสประเภทธุรกิจ	Text, F/K	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity ContactPerson (ตัวแทนลูกค้า)

Attribute Name	ความหมาย	Data Type	ขนาดของข้อมูล
Cont_Name	ชื่อ-สกุล	Text,P/K	50
Cus_Code	รหัสลูกค้า(บริษัท/สถาบัน)	Text,F/K	5
Cont_Position	ตำแหน่งงาน	Text	30
Cont_Tel	โทรศัพท์	Text	20
Cont_Fax	โทรสาร	Text	20
Cont_Email	Email Address	Text	30
Job_Code	รหัสงาน	Text,F/K	5
Job_Type	ประเภทงาน	Text,F/K	1

Entity BusinessType

Attribute Name	ความหมาย	Data Type	ขนาดของข้อมูล
Bus_Code	รหัสประเภทธุรกิจ	Text,P/K	5
Bus_Name	ชื่อประเภทธุรกิจ	Text	80

Entity Attendance (ผู้เข้าร่วมสัมมนา)

Attribute Name	ความหมาย	Data Type	ขนาดของข้อมูล
Attend_Name	ชื่อ-สกุล	Text,P/K	50
Cus_Code	รหัสลูกค้า(บริษัท/สถาบัน)	Text,F/K	5
Attend_Position	ตำแหน่งงาน	Text	50
Job_Code	รหัสงาน	Text,F/K	5

Entity ConsultantType

Attribute Name	ความหมาย	Data Type	ขนาดของข้อมูล
Cons_TypeCode	รหัสประเภทที่ปรึกษา	Text,P/K	5
Cons_TypeName	ชื่อประเภทที่ปรึกษา	Text	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Consultant (ที่ปรึกษา/วิทยากร)

Attribute Name	ความหมาย	Data Type	ขนาดของข้อมูล
Cons_Code	รหัส	Text, P/K	5
Cons_Name	ชื่อ-สกุล	Text	50
Cons_Position	ตำแหน่งงาน	Text	50
Cons_Company	ที่ทำงาน(บริษัท/องค์กร)	Text	90
Cons_Add	ที่อยู่	Text	90
Cons_Tel	โทรศัพท์	Text	20
Cons_Mobile	โทรศัพท์มือถือ	Text	20
Cons_Fax	โทรสาร	Text	20
Cons_Email	E-mail Address	Text	
Cons_Edu	การศึกษา	Memo	-
Cons_Exper	ประสบการณ์	Memo	-
Cons_TypeCode	รหัสประเภทที่ปรึกษา	Text,F/K	5
Lect_TypeCode	รหัสประเภทวิทยากร	Text, F/K	5

Entity LecturerType

Attribute Name	ความหมาย	Data Type	ขนาดของข้อมูล
Lect_TypeCode	รหัสประเภทวิทยากร	Text,P/K	5
Lect_TypeName	ชื่อประเภทวิทยากร	Text	50

Entity ListConsultant

Attribute Name	ความหมาย	Data Type	ขนาดของข้อมูล
Job_Code	รหัสงาน	Text,F/K	5
Cons_Code	รหัสของวิทยากรหรือ ที่ปรึกษาแต่ละท่าน	Text,F/K	5
Job_Type	ประเภทของงานที่ทำ	Text	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Content (หลักสูตร)

Attribute Name	ความหมาย	Data Type	ขนาดของข้อมูล
Content_Code	รหัสหลักสูตร	Text, P/K	5
Content_Name	ชื่อหลักสูตร	Text	90
Content_Detail	รายละเอียดวัตถุประสงค์	Memo	-
Content_Hour	จำนวนชั่วโมง	Number	Long Integer
Content_TypeCode	รหัสประเภทหลักสูตร	Text, F/K	5

Entity ContentType (ประเภทหลักสูตร)

Attribute Name	ความหมาย	Data Type	ขนาดของข้อมูล
Content_TypeCode	รหัสประเภทหลักสูตร	Text, P/K	5
Content_TypeName	ชื่อประเภทหลักสูตร	Text	50

Entity Project (งาน โครงการ/สัมมนา/In-house)

Attribute Name	ความหมาย	Data Type	ขนาดของข้อมูล
Job_Code	รหัสงาน	Text, P/K	5
Job_Type	ประเภทของงาน	Text, P/K	1
Cus_Code	รหัสลูกค้า(บริษัท/สถาบัน)	Text, F/K	5
Pro_Name	ชื่อโครงการ	Text	90
Pro_Fee	ค่าธรรมเนียม	Currency	-
Job_Where	สถานที่จัดงาน	Text	90
Pro_StartTime	เวลาเริ่มต้น	Date/Time	-
Pro_FinishTime	เวลาสิ้นสุด	Date/Time	-
Pro_Detail	รายละเอียดงาน	Memo	-
Content_Code	รหัสหลักสูตร	Text, F/K	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity ProjectReport

Attribute Name	ความหมาย	Data Type	ขนาดของข้อมูล
Report_Code	รหัสReport	Text, P/K	5
Report_Detail	รายละเอียดReport	Memo	-
Job_Code	รหัสงาน	Text, F/K	5
Job_Type	ประเภทงาน	Text,F/K	1
Report_Add	ที่จัดเก็บแฟ้มข้อมูลรายงาน	Text	30

Entity Revenue

Attribute Name	ความหมาย	Data Type	ขนาดของข้อมูล
Job_Code	รหัสงาน	Text, P/K,F/K	5
Cus_Code	รหัสลูกค้า	Text, P/K,F/K	5
Rev_Date	ว/ค/ป ที่รับ	Date/Time, P/K	-
Rev_Number	เลขที่ใบเสร็จรับเงินฯ	Text	5
Rev_Detail	รายละเอียดรายรับ	Text	30
Rev_Amount	จำนวนเงิน	Currency	-
Rev_Vat	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	Currency	-
Rev_Tax	ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย	Currency	-
Rev_Net	จำนวนเงินรับสุทธิ	Currency	-
Rev_ByCash	รับเป็นเงินสด	Yes/No	-
Rev_ByCheque	รับเป็นเช็ค	Yes/No	-
Rev_Bank	เช็คธนาคาร	Text	50
Rev_ChequeNo	เช็คเลขที่	Text	10
Job_Type	ประเภทงาน	Text]F/K	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Expense

Attribute Name	ความหมาย	Data Type	ขนาดของข้อมูล
Job_Code	รหัสงาน	Text,P/K,F/K	5
Exp_Date	ว/ค/ป ที่จ่าย	Date/Time, P/K	-
Receiver	ผู้รับเงิน	Text, P/K	90
Payment	ชำระค่า	Text	50
Exp_Amount	จำนวนเงิน	Currency	-
Exp_Vat	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	Currency	-
Exp_Tax	ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย	Currency	-
Exp_Net	จำนวนเงินที่จ่ายสุทธิ	Currency	-
Exp_ByCash	จ่ายเป็นเงินสด	Yes/No	-
Exp_ByCheque	จ่ายเป็นเช็ค	Yes/No	-
Exp_ChequeNo	เช็คเลขที่	Text	10
Exp_Bank	ธนาคาร/เลขที่เช็ค	Text	50
Job_Type	ประเภทงาน	Text,F/K	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบส่วนนำเข้าและการแสดงผลข้อมูล

5.1 การออกแบบแบบฟอร์มเพื่อนำเข้าข้อมูล (Input Form)

จะคำนึงถึงข้อเท็จจริงของกลุ่มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน และคำนึงถึงความสะดวกในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ

แบบฟอร์มข้อมูลลูกค้า

ชื่อลูกค้า(บริษัท/สถาบัน).....รหัส.....

รหัสประเภทธุรกิจ ชื่อประเภทธุรกิจ

() B0001 บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ / บริษัทเงินทุน / บริษัทหลักทรัพย์

() B0002 ธนาคารพาณิชย์ / ธนาคารต่างประเทศ

() B0003 บริษัทประกันภัย

() B0004 บริษัทมหาชน

() B0005 บริษัทจำกัด

() B0006 Chamber of Commerce

() B0007 บริษัทในนิคมอุตสาหกรรม

() B0008 รัฐวิสาหกิจ

ทุนจดทะเบียน.....บาท

ที่อยู่ เลขที่.....อาคาร/ชั้น.....ซอย.....

ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....

จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....

โทรสาร.....E-Mail Address.....

รูปที่ 5.1 แบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มบันทึกหลักสูตรสัมมนา

ประเภทหลักสูตร

() การเงิน

() การบัญชี

() ลีสซิ่ง คิติดตามหนี้ สินเชื่อ เช็ค-ตัวเงิน

() การขาย การตลาด

() ผลิต คลังสินค้า โรงงาน

() บุคคล แรงงาน

() บริหารจัดการ

() อื่น ๆ

รหัสหลักสูตร.....ชื่อหลักสูตร.....

รายละเอียด.....

.....

.....

จำนวนชั่วโมง.....

รูปที่ 5.2 แบบฟอร์มการบันทึกหลักสูตรสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลวิทยากรและที่ปรึกษา

ชื่อ-สกุล.....

ตำแหน่ง.....ที่ทำงาน.....

ประเภทวิทยากร

() การเงิน

() การบัญชี ภาษีอากร

() ลิขสิทธิ์ ติดตามหนี้ สินเชื่อ เช็ค-ตัวเงิน

() การตลาด การขาย

() ผลิต คลังสินค้า โรงงาน

() บุคคล แรงงาน

() บริหารจัดการ

() อื่น ๆ

ประเภทที่ปรึกษา

() Finance

() Telecommunication

() Construction Industry

() Industry

() Tourism

() Transportation

() Miscellaneous

ที่อยู่.....

โทรศัพท์.....Mobile.....โทรสาร.....E-Mail Address.....

การศึกษา.....

.....

ประสบการณ์.....

.....

รูปที่ 5.3 แบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลวิทยากรและที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลงาน โครงการ	
รหัสงาน.....	ชื่อ โครงการ.....
ชื่อลูกค้า(บริษัท/สถาบัน).....	รหัสลูกค้า.....
ที่อยู่ลูกค้า.....	
ชื่อ-สกุล ผู้ติดต่อ.....	ตำแหน่งงาน.....
โทรศัพท์.....	โทรสาร..... E-Mail Address.....
ชื่อ-สกุล ที่ปรึกษา (1).....	
(2).....	
(3).....	
(4).....	
(5).....	
รายละเอียดข้อเสนอ.....	
.....	
รายละเอียดสัญญา.....	
.....	
ระยะเวลาทำงาน เริ่มทำงาน.....	
..... สิ้นสุดการทำงาน.....	
รายละเอียดงาน.....	
.....	
รหัสรายงาน.....	
รายละเอียดรายงาน.....	
.....	
รายได้	
รายได้ค่า.....	จำนวนเงิน.....ว/ค/ป ที่รับ.....
	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน.....
รายได้ค่า.....	จำนวนเงิน.....ว/ค/ป ที่รับ.....
	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน.....
ค่าใช้จ่าย	
ค่า.....	จำนวนเงิน.....ว/ค/ป ที่จ่าย.....
	โดย เงินสด/เช็คธนาคาร.....
	เลขที่.....
ค่า.....	จำนวนเงิน.....ว/ค/ป ที่จ่าย.....
	โดย เงินสด/เช็คธนาคาร.....
	เลขที่.....

รูปที่ 5.4 แบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลงาน โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มการบันทึกงานสัมมนาทั่วไป

รหัสงาน.....ชื่องาน.....

ว/ค/ป ที่จัด.....สถานที่จัด.....ค่าธรรมเนียม.....

รหัสหลักสูตร.....

รายละเอียดอื่น(หมายเหตุ).....

.....

ชื่อ-สกุล วิทยากร (1).....ตำแหน่ง.....ที่ทำงาน.....

(2).....ตำแหน่ง.....ที่ทำงาน.....

(3).....ตำแหน่ง.....ที่ทำงาน.....

ค่าใช้จ่าย

ค่า.....จำนวนเงิน.....ว/ค/ป ที่จ่าย.....โดย เงินสด/เช็คธนาคาร.....เลขที่.....

ค่า.....จำนวนเงิน.....ว/ค/ป ที่จ่าย.....โดย เงินสด/เช็คธนาคาร.....เลขที่.....

รูปที่ 5.5 แบบฟอร์มการบันทึกงานสัมมนาทั่วไป

แบบฟอร์มการบันทึกงาน In-house

รหัสงาน.....ชื่องาน.....ว/ค/ป ที่จัด.....สถานที่จัด.....

ชื่อลูกค้า(บริษัท/สถาบัน).....ที่อยู่.....

ชื่อ-สกุล ผู้ติดต่อ.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....E-Mail Address.....

รหัสหลักสูตร.....

รายละเอียดอื่น(หมายเหตุ).....

.....

ชื่อ-สกุล วิทยากร (1).....ตำแหน่ง.....ที่ทำงาน.....

(2).....ตำแหน่ง.....ที่ทำงาน.....

รายได้ ค่า.....จำนวนเงิน.....ว/ค/ป ที่รับ.....เลขที่ใบเสร็จรับเงิน.....

ค่าใช้จ่าย ค่า.....จำนวนเงิน.....ว/ค/ป ที่จ่าย.....โดยเงินสด/เช็คธนาคาร.....เลขที่.....

รายชื่อผู้เข้าร่วมการสัมมนา ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง

.....

รูปที่ 5.6 แบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลงาน IN-HOUSE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มรับจองการสัมมนาทั่วไป

สัมมนาเรื่อง(ชื่องาน).....รหัสงาน.....

ชื่อลูกค้า(บริษัท/สถาบัน).....รหัสลูกค้า.....

ชื่อ-สกุล ผู้เข้าร่วมสัมมนา (1).....ตำแหน่งงาน.....

(2).....ตำแหน่งงาน.....

ชื่อ-สกุล ผู้ติดต่อ.....ตำแหน่งงาน.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....E-Mail Address.....

การชำระเงิน

ว/ค/ป ที่ชำระ.....เลขที่ใบเสร็จรับเงิน.....

จำนวนเงิน(ค่าธรรมเนียมน).....VAT.....TAX.....NET.....

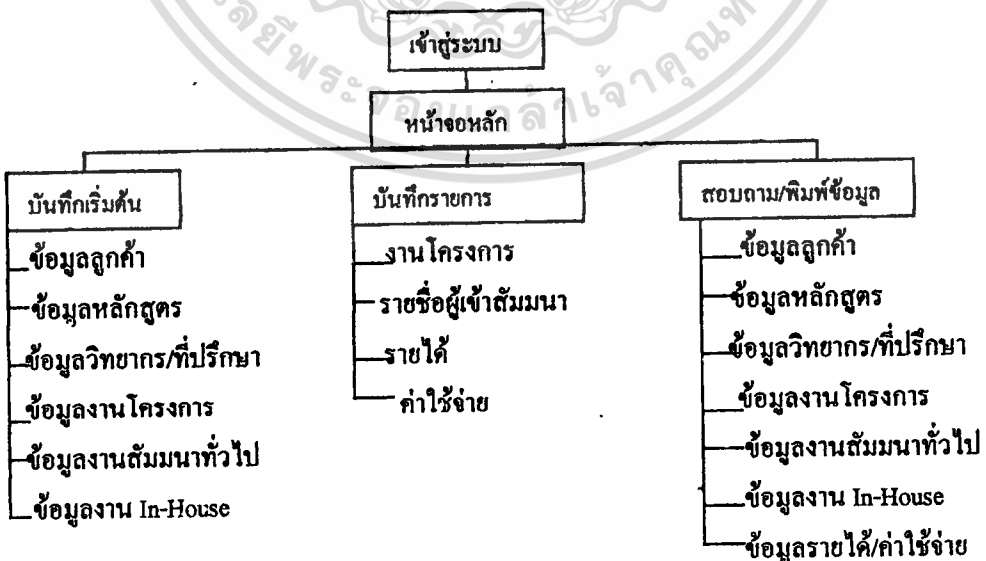
โดยชำระเป็น () เงินสด

() เช็ค ธนาคาร.....เลขที่.....

รูปที่ 5.7 แบบฟอร์มรับจองการสัมมนาทั่วไป

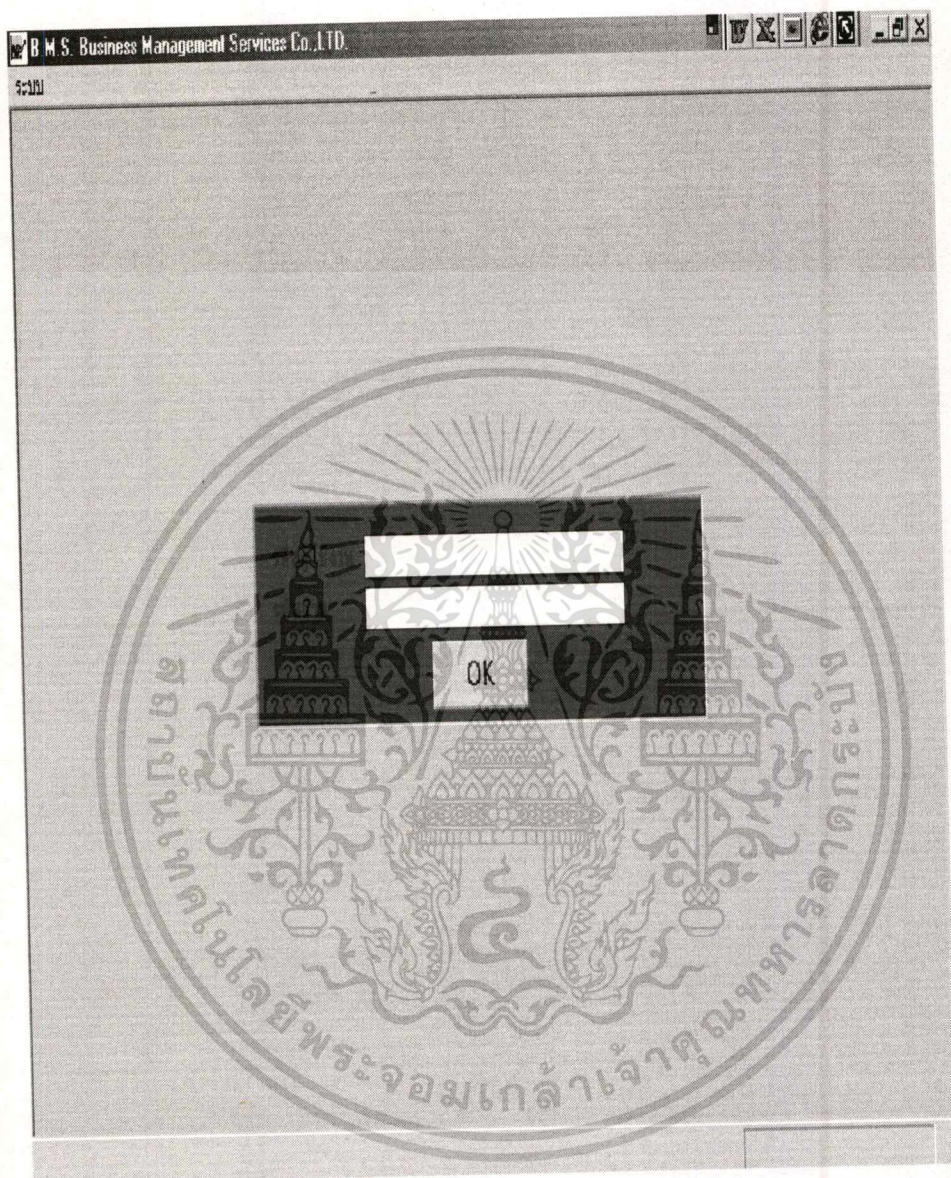
5.2 การออกแบบหน้าจอภาพ (Screen Layout)

การออกแบบหน้าจอภาพจะคำนึงความง่ายในการใช้งานของผู้ใช้ และความปลอดภัยของข้อมูล



รูปที่ 5.8 แสดงผังการออกแบบหน้าจอ

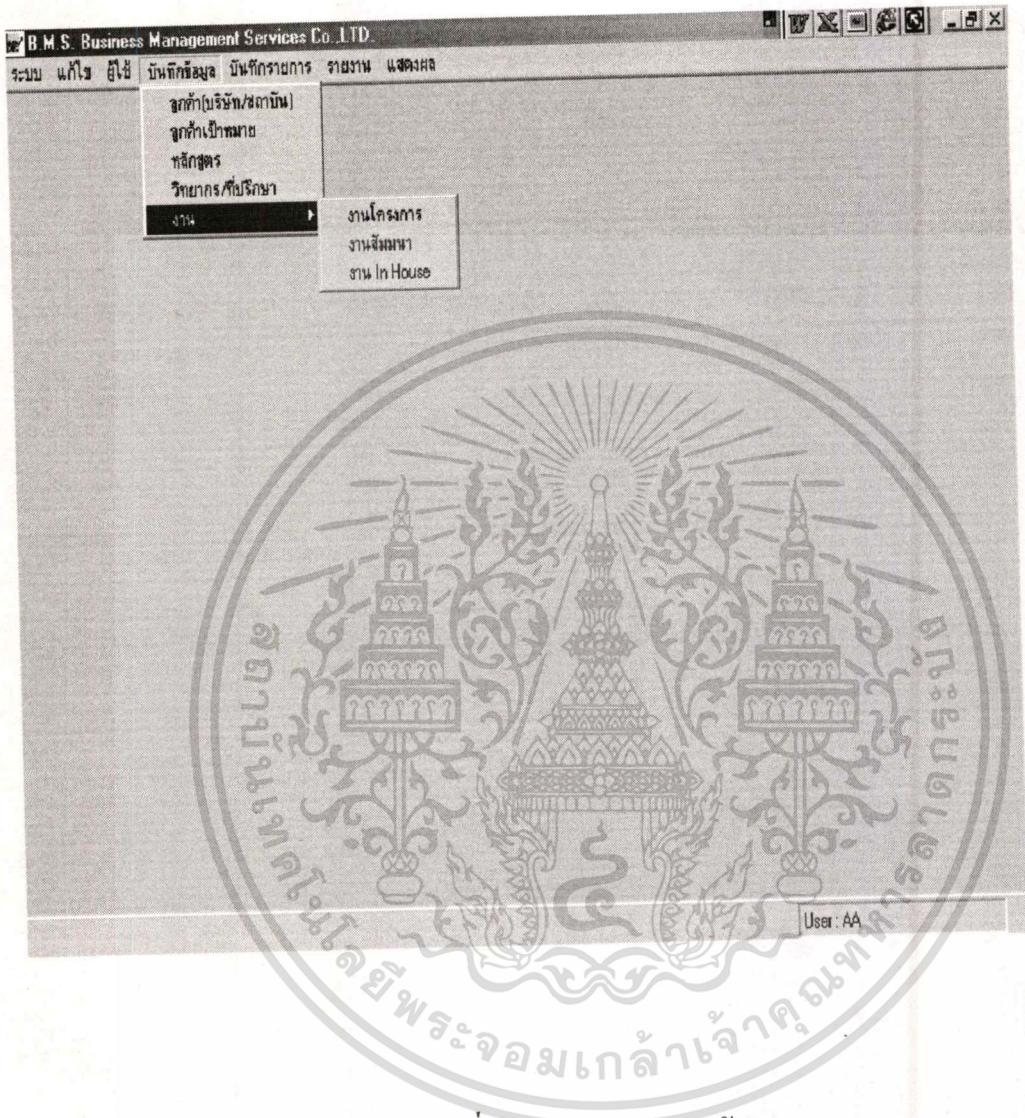
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.9 จอภาพแสดงการเข้าสู่ระบบ

เป็นหน้าจอภาพแรกเพื่อที่ผู้ใช้งานจะต้องกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้ระบบ โดยที่จะมีการกำหนดให้สำหรับผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำงานเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.10 แสดงจอภาพหลัก

เป็นหน้าจอภาพหลักเมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบเพื่อที่จะทำงานในส่วนต่าง ๆ สามารถเลือกได้จาก
หน้าจอนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลูกค้าย (บริษัท/สถาบัน)

รหัสลูกค้า: ๕๐๐๐๓

ชื่อ: บจก. โกลโบริสต์

ที่อยู่: 482 หมู่ 1 ซอยสุภณิศร

ถนน: ถนนทรงเก่า ตำบล: ต.สำโรงใต้

อำเภอ: อ.พระประแดง จังหวัด: สมุทรปราการ

รหัสไปรษณีย์: 1๐13๐ โทรศัพท์: โทรสาร:

E-Mail:

ที่อยู่: ตำบล:

ถนน: ตำบล:

อำเภอ: จังหวัด:

รหัสไปรษณีย์: โทรศัพท์: โทรสาร:

ประเภทลูกค้าย: B0005 บริษัทจำกัด

ทุนจดทะเบียน: 0

รูปที่ 5.11 จอภาพแสดงการบันทึกเริ่มต้น ข้อมูลลูกค้าย

เป็นหน้าจอภาพสำหรับการบันทึก แก้ไข หรือลบ ข้อมูลลูกค้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดหลักสูตร

รหัสหลักสูตร

ชื่อหลักสูตร

ประเภท

รายละเอียด

หัวข้อสัมมนา

- * สาขาสาคัญของอนุสัญญาภาษีซ้อน
- * การเข้ามาประกอบธุรกิจของบริษัทต่างประเทศและคนต่างด้าวที่ต้องเสียภาษีในไทย
- * คนต่างด้าวและบริษัทต่างประเทศมีสิทธิในการมีทรัพย์สินและภาวะภาษีอย่างไร
- * ภาษีหัก ณ ที่จ่าย
- * ภาวะภาษีกรณีสำนักงานใหญ่ในต่างประเทศส่งผู้เชี่ยวชาญมาให้คำปรึกษากับพนักงานในประเทศไทยและจะต้องหักภาษี ณ ที่จ่ายหรือไม่
- * ภาษีเงินได้บุคคลและภาษีมูลค่าเพิ่มของบริษัทต่างประเทศที่เข้ามาประกอบกิจการในประเทศไทย
- * เอกสารที่ใช้ในการขอยกเว้นภาษีเงินได้บุคคล

จำนวนชั่วโมง

รูปที่ 5.12 จอภาพแสดงการบันทึกเริ่มต้น ข้อมูลหลักสูตร

เป็นหน้าจอภาพสำหรับการบันทึก / แก้ไข หรือลบ ข้อมูลหลักสูตรสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดที่ปรึกษา/วิทยากร

รหัส 00009

ชื่อ นางเพ็ญแข สุวรรณโรจน์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารคลังสินค้าและการจัดส่ง

ที่ทำงาน บริษัท เอเอไอ จำกัด

ที่อยู่ 123/45 ซอย 38 ถนนลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ 5384267 โทรศัพท์มือถือ 01-6741236 โทรสาร 5384502

E-Mail penk@hotmail.com

การศึกษาปริญญาตรี การบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปริญญาโท MBA จากประเทศสหรัฐอเมริกา

ประสบการณ์ผู้จัดการคลังสินค้า บริษัท มีนิจ จำกัด
ผู้จัดการฝ่ายบัญชี บริษัท ซีซี จำกัด

ประเภทที่ปรึกษา Co004 Industry

ประเภทวิทยากร LO005 ผลิต คลังสินค้า โรงงาน

รูปที่ 5.13 จอภาพแสดงการบันทึกเริ่มต้น ข้อมูลวิทยากรและที่ปรึกษา

เป็นหน้าจอภาพสำหรับการบันทึก แก้ไข หรือ ลบ ข้อมูลของวิทยากร หรือข้อมูลของที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานโครงการ

รหัสงาน

ชื่องาน

ลูกค้า

วันที่เริ่ม // วันที่สิ้นสุด //

รายละเอียด

รายชื่อที่ปรึกษา

รหัสที่ปรึกษา	ชื่อที่ปรึกษา	ตำแหน่ง

รูปที่ 5.14 จอภาพแสดงการบันทึกเริ่มต้นข้อมูลโครงการ

เป็นหน้าจอภาพสำหรับการบันทึก / แก้ไข หรือ ลบ ข้อมูลของงาน โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพโครงการ

รหัสงาน

ลูกค้า

ผู้ติดต่อ

ตำแหน่ง

โทรศัพท์ โทรสาร

E-Mail

รายชื่อรายงาน

รหัสรายงาน	รายละเอียด	สถานที่เก็บ

รูปที่ 5.15 จอภาพแสดงกรบันทึกงาน โครงการ

เป็นหน้าจอภาพสำหรับบันทึกรายละเอียดของรายงานต่าง ๆ ของงานโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เข้าสัมมนา In-House

รหัสงาน

ลูกค้า

หลักสูตร ชื่อลูกค้า

ผู้ติดต่อ

ตำแหน่ง

โทรศัพท์ โทรสาร

E-Mail

รายชื่อผู้เข้าสัมมนา

ชื่อผู้เข้าสัมมนา	ตำแหน่ง

รูปที่ 5.16 ภาพแสดงการบันทึกรายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนา In-House

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 5.17 จอภาพแสดงการบันทึก แก้ไข ข้อมูลของการรับชำระเงิน(รายได้)

เป็นหน้าจอภาพสำหรับบันทึก แก้ไข ข้อมูล เมื่อมีการรับชำระรายได้จากลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.18 จอภาพแสดงเพื่อสอบถาม หรือพิมพ์ข้อมูลลูกค้า

เป็นหน้าจอที่เมื่อผู้ใช้เลือกการทำงานสอบถาม/พิมพ์ข้อมูลของลูกค้าจากจอภาพหลัก ระบบจะโชว์หน้าจอนี้เพื่อให้ผู้ใช้งานสั่งพิมพ์ข้อมูลลูกค้าได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานลูกก้า

สอบถาม/พิมพ์ข้อมูล : หลักสูตร

รายละเอียดหลักสูตร

รายละเอียดแยกตามประเภทหลักสูตร

จอภาพ เครื่องพิมพ์

พิมพ์รายงาน

รูปที่ 5.19 จอภาพแสดงเพื่อสอบถามหรือพิมพ์ข้อมูลหลักสูตร

เป็นหน้าจอที่เมื่อผู้ใช้งานเลือกการสอบถาม/พิมพ์ข้อมูลหลักสูตรจากหน้าจอหลัก และจากหน้าจอนี้ผู้ใช้สามารถเลือกการพิมพ์รายละเอียดแต่ละหลักสูตร โดยการพิมพ์รหัสหลักสูตรที่ต้องการแล้วเลือกที่จะให้แสดงผลทางจอภาพหรือพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ หรือผู้ใช้ยังสามารถเลือกเฉพาะรายชื่อหลักสูตร โดยแยกตามประเภทของหลักสูตร

ระบบลูกค้า

สอบถาม/พิมพ์ข้อมูล : ที่ปรึกษา / วิทยากร

รายละเอียดที่ปรึกษา / วิทยากร

รายละเอียดแยกตามประเภทวิทยากร

รูปภาพ เครื่องพิมพ์

พิมพ์รายงาน

รูปที่ 5.20 จอภาพแสดงเพื่อสอบถาม พิมพ์ข้อมูล ของวิทยากรหรือที่ปรึกษา

เป็นหน้าจอเพื่อการสอบถามหรือพิมพ์ข้อมูลรายละเอียดของวิทยากรหรือรายละเอียดของที่ปรึกษา โดยสามารถเลือกได้ เฉพาะชื่อ-สกุล แยกตามประเภท หรือรายละเอียดทั้งหมดของแต่ละบุคคล

รายงานลูกก้า

สอบถาม/พิมพ์ข้อมูล

รายละเอียดแยกตามงานสัมมนาทั่วไป

รายละเอียดงานสัมมนาทั่วไป

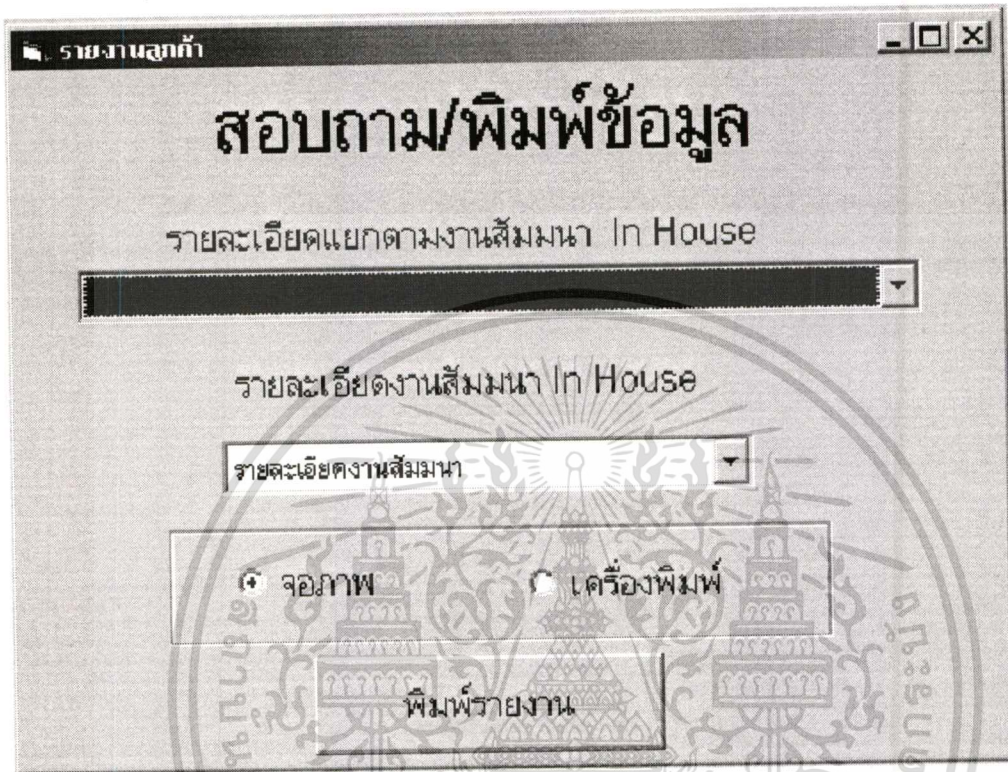
รายละเอียดงานสัมมนา

รูปภาพ เครื่องพิมพ์

พิมพ์รายงาน

รูปที่ 5.21 จอภาพแสดงเพื่อสอบถาม พิมพ์ข้อมูลงานสัมมนาทั่วไป

เป็นหน้าจอเพื่อการสอบถามหรือพิมพ์ข้อมูลงานสัมมนาทั่วไปซึ่งสามารถเลือกได้ทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อสัมมนาแต่ละเรื่อง หรือเลือกเฉพาะรายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาของแต่ละเรื่อง



รูปที่ 5.22 จอภาพแสดงเพื่อสอบถาม พิมพ์ข้อมูลงานสัมมนา In-House

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การออกแบบรายงาน

เป็นการออกแบบรายงานต่าง ๆ ของระบบเพื่อประโยชน์ในการสอบถามข้อมูล และการพิมพ์รายงานต่าง ๆ ตามเวลาและความต้องการของผู้บริหารและปฏิบัติงาน โดยรูปแบบของรายงานดังต่อไปนี้

รายละเอียดข้อมูลลูกค้า

ประเภทธุรกิจ	บริษัท/สถาบัน	ที่อยู่ 1	ที่อยู่ 2	ทุนจดทะเบียน

รูปที่ 5.23 รายงานข้อมูลลูกค้า

ชื่อหลักสูตร.....
รายละเอียดหลักสูตร.....
.....
.....
.....
.....
จำนวนชั่วโมง.....
ประเภทหลักสูตร.....

รูปที่ 5.24 รายงานข้อมูลหลักสูตรแต่ละหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อหลักสูตรสัมมนา

ประเภทหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร

รูปที่ 5.25 รายงานข้อมูลหลักสูตร(เฉพาะชื่อหลักสูตรแยกตามประเภท)

รายชื่อ วิทยากร/ที่ปรึกษา

ประเภท	ชื่อสกุล

รูปที่ 5.26 รายงานรายชื่อวิทยากร/ที่ปรึกษาแยกตามประเภท

ประวัติย่อวิทยากร/ที่ปรึกษา

ชื่อ
ตำแหน่งปัจจุบัน
ที่ทำงาน
การศึกษา
ประสบการณ์

รูปที่ 5.27 รายงานประวัติย่อวิทยากรและที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ.....
 ชื่อลูกค้า.....

รายละเอียดงาน

.....

รูปที่ 5.28 รายงานรายละเอียดงาน โครงการ

โครงการ.....
 ชื่อลูกค้า.....

รายละเอียดข้อเสนอ

.....

รูปที่ 5.29 รายงานรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ.....
ชื่อลูกค้า.....

รายละเอียดสัญญา

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

รูปที่ 5.30 รายงานรายละเอียดสัญญางาน โครงการ

โครงการ.....
ลูกค้า.....

รายละเอียดรายงาน

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

รูปที่ 5.31 รายงานรายละเอียดรายงานของงาน โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัมมนาเรื่อง.....
 วัน/เดือน/ปี ที่จัด.....
 สถานที่จัด.....

วัตถุประสงค์.....

 หัวข้อสัมมนา.....

 วิทยากร.....

 คำธรรมเนียม.....

รูปที่ 5.32 รายงานรายละเอียดสัมมนาแต่ละเรื่อง

สัมมนาเรื่อง.....
 วัน/เดือน/ปี ที่จัด.....
 สถานที่จัด.....

1. บริษัท..... 1. คุณ.....
 ตำแหน่ง.....
 2. บริษัท..... 2. คุณ.....
 ตำแหน่ง.....
 3. คุณ.....
 ตำแหน่ง.....

รูปที่ 5.33 รายงานรายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาแต่ละเรื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อลูกค้า.....
สัมมนาเรื่อง.....
วัน/เดือน/ปี ที่จัด.....
สถานที่จัด.....

วัตถุประสงค์.....
.....
หัวข้อสัมมนา.....
.....
วิทยากร.....
.....
ค่าธรรมเนียม.....

รูปที่ 5.34 รายงานรายละเอียด In-House แต่ละเรื่อง

ชื่อลูกค้า.....	
สัมมนาเรื่อง.....	
วัน/เดือน/ปี ที่จัด.....	
สถานที่จัด.....	
<u>รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนา</u>	<u>ตำแหน่งงาน</u>
1. คุณ.....
2. คุณ.....
3. คุณ.....

รูปที่ 5.35 รายงานรายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนา (In-House) แต่ละเรื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดรายได้

งาน.....

ว/ค/ป	เลขที่ใบเสร็จ ใบเสร็จรับเงิน	ชื่อลูกค้า เงินสด	เชื่อกฎหมาย /เลขที่	จ.น.เงิน VAT TAX NET
รวม				

รูปที่ 5.36 รายงานรายได้แยกแต่ละงาน

รายละเอียดรายได้

สำหรับช่วงเวลาวันที่...เดือน.....ปี.....ถึง วันที่...เดือน.....ปี.....

ว/ค/ป	ประเภทงาน	ชื่องาน	ชื่อลูกค้า	จำนวนเงิน VAT TAX NET
รวม				

รูปที่ 5.37 รายงานรายได้ในแต่ละช่วงเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดค่าใช้จ่าย

งาน.....

ชำระค่า	เงินสด	เช็คธนาคาร/เลขที่	จำนวนเงิน	VAT	TAX	NET
รวม						

รูปที่ 5.38 รายงานรายละเอียดค่าใช้จ่ายแยกแต่ละงาน

รายละเอียดค่าใช้จ่าย

สำหรับงวด วันที่...เดือน.....ปี....ถึง วันที่...เดือน.....ปี.....

ว/ด/ป	ประเภทงาน	ชื่องาน	ชำระค่า	เงินสด	เช็คธนาคาร	จ.น.เงิน	VAT	TAX	NET
			เลขที่						
รวม									

รูปที่ 5.39 รายงานรายละเอียดค่าใช้จ่ายในแต่ละช่วงเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุป

6.1 บทสรุป

การพัฒนากระบวนสารสนเทศสำหรับการบริการที่ปรึกษาทางธุรกิจ เป็นโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลขององค์กรธุรกิจที่ปรึกษา เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริหารในการใช้ข้อมูลเป็นเครื่องมือสำคัญในการตัดสินใจกำหนดกลยุทธ์ในการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ และได้ประสิทธิผล ซึ่งในการดำเนินงานของการพัฒนาระบบมีทั้งหมด 6 ขั้นตอนตามที่กล่าวไว้แล้วคือ

- 1 ศึกษาสภาพการทำงานในปัจจุบัน
- 2 ศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ
- 3 การออกแบบระบบงานใหม่
- 4 การออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้ทฤษฎีการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
- 5 นำเสนอผลการศึกษา ซึ่งจะนำไปใช้ในการออกแบบโปรแกรมประยุกต์
- 6 การออกแบบโปรแกรมประยุกต์

การพัฒนากระบวนสารสนเทศนี้การจัดการฐานข้อมูล ใช้โปรแกรม Microsoft Access 97 ในการจัดเก็บข้อมูล และใช้โปรแกรม Visual Basic 6.0 ในการจัดทำ User Interface เพื่อให้ผู้ใช้ติดต่อกับฐานข้อมูล ซึ่งในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริการที่ปรึกษาทางธุรกิจนี้เป็นการนำเทคนิคและวิธีการเบื้องต้นของทั้งโปรแกรม Microsoft Access 97 และ โปรแกรม Visual Basic 6.0 มาใช้เท่านั้น ยังคงต้องมีการปรับปรุงเพิ่มเติมในส่วนของการแสดงผลและการออกรายงานตามความต้องการของผู้ใช้ให้ยืดหยุ่นมากกว่านี้

6.2 ข้อเสนอแนะ

จากการจัดทำระบบสารสนเทศสำหรับการบริการที่ปรึกษาทางธุรกิจในที่นี้ จะต้องมีการจัดทำคู่มือในการใช้งานระบบพร้อมทั้งเอกสารประกอบการพัฒนาระบบไว้เพื่อใช้เป็นคู่มือสำหรับผู้ที่จะต้องรับผิดชอบในการพัฒนาระบบต่อเนื่องเพื่อให้ระบบสามารถจัดการสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ

ภาพเพิ่มขึ้น และขยายการใช้งานให้ได้มากขึ้นและติดต่อกับระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ซึ่งทางผู้จัดทำจะดำเนินการในขั้นต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ครอบงำ. 2542. Visual Basic 6 ฉบับโปรแกรมเมอร์. กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์.
- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ครอบงำ. 2542. Visual Basic 6 ฉบับฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์.
- อำไพ พรประเสริฐสกุล. 2540. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- Stan, Schatt. 2540. เรียนรู้และเข้าใจการทำงาน Local Area Network. แปลโดย กฤษฎา สิงหวงศ์. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- Peter, Rob. and Carlos, Coronel. 1997. Database Systems: Design, Implementation, and Management. USA: Thomson.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้