

ระบบการจัดการฌาปนสถานโดยใช้กับเว็บ

Web-based Funeral House Management System



วัน เดือน ปี.....	22 S.A. 2549
เลขทะเบียน.....	01654
เลขเรียกหนังสือ.....	วท. ๙๖๔ ๕ ๒๕๔๘
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจธ."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบการจัดการฌาปนสถานโดยใช้กับเว็บ
นักศึกษา	นางสาวสุณิศา อ่อนโพธา
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2543

บทคัดย่อ

ระบบการจัดการฌาปนสถานโดยใช้เว็บเป็นรูปแบบใหม่ของการจัดการฌาปนสถานโดยผู้ใช้ระบบสามารถค้นหารายการเกี่ยวกับการฌาปนสถาน ฌาปนกิจ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนาได้ โดยเรียกบริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ในการออกแบบระบบได้นำเทคโนโลยี HTML ASP และ Visual Interdev มาใช้พัฒนาระบบบนเว็บ เพื่อให้ผู้ใช้ระบบฌาปนสถานได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็ว และสะดวกสบายด้วยการบริการบนเว็บ

Title Web-based Funeral House Management System
Student Miss Sunisa Onpota
Advisor Assoc.Prof.Dr.Wichian Premchaiswadi
Level of Study Master of Science in Information Technology
Major Information Science
Academic Year 2000

ABSTRACT

Web-based Funeral House Management System, a new style in making a funeral on the web. Visiting this homepage, you will get convenient in making funeral reservation or getting information about the Buddhism. The service would be paid through the internet. With the best technology of HTML ASP and Visual Interdev of Web Database, the Web Database Funeral House Management System is designed to increase the quality of your life.

กิตติกรรมประกาศ

ผลงานการศึกษาและพัฒนาระบบได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจากหลายฝ่าย ซึ่งถ้าไม่มีบุคคลหรือหน่วยงาน ผลงานการศึกษาและพัฒนาครั้งนี้คงไม่ประสบผลสำเร็จ ดังนั้นดิฉันจึงใคร่ขอขอบพระคุณ

1. บิดา มารดา เป็นผู้มีพระคุณสูงสุดที่ได้ให้กำเนิดและเลี้ยงดูส่งเสริมให้ได้รับสิ่งต่าง ๆ รวมถึงอบรมสั่งสอนให้กระทำในสิ่งที่ดีมาโดยตลอด เป็นผู้ให้กำลังใจ ให้การสนับสนุนทั้งด้านการศึกษา การงานและอื่น ๆ อย่างหาที่ตอบแทนบุญคุณไม่ได้
2. รศ.ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการพัฒนาระบบ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำในด้านการแก้ปัญหา การศึกษาปัญหา การออกแบบระบบงานและแนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในขณะทำการพัฒนาระบบงาน
3. อาจารย์ทุก ๆ ท่าน ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ หลักวิชาการต่าง ๆ สำหรับใช้เพื่อเป็นพื้นฐานในการใช้ชีวิต และการทำงาน
4. กรมสรรพากรที่ให้ทุนในการศึกษาเรียนต่อปริญญาโทที่สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
5. พี่ น้อง และเพื่อน ๆ ทุกท่าน

สุณิสา อ่อนโพธา

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I-
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV-VI
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญภาพ.....	VIII-X

บทที่

1. บทนำ.....	
1.1 ประวัติความเป็นมา.....	1
1.2 ระบบงานเดิม.....	1
1.3 ปัญหาระบบเดิม.....	2
1.4 ความต้องการของระบบใหม่.....	2
1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	
2.1 เครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	4
2.1.1 ที่มาของอินเทอร์เน็ต.....	4
2.1.2 บริการต่างๆที่มีในอินเทอร์เน็ต.....	5
2.1.3 คำศัพท์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับเว็บ.....	5-7
2.2 เครือข่ายอินทราเน็ต.....	7
2.3 เครือข่ายเอ็กทราเน็ต.....	7
2.4 โพรโตคอล TCP/IP.....	7-10
2.5 คำจำกัดความเกี่ยวกับฐานข้อมูล.....	10-11

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.6	การเชื่อมฐานข้อมูลกับเว็บหรือ “เว็บดาต้าเบส”	11-12
2.7	การเชื่อมโยงเว็บกับฐานข้อมูล.....	12
2.8	การสร้างฐานข้อมูล.....	12
2.9	โปรแกรม ODBC.....	12-13
2.10	CGI เชื่อมเว็บกับฐานข้อมูล	13-14
2.11	เลือกสคริปต์ที่เหมาะสม.....	14-15
2.12	Tool พัฒนาเว็บดาต้าเบส.....	15-17
2.13	การรักษาความปลอดภัยของระบบ.....	18
2.14	การนำข้อมูลที่มีอยู่ในองค์กรมาใช้บนเว็บ	19
3.	ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ	
3.1	กระบวนการในการพัฒนาระบบ.....	20-21
3.2	Context Diagram.....	22
3.2	Data Flow Diagram Level 1.....	23
3.3	Data Flow Diagram Level 2	24
3.4	Data Flow Diagram Level 2	25
3.5	E-R Diagram.....	26
3.6	Entity Description.....	27-31
3.7	การออกแบบหน้าของฐานข้อมูล.....	32-36
3.8	การออกแบบหน้าจอของ Home Page.....	37-40
4.	เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	
4.1	รายละเอียดในส่วนการพัฒนาเว็บดาต้าเบส.....	41-42
5.	การปฏิบัติงาน	
5.1	การพัฒนาโปรแกรมในส่วนการจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูล	43-51
5.2	โปรแกรมในส่วนของเว็บดาต้าเบส (Web Database)	51- 60
6.	สรุป	

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.1 ข้อดี ข้อเสีย และประโยชน์ของระบบ	61
6.2 ปัญหาที่พบ.....	62
6.3 ข้อเสนอแนะ.....	62
บรรณานุกรม	63



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

ตารางที่ 2.1 แสดงการแบ่งคลาส (Class) ของ IP Address..... 9

!



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
ภาพที่ 2.1	แสดงการแบ่งระดับการทำงานของ TCP/IP และ OSI.....	8
ภาพที่ 2.2	แสดงการทำงานของโปรแกรม ODBC เพื่อเชื่อมต่อระหว่างงานประยุกต์กับ ฐานข้อมูล.....	13
ภาพที่ 2.3	แสดงขั้นตอนการทำงานของเว็บคาด้าเบสด้วยการเขียนสคริปต์ CGI ติดต่อกับ ฐานข้อมูล.....	14
ภาพที่ 2.4	แสดงการเรียกใช้ข้อมูลโดยตรงจาก โปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วย Visual Basic...	15
ภาพที่ 2.5	แสดงการสื่อสารระหว่าง โปรแกรม Visual Basic กับฐานข้อมูลผ่าน ไดรเวอร์ ODBC.....	15
ภาพที่ 2.6	ขั้นตอนการทำงานของทูลส์ที่ใช้วิธีฝัง SQL เข้าไปในเอกสาร HTML.....	16
ภาพที่ 2.7	การเชื่อมต่อโดยตรงระหว่างฐานข้อมูลและเว็บเซิร์ฟเวอร์.....	16
ภาพที่ 2.8	การสื่อสารระหว่างแต่ละองค์ประกอบในเว็บคาด้าเบส	17
ภาพที่ 2.9	การเชื่อมต่อขององค์ประกอบต่าง ๆ ในเว็บคาด้าเบสโดยใช้ ODBC	17
ภาพที่ 3.1	Context Diagram.....	22
ภาพที่ 3.2	Data Flow Diagram Level1.....	23
ภาพที่ 3.3	Data Flow Diagram Level 2.....	24
ภาพที่ 3.4	Data Flow Diagram Level 2.....	25
ภาพที่ 3.5	E-R Diagram	26
ภาพที่ 3.6	หน้าจอแสดงการใส่รหัส PASSWORD	32
ภาพที่ 3.7	หน้าจอแสดงผู้ที่มีสิทธิใช้โปรแกรม.....	32
ภาพที่ 3.8	หน้าจอแสดงเมนูหลักของระบบฌาปนสถาน	33
ภาพที่ 3.9	การกรอกแบบประวัติของผู้ติดต่อและผู้เสียชีวิต	33
ภาพที่ 3.10	การกรอกแบบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ใช้ในการฌาปนกิจ.....	34
ภาพที่ 3.11	การจองศาลาที่ใช้ในการจัดงานฌาปนกิจ	35
ภาพที่ 3.12	การจองเมรุที่ใช้ในการฌาปนกิจ.....	35

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 3.13 การรายงานข้อมูลการจอบงศาลาที่ใช้ในการจัดการฌาปนกิจ	36
ภาพที่ 3.14 รายงานข้อมูลดอกไม้ที่ใช้ในการประดับหน้าศพ	36
ภาพที่ 3.15 หน้าจอแนะนำวัดตรีทศเทพวรวิหาร	37
ภาพที่ 3.16 หน้าจอแสดงรายการประวัติวัด	37
ภาพที่ 3.17 หน้าจอแสดงรายการพุทธประวัติที่เลือกชาดกที่ 1	38
ภาพที่ 3.18 หน้าจอแสดงรายการธรรมะประจำวัน	38
ภาพที่ 3.19 หน้าจอย่อยที่เลือกจากพุทธประวัติแล้วเลือกรายการชาดกที่ 1 เป็นรายการย่อย.....	39
ภาพที่ 3.20 หน้าจอแสดงถามปัญหาธรรมะ	39
ภาพที่ 3.21 หน้าจอแสดงรายการตอบปัญหาธรรมะ	40
ภาพที่ 3.22 หน้าจอรายการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ จากรายการหลัก.....	40
ภาพที่ 5.1 หน้าจอให้ใส่ Password ของระบบฌาปนสถานของวัดตรีทศเทพ.....	43
ภาพที่ 5.2 หน้าจอแสดงระบบงานฌาปนสถานและรูปภาพประกอบ	44
ภาพที่ 5.3 หน้าจอเมนูหลักของระบบงานฌาปนสถาน	44
ภาพที่ 5.4 หน้าจอการกรอกแบบ ฌป.วค.1	46
ภาพที่ 5.5 หน้าจอการกรอกแบบของศาลา.....	46
ภาพที่ 5.6 หน้าจอแสดงวันที่ต่าง ๆ ที่ศาลานั้น ๆ ถูกจอง	47
ภาพที่ 5.7 หน้าจอแสดงการจองเมรุของวัดตรีทศเทพวรวิหาร	47
ภาพที่ 5.8 หน้าจอแสดงการกรอกแบบ ฌป.วค.2	48
ภาพที่ 5.9 หน้าจอแสดงการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลรายจ่ายต่าง ๆ.....	49
ภาพที่ 5.10 หน้าจอแสดงการกำหนดขอบเขตของรายงานข้อมูลการจอบงศาลา.....	49
ภาพที่ 5.11 หน้าจอแสดงการกำหนดขอบเขตของรายงานข้อมูลหีบศพ	50
ภาพที่ 5.12 หน้าจอแสดงการกำหนดขอบเขตของรายงานข้อมูลรายจ่าย	50
ภาพที่ 5.13 หน้าจอแสดงการกำหนดขอบเขตของรายงานข้อมูลเครื่องไทยธรรม	51

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 5.14 หน้าจอแสดงการกำหนดขอบเขตของรายงานข้อมูลดอกไม้หน้าศพ.....	51
ภาพที่ 5.15 Homepage ของระบบงานฌาปนสถานของวัดศรีทศเทพ	52
ภาพที่ 5.16 เว็บไซต์ที่แสดงรายละเอียดของประวัติวัดศรีทศเทพวรวิหาร	53
ภาพที่ 5.17 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดของพุทธประวัติต่าง ๆ ของพระพุทธเจ้า.....	53
ภาพที่ 5.18 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับประวัติของพระพุทธเจ้าชาดกที่ 1.....	54
ภาพที่ 5.19 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับธรรมะประจำวัน	55
ภาพที่ 5.20 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับธรรมกวีของท่านพุทธทาส.....	55
ภาพที่ 5.21 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับธรรมกวีรายการเป็นมนุษย์ หรือเป็นคน..	56
ภาพที่ 5.22 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดบทสวดมนต์แปล	56
ภาพที่ 5.23 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับถามปัญหาธรรมะ	57
ภาพที่ 5.24 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับตอบปัญหาธรรมะ	57
ภาพที่ 5.25 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับฌาปนสถานของวัดศรีทศเทพวรวิหาร	58
ภาพที่ 5.26 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการค้นหาข่าวสารเกี่ยวกับฌาปนสถาน ของวัดศรีทศเทพ โดยใช้หมายเลขศาลาในการค้นหา	59
ภาพที่ 5.27 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการค้นหาข่าวสารเกี่ยวกับฌาปนสถาน ของวัดศรีทศเทพ โดยใช้หมายเลขศาลาในการค้นหา	59
ภาพที่ 5.28 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการค้นหาข่าวสารเกี่ยวกับฌาปนสถาน ของวัดศรีทศเทพ โดยใช้หมายเลขศาลาในการค้นหา	60

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 3.1 Context Diagram.....	22
ภาพที่ 3.2 Data Flow Diagram Level1	22
ภาพที่ 3.3 Data Flow Diagram Level 2.....	23
ภาพที่ 3.4 Data Flow Diagram Level 2.....	23
ภาพที่ 3.5 E-R Diagram	24
ภาพที่ 3.6 หน้าจอเมนู	30
ภาพที่ 3.7 หน้าจอเกี่ยวกับการกรอกแบบประวัติของผู้ติดต่อและผู้เสียชีวิต.....	30
ภาพที่ 3.8 หน้าจอเกี่ยวกับการกรอกแบบเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่ใช้ในการณปนสถาน	31
ภาพที่ 3.9 หน้าจอแรกของการแนะนำวัดศรีทศเทพ.....	32
ภาพที่ 3.10 หน้าจอเกี่ยวกับข้อมูลประวัติวัด	32
ภาพที่ 3.11 หน้าจอเกี่ยวกับข้อมูลพุทธประวัติ.....	33
ภาพที่ 3.12 หน้าจอเกี่ยวกับข้อมูลการตอบปัญหาธรรมะ.....	33
ภาพที่ 3.13 หน้าจอเกี่ยวกับข้อมูลธรรมะประจำวัน	34
ภาพที่ 3.14 หน้าจอเกี่ยวกับสถาปนสถานของวัดศรีทศเทพ.....	34

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ประวัติความเป็นมา

เนื่องจากปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้มีบทบาทในชีวิตประจำวันของเรามากขึ้น ทำให้การดำเนินชีวิตในแบบเดิม ๆ ได้เปลี่ยนไปเพราะเราจะได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยอยู่เสมอ ทำให้การเผยแผ่พระพุทธศาสนาต้องมีการปรับเปลี่ยนให้ทันกับยุคปัจจุบันยิ่งขึ้น

ดังนั้นจากเหตุผลดังกล่าวจึงเกิดแนวคิดที่จะทำ Homepage ขึ้น และ Homepage ที่ได้จัดทำนี้จะมีการแนะนำให้ผู้รู้จักวัดศรีเทพ โดยมีเนื้อหาที่ครอบคลุมไปถึงประวัติวัด ระบบสถาปนสถาน ถวายธรรมะและพุทธประวัติ เป็นต้น ทั้งนี้ก็เพื่อเป็นการเผยแผ่พระพุทธศาสนาและเพื่อความสะดวกในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการขอข้อมูลเกี่ยวกับสถาปนสถานที่รวดเร็ว ทันสมัยและถูกต้องทางระบบอินเทอร์เน็ตสำหรับบุคคลทั่วไป

1.2 ระบบงานเดิม

ผู้ติดต่อ (ญาติของผู้ตาย) มาติดต่อหน่วยงานสถาปนสถานของวัด โดยหน่วยงานสถาปนสถานของวัดต้องมีการตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ก่อน เช่น ศาลาไหนว่าง เมรุว่างเมื่อไร เป็นต้น แล้วทางวัดถึงจะให้ผู้ติดต่อกรอกแบบ ฌป.วต.1 ซึ่งเป็นแบบที่เกี่ยวกับประวัติของผู้ติดต่อและผู้เสียชีวิตว่าผู้ติดต่อจะให้รถของทางวัดไปรับศพให้หรือไม่ แล้วทางผู้เสียชีวิตจะมีการตั้งศพบำเพ็ญกุศลกี่วัน แล้วจะตั้งศาลาไหน เผาวันไหน เป็นต้น เมื่อผู้ติดต่อได้กรอกแบบ ฌป.วต.1 เสร็จเรียบร้อยแล้วก็ให้กรอกแบบ ฌป.วต.2 ซึ่งเป็นแบบเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ใช้ในการสถาปนสถาน เช่น ค่าอาหาร ค่าเครื่องไทยธรรม เป็นต้น เมื่อทางผู้ติดต่อได้กรอกแบบ ฌป.วต.2 เสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางหน่วยงานสถาปนสถานของวัดก็จะนำข้อมูลต่าง ๆ นั้นมาทำการเก็บและคำนวณเพื่อออกบิลเก็บเงินผู้ติดต่อ (ญาติของผู้ตาย) ต่อไปเมื่อเสร็จสิ้นงานสถาปนกิจและในระหว่างที่มีงานสถาปนกิจนั้นทางญาติของผู้ตายสามารถตรวจเช็คข้อมูลรายจ่ายได้ตลอดเวลา

1.3 ปัญหาของระบบเดิม

1. ข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ยังไม่มียระบบการจัดเก็บที่ดีทำให้ยากต่อการสืบค้นและบางครั้งข้อมูลก็อาจสูญหายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การทำรายการต่าง ๆ ไม่ทันต่อความต้องการและทำให้ผู้ติดต่อต้องรอนานเพราะใช้บุคคลเป็นผู้จัดทำ
3. การทำรายการตรวจสอบข้อมูลต่างๆและออกบิลให้กับผู้ติดต่อบางครั้งล่าช้าและมีข้อผิดพลาด และบางครั้งเกิดข้อมูลสูญหาย
4. ผู้ติดต่อไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลรายการต่าง ๆ ได้อย่างทันทีเพราะยังไม่มีระบบการจัดการข้อมูลที่ดี
5. ระบบเดิมมีแนวโน้มที่ไม่สามารถสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 ความต้องการของระบบใหม่

1. ระบบสามารถมีความรวดเร็วในการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. ระบบสามารถใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ได้เต็มประสิทธิภาพ
3. ระบบสามารถแสดงรายงานต่าง ๆ ได้ตรงความต้องการและถูกต้อง
4. ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ได้สะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
5. ระบบสามารถสนองความต้องการของผู้ใช้โปรแกรมได้เต็มประสิทธิภาพ
6. ระบบสามารถดูแลข้อมูลต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การจัดเก็บข้อมูล การลดการสูญหายของข้อมูล ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล
7. ระบบต้องมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือในการประมวลผลรายการต่าง ๆ
8. เมื่อระบบเกิดข้อผิดพลาดขึ้นแล้วสามารถแก้ไขได้ทันที

1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. สร้างระบบการจัดการสารสนเทศที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ มีความถูกต้อง และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น
2. สร้างระบบการจัดการสารสนเทศที่สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของระบบเดิมได้
3. สามารถให้ข้อมูลในการตัดสินใจแก่ผู้บริหารได้
4. สามารถขอคู่มือข้อมูลมาป็นสถานได้จากระบบอินเทอร์เน็ต

1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ระบบสามารถมีความรวดเร็วในการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. ระบบสามารถใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ได้เต็มประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบสามารถแสดงรายงานต่าง ๆ ได้ตรงความต้องการและถูกต้อง
4. ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ได้สะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
5. ระบบสามารถสนองความต้องการของผู้ใช้โปรแกรมได้เต็มประสิทธิภาพ
6. ระบบสามารถดูแลข้อมูลต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การจัดเก็บข้อมูล การลดการสูญหายของข้อมูล ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล
7. ระบบต้องมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือในการประมวลผลรายการต่าง ๆ
8. เมื่อระบบเกิดข้อผิดพลาดขึ้นแล้วสามารถแก้ไขได้ทันท่วงที
9. สามารถสร้างรายงานสรุปต่าง ๆ เพื่อการตัดสินใจได้อย่างทันท่วงที



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิเคราะห์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งนั้น จำเป็นต้องใช้ พื้นฐานความรู้ทางวิชาการ หรือ ประสบการณ์ที่มีอยู่มาเป็นส่วนประกอบ ทฤษฎีหรือหลักการเหล่านี้เป็นสิ่งที่ได้เคยทดสอบหรือ ทดลองมาแล้ว ซึ่งผลที่เกิดจากทฤษฎีเหล่านี้ ย่อมเป็นไปในแนวทางที่แน่นอน ดังนั้นการนำทฤษฎี หรือหลักการเข้ามาช่วยเป็นแนวทางในการพัฒนาใหม่หรือแก้ไขงานที่มีอยู่ให้ดีขึ้น ย่อมเป็นสิ่งจำเป็น หลักการหรือทฤษฎีในปัจจุบันมีอยู่มากมาย จำเป็นที่ผู้ค้นคว้าจะต้องแสวงหาหลักการที่เหมาะสม มาใช้ให้เหมาะสมกับงานของตนให้งานนั้นเกิดประสิทธิภาพที่ดี

2.1 เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สาธารณะขนาดใหญ่ ที่มีการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ทั้งเครือข่าย WAN (Wide Area Network) เครือข่าย ภายในองค์กร (Intranet) และเครือข่ายระหว่างองค์กร (Extranet) ซึ่งมีการติดต่อสื่อสารด้วยโปรโตคอล TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) ทำให้เชื่อมต่อเครือข่ายย่อย ๆ ซึ่งกระจายอยู่เกือบทั่วทุกมุมโลกเข้าด้วยกัน โดยคอมพิวเตอร์ที่เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของอินเทอร์เน็ตจะต้องมี IP Address ไว้เป็นสิ่งที่อ้างอิงเมื่อเราติดต่อกับคอมพิวเตอร์เครื่องนั้น

2.1.1 ที่มาของอินเทอร์เน็ต

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) ได้เริ่มจกเครือข่าย ARPAnet ของหน่วยงานที่มีชื่อว่า Advanced Research Project Agency ซึ่งเป็นเครือข่ายการวิจัยเพื่อการป้องกันของ U.S. Department of Defence ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงทศวรรษที่ 1970 บรรดานักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์จึงมีระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่ดีขึ้น และผลพวงที่ตามมาก็คือ เราได้ระบบโอนถ่ายข้อมูลข่าวสารรูปแบบใหม่ที่สามารถสื่อสารได้หลายทาง นั่นก็คือ TCP/IP (Transmission Control Protocol /Internet Protocol) เรียกว่าเป็นมาตรฐานการโอนถ่ายข้อมูลของระบบอินเทอร์เน็ต

TCP/IP ทำให้อินเทอร์เน็ต ขยายตัวอย่างรวดเร็วการจัดทำข้อมูลส่วนกลาง จึงเปลี่ยนเป็นการกระจายฐานข้อมูลโดยมีระบบ DOMAIN เป็นตัวควบคุมซึ่งจะทำให้คอมพิวเตอร์แต่ละตัวมีชื่อที่ไม่ซ้ำกัน และสามารถติดต่อกันได้ทั้งระบบ

World Wide Web หรือ WWW หรือ Web เป็นบริการอีกรูปแบบหนึ่งในอินเทอร์เน็ต ซึ่งทำงานในระบบ Client/Server คือ Client เป็นผู้ร้องขอข้อมูลโดยผ่านทาง Web Browser จากเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งเป็นฝ่ายที่ผู้ให้ข้อมูล โดยเรียกใช้ Web Server มีการจัดรูปแบบและแสดงเอกสาร ซึ่งใช้ภาษา HTML (Hypertext Makeup Language)

อินเทอร์เน็ตได้แสดงรูปแบบเอกสารต่าง ๆ ในรูปแบบของเอกสารที่เรียกว่า ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) ซึ่งเชื่อมโยงเอกสารที่เป็นตัวอักษรโดยมีเว็บเบราว์เซอร์เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้เราเปิดดูรายละเอียดบนเว็บเพจ และเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจอื่นได้ ลักษณะของไฮเปอร์เท็กซ์จะเป็นคำหรือวลีเรืองแสง หรือคำที่มีการขีดเส้นใต้ ถ้าเรานำเมาส์วางไว้ใน ตำแหน่งนั้นตัวชี้จะเปลี่ยนเป็นรูปมือแสดงว่าตำแหน่งนั้นเป็นไฮเปอร์ลิงก์ (Hyperlink) ถ้าเรานำเมาส์ไปคลิกที่ไฮเปอร์ลิงก์นั้นก็จะมีเชื่อมโยงไปยังเอกสารอื่นอีกต่อไป นอกจากนี้ยังมีการเชื่อมโยงแบบไฮเปอร์มีเดีย คือสามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่เป็นรูปภาพ ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว ไปยังเว็บเพจอื่น ๆ ได้อีก เราสามารถเรียกดูเอกสารหนึ่งได้จากเอกสารหนึ่ง ได้อย่างสะดวกง่ายดาย ซึ่งเป็นลักษณะการเชื่อมต่อที่คล้ายใยแมงมุม

2.1.2 บริการต่าง ๆ ที่มีในอินเทอร์เน็ต

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตมุ่งหวังที่จะให้มีการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ได้อย่างคุ้มค่าที่สุดจึงสามารถแยกประเภทการให้บริการหลัก ๆ ได้ ดังนี้

- E-MAIL (Electronic Mail) เป็นการบริการส่งข้อมูลข่าวสาร โดยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
- FTP (File Transfer Protocol) ใช้ในการส่ง/รับ ไฟล์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต
- IRC(Internet Relay Chat) เป็นการสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ตกับกลุ่มที่สนใจในเรื่องเดียวกัน
- NewsGroup กลุ่มข่าวของผู้ที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน
- Gopher เป็นบริการค้นหาไฟล์ที่เก็บไว้ โดยค้นหาจากเมนูของหัวข้อต่าง ๆ ที่ได้จัดกลุ่มไว้
- World Wide Web (WWW) เป็นระบบที่เชื่อมต่อข้อมูลในคอมพิวเตอร์เครื่องต่าง ๆ ของอินเทอร์เน็ตไว้ด้วยกัน

2.1.3 คำศัพท์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเว็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.1 Web Server คือแอปพลิเคชันที่คอยรับการร้องขอจากบราวเซอร์ อาจจะเป็นการขอเอกสารเรียกค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล หรือทำการคำนวณ ซึ่งเว็บเซิร์ฟเวอร์จะดำเนินการตามที่ต้องการแล้วส่งผลที่ได้ไปแสดงที่ บราวเซอร์ ตัวอย่างเว็บเซิร์ฟเวอร์ เช่น

2.1.3.1.1 NSCA Web Server จาก NSCA

2.1.3.1.2 Net Server จาก Netscape

2.1.3.1.3 Oracle Web Server จาก Oracle เน้นความสามารถด้านการติดต่อกับ Database Server โดยเฉพาะการใช้งานร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle

2.1.3.1.4 Personal Web Server รองรับการใช้งานร่วมกับ ASP (Active Server Pages) สามารถ Download มาใช้ได้ฟรีที่เว็บไซต์ของไมโครซอฟท์ถ้าใช้งานวินโดวส์ 98 ก็สามารถเลือกติดตั้งได้ ซึ่งมักใช้ในการทดสอบเว็บเพจ ก่อนจะนำไปใช้งานจริง

2.1.3.1.5 Internet Information server (IIS) แถมมากับ Windows NT Server 4.0 ให้บริการได้ทั้ง WWW FTP และ Gopher

2.1.3.2 เว็บไซต์ (Web Site) คือ ระบบคอมพิวเตอร์ที่แหล่งเก็บรวบรวมเว็บเพจหรือเอกสารต่าง ๆ ที่ให้บริการสามารถเรียกดูเว็บเพจที่เก็บอยู่ในเว็บไซต์นั้นได้

2.1.3.3 เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) คือ เป็นโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเข้าสู่ WWW เพื่อไปดูแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยเบราว์เซอร์จะแสดงเอกสารตามที่ใช้ต้องการ ตัวอย่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่มีให้ดาวน์โหลดใช้กันได้ฟรีได้แก่ โปรแกรม Netscape Navigator จากบริษัท Netscape Communication และโปรแกรม Microsoft Internet Explorer จากบริษัท Microsoft ผู้ผลิตโปรแกรมวินโดวส์ที่เป็นที่รู้จักกันดี เป็นต้น

2.1.3.4 เว็บเพจ (Web page) คือ เอกสาร HTML ที่เป็นรายละเอียดและเนื้อหาต่าง ๆ ของเว็บไซต์นั้นซึ่งจะเป็นเอกสารที่จะถูก Link มาจากโฮมเพจอีกที

2.1.3.5 โฮมเพจ (Homepage) คือ เอกสาร HTML ที่ถูกเก็บอยู่ในพื้นที่ของเว็บไซต์ นั้น โฮมเพจคือเอกสารหน้าแรกของเว็บไซต์ เช่น index.html หรือ default.html

2.1.3.6 URL หรือ Uniform Resource Location คือ ชื่อของ Host ที่ใช้เรียกกันภายในบริการ WWW เพื่อบอกตำแหน่งที่ตั้งของเว็บไซต์นั้น เช่น www.thaidev.com โดยการเรียกใช้ ชื่อ URL นั้นมีดังนี้ ชื่อโปรโตคอล:// ชื่อ Host / [ไครเรกทอรีและไฟล์]

2.1.3.7 HTML (HyperText Markup Language) เป็นภาษาที่ใช้เขียนเอกสาร HTML ใช้รหัส Tag (< >) ในการอธิบายหรือกำหนดวิธีจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในเว็บเพจว่าจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้ปรากฏอย่างไรในจอภาพ ที่มีนามสกุลเป็น .html หรือ .htm ซึ่งสามารถนำไปเปิดด้วยโปรแกรม Web Browser เช่น Netscape หรือ IE เป็นต้น

2.1.3.8 Proxy Server คือ เป็นการจัดการในเรื่องแคชของอินเทอร์เน็ตและเรื่องของการรักษาความปลอดภัย ทำหน้าที่ทั้งไฟลต์วอลล์และการจัดการในเรื่องของ Proxy โดยเป็นตัวกลางระหว่างคำร้องของผู้ขอใช้บริการ

2.1.3.9 Internet Security FireWall คือระบบรักษาความปลอดภัยที่จะป้องกันไม่ให้ผู้ใช้บริการที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้ามากระทำการใด ๆ กับข้อมูลในเครือข่ายขององค์กรนั้น ๆ

2.1.3.10 ISP (Internet Service Provider) คือ ผู้จัดการบริการอินเทอร์เน็ตให้แก่ผู้บริการรายย่อย และต้องมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เป็นของตัวเองที่มีไว้เชื่อมโยงกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยสามารถเชื่อมโยงกันทาง Internet Back Bone โดยใช้เกตเวย์ในการควบคุมการผ่านเข้าออกของข้อมูล โดยการอ้างอิงกันด้วย IP Address

2.2 เครือข่ายอินทราเน็ต

อินทราเน็ต (Intranet) หมายถึงการนำเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ติดตั้งในระบบเครือข่ายขององค์กรแทนที่จะใช้เชื่อมต่อออกสู่อินเทอร์เน็ตในโลกภายนอก โดยวัตถุประสงค์การนำอินทราเน็ตเข้ามาใช้ก็คือ การนำมาซึ่งแหล่งข้อมูลที่มีคุณค่าในด้านต่าง ๆ โดยมีศูนย์กลางอยู่ที่เครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ซึ่งเป็นศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารของระบบ

ในปัจจุบันองค์กรต่าง ๆ กำลังมองไปที่การขยายบทบาทของซอฟต์แวร์ (Software) ไปสู่อินทราเน็ตด้วยการดำเนินการ (Implement) ระบบที่มีอยู่และมีการผสมผสานระหว่าง Web Application กับฐานข้อมูล (Database) ในองค์กร โดยจัดทำ Dynamic Web Page กล่าวคือสามารถแสดงผลข้อมูลให้กับผู้ใช้งานแต่ละคนแตกต่างกันไปตามการร้องขอของเว็บเบราว์เซอร์ โดยเว็บเพจเหล่านั้นมักมีการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลตามที่ต้องการได้อย่างง่ายดาย

2.3 เครือข่ายเอ็กทราเน็ต

เอ็กทราเน็ต (Extranet) เป็นการเชื่อมต่อภายในองค์กร เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันได้ เพื่อความปลอดภัยจึงมีการกำหนด user name และ password พร้อมทั้งกำหนดระดับในการเข้าถึงข้อมูล

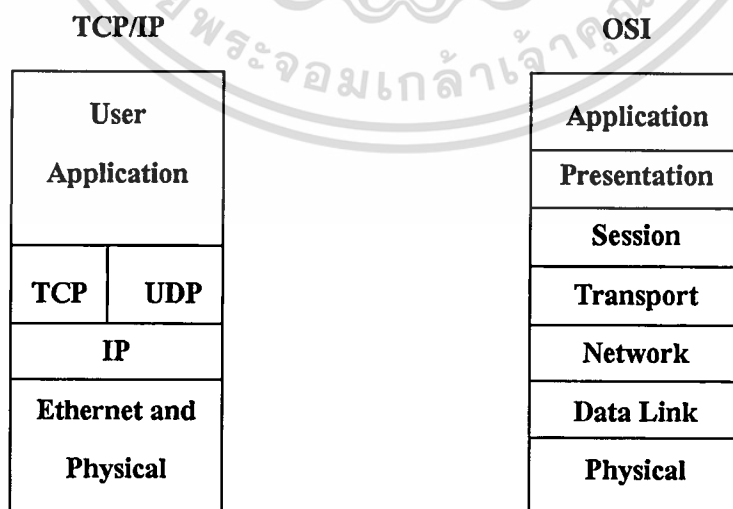
2.4 โพรโทคอล TCP/IP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดทำระบบเครือข่ายจะประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่แม่ข่าย (Web Server) ผู้ใช้สามารถเข้าสู่ระบบ และปรับปรุงเรียกดูข้อมูลที่ต้องการจากคอมพิวเตอร์ทั้งหมดโดยใช้คอมพิวเตอร์ที่เป็น TCP/IP Node ซึ่งเชื่อมต่ออยู่บนเครือข่าย การเชื่อมต่อระหว่างโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ที่สะดวก การเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว โดยการอ้างอิงด้วย URL (Uniform Resource Locator) สามารถค้นหาและจัดการระบบข้อมูลได้ตามต้องการ สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและเพิ่มข้อมูลระหว่างกันได้อย่างสะดวก รวมไปถึงการติดตั้งและควบคุมระบบจากส่วนกลาง

ระบบอินเทอร์เน็ตนั้นอยู่บนรากฐานของ Protocol ซึ่งได้รับการพัฒนาให้สามารถส่งผ่านข้อมูลข่าวสารจากระบบคอมพิวเตอร์ที่ต่างกันได้อย่างอิสระ ซึ่ง Protocol ดังกล่าวได้รู้จักกันในนามของ TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) ซึ่งจะเป็นแกนกลางในการเชื่อมต่อระบบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน พร้อมกับมีมาตรฐานสำคัญอีก 2 ประการที่เกี่ยวข้องคือมาตรฐานในการสร้าง การเรียกใช้ และการแสดงผลของแฟ้มข้อมูลประเภท Multimedia ซึ่งเรียกกันว่า HTML (Hypertext Markup Language) และมาตรฐานของการส่งผ่านแฟ้มข้อมูลดังกล่าวจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ไปยังผู้ที่ต้องการคือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นไคลเอนต์(Client) ซึ่งเรียกกันว่า HTTP (Hypertext Transfer Protocol) การแสดงผลของแฟ้มข้อมูลดังกล่าวบนเครื่องที่เป็นไคลเอนต์ทำได้โดยผ่านซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่เป็นเว็บเบราว์เซอร์(Web Browser) อีกที่หนึ่ง

การสื่อสารของ TCP/IP ถูกกำหนดให้มีการทำงานเป็นระดับชั้น(Layer) เพื่อให้มีการทำงานตามขั้นตอนดังกล่าว ต่อมาได้มีการกำหนดมาตรฐานการเชื่อมต่อระบบเปิดคือ OSI (Open System Interconnection) โดยมีหน่วยงานกำหนดมาตรฐาน ISO (International Standard Organization) ซึ่งแบ่งระดับการทำงานเป็น 7 ระดับ ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 แสดงการแบ่งระดับการทำงานของ TCP/IP และ OSI

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดต่อสื่อสารระดับล่างสุด เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์การสื่อสาร การเดินทางของข้อมูลในเครือข่าย โดยชุดข้อมูลที่เรียกว่า Frame หรือ Packet จะถูก

การติดต่อสื่อสารระดับล่างสุด เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์การสื่อสาร การเดินทางของข้อมูลในเครือข่าย โดยชุดข้อมูลที่เรียกว่า Frame หรือ Packet จะถูกส่งจากอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่าย NIC (Network Interface Card) ของเครื่องต้นทางผ่านสื่อต่าง ๆ ไปถึงอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายของเครื่องปลายทาง

การสื่อสารระดับที่ 3 คือ IP จะเป็นขั้นตอนของการส่งข้อมูลระหว่างเครื่อง ซึ่งจะตรงกับชั้น Network ของ OSI โดยข้อมูลแต่ละชุดเรียกว่า Datagram จะมีข้อมูลที่เกี่ยวกับจุดหมายปลายทาง ซึ่งจะช่วยให้ข้อมูลเดินทางไปถึงได้ เนื่องจาก IP คือขั้นตอนของการส่งข้อมูลไปที่ส่วนใด ๆ เครือข่าย และส่วนหมายเลขประจำเครื่อง เช่น 161.246.10.21 ส่วนของหมายเลขเครือข่ายคือ 161.246 ซึ่งจัดอยู่ในเครือข่าย Class B (128-191) ดังตารางที่ 2.1 ข้อมูลจะไปถึงปลายทางอาจจะต้องผ่านตัวจัดเส้นทาง(Router) ของหลายเครือข่ายจนถึงปลายทาง ก็จะรับข้อมูลนั้นไว้แล้วส่งให้กับส่วนการทำงาน TCP อีกทีหนึ่ง

TCP เป็นส่วนการทำงานในตัวคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง ซึ่งมีหน้าที่ทำให้แน่ใจว่าไม่มีความผิดพลาดของข้อมูลที่ได้รับ และลำดับของข้อมูลถูกต้องครบถ้วนและไม่ซ้ำกัน ในขั้นตอนของการรับข้อมูลของ TCP จะต้องมีการส่งคำตอบรับ (Acknowledge) แจ้งให้ผู้ที่ส่งข้อมูลทราบว่าได้รับข้อมูลที่ถูกส่งมาที่ส่วนแล้ว ถ้าเครื่องที่ส่งข้อมูลยังไม่ได้รับคำตอบภายในเวลาที่กำหนด (Time Out) TCP ก็จะส่งข้อมูลนั้นซ้ำไปอีก ทำให้บางครั้งมีข้อมูลชุดเดียวกันถูกส่งมามากกว่าหนึ่งครั้ง เนื่องจากมีการแบ่งข้อมูลออกเป็นส่วน ๆ ข้อมูลแต่ละส่วนอาจจะใช้เวลาในการเดินทางไม่เท่ากัน ข้อมูลที่มาถึงจึงไม่เรียงลำดับกัน TCP จะต้องจัดเรียงลำดับข้อมูลให้ถูกต้อง ดัดข้อมูลที่ซ้ำซ้อน รวบรวมข้อมูลจนได้ครบทุกส่วนแล้วจึงส่งให้กับส่วนใช้งานอีกทีหนึ่ง ซึ่งในที่นี้คือเว็บเซิร์ฟเวอร์หรือเว็บเบราว์เซอร์นั่นเอง

Class	IP(First Byte)	Subnet Mask
Class A	1 - 126	255.0.0.0
Class B	128 - 191	255.255.0.0
Class C	192 - 223	255.255.255.0
Class D	224 - 254	

ตารางที่ 2.1 แสดงการแบ่งคลาส (Class) ของ IP Address

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Subnet Mask เป็นเลขที่กำหนดขึ้นเพิ่มเติมสำหรับการทำระบบเครือข่ายย่อย โดยตัวเลขที่เริ่มจาก 0 นั้น จะเป็นตำแหน่งตัวเลขที่เราจะใช้กำหนดเครือข่ายย่อย

การจัดให้ IP Address มีลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละตัวที่อยู่บนระบบเครือข่าย เช่น 161.246.10.21 และเนื่องจาก IP Address ยากมากแก่การจดจำ เราจึงจะใช้ DNS (Domain Name System) เพื่อจับคู่ระหว่าง IP Address และ Domain Name เช่น 161.246.10.21 it.kmitl.ac.th เมื่อผู้ใช้งานบราวเซอร์ (Browse) จากอินเทอร์เน็ตโดยการใช้ Domain Name it.kmitl.ac.th เว็บเบราว์เซอร์จะติดต่อกับ DNS Server ของตัวเองเพื่อที่จะค้นหาชื่อ (Research Domain Name) ไปยัง IP Address แล้วนำค่า IP Address นั้นมาเพื่อติดต่อไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ IP Address นั้นจึงจะได้ข้อมูลที่ต้องการ

2.5 กำจำกัดความเกี่ยวกับฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลคือ การจัดการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันมาไว้ด้วยกัน มีการควบคุมโดย DBMS (Database Manage System) แทนการใช้งานเป็นแฟ้มข้อมูลที่กระจัดกระจาย ต่างฝ่ายต่างดูแล โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลและยังคำนึงการใช้ข้อมูลร่วมกัน

ระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บและเรียกใช้มีโครงสร้างและการจัดการข้อมูลทั้งความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ 3 รูปแบบ ดังนี้

2.5.1 ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hirechical Database) ความสัมพันธ์จะเป็นแบบ one-to-one ข้อมูลจะถูกจัดระเบียบในลักษณะโครงสร้างต้นไม้(Tree) กลับหัว ซึ่งมีจุดเริ่มต้นจากราก(Root) ระดับชั้นของข้อมูลจะถูกวางที่ระดับแตกต่างกันบนกิ่งก้านเฉพาะที่แตกแยกออกมาจากราก โครงสร้างข้อมูลแต่ละระดับชั้นเรียกว่า โหนด(Node) ถ้าโหนดใดไม่มีกิ่งก้านขยายออกไปโหนดนั้นจะเรียกว่าใบ(Leaf) การกำหนดความสัมพันธ์จะเป็นแบบ พ่อกับลูก(parent-child) คือระดับความสัมพันธ์สูงกว่าถือว่าเป็นพ่อ(parent) ระดับความสัมพันธ์ที่ต่ำกว่าถือว่าเป็นลูก(child) และมีความสัมพันธ์แบบ sibling ระหว่างรายการต่าง ๆ ในระดับเดียวกัน

2.5.2 ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Database) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีความคล้ายคลึงกับฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น คือมีการจัดการข้อมูลแบบ พ่อ-ลูก (parent-child) แต่ตัวที่เป็นลูกมีความสัมพันธ์กับ พ่อ 1 ตัว หรือมากกว่าก็ได้ คือมีความสัมพันธ์แบบ one-to-one หรือ one-to-many

2.5.3 ฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational Database) เป็นฐานข้อมูลที่จัดเก็บในรูปของตารางข้อมูล ข้อมูลแต่ละส่วนจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันซึ่งหมายถึงเมื่อเราทราบข้อมูลส่วนหนึ่ง

จะมีผลให้เราสามารถทราบข้อมูลส่วนอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันได้เป็นฐานข้อมูลที่มีการจัดลำดับที่มีความสำคัญ มีความสัมพันธ์ได้ทั้งแบบ one-to-one one-to-many และ many-to-many

2.6 การเชื่อมฐานข้อมูลเข้ากับเว็บหรือ “เว็บดาต้าเบส”

ปัจจุบันนี้บทบาทของ “เว็บ” ทำให้โลกคอมพิวเตอร์เปลี่ยนแปลงไปมากทีเดียว โดยเฉพาะการที่มันทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ตลอดเวลา ไม่ว่าจะอยู่ที่ใดก็ตาม อย่งไรก็ดีขงเทคโนโลยีหนึ่งซึ่งเป็นอีกหนึ่งขั้นของการพัฒนาและกำลังได้รับความนิยมอย่างสูงในองค์กรต่าง ๆ นั้นก็คือ “การเผยแพร่ฐานข้อมูลบนเว็บ” และเพื่อประโยชน์ของผู้ใช้บริการพร้อมทั้งผู้พัฒนาเว็บดาต้าเบส ข้อมูล ข่าวสารต่างบนเว็บเพจต้องมีการแก้ไข เพิ่มเติมและปรับปรุง เพื่อให้ข้อมูลต่าง ๆ บนเว็บเพจนั้นมีความทันต่อเหตุการณ์อยู่ตลอดเวลา

เว็บเพจมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล 2 วิธี คือ

2.6.1 เว็บเพจแบบสแตติก (Static Web page)

เป็นเว็บเพจที่เหมาะสมสำหรับการนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล เว็บเพจแบบสแตติกนั้นต้องอาศัยผู้ดูแลเว็บหรือ Webmaster เป็นผู้ปรับปรุงเมื่อต้องการที่จะ Update ข้อมูลให้ทันสมัย ส่วนผู้เข้าชมแต่ละคนสามารถเห็นเนื้อหาเหมือน ๆ กันทุกคนแต่ไม่สามารถที่เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขเว็บเพจได้ ตัวอย่างเว็บเพจประเภทนี้ เช่น ประวัติของวัดหลวง หรือผังงานขององค์กรกรมสรรพากร เป็นต้น

2.6.2 เว็บเพจแบบไดนามิก (Dynamic Web Page)

เป็นเว็บเพจที่เหมาะสมสำหรับการนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่ได้ตอบกับผู้ใช้โดยง่ายและรวดเร็ว และเป็นเว็บเพจที่ดูเหมือนมีชีวิตเพราะ ทุกๆองค์ประกอบที่อยู่ในเว็บเพจสามารถเปลี่ยนแปลงได้ กล่าวคือ เมื่อไดนามิกเว็บเพจถูกโหลดมาขังบราวเซอร์เรียบร้อยแล้ว ผู้ให้บริการสามารถกำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบต่าง ๆ ในเว็บเพจได้ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ หรือกราฟฟิก โดยทางผู้ใช้ไม่ต้องติดต่อกลับไปยังเซิร์ฟเวอร์ให้เสียเวลา คือสามารถกระทำการโต้ตอบใด ๆ ในเว็บเพจได้ทันที โดยบราวเซอร์จะรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ทั้งจากข้อความหรือเมนูที่เลือกโดยผู้ใช้งานไปยังผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการก็จะส่งข้อมูลตอบกลับหรือโปรแกรมใช้งานต่าง ๆ ที่ทำการประมวลผลแล้วมายังผู้ใช้บริการต่อไป

ประโยชน์ของเว็บเพจแบบไดนามิก

- สามารถนำเสนอข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ซึ่งได้จากระบบงานขององค์กรใด ๆ ได้
- สามารถสืบค้นข้อมูลข่าวสารจำนวนมากที่มีอยู่ในฐานข้อมูลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยนาให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เพื่อสร้างระบบการสนทนา ซึ่งเรียกว่า ห้องสนทนา (Chat room) โดยกำหนดขอบเขตหัวข้อการสนทนา ได้
- เพื่อแสดงสถิติของการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในช่วงเวลาที่สนใจได้ เช่น ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงราคาของตลาดหุ้น
- เพื่อการโฆษณาไม่ว่าจะเป็นสินค้า โครงสร้างองค์กร และอื่น ๆ ได้
- เพื่อการบันทึกรายการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือการบันทึกรายงานโดยเจ้าหน้าที่ขององค์กรนั้น ๆ ทางอินเทอร์เน็ต
- เพื่อการสำรวจ โดยสอบถามความคิดเห็นผ่านทางเว็บเพจ ที่เรียกว่า การทำสำรวจความคิดเห็นบนเว็บ เช่น ดุลิตโพลล์
- เพื่อสร้างระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บเพจ สำหรับให้บริการแก่สมาชิก

2.7 การเชื่อมโยงเว็บกับฐานข้อมูล

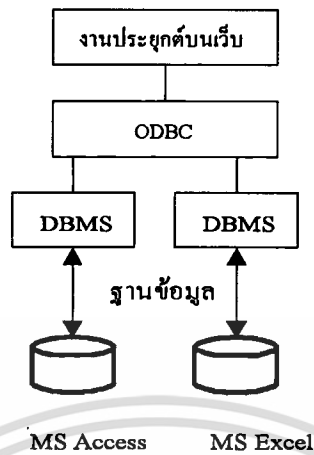
มีการเขียนสคริปต์เพื่อให้เรียกใช้ข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลแบบ ODBC (Open Database Connectivity) ต่าง ๆ เช่น จาก Microsoft SQL Server ได้ ทำให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างเว็บเพจและฐานข้อมูลแบบ SQL ได้อย่างง่ายดาย ไม่ว่าจะเป็นการดึงข้อมูลในฐานข้อมูลมาแสดงในเว็บเพจและการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากเว็บเพจลงสู่ฐานข้อมูล ซึ่งความสามารถเหล่านี้ทำให้สามารถกระจายข้อมูลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการเงิน สินค้าหรือข้อมูลอื่น ๆ ได้

2.8 การสร้างฐานข้อมูล

โปรแกรม Microsoft Access เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลหนึ่งที่สามารถทำงานบน Server ซึ่งเป็นคอมพิวเตอร์ระบบ Windows 9x และระบบ Windows NT และสามารถเชื่อมโยงกับเว็บได้ โปรแกรม ODBC ดังนั้นโปรแกรม Microsoft Access จึงถูกเลือกเป็นโปรแกรมสำหรับสร้างฐานข้อมูล เพื่อใช้ประโยชน์บนเว็บเพจแบบไดนามิก เพื่อการสืบค้นข้อมูล

2.9 โปรแกรม ODBC

เป็นโปรแกรมเชื่อมต่อเว็บกับฐานข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบจัดการฐานข้อมูลชนิดต่าง ๆ สำหรับระบบฐานข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ระบบ Windows 9x เช่น โปรแกรม Microsoft Access และโปรแกรม Microsoft Excel การทำงานของโปรแกรม ODBC เพื่อการเชื่อมต่อระหว่างงานประยุกต์บนเว็บกับฐานข้อมูล

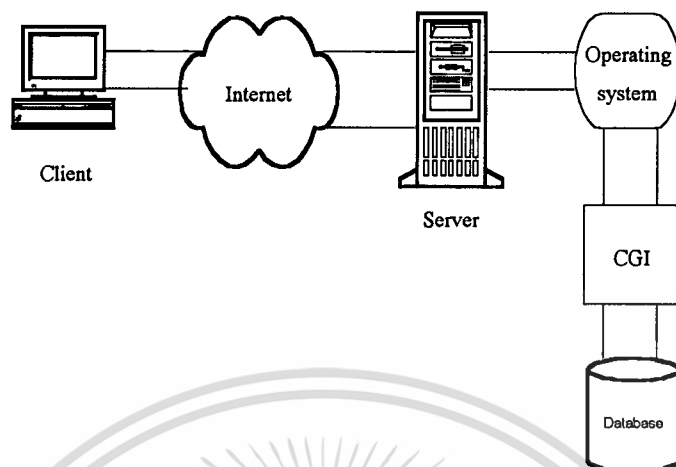


ภาพที่ 2.2 แสดงการทำงานของโปรแกรม ODBC เพื่อเชื่อมต่อระหว่างงานประยุกต์กับฐานข้อมูล

2.10 CGI เชื่อมเว็บกับฐานข้อมูล

กลไกการทำงานที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้เว็บคาต้าเบสก็คือ การป้อนข้อมูลหรือคำสั่งจากผู้ใช้ส่งมายังเว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อจัดเก็บ หรือร้องขอข้อมูลที่ต้องการจากฐานข้อมูล ซึ่งในที่นี้จะแยกพิจารณาขั้นตอนการทำงานออกเป็น 2 ส่วน โดยผู้ใช้จะเปิดเว็บเพจที่ประกอบด้วยฟอร์ม สำหรับป้อนข้อมูลหรือคำสั่งต่าง ๆ จากเว็บเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งหลังจากที่ข้อมูลหรือคำสั่งที่ป้อนเข้าไปถูกส่งมายังเว็บเซิร์ฟเวอร์ก็จะเป็นการทำงานในส่วนที่สองคือเป็นการทำงานระหว่างเว็บเซิร์ฟเวอร์กับฐานข้อมูล โดยจะเรียกโปรแกรมอีกตัวหนึ่ง (CGI Script) ขึ้นมาทำงานเพื่อการจัดการกับฐานข้อมูล โดยใช้ข้อมูลหรือคำสั่งที่ได้รับจากฟอร์มอีกทีหนึ่ง เมื่อได้ผลลัพธ์ที่ต้องการหรือข้อมูลที่ส่งมาได้รับการจัดเก็บเสร็จเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมตัวนี้จะสร้างเว็บเพจผลลัพธ์ขึ้นบนเว็บเซิร์ฟเวอร์และส่งกลับไปแสดงผลบนบราวเซอร์ของผู้ใช้

CGI (Common Gateway Interface) จะทำหน้าที่เชื่อมต่อการทำงานระหว่างเว็บกับฐานข้อมูลสามารถพัฒนา CGI ด้วยภาษาสคริปต์ซึ่งหมายถึง Perl Script หรือแบตไฟล์(Bat) หรือ CGI ยังหมายถึงโปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วยภาษาชั้นสูงอย่าง C หรือ C++ หรืออาจจะเป็นพวกโปรแกรมวิซวลอย่าง Visual Basic หรือ VC+ ก็ได้อีกเช่นกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้สนับสนุนการทำงาน CGIแบบใดบ้าง คำว่า “Common” คงหมายถึงการที่สคริปต์ CGI เป็นโปรแกรมอินเตอร์เฟสที่สามารถเขียนขึ้นด้วยภาษาโปรแกรมใด ๆ



ภาพที่ 2.3 แสดงขั้นตอนการทำงานของเว็บเบราว์เซอร์ด้วยการเขียนสคริปต์ CGI ติดต่อกับฐานข้อมูล

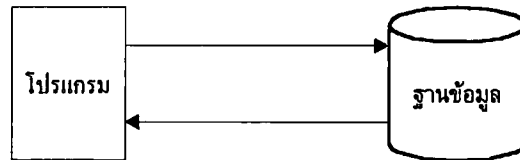
2.11 เลือกภาษาสคริปต์ที่เหมาะสม

ในสภาพแวดล้อมของพัฒนาเว็บมีองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดคือ เอนจินของฐานข้อมูลที่เราวางแผนว่าจะใช้กับแอปพลิเคชันเรา ฟังระลึกว่า โดยปกติแอปพลิเคชันจะสื่อสารกับเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูลโดยใช้การเรียกฟังก์ชัน API (Application Program Interface) ที่มีการทำงานขึ้นอยู่กับฐานข้อมูลนั้น ๆ ดังนั้นโปรแกรมจะต้องมีการสร้างฟังก์ชันที่แน่นอนเรียกไปยังไดรเวอร์ ODBC ในกรณีที่คุณเลือกใช้ภาษาโปรแกรมพัฒนา CGI ต้องถามตัวเองก่อนว่าโปรแกรมฐานข้อมูลตัวนั้นสนับสนุนภาษาโปรแกรมที่เราจะเลือกใช้หรือไม่

ฐานข้อมูลเกือบทุกตัวจะสนับสนุนการทำงานร่วมกับภาษา C และ C+ แต่ภาษาใหม่ ๆ อย่างเช่น Java หรือ Visual Basic ที่มีการทำงานขึ้นอยู่กับแพลตฟอร์มยังไม่เป็นที่แพร่หลายในวงกว้างถ้าวางแผนจะใช้ Visual Basic เราต้องตระหนักไว้แล้วว่า เราจะต้องพอร์ตระบบไปอยู่บนยูนิกสนั้น อาจจะหมายถึงการที่ต้องเขียนสคริปต์ขึ้นใหม่เลยที่เดียวจากจุดนี้เอง SUN จึงออก JDBC ที่มีฟังก์ชันการทำงานคล้ายกับ ODBC และใช้สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันจาวา ซึ่งเป็นอิสระจากแพลตฟอร์มใด ๆ และนี่เป็นเหตุผลว่าทำไมเราต้องทราบถึงรายละเอียดของแอปพลิเคชันที่จะใช้เป็นอย่างดีไม่ว่าจะเป็นแพลตฟอร์มและใช้งานอย่างไร

ประสิทธิภาพในการสื่อสารระหว่าง แอปพลิเคชันและฐานข้อมูลของการเชื่อมต่อโดยตรงระหว่าง CGI กับฐานข้อมูลยอมให้คำตอบที่ดีกว่าการใช้ Middleware เช่น ODBC ตัวอย่างเช่น โปรแกรม Visual Basic สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นด้วย Microsoft Access โดยตัวมันเองหรือเรียกผ่าน ODBC ก็ดังภาพที่ 2.4 และภาพที่ 2.5

เอกสารเรียนเอกสารหรือหนังสือหรือการเขียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.4 แสดงการเรียกใช้ข้อมูลโดยตรงจากโปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วย Visual Basic



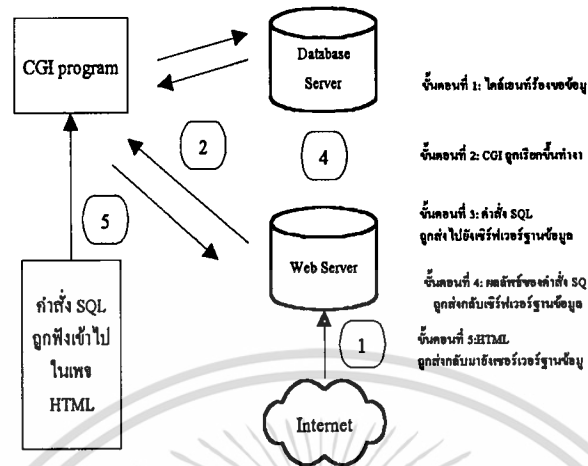
ภาพที่ 2.5 แสดงการสื่อสารระหว่างโปรแกรม Visual Basic กับฐานข้อมูลผ่านไดรเวอร์ ODBC

2.12 Tool พัฒนาเว็บค้ำด้าเบส

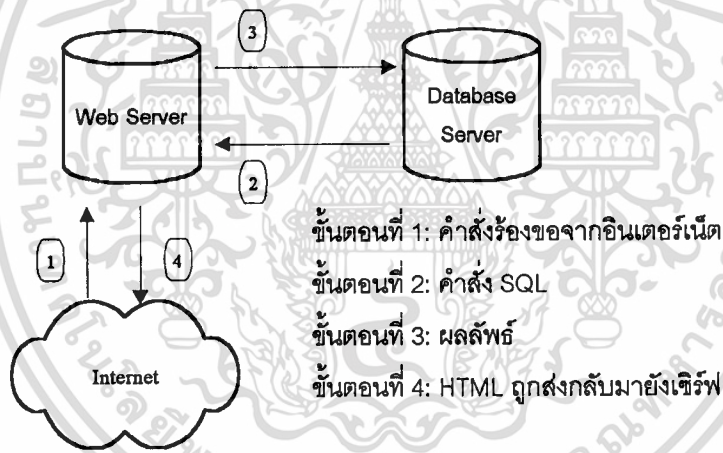
ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาภายใต้สภาพแวดล้อมใด ๆ สิ่งที่คุณต้องการก็คือ เครื่องมือพื้นฐานที่ช่วยให้การพัฒนาแอปพลิเคชันเสร็จเร็วขึ้น ตัวอย่างง่าย ๆ เช่นการพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา C คุณสามารถเรียกคอมไพเลอร์ พร้อมทั้งพิมพ์พารามิเตอร์เป็นชื่อไฟล์ซอร์สโค้ดที่พร้อมดี แล้วกดปุ่ม Enter คอมไพเลอร์จะเริ่มต้นด้วยการลิงก์ และสร้างไฟล์ที่สามารถรันได้เป็นไฟล์ .EXE เป็นขั้นตอนสุดท้ายแต่ถ้าจะให้ดีควรใช้ทูลส์พัฒนาที่รวมทุกอย่างไว้ในตัว ซึ่งจะสะดวกกว่าวิธีนี้มาก กล่าวคือคุณสามารถทำได้ตั้งแต่เขียนซอร์สโค้ดของโปรแกรม ลิงก์ และคอมไพล์จนได้โปรแกรมที่ต้องการในคราวเดียวสำหรับการพัฒนาเว็บค้ำด้าเบสก็เช่นกันการใช้ทูลส์ช่วยพัฒนาจะทำให้คุณได้เอาต์พุตที่ต้องการเร็วขึ้น

ทูลส์ต่าง ๆ ที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยพัฒนาเว็บค้ำด้าเบส โดยส่วนใหญ่จะมุ่งพัฒนาเว็บค้ำด้าเบส โดยส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปที่ข้อกำหนดของ CGI และการสร้างสภาพแวดล้อมสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชัน CGI ที่ง่ายขึ้น ทูลส์ส่วนใหญ่จะเน้นการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล โดยทำหน้าที่คล้าย ๆ กับมิดเดิลแวร์ที่ทำให้แอปพลิเคชันของคุณสามารถสื่อสารกับเอ็นจินของฐานข้อมูลได้ ทูลส์บางตัวจะมีกลไกที่ช่วยให้คุณสามารถฝังคำสั่ง SQL เข้าไปในเพจ HTML ได้เลย (เขียนเป็นเทคนิคพิเศษเพิ่มเข้าไป) ทูลส์พวกนี้มักจะรวมเข้าไปในเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งจัดการกับคำสั่ง SQL ดัง

ภาพที่ 2.6 เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6 ขั้นตอนการทำงานของทูลส์ที่ใช้วิธีฝัง SQL เข้าไปในเอกสาร HTML



ภาพที่ 2.7 การเชื่อมต่อโดยตรงระหว่างฐานข้อมูลและเว็บเซิร์ฟเวอร์

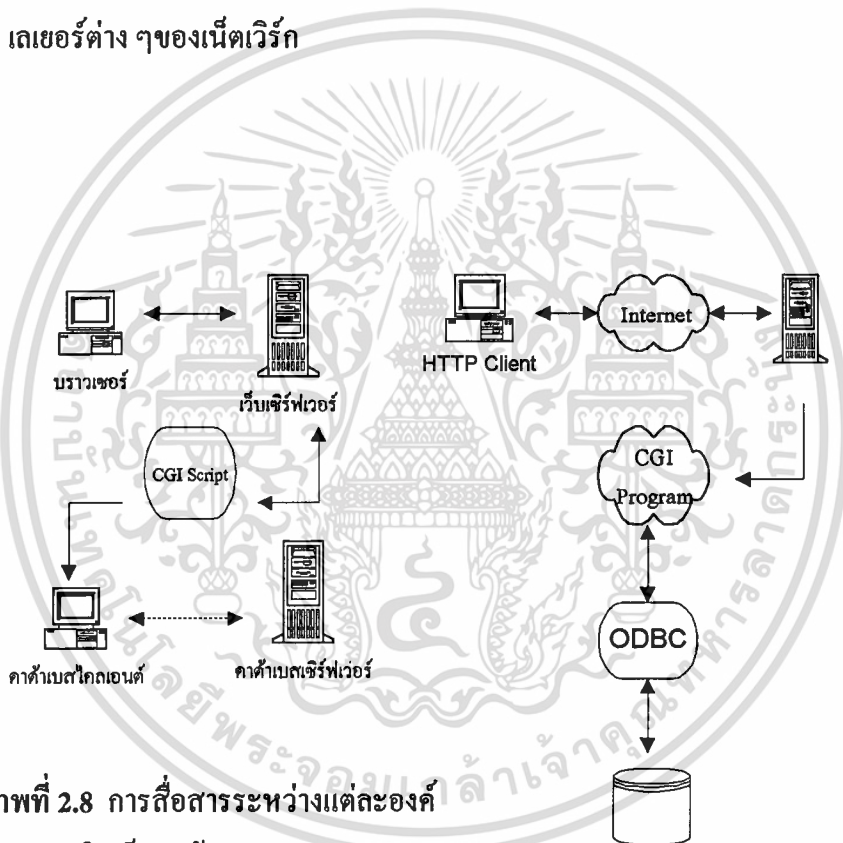
โดยที่คุ้นเคยกับใช้เป็นตัวเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูลและเว็บเซิร์ฟเวอร์(HTTP Server) ในบางระบบสามารถออกแบบได้โดยข้ามในส่วนของ CGI ไปเลย โดยเซิร์ฟเวอร์ทั้งสองสามารถสื่อสารกันได้โดยตรงดังภาพที่ 2.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับรูปแบบสุดท้ายเรามักจะพบในทูลส์ตัวใหม่ ๆ ซึ่งจะเป็นออบเจกต์ในการเข้าถึงฐานข้อมูล โดยในที่นี้มันจะสามารถทำงานได้กับทั้งฐานข้อมูล และแอปพลิเคชันในรูปแบบของออบเจกต์ (ADD,DAO,RDO etc.)

ต่อไปเราจะอธิบายถึงองค์ประกอบที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับเว็บ

1. เว็บเซิร์ฟเวอร์ หรือ HTTP Server
2. สคริปต์ CGI หรือ โปรแกรมที่เขียนขึ้นมาหรือใช้ทูลส์
3. ไคลเอนต์และเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูล
4. เลขอร์ต่าง ๆ ของเน็ตเวิร์ก



ภาพที่ 2.8 การสื่อสารระหว่างแต่ละองค์ประกอบในเว็บคาค้าเบส

ภาพที่ 2.9 การเชื่อมต่อขององค์ประกอบต่างๆ ในเว็บคาค้าเบสโดยใช้ ODBC

ในรูปที่ 2.8 แสดงขั้นตอนพื้นฐานของการเดินทางของข้อมูลระหว่างองค์ประกอบ ดังเส้นประระหว่างไคลเอนต์และเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูล คือ การทำงานกับฐานข้อมูลไม่จำเป็นต้องแยกเป็นสองส่วนดังในรูปก็ได้ เช่น ถ้ามีฐานข้อมูลเป็นไฟล์ Access เราสามารถเขียนข้อมูลเข้าไป เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้โดยตรง คือในบางกรณีไม่จำเป็นต้องใช้เซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูลก็ได้และถ้าต้องการจัดการกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ เราสามารถแยกเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูลออกจากเซิร์ฟเวอร์ HTTP เป็นเซิร์ฟเวอร์คนละตัวได้ด้วยส่วนในกรณีที่คุณมีฐานข้อมูลอยู่บนคอมพิวเตอร์เมนเฟรม สิ่งที่คุณต้องการคือหาวิธีสร้างแขนงเน็ตสำหรับเชื่อมต่อการสื่อสารด้วยโพรโทคอล TCP/IP ไปยังเมนเฟรมหรือใช้มิดเดิลแวร์

สำหรับการคอนฟิกที่แตกต่างกันไปจากรูปแบบพื้นฐาน(รูปที่ 2.8) จะขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมการใช้งาน ซึ่งจะมีความแตกต่างกันไป การคอนฟิกในบางรูปแบบต้องการประสิทธิภาพ ต้นทุน และเหตุผลอื่น ๆ อีกมากมาย คำแนะนำที่ดีที่สุดก็คือการเลือกคอนฟิกที่ดีที่สุดสำหรับสภาพแวดล้อมของคุณ ตัวอย่างการเชื่อมต่อในรูปที่ 2.9 จะเป็นการสร้างเว็บคาต้าเบสโดยใช้ ODBC

นอกจากนี้ยังอาจใช้ JDBC (Java Database Connector) เพื่อสร้างการเชื่อมต่อฐานข้อมูลแยกต่างหากเป็นอิสระจากบราวเซอร์ JDBC เป็นมาตรฐานหนึ่งที่พยายามเชื่อมโยงจาวาเข้ากับเอ็นจินของฐานข้อมูลคล้าย ๆ กับ ODBC ซึ่ง JDBC จะทำให้แอปพลิเคชันของจาวาสามารถสร้างการเชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูลและการรักษาการเชื่อมต่อที่เกิดขึ้น

จาวาเป็นภาษาโปรแกรมคล้าย ๆ กับภาษาซีหรือปาสคาล เนื่องจากมันได้รับการพัฒนาให้เป็นภาษาโปรแกรมสำหรับอินเตอร์เน็ต ดังนั้นมันจึงมีฟีเจอร์ที่แตกต่างและเป็นของมันเองเท่านั้นเยอะมากโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นด้วยภาษาจาวา สามารถทำงานได้เกือบทุกแพลตฟอร์ม หลังจากเขียนโปรแกรมด้วยภาษาจาวาแล้ว ต้องคอมไพล์มัน แต่ผลลัพธ์ที่ได้จะไม่ใช่ไฟล์ที่สามารถรันได้ทันที มันจะเป็นไฟล์ไบนารีที่เรียกว่า “ไบนารีโค้ด” ไฟล์นี้จะเก็บแอปพลิเคชันจาวา ตัวอินเทอร์พรีเตอร์(Interpreter)สำหรับจาวา จะใช้ไบนารีโค้ดเหล่านี้ในการรันบนเครื่อง โคลเอนต์อีกทีหนึ่ง

2.13 การรักษาความปลอดภัยของระบบ

แนวความคิดทางด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีดังนี้

1. การตรวจสอบรับรองความถูกต้อง (Authentication) ตรวจสอบว่าผู้ใช้อุปกรณ์ที่มาเชื่อมต่อนั้นได้รับอนุญาตหรือไม่
2. นำ File wall มาใช้ในการป้องกันระบบเครือข่ายเพื่อกรองข้อมูลที่เป็นอันตรายต่อระบบที่ไม่ให้ผ่านเข้ามาในระบบได้
3. มีการตรวจสอบเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ โดยจัดทำเป็นรายงาน (logging) เพื่อบันทึกเหตุการณ์ทั้งหมดทั้งในขณะปกติและขณะที่เกิดปัญหาพร้อมระบบเตือนภัยที่จะแจ้งให้ผู้ดูแลระบบทราบทันทีหากเกิดปัญหาด้านความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. มีการกำหนดสิทธิในการเข้าใช้ข้อมูลรวมถึงในการแก้ไขข้อมูล
5. นำเทคโนโลยีการเข้ารหัสมาใช้เพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลอื่นเข้ามาดูข้อมูลของเราได้

2.14 การนำข้อมูลที่มีในองค์กรมาใช้บนเว็บ

หากเราจะนำข้อมูลที่มีอยู่ในองค์กรอยู่แล้ว ซึ่งส่วนมากจะมีการทำงานและเก็บข้อมูลในรูปแบบของ Microsoft Words Microsoft Excel และ Access มาใช้เชื่อมโยงกับเว็บ แต่ไม่มีความรู้ในการเขียน HTML แล้วจะเก็บเอกสาร แฟ้ม แบบฟอร์มและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่มีจำนวนมากมาให้อยู่ในรูปแบบ HTML อย่างไร สำหรับการสร้างเอกสารขึ้นใหม่ไม่ค่อยมีปัญหาเพราะมีโปรแกรมจัดการออกแบบและสร้าง HTML มากมายที่ใช้ในการสร้างเอกสารรูปแบบนี้บนอินเทอร์เน็ตแต่เอกสารเก่าที่มีการจัดเก็บไว้ในฮาร์ดดิสก์นั้น ต้องมีวิธีการและเครื่องมือที่แตกต่างกันไป

บทที่ 3

การออกแบบและฐานข้อมูล

3.1 กระบวนการในการพัฒนาระบบ

FAST เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีโครงสร้างการดำเนินงานอย่างมีขั้นตอน ซึ่งได้พัฒนามาจากกระบวนการพัฒนาระบบ SDLC (System Development Life Cycle) ซึ่ง SDLC นั้นเป็นกระบวนการในการแก้ปัญหาที่มีลำดับขั้นตอน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การวางแผน (Planing) คือ ขั้นตอนที่ต้องทราบว่าจุดประสงค์ขององค์กรคืออะไร แล้วจะวางแผนกลยุทธ์ต่าง ๆ อย่างไร พร้อมทั้งต้องทราบว่าจะใช้เทคโนโลยีอะไรเพื่อที่จะสนับสนุนจุดประสงค์นั้น ๆ ขององค์กร
2. การวิเคราะห์ (Analysis) คือ ขั้นตอนที่จะต้องศึกษารายละเอียดของระบบงานเดิม พร้อมทั้งทำความเข้าใจการทำงาน ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และหาคำความต้องการของผู้ใช้ที่ต้องการระบบใหม่ดูว่าความต้องการนั้นคืออะไร
3. การออกแบบ (Design) คือ ขั้นตอนในการเสนอวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ พร้อมทั้งประเมินข้อดี-ข้อเสียของแต่ละวิธีแก้ปัญหาอย่างละเอียด และทำการเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดมาทำการออกแบบ
4. การปฏิบัติงาน (Implement) คือ ขั้นตอนในการเขียนโปรแกรม และทดสอบโปรแกรมที่เขียน พร้อมทั้งแก้ไขโปรแกรมให้ถูกต้อง
5. การดูแลรักษา (Support) คือ ขั้นตอนในการบำรุงรักษา

ส่วน FAST นั้นเป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มี 8 ขั้นตอนดังนี้

1. Survey Phase คือ เป็นกรสำรวจระบบเดิมและกำหนดขอบเขตงานที่จะทำพร้อมทั้งดูถึง งบประมาณ บุคลากร และกำหนดขอบเขตของเวลา
2. Study Phase คือ เป็นการศึกษาถึงปัญหาและสาเหตุรวมถึงผลกระทบต่าง ๆ
3. Definition Phase คือ เป็นการวิเคราะห์และกำหนด Business Requirement
4. Configuration Phase คือ เป็นการกำหนดโครงสร้างและสถาปัตยกรรมของระบบ

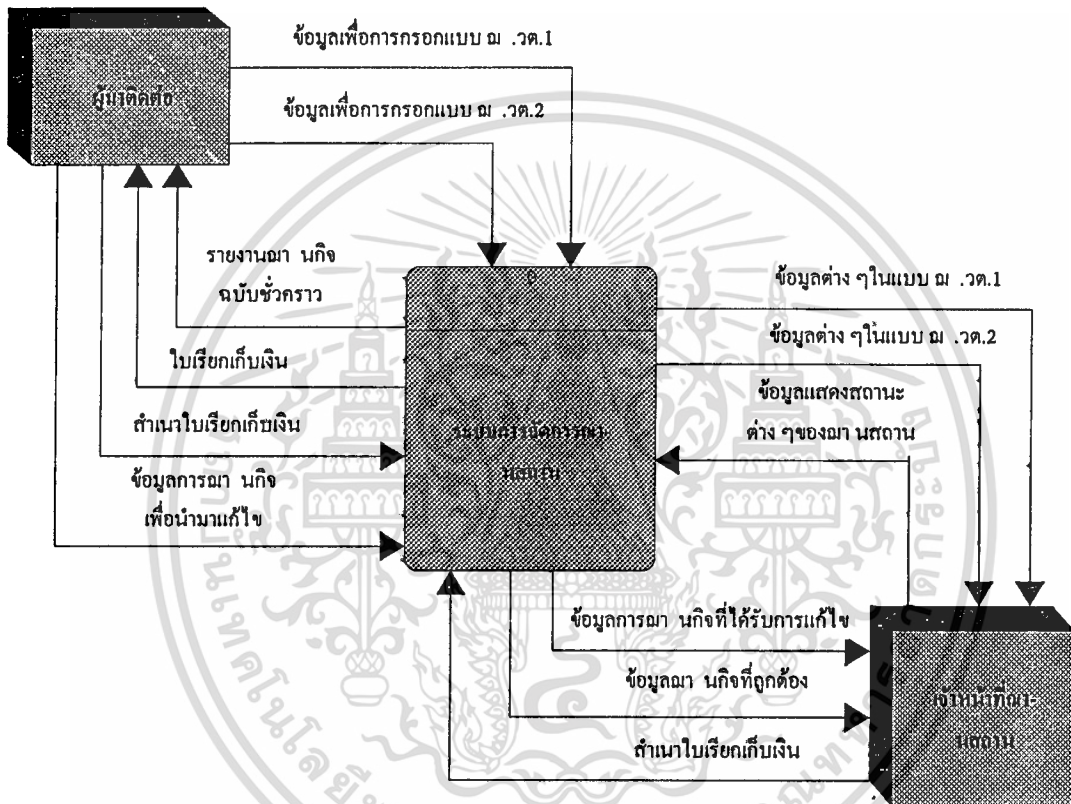
5. Procurement Phase คือ เป็นการจัดซื้อทั้ง Hardware และ Software ถ้าไม่ได้จัดซื้อก็ไม่
มี Phase นี้ได้
6. Design Phase คือ ออกแบบระบบงาน
7. Construction Phase คือ สร้างระบบงานที่ออกแบบให้ทำงานได้จริงหรือเรียกว่า การ
เขียนโปรแกรม (Coding)
8. Delivery Phase คือ เป็นการส่งมอบระบบ

สรุปได้ดังนี้

1. ขั้นตอน การวางแผน (Planing) ของ SDLC จะได้ Output คือ ขอบเขตและวัตถุประสงค์
ของงาน
2. ขั้นตอน Survey Phase, Study Phase และ Definition Phase ของ FAST เป็นขั้นตอนที่อยู่ใน
ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) ของ SDLC จะได้ Output คือ Business Requirement,
Data Requirement, Interface Requirement, Communication Requirement
3. ขั้นตอน Configuration, Phase Procurement Phase และ Design Phase ของ FAST เป็น
ขั้นตอนที่อยู่ในขั้นตอนการออกแบบ (Design) ของ SDLC จะได้ Output คือ Database
Schema, Interface Schema, Application Schema, Network Schema
4. ขั้นตอน Construction Phase ของ FAST เป็นขั้นตอนที่อยู่ในขั้นตอนการปฏิบัติงาน
(Implement) ของ SDLC จะได้ Output คือ Database Program, Application Program,
Network Program
5. ขั้นตอน Delivery Phase ของ FAST เป็นขั้นตอนที่อยู่ในขั้นตอนการดูแลรักษา
(Support)

3.2 Context Diagram

Visible Systems Corporation Demonstration Version

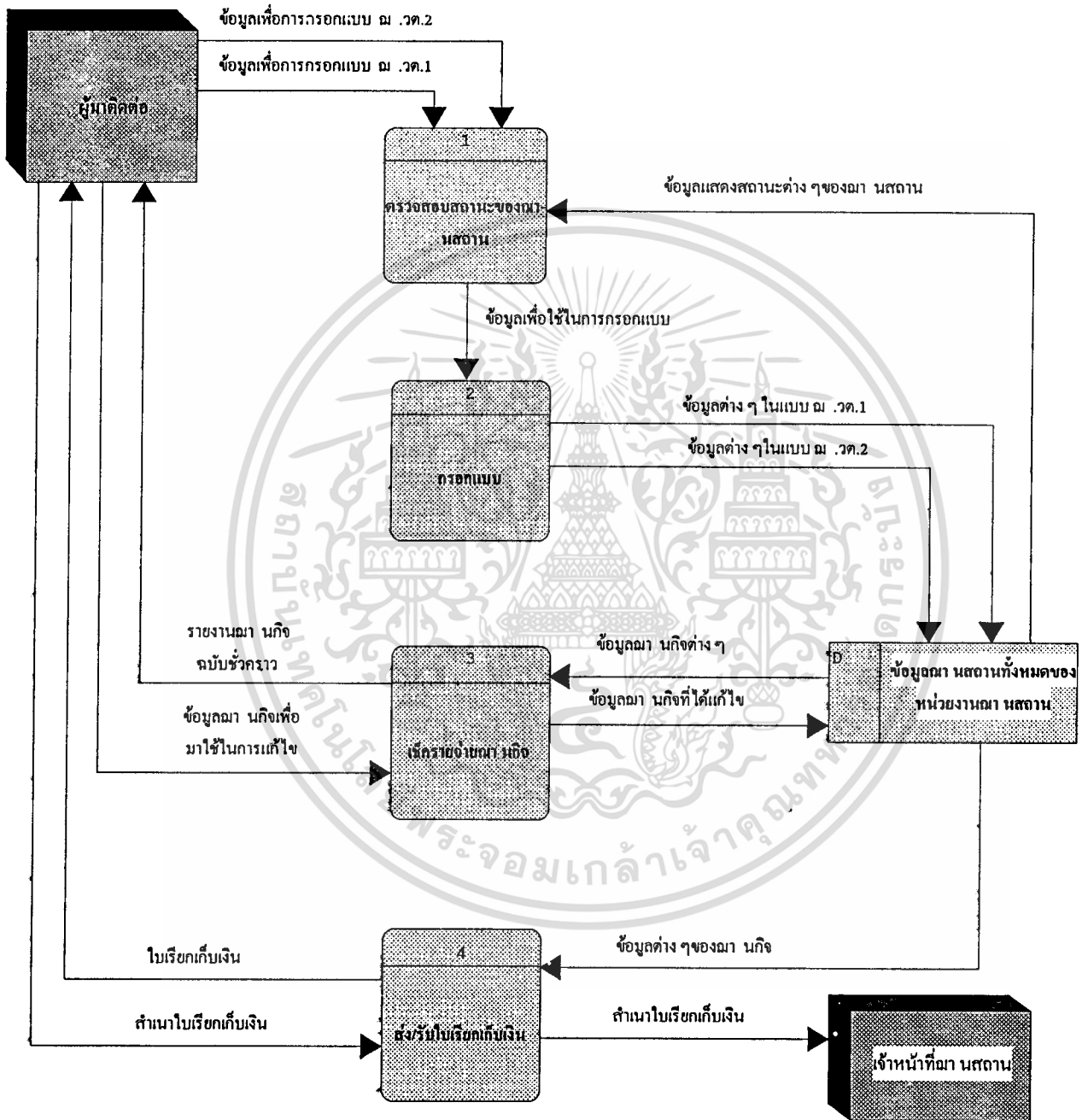


ภาพที่ 3.1 Context Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 Data Flow Diagram Level 2

Visible Systems Corporation Demonstration Version

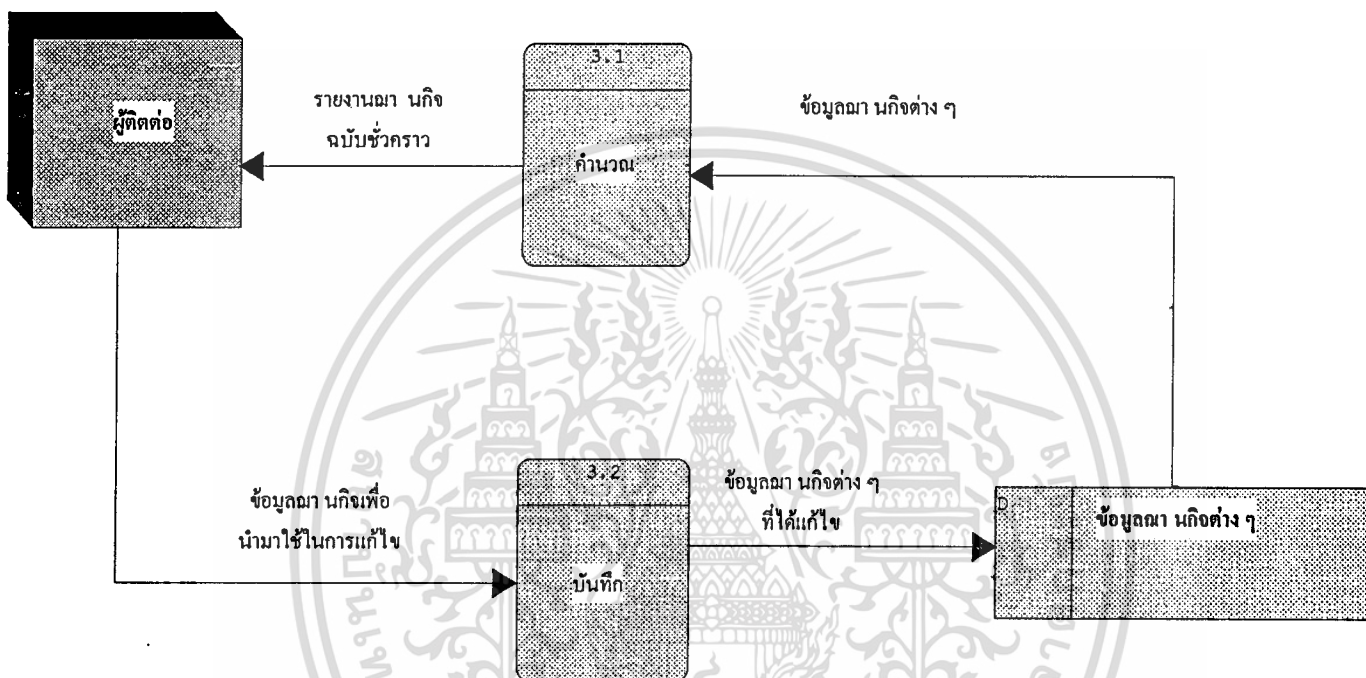


ภาพที่ 3.2 Data Flow Diagram Level 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 Data Flow Diagram Level 2

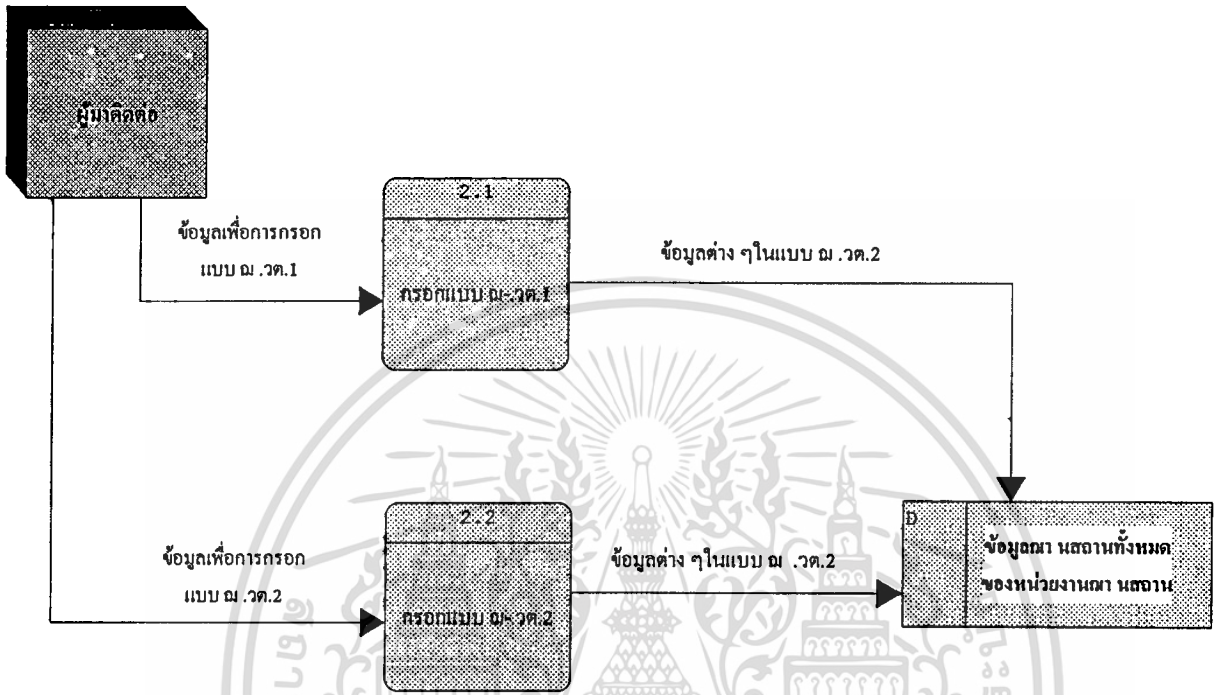
Visible Systems Corporation Demonstration Version



ภาพที่ 3.3 Data Flow Diagram Level 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Visible Systems Corporation Demonstration Version

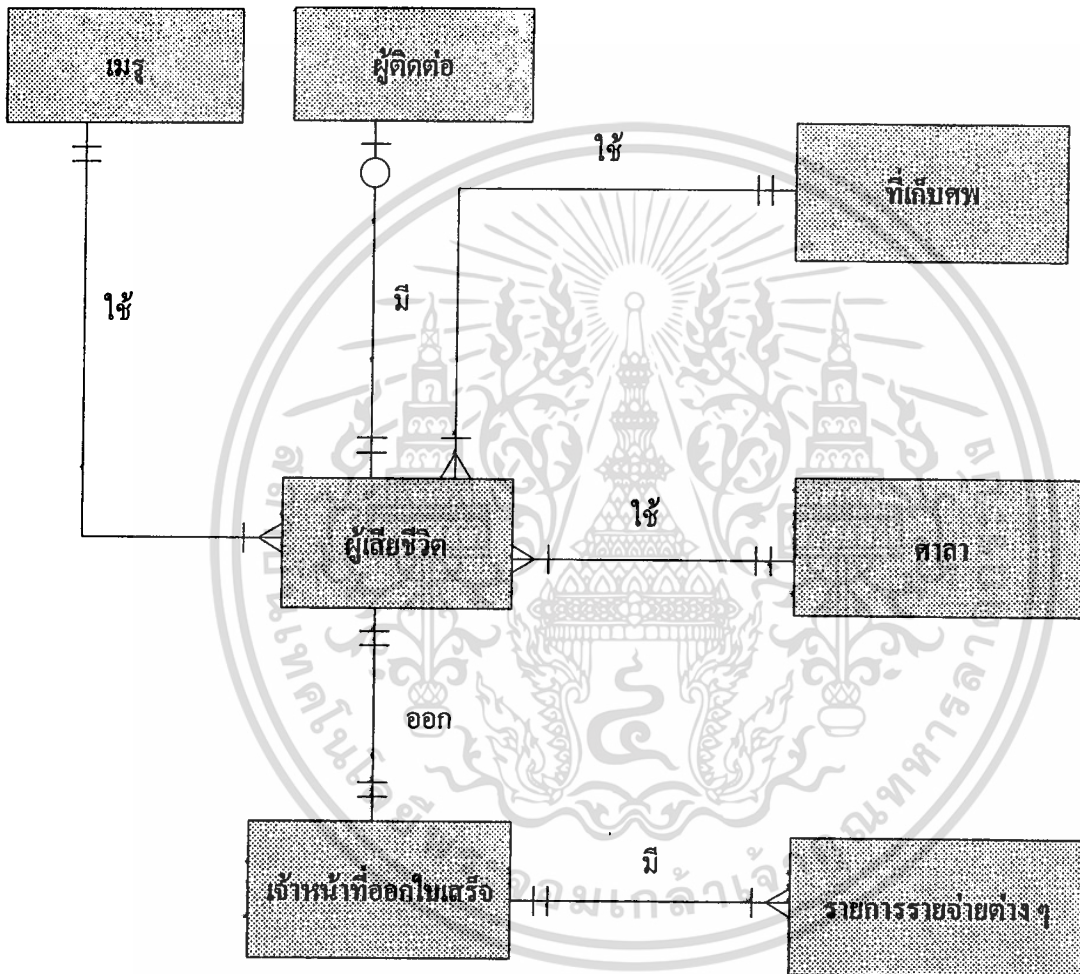


ภาพที่ 3.4 Data Flow Diagram Level 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 E-R Diagram

Visible Systems Corporation Demonstration Version



ภาพที่ 3.6 E-R Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 Entity Description

Entity Description					
Entity Name : Customer					
Description : ข้อมูลผู้เสียชีวิต (ศพ)					
Attribute	Defintion	Datatype	Null Option	PK	FK
Ccode	รหัสผู้เสียชีวิต	Text(4)	Not Null	Yes	
Cu_Name	ชื่อ	Text(15)	Null		
Cu_Sname	นามสกุล	Text(15)	Null		
Cu_Sex	เพศ	Text(5)	Null		
Cu_date	วันที่เสียชีวิต	Text(10)	Null		
Cu_place	สถานที่เสียชีวิต	Text(20)	Null		
Cu_Sele	เลือกเก็บ/เผา	Text(1)	Null		
Cob_date	วันที่บรรจุศพ	Text(10)	Null		
Sara_no	รหัสศาลา	Text(2)	Not Null		Yes

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Description					
Entity Name : Contact					
Description : ข้อมูลญาติผู้เสียชีวิต (ผู้ติดต่อ)					
Attribute	Defintion	Datatype	Null Option	PK	FK
Cocode	รหัสผู้ติดต่อ	Text(4)	Not Null	Yes	
Ccode	รหัสผู้เสียชีวิต	Text(4)	Not Null		Yes
Cname	ชื่อ	Text(15)	Null		
Sname	นามสกุล	Text(15)	Null		
Sex	เพศ	Text(5)	Null		
Add1	บ้านเลขที่	Text(10)	Null		
Add2	ซอย	Text(15)	Null		
Add3	ถนน	Text(15)	Null		
Add4	ตำบล	Text(15)	Null		
Add5	อำเภอ	Text(15)	Null		
Add6	จังหวัด	Text(15)	Null		
Place	สถานที่ทำงาน	Text(15)	Null		
Posit	ตำแหน่ง	Text(15)	Null		
Panak	แผนก,กอง,กรม	Text(15)	Null		
Ka	กระทรวง	Text(15)	Null		
Tele	เบอร์ติดต่อ	Text(15)	Null		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Description					
Entity Name : House					
Description : ข้อมูลแสดงสถานะเมรุ					
Attribute	Defintion	Datatype	Null Option	PK	FK
Item_no	รหัสเมรุ	Text(2)	Not Null	Yes	
Meru_time	เวลาที่เผา	Text(10)	Null		
Meru_date	วันที่เผา	Text(10)	Null		
Sara_no	รหัสศาลา	Text(2)	Not Null		Yes

Entity Description					
Entity Name : Status_Sara					
Description : ข้อมูลแสดงสถานะของ฼าปนสถานของศาลา					
Attribute	Defintion	Datatype	Null Option	PK	FK
Sara_no	รหัสศาลา	Text(2)	Not Null	Yes	
Item_no	รหัสเมรุ	Text(2)	Not Null		Yes
Start_date	วันที่เริ่มต้นขอใช้	Date(8)	Null		
End_date	วันที่สุดท้ายขอใช้	Date(8)	Null		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Description					
Entity Name : Ms_fin					
Description : ข้อมูลรายการรายจ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับการฉาบปูน					
Attribute	Defintion	Datatype	Null Option	PK	FK
Ms_code	รหัสข้อมูลรายจ่าย	Text(4)	Not Null	Yes	
Ms_name	ชื่อข้อมูลรายจ่าย	Text(25)			
Ms_price	ราคาข้อมูลรายจ่าย	Number			

Entity Description					
Entity Name Finan					
Description : ข้อมูลรายจ่ายต่าง ๆ ของผู้เสียชีวิตที่นำมาออกใบเสร็จเก็บเงิน					
Attribute	Defintion	Datatype	Null Option	PK	FK
Item_no	จำนวน Record	Text(10)	Not Null	Yes	
Inv_code	รหัสใบเรียกเก็บเงิน	Text(8)	Null		
Date1	วันที่ออกใบเรียกเก็บเงิน	Date(8)	Null		
Sum_day	ราคาข้อมูลรายจ่ายต่าง ๆ	Number	Null		
Pdt_no	รหัสข้อมูลรายจ่ายต่าง ๆ	Text(4)	Not Null		Yes
Customer_id	รหัสผู้เสียชีวิต	Text(4)	Not Null		Yes

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Description					
Entity Name T_User					
Description : ข้อมูลรายการต่างๆของผู้มีสิทธิเข้าใช้ระบบ					
Attribute	Defintion	Datatype	Null Option	PK	FK
User_id	รหัสผู้ใช้ระบบ	Text(5)	Not Null	Yes	
User_name	ชื่อผู้ใช้ระบบ	Text(10)	Null		



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 การออกแบบหน้าจอของฐานข้อมูล

3.7.1 หน้าจอแรกของของผู้มีสิทธิในการใช้ระบบฌาปนสถาน

ระบบฌาปนสถานของวัดตรีทศเทพวรวิหาร

User ID :

Password :

ภาพที่ 3.6 หน้าจอแสดงการใส่รหัส PASSWORD

3.7.2 หน้าที่สองของเมื่อมีสิทธิใช้ระบบฌาปนสถาน

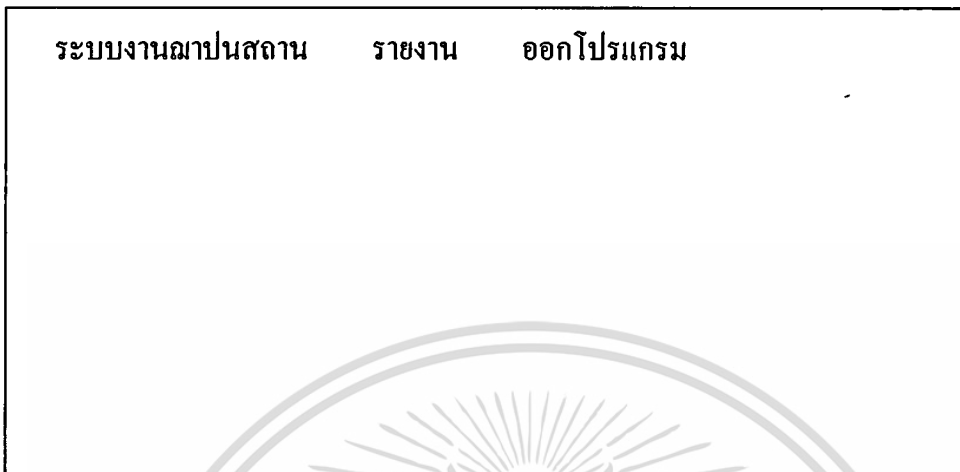
ระบบงานฌาปนสถาน วัดตรีทศเทพวรวิหาร

นรชาติวางวามลายสิ้นทั้งอินทรีย์ สถิตอยู่แต่ชั่วดีประดับไว้ในโลกา

ภาพที่ 3.7 หน้าจอแสดงผู้ที่มีสิทธิใช้โปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7.3 หน้าจอเมนูของระบบฉาปนสถาน



ภาพที่ 3.8 หน้าจอแสดงเมนูหลักของระบบฉาปนสถาน

3.7.4 หน้าจอเกี่ยวกับการกรอกแบบประวัติของผู้ติดต่อและผู้เสียชีวิต

กรอกแบบฉป.วต.1

กรอกข้อมูลผู้ติดต่อ กรอกข้อมูลผู้เสียชีวิต

<p>ผู้ติดต่อ</p> <p>รหัสผู้ติดต่อ: <input type="text"/> ชื่อผู้ติดต่อ: <input type="text"/></p> <p><input type="text"/> พิลด์ต่าง ๆ</p>	<p>เพิ่ม</p> <p>ค้นหา</p> <p>แก้ไข</p> <p>ลบ</p> <p>บันทึก</p> <p>ยกเลิก</p> <p>กลับเมนู</p>
<p>ผู้เสียชีวิต</p> <p><input type="text"/> พิลด์ต่าง ๆ</p>	

ภาพที่ 3.9 การกรอกแบบประวัติของผู้ติดต่อและผู้เสียชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7.5 หน้าจอเกี่ยวกับการกรอกแบบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ใช้ในการฉาปนกิจ

กรอกแบบฉป.๖ต.๒		
ระบบฉาปนสถาน	รหัสใบเรียกเก็บเงิน	
	<input type="text"/>	
	วันที่	
	<input type="text"/>	
รหัสผู้ติดต่อ	รหัสผู้เสียชีวิต	
รหัสดอกไม้ <input type="text"/>	ราคา <input type="text"/>	
รหัสหีบศพ <input type="text"/>	ราคา <input type="text"/>	
รหัสเครื่องไทยธรรม		
รหัสรายการ		
รายการ	ค่าใช้จ่าย	กรอกค่าใช้จ่าย
		ลบ
		เปลี่ยนลูกค้า
		ออก

ภาพที่ 3.10 การกรอกแบบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ใช้ในการฉาปนกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7.6 หน้าจอเกี่ยวกับการจองศาลาที่ใช้ในการจัดงานฌาปนกิจ

การจองศาลา วัดตรีทศเทพวรวิหาร

รหัสผู้เสียชีวิต:

ฟิลด์ต่างๆ

ปฏิทิน

ภาพที่ 3.11 การจองศาลาที่ใช้ในการจัดงานฌาปนกิจ

3.7.7 หน้าจอเกี่ยวกับการจองเมรุที่ใช้ในการจัดการฌาปนกิจ

การจองเมรุวัดตรีทศเทพวรวิหาร

วันที่จอง :

เวลาที่เผา :

ปฏิทิน

ภาพที่ 3.12 การจองเมรุที่ใช้ในการจัดการฌาปนกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7.8 หน้าจอเกี่ยวกับการรายงานข้อมูลการจอบศาลาที่ใช้ในการจัดการมาปนกิจ

รายงานข้อมูลการจอบศาลา		
จากรหัสศาลา	<input type="text"/>	<input type="button" value="พิมพ์"/>
ถึงรหัสศาลา	<input type="text"/>	<input type="button" value="ออก"/>

ภาพที่ 3.13 การรายงานข้อมูลการจอบศาลาที่ใช้ในการจัดการมาปนกิจ

3.7.9 รายงานข้อมูลดอกไม้ที่ใช้ในการประดับหน้าศพ


รายงานข้อมูลดอกไม้		
จากรหัสดอกไม้	<input type="text"/>	<input type="button" value="พิมพ์"/>
ถึงรหัสดอกไม้	<input type="text"/>	<input type="button" value="ออก"/>

ภาพที่ 3.14 รายงานข้อมูลดอกไม้ที่ใช้ในการประดับหน้าศพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.8 การออกแบบหน้าจอของ Home Page

3.8.1 หน้าจอแรกของการแนะนำวัดศรีทศเทพ

ตราประจำวัด	ชื่อวัด	Background
หัวข้อเรื่อง:		
ประวัติวัด		
พุทธประวัติ		
ธรรมเนียมประจำวัน		
ถามปัญหาธรรมะ		
ตอบปัญหาธรรมะ		
ฌาปนสถาน		

ภาพที่ 3.15 หน้าจอแนะนำวัดศรีทศเทพวรวิหาร

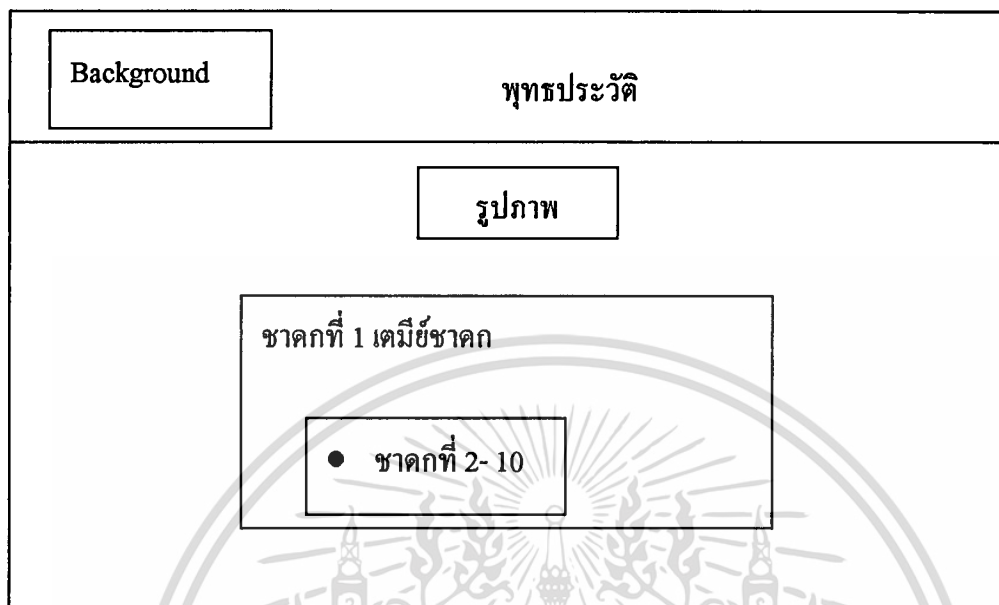
3.8.2 จากการเลือกรายการประวัติวัด เป็นหน้าจอประวัติวัดศรีทศเทพวรวิหารมีหน้าจอดังนี้

Background	ประวัติวัด	
	เนื้อเรื่องประวัติวัด	รูปภาพ
		รูปภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่เอกสารนี้ไปยังบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

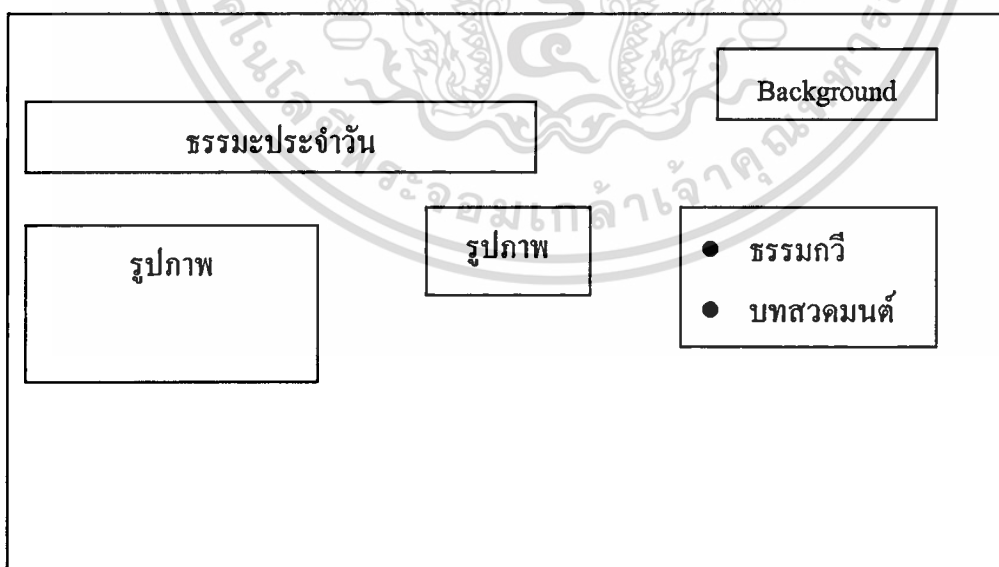
ภาพที่ 3.16 หน้าจอแสดงรายการประวัติวัด

3.8.3 จากการศึกษาเลือกรายการ พุทธประวัติเป็นหน้าจอพุทธประวัติวัดศรีเทพวรวิหารมีหน้าจอดังนี้



ภาพที่ 3.17 หน้าจอแสดงรายการพุทธประวัติที่เลือกชาดกที่ 1

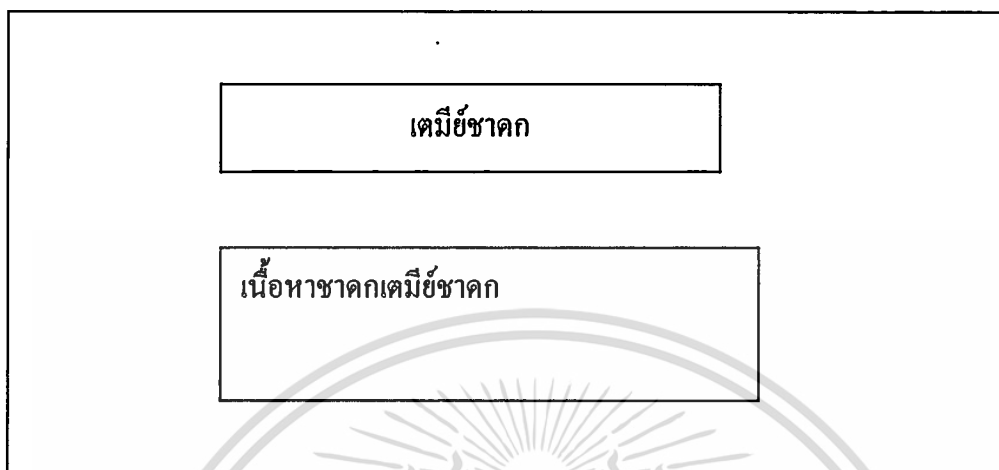
3.8.4 จากรายการธรรมะประจำวันเป็นหน้าจอธรรมะของท่านพุทธทาส ภิกขุมีหน้าจอดังนี้



ภาพที่ 3.18 หน้าจอแสดงรายการธรรมะประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.8.5 จากรายการพุทธประวัติแล้วเลือกรายการย่อยเป็น ชาคกเทมีย์ชาคกมีหน้าจอดังนี้



ภาพที่ 3.19 หน้าจอย่อยที่เลือกจากพุทธประวัติแล้วเลือกรายการชาคกที่ 1 เป็นรายการย่อย

3.8.6 จากรายการถามปัญหาธรรมะแล้วเลือกรายการถามปัญหาธรรมะมีหน้าจอดังนี้



ภาพที่ 3.20 หน้าจอแสดงถามปัญหาธรรมะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.8.7 จากรายการตอบปัญหาธรรมะแล้วเลือกรายการ ตอบปัญหาธรรมะแล้วปรากฏหน้าจอดังนี้

Background	ตอบปัญหาธรรมะ
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: 80%;">ป้อนชื่อผู้ถาม</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: 80%;">ป้อนวันที่ถาม</div>	

ภาพที่ 3.21 หน้าจอแสดงรายการตอบปัญหาธรรมะ

3.8.8 จากการเลือกรายการค้นหาข้อมูลต่าง ๆจากรายการหลัก

ฌาปนสถานวัดตรีทศเทพวรวิหาร	
ค้นหาจากศาลา ค้นหาจากชื่อผู้เสียชีวิต ค้นหาจากวันที่ฌาปนสถาน	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%; margin: 0 auto;">รูปภาพ</div>	

ภาพที่ 3.22 หน้าจอรายการค้นหาข้อมูลต่าง ๆจากรายการหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

เครื่องที่ใช้ในการพัฒนา

4.1 รายละเอียดในส่วนการพัฒนาเว็บค้ำเบส

4.1.1 รายละเอียดทางด้านฮาร์ดแวร์

4.1.1.1 ที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ประกอบด้วย

4.1.1.1.1 เครื่อง PC หน่วยประมวลผลกลาง Puntium III 450

4.1.1.1.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) 64 Mb

4.1.1.1.3 หน่วยความจำสำรอง (Harddisk) 8 Gb

4.1.1.2 ที่เครื่องไคลเอนท์ประกอบด้วย

4.1.1.2.1 เครื่อง PC หน่วยประมวลผลกลาง Puntium III 450

4.1.1.2.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) 64 Mb

4.1.1.2.3 หน่วยความจำสำรอง (Harddisk) 8 Gb

4.1.1.3 อุปกรณ์สื่อสาร

4.1.1.3.1 Modem 56 K

4.1.1.3.2 Lan

4.1.1.3.3 Hub

4.1.1.3.4 สาย UTP 10BASE-T

4.1.2 รายละเอียดทางด้านซอฟต์แวร์

4.1.2.1 ที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ประกอบด้วย

4.1.2.1.1 ระบบปฏิบัติการ WINDOWS 98

4.1.2.1.2 เว็บเซิร์ฟเวอร์ใช้ PWS 4

4.1.2.1.3 ระบบฐานข้อมูลใช้ Microsoft Access

4.1.2.2 ที่เครื่องไคลเอนท์ประกอบด้วย

4.1.2.2.1 NotePad สำหรับการสร้างแฟ้ม HTML

4.1.2.2.2 Web Browser ใช้ Internet Explorer ในการดูผลการทดลอง

4.1.2.2.3 Microsoft Visual Interdev 6.0 ใช้ในการสร้างแบบฟอร์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ASP เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้ในการติดต่อกับฐานข้อมูล Microsoft Access

4.1.2.2.4 Photoshop 4.0 สำหรับจัดการเกี่ยวกับการสร้างภาพ และใช้ในการตกแต่งภาพเพื่อให้ได้ User Interface ที่เข้าใจง่าย

4.2 รายละเอียดในส่วนการพัฒนาดาต้าเบส

4.2.1 รายละเอียดทางด้านฮาร์ดแวร์

4.1.1.1 เครื่อง PC หน่วยประมวลผลกลาง Puntium III 450

4.1.1.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) 64 Mb

4.1.1.3 หน่วยความจำสำรอง (Harddisk) 8 Gb

4.2.2 รายละเอียดทางด้านซอฟต์แวร์

4.2.2.1 แอปพลิเคชันที่ใช้ Visual Basic Version 6

4.2.2.2 ฐานข้อมูลที่ใช้ Microsoft Access

บทที่ 5

การปฏิบัติงาน

จากระบบที่ทำการวิเคราะห์และออกแบบ รวมถึงการเลือกเครื่องมือในการพัฒนาระบบมาแล้วนั้นในส่วนของการปฏิบัติงานจริง (Implement) สามารถแบ่งการพัฒนาระบบอย่างพอสังเขปเพื่อนำไปใช้งานจริง ออกเป็นส่วน ๆ ดังนี้

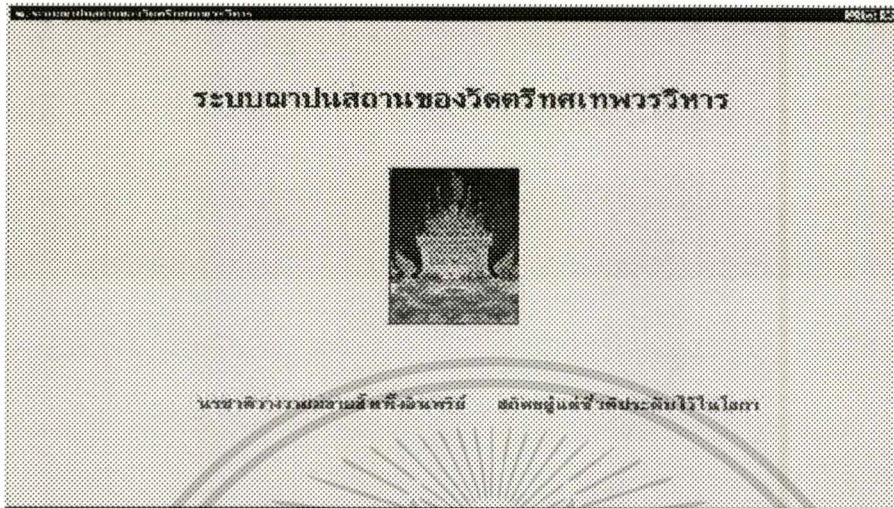
5.1 การพัฒนาโปรแกรมในส่วนการจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูล (Database)

5.1.1 ขั้นตอนแรกเมื่อเข้าสู่โปรแกรมในส่วนการจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูลหรือค้ำเบสนั้นอย่างแรกต้องมีการใส่รหัส Password ก่อนเพื่อความปลอดภัยของระบบดังภาพที่ 5.1



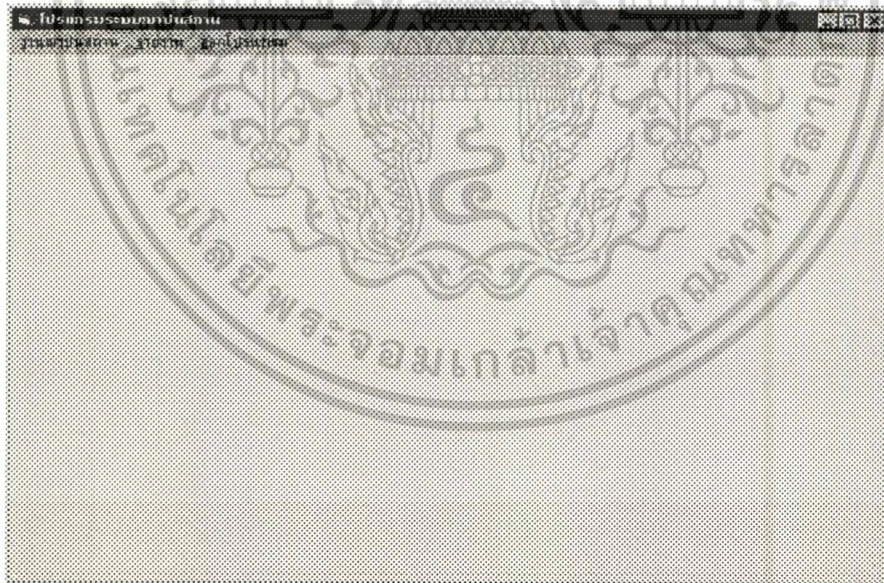
ภาพที่ 5.1 หน้าจอให้ใส่ Password ของระบบสถาปนสถานของวัดศรีทศเทพ

5.1.2. เมื่อใส่รหัส Password ผ่านแล้วถือว่ามสิทธิใช้ระบบงานสถาปนสถานก็จะปรากฏว่าหน้าจอดังภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 หน้าจอแสดงระบบงานฉาปนสถาน

เมื่อ Click ที่รูปภาพเมรุก็จะปรากฏเมนูหลักของระบบงานฉาปนสถานดังภาพที่ 5.3



ภาพที่ 5.3 หน้าจอเมนูหลักของระบบงานฉาปนสถาน

ซึ่งเมนูหลักมี 3 เมนูย่อย

5.2.1.1 เมนูเกี่ยวกับงานฉาปนสถานซึ่งมีรายการย่อย ๆ อยู่ 3 ส่วน

5.2.1.1.1 กรอกแบบ ฉป.วต.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.2.1.1.2 กรอกแบบ ฌป.วต.2
- 5.2.1.1.3 การจัดการข้อมูลรายจ่ายต่าง ๆ
- 5.2.1.2 เมนูเกี่ยวกับรายงานต่าง ๆ ซึ่งมีรายการย่อย ๆ อยู่ 7 ส่วน
 - 5.2.1.2.1 รายงานข้อมูลผู้เสียชีวิต
 - 5.2.1.2.2 รายงานข้อมูลผู้ติดต่อ
 - 5.2.1.2.3 รายงานข้อมูลดอกไม้
 - 5.2.1.2.4 รายงานข้อมูลหีบศพ
 - 5.2.1.2.5 รายงานข้อมูลเกี่ยวกับรายจ่าย
 - 5.2.1.2.6 รายงานเกี่ยวกับใบเรียกเก็บเงิน
 - 5.2.1.2.7 รายงานเกี่ยวกับเครื่องไทยธรรม
- 5.2.1.3 เมนูออกจากโปรแกรม

ต่อไปจะมาพูดถึงแต่ละส่วนของเมนูย่อย ๆ ต่าง ๆ ดังนี้

5.2.1.1 หน้าจอเกี่ยวกับเมนูงานฌาปนสถาน

5.2.1.1.1 รายละเอียดเกี่ยวกับหน้าจอรายการกรอกแบบ ฌป.วต.1

เมื่อเลือกรายการกรอกแบบ ฌป.วต.1 จะเป็นรายการเกี่ยวกับการเพิ่ม การค้นหา การลบ การแก้ไข ประวัติของผู้ติดต่อและผู้เสียชีวิตเมื่อมาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ทางวัดในการติดต่อของฌาปนสถานเพื่อการประกอบการฌาปนกิจก็จะปรากฏดังภาพที่ 5.4

ในแบบกรอกข้อมูล ฌป.วต.1 นี้จะมีรายการต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำงาน ดังนี้

1. เมื่อต้องการเพิ่มข้อมูล ผู้เสียชีวิตและผู้ติดต่อให้เลือกรายการกรอกแบบของข้อมูลผู้เสียชีวิตหรือผู้ติดต่อก่อน แล้วค่อยเลือกเพิ่มถ้าไม่เลือกก็จะกรอกแบบข้อมูลอะไรก่อนแล้วไปเลือกรายการเพิ่มก็จะมี Message แจ้งเตือนว่ายังไม่ได้เลือกที่จะกรอกอะไร เมื่อทำการเพิ่มข้อมูลผู้เสียชีวิตและผู้ติดต่อมาเรื่อย ๆ จนถึงฟิลด์ เลือกที่จะเผาหรือเลือกที่จะเก็บศพ ถ้าเลือกที่จะเผาก็ต้องหน้าจอให้คีย์ข้อมูลภาพที่ 5.5

การลงทะเบียน วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ด้านสังคม

ชื่อผู้สมัคร: [text box]
 ชื่อ: [text box]
 นามสกุล: [text box]
 ชั้นปี: [text box]
 สาขา: [text box]
 สถาบัน: [text box]
 ที่อยู่: [text box]
 รหัสไปรษณีย์: [text box]
 หมายเลขโทรศัพท์: [text box]

วัตถุประสงค์ด้านอาชีพ

ชื่อผู้สมัคร: [text box]
 ชื่อ: [text box]
 นามสกุล: [text box]
 ชั้นปี: [text box]
 สาขา: [text box]
 สถาบัน: [text box]
 ที่อยู่: [text box]
 รหัสไปรษณีย์: [text box]
 หมายเลขโทรศัพท์: [text box]

Buttons:

ภาพที่ 5.4 หน้าจอการกรอกแบบ ฌป.วต.1

การลงทะเบียน วัตถุประสงค์

ชื่อผู้สมัคร: 0001
 ชื่อ: ae onpola
 นามสกุล: [text box]
 ชั้นปี: 3
 สาขา: 5
 สถาบัน: [text box]
 รหัสไปรษณีย์: [text box]

Calendar: August 2000

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Buttons:

ภาพที่ 5.5 หน้าจอการกรอกแบบของศาลา

ขั้นตอนในการกรอกฟอร์มของศาลานั้นให้เลือกศาลาเมื่อเลือกศาลาแล้วก็จะมีภาพที่ 5.6 ปรากฏบอกว่าศาลานี้ถูกจองตั้งแต่วันที่เท่าไรถึงเท่าไร เมื่อเราทราบแล้วว่าศาลาที่เราเลือกกว้างวันไหนเราก็ทำการเลือกจำนวนวันที่เราจะจองศาลาแล้วค่อยไปเลือกวันที่เริ่มต้นจองว่าวันที่เท่าไรนั่นเองเมื่อคีย์ข้อมูลครบถ้วนแล้วก็ให้ทำการเลือกรายการจองเพื่อเป็นการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลแล้วก็ทำการจองเมอร์ โดยการเลือกรายการจองเมอร์ก็จะปรากฏดังภาพที่ 5.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงรายการศาลา

เลขที่ศาลา :

วันที่มีการจองแล้ว

วันที่จองแล้ว
01/08/2543
02/08/2543
03/08/2543
01/08/2543
02/08/2543
03/08/2543

ภาพที่ 5.6 หน้าจอแสดงวันที่ต่าง ๆ ที่ศาลานั้น ว่างจอง

การจองเมรุ วัดศรีทศเทพ

September 2000 | September | 2000

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

วันที่จอง :

เวลาที่เมรุ :

ภาพที่ 5.7 หน้าจอแสดงการจองเมรุของวัดศรีทศเทพวรวิหาร

เมื่อมาสู่ฟอร์มจองเมรุอย่างแรกให้ทำการเลือกวันที่ที่จะจองเมรุ โดยการ Click ที่ปฏิทินถ้าวันไหนว่างหรือไม่ว่าง ก็จะมี Message แสดงให้ทราบ เมื่อเลือกวันแล้วก็ทำการเลือกเวลาที่จะทำการฌาปนกิจว่าเป็นเวลาเท่าไรเมื่อมุลทันทีเสร็จแล้วก็เลือกรายการกลับเพื่อกลับไปฟอร์มจองศาลาแล้วออกฟอร์มเพื่อทำการกลับไปสู่เมนูหลักต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.1.1.2 รายละเอียดเกี่ยวกับหน้าจอรายการรอกแบบ ฌป.วต.2

เมื่อกรอกแบบ ฌป.วต.1 เสร็จแล้วงานฌาปนสถานก็จะให้กรอกข้อมูล ฌป.วต.2 ดังภาพที่ 5.8

The screenshot shows a web-based form titled "ฌาปนสถาน วัดศรีสุทธาราม" (Crematorium, Wat Sri Suttharam). The form is divided into several sections:

- Header:** ฌาปนสถาน วัดศรีสุทธาราม, รหัสไปรษณีย์เมือง: 10000, วันที่: 13/09/2000.
- Personal Information:**
 - ฌาปนสถาน: 0002
 - ชื่อผู้เสียชีวิต: ๑๗
 - เลขที่ฌาปนสถาน: 1001
 - เบอร์ไปรษณีย์: ๑๑๖๖๖
- Funeral Details:**
 - ฌาปนสถาน: 4001
 - ฌาปนสถาน: 3002
 - ฌาปนสถาน: 2002
 - ฌาปนสถาน: 1001
 - ฌาปนสถาน: ฌาปนสถาน
 - ฌาปนสถาน: ฌาปนสถาน
 - ฌาปนสถาน: ฌาปนสถาน
 - ฌาปนสถาน: ฌาปนสถาน
- Costs:**
 - ฌาปนสถาน: 3000
 - ฌาปนสถาน: 5,000.00
 - ฌาปนสถาน: 1000
 - ฌาปนสถาน: 200
- Summary:**
 - รวมค่า: 2000.00
- Buttons:** ฌาปนสถาน, ฌาปนสถาน, ฌาปนสถาน, ฌาปนสถาน.

ภาพที่ 5.8 หน้าจอแสดงการกรอกแบบ ฌป.วต.2

ในการกรอกแบบ ฌป.วต.2 นั้นเป็นการกรอกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ใช้ในการฌาปนกิจเริ่มแรก ให้ทำการกรอกผู้ติดต่อก่อนแล้วให้ทำการกรอกผู้เสียชีวิตแล้วก็ทำการกรอกรายการต่าง ๆ ไปเรื่อย เมื่อกรอกเสร็จก็ให้เลือกรายการกรอกค่าใช้จ่ายเพื่อทำการเก็บข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลและเมื่อกรอกข้อมูลผิดก็ให้ทำการลบข้อมูลรายการนั้น ๆ ได้ ส่วนเมื่อมีการกรอกค่าใช้จ่ายของผู้ติดต่อยุ่ใหม่ก็ให้เลือกรายการเปลี่ยนลูกค้า และเมื่อต้องการกลับไปสู่เมนูหลักก็ให้เลือกรายการออก

5.2.1.1.3 รายละเอียดเกี่ยวกับหน้าจอรายการการจัดการข้อมูลค่าใช้จ่ายต่าง ๆ

เป็นฟอร์มที่เกี่ยวกับการเพิ่ม การลบ การแก้ไข การค้นหา รายการของข้อมูลค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังภาพที่ 5.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.9 หน้าจอแสดงการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลรายจ่ายต่าง ๆ

5.2.1.1.4 รายละเอียดเกี่ยวกับหน้าจอรายการรายงานต่าง ๆ

ถ้าต้องการรายงานเกี่ยวกับศาลาก็จะมีแบบฟอร์มให้กรอกรหัสศาลาเริ่มต้นจนถึงรหัสศาลาที่ต้องการแล้วให้เลือกรายการพิมพ์ก็ได้รายงานที่ต้องการออกมาดังภาพที่ 5.10

ภาพที่ 5.10 หน้าจอแสดงการกำหนดขอบเขตของรายงานข้อมูลการของศาลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าต้องการรายงานเกี่ยวกับหีบศพให้เลือกรายการรายงานหีบศพโดยให้คีย์รหัสหีบศพเริ่มต้นจนถึงรหัสหีบศพที่ต้องการแล้วทำการเลือกรายการพิมพ์ต่อไปดังแสดงในภาพที่ 5.11

ภาพที่ 5.11 หน้าจอแสดงการกำหนดขอบเขตของรายงานข้อมูลหีบศพ

เมื่อต้องการรายงานเกี่ยวกับข้อมูลรายจ่ายต่าง ๆ ว่ามีอะไรบ้างก็ให้เลือกรายการรายงานเกี่ยวกับข้อมูลรายจ่ายแล้วให้เลือกรหัสข้อมูลรายจ่ายเริ่มต้นจนถึงที่ต้องการแล้วให้ทำการเลือกรายการพิมพ์ดังปรากฏในภาพที่ 5.12

ภาพที่ 5.12 หน้าจอแสดงการกำหนดขอบเขตของรายงานข้อมูลรายจ่าย

ถ้าต้องการรายงานเกี่ยวกับหีบศพให้เลือกรายการเครื่องไทยธรรมโดยให้เลือกรหัสเครื่องไทยธรรมเริ่มต้นจนถึงรหัสเครื่องไทยธรรมที่ต้องการแล้วทำการเลือกรายการพิมพ์ต่อไปดังแสดงในภาพที่ 5.13

ภาพที่ 5.13 หน้าจอแสดงการกำหนดขอบเขตของรายงานข้อมูลเครื่องไทยธรรม

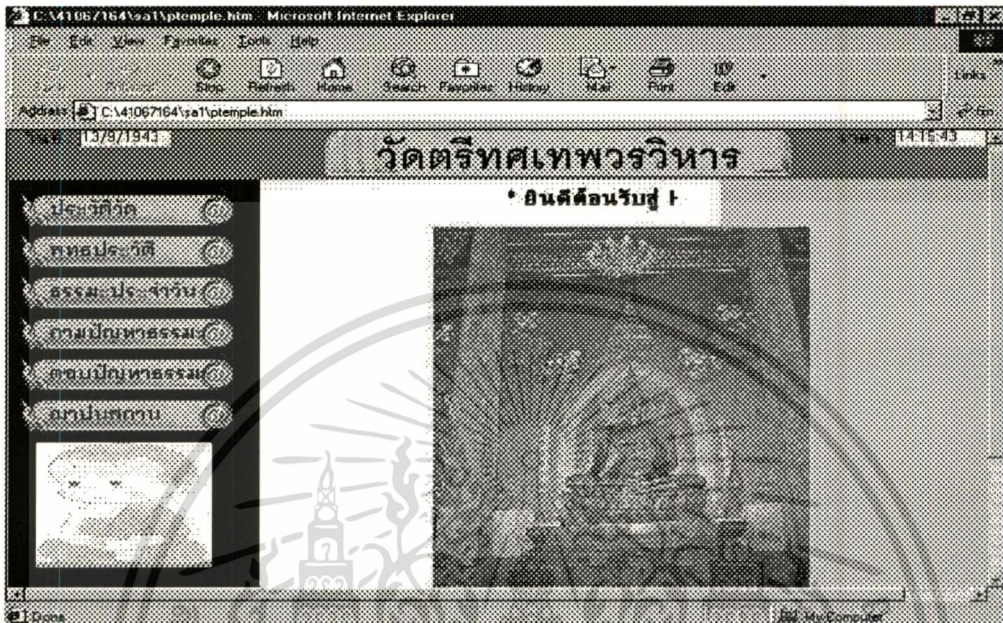
ถ้าต้องการรายงานเกี่ยวกับดอกไม้หน้าศพให้เลือกรายการรายงานดอกไม้โดยให้เลือกรหัสดอกไม้เริ่มต้นจนถึงรหัสดอกไม้ที่ต้องการแล้วทำการเลือกรายการพิมพ์ต่อไปดังแสดงในภาพที่ 5.14

ภาพที่ 5.14 หน้าจอแสดงการกำหนดขอบเขตของรายงานข้อมูลดอกไม้หน้าศพ

5.2 โปรแกรมในส่วนของ เว็บดาต้าเบส (Web Database)

ในส่วนนี้เป็นส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ (User) ซึ่งผู้ใช้สามารถติดต่อกับตัวระบบได้โดยการเรียก URL ผ่านทางบราวเซอร์ เพื่อให้แอปพลิเคชันที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ทำงาน โดยแอปพลิเคชันดังกล่าวจะอยู่ในรูปของ HTML FILE ซึ่งสามารถสร้างได้ใน Notepad และ ASP แสดงหน้าจอดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.15 Homepage ของระบบงานฉาปนสถานของวัดตรีศศเทพ

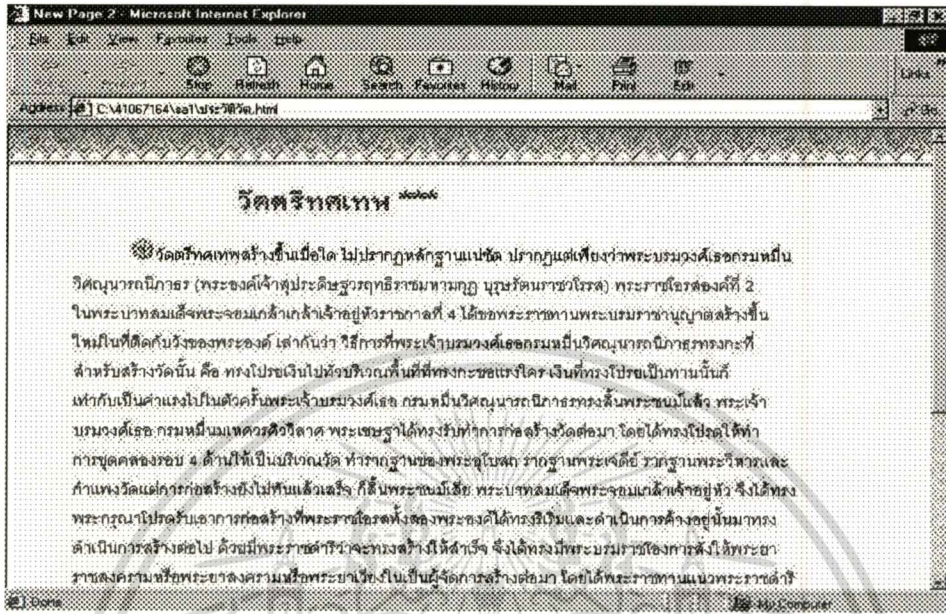
มีเมนูหลักให้เลือก 6 รายการ ดังนี้

- 5.2.1 ประวัติวัด
- 5.2.2 พุทธประวัติ
- 5.2.3 ธรรมะประจำวัน
- 5.2.4 ถามปัญหาธรรมะ
- 5.2.5 ตอบปัญหาธรรมะ
- 5.2.6 ฉาปนสถาน

5.2.1.1 หน้าจอเกี่ยวกับรายการประวัติวัด

เมื่อ Click ไปที่ประวัติวัดก็จะ Link ไปที่เว็บเพจประวัติวัดดังภาพที่ 5.16

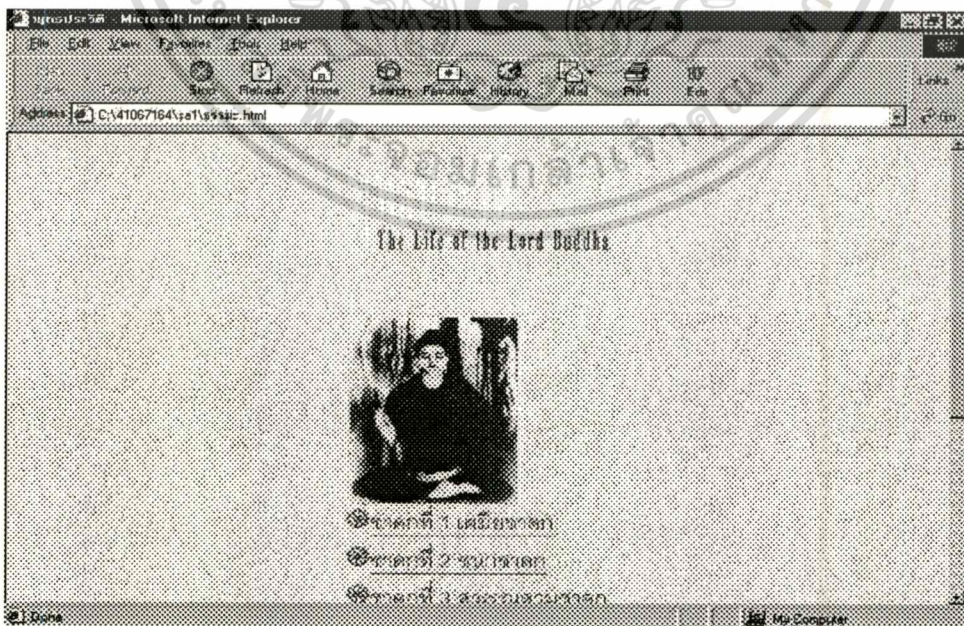
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.16 เว็บไซต์ที่แสดงรายละเอียดของประวัติวัดตริทศเทพวรวิหาร

5.2.1.2 หน้าจอเกี่ยวกับรายการพุทธประวัติ

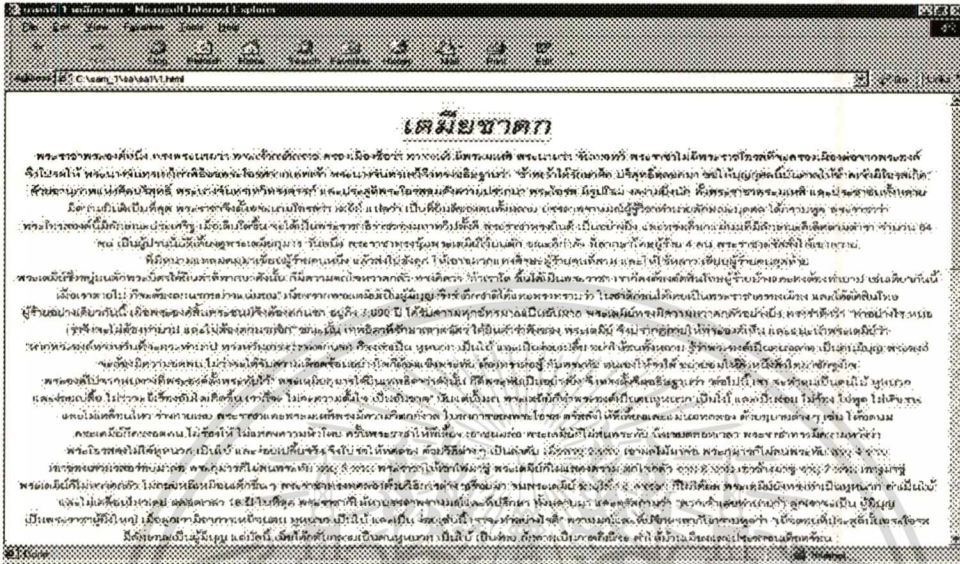
เมื่อ Click ไปที่พุทธประวัติก็จะ Link ไปที่เว็บเพจพุทธประวัติดังภาพที่ 5.17



ภาพที่ 5.17 เว็บเพจแสดงรายละเอียดของพุทธประวัติต่างๆของพระพุทธเจ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อ Click ไปที่รายการชาดกที่ 1 เติมยชาดก ก็จะ Link มาที่เว็บเพจดังภาพที่ 5.18



ภาพที่ 5.18 เว็บเพจแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับประวัติของพระพุทธเจ้าชาดกที่ 1

5.2.1.3 หน้าจอเกี่ยวกับรายการธรรมะประจำวัน

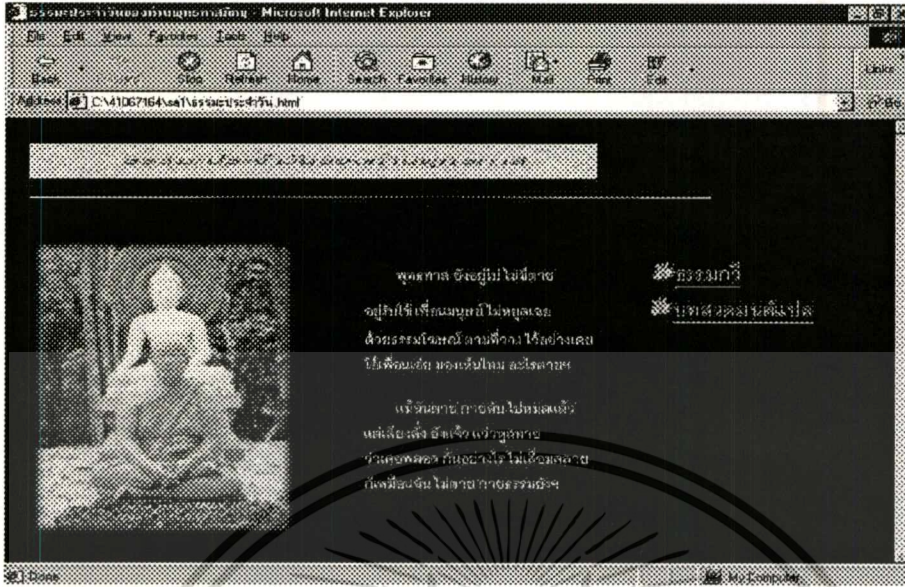
เมื่อ Click ไปที่ธรรมะประจำวันก็จะรายการย่อยให้เลือก 2 รายการ

5.2.1.3.1 ธรรมกวี

5.2.1.3.2 บทสวดมนต์แปล

เมื่อ Click ไปที่รายการ ธรรมะประจำวัน ก็จะ Link ไปที่เว็บเพจธรรมะประจำวันดังภาพที่ 5.19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.19 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับธรรมะประจำวัน

5.2.1.3.1.1 เมื่อ Click ไปที่รายการ ธรรมกวี ก็จะมีแบ่งเป็นรายการย่อยๆ อีก 6 รายการ ก็จะ Link ไปที่เว็บไซต์ธรรมะประจำวันดังภาพที่ 5.20

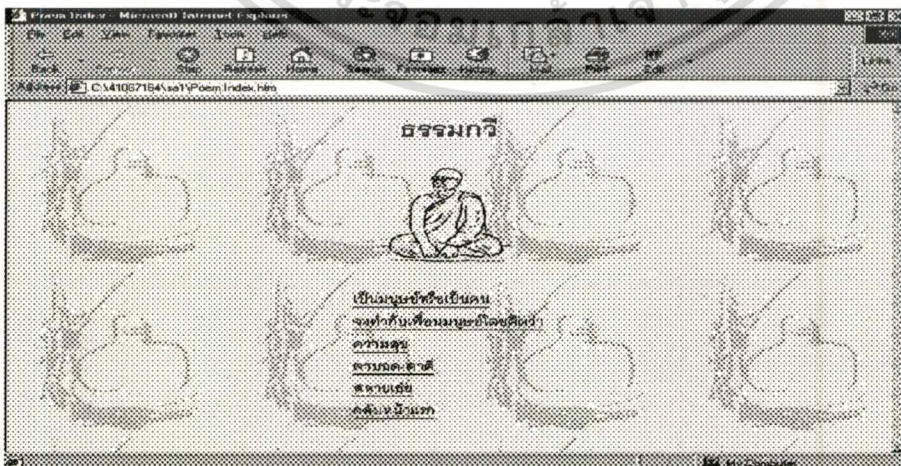
5.2.1.3.1.1.1 เป็นมนุษย์หรือเป็นคน

5.2.1.3.1.1.2 จงทำกับเพื่อนมนุษย์โดยคิดว่า

5.2.1.3.1.1.3 ความสุข

5.2.1.3.1.1.4 ตาบอด-ตาดี

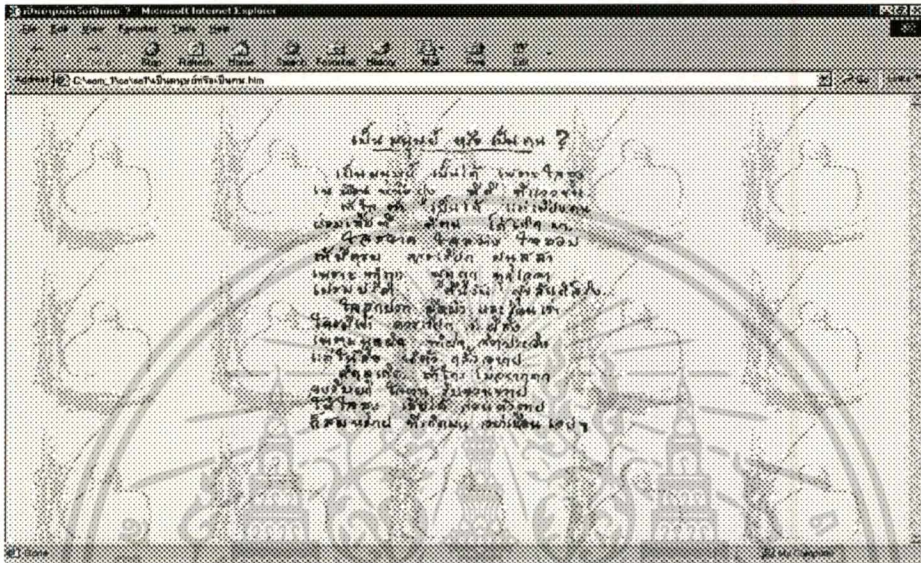
5.2.1.3.1.1.5 กลับสู่หน้าแรก



ภาพที่ 5.20 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับธรรมกวีของท่านพุทธทาส

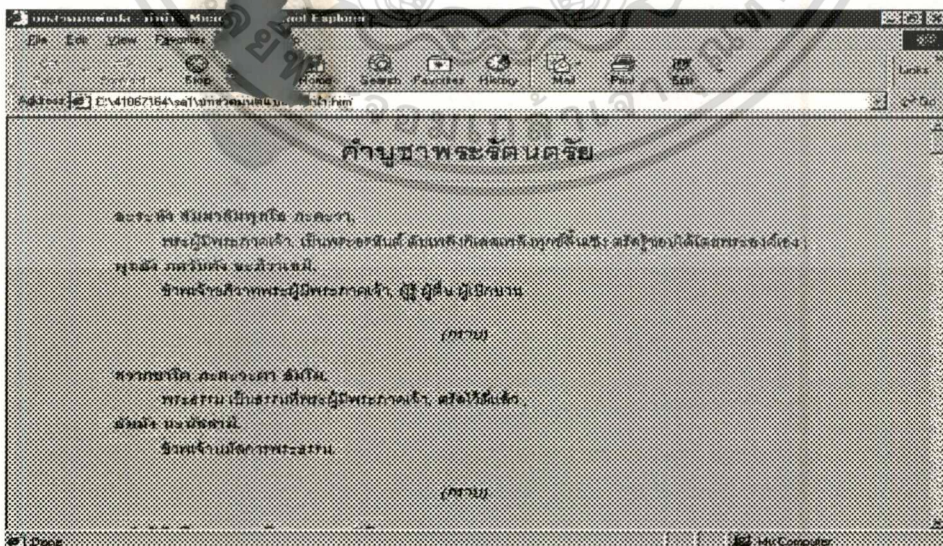
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อ Click ไปที่รายการ เป็นมนุษย์หรือเป็นคน ก็จะ Link ไปที่เว็บเพจเป็นมนุษย์หรือเป็นคนดังภาพที่ 5.21



ภาพที่ 5.21 เว็บเพจแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับธรรมเนียมรายการเป็นมนุษย์หรือเป็นคน

เมื่อ Click ไปที่รายการบทสวดมนต์แปล ก็จะ Link ไปที่เว็บเพจบทสวดมนต์แปลดังภาพที่ 5.22

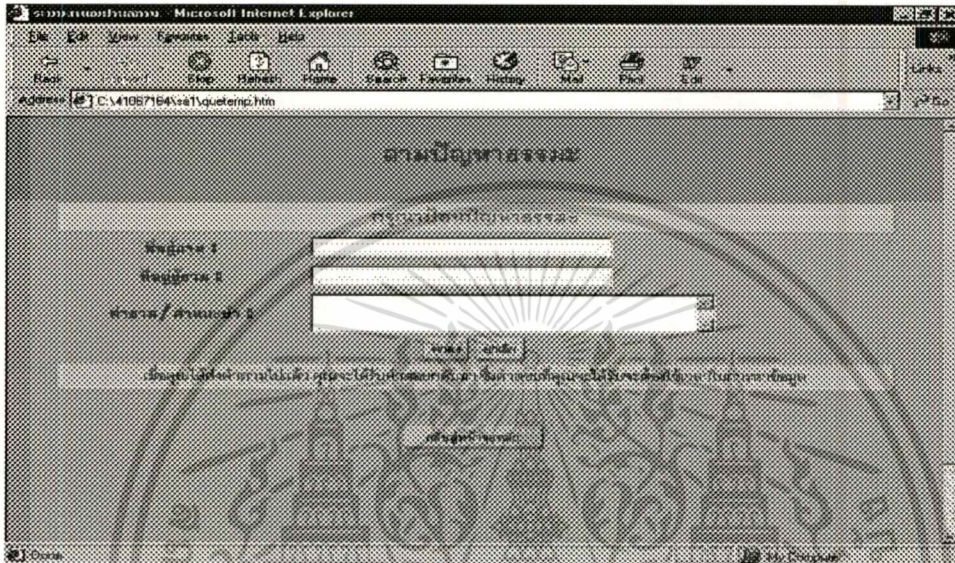


ภาพที่ 5.22 เว็บเพจแสดงรายละเอียดบทสวดมนต์แปล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.1.4 หน้าจอเกี่ยวกับรายการตามปัญหาธรรมะ

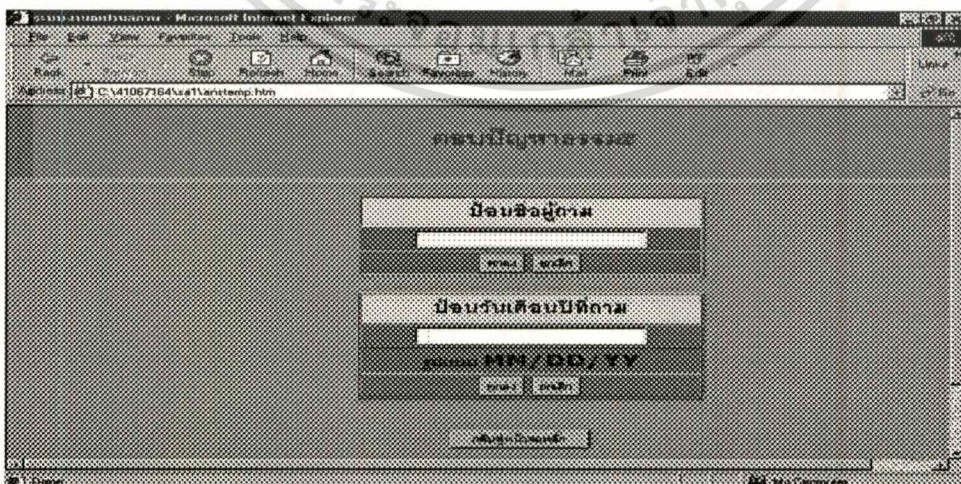
เมื่อ Click ไปที่ตามปัญหาธรรมะก็จะ Link ไปที่เว็บเพจตามธรรมะปัญหาดังภาพที่ 5.23



ภาพที่ 5.23 เว็บเพจแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับตามปัญหาธรรมะ

5.2.1.5 หน้าจอเกี่ยวกับรายการตอบปัญหาธรรมะ

เมื่อ Click ไปที่ตอบปัญหาธรรมะก็จะ Link ไปที่เว็บเพจตอบธรรมะปัญหาดังภาพที่ 5.24

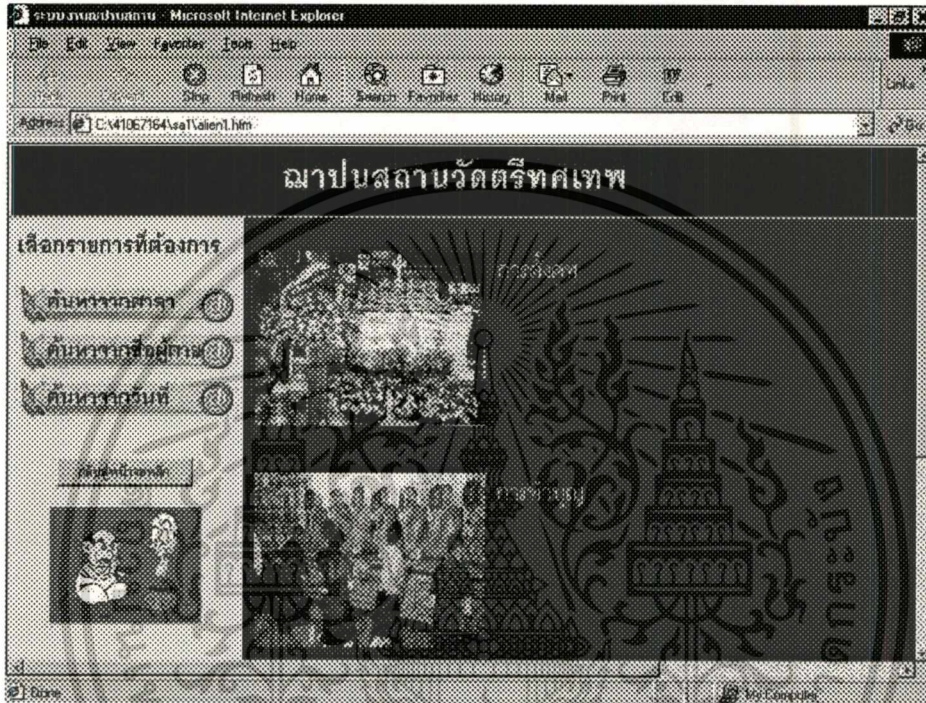


ภาพที่ 5.24 เว็บเพจแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับตอบปัญหาธรรมะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.1.6 หน้าจอเกี่ยวกับรายการฌาปนสถาน

เมื่อ Click ไปที่ฌาปนสถานก็จะ Link ไปที่เว็บเพจฌาปนสถานดังภาพที่ 5.25



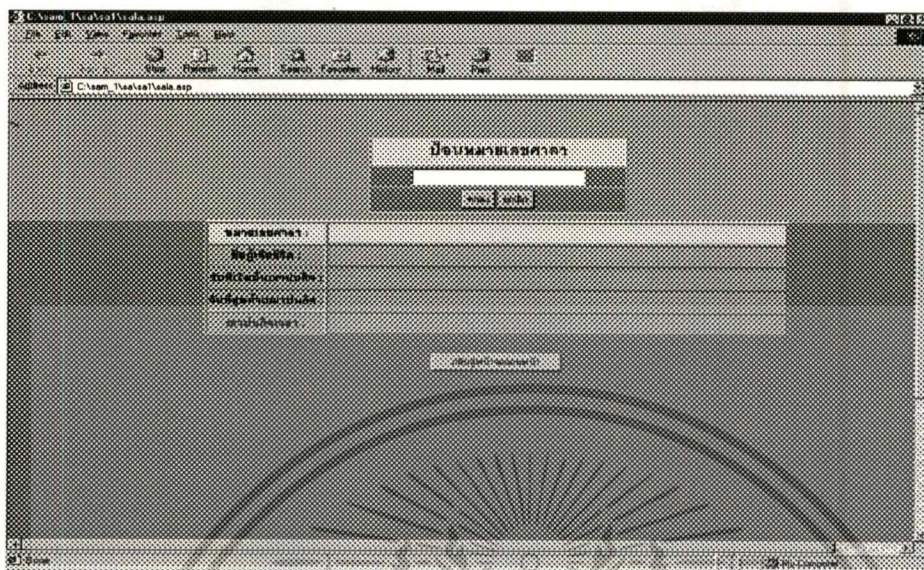
ภาพที่ 5.25 เว็บเพจแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับฌาปนสถานของวัดตรีศกเทพวรวิหาร

5.2.1.6.1 เมื่อ Click ไปที่รายการฌาปนสถานนั้นเว็บเพจฌาปนสถานแบ่งรายการย่อย ๆ ออกเป็น 3 รายการซึ่งเป็นรายการที่เกี่ยวกับการค้นหาข่าวสารการฌาปนกิจต่าง ๆ ของวัดตรีศกเทพวรวิหาร โดยการค้นหาได้จากรายการย่อย ๆ ของเว็บเพจฌาปนสถานดังนี้

- 5.2.1.6.1.1 ค้นหาจากหมายเลขศาลา
- 5.2.1.6.1.2 ค้นหาจากชื่อผู้เสียชีวิต
- 5.2.1.6.1.3 ค้นหาจากวันที่ที่มีการฌาปนสถาน

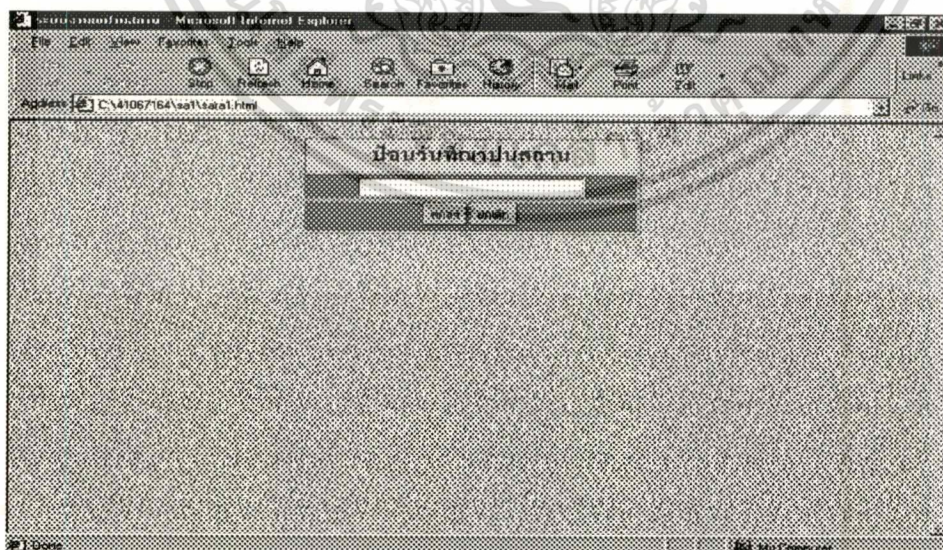
เมื่อ Click ไปที่ค้นหาจากหมายเลขศาลา ก็จะ Link ไปที่เว็บเพจค้นหาจากหมายเลขศาลา โดยการให้ป้อนหมายเลขศาลาที่ต้องการค้นหาแล้วเลือกรายการตกลงระบบจะแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ให้ดังภาพที่ 5.26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.26 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการค้นหาข่าวสารเกี่ยวกับฌาปนสถาน
ของวัดศรีศรียศโดยใช้หมายเลขศาลาในการค้นหา

เมื่อ Click ไปที่ค้นหาจากวันที่ฌาปนสถานก็จะ Link ไปที่เว็บเพจค้นหาจากวันที่ฌาปน
สถานโดยการให้ป้อนวันที่ฌาปนสถานที่ต้องการค้นหาแล้วเลือกการตกลงระบบจะแสดงราย
ละเอียดต่าง ๆ ให้ดังภาพที่ 5.27

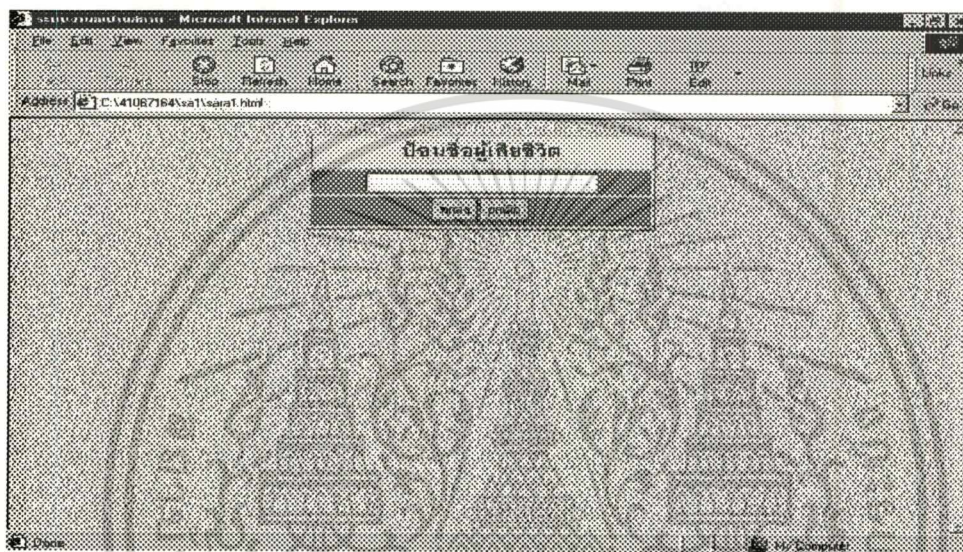


ภาพที่ 5.27 เว็บไซต์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการค้นหาข่าวสารเกี่ยวกับฌาปนสถาน

ของวัดศรีศรียศโดยใช้วันที่ฌาปนสถานในการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่แจ้งมติหรือการแจ้งมติเพื่อการแก้ไขเท่านั้น มิใช่ผูกมัดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อ Click ไปที่ค้นหาจากชื่อผู้เสียชีวิตก็จะ Link ไปที่เว็บเพจค้นหาจากชื่อผู้เสียชีวิตโดยการให้ป้อนชื่อผู้เสียชีวิตที่ต้องการค้นหาแล้วเลือกการตกลงระบบจะแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ให้ดังภาพที่ 5.28



ภาพที่ 5.28 เว็บเพจแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการค้นหาข่าวสารเกี่ยวกับฌาปนสถานของวัดศรีทศเทพ โดยใช้ชื่อผู้เสียชีวิตในการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

สรุป

6.1 ข้อดี ข้อเสีย และประโยชน์ของระบบ

6.1.1 ข้อดี

- 6.1.1.1 ช่วยลดระยะเวลาการทำงาน ได้แก่ เวลาที่ใช้ในการออกใบเสร็จหรือใบเรียกเก็บเงิน, การค้นหาข้อมูล ซึ่งจะทำให้การทำงานสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น
- 6.1.1.2 ลดการสิ้นเปลืองทรัพยากรและสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ได้แก่ ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้นในการเก็บข้อมูล
- 6.1.1.3 ทำให้การทำงานมีระบบขึ้นและง่ายต่อการจัดการข้อมูลต่าง ๆ ไม่ว่าจะ เป็นความเร็วและความถูกต้อง
- 6.1.1.4 สามารถตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ผ่านทาง Internet ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น
- 6.1.1.5 ระบบมีความป้องกันความปลอดภัยที่รอบคอบและรัดกุมมากยิ่งขึ้น
- 6.1.1.6 สามารถตรวจสอบข้อมูลรายงานต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องยิ่งขึ้น
- 6.1.1.7 สามารถ Download เว็บไซต์เวอร์ได้ฟรีหรือติดตั้ง PWS ได้จาก Windows 98 เพราะ ติดมากับระบบปฏิบัติการ

6.1.2 ข้อเสีย

- 6.1.2.1 ต้องมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงการทำงานเพื่อให้สอดคล้องกับระบบและอาจได้รับกรต่อด้านจากผู้ไ้ระบบเดิมได้ รวมทั้งบุคลากรที่ใช้ระบบต้องมีการพัฒนาเพิ่มขึ้น
- 6.1.2.2 ตัวระบบอาจจะต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในบางส่วน เช่นค่าสมัครเป็นสมาชิกของ ISP ซึ่งเป็นบริษัทที่ให้บริการเช่าเนื้อที่ในการเก็บเว็บเพจและบริการในการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์สู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 6.1.2.3 ค่าด้านเบสที่ใช้ Microsoft Access นั้นเก็บข้อมูลได้จำกัด

6.2 ปัญหาที่พบ

- 6.2.1 ใช้ ASP ในการติดต่อกับดาต้าเบสผ่านทางอินเทอร์เน็ตถ้าไม่ได้ลง PWS และไม่กำหนด Directory ของที่อยู่ดาต้าเบสให้ถูกต้องก็จะไม่สามารถติดต่อกับดาต้าเบสได้
- 6.2.2 ใช้ Microsoft visual Interdev 6.0 ในการรวบรวมไฟล์ HTML และ ASP ต่าง ๆ ซึ่งตอนติดตั้งต้องกำหนด ชื่อของ SERVER ให้ถูกต้องไม่อย่างนั้นจะไม่สามารถใช้งานได้
- 6.2.3 ในการเขียนโปรแกรมระบบสถาปนสถานนั้น ใช้ Visual Basic เป็นเครื่องมือในการพัฒนานั้นถ้าต้องการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่เพิ่มขึ้นจาก พื้นฐานก็ต้องมีการเพิ่มเครื่องมือต่าง ๆ ได้ที่ Project และ Components และ Click เลือก Control ต่าง ๆ ที่เราต้องการใช้ได้ตามต้องการ

6.3 ข้อเสนอแนะ

- 6.3.1 ถ้าต้องการระบบปฏิบัติการอื่นที่สามารถเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายได้ควรใช้ระบบปฏิบัติการ Windows NT 4.0 ที่มีความสามารถให้บริการทั้ง WWW และ FTP และเว็บเซิร์ฟเวอร์นั้นใช้ IIS 4.0 ที่แถมมากับ Windows NT 4.0 ซึ่งมีความสามารถที่สูงและประสิทธิภาพที่สูงยิ่งขึ้น
- 6.3.2 สำหรับปัญหาเรื่องฟอนต์นั้น ระบบอาจสร้างตัวเชื่อมต่อเพื่อให้คำอธิบาย และการแก้ปัญหาเรื่องฟอนต์สามารถดาวน์โหลดฟอนต์จากเว็บ ไซค์อื่น ๆ ที่ให้บริการได้ เช่น <http://WWW.nectec.or.th> เป็นต้น
- 6.3.3 ในการจัดเก็บข้อมูลควรมีการกำหนดเวลาว่าจะเก็บข้อมูลไว้นานเท่าไร เช่นอาจจะ 6 เดือน- 1ปี แล้วค่อยทำการ Clear ฐานข้อมูลเพื่อเป็นการเพิ่มเนื้อที่ในการจัดเก็บมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- ประทีป ชูติวิทย์ และอุมาวดี สิงหวิวานนท์. 2541. เว็บดาต้าเบส การเชื่อมข้อมูลกับเว็บ. บีซีเอ็มแม็กกาซีน. ปีที่ 9 ฉบับที่ 107 เดือน มกราคม.
- ภาสกร ไหลสกุล. 2539. อินเทอร์เน็ต ทำงานอย่างไร?. PROVISION.
- สังจะ จรัสรุ่งรวีร และสมพร จิวรสกุล. 2542. Active Server Pages และแอปพลิเคชันฐานข้อมูล สำหรับอินเทอร์เน็ต. INFO PRESS.
- สุมาลี สุขอารีชัย. 2543. การเชื่อมฐานข้อมูลกับเว็บ. โครงการศึกษาระณีพิเศษ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง.
- JEFFREY L.WHITTEN LONNIE D.BENTLEY. 1998. SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN METHODS. McGraw-Hill.