

บทที่ 4

การออกแบบโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต

4.1 การออกแบบบทบาทของผู้ใช้ในระบบ (Role of User)

สำหรับโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต ผู้พัฒนาได้ออกแบบบทบาทที่ผู้ใช้มีต่อระบบงานอยู่ 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

4.1.1 อาจารย์ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ในสถาบันราชภัฏเชียงใหม่ที่ได้รับสิทธิ์จากผู้บริหารระบบให้เข้าสร้างบทเรียนได้ ซึ่งผู้สอนนี้สามารถจัดการเพื่อสร้างบทเรียนได้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สำหรับส่วนนี้ ผู้ที่จะสร้างบทเรียนได้จะต้องได้รับสิทธิ์จากผู้บริหารระบบเสียก่อน ซึ่งประกอบด้วย

- 1) การจัดการเกี่ยวกับโฮมเพจ ซึ่งนอกจากจะสร้างโฮมเพจได้แล้วยังมีส่วนประกาศจากผู้สอนถึงผู้เรียน และสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงประกาศได้ด้วย
- 2) การจัดการเกี่ยวกับแนวการสอน สำหรับส่วนนี้เป็นสามารถสร้างแนวการสอนปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแนวการสอนต่าง ๆ ได้ตามความต้องการของผู้ใช้ตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้
- 3) การจัดการเกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียน สำหรับส่วนนี้ผู้สอนสามารถสร้างเนื้อหารายวิชาต่าง ๆ ที่มีและยังสามารถแนบไฟล์ประกอบเนื้อหาบทเรียนต่าง ๆ ได้ซึ่งกำหนดให้ในแต่ละบทสามารถดาวน์โหลดไฟล์ได้ไม่เกิน 3 ไฟล์
- 4) การจัดการเกี่ยวกับข้อมูลส่วนแบบฝึกหัด ที่ใช้ประกอบการเรียน ซึ่งรูปแบบเป็นแบบทดสอบเลือกตอบ จำนวน 5 ตัวเลือก ในส่วนนี้ผู้สอนสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแบบฝึกหัดได้ตามความต้องการของผู้สอน
- 5) การจัดการเกี่ยวกับข้อมูลของนักศึกษา สำหรับส่วนนี้ผู้สอนกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้เรียนด้วยในการเข้ามาทำแบบฝึกหัด และผู้สอนเองสามารถเห็นพัฒนาการการทำแบบฝึกหัดของผู้เรียนได้
- 6) ส่วนการถามตอบบนกระดานข่าวเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้

4.1.2 ผู้เรียน ซึ่งเป็นนักศึกษาสถาบันราชภัฏเชียงใหม่ โดยขอบเขตการทำงานมีดังต่อไปนี้

- 1) ได้รับสิทธิ์จากผู้สอนให้สามารถเข้าทำแบบฝึกหัดได้
- 2) ศึกษาเนื้อหาบทเรียนแยกตามบทที่ต่าง ๆ
- 3) ศึกษาแนวการสอนของรายวิชา

- 4) อ่านประกาศในส่วนของ โสมเพจของรายวิชา ที่ผู้สอนประกาศถึงผู้เรียน
- 5) ส่วนของเว็บบอร์ดในการแลกเปลี่ยนความรู้ข่าวสาร รวมทั้งการตั้งกระทู้ถามระหว่างผู้สอน กับผู้เรียนด้วย

- 6) ส่วนการแสดงความคิดเห็นเพื่อเสนอแนะหรือติชมเกี่ยวกับเว็บไซต์

สำหรับบุคคลที่สนใจทั่วไป หมายถึง บุคคลต่างๆ ไปที่สนใจในการเข้ามาศึกษาบทเรียนต่างๆ แต่ไม่สามารถเข้าทำแบบฝึกหัดได้ แต่สามารถ ศึกษาเนื้อหาบทเรียนแยกตามบทที่ต่าง ๆ ศึกษาแนวการสอนของรายวิชา อ่านประกาศในส่วนของ โสมเพจของรายวิชา ที่ผู้สอนประกาศถึงผู้เรียน แลกเปลี่ยนความรู้ข่าวสาร รวมทั้งการตั้งกระทู้ถาม ในส่วนของเว็บบอร์ด ส่วนการแสดงความคิดเห็นเพื่อเสนอแนะหรือติชมเกี่ยวกับเว็บไซต์ เช่นเดียวกับผู้เรียน ด้วยเหตุนี้ผู้พัฒนาระบบจึงไม่ขอแนะนำเสนอหรือแยกบุคคลทั่วไปไว้เป็นระบบงานอีกส่วนหนึ่งซึ่งจะขอกล่าวถึงส่วนของผู้เรียนเท่านั้น

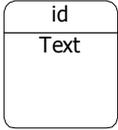
4.1.3 ผู้บริหารระบบ หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลระบบ ระบบฐานข้อมูล รวมทั้งการดูแลปรับปรุงเว็บไซต์ โดยมีขอบเขตการทำงานดังต่อไปนี้

- 1) สร้างส่วนของการให้ความรู้เกี่ยวกับ เนื้อหาของบทเรียนช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต
- 2) ส่วนของการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนบนอินเทอร์เน็ต
- 3) ส่วนของการสร้าง ปรับปรุง หัวข้อของเว็บบอร์ด
- 4) การลบหัวข้อกระทู้ถาม และตอบบนเว็บบอร์ด
- 5) สร้างส่วนของประวัติความเป็นมาของการพัฒนาระบบ
- 6) สร้างส่วนของการจัดการกับผู้บริหารระบบ
- 7) ส่วนสำหรับการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเว็บไซต์
- 8) ส่วนสำหรับการติดต่อกับผู้พัฒนาระบบโดยตรง

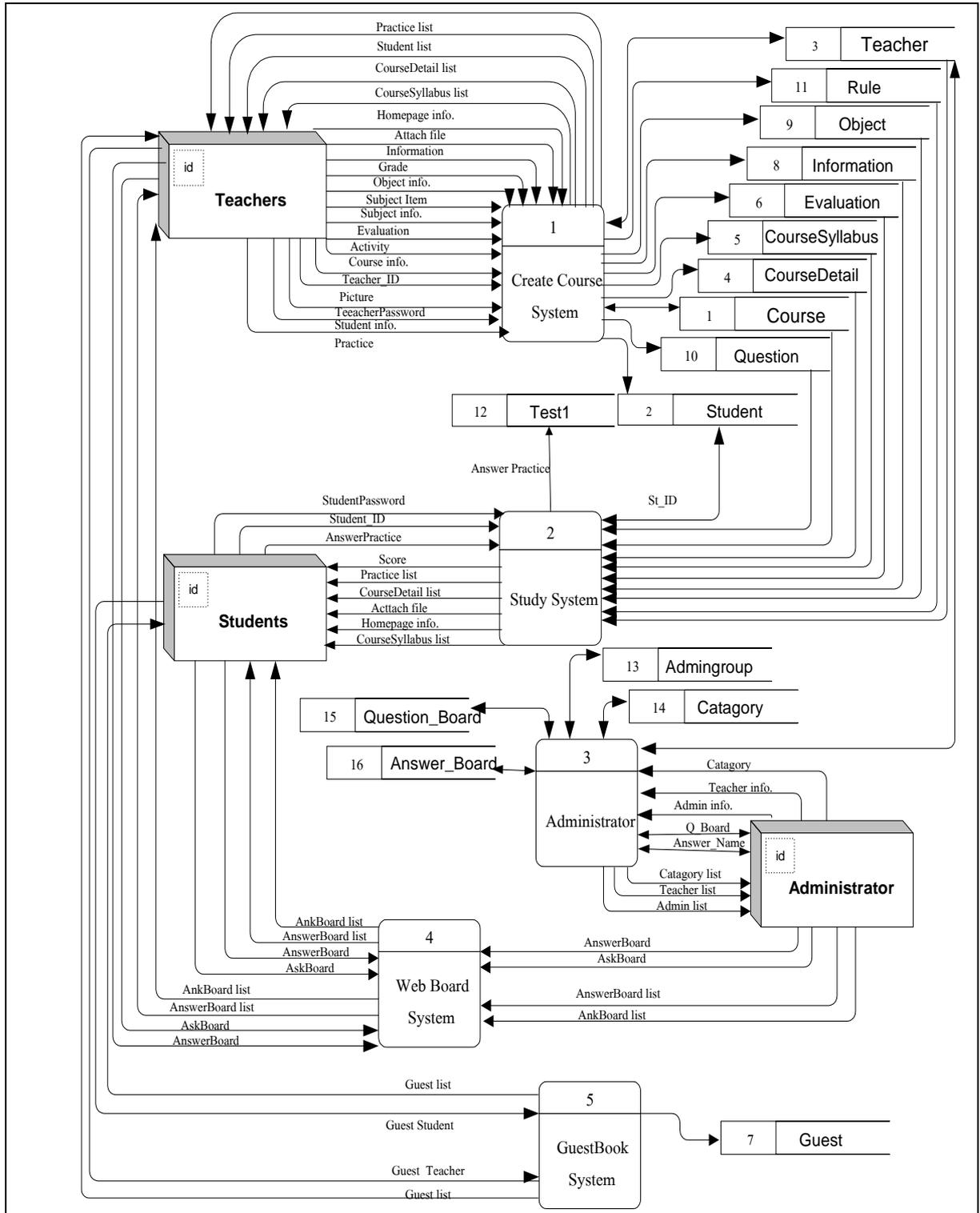
4.2 การออกแบบระบบ (System Design)

การออกแบบระบบ เป็นกระบวนการที่แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้นในระบบ และการเคลื่อนที่ของข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ซึ่งการออกแบบระบบในครั้งนี้ผู้พัฒนาได้เลือกใช้วิธีการออกแบบโดยใช้ค่าคำไหลวีโดแกรม (DFD : Data Flow Diagram) ซึ่งมีสัญลักษณ์ดังตารางที่ 4.1

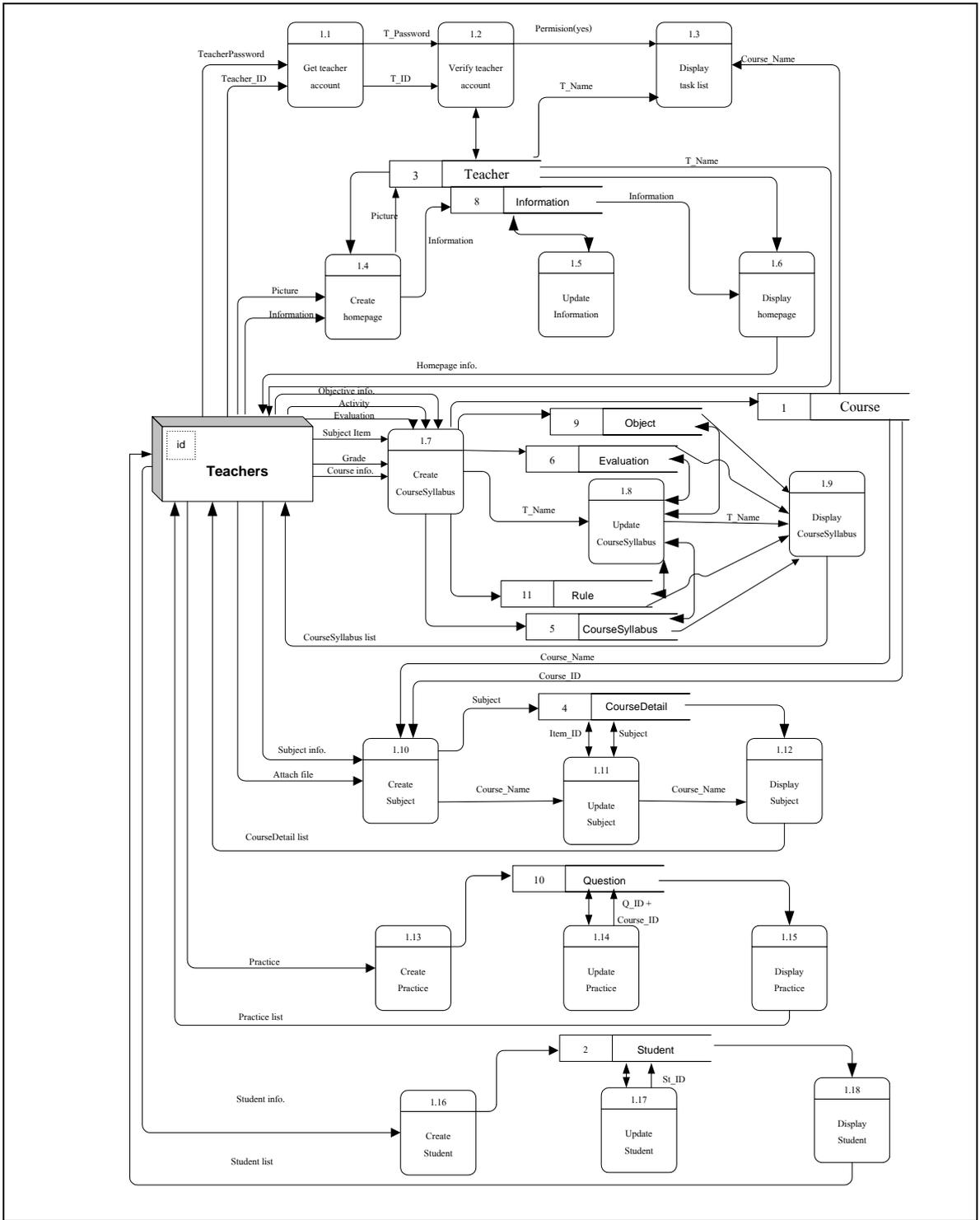
ตารางที่ 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ใน Context Diagram และ Data Flow Diagram

สัญลักษณ์	ชื่อ
	ตัวแปรภายนอก (External Entity) หมายถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ไม่ว่าจะเป็นผู้นำข้อมูลเข้าสู่ระบบ หรือได้รับข้อมูลจากระบบ
	หน่วยเก็บข้อมูล (Data Store)
	หน่วยประมวลผล (Process Symbol) เป็นสัญลักษณ์ของการประมวลผลที่เกิดขึ้นในระบบ หรือส่วนที่สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลนำเข้าก่อนการส่งข้อมูลออก
	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow) พร้อมระบุข้อมูลด้วย
	ทิศทางการไหลข้อมูลที่ออกจากแฟ้มซึ่งไม่ระบุว่าเป็นชนิดข้อมูลอะไร แต่ถือว่าเป็นข้อมูลที่ออกมาจากแฟ้มทั้งหมด
	ทิศทางการไหลของข้อมูลสองทิศทางที่ออกจากแฟ้มซึ่งไม่ระบุว่าเป็นชนิดข้อมูลอะไร แต่ถือว่าเป็นข้อมูลที่ออกมาจากแฟ้มทั้งหมด หรือออกจากโปรเซสซึ่งส่งข้อมูลที่เก็บลงแฟ้มทั้งหมดเช่นเดียวกัน

รูปภาพที่ 4.1 คอนเท็กไดอะแกรม แสดงการทำงานของระบบทั้งหมด



รูปภาพที่ 4.2 คาด้าไฟล์วีโดอะแกรมระดับที่ 0



รูปภาพที่ 4.3 คำศัพท์โพลีไดอะแกรมระดับที่ 1 ส่วนของการสร้างบทเรียน

ตารางที่ 4.2 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.1

คำอธิบาย	
หมายเลข : 1.1	ชื่อ : Get teacher account
คำอธิบาย : รับรหัสประจำตัวของผู้สอนและรหัสผ่านของผู้สอน	
ข้อมูลเข้า : 1) Teacher account 2) Teacher_ID	
ข้อมูลออก : 1) T_Passsword 2) T_ID	
การทำงาน : 1) รับรหัสประจำตัวของผู้สอน 2) รับรหัสผ่านสำหรับผู้สอน 3) ส่งรหัสประจำตัว และรหัสผ่านของผู้สอนไปตรวจสอบ	

ตารางที่ 4.3 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.2

คำอธิบาย	
หมายเลข : 1.2	ชื่อ : Verify teacher account
คำอธิบาย : ตรวจสอบรหัสประจำตัวของผู้สอนและรหัสผ่านของผู้สอน ที่ได้รับมากับฐานข้อมูลที่มีอยู่ ว่าตรงกันหรือไม่ก่อนได้รับสิทธิ์ให้เข้าไปสร้างบทเรียนได้	
ข้อมูลเข้า :	
<ol style="list-style-type: none"> 1) T_Password 2) T_ID 	
ข้อมูลออก :	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Permission (Yes) 2) T_Password 3) T_ID 	
การทำงาน :	
<ol style="list-style-type: none"> 1) รับรหัสประจำตัวและรหัสผ่านของผู้สอนจากการทำงานของกระบวนการที่ 1.1 2) นำรหัสประจำตัวและรหัสผ่านของผู้สอน ไปตรวจสอบกับ รหัสประจำตัวผู้สอนและรหัสผ่านของผู้สอนที่ฐานข้อมูล 3) เมื่อตรวจสอบแล้วว่าเหมือนกันก็สามารถนำเอาข้อมูลของผู้สอน ไปใช้ต่อไปและได้รับสิทธิ์ในการเข้าทำงานเพื่อสร้างบทเรียนต่อไป 4) ถ้าตรวจสอบแล้วที่ไม่เหมือนกันก็ให้กลับไปใส่รหัสให้ถูกต้องอีกครั้ง 	

ตารางที่ 4.4 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.3

คำอธิบาย																	
หมายเลข : 1.3	ชื่อ : Display task list																
<p>คำอธิบาย : แสดงรายการเพื่อให้ผู้สอนเลือกในส่วนของการสร้างบทเรียน ซึ่งมีการเพิ่ม ปรับปรุง แก้ไข และแสดงผล ของส่วนการสร้างโฮมเพจและประกาศ ส่วนของการร่างแนวการสอน ส่วนของการสร้างบทเรียนหลัก ส่วนการสร้างแบบฝึกหัด และส่วนของการสร้างและกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้เรียน</p>																	
<p>ข้อมูลเข้า :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Permission (Yes) 2) T_Name 3) Course_Name 																	
<p>ข้อมูลออก :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1) Create homepage</td> <td style="width: 50%;">9) Display Sbject</td> </tr> <tr> <td>2) Update Information</td> <td>10) Create Practice</td> </tr> <tr> <td>3) Display homepage</td> <td>11) Update Practice</td> </tr> <tr> <td>4) Create CourseSyllabus</td> <td>12) Display Practice</td> </tr> <tr> <td>5) Update CourseSyllabus</td> <td>13) Create Student</td> </tr> <tr> <td>6) Display CourseSyllabus</td> <td>14) Update Student</td> </tr> <tr> <td>7) Create Subject</td> <td>15) Display Student</td> </tr> <tr> <td>8) Update Subject</td> <td></td> </tr> </table>		1) Create homepage	9) Display Sbject	2) Update Information	10) Create Practice	3) Display homepage	11) Update Practice	4) Create CourseSyllabus	12) Display Practice	5) Update CourseSyllabus	13) Create Student	6) Display CourseSyllabus	14) Update Student	7) Create Subject	15) Display Student	8) Update Subject	
1) Create homepage	9) Display Sbject																
2) Update Information	10) Create Practice																
3) Display homepage	11) Update Practice																
4) Create CourseSyllabus	12) Display Practice																
5) Update CourseSyllabus	13) Create Student																
6) Display CourseSyllabus	14) Update Student																
7) Create Subject	15) Display Student																
8) Update Subject																	
<p>การทำงาน :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ถ้าได้รับสิทธิ์ก็เข้าสู่การทำงานของส่วนนี้ได้ 2) นำชื่อของผู้สอนที่ได้รับสิทธิ์แสดงหน้าการทำงาน 3) นำชื่อวิชาที่ผู้สอนได้เริ่มกรอกในการสร้างแนวการสอนแสดงเมื่อมีการเข้ามาทำงานในครั้งต่อไป 4) แสดงรายการเพื่อให้ผู้ได้รับสิทธิ์เลือกที่จะจัดการเพื่อทำงานในส่วนต่าง ๆ 5) ผู้สอนสามารถเลือกการทำงานของส่วนการจัดการสร้าง โฮมเพจและประกาศได้ 6) ผู้สอนสามารถเลือกการทำงานของส่วนการจัดการสร้างแนวการสอนได้ 7) ผู้สอนสามารถเลือกการทำงานของส่วนการจัดการสร้างบทเรียนได้ 8) ผู้สอนสามารถเลือกการทำงานของส่วนการจัดการสร้างแบบฝึกหัดได้ <p>ผู้สอนสามารถเลือกการทำงานของส่วนการจัดการสร้างและกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้เรียนได้</p>																	

ตารางที่ 4.5 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.4

คำอธิบาย	
หมายเลข : 1.4	ชื่อ : Create homepage
คำอธิบาย : เป็นการทำงานในส่วนของการสร้างโฮมเพจ โดยผู้สอนสามารถใส่รูปภาพประกอบโฮมเพจ และประกาศข้อความผ่านหน้าโฮมเพจถึงนักศึกษาได้	
ข้อมูลเข้า : <ol style="list-style-type: none"> 1) Picture 2) Information 3) Teacher (T_ID , T_Name , Department, Faculty , URL ,Email , Place , Tel) 	
ข้อมูลออก : <ol style="list-style-type: none"> 1) Picture 2) Information 	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1) ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลในตาราง Teacher เพื่อนำข้อมูลของผู้สอนมาแสดงไว้ในโฮมเพจ 2) รับข้อมูลรูปภาพจากผู้สอนมาแสดงไว้หน้าโฮมเพจ และส่งต่อไปเก็บไว้ในตาราง Teacher 3) รับข้อมูลส่วนประกาศจากผู้สอนมาแสดงไว้หน้าโฮมเพจและส่งต่อไปเก็บไว้ในตาราง Information ต่อไป 	

ตารางที่ 4.6 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.5

คำอธิบาย	
หมายเลข : 1.5	ชื่อ : Update Information
คำอธิบาย : เป็นกระบวนการทำงานในการปรับปรุงข้อมูลประกาศไม่ว่าจะเป็นการ ลบข้อมูลประกาศ หรือแก้ไขข้อมูลประกาศ	
ข้อมูลเข้า :	
1) Information	
ข้อมูลออก :	
1) Information	
การทำงาน :	
<ol style="list-style-type: none"> 1) แสดงรายการประกาศทั้งหมดของผู้สอนที่สร้างขึ้น 2) ผู้สอนเลือกส่วนประกาศที่ต้องการแก้ไข 3) กระบวนการทำการบันทึกข้อมูลประกาศส่วนที่ต้องการแก้ไขไปเก็บไว้ที่ตาราง Information 4) ผู้สอนเลือกส่วนประกาศที่ต้องการลบ ซึ่งการลบจะลบรายการทั้งเรคคอร์ดที่เลือก 5) ส่งข้อมูลการลบเรคคอร์ดที่เลือกไปปรับปรุงที่ตาราง Information 	

ตารางที่ 4.7 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.6

คำอธิบาย	
หมายเลข : 1.6	ชื่อ : Display homepage
คำอธิบาย : แสดงรายการของโฮมเพจของผู้สอนและรายการประกาศต่าง ที่ผู้สอนสร้างขึ้น เพื่อให้ผู้สอนได้ตรวจเช็คความถูกต้องอีกครั้ง	
ข้อมูลเข้า : <ol style="list-style-type: none"> 1) Teacher (T_ID , T_Name , Department, Faculty , URL ,Email , Place , Tel , Picture) 2) Information 	
ข้อมูลออก : <ol style="list-style-type: none"> 1) Homepage info. 	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1) เรียกข้อมูลส่วนของโฮมเพจของผู้สอนมาจากตาราง Teacher 2) เรียกข้อมูลส่วนของประกาศของผู้สอนมาจากตาราง Information 3) แสดงรายการของข้อมูลอาจารย์ที่เรียกมาจากตาราง Teacher และ Information ใ้ผู้สอนได้ทราบตามรายการ Homepage info. 	

ตารางที่ 4.8 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.7

คำอธิบาย	
หมายเลข : 1.7	ชื่อ : Create CourseSyllabus
คำอธิบาย : เป็นกระบวนการเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ เพื่อจัดทำแผนการสอนของรายวิชา	
ข้อมูลเข้า :	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Objective info. 2) Activity 3) Evaluation 4) Subject Item 5) Grade 6) Course info. 7) T_Name 	
ข้อมูลออก :	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Course 2) Object 3) Evaluation 4) Rule 5) CourseSyllabus 	
การทำงาน :	
<ol style="list-style-type: none"> 1) ดึงข้อมูลรายชื่อของอาจารย์ผู้สอนที่กำลังสร้างแผนการสอนมาแสดงจาดตาราง Teacher 2) รับข้อมูล รายการของการของชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต คำอธิบายรายวิชา จากข้อมูลCourse info. ไปเก็บไปที่ตาราง Course 3) รับข้อมูล รายการของการตั้งจุดประสงค์ของรายวิชาจาก Objective ไปเก็บไว้ที่ตาราง Object 4) รับข้อมูลรายการของเนื้อหาหลัก ๆ ของรายวิชาที่จะสอนทั้งหมดแยกเป็นสัปดาห์จากข้อมูล Subject Item ไปเก็บไว้ที่ตาราง CourseSyllabus 5) รับข้อมูลรายการของการเก็บคะแนนการวัดผลเพื่อประเมินเพื่อนำมาแสดงประกอบในแผนการสอน จาก Evaluation ไปเก็บไว้ที่ตาราง Evaluation 6) รับข้อมูลช่วงของการประเมินเพื่อตัดเกรดต่าง ๆ จากข้อมูล Grade ไปเก็บไว้ที่ตาราง Rule 	

ตารางที่ 4.9 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.8

คำอธิบาย	
หมายเลข : 1.8	ชื่อ : Update CourseSyllabus
คำอธิบาย : เป็นกระบวนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมส่วนของเนื้อหาของแนวการสอน	
ข้อมูลเข้า :	
<ol style="list-style-type: none"> 1) T_Name 2) Object 3) Evaluation 4) Rule 5) CourseSyllabus 6) Course 	
ข้อมูลออก :	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Oject 2) Evaluation 3) Rule 4) CourseSyllabus 5) Course 	
การทำงาน :	
<ol style="list-style-type: none"> 1) รับค่า T_Name จากการกระบวนการทำงานที่ 1.7 เพื่อแสดงชื่อผู้สอน 2) เรียกข้อมูลจาดตาราง Course เพื่อมาแก้ไขซึ่งทำได้ทั้งการปรับเปลี่ยนข้อมูลและการลบข้อมูลทิ้ง และเมื่อปรับปรุงเสร็จแล้วส่งค่า ที่ได้ไปปรับปรุงที่ตาราง Course เหมือนเดิม 3) เรียกข้อมูลจาดตาราง Object เพื่อมาแก้ไขซึ่งทำได้ทั้งการปรับเปลี่ยนข้อมูลและการลบข้อมูลทิ้ง และเมื่อปรับปรุงเสร็จแล้วส่งค่า ที่ได้ไปปรับปรุงที่ตาราง Object เหมือนเดิม 4) เรียกข้อมูลจาดตาราง CourseSyllabus เพื่อมาแก้ไขซึ่งทำได้ทั้งการปรับเปลี่ยนข้อมูลและการลบข้อมูลทิ้ง และเมื่อปรับปรุงเสร็จแล้วส่งค่า ที่ได้ไปปรับปรุงที่ตาราง CourseSyllabus 5) เรียกข้อมูลจาดตาราง Rule เพื่อมาแก้ไขซึ่งทำได้ทั้งการปรับเปลี่ยนข้อมูลและการลบข้อมูลทิ้ง และเมื่อปรับปรุงเสร็จแล้วส่งค่า ที่ได้ไปปรับปรุงที่ตาราง Rule เหมือนเดิม 6) เรียกข้อมูลจาดตาราง Evaluation เพื่อมาแก้ไขซึ่งทำได้ทั้งการปรับเปลี่ยนข้อมูลและการลบข้อมูลทิ้ง และเมื่อปรับปรุงเสร็จแล้วส่งค่า ที่ได้ไปปรับปรุงที่ตาราง Evaluation เหมือนเดิม 	

ตารางที่ 4.10 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.9

คำอธิบาย	
หมายเลข : 1.9	ชื่อ : Display CourseSyllabus
คำอธิบาย : แสดงรายการของแนวการสอนทั้งหมดให้ผู้สอนได้ตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง	
ข้อมูลเข้า : <ol style="list-style-type: none"> 1) T_Name 2) Object 3) Evaluation 4) Rule 5) CourseSyllabus 6) Course 	
ข้อมูลออก : <ol style="list-style-type: none"> 1) CourseSyllabus list 	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1) รับค่า T_Name จากการกระบวนการทำงานที่ 1.7 เพื่อแสดงชื่อผู้สอน 2) เรียกข้อมูลจาดตาราง Course เพื่อมาแสดง 2) เรียกข้อมูลจาดตาราง Object เพื่อมาแสดง 3) เรียกข้อมูลจาดตาราง CourseSyllabus เพื่อมาแสดง 4) เรียกข้อมูลจาดตาราง Rule เพื่อมาแสดง 5) เรียกข้อมูลจาดตาราง Evaluation เพื่อมาแสดง 6) แสดงรายการของแนวการสอนทั้งหมดที่ได้ประมวลแล้วจาดตารางต่าง ๆ ให้ผู้สอนได้ทราบจากข้อมูล CourseSyllabus list 	

ตารางที่ 4.11 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.10

คำอธิบาย	
หมายเลข : 1.10	ชื่อ : Create Subject
คำอธิบาย : ส่วนการสร้างเนื้อหาวิชาหลักแยกตามบทต่างๆ เพื่อเสนอเนื้อหาโดยละเอียด	
ข้อมูลเข้า : <ol style="list-style-type: none"> 1) Subject info. 2) Attach file 3) Course_Name 4) Course_ID 	
ข้อมูลออก : <ol style="list-style-type: none"> 1) Subject 2) Course_Name 	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1) กระบวนการเรียกรายชื่อวิชา Course_Name จากตาราง Course มาแสดง 2) ผู้สอนส่งข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาต่างๆ ตาม Subject info. 3) ผู้สอนส่งไฟล์ประกอบเนื้อหาวิชาแยกตามบทต่าง ๆ ที่แนบได้ไม่เกิน 3 บท Attach file และนำไฟล์แนบนี้ไปเก็บไว้ที่ตาราง CourseDetail 4) กระบวนการประมวลเนื้อหาวิชาแล้วส่งข้อมูลเนื้อหาวิชา ไปจัดเก็บไว้ที่ตาราง CourseDetail 	

ตารางที่ 4.12 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.11

คำอธิบาย	
หมายเลข : 1.11	ชื่อ : Update Subject
คำอธิบาย : ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูลในส่วนของเนื้อหาแยกตามบทและไฟล์ที่แนบประกอบเนื้อหา	
ข้อมูลเข้า : <ol style="list-style-type: none"> 1) Course_Name 2) Item_ID 3) Subject 	
ข้อมูลออก : <ol style="list-style-type: none"> 1) Item_ID 2) Subject 	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1) รับคำรายชื่อวิชาจากการทำงานของกระบวนการที่ 1.10 ตาม Course_Name 2) เรียกข้อมูลของรายวิชาตามบทที่ Item_ID และ รายละเอียดของวิชา Subject จากตาราง CourseDetail มาแสดงเพื่อให้ผู้สอน ได้เลือกจัดการเกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไข หรือลบเนื้อหา ของบทที่ทิ้งเลย 3) ส่งข้อมูลส่วนของ Item_ID และ Subject ที่ได้รับการแก้ไขกลับไปปรับปรุงที่ตาราง CourseDetail 4) ส่งข้อมูลส่วนของ Item_ID และ Subject ที่ถูกลบทิ้งไปปรับปรุงที่ตาราง CourseDetail 	

ตารางที่ 4.13 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.12

คำอธิบาย	
หมายเลข : 1.12	ชื่อ : Display Subject
คำอธิบาย : แสดงรายการของเนื้อหาที่ได้สร้างทั้งหมด	
ข้อมูลเข้า : 1) CourseDetail	
ข้อมูลออก : 1) CorseDeatail list	
การทำงาน : 1) เรียกข้อมูลส่วนเนื้อหาและไฟล์ประกอบบทเรียนจากราย CourseDetail มาแสดงเพื่อให้ผู้สอนได้ตรวจสอบความถูกต้อง 2) แสดงข้อมูลของเนื้อหารายวิชาทั้งหมดเพื่อแสดงตามรายการ CourseDetail list	

ตารางที่ 4.14 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.3

คำอธิบาย	
หมายเลข : 1.13	ชื่อ : Create Practice
คำอธิบาย : รายการสร้างและเพิ่มเติมของแบบฝึกหัด ซึ่งรูปแบบเป็นแบบเลือกตอบ	
ข้อมูลเข้า : 1) Practice	
ข้อมูลออก : 1) Practice	
การทำงาน : 1) รับรายการของแบบฝึกหัดจากผู้สอน Practice 2) นำรายการดังกล่าวจัดเก็บไว้ที่ตาราง Question	

ตารางที่ 4.15 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.14

คำอธิบาย	
หมายเลข : 1.14	ชื่อ : Update Ptactice
คำอธิบาย : การทำงานเพื่อปรับปรุงแก้ไขและลบข้อมูลของแบบฝึกหัด	
ข้อมูลเข้า :	
1) Question	
ข้อมูลออก :	
1) Question	
2) Q_ID + Course_ID	
การทำงาน :	
1) เรียกข้อมูลรายการของแบบฝึกหัดทั้งหมดจากราย Question มาแสดงเพื่อให้ผู้สอนได้เลือกเพื่อปรับปรุงและแก้ไข	
2) เลือกปรับปรุงโดยการเลือกตามลำดับของชื่อของแบบฝึกหัดและรายวิชาจาก Q_ID Course_ID ในการแก้ไข และลบข้อมูลทิ้งที่ละเรคคอร์ด	
3) นำข้อมูล Question ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปปรับปรุงที่ตาราง Question ต่อไป	

ตารางที่ 4.16 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.15

คำอธิบาย	
หมายเลข : 1.15	ชื่อ : Display Practice
คำอธิบาย : แสดงรายการของแบบฝึกหัดทั้งหมดทุกข้อที่ได้สร้างไว้ให้ผู้สอนได้ตรวจสอบอีกครั้ง	
ข้อมูลเข้า :	
1) Question	
ข้อมูลออก :	
1) Practice list	
การทำงาน :	
<ol style="list-style-type: none"> 1) เรียกข้อมูลจากรายการ Question ทั้งหมดมาแสดงเกี่ยวกับส่วนแบบฝึกหัดของผู้สอนที่ได้สร้างไว้ 2) แสดงรายการแบบฝึกหัดทุกข้อที่ผู้สอนได้สร้างตามรายการ Practice list 	

ตารางที่ 4.17 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.16

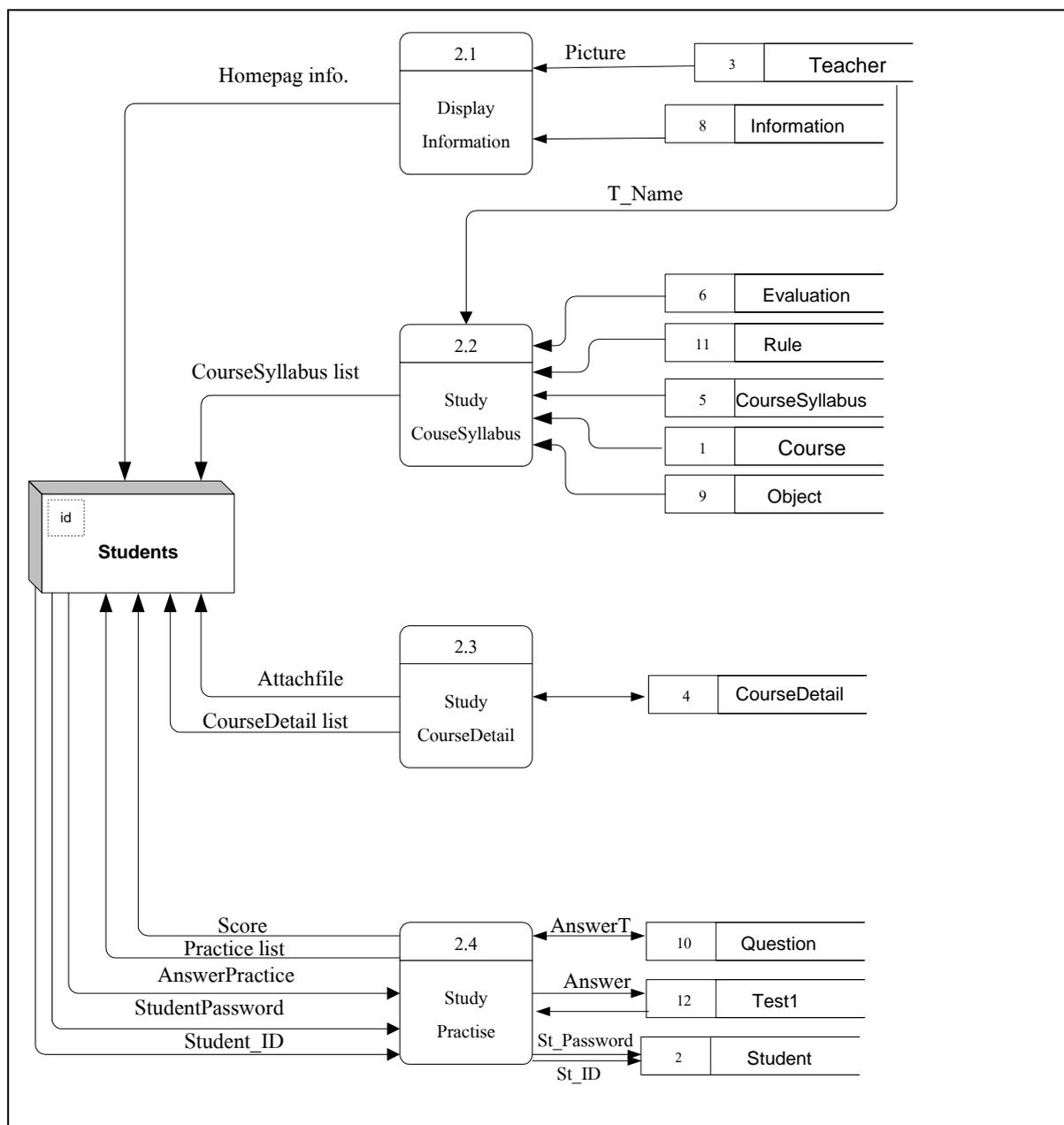
คำอธิบาย	
หมายเลข : 1.6	ชื่อ : Create Student
คำอธิบาย : กระบวนการสร้างและเพิ่มเติมข้อมูลของผู้เรียนที่ผู้สอนสามารถกำหนดสิทธิ์ให้เข้าทำแบบฝึกหัดประจำรายวิชาได้	
ข้อมูลเข้า :	
1) Student info.	
ข้อมูลออก :	
1) Student	
การทำงาน :	
<ol style="list-style-type: none"> 1) รับข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ของผู้เรียนที่ผู้สอนจะกำหนดสิทธิ์ให้ตามรายการ Student info. 2) นำข้อมูลของผู้เรียนไปเก็บไว้ที่ตาราง Student 	

ตารางที่ 4.18 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.17

คำอธิบาย	
หมายเลข : 1.17	ชื่อ : Update Student
คำอธิบาย : กระบวนการสำหรับปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและลบข้อมูลส่วนของผู้เรียน	
ข้อมูลเข้า :	
1) Student	
ข้อมูลออก :	
1) St_ID	
2) Student	
การทำงาน :	
1) แสดงรายการของนักเรียนที่ผู้สอนได้ให้สิทธิ์ไปแล้วแสดงเพื่อให้ผู้สอนได้เลือกในการปรับปรุง	
2) เลือกปรับปรุงข้อมูล และลบข้อมูลตามรายการของรหัสของผู้เรียน ตาม St_ID เพื่อส่งค่านี้ไปเรียกข้อมูลจากราย Student มาเพื่อให้แก้ไขหรือลบทิ้ง	
3) นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้ปรับปรุงแล้วกลับไปปรับปรุงที่ที่ตาราง Student อีกครั้งหนึ่ง	

ตารางที่ 4.19 แสดงกระบวนการทำงานที่ 1.18

คำอธิบาย	
หมายเลข : 1.18	ชื่อ : Display Student
คำอธิบาย : แสดงรายการของผู้เรียนที่ผู้สอนได้กำหนดสิทธิ์ไว้แล้ว	
ข้อมูลเข้า :	
1) Student	
ข้อมูลออก :	
1) Student list	
การทำงาน :	
1) เรียกข้อมูลของผู้เรียนจากราย Student มาแสดง	
2) แสดงข้อมูลที่ให้กับผู้สอน	



รูปภาพที่ 4.4 คาต้าโพลวไลดอะแกรมระดับที่ 1 ส่วนการจัดการศึกษาบทเรียน

ตารางที่ 4.20 แสดงกระบวนการทำงานที่ 2.1

คำอธิบาย	
หมายเลข : 2.1	ชื่อ : Display Information
คำอธิบาย : แสดงรายการของโฮมเพจรายวิชาที่เลือกและส่วนประกาศ	
ข้อมูลเข้า : <ol style="list-style-type: none"> 1) Teacher 2) Information 	
ข้อมูลออก : <ol style="list-style-type: none"> 1) Homepage info. 	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1) เรียกข้อมูลของส่วนแสดงโฮมเพจจากราง Teacher มาแสดง 2) เรียกข้อมูลของส่วนประกาศจากราง Information มาแสดง 3) แสดงรายการส่วนของโฮมเพจของผู้สอนด้วยรายการตาม Homepage info. 	

ตารางที่ 4.21 แสดงกระบวนการทำงานที่ 2.2

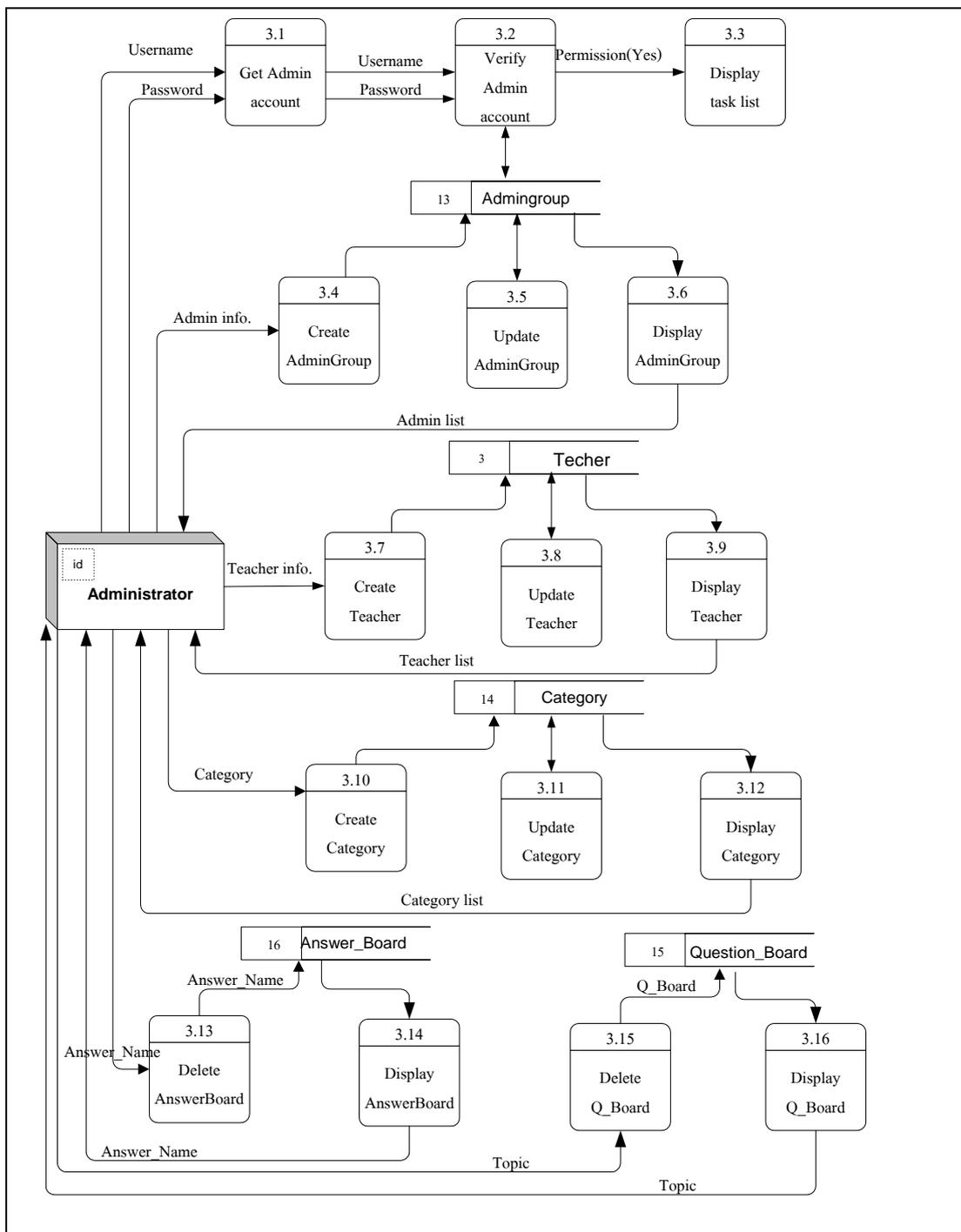
คำอธิบาย	
หมายเลข : 2.2	ชื่อ : Study CourseSyllabus
คำอธิบาย : เป็นส่วนในการศึกษาตามแนวการสอนของรายวิชาที่เลือก	
ข้อมูลเข้า : <ol style="list-style-type: none"> 1) Evaluation 2) Rule 3) CourseSyllabus 4) Course 5) Object 6) T_Name 	
ข้อมูลออก : <ol style="list-style-type: none"> 1) CourseSyllabus list 	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1) เรียกข้อมูล T_Name ตามรายวิชาที่ได้เลือกจากตาราง Teacher เพื่อแสดงชื่อผู้สอน 2) เรียกข้อมูลจากตาราง Course เพื่อมาแสดง 3) เรียกข้อมูลจากตาราง Object เพื่อมาแสดง 4) เรียกข้อมูลจากตาราง CourseSyllabus เพื่อมาแสดง 5) เรียกข้อมูลจากตาราง Rule เพื่อมาแสดง 6) เรียกข้อมูลจากตาราง Evaluation เพื่อมาแสดง 7) แสดงส่งรายการของแนวการสอนทั้งหมดที่ได้ประมวลแล้วจากตารางต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้ทราบจากข้อมูล CourseSyllabus list 	

ตารางที่ 4.22 แสดงกระบวนการทำงานที่ 2.3

คำอธิบาย	
หมายเลข : 2.3	ชื่อ : Study CourseDetail
คำอธิบาย : กระบวนการแสดงเนื้อหาวิชาแยกเป็นบทต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษา	
ข้อมูลเข้า :	
1) CourseDetail	
ข้อมูลออก :	
1) CourseDetail list	
2) Attach file	
การทำงาน :	
1) เรียกข้อมูลส่วนเนื้อหาและไฟล์ประกอบบทเรียนจากราย CourseDetail มาแสดงเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษา	
2) แสดงข้อมูลของเนื้อหาวิชาทั้งหมดเพื่อแสดงตามรายการ CourseDetail list	

ตารางที่ 4.23 แสดงกระบวนการทำงานที่ 2.4

คำอธิบาย	
หมายเลข : 2.4	ชื่อ : Practise
คำอธิบาย : ส่วนแสดงแบบฝึกหัดซึ่งจะยอมให้ผู้ได้รับสิทธิ์เท่านั้นเข้าไปฝึกทำแบบฝึกหัด	
ข้อมูลเข้า : <ol style="list-style-type: none"> 1) StudentPassword 2) Student_ID 3) AnswerPractice 4) AnswerT 5) Test1 	
ข้อมูลออก : <ol style="list-style-type: none"> 1) Score 2) Practice list 3) AnswerT 4) Answer 5) St_Password 6) St_ID 	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้เรียนให้ค่า Studentpassword และ Student_ID ที่ได้รับสิทธิ์จากผู้สอนให้เข้ารับทำแบบฝึกหัด 2) ระบบตรวจสอบการได้รับสิทธิ์โดยส่งค่าที่ได้รับเป็น St_ID และ St_Password ไปตรวจสอบที่ตาราง Student 3) เมื่อได้รับการตรวจสอบว่าเป็นผู้ได้รับสิทธิ์แล้วให้แสดงข้อสอบตามรายการ Practice list ต่อผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ทำแบบฝึกหัดต่อไป 4) ผู้เรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องตามรายการ AnswerPractice แล้วระบบรับค่ามาเก็บไว้เพื่อประมวลผลคำตอบที่ถูกต้องทั้งหมดที่ตาราง Test1 ตามรายการ Answer ที่ระบบส่งไป 5) ระบบตรวจสอบคำตอบที่ถูกต้องหรือเปล่าจาก AnswerT ที่ตาราง Question เพื่อหาผลลัพธ์ของการทำแบบฝึกหัด 6) แจ้งผลคะแนนการทำแบบฝึกหัดแต่ละครั้งให้ผู้เรียนทราบ ตามรายการ Score 	



รูปภาพที่ 4.5 ดาต้าโฟลว์ไอะแกรมระดับที่ 1 ส่วนการจัดการของผู้บริหารระบบ

ตารางที่ 4.24 แสดงกระบวนการทำงานที่ 3.1

คำอธิบาย	
หมายเลข : 3.1	ชื่อ : Get Admin account
คำอธิบาย : รับรหัสประจำตัวของผู้บริหารระบบและรหัสผ่านของผู้บริหารระบบ	
ข้อมูลเข้า :	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Username 2) Password 	
ข้อมูลออก :	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Username 2) Password 	
การทำงาน :	
<ol style="list-style-type: none"> 1) รับรหัสประจำตัวของผู้บริหารระบบ 2) รับรหัสผ่านสำหรับผู้บริหารระบบ 3) ส่งรหัสประจำตัว และรหัสผ่านของผู้บริหารระบบไปตรวจสอบ 	

ตารางที่ 4.25 แสดงกระบวนการทำงานที่ 3.2

คำอธิบาย	
หมายเลข : 3.2	ชื่อ : Verify Admin account
คำอธิบาย : ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผู้บริหรว่าเป็นผู้ได้รับสิทธิ์ในการจัดการส่วนของ Admin หรือไม่	
ข้อมูลเข้า : 1) Usernaem 2) Password 3) Admingroup	
ข้อมูลออก : 1) Username 2) Password 3) Permission (Yes)	
การทำงาน : 1) ส่งข้อมูลของ Username และ Password ไปตรวจสอบที่ตาราง Admingroup 2) ถ้าข้อมูลตรงกัน Permission (Yes) ให้ทำงานต่อไป	

ตารางที่ 4.26 แสดงกระบวนการทำงานที่ 3.3

คำอธิบาย	
หมายเลข : 3.3	ชื่อ : Display tasklist
คำอธิบาย : แสดงรายการส่วนของการจัดการที่ผู้บริหรระบบได้รับสิทธิ์ให้เข้าไปจัดการ	
ข้อมูลเข้า : 1) Permission (Yes)	
ข้อมูลออก : Task Adminlist	
การทำงาน : 1) เมื่อได้รับการยืนยันว่า ชื่อและรหัสผ่านของผู้บริหรระบบถูกต้องให้แสดงรายการทั้งหมดที่ผู้บริหรสามารถจัดการได้	

ตารางที่ 4.27 แสดงกระบวนการทำงานที่ 3.4

คำอธิบาย	
หมายเลข : 3.4	ชื่อ : Create AdminGroup
คำอธิบาย : สร้างผู้บริหารระบบเพิ่ม	
ข้อมูลเข้า : Admin info.	
ข้อมูลออก : Admingroup	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้บริหารระบบที่ได้รับสิทธิ์แล้ว เพิ่มข้อมูลของผู้บริหารระบบคนอื่น ๆ ที่จะมาดูแลระบบ 2) กระบวนการส่งข้อมูลที่ได้รับตามรายการ Admin info. ไปจัดเก็บไว้ที่ตาราง Admingroup 	

ตารางที่ 4.28 แสดงกระบวนการทำงานที่ 3.5

คำอธิบาย	
หมายเลข : 3.5	ชื่อ : Update AdminGroup
คำอธิบาย : ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูลของกลุ่มผู้บริหารระบบ	
ข้อมูลเข้า : <ol style="list-style-type: none"> 1) Username 2) Admingroup 	
ข้อมูลออก : Admingroup	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้บริหารระบบเลือกรายการของผู้บริหารระบบที่ต้องการปรับปรุง 2) ระบบจะรับค่าจากผู้บริหารคือ ส่วนของ Username เพื่อเปรียบเทียบกับที่ตาราง Admingroup 3) แสดงรายการส่วนของผู้บริหารระบบที่ได้เลือกเพื่อทำการแก้ไข หรือลบทิ้งออกจากตาราง 4) ส่งค่า Admingroupที่ได้ปรับปรุงแล้วเพื่อไปปรับปรุงที่ตาราง Admingroup ต่อไป 	

ตารางที่ 4.29 แสดงกระบวนการทำงานที่ 3.6

คำอธิบาย	
หมายเลข : 3.6	ชื่อ : Display AdminGroup
คำอธิบาย : แสดงรายการของผู้บริหารระบบทั้งหมด	
ข้อมูลเข้า : Admingroup	
ข้อมูลออก : Admin list	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1) เรียกข้อมูลของผู้บริหารระบบทั้งหมดจากตาราง Admingroup 2) แสดงข้อมูลผู้บริหารทั้งหมดตามค่า Admin list จากตาราง Admingroup 	

ตารางที่ 4.30 แสดงกระบวนการทำงานที่ 3.7

คำอธิบาย	
หมายเลข : 3.7	ชื่อ : Create Teacher
คำอธิบาย : สร้างและเพิ่มเติมข้อมูลของผู้สอน	
ข้อมูลเข้า : Teacher info.	
ข้อมูลออก : Teacher	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้บริหารระบบให้ข้อมูลของผู้สอนที่ได้รับสิทธิ์ให้เข้าสร้างบทเรียนบนอินเทอร์เน็ตได้ ตามรายการ Teacher info. 2) ระบบส่งข้อมูลของผู้สอนไปจัดเก็บที่ตาราง Teacher 	

ตารางที่ 4.31 แสดงกระบวนการทำงานที่ 3.8

คำอธิบาย	
หมายเลข : 3.8	ชื่อ : Update Teacher
คำอธิบาย : ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูลของผู้สอน	
ข้อมูลเข้า : 1) T_ID 2) Teacher	
ข้อมูลออก : 1) Teacher	
การทำงาน : 1) ผู้บริหารระบบเลือกรายการของผู้สอนที่จะปรับปรุงซึ่งกระบวนการจะส่งค่า T_ID เพื่อไปเรียกข้อมูลทั้งหมดของผู้สอนที่ถูกเลือกจากรายการ Teacher จากรายการ Teacher 2) ข้อมูลที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วจะถูกส่งไปที่ตาราง Teacher เพื่อปรับปรุงข้อมูลโดยค่าที่ส่งไปคือชุดของผู้สอนที่ถูกเลือกนั่นเอง	

ตารางที่ 4.32 แสดงกระบวนการทำงานที่ 3.9

คำอธิบาย	
หมายเลข : 3.9	ชื่อ : Display Teacher
คำอธิบาย : แสดงรายการข้อมูลของผู้สอน	
ข้อมูลเข้า : Teacher	
ข้อมูลออก : Teacher list	
การทำงาน : 1) เรียกข้อมูลผู้สอนทั้งหมดจากรายการ Teacher 2) แสดงรายการของผู้สอนทั้งหมดตามรายการ Teacher list	

ตารางที่ 4.33 แสดงกระบวนการทำงานที่ 3.10

คำอธิบาย	
หมายเลข : 3.10	ชื่อ : Create Category
คำอธิบาย : สร้างหัวข้อหลักของเว็บบอร์ด	
ข้อมูลเข้า : Category	
ข้อมูลออก : Category	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้บริหารระบบส่งข้อมูล Category ให้กับกระบวนการ 2) กระบวนการนำข้อมูลไปจัดเก็บลงที่ตาราง Category 	

ตารางที่ 4.34 แสดงกระบวนการทำงานที่ 3.11

คำอธิบาย	
หมายเลข : 3.11	ชื่อ : Update Category
คำอธิบาย : ปรับปรุงเปลี่ยนข้อมูลของหัวข้อหลักของเว็บบอร์ด	
ข้อมูลเข้า : Category	
ข้อมูลออก : Category	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1) ระบบส่งค่าของ category ที่ถูกเลือกเพื่อปรับปรุง 2) ปรับปรุง แก้ไข หรือ ลบ หัวข้อที่ถูกเลือก 3) ส่งข้อมูลกลับไปตาราง Category เพื่อปรับปรุง 	

ตารางที่ 4.35 แสดงกระบวนการทำงานที่ 3.12

คำอธิบาย	
หมายเลข : 3.12	ชื่อ : Display Category
คำอธิบาย : แสดงหัวข้อหลักของเว็บบอร์ด	
ข้อมูลเข้า : Category	
ข้อมูลออก : Category list	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1) การทำงานจะรับเรียกข้อมูล Cartegory จากตาราง Category 2) แสดงหัวข้อหลักและรายละเอียดของหัวข้อหลักตามรายการา Category list 	

ตารางที่ 4.36 แสดงกระบวนการทำงานที่ 3.13

คำอธิบาย	
หมายเลข : 3.13	ชื่อ : Delete AnswerBoard
คำอธิบาย : ลบหัวข้อคำตอบของเว็บบอร์ด	
ข้อมูลเข้า : Answer_Name	
ข้อมูลออก : Answer_Name	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1) ระบบได้รับค่าที่ถูกเลือกในการลบคำตอบของเว็บบอร์ด 2) กระบวนการทำงานลบข้อมูลส่วนคำตอบบนเว็บบอร์ดและส่งค่า Answer_Name ทั้งหมดที่ไม่ถูกลบไปปรับปรุงที่ตาราง Answer_Board 	

ตารางที่ 4.37 แสดงกระบวนการทำงานที่ 3.14

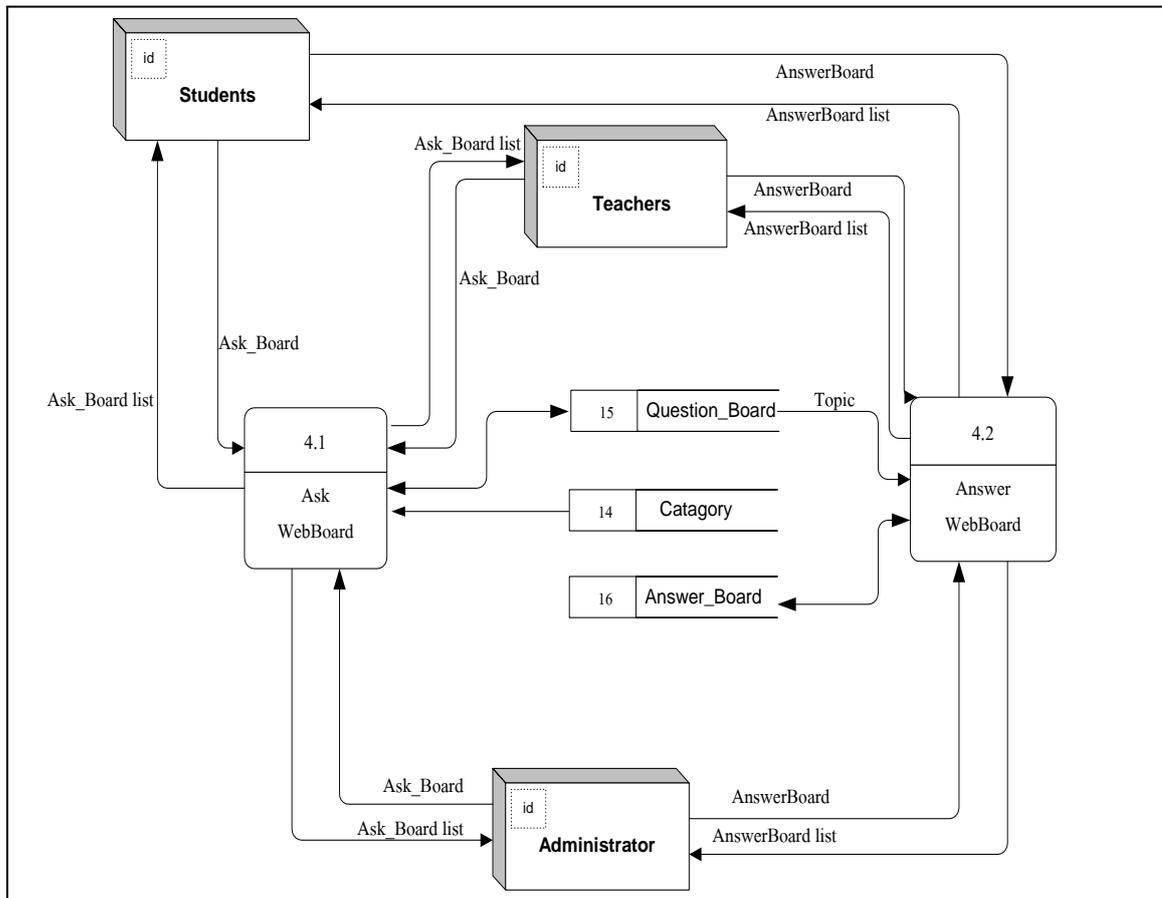
คำอธิบาย	
หมายเลข : 3.14	ชื่อ : Display AnswerBoard
คำอธิบาย : แสดงรายการคำถามทั้งหมดของเว็บบอร์ด	
ข้อมูลเข้า : Answer_Board	
ข้อมูลออก : Answer_Name	
การทำงาน : 1) เรียกข้อมูลทั้งหมดของส่วนคำตอบเว็บบอร์ด จากตาราง Answer_Board 2) แสดงค่ารายการคำตอบของเว็บบอร์ดที่มีการระบุผู้ตอบตามรายการ Answer_Name	

ตารางที่ 4.38 แสดงกระบวนการทำงานที่ 3.15

คำอธิบาย	
หมายเลข : 3.15	ชื่อ : Delete Q_Board
คำอธิบาย : ลบหัวข้อคำถามของเว็บบอร์ด	
ข้อมูลเข้า : Topic	
ข้อมูลออก : Q_Board	
การทำงาน : 1) รับค่า Topic เพื่อตรวจสอบค่าที่ต้องการลบแล้วทำการลบ 2) นำหัวข้อที่ไม่ถูกลบ เพื่อปรับปรุงตาราง Q_Board	

ตารางที่ 4.39 แสดงกระบวนการทำงานที่ 3.16

คำอธิบาย	
หมายเลข : 3.16	ชื่อ : Display Q_Board
คำอธิบาย : แสดงหัวข้อคำถามของเว็บบอร์ด	
ข้อมูลเข้า : Q_Board	
ข้อมูลออก : Topic	
การทำงาน : 1) เรียกข้อมูลของส่วนคำถามของเว็บบอร์ด Question_Board จากตาราง Question_Board 2) แสดงค่า Topic เพื่อแสดงเฉพาะรายการส่วนของหัวข้อคำถามเท่านั้น	



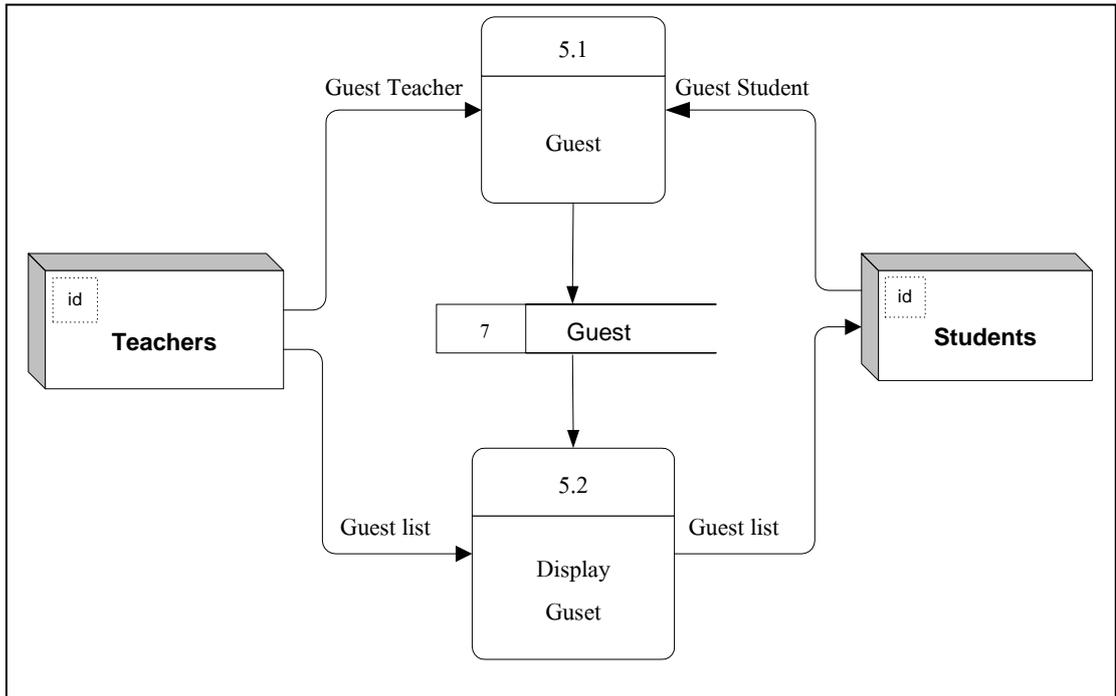
รูปภาพที่ 4.6 คำสั่งไฟล์วีโดะแกรมระดับที่ 1 ส่วนของการจัดการเว็บบอร์ด

ตารางที่ 4.40 แสดงกระบวนการทำงานที่ 4.1

คำอธิบาย	
หมายเลข : 4.1	ชื่อ : AskWebBoard
คำอธิบาย : การจัดการส่วนของเว็บบอร์ด	
ข้อมูลเข้า : <ol style="list-style-type: none"> 1) Ask_Board 2) Question_Board 3) Category 	
ข้อมูลออก : <ol style="list-style-type: none"> 1) Ask_Board list 2) Question_Board 	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1) เรียกหัวข้อหลักตามรายการ Category จากตาราง Category 2) รับค่า Ask_Board จากผู้ใช้ 3) นำคำถามที่ผู้ใช้ตั้งคำถามตามรายการ Question_Board ไปจัดเก็บไว้ที่ตาราง Question_Board 4) แสดงรายการหัวข้อกระทู้ถามต่าง ๆ ให้ผู้ใช้ทราบตาม Ask_Board list 	

ตารางที่ 4.41 แสดงกระบวนการทำงานที่ 4.2

คำอธิบาย	
หมายเลข : 4.2	ชื่อ : Answer WebBoard
คำอธิบาย : การตอบคำถามของเว็บบอร์ด	
ข้อมูลเข้า : <ol style="list-style-type: none"> 1) AnswerBoard 2) Topic 3) Answer_Board 	
ข้อมูลออก : <ol style="list-style-type: none"> 1) Answer_Board 2) AnswerBoard list 	
การทำงาน : <ol style="list-style-type: none"> 1)เรียก Topic จากตาราง Question_Board เพื่อแสดงรายการหัวข้อคำถามที่มีการตั้งกระทู้ 2)เลือกหัวข้อคำถามแล้วส่งค่าที่ตอบจากผู้ใช้ตามรายการ AnswerBoard 3)ส่งคำตอบตามหัวข้อคำถามไปเก็บไว้ที่ตาราง Answer_Board 4)แสดงรายการตอบคำถามให้ผู้ใช้ทราบตามรายการ AnswerBoard list 	



รูปภาพที่ 4.7 คาด้าโฟลว์ไดอะแกรมระดับที่ 1 ส่วนของการจัดการการเยี่ยมชมเว็บไซต์

ตารางที่ 4.42 แสดงกระบวนการทำงานที่ 5.1

คำอธิบาย	
หมายเลข : 5.1	ชื่อ : Guest
คำอธิบาย : การรับข้อมูลแนะนำ ดิชม จากผู้ใช้	
ข้อมูลเข้า : 1) Guest Teacher 2) Guest Student	
ข้อมูลออก : Guest	
การทำงาน : 1) รับคำแนะนำจากผู้ใช้ ตามรายการ Guest Teacher และ GuestStudent 2) นำข้อมูลส่วน Guest ไปจัดเก็บไว้ที่ตาราง Guest	

ตารางที่ 4.43 แสดงกระบวนการทำงานที่ 5.2

คำอธิบาย	
หมายเลข : 5.2	ชื่อ : Display Guest
คำอธิบาย : แสดงรายการแนะนำดิชมจากผู้ใช้	
ข้อมูลเข้า : Guest	
ข้อมูลออก : Guest	
การทำงาน : 1) เรียกข้อมูล Guest จากตาราง Guest 3) แสดงผลคำแนะนำดิชมต่าง ๆ ตามรายการ Guest	