

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจส.

การพัฒนาระบบบริหารจัดการเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้ Lotus Notes
Web Content Management System using Lotus Notes



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การพัฒนาระบบบริหารจัดการเนื้อหาเว็บโดยใช้ Lotus Notes
นักศึกษา	นายรุ่งโรจน์ เลิศรัตนศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.วรพจน์ กรีสระเดช
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2547

บทคัดย่อ

ระบบบริหารจัดการเนื้อหาเว็บจัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ดูแลเว็บไซต์ให้สามารถบริหารจัดการเนื้อหาหรือข้อความต่างๆ ที่ปรากฏทางเว็บไซต์ได้อย่างง่ายดาย โดยไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในด้านการสร้างเว็บหรือด้านภาษา HTML สำหรับโครงการนี้จะทำการพัฒนาเว็บให้กับ Data Mining and Data Exploration Laboratory คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Title Web Content Management System using Lotus Notes
Student Mr. Roongrod Lestrattanasast
Advisor Asst. Prof. Dr. Worapoj Kreesuradej
Level of Student Master of Science in Information Technology
Major Information Science
Academic Year 2004

ABSTRACT

Web Content Management System develop for Webmaster easily manage content or text in the website without knowledge in web development or HTML language. This project is develop for Data Mining and Data Exploration Laboratory, Information Technology Faculty, KMITL.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบงานนี้ สำเร็จลงได้ด้วยเพราะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์ วรพจน์ กรีสุระเดช ที่รับเป็นที่ปรึกษาโครงการ และได้อนุญาตให้นำเว็บไซต์ของ Data Mining and Data Exploration Laboratory ซึ่งท่านเป็นผู้ดูแลอยู่นำมาเป็นชิ้นงานสำหรับการพัฒนา รวมทั้งยัง กรุณาจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับนำมาติดตั้งระบบ เพื่อให้การพัฒนาระบบ สามารถทำได้ อย่างสะดวกรวดเร็ว

กระผมต้องขอขอบพระคุณอาจารย์วรพจน์เป็นอย่างสูง ที่ทำช่วยทำให้โครงการพัฒนาระบบงานนี้สำเร็จได้ด้วยดี สามารถนำผลงานที่ได้ไปใช้งานให้เกิดประโยชน์ได้จริง และเป็นการ ช่วยเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้สนใจได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับ Lotus Notes อีกทางหนึ่งด้วย

นายรุ่งโรจน์ เลิศรัตนศาสตร์
ผู้พัฒนาระบบ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญรูป.....	VI
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1. ความเป็นมาของปัญหา.....	1
1.2. แนวทางการแก้ปัญหา.....	1
1.3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	1
1.4. แนวทางในการพัฒนาระบบ.....	2
2. ผลการศึกษา.....	3
2.1. เทคโนโลยีเว็บเพจ.....	3
2.2. ภาษา HTML.....	4
2.3. โครงสร้างของระบบ Lotus Notes.....	5
2.4. โครงสร้างของฐานข้อมูลในระบบ Lotus Notes.....	6
2.5. โปรแกรม Lotus Notes Client.....	7
2.6. เครื่องมือสำหรับพัฒนาโปรแกรม.....	8
2.7. เครื่องมือในการดูแลระบบและผู้ใช้งานระบบ.....	8
3. การออกแบบระบบ.....	10
3.1. ความต้องการของผู้ใช้งานระบบ.....	10
3.2. โครงสร้างของระบบ.....	11
3.3. ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องในระบบ.....	12
3.4. การกำหนดส่วนต่างๆ ของเว็บ.....	12

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.5.	การอนุมัติและเผยแพร่เนื้อหา.....	15
4.	การติดตั้งและตั้งค่าระบบ	17
4.1.	การติดตั้ง Server.....	17
4.2.	การติดตั้งและการตั้งค่า Client.....	17
4.3.	การตั้งค่าระบบ	18
5.	การพัฒนาระบบ	22
5.1.	ส่วนประกอบต่างๆ ของระบบ.....	22
5.2.	การกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานระบบ	45
6.	บทสรุป.....	47



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 โครงสร้างระบบ Lotus notes	5
2.2 การทำงานแบบ Client/Server	6
2.3 ไฟล์ฐานข้อมูล Lotus Notes	6
2.4 โครงสร้างฐานข้อมูล Lotus notes	7
2.5 หน้าจอ Lotus Notes Client	7
2.6 หน้าจอ Lotus Domino Designer.....	8
2.7 หน้าจอ Lotus Domino Administrator.....	9
3.1 แอปพลิเคชันในระบบ	11
3.2 ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องในระบบ.....	12
3.3 เนื้อหาสำหรับผู้เข้าชมทั่วไป	13
3.4 เนื้อหาสำหรับผู้ดูแลเว็บ ผู้สร้างเนื้อหาและผู้อนุมัติเอกสาร	14
3.5 ขั้นตอนการอนุมัติและเผยแพร่เอกสาร	15
3.6 สถานะเอกสาร	16
4.1 Server Console.....	17
4.2 เมนูสำหรับเรียกใช้โปรแกรม Lotus Notes	18
4.3 Lotus Domino Administrator เปิดไปที่ส่วน Configuration.....	19
4.4 Server Document ส่วนของ Internet Protocols	19
4.5 แบบฟอร์มสร้างผู้ใช้งาน	20
4.6 วิว People ใน DME's Directory	21
4.7 วิว Groups ใน DME's Directory	21
5.1 หน้าจอของทีมงานฯ.....	23
5.2 หน้าจอผู้ใช้งานทั่วไป.....	23
5.3 Logo Page	24
5.4 Page สำหรับทีมงานฯ	24

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.5 Page สำหรับผู้เข้าชมทั่วไป	25
5.6 Page สำหรับแจ้งหลังจากผู้เข้าชมฝากข้อความแล้ว	25
5.7 แบบฟอร์มติดต่อทีมงาน	26
5.8 แบบฟอร์มดาวน์โหลด	27
5.9 แบบฟอร์มลิงค์ที่น่าสนใจ	27
5.10 แบบฟอร์มข่าวสาร	27
5.11 แบบฟอร์มตั้งค่าระบบ.....	28
5.12 แบบฟอร์มบุคลากร.....	28
5.13 แบบฟอร์มผลงานตีพิมพ์.....	29
5.14 แบบฟอร์มงานวิจัย.....	29
5.15 แบบฟอร์มผลงานนักศึกษา.....	30
5.16 แบบฟอร์มแสดงรายการติดต่อทีมงาน	30
5.17 แบบฟอร์มแสดงรายการดาวน์โหลด.....	31
5.18 แบบฟอร์มแสดงรายการลิงค์ที่น่าสนใจ.....	31
5.19 แบบฟอร์มแสดงรายการลิงค์ที่น่าสนใจ สำหรับทีมงานฯ.....	32
5.20 แบบฟอร์มแสดงรายการข่าวสาร.....	32
5.21 แบบฟอร์มแสดงรายการตั้งค่าระบบ	33
5.22 แบบฟอร์มแสดงรายการบุคลากร.....	33
5.23 แบบฟอร์มแสดงรายการผลงานตีพิมพ์.....	34
5.24 แบบฟอร์มแสดงรายการงานวิจัย.....	34
5.25 แบบฟอร์มแสดงรายการผลงานนักศึกษา.....	35
5.26 วิวแสดงรายการเอกสารตามสถานะ	36
5.27 วิวแสดงรายการเอกสารที่ผู้เข้าชมฝากข้อความไว้.....	36
5.28 วิวแสดงรายการเอกสารดาวน์โหลด.....	36

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.29 วิวแสดงรายการเอกสารลิงค์ที่น่าสนใจ.....	37
5.30 วิวแสดงรายการเอกสารลิงค์ที่น่าสนใจสำหรับทีมงานฯ.....	37
5.31 วิวแสดงรายการเอกสารข่าวสาร.....	38
5.32 วิวแสดงรายการเอกสารตั้งค่าระบบ.....	38
5.33 วิวแสดงรายการเอกสารบุคลากร.....	39
5.34 วิวแสดงรายการเอกสารผลงานตีพิมพ์.....	39
5.35 วิวแสดงรายการเอกสารงานวิจัย.....	40
5.36 วิวแสดงรายการเอกสารผลงานนักศึกษา.....	40
5.37 Outline สำหรับทีมงานฯ.....	41
5.38 Outline สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป.....	41
5.39 φόρμย่อยสำหรับส่วนหัวของเอกสาร.....	42
5.40 φόρμย่อยสำหรับส่วนท้ายเอกสาร.....	43
5.41 φόρμย่อยสำหรับแสดง Workflow เอกสาร.....	43
5.42 ปุ่ม Action ในระบบ.....	44
5.43 ที่เก็บรูปภาพในระบบ.....	44
5.44 Role ของ Database “DMEWeb.nsf”.....	45
5.45 กำหนดสิทธิ์ที่ ACL ของ “DMEWeb.nsf”.....	46

บทที่ 1

บทนำ

1.1. ความเป็นมาของปัญหา

การพัฒนาเว็บไซต์จะต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในภาษา HTML หรือเครื่องมือในการสร้างเว็บเพจ และยิ่งหากต้องการเว็บที่มีความยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็วก็น่าจะต้องใช้ความสามารถในด้านการเขียนโปรแกรมสำหรับพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษาต่างๆ เช่น ASP, PHP, Java ซึ่งโดยส่วนใหญ่ผู้สร้างเนื้อหาหรือผู้นำข้อมูลต่างๆ ใส่ในเว็บเพจมักไม่ค่อยมีความรู้ในด้านนี้ ทำให้ต้องส่งข้อมูลให้กับผู้ออกแบบเว็บทำการสร้างเนื้อหาบนเว็บเพจให้ ทำให้เกิดความล่าช้าในการนำข้อมูลหรือเนื้อหาต่างๆ แสดงออกทางเว็บไซต์และอาจจะได้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องตามความต้องการของผู้สร้างเนื้อหานั้นก็ได้

นอกจากนี้การสร้างเนื้อหาบนเว็บไซต์ที่ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจฯ ก็ทำได้ไม่สะดวกนัก อาจจะต้องทำเนื้อหาด้วยโปรแกรมอื่นๆ เช่น Microsoft Word แล้วส่งให้ผู้มีอำนาจทำการอนุมัติก่อน แล้วจึงส่งให้กับผู้ออกแบบเว็บเพจทำการสร้างต่อไป จนเมื่อได้ผลลัพธ์ออกมาเป็นเว็บเพจ ก็อาจจะไม่ได้รับการอนุมัติให้เผยแพร่ได้ เนื่องจากไม่เหมือนกับต้นฉบับที่สร้างด้วย Microsoft Word

1.2 แนวทางการแก้ปัญหา

ผู้สร้างเนื้อหาส่วนใหญ่มักไม่ถนัดในการใช้งาน โปรแกรมสร้างเว็บเพจ แต่มักจะถนัดโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างเอกสารสำนักงาน เช่น Microsoft Word, Excel ดังนั้นการแก้ไขปัญหาจึงต้องสร้างระบบที่สามารถเอื้ออำนวยให้ผู้สร้างเนื้อหาสามารถสร้างเว็บเพจได้เหมือนกับการสร้างด้วยโปรแกรมสำนักงานที่มีความคุ้นเคยอยู่แล้ว หรืออาจจะอนุญาตให้ผู้สร้างเนื้อหาสามารถนำเนื้อหาที่สร้างจากโปรแกรมสำนักงานเหล่านั้น นำมาใส่ไว้ในระบบและนำออกเผยแพร่ในรูปแบบของเว็บเพจได้ทันที

สำหรับปัญหาการอนุมัติเนื้อหา ระบบก็จะต้องสามารถส่งเนื้อหาในรูปแบบของเว็บเพจที่ ทำเสร็จแล้วให้กับผู้มีอำนาจอนุมัติ ทำการอนุมัติเพื่อเผยแพร่ออกทางเว็บไซต์ได้ ซึ่งจะทำให้ผู้ อนุมัติเห็นเนื้อความที่ ทำเสร็จแล้วในรูปแบบเดียวกับที่จะออกเผยแพร่จริงบนระบบ รวมถึงหน้าจอ ของผู้ที่เข้าชมเว็บไซต์จะเห็นในลักษณะเดียวกัน ส่วนเนื้อหาที่ยังไม่ผ่านการอนุมัติจะไม่ถูกนำออก เผยแพร่ จะมีเพียงผู้มีสิทธิสร้างเอกสารและผู้อนุมัติเท่านั้นที่จะเห็นเว็บเพจเหล่านั้นบนเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถพัฒนาระบบที่ผู้ดูแลเว็บไซต์บริหารจัดการเนื้อหาหรือข้อความต่างๆ ที่ปรากฏทางเว็บไซต์ได้อย่างง่ายดาย โดยสามารถใช้แบบฟอร์มจากระบบในการสร้างเนื้อหาต่างๆ ของเว็บไซต์ สามารถจัดหมวดหมู่เอกสารหรือเนื้อหาตามความต้องการได้เอง หรือสร้างเนื้อหาจากโปรแกรมสำนักงานอื่นๆ เช่น Microsoft Office แล้วนำมาใส่ไว้ในระบบ เพื่อแสดงออกทางเว็บไซต์ และสามารถระบุผู้อนุมัติเอกสารหรือเนื้อหาเพื่อนำออกแสดงที่เว็บได้ รวมทั้งยังสามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานในการอ่านเนื้อหาหรือแก้ไขเนื้อหาต่างๆ ได้

1.4. แนวทางในการพัฒนาระบบ

แนวทางการศึกษาการพัฒนาระบบฯ เริ่มจากการศึกษาในเรื่องของเทคโนโลยีเว็บเพจและ HTML ในเบื้องต้นก่อน เพื่อให้เข้าใจถึงโครงสร้างและลักษณะพื้นฐานที่จะนำมาสร้างเป็นระบบฯ จากนั้นจึงศึกษาในส่วนของ Lotus Notes ซึ่งจะเน้นไปที่เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมและการดูแลจัดการระบบบน Lotus Notes System โดยจะต้องทำการศึกษาทั้งสองส่วนควบคู่กันไป เนื่องจากระบบบริหารจัดการเนื้อหาเว็บนี้มีทั้งส่วนที่จะต้องพัฒนาโปรแกรม (Application Development) และส่วนดูแลระบบกับผู้ใช้งานระบบ (System Administration) ประกอบกัน หลังจากนั้นจึงเริ่มทำการพัฒนาระบบฯ ตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบ (User Requirement) ซึ่งได้แก่ผู้ดูแลเว็บของ Data Mining and Data Exploration Laboratory

1.4.1 ส่วนการพัฒนาโปรแกรม

ในส่วนนี้จะต้องทำการศึกษาในเรื่องของเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ และความสามารถของตัวระบบที่เลือกใช้ว่าสามารถรองรับความต้องการหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นตามแนวทางที่วางไว้ได้หรือไม่ มีความยากง่ายเพียงใด รองรับกับความต้องการอื่นๆ ของเจ้าของระบบได้หรือไม่ รวมไปถึงการศึกษาคำความต้องการของผู้ใช้งานระบบ (User Requirement) ว่ามีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด นำความต้องการเหล่านั้นมาวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาโปรแกรม และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการออกแบบระบบที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้งาน

1.4.2 ส่วนการดูแลระบบและผู้ใช้งานระบบ

จะต้องทำการศึกษาในเรื่องของเครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการระบบ รวมไปถึงบริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ ว่าสามารถรองรับความต้องการต่างๆ ได้หรือไม่ สามารถทำได้ยากง่ายเพียงใด หรือต้องดำเนินการอย่างไรเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถบริหารจัดการได้อย่างสะดวกง่ายดาย ไม่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญการเฉพาะด้านมากนัก

บทที่ 2

ผลการศึกษา

จากแนวทางในการพัฒนาระบบ ที่ได้กำหนดไว้ ภายหลังจากได้ทำการศึกษารายละเอียดแล้ว จึง ได้ผลลัพธ์ในด้านต่างๆ ออกมาดังนี้

2.1.เทคโนโลยีเว็บเพจ

การนำเสนอข้อมูลในระบบ WWW (World Wide Web) พัฒนาขึ้นมาในช่วงปลายปี 1989 โดยทิม เบอร์เนอร์ ลี นักวิศวกรรมซอฟต์แวร์จากห้องปฏิบัติการทางจุลภาคฟิสิกส์แห่งยุโรป (European Particle Physics Labs) หรือที่รู้จักกันในนาม CERN (Conseil European pour la Recherche Nucleaire) ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ และได้มีการพัฒนาภาษาที่ใช้สนับสนุนการเผยแพร่เอกสารของนักวิจัย หรือเอกสารเว็บ (Web Document) จากเครื่องแม่ข่าย (Server) ไปยังสถานที่ต่างๆ ในระบบ WWW เรียกว่า ภาษา HTML (HyperText Markup Language)

การเผยแพร่ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตผ่านสื่อประเภทเว็บเพจ (Web Page) เป็นที่นิยมกันอย่างสูงในปัจจุบัน ไม่เฉพาะข้อมูลโฆษณาสินค้า ยังรวมไปถึงข้อมูลทางการแพทย์ การเรียน งานวิจัยต่างๆ เพราะเข้าถึงกลุ่มผู้สนใจได้ทั่วโลก ตลอดจนข้อมูลที่นำเสนอออกไปสามารถเผยแพร่ได้ทั้งข้อมูลตัวอักษร ข้อมูลภาพ ข้อมูลเสียง และภาพเคลื่อนไหว มีลูกเล่นและเทคนิคการนำเสนอที่หลากหลาย อันส่งผลให้ระบบ WWW เติบโตเป็นหนึ่งในรูปแบบบริการที่ได้รับความนิยมสูงสุดของระบบอินเทอร์เน็ต

ลักษณะเด่นของการนำเสนอข้อมูลเว็บเพจคือสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังจุดอื่นๆ บนหน้าเว็บได้ ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่นๆ ในระบบเครือข่าย อันเป็นที่มาของคำว่า HyperText หรือข้อความที่มีความสามารถมากกว่าข้อความปกติ นั่นเอง จึงมีลักษณะคล้ายกับว่าผู้อ่านเอกสารเว็บสามารถโต้ตอบกับเอกสารนั้นๆ ด้วยตนเองตลอดเวลาที่มีการใช้งานนั่นเอง ด้วยความสามารถดังกล่าวข้างต้น จึงมีผู้ให้คำนิยาม Web ไว้ดังนี้

"World Wide Web as a global, interactive, cross-platform, distributed, graphical hypertext information system that runs over the Internet."

- **The Web is a Graphical Hypertext Information System** การนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บเป็นการนำเสนอด้วยข้อมูลที่สามารถเรียกหรือโยนไปยังจุดอื่นๆ ในระบบกราฟิก ซึ่งทำให้ข้อมูลนั้นๆ มีจุดดึงดูดให้น่าเรียกดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการสงวนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **The Web is interactive** การทำงานบนเว็บเป็นการทำงานแบบโต้ตอบกับผู้ใช้โดยธรรมชาติอยู่แล้ว ดังนั้นเว็บจึงเป็นระบบ Interactive ในตัวมันเอง เริ่มตั้งแต่ผู้ใช้เปิดโปรแกรมดูผลเว็บ (Browser) พิมพ์ชื่อเรียกเว็บ (URL : Uniform Resource Locator) เมื่อเอกสารเว็บแสดงผลผ่าน เบราเซอร์ ผู้ใช้ก็สามารถคลิกเลือกรายการ หรือข้อมูลที่สนใจอันเป็นการทำงานแบบโต้ตอบไปในตัวนั่นเอง
- **The Web is Cross-Platform** ข้อมูลบนเว็บไม่ยึดติดกับระบบปฏิบัติการ (Operating System : OS) เนื่องจากเป็นข้อมูลนั้นๆ ถูกจัดเก็บเป็น Text File ดังนั้นไม่ว่าจะถูกเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ที่ใช้ OS เป็น Unix หรือ Windows NT ก็สามารถใช้เรียกดูจากคอมพิวเตอร์ที่ใช้ OS ต่างจากคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องแม่ข่ายได้
- **The Web is Distributed** ข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีปริมาณมากจากทั่วโลก และผู้ใช้จากทุกแห่งหนที่สามารถต่อเข้าระบบอินเทอร์เน็ตได้ ก็สามารถเรียกดูข้อมูลได้ตลอดเวลา ดังนั้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ตจึงสามารถเผยแพร่ได้รวดเร็ว และกว้างไกล

2.2.ภาษา HTML

HTML หรือ HyperText Markup Language เป็นภาษาคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่ง ที่มีลักษณะเป็นภาษาในเชิง การบรรยายเอกสารไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia Document Description Language) เพื่อนำเสนอเอกสารนั้นเผยแพร่ในระบบเครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บ WWW (World Wide Web) ไฟล์เอกสาร HTML เป็น ไฟล์ข้อความรูปแบบหนึ่ง (Text File) ที่เก็บชุดคำสั่ง HTML ดังนั้นการสร้างเอกสาร HTML จึงสามารถใช้ Text Editor ตัวใดก็ได้ เช่น Notepad หรือ WordPad มีโครงสร้างการเขียนที่อาศัยตัวกำกับ เรียกว่า แท็ก (Tag) ควบคุมการแสดงผลของข้อความ, รูปภาพ หรือวัตถุอื่นๆ ผ่าน โปรแกรมเบราเซอร์ (Browser)

- **Tag** เป็นลักษณะเฉพาะของภาษา HTML ใช้ในการระบุรูปแบบคำสั่ง หรือการลงรหัสคำสั่ง HTML ภายในเครื่องหมาย less-than bracket (<) และ greater-than bracket (>)
- **Attributes** เป็นส่วนขยายความสามารถของ Tag จะต้องใส่ภายในเครื่องหมาย <> ในส่วน Tag เปิดเท่านั้น Tag คำสั่ง HTML แต่ละคำสั่ง จะมี Attribute แตกต่างกันไป และมีจำนวนไม่เท่ากัน การระบุ Attribute มากกว่า 1 Attribute ให้ใช้ช่องว่างเป็นตัวคั่น เช่น Tag ควบคุมเกี่ยวกับรูปภาพ มี Attributes ดังนี้

```
<IMG SRC="filename" WIDTH="n" HEIGHT="n" ALT="text" BORDER="n">
```

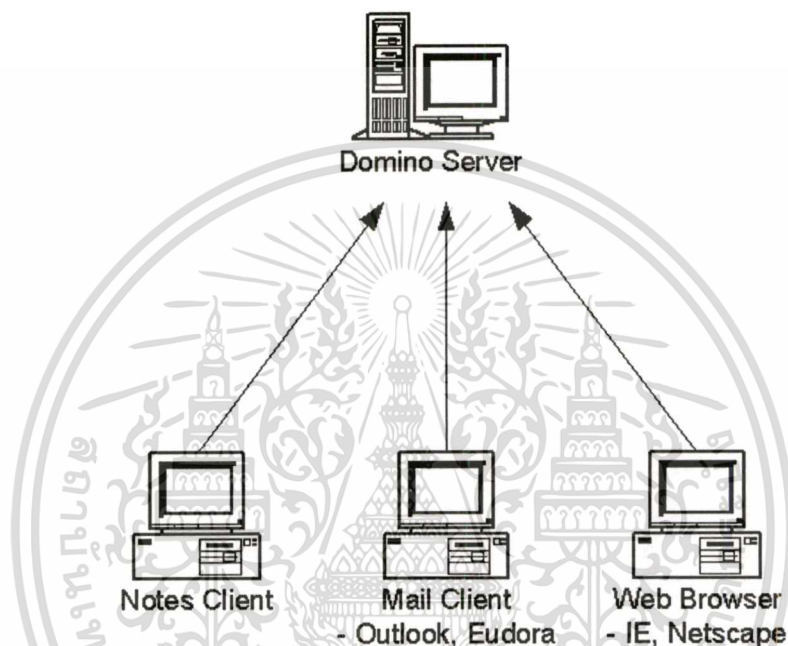
- **Web Browser** เว็บเพจที่สร้างขึ้นมาเรียบร้อยแล้วจะต้องอาศัย โปรแกรมแสดงผลบนจอภาพเรียกว่า Web Browser ปัจจุบันมีผู้ผลิตโปรแกรมเบราเซอร์ออกมาเผยแพร่และจำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลายราย อาทิ Netscape Navigator, Netscape Communicator ของบริษัท Netscape หรือ Microsoft Explorer ของบริษัท ไมโครซอฟต์ ตลอดจน Mosaic, Lynx, MacWeb, Cello, Opera

2.3. โครงสร้างของระบบ Lotus Notes

ระบบ Lotus Notes เป็นระบบในลักษณะแบบ Client/Server ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 โครงสร้างระบบ Lotus notes

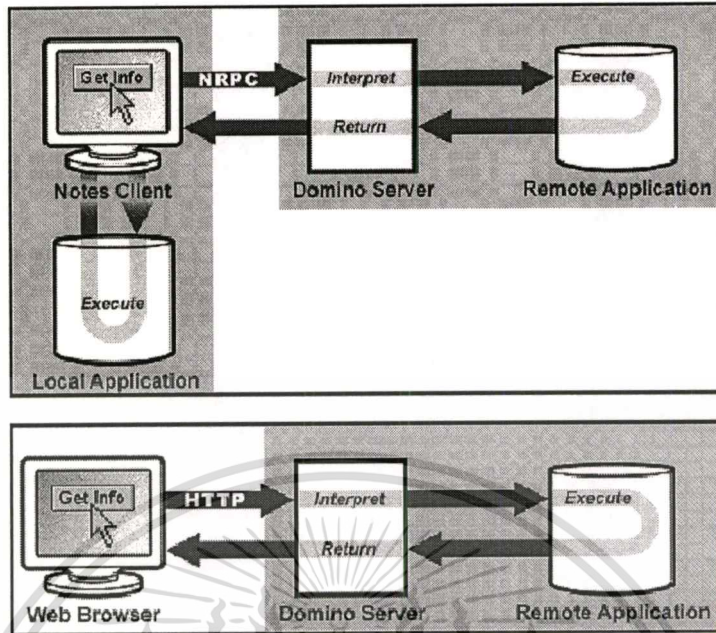
ในส่วนของ Server จะเรียกว่า Lotus Domino Server ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการต่างๆ ดังนี้

- Application Server
- Database Server (Document Base)
- Mail Server
- Web Server

ส่วนของ Client ที่ขอใช้บริการต่างๆ จาก Server ก็มีได้หลายรูปแบบ เช่น

- Lotus Notes Client
- Mail Client ต่างๆ เช่น Outlook, Eudora
- Web Browser ต่างๆ เช่น Internet Explorer, Netscape

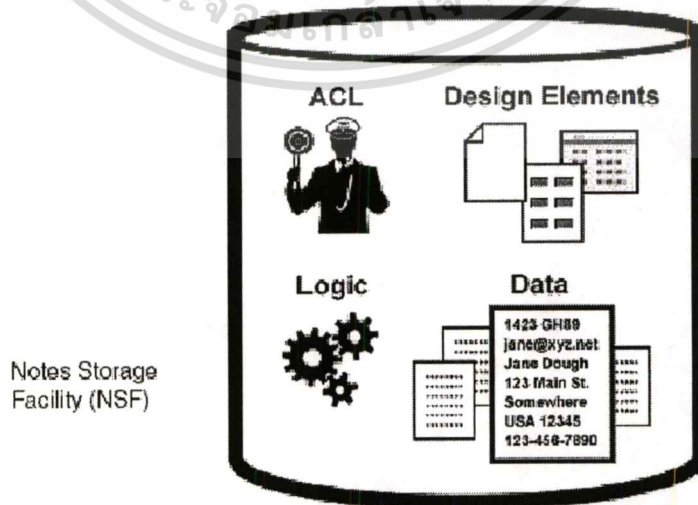
สำหรับลักษณะการทำงานร่วมกันระหว่าง Client และ Server มีลักษณะการทำงานดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 การทำงานแบบ Client/Server

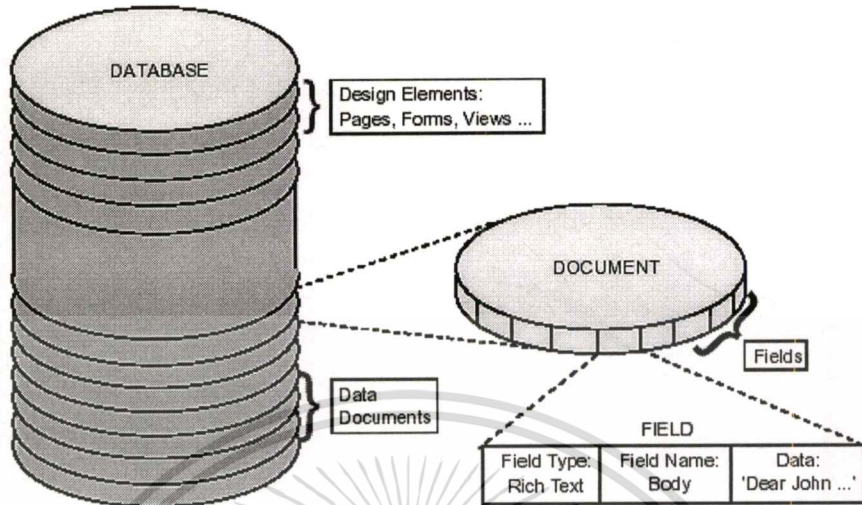
2.4. โครงสร้างของฐานข้อมูลในระบบ Lotus Notes

สำหรับฐานข้อมูลของ Notes นั้น ไม่ได้เป็นแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) เหมือนระบบฐานข้อมูลโดยทั่วไป แต่จะเป็นลักษณะแบบฐานข้อมูลเอกสาร (Document Base) ซึ่งจะทำการเก็บส่วนของข้อมูลและส่วนของโปรแกรมเข้าไว้ด้วยกันในไฟล์เดียว รวมไปถึงการกำหนดการเข้าถึงข้อมูลหรือการสิทธิ์ใช้งานข้อมูลก็จะอยู่ในไฟล์เดียวกันด้วยดังรูปที่ 2.3 และรูปที่ 2.4 โดยไฟล์ฐานข้อมูลของ Notes นั้นจะมีนามสกุลเป็น .NSF ซึ่งย่อมาจาก Notes Storage Facility



รูปที่ 2.3 ไฟล์ฐานข้อมูล Lotus Notes

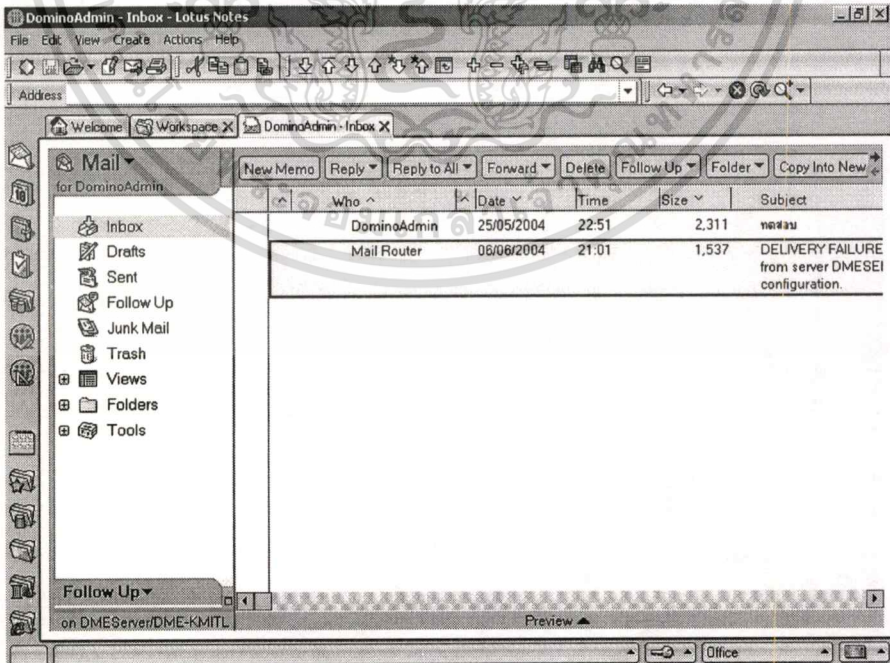
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนักศึกษาได้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.4 โครงสร้างฐานข้อมูล Lotus notes

2.5 โปรแกรม Lotus Notes Client

Lotus Notes Client เป็นโปรแกรมสำหรับการใช้งานระบบที่สร้างขึ้นบนระบบ Lotus Notes โดยสามารถใช้งานระบบเมลของผู้ใช้งานแต่ละคน สามารถเปิดใช้งานระบบต่างๆ ที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบของฐานข้อมูลแบบ Lotus Notes และสามารถใช้งานเป็น Web Browser สำหรับเปิดดูเว็บไซต์ต่างๆ ได้อีกด้วย

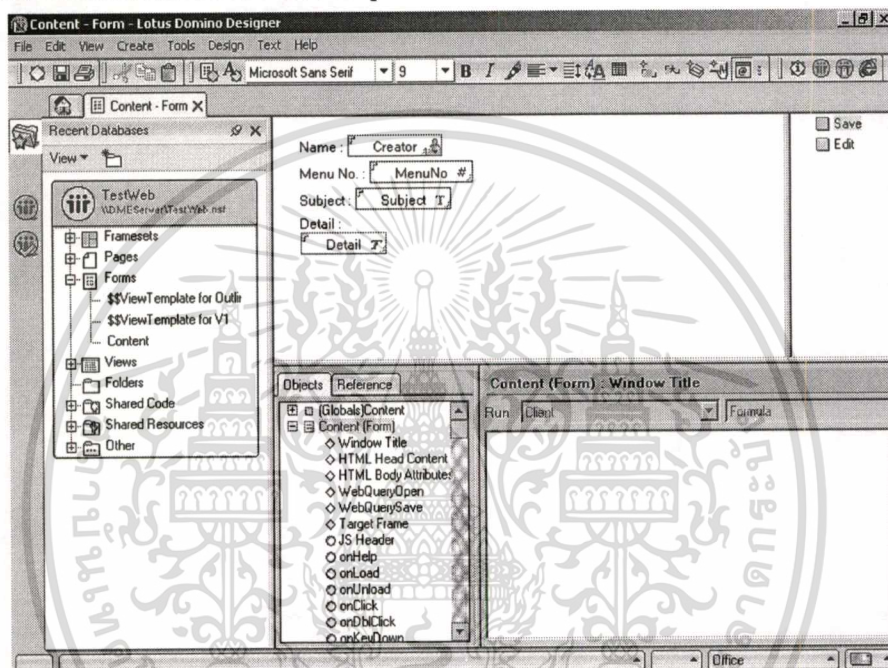


รูปที่ 2.5 หน้าจอ Lotus Notes Client

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 เครื่องมือสำหรับพัฒนาโปรแกรม

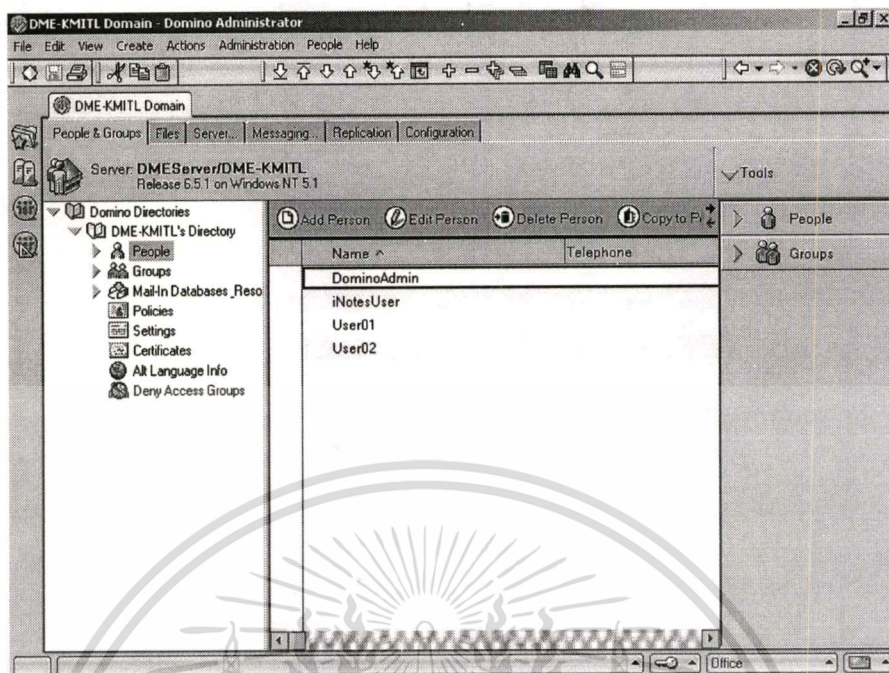
เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมของ Notes จะเป็นโปรแกรม Notes Client แบบหนึ่ง เรียกว่า Lotus Domino Designer เป็นโปรแกรมที่ประกอบไปด้วยเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบบน Lotus Notes โดยสามารถสร้างโปรแกรมที่ทำงานผ่าน Notes Client หรือผ่าน Web Browser ก็ได้ รองรับทั้งการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาของ Lotus Notes เองที่เรียกว่า LotusScript และการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา JavaScript



รูปที่ 2.6 หน้าจอ Lotus Domino Designer

2.7 เครื่องมือในการดูแลระบบและผู้ใช้ระบบ

เครื่องมือในการดูแลระบบของ Notes จะเป็น โปรแกรม Notes Client แบบหนึ่ง เรียกว่า Lotus Domino Administrator เป็นโปรแกรมที่ประกอบไปด้วยเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการบริหารจัดการระบบ ผู้ใช้งานระบบ รวมไปถึงการตรวจสอบระบบ เพื่อให้ระบบสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเสถียรภาพ



รูปที่ 2.7 หน้าจอ Lotus Domino Administrator

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การออกแบบระบบ

3.1 ความต้องการของผู้ใช้งานระบบ

จากการรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งานระบบ (Requirement Gathering) โดยวิธีการสอบถามได้ผลลัพธ์ดังนี้

- เป็นระบบสำหรับเผยแพร่ข้อมูลหรือประกาศข้อมูลข่าวสารผ่านทางเว็บได้
- เป็นระบบที่สามารถสร้างเอกสารจากโปรแกรมสำนักงานอื่นๆ และนำมาประกาศลงเว็บโดยใช้โปรแกรมที่สร้างขึ้นได้
- เป็นระบบที่สามารถสร้างเอกสารจาก โปรแกรมที่สร้างขึ้นโดยตรง และนำมาประกาศลงเว็บได้
- เอกสารที่สร้างในระบบจะต้องสามารถจัดรูปแบบให้สวยงามได้ เช่น ฟอนต์, ตาราง, แทรกรูปภาพ, ใส่ไฟล์แนบ ได้
- เอกสารที่สร้างในระบบจะต้องสามารถใส่จุดเชื่อมโยงไปยังเอกสารอื่นๆ หรือหน้าเว็บไซต์อื่นๆ ได้
- เป็นระบบที่สามารถตั้งค่าผู้อนุมัติเอกสารตามประเภทเอกสารหรือตามที่ผู้ใช้งานต้องการได้
- สามารถส่งเมลแจ้งผู้อนุมัติเอกสาร เมื่อมีเอกสารรอการอนุมัติ และมี Link ในเมลเพื่อเปิดเอกสารได้
- ผู้อนุมัติเอกสารสามารถทำการอนุมัติเอกสารผ่านทางเว็บหรือโปรแกรมที่สร้างขึ้นก็ได้ โดยต้องมีการ login เข้าระบบก่อน
- สามารถเลือกเอกสารให้อยู่ในสถานะประกาศใช้งานหรือไม่ประกาศใช้งานได้
- เอกสารที่ผ่านการอนุมัติและอยู่ในสถานะประกาศใช้งานจะปรากฏในหน้าเว็บโดยอัตโนมัติ
- ผู้ดูแลระบบสามารถตั้งค่าหมวดหมู่ของเอกสารได้
- ผู้ดูแลระบบสามารถตั้งคำรายชื่อผู้มีสิทธิ์ในการอ่านเอกสาร, ผู้มีสิทธิ์แก้ไขเอกสาร ของเอกสารแต่ละประเภทไว้ได้

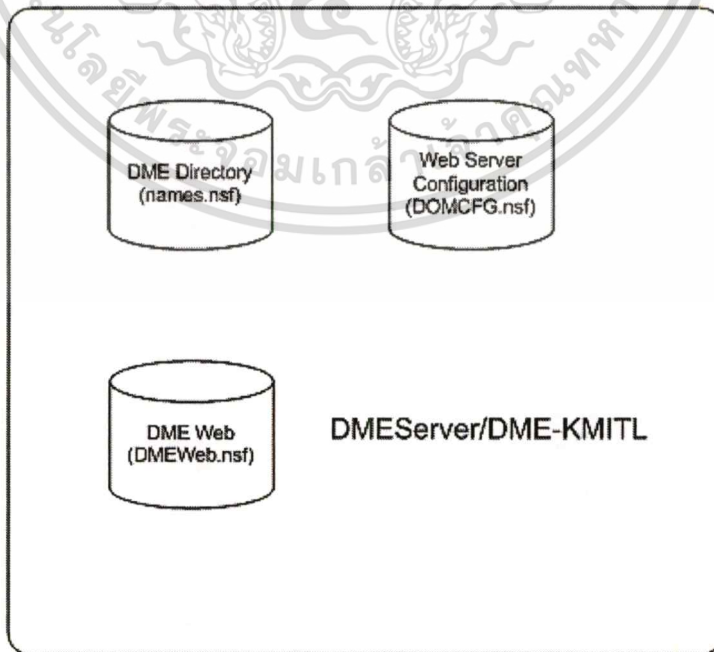
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดผู้มีสิทธิ์สร้างเอกสาร, ผู้มีสิทธิ์อนุมัติเอกสาร ของเอกสารแต่ละประเภทไว้ได้
- ผู้สร้างเอกสารสามารถเลือกชื่อผู้มีสิทธิ์ในการอ่านเอกสาร, ผู้มีสิทธิ์แก้ไขเอกสาร ของแต่ละเอกสารได้
- ผู้อนุมัติสามารถเลือกอนุมัติ, ไม่อนุมัติ หรือส่งเอกสารกลับเพื่อแก้ไข ได้
- สามารถส่งเมลแจ้งผลการอนุมัติเอกสาร ไปยังผู้สร้างเอกสารได้
- ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้เองผ่านทางหน้าเว็บ

3.2. โครงสร้างของระบบ

ระบบทั้งหมดจะอยู่ภายใต้ Domino Server ตัวเดียวกัน ใช้ชื่อว่า DMEServer/DME-KMITL ซึ่งได้ติดตั้งซอฟต์แวร์ Lotus Domino Server 6.5.1 ไว้ โดยแบ่งฐานข้อมูลและแอปพลิเคชันที่ใช้งานร่วมกันออกเป็น 3 แอปพลิเคชันดังนี้

- DME Directory เป็นฐานข้อมูลของระบบที่ใช้เก็บข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ เช่น ชื่อ และ รหัสผ่าน, กลุ่มผู้ใช้งาน และการตั้งค่าต่างๆ ของระบบทั้งหมด มีชื่อไฟล์ว่า names.nsf
- Web Server Configuration เป็นแอปพลิเคชันในการทำส่วนของการ Login เข้าระบบ มีชื่อไฟล์ว่า DOMCFG.nsf
- DME Web เป็นแอปพลิเคชันสำหรับจัดการข้อมูลและเนื้อหาของเว็บไซต์ทั้งหมด รวมไปถึง การดูแลข้อมูล และการอนุมัติข้อมูลทั้งหมด มีชื่อไฟล์ว่า DMEWeb.nsf

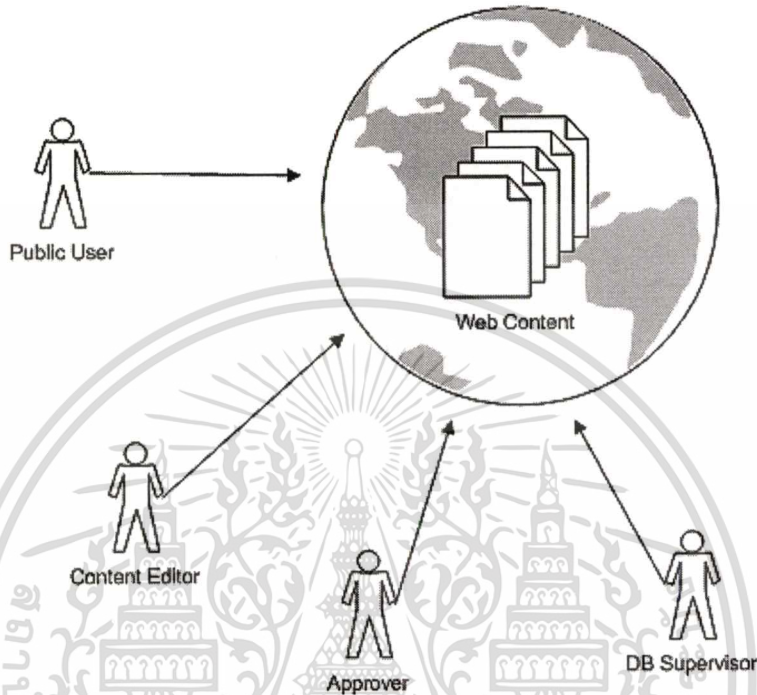


รูปที่ 3.1 แอปพลิเคชันในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องในระบบ

ผู้ใช้งานระบบแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้



รูปที่ 3.2 ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องในระบบ

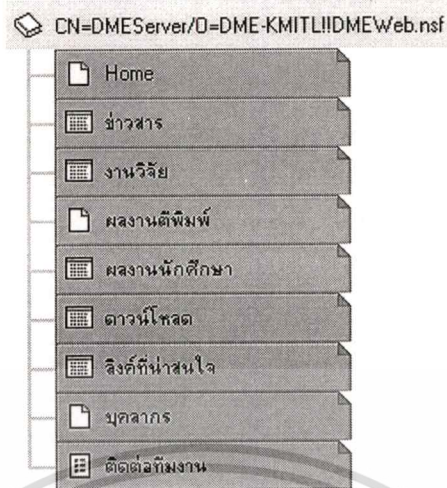
- ผู้เข้าชมทั่วไป (Public User) สามารถเปิดเข้าชมเว็บได้เฉพาะเอกสารหรือข้อมูลที่มีสถานะเป็น “เผยแพร่” เท่านั้น โดยสามารถเปิดข้อมูลต่างๆ ได้จากเมนูด้านซ้ายมือของหน้าจอเว็บ และสามารถเปิดดูรายละเอียดของเนื้อหาต่างๆ ได้ตามประเภทของข้อมูลนั้นๆ
- ผู้สร้างเอกสาร (Content Editor) เป็นผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ในการสร้างเอกสารต่างๆ ในระบบ และแก้ไขเอกสารที่เป็นเอกสารร่างและเอกสารที่ถูกส่งกลับแก้ไข
- ผู้อนุมัติเอกสาร (Approver) ทำหน้าที่ในการอนุมัติเอกสาร ส่งเผยแพร่เอกสาร และยกเลิกเอกสาร
- ผู้ดูแลระบบ (DB Supervisor) ทำหน้าที่ดูแลระบบโดยรวมทั้งหมด เช่นการแก้ไข/เพิ่มผู้ใช้งานระบบ การตั้งค่าระบบในส่วนต่างๆ

3.4.การกำหนดส่วนต่างๆ ของเว็บ

การกำหนดส่วนต่างๆ ของเว็บ ได้จัดแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

3.4.1.สำหรับผู้ใช้ชมทั่วไป ได้จัดแบ่งหัวข้อของเนื้อหาที่แสดงออกดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

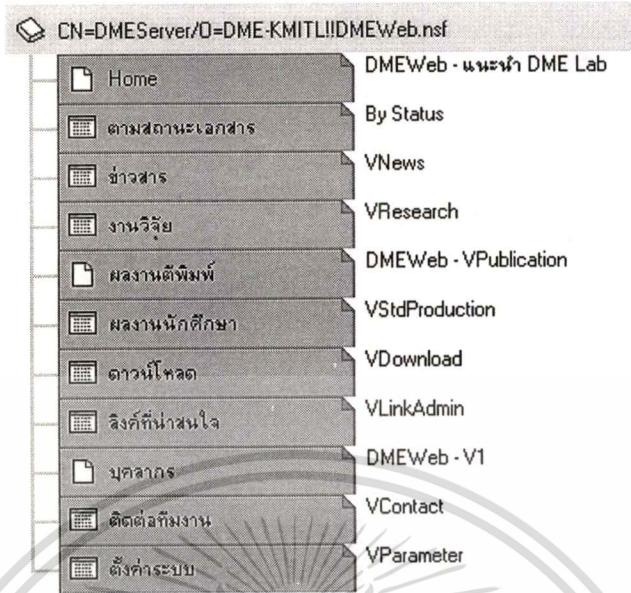


รูปที่ 3.3 เนื้อหาสำหรับผู้เข้าชมทั่วไป

- หน้าแรก แสดงหน้าจอบนหน้าแรกของเว็บ
- ข่าวสาร แสดงข้อมูลข่าวสารและเหตุการณ์สำคัญต่างๆ สามารถคลิกเข้าไปดูรายละเอียดของข้อมูลแต่ละรายการได้
- งานวิจัย แสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของ DME Lab. โดยแสดงเรียงตามหัวข้อที่กำหนดไว้และสามารถคลิกเข้าไปดูรายละเอียดของข้อมูลแต่ละรายการได้
- ผลงานตีพิมพ์ แสดงข้อมูลผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ สามารถคลิกเข้าไปดูรายละเอียดของข้อมูลแต่ละรายการได้
- ผลงานนักศึกษา แสดงข้อมูลผลงานของนักศึกษาแยกเป็น 2 ประเภทคือ โครงการพัฒนาระบบและวิทยานิพนธ์ สามารถคลิกเข้าไปดูรายละเอียดของผลงานแต่ละชิ้นได้
- ดาวนโหลด แสดงข้อมูลต่างๆ สำหรับให้ผู้เข้าชมเว็บสามารถดาวนโหลดไปยังเครื่องของตนเองได้
- ลิงค์ที่น่าสนใจ แสดงข้อมูลของเว็บไซต์อื่นๆ ที่น่าสนใจ สามารถคลิกเพื่อเปิดไปยังเว็บไซต์นั้นๆ ได้
- บุคลากร แสดงข้อมูลของบุคลากรของ DME Lab. สามารถคลิกเข้าไปดูรายละเอียดของบุคลากรแต่ละคนได้
- ติดต่อทีมงาน แสดงแบบฟอร์มให้ผู้เข้าชมระบุรายละเอียดและคำถามหรือข้อมูลที่ต้องการส่งให้กับทีมงานของ DME Lab. โดยระบบจะส่งเมลแจ้งไปยังทีมงานฯ และเก็บข้อมูลเหล่านี้ไว้

3.4.2. สำหรับผู้ดูแลเว็บ ผู้สร้างเนื้อหาและผู้อนุมัติเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.4 เนื้อหาสำหรับผู้ดูแลเว็บ ผู้สร้างเนื้อหาและผู้อนุมัติเอกสาร

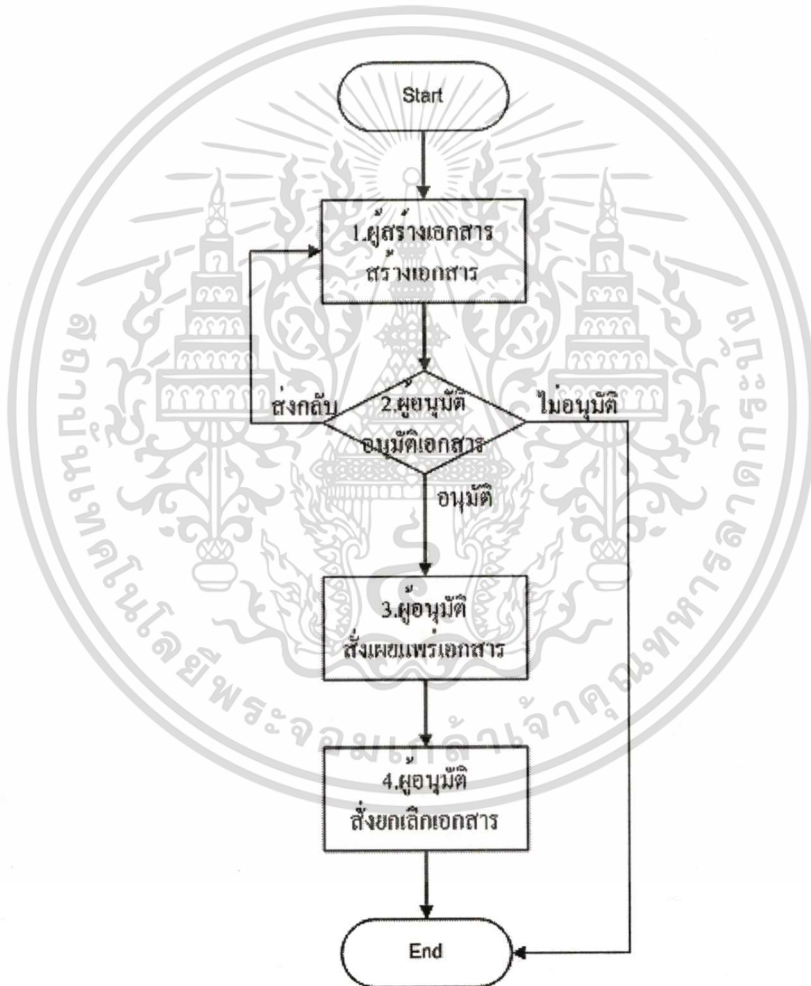
- หน้าแรก ทีมงานฯ (ผู้ดูแลเว็บ ผู้สร้างเนื้อหาและผู้อนุมัติเอกสาร) สามารถแก้ไขข้อมูลภายในหน้านี้ได้
- เอกสารตามสถานะ แสดงเอกสารเนื้อหาของเว็บทั้งหมดแยกตามสถานะของเอกสาร เพื่อให้ทีมงานฯ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกและตรวจสอบติดตามเอกสารต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว
- ข่าวสาร ทีมงานฯ สามารถแก้ไข/เพิ่มเติมเนื้อหาต่างๆ และคุณสมบัติอื่นๆ เช่น ลำดับที่ในการแสดงที่หน้าจอ ของแต่ละข่าวได้
- งานวิจัย ทีมงานฯ สามารถแก้ไข/เพิ่มเติมเนื้อหาต่างๆ และคุณสมบัติอื่นๆ เช่น ลำดับที่ในการแสดงที่หน้าจอ ของงานวิจัยแต่ละชิ้นได้
- ผลงานตีพิมพ์ ทีมงานฯ สามารถแก้ไข/เพิ่มเติมเนื้อหาต่างๆ และคุณสมบัติอื่นๆ ของผลงานตีพิมพ์แต่ละชิ้นได้
- ผลงานนักศึกษา ทีมงานฯ สามารถแก้ไข/เพิ่มเติมข้อมูลต่างๆ และคุณสมบัติอื่นๆ เช่น ลำดับที่ในการแสดงที่หน้าจอ ของผลงานแต่ละชิ้นได้
- ดาวนโหลด ทีมงานฯ สามารถแก้ไข/เพิ่มเติมข้อมูลต่างๆ และคุณสมบัติอื่นๆ เช่น ลำดับที่ในการแสดงที่หน้าจอ ของไฟล์ที่ให้ดาวนโหลดแต่ละรายการได้
- ลิงค์ที่น่าสนใจ ทีมงานฯ สามารถแก้ไข/เพิ่มเติมข้อมูลต่างๆ และคุณสมบัติอื่นๆ เช่น ลำดับที่ในการแสดงที่หน้าจอ ของแต่ละลิงค์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บุคลากร ทีมงานฯ สามารถแก้ไข/เพิ่มเติมข้อมูลต่างๆ และคุณสมบัติอื่นๆ ของแต่ละบุคคลได้
- ติดต่อทีมงาน แสดงข้อมูลให้ผู้เข้าชมได้บันทึกรายละเอียดต่างๆ ที่ต้องการส่งให้กับทีมงานฯ โดยสามารถคลิกเปิดดูรายละเอียดของข้อมูลแต่ละรายการได้
- ตั้งค่าระบบ แสดงข้อมูลให้ผู้ดูแลระบบได้ทำการตั้งค่าต่างๆ ไว้เพื่อใช้งานในระบบ

3.5.การอนุมัติและเผยแพร่เนื้อหา

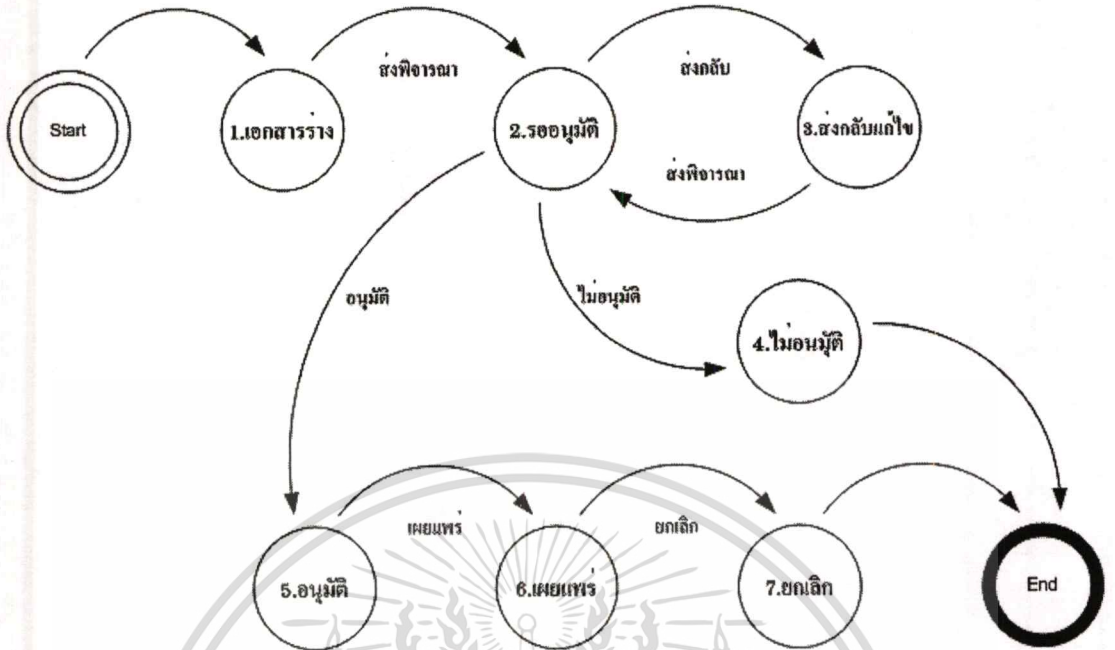
ขั้นตอนการอนุมัติและเผยแพร่เนื้อหาต่างๆ ของเว็บไซต์ จะใช้ขั้นตอนดังรูป 3.5



รูปที่ 3.5 ขั้นตอนการอนุมัติและเผยแพร่เอกสาร

สถานะเอกสารจะมีการเปลี่ยนแปลงในระหว่างการทำงานตามการปฏิบัติของผู้ใช้งานระบบในแต่ละขั้นตอน ดังรูป 3.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.6 สถานะเอกสาร

ตารางที่ 3.1 ขั้นตอนการทำงานและสถานะเอกสาร

ขั้นตอนการทำงาน	การปฏิบัติ	สถานะเอกสาร
1.ผู้สร้างเอกสารสร้างเอกสาร	บันทึกเอกสาร	1.เอกสารร่าง
	ส่งพิจารณา	2.รออนุมัติ
2.ผู้อนุมัติอนุมัติเอกสาร	ส่งกลับ	3.ส่งกลับแก้ไข
	ไม่อนุมัติ	4.ไม่อนุมัติ
	อนุมัติ	5.อนุมัติ
3.ผู้อนุมัติส่งเผยแพร่เอกสาร	เผยแพร่	6.เผยแพร่
4.ผู้อนุมัติส่งยกเลิกเอกสาร	ยกเลิก	7.ยกเลิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

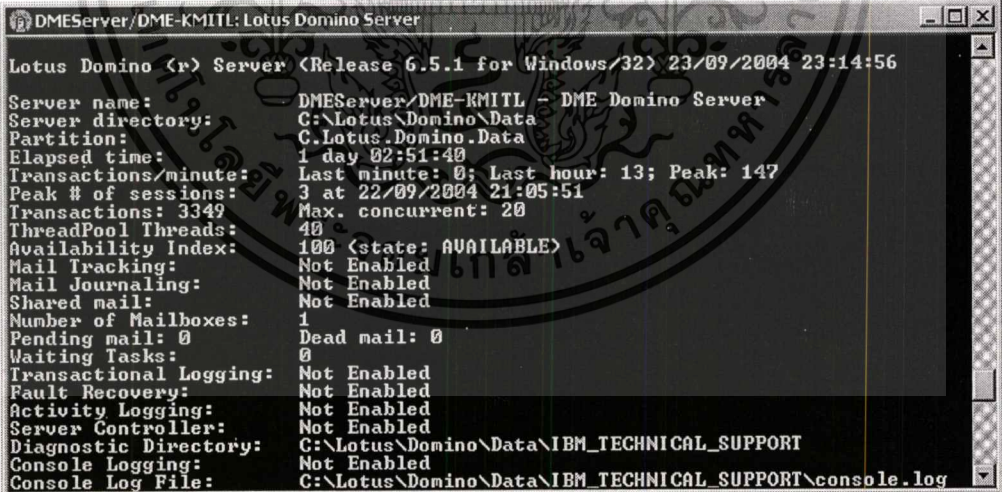
การติดตั้งและตั้งค่าระบบ

4.1. การติดตั้ง Server

ส่วนของ Server จะติดตั้งซอฟต์แวร์ Lotus Domino Server Release 6.5.1 บนเครื่องซึ่งติดตั้ง Windows Server เป็นระบบปฏิบัติการ โดย Domino Server จะทำหน้าที่เป็นทั้ง Application Server, Database Server, Mail Server และ Web Server ในตัวเดียวกัน สำหรับการตั้งค่าของ Server ในขณะที่ทำการติดตั้งซอฟต์แวร์จะตั้งชื่อของส่วนต่างๆ ดังนี้

- Certifier Name : DME-KMITL
- Domain Name : DME-KMITL
- Server Name : DMEServer/DME-KMITL
- Administrator : DominoAdmin/DME-KMITL

ภายหลังจากติดตั้งเสร็จแล้ว เมื่อทำการเปิดโปรแกรม Domino Server ขึ้น ตัว Server จะทำงานในแบบ Command Mode เรียกว่า Server Console ดังรูป



```
DMEServer/DME-KMITL: Lotus Domino Server
Lotus Domino (r) Server (Release 6.5.1 for Windows/32) 23/09/2004 23:14:56
Server name: DMEServer/DME-KMITL - DME Domino Server
Server directory: C:\Lotus\Domino\Data
Partition: C:\Lotus\Domino\Data
Elapsed time: 1 day 02:51:40
Transactions/minute: Last minute: 0; Last hour: 13; Peak: 147
Peak # of sessions: 3 at 22/09/2004 21:05:51
Transactions: 3349 Max. concurrent: 20
ThreadPool Threads: 40
Availability Index: 100 (state: AVAILABLE)
Mail Tracking: Not Enabled
Mail Journaling: Not Enabled
Shared mail: Not Enabled
Number of Mailboxes: 1
Pending mail: 0 Dead mail: 0
Waiting Tasks: 0
Transactional Logging: Not Enabled
Fault Recovery: Not Enabled
Activity Logging: Not Enabled
Server Controller: Not Enabled
Diagnostic Directory: C:\Lotus\Domino\Data\IBM_TECHNICAL_SUPPORT
Console Logging: Not Enabled
Console Log File: C:\Lotus\Domino\Data\IBM_TECHNICAL_SUPPORT\console.log
```

รูปที่ 4.1 Server Console

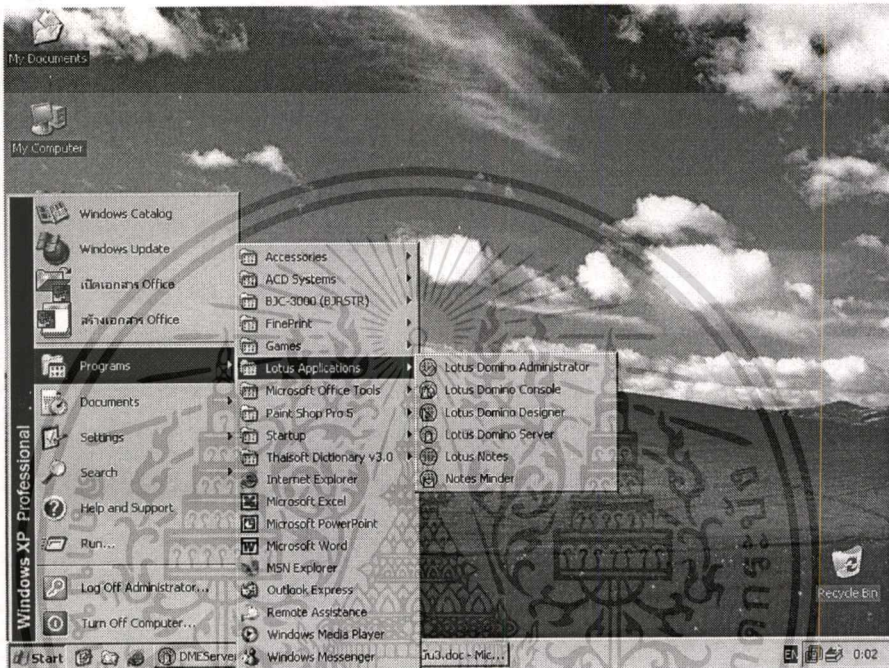
4.2. การติดตั้งและการตั้งค่า Client

ส่วนของ Client จะทำการติดตั้งซอฟต์แวร์ Lotus Notes Release 6.5.1 บนระบบปฏิบัติการ Windows โดยขณะติดตั้งจะใช้ User ID ของ DominoAdmin/DME-KMITL และระบุชื่อ Server เป็น DMEServer/DME-KMITL และเลือกติดตั้งโปรแกรมส่วนของ Client ทั้ง 3 แบบ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Lotus Notes
- Lotus Domino Designer
- Lotus Domino Administrator

ภายหลังการติดตั้งจะปรากฏเมนูโปรแกรมของ Lotus Notes บนเมนู Programs ที่ปุ่ม Start ของระบบปฏิบัติการ Windows เพื่อเป็นส่วนที่ใช้ในการเรียกโปรแกรมขึ้นมาทำงานดังรูป

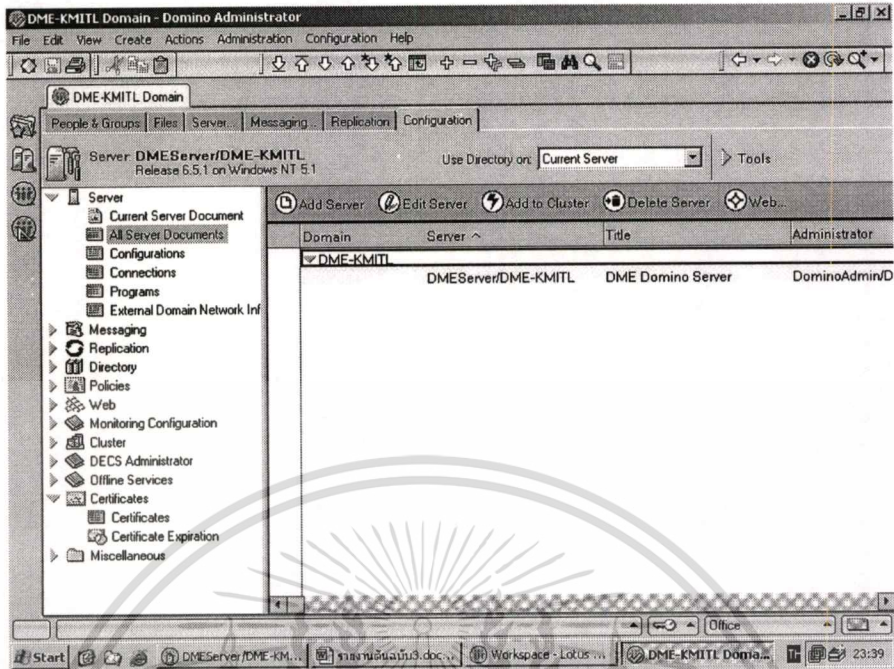


รูปที่ 4.2 เมนูสำหรับเรียกใช้โปรแกรม Lotus Notes

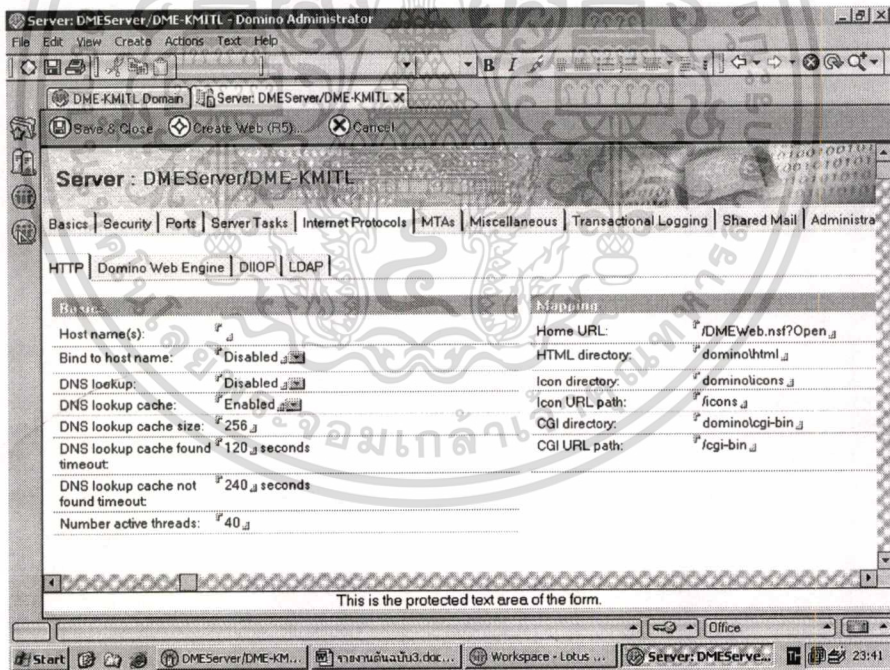
4.3.การตั้งค่าระบบ

4.3.1.การตั้งค่า Internet Protocols

ภายหลังจากการติดตั้งโปรแกรมทั้งในส่วนของ Sever และ Client เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงทำการตั้งค่าของระบบ โดยส่วนที่สำคัญคือการตั้งค่าของ Internet Protocols ซึ่งก็คือส่วนที่ทำหน้าที่เป็น Web Server นั้นเอง ในส่วนการตั้งค่าของระบบนี้ เราจะใช้โปรแกรม Lotus Domino Administrator เป็นเครื่องมือในการทำงาน โดยใช้โปรแกรมนี้เปิดไปยังส่วนของ Configuration เพื่อเปิด Server Document ขึ้นมาทำการตั้งค่าต่างๆ ตามต้องการ



รูปที่ 4.3 Lotus Domino Administrator เปิดไปที่ส่วน Configuration



รูปที่ 4.4 Server Document ส่วนของ Internet Protocols

การตั้งค่าของ Internet Protocols จะดำเนินการตั้งค่าต่างๆ ดังนี้

- HTTP
 - Home URL : /DMEWeb.nsf?Open
- Domino Web Engine

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Session authentication : Single Server
- Default character set group : Thai

4.3.2. การตั้งค่าผู้ใช้งานและกลุ่มผู้ใช้งาน

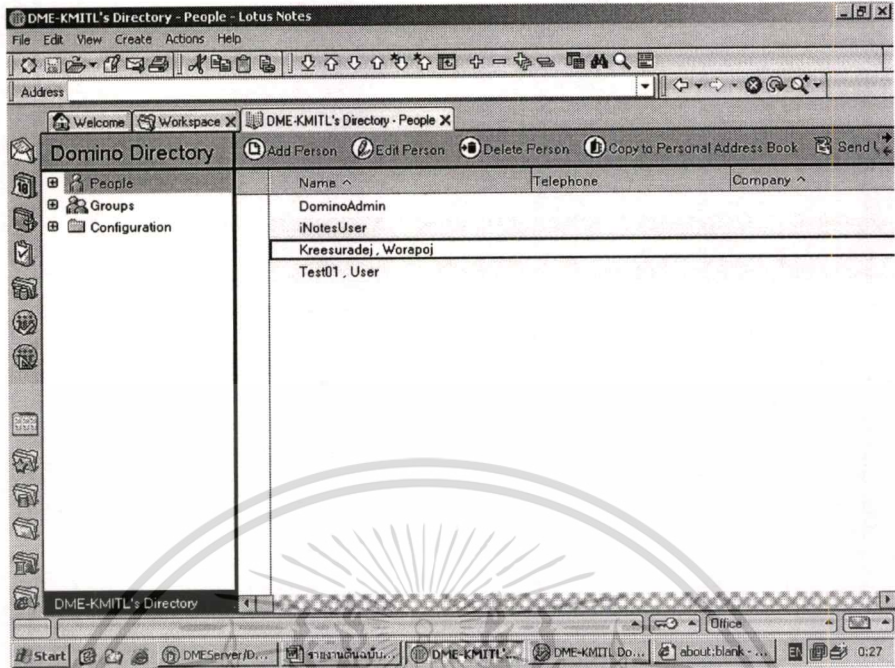
การสร้างผู้ใช้งานสามารถสร้างจากโปรแกรม Domino Administrator หรือ Lotus Notes Client ก็ได้ โดยทำการเปิดไปที่ส่วนของ People ใน DME-KMITL's Directory คลิกที่ปุ่ม Add Person แล้วใส่รายละเอียดของผู้ใช้งานที่ต้องการ ที่สำคัญคือจะต้องระบุชื่อและ Internet password เพื่อใช้เป็น User Name และ Password สำหรับเข้าใช้งานระบบดังรูป

The screenshot shows the 'New Person' dialog box in Lotus Notes. The 'Basics' tab is active, displaying the following fields:

Basics		Mail	
First name:	Worapoj	Mail system:	Notes
Middle name:		Domain:	
Last name:	Kreasuradej	Mail server:	
User name:		Mail file:	
Alternate name:		Forwarding address:	
Short name/UserID:		Internet address:	
Personal title:		Format preference for incoming mail:	Keep in senders' format
Generational qualifier:		When receiving unencrypted mail, encrypt before storing in your mailfile:	No
Internet password:	(355E98E7C7B59BD810ED845AD0FD2 FC4)		
Preferred language:			

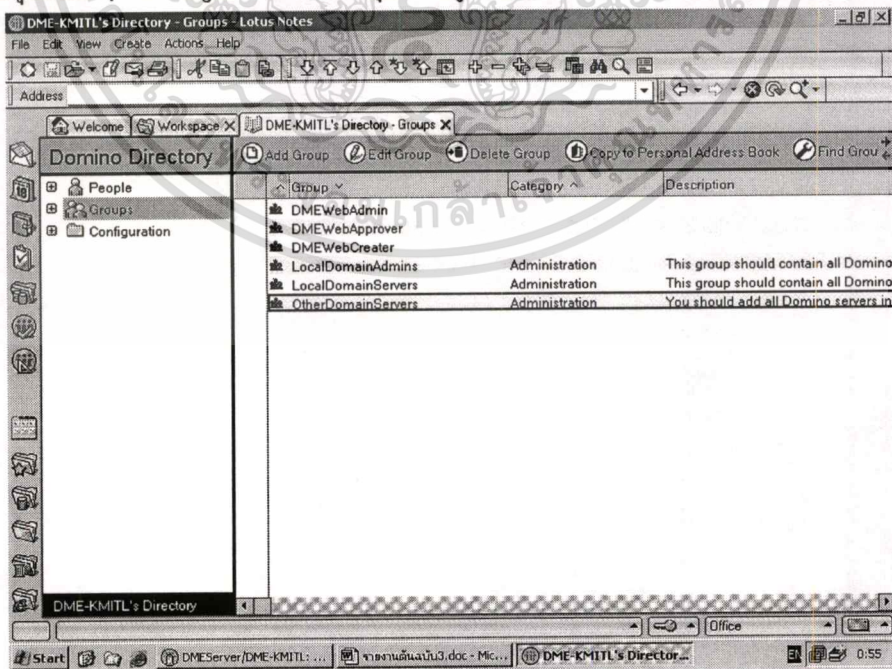
รูปที่ 4.5 แบบฟอร์มสร้างผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.6 วิว People ใน DME's Directory

เมื่อบันทึกเอกสารผู้ใช้งานเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏชื่อผู้ใช้งานที่สร้างขึ้นในวิว People ของ DME's Directory ซึ่งสามารถที่จะสร้างผู้ใช้งานอื่นๆ ได้ในรูปแบบเดียวกัน ส่วนกลุ่มผู้ใช้งานจะต้องเปิดไปที่ส่วนของ Groups แล้วทำการสร้างกลุ่มผู้ใช้งานขึ้นในลักษณะเดียวกับการสร้างผู้ใช้งาน โดยกลุ่มหลักๆ ที่สำคัญจะสร้างตามกลุ่มของผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบตามที่ได้ออกแบบไว้



รูปที่ 4.7 วิว Groups ใน DME's Directory

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การพัฒนาระบบ

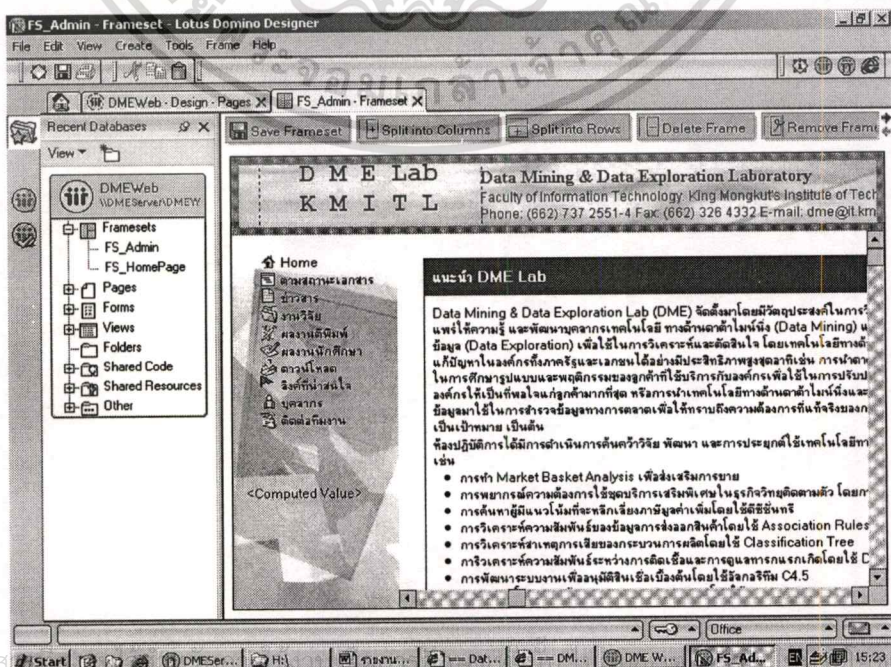
5.1. ส่วนประกอบต่างๆ ของระบบ

ส่วนต่างๆ ของเว็บเพจเกือบทั้งหมดจะถูกสร้างไว้ใน Database “DMEWeb.nsf” ยกเว้น หน้าจอสำหรับ Login เข้าระบบ จะอยู่ใน Database “webcfg.nsf” สำหรับรายละเอียดส่วนประกอบต่างๆ ที่สร้างขึ้นในระบบมีดังนี้

5.1.1. Framesets

เฟรมเซตเป็นส่วนประกอบของระบบที่ใช้ในการจัดหน้าจอของเว็บเพจ โดยสามารถแบ่งหน้าจอออกเป็นส่วนๆ แต่ละส่วนสามารถจัดให้แสดงข้อมูลต่างๆ ได้ตามที่ผู้ออกแบบกำหนดไว้

- FS_Admin สำหรับแสดงหน้าเว็บของทีมงานฯ ซึ่งจะต้องทำการ Login เข้าระบบก่อนจึงจะสามารถใช้งานหน้าจอนี้ได้ โดยจัดแบ่งหน้าจอออกเป็น 3 ส่วนดังนี้
 - TFrame อยู่ส่วนบนของหน้าจอ แสดงชื่อและที่อยู่ของ DME Lab. ด้วยเฟจ “LogoPage”
 - LFrame อยู่ด้านซ้ายมือของหน้าจอ แสดงเมนูต่างๆ ของทีมงานด้วยวิว “P_Admin”
 - RFrame อยู่ด้านขวามือของหน้าจอ แสดงหน้าแรกของเว็บด้วยเอกสาร “แนะนำ DME Lab”

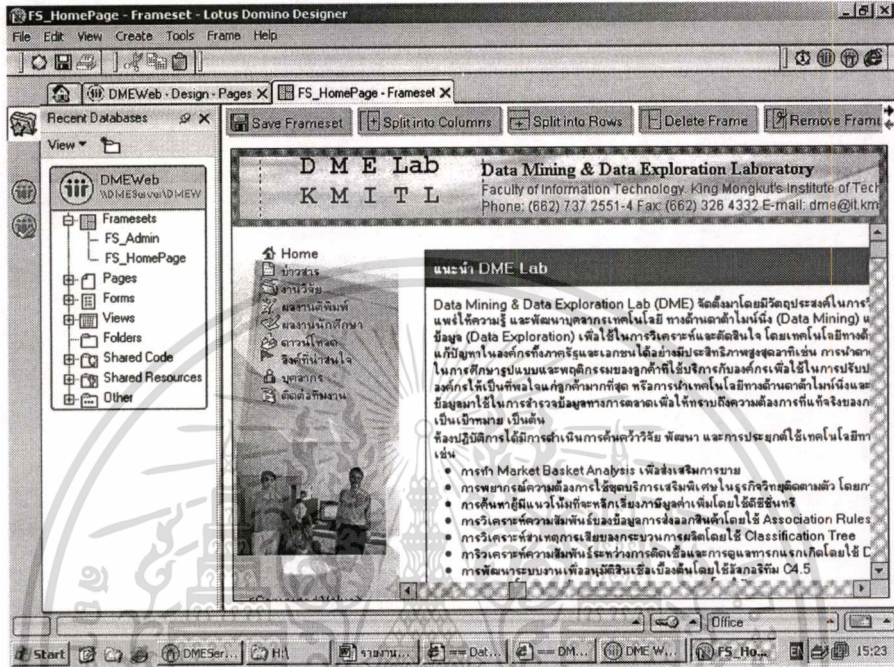


เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับของโครงการวิจัยที่จัดทำขึ้นโดยศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 5.1 หน้าจอของทีมงานฯ

- FS_HomePage หน้าจอสำหรับผู้เข้าชมทั่วไป แบ่งออกเป็น 3 ส่วนเหมือนกับ “FS_Admin” ยกเว้นส่วน “LFrame” จะแสดงด้วย “P_Normal” แทน

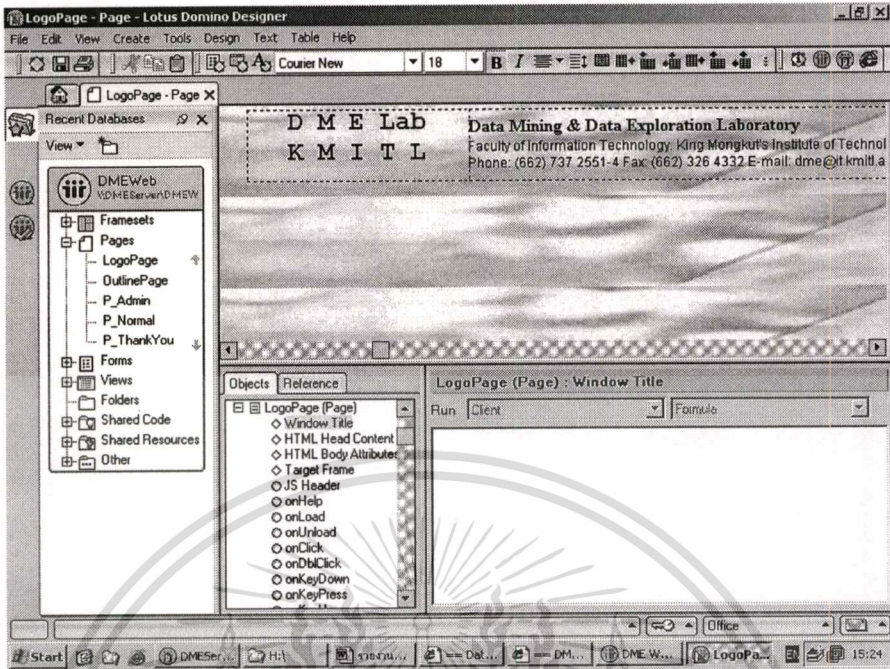


รูปที่ 5.2 หน้าจอผู้ใช้งานทั่วไป

5.1.2.Pages

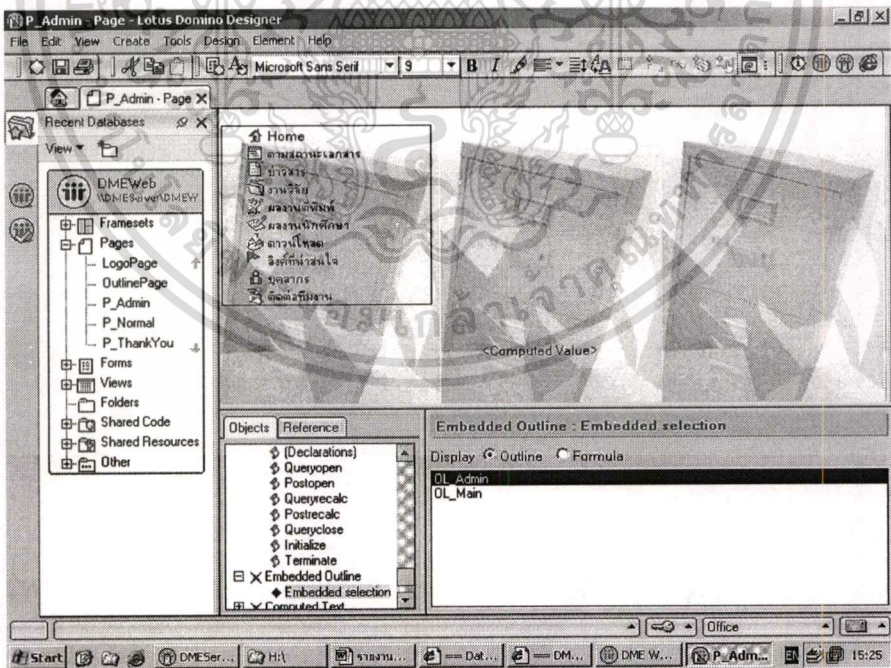
เพจ เป็นส่วนที่ใช้แสดงข้อความ หรือรูปภาพที่เป็นแบบคงที่ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

- LogoPage ส่วนประกอบด้านบนของหน้าจอ แสดงข้อความชื่อและที่อยู่ของ DME Lab. โดยจะแสดงค้างอยู่ตลอดที่หน้าเว็บ



รูปที่ 5.3 Logo Page

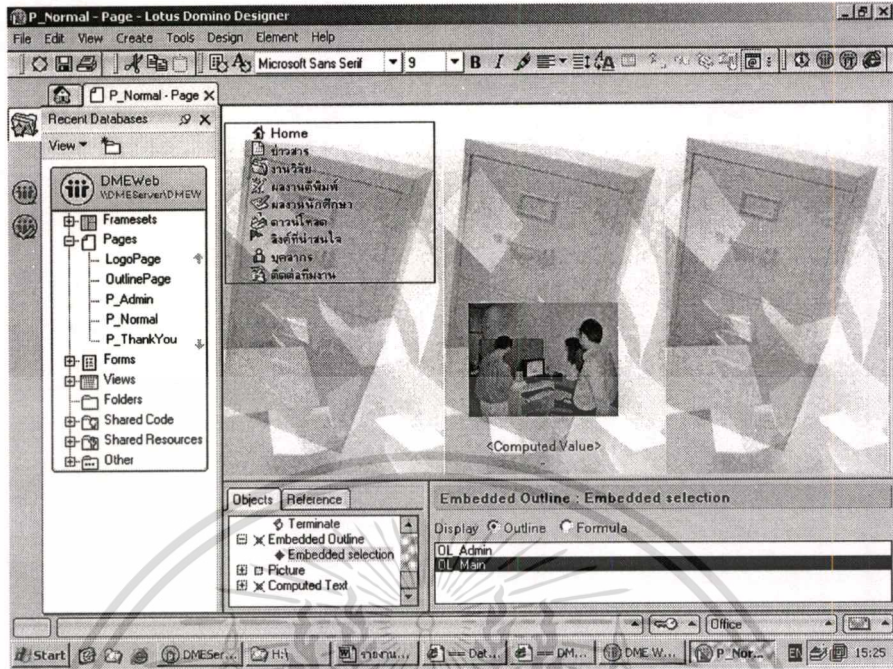
- P_Admin ส่วนประกอบหน้าจอด้านซ้ายมือของหน้าจอทีมงานฯ แสดงเมนูต่างๆ ของทีมงานด้วย Outline “OL_Admin”



รูปที่ 5.4 Page สำหรับทีมงานฯ

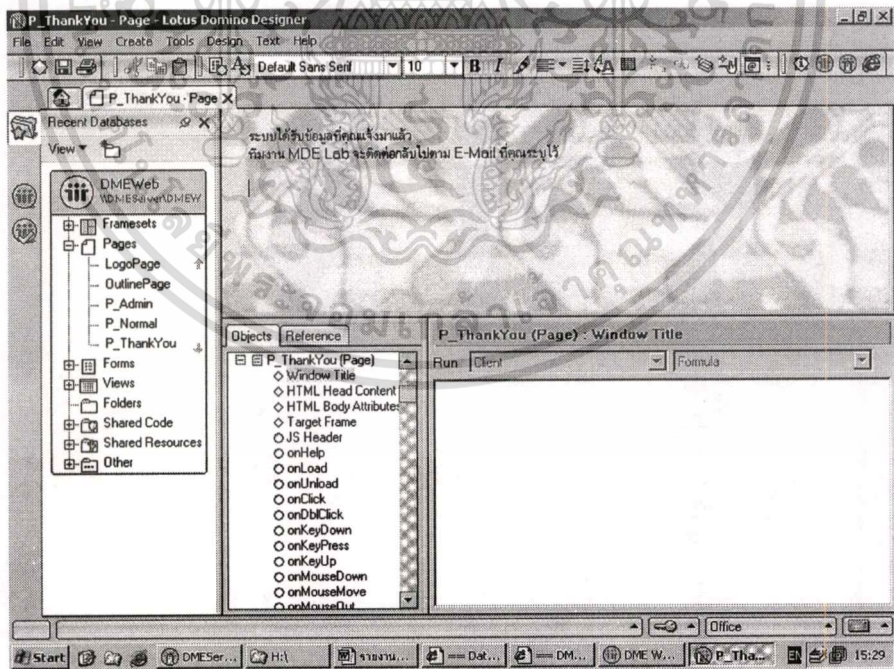
- P_Normal ส่วนประกอบหน้าจอด้านซ้ายมือของหน้าจอผู้เข้าชมทั่วไป แสดงเมนูต่างๆ ด้วย Outline “OL_Normal”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.5 Page สำหรับผู้เข้าชมทั่วไป

- P_ThankYou หน้าจอแสดงข้อความหลังจากที่ผู้เข้าชมส่งรายละเอียดที่ต้องการติดต่อกับทีมงานฯ แล้ว



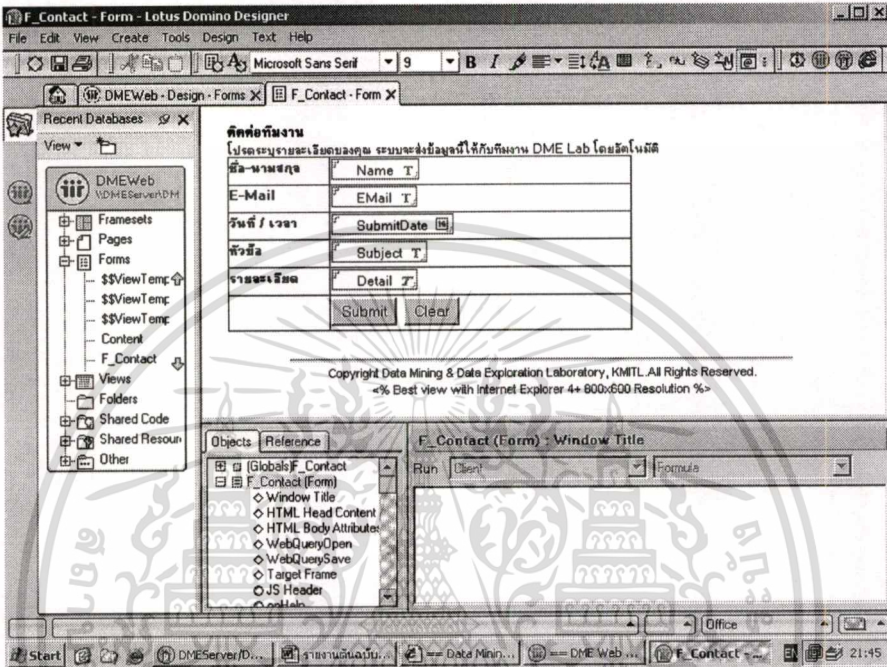
รูปที่ 5.6 Page สำหรับแจ้งหลังจากผู้เข้าชมฝากข้อความแล้ว

5.1.3.Forms

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

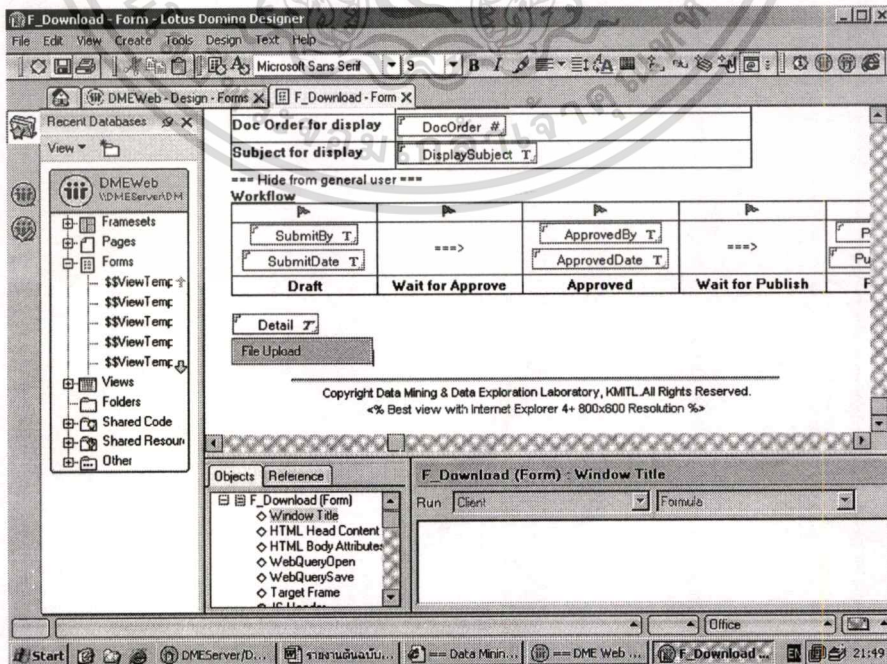
ฟอร์ม เป็นส่วนประกอบในการสร้างแบบฟอร์มต่างๆ ของระบบ ใช้ในการแสดงข้อมูลของแต่ละเอกสาร การสร้างและแก้ไขข้อมูลในเอกสาร และยังสามารถกำหนดให้ใช้งานร่วมกับวีในการแสดงรายการข้อมูลแต่ละรายการได้อีกด้วย

○ F_Contact แบบฟอร์มสำหรับสร้าง แสดง และแก้ไขเอกสารในหัวข้อ ติดต่อทีมงาน



รูปที่ 5.7 แบบฟอร์มติดต่อทีมงาน

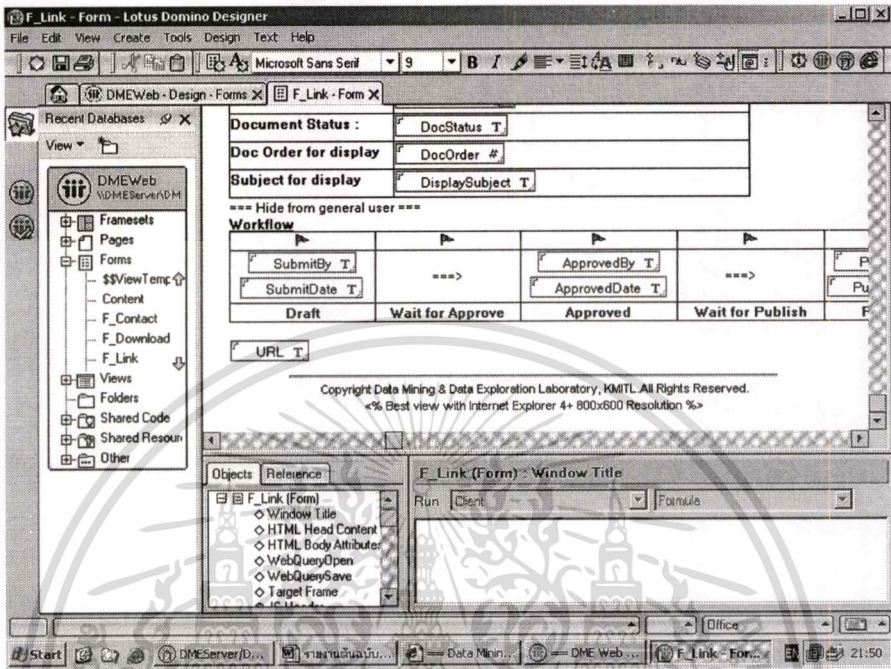
○ F_Download แบบฟอร์มสำหรับสร้าง แสดง และแก้ไขเอกสารในหัวข้อ ดาวน์โหลด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

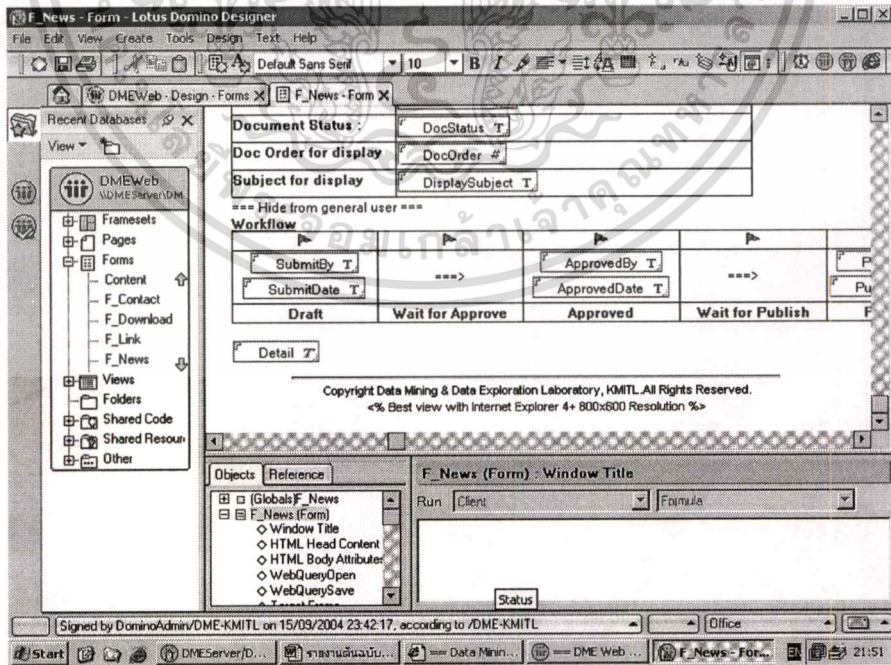
รูปที่ 5.8 แบบฟอร์มคานวน์โหลด

- F_Link แบบฟอร์มสำหรับสร้าง แสดง และแก้ไขเอกสารในหัวข้อ ลิงค์ที่น่าสนใจ



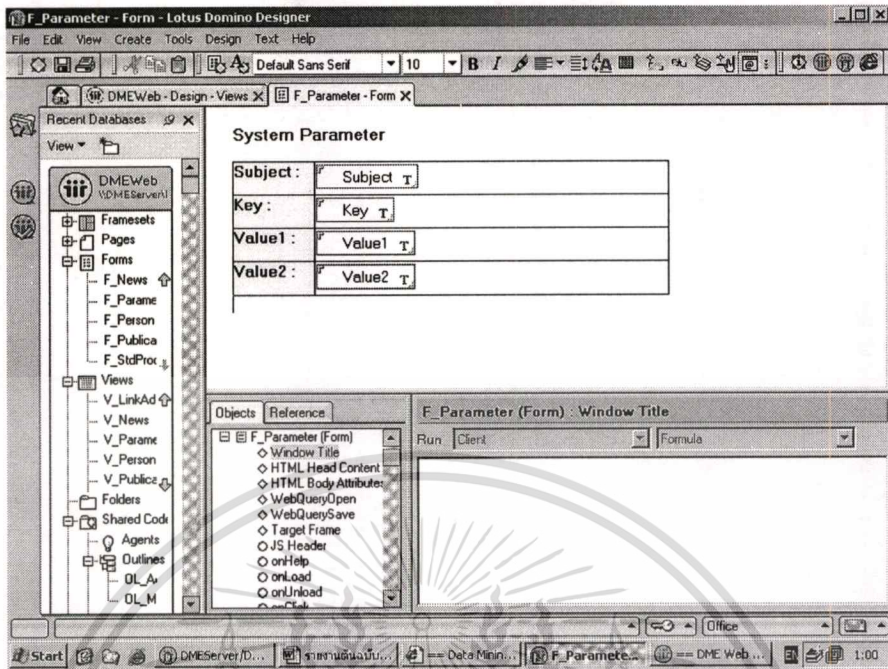
รูปที่ 5.9 แบบฟอร์มลิงค์ที่น่าสนใจ

- F_News แบบฟอร์มสำหรับสร้าง แสดง และแก้ไขเอกสารในหัวข้อ ข่าวสาร



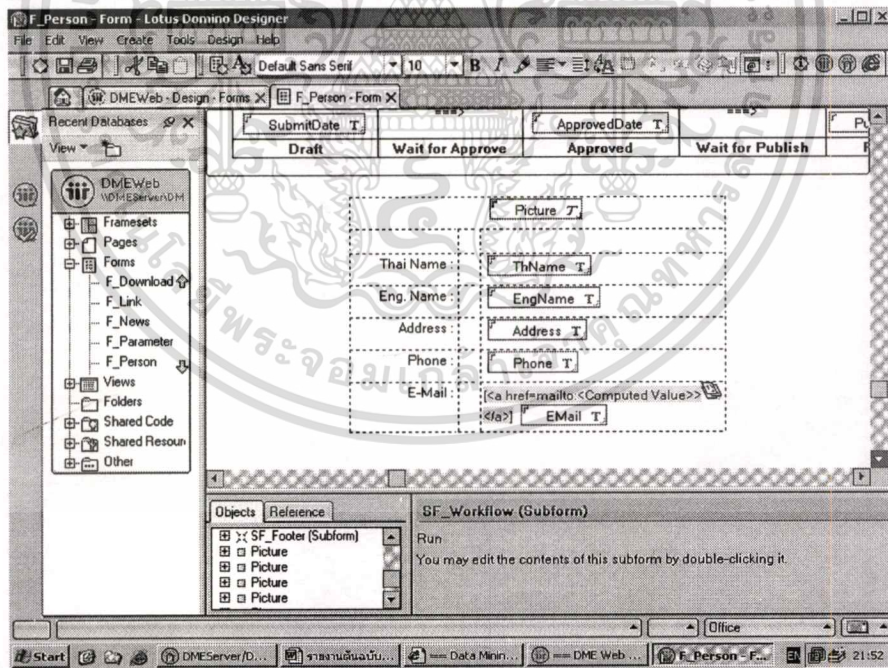
รูปที่ 5.10 แบบฟอร์มข่าวสาร

- F_Parameter เป็นแบบฟอร์มสำหรับการสร้างการตั้งค่าต่างๆ ของระบบที่พัฒนาขึ้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.11 แบบฟอร์มตั้งค่าระบบ

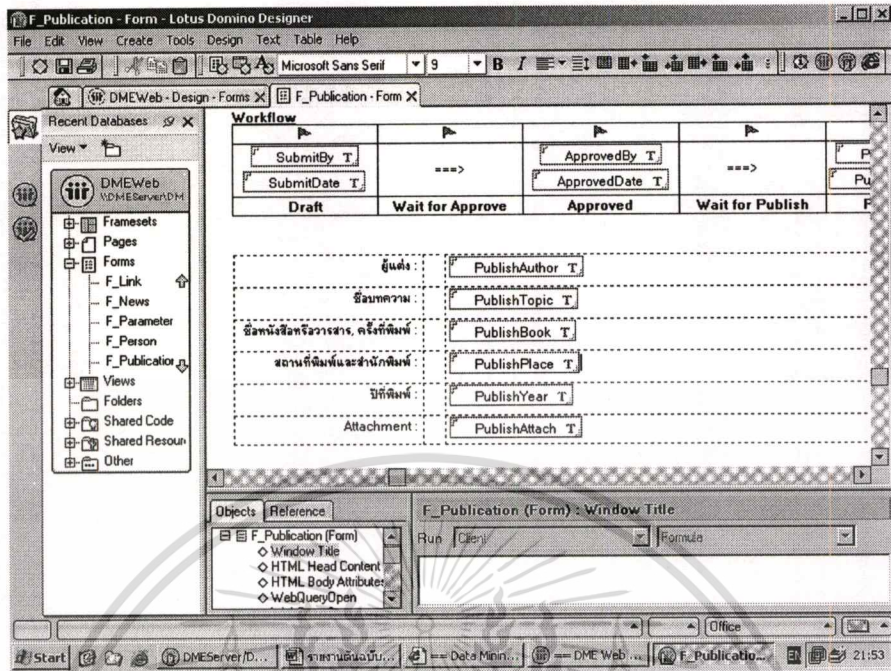
○ F_Person แบบฟอร์มสำหรับสร้าง แสดง และแก้ไขเอกสารในหัวข้อ บุคลากร



รูปที่ 5.12 แบบฟอร์มบุคลากร

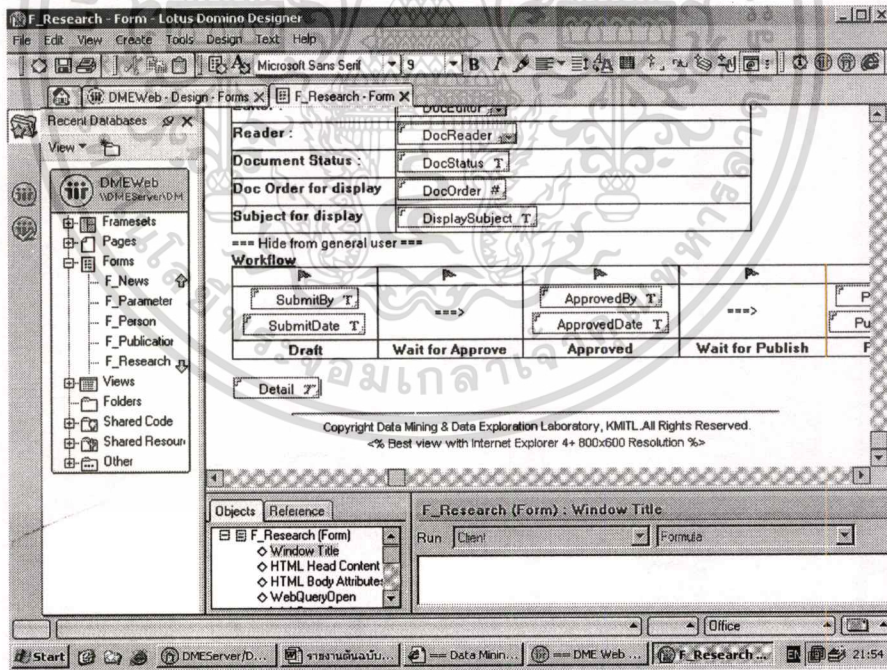
○ F_Publication แบบฟอร์มสำหรับสร้าง แสดง และแก้ไขเอกสารในหัวข้อ ผลงานตีพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.13 แบบฟอร์มผลงานตีพิมพ์

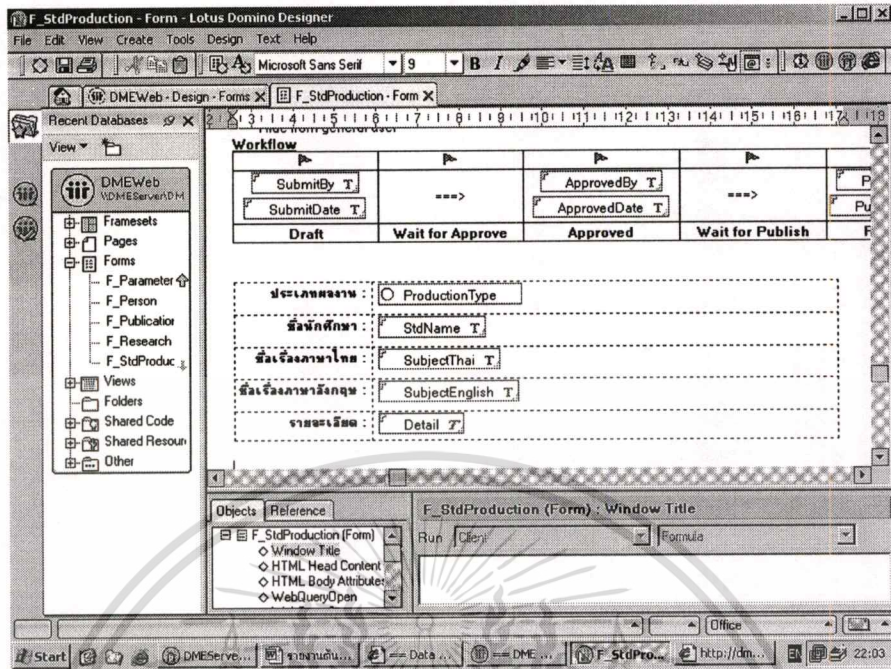
- F_Research แบบฟอร์มสำหรับสร้าง แสดง และแก้ไขเอกสารในหัวข้อ งานวิจัย



รูปที่ 5.14 แบบฟอร์มงานวิจัย

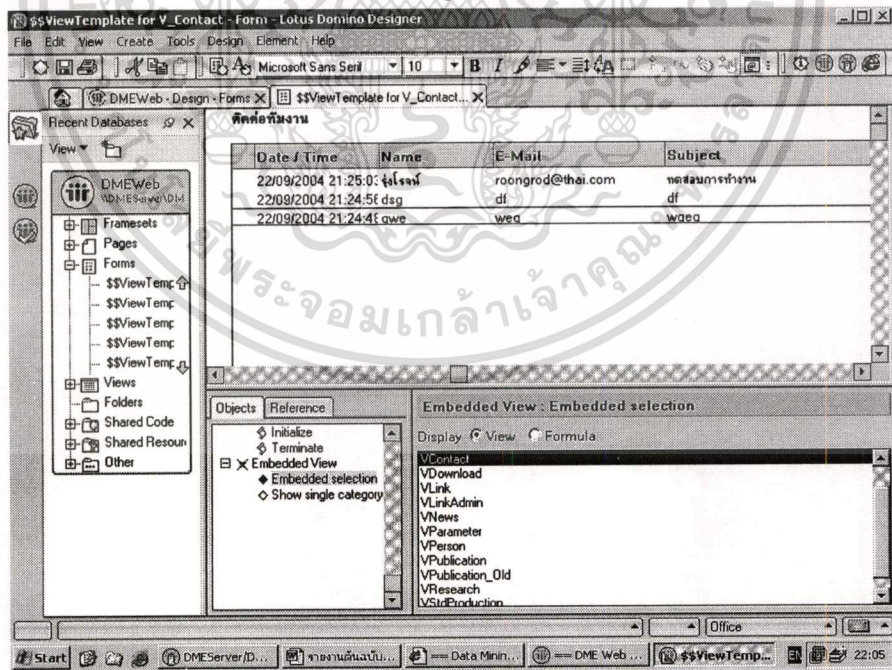
- F_StdProduction แบบฟอร์มสำหรับสร้าง แสดง และแก้ไขเอกสารในหัวข้อ ผลงานนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.15 แบบฟอร์มผลงานนักศึกษา

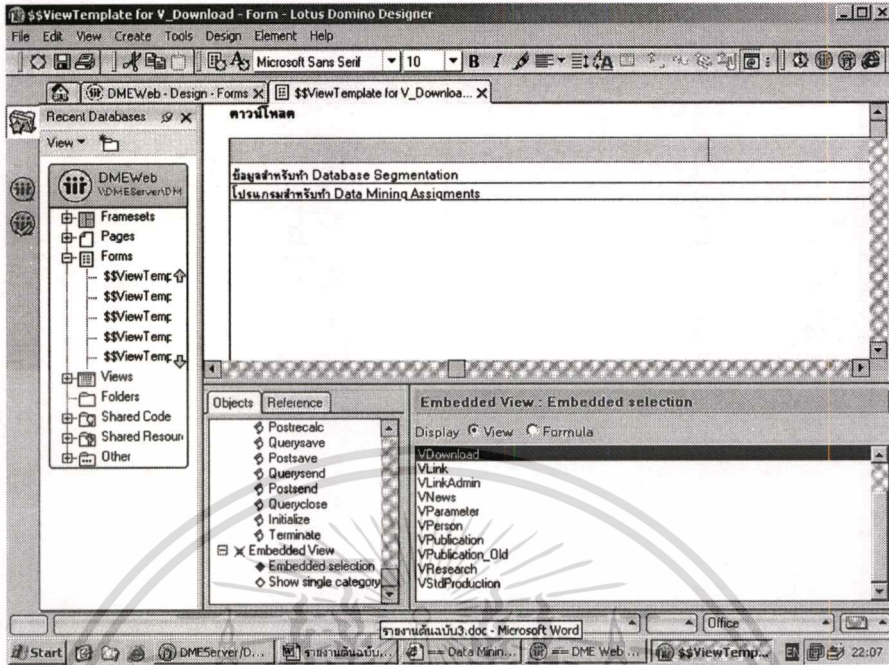
- \$\$ View Template for V_Contact แบบฟอร์มสำหรับแสดงรายการในหัวข้อ ติดต่อทีมงาน โดยจะมีเฉพาะทีมงานเท่านั้นที่จะเปิดดูหน้าเพจนี้ได้



รูปที่ 5.16 แบบฟอร์มแสดงรายการติดต่อทีมงาน

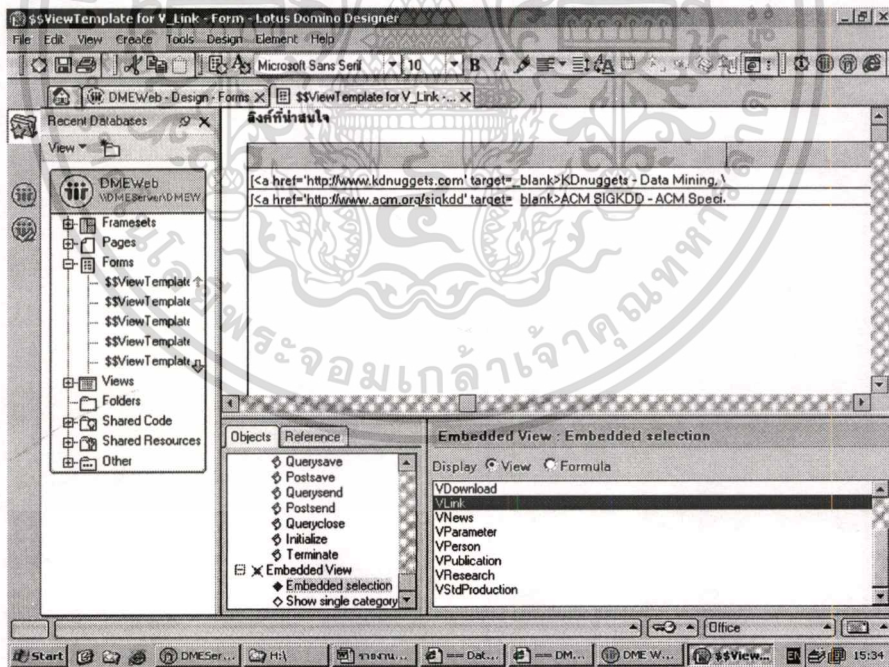
- \$\$ View Template for V_Download แบบฟอร์มสำหรับแสดงรายการในหัวข้อ ดาวน์โหลด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.17 แบบฟอร์มแสดงรายการดาวน์โหลด

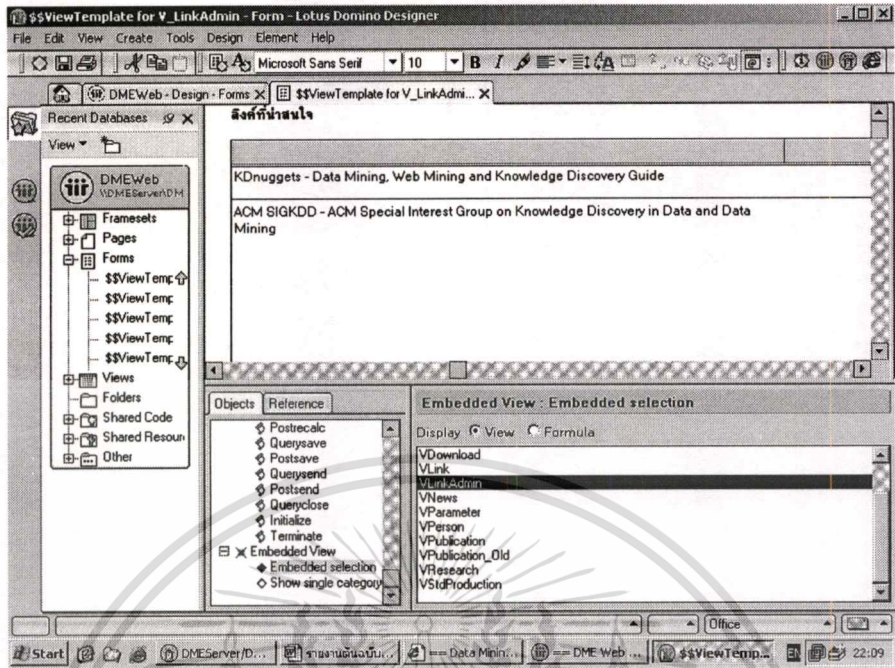
- \$\$ View Template for V_Link แบบฟอร์มสำหรับแสดงรายการในหัวข้อ ลิงค์ที่น่าสนใจ



รูปที่ 5.18 แบบฟอร์มแสดงรายการลิงค์ที่น่าสนใจ

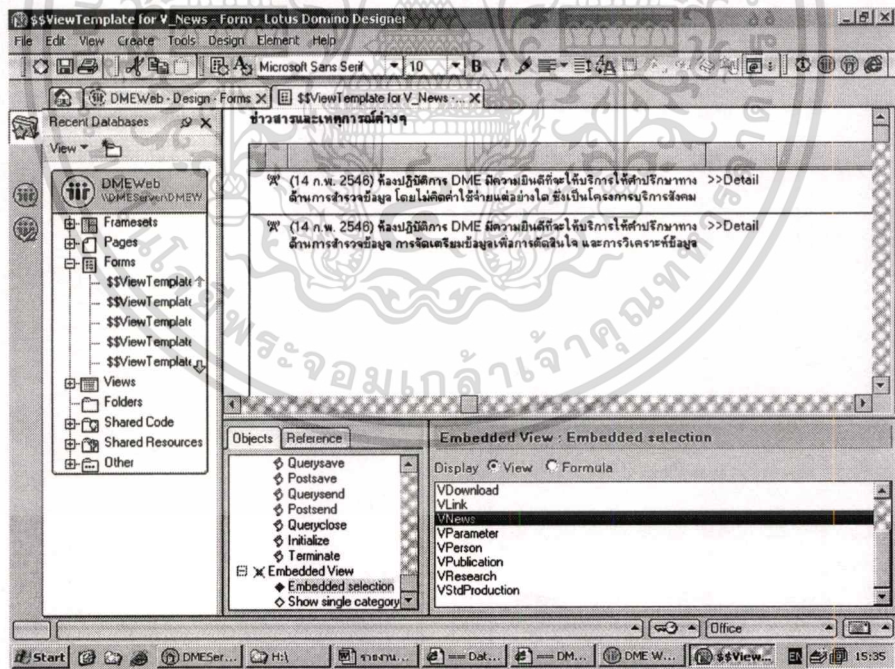
- \$\$ View Template for V_LinkAdmin แบบฟอร์มสำหรับแสดงรายการในหัวข้อ ลิงค์ที่น่าสนใจ โดยจะมีเฉพาะทีมงานๆ เท่านั้นที่จะเปิดดูหน้าเพจนี้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.19 แบบฟอร์มแสดงรายการลิงค์ที่น่าสนใจ สำหรับทีมงานฯ

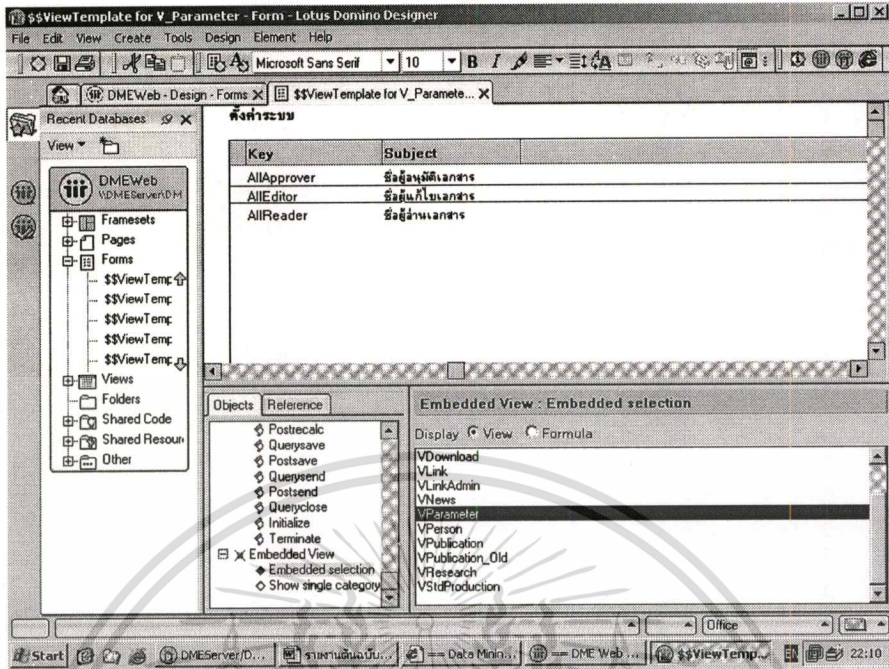
- \$\$ View Template for V_News แบบฟอร์มสำหรับแสดงรายการในหัวข้อ ข่าวสาร



รูปที่ 5.20 แบบฟอร์มแสดงรายการข่าวสาร

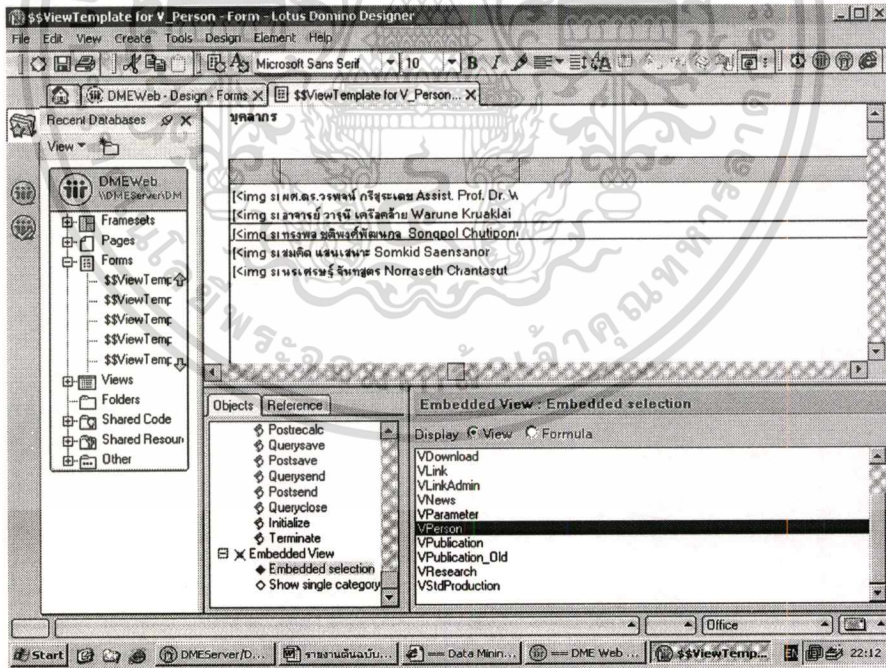
- \$\$ View Template for V_Parameter แบบฟอร์มสำหรับแสดงรายการในหัวข้อ ตั้งค่าระบบ โดยจะมีเฉพาะทีมงานฯ เท่านั้นที่จะเปิดดูหน้าเพจนี้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.21 แบบฟอร์มแสดงรายการตั้งค่าระบบ

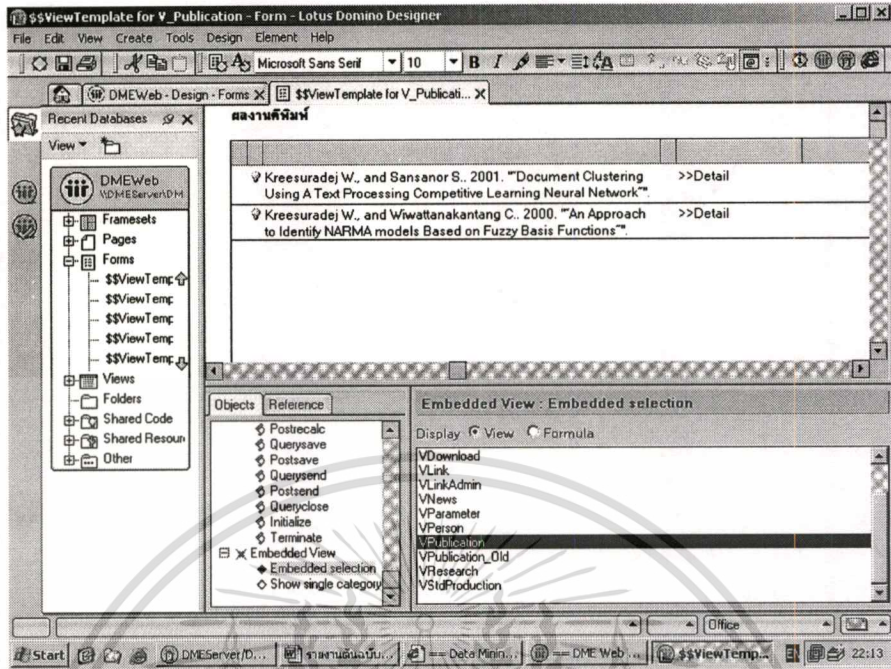
- \$\$ View Template for V_Person แบบฟอร์มสำหรับแสดงรายการในหัวข้อ บุคลากร



รูปที่ 5.22 แบบฟอร์มแสดงรายการบุคลากร

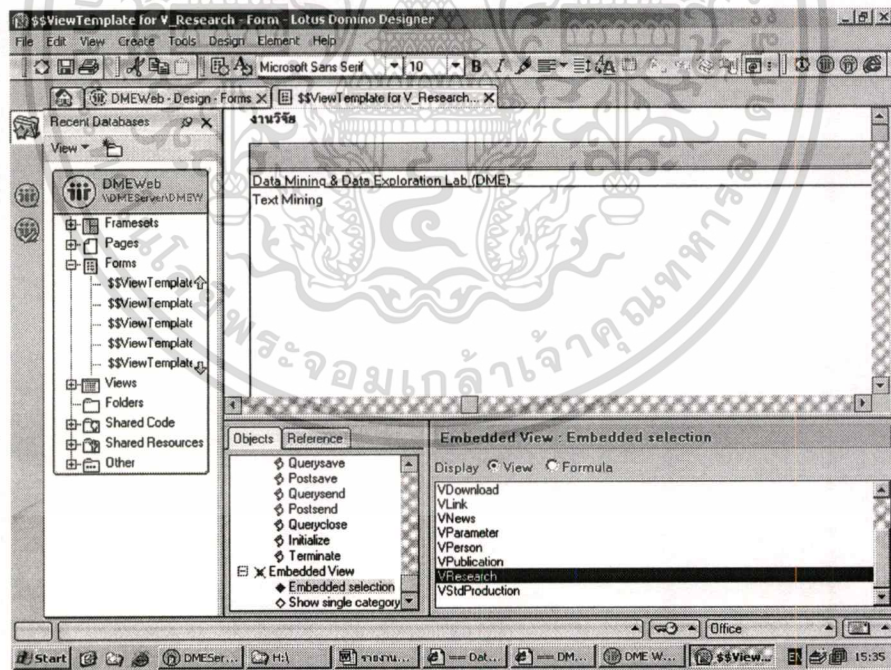
- \$\$ View Template for V_Publication แบบฟอร์มสำหรับแสดงรายการในหัวข้อ ผลงานตีพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.23 แบบฟอร์มแสดงรายการผลงานตีพิมพ์

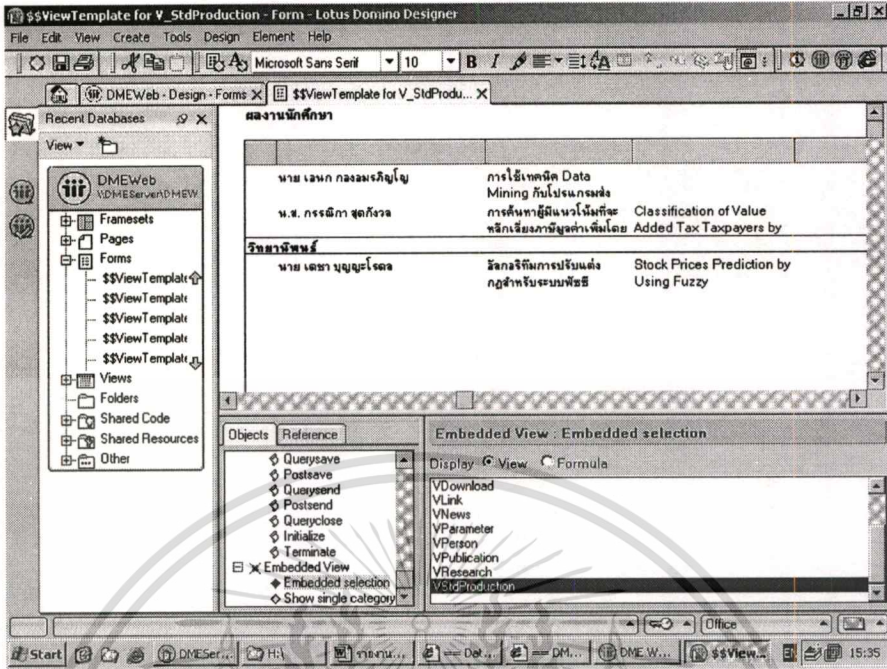
- \$\$ View Template for V_Research แบบฟอร์มสำหรับแสดงรายการในหัวข้อ งานวิจัย



รูปที่ 5.24 แบบฟอร์มแสดงรายการงานวิจัย

- \$\$ View Template for V_StdProduction แบบฟอร์มสำหรับแสดงรายการในหัวข้อ ผลงานนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

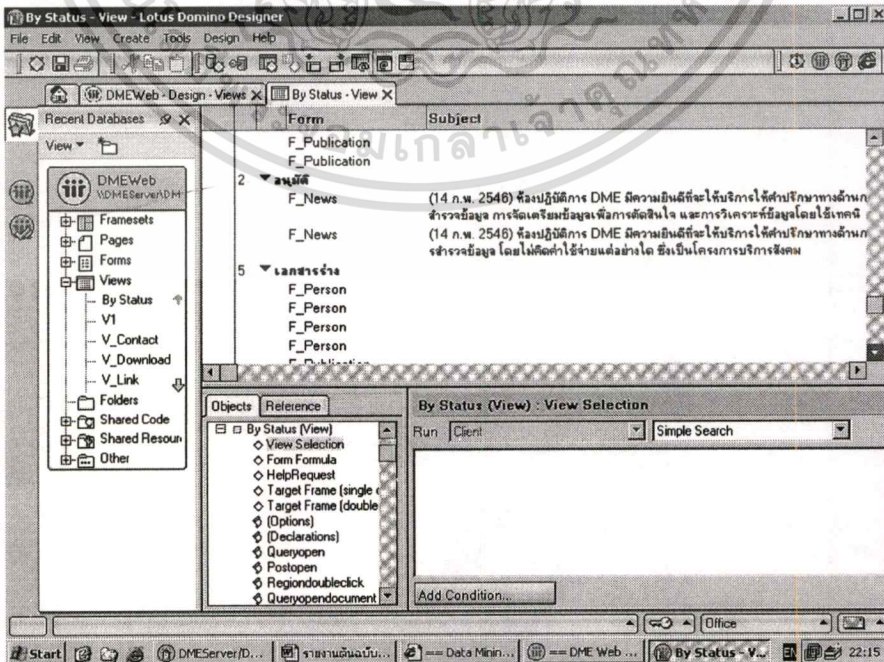


รูปที่ 5.25 แบบฟอร์มแสดงรายการผลงานนักศึกษา

5.1.4.Views

วิวเป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงรายการของเอกสารตามที่ผู้ออกแบบได้กำหนดไว้ โดยสามารถระบุถึงเงื่อนไขในการนำเอกสารมาแสดง และข้อมูลภายในเอกสารที่จะนำออกมาแสดงรายการที่หน้าจอ

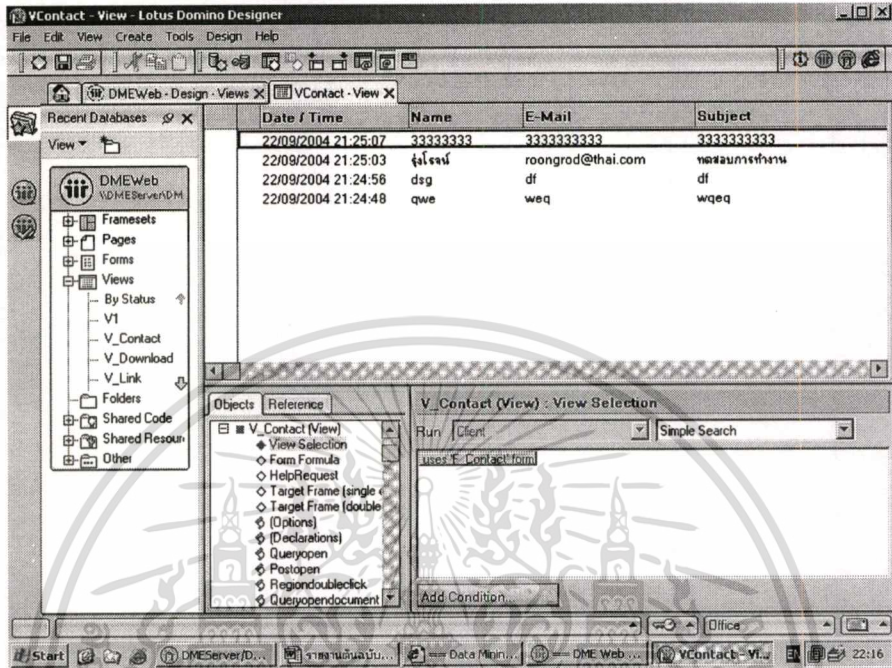
- By Status แสดงเอกสารเนื้อหาของเว็บทั้งหมดแยกตามสถานะของเอกสาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

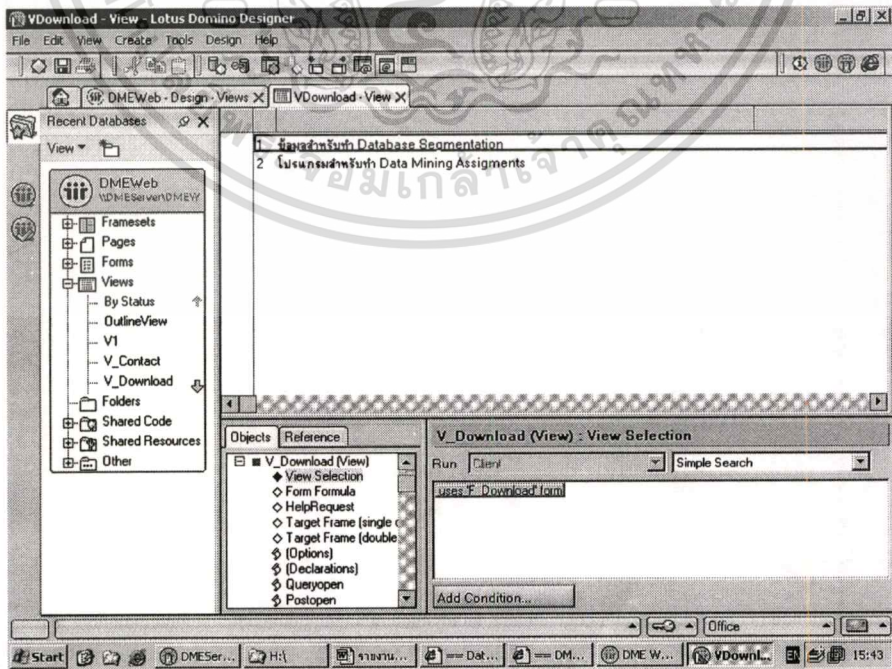
รูปที่ 5.26 วิวแสดงรายการเอกสารตามสถานะ

- V_Contact แสดงข้อมูลที่ผู้เข้าชมได้บันทึกรายละเอียดต่างๆ ที่ต้องการส่งให้กับทีมงานฯ



รูปที่ 5.27 วิวแสดงรายการเอกสารที่ผู้เข้าชมฝากข้อความไว้

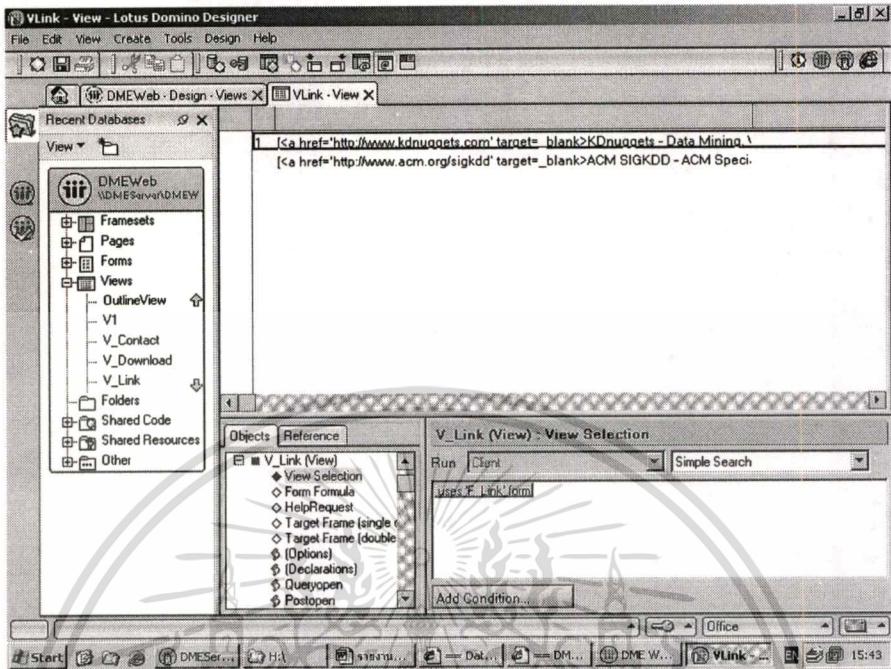
- V_Download แสดงข้อมูลต่างๆ สำหรับให้ผู้เข้าชมเว็บสามารถดาวน์โหลดไปยังเครื่องของตนเอง



รูปที่ 5.28 วิวแสดงรายการเอกสารดาวน์โหลด

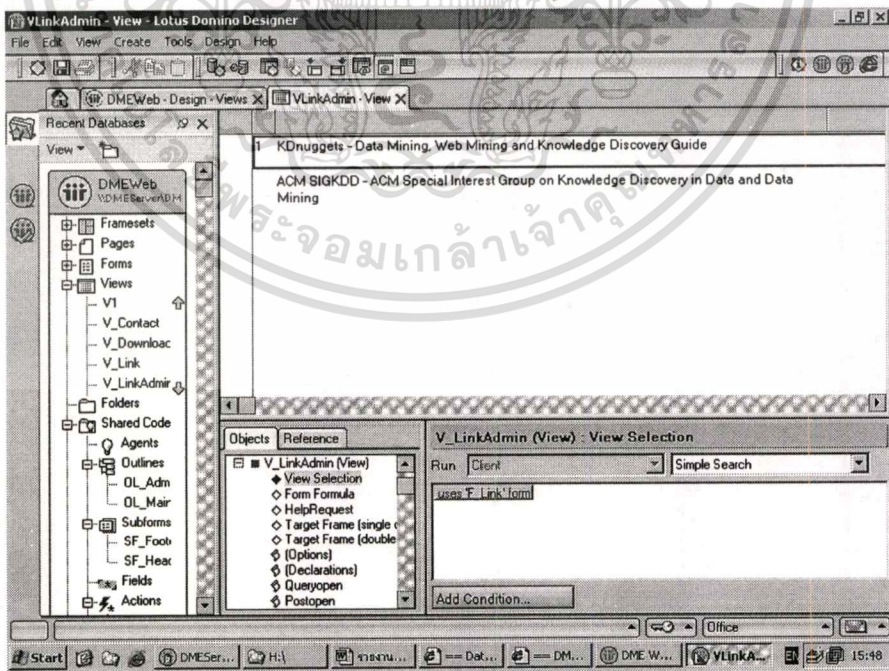
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ V_Link แสดงข้อมูลของเว็บไซต์อื่นๆ ที่น่าสนใจ



รูปที่ 5.29 วิวแสดงรายการเอกสารลิงค์ที่น่าสนใจ

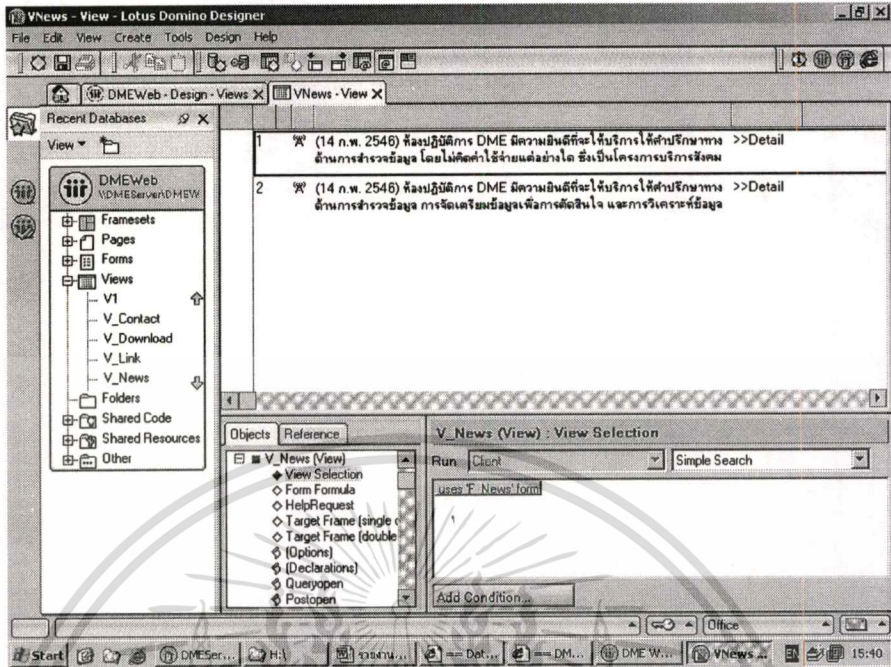
○ V_LinkAdmin แสดงข้อมูลของเว็บไซต์อื่นๆ ที่น่าสนใจ โดยเมื่อคลิกเลือกจะไม่เปิดไปยังเว็บที่กำหนด แต่จะเปิดเอกสารให้ทำการแก้ไขข้อมูลและ URL Link ได้



รูปที่ 5.30 วิวแสดงรายการเอกสารลิงค์ที่น่าสนใจสำหรับทีมงานฯ

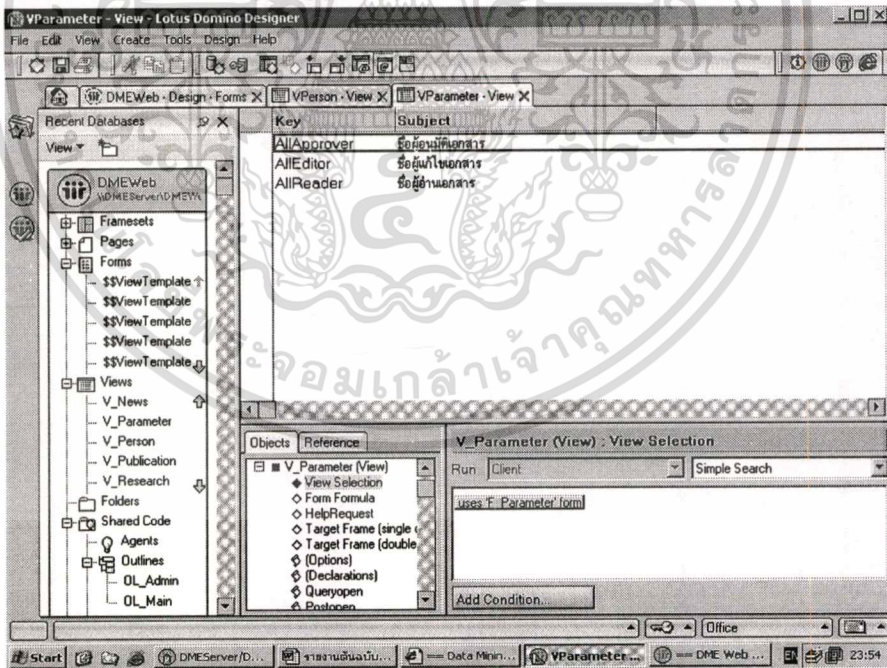
○ V_News แสดงข้อมูลข่าวสารและเหตุการณ์สำคัญต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.31 วิิวแสดงรายการเอกสารข่าวสาร

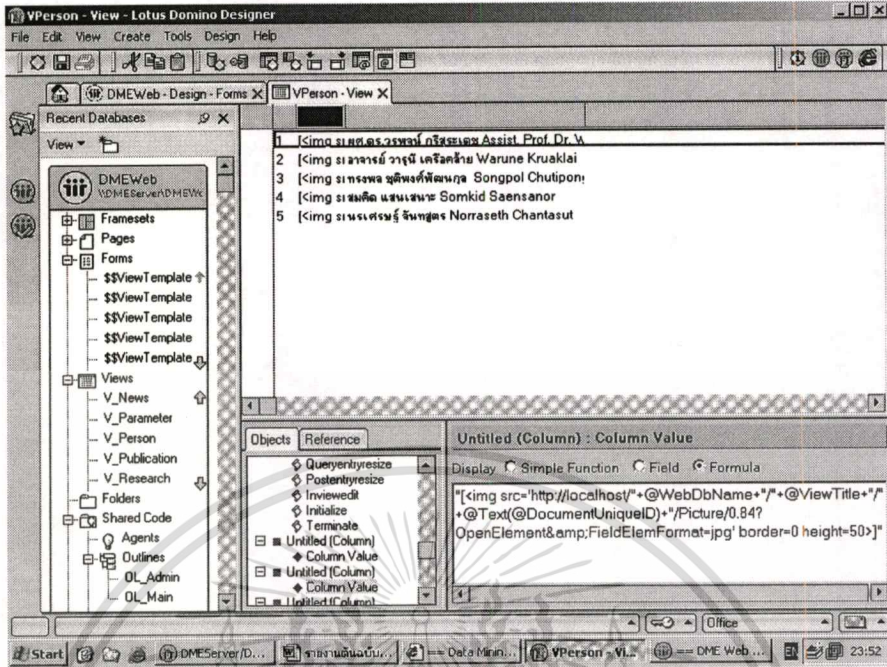
- V_Parameter แสดงข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบได้ทำการตั้งค่าต่างๆ ไว้



รูปที่ 5.32 วิิวแสดงรายการเอกสารตั้งค่าระบบ

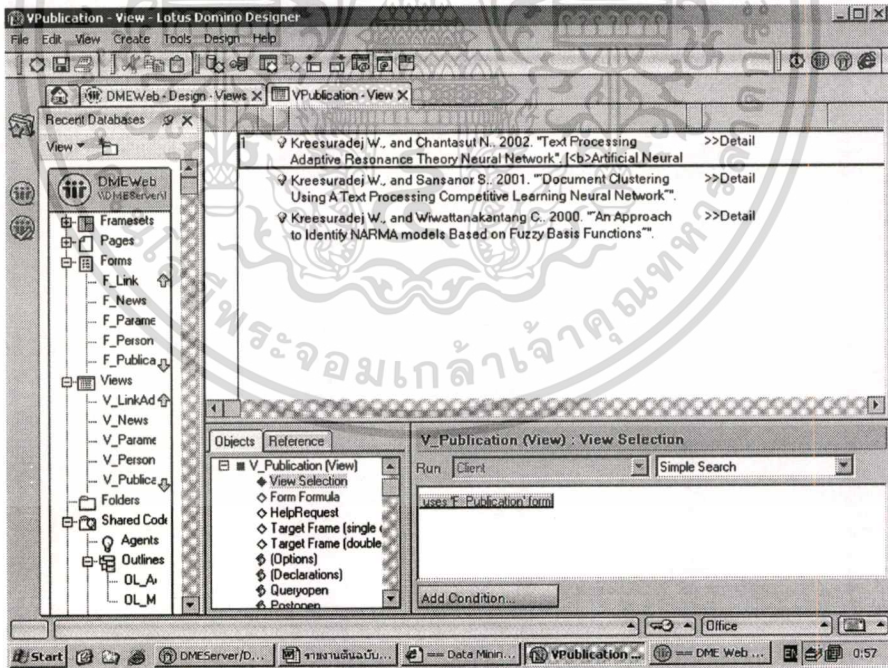
- V_Person แสดงข้อมูลของบุคลากรของ DME Lab.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.33 วิเคราะห์รายการเอกสารบุคลากร

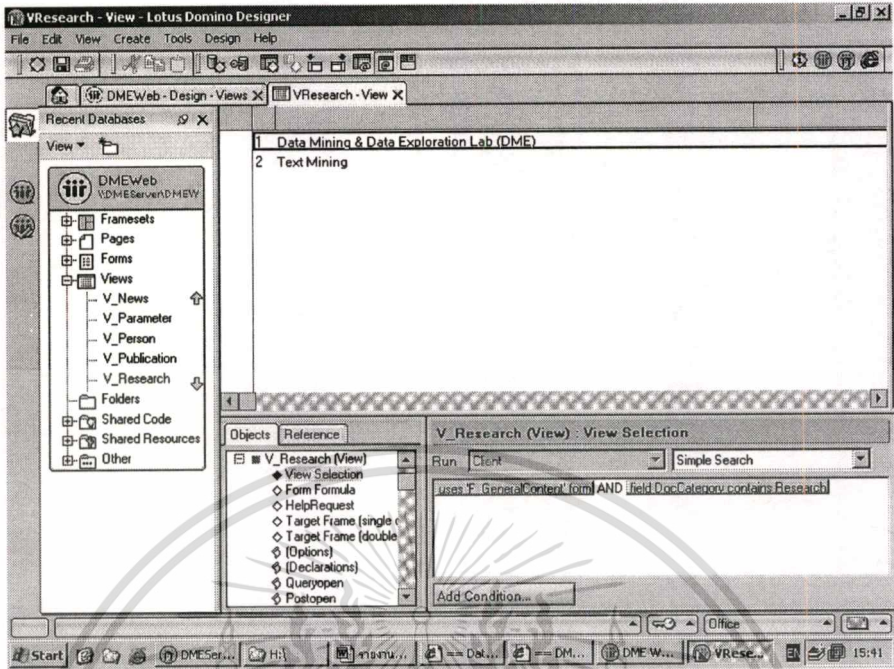
○ V_Publication แสดงข้อมูลผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่



รูปที่ 5.34 วิเคราะห์รายการเอกสารผลงานตีพิมพ์

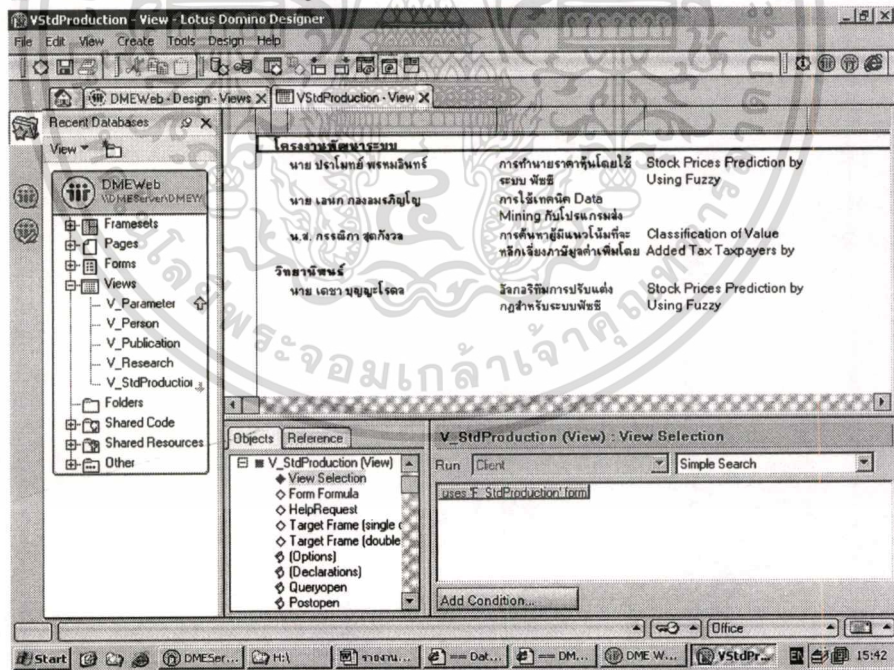
○ V_Research แสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของ DME Lab.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.35 วิวแสดงรายการเอกสารงานวิจัย

○ V_StdProduction แสดงข้อมูลผลงานของนักศึกษา



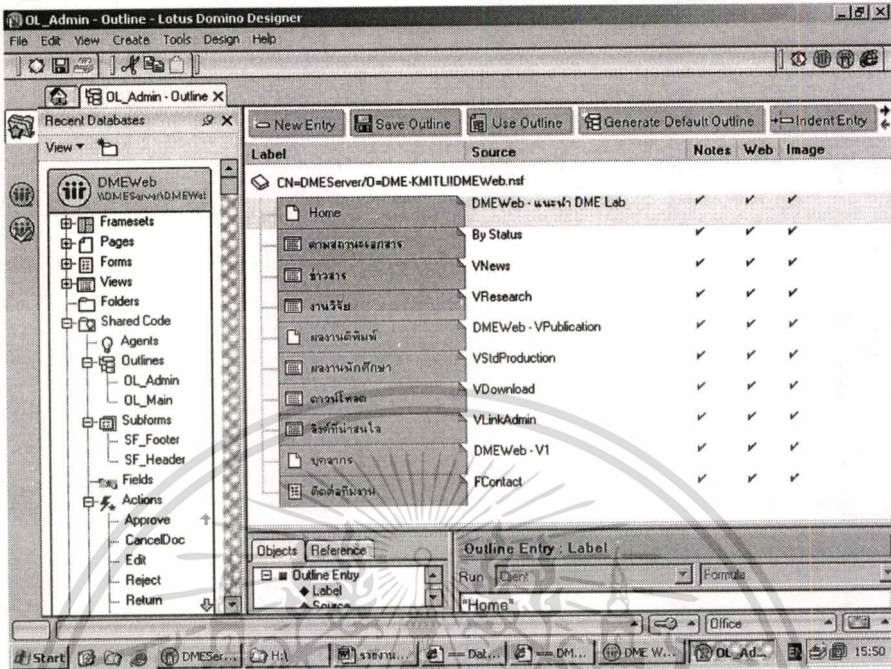
รูปที่ 5.36 วิวแสดงรายการเอกสารผลงานนักศึกษา

5.1.5. Shared Code / Outlines

Outline ใช้ในการจัดเรียงเมนูหรือ Link เพื่อให้ผู้เข้าชมสามารถคลิกเปิดดูเพจต่างๆ ของเว็บไซต์ได้สะดวกเร็ว

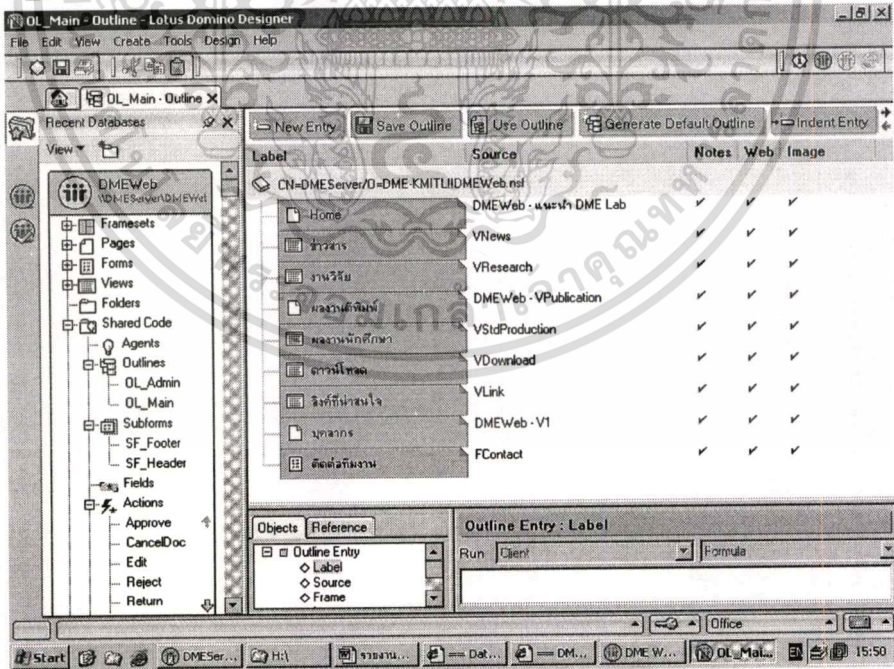
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- OL_Admin ใช้สำหรับแสดง Link ทางด้านซ้ายมือในหน้าจอของทีมงานฯ



รูปที่ 5.37 Outline สำหรับทีมงานฯ

- OL_Main ใช้สำหรับแสดง Link ทางด้านซ้ายมือในหน้าจอของผู้ใช้งานทั่วไป



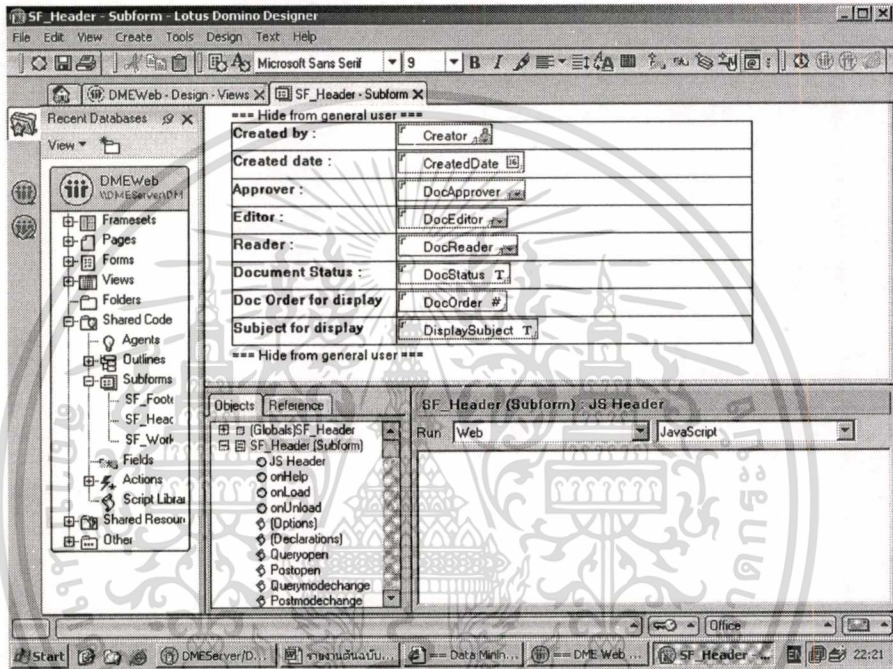
รูปที่ 5.38 Outline สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป

5.1.6. Shared Code / Subforms

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฟอร์มย่อย เป็นฟอร์มอีกประเภทหนึ่งที่สามารถสร้างเป็นแบบฟอร์มให้ใช้งานสร้างหรือแก้ไขเอกสารได้ แต่ฟอร์มย่อยไม่สามารถทำงานด้วยตัวเองได้ จะต้องนำไปใส่ไว้ในฟอร์มปกติก่อนจึงจะสามารถนำมาใช้งานได้ ข้อดีก็คือสามารถนำฟอร์มย่อยนี้ใส่ไว้ในฟอร์มปกติได้หลายฟอร์ม และเมื่อมีการแก้ไขแบบฟอร์ม ก็สามารถแก้ไขที่ฟอร์มย่อยเพียงฟอร์มเดียวได้ โดยไม่ต้องไปแก้ไขที่ฟอร์มปกติแต่ละฟอร์ม

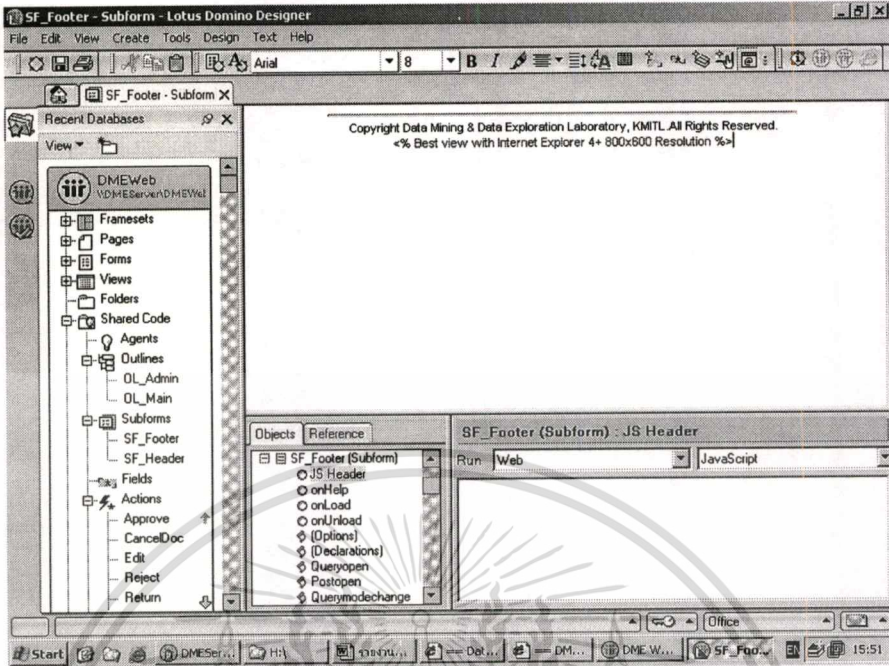
- SF_Header ใช้ในการแสดงค่าที่ระบบใช้ในการจัดการกับเอกสารแต่ละเอกสาร



รูปที่ 5.39 ฟอร์มย่อยสำหรับส่วนหัวของเอกสาร

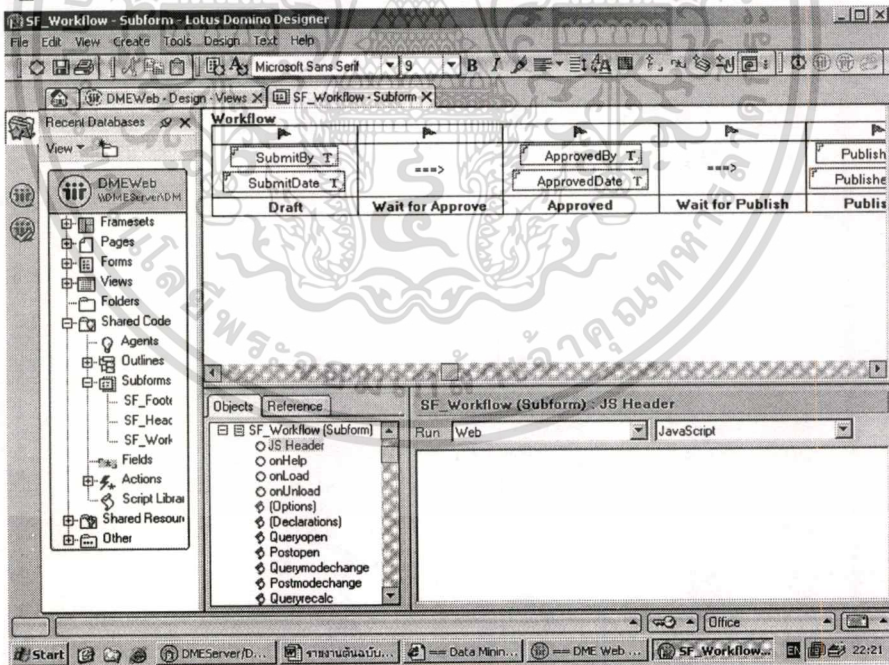
- SF_Footer แสดงข้อความสงวนสิทธิ์และคำแนะนำ ที่ด้านล่างของแต่ละเว็บเพจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.40 φόρμย่อยสำหรับส่วนท้ายเอกสาร

○ SF_Workflow แสดง Workflow และสถานะเอกสารปัจจุบัน ของแต่ละเอกสาร

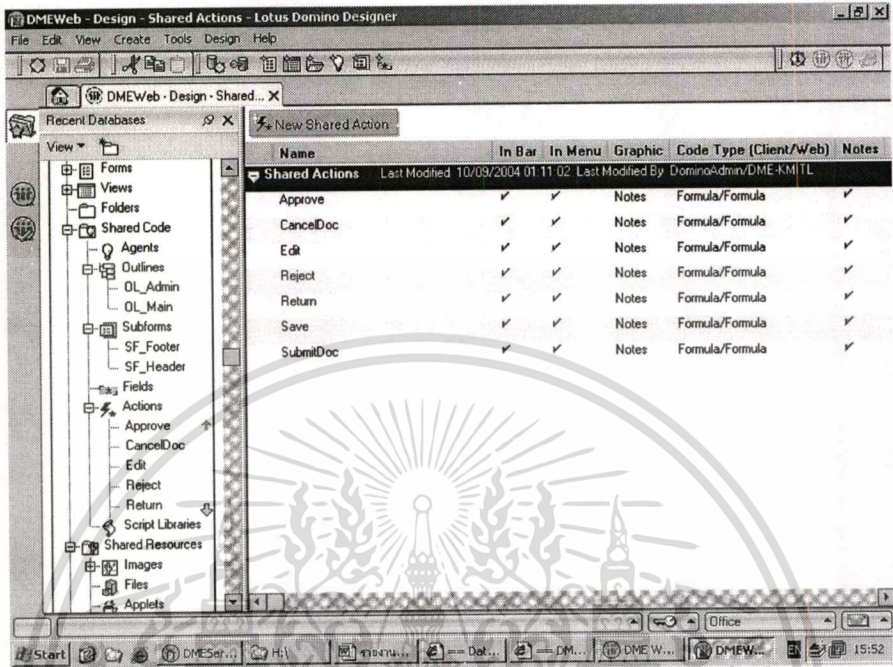


รูปที่ 5.41 φόρμย่อยสำหรับแสดง Workflow เอกสาร

5.1.7.Shared Code / Actions

ปุ่ม Action เป็นปุ่มสำหรับใส่คำสั่งสำหรับสั่งให้ระบบทำงานเรื่องต่างๆ เช่นการบันทึกข้อมูล, การอนุมัติเอกสาร โดย Action ที่อยู่ในส่วนของ Shared Code นี้จะสามารถนำไปใส่ไว้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

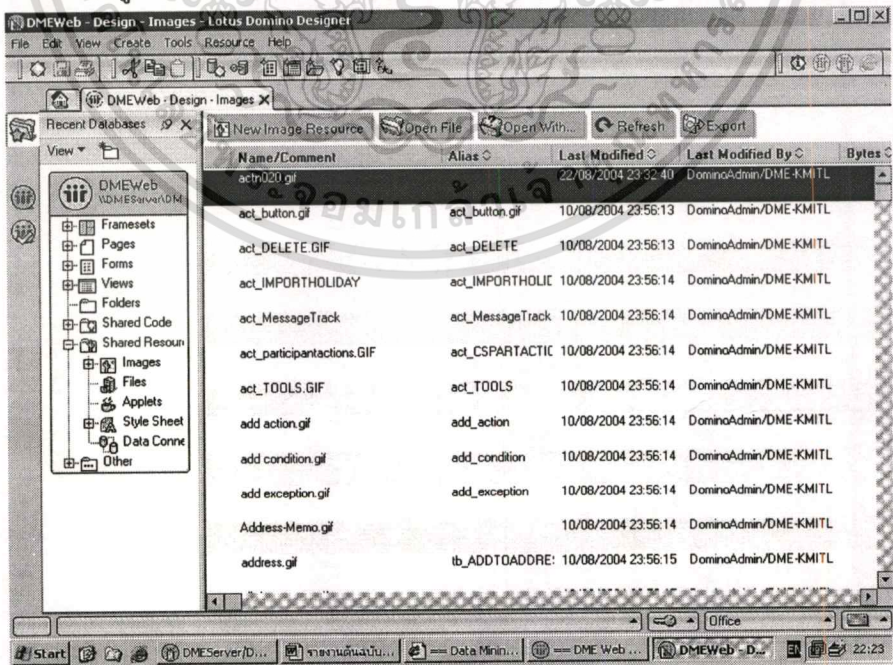
ในฟอร์ม หรือวิว ที่ต้องการได้ และเมื่อมีการแก้ไขที่ Action ก็จะมีผลกับฟอร์มหรือวิวที่นำไปใช้ทันที



รูปที่ 5.42 ปุ่ม Action ในระบบ

5.1.8.Shared Resources / Images

แสดงที่เก็บรูปภาพต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้งานได้ในระบบ

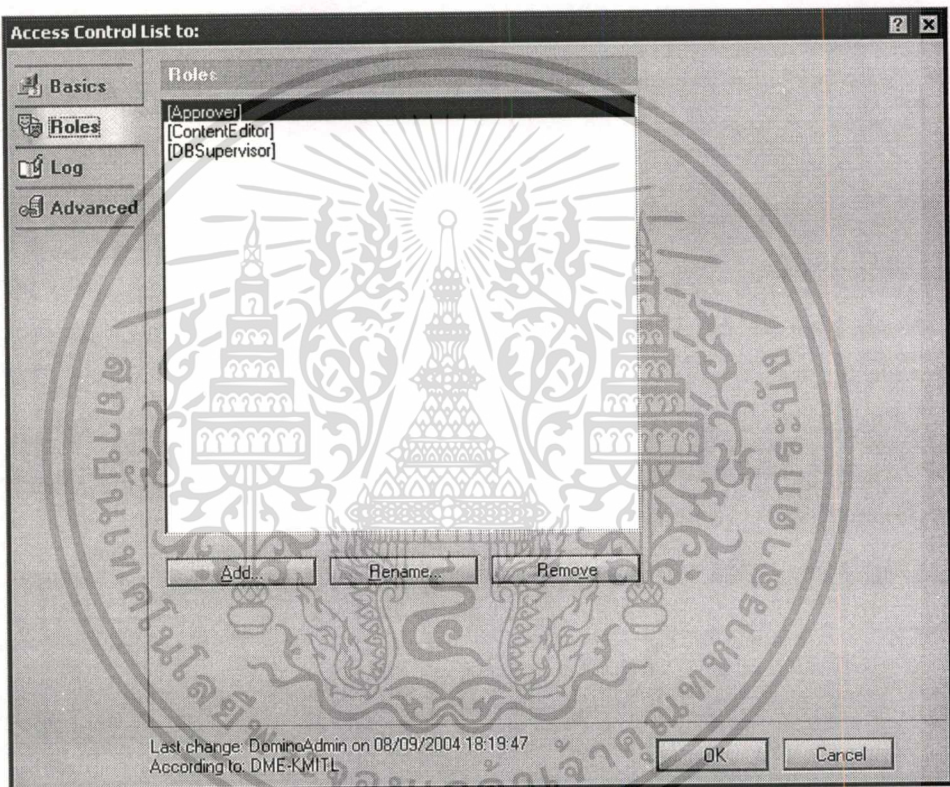


รูปที่ 5.43 ที่เก็บรูปภาพในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

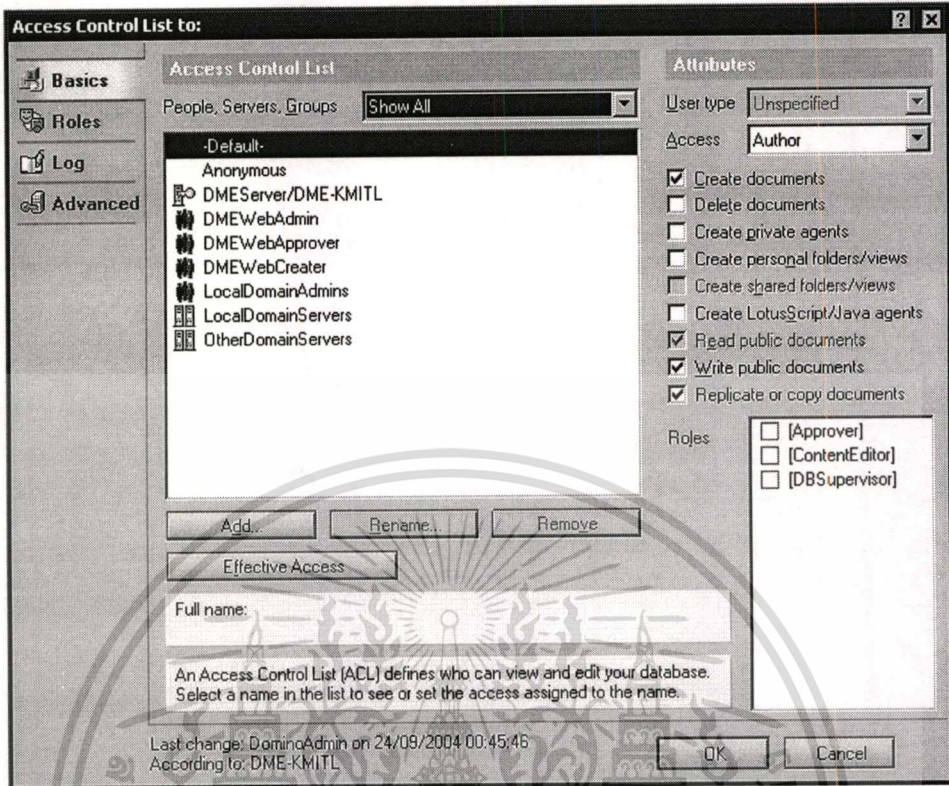
5.2. การกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานระบบ

การกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานระบบจะทำการกำหนดที่ ACL (Access Control List) ของ Database “DMEWeb.nsf” โดยจะทำการสร้าง Role ขึ้นที่ Database เพื่อใช้ในการควบคุมการทำงานของของผู้ใช้งานให้ตรงตามบทบาทหน้าที่ที่มีต่อระบบ ซึ่งจะสร้างขึ้นตามกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบตามที่ได้ออกแบบไว้ และทำการตั้งค่า Role เหล่านี้ให้กับกลุ่มผู้ใช้งานแต่ละกลุ่มที่สร้างไว้ใน DME’s Directory ส่วนผู้เข้าชมเว็บทั่วไปก็กำหนดเป็น Anonymous



รูปที่ 5.44 Role ของ Database “DMEWeb.nsf”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.45 กำหนดสิทธิ์ที่ ACL ของ "DMEWeb.nsf"

บทที่ 6

บทสรุป

Lotus Notes เป็นระบบที่เหมาะสมในการทำระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ เพราะมีส่วนของ Server ที่ให้บริการได้ครบถ้วนตามความต้องการ เช่น การเก็บข้อมูล การรับส่งเมล หรือการให้บริการเว็บเพจ นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือในการพัฒนาระบบที่สามารถพัฒนาให้รองรับทั้งการใช้งานผ่าน Lotus Notes Client และผ่าน Web Browser รวมทั้งเครื่องมือในการดูแลรักษาระบบที่สามารถบริหารจัดการระบบได้อย่างสะดวกครบถ้วน ซึ่งทำให้ไม่ต้องใช้เครื่องอื่นๆ อีกในการพัฒนาระบบฯ

ปัญหาที่พบในการพัฒนาระบบก็คือในส่วนของข้อมูลอ้างอิงและตัวอย่างการพัฒนาเว็บไซต์ด้วย Lotus Notes มีจำนวนน้อย ทำให้ต้องศึกษาจากเอกสารที่มาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างละเอียดถี่ถ้วน และใช้เวลาในการทดลองพัฒนาในแบบลองผิดลองถูกอยู่เป็นระยะเวลานาน ดังนั้นผู้ที่ทำการพัฒนาระบบนี้ต่อไป ควรจะต้องศึกษาระบบ Lotus Notes นี้ให้เข้าใจอย่างลึกซึ้งก่อนที่จะลงมือพัฒนาระบบฯ

บรรณานุกรม

Administering the Domino System, Volume 1. Cambridge:Lotus Software.

Administering the Domino System, Volume 2. Cambridge:Lotus Software.

Application Development with Lotus Domino Designer. Cambridge:Lotus Software.

Installing Domino Servers. Cambridge:Lotus Software.

NECTEC's Web Based Learning. NECTEC. [Online]. Available:

<http://www.nectec.or.th/courseware/index.html>.

Tulisalo, T. et al.2002. **Domino Designer 6 : A Developer's Handbook.** n.p.:IBM.



ประวัติผู้เขียน

นายรุ่งโรจน์ เลิศรัตนศาสตร์

E-Mail : roongrod@thai.com , roongrod@yahoo.com

ประวัติการศึกษา

ระดับ	สถาบัน	สาขาวิชา
ปวส.	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ	อิเล็กทรอนิกส์ (คอมพิวเตอร์)
ปริญญาตรี	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบังฯ	วิศวกรรมศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)
ปริญญาโท (กำลังศึกษา)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบังฯ	เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประวัติการทำงาน

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลา
บริษัท ออร์เท็ม จำกัด	Instructor	2538-2540
บริษัท เซ็ต โซลูชั่น จำกัด	Training Manager	2540-2541
บริษัท คอมเพ็ด (ประเทศไทย) จำกัด	Application Engineer	2541-2543
บริษัท โทเท็ด แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด	Business Analyst	2543-2546
บริษัท โปรเกรส ซอฟต์แวร์ จำกัด	Business Analyst	2546-ปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Exam Certificate

- CLS : Notes R4 System Administration 1
- CLS : Domino R5 Designer Fundamentals
- CLS : Maintaining Domino R5 Servers and Users
- CLP : Domino R5 Application Developer
- CLP : Domino R5 System Administrator
- Principal CLP : Domino R5 Application Developer
- CLI : Domino R5 Application Developer
- CLI : Domino R5 System Administrator
- MOUS : Microsoft Excel 97 - Expert

Training Certificate

- R4 Lotus Notes Basic / Working with Notes : Beyond Basic
- R4 System Administration 1
- R4 Application Development 1
- R5 Domino Designer Fundamentals
- R5 Domino Application Security & Workflow
- R5 Domino Application Architecture
- R5 Using JavaScript in Domino Applications
- R5 Using LotusScript in Domino Applications
- R5 Maintaining Domino Server and User Infrastructure
- R5 Implementing Domino Infrastructure
- R5 Deploying Domino Applications
- R5 Performance Tuning a Domino Infrastructure
- Project Management
- Implementing Microsoft SharePoint Portal Server 2001
- Sun Java Programming
- DB2 : UDB Administration Ws. For Windows NT
- VisualAge for Java

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้