

ระบบรวบรวมข้อมูล ข่าว
Novel Awareness Portal System

โดย

นางสาวขนิษฐา เชี่ยวเจริญ

รหัส 41067105



H001668

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร. โชติพัทธ์ ภรณ์วลัย

วัน เดือน ปี.....	25	ธ.ค.	2549
เลขทะเบียน.....	01668		
เลขเรียกหนังสือ.....	อพ. ๗๒๒๖ ๘๕๔ ๑		
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."			

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา โครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบการรวบรวมข้อมูล ข่าวสาร
นักศึกษา	นางสาวชนิษฐา เชี่ยวเจริญ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. โชติพัชร์ ภรณ์วลัย
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2543

บทคัดย่อ

Novel Awareness Portal System (NAPS) ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อเป็นแหล่งรวมข้อมูล ข่าวสารใหม่ๆ โดยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ที่มีชื่อเสียงต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นจะเป็นไปอย่างอัตโนมัติและเป็นประจำทุกวัน หลังจากการรวบรวมจะนำข้อมูลที่เหล่านั้นมาจัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อที่จะได้สามารถนำเสนอข้อมูลได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้ใช้ทราบถึงข้อมูล ข่าวใหม่ๆ

สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ นั้น สิ่งแรกที่ต้องกระทำคือ ศึกษาถึงรูปแบบของ URL ที่เว็บไซต์ส่วนใหญ่นำมาใช้งาน เพื่อค้นหารูปแบบของ URL ที่ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลในแต่ละเว็บไซต์ได้ ถึงแม้ว่ารูปแบบ URL ของเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ตนั้นจะแตกต่างกันก็ตาม สิ่งต่อมาที่ต้องกระทำคือ การค้นหาจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของข้อมูลที่ต้องการในเอกสารแต่ละฉบับ เมื่อค้นหารูปแบบดังกล่าวได้แล้ว จึงทำการดึงข้อมูลที่อยู่ระหว่างจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดดังกล่าว และนำข้อมูลที่ได้มาจัดให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ หลังจากนั้นจึงจัดข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่

ในระหว่างการทำงานข้างต้นจะบันทึกขั้นตอนการทำงานลงในล็อกไฟล์ (Log File) เมื่อระบบทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะแจ้งให้ผู้ใช้ดูแลระบบทราบหากมีการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบของจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดของข้อมูล, เว็บไซต์ที่ระบบใช้เป็นแหล่งข้อมูลไม่ได้ให้บริการแล้ว โดยข้อมูลดังกล่าวจะได้จากล็อกไฟล์

Title	Novel Awareness Portal System
Student	Miss Khanittha Cheawcharoen
Advisor	Dr. Chotipat Pornavalai
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Science
Academic Year	2000

Abstract

Novel Awareness Portal System (NAPS) was developed to be an information resource, new messages or information would be collected from various well known web sites in the Internet; which these collecting processes would be performed automatically and daily. After collecting processes done, these information would be categorised into group, type and so on in order to bring it up to present according to users want and inform the users of new messages or information.

For data collection from web sites, first thing to do is studying type or form of URL which most web-sites uses in order to access to each web-sites's data or information, though form of each URL in the Internet is different. The next thing to do is searching the beginning and the end of necessary data you want on each document (Web page is a kind of document). When you can identify type or form of URL, you can begin to extract data from the beginning and end point of each document and reformat the data in suitable form. Then classify the data into category.

During performing the above procedure, working processes will be tracked and recorded into Log File. When it is complete, it is to inform administrator or supervisor of the change of the beginning and end of data. Furthermore it might inform the status of referenced URL for example "OUT OF SERVICE" or else, which these information you can get from the created Log File.

กิตติกรรมประกาศ

ในการพัฒนาระบบการรวบรวมข้อมูล ข่าวสาร (Novel Awareness Portal System) นี้ ผู้เขียนได้รับความอนุเคราะห์และได้รับความช่วยเหลือจากผู้มีพระคุณหลายท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บิดา มารดา อาจารย์ที่ปรึกษา ดร. โชติพัทธ์ ภรณ์วลัย ที่กรุณาถ่ายทอดความรู้ และคอยชี้แนะสิ่งต่างๆ ให้ ทั้งยังสละเวลาเพื่อติดตามดูแลความก้าวหน้าของโครงการเป็นอย่างดี รวมถึงเพื่อน IS6 ทุกท่าน คุณนิวัฒน์ ศรีชัยกุล และคุณจันทร์ ก้านแก้ว ที่คอยให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ ทางผู้จัดทำ ขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ ที่นี้

ขนิษฐา เชี่ยวเจริญ

20 กันยายน 2543



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญภาพ	VII
สารบัญตาราง	XI
บทที่ 1. บทนำ	
1.1 ประวัติความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 ขอบข่ายของโครงการ	2
1.4 ขั้นตอนการศึกษา	2
1.5 แผนการดำเนินงาน	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 การศึกษารูปแบบเอกสาร HTML และ URL ของเว็บไซต์ต่างๆ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 HyperText Markup Language	4
2.1.1 รูปแบบของรหัสคำสั่งใน HTML	4
2.1.2 โครงสร้างของเอกสาร HTML	5
2.1.3 ผลการศึกษาเอกสาร HTML จากเว็บไซต์	6
2.2 Uniform Resource Locator	7
2.2.1 โครงสร้างของ URL	7
2.2.2 URL แบบเต็มและแบบย่อ	7
2.3 Hytertext Transfer Protocol	10
2.3.1 วิธีการติดต่อของ HTTP	10
2.3.2 ข้อความร้องขอ	11
2.4 Common Gateway Interface	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.4.1	ขั้นตอนการทำงานระหว่างบราวเซอร์, เว็บเซิร์ฟเวอร์ และ CGI	13
2.4.2	ภาษาที่ใช้ในการเขียน CGI	13
2.4.3	การส่งข้อมูลให้ CGI	14
2.5	User Profile	14
2.5.1	Simple User Profiles	14
2.5.2	Extended User Profiles	14
2.6	ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ MySQL	15
2.6.1	SQL หมายถึงอะไร	15
2.6.2	ไคเร็คทอรีใน MySQL	15
บทที่ 3	การวิเคราะห์ และออกแบบระบบงาน	
3.1	การวิเคราะห์ และออกแบบขั้นตอนการทำงาน	18
3.1.1	Context Diagram	19
3.1.2	Data Flow Diagram Level 1	21
3.1.3	Data Flow Diagram Level 2	23
3.2	การวิเคราะห์ และออกแบบฐานข้อมูล	30
3.3	การวิเคราะห์ และออกแบบติดต่อผู้ใช้งาน	38
3.3.1	Structure Chart	38
3.3.2	การออกแบบหน้าจอ	41
3.3.3	Data Flow Diagram Level 2	15
บทที่ 4	การพัฒนาโปรแกรมระบบงาน	
4.1	สภาพแวดล้อมการพัฒนาระบบ NAPS	49
4.2	การจัดเตรียมสภาพแวดล้อมการพัฒนาระบบ	50
4.2.1	การติดตั้งฐานข้อมูล MySQL	50
4.2.2	การติดตั้ง Database Interface Module	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.2.3 การติดตั้งโมดูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน CGI	51
4.2.4 การสร้างฐานข้อมูลสำหรับระบบงาน	52
4.3 การพัฒนาโปรแกรมในส่วนของการเก็บรวบรวมข้อมูล	56
4.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล	56
4.3.2 การแจ้งให้ผู้ใช้ และผู้ดูแลระบบทราบถึงข้อมูลต่างๆ	58
4.4 การพัฒนาโปรแกรมในส่วนของการดูแลระบบ	63
4.4.1 การเพิ่มข้อมูล	63
4.4.2 การแสดงข้อมูล	65
4.5 การพัฒนาโปรแกรมในส่วนของผู้ใช้ระบบ	70
4.5.1 การลงทะเบียน	70
4.5.2 การอ่านข้อมูล	71
บทที่ 5 ผลการดำเนินงาน สรุป และข้อเสนอแนะ	
5.1 ผลการดำเนินงาน	74
5.2 สรุป	74
5.3 ข้อเสนอแนะ	75
บรรณานุกรม	76
ภาคผนวก ก	78
ภาคผนวก ข	83
ประวัติผู้เขียน	106

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพ

2.1	โครงแบบทั่วไปของเอกสาร HTML	5
2.2	ตัวอย่างรูปแบบเริ่มต้น และสิ้นสุดของข้อมูลในเอกสาร HTML	6
2.3	การติดต่อระหว่างไคลเอนต์กับเซิร์ฟเวอร์	11
2.4	การร้องขอเอกสาร HTML จากเซิร์ฟเวอร์	12
2.5	การร้องขอข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ผ่าน CGI	13
3.1	Context Diagram of NAPS	19
3.2	Data Flow Diagram of NAPS at Level 1	20
3.3	Data Flow Diagram of NAPS at Level 2 (Registration)	22
3.4	Data Flow Diagram of NAPS at Level 2 (Retrieve Page)	24
3.5	Data Flow Diagram of NAPS at Level 2 (Parsing Page)	25
3.6	Data Flow Diagram of NAPS at Level 2 (Send Content)	26
3.7	Data Flow Diagram of NAPS at Level 2 (Maintain System)	27
3.8	Data Flow Diagram of NAPS at Level 2 (Display Content)	29
3.9	Entity Relationship Diagram	31
3.10	แสดง Structure Chart ของหน้าจอ	38
3.11	แสดง Structure Chart ของหน้าจอย่อยในส่วนของหัวข้อเรื่อง	39
3.12	แสดง Structure Chart ของหน้าจอย่อยในส่วนของการดูแลระบบ	39
3.13	แสดง Structure Chart ของหน้าจอย่อยในส่วนของกรเพิ่มข้อมูล	40
3.14	แสดง Structure Chart ของหน้าจอย่อยในส่วนของกรเลือกข้อมูล เพื่อทำการแสดง	40
3.15	แสดง Structure Chart ของหน้าจอย่อยในส่วนของกรแสดงข้อมูล ทั้งหมด	41
3.16	แสดง Structure Chart ของหน้าจอย่อยในส่วนของกรแสดง รายละเอียดของข้อมูล	41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพ

3.17 แสดง Layout ของหน้าจอเข้าสู่ระบบ	42
3.18 แสดง Layout ของหน้าจอตีพิมพ์การทราบรหัสผ่าน	42
3.19 แสดง Layout ของหน้าจอลงทะเบียน	43
3.20 แสดง Layout ของหน้าจอหัวข้อเรื่อง	44
3.21 แสดง Layout ของหน้าจอรายละเอียดของข้อมูล	45
3.22 แสดง Layout ของหน้าจอการเพิ่มข้อมูล	45
3.23 แสดง Layout ของหน้าจอการแสดงผลข้อมูลทั้งหมดตามเงื่อนไข	46
3.24 แสดง Layout ของหน้าจอการแสดงผลรายละเอียดของข้อมูล 1 record	47
4.1 หน้าจอแสดงการ Login เข้าสู่ฐานข้อมูล MySQL	52
4.2 แสดงหน้าจอการสร้างฐานข้อมูล	53
4.3 แสดงหน้าจอการสร้างตารางฐานข้อมูล	56
4.4 แสดงการตัดข้อมูลที่ต้องการออกจากเอกสาร HTML	58
4.5 แสดงรายละเอียดของ naps.log	59
4.6 แสดงรายละเอียดของ format.log	60
4.7 แสดงรายละเอียดของ notfound.log	61
4.8 แสดงความสัมพันธ์ตาราง USER, INTEREST, SUBJECT และ PAGE_CONTENT	62
4.9 ตัวอย่างหน้าจอการเข้าสู่ระบบ	63
4.10 ตัวอย่างหน้าจอระบบการดูแล	64
4.11 ตัวอย่างหน้าจอการเลือกข้อมูลเพื่อแสดง	65
4.12 ตัวอย่างหน้าจอแสดงข้อมูลทั้งหมด	66
4.13 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายละเอียดของข้อมูล	68
4.14 ตัวอย่างหน้าจอสำหรับการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล	69
4.15 ตัวอย่างหน้าจอการลงทะเบียน	71
4.16 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหัวข้อที่ผู้ใช้สนใจ	72

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น. ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น. อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพ

ก.1 แสดงการให้บริการของ NAPS	77
ก.2 แสดงโครงสร้างการทำงานของ NAPS	78
ข.1 แสดงหน้าจอการลงทะเบียน	84
ข.2 แสดงหน้าจอตอบรับการสมัครเป็นสมาชิก	84
ข.3 แสดงหน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ	85
ข.4 แสดงหน้าจอหัวข้อเรื่อง	86
ข.5 แสดงหน้าจอเรื่องย่อภาพยนตร์	86
ข.6 แสดงหน้าจอรายละเอียดข่าวบันเทิงในประเทศ	87
ข.7 แสดงหน้าจอรายละเอียดข่าวเศรษฐกิจ	87
ข.8 แสดงหน้าจอรายละเอียดข่าวการเมือง	88
ข.9 แสดงหน้าจอรายละเอียดข่าวไอที	88
ข.10 แสดงหน้าจอรายละเอียดข่าวกีฬาทั่วโลก	89
ข.11 แสดงหน้าจอรายละเอียดกีฬาทั่วโลก	89
ข.12 แสดงหน้าจอการขอทราบรหัสผ่าน	90
ข.13 แสดงหน้าจอการเมื่อใส่ E-Mail Address ผิด	91
ข.14 แสดงหน้าจอตอบรับการขอทราบรหัสผ่าน	91
ข.15 แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูลของตาราง SUBJECT	92
ข.16 แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูลของตาราง WEB_SITE	93
ข.17 แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูลของตาราง WEB_PAGE	93
ข.18 แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูลของตาราง PAGE_FORMAT	94
ข.19 แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูลของตาราง PAGE_CONTENT	94
ข.20 แสดงหน้าจอแจ้งให้ทราบเมื่อสามารถเพิ่มข้อมูลสำเร็จ	95
ข.21 แสดงหน้าจอแจ้งให้ทราบเมื่อไม่สามารถเพิ่มข้อมูลสำเร็จ	95
ข.22 แสดงหน้าจอการเลือกข้อมูลจากตาราง SBUJECT เพื่อแสดง	96
ข.23 แสดงหน้าจอการเลือกข้อมูลจากตาราง WEB_SITE เพื่อแสดง	97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพ

ข.24	แสดงหน้าจอการเลือกข้อมูลจากตาราง WEB_PAGE เพื่อแสดง	97
ข.25	แสดงหน้าจอการเลือกข้อมูลจากตาราง PAGE_FORMAT เพื่อแสดง	98
ข.26	แสดงหน้าจอการเลือกข้อมูลจากตาราง PAGE_CONTENT เพื่อ แสดง	98
ข.27	แสดงหน้าจอการแสดงผลข้อมูลทั้งหมดจากตาราง SUBJECT	99
ข.28	แสดงหน้าจอการแสดงผลข้อมูลทั้งหมดจากตาราง WEB_SITE	100
ข.29	แสดงหน้าจอการแสดงผลข้อมูลทั้งหมดจากตาราง WEB_PAGE	100
ข.30	แสดงหน้าจอการแสดงผลข้อมูลทั้งหมดจากตาราง PAGE_FORMAT	101
ข.31	แสดงหน้าจอการแสดงผลข้อมูลทั้งหมดจากตาราง PAGE_CONTENT	101
ข.32	แสดงหน้าจอการแสดงผลรายละเอียดของข้อมูลจากตาราง SUBJECT	102
ข.32	แสดงหน้าจอการแสดงผลรายละเอียดของข้อมูลจากตาราง WEB_SITE	103
ข.34	แสดงหน้าจอการแสดงผลรายละเอียดของข้อมูลจากตาราง WEB_PAGE	103
ข.35	แสดงหน้าจอการแสดงผลรายละเอียดของข้อมูลจากตาราง PAGE_FORMAT	104
ข.36	แสดงหน้าจอการแสดงผลรายละเอียดของข้อมูลจากตาราง PAGE_CONTENT	104

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง

2.1 แสดงวิธีการใช้ URL	8
2.2 แสดงภาษาที่สามารถนำไปเขียน CGI	13
2.3 สรุปคำสั่ง SQL	16
2.4 แสดงไคเร็คทอรีใน MySQL	17
3.1 อธิบายความหมายของ Entity ในระบบ	32
3.2 แสดงรายละเอียดของ User Table	33
3.3 แสดงรายละเอียดของ Subject Table	34
3.4 แสดงรายละเอียดของ Interest Table	34
3.5 แสดงรายละเอียดของ Web_Site Table	35
3.6 แสดงรายละเอียดของ Page_Content Table	35
3.7 แสดงรายละเอียดของ Web_Page Table	36
3.8 แสดงรายละเอียดของ Page_Format Table	37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ประวัติความเป็นมาของโครงการ

อินเทอร์เน็ตเป็นระบบเครือข่ายที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกันทั่วโลก จึงถือได้เป็นระบบเครือข่ายที่ใหญ่ที่สุด และด้วยเหตุนี้เองอินเทอร์เน็ตจึงกลายเป็นแหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่ง หรืออาจจะกล่าวได้ว่าอินเทอร์เน็ตเป็นห้องสมุดที่ใหญ่ที่สุดในโลกก็ได้

ข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตมีมากมายหลายแขนง อาทิ ข้อมูลทางด้านวิชาการ, ข้อมูลข่าวสาร, ข้อมูลที่ให้ความบันเทิง แต่เนื่องจากระบบอินเทอร์เน็ตเป็นระบบเครือข่ายใยแมงมุมที่มีเครื่องเชื่อมโยงถึงกันทั่วโลกทำให้ข้อมูลเหล่านี้กระจัดกระจายกันออกไป และมีข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันเป็นจำนวนมาก เมื่อต้องการทราบถึงข้อมูลต่างๆ จะต้องทำการค้นหาข้อมูลเหล่านั้นด้วย search engine ที่มี ทว่าในบางครั้งผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหาไม่ตรงกับความต้องการของผู้ค้นหา ผู้จัดทำโครงการจึงได้เกิดแนวความคิดที่จะรวบรวมข้อมูลที่กระจัดกระจายตามแหล่งต่างๆ ในอินเทอร์เน็ตไว้ในที่เดียวกัน เพื่อความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้ โดยระบบจะรวบรวมข้อมูล ข่าวสารไว้เป็นหมวดหมู่ เพื่อง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ดังนั้น *“Novel Awareness Portal System”* (NAPS) จึงได้ถือกำเนิดขึ้น

Novel Awareness Portal System จะให้บริการในรูปแบบของเว็บ-เบส แอปพลิเคชัน (Web-Base Application) โดยที่ผู้ใช้ต้องทำการลงทะเบียนกับ NAPS เพื่อแจ้งความประสงค์ในการขอใช้บริการ หลังจากที่ได้ลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว NAPS จะแจ้งให้ผู้ใช้ทราบถึงข้อมูล ข่าวสารใหม่ๆ เป็นประจำ การแจ้งให้ผู้ใช้ทราบนั้นระบบจะเลือกแจ้งเฉพาะข้อมูลที่ผู้ใช้สนใจเท่านั้น และผู้ใช้สามารถอ่านรายละเอียดของข้อมูลที่แจ้งให้ทราบได้จากเว็บไซต์ของ NAPS

เนื่องจากข้อมูลที่น่าสนใจบนอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ในปัจจุบันจะอยู่ในรูปแบบของ HTML Page ซึ่ง HTML นั้นเป็นภาษาที่ไม่มีโครงสร้างเหมือน XML จึงทำให้การรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ เป็นไปได้ค่อนข้างลำบาก ผู้จัดทำจึงได้พัฒนาระบบที่ใช้ในสนับสนุน ดูแล การทำงานของ NAPS โดยระบบดังกล่าวจะคอยตรวจสอบ ช่วยเหลือให้ NAPS ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ตรวจสอบว่าเว็บไซต์ที่ NAPS จะทำการดึงข้อมูลมานั้นยังให้บริการอยู่หรือไม่ ดังนั้น อาจจะกล่าวได้ว่า NAPS นอกจากจะช่วยให้ผู้ใช้ทราบถึงข่าวสารใหม่ๆ แล้ว NAPS ยังคงช่วยให้ผู้ดูแลระบบทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของเว็บไซต์ต่างๆ อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. พัฒนาเว็บไซต์ เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล ข่าวสาร
2. นำเสนอข้อมูล ข่าวสาร ได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ

1.3 ขอบข่ายของโครงการ

1. สามารถอ่านข้อมูลจาก web page ต่างๆ ได้
2. สามารถนำข้อมูลทีอ่านได้มาเก็บในรูปแบบที่ต้องการ
3. สามารถแจ้งให้ผู้ใช้ทราบถึงข้อมูล ข่าวสารใหม่ๆ ได้
4. สามารถดูแล ตรวจสอบ web page ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลว่ายังทำงานอยู่หรือไม่ได้
5. สามารถตรวจสอบ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของ web page ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลได้
6. สามารถดูแล บำรุงรักษา ฐานข้อมูลให้ใช้งานได้ปกติ

1.4 ขั้นตอนการศึกษา

1. ศึกษารูปแบบการใช้งาน HTML Page ของเว็บไซต์ต่างๆ รวมถึงรูปแบบการใช้ URL ในการเชื่อมโยงเพจต่างๆ เข้าด้วยกัน
2. ศึกษาการใช้งานเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบงาน เช่น Linux, MySQL, Apache WebServer
3. ทำการวิเคราะห์ และออกแบบระบบงาน
4. พัฒนาโปรแกรม และนำโปรแกรมมาทดลองใช้จริง
5. แก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม
6. จัดทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและพัฒนาโครงการ เพื่อเสนอต่อสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้การควบคุมอย่างใกล้ชิดของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

1.5 แผนการดำเนินงาน

การดำเนินงาน	ระยะเวลา (สัปดาห์)
1. ศึกษารูปแบบของ HTML Page และ URL ของเว็บไซต์ต่างๆ	3
2. ศึกษาการใช้งาน Linux, Apache WebServer และ MySQL	3
3. ทำการวิเคราะห์ และออกแบบระบบ	2
4. พัฒนาระบบงาน ทดสอบ และแก้ไขข้อผิดพลาด	4
5. จัดทำเอกสารประกอบการใช้งาน	1

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ใช้ได้รับข่าวสารใหม่ๆ เป็นประจำทุกวัน
2. ช่วยให้ผู้ใช้ประหยัดเวลาในการค้นหาข้อมูล
3. ผู้ใช้ได้รับข้อมูล ข่าวสาร ตรงกับความต้องการ
4. ข้อมูลที่ผู้ใช้ได้รับไม่ซ้ำซ้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษารูปแบบเอกสาร HTML Page และ URL ของเว็บไซต์ต่างๆ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนา Novel Awareness Portal System นั้น จำเป็นต้องทราบถึงรูปแบบของ HTML Page ที่เว็บไซต์ต่างๆ นำมาใช้งาน และรูปแบบของ URL ที่ใช้การเชื่อมโยงเพจต่างๆ เข้าด้วยกัน ทั้งต้องทราบถึงวิธีการติดต่อสื่อสารกันระหว่างบราวเซอร์ กับเซิร์ฟเวอร์ รวมถึงการทำงานของ CGI สำหรับในบทนี้จะอธิบายถึงรายละเอียดในเรื่องดังกล่าว

2.1 HyperText Markup Language (HTML)

HTML (HyperText Markup Language) เป็นชุดรหัสคำสั่งที่ใช้กำกับข้อความในแฟ้มข้อมูลไฮเปอร์เท็กซ์ที่แสดงผ่านทางบราวเซอร์ ชุดรหัสคำสั่งนี้ใช้กำกับข้อความเพื่อจัดรูปแบบหน้าข้อมูลต่างๆ ไป เช่น จัดย่อหน้า จัดรูปแบบตัวอักษร ระบุขนาดหัวเรื่อง เป็นต้น นอกจากนั้น ก็ยังใช้กำกับเพื่อบอกแหล่งที่อยู่ และรูปแบบของแฟ้มข้อมูลอื่นๆ ที่เชื่อมโยงกับข้อความนั้นๆ สำหรับ HTML นั้นเป็นภาษาที่ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอนเหมือนกับ XML

2.1.1 รูปแบบของรหัสคำสั่งใน HTML

รหัสคำสั่งใน HTML หรือที่เรียกว่า “แท็ก” (tag) นั้น มีรูปแบบดังนี้

< คำสั่งและค่าต่างๆ >

กล่าวคือ คำสั่งและการกำหนดค่าต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับคำสั่งนั้น อยู่ระหว่างเครื่องหมาย < และ > โดยทั่วไป คำสั่งนั้นจะเริ่มมีผลต่อรูปลักษณ์ของข้อความที่ตามหลังแท็กนั้น ไปจนกว่าจะมีแท็กยกเลิกรูปลักษณ์นั้น สำหรับแท็กที่ยกเลิกรูปลักษณ์นั้นมีรูปแบบดังนี้

</คำสั่ง >

ตัวอย่างเช่น ประโยคนี้จะแสดงด้วยตัวอักษรตัวหนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

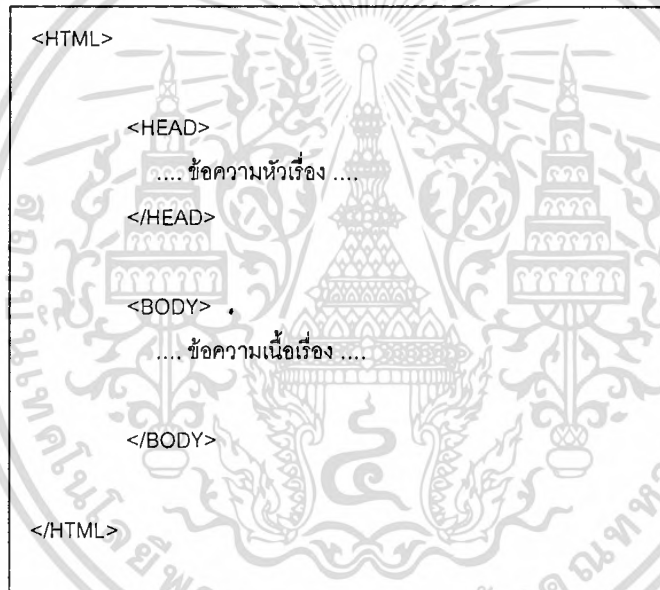
ข้อความที่อยู่ระหว่างคำสั่ง `` และ `` จะปรากฏเป็นตัวอักษรตัวหนา เมื่ออ่านข้อมูลผ่านบราวเซอร์

สำหรับการเขียนคำอธิบายหรือคำชี้แจง (comment) ไว้ภายในเอกสาร HTML โดยไม่ให้ปรากฏเมื่ออ่านข้อมูลจากบราวเซอร์ จะทำได้โดยใช้รหัสกำกับพิเศษดังนี้

```
<!-- คำชี้แจง -->
```

2.1.2 โครงสร้างของเอกสาร HTML

เอกสาร HTML นั้นจะมีโครงแบบทั่วไปดังนี้



รูปที่ 2.1 โครงแบบทั่วไปของเอกสาร HTML

จากรูปที่ 2.1 สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

- `<HTML>` และ `</HTML>` เป็นรหัสกำกับที่บอกว่า เอกสารนี้เป็นเอกสารประเภท HTML
- `<HEAD>` และ `</HEAD>` เป็นรหัสกำกับบอกส่วนที่ให้รายละเอียด ข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารนี้ที่ไม่ใช่ส่วนของเนื้อหา เช่น หัวข้อเอกสาร แหล่งที่เก็บเอกสารนี้ ภายในส่วนนี้จะมีรหัสย่อยอื่นๆ ซ่อนอยู่ เช่น `<TITLE>` `</TITLE>`, `<meta>`
- `<BODY>` และ `</BODY>` เป็นรหัสกำกับบอกส่วนที่เป็นเนื้อหาของเอกสารนี้ ภายในส่วนนี้จะมีรหัสย่อยที่ระบุการจัดหน้าเอกสาร การเชื่อมโยงกับแฟ้มข้อมูลในแหล่งอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 ผลการศึกษาเอกสาร HTML จากเว็บไซต์

เมื่อได้ศึกษาถึงรูปแบบพื้นฐานของเอกสาร HTML แล้วผู้จัดทำจึงทำการศึกษารูปแบบเอกสาร HTML ที่ถูกนำมาใช้งานจริงจากเว็บไซต์ต่างๆ เช่น เว็บไซต์ของกรุงเทพมหานคร, เว็บไซต์ของหนังสือพิมพ์เดลินิวส์, เว็บไซต์ของฮอัสตี้วีค เป็นต้น ผลปรากฏว่าโครงสร้างพื้นฐานของเอกสาร HTML นั้นจะเหมือนกับที่ได้ศึกษาตามข้อ 2.1.2 แต่รูปแบบภายใน <BODY> และ </BODY> นั้นจะแตกต่างกันไปในแต่ละเอกสาร ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน ซึ่งทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแต่ละเว็บไซต์นั้นเป็นไปได้ค่อนข้างลำบาก

ผู้จัดทำจึงได้พยายามค้นหารูปแบบเริ่มต้น และรูปแบบที่เป็นจุดสิ้นสุดของข้อมูลที่จะทำการเก็บรวบรวม ของแต่ละเอกสาร HTML ซึ่งรูปแบบทั้ง 2 อย่างนี้จะต้องเป็นรูปแบบที่ปรากฏอยู่เพียงแห่งเดียวในเอกสาร HTML มิฉะนั้นแล้วข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมจะมีใช่ข้อมูลที่ต้องการ ดังนั้นการรวบรวมข้อมูลจึงจำเป็นต้องใช้รูปแบบทั้ง 2 เป็นหลักในการค้นหาข้อมูลจากแต่ละเอกสาร HTML

ตัวอย่าง รูปแบบเริ่มต้น และรูปแบบจุดสิ้นสุดของเอกสาร HTML ของเว็บไซต์กรุงเทพมหานคร

```
<table border=0 width=780 cellpadding="10" cellspacing="0">
<TR>
<!------- หัวข้อข่าวหลัก----->
<TD valign="top" width=560>
<font size=3><font color="#0000FF"><b>
ตลาดจើเบอรี่ฯแจงกู้เงินจ่ายปันผล,<i>เหตุกู้เงิน 2.5 พันล้านบาท ปันผล 15.75 บาท
</i></b>SET INDEX ยังไม่ชัดเจนในการขึ้นแรง แต่ถ้าจะคิดเล่นก็ต้องการเงิน</b>
<a href="content/fin16.html" target=_blank>
</a><br>
<!---END-COMMON-INDEX-->
</UL></FONT>
</TD>
<td width=15></td>
```

รูปที่ 2.2 ตัวอย่างรูปแบบเริ่มต้น และสิ้นสุดของข้อมูลในเอกสาร HTML

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาเอกสาร HTML ของเว็บไซต์กรุงเทพธุรกิจ ในหัวข้อข่าวเศรษฐกิจ พบว่ารูปแบบเริ่มต้นของข้อมูลคือ “หัวข่าวหลัก” และรูปแบบสิ้นสุดของข้อมูลคือ “<!--END-COMMON-INDEX-->”

2.2 Uniform Resource Locator (URL)

สำหรับแหล่งที่อยู่ของข้อมูลประเภทต่างๆ ในอินเทอร์เน็ตที่เรียกใช้ผ่านเครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) นั้น จะใช้รูปแบบที่เรียกว่า “Uniform Resource Locator” (URL)

2.2.1 โครงสร้างของ URL

Uniform Resource Locator (URL) คือ ข้อกำหนดการอ้างตำแหน่งของข้อมูลที่จะมาแสดงบนเบราว์เซอร์ หรืออ้างถึงวิธีการในการแสดงข้อมูลบนเบราว์เซอร์ผ่านทางโปรแกรมต่างๆ สำหรับรูปแบบในการเขียน URL จะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

Protocol://server_name/file_name

ส่วนที่ 1 : protocol ใช้ระบุวิธีการรับส่งข้อมูล ซึ่งโดยปกติจะใช้ โพรโทคอล http ในการรับส่งข้อมูลผ่านทางเบราว์เซอร์

ส่วนที่ 2 : server_name คือ ชื่อของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะติดต่อขอข้อมูล

ส่วนที่ 3 : file_name คือ ตำแหน่งและชื่อไฟล์ที่ต้องการเรียกใช้ โดยตั้งคั่นแต่ละโคเร็คทอรีด้วยเครื่องหมาย /

2.2.2 URL แบบเต็มและแบบย่อ

สำหรับ URL แบบเต็ม (Absolute) นั้นจะระบุส่วนประกอบเต็มทั้ง 3 ส่วน เช่น <http://www.it.kmitl.ac.th> ซึ่งวิธีนี้อาจจะไม่สะดวกนักหากเอกสาร HTML ที่จะอ้างถึงเป็นเอกสารที่อยู่ในเครื่องเดียวกันกับเอกสารเดิม ดังนั้น URL จึงยอมให้อ้างอิงถึงเอกสาร HTML ด้วยวิธีแบบย่อ (Relative) ได้

URL แบบย่อต้องอ้างถึง URL หลัก 1 ค่าซึ่งสามารถกำหนดได้ด้วยแท็ก <BASE> ถ้าไม่กำหนดค่าให้แท็กนี้เบราว์เซอร์จะถือค่า URL ของเอกสาร HTML ตัวปัจจุบันเป็น URL หลักแทน

ตัวอย่าง การอ้างอิง URL

```
<a href="http://www.nationgroup.com"> ----- (a)
```

```
<a href="content/fin7.html" > ----- (b)
```

(a) กำหนด URL หลักโดยใช้แท็ก <BASE>

(b) กำหนด URL โดยใช้แบบย่อ

ตารางที่ 2.1 แสดงวิธีการใช้ URL

URL	ที่อยู่ของเอกสารที่จะอ้างอิง
XyzFile.html	ในไดเรกทอรีปัจจุบัน
AbcFolder/xyzFile.html	ในไดเรกทอรีที่ชื่อ abcFolder ซึ่งอยู่ภายใต้ไดเรกทอรีปัจจุบัน
http://myDomain_Name/abcFolder/xyzFile.html	ในไดเรกทอรีที่ชื่อ abcFolder ของเซิร์ฟเวอร์ที่ชื่อ myDomain_Name
../defFolder/xyaFilehtml	ในไดเรกทอรีที่ชื่อ defFolder ซึ่งอยู่ภายใต้ไดเรกทอรีที่อยู่เหนือไดเรกทอรีปัจจุบันขึ้นไปหนึ่งระดับ
../../abcFolder/xyzFile.html	ในไดเรกทอรีที่ชื่อ defFolder ซึ่งอยู่ภายใต้ไดเรกทอรีที่อยู่เหนือไดเรกทอรีปัจจุบันขึ้นไปสองระดับ

ข้อดีของการใช้ URL แบบย่อคือ เมื่อมีเหตุจำเป็นต้องย้ายเอกสาร HTML ไปที่ไดเรกทอรีใหม่ แต่ยังคงการรักษาโครงสร้างของไดเรกทอรีย่อยภายในไว้เหมือนเดิมทุกอย่าง การใช้ URL แบบย่อจะช่วยให้ผู้พัฒนาเว็บเพจไม่ต้องแก้ไข URL

หากแต่ถือว่าเป็นจุดที่ก่อให้เกิดความลำบากในการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากโปรแกรมที่จะทำการเก็บข้อมูลนั้นจำเป็นต้องทราบว่า URL แบบย่อนี้อ้างอิงถึง URL หลักอันไหน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 ผลการศึกษาการใช้งาน URL ของเว็บไซต์

หลังได้ทำการศึกษาถึงรูปแบบการใช้งาน URL จากเว็บไซต์ต่างๆ แล้วปรากฏว่าไคเร็คทอรีที่ใช้ในการเก็บเอกสาร HTML นั้นส่วนใหญ่จะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

ตัวอย่าง รูปแบบ URL ที่ใช้ไคเร็คทอรีเปลี่ยนแปลงไปในทุกวันตามวันที่ปัจจุบัน
เว็บไซต์ภาพยนตร์

- วันที่ 16 กันยายน 2543 รูปแบบของ URL ที่ใช้
<http://www.pappayon.com/news/2000/09/16>
- วันที่ 7 สิงหาคม 2543 รูปแบบของ URL ที่ใช้ <http://www.pappayon.com/news/2000/08/07>

เว็บไซต์หนังสือพิมพ์ไทยโพสต์

- วันที่ 16 กันยายน 2543 รูปแบบของ URL ที่ใช้
http://www.thaipost.net/index.asp?bk=thaipost&private_date=16-Sep-2000&cat_id=501
- วันที่ 7 สิงหาคม 2543 รูปแบบของ URL ที่ใช้
http://www.thaipost.net/index.asp?bk=thaipost&private_date=6-Aug-2000&cat_id=501

นอกจากไคเร็คทอรีที่เปลี่ยนแปลงไปตามวันที่ปัจจุบันแล้ว บางเว็บไซต์ยังเก็บเอกสาร HTML ในเพิ่มข้อมูลชื่อของเพิ่มข้อมูลเปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนของเอกสารที่มีในแต่ละวัน

ตัวอย่าง รูปแบบ URL ที่เพิ่มข้อมูลเปลี่ยนแปลงตามจำนวนเอกสาร

เว็บไซต์หนังสือพิมพ์เดลินิวส์

- ชื่อเพิ่มข้อมูลเอกสาร HTML ในหัวข้อเรื่องข่าวบันเทิงจะมีรูปแบบดังนี้
http://www.dailynews.co.th/entertainment/en_news01
http://www.dailynews.co.th/entertainment/en_news02

เว็บไซต์หนังสือพิมพ์เดลินิวส์

- ชื่อเพิ่มข้อมูลเอกสาร HTML ในหัวข้อเรื่องข่าวไอทีจะมีรูปแบบดังนี้
http://www.dailynews.co.th/entertainment/it_news1
http://www.dailynews.co.th/entertainment/it_news2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาข้างต้น เพื่อให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ ได้อย่างสะดวก และเป็นไปโดยอัตโนมัติ พร้อมทั้งสามารถรวบรวมข้อมูลได้จากหลายเว็บไซต์จึงได้กำหนดรูปแบบของวันที่ที่ใช้ใน URL หลายรูปแบบ ดังนี้

- yyyy/mm/dd เช่น วันที่ 17 กันยายน 2543 คือ 2000/09/17
- dd-mmm-yyyy เช่น วันที่ 17 กันยายน 2543 คือ 17-Sep-2000
- ddmmyy เช่น วันที่ 17 กันยายน 2543 คือ 170900

รวมทั้งกำหนดรูปแบบของชื่อแฟ้มข้อมูลที่ใช้จำนวนเอกสาร HTML เป็นชื่อแฟ้มข้อมูลไว้ 2 รูปแบบ ดังนี้

- X คือ 1, 2
- XX คือ 01, 02

2.3 HyperText Transfer Protocol (HTTP)

HyperText Transfer Protocol (HTTP) เป็นโปรโตคอลที่สร้างขึ้นสำหรับบริการเครือข่ายใยแมงมุม โดย HTTP จะกำหนดวิธีการส่งข้อมูลหรือไฟล์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นไคลเอนต์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ รวมถึงกำหนดกฎระเบียบในการติดต่อด้วย

HTTP ถูกพัฒนาโดย Tim Berners-Lee แห่ง CERN ในช่วงปี ค.ศ. 1990-1991 HTTP นี้ช่วยให้บริการเครือข่ายใยแมงมุม ได้รับความนิยมและแพร่หลายมากขึ้นกว่าเดิม เพราะเป็นต้นฉบับของการรับส่งข้อมูลได้ทั้งภาพและเสียงจนเกือบจะเป็นมัลติมีเดีย จากเดิมที่แลกเปลี่ยนได้เพียงข้อความอย่างเดียว

2.3.1 วิธีการติดต่อของ HTTP

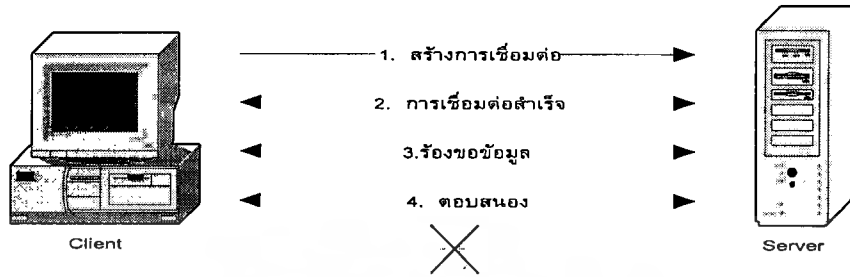
ด้วยเหตุที่การทำงานของโปรโตคอล HTTP มีการทำงานแบบไคลเอนต์และเซิร์ฟเวอร์ (*Client / Server*) ดังนั้นการติดต่อสื่อสารใดๆ ผ่านโปรโตคอลนี้จำเป็นต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ตัวลูกกับตัวแม่ การสื่อสารจึงจะสมบูรณ์ได้ สำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างไคลเอนต์ไปยังเซิร์ฟเวอร์ผ่านโปรโตคอล HTTP มีขั้นตอนดังนี้

- a) ไคลเอนต์ (ในตอนนี้คือเว็บเบราว์เซอร์) จะสร้างการเชื่อมต่อ (*connection*) กับเซิร์ฟเวอร์
- b) เมื่อสร้างการเชื่อมต่อสำเร็จ ไคลเอนต์จะส่งคำร้องขอข้อมูล (*request*) ไปยังเซิร์ฟเวอร์
- c) เมื่อเซิร์ฟเวอร์ได้รับคำร้องจากไคลเอนต์จะทำการประมวลผล เพื่อให้ได้ผลตามที่ไคลเอนต์

ต้องการ แล้วส่งข้อมูลตอบสนอง (*response*) กลับมายังไคลเอนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- d) การเชื่อมต่อจะถูกตัดขาด (*disconnect*) เมื่อเซิร์ฟเวอร์ตอบสนองข้อมูลกลับไปยังเซิร์ฟเวอร์เรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 2.3 การติดต่อระหว่างไคลเอนต์กับเซิร์ฟเวอร์

เนื่องจากการทำงานของ HTTP มีการเชื่อมต่อในระยะเวลาเพียงสั้นๆ หรือที่เรียกว่า connectionless ในลักษณะดังกล่าว ทำให้ในช่วงเวลาหนึ่งๆ เว็บเซิร์ฟเวอร์สามารถรองรับบราวเซอร์ได้จำนวนมากพร้อมๆ กัน เพราะไม่มีใครได้ทำการเชื่อมต่ออย่างถาวร

2.3.2 ข้อความร้องขอ (Request)

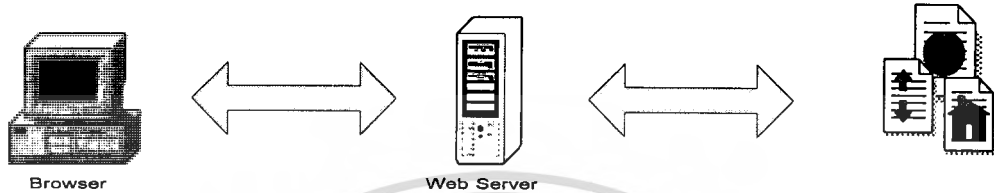
เมื่อไคลเอนต์เชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์สำเร็จแล้ว ไคลเอนต์ต้องเป็นฝ่ายเริ่มเปิดการพูดคุย ด้วยการส่งข้อมูลไปยังเซิร์ฟเวอร์เพื่อบอกการร้องขอข้อมูล การร้องขอไปยังเซิร์ฟเวอร์สามารถทำได้หลายแบบ เช่น

- **ร้องขอแบบ GET** เป็นการร้องขอให้เซิร์ฟเวอร์ส่งไฟล์มาให้
- **ร้องขอแบบ HEAD** เป็นการร้องขอเพื่อถามเซิร์ฟเวอร์ว่า มีไฟล์ที่ต้องการอยู่ในเซิร์ฟเวอร์หรือไม่ (ถามเฉยๆ ไม่ต้องการให้เซิร์ฟเวอร์ส่งไฟล์จริงมาให้)
- **ร้องขอแบบ POST** เป็นการร้องขอให้เซิร์ฟเวอร์รับข้อมูลจากไคลเอนต์ ซึ่งการร้องขอแบบนี้หมายความว่า ไคลเอนต์ต้องการส่งข้อมูลไปให้เซิร์ฟเวอร์นั่นเอง แต่ในความเป็นจริงเราสามารถส่งข้อมูลไปยังเซิร์ฟเวอร์ด้วยการร้องขอแบบ GET ก็ได้

วิธีการร้องขอมีให้ใช้หลายวิธี แต่ก็ขึ้นอยู่กับเวอร์ชันของโปรโตคอล HTTP ที่ใช้ หากเป็นเวอร์ชัน 1.0 จะมีวิธีการร้องขอมาตรฐาน 3 วิธี คือ GET, HEAD และ POST แต่ถ้าใช้โปรโตคอล HTTP เวอร์ชัน 1.1 จะมีวิธีการร้องขอเพิ่มจากเวอร์ชัน 1.0 อีกหลายวิธี เช่น OPTIONS, PUT, DELETE หรือ TRACE เป็นต้น

2.4 Common Gateway Interface (CGI)

ถ้าสำหรับข้อมูลที่จะให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (World Wide Web) ได้นั้น จะต้องถูกเก็บอยู่ในรูปแบบของเอกสาร HTML เมื่อเซิร์ฟเวอร์ได้รับการร้องขอไฟล์จากไคลเอนต์ เว็บเซิร์ฟเวอร์จะค้นหาและส่งไฟล์ที่ไคลเอนต์ต้องการกลับไปให้ ดังรูปที่ 2.4



รูปที่ 2.4 การร้องขอเอกสาร HTML จากเซิร์ฟเวอร์

ปัญหาของข้อมูลที่เก็บด้วยรูปแบบ HTML คือ เมื่อจะต้องการแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลจะเป็นงานที่ยากและเสียเวลาเป็นอย่างมาก เพราะว่าไฟล์เอกสาร HTML มีลักษณะการจัดเก็บแบบ static ยิ่งถ้ามีข้อมูลมากด้วยแล้ว และการจัดเก็บข้อมูลแยกออกเป็นไฟล์ๆ ยิ่งจะทำให้ดูแลแก้ไขได้ยากมากขึ้น เป้าหมายของการใช้ CGI อย่างหนึ่งก็คือ การทำให้เอกสาร HTML ที่ผู้ใช้ร้องขอเข้ามา มีความยืดหยุ่นหรือที่เรียกว่าเป็นแบบ dynamic

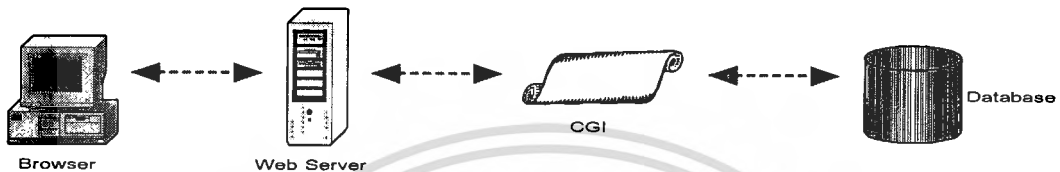
CGI (Common Gateway Interface) หมายถึงวิธีการติดต่อที่ใช้ระหว่างเว็บเซิร์ฟเวอร์และโปรแกรม ซึ่งไม่จำกัดว่าจะเขียนโดยใช้ภาษาใด ทำงานบนเครื่องเบาะระบบปฏิบัติการใด มีข้อแม้เพียงอย่างเดียวคือ เมื่อโปรแกรมเหล่านั้นจะต้องรับหรือส่งข้อมูลกับเว็บเซิร์ฟเวอร์แล้ว ต้องใช้วิธีการส่งหรือรับข้อมูลตามข้อกำหนดที่ได้วางไว้ เราจึงเรียกโปรแกรมที่ทำงานกับเว็บเซิร์ฟเวอร์โดยใช้วิธีการติดต่อแบบ CGI ว่า CGI script จะเห็นว่าประโยชน์ที่ได้รับจากข้อกำหนดการติดต่อแบบ CGI คือทำให้ให้นักพัฒนาโปรแกรมทั่วโลกที่ใช้เครื่องเซิร์ฟเวอร์ต่างกันสามารถเลือกใช้ภาษาในการเขียนโปรแกรมที่ต่างกันทำงานเพื่อเขียน CGI script ได้เหมือนกัน รูปที่ 2.5 จะแสดงถึงการนำ CGI มาใช้ในการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล

2.4.1 ขั้นตอนการทำงานระหว่างบราวเซอร์, เว็บเซิร์ฟเวอร์ และ CGI

- บราวเซอร์ส่งข้อมูลที่ได้รับจากผู้ใช้ให้กับเว็บเซิร์ฟเวอร์
- เว็บเซิร์ฟเวอร์แปลงข้อมูลที่ได้เป็นค่าตัวแปรของระบบ
- เว็บเซิร์ฟเวอร์ทำการส่งข้อมูลให้ CGI
- CGI ถูกเรียกขึ้นมาให้ทำงาน และทำการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับจากเว็บเซิร์ฟเวอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- e) CGI ส่งผลลัพธ์ให้เว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยต้องอยู่ในรูปแบบที่เว็บเซิร์ฟเวอร์สามารถเข้าใจได้ แต่ผลลัพธ์นี้อาจมีหรือไม่มีก็ได้
- f) เว็บเซิร์ฟเวอร์จัดข้อมูลที่ได้รับให้อยู่ในรูปแบบที่บราวเซอร์สามารถเข้าใจได้ และส่งข้อมูลที่จัดแล้วให้กับบราวเซอร์



รูปที่ 2.5 การร้องขอข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ผ่าน CGI

2.4.2 ภาษาที่ใช้เขียน CGI

การเลือกใช้ภาษาที่จะนำมาเขียน CGI นั้นขึ้นอยู่กับว่าเครื่องเซิร์ฟเวอร์และระบบปฏิบัติการที่ใช้อยู่รองรับภาษาใดบ้าง สำหรับภาษาที่ใช้เขียน CGI นั้นมีอยู่หลายภาษาให้เลือกใช้ดังนี้

ตารางที่ 2.2 แสดงภาษาที่สามารถนำไปเขียน CGI ได้

ชื่อภาษา	ระบบปฏิบัติการที่สามารถนำไปใช้งานได้	Compile / Interpret
Shell	Unix	Interpret
Perl	Unix, Windows, Macintosh, Amiga	Interpret
C	Unix, Windows	Compile
C++	Unix, Windows	Compile
Visual Basic	Windows	Compile
AppleScript	Macintosh	Interpret
TCL	Unix	Interpret

2.4.3 การส่งข้อมูลให้ CGI

รูปแบบการส่งผ่านข้อมูลจากเว็บเซิร์ฟเวอร์ให้ CGI มีอยู่ 2 แบบ คือ

- a) ผ่านทางตัวแปรระบบ (Shell Variable) ซึ่งตัวแปรเหล่านี้จะถูกเตรียมจากเซิร์ฟเวอร์ไว้ก่อน

ที่จะเรียก CGI ให้ทำงาน และจะหายไปเมื่อโปรแกรม CGI ทำงานเสร็จ โดยในแต่ละ

โปรแกรม ก็จะมีตัวแปรกันคนละชุด ดังนั้นข้อมูลในตัวแปรเหล่านี้ก็จะไม่เหมือนกัน และจะเรียกใช้ตัวแปรได้เฉพาะที่อยู่ในโปรแกรมของตนเองเท่านั้น

- b) ผ่านช่องทางรับข้อมูลมาตรฐาน (Standard Input) มักจะใช้สัญลักษณ์ <STDIN> โดยปกติแล้ว stdin จะรับข้อมูลผ่านทางคีย์บอร์ดของเครื่อง แต่สำหรับในเรื่องของเว็บแล้ว stdin จะรับข้อมูลจากบราวเซอร์ผ่านทางเซิร์ฟเวอร์เมื่อระบุวิธีการเป็นแบบ POST ขณะเดียวกันก็จะส่งข้อมูลกลับทาง stdout

ลักษณะการทำงานของ CGI ต้องอาศัยการประมวลผลที่เซิร์ฟเวอร์ แล้วสร้างคำตอบออกมาเป็นเนื้อหาแบบ HTML จากนั้นจึงส่งเนื้อหากลับไปให้ไคลเอนต์ / เซิร์ฟเวอร์ใดที่ยอมให้มีการทำงานของ CGI ได้ จึงต้องทำงานหนักกว่าเซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการเอกสาร HTML เพียงอย่างเดียว แนวความคิดการทำงานของ CGI จึงเป็นแบบที่เรียกว่า “รวมศูนย์” (centralize) คือ งานทุกอย่างต้องทำที่เซิร์ฟเวอร์ทุกงาน ไคลเอนต์เพียงแต่ทำหน้าที่ส่งคำร้องขอและรอรับผลการทำงานเท่านั้น

2.5 User Profiles

User Profiles ประกอบด้วยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ เพื่อที่จะบอกว่าผู้ใช้ต้องการ หรือสนใจในข้อมูลอะไร สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ Simple Profiles และ Extended Profiles

2.5.1 Simple User Profiles

Simple User Profiles ใช้สำหรับเก็บสิ่งที่ผู้ใช้สนใจอย่างชัดเจน เช่น กีฬา, ดนตรี เป็นต้น โดยข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปใช้ได้ทันที

2.5.2 Extended User Profiles

Extended User Profiles จะตรงข้ามกับ Simple User Profile โดยที่ extended user profiles จะประกอบด้วยข้อมูลที่แสดงถึงคุณสมบัติของผู้ใช้มากกว่าที่จะแสดงถึงความต้องการของผู้ใช้ extended จะช่วยให้ผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหาตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากยิ่งขึ้น ซึ่ง extended จะประกอบด้วยข้อมูลต่างๆ เหล่านี้

- ระดับการศึกษา (Education Level) เช่น เอกสารที่ได้จากการค้นหาระหว่างนักเรียนมัธยมกับคนที่จบปริญญาเอกควรมีความแตกต่างกัน

- ความรอบรู้ในเรื่องที่สนใจ (Familiarity with area of inquiry) เช่น นักค้นคว้าวิจัยจะมีความรอบรู้ในเรื่องที่ตนค้นคว้า และต้องการข้อมูลที่ทันสมัย ซึ่งเอกสารที่ได้มาจะมีความแตกต่างจากเอกสารของบุคคลที่เพิ่งเริ่มเข้ามาศึกษาเป็นครั้งแรก
- วารสารที่ผู้ใช้สมัครเป็นสมาชิก (Journal Subscriptions)
- นิสัยในการอ่าน (Reading habits) ถ้าผู้ใช้อ่านวารสารเป็นประจำ เขาน่าที่จะทราบถึงเรื่องที่สำคัญๆ ในวารสารนั้นๆ ดังนั้นสามารถที่จะนำมาอ้างอิงถึงเป็นรายการสุดท้ายได้ แต่สำหรับผู้ที่ไม่ได้อ่าน วารสารนั้นจะกลายเป็นสิ่งแรกที่จะนำมาอ้างอิง
- ผู้ใช้อาจจะปรารถนาที่จะติดตามงานของผู้เขียนคนใดคนหนึ่ง หรือมีความชอบในวารสารเล่มใดเล่มหนึ่งก็ได้ และอาจจะมีแหล่งอ้างอิงบางประเภทที่ผู้ใช้แสดงออกมาอย่างชัดเจนว่าไม่ต้องการอ่าน เช่น เอกสารที่ผู้ใช้เป็นผู้เขียนเอง

ถึงแม้ว่า Extended User Profiles จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูลให้ได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากยิ่งขึ้น แต่ในทางปฏิบัติแล้วการนำมาประยุกต์ใช้นั้นค่อนข้างลำบากสำหรับ NAPS จะนำ Simple User Profiles มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบงาน หมายความว่าระบบจะเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ใช้มีความสนใจโดยตรง

2.6 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ MySQL

MySQL เป็นระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพตัวหนึ่ง ซึ่งมีขนาดเล็ก และง่ายในการจัดการข้อมูล เหมาะสำหรับการทำเป็นเดต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ (Database Server) ผู้ที่สร้างฐานข้อมูล MySQL คือ Michael Widenius ฐานข้อมูล MySQL นั้น จะรวมอยู่ในชุดฐานข้อมูลของ Mini SQL และมีการใช้งานในส่วนของ C API เหมือนกับการใช้ใน Mini SQL เพื่อให้ง่ายต่อการย้ายโปรแกรมประยุกต์จาก Minin SQL มาทำงานบนฐานข้อมูล MySQL

สำหรับคุณสมบัติของ MySQL มีดังนี้

- สามารถทำงานได้หลายๆ query พร้อมๆ กัน (Multi-threading)
- การทำ join นั้นจะมี Join-Optimizer สำหรับช่วยให้การ join มีประสิทธิภาพ
- Record สามารถที่จะกำหนดขนาดคงที่ (Fix) และไม่คงที่ (Variable) ได้
- มีความยืดหยุ่นในเรื่องของสิทธิการใช้งานและรหัสผ่านของระบบ
- หนึ่งตารางสามารถมีคีย์ได้ถึง 16 คีย์ และแต่ละคีย์สามารถที่จะประกอบด้วยฟิลด์มากที่สุดถึง 15 ฟิลด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การทำงานเป็นไปตาม ISO885-1

2.6.1 SQL หมายถึงอะไร

SQL (Sturctured Query Language) เป็นภาษาที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ในการติดต่อกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ซึ่งสามารถใช้ SQL ในการทำงาน และดูแลระบบฐานข้อมูล สำหรับ, MySQL นั้นมีการทำงานเป็นไปตามมาตรฐาน ANSI 92 SQL คำสั่ง SQL ใน MySQL นั้นมีหลายคำสั่ง แต่สามารถสรุปคำสั่งซึ่งมีการใช้งานบ่อยๆ ได้ดังนี้

ตารางที่ 2.3 สรุปคำสั่ง SQL

คำสั่ง	หน้าที่
ALTER TABLE	แก้ไข Definition ของตาราง
CREATE TABLE	สร้างตาราง
DELETE TABLE	ลบข้อมูลในตาราง
DESCRIBE	ใช้ดู Definition ของตาราง
DROP	ลบตารางออกจากฐานข้อมูล
SELECT	ใช้แสดงข้อมูลในตาราง
INSERT INTO	เพิ่มข้อมูลในตาราง
LOAD DATA INFLE	นำข้อมูลในรูปแบบของ Text File เข้าฐานข้อมูล
UPDATE	แก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลในตาราง
SHOW	แสดงตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล

2.6.2 ไดริวทอรีต่างๆ ใน MySQL

เมื่อทำการติดตั้ง MySQL เรียบร้อยแล้วจะปรากฏไดริวทอรีต่างๆ ขึ้นจำนวนหนึ่ง ซึ่งเป็นไดริวทอรีที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของ MySQL โดยปกติแล้วไดริวทอรีเริ่มต้นของ MySQL คือ `"/usr/local/mysql"` ส่วนไดริวทอรีอื่นๆ จะขึ้นอยู่กับที่ไดริวทอรีเริ่มต้นนี้สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2.4 แสดงไดเรกทอรีใน MySQL

ไดเรกทอรี	ไฟล์ที่อยู่ในไดเรกทอรี
'bin'	โปรแกรมสำหรับไคลเอนต์ และ MySQLD Server
'data'	Log files และฐานข้อมูล
'include'	Include File ต่างๆ
'lib'	ไลบรารีไฟล์
'scripts'	สคริปต์สำหรับการติดตั้ง MySQL (mysql_install_db)
'share/mysql'	ไฟล์ที่เก็บข้อผิดพลาดในการทำงานของโปรแกรม
'sql-bench'	Benchmarks



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์ และออกแบบระบบงาน

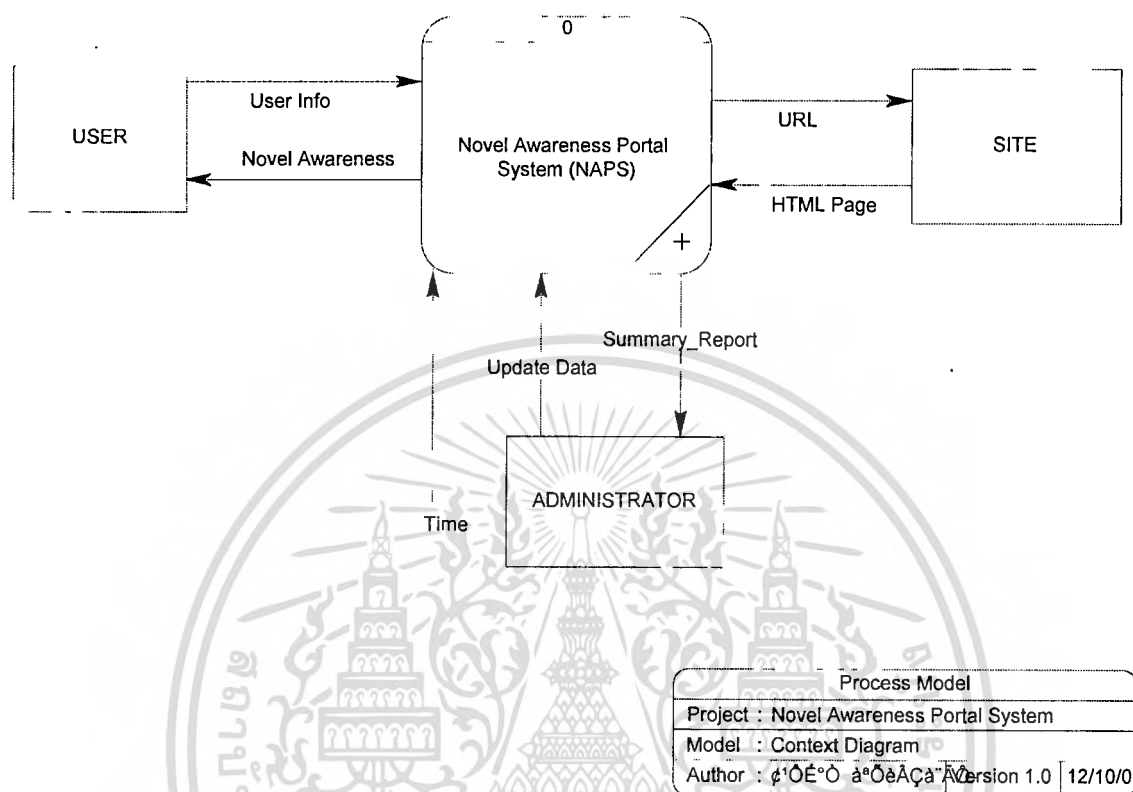
ก่อนที่จะเริ่มพัฒนาระบบงานใดๆ ก็ตามจะต้องทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานนั้นเสียก่อน จึงจะเริ่มพัฒนาระบบงานได้ การวิเคราะห์ และออกแบบระบบงานนั้นเป็นเรื่องที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากถ้าระบบได้รับการออกแบบที่ระบบจะไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สิ่งที่ต้องทำการวิเคราะห์และออกแบบนั้นมี 3 อย่างคือ ขั้นตอนการทำงาน, ฐานข้อมูล และส่วนที่ใช้ในการติดต่อกับผู้ใช้

3.1 การวิเคราะห์ และออกแบบขั้นตอนการทำงาน

สำหรับการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานนั้นจะใช้ Process Modeling เป็นต้นแบบในการวิเคราะห์โดยเครื่องมือที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์คือ Data Flow Diagram (DFD) สำหรับ Data Flow Diagram นั้นจะใช้กรรมวิธีกระจายงานหลักเป็นงานย่อยๆ สัญลักษณ์ที่ใช้ใน DFD มีดังนี้



เมื่อได้ทำการวิเคราะห์ระบบงานแล้ว สามารถนำเสนอโดยใช้ Data Flow Diagram ได้ดังนี้

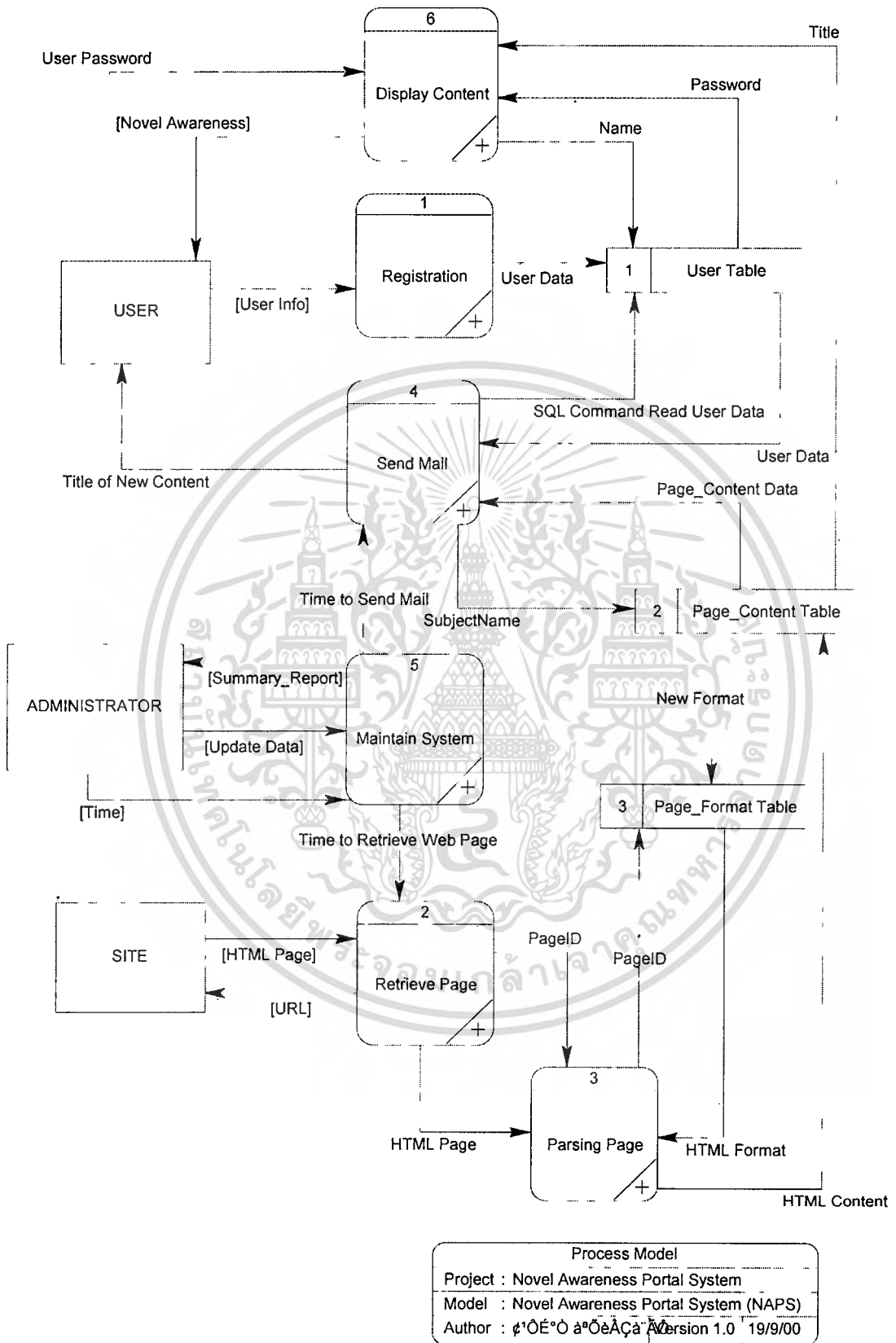


รูปที่ 3.1 Context Diagram of NAPS

3.1.1 Context Diagram

จากรูป 3.1 เป็น Data Flow ในระดับ Context Diagram จะแสดงให้เห็นถึงภาพรวมทั้งหมดของระบบงาน โดยจะแสดงให้เห็นว่าสิ่งที่อยู่ภายนอกระบบ (External Entity) ซึ่งเกี่ยวข้องกับ NAPS นั้นได้แก่ USER, SITE และ ADMINISTRATOR

- USER หมายถึง ผู้ใช้งานระบบ
- SITE หมายถึง Web Site ต่างๆ ที่ระบบเข้าไปทำการดึงข้อมูลออกมา
- ADMINISTRATOR หมายถึง ผู้ดูแลระบบ



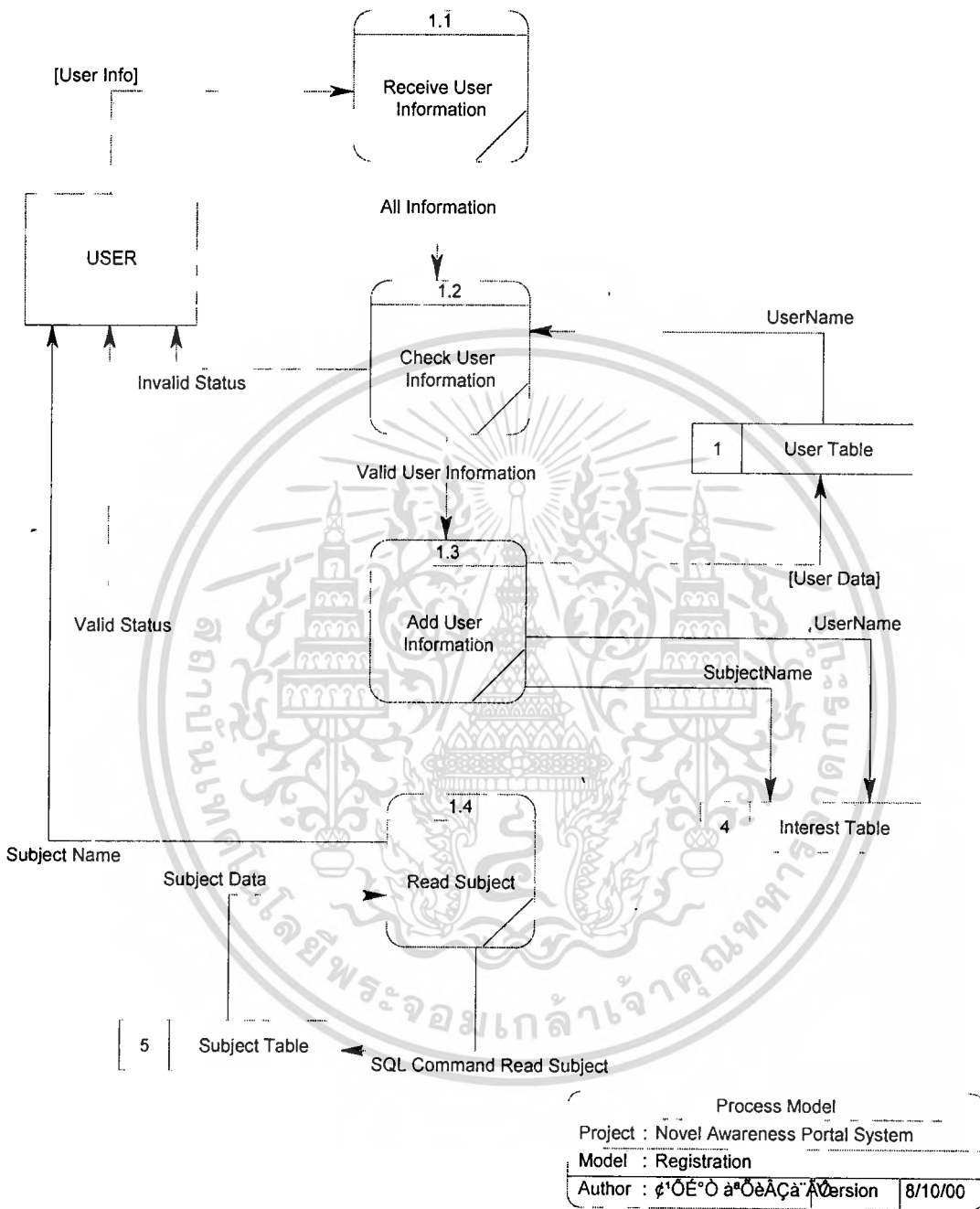
รูปที่ 3.2 Data Flow Diagram of NAPS at Level 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 Data Flow Diagram Level 1

จากรูป 3.2 จะเป็นการนำ Data Flow Diagram ในระดับ Context Diagram มาแบ่งย่อยเป็นการทำงานย่อยๆ ได้ทั้งหมด 6 งาน ดังนี้

- a) *Registration* เป็นกระบวนการทำงานที่ผู้ใช้งานลงทะเบียนกับระบบ เพื่อแจ้งความจำนงในการขอใช้บริการ พร้อมทั้งให้ข้อมูลของตน และในขั้นตอนนี้จะนำข้อมูลที่ได้จากผู้ใช้งานเก็บลงฐานข้อมูลในตาราง USER
- b) *Retrieve* เป็นขั้นตอนของการดึงเอกสาร HTML จาก Web Site ต่างๆ เพื่อนำมาค้นหาข้อมูลที่ต้องการ
- c) *Parsing Page* จะเป็นกระบวนการในการตัดข้อมูลในส่วนที่ไม่ต้องการออก ให้เหลือแต่ข้อมูลในส่วนที่ต้องการ และเก็บข้อมูลที่ได้ลงไฟล์ โดยอินพุต (Input) ที่รับเข้ามาคือ ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 ซึ่งอยู่ในรูปแบบของ HTML
- d) *Send Content* เป็นขั้นตอนในการแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบว่าขณะนี้ข้อมูลใหม่เข้ามา โดยจะทำการดึงหัวข้อเรื่องของข้อมูลที่เก็บไว้ในตาราง Page_Content ออกมา และจัดส่งให้กับผู้ใช้ผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)
- e) *Maintain System* เป็นกระบวนการทำงานของการดูแล บำรุง รักษาให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- f) *Display Content* เป็นกระบวนการที่ผู้ใช้ขอใช้บริการกับระบบ



รูปที่ 3.3 Data Flow Diagram of NAPS at Level 2 (Registration)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

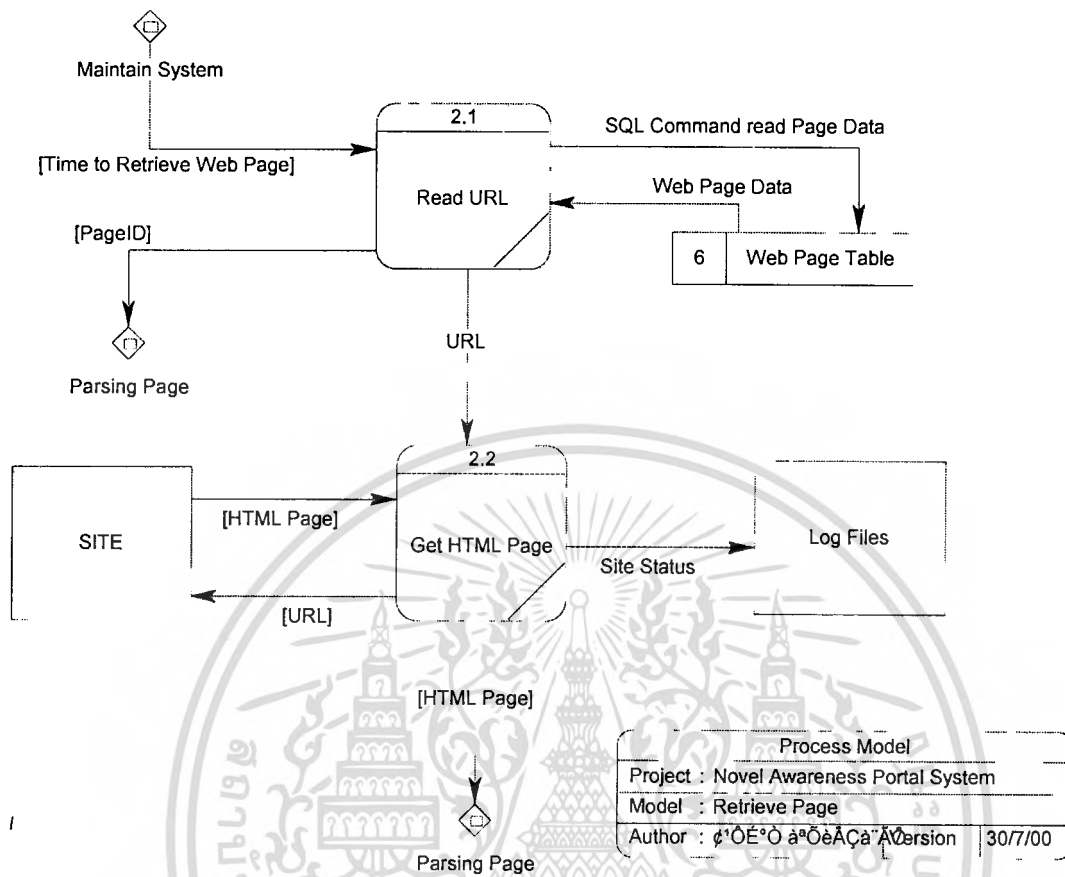
3.1.3 Data Flow Diagram Level 2

ในระดับที่ 2 นี้จะนำงานจากระดับที่ 1 มาแบ่งย่อยออกไปอีก ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดในงานต่างๆ ได้ดังนี้

a) Registration

ขั้นตอนการลงทะเบียนสามารถแบ่งออกเป็นงานย่อยๆ ได้อีก 3 งาน ดังนี้ (รูปที่ 3.3)

- i) *Receive User Information* เป็นกระบวนการในการรับข้อมูลทางหน้าจอกอมพิวเตอร์จากผู้ใช้งาน แล้วส่งข้อมูลที่รับมาทั้งหมดให้กับงานต่อไป
- ii) *Check User Information* ทำหน้าที่ในการตรวจสอบข้อมูลที่ USER ให้นำว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าข้อมูลถูกต้องจะส่งข้อมูลดังกล่าวให้กับขั้นตอนต่อไป แต่ถ้าข้อมูลที่ได้รับมาไม่ถูกต้อง จะแจ้งให้ผู้ใช้ทราบเพื่อทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง
- iii) *Add User Information* สำหรับในกระบวนการทำงานนี้จะทำการเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูลในตาราง User และเก็บเรื่องที่ใช้สนใจกับ UserName ในตาราง Interest

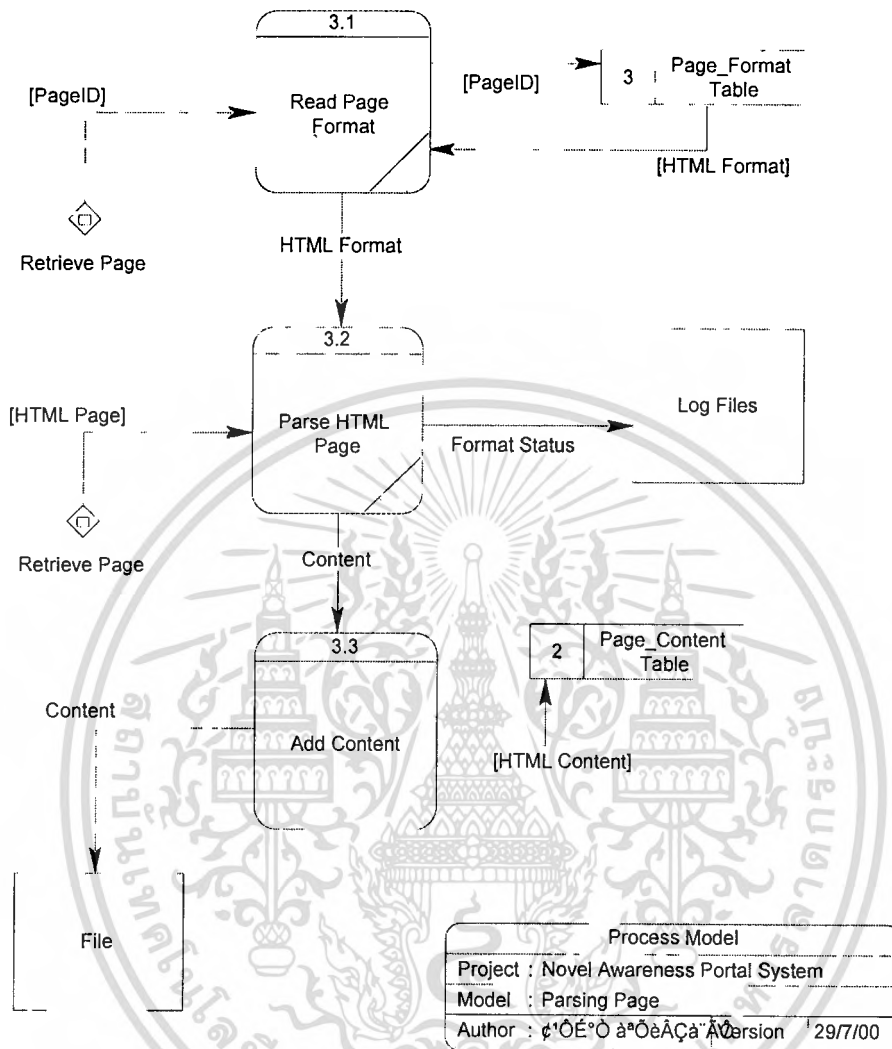


รูปที่ 3.4 Data Flow Diagram of NAPS at Level 2 (Retrieve Page)

b) Retrieve Page

ในการดึงข้อมูลจาก Web Site มีงานต้องกระทำดังนี้ (รูปที่ 3.4)

- i) *Read URL* จะทำการอ่าน URL จากฐานข้อมูลในตาราง Web Page เพื่อดึงข้อมูลจาก Web Site นั้น
- ii) *Get HTML Page* เมื่อได้ URL จากการทำงานของ *Read URL* แล้วระบบจะไปที่ Web Site นั้น และทำการดึงข้อมูลกลับมาในรูปของ HTML และในขณะที่ทำงานจะบันทึกสถานะของ Web Page ที่ได้ทำการดึงข้อมูลด้วย ว่ายังคงให้บริการอยู่หรือไม่



รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram of NAPS at Level 2 (Parsing Page)

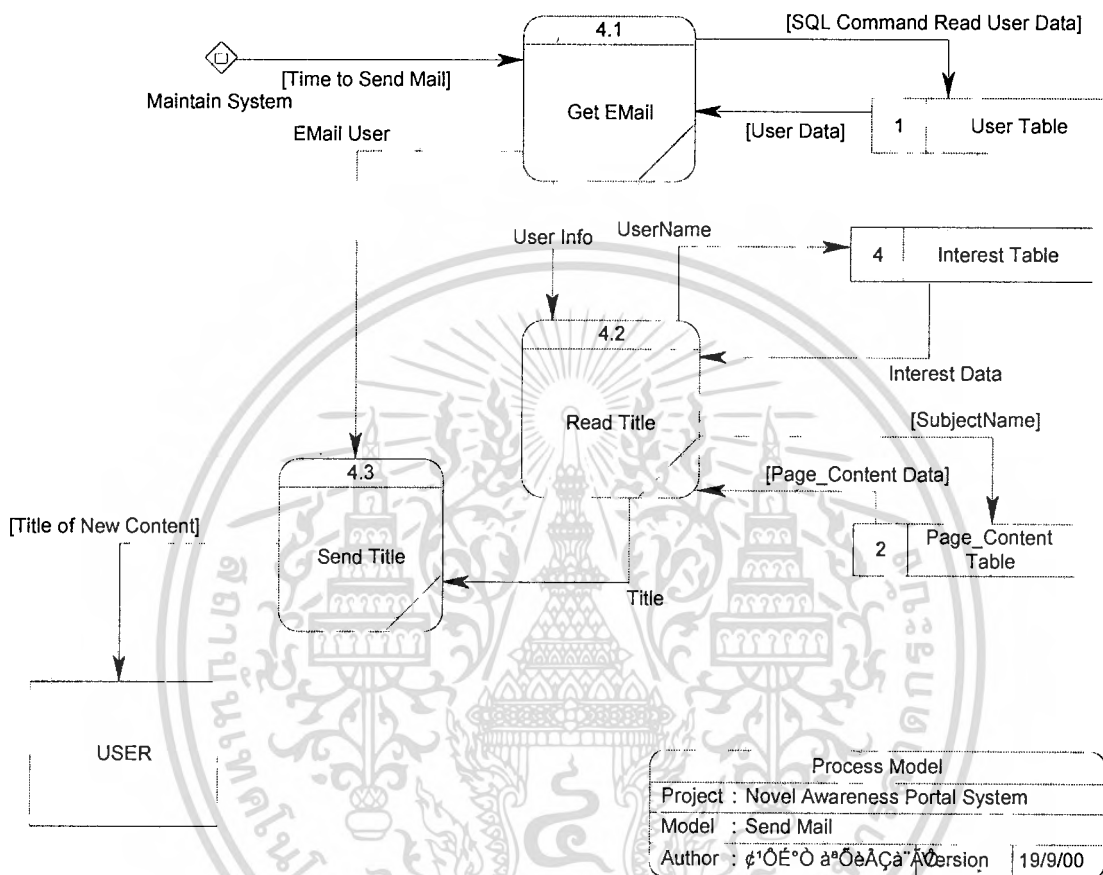
c) Parsing Page

การทำ Parsing Page สามารถแบ่งขั้นตอนการทำงานได้ดังนี้ (รูปที่ 3.5)

- i) *Read Page Format* ในขั้นตอนนี้จะทำการอ่านรูปแบบของข้อมูลใน HTML Page ที่ได้เก็บไว้ในตาราง Page_Format เพื่อนำมาใช้ในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ
- ii) *Parsing HTML Page* เมื่อได้รูปแบบของข้อมูลแล้ว จะทำการดึงเอาเฉพาะข้อมูลส่วนที่ต้องการออกจาก HTML Page หลังจากนั้นจะส่งข้อมูลให้กับขั้นตอนถัดไป และในขณะที่ทำการ Parsing ข้อมูลนั้นจะบันทึกการทำงานลงใน Log Files ด้วยว่าสามารถค้นหารูปแบบเริ่มต้น และรูปแบบสิ้นสุดพบหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- iii) *Add Content* ขั้นตอนนี้จะเป็นการนำข้อมูลที่รับมาเก็บลงไฟล์ และทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในฐานข้อมูลในตาราง Page_Content

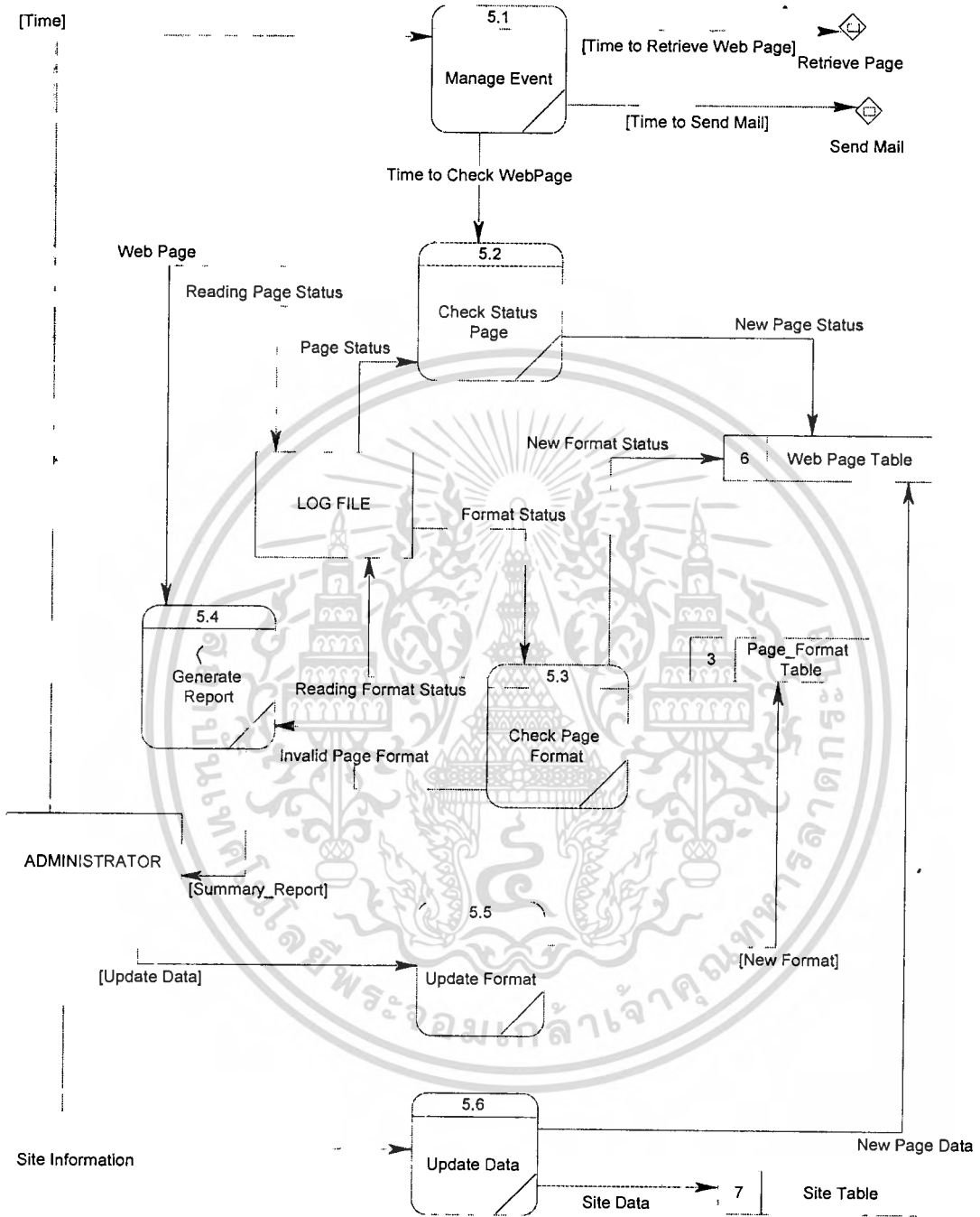


รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram of NAPS at Level 2 (Send Mail)

d) *Send Mail*

ขั้นตอนนี้จะเป็นการแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่าขณะนี้ข้อมูล ข่าวใหม่ๆ เข้ามาในระบบ สามารถแบ่งงานออกได้เป็น 3 งานดังนี้ (รูปที่ 3.6)

- Get EMail* เป็นการดึง E-Mail address ของผู้ใช้จากตาราง User
- Read Title* จะทำการตรวจสอบว่ามีหัวข้อเรื่องอะไรบ้างที่มีข้อมูลใหม่ๆ จากตาราง Page Content
- Send Title* ขั้นตอนนี้จะทำหน้าที่ในการส่งหัวข้อเรื่องที่มีข้อมูลใหม่ ให้กับผู้ใช้ผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์



Process Model	
Project :	Novel Awareness Portal System
Model :	Maintain System
Author :	๕'๐๕°๐ à'๐๕Àà'๐๐
Version :	8/10/00

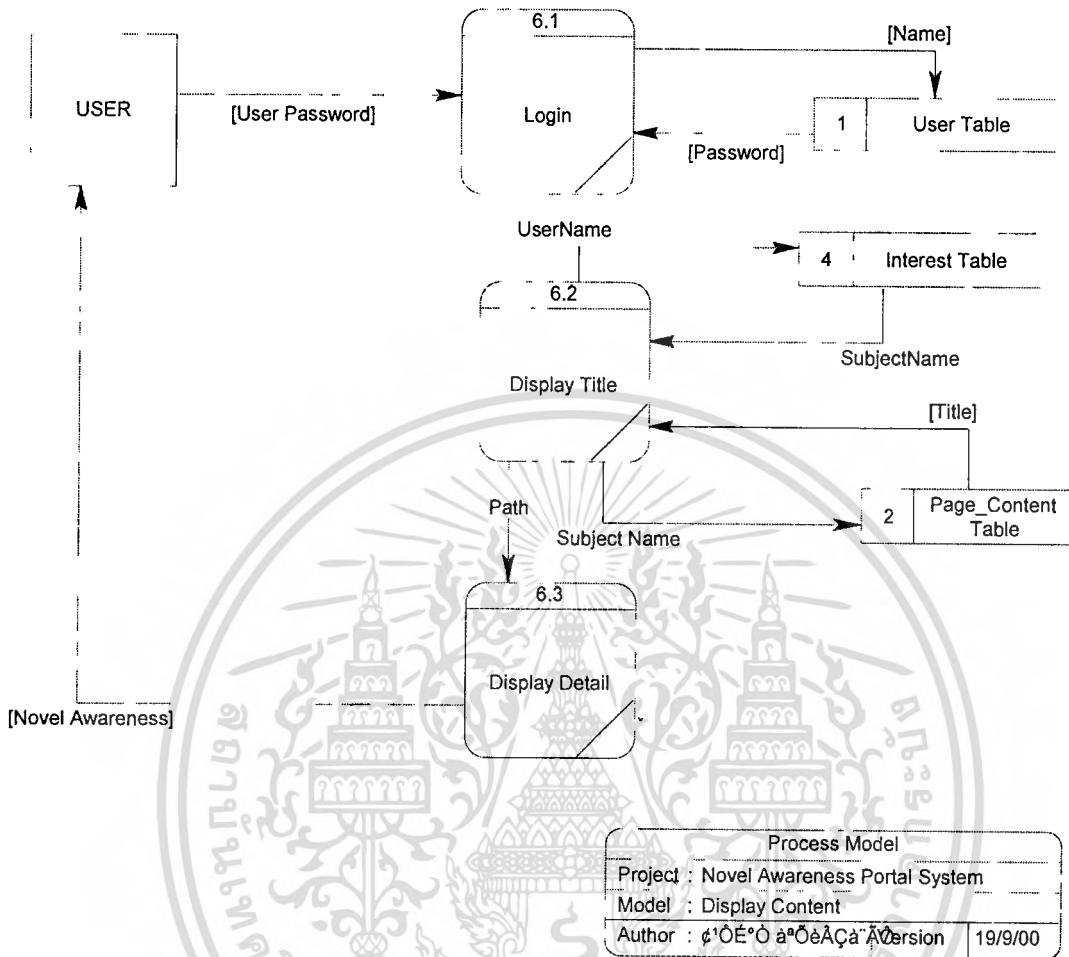
รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram of NAPS at Level 2 (Maintain System)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

e) *Maintain System*

งานนี้จะเกี่ยวข้องกับการดูแลระบบให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถแบ่งงานได้ดังนี้ (รูปที่ 3.7)

- i) *Manage Event* จะมีหน้าที่ในการกระตุ้นเตือนให้กระบวนการ *Retrieve Page, Send Mail* และ *Check Status Page* ทำงาน
- ii) *Check Status Page* ในงานนี้จะเกี่ยวข้องกับการตรวจสอบว่า Web Site ที่ระบบไปทำการดึงข้อมูลมานั้นยังมีอยู่ ไม่ได้ยกเลิกการให้บริการไปแล้ว ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลใน Log File
- iii) *Check Page Format* เป็นการตรวจสอบรูปแบบของข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งอยู่ในรูปแบบของ HTML นั้นได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบไปหรือไม่ โดยจะทำการอ่านข้อมูลใน Log Files ขึ้นมาวิเคราะห์
- iv) *Generate Report* ในกระบวนการนี้จะทำการสร้างรายงานจากการทำงานของ *Check Status Page* และ *Check Page Format* เพื่อรายงานให้กับ ADMINISTRATOR ทราบ
- v) *Update Format* ถ้ารูปแบบของข้อมูลใน HTML page มีการเปลี่ยนแปลง ขั้นตอนนี้จะทำการแก้ไข เปลี่ยนแปลง Format Status ในตาราง Page_Format
- vi) *Update Data* สำหรับงานนี้มีหน้าที่ในการแก้ไข เปลี่ยนแปลง / ลบ / เพิ่ม Web Site และ Web Page ที่จะใช้ในการค้นหาข้อมูลออกจากระบบ ซึ่งเก็บอยู่ในตาราง Web_Site และ Web_Page



รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram of NAPS at Level 2 (Display Content)

f) Display Content

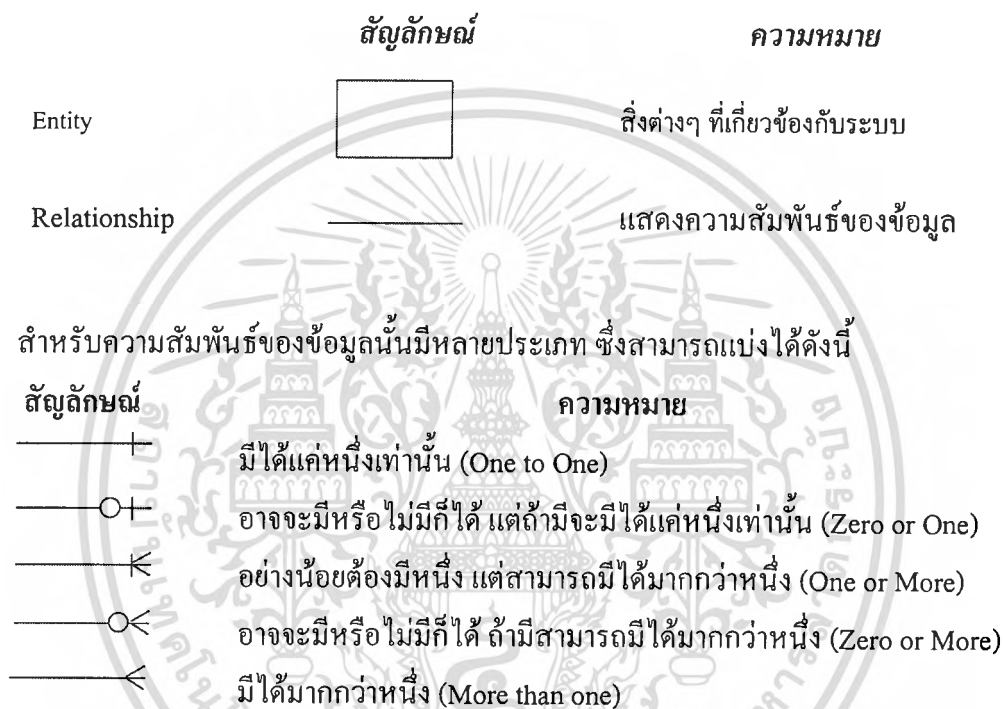
ในกระบวนการนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้ใช้ขอใช้บริการเพื่ออ่านข้อมูลจากระบบ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ (รูปที่ 3.8)

- i) *Login* เป็นขั้นตอนของการตรวจสอบผู้ใช้ ก่อนเข้าสู่ระบบ โดยผู้ใช้จะใส่ชื่อผู้ใช้ (User Name) และรหัสผ่าน (Password) ระบบจะทำการตรวจสอบรหัสผ่านที่ผู้ใช้ใส่กับรหัสผ่านที่เก็บในฐานข้อมูลตาราง USER ตรงกันหรือไม่ ถ้าตรงกันผู้ใช้สามารถรับบริการได้
- ii) *Display Title* จะแสดงหัวข้อเรื่องที่ผู้ใช้สนใจ เพื่อให้ผู้ใช้เลือกอ่านข้อมูลจากหัวข้อเรื่องเหล่านี้
- iii) *Display Detail* จะมีหน้าที่ในการแสดงรายละเอียดของข้อมูล ตามหัวข้อเรื่องที่ผู้ใช้เลือกอ่านข้อมูล

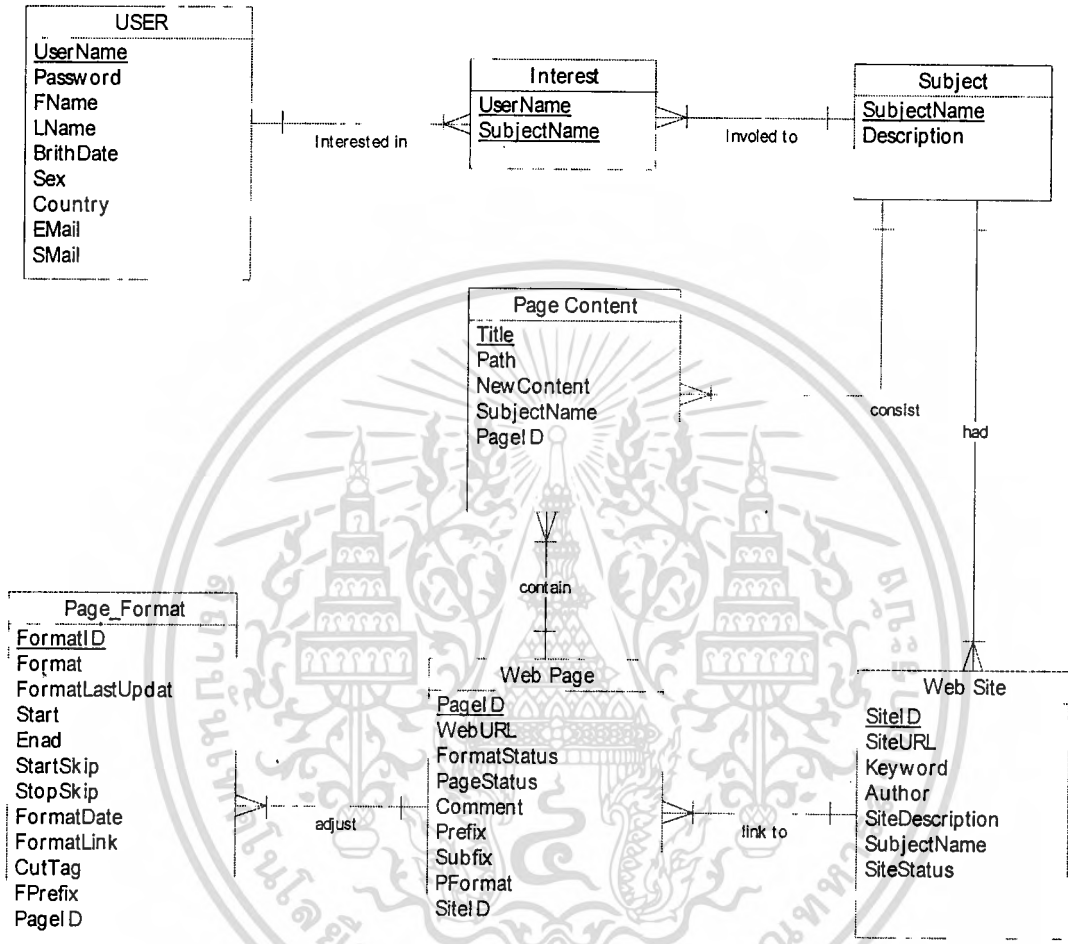
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์ และออกแบบขั้นฐานข้อมูล

ในส่วนนี้จะทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับกลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน โดยจะยึดถือ Data Modeling เป็นหลัก สำหรับเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์คือ Entity Relationship Diagram สัญลักษณ์ที่ใช้มีดังนี้



ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์แสดงในรูปที่ 3.9



Conceptual Data Model
 Project : Novel Awareness Portal System
 Model : Entity Relationship Diagram
 Author : ██████ ██████ ██████ ██████ Version 1.0 19/9/00

รูปที่ 3.9 Entity Relationship Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับ E-R Diagram นั้น 1 Entity จะใช้แทนสิ่งที่เกี่ยวข้องกับระบบซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 อธิบายความหมายของ Entity

Entity	คำอธิบาย
USER	ใช้แทนผู้ใช้ระบบงาน
INTEREST	ใช้แทนความสนใจของผู้ใช้ ว่าผู้ใช้นั้นมีความสนใจในหัวข้อใดบ้าง
SUBJECT	ใช้แทนหัวข้อเรื่อง
WEB_SITE	ใช้แทน Web Site ซึ่งเป็นเจ้าของข้อมูลที่ระบบจะไปทำการเก็บรวบรวมข้อมูลมา
WEB_PAGE	ใช้แทน HTML Page ซึ่งมีข้อมูลที่ระบบต้องการ
PAGE_FORMAT	ใช้แทนรายละเอียดของรูปแบบของ HTML Page ซึ่งมีข้อมูลที่ระบบต้องการ
PAGE_CONTENT	ใช้แทนรายละเอียดของเนื้อข้อมูลที่ระบบได้จัดเก็บ

ใน E-R Diagram นั้น นอกจากจะแสดงถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับระบบงานแล้วยังแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของแต่ละสิ่งด้วย ซึ่งความสัมพันธ์ต่างๆ เหล่านี้มีดังนี้

- USER Entity จะมีความสัมพันธ์กับ INTEREST Entity แบบ one-to-many คือว่า ผู้ใช้งาน 1 คน สามารถที่จะมีความสนใจได้หลายอย่าง และผู้ใช้งานจะต้องสนใจในหัวข้อเรื่องอย่างน้อย 1 หัวข้อ ในส่วนของ INTEREST จะต้องมีความสัมพันธ์กับผู้ใช้อย่างน้อย 1 คน
- SUBJECT Entity จะมีความสัมพันธ์กับ INTEREST Entity แบบ one-to-many หมายความว่า หัวข้อเรื่อง 1 หัวข้อ สามารถถูกสนใจได้มากกว่าหนึ่ง
- SUBJECT Entity มีความสัมพันธ์กับ WEB_SITE Entity แบบ one-to-many หมายความว่า 1 หัวข้อจะมี WEB_SITE ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องได้มากกว่า 1 WEB_SITE
- WEB_SITE Entity มีความสัมพันธ์กับ WEB_PAGE Entity แบบ one-to-many หมายความว่า ใน 1 เว็บไซต์ สามารถมีเพจที่มีข้อมูลที่ต้องการได้มากกว่า 1 เพจ หรืออย่างน้อยต้องมี 1 เพจใน 1 เว็บไซต์ที่มีข้อมูลที่ต้องการ
- WEB_PAGE Entity มีความสัมพันธ์กับ PAGE_CONTENT Entity แบบ one-to-many หมายความว่าใน 1 เพจสามารถมีเนื้อข้อมูลที่ต้องการได้มากกว่า 1 ข้อมูล และอย่างน้อยใน 1 เพจต้องมีเนื้อข้อมูลที่ต้องการ 1 ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และจาก Entity Relationship ข้างต้นสามารถนำมาใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลได้ดังนี้

3.2.1 User Table

ตาราง User ใช้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้ที่เข้ามาใช้ระบบ

ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดของ User Table

Field Name	Data Type	Description
UserName	Character(10) [PK]	ชื่อที่ใช้ในการ log in เข้าสู่ระบบ
Password	Character(20)	รหัสลับที่ใช้ในการ log in
FName	Character(40)	ชื่อผู้ใช้งาน
LName	Character(40)	นามสกุลผู้ใช้งาน
BrithDate	Date	วัน เดือน ปี เกิด
Sex	Boolean	เพศ : F = ผู้หญิง M = ผู้ชาย
Country	Character(20)	ประเทศ
EEmail	Character(40)	E-mail address
SMail	Boolean	T = ต้องการให้แจ้งผ่านทาง mail เมื่อมีข้อมูลใหม่เข้ามา F = ไม่ต้องการให้แจ้งผ่านทาง mail เมื่อมีข้อมูลใหม่เข้ามา

3.2.2 Subject Table

ตาราง Subject ใช้สำหรับเก็บประเภทของเรื่องที่ใช้สนใจ เช่น ข่าว, กีฬา เป็นต้น

ตารางที่ 3.3 แสดงรายละเอียดของ Subject Table

Field Name	Data Type	Description
SubjectName	Character (40) [PK]	ชื่อหัวข้อเรื่อง
Description	Text	คำอธิบาย

3.2.3 Interest Table

ตาราง Interest ใช้สำหรับเก็บว่าผู้ใช้สนใจเกี่ยวกับเรื่องอะไรบ้าง

ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียดของ Interest Table

Field Name	Data Type	Description
UserName	Character(40) [PK]	ชื่อผู้ใช้
SubjectName	Character (40) [PK]	ชื่อหัวข้อเรื่อง

3.2.4 Web_Site Table

สำหรับตารางนี้ใช้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับ web site ที่ระบบไปทำการดึงข้อมูลมา เป็น Home Page ของ site นั้นๆ

ตารางที่ 3.5 แสดงรายละเอียดของ Web_Site Table

Field Name	Data Type	Description
SiteID	Integer [PK]	รหัสของ site
SiteURL	Character (50)	URL ของ site นั้น
Keyword	Text	Keyword ต่างๆ
Author	Character (20)	ชื่อของมีเขียน Homepage
SiteDescription	Text	รายละเอียดต่างๆ ของ site
SiteStatus	Boolean	T = Site นี้ยังคงให้บริการอยู่ F = Site นี้ไม่มีอยู่แล้ว
SubjectName	Character (40) [FK]	หัวข้อข้อเรื่อง

3.2.5 Page_Content Table

ตาราง Page Content ใช้เก็บข้อมูลที่จะจัดส่งให้กับผู้ใช้

ตารางที่ 3.6 แสดงรายละเอียดของ Page_Content Table

Field Name	Data Type	Description
Title	Character (100) [PK]	หัวข้อเรื่องของข้อมูล
Path	Character (100)	Path ที่เก็บข้อมูล
Path	Character (100)	Path ที่เก็บข้อมูล
NewContent	Boolean	T = มีข้อมูลใหม่ F = ไม่มีข้อมูลใหม่
SubjectName	Integer [FK]	รหัสหัวข้อเรื่อง
PageID	Integer [FK]	รหัสของ page ที่มีข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.6 Web_Page Table

ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของ page ที่เก็บข้อมูลที่ระบบต้องการ

ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียดของ Web_Page Table

Field Name	Data Type	Description
PageID	Integer [PK]	รหัสของ page
WebURL	Character (50)	URL ของ page
FormatStatus	Boolean	T = รูปแบบของ HTML page ที่ใช้ในการดึงข้อมูลยังเหมือนเดิม F = รูปแบบของ HTML page ที่ใช้ในการดึงข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลง
PageStatus	Boolean	T = Page นี้ยังคงให้บริการอยู่ F = Page นี้ไม่มีอยู่แล้ว
Prefix	Character(50)	Prefix ของ URL ของ HTML Page ที่จะไปทำการดึงข้อมูล
Suffix	Character(50)	Suffix ของ URL ของ HTML Page ที่จะไปทำการดึงข้อมูล
Pformat	Character(50)	รูปแบบของ URL ของ HTML Page ที่จะไปทำการดึงข้อมูล
Comment	Character(100)	หมายเหตุ
SiteID	Integer [FK]	รหัสของ site

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.6 Web_Page Table

ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของ page ที่เก็บข้อมูลที่ระบบต้องการ

ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียดของ Web_Page Table

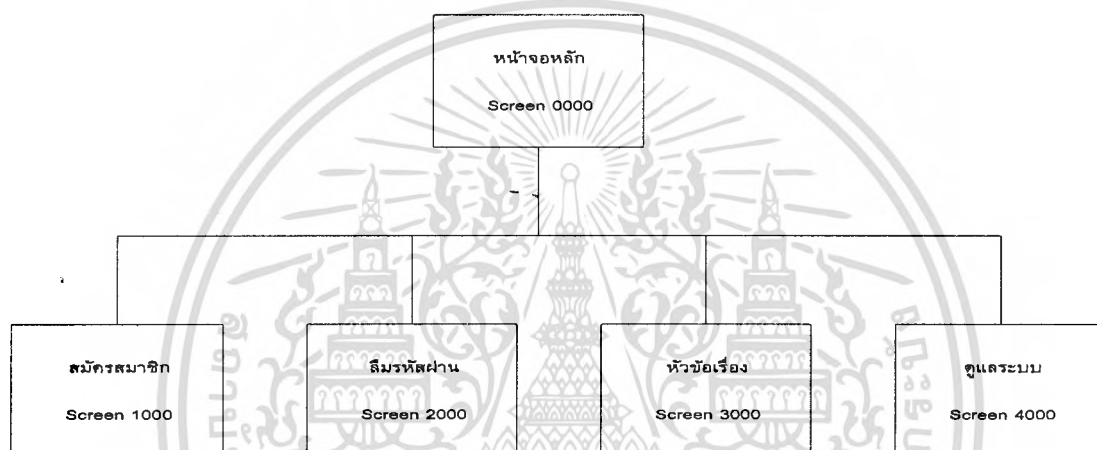
Field Name	Data Type	Description
PageID	Integer [PK]	รหัสของ page
WebURL	Character (50)	URL ของ page
FormatStatus	Boolean	T = รูปแบบของ HTML page ที่ใช้ในการดึงข้อมูลยังเหมือนเดิม F = รูปแบบของ HTML page ที่ใช้ในการดึงข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลง
PageStatus	Boolean	T = Page นี้ยังคงให้บริการอยู่ F = Page นี้ไม่มีอยู่แล้ว
Prefix	Character(50)	Prefix ของ URL ของ HTML Page ที่จะไปทำการดึงข้อมูล
Suffix	Character(50)	Suffix ของ URL ของ HTML Page ที่จะไปทำการดึงข้อมูล
Pformat	Character(50)	รูปแบบของ URL ของ HTML Page ที่จะไปทำการดึงข้อมูล
Comment	Character(100)	หมายเหตุ
SiteID	Integer [FK]	รหัสของ site

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน

จากการวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนการทำงาน และการวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนฐานข้อมูลข้างต้น สามารถนำมาออกแบบเว็บเพจซึ่งเป็นส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) โดยมีโครงสร้างดังนี้

3.3.1 โครงสร้างของหน้าจอ



รูปที่ 3.10 แสดงโครงสร้างของหน้าจอ

จากโครงสร้างข้างต้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

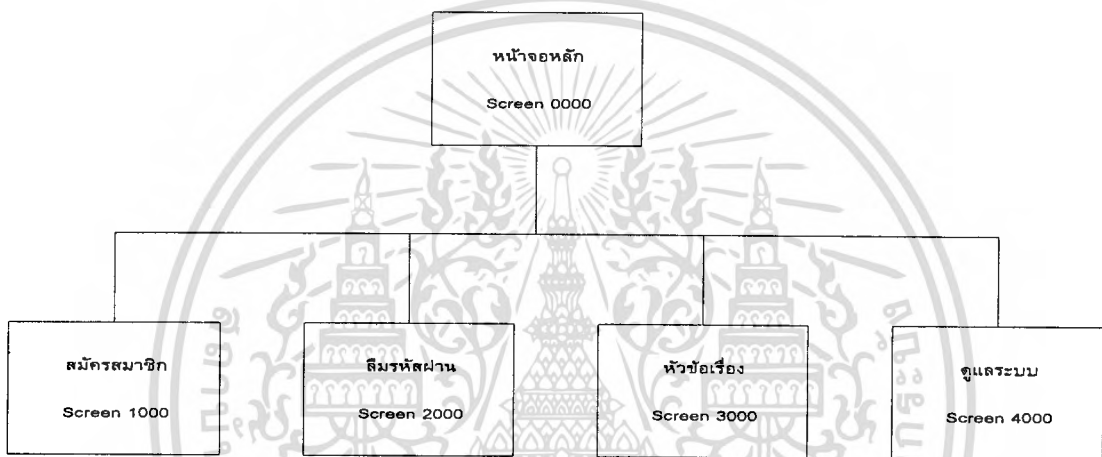
- สมัครสมาชิก
- ลิ้มรสผ่าน
- หัวข้อเรื่อง
- ดูและระบบ

สำหรับหน้าจอในส่วนของสมัครสมาชิก และลิ้มรสผ่านจะไม่มี link ต่ไปยังหน้าอื่น ดังนั้นจะอธิบายรายละเอียดเฉพาะหน้าจอหัวข้อเรื่องและหน้าจอดูและระบบ

3.3 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน

จากการวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนการทำงาน และการวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนฐานข้อมูลข้างต้น สามารถนำมาออกแบบเว็บเพจซึ่งเป็นส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) โดยมีโครงสร้างดังนี้

3.3.1 โครงสร้างของหน้าจอ



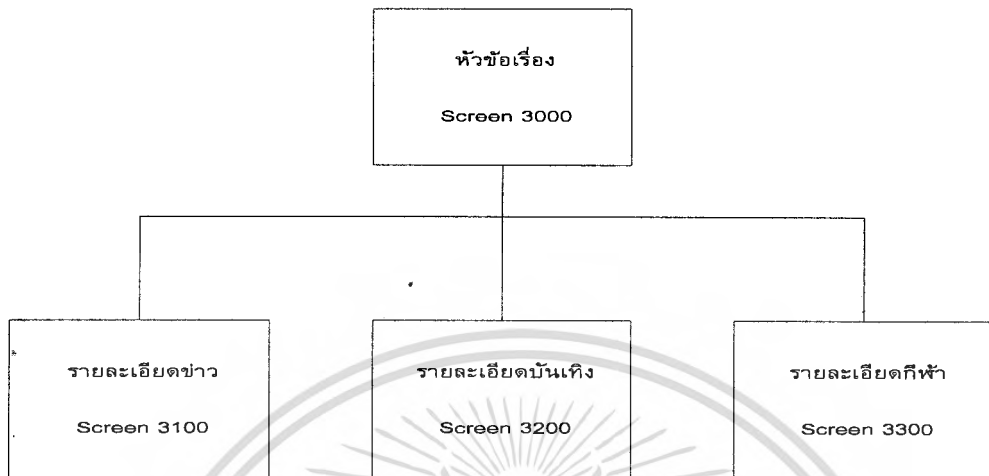
รูปที่ 3.10 แสดงโครงสร้างของหน้าจอ

จากโครงสร้างข้างต้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

- สมัครสมาชิก
- ลิ้มรสผ่าน
- หัวข้อเรื่อง
- ดูและระบบ

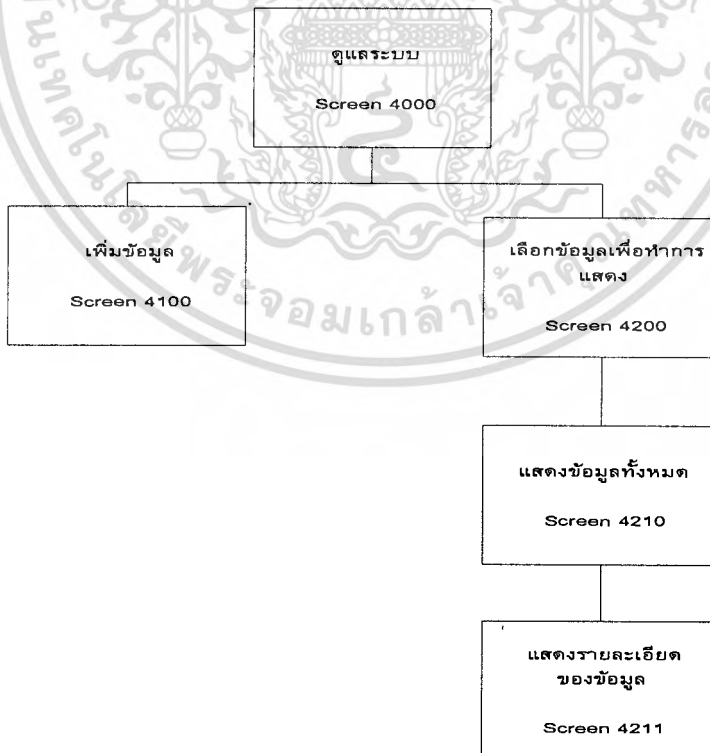
สำหรับหน้าจอในส่วนของสมัครสมาชิก และลิ้มรสผ่านจะไม่มี link ต่อไปยังหน้าอื่น ดังนั้นจะอธิบายรายละเอียดเฉพาะหน้าจอหัวข้อเรื่องและหน้าจอดูและระบบ

a) หัวข้อเรื่อง



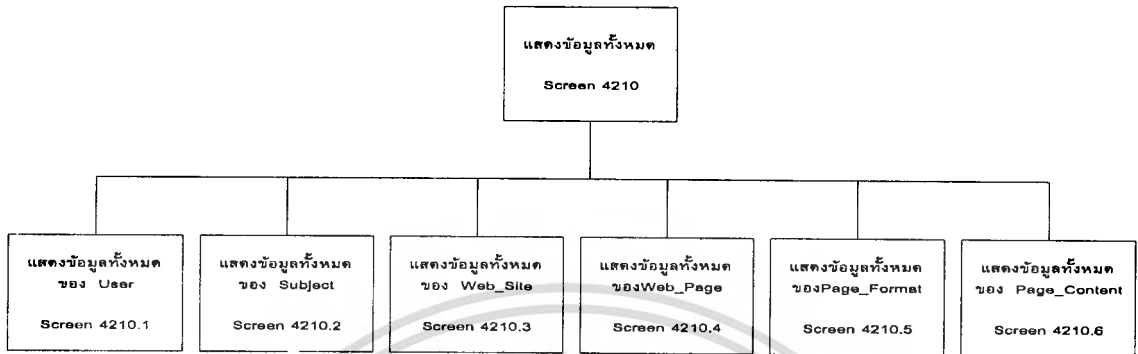
รูปที่ 3.11 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อยในส่วนของหัวข้อเรื่อง

b) คู่มือระบบ



รูปที่ 3.12 แสดงโครงสร้างในส่วนของคู่มือระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.15 แสดง Structure Chart ของหน้าจอย่อยของการแสดงข้อมูลทั้งหมด



รูปที่ 3.16 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อยของการแสดงรายละเอียดของข้อมูล

3.3.2 การออกแบบหน้าจอ

ในส่วนของการออกแบบหน้าจอจะแบ่งเป็น หน้าจอสำหรับเข้าสู่ระบบ (login) และหน้าจอหน้าเมื่อเข้าสู่ระบบได้แล้ว ซึ่งหน้าจอเมื่อเข้าสู่ระบบแล้วนั้นจะเป็นไปตามโครงสร้างที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น สำหรับการออกแบบหน้านั้นสามารถแสดงโดยรูปได้ดังนี้

รูปที่ 3.17 แสดง Layout ของหน้าจอเข้าสู่ระบบ

รูปที่ 3.18 แสดง Layout ของหน้าจอต้องการทราบรหัสผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Logo

Frame 1

วันที่

ชื่อผู้ใช้งาน

รหัสผ่าน

รหัสผ่านอีกครั้ง

ชื่อ

นามสกุล

เพศ ชาย หญิง

วันเกิด

วัน

เดือน

ปี

ประเทศ

e-mail

เรื่องที่สนใจ ข่าว บันเทิง กีฬา

ต้องการใช้แจ้งผ่านอีเมล ต้องการ ไม่ต้องการ

เมื่อมีข้อมูลใหม่

OK

Cancel

Frame 2

รูปที่ 3.19 แสดง Layout ของหน้าจอลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

logo

Frame 1

ข่าว

หัวข้อย่อย

บันเทิง

หัวข้อย่อย

กีฬา

หัวข้อย่อย

Frame 2

รูปที่ 3.20 แสดง Layout ของหน้าจอหัวข้อเรื่อง

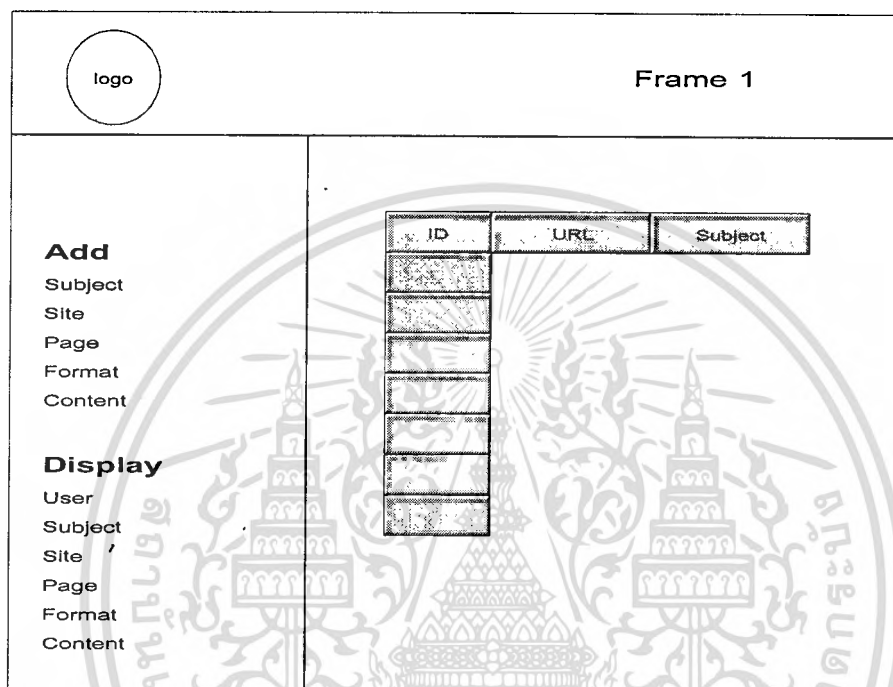
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.21 แสดง Layout ของหน้าจอรายละเอียดของข่าว


รูปที่ 3.22 แสดง Layout ของหน้าจอการเพิ่มข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการหน้าจอการเพิ่มข้อมูลในแต่ละตารางจะนั้นจะคล้ายๆ กัน แตกต่างกันตรงฟิลด์ที่แสดงเท่านั้น ดังนั้นขอไม่แสดงรายละเอียดหน้าจอของตารางอื่นๆ และในส่วนหน้าจอการแสดงผลข้อมูลเช่นกัน จะแสดงตัวอย่างเพียงหน้าจอเดียวเท่านั้น



รูปที่ 3.23 แสดง Layout ของหน้าจอการแสดงผลข้อมูลทั้งหมดตามเงื่อนไข

 Frame 1	
<p style="text-align: center;">Menu</p> <p>Add Subject Site Page Format Content</p> <p>Display User Subject Site Page Format Content</p>	<p>Subject Name <input type="text"/></p> <p>Description <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Update"/> </p>

รูปที่ 3.24 แสดง Layout ของหน้าการแสดงผลรายละเอียดของข้อมูล 1 record

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การพัฒนาโปรแกรมระบบงาน

ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม คือการนำสิ่งต่างๆ ที่ได้ออกแบบและศึกษาตั้งแต่เริ่มต้นมาพัฒนาเป็นระบบงานจริง ดังนั้นในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมระบบงาน

4.1 สถาปัตยกรรมการพัฒนาแบบ NAPS

การพัฒนาแบบ NAPS นั้น พัฒนาในสภาพแวดล้อมซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลายอย่าง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

4.1.1 รายละเอียดทางด้านฮาร์ดแวร์

- a) เครื่องเซิร์ฟเวอร์ ประกอบด้วย
 - ซีพียู รุ่น Pentium III
 - RAM ขนาด 64 MB
 - ฮาร์ดดิสก์ ไม่น้อยกว่า 1.2 GB
- b) เครื่องไคลเอนต์ ประกอบด้วย
 - ซีพียู รุ่น Pentium III
 - RAM ขนาด 64 MB
 - ฮาร์ดดิสก์ ไม่น้อยกว่า 1.2 GB

4.1.2 รายละเอียดทางด้านซอฟต์แวร์

- a) เครื่องเซิร์ฟเวอร์ ประกอบด้วย
 - ระบบปฏิบัติการเครือข่าย Linux
 - ฐานข้อมูล mySQL
 - Apache Web Server
 - Mail Server
 - Perl

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

b) เครื่องไคลเอนต์ ประกอบด้วย

- Internet Explorer สำหรับดูผลการทดลอง
- Photoshop 5.5 สำหรับการแต่งภาพ เพื่อนำมาตกแต่งหน้าจอ
- HomeSite 4.5 สำหรับการสร้าง HTML
- EditPlus สำหรับการสร้าง HTML และการสร้าง CGI ด้วย Perl

4.2. การจัดเตรียมสภาพแวดล้อมสำหรับการพัฒนาระบบ

ก่อนที่จะทำการพัฒนาระบบงาน จะต้องทำการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการพัฒนานั้นคือ การติดตั้งซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา เช่น ฐานข้อมูล MySQL, DBD/DBI ซึ่งเป็น API ที่ใช้สำหรับการติดต่อระหว่าง Perl และ MySQL, โมดูลต่างๆ ของ Perl

โปรแกรมดังกล่าวข้างต้นจะทำการติดตั้งที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น ส่วนที่เครื่องไคลเอนต์ไม่จำเป็นต้องติดตั้งซอฟต์แวร์อะไรพิเศษ

4.2.1 การติดตั้งฐานข้อมูล MySQL

ฐานข้อมูล MySQL สามารถที่จะ download ได้จาก <http://www.mysql.com> สำหรับการติดตั้ง MySQL นี้เราจะใช้ RPM (Redhat package Management) ซึ่งเป็นรูปแบบของไฟล์ที่ใช้ในการติดตั้งโปรแกรมใน RedHat ซึ่งช่วยให้การติดตั้งทำได้ง่าย และรวดเร็ว สำหรับโปรแกรมที่ต้องใช้มีดังนี้

- `mysql-x.x.x.i386.rpm` โปรแกรม MySQL Server
- `mysql-shared-x.x.x.i386.rpm` โปรแกรม MySQL shared library
- `mysql-client-x.x.x.i386.rpm` โปรแกรม MySQL Client

สำหรับการติดตั้ง MySQL นั้นจะเริ่มการติดตั้งจาก MySQL Server เป็นอันดับแรก ต่อมาจึงติดตั้ง Shared library และ MySQL เมื่อทำตามขั้นตอนดังกล่าวครบทุกขั้นตอนบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์จะมีฐานข้อมูล MySQL

4.2.2 การติดตั้ง Database Interface Module

DBI (Database Interface) เป็นโมดูลที่ติดต่อกับผู้ใช้ เมื่อได้รับคำสั่ง SQL จะส่งคำสั่งดังกล่าวไปให้กับ DBD (Database Driver) ซึ่งจะเป็นตัวที่ติดต่อกับฐานข้อมูล ดังนั้นในการใช้งาน MySQL จึงจำเป็นต้องติดตั้ง DBD / DBI

สำหรับโปรแกรมที่จะนำมาใช้ในการติดตั้งคือ DBI-1.13.tar ซึ่งมีวิธีการติดตั้งดังนี้

```
tar -xvf DBI-1.13.gz
perl Makefile.PL
make
make test
make install
```

เมื่อทำตามคำสั่งข้างบนเสร็จสิ้นถือว่าการติดตั้ง DBI สมบูรณ์ สามารถเรียกใช้งานได้

4.2.3 การติดตั้งโมดูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน CGI

สำหรับโมดูลที่จำเป็นในการใช้งาน เพื่อให้สามารถงาน CGI ในรูปแบบของ Object Oriented ได้นั้นมีดังนี้

- CGI-modules-2.76.tar
- CGI.pm-2.68.tar
- Digest-MD5-2.09.tar
- HTML-Parser-3.10.tar
- MIME-Base64-2.11.tar
- Libnet-1.0702.tar
- Libwww-perl-5.48.tar
- URI-1.07.tar

ส่วนขั้นตอนในการติดตั้ง โมดูลจะเหมือนกัน โดยมีขั้นตอนดังนี้

```
tar -xvf module
perl Makefile.PL
make
make test
make install
```

4.2.4 การสร้างฐานข้อมูลสำหรับระบบงาน

เมื่อทำการติดตั้งฐานข้อมูล MySQL เรียบร้อยแล้วขั้นตอนต่อมาคือการสร้างฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลของระบบงาน ขั้นตอนการสร้างฐานข้อมูลมีดังนี้

- เข้าสู่ฐานข้อมูล MySQL เพื่อทำการสร้างฐานข้อมูล ให้เรียกใช้งาน MySQL แล้วตามด้วย user name

```

kmitl - CRT
File Edit View Options Transfer Script Window Help
Linux-TLE 6.01 (former MaTEL)
Kernel 2.2.9-27mdk on an i586
login: khanitth
Password:
Last login: Tue Sep 19 09:00:29 from dialup35-112.samart.co.th
You have mail.
[khanitth@ml khanitth]$ cd naps
[khanitth@ml naps]$ mysql --user khanitth
  
```

รูปที่ 4.1 หน้าจอแสดงการ Login เข้าสู่ฐานข้อมูล MySQL

- เมื่อสามารถเข้าสู่ MySQL ได้แล้ว จะทำการสร้างฐานข้อมูลของระบบงาน โดยจะตั้งชื่อฐานข้อมูลว่า NAPS

```

kmitl - CRT
File Edit View Options Transfer Script Window Help
Linux-TLE 6.01 (former MaTEL)
Kernel 2.2.9-27mdk on an i586
login: khanitth
Password:
Last login: Tue Sep 19 09:00:29 from dialup35-112.samart.co.th
You have mail.
[khanitth@ml khanitth]$ cd naps
[khanitth@ml naps]$ mysql --user khanitth
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 4 to server version: 3.22.30

Type 'help' for help.

mysql> CRERATE DATABASE NAPS;

```

รูปที่ 4.2 แสดงหน้าจอการสร้างฐานข้อมูล

- c) ขั้นตอนต่อมาคือการเข้าใช้งานฐานข้อมูล NAPS
- d) เมื่อสามารถเข้าใช้งานฐานข้อมูล NAPS ได้แล้ว จะทำการสร้างตารางๆ ที่ได้ออกแบบไว้แล้วในบทที่ 3 (รูปที่ 4.3) ในการสร้างตารางจะใช้คำสั่ง CREATE TABEL แล้วตามด้วยชื่อฟิลด์ที่มีในตาราง การใช้คำสั่งจะมีรูปแบบที่เหมือนกัน จะแตกต่างกันที่ชื่อฟิลด์ที่มีในตารางเท่านั้น สำหรับการสร้างตารางจะกระทำดังนี้

```

CREATE TABLE USER
    (UserName varchar(10), Password varchar(20),
    FName varchar(40), LName varchar(40),
    BirthDate date, Sex tinyint, Email varchar(40),
    Smail char(1),
    PRIMARY KEY (UserName));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

CREATE TABLE SUBJECT      (SubjectName varchar(40) NOT NULL,
                             Description varchar(255),
                             PRIMARY KEY (SubjectName));

CREATE TABLE INTEREST     (UserName varchar(10) NOT NULL
                             REFERENCES USER,
                             SubjectName varchar(40) NOT NULL
                             REFERENCES SUBJECT,
                             PRIMARY KEY (UserName, SubjectName));

CREATE TABLE WEB_SITE     (SiteID int NOT NULL,
                             SiteURL varchar(80),
                             Keyword varchar(100),
                             Author varchar(40),
                             SiteDescription varchar(100),
                             SiteStatus tinyint,
                             SubjectName varchar(40) NOT NULL
                             REFERENCES SUBJECT,
                             PRIMARY KEY (SiteID));

CREATE TABLE WEB_PAGE     (PageID int NOT NULL,
                             WebURL varchar(80),
                             FormatStatus tinyint,
                             PageStatus tinyint,
                             Comment varchar(100),
                             Prefix varchar(50), Suffix varchar(50),
                             Pformat varchar(50),
                             SiteID int NOT NULL REFERENCES
                             WEB_SITE,
                             PRIMARY KEY (PageID));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

CREATE TABLE PAGE_FORMAT (FormatID int NOT NULL,
                             Start varchar(50),
                             End varchar(50),
                             StartSkip tinyint,
                             StopSkip tinyint,
                             FormatDate varchar(20),
                             FormatLink varchar(20),
                             CutTag tinyint,
                             FPrefix varchar(70),
                             PageID int NOT NULL REFERENCES
WEB_PAGE,
PRIMARY KEY (FormatID));

CREATE TABLE PAGE_CONTENT (Title varchar(100) NOT NULL,
                             Path varchar(100),
                             FPrefix varchar(70),
                             NewContent tinyint,
                             SubjectName varchar(40) NOT NULL
REFERENCES SUBJECT,
                             PageID int NOT NULL REFERENCES
WEB_PAGE,
PRIMARY KEY (Title));

```

```

[khanitth@ml naps]$ mysql --user khanitth
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 6 to server version: 3.22.30

Type 'help' for help.

mysql> use NAPS;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
mysql> CREATE TABLE USER (UserName varchar(20) NOT NULL,
-> Password varchar(20),
-> FName varchar(40),
-> LName varchar(40),
-> BirthDate date,
-> Sex char(1),
-> Country varchar(20),
-> EMail varchar(40),
-> SMail tinyint
-> PRIMARY KEY (UserName));

```

รูปที่ 4.3 แสดงหน้าจอการสร้างตารางฐานข้อมูล

- e) เมื่อสร้างตารางที่ใช้ในการเก็บข้อมูลครบทุกตารางแล้ว จะถือว่าการสร้างฐานข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานเสร็จสิ้น

4.3. การพัฒนาโปรแกรมในส่วนของการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในส่วนนี้จะทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ และแจ้งให้ผู้ใช้ทราบถึงข้อมูลใหม่ๆ การทำงานในส่วนนี้จะทำงานเป็น background process โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

- เริ่มทำงานด้วยการไปอ่าน URL ของแต่ละเพจจากฐานข้อมูล ตาราง WEB_PAGE
- เมื่อได้ URL มาแล้วจะทำการจัดรูปแบบของ URL ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเชื่อมโยงไปถึงเว็บเพจที่เก็บข้อมูลได้ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง เว็บไซต์ของกรุงเทพมหานคร

URL = "http://www.bangkokbiznews.com/"

Suffix = "/fin/index.shtml"

PFormat = "yyyy/mm/dd"

จะจัดให้อยู่ในรูปแบบดังนี้ <http://www.bangkokbiznews.com/2000/09/18/finindex.shtml>
โดย 2000/09/18 คือ วันที่ปัจจุบัน

- c) หลังจากการจัดรูปแบบของ URL ได้ถูกต้องแล้วจะทำการดึงข้อมูลจากเว็บไซต์ หลังจากนั้นจะตรวจสอบเพจที่ได้ว่าเป็นเพจที่มีข้อมูลที่ต้องการหรือไม่ เนื่องจากในบางครั้งเพจที่ดึงมาจะเป็นเพจที่ใช้เก็บลิงค์ซึ่งเชื่อมโยงไปยังเพจที่เก็บข้อมูลอีกทีหนึ่ง

การตรวจสอบจะตรวจสอบจากฟิลด์ FormatDate และ FormatLink ในตาราง

PAGE_FORMAT

- d) ถ้าฟิลด์ดังกล่าวมีบอกถึงรูปแบบของ URL ที่จะทำการเชื่อมโยงไป แสดงว่าข้อมูลไม่ได้อยู่ในเพจที่ดึงมา จะต้องทำการดึงข้อมูลจากเพจอีกครั้ง โดยอาศัยลิงค์ที่อยู่ในเพจที่ได้มาร่วมกับฟิลด์ FormatDate และ FormatLink

ตัวอย่าง เว็บไซต์ภาพยนต์ดอทคอม

FPrefix = "http://www.pappayon.com/news/"

FormatDate = yyyy/mm/dd

สามารถจัด URL ให้อยู่ในรูปแบบ <http://www.pappayon.com/news/2000/09/18/> โดย 2000/09/18 คือ วันที่ปัจจุบัน

ตัวอย่าง เว็บไซต์หนังสือพิมพ์เดลินิวส์

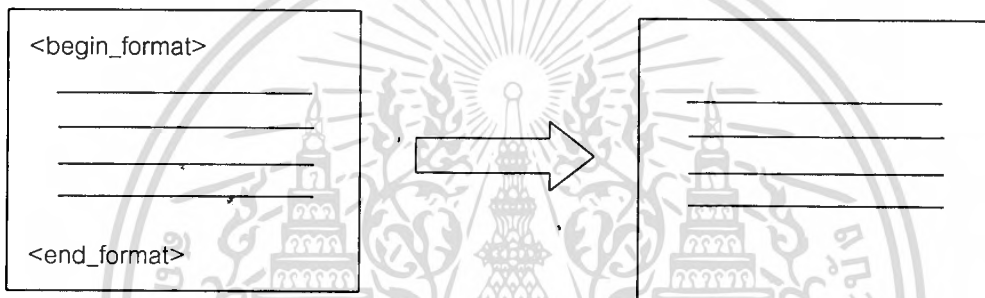
Fprefix = "http://www.dailynews.co.th/entertainment/en_news"

FormatLink = "XX"

สามารถจัด URL ให้อยู่ในรูปแบบ http://www.dailynews.co.th/entertainment/en_news01

- e) ถ้าฟิลด์ FormatDate และ FormatLink ไม่ได้บอกถึงรูปแบบของ URL ที่จะทำการเชื่อมโยง แสดงว่าข้อมูลเก็บในเพจที่ดึงมา สามารถค้นหาข้อมูลจากเพจดังกล่าวได้ทันที

- f) เมื่อได้เอกสาร HTML ซึ่งมีข้อมูลตรงกับความต้องการแล้ว จะทำการค้นหาข้อมูลในเอกสารดังกล่าว การค้นหาจะเริ่มต้นด้วยการค้นหารูปแบบเริ่มต้นของข้อมูล (begin format) โดยรูปแบบดังกล่าวจะได้มาจากการอ่านตาราง PAGE_FORMAT ในฐานข้อมูล
- g) เมื่อพบรูปแบบเริ่มต้นของข้อมูลแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการค้นหารูปแบบสิ้นสุดของข้อมูล (end format) โดยรูปแบบสิ้นสุดนี้ก็จะได้มาจากการอ่านตาราง PAGE_FORMAT ในฐานข้อมูล เช่นเดียวกับรูปแบบเริ่มต้น
- h) เมื่อค้นหารูปแบบเริ่มต้นและสิ้นสุดของข้อมูลพบแล้ว จะดึงข้อมูลซึ่งอยู่ระหว่างรูปแบบทั้งสอง จะได้ข้อมูลที่ต้องการ



รูปที่ 4.4 แสดงการตัดข้อมูลที่ต้องการออกจากเอกสาร HTML

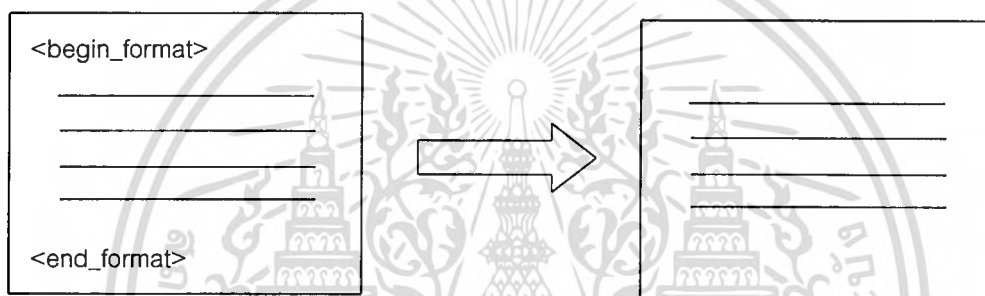
- i) นำข้อมูลที่ได้มาทำการตัดแท็ก HTML แล้วเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้ออกกับข้อมูลเก่าที่มีอยู่ว่าเหมือนกันหรือไม่ ถ้าไม่เหมือนกันจะสรุปว่าไม่มีข้อมูล ข่าวใหม่ๆ เกิดขึ้นในระบบ และจะทำการแก้ไขฟิลด์ NewContent ในตาราง PAGE_CONTENT ให้มีค่าเท่ากับศูนย์ แต่ถ้าข้อมูลทั้งสองไม่เหมือนกันจะสรุปว่าได้เกิดข้อมูล ข่าวสารใหม่ๆ ขึ้น จะทำการแก้ไขฟิลด์ NewContent ให้มีค่าเท่ากับหนึ่ง
- j) หลังจากนั้นจะทำการจัดหมวดหมู่ให้กับข้อมูลที่ได้ออกมา ด้วยการนำข้อมูลดังกล่าวเก็บลงในไคเร็คทอรีตามประเภทของข้อมูล สำหรับไคเร็คทอรีนั้นจะเก็บในตาราง PAGE_CONTENT

4.3.2 การแจ้งให้ผู้ใช้ และผู้ดูแลระบบทราบถึงข้อมูลต่างๆ

- a) ในระหว่างการทำงานจะมีการบันทึกขั้นตอนการทำงานลงในล็อกไฟล์ (Log File) ทุกขั้นตอน เพื่อว่าเมื่อมีข้อผิดพลาดใดๆ เกิดขึ้น จะสามารถค้นหาสาเหตุของข้อผิดพลาดนั้นได้ NAPS จะมีล็อกไฟล์ทั้งสิ้น 3 ไฟล์คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- f) เมื่อได้เอกสาร HTML ซึ่งมีข้อมูลตรงกับความต้องการแล้ว จะทำการค้นหาข้อมูลในเอกสารดังกล่าว การค้นหาจะเริ่มต้นด้วยการค้นหารูปแบบเริ่มต้นของข้อมูล (begin format) โดยรูปแบบดังกล่าวจะได้มาจากการอ่านตาราง PAGE_FORMAT ในฐานะข้อมูล
- g) เมื่อพบรูปแบบเริ่มต้นของข้อมูลแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการค้นหารูปแบบสิ้นสุดของข้อมูล (end format) โดยรูปแบบสิ้นสุดนี้ก็จะได้มาจากการอ่านตาราง PAGE_FORMAT ในฐานะข้อมูล เช่นเดียวกับรูปแบบเริ่มต้น
- h) เมื่อค้นหาพบรูปแบบเริ่มต้นและสิ้นสุดของข้อมูลพบแล้ว จะดึงข้อมูลซึ่งอยู่ระหว่างรูปแบบทั้งสอง จะได้ข้อมูลที่ต้องการ



รูปที่ 4.4 แสดงการตัดข้อมูลที่ต้องการออกจากเอกสาร HTML

- i) นำข้อมูลที่ได้มาทำการตัดแท็ก HTML แล้วเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้ออกมาเทียบกับข้อมูลเก่าที่มีอยู่ว่าเหมือนกันหรือไม่ ถ้าไม่เหมือนกันจะสรุปว่าไม่มีข้อมูล ข่าวใหม่ๆ เกิดขึ้นในระบบ และจะทำการแก้ไขฟิลด์ NewContent ในตาราง PAGE_CONTENT ให้มีค่าเท่ากับศูนย์ แต่ถ้าข้อมูลทั้งสองไม่เหมือนกันจะสรุปว่าได้เกิดข้อมูล ข่าวสารใหม่ๆ ขึ้น จะทำการแก้ไขฟิลด์ NewContent ให้มีค่าเท่ากับหนึ่ง
- j) หลังจากนั้นจะทำการจัดหมวดหมู่ให้กับข้อมูลที่ได้มา ด้วยการนำข้อมูลดังกล่าวเก็บลงในไคเร็คทอรีตามประเภทของข้อมูล สำหรับไคเร็คทอรีนั้นจะเก็บในตาราง PAGE_CONTENT

4.3.2 การแจ้งให้ผู้ใช้ และผู้ดูแลระบบทราบถึงข้อมูลต่างๆ

- a) ในระหว่างการทำงานจะมีการบันทึกขั้นตอนการทำงานลงในล็อกไฟล์ (Log File) ทุกขั้นตอน เพื่อว่าเมื่อมีข้อผิดพลาดใดๆ เกิดขึ้น จะสามารถค้นหาสาเหตุของข้อผิดพลาดนั้นได้ NAPS จะมีล็อกไฟล์ทั้งสิ้น 3 ไฟล์คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- naps.log จะเก็บรายละเอียดในการทำงานทุกขั้นตอน
- format.log จะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเอกสาร HTML ที่ไม่สามารถค้นหารูปแบบของข้อมูลได้
- notfound.log จะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเว็บไซต์ ซึ่งไม่สามารถให้บริการได้

```

kmitl - CRT
File Edit View Options Transfer Script Window Help
[Icons]
06:09:2000 21:23:31 Begin Retrive Page
06:09:2000 21:23:31 Get page from http://www.bangkokbiznews.com/2000/09/06/fi
n/index.shtml
06:09:2000 21:23:31 in getPage
06:09:2000 21:23:31 write to temp file /home/khanitth/naps/News/New1.tmp
06:09:2000 21:24:10 get title
06:09:2000 21:24:10 in writeContent
06:09:2000 21:24:10 write to html file /home/khanitth/naps/News/temp/New1.new
06:09:2000 21:24:10 in cutIMG
06:09:2000 21:24:10 int cutHREF
06:09:2000 21:24:10 source file: /home/khanitth/naps/News/img.txt; destinati
on file: /home/khanitth/naps/News/href.txt
06:09:2000 21:24:10 Get page from http://www.thaipolitical.com/index.shtml
06:09:2000 21:24:10 in getPage
06:09:2000 21:24:10 write to temp file /home/khanitth/naps/News/New2.tmp
06:09:2000 21:24:36 get title
06:09:2000 21:24:36 in writeContent
06:09:2000 21:24:36 write to html file /home/khanitth/naps/News/temp/New2.new
06:09:2000 21:24:36 in cutIMG
06:09:2000 21:24:36 int cutHREF
06:09:2000 21:24:36 source file: /home/khanitth/naps/News/img.txt; destinati
on file: /home/khanitth/naps/News/href.txt
naps.log 1,1
"naps.log" 4074 lines, 243753 characters
Ready Telnet 1, 1 25 Rows, 78 Cols VT100 NUM

```

รูปที่ 4.5 แสดงรายละเอียดของ naps.log

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

kmitl - CRT
File Edit View Options Transfer Script Window Help
06:09:2000 21:25:40
FormatID: 7
PageID: 7
url: http://www.pappayon.com/mov_progs/index.html
begin format: images/line_blue.gif
end format: <IMG align=center

06:09:2000 21:26:35
FormatID: 8
PageID: 8
url: http://www.pappayon.com/main/index.html
begin format: images/line_orange.gif
end format: images/line_orange.gif

07:09:2000 08:11:15
FormatID: 7
PageID: 7
url: http://www.pappayon.com/mov_progs/index.html
begin format: images/line_blue.gif
end format: <IMG align=center

07:09:2000 08:11:16
FormatID: 8
Format.log 1,1
"format.log" 364 lines, 8972 characters
Ready Telnet 1,1 25 Rows, 78 Cols VT100 NUM

```

รูปที่ 4.6 แสดงรายละเอียดของ format.log

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

kmitl - CRT
File Edit View Options Transfer Script Window Help
08:09:2000 22:36:53
PageID: 2
url: http://www.thaipolitical.com/index.shtml

10:09:2000 14:41:02
PageID: 4
url: http://www.dailynews.co.th/it/itindex.htm

10:09:2000 14:45:58
PageID: 4
url: http://www.dailynews.co.th/it/itindex.htm
PageID: 13
url: http://www.hunsa.com/sport/

12:09:2000 17:06:24
PageID: 3
url: http://www.the-thainews.com/thainews/hotnews/ghotnews.htm

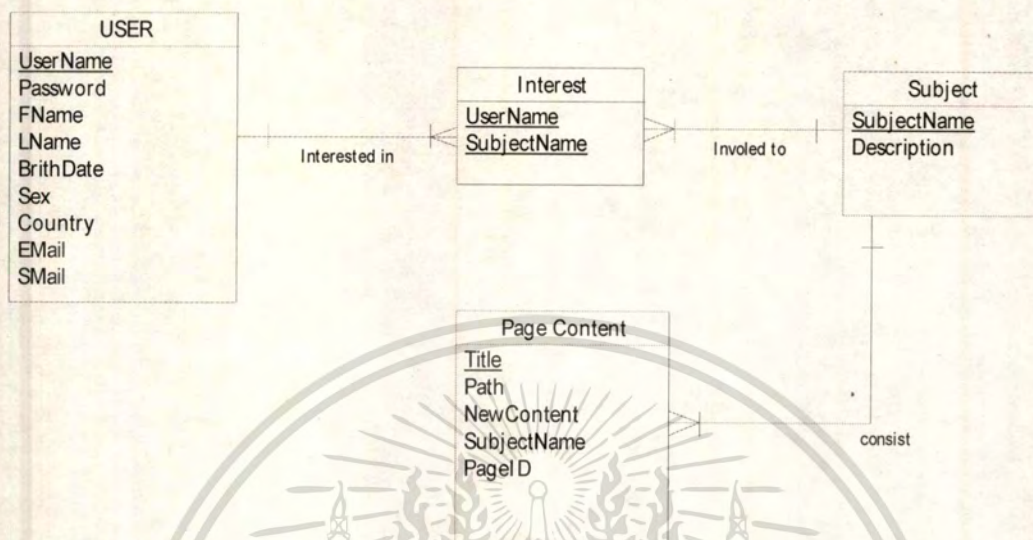
14:09:2000 16:05:18
PageID: 2
url: http://www.thaipolitical.com/index.shtml

14:09:2000 16:24:19
notfound.log
"notfound.log" 28 lines, 634 characters
Ready Telnet 1, 1 25 Rows, 78 Cols VT100 NUM

```

รูปที่ 4.7 แสดงรายละเอียดของ notfound.log

- b) เมื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ระบบแจ้งให้ผู้ใช้ทราบถึงข้อมูลใหม่ โดยดูจากฟิลด์ NewContent ในตาราง PAGE_CONTENT และเลือกแจ้งเฉพาะข้อมูลที่ผู้ใช้สนใจเท่านั้น โดยดูจากฟิลด์ SubjectName ในตาราง INTEREST



รูปที่ 4.8 แสดงความสัมพันธ์ตาราง USER, INTEREST, SUBJECT และ PAGE_CONTENT

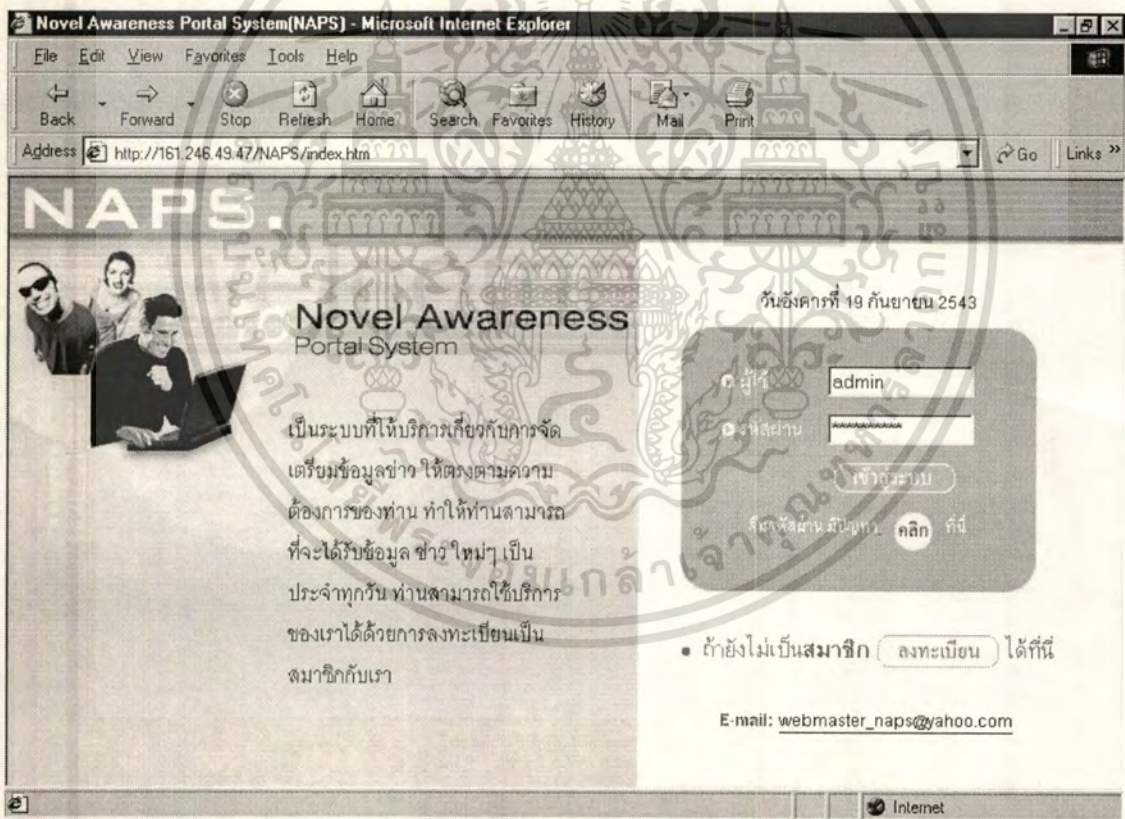
- c) เมื่อแจ้งให้ผู้ใช้ทราบถึงข้อมูลใหม่ๆ แล้ว ระบบก็จะทำการแจ้งให้ผู้ใช้และระบบทราบถ้าหากว่าใน format.log และ notfound.log มีข้อมูลที่แสดงถึงความผิดพลาดในการค้นหาข้อมูล และไม่สามารถดึงข้อมูลจากเว็บไซต์ได้

4.4 การพัฒนาโปรแกรมในส่วนของการดูแลระบบ

ส่วนนี้จะเป็นส่วนของติดต่อกับผู้ดูแลระบบ เพื่อให้สามารถดูแล บำรุงรักษาให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.4.1 การเพิ่มข้อมูล

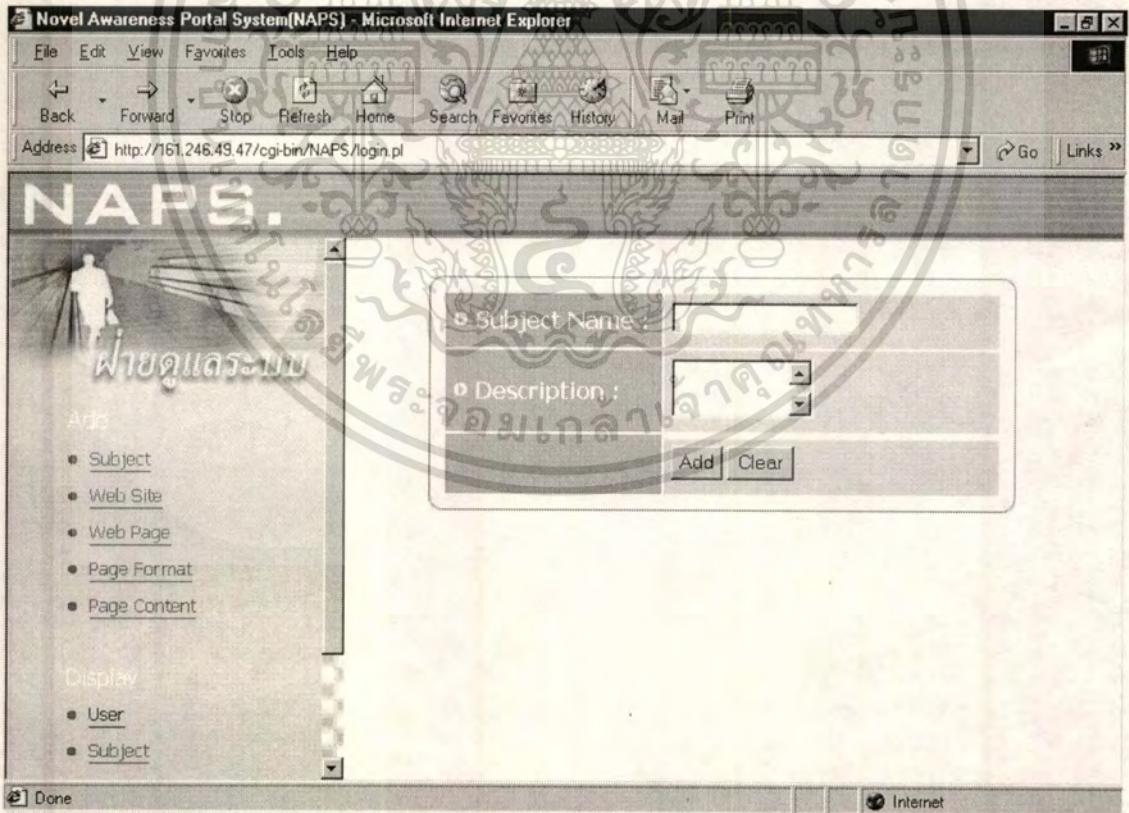
- เริ่มทำงานด้วยการที่ผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้ “admin”
- ระบบจะทำการตรวจสอบว่าชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านที่ใส่มาตรงกับที่เก็บในฐานข้อมูลหรือไม่ ถ้าตรงกันจะสามารถเข้าสู่การดูแลระบบได้ (รูปที่ 4.9 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ และรูปที่ 4.10 แสดงหน้าจอในส่วนของการดูแลระบบ)



รูปที่ 4.9 ตัวอย่างหน้าจอการเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- c) เมื่อผู้ดูแลเข้าสู่ระบบการดูแลแล้ว ผู้ดูแลสามารถที่จะทำการเพิ่ม แก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ตามความต้องการ
- d) เมื่อผู้ดูแลเลือกชื่อตารางข้อมูลทางซ้ายมือ เฟรมทางขวามือจะเปลี่ยนแปลงไปตารางข้อมูล นั่นคือ เมื่อผู้ดูแลระบบคลิกที่ชื่อตารางในส่วนของการเพิ่มข้อมูล จะเป็นการเรียกให้ CGI ทำงาน
- e) โดย CGI ที่ถูกเรียกใช้งานจะทำหน้าที่ในการสร้าง HTML เพจทางด้านขวามือ ซึ่งจะแสดงฟิลด์ที่มีในตารางนั้นๆ ทั้งหมด หากตารางใดมี Foreign Key ด้วย CGI จะทำการดึง Key จากตารางที่เป็นเจ้าของ Foreign Key มาแสดงให้เห็นโดยอัตโนมัติ เพื่อจะได้ไม่เกิดปัญหาในเรื่องการใส่ข้อมูลผิดพลาด
- f) เมื่อผู้ดูแลระบบคลิกที่ปุ่ม Add จะเป็นการเรียกใช้ CGI อีกตัวหนึ่งให้ทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ตาราง



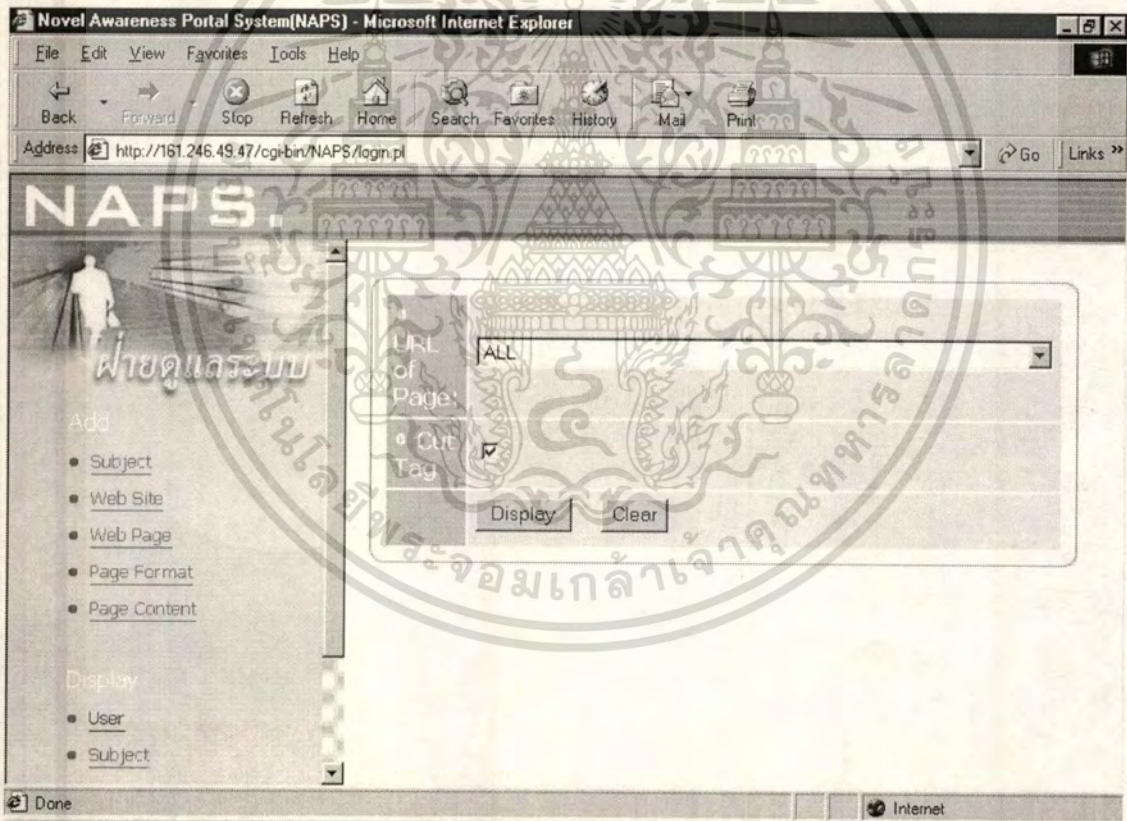
รูปที่ 4.10 ตัวอย่างหน้าจกระบบการดูแล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.2 การแสดงข้อมูล

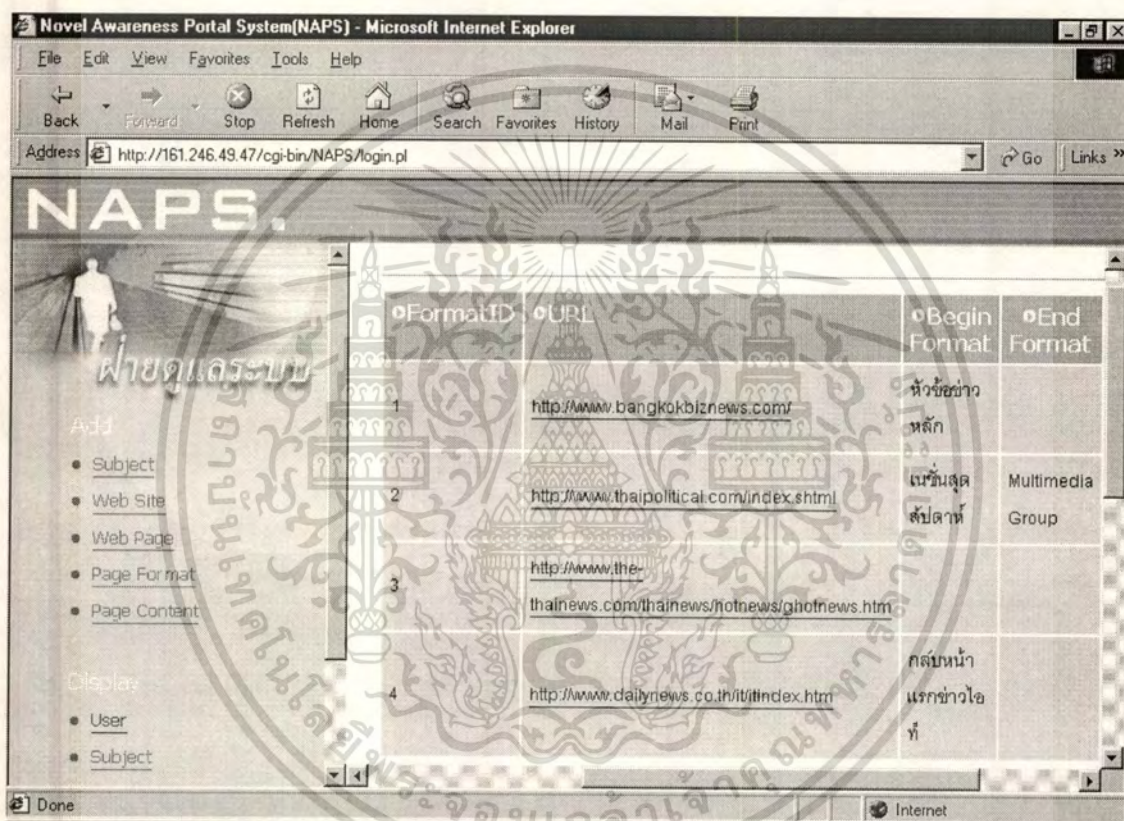
สำหรับการแสดงข้อมูลนั้นผู้ดูแลสามารถที่จะเลือกได้ว่าต้องการดูข้อมูลจากตารางไหน และใช้ฟิลด์ใดเป็นตัวดึงข้อมูลออกมาแสดง ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

- เมื่อผู้ดูแลระบบงานคลิกเพื่อชื่อตารางในส่วนของการแสดงข้อมูล จะเป็นการเรียกใช้ CGI
- CGI ตัวที่ถูกเรียกจะทำการสร้าง HTML เพจจากชื่อตารางที่ผู้ดูแลเลือก และ CGI ตัวดังกล่าวยังได้ทำการคัดเลือกฟิลด์ที่ผู้ดูแลสามารถเลือกใช้ในการดึงข้อมูลมาแสดง
- เมื่อปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.11 (สมมุติว่าเลือกตาราง PAGE_FORMAT) จะเห็นว่าฟิลด์ที่ผู้ดูแลระบบสามารถที่จะใช้ในการดึงข้อมูลมาแสดงคือ URL ของเพจ ซึ่งฟิลด์ที่ให้เลือกนี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามตารางที่ผู้ดูแลระบบเลือก



รูปที่ 4.11 ตัวอย่างหน้าจอการเลือกข้อมูลเพื่อทำการแสดง

- d) เมื่อผู้แสดงเลือกข้อมูลที่จะทำการแสดงแล้ว ระบบจะเรียกใช้งาน CGI ในการแสดงข้อมูลดังกล่าว โดยในขณะนี้ CGI จะแสดงข้อมูลทั้งหมดที่มีค่าเท่ากับข้อมูลในฟิลด์ที่ผู้ดูแลระบบเลือก เช่น ผู้ดูแลระบบเลือกให้แสดงข้อมูลในตาราง PAGE_FORMAT ทั้งที่มี ซึ่งจะได้ผลลัพธ์ตามรูปที่ 4.12



รูปที่ 4.12 ตัวอย่างหน้าจอแสดงข้อมูลทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- e) ผู้ดูแลระบบสามารถที่จะเลือกรายละเอียดของข้อมูลแต่ละตัวได้ด้วยการคลิกที่ลิงค์ของข้อมูลเรคอร์ดนั้นๆ
- f) การคลิกที่ลิงค์ดังกล่าวเป็นการเรียกใช้งาน CGI ซึ่งจะมีการส่งค่าพารามิเตอร์ไปกับลิงค์ด้วย เพื่อให้ CGI สามารถที่จะนำค่าพารามิเตอร์ดังกล่าวไปทำการค้นหารายละเอียดของข้อมูลในตาราง

ตัวอย่าง การส่งค่าพารามิเตอร์ไปกับลิงค์

```
/cgi-bin/NAPS/admin/detailFormat.pl?FormatID=$FID&PageID=$PID
```

ตัวอย่างนี้จะเป็นการส่งค่า FID และ PID ไปยัง CGI ที่ชื่อ detailFormat.pl

- g) CGI ตัวที่ถูกเรียกใช้งานจะทำการดึงค่าพารามิเตอร์ที่ส่งมาแล้ว นำค่าดังกล่าวไปเป็นคีย์ในการค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูล

ตัวอย่าง การดึงค่าพารามิเตอร์ออกจากลิงค์ และการดึงรายละเอียดของข้อมูลออกจากตารางในฐานข้อมูล

```
$req = new CGI::Request;
```

```
&DB_Connection;
```

```
&ShowDetail;
```

```
#&DB_Disconnection;
```

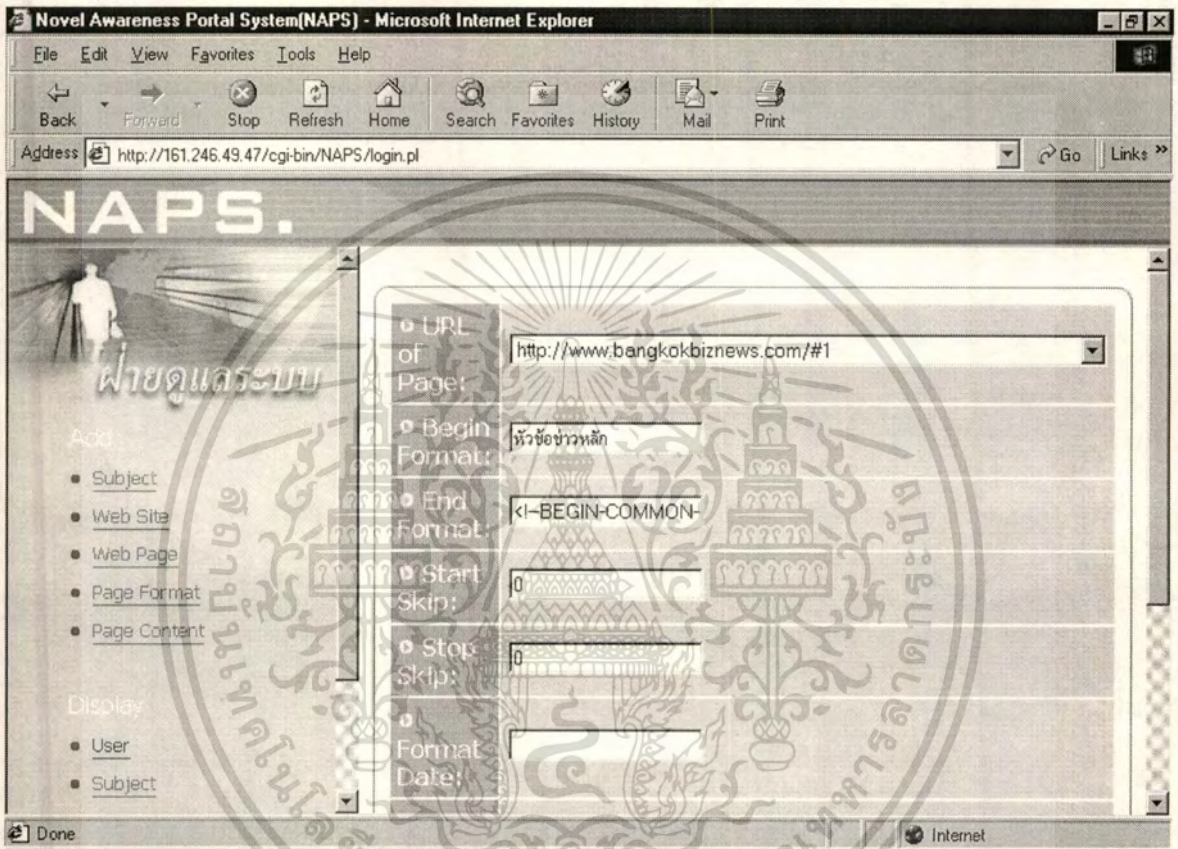
```
sub ShowDetail {
```

```
    $FID = $req->param('FormatID');
```

```
    $PID = $req->param('PageID');
```

```
    $$SQL ="SELECT * FROM PAGE_FORMAT WHERE FormatID = '$FID'";
```

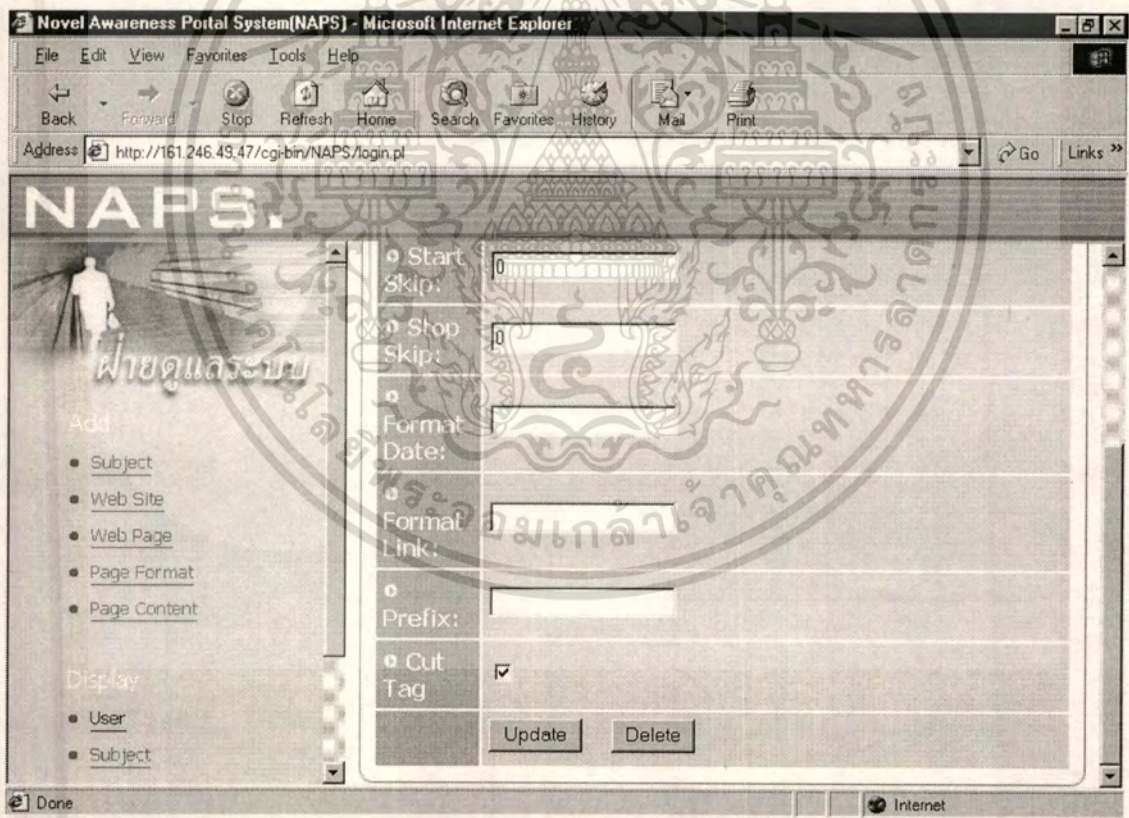
- h) เมื่อสามารถดึงข้อมูลออกจากตารางในฐานข้อมูลได้แล้ว CGI ตัวดังกล่าวจะทำการสร้างเพจเพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูล รูปที่ 4.13 เป็นการแสดงรายละเอียด Format ของเว็บเพจกรุงเทพมหานครกิจ จากตาราง PAGE_FORMAT



รูปที่ 4.13 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายละเอียดของข้อมูล 1 เรคอร์ด

4.4.3 การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล

- เมื่อผู้ดูแลระบบได้ตรวจสอบข้อมูลจากการแสดงข้อมูลในแต่ละหน้าจอแล้ว ในหน้าจอของการแสดงรายละเอียดของข้อมูล ผู้ดูแลสามารถที่จะแก้ไขเปลี่ยนแปลง หรือลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูลได้
- ถ้าผู้ดูแลต้องการที่จะแก้ไขข้อมูล ผู้ดูแลสามารถแก้ไขข้อมูลได้ทุกฟิลด์ที่สามารถเข้าไปแก้ไขได้ เพราะถ้าฟิลด์ใดที่ไม่สามารถแก้ไขได้จะแสดงในรูปของแท็กซ์ เมื่อทำการแก้ไขแล้ว ให้ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม Update ซึ่งการกดปุ่มดังกล่าวจะเป็นการ submit Form แล้วเรียกใช้ CGI เพื่อทำการแก้ไขข้อมูล
- แต่ถ้าผู้ดูแลต้องการที่จะลบข้อมูลออกจากระบบ ผู้ดูแลสามารถที่จะกดปุ่ม Delete เพื่อทำการลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูลได้เลย



รูปที่ 4.14 ตัวอย่างหน้าจอสำหรับการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 การพัฒนาโปรแกรมในส่วนของผู้ใช้ระบบ

สำหรับในส่วนของผู้ใช้งานจะเริ่มตั้งแต่การลงทะเบียน, การเข้าสู่ระบบ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

4.5.1 การลงทะเบียน

- a) เมื่อผู้ใช้ต้องการรับบริการของระบบต้องสมัครเป็นสมาชิก ด้วยการกรอกรายละเอียดลงในหน้าลงทะเบียน
- b) ระบบจะทำการรับข้อมูลจากผู้ใช้ หลังจากนั้นจะเรียกใช้งาน CGI เพื่อทำการตรวจสอบว่าชื่อผู้ใช้ (User Name) จะต้องไม่ซ้ำกับที่มีอยู่แล้วในฐานข้อมูล เนื่องจากระบบจะใช้ชื่อผู้ใช้เป็น Primary Key ในตาราง USER
- c) ถ้าชื่อผู้ใช้ตรงกับที่มีอยู่แล้วในฐานข้อมูลผู้ใช้จะต้องใส่ชื่อใหม่ และถ้าผู้ใช้ไม่ได้ใส่ข้อมูลในฟิลด์ที่ระบบต้องการ ระบบจะให้ผู้ใช้ใส่ข้อมูลดังกล่าวให้เรียบร้อยก่อน การลงทะเบียนจึงจะสมบูรณ์
- d) ถ้าชื่อผู้ใช้ไม่ตรงกับที่มีอยู่ และผู้ใช้ใส่ข้อมูลครบตามที่ต้องการ ถือว่าการลงทะเบียนสำเร็จแล้ว ผู้ใช้สามารถเข้าใช้บริการของระบบได้
- e) ข้อมูลที่ผู้ใช้ควรทราบ
 - E-Mail ผู้ใช้ต้องใส่อีเมลล์ของตนจริงๆ มิฉะนั้นแล้ว ระบบจะไม่สามารถแจ้งข่าวให้ผู้ใช้ทราบได้ ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ไม่ทราบว่าข้อมูลอะไรใหม่ๆ บ้าง
 - เรื่องที่สนใจ คือ หัวข้อที่ผู้ใช้สนใจ ผู้ใช้สามารถที่จะเลือกเพียงหัวข้อเดียวหรือหลายหัวข้อก็ได้
 - แจ้งให้ทราบเมื่อมีทราบใหม่ จะเป็นการแจ้งให้ทราบผ่านทางเมลล์ ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะให้ระบบแจ้งให้ทราบว่าขณะนี้เรามีข้อมูล ข่าวใหม่ๆ เข้ามาบางให้คลิกที่ “ต้องการ” แต่ถ้าผู้ใช้ไม่ต้องการให้ระบบแจ้งให้ทราบ ผู้ใช้จะต้องคลิกที่ “ไม่ต้องการ”

Novel Awareness Portal System(NAPS) - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Mail Print

Address http://161.246.49.47/NAPS/f_regis.htm Go Links

NAPS.

ลงทะเบียน

ลงทะเบียน

ชื่อผู้ใช้งาน

รหัสผ่าน

รหัสผ่านอีกครั้ง

ชื่อ

นามสกุล

เพศ

วันเกิด

ประเทศ

E-mail

หญิง

ชาย

วันที่ เดือน พ.ศ.

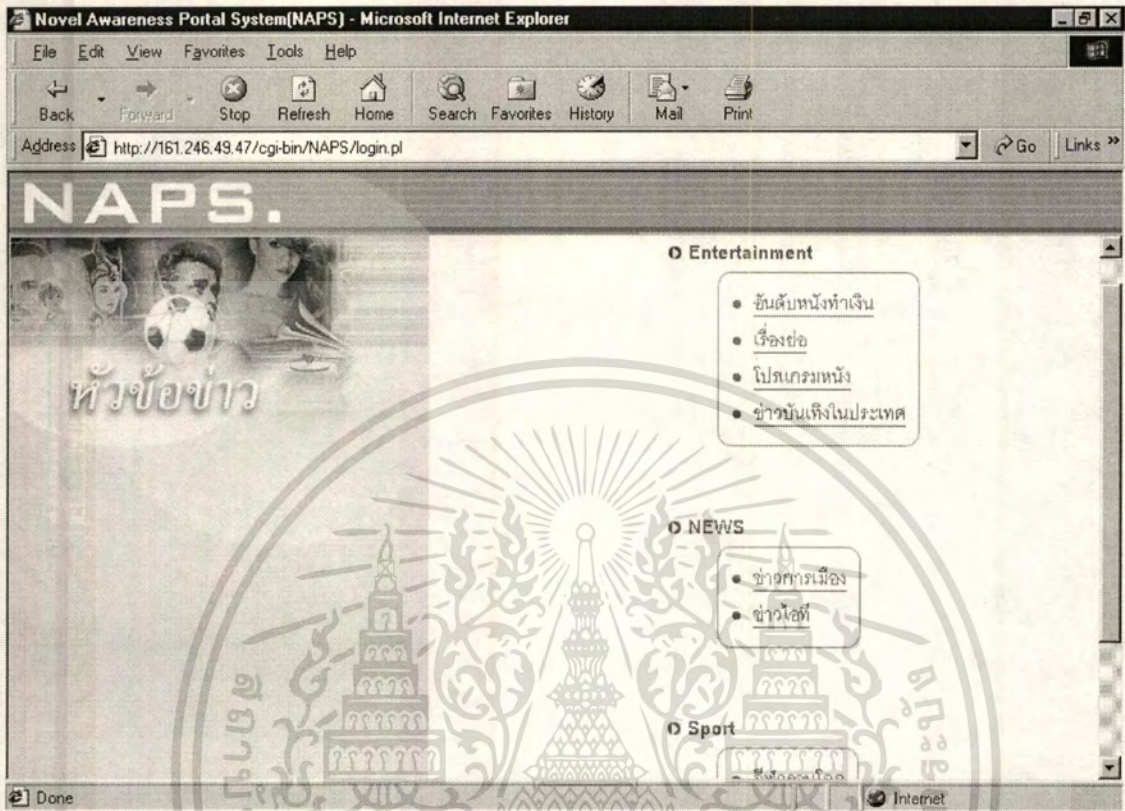
Done Internet

รูปที่ 4.15 ตัวอย่างหน้าจอการลงทะเบียน

4.5.2 การอ่านข้อมูลข่าว

- เมื่อผู้ใช้งานต้องการที่จะอ่านข้อมูลใหม่ๆ ผู้ใช้จะต้องใส่ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านจากหน้าจอเข้าสู่ระบบ (รูปที่ 4.10)
- เมื่อผู้คลิกที่ปุ่มเข้าสู่ระบบ จะเป็นการเรียกใช้งาน CGI ซึ่ง CGI ตัวดังกล่าวจะทำการตรวจสอบรหัสผ่านว่าตรงกับที่เก็บในฐานข้อมูลหรือไม่
- ถ้าตรงกับที่เก็บในฐานข้อมูล ผู้ใช้สามารถที่จะเข้าไปอ่านข้อมูลได้
- แต่ถ้ารหัสผ่านที่ผู้ใช้ใส่ผ่านหน้าจอ ไม่ตรงกับที่เก็บในฐานข้อมูลผู้ใช้อาจจะไม่มีสิทธิเข้าใช้บริการของ NAPS
- CGI ที่ถูกเรียกใช้งานจะทำการสร้าง HTML เพจให้มีข้อมูลตรงกับที่ผู้ใช้ได้แจ้งไว้ตอนลงทะเบียน นั่นก็คือว่า CGI จะทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้สนใจในหัวข้อใดบ้างจากฟิลด์ SubjectName ในฐานข้อมูลตาราง INTEREST แล้วโปรแกรมจะคัดเลือกเฉพาะหัวข้อที่ผู้ใช้สนใจมาแสดงเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.16 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหัวข้อที่ผู้ใช้สนใจ

- f) ผู้ใช้สามารถที่จะเลือกอ่านรายละเอียดของข้อมูลได้ตามความต้องการ โดยการคลิกที่หัวข้อนั้นๆ
- g) เมื่อผู้ใช้เลือกเรื่องที่จะอ่านรายละเอียด และได้คลิกที่หัวข้อดังกล่าวแล้วโปรแกรม CGI จะทำการอ่านรายละเอียดของข้อมูลขึ้นมาแสดง
- h) และระบบได้จัดเตรียมลิงก์ที่เชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เป็นเจ้าของข้อมูล เพื่อว่าอาจจะมีผู้ใดต้องการที่จะไปยังเว็บไซต์นั้นๆ จะกระทำได้อย่างสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


Novel Awareness Portal System(NAPS) - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Mail Print

Address 6.49.47/cgi-bin/NAPS/dispContent.pl?title=เรื่องย่อ&path=/usr/local/apache/htdocs/NAPS/ent/preview/&filename=Ent10.html Go Links

NAPS.



หัวข้อข่าว

เรื่องย่อ

ROAD TRIP ไรต์ ทรูป

ประเภทหนัง : คอเมดี้ กำกับ : ท็อดด์ พิลลิปส์ นำแสดง : เมเรซิน เมเยอร์, ฉอน วิลเลียมส์
 จำนวน : VIP (DreamWorks SKG) ความยาว : 91 นาที ระบบเสียง : Sony Dynamic Dig
 การสร้าง : แดเนียล โกลด์เบิร์ก, โจ เมลซ์ดี เขียนบท : ท็อดด์ พิลลิปส์, สก็อต ชาร์มสตรอง
 หนึ่ง ดอนนีย์ ไมเคิล บิลสัน **โปรดักชั่นดีไซน์** - ดลาร์ท อันเดอร์ **คอสมูมดีโคโน** : เพ็กกี้ สแตมป์

หนุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยนายหนึ่ง ลากตัวเพื่อนสี่คนขึ้นรถยนต์ เดินทาง 1,800 ไมล์ เ
 ลลานการผจญภัยที่พวกเขาไม่อาจให้ทั้งหลาย ระหว่างการ เดินทางพวกเขาเจอ ประสบกา
 ร์ที่โหดหินทางครึ่งนี้เป็นการเดินทาง มนุษย์ที่ต้องจรรยา ผลงานของ ท็อดด์ พิลลิปส์ ผู้
 ภาพยนตร์ชิ้นเด่นนี้จากหนังรางวัลดีเรื่อง Frat House นำแสดงโดยทีมดารานุ่มสาววัยรุ่น

Done Internet

รูปที่ 4.17 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายละเอียดของข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

ผลการดำเนินงาน สรุปรูป และข้อเสนอแนะ

5.1 ผลการดำเนินงาน

ผลที่ได้จากการศึกษา และพัฒนาระบบงาน มีดังนี้

- ระบบงานซึ่งสามารถที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล จากเว็บไซต์ต่างๆ ได้โดยอัตโนมัติ และสามารถที่จะแจ้งให้ผู้ใช้ทราบถึงข้อมูล ข่าวสารใหม่ๆ
- ระบบงานซึ่งสามารถที่จะแยกแยะข้อมูลที่ต้องการในเอกสาร HTML ออกจากข้อมูลที่ไม่ต้องการได้
- ระบบงานซึ่งสามารถที่จะจัดรูปแบบของ URL ที่ใช้ในการเชื่อมโยงไปเว็บไซต์ต่างๆ ได้หลายรูปแบบ

5.2 สรุป

จากการศึกษาและพัฒนาระบบงาน NAPS ที่ผ่านมา ทำให้ทราบว่า การเก็บรวบรวมข้อมูล จากเว็บไซต์จำเป็นต้องทราบถึงรูปแบบของเอกสาร HTML ในการนำเสนอ เพื่อค้นหา รูปแบบเริ่มต้นและรูปแบบสิ้นสุดของข้อมูล แล้วจึงนำรูปแบบดังกล่าวมาใช้ในการแยกแยะข้อมูล ทั้งยังต้องทราบถึงรูปแบบของ URL ที่ใช้ในการเชื่อมโยงไปยังเพจต่างๆ ของแต่ละเว็บไซต์ เพื่อที่จะได้เข้าถึงเอกสารแต่ละฉบับได้อย่างถูกต้อง

จะสังเกตเห็นว่าการทำงานข้างต้นนั้นกระทำได้ค่อนข้างลำบาก เนื่องจากการนำเสนอข้อมูล ผ่านทางบราวเซอร์ในปัจจุบันนี้จะใช้ภาษา HTML ในการนำเสนอ ซึ่ง HTML เป็นภาษาที่ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอนจึงทำให้ข้อมูลในเอกสาร HTML นั้นมีรูปแบบในการนำเสนอที่แตกต่างกัน ตามความต้องการของแต่ละเว็บไซต์ ดังนั้นระบบที่ใช้ในการดูแลการทำงานของ NAPS จึงเป็นระบบงานที่สำคัญซึ่งช่วยให้การทำงานของ NAPS เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 ข้อเสนอแนะ

สำหรับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงให้ NAPS สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีดังนี้

- เพิ่มเติมรูปแบบของ URL ที่ใช้ในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ต่างๆ
- ในปัจจุบันเมื่อรูปแบบเริ่มต้น หรือรูปแบบสิ้นสุดของข้อมูลเปลี่ยนแปลงไป ผู้ดูแลระบบจะต้องเป็นผู้ตรวจสอบ คั่นหารูปแบบใหม่ ซึ่งในส่วนนี้เป็นส่วนที่ทำให้ผู้ดูแลระบบเกิดความยุ่งยากในการทำงาน ดังนั้นควรที่จะพัฒนาให้ระบบงานสามารถที่จะเรียนรู้ถึงรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไปของรูปแบบเริ่มต้น แล้วคั่นหารูปแบบดังกล่าวได้เอง



บรรณานุกรม

ทรงเกียรติ ภาวดี. 2542. แกะรอย CGI. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : วิตดี กรู๊ป.

วิภา เพิ่มทรัพย์ และสาโรจน์ ไผชนนต์ฤทธา. 2543. คู่มือการติดตั้งและใช้งาน Linux Red Hat 6.1. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.

สุปราณี ชีร์ไกรศรี. 2542. HTML Visual Guide 4. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.

Allen R. Wyke and Luk Duncan. 1997. **The Perl 5 Programmer's Reference**. America : Ventana Communications Group.

MySQL. 2543. **MySQL Documentation**. [Online]. Available : <http://www.mysql.com/documentation/index.html>.

O'Reilly & Associates. 2543. **Perl Reference: database**. [Online]. Available : <http://www.perl.com/reference/query.cgi?database>.

Shishir Gundavarm. 1996. **CGI Programming on the World Wide Web**. California : O'Reilly & Associates.

ภาคผนวก



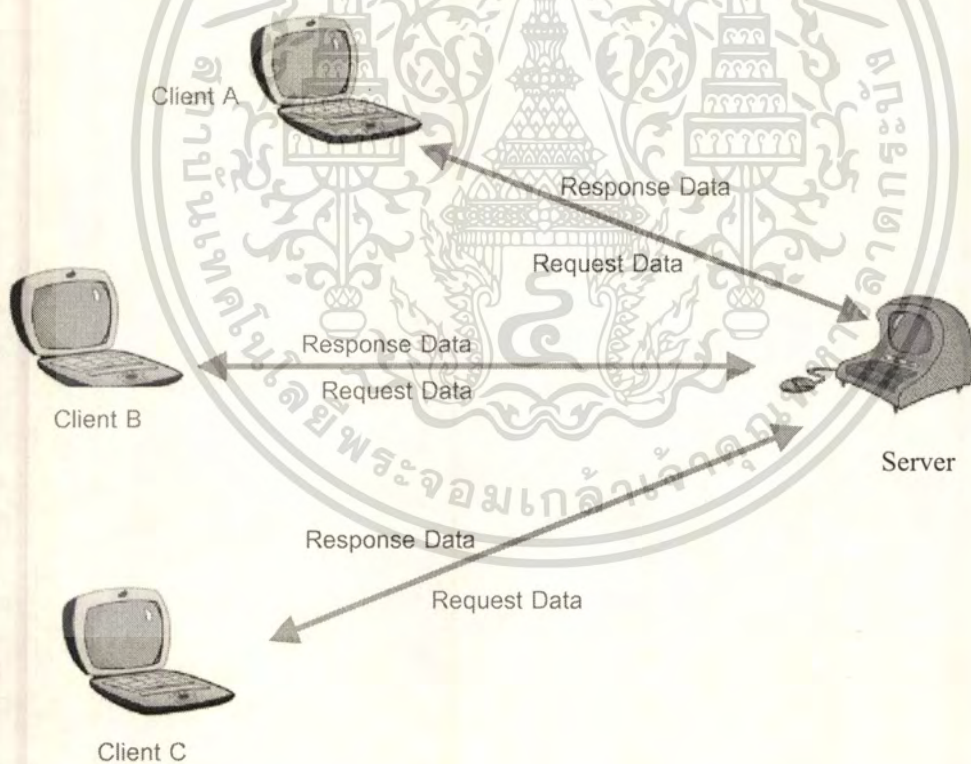
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

โครงสร้างของระบบงาน

ก.1 สถาปัตยกรรมของระบบ

สำหรับ NAPS นั้นจะให้บริการในรูปแบบของไคลเอนต์ และเซิร์ฟเวอร์ (Client / Server) โดยในส่วนของเซิร์ฟเวอร์นั้นจะทำหน้าที่เป็นทั้ง เว็บเซิร์ฟเวอร์ และเดต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ ทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ และให้บริการกับผู้ใช้ที่ต้องการทราบข้อมูลข่าว ในส่วนของไคลเอนต์ หรือเว็บเบราว์เซอร์จะเป็นตัวที่ร้องขอทราบข้อมูลข่าวจากเซิร์ฟเวอร์

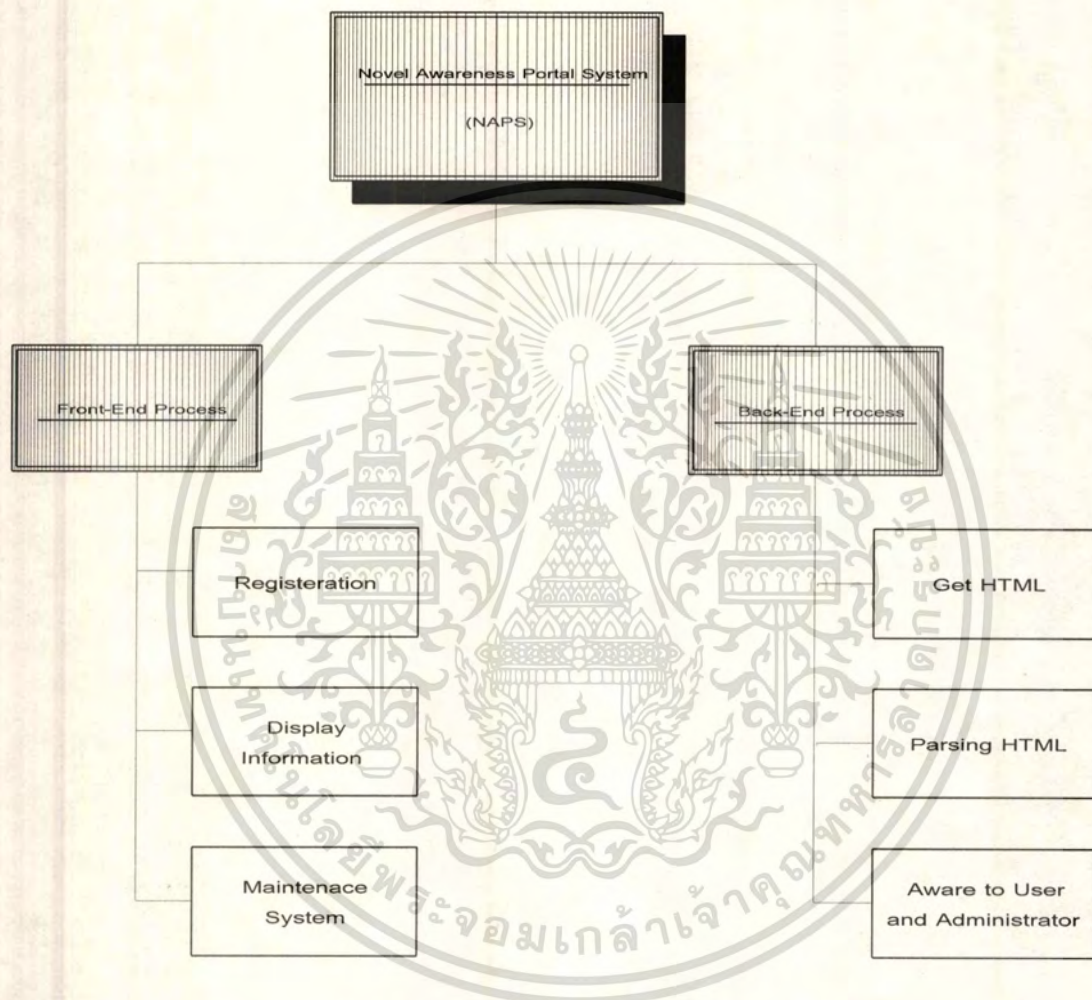


รูปที่ ก.1 แสดงการให้บริการของ NAPS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก.2 โครงสร้างการทำงานของระบบ

ในส่วนของเซิร์ฟเวอร์นั้นก็จะแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนคือ Front-End Process และ Back-End Process แต่ละส่วนจะมีการทำงานดังนี้



รูปที่ ก.2 แสดงโครงสร้างการทำงานของ NAPS

ก.2.1 Front-End Process

ส่วนนี้จะเป็นส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน และผู้ดูแลระบบ ซึ่งมีหน้าที่ที่พอจะสรุปได้ดังนี้

- รับลงทะเบียน
- รับคำร้องขอทราบข้อมูล ข่าว
- แสดงข้อมูล ข่าว
- รับคำร้องขอทราบรหัสผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รับข้อมูลที่ต้องการเพิ่มลงฐานข้อมูล
- รับข้อมูลที่ต้องการแก้ไข เปลี่ยนแปลงจากฐานข้อมูล

ก.2.2 Back-End Process

สำหรับในส่วนนี้จะมีหน้าที่ ดังนี้

- เก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ
- ดึงข้อมูลที่ต้องการออกจาก HTML Page
- จัดหมวดหมู่ของข้อมูล
- แจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่า มีข้อมูลใหม่
- แจ้งให้ผู้ดูแลทราบว่า มีข้อผิดพลาดในการทำงาน

ก.3 การติดตั้งระบบ

สำหรับการติดตั้งระบบจะสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ การติดตั้งส่วนของเซิร์ฟเวอร์ และส่วนของไคลเอนต์

ก.3.1. การติดตั้งส่วนของเซิร์ฟเวอร์

การติดตั้งในส่วนของเซิร์ฟเวอร์นั้น ถ้าเป็นการเช่า หรือใช้เซิร์ฟเวอร์ที่เปิดให้บริการทางด้านเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตไม่จำเป็นต้องติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติม เพียงแต่ค้นหาเซิร์ฟเวอร์ซึ่งมีซอฟต์แวร์ต่อไปนี้

- ระบบปฏิบัติการเครือข่าย Linux
- ฐานข้อมูล mySQL
- Apache Web Server
- Mail Server
- Perl

หลังจากนั้นจึงสร้างฐานข้อมูลตามที่ได้อธิบายไว้ในหัวข้อ 4.2.4 หากว่ามีเซิร์ฟเวอร์เป็นของตนเอง การติดตั้งให้ปฏิบัติการทำงานที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 4

สำหรับโปรแกรมในส่วนของเซิร์ฟเวอร์สามารถแบ่งตามไคลเอนท์ที่เก็บได้ดังนี้

a) /usr/home/khanitth/naps

● dbCommand.pl

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- naps.pl
- report.pl
- log.pl
- fileOperation.pl
- grabContent.pl
- getHTMLPage.pl

ภายในไดเรกทอรีต้องสร้างไดเรกทอรีย่อยอีก 3 ไดเรกทอรี คือ News, Entertainment, Sport และภายใต้ไดเรกทอรีย่อยแต่ละไดเรกทอรีต้องสร้างไดเรกทอรี temp ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- /home/khanitth/naps/News/temp
- /home/khanitth/naps/Entertainment/temp
- /home/khanitth/naps/Sport

b) /usr/local/apache/htdocs/NAPS จะเก็บ ไฟล์ซึ่งมีนามสกุลเป็น htm ทั้งหมด ดังนี้

- index.htm
- main.htm
- main1.htm
- main2.htm
- main3.htm
- f_regis.htm
- h_main.htm
- passwd.htm
- regis.htm
- cont.htm

และภายใต้ไดเรกทอรีนี้สร้างไดเรกทอรีย่อยได้ดังนี้

- /usr/local/apache/htdocs/NAPS/image เก็บไฟล์รูปภาพ
- /usr/local/apache/htdocs/NAPS/news เก็บไฟล์ข้อมูลข่าว
- /usr/local/apache/htdocs/NAPS/ent เก็บไฟล์ข้อมูลบันเทิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- /usr/local/apache/htdocs/NAPS/sport เก็บไฟล์ข้อมูลกีฬา
- c) /usr/local/apache/htdocs/NAPS/admin เก็บไฟล์ htm ซึ่งเกี่ยวกับการดูแลระบบ
- main_ad.htm
 - h_main.htm
 - f_admin.htm
 - addSubject.htm
- d) /usr/local/apache/cgi-bin/NAPS จะเก็บไฟล์ที่เป็น CGI ซึ่งมีนามสกุลเป็น pl
- dbCommand.pl
 - Success.pl
 - login.pl
 - news.pl
 - news_de.pl
 - parseForm.pl
 - passwd.pl
 - reregister.pl
 - sendmail.pl
- e) /usr/local/apache/cgi-bin/NAPS/admin เก็บไฟล์ pl ซึ่งเกี่ยวกับการดูแลระบบ
- addSubject.pl
 - addSite.pl
 - addPage.pl
 - addFormat.pl
 - addContent.pl
 - addDSite.pl
 - addDPage.pl
 - addDFormat.pl
 - addDContent.pl

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- selectUser.pl
- selectSubject.pl
- selectSite.pl
- selectPage.pl
- selectFormat.pl
- selectContent.pl
- dispUser.pl
- dispSubject.pl
- dispSite.pl
- dispPage.pl
- dispFormat.pl
- dispContent.pl
- delUpUser.pl
- delUpSubject.pl
- delUpSite.pl
- delUpPage.pl
- delUpFormat.pl
- delUpContent.pl
- Error.pl
- Success.pl
- layout.pl

ก.3.2. การติดตั้งส่วนของไคลเอนต์

ในส่วนของการซอฟต์แวร์ที่ต้องติดตั้งที่ไคลเอนต์มีเพียงโปรแกรมเดียวคือ Web Browser ซึ่งอาจจะเป็น Netscape Navigator หรือ Internet Explorer สำหรับ Internet Explorer นั้น เมื่อติดตั้งระบบปฏิบัติการวินโดวส์ก็จะทำการติดตั้ง Internet Explorer มาให้โดยอัตโนมัติ

ภาคผนวก ข

วิธีการใช้งาน NAPS

สำหรับการใช้งาน NAPS จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การใช้งานในส่วนของผู้ใช้งาน และในส่วนของผู้ดูแลระบบ การเรียกใช้โปรแกรมให้ใส่ “<http://servername/index.htm>” ที่ URL ใน Web Browser

ข.1. วิธีการใช้งานในส่วนของผู้ใช้งาน

สำหรับในส่วนของผู้ใช้งานนี้จะเป็นส่วนของการแสดงข้อมูล ข่าวให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ข.1.1 การลงทะเบียน

- ก่อนที่ผู้ใช้จะเข้าใช้งาน NAPS จะต้องทำการลงทะเบียนกับระบบก่อน
- ใส่รายละเอียดต่างๆ ลงในหน้าจอตามรูปที่ ข.1
- เลือกหัวข้อข่าวที่ต้องการทราบ
- เลือกว่าต้องการให้ NAPS แจ้งให้ทราบว่า มีข่าวใหม่ทาง mail หรือไม่
- หลังจากกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม submit
- จะปรากฏหน้าจอตามรูปที่ ข.2

Novel Awareness Portal System(NAPS) - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Mail Print

Address http://161.246.49.47/NAPS/_regs.htm

Links Best of the Web Channel Guide Customize Links Free HotMail Internet Start Microsoft Windows Update

NAPS.

ลงทะเบียน

วันศุกร์ที่ 13 ตุลาคม 2543

ลงทะเบียน

ชื่อผู้ใช้งาน

รหัสผ่าน

รหัสผ่านซ้ำครั้ง

ชื่อ

นามสกุล

เพศ

หญิง

ชาย

ลงทะเบียน

วัน

เดือน

ปี

Done Internet

รูปที่ ข.1 แสดงหน้าจอกำหนดลงทะเบียน

Novel Awareness Portal System(NAPS) - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Mail Print

Address http://161.246.49.47/NAPS/_regs.htm

Links Best of the Web Channel Guide Customize Links Free HotMail Internet Start Microsoft Windows Update

NAPS.

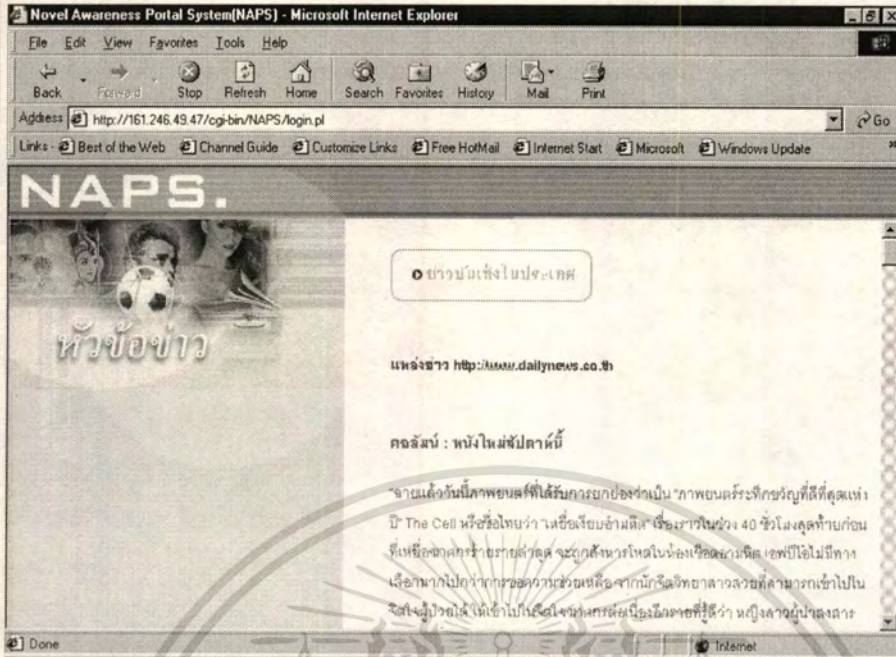
ลงทะเบียน

ท่านจะได้รับบริการสมัครเป็นสมาชิก
ผ่านทาง E-Mail Address ที่ท่านให้ไว้

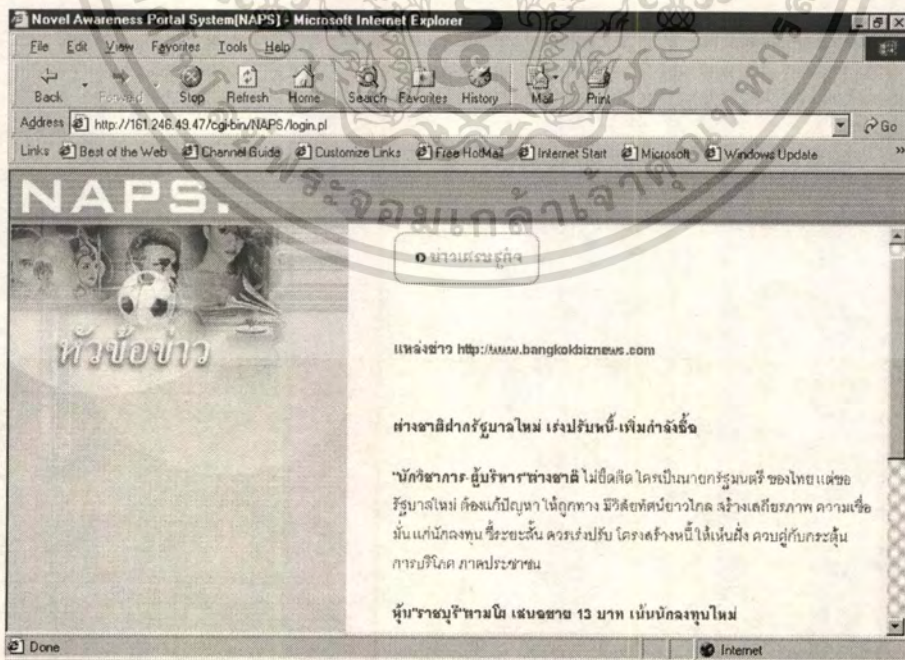
Done Internet

รูปที่ ข.2 แสดงหน้าจอตอบรับการสมัครเป็นสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

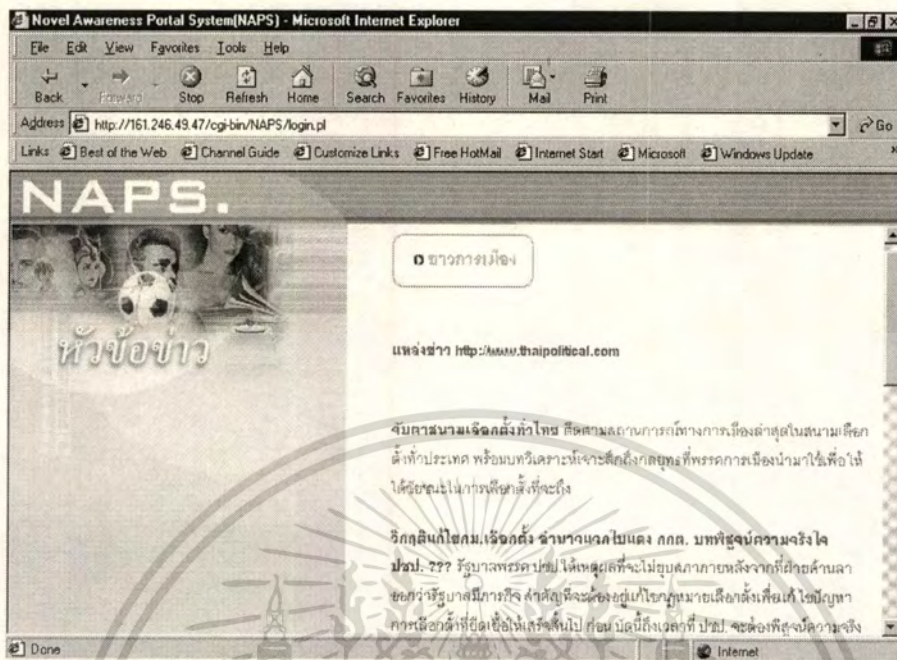


รูปที่ ข.6 แสดงหน้าจอรายละเอียดข่าวบันเทิงในประเทศ

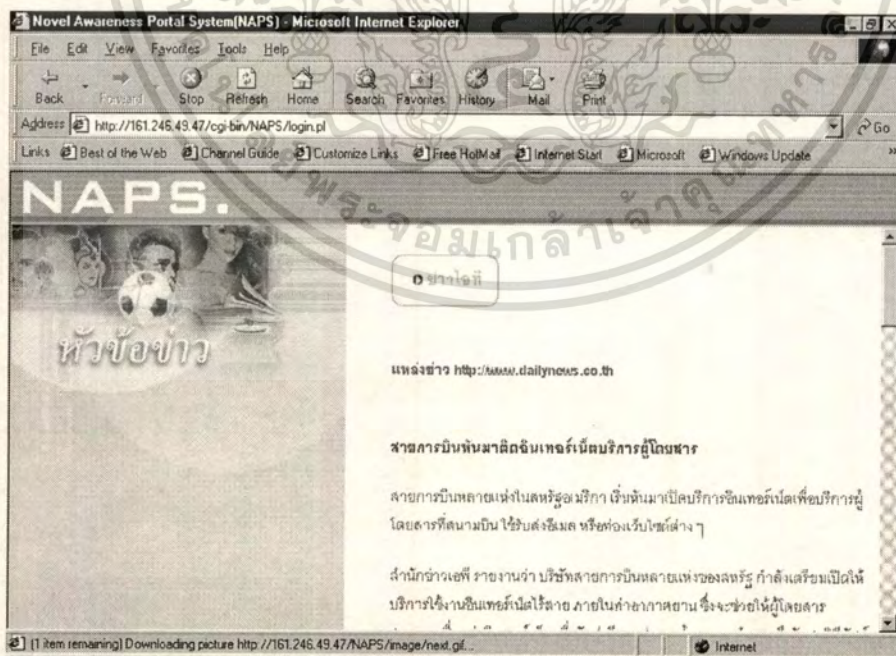


รูปที่ ข.7 แสดงหน้าจอรายละเอียดข่าวเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

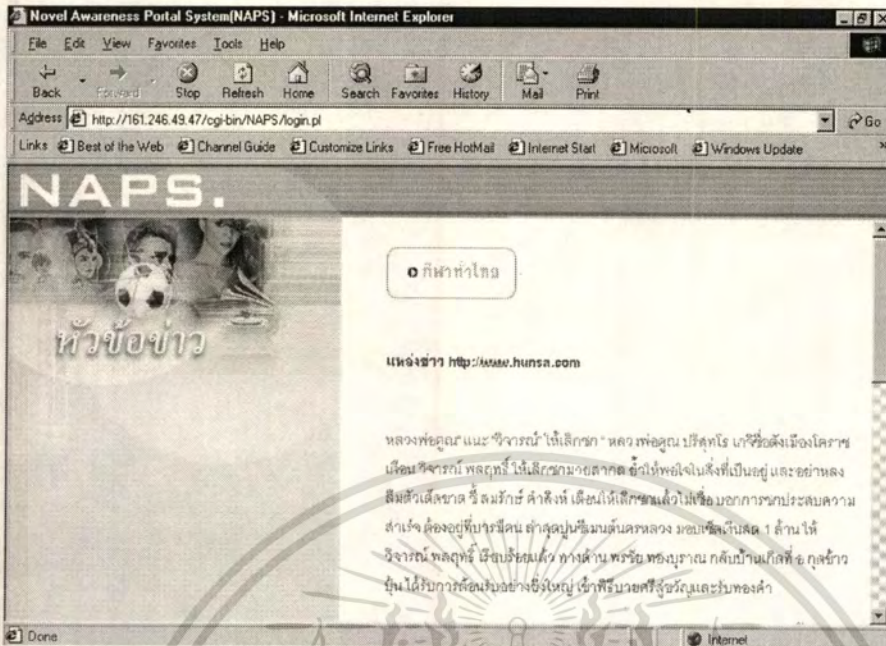


รูปที่ ข.8 แสดงหน้าจอแสดงรายละเอียดข่าวการเมือง

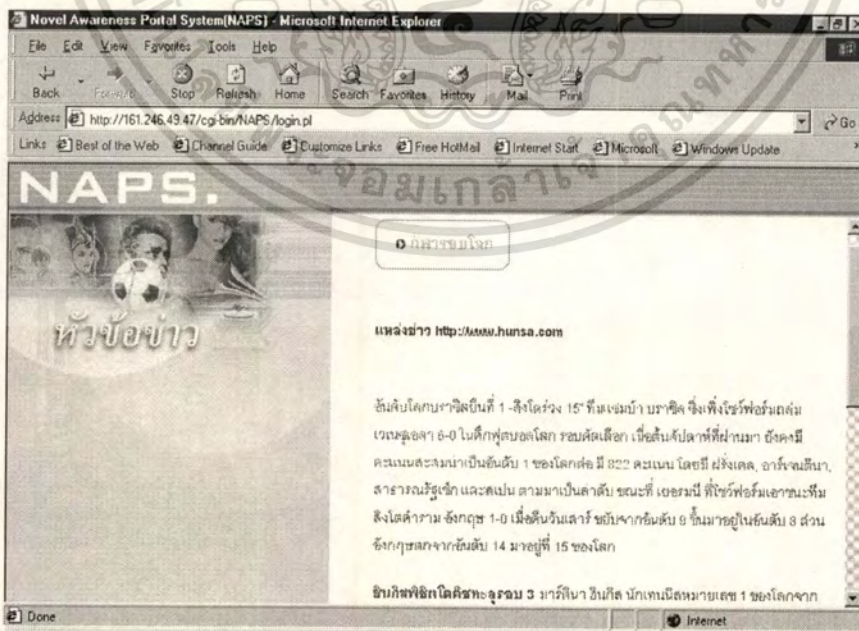


รูปที่ ข.9 แสดงหน้าจอแสดงรายละเอียดข่าวไอที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง (Self-Learning Activities) เท่านั้น เมื่อผู้เรียนได้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้นคว้าหาความรู้ต่าง ๆ แล้ว กรุณาแจ้งให้เจ้าของเอกสารทราบทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข.10 แสดงหน้าจอแสดงรายละเอียดข่าวกีฬาทั่วโลก



รูปที่ ข.11 แสดงหน้าจอแสดงรายละเอียดกีฬารอบโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

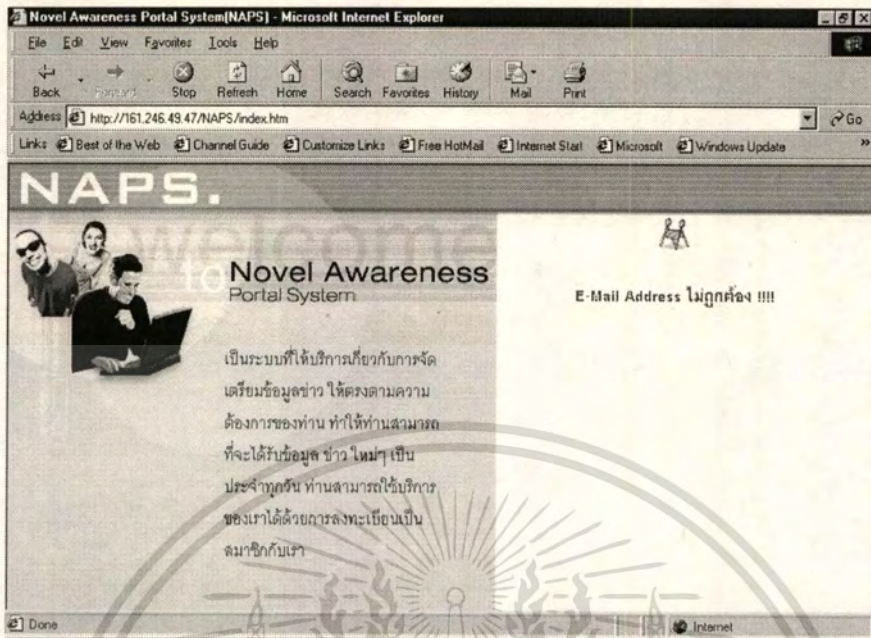
ข.1.3 การขอทราบรหัสผ่าน

- ถ้าหากว่าผู้ใช้ลืมรหัสผ่าน ผู้ใช้สามารถที่จะขอทราบรหัสผ่านได้ โดยคลิกตรงขอทราบรหัสผ่าน ตามรูปที่ ข. 3 ซึ่งจะปรากฏหน้าจอตามรูปที่ ข.12
- ใส่ชื่อผู้ใช้ และ E-Mail Address ในช่องว่างตามลำดับ
- คลิกที่คำว่า “ตกลง”
- ถ้าหากว่า E-Mail Address ไม่ถูกต้องจะปรากฏหน้าจอตามรูปที่ ข.14
- ถ้าหากว่า E-Mail Address ถูกต้องจะปรากฏหน้าจอตามรูปที่ ข.13 แล้วผู้ใช้จะได้รับรหัสผ่านทาง E-Mail Address ที่ได้แจ้งไว้

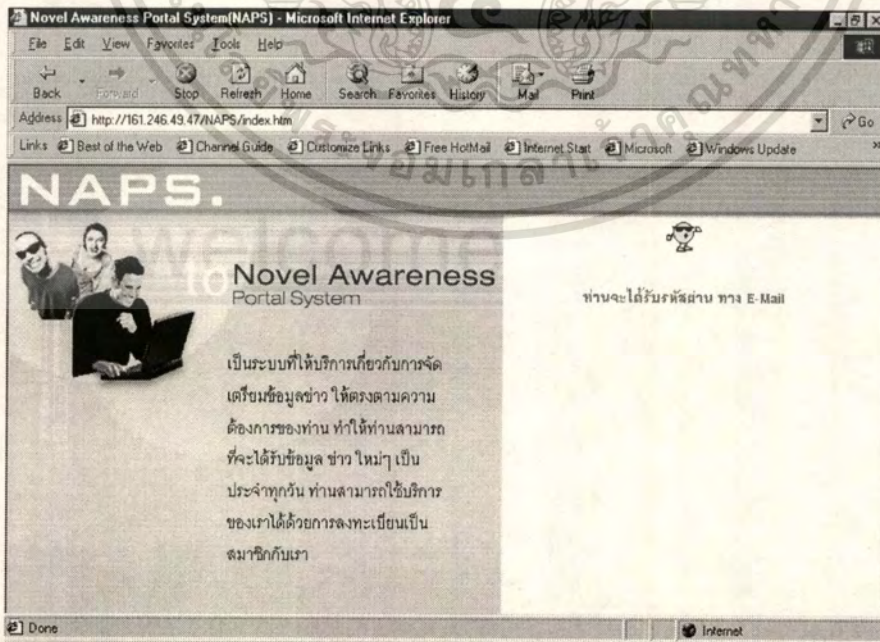


รูปที่ ข.12 แสดงหน้าจอการขอทราบรหัสผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข.13 แสดงหน้าจอเมื่อใส่ E-Mail Address ที่ขอทราบรหัสผ่านผิด



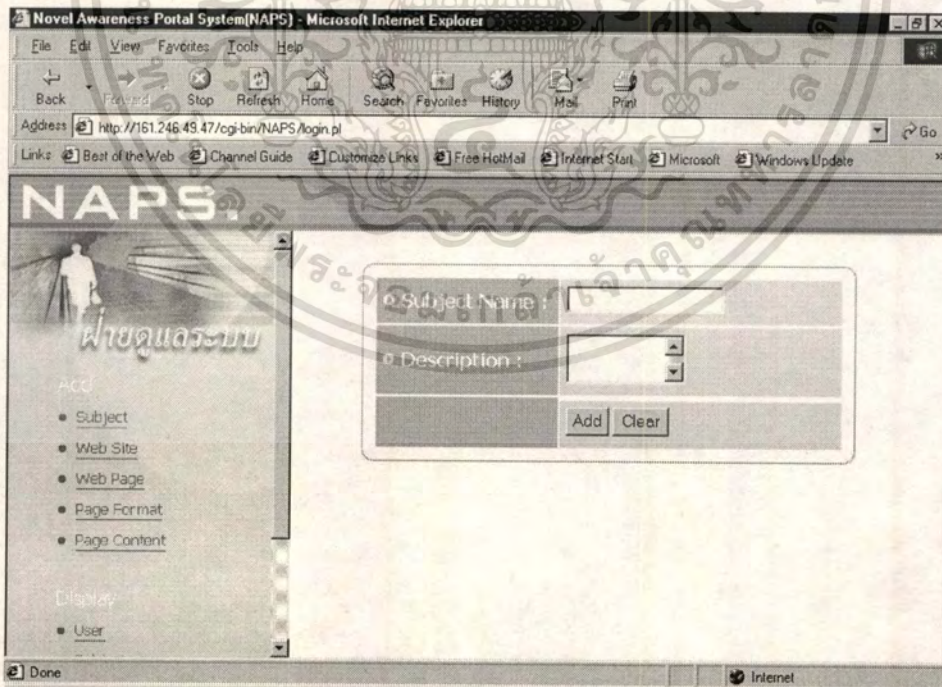
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน **รูปที่ ข.14** แสดงหน้าจอตอบรับการขอทราบรหัสผ่านหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข.2. วิธีการใช้งานในส่วนของผู้ดูแลระบบ

ในส่วนนี้จะอธิบายถึงการใช้งานโปรแกรมของผู้ดูแล เพื่อดูแลระบบให้สามารถทำงานได้ตามปกติ

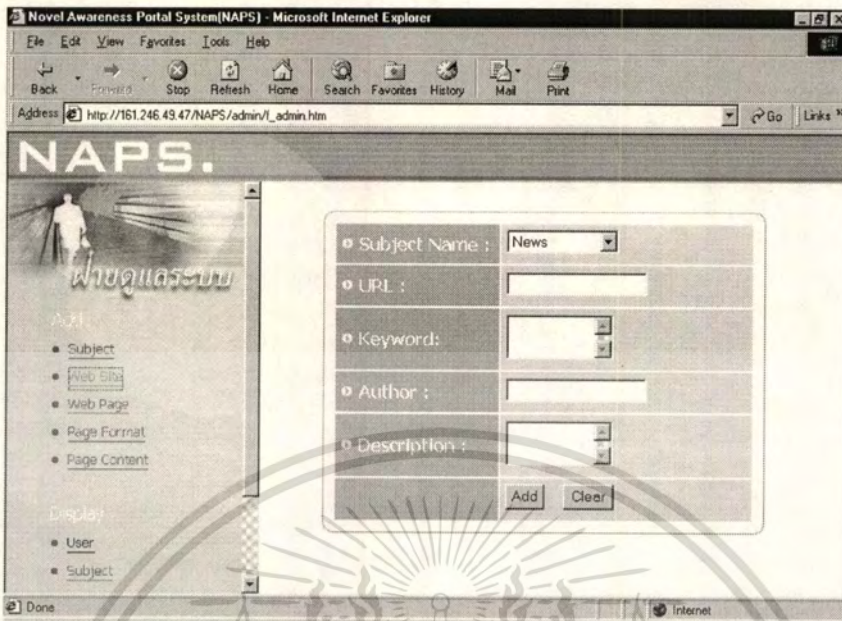
ข.2.1 การเพิ่มข้อมูล

- การเข้าใช้งานในส่วนของผู้ดูแลระบบนั้น ในรูปที่ ข.3 ตรงส่วนของผู้ใช้ให้ใส่ “admin”
- ใส่รหัสผ่านของ admin ตรงช่องรหัสผ่าน
- จะปรากฏหน้าจอตามรูปที่ ข.15 – ข.19 ตามตารางที่มีในฐานข้อมูล
- ใส่รายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการจะเพิ่ม
- เมื่อใส่ข้อมูลครบเรียบร้อยแล้ว คลิกที่ปุ่ม “Add”
- ถ้าสามารถเพิ่มข้อมูลได้สำเร็จจะปรากฏหน้าจอตามรูปที่ ข. 20
- ถ้าสามารถเพิ่มข้อมูลได้สำเร็จจะปรากฏหน้าจอตามรูปที่ ข. 21

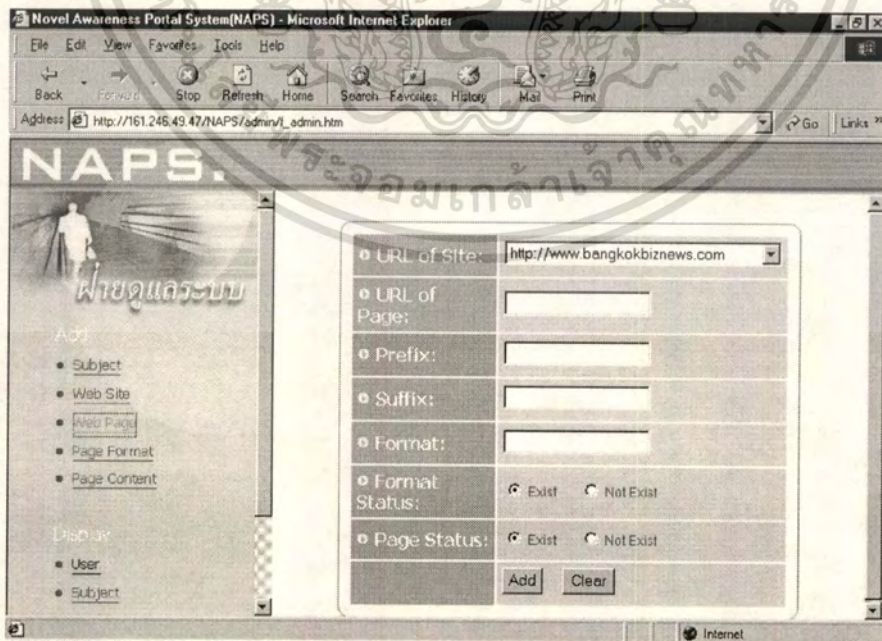


รูปที่ ข.15 แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูลของตาราง SUBJECT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

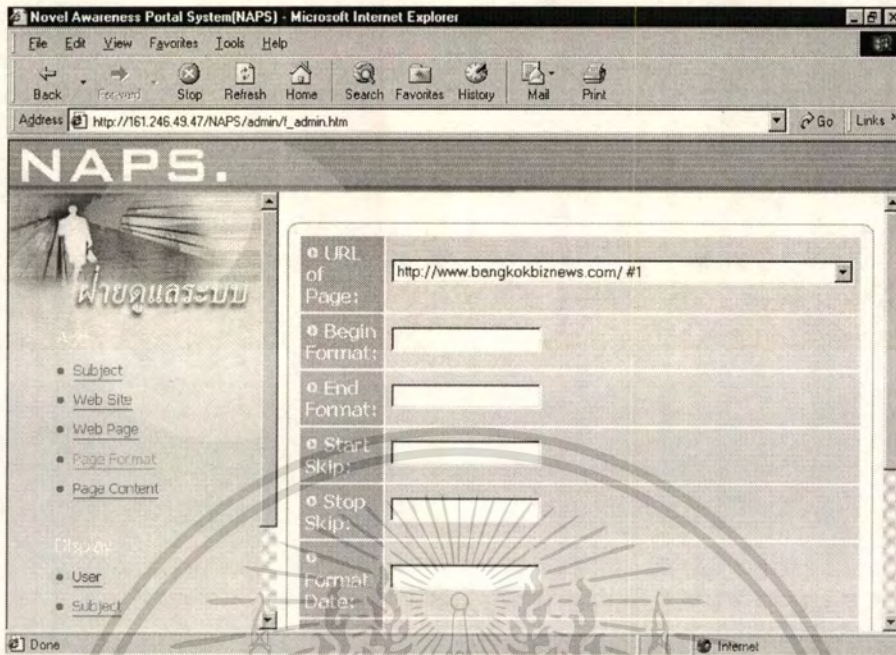


รูปที่ ข.16 แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูลของตาราง WEB_SITE

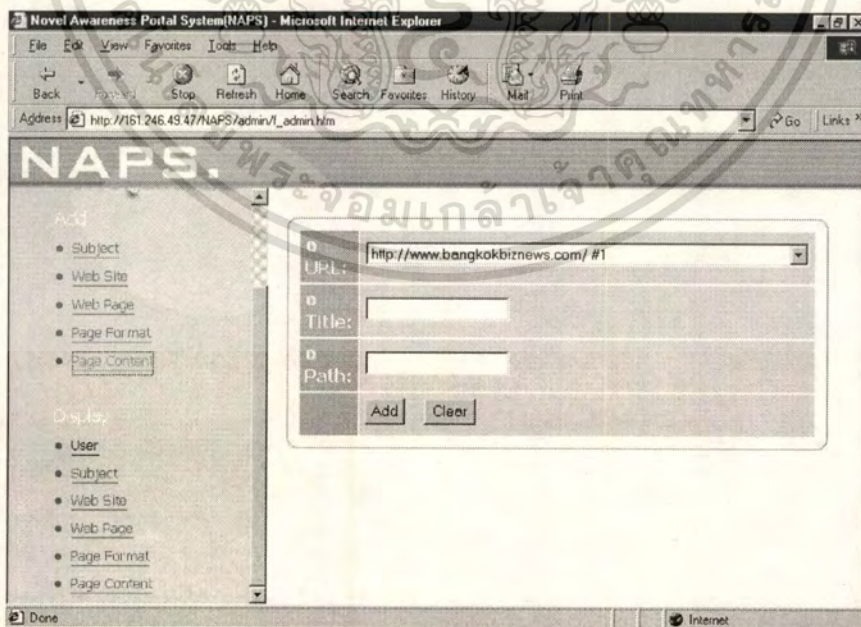


รูปที่ ข.17 แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูลของตาราง WEB_PAGE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

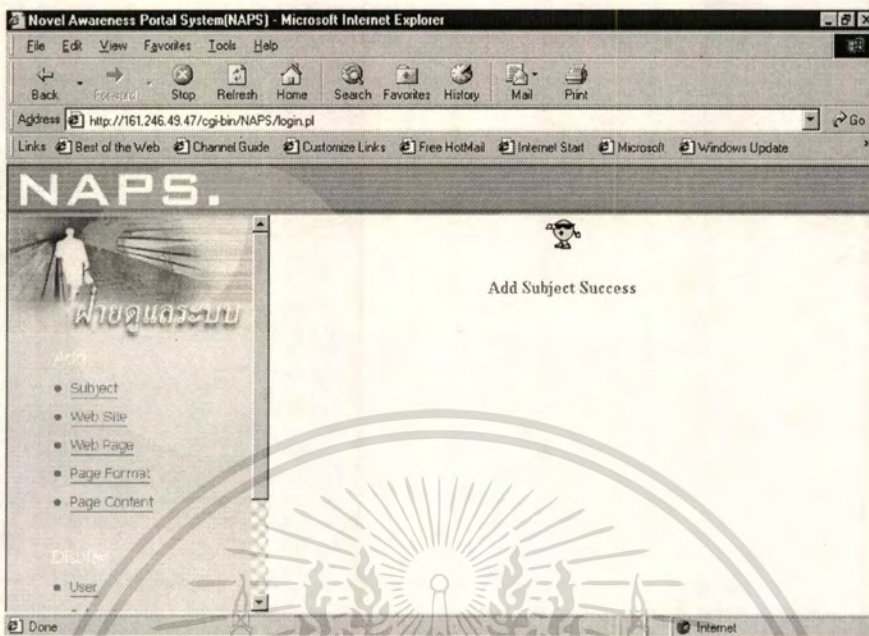


รูปที่ ข.18 แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูลของตาราง PAGE_FORMAT

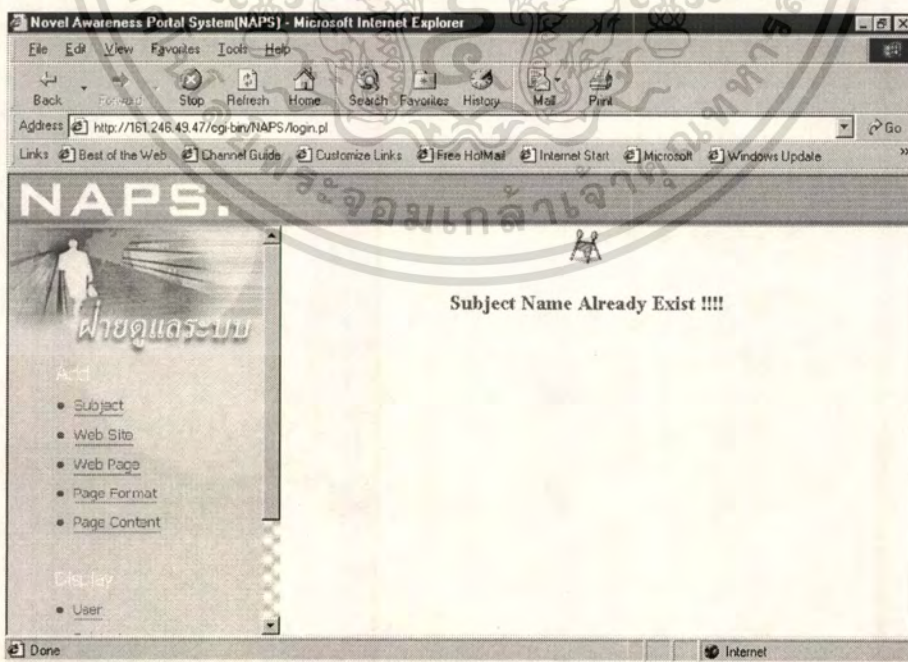


รูปที่ ข.19 แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูลของตาราง PAGE_CONTENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข.20 แสดงหน้าจอแจ้งให้ทราบเมื่อสามารถเพิ่มข้อมูลสำเร็จ

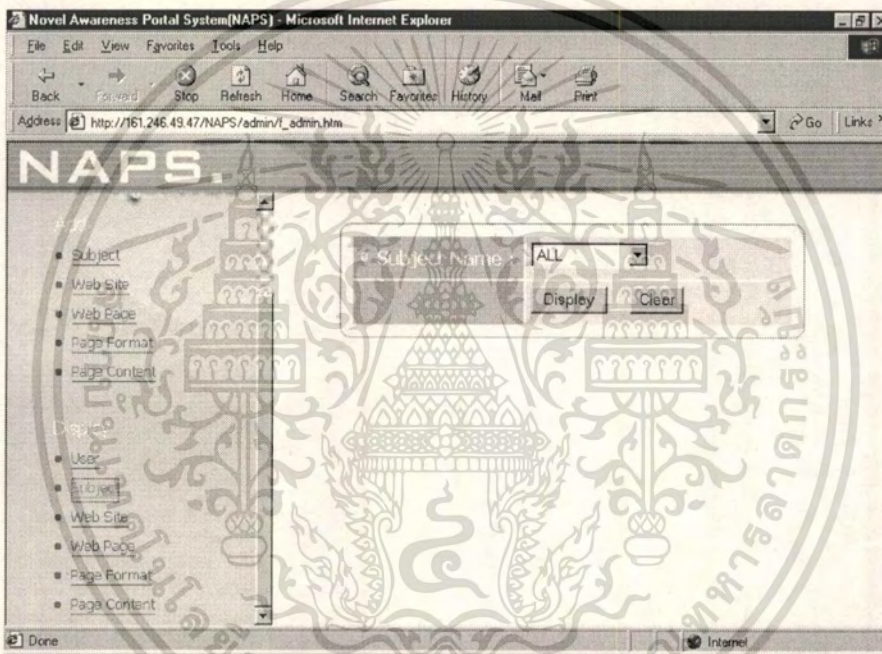


รูปที่ ข.21 แสดงหน้าจอแจ้งให้ทราบเมื่อไม่สามารถเพิ่มข้อมูลสำเร็จ

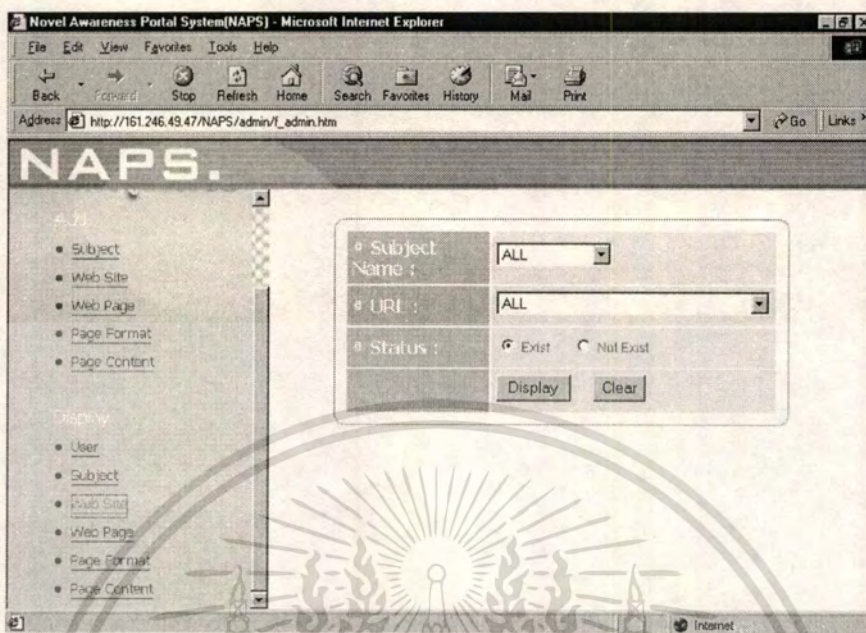
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข.2.2 การแสดงข้อมูล

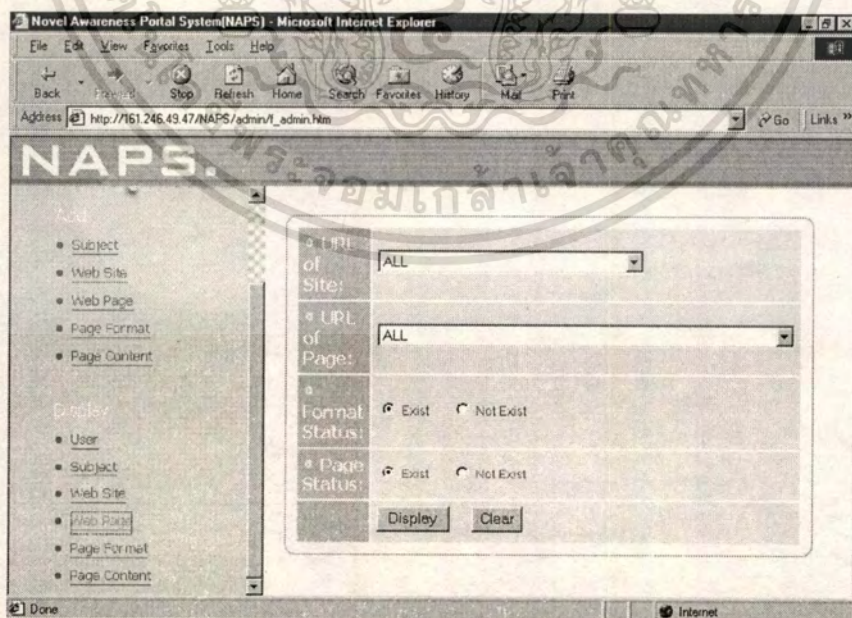
- ถ้าต้องการดูรายละเอียดของข้อมูลในตารางต่างๆ สามารถดูได้โดยการคลิกที่ชื่อตาราง ในฐานข้อมูลที่อยู่ทางซ้ายมือ
- เมื่อคลิกชื่อตารางทางซ้ายมือจะปรากฏรายการของข้อมูลทางด้านขวามือ (รูปที่ ข.22 – ข.26 ตามลำดับของชื่อตาราง)
- หลังจากนั้นผู้ดูแลระบบที่จะเลือกดูข้อมูลต่างๆ ได้ตามความต้องการ



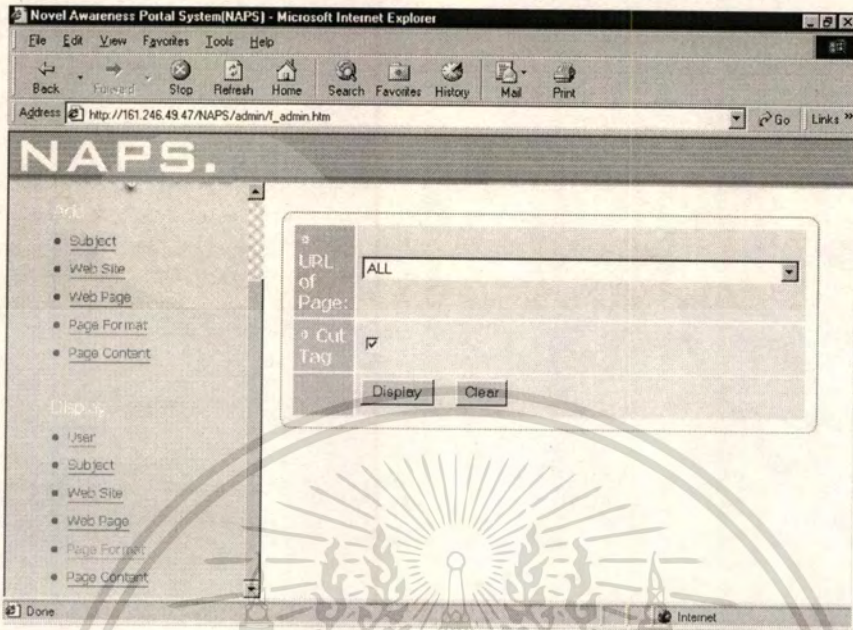
รูปที่ ข.22 แสดงหน้าจอการเลือกข้อมูลจากตาราง SUBJECT เพื่อแสดง



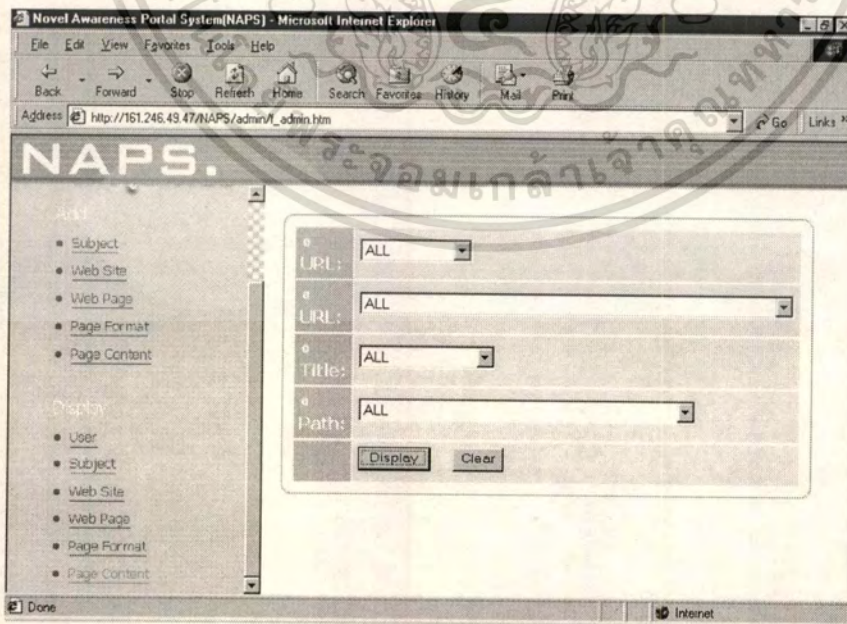
รูปที่ ข.23 แสดงหน้าจอกำหนดการเลือกข้อมูลจากตาราง WEB_SITE เพื่อแสดง



รูปที่ ข.24 แสดงหน้าจอกำหนดการเลือกข้อมูลจากตาราง WEB_PAGE เพื่อแสดง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

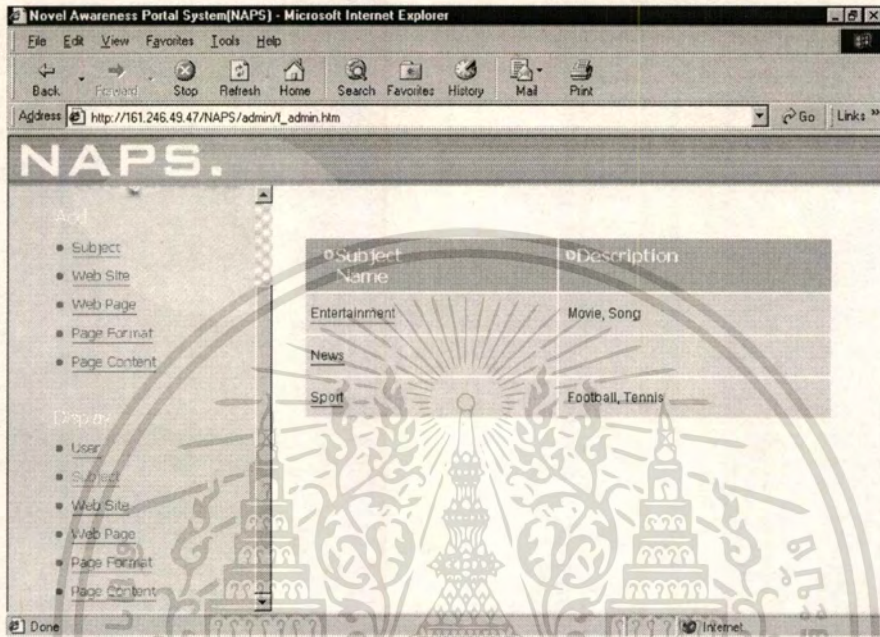


รูปที่ ข.25 แสดงหน้าจอการการเลือกข้อมูลจากตาราง PAGE_FORMAT เพื่อแสดง

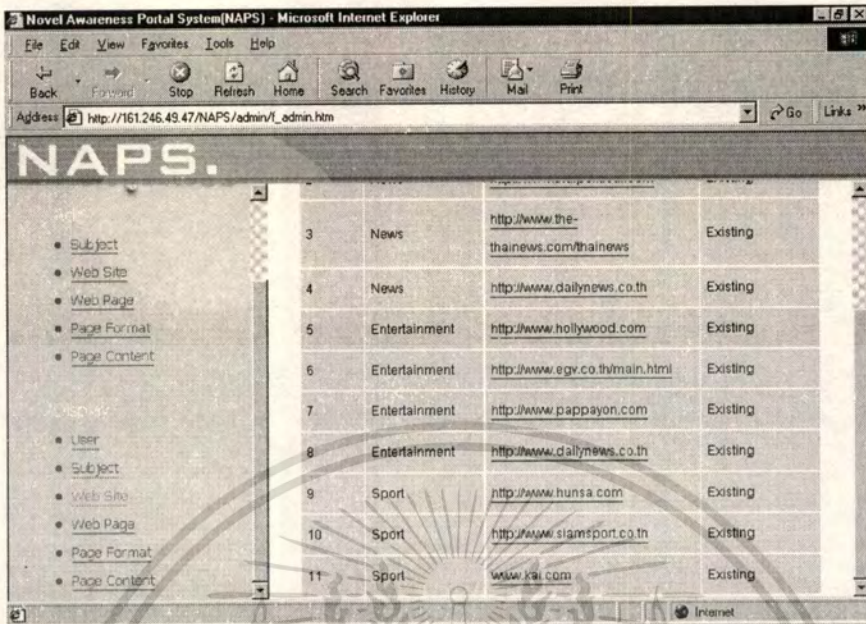


รูปที่ ข.26 แสดงหน้าจอการการเลือกข้อมูลจากตาราง PAGE_CONTENT เพื่อแสดง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

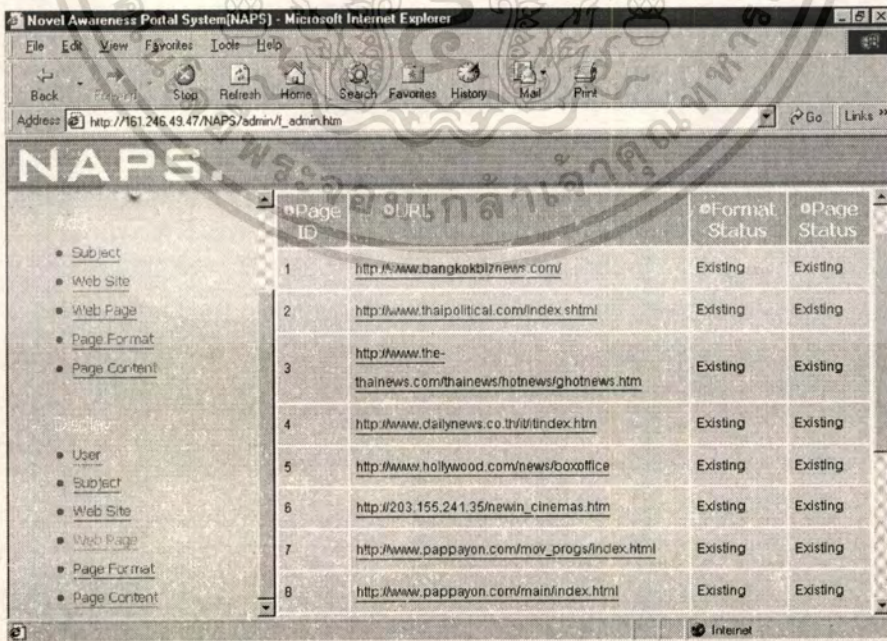
- เมื่อผู้ดูแลระบบเลือกข้อมูลที่ต้องการทราบแล้วจะปรากฏหน้าดังรูปที่ ข.27 - ข.31 ตามลำดับชื่อตาราง



รูปที่ ข.27 แสดงหน้าจอการแสดงผลข้อมูลทั้งหมดจากตาราง SUBJECT

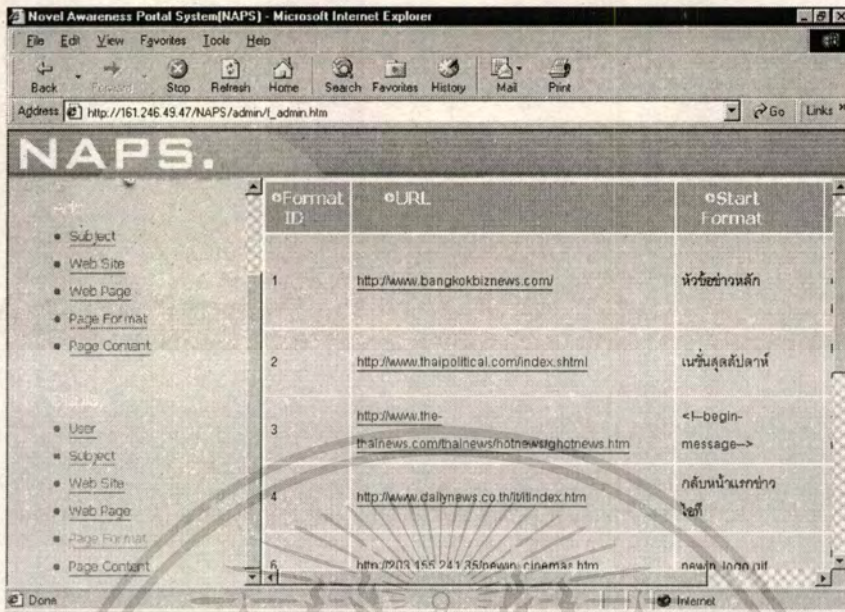


รูปที่ ข.28 แสดงหน้าจอการแสดงผลข้อมูลทั้งหมดจากตาราง WEB_SITE

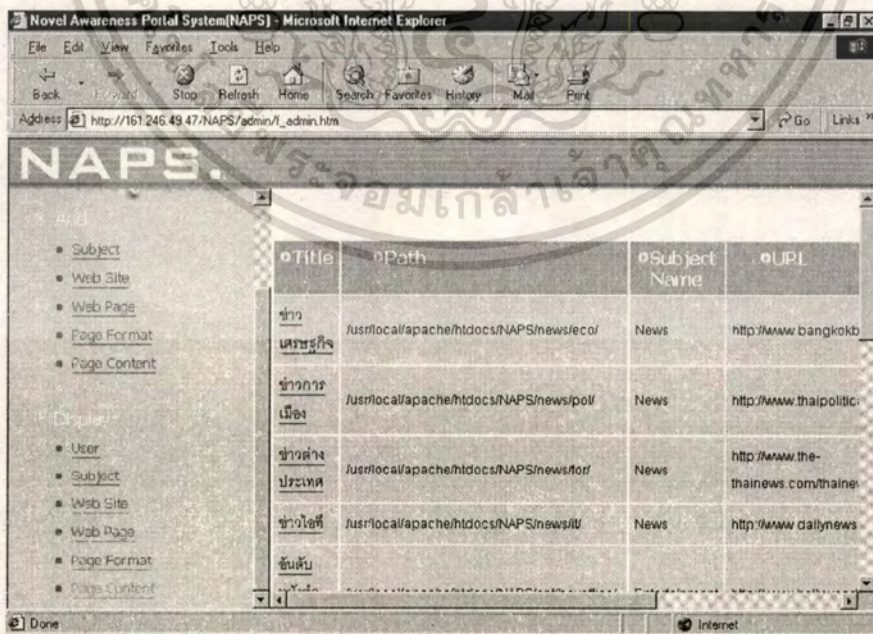


รูปที่ ข.29 แสดงหน้าจอการแสดงผลข้อมูลทั้งหมดจากตาราง WEB_PAGE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข.30 แสดงหน้าจอกการแสดงผลข้อมูลทั้งหมดจากตาราง PAGE_FORMAT

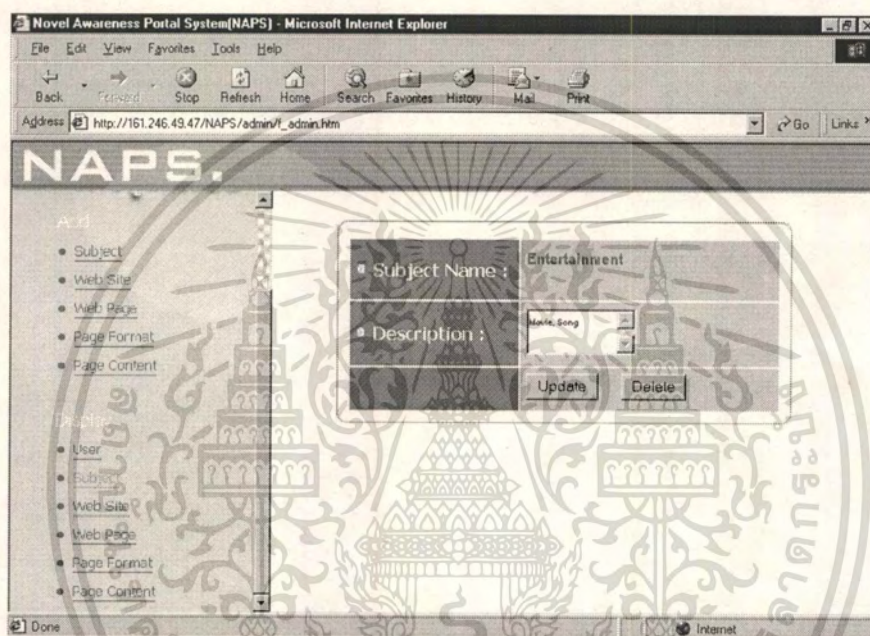


รูปที่ ข.31 แสดงหน้าจอกการแสดงผลข้อมูลทั้งหมดจากตาราง PAGE_CONTENT

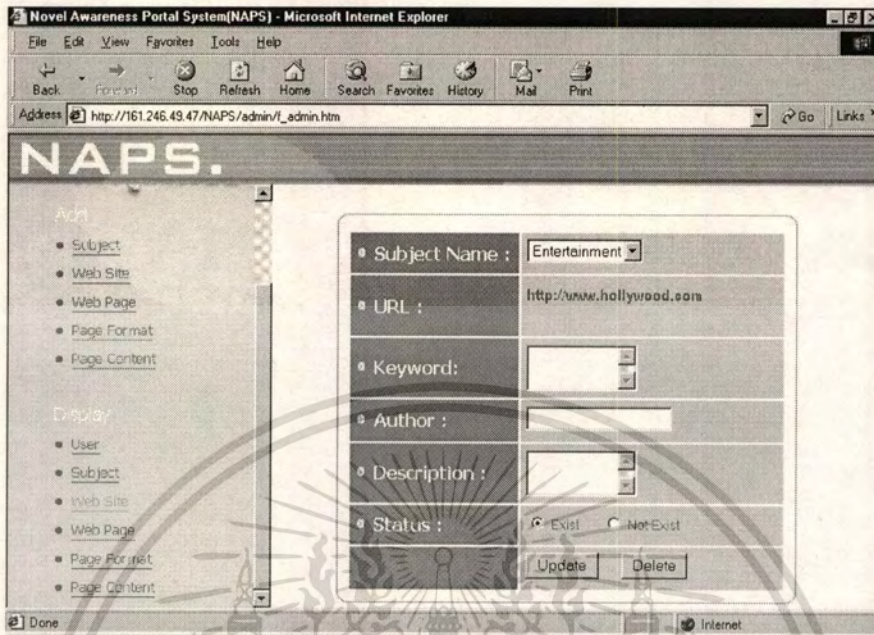
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข.2.3 การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล

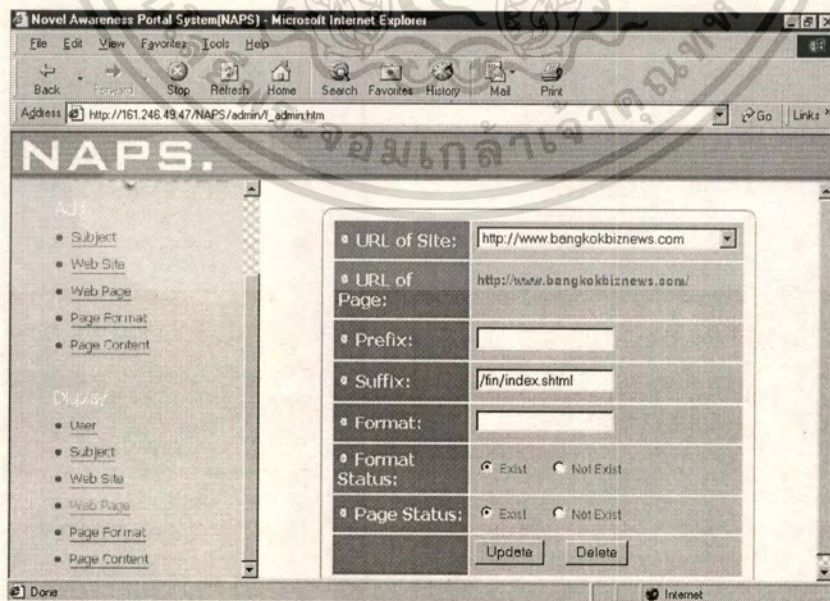
- จากรูปที่ ข. 26- ข.31 ถ้าต้องการทราบรายละเอียดของข้อมูลเหล่านั้นสามารถคลิกตรงจุดเชื่อมโยงได้
- ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของข้อมูลทั้งหมด ตามรูปที่ ข. 32 – ข.36



รูปที่ ข.32 แสดงหน้าจอการแสดงรายละเอียดของข้อมูลจากตาราง SUBJECT

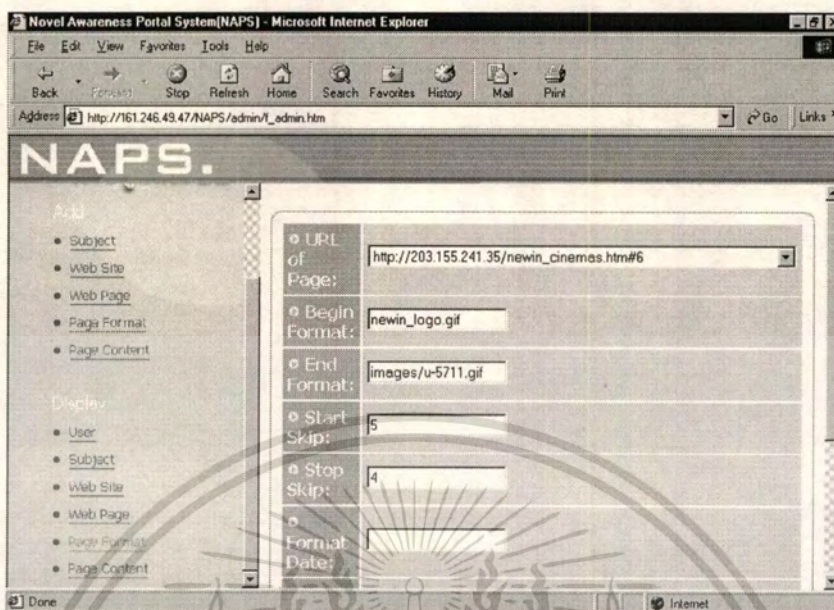


รูปที่ ข.33 แสดงหน้าจอการแสดงรายละเอียดของข้อมูลจากตาราง WEB_SITE

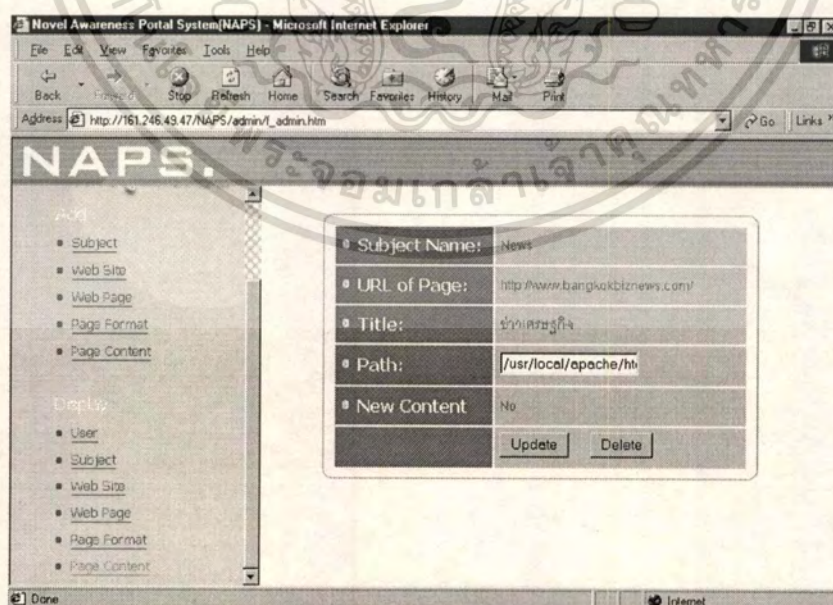


รูปที่ ข.34 แสดงหน้าจอการแสดงรายละเอียดของข้อมูลจากตาราง WEB_PAGE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข.35 แสดงหน้าจกรแสดงรายละเอียดของข้อมูลจากตาราง PAGE FORMAT



รูปที่ ข.36 แสดงหน้าจกรแสดงรายละเอียดของข้อมูลจากตาราง PAGE_CONTENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ณ หน้าจอตามรูปที่ ข. 32 – ข.36 ผู้ดูแลระบบสามารถที่จะแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลในตารางต่างๆ ที่อยู่ในฐานข้อมูลได้
- เมื่อต้องการบันทึกข้อมูลที่ได้ทำการแก้ไขลงฐานข้อมูล กดที่ปุ่ม “Update”
- ถ้าต้องการลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล กดปุ่ม “Delete”



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวชนิษฐา เชี่ยวเจริญ
วัน เดือน ปี ที่เกิด	7 ตุลาคม 2516
ที่อาศัยปัจจุบัน	42 /124 ถ.ติวานนท์ ต.ท่าทราย อ.เมือง จ. นนทบุรี 11000
ประวัติการศึกษา	ระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนจันทคามวิทยา ระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนราชโบริกานุเคราะห์ ระดับอาชีวศึกษา วิทยาเขตพัฒนชยการพระนคร ระดับอุดมศึกษา (ปริญญาตรี) มหาวิทยาลัยมหิดล
ประวัติการทำงาน	เป็นพนักงานบริษัทคอตโตรสคาค้า (ประเทศไทย) จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้