เว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์

WEB APPLICATION FOR TUTOR MANAGEMENT SYSTEM

วรรธิดา นามเมือง
วัชรติยา วัชโรบล
สุขอำพร ภูมิสุทธิกุล

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2558

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

เว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์

WEB APPLICATION FOR TUTOR MANAGEMENT SYSTEM

T149260

วรรธิดา นามเมือง
วัชรติยา วัชโรบล
สุขอำพร ภูมิสุทธิกุล

ส.ม.
วว
2558
เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 149260
วัน,เดือน,ปี 30 มิ.ย. 2561
b. 42850940
i.....

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

WEB APPLICATION FOR TUTOR MANAGEMENT SYSTEM

WANTHIDA NAMMUANG
VAJRATIYA VAJROBOL
SUKUMPORN PUMMISUDTIKOON

A SPECIAL PROBLEM SUBMITTED IN
PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIRMENT FOR
THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE (COMPUTER SCIENCE)
DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE, FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2015

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์ Web Application for Tutor Management System
ชื่อนักศึกษา	นางสาววรรธิดา นามเมือง รหัสนักศึกษา 55050444 นางสาววัชรติยา วัชโรบล รหัสนักศึกษา 55050454 นางสาวสุขอำพร ภูมิสุทธิกุล รหัสนักศึกษา 55050500
ปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2558
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.อนันตพร หรรษคุณาฒัย

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง(สจล.) อนุมัติให้ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ประจำปีการศึกษา 2558

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
ดร.สันทิฏฐ์ นรบิน ประธานกรรมการ	
รศ.ดร.จีรพร วีระพันธุ์ กรรมการ	
ผศ.ดร.อนันตพร หรรษคุณาฒัย กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	อนันตพร หรรษคุณาฒัย

ลิขสิทธิ์ของคณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ เว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์
ชื่อนักศึกษา นางสาววรรธิดา นามเมือง รหัสนักศึกษา 55050444
นางสาววัชรติยา วัชโรบล รหัสนักศึกษา 55050454
นางสาวสุขอำพร ภูมิสุทธิกุล รหัสนักศึกษา 55050500
ปริญญา วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะ วิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)
ปีการศึกษา 2558
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.อนันตพร หรรษคุณาฒัย

บทคัดย่อ

เนื่องด้วยปัจจุบันการศึกษาไทยมีการแข่งขันกันสูงขึ้น ทำให้นอกเหนือจากการเรียนภายในห้องเรียนแล้วยังมีการเรียนพิเศษ จึงทำให้เกิดธุรกิจติวเตอร์ขึ้นมา ในการจัดหาติวเตอร์สอนพิเศษนั้น ผู้เรียนอาจได้ติวเตอร์ที่ไม่ตรงตามความต้องการ ส่วนหนึ่งมาจากปัญหานายหน้าจัดหาที่เอารัดเอาเปรียบเพราะไม่มีการตรวจสอบคุณสมบัติของติวเตอร์ให้มีความน่าเชื่อถือ ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงสร้างระบบบริหารจัดการติวเตอร์เพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ให้กับติวเตอร์และผู้เรียน โดยการลดบทบาทของนายหน้าจัดหา เพื่อให้ผู้เรียนและติวเตอร์สามารถติดต่อกันโดยตรงผ่านทางเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งภายในเว็บแอปพลิเคชันมี 2 ส่วน คือ ส่วนผู้เรียนซึ่งสามารถใช้วิชาหรือมหาวิทยาลัยเป็นคำสำคัญในการค้นหาติวเตอร์และจองติวเตอร์ได้ ในส่วนของติวเตอร์สามารถสร้างและดูตารางสอนของตนเอง รวมไปถึงร่วมแสดงความคิดเห็นในส่วนของเว็บบอร์ด พร้อมทั้งเขียนบทความเพื่อนำเสนอองค์ความรู้ใหม่ๆให้แก่ผู้เรียนได้

คำสำคัญ: ติวเตอร์ เรียนพิเศษ สอนพิเศษ เรียนพิเศษตัวต่อตัว เรียนพิเศษตามบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Web Application for Tutor Management System		
Students	Miss Wanthida	Nammuang	Student ID 55050444
	Miss Vajratiya	Vajrobol	Student ID 55050454
	Miss Sukumporn	Pummisudtikoon	Student ID 55050500
Degree	Bachelor of Science (Computer Science)		
Department	Computer Science		
Faculty	Science		
University	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL)		
Academic Year	2015		
Advisor	Asst.Prof.Dr. Anantaporn Hansakunatai		

Abstract

Nowadays, there is high competition in education system of Thailand. Not only having classes in school but students have to attend a tutorial school also that's why tutoring service is set up. It's very difficult to search a qualified tutor because the provider often take advantage from tutors and there is no suitable approach to verify tutors. Consequently this special problem is based on solving problem between a tutor and a student by no provider. Students and Tutors can contact each other directly through web application. The web application consists of two parts: a student can search the tutor by using subject or university as a keyword and book a tutor, furthermore a tutor can use for scheduling, giving an opinion in webboard or creating an knowledge article.

Keywords: Tutor, tutorial, teachingathome, one on one teaching, tutorathome

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำปัญหาพิเศษเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์นี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดีด้วยความเมตตากรุณาและการสนับสนุนจาก ผศ.ดร.อนันตพร หรรษคุณาฒัย อาจารย์ที่ปรึกษาในการทำปัญหาพิเศษที่ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำที่ดีในการออกแบบระบบงานและแนวทางการแก้ปัญหา รวมถึงการตรวจสอบและแก้ไขการเขียนรายงานปัญหาพิเศษเล่มนี้อย่างละเอียดครบถ้วนจนเรียบร้อยสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณกรรมการสอบปัญหาพิเศษ คือ ดร.สันทิฏฐ์ นรบิน และ รศ.ดร.จีรพร วีระพันธุ์ ที่ให้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำที่ดีเพื่อนำมาปรับปรุงในการทำปัญหาพิเศษนี้ให้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณอาจารย์สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ทุกท่านที่ได้ให้วิชาความรู้และให้คำปรึกษาทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมาตลอดระยะเวลา 4 ปี จนกระทั่งปัญหาพิเศษนี้สัมฤทธิ์ผลได้ด้วยดีทุกประการ

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา และสมาชิกทุกคนในครอบครัว ผู้ซึ่งมีพระคุณเป็นอย่างสูงที่ให้ได้รับการศึกษาตลอดจนอบรมเลี้ยงดูและเป็นกำลังใจทำให้เป็นแรงผลักดันในการทำปัญหาพิเศษนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปเป็นอย่างดี

ท้ายนี้คณะผู้จัดทำต้องขอขอบคุณเพื่อนๆในภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือจนกระทั่งปัญหาพิเศษฉบับนี้เสร็จสิ้นด้วยดี ทางคณะผู้จัดทำขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

วรรธิดา นามเมือง
วัชรติยา วัชโรบล
สุขอำพร ภูมิสุทธิกุล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษ	1
1.3 ขอบเขตของปัญหาพิเศษ	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน	2
1.6 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำปัญหาพิเศษ	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 เว็บแอปพลิเคชัน	3
2.1.1 ความหมายของเว็บแอปพลิเคชัน	3
2.1.2 ลักษณะการทำงาน	3
2.2 เทคโนโลยีที่ใช้	5
2.2.1 ภาษา HTML	5
2.2.2 ภาษา PHP	6
2.2.3 ภาษา JavaScript	7
2.2.4 jQuery	8
2.2.5 CSS	8
2.2.6 ภาษา SQL	9
2.3 เว็บแอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับติวเตอร์	11
2.3.1 เว็บไซต์ Tutorcu.com	11
2.3.2 เว็บไซต์ Kuhometutor.com	19
2.3.3 เว็บไซต์ Up-tutors.com	27
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน	33
3.1 ภาพรวมของเว็บแอปพลิเคชัน	33
3.2 การวิเคราะห์ระบบ	34
3.2.1 Use Case Diagram	34
3.2.2 Flow Chart	36
3.2.3 Sequence Diagram	38
3.3 การออกแบบฐานข้อมูล	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

3.3.1 E-R Diagram 50
3.3.2 ตารางฐานข้อมูล 51
3.4 เปรียบเทียบความสามารถของเว็บแอปพลิเคชัน 56
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน 57
4.1 ส่วนผู้เรียน 57
4.1.1 หน้าแรก 57
4.1.2 หน้าแสดงวิชาที่เปิดสอน 58
4.1.3 หน้าค้นหาติวเตอร์ 59
4.1.4 หน้าจองติวเตอร์ 62
4.1.5 หน้าบทความ 64
4.1.6 หน้าเว็บบอร์ด 65
4.2 ส่วนผู้ดูแลระบบ 67
4.2.1 หน้าแสดงข้อมูลของผู้ดูแลระบบ 67
4.2.2 หน้าตรวจสอบข้อมูลติวเตอร์ 68
4.2.3 หน้าตรวจสอบบทความ 69
4.2.4 หน้าตรวจสอบเว็บบอร์ด 70
4.3 ส่วนติวเตอร์ 71
4.3.1 หน้าสมัครติวเตอร์ 71
4.3.2 หน้าหลักของติวเตอร์ 72
4.3.3 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว 73
4.3.4 หน้าสร้างตารางเวลา 73
4.3.5 หน้าตารางสอนติวเตอร์ 74
4.3.6 หน้าสร้างบทความ 77
4.3.7 หน้าถามตอบเว็บบอร์ด 78
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ 80
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน 80
5.2 ข้อจำกัดของระบบ 80
5.3 ข้อเสนอแนะ 81
เอกสารอ้างอิง 82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

2.1 โครงสร้างพื้นฐานของภาษา HTML 5
3.1 รายละเอียดของฐานข้อมูล user 51
3.2 รายละเอียดของฐานข้อมูล calc_day 52
3.3 รายละเอียดของฐานข้อมูล calc_time 52
3.4 รายละเอียดของฐานข้อมูล tutortable 52
3.5 รายละเอียดของฐานข้อมูล tb_booking 53
3.6 รายละเอียดของฐานข้อมูล tb_customer 53
3.7 รายละเอียดของฐานข้อมูล article 54
3.8 รายละเอียดของฐานข้อมูล question 54
3.9 รายละเอียดของฐานข้อมูล answer 55
3.10 เปรียบเทียบความสามารถของเว็บแอปพลิเคชัน 56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 การทำงานระหว่างไคลเอนต์กับเซิร์ฟเวอร์แบบ Static	3
2.2 การทำงานระหว่างไคลเอนต์กับเซิร์ฟเวอร์แบบ Dynamic	4
2.3 ตัวอย่างโค้ดของภาษา HTML	5
2.4 ตัวอย่างโค้ดของภาษา PHP	6
2.5 ตัวอย่างสคริปต์ของจาวาสคริปต์	7
2.6 ตัวอย่างเว็บไซต์ Tutorcu.com	11
2.7 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจหลักสูตรที่เปิดสอนและอัตราค่าเรียน	12
2.8 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจคำแนะนำเพิ่มเติม	13
2.9 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจสมัครเรียนพิเศษ	14
2.10 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจสมัครติวเตอร์สอนพิเศษ	15
2.11 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจข้อมูลติวเตอร์ผู้สอน	16
2.12 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจข้อมูลงานสอนพิเศษ	17
2.13 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจข้อมูลการติดต่อกับเว็บไซต์ Tutorcu	18
2.14 ตัวอย่างเว็บไซต์ Kuhometutor.com	19
2.15 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจหลักสูตรที่เปิดสอนและอัตราค่าเรียน	20
2.16 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจผลงานการสอน	21
2.17 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจข้อมูลติวเตอร์	22
2.18 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจสมัครเรียนพิเศษ	23
2.19 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจสมัครติวเตอร์สอนพิเศษ	24
2.20 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจงานสอนที่ว่าง	25
2.21 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจงานสอนที่ถูกจอง	25
2.22 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจข้อมูลการติดต่อกับเว็บไซต์ Kuhometutor	26
2.23 ตัวอย่างเว็บไซต์ Up-tutors.com	27
2.24 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจหลักสูตรที่เปิดสอนและอัตราค่าเรียน	28
2.25 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจสมัครเรียนพิเศษ	29
2.26 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจสมัครติวเตอร์สอนพิเศษ	30
2.27 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจภาพการเรียนการสอน	31
2.28 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจข้อมูลการติดต่อกับเว็บไซต์ Up-Tutor	32
3.1 Use Case Diagram แสดงการทำงานของระบบ	34
3.2 แผนผังลำดับการทำงานของระบบ	36
3.3 Sequence Diagram ของการค้นหาติวเตอร์	38
3.4 Sequence Diagram ของการสมัครเรียน จองติวเตอร์และสมัครสมาชิก	39
3.5 Sequence Diagram ของการลบข้อมูล	40
3.6 Sequence Diagram ของการสมัครติวเตอร์	41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.7 Sequence Diagram ของการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	42
3.8 Sequence Diagram ของการตรวจสอบสถานะการจอง	43
3.9 Sequence Diagram ของการจัดการตารางเวลา	44
3.10 Sequence Diagram ของการดูตารางสอน	45
3.11 Sequence Diagram ของการอ่านบทความ	46
3.12 Sequence Diagram ของการเขียนและแก้ไขบทความ	47
3.13 Sequence Diagram ของการอ่านเว็บบอร์ด	48
3.14 Sequence Diagram ของการเขียนเว็บบอร์ด	49
3.15 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E-R Diagram)	50
4.1 เว็บเพจหน้าแรกแสดงอัตราค่าเรียน	57
4.2 เว็บเพจแสดงรายวิชาที่เปิดสอน	58
4.3 หน้าค้นหาติวเตอร์ตามรายวิชา	59
4.4 หน้าแสดงผลการค้นหาติวเตอร์ตามรายวิชา	59
4.5 หน้าแสดงผลข้อมูลติวเตอร์ที่เลือก	60
4.6 หน้าค้นหาติวเตอร์ตามมหาวิทยาลัย	60
4.7 หน้าแสดงผลการค้นหาติวเตอร์ตามมหาวิทยาลัย	61
4.8 หน้าแสดงผลข้อมูลติวเตอร์ที่เลือก	61
4.9 หน้าเว็บเพจล็อกอินเพื่อจองติวเตอร์	62
4.10 หน้าเว็บเพจสมัครสมาชิก	62
4.11 หน้าเว็บเพจแก้ไขข้อมูลผู้เรียน	63
4.12 หน้าเว็บเพจจองติวเตอร์	63
4.13 หน้าอีเมล์การจองติวเตอร์	64
4.14 หน้าหลักของบทความ	64
4.15 หน้าเว็บเพจแสดงบทความที่เลือกอ่าน	64
4.16 หน้าหลักของเว็บบอร์ด	65
4.17 หน้าตั้งกระทู้คำถาม	65
4.18 หน้าแสดงความคิดเห็น	66
4.19 เว็บเพจหน้าแรกของผู้ดูแลระบบ	67
4.20 หน้าตรวจสอบข้อมูลติวเตอร์	68
4.21 หน้าแสดงรายละเอียดติวเตอร์	68
4.22 หน้าอีเมล์การลบติวเตอร์ออกจากระบบ	69
4.23 หน้าตรวจสอบบทความ	69
4.24 หน้าแสดงและลบบทความ	69
4.25 หน้าหลักแสดงเว็บบอร์ด	70
4.26 หน้าแสดงและลบความคิดเห็น	70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่ **หน้า**

4.27 หน้าสมัครสมาชิกเป็นติวเตอร์ 71
4.28 หน้าหลักแสดงข้อมูลของติวเตอร์ 72
4.29 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของติวเตอร์ 73
4.30 หน้าสร้างและแก้ไขตารางเวลา 73
4.31 หน้าแสดงตารางสอนติวเตอร์ 74
4.32 หน้าแสดงผลเมื่อคลิกยืนยันการจอง 75
4.33 หน้าอีเมล์ของผู้เรียนเมื่อได้รับการยืนยันการจองจากติวเตอร์ 75
4.34 หน้าระบุสาเหตุการยกเลิกการจอง 76
4.35 หน้าอีเมล์ของผู้เรียนเมื่อติวเตอร์ปฏิเสธการสอน 76
4.36 เว็บเพจแสดงหน้าสร้างบทความ 77
4.37 เว็บเพจแสดงหน้าบทความของติวเตอร์ 77
4.38 เว็บเพจหน้าแสดงความคิดเห็นผ่านเว็บบอร์ด 78
4.39 เว็บเพจหน้าแก้ไขและลบความคิดเห็นของติวเตอร์ 79

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในด้านการศึกษามากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมด้านการเรียนการสอนและการพัฒนาบุคลากร ครอบคลุมไปจนถึงด้านการจัดการสถาบันการศึกษาให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้รูปแบบการเรียนการสอนไม่ได้จำกัดเพียงแค่ในห้องเรียนเท่านั้น ผู้เรียนสามารถที่จะศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากภายนอกห้องเรียน เช่น เข้าคอร์สเรียนพิเศษเพิ่มเติมในวิชาที่ตนเองต้องการ ประกอบกับผู้เรียนมีการแข่งขันทางด้านการศึกษาสูงขึ้น ทำให้เกิดธุรกิจติวเตอร์สอนพิเศษตามบ้าน ที่เข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน โดยสามารถเลือกระยะเวลาตามที่ต้องการและไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง

เนื่องจากธุรกิจติวเตอร์สอนพิเศษตามบ้าน มีช่องทางในการโฆษณาผ่านทางเว็บไซต์ต่างๆ ตัวอย่างเช่น www.tutorcu.com www.chulatutorhome.com และ www.dailytutor.com โดยเว็บไซต์ข้างต้นได้จัดเก็บค่าแนะนำนักเรียนให้กับติวเตอร์ในราคาแพง และผู้ปกครองไม่มีโอกาสในการเลือกติวเตอร์ด้วยตนเอง รวมไปถึงความไม่น่าเชื่อถือของผู้จัดหาติวเตอร์ ส่งผลให้เกิดปัญหาตามมาหลากหลายรูปแบบ เช่น ติวเตอร์ไม่ได้รับค่าแนะนำคืนเมื่อผู้ปกครองต้องการยกเลิกงานกะทันหัน หรือมีมิจฉาชีพแอบอ้างเป็นนายหน้าจัดหาติวเตอร์ ซึ่งจะสร้างความเดือนร้อนให้แก่ติวเตอร์

จากปัญหาดังกล่าว คณะผู้จัดทำจึงมีแนวคิดในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์ขึ้นมา เพื่อต้องการให้ผู้ปกครองและติวเตอร์สามารถสื่อสารกันได้โดยตรงผ่านทางเว็บแอปพลิเคชัน โดยทั้งผู้ปกครองและติวเตอร์สามารถที่จะเข้าดูรายละเอียดข้อมูลต่างๆ ได้ไม่ว่าจะเป็นประวัติของผู้สอน ตารางสอนของติวเตอร์ บทความทางวิชาการ เกร็ดความรู้เพิ่มเติม และเว็บบอร์ดที่สามารถสอบถามข้อมูลต่างๆได้โดยตรง

1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษ

1) เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพ
2) เพื่อลดการเอาเปรียบของธุรกิจจัดหาติวเตอร์
3) สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ปกครองในการค้นหาติวเตอร์ที่มีความสามารถและมีคุณภาพ

1.3 ขอบเขตของปัญหาพิเศษ

1) ระบบนี้พัฒนาอยู่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน
2) เว็บแอปพลิเคชันนี้จะแนะนำติวเตอร์ที่เปิดสอนในหมวดวิชา ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา ศิลปะ และสังคม เท่านั้น
3) รองรับการใช้งานของติวเตอร์และผู้ปกครองทั่วประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) สามารถพัฒนาต่อยอดในการเสริมสร้างรายได้ให้แก่คณะผู้จัดทำได้
2) ส่งเสริมให้นักศึกษาทำงานระหว่างเรียนเพื่อแบ่งเบาภาระของทางบ้าน
3) อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ปกครองในการค้นหาติวเตอร์ใกล้บ้าน
4) ช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางของติวเตอร์

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1) ศึกษาและค้นหาข้อมูล

วางแผนโครงสร้างโดยรวมของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อสรุปสิ่งที่จำเป็นจะต้องศึกษาในการจัดทำปัญหาพิเศษ ศึกษาภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันซึ่งได้แก่ ภาษา HTML และ PHP รวมทั้งศึกษาการใช้งานในส่วนของออปชั่นเสริมต่างๆ ได้แก่ JavaScript jQuery CSS และการเชื่อมต่อกับ My SQL

2) การออกแบบระบบ

ออกแบบโครงสร้างของหน้าเว็บแอปพลิเคชันและระบบต่างๆ ซึ่งได้แก่ ส่วนค้นหาติวเตอร์ ส่วนจองติวเตอร์ ส่วนสมัครสมาชิก ส่วนบทความ และส่วนเว็บบอร์ด

3) การสร้างเว็บแอปพลิเคชัน

ทำการสร้างเว็บแอปพลิเคชันโดยประยุกต์ออปชั่นส่วนเสริมต่างๆเข้ามาเพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ

4) ทดสอบระบบ

ทดสอบอัพขึ้นเซิร์ฟเวอร์ ทำการตรวจสอบความพร้อมและจำลองการใช้งานในส่วนต่างๆของเว็บแอปพลิเคชัน

5) ปรับปรุงแก้ไข

แก้ไขโค้ดโปรแกรมเพื่อให้ได้เว็บแอปพลิเคชันที่มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมถึงแก้ปัญหาข้อผิดพลาดและความไม่สมบูรณ์ในระบบที่พัฒนา

1.6 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำปัญหาพิเศษ

1) รายละเอียดด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

- คอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค
  - ซีพียู Intel Core i7
  - แรม 8 GB
  - ฮาร์ดดิสก์ 1 TB
- เครื่องพิมพ์เอกสาร

2) รายละเอียดด้านซอฟต์แวร์

- โปรแกรม Adobe Dreamweaver ใช้สำหรับเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบ
- โปรแกรม Xampp ใช้สำหรับจำลองเซิร์ฟเวอร์ให้แก่เครื่องที่ใช้พัฒนา
- โปรแกรม Adobe Photoshop และ Adobe Flash ใช้สำหรับออกแบบและตกแต่งรูปภาพในเว็บแอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
ทฤษฎีและแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการทำปัญหาพิเศษ ซึ่งประกอบไปด้วยสามส่วน คือ เว็บแอปพลิเคชัน เทคโนโลยีที่ใช้ และเว็บแอปพลิเคชันเกี่ยวกับติวเตอร์ โดยจะอธิบายถึงความหมาย ลักษณะการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน เทคโนโลยีที่ใช้ในการทำปัญหาพิเศษ และสุดท้ายจะกล่าวถึงตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชันเกี่ยวกับติวเตอร์

2.1 เว็บแอปพลิเคชัน

2.1.1 ความหมายของเว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) คือ โปรแกรมประยุกต์ที่สามารถเข้าถึงได้ด้วยโปรแกรมบราวเซอร์ผ่านเครือข่ายอินเตอร์ ซึ่งทำให้เหมาะสำหรับงานที่ต้องการข้อมูลแบบทันที (Real Time) ข้อดีของเว็บแอปพลิเคชัน คือ ข้อมูลต่างๆจะไหลเวียนในแบบออนไลน์ จึงสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้บริการแบบทันที ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งสามารถใช้งานได้ง่ายโดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องของผู้ใช้งาน ส่งผลให้ผู้ใช้บริการสามารถเรียกใช้งานโปรแกรมได้จากทุกที่ทุกเวลาทั่วโลก [1]

ตัวอย่าง ระบบออนไลน์ที่เหมาะกับเว็บแอปพลิเคชัน ได้แก่ ระบบการจองสินค้าหรือบริการต่างๆ เช่น การจองที่พัก การจองโปรแกรมทัวร์ การจองแผ่นซีดี ระบบงานบุคลากร ระบบการสั่งซื้อ ระบบงานในโรงเรียน เช่น ระบบงานวัดและประเมินผล ระบบงานห้องสมุด ระบบการลงทะเบียน ระบบงานอื่นๆ ที่ต้องการใช้ข้อมูลแบบออนไลน์

2.1.2 ลักษณะการทำงาน

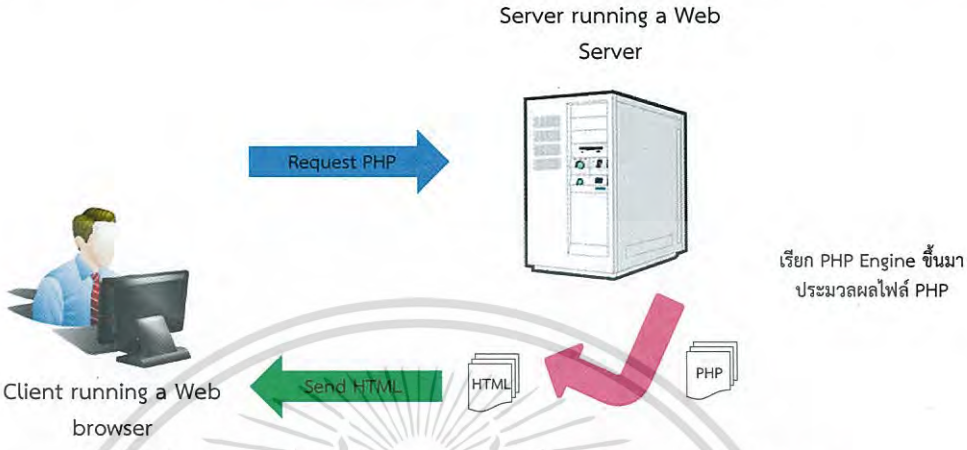
สำหรับเว็บเพจธรรมดาที่โดยปกติมีนามสกุลของไฟล์เป็น htm หรือ html นั้น เมื่อเราใช้งานเว็บบราวเซอร์เปิดดูเว็บเพจใด เว็บเซิร์ฟเวอร์ก็จะส่งเว็บเพจนั้นกลับมายังบราวเซอร์จากนั้นบราวเซอร์จะแสดงผลไปตามคำสั่งภาษา HTML (Hypertext Markup Language) ที่อยู่ในไฟล์ ดังรูปที่ 2.1

รูปที่ 2.1 การทำงานระหว่างไคลเอนต์กับเซิร์ฟเวอร์แบบ Static

จะเห็นได้ว่าเว็บเพจดังรูปเป็นเว็บเพจที่มีลักษณะแบบ static กล่าวคือ ผู้ใช้จะพบกับเว็บเพจหน้าตาเดิมๆ ทุกครั้งจนกว่าผู้ดูแลเว็บจะทำการปรับปรุงเว็บเพจนั้น นี่คือข้อจำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้นเหตุมาจากภาษา HTML ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้อธิบายหน้าตาของเว็บเพจ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ HTML สามารถกำหนดให้เว็บเพจมีหน้าตาอย่างที่ต้องการได้ แต่ไม่ช่วยให้เว็บเพจมี "ความฉลาด" ได้ การสร้างเว็บเพจที่มีความฉลาดสามารถทำได้หลายวิธีด้วยกัน หนึ่งในนั้นก็คือ การฝังสคริปต์หรือชุดคำสั่งที่ทำงานทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (server-side script) ไว้ในเว็บเพจ



รูปที่ 2.2 การทำงานระหว่างไคลเอนต์กับเซิร์ฟเวอร์แบบ Dynamic

จากรูปที่ 2.2 เป็นการทำงานของเว็บเพจที่ฝังสคริปต์ภาษา PHP ไว้ (ขอเรียกว่าไฟล์ PHP) เมื่อเว็บบราวเซอร์ร้องขอไฟล์ PHP ไฟล์ใด เว็บเซิร์ฟเวอร์จะเรียก PHP engine ขึ้นมาแปล (interpret) และประมวลผลคำสั่งที่อยู่ในไฟล์ PHP นั้น โดยอาจมีการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลหรือเขียนข้อมูลไปยังฐานข้อมูลด้วย หลังจากนั้นผลลัพธ์ในรูปแบบ HTML จะถูกส่งกลับไปยังบราวเซอร์ บราวเซอร์ก็จะแสดงผลตามคำสั่ง HTML ที่ได้รับมา ซึ่งย่อมไม่มีคำสั่ง PHP ใดๆหลงเหลืออยู่ เนื่องจากถูกแปลและประมวลผลโดย PHP engine ที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ไปหมดแล้ว ซึ่งการทำงานของบราวเซอร์ในกรณีนี้ไม่ต่างจากกรณีของเว็บเพจธรรมดา เพราะสิ่งที่บราวเซอร์ต้องกระทำคือ การร้องขอไฟล์จากเว็บเซิร์ฟเวอร์จากนั้นก็รอรับผลลัพธ์กลับมาแล้วแสดงผล ความแตกต่างจริงๆ อยู่ที่การทำงานทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งกรณีหลังจากนี้ เว็บเพจที่เป็นไฟล์ PHP จะผ่านการประมวลผลก่อน แทนที่จะถูกส่งไปยังบราวเซอร์เลยทันที การฝังสคริปต์ PHP ไว้ในเว็บเพจ ช่วยให้เราสร้างเว็บเพจแบบ Dynamic ได้ ซึ่งหมายถึงเว็บเพจที่มีเนื้อหาสาระและหน้าตาเปลี่ยนแปลงไปได้ในแต่ละครั้งที่ผู้ใช้เปิดดู โดยขึ้นอยู่กับเงื่อนไขต่างๆ เช่น ข้อมูลที่ผู้ใช้ส่งมาให้ หรือข้อมูลในฐานข้อมูลเป็นต้น [2]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 เทคโนโลยีที่ใช้

2.2.1 ภาษา HTML

- **ความหมายของภาษา HTML**

HTML ย่อมาจาก Hypertext Markup Language เป็นภาษาคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่ง โดยมีแนวคิดจากการสร้างเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext Document : ข้อความในเอกสารที่เชื่อมโยงถึงข้อมูลต่างๆ ได้) มีโครงสร้างการเขียนโดยอาศัยแท็ก (Tag) ควบคุมการแสดงผลข้อความ รูปภาพ หรือวัตถุอื่นๆ ผ่านโปรแกรมบราวเซอร์แต่ละแท็ก อาจจะมีส่วนขยาย เรียกว่า แอตทริบิวต์ (Attribute) สำหรับระบุหรือควบคุมการแสดงผลของเว็บได้ด้วย HTML เป็นภาษาที่ถูกพัฒนาโดย World Wide Web Consortium (W3C) จากแม่แบบของภาษา SGML (Standard Generalized Markup Language) โดยตัดความสามารถบางส่วนออกไป เพื่อให้สามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้ได้ง่าย และด้วยประเด็นดังกล่าวทำให้บริการ World Wide Web (www) เติบโตขยายตัวอย่างกว้างขวาง [3]

- **โครงสร้างพื้นฐานของภาษา HTML**

ตารางที่ 2.1 โครงสร้างพื้นฐานของภาษา HTML

คำสั่ง	คำอธิบาย
<HTML>....</HTML>	เป็นคำสั่งเริ่มต้นและสิ้นสุดในการเขียนโปรแกรม HTML
<HEAD>....</HEAD>	เป็นส่วนที่แสดงข้อความที่แถบหัวเรื่อง เช่น ชื่อเรื่องของเว็บ
<TITLE>....</TITLE>	เป็นส่วนของชื่อเว็บเพจในแถบหัวเรื่อง(Title Bar)
<BODY>....</BODY>	เป็นส่วนเนื้อหาหลักทั้งหมดของหน้าเว็บ เช่น ข้อความ รูปภาพ

```
<html>
    <head>
        <title> Test HTML </title>
    </head>
        <body>
            Hello I am a HTML
        </body>
</html>
```

รูปที่ 2.3 ตัวอย่างโค้ดของภาษา HTML

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 ภาษา PHP

- **ความหมายของภาษา PHP**

PHP ย่อมาจาก Hypertext Preprocessor คือ ภาษาคอมพิวเตอร์จำพวก Scripting Language ซึ่งคำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่าสคริปต์ และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปรชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์อย่างเช่น JavaScript หรือ Perl เป็นต้น ซึ่ง PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมาเพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ จึงกล่าวได้ว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า Server-Side หรือ HTML-Embedded Scripting Language นั้นคือในทุกๆครั้งก่อนที่เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งให้บริการเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์จะส่งหน้าเว็บเพจที่เขียนด้วย PHP ให้ผู้ใช้งาน จะทำการประมวลผลตามคำสั่งที่มีอยู่ให้เสร็จเสียก่อน แล้วจึงค่อยส่งผลลัพธ์ที่ได้ให้แก่ผู้ใช้งาน ซึ่งเรียกว่า “เว็บเพจ” ถือได้ว่า PHP เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างเว็บเพจแบบ Dynamic (เว็บเพจที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นเพิ่มมากขึ้น [4]

- **โครงสร้างของภาษา PHP**

ภาษา PHP มีลักษณะเป็น Embedded Script หมายความว่า ผู้เขียนโปรแกรมสามารถฝังคำสั่ง PHP ไว้ในเว็บเพจร่วมกับคำสั่งแท็ก (Tag) ของ HTML ได้ และสร้างไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .php .php3 หรือ .php4 ซึ่งไวยากรณ์ที่ใช้ใน PHP เป็นการนำรูปแบบของภาษาต่างๆ มารวมกันได้แก่ C Perl และ Java เป็นต้น

```
<html>
    <head>
        <title> Test PHP </title>
    </head>
        <body>
            <?
                Echo “Hello I am a PHP”;
            ?>
        </body>
</html>
```

รูปที่ 2.4 ตัวอย่างโค้ดของภาษา PHP

จากรูปที่ 2.4 บรรทัดที่ 6 - 8 เป็นส่วนของสคริปต์ PHP ซึ่งเริ่มต้นด้วย <? ตามด้วยคำสั่งที่เรียกฟังก์ชั่นหรือข้อความ และปิดท้ายด้วย ?> สำหรับตัวอย่างนี้เป็นสคริปต์ที่แสดงข้อความว่า "Hello I am a PHP" โดยใช้คำสั่ง echo ซึ่งเป็นคำสั่งที่ใช้ในการแสดงผลของภาษาสคริปต์ PHP [5]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 ภาษา JavaScript

- **ความหมายของภาษาจาวาสคริปต์**

จาวาสคริปต์ (JavaScript) คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ตที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง จาวาสคริปต์เป็นภาษาสคริปต์เชิงวัตถุที่เรียกกันว่า "สคริปต์" (script) ซึ่งในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ (ใช่ร่วมกับ HTML) เพื่อทำให้เว็บไซต์มีการเคลื่อนไหวและสามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ "แปลความและดำเนินงานไปทีละคำสั่ง" (Interpret) หรือเรียกว่า (Object Oriented Programming) ที่มีเป้าหมายในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เขียนด้วยภาษา HTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML และภาษาจาวา ได้ทั้งทางฝั่งไคลเอนต์ (Client) และทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server) [6]

```
<html>
    <head>
        <title> Test JAVA Script </title>
            <script language= "JavaScript">
                ...คำสั่ง JavaScript...
            </script>
    </head>
        <body>
            ----------
        </body>
</html>
```

รูปที่ 2.5 ตัวอย่างสคริปต์ของจาวาสคริปต์

จากรูปที่ 2.5 การเขียนคำสั่งของจาวาสคริปต์ ต้องเขียนร่วมกับภาษา HTML โดยแทรกอยู่ภายในระหว่างคำสั่ง <Head> กับ </Head> หรือจะเขียนหลังจาก <Body> [7]

- **ข้อดีและข้อเสียของภาษาจาวาสคริปต์**

1. ข้อดี คือ การทำงานของจาวาสคริปต์ เกิดขึ้นบนบราวเซอร์ (เรียกว่าเป็น Client-Side Script) ดังนั้นไม่ว่าจะใช้เซิร์ฟเวอร์อะไร หรือที่ไหน ก็ยังคงสามารถใช้งาน JavaScript ในเว็บเพจได้

2. ข้อเสีย คือ ไม่สามารถรับและส่งข้อมูลต่างๆกับเซิร์ฟเวอร์โดยตรง เช่น การอ่านไฟล์จากเซิร์ฟเวอร์ เพื่อนำมาแสดงบนเว็บเพจ หรือรับข้อมูลจากผู้ชมเพื่อนำไปเก็บบนเซิร์ฟเวอร์ เป็นต้น ดังนั้นงานลักษณะนี้ จึงยังคงต้องอาศัยภาษา Server-Side Script อยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4 jQuery

- **ความหมายของ jQuery**

jQuery คือ JavaScript Library ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อให้การเขียนจาวาสคริปต์นั้นง่ายขึ้น ช่วยอำนวยความสะดวกในการสร้างสีสันลูกเล่นให้แก่เว็บไซต์ เนื่องจากการใช้จาวาสคริปต์ เพื่อประยุกต์กับงานเว็บ (Client-side JavaScript) เป็นสิ่งที่ยุ่งยาก อาทิเช่น ความไม่เข้ากันของเว็บบราวเซอร์แต่ละค่าย ข้อตกลงในการใช้งานชิ้นส่วนต่างๆ ที่อยู่ภายในเว็บเพจ (Document Object Model) เป็นต้น jQuery จึงถือกำเนิดมาโดยเตรียมฟังก์ชันและออบเจ็กต์ต่างๆที่จำเป็นไว้ให้ในรูปของไลบารี่ ดังนั้นโค้ดที่เคยเขียนด้วยจาวาสคริปต์หลายๆบรรทัดก็อาจเขียนได้สั้นลงเหลือเพียงแค่บรรทัดเดียว

- **คุณสมบัติของ jQuery**
  - สามารถใช้งานกับบราวเซอร์ตัวใดก็ได้ไม่ว่าจะเป็น Internet Explorer Safari FireFox Opera หรือ Chrome
  - ช่วยให้การเลือกและจัดการเอลิเมนต์ (HTML element) ที่ใช้หลักการของ Document Object Model (DOM) ทำให้ง่ายมากขึ้น เช่น jQuery เลือกแท็กที่อยู่ในไฟล์ HTML แล้วใช้ jQuery แก้ไขคุณสมบัติของแท็ก
  - จัดการกับอีเวนต์ (Event) ต่างๆที่เกิดขึ้นในเว็บเพจได้
  - สามารถกำหนดแอนนิเมชันใช้กับเอลิเมนต์ เช่น เมื่อลากเมาส์ไปที่เมนูก็จะเกิดลูกเล่นอย่างการเปลี่ยนสีขอบเมนู หรือเกิดไฟวิ่งรอบเมนู เป็นต้น
  - ช่วยให้สามารถเรียกใช้งาน Ajax ได้ง่ายยิ่งขึ้น ซึ่ง Ajax เป็นเทคนิคการเขียนโค้ดที่สามารถอัพเดทการแสดงผลบนหน้าจอ โดยไม่จำเป็นต้องโหลดข้อมูลเว็บเพจทั้งหมดจากเซิร์ฟเวอร์
  - มีปลั๊กอิน (Plugin) ให้เลือกใช้ ทำให้สามารถใช้งาน jQuery ได้ไม่จำกัด โดยที่คงยังรูปแบบที่ใช้งานได้ง่าย และสามารถรองรับการทำงานร่วมกับบราวเซอร์ที่ต่างกันได้ [8]

2.2.5 CSS

- **ความหมายของ CSS**

CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheets เป็นภาษาที่มีรูปแบบการเขียนไวยากรณ์ที่เฉพาะ และถูกกำหนดมาตรฐานโดย W3C (World Wide Web Consortium) เช่นเดียวกับ HTML และ XHTML ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร HTML/ XHTML ให้มีหน้าตา สีสัน ตัวอักษร เส้นขอบ พื้นหลัง ระยะห่าง ฯลฯ อย่างที่ต้องการ ด้วยการกำหนดคุณสมบัติให้กับ Element ต่างๆ ของ HTML เช่น <body> <p> <h1> เป็นต้น

- **ประโยชน์ของ CSS**
  - ใช้ CSS ในการจัดรูปแบบการแสดงผล จะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ในการตกแต่งเอกสารเว็บเพจทำให้โค้ดภายในเอกสาร HTML เหลือเพียงส่วนเนื้อหา ทำให้เข้าใจง่ายขึ้น การแก้ไขเอกสารทำได้ง่ายและรวดเร็ว
  - เมื่อโค้ดภายในเอกสาร HTML ลดลง ทำให้ขนาดไฟล์เล็กลง จึงดาวน์โหลดได้เร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลจากคำสั่ง style sheet ชุดเดียวกัน ให้มีผลกับเอกสาร HTML ทั้งหน้าหรือทุกหน้าได้ ทำให้เวลาแก้ไขหรือปรับปรุงทำได้ง่าย ไม่ต้องตามแก้ที่แท็ก HTML ต่างๆ ทั่วทั้งเอกสาร
- สามารถควบคุมการแสดงผลให้เหมือนกัน หรือใกล้เคียงกัน ได้ในหลายเว็บบราวเซอร์
- สามารถกำหนดการแสดงผลในรูปแบบที่เหมาะกับสื่อชนิดต่างๆ เช่น การแสดงผลบนหน้าจอ บนกระดาษเมื่อสั่งพิมพ์ บนมือถือ หรือบน PDA โดยที่เป็นเนื้อหาเดียวกัน
- ทำให้เป็นเว็บไซต์ที่มีมาตรฐาน ปัจจุบันการใช้ attribute ของ HTML ตกแต่งเอกสารเว็บเพจมีความล้าสมัย W3C แนะนำให้ใช้ CSS แทน ดังนั้นหากใช้ CSS กับเอกสาร HTML ก็จะทำให้เข้ากับเว็บบราวเซอร์ในอนาคตได้ดี [9]

2.2.6 ภาษา SQL

- **ความหมายของภาษา SQL**

SQL ย่อมาจาก Structured Query Language คือ ภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการกับฐานข้อมูลโดยเฉพาะ เป็นภาษามาตรฐานบนระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และเป็นระบบเปิด (Open System) หมายถึง สามารถใช้คำสั่ง SQL กับฐานข้อมูลชนิดใดก็ได้และคำสั่งงานเดียวกันเมื่อสั่งงานผ่านระบบฐานข้อมูลที่แตกต่างกันจะได้ผลลัพธ์เหมือนกัน ทำให้สามารถเลือกใช้ฐานข้อมูลชนิดใดก็ได้โดยไม่ติดยึดกับฐานข้อมูลใดฐานข้อมูลหนึ่ง ซึ่งโปรแกรม SQL เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างของภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน มีประสิทธิภาพการทำงานสูง สามารถทำงานที่ซับซ้อนได้โดยใช้คำสั่งเพียงไม่กี่คำสั่ง โปรแกรม SQL จึงเหมาะที่จะใช้กับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และเป็นภาษาหนึ่งซึ่งแบ่งการทำงานได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. Select query ใช้สำหรับดึงข้อมูลที่ต้องการจากฐานข้อมูล
2. Update query ใช้สำหรับแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล
3. Insert query ใช้สำหรับการเพิ่มข้อมูลลงในฐานข้อมูล
4. Delete query ใช้สำหรับลบข้อมูลออกไปจากฐานข้อมูล

ปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ที่สนับสนุนการใช้คำสั่ง SQL เช่น Oracle DB2 MS-SQL และ MS-Access เป็นต้น

- **ประโยชน์ของภาษา SQL**

1. สร้างฐานข้อมูลและตาราง
2. สนับสนุนการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย การเพิ่ม การปรับปรุงและการลบข้อมูล
3. สนับสนุนการเรียกใช้หรือค้นหาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ประเภทของคำสั่งภาษา SQL**

1. ภาษานิยามข้อมูล (Data Definition Language: DDL) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการสร้างฐานข้อมูล กำหนดโครงสร้างข้อมูลว่ามี Attribute ใดชนิดของข้อมูล รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงตาราง และการสร้างดัชนี คำสั่ง: CREATE, DROP, ALTER

2. ภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเรียกใช้ เพิ่ม ลบ และเปลี่ยนแปลงข้อมูลในตาราง คำสั่ง: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE

3. ภาษาควบคุมข้อมูล (Data Control Language: DCL) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการกำหนดสิทธิการอนุญาต หรือ ยกเลิก การเข้าถึงฐานข้อมูล เพื่อป้องกันความปลอดภัยของฐานข้อมูล คำสั่ง: GRANT, REVOKE [10]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 เว็บแอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับติวเตอร์

2.3.1 เว็บไซต์ Tutorcu.com

รูปที่ 2.6 ตัวอย่างเว็บไซต์ Tutorcu.com

Tutorcu [11] เป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมติวเตอร์เพื่อสอนพิเศษ กวดวิชาที่บ้าน ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล ประถม มัธยมต้น มัธยมปลาย มหาวิทยาลัย และบุคคลทั่วไป จัดการสอนทุกวิชาตามความต้องการของผู้เรียน เช่น คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีวะ ภาษาจีน Gat Pat O-net Admission สอบเข้ามหาวิทยาลัย โรงเรียนสาธิต สวนกุหลาบ เตรียมอุดมแบบตัวต่อตัวในระดับชั้นต่างๆ ทั้งในและนอกสถานที่ โดยทางเว็บไซต์จะจัดหาติวเตอร์ให้กับผู้เรียน ซึ่งภายในเว็บไซต์มีการแสดงข้อมูลที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนแสดงข้อมูลหลักสูตรที่เปิดสอนและอัตราค่าการเรียน

ในส่วนนี้จะแสดงข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตรวิชาที่เปิดสอนตามระดับชั้นของผู้เรียน และมีการระบุอัตราค่าเรียน ซึ่งจำแนกตามระดับชั้นของผู้เรียน โดยมีให้เลือกเรียนทั้งสองภาษา คือ ภาคภาษาไทยและภาคภาษาอังกฤษ

ระดับชั้น	รายละเอียด	วิชาที่เปิดสอนพิเศษ
อนุบาล	รูปแบบการสอนจะเน้นการเพิ่มทักษะด้านเชาว์ปัญญา ทำให้น้องคิดเป็น พาน้องร้องเพลง เล่านิทานให้ฟังให้เกิดจินตนาการ ก-ฮ หัดเขียนสระ วรรณยุกต์ A-Z ท่องศัพท์คำง่ายๆ หัดจับปากกา เขียนหนังสือเบื้องต้น - สอบเข้าอนุบาล - สอบเข้า ป.1 หลักสูตรปกติ อินเตอร์	คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาจีน ดูแลการบ้านทั่วไป ศิลปะ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา การปรับตัวเข้ากับสังคม เพิ่ม IQ,EQ เป็นต้น
ประถมศึกษาตอนต้น	จะเป็นการสอนให้น้องเริ่มหัดแก้โจทย์ปัญหาง่ายๆ เพิ่มเทคนิคในการทำข้อสอบระดับพื้นฐาน การเรียนการสอนจะเข้มข้นขึ้นแต่แฝงไปด้วยความสนุก เรียนเพื่อเป็นการปูพื้นฐานของทุกวิชาให้แน่น ฝึกน้องอ่านหนังสือในใจ การปรับตัวเข้ากับสังคม เป็นที่ปรึกษาทางด้านการเรียน - เพิ่มผลการเรียน - สอบจัดระดับชั้น - ปูพื้นฐานทางวิชาการ	คณิตศาสตร์ ภาษาไทย สังคมศึกษา ศิลปะ ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ ภาษาจีนและภาษาอื่นๆ ดูแลการบ้านทั่วไป

อัตราค่าเรียนพิเศษ

ระดับชั้น	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ
อนุบาล	180	225
ประถมศึกษา	200	250
มัธยมศึกษาตอนต้น	225	275
มัธยมศึกษาตอนปลาย	250	300
มหาวิทยาลัย/บุคคลทั่วไป	300	350

คลิกดูอัตราเล่าเรียนถ้ามากกว่า 1 คน

หมายเหตุ

1.อัตราค่าเรียนพิเศษดับกล่าวเป็นอัตราค่าเรียนเริ่มต้นต่อชั่วโมงต่อ 1 คน

2.เรียนขั้นต่ำ 2 ชั่วโมงต่อครั้ง

3.ชำระอัตราค่าเล่าเรียนผ่านคิวเตอร์ทุกครั้งหลังสอนเสร็จ

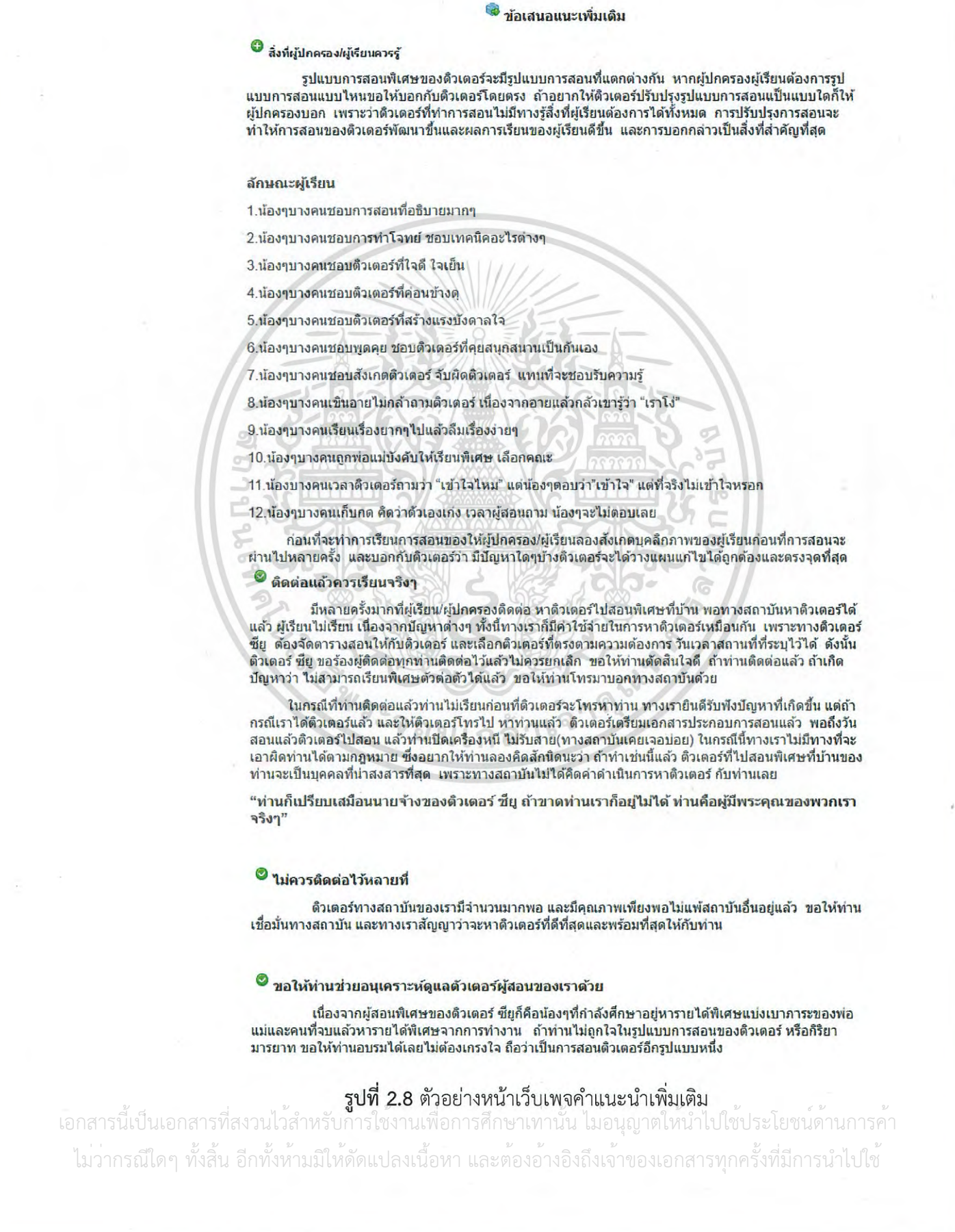
4.หากไม่พอใจในการสอนเรายินดีเปลี่ยนผู้สอนให้ทันที

รูปที่ 2.7 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจหลักสูตรที่เปิดสอนและอัตราค่าเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนแสดงคำแนะนำ

ทางเว็บไซต์มีการแสดงข้อมูลคำแนะนำเพิ่มเติมสำหรับผู้ปกครองและผู้เรียน เพื่อที่เป็นการทำความเข้าใจก่อนที่จะเริ่มสมัครเรียนพิเศษกับทางเว็บไซต์



ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

สิ่งที่ผู้ปกครอง/ผู้เรียนควรรู้

รูปแบบการสอนพิเศษของติวเตอร์จะมีรูปแบบการสอนที่แตกต่างกัน หากผู้ปกครองผู้เรียนต้องการรูปแบบการสอนแบบไหนขอให้บอกกับติวเตอร์โดยตรง ถ้าอยากให้ติวเตอร์ปรับปรุงรูปแบบการสอนแป็นแบบใดก็ให้ผู้ปกครองบอก เพราะว่าติวเตอร์ที่ทำการสอนไม่มีทางรู้สิ่งที่ผู้เรียนต้องการได้ทั้งหมด การปรับปรุงการสอนจะทำให้การสอนของติวเตอร์พัฒนาขึ้นและผลการเรียนของผู้เรียนดีขึ้น และการบอกกล่าวเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด

ลักษณะผู้เรียน

1.น้องๆบางคนชอบการสอนที่อธิบายมากๆ

2.น้องๆบางคนชอบการทำโจทย์ ชอบเทคนิคอะไรต่างๆ

3.น้องๆบางคนชอบติวเตอร์ที่ใจดี ใจเย็น

4.น้องๆบางคนชอบติวเตอร์ที่ดุ

5.น้องๆบางคนชอบติวเตอร์ที่สร้างแรงบันดาลใจ

6.น้องๆบางคนชอบพูดคุย ชอบติวเตอร์ที่คุยสนุกสนานเป็นกันเอง

7.น้องๆบางคนชอบสังเกตติวเตอร์ จับผิดติวเตอร์ แทนที่จะชอบรับความรู้

8.น้องๆบางคนเขินอายไม่กล้าถามติวเตอร์ เนื่องจากอายแล้วกลัวเขารู้ว่า "เราโง่"

9.น้องๆบางคนเรียนเรื่องยากๆไปแล้วลืมเรื่องง่ายๆ

10.น้องๆบางคนถูกพ่อแม่บังคับให้เรียนพิเศษ เลือกคณะ

11.น้องบางคนเวลาติวเตอร์ถามว่า "เข้าใจไหม" แต่น้องๆตอบว่า"เข้าใจ" แต่ที่จริงไม่เข้าใจหรอก

12.น้องๆบางคนเก็บกด คิดว่าตัวเองเก่ง เวลาผู้สอนถาม น้องๆจะไม่ตอบเลย

ก่อนที่จะทำการเรียนการสอนของให้ผู้ปกครอง/ผู้เรียนลองสังเกตบุคลิกภาพของผู้เรียนก่อนที่การสอนจะผ่านไปหลายครั้ง และบอกกับติวเตอร์ว่า มีปัญหาใดๆบ้างติวเตอร์จะได้วางแผนแก้ไขได้ถูกต้องและตรงจุดที่สุด

ติดต่อแล้วควรเรียนจริงๆ

มีหลายครั้งมากที่ผู้เรียน/ผู้ปกครองติดต่อ หาติวเตอร์ไปสอนพิเศษที่บ้าน พอทางสถาบันหาติวเตอร์ได้แล้ว ผู้เรียนไม่เรียน เนื่องจากปัญหาต่างๆ ทั้งนี้ทางเราก็มีค่าใช้จ่ายในการหาติวเตอร์เหมือนกัน เพราะทางติวเตอร์ ซียู ต้องจัดตารางสอนให้กับติวเตอร์ และเลือกติวเตอร์ที่ตรงตามความต้องการ วันเวลาสถานที่ที่ระบุไว้ได้ ดังนั้น ติวเตอร์ ซียู ขอร้องผู้ติดต่อทุกท่านติดต่อไว้แล้วไม่ควรยกเลิก ขอให้ท่านตัดสินใจดี ถ้าท่านติดต่อแล้ว ถ้าเกิดปัญหาว่า ไม่สามารถเรียนพิเศษตัวต่อตัวได้แล้ว ขอให้ท่านโทรมาบอกทางสถาบันด้วย

ในกรณีที่ท่านติดต่อแล้วท่านไม่เรียนก่อนที่ติวเตอร์จะโทรหาท่าน ทางเรายินดีรับฟังปัญหาที่เกิดขึ้น แต่ถ้ากรณีเราได้ติวเตอร์แล้ว และให้ติวเตอร์โทรไป หาท่านแล้ว ติวเตอร์เตรียมเอกสารประกอบการสอนแล้ว พอถึงวันสอนแล้วติวเตอร์ไปสอน แล้วท่านปิดเครื่องหนี ไม่รับสาย(ทางสถาบันเคยเจอบ่อย) ในกรณีนี้ทางเราไม่มีทางที่จะเอาผิดท่านได้ตามกฎหมาย ซึ่งอยากให้ท่านลองคิดสักนิดนะว่า ถ้าทำเช่นนี้แล้ว ติวเตอร์ที่ไปสอนพิเศษที่บ้านของท่านจะเป็นบุคคลที่น่าสงสารที่สุด เพราะทางสถาบันไม่ได้คิดค่าดำเนินการหาติวเตอร์ กับท่านเลย

"ท่านก็เปรียบเสมือนนายจ้างของติวเตอร์ ซียู ถ้าขาดท่านเราก็อยู่ไม่ได้ ท่านคือผู้มีพระคุณของพวกเราจริงๆ"

ไม่ควรติดต่อไว้หลายที่

ติวเตอร์ทางสถาบันของเรามีจำนวนมากพอ และมีคุณภาพเพียงพอไม่แพ้สถาบันอื่นอยู่แล้ว ขอให้ท่านเชื่อมั่นทางสถาบัน และทางเราสัญญาว่าจะหาติวเตอร์ที่ดีที่สุดและพร้อมที่สุดให้กับท่าน

ขอให้ท่านช่วยอนุเคราะห์ดูแลติวเตอร์ผู้สอนของเราด้วย

เนื่องจากผู้สอนพิเศษของติวเตอร์ ซียูก็คือน้องๆที่กำลังศึกษาอยู่หารายได้พิเศษแบ่งเบาภาระของพ่อแม่และคนที่จบแล้วหารายได้พิเศษจากการทำงาน ถ้าท่านไม่ถูกใจในรูปแบบการสอนของติวเตอร์ หรือก็ริยามารยาท ขอให้ท่านอบรมได้เลยไม่ต้องเกรงใจ ถือว่าเป็นการสอนติวเตอร์อีกรูปแบบหนึ่ง

รูปที่ 2.8 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจคำแนะนำเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนสมัครเรียนพิเศษ

ส่วนนี้จะเป็นส่วนสำหรับการสมัครเรียนพิเศษ โดยที่ผู้ใช้งานจะต้องทำการกรอกข้อมูลของผู้เรียนให้ละเอียดครบถ้วนตามที่เว็บไซต์กำหนด

รูปที่ 2.9 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจสมัครเรียนพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนสมัครติวเตอร์สอนพิเศษ

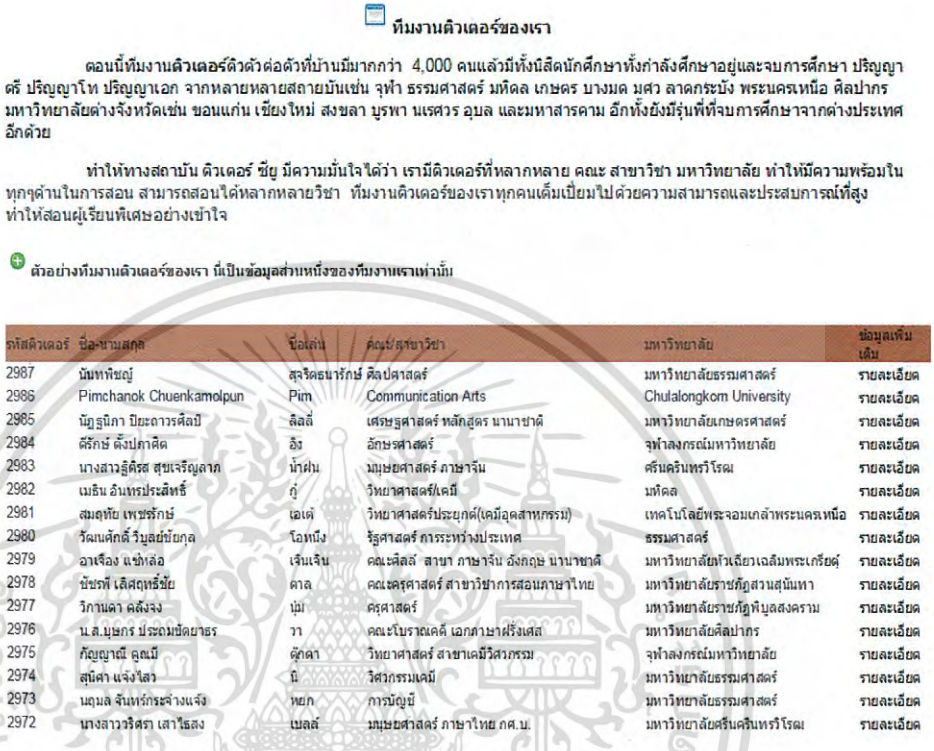
ส่วนนี้สำหรับจะเป็นส่วนสำหรับการสมัครเป็นติวเตอร์สอนพิเศษ โดยที่ติวเตอร์จะต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นตามที่ทางเว็บไซต์ได้กำหนดไว้ และจะต้องทำการกรอกข้อมูลทั้งสามส่วน ซึ่งได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการศึกษา และข้อมูลการเข้าสู่ระบบ โดยจำเป็นต้องกรอกข้อมูลในแต่ละส่วนให้ละเอียดครบถ้วน

รูปที่ 2.10 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจสมัครติวเตอร์สอนพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนแสดงข้อมูลติวเตอร์ผู้สอน

ส่วนนี้จะมีการแสดงข้อมูลส่วนหนึ่งของทีมงานติวเตอร์สอนพิเศษ โดยมีการแสดงข้อมูลเบื้องต้นคือ รหัส ชื่อ-นามสกุล ชื่อเล่น คณะ/สาขาวิชาและมหาวิทยาลัยของติวเตอร์สอนพิเศษเท่านั้น



ทีมงานติวเตอร์ของเรา

ตอนนี้ทีมงานติวเตอร์ติวตัวต่อตัวที่บ้านมีมากกว่า 4,000 คนแล้วมีทั้งนิสิตนักศึกษาทั้งกำลังศึกษาอยู่และจบการศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก จากหลายหลายสถาบันเช่น จุฬา ธรรมศาสตร์ มหิดล เกษตร บางมด มศว ลาดกระบัง พระนครเหนือ ศิลปากร มหาวิทยาลัยต่างจังหวัดเช่น ขอนแก่น เชียงใหม่ สงขลา บูรพา นเรศวร อุบล และมหาสารคาม อีกทั้งยังมีรุ่นพี่ที่จบการศึกษาจากต่างประเทศอีกด้วย

ท่าให้ทางสถาบัน ติวเตอร์ ซีรู มีความมั่นใจได้ว่า เรามีติวเตอร์ที่หลากหลาย คณะ สาขาวิชา มหาวิทยาลัย ท่าให้มีความพร้อมในทุกๆด้านในการสอน สามารถสอนได้หลากหลายวิชา ทีมงานติวเตอร์ของเราทุกคนเต็มเปี่ยมไปด้วยความสามารถและประสบการณ์ที่สูง ท่าให้สอนผู้เรียนพิเศษอย่างเข้าใจ

ตัวอย่างทีมงานติวเตอร์ของเรา นี่เป็นข้อมูลส่วนหนึ่งของทีมงานเราเท่านั้น

รหัสติวเตอร์	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อเล่น	คณะ/สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย	ข้อมูลเพิ่มเติม
2987	นันทพิชญ์	สุจริตธนารักษ์	ศิลปศาสตร์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	รายละเอียด
2986	Pimchanok Chuenkamolpun	Pim	Communication Arts	Chulalongkorn University	รายละเอียด
2985	นัฏฐนิภา ปิยะถาวรศิลป์	ลิลลี่	เศรษฐศาสตร์ หลักสูตร นานาชาติ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	รายละเอียด
2984	ศิริกัษ์ ตั้งปฏิคีต	อิง	อักษรศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายละเอียด
2983	นางสาวฐิติรัส สุขเจริญลาภ	น้ำฝน	มนุษยศาสตร์ ภาษาจีน	ศรีนครินทรวิโรฒ	รายละเอียด
2982	เมธิน อินทรประสิทธิ์	กู่	วิทยาศาสตร์/เคมี	มหิดล	รายละเอียด
2981	สมฤทัย เพชรรักษ์	เอเต้	วิทยาศาสตร์ประยุกต์(เคมีอุตสาหกรรม)	เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	รายละเอียด
2980	วัฒนศักดิ์ วิบูลย์ชัยกุล	โอหนึง	รัฐศาสตร์ การระหว่างประเทศ	ธรรมศาสตร์	รายละเอียด
2979	อาเจือง แซ่ท่าล่อ	เจ็นเจ็น	คณะศิลปศาสตร์ สาขา ภาษาจีน อังกฤษ นานาชาติ	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	รายละเอียด
2978	ชัชรพี เลิศฤทธิ์ชัย	ดาล	คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	รายละเอียด
2977	วิกานดา คลังจง	นุ่ม	ครุศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	รายละเอียด
2976	น.ส.บุษกร ประดมชัดยาธร	วา	คณะโบราณคดี เอกภาษาฝรั่งเศส	มหาวิทยาลัยศิลปากร	รายละเอียด
2975	กัญญาณี คุณมี	ตุ๊กตา	วิทยาศาสตร์ สาขาเคมีวิสาหกรรม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายละเอียด
2974	สุนิศา แจ่งไสว	นิ	วิศวกรรมเคมี	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	รายละเอียด
2973	นฤมล จันทร์กระจ่างแจ้ง	หยก	การบัญชี	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	รายละเอียด
2972	นางสาววริศรา เสาใธสง	เบลล์	มนุษยศาสตร์ ภาษาไทย กศ.บ.	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	รายละเอียด

รูปที่ 2.11 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจข้อมูลติวเตอร์ผู้สอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

- ส่วนแสดงข้อมูลงานสอนพิเศษ

ทางเว็บไซต์จะมีการแสดงข้อมูลงานสอนของติวเตอร์ โดยแสดงรหัสงาน สถานที่สอน และสถานะของผู้เรียน ติวเตอร์สามารถกดเลือกเข้าไปดูรายละเอียดข้อมูลของงานสอนและจองผู้เรียนผ่านทางเว็บแอปพลิเคชันได้

งานสอน ทั้งหมด

รหัสงาน	วิชา	สถานที่	สถานะ	จอง	รายละเอียด
N1409	ฟิสิกส์ ม.3 ช สาธิตจุฬา สอบเข้า ม.4 มหิดลนุสรณ์	คอนโด A SPACE อโศก-รัชดา หลังห้างฟอร์จูน ใกล้ MRT พระราม 9 เพียง 700 เมตร	ยังว่างติวเตอร์หญิงและชาย	0	รายละเอียด
C1509	วิทยาศาสตร์ ป.6 ญ รร.อนุบาลพิบูล สอบเข้า ม.1 บดิน	บ้านอยู่ตรง สี่แยกคลองตัน ฝั่งพระโขนง (จากสี่แยกเดินได้)	รอแจ้งโอนเงิน	1	รายละเอียด
A1609	คณิตศาสตร์ ม.4 ญ รร.เซนโยเซฟ	สยาม	ยังว่างติวเตอร์หญิงและชาย	0	รายละเอียด
F1709	Calculus3 ปี2 ญ วิศวะ ม.บางมด	ถนนจันทน์27 สาทร	ยังว่างติวเตอร์หญิงและชาย	0	รายละเอียด
I1909	ฟิสิกส์ ม.4 ญ รร.อัสสัมชัญ	คอนโด รัชดาซอย เจริญกรุง 76/1	ยังว่างติวเตอร์หญิง	0	รายละเอียด
C2509	ภาษาอังกฤษ ป.6 ญ สอบเข้า ม.1 หอวัง	หมู่บ้านวิศิษฐ์สุขนคร ประชาอุทิศ 79 จาก ม.บางมด 4 กม.	ยังว่างติวเตอร์หญิง	0	รายละเอียด
B2809	ฟิสิกส์ 1 ปี1 ช วิศวะ จุฬา	สยาม หรือ ใน จุฬา	ยังว่างติวเตอร์หญิงและชาย	0	รายละเอียด
C2809	วิทยาศาสตร์ ป.6 ญ เซนต์โยเซฟ สอบเข้า ม.1 สตรีวิทยา	เทอร์เกนม 85 รถเมล์ สาย 80 ข้างหน้าบ้านเลย	ยังว่างติวเตอร์หญิง	0	รายละเอียด
N2909	ฟิสิกส์ ม.3 ช สอบเข้า เตรียมอุดม	ซอยอารมพร้าว 81 บ้านนิมิตรีสอาดพร้าว	ยังว่างติวเตอร์หญิงและชาย	0	รายละเอียด
O2909	วิทยาศาสตร์ ม.2 ช เน้นเรียนล่วงหน้า	ร้านชอบฤกษาเกล้าช ข้างไดมัส บางเสาธง สุดถนนเทพารักษ์	ยังว่างติวเตอร์หญิงและชาย	0	รายละเอียด

รหัสงานสอน	N1409
วิชา	ฟิสิกส์ ม.3 ช สาธิตจุฬา สอบเข้า ม. 4 มหิดลนุสรณ์
สถานที่	คอนโด A SPACE อโศก-รัชดา หลังห้างฟอร์จูน ใกล้ MRT พระราม 9 เพียง 700 เมตร
ระดับผู้เรียน	
ระดับผู้เรียน	
โรงเรียน	
หลักสูตร	
จำนวนผู้เรียน	1 คน
เริ่มสอน	ถึง จำนวนชั่วโมง 2 ต่อครั้ง
วันที่ต้องการเรียน	อาทิตย์ บ่าย เลือก 2 ชม.
วันที่สอน/สัปดาห์	
ต้องการติวเตอร์	ติวเตอร์มีประสบการณ์สอนเข้ามหิดลนุสรณ์ มีเทคนิค ใจ
ค่าสอน /ชั่วโมง	250
ค่าประกันงานสอน	700

รูปที่ 2.12 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจข้อมูลงานสอนพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
149260

- ส่วนข้อมูลติดต่อกับเว็บไซต์ Tutorcu

โดยผู้ใช้งานสามารถติดต่อผ่านทางอีเมล์ โทรศัพท์มือถือ และไลน์ไอดี

รูปที่ 2.13 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจข้อมูลการติดต่อกับเว็บไซต์ Tutorcu

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 เว็บไซต์ Kuhometutor.com

รูปที่ 2.14 ตัวอย่างเว็บไซต์ Kuhometutor.com

Kuhometutor [12] เป็นการติวเข้มกวดวิชายุคใหม่ที่หลุดพ้นจากแบบเดิมๆ เพื่อให้เกิดนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดโดยการติวเข้มแบบตัวต่อตัว (One by One) หรือ ติวเข้มแบบกลุ่มย่อย (Group) ที่จะส่งตรงถึงบ้านของผู้เรียนหรือแบบเรียนพิเศษที่บ้าน ซึ่งจะให้ผลลัพธ์ในการถ่ายทอดความรู้ได้สูงถึง 95% ด้วยศักยภาพที่พร้อมด้วยประสบการณ์ จากพี่ๆ ทีมงาน มืออาชีพจาก KUhome Tutor ที่เกิดจากการรวมกลุ่มของนิสิต นักศึกษา จากคณะต่างๆ ชมรมวิชาการ จากมหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศ ทั้งความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ที่หลากหลายที่จะช่วยดูแลและวางรากฐานทางเทคนิคการเรียนใน อนาคตให้กับผู้เรียน ตั้งแต่ระดับ ชั้นประถม จนผู้เรียนก้าวเข้าสู่รั้วมหาวิทยาลัยได้ถึงเป้าหมาย ซึ่งภายในเว็บไซต์มีการแสดงข้อมูล ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนแสดงข้อมูลหลักสูตรที่เปิดสอนและอัตราค่าการเรียน

ในส่วนนี้จะแสดงข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตรวิชาที่เปิดสอนตามระดับชั้นของผู้เรียน และมีการระบุอัตราค่าเรียน ซึ่งค่าเรียนจะจำแนกตามระดับชั้นและจำนวนของผู้เรียนตามลำดับ

หลักสูตร

สถาบันมีทีมติวเตอร์ที่พร้อมสอนแก่นักเรียนหลายหลักสูตร ดังนี้

ประถมศึกษา

เน้นการการปูพื้นฐานและพัฒนากระบวนการคิด เพื่อให้เกิดการความเข้าใจในเนื้อหาและเป็นการเตรียมความพร้อมในการศึกษาต่อในระดับมัธยม ทำให้น้องๆ มีความเข้าใจในเนื้อหาของแต่ละบทเรียน เพิ่มเติมในส่วนของเนื้อหาที่น้องๆ ไม่เข้าใจในแต่ละวิชา รวมถึงสอนการบ้านทั่วไป ทำให้น้องๆ มีความมั่นใจและเตรียมความพร้อมสำหรับการสอบประจำภาคเรียน และสอบเข้าเรียน
ต่อม.1 ของโรงเรียนชั้นนำต่างๆ
วิชาที่สอน: คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคม ภาษาไทย อังกฤษ จีน

มัธยมศึกษาตอนต้น

เสริมสร้างความแข็งแกร่งให้น้องๆ ม.ต้น และปรับพื้นฐานให้กับน้องๆ สำหรับเรียนต่อม.ปลายซึ่งจำเป็นที่ต้องมีความเข้าใจในเนื้อหาของแต่ละวิชา เน้นการสอนที่ครอบคลุมเนื้อหา และสรุปสาระสำคัญในแต่ละบท เพื่อให้น้องๆ มีความเข้าใจเนื้อหาอย่างตรงจุดและสามารถนำไปใช้ได้จริง เพิ่มประสบการณ์ด้วยการทำโจทย์ต่างๆ มากมาย เพื่อเสริมสร้างกระบวนการคิดที่ถูกต้อง อีกทั้งยังช่วยสอนเสริมในส่วนต่างๆที่สำคัญ เทคนิคการจำ วิธีการคิดในแบบต่างๆ เป็นการเตรียมความพร้อมในการสอบประจำภาคเรียนและสอบเข้าศึกษาต่อในสถาบันชั้นนำต่าง ๆ อย่างมั่นใจ
วิชาที่สอน: คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคม ภาษาไทย อังกฤษ จีน

อัตราค่าเรียน

หลักสูตรปกติ

ระดับชั้น	ราคา / คน / ชั่วโมง			
	1 คน	2 คน	3 คน	4 คน
อนุบาล	200	150	120	120
ประถม ป.1 – ป.6	200	150	120	120
มัธยม ม.1 – ม.6	250	200	175	175
มหาวิทยาลัย	300	250	200	200

หมายเหตุ: สำหรับหลักสูตร Inter หรือ English Program คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม ชม. ละ 50 บาท

รูปที่ 2.15 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจหลักสูตรที่เปิดสอนและอัตราค่าเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนแสดงผลงานการสอน

ในส่วนนี้จะมีการแสดงผลงานการสอนของติวเตอร์สอนพิเศษ ซึ่งจะมีการแสดงข้อมูลของผู้เรียนที่สอบติดเข้าระดับชั้นต่างๆ ตามโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัยชื่อเสียงอันดับต้นๆของประเทศไทย

รูปที่ 2.16 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจผลงานการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนแสดงข้อมูลติวเตอร์ผู้สอน

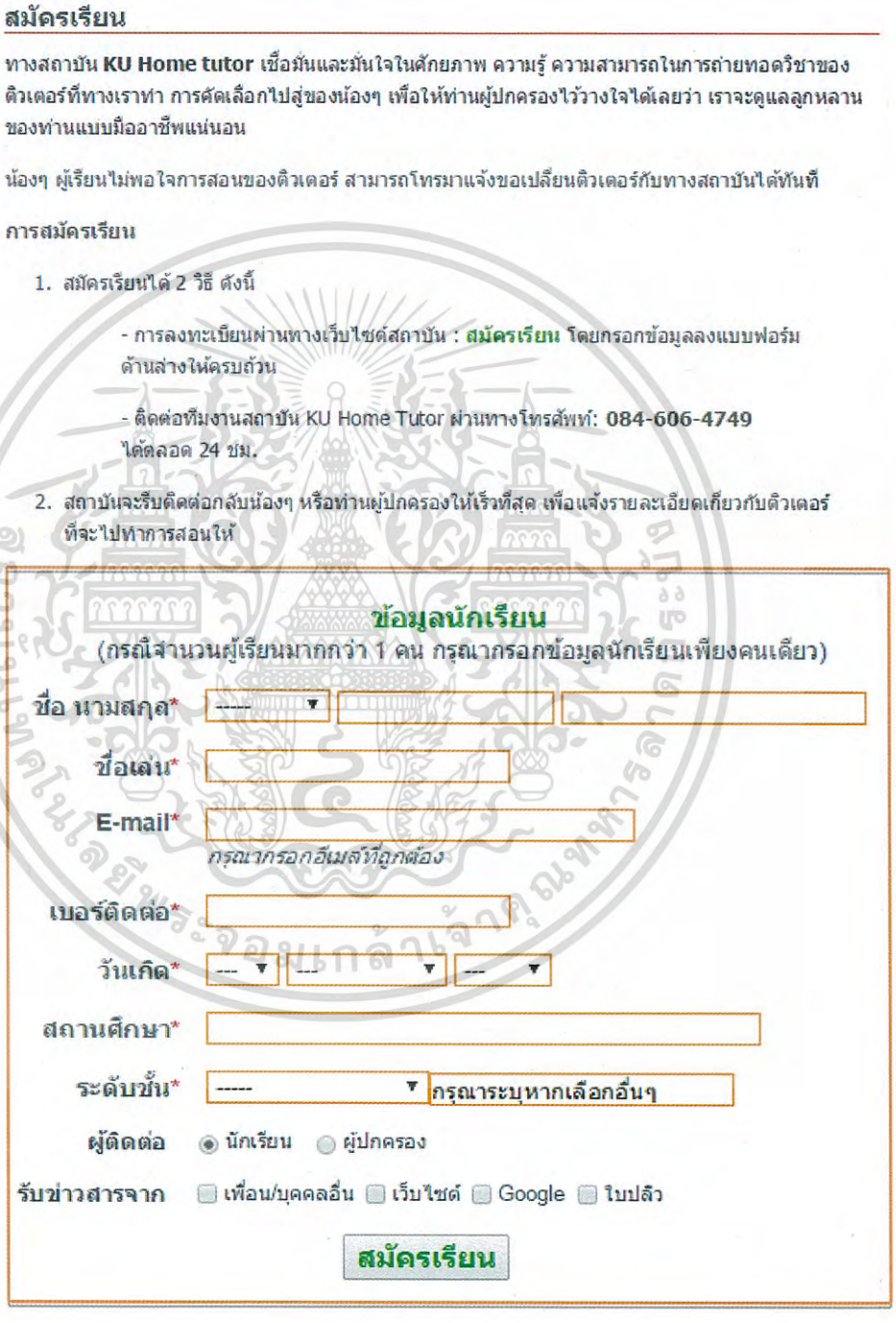
ส่วนนี้จะแสดงข้อมูลส่วนหนึ่งของทีมงานติวเตอร์ โดยมีการแสดงรูปภาพ ชื่อ-สกุล ชื่อเล่น วุฒิการศึกษาและมหาวิทยาลัยของติวเตอร์เท่านั้น

รูปที่ 2.17 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจข้อมูลติวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนสมัครเรียนพิเศษ

ในส่วนนี้จะเป็นการสมัครเรียนพิเศษ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถที่จะเลือกสมัครเรียนได้ 2 วิธี คือ สมัครผ่านทางเว็บไซต์และติดต่อผ่านทางโทรศัพท์ โดยการสมัครเรียนผ่านทางเว็บไซต์ผู้เรียนจำเป็นต้องกรอกข้อมูลแต่ละส่วนให้ละเอียดครบถ้วน ซึ่งได้แก่ ข้อมูลนักเรียน และข้อมูลหลักสูตรที่ต้องการสมัครเรียน



รูปที่ 2.18 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจสมัครเรียนพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนสมัครติวเตอร์สอนพิเศษ

ในส่วนนี้ติวเตอร์สอนพิเศษจะต้องมีคุณสมบัติตามที่ทางเว็บไซต์ได้กำหนดไว้ และจะต้องทำการกรอกรายละเอียดข้อมูลให้ครบถ้วน

สมัครติวเตอร์

ทางสถาบัน **KU Home tutor** ยินดีต้อนรับทุกท่านที่มีความสนใจต้องการสมัครเป็นติวเตอร์กับทางสถาบัน ในทุกกลุ่มรายวิชา และทุกระดับชั้น เพื่อร่วมกันถ่ายทอดประสบการณ์ การเรียน การสอน ที่มีคุณค่าจากรุ่นพี่ไปสู่รุ่นน้องของพวกเรา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจที่ถ่องแท้ กับน้องๆ จนก้าวไปสู่ความสำเร็จในอนาคต

คุณสมบัติของติวเตอร์

1. ติวเตอร์ กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี หรือกำลังศึกษาต่อระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก หรือทำงานประจำ
2. ติวเตอร์ต้องมีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา ไม่ละทิ้งงานสอน
3. ติวเตอร์ต้องมีความรู้ ความสามารถ ในการถ่ายทอดวิชาที่สอนนั้นอย่างแท้จริง
4. ติวเตอร์ต้องเน้นการสอนตามความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก ใช้วิธีการสอนให้เข้ากับผู้เรียน ใช้วาจากิริยาสุภาพ และไม่มีอารมณ์โมโห หรือฉุนเฉียวในการสอน
5. ติวเตอร์ต้องแสดงบัตรประจำตัวนักศึกษาหรือบัตรประชาชน หากผู้เรียนหรือผู้ปกครองเรียกดู

ขั้นตอนการสมัครเป็นติวเตอร์ มีดังนี้

1. ลงทะเบียนได้ ฟรี ผ่านทางเว็บไซต์โดยกรอกข้อมูลส่วนตัวของท่านลงในแบบฟอร์มด้านล่าง (ขอสงวนสิทธิ์สำหรับติวเตอร์ที่ให้ข้อมูลเป็นเท็จ)
2. เมื่อทางสถาบันตรวจสอบข้อมูลของท่านเรียบร้อยแล้ว จะติดต่อท่านกลับทางโทรศัพท์อีกครั้งภายใน 1- 2 วัน เพื่อแจ้งรายละเอียดในการรับงานสอน

แบบฟอร์มสมัครติวเตอร์

E-mail* *กรุณากรอกอีเมล์ที่ถูกต้อง ระบบจะส่งรหัสผ่านเพื่อใช้เข้าระบบดูงานสอนผ่านทางอีเมล์นี้*

ชื่อ นามสกุล* ----

ชื่อเล่น*

เบอร์มือถือ* *ตย. 0801112222*

ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญาตรี*

สถาบัน:

คณะ:

สาขา/วิชาเอก:

ชั้นปี: ----- รหัสนิสิต : GPAX :

รายละเอียดการรับงานสอน*

วิชาที่ 1: ------ ระดับชั้น -----

การสอนหลักสูตร INTER*

สอนได้ สอนไม่ได้

สมัครติวเตอร์

รูปที่ 2.19 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจสมัครติวเตอร์สอนพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนแสดงงานสอนที่ว่าง

ในส่วนนี้ติวเตอร์สามารถที่จะเข้ามาดูข้อมูลของงานสอน โดยระบบจะแสดงรหัสงาน คุณสมบัติของติวเตอร์ วิชาที่สอน สถานศึกษาของผู้เรียน วันเวลาที่เรียน สถานที่สอน จำนวนชั่วโมงเรียน และอัตราค่าแนะนำติวเตอร์

รหัสงาน	ติวเตอร์	วิชา	สถานศึกษา	วันเรียน	สถานที่สอน	สอนครั้งละ	ค่าแนะนำ
CS 12559	หญิง มี ปสก.ติว สอบ ม.1	Eng ป.6 (ช) ติวสอบเข้า ม.1		เสาร์ 13.00-15.00	IT square หลักสี่	2 ชม. 440 ฿	750 ฿
CS 12558	หญิง	Chemistry ม.5 (ญ) สอนไทย ปนอังกฤษ	รร.เซนโยเซฟคอนแวนต์ inter*	เรียน 1 ครั้ง/สป. ว่าง จ./พ. 17.00-19.00	บ้าน ซ.ศุนย์วิจัย 14 ถ.เพชรบุรี	2 ชม. 700 ฿	950 ฿
CS 12557	หญิง สำเนียงอังกฤษดี	Eng ม.5 (ญ) สอนเป็นภาษาอังกฤษ**	รร.เซนโยเซฟคอนแวนต์ inter*	เรียน 1 ครั้ง/สป. ว่าง จ./พ. 17.00-19.00	บ้าน ซ.ศุนย์วิจัย 14 ถ.เพชรบุรี	2 ชม. 700 ฿	950 ฿
CS 12556	หญิง	Eng ม.1 (ญ)	รร.สตรีวิทยา	เรียน 2 ครั้ง/สป. ว่างวัน จ.-ศ. 13.00-15.00 (ไม่ว่าง พ.) เปิดเทอมเรียนเย็น	บ้าน ใกล้วัดสระเกตุ ซ.แม้นศรี 2 ถนนจักรพรรดิพงษ์	2 ชม. 500 ฿ (รายได้/สป. 1,000)	1,200 ฿
CS 12555	หญิง	วิทย์ ม.1 (ญ)	รร.สตรีวิทยา	เรียน 2 ครั้ง/สป. ว่างวัน จ.-ศ. 13.00-15.00 (ไม่ว่าง พ.) เปิดเทอมเรียนเย็น	บ้าน ใกล้วัดสระเกตุ ซ.แม้นศรี 2 ถนนจักรพรรดิพงษ์	2 ชม. 500 ฿ (รายได้/สป. 1,000)	1,200 ฿

รูปที่ 2.20 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจงานสอนที่ว่าง

- ส่วนแสดงงานสอนที่ถูกจอง

ในส่วนนี้ติวเตอร์สามารถที่จะเข้ามาดูข้อมูลของงานสอนที่ถูกจองแล้ว โดยระบบจะแสดงรหัสงาน คุณลักษณะของติวเตอร์ วิชาที่สอน สถานศึกษาของผู้เรียน วันเวลาที่เรียน สถานที่สอน จำนวนชั่วโมงเรียน และอัตราค่าแนะนำติวเตอร์

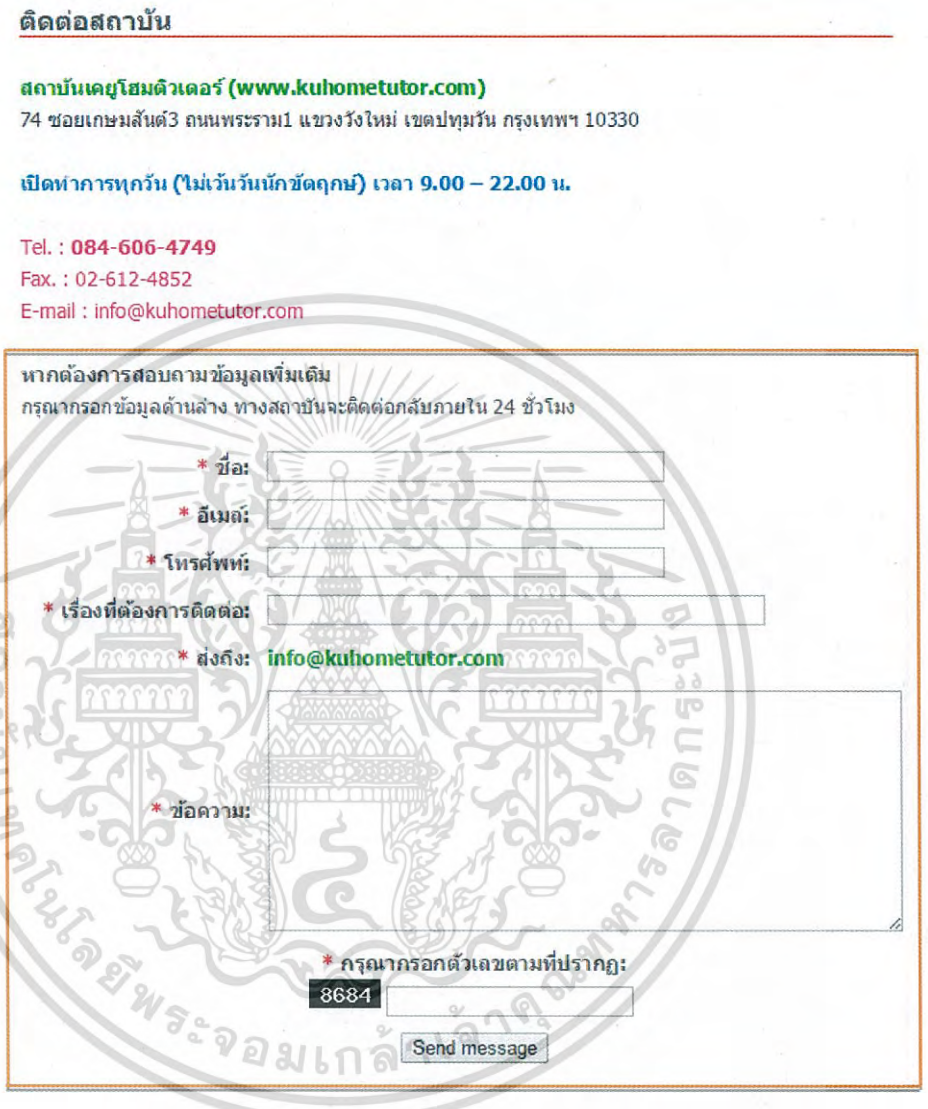
รหัสงาน	ติวเตอร์	วิชา	สถานศึกษา	วันเรียน	สถานที่สอน	สอนครั้งละ	ค่าแนะนำ
CS 12502	ช/ญ มี ปสก. สอน	Eng ม.4 (ช)	รร.สามเสนวิทยาลัย	เรียน 2 ครั้ง/สป. เลือก อ.-พฤ. 10.00-12.00 (เปิดเทอมเรียนช่วงเย็น)	บ้านใกล้ รร.มัธยมประชานิเวศน์ ถ.ประชาชื่น (ซ.เทศบาลนิมิตรเหนือ 17) หรืออยู่ด้านหลังวัดเสมียณนารี	2 ชม. 500 ฿ (รายได้ต่อสัปดาห์ 1,000 ฿)	1,300 ฿
CS 12501	ช/ญ ใจเย็น สอนได้ระยะยาว	GAT อังกฤษ ม.6 (ญ)	รร.สามเสนวิทยาลัย	ศุกร์ 10.00-12.00 (เปิดเทอมเรียน 17.00-19.00)	Villa อารีย์ (ติด BTS อารีย์)	2 ชม. 600 ฿	850 ฿ (ระยะยาว)
CS 12500 (9-18 ต.ค.)	ช/ญ มี ปสก. สอน	เคมี PAT 2 ม.6 (ช)	รร.นารีบุกุล จ.อุบลราชธานี	เรียนทุกวัน** 9-18 ต.ค. ว่าง เช้า-บ่าย (ไม่ว่างหลัง 17.00)	ห้างเซนจุรี (BTS อนุสาวรีย์)	2 ชม. 600 ฿	900 ฿
CS 12499 (เริ่ม 9-18 ต.ค.)	ช/ญ มี ปสก. สอน	PAT 1 คณิต ม.6 (ช)	รร.นารีบุกุล จ.อุบลราชธานี	เรียนทุกวัน 9-18 ต.ค. ว่าง เช้า-บ่าย (ไม่ว่างหลัง 17.00)	ห้างเซนจุรี (BTS อนุสาวรีย์)	2 ชม. 600 ฿	900 ฿
CS 12496 (งานสอนช่วงปิดเทอม เริ่ม 12 ต.ค.)	ช/ญ	เลข ม.1 (ช) เน้นเรื่องเลขยกกำลัง	เรียนต่างจังหวัด	เรียนทุกวัน จ-ศ ว่าง 10.00-16.00	หมู่บ้านเดอะคัลเลอร์ ติดถนนติวานนท์ ต.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี (ใกล้ รร.พระหฤทัยนนทบุรี)	2 ชม. 500 ฿ (รายได้ต่อสัปดาห์ 2,500 ฿)	750 ฿
CS 12495	ช/ญ CU	Toeic (ช) เน้น Grammar+Reading ต้องการทำคะแนนจาก 700 เป็น 800-900	อายุ 26 ปี	อาทิตย์ 12.00 เป็นต้นไป (เรียน 2 เดือน)	ย่านรัชดา/อนุสาวรีย์/พญาไท (สถานที่ต่อรองได้)	2 ชม. 600 ฿ (ค่าเรียนต่อรองเพิ่มได้)	800 ฿
CS 12493	ช/ญ	TU-Get ปี 1 (ญ) น้องชิว สอบคราวที่แล้วได้ 490 ต้องการ 550	คณะวิศวะ SIIT	เรียน 2 วัน/สป. ว่าง จ เช้า-18.00 + ศ 18.00-20.00 (สอบ 25 ต.ค.)	Central ลาดพร้าว / Major รัชโยธิน / The Mall บางกะปิ / บ้าน อ.ลาดพร้าว 63 (อ้างว่าติวศุกร์สอนที่ Central ลาดพร้าว เท่านั้น)	2 ชม. 600 ฿ (รายได้ต่อสัปดาห์ 1,200 ฿) ค่าเรียนต่อรองได้	400 ฿
CS 12491	ช/ญ ใจเย็น	เลข+วิทย์+Eng ป.6 (ช) เน้นเลข น้องหัวซ้ำ ขอบคุย	ร.ร.ชาลีสมุทร	อาทิตย์ 10.00 เป็นต้นไป	หมู่บ้าน Perfect Park ซ.ไทรม้า อ.วัดนายิเบศร์	2 ชม. 400 ฿	600 ฿ (งานสอนระยะยาว)

รูปที่ 2.21 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจงานสอนที่ถูกจอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนข้อมูลติดต่อกับเว็บไซต์ Kuhometutor

โดยผู้ใช้งานสามารถติดต่อโดยตรงที่สถาบันตามที่อยู่ที่ระบุไว้ หรือติดต่อผ่านทาง โทรศัพท์มือถือ แฟกซ์ และอีเมล์ หรืออาจจะกรอกข้อมูลที่ต้องการจะติดต่อสอบถามเพิ่มเติมผ่านทางเว็บแอปพลิเคชัน



รูปที่ 2.22 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจข้อมูลการติดต่อกับเว็บไซต์ Kuhometutor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 เว็บไซต์ Up-tutors.com

รูปที่ 2.23 ตัวอย่างเว็บไซต์ Up-tutors.com

Up-tutors [13] เป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมติวเตอร์สอนพิเศษ โดยจัดสอนทั้งแบบเรียนเดี่ยว เรียนกลุ่ม แนะนำหลักสูตรการเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียนในทุกระดับชั้น ซึ่งภายในเว็บไซต์มีการแสดงข้อมูล ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนแสดงข้อมูลหลักสูตรที่เปิดสอนและอัตราค่าการเรียน

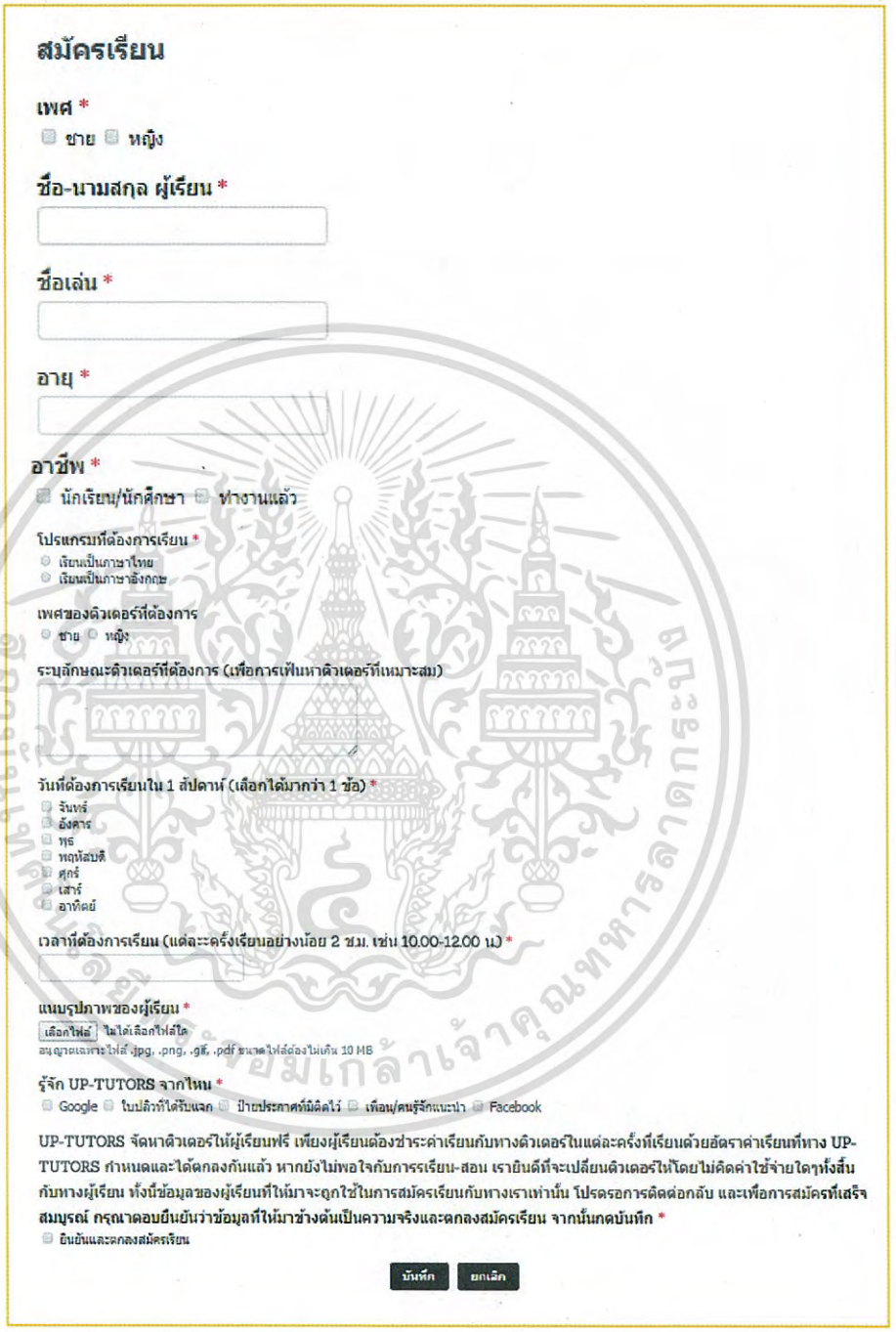
ส่วนนี้จะแสดงข้อมูลของหลักสูตรที่เปิดสอน โดยจะเปิดสอนทั้งหลักสูตรภาษาไทยและหลักสูตรภาษาอังกฤษ โดยมีการอธิบายถึงเนื้อหาหลักสูตรที่สอนในแต่ละระดับชั้น และมีการแสดงอัตราค่าเรียนพิเศษ มีการจำแนกตามระดับชั้นและชั่วโมงการสอน

รูปที่ 2.24 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจหลักสูตรที่เปิดสอนและอัตราค่าเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนสมัครเรียนพิเศษ

ในส่วนนี้ผู้เรียนจะต้องทำการกรอกรายละเอียดข้อมูลให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่เว็บแอปพลิเคชันได้กำหนดไว้



รูปที่ 2.25 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจสมัครเรียนพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนสมัครติวเตอร์สอนพิเศษ

ติวเตอร์จะต้องกรอกรายละเอียดข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วนตามที่ทางเว็บแอปพลิเคชันได้กำหนดไว้

รูปที่ 2.26 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจสมัครติวเตอร์สอนพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนแสดงภาพการเรียนการสอน

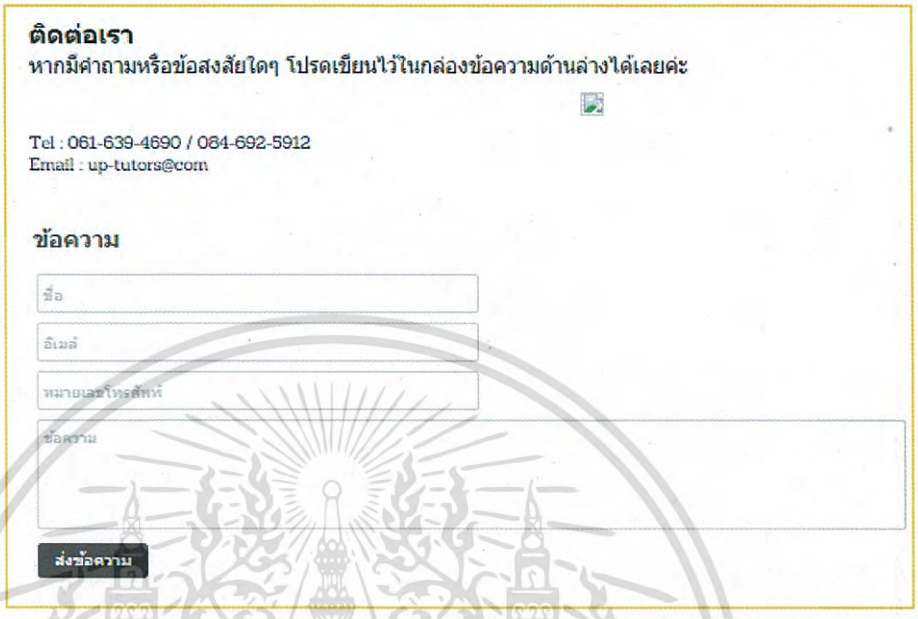
ในส่วนนี้จะแสดงตัวอย่างภาพถ่ายบางส่วนของการเรียนการสอนของติวเตอร์และผู้เรียนตามสถานที่สอนทั้งภายในและภายนอกสถานที่

รูปที่ 2.27 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจภาพการเรียนการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนข้อมูลติดต่อกับเว็บไซต์ Up-Tutor

โดยผู้ใช้งานสามารถติดต่อผ่านทาง โทรศัพท์มือถือ และอีเมล์ หรืออาจจะกรอกข้อมูลที่ต้องการจะติดต่อสอบถามเพิ่มเติมผ่านทางเว็บแอปพลิเคชัน



รูปที่ 2.28 ตัวอย่างหน้าเว็บเพจข้อมูลการติดต่อกับเว็บไซต์ Up-Tutor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
การวิเคราะห์และออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์ ในบทนี้จะกล่าวถึงภาพรวมของเว็บแอปพลิเคชัน การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบโดยใช้ Use Case Diagram แผนผังลำดับการทำงานของระบบ (Flow Chart) และ Sequence Diagram รวมถึงการออกแบบฐานข้อมูลโดยแสดงแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E-R Diagram) ตารางฐานข้อมูล และการเปรียบเทียบความสามารถของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์กับเว็บแอปพลิเคชันอื่นที่เกี่ยวข้อง

3.1 ภาพรวมของเว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์ เป็นระบบที่ช่วยในการบริหารจัดการติวเตอร์ให้เหมาะสมและตรงตามความต้องการแก่ผู้เรียน โดยมีการรวบรวมติวเตอร์สอนพิเศษจากทุกพื้นที่ในประเทศไทยมาไว้ในเว็บแอปพลิเคชันเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน

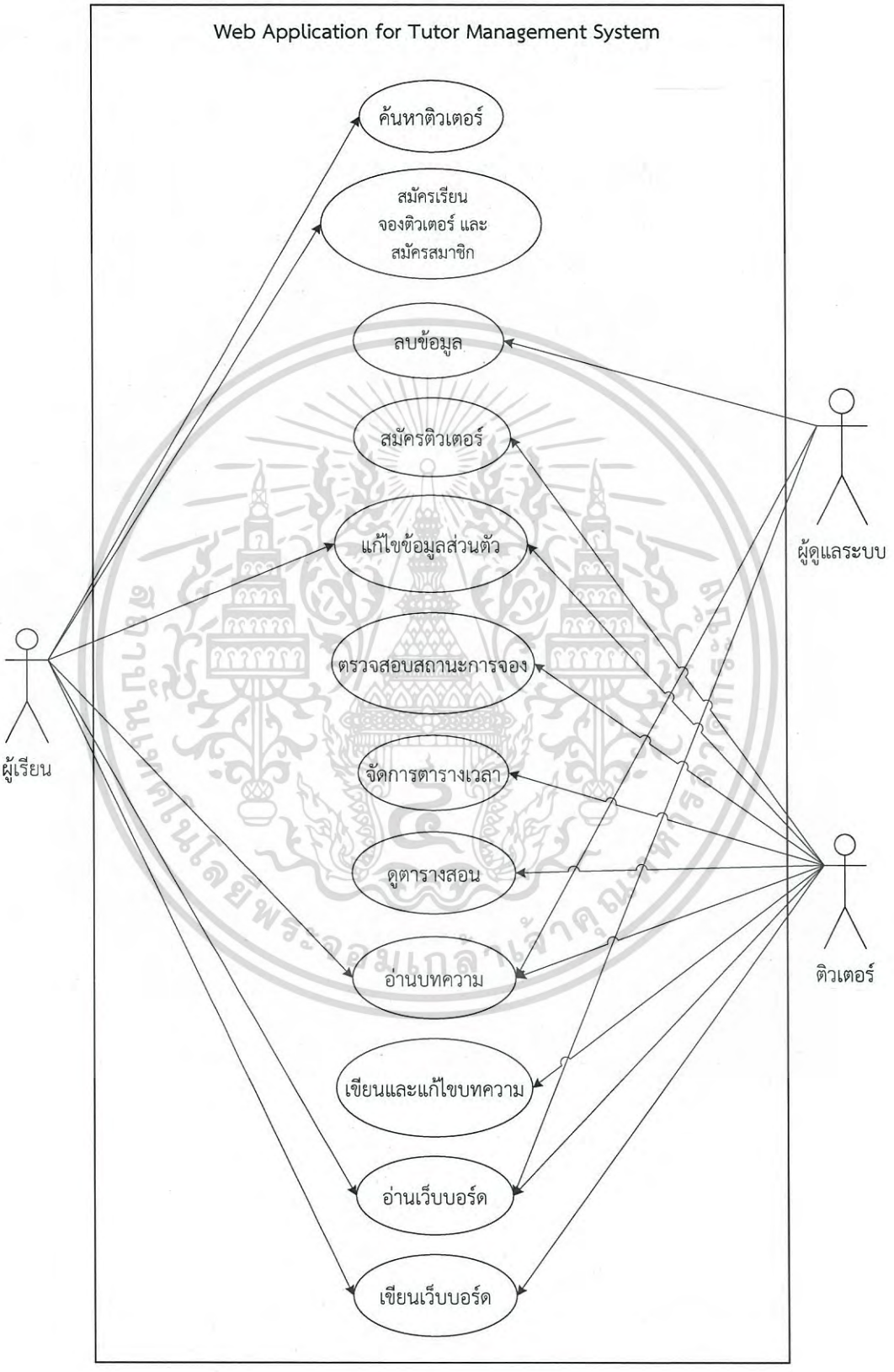
ส่วนของผู้เรียน หน้าเว็บเพจหลักจะมีการแสดงเมนูให้ผู้เรียนได้เลือกใช้งาน โดยเริ่มตั้งแต่ส่วนของหน้าค้นหาติวเตอร์ ผู้เรียนสามารถที่จะเลือกหมวดวิชาหรือมหาวิทยาลัยในการค้นหาติวเตอร์ที่ต้องการ พร้อมทั้งสามารถระบุขอบเขตการค้นหาให้จำกัดเฉพาะตามพื้นที่ขอบเขตของอำเภอ จังหวัด และรหัสไปรษณีย์ ซึ่งระบบจะแสดงรายละเอียดข้อมูลของติวเตอร์ที่ผู้เรียนเลือกไว้ โดยผู้เรียนต้องทำการเลือกเวลาเรียนและจองติวเตอร์ที่ต้องการ โดยการกรอกข้อมูลสมัครเรียนจากหน้าเว็บเพจนั้น และหลังจากนั้นผู้เรียนสามารถเลือกอ่านบทความสาระความรู้ที่ตนเองสนใจ รวมถึงร่วมแสดงความคิดเห็นผ่านเว็บบอร์ดได้

ส่วนของติวเตอร์ สามารถทำการสมัครสมาชิกเป็นติวเตอร์ผ่านทางเว็บแอปพลิเคชัน โดยจะต้องทำการกรอกรายละเอียดประวัติข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อ-นามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล์ ประวัติการศึกษา พร้อมทั้งแนบหลักฐานไฟล์บัตรประชนและรูปถ่ายประจำตัว เพื่อเป็นการยืนยันตัวตน เมื่อติวเตอร์เข้ามาเป็นสมาชิกของระบบแล้วสามารถที่จะทำการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเอง จัดการตารางเวลา โดยสามารถสร้างและแก้ไขตารางเวลา พร้อมทั้งดูตารางสอนของตนเองได้ สามารถตรวจสอบ ยืนยัน หรือยกเลิกรายการจองได้ รวมทั้งการเขียนบทความที่น่าสนใจเพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้เรียนได้ และร่วมแสดงความคิดเห็นผ่านทางเว็บบอร์ดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์ระบบ

3.2.1 Use Case Diagram



รูปที่ 3.1 Use Case Diagram แสดงการทำงานของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

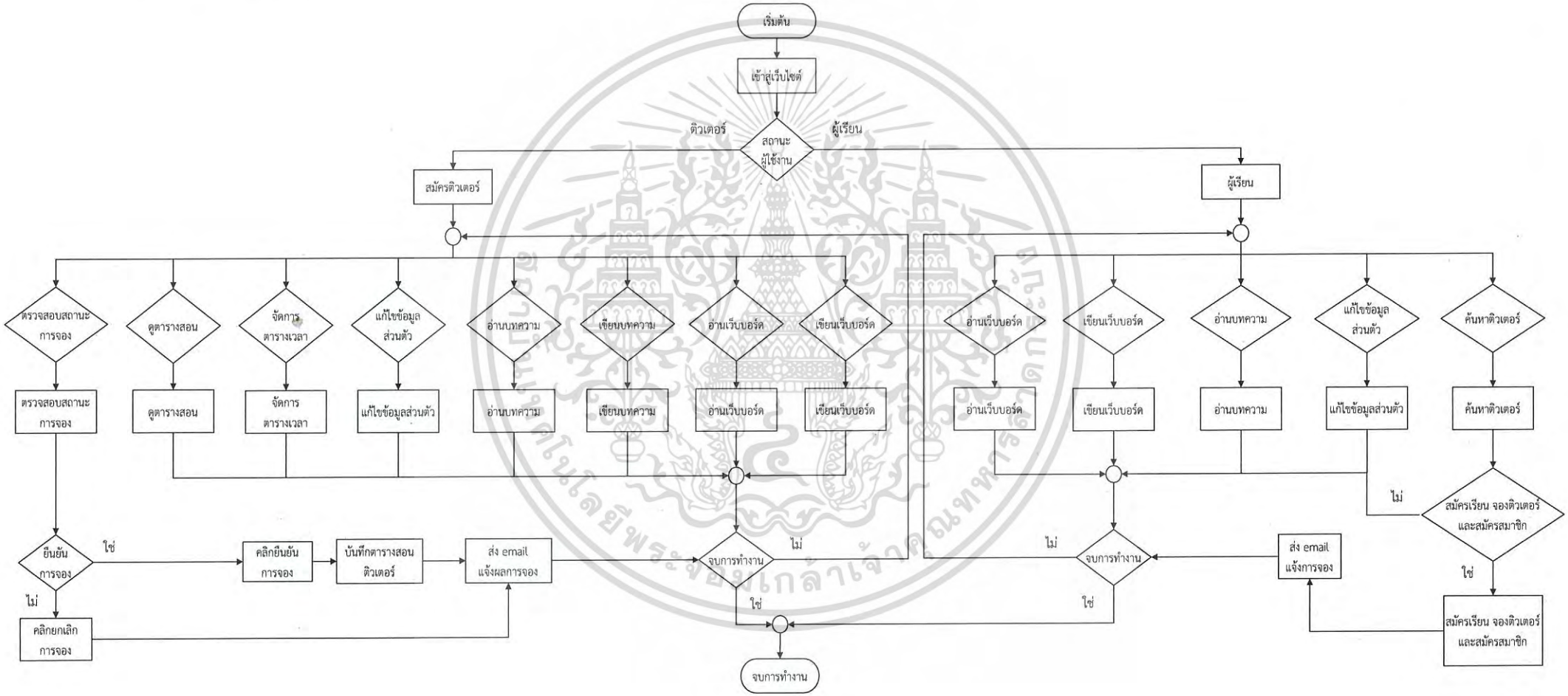
จากรูปที่ 3.1 แสดงให้เห็นถึง Use Case Diagram ของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์ ซึ่งจะประกอบไปด้วย 3 Actor คือ ผู้เรียน ติวเตอร์ และผู้ดูแลระบบ

1. ยูสเคสของผู้เรียน สามารถที่จะทำการค้นหาติวเตอร์ สมัครเรียน จองติวเตอร์ สมัครสมาชิก แก้ไขข้อมูลส่วนตัว อ่านบทความ อ่านเว็บบอร์ด รวมถึงการตั้งกระทู้คำถามและร่วมแสดงความคิดเห็นผ่านทางเว็บบอร์ดได้
2. ยูสเคสของติวเตอร์ สามารถที่จะทำการสมัครติวเตอร์ แก้ไขข้อมูลส่วนตัว ตรวจสอบสถานะการจอง จัดการตารางเวลา ดูตารางสอน เขียนและแก้ไขบทความ พร้อมทั้งร่วมแสดงความคิดเห็นผ่านทางเว็บบอร์ดได้
3. ยูสเคสของผู้ดูแลระบบ สามารถที่จะทำการตรวจสอบข้อมูลการสมัครสมาชิกเป็นติวเตอร์ ในเรื่องคุณสมบัติและหลักฐานการแสดงตัวตนของติวเตอร์ พร้อมทั้งตรวจสอบดูแลในส่วนของบทความและเว็บบอร์ด ถ้าตรวจสอบพบข้อมูลที่ไม่ถูกต้องและเหมาะสม ผู้ดูแลระบบสามารถทำการลบผู้ใช้งานนั้นได้ทันที

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 Flow Chart



รูปที่ 3.2 แผนผังลำดับการทำงานของระบบ

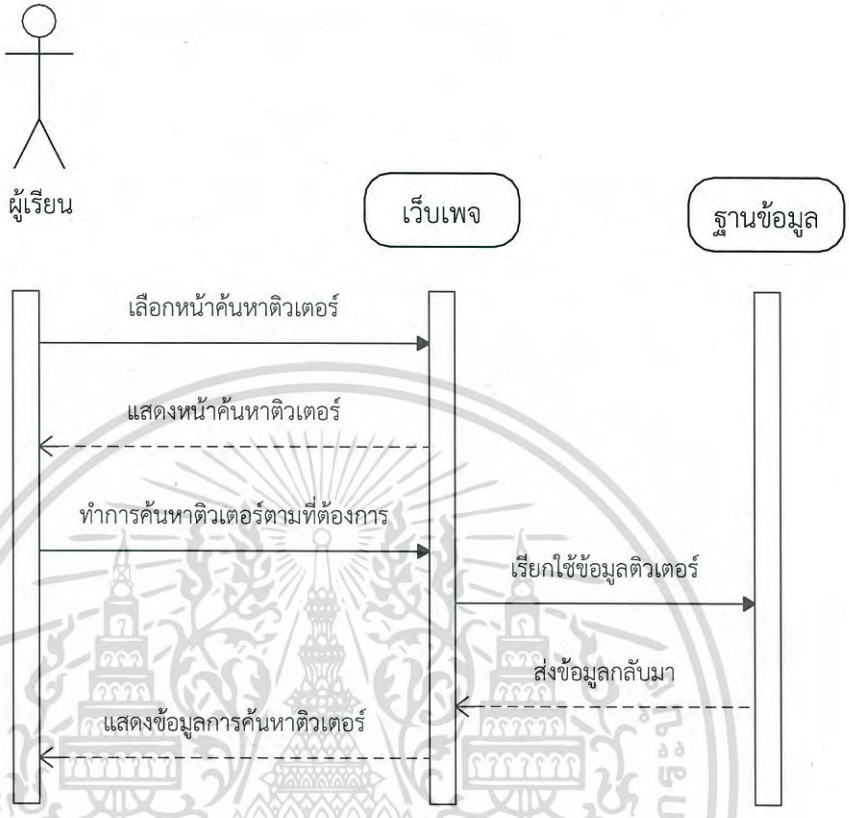
จากรูปที่ 3.2 แสดงให้เห็นถึงลำดับการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์ ซึ่งจะแบ่งการเข้าใช้งานออกเป็นสองส่วน คือ ติวเตอร์และผู้เรียน

1. ส่วนของติวเตอร์ เริ่มจากการสมัครสมาชิกเป็นเป็นติวเตอร์ หลังจากนั้นจะสามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบ เพื่อที่จะตรวจสอบสถานะการจองของตนเอง โดย ติวเตอร์สามารถที่จะเลือกยืนยันหรือยกเลิกรายการจองได้ เมื่อมีการยืนยันการจองแล้วระบบจะทำการบันทึกตารางสอนและมีการส่งอีเมล์แจ้งผลการจองไปยังผู้เรียน ติวเตอร์ยังสามารถที่จะจัดการตารางเวลา เช่น สร้าง แก้ไข หรือดูตารางสอนของตนเองได้ พร้อมทั้งสามารถทำการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเอง รวมทั้งติวเตอร์ยังสามารถอ่านและเขียนบทความเพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้เรียน และร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านทางเว็บบอร์ด
2. ส่วนของผู้เรียน เริ่มจากการค้นหาติวเตอร์ตามความต้องการของตนเอง จากนั้นสามารถที่จะทำการสมัครสมาชิกพร้อมทั้งสมัครเรียนเพื่อจองติวเตอร์ได้ทันที ซึ่งระบบจะส่งข้อความเป็นอีเมล์แจ้งการจองไปให้ติวเตอร์ได้ทราบ รวมทั้งผู้เรียนสามารถเข้ามาอ่านบทความที่ตนเองสนใจ และร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านทางเว็บบอร์ดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 Sequence Diagram

1) Sequence Diagram ของการค้นหาติวเตอร์

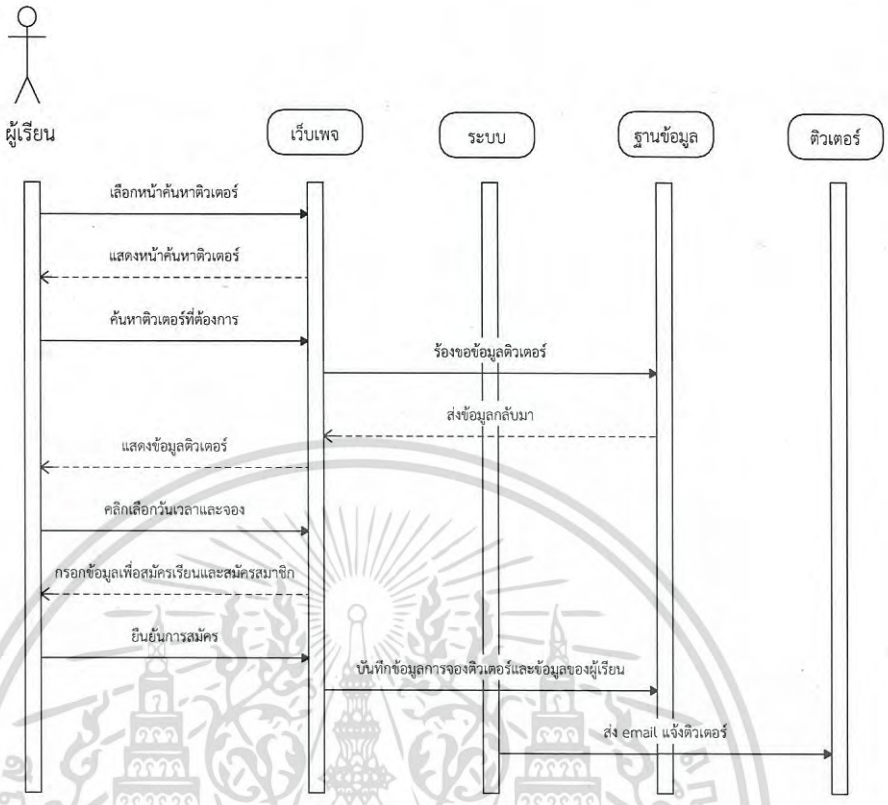


รูปที่ 3.3 Sequence Diagram ของการค้นหาติวเตอร์

จากรูปที่ 3.3 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของการค้นหาติวเตอร์ โดยที่ผู้เรียนทำการเลือกเมนูค้นหาติวเตอร์ผ่านหน้าเว็บเพจ จากนั้นเว็บเพจจะแสดงผลหน้าค้นหาติวเตอร์กลับมายังผู้เรียน และสามารถทำการค้นหาติวเตอร์ได้ตามที่ผู้เรียนต้องการ เมื่อทำการค้นหาเสร็จเรียบร้อย เว็บเพจจะเรียกข้อมูลติวเตอร์จากฐานข้อมูล เพื่อที่จะทำการส่งรายละเอียดข้อมูลของติวเตอร์กลับมาแสดงผลให้ผู้เรียนได้เห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) Sequence Diagram ของการสมัครเรียน จองติวเตอร์และสมัครสมาชิก

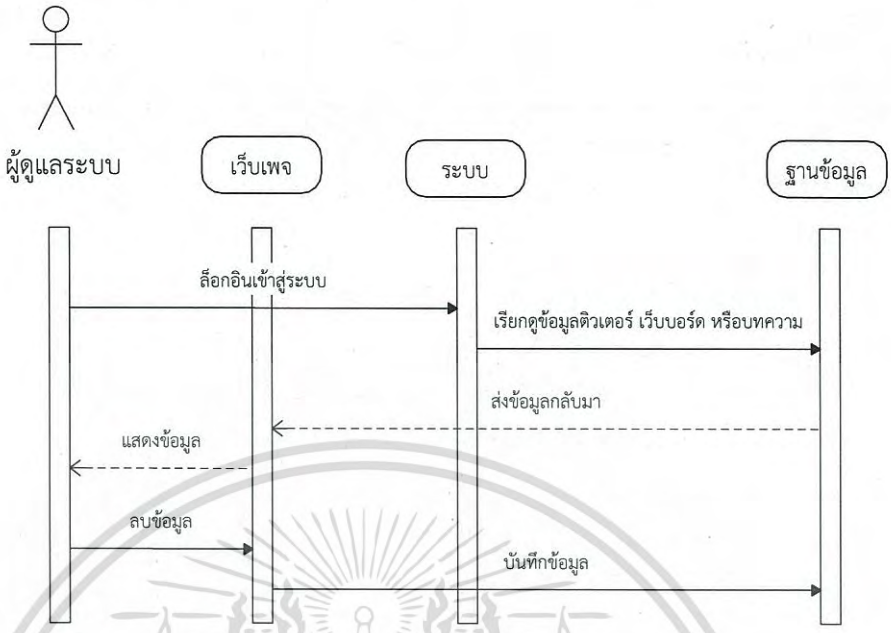


รูปที่ 3.4 Sequence Diagram ของการสมัครเรียน จองติวเตอร์และสมัครสมาชิก

จากรูปที่ 3.4 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของการสมัครเรียน จองติวเตอร์และสมัครสมาชิก โดยที่ผู้เรียนต้องทำการเลือกเมนูค้นหาติวเตอร์ผ่านหน้าเว็บเพจ จากนั้นเว็บเพจจะแสดงผลหน้าค้นหาติวเตอร์กลับมายังผู้เรียน และทำการค้นหาติวเตอร์ได้ตามที่ผู้เรียนต้องการ ซึ่งระบบจะร้องขอข้อมูลติวเตอร์จากฐานข้อมูลและจะส่งรายละเอียดข้อมูลของติวเตอร์กลับมายังเว็บเพจเพื่อแสดงผลข้อมูลติวเตอร์ที่ค้นหา เว็บเพจจะแสดงรายละเอียดข้อมูลตารางเวลาสอนที่ติวเตอร์ว่าง โดยจะแสดงเป็นรูปแบบกราฟิกสีเขียวให้ผู้เรียนได้เห็น ซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะคลิกเลือกจองวันเวลาที่ต้องการจะเรียนได้ จากนั้นผู้เรียนต้องทำการสมัครสมาชิกก่อน โดยทำการกรอกรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวของตนเองเพื่อที่จะเข้ามาสมัครเรียนและจองติวเตอร์ที่ต้องการได้ จากนั้นระบบจะทำการบันทึกข้อมูลการจองติวเตอร์และข้อมูลของผู้เรียนเข้าสู่ฐานข้อมูล และระบบจะทำการส่งข้อความเป็นอีเมล์แจ้งไปยังติวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) Sequence Diagram ของการลบข้อมูล

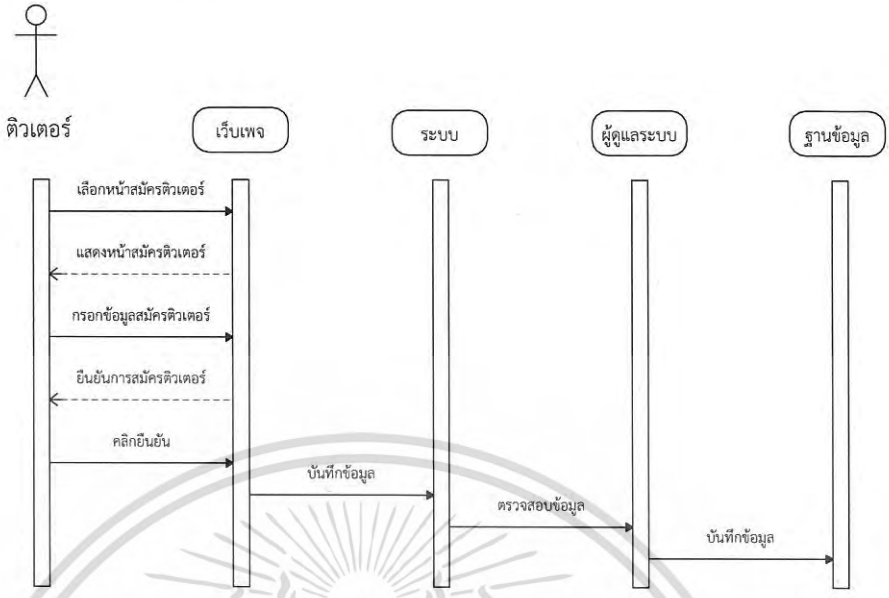


รูปที่ 3.5 Sequence Diagram ของการลบข้อมูล

จากรูปที่ 3.5 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของการลบข้อมูล โดยที่ผู้ดูแลระบบต้องทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อที่จะเข้ามาตรวจสอบข้อมูลติวเตอร์ บทความ หรือเว็บบอร์ด ซึ่งระบบจะเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลและส่งข้อมูลกลับมาแสดงผลยังหน้าเว็บเพจ ผู้ดูแลระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลเหล่านั้น ถ้าพบข้อมูลที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม สามารถทำการลบข้อมูลได้ทันที หลังจากนั้นข้อมูลจะถูกบันทึกเข้าสู่ระบบต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) Sequence Diagram ของการสมัครติวเตอร์

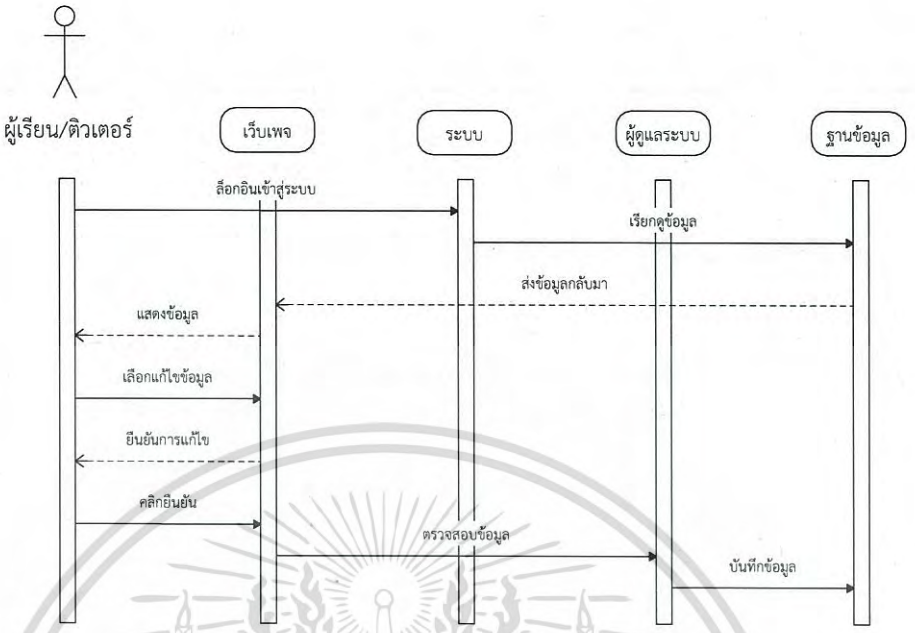


รูปที่ 3.6 Sequence Diagram ของการสมัครติวเตอร์

จากรูปที่ 3.6 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของการสมัครติวเตอร์ โดยที่ติวเตอร์ทำการเลือกเมนูสมัครติวเตอร์ผ่านหน้าเว็บเพจ จากนั้นเว็บเพจจะแสดงผลหน้าสมัครติวเตอร์กลับมายังติวเตอร์ ติวเตอร์ต้องทำการกรอกรายละเอียดข้อมูลการสมัครติวเตอร์ให้ครบถ้วน และเว็บเพจจะส่งหน้ายืนยันการสมัครติวเตอร์กลับมา ติวเตอร์ต้องทำการยืนยันการสมัครติวเตอร์ จากนั้นข้อมูลจะถูกบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ ผู้ดูแลระบบจะทำการตรวจสอบหลักฐานข้อมูลการสมัครติวเตอร์ และจะทำการบันทึกข้อมูลของติวเตอร์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) Sequence Diagram ของการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

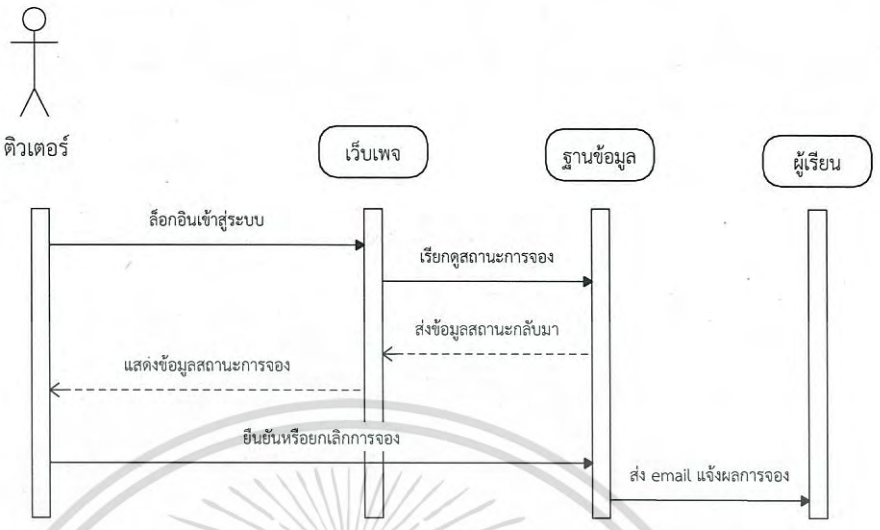


รูปที่ 3.7 Sequence Diagram ของการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

จากรูปที่ 3.7 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของติวเตอร์ โดยที่ผู้เรียนและติวเตอร์ต้องทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน จากนั้นระบบจะเรียกดูข้อมูลจากฐานข้อมูล และจะส่งข้อมูลกลับมาแสดงผลยังหน้าเว็บเพจ ผู้เรียนและติวเตอร์ทำการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเอง และทำการยืนยันการแก้ไขข้อมูล ซึ่งผู้ดูแลระบบต้องตรวจสอบข้อมูลและทำการบันทึกลงฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) Sequence Diagram ของการตรวจสอบสถานะการจอง

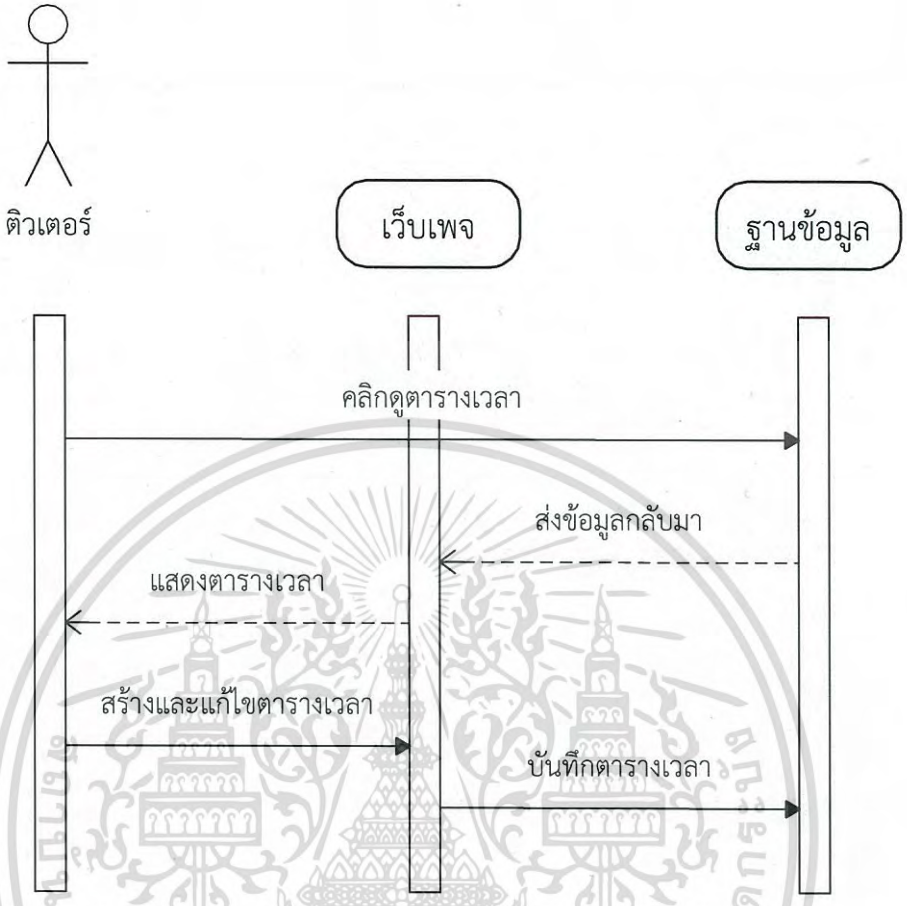


รูปที่ 3.8 Sequence Diagram ของการตรวจสอบสถานะการจอง

จากรูปที่ 3.8 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของการตรวจสอบสถานะการจอง โดยที่ติวเตอร์ต้องทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน เพื่อที่จะได้เข้ามาทำการตรวจสอบสถานะการจองของตนเอง โดยจะเรียกดูข้อมูลสถานะการจองจากฐานข้อมูล และจะส่งข้อมูลสถานะการจองกลับมาแสดงหน้าเว็บเพจ ติวเตอร์สามารถที่จะทำการยืนยันหรือยกเลิกการจองได้ทันที และระบบจะทำการส่งข้อความเป็นอีเมล์แจ้งผลการจองไปยังผู้เรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7) Sequence Diagram ของการจัดการตารางเวลา

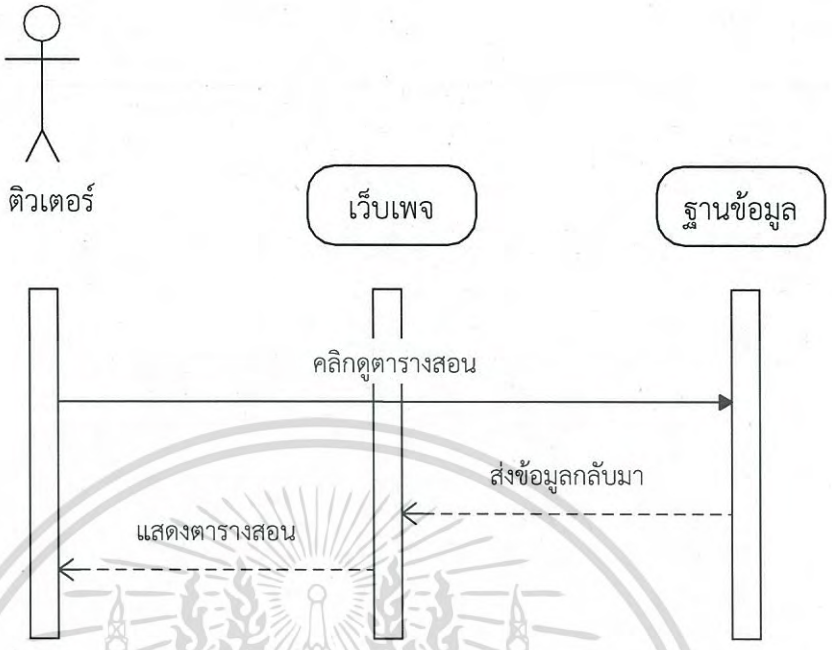


รูปที่ 3.9 Sequence Diagram ของการจัดการตารางเวลา

จากรูปที่ 3.9 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของการจัดการตารางเวลา โดยติวเตอร์สามารถเรียกดูตารางเวลาจากฐานข้อมูล และฐานข้อมูลจะส่งข้อมูลกลับมาแสดงตารางเวลา หากติวเตอร์ยังไม่ได้ทาการสร้างตารางเวลาก็สามารถที่จะสร้างตารางเวลาที่ตนเองว่างสอนได้ และถ้าหากติวเตอร์สร้างตารางเวลาไปแล้วสามารถเรียกข้อมูลตารางเวลาจากฐานข้อมูลกลับมาแก้ไขได้อีกครั้ง พร้อมทั้งจะบันทึกตารางเวลาลงฐานข้อมูลต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8) Sequence Diagram ของการดูตารางสอน

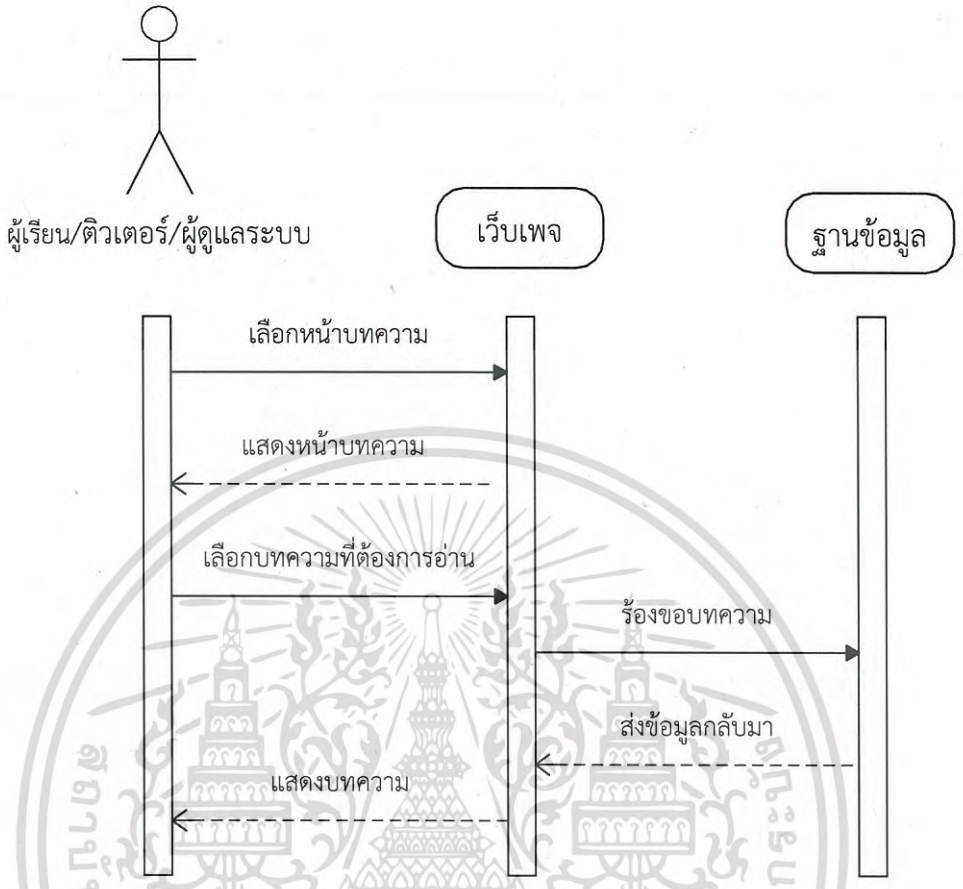


รูปที่ 3.10 Sequence Diagram ของการดูตารางสอน

จากรูปที่ 3.10 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของการดูตารางสอน ติวเตอร์สามารถเรียกดูข้อมูลตารางสอนของตนเองได้ โดยฐานข้อมูลจะส่งข้อมูลตารางสอน ซึ่งมีการแสดงชื่อผู้เรียนและวิชาที่สอน นอกจากนี้ติวเตอร์สามารถคลิกดูรายละเอียดเพิ่มเติมของผู้เรียนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9) Sequence Diagram ของการอ่านบทความ

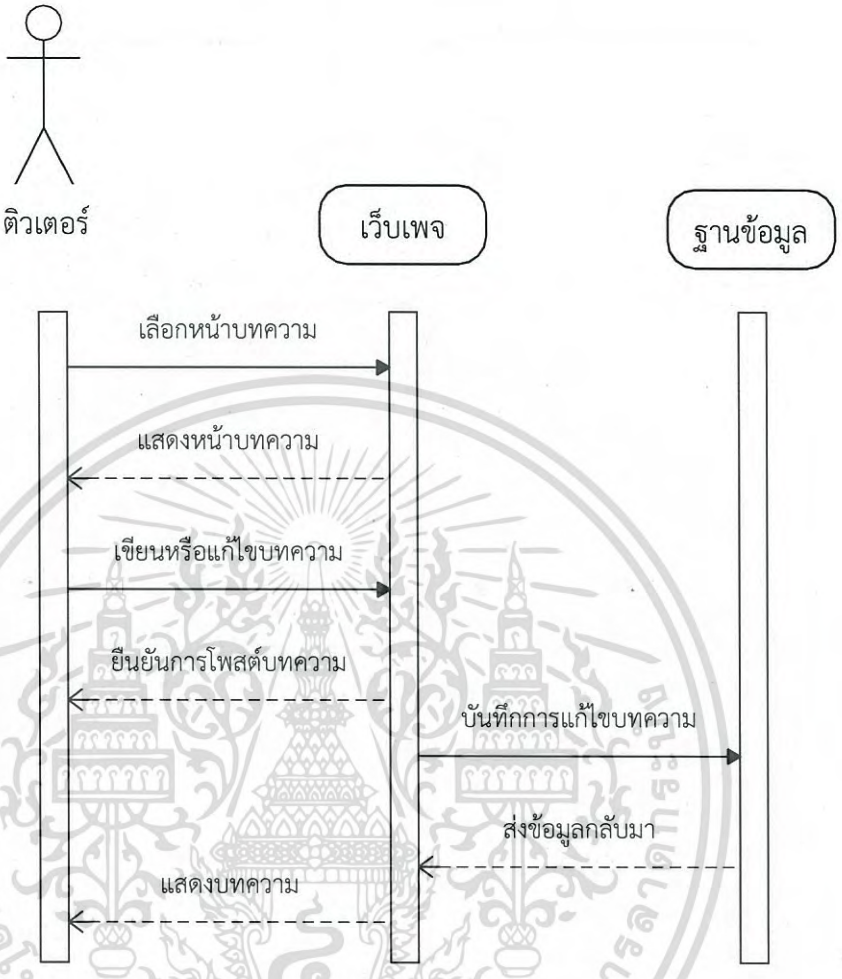


รูปที่ 3.11 Sequence Diagram ของการอ่านบทความ

จากรูปที่ 3.11 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของการอ่านบทความ โดยที่ผู้เรียน ติวเตอร์ หรือผู้ดูแลระบบ ต้องทำการเลือกเมนูบทความผ่านหน้าเว็บเพจ และเว็บเพจจะแสดงผลหน้าบทความกลับมา จากนั้นก็สามารถที่จะเลือกบทความที่ตนเองต้องการอ่าน เว็บเพจจะร้องขอบทความจากฐานข้อมูล และจะส่งข้อมูลกลับมาแสดงผลเป็นบทความที่ได้เลือกไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10) Sequence Diagram ของการเขียนและแก้ไขบทความ

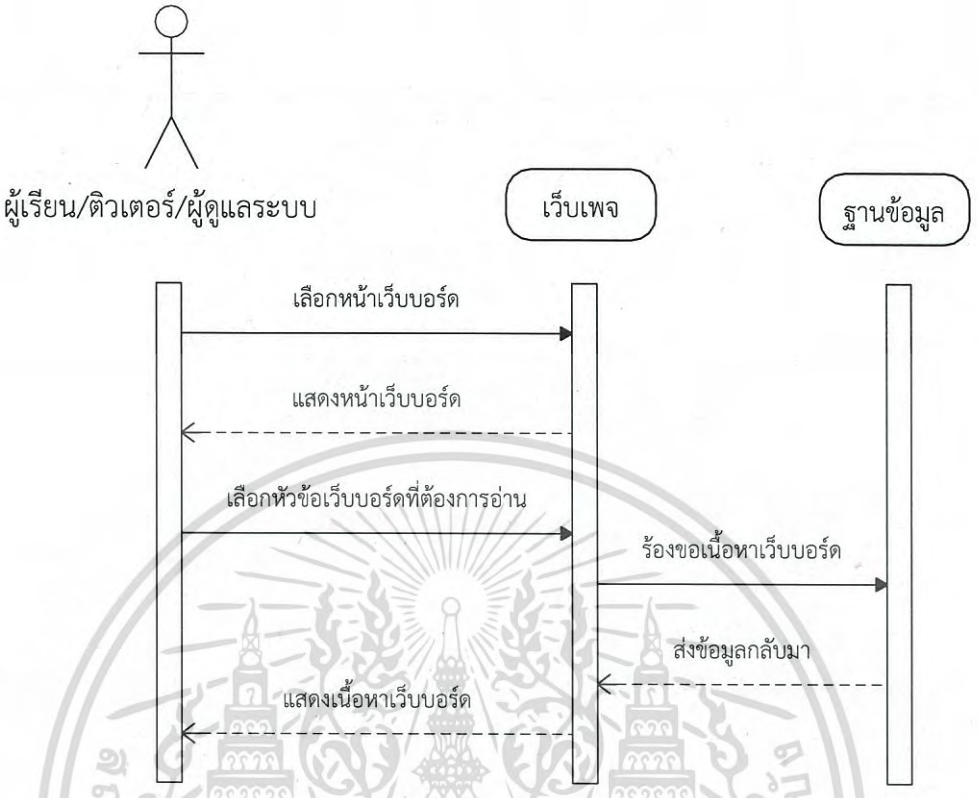


รูปที่ 3.12 Sequence Diagram ของการเขียนและแก้ไขบทความ

จากรูปที่ 3.12 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของการเขียนและแก้ไขบทความ โดยที่ติวเตอร์ทำการเลือกเมนูบทความผ่านหน้าเว็บเพจ เว็บเพจจะแสดงผลหน้าบทความกลับมายังติวเตอร์ จากนั้นติวเตอร์จะทำการเขียนหรือแก้ไขบทความของตนเอง เว็บเพจจะให้ยืนยันการโพสต์บทความและจะบันทึกบทความลงฐานข้อมูล จากนั้นจะส่งข้อมูลบทความกลับมาแสดงผลยังหน้าเว็บเพจต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11) Sequence Diagram ของการอ่านเว็บบอร์ด

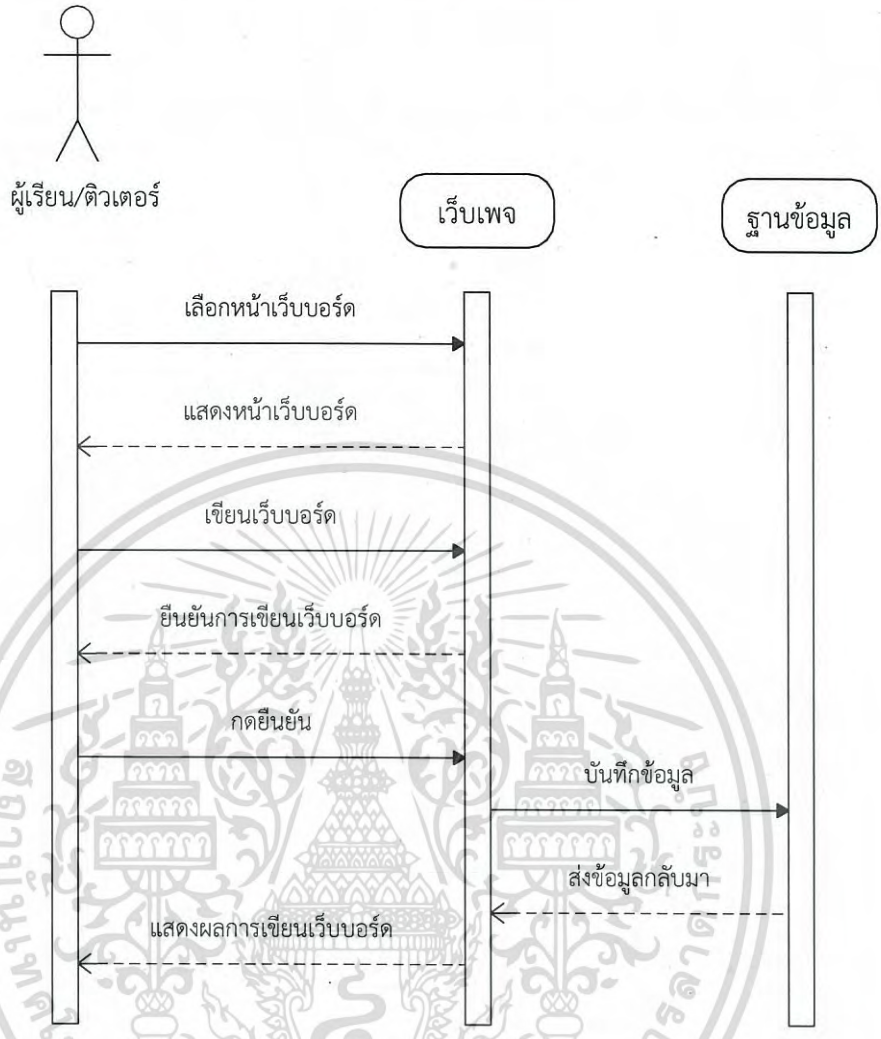


รูปที่ 3.13 Sequence Diagram ของการอ่านเว็บบอร์ด

จากรูปที่ 3.13 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของการอ่านเว็บบอร์ด โดยที่ผู้เรียน ติวเตอร์ หรือผู้ดูแลระบบ สามารถเลือกเมนูเว็บบอร์ดผ่านหน้าเว็บเพจ ซึ่งเว็บเพจจะแสดงหน้าเว็บบอร์ดกลับมาแสดง จากนั้นทำการเลือกหัวข้อเว็บบอร์ดที่ต้องการอ่าน เว็บเพจร้องขอเนื้อหาเว็บบอร์ดจากฐานข้อมูล และจะส่งข้อมูลกลับมาแสดงผลบนหน้าเว็บเพจให้ได้อ่านตามที่ร้องขอไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12) Sequence Diagram ของการเขียนเว็บบอร์ด



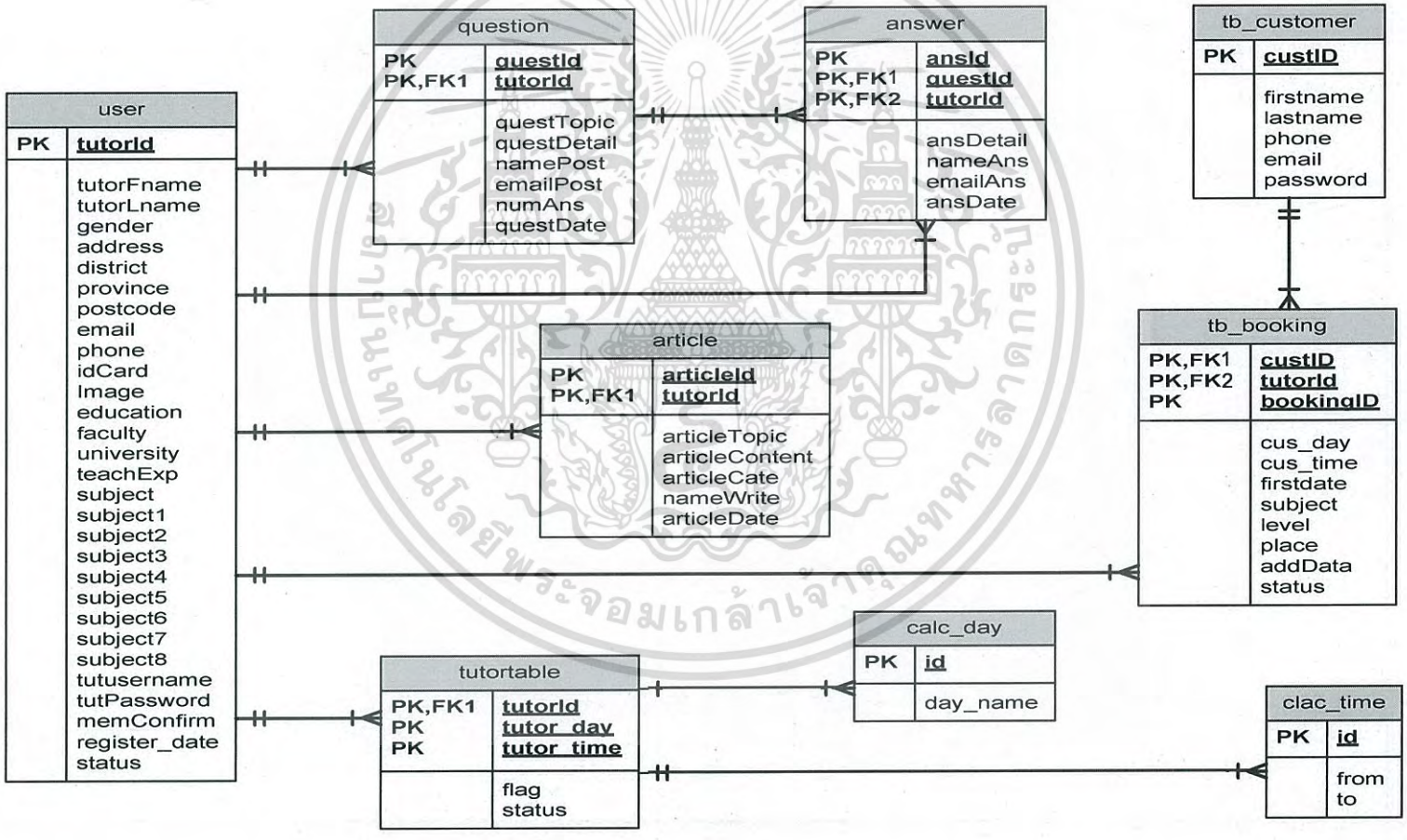
รูปที่ 3.14 Sequence Diagram ของการเขียนเว็บบอร์ด

จากรูปที่ 3.14 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของการเขียนเว็บบอร์ด โดยที่ทั้งผู้เรียนและติวเตอร์สามารถที่จะทำการเลือกเมนูเว็บบอร์ดผ่านหน้าเว็บเพจ จากนั้นเว็บเพจจะแสดงผลหน้าเว็บบอร์ดกลับมา ผู้เรียนและติวเตอร์สามารถที่จะเข้ามาตั้งกระทู้คำถามต่างๆเกี่ยวกับการเรียนได้ และจะมีติวเตอร์เข้ามาช่วยตอบคำถามเหล่านั้น เมื่อทำการเขียนเว็บบอร์ดเสร็จเรียบร้อยแล้ว สามารถที่จะเข้ามาแก้ไขเว็บบอร์ดหรือร่วมความคิดเห็นที่ได้ โดยเว็บเพจจะส่งหน้ายืนยันการเขียนและแก้ไขเว็บบอร์ดกลับมา เมื่อทำการกดยืนยัน ข้อมูลก็จะถูกบันทึกลงฐานข้อมูล และจะส่งข้อมูลกลับมาแสดงผลการเขียนเว็บบอร์ดให้แก่ผู้เรียนและติวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การออกแบบฐานข้อมูล

3.3.1 E-R Diagram



รูปที่ 3.15 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E-R Diagram)

3.3.2 ตารางฐานข้อมูล

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดของฐานข้อมูล user

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	คีย์	คำอธิบาย
tutorId	int(5)	คีย์หลัก	รหัสติวเตอร์
tutorFname	varchar(30)		ชื่อจริงติวเตอร์
tutorLname	varchar(30)		นามสกุลติวเตอร์
gender	varchar(5)		เพศ
address	varchar(100)		ที่อยู่ของติวเตอร์
district	varchar(30)		อำเภอ
province	varchar(30)		จังหวัด
postcode	varchar(5)		รหัสไปรษณีย์
email	varchar(30)		อีเมล์ของติวเตอร์
phone	varchar(10)		เบอร์โทรศัพท์ติวเตอร์
idCard	varchar(200)		บัตรประชาชน
Image	varchar(200)		รูปประจำตัว
education	varchar(50)		ระดับการศึกษา
faculty	varchar(30)		คณะที่ศึกษา
university	varchar(100)		สถาบันที่จบการศึกษา
teachExp	varchar(200)		ประสบการณ์การสอน
subject	varchar(15)		วิชาภาษาไทย
subject1	varchar(15)		วิชาคณิตศาสตร์
subject2	varchar(15)		วิชาวิทยาศาสตร์
subject3	varchar(15)		วิชาภาษาอังกฤษ
subject4	varchar(15)		วิชาสังคมศึกษา
subject5	varchar(15)		วิชาศิลปะ
subject6	varchar(15)		วิชาฟิสิกส์
subject7	varchar(15)		วิชาชีววิทยา
subject8	varchar(15)		วิชาเคมีศึกษา
tutusername	varchar(20)		ชื่อผู้เข้าใช้
tutPassword	varchar(20)		รหัสผ่าน
memConfirm	varchar(20)		ยืนยันรหัสผ่าน
register_date	Timestamp		วันที่สมัครสมาชิก
status	char(7)		สถานะผู้ใช้งาน

จากตารางที่ 3.1 แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดฐานข้อมูลของติวเตอร์ โดยจะมีการจัดเก็บข้อมูลรหัส ชื่อจริง นามสกุล เพศ ที่อยู่ อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์ อีเมล์ เบอร์โทรศัพท์ ระดับการศึกษา คณะที่ศึกษา สถาบันที่จบการศึกษา ประสบการณ์การสอน วิชาที่สอน ชื่อผู้เข้าใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัสผ่าน และวันที่สมัครสมาชิก เมื่อผู้เรียนทำการค้นหาติวเตอร์ที่ตนเองต้องการ ระบบจะดึงข้อมูลติวเตอร์จากตารางฐานข้อมูลนี้ขึ้นมาแสดงรายละเอียดข้อมูลของติวเตอร์ให้ผู้เรียนได้เห็น โดยวิชาที่สอน มหาวิทยาลัย อำเภอ จังหวัด และรหัสไปรษณีย์ของติวเตอร์ สามารถนำมาใช้ในค้นหาติวเตอร์ ซึ่งช่วยเพิ่มความสะดวกสบายในการค้นหาติวเตอร์ให้ได้ตรงตามความต้องการของผู้เรียนมากขึ้น และติวเตอร์สามารถนำชื่อผู้เข้าใช้ รหัสผ่าน นำมาใช้ในการล็อกอินเข้าสู่ระบบ เพื่อเข้าใช้งานการตรวจสอบสถานะ ยืนยัน และยกเลิกการจองติวเตอร์ รวมทั้งเขียนบทความและเว็บบอร์ดได้

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดฐานข้อมูล calc_day

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	คีย์	คำอธิบาย
id	int(11)	คีย์หลัก	รหัสวัน
day_name	varchar(20)		ชื่อวัน

จากตารางที่ 3.2 แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดฐานข้อมูลของวันในสัปดาห์ โดยจะมีการจัดเก็บข้อมูลรหัสของวัน ชื่อวัน เพื่อที่จะเป็นการเรียกข้อมูลของวันในสัปดาห์มาใช้งานได้ทันที

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดฐานข้อมูล calc_time

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	คีย์	คำอธิบาย
id	int(11)	คีย์หลัก	รหัสเวลา
from	time		เวลา(จาก)
To	time		ถึง(จาก)

จากตารางที่ 3.3 แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดฐานข้อมูลของเวลาเรียนที่ติวเตอร์สามารถสอนได้ โดยจะมีการจัดเก็บข้อมูลรหัสของเวลาโดยมีช่วงเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุด ใน 1 วัน จะเริ่มสอนตั้งแต่ 08.00น. ถึง 20.00น. และจะจัดเก็บเวลาแบ่งเป็น 1 ชั่วโมงเท่ากันๆ ตัวอย่างเช่น 08.00-09.00

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดฐานข้อมูล tutortable

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	คีย์	คำอธิบาย
tutor_day	varchar(20)	คีย์หลัก(ร่วม)	วัน
tutor_time	varchar(20)	คีย์หลัก(ร่วม)	เวลา
tutorId	int(5)	คีย์นอก(ร่วม)	รหัสติวเตอร์
flag	char(1)		สถานะในการสร้างตารางสอน
status	varchar(1)		สถานะการจอง การยืนยัน และการยกเลิกการสอน

จากตารางที่ 3.4 แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดฐานข้อมูลของตารางเวลาสอนของติวเตอร์ โดยจะมีการจัดเก็บข้อมูลของรหัสติวเตอร์ วันและเวลาที่สอน สถานะในการสร้างตารางสอน เช่น สถานะการจอง การยืนยัน และการยกเลิกการจอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดฐานข้อมูล tb_booking

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	คีย์	คำอธิบาย
bookingID	int(11)	คีย์หลัก	รหัสตารางจอง
tutorId	int(11)	คีย์นอก(ร่วม)	รหัสติวเตอร์
custID	int(11)	คีย์นอก(ร่วม)	รหัสผู้เรียน
cus_day	varchar(30)		วันที่จอง
cus_time	varchar(50)		เวลาที่จอง
firstdate	date		วันที่ต้องการเริ่มเรียน
subject	varchar(30)		วิชาที่ต้องการเรียน
level	varchar(10)		ระดับชั้นที่จะให้สอน
place	varchar(50)		สถานที่ที่ต้องการให้สอน
addData	varchar(50)		ข้อมูลเพิ่มเติม
status	varchar(1)		สถานะ การจอง การยืนยัน และการยกเลิกการสอน

จากตารางที่ 3.5 แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดฐานข้อมูลของรายการจอง ซึ่งจะมีคีย์นอก 2 ตัว คือ รหัสติวเตอร์และรหัสผู้เรียน เพื่อจัดเก็บข้อมูลว่าผู้เรียนคนนี้ได้ทำรายการจองติวเตอร์คนใด

ตารางที่ 3.6 รายละเอียดฐานข้อมูล tb_customer

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	คีย์	คำอธิบาย
custID	int(5)	คีย์หลัก	รหัสผู้เรียน
firstname	varchar(30)		ชื่อจริง
lastname	varchar(30)		นามสกุล
phone	varchar(10)		เบอร์โทรศัพท์
email	varchar(50)		อีเมล์
password	varchar(50)		รหัสผ่านของผู้เรียน

จากตารางที่ 3.6 แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดฐานข้อมูลของผู้เรียน โดยจะมีการจัดเก็บข้อมูลรหัสผู้เรียนชื่อจริง นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ อีเมล์ และรหัสผ่านผู้เรียน ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่ใช้สำหรับเข้าสู่ระบบในการทำการจองติวเตอร์ที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดฐานข้อมูล article

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	คีย์	คำอธิบาย
articleId	int(5)	คีย์หลัก	รหัสบทความ
tutorId	int(5)	คีย์นอก	รหัสติวเตอร์
articleTopic	varchar(100)		ชื่อบทความ
articleContent	text		เนื้อหาบทความ
articleCate	varchar(30)		ประเภทบทความ
nameWrite	varchar(30)		ชื่อผู้เขียนบทความ
articleDate	timestamp		วันที่โพสต์บทความ

จากตารางที่ 3.7 แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดฐานข้อมูลของบทความ โดยจะมีการจัดเก็บข้อมูลของรหัส ชื่อ เนื้อหา ประเภท ชื่อผู้เขียน วันที่โพสต์ของบทความ โดยที่จะแบ่งประเภทตามรายวิชาที่เปิดสอน จะมีการอ้างอิงคีย์นอก คือ รหัสติวเตอร์ ซึ่งจะเป็นส่วนที่บอกว่าติวเตอร์คนใดเป็นผู้เขียนบทความเพื่อเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้เรียน เมื่อผู้เรียนเข้ามาอ่านบทความ ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลบทความมาให้ผู้เรียนได้อ่านตามที่ได้ร้องขอไป

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดตารางฐานข้อมูล question

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	คีย์	คำอธิบาย
questId	int(5)	คีย์หลัก	รหัสคำถาม
tutorId	int(5)	คีย์นอก	รหัสติวเตอร์
questTopic	varchar(100)		หัวข้อคำถาม
questDetail	text		รายละเอียดคำถาม
namePost	varchar(30)		ชื่อคนถาม
emailPost	varchar(50)		อีเมล์คนถาม
numAns	smallint(5)		จำนวนคนตอบ
questDate	timestamp		วันที่ถาม

จากตารางที่ 3.8 แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดฐานข้อมูลของคำถามภายในเว็บบอร์ด จะมีการจัดเก็บข้อมูลของรหัสคำถาม หัวข้อคำถาม รายละเอียดคำถาม ชื่อคนถาม อีเมล์คนถาม จำนวนคนตอบ และวันที่ถาม โดยจะมีการอ้างอิงคีย์นอก คือ รหัสติวเตอร์ ซึ่งติวเตอร์และผู้เรียนสามารถเข้ามาถามคำถามต่างๆภายในเว็บบอร์ดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดฐานข้อมูล answer

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	คีย์	คำอธิบาย
ansId	int(5)	คีย์หลัก	รหัสคำตอบ
questId	int(5	คีย์นอก(ร่วม)	รหัสคำถาม
tutorId	int(5)	คีย์นอก(ร่วม)	รหัสติวเตอร์
ansDetail	text		เนื้อหาคำตอบ
nameAns	varchar(30)		ชื่อคนตอบ
emailAns	varchar(50)		อีเมล์ของคนตอบ
ansDate	timestamp		วันที่ตอบ

จากตารางที่ 3.9 แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดฐานข้อมูลของคำตอบ โดยจะมีการจัดเก็บข้อมูลของรหัสคำตอบ และมีการอ้างอิงคีย์นอกสองตัว คือ รหัสคำถามและรหัสติวเตอร์ ซึ่งเป็นส่วนที่สามารถบอกว่าคำตอบข้อนั้นมาจากคำถามข้อใดและติวเตอร์คนใดเป็นคนเข้ามาตอบคำถามเหล่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 เปรียบเทียบความสามารถของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์กับเว็บแอปพลิเคชันอื่น

การเปรียบเทียบความสามารถของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์กับเว็บแอปพลิเคชันที่มีความใกล้เคียงกัน โดยจะมีการเปรียบเทียบกับ 3 เว็บแอปพลิเคชัน คือ Tutor Kuhometutor และ Up-tutors ซึ่งจะแสดงดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 เปรียบเทียบความสามารถของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์กับเว็บแอปพลิเคชันอื่น

ความสามารถของเว็บแอปพลิเคชัน	Web Application for Tutor Management System	Tutorcu	Kuhometutor	Up-tutors
การค้นหาติวเตอร์ได้ตามความต้องการของผู้เรียน	✓	✗	✗	✗
แสดงข้อมูลติวเตอร์	✓	✓	✓	✗
การจองติวเตอร์	✓	✗	✗	✗
การจองผู้เรียน	✗	✓	✓	✗
ยกเลิกการจองติวเตอร์	✓	✓	✗	✗
การสมัครเป็นติวเตอร์	✓	✓	✓	✓
การสมัครเรียนพิเศษ	✓	✓	✓	✓
แสดงตารางสอนของติวเตอร์	✓	✗	✗	✗
นำเสนอบทความน่ารู้	✓	✗	✗	✗
เว็บบอร์ด	✓	✗	✗	✗

จากตารางที่ 3.10 จะเห็นได้ว่าเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นมา มีความสามารถที่ดีกว่าเว็บแอปพลิเคชันของ Tutorcu Kuhometutor และ Up-tutors ในส่วนของระบบการค้นหาติวเตอร์ได้ตามความต้องการของผู้เรียน การจองและการยกเลิกการจองติวเตอร์ ซึ่งติวเตอร์ยังสามารถที่จะดูตารางสอนของตนเองได้อีกด้วย อีกทั้งยังมีบทความ เกร็ดความรู้ สำหรับให้ผู้เรียนสามารถข้ามาอ่านเพิ่มเติมได้ และมีเว็บบอร์ดสำหรับให้ติวเตอร์และผู้เรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนแสดงคิดเห็นเพื่อถาม-ตอบปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอนได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

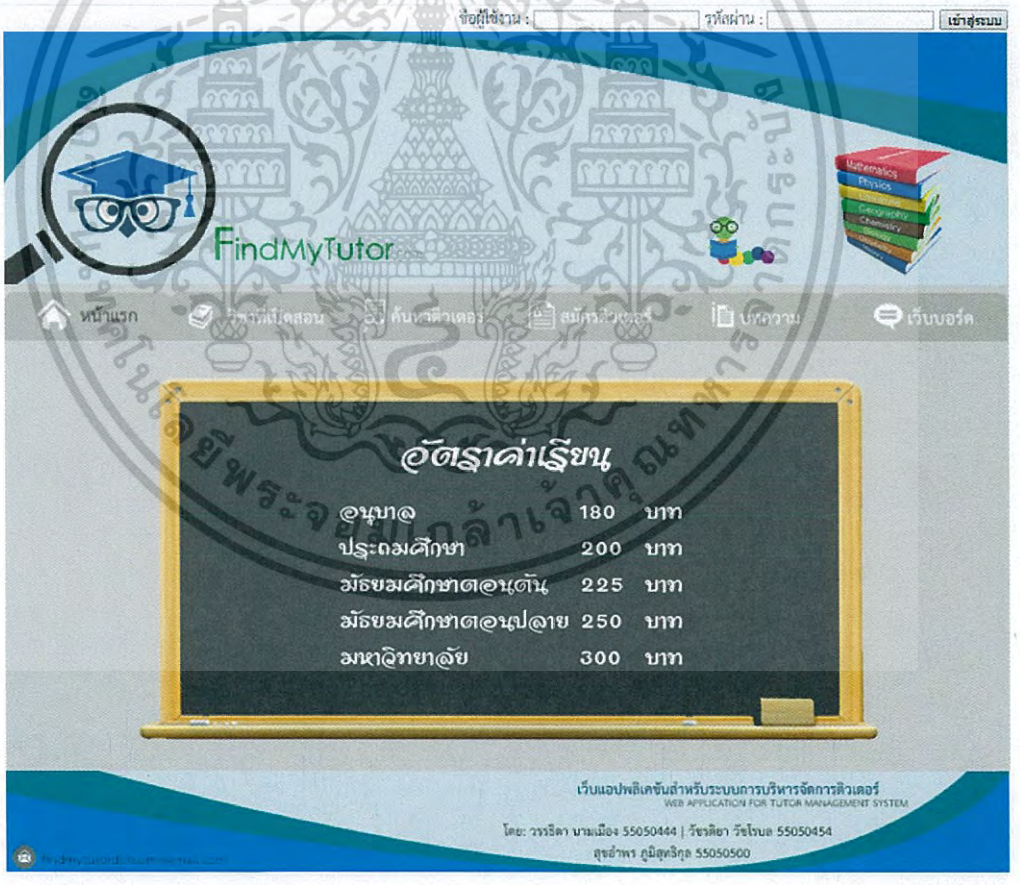
บทที่ 4
ผลการดำเนินงาน

การใช้งานเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์ สามารถแบ่งส่วนฟังก์ชันการทำงานต่างๆได้ตามประเภทของผู้ใช้งาน ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน คือ ส่วนผู้เรียน ผู้ดูแลระบบและติวเตอร์ โดยแต่ละส่วนจะมีผลการดำเนินงานที่แตกต่างกันออกไปตามการใช้งาน ดังต่อไปนี้

4.1 ส่วนผู้เรียน

4.1.1 หน้าแรก

เป็นส่วนของเว็บเพจหน้าแรก ผู้เรียนสามารถดูรายละเอียดอัตราค่าเรียนพิเศษตามระดับชั้นต่างๆได้ ซึ่งอัตราค่าเรียนนั้นจะคิดเป็นรายชั่วโมงและเพิ่มขึ้นตามระดับชั้นของผู้เรียน โดยราคาจะเริ่มต้นจาก 180 บาท ในระดับชั้นอนุบาล ไปจนถึง 300 บาท ในระดับชั้นมหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.1 เว็บเพจหน้าแรกแสดงอัตราค่าเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 หน้าแสดงวิชาที่เปิดสอน

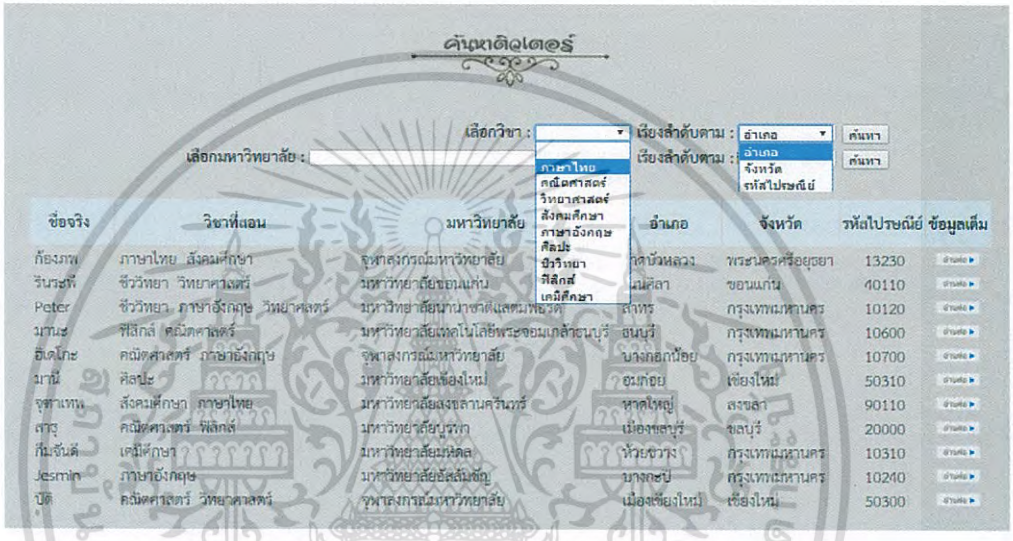
เป็นหน้าเว็บเพจที่แสดงวิชาต่างๆที่เปิดสอน ซึ่งทำให้ติวเตอร์และผู้เรียนได้ทราบว่าทางเว็บแอปพลิเคชันเปิดรับสมัครติวเตอร์และจองติวเตอร์ในรายวิชา ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา ศิลปะ ฟิสิกส์ ชีววิทยา และเคมีศึกษา

รูปที่ 4.2 เว็บเพจแสดงรายวิชาที่เปิดสอน

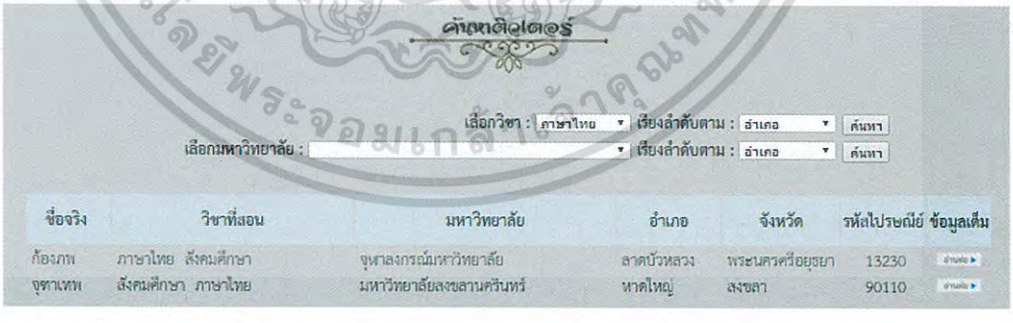
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 หน้าค้นหาติวเตอร์

ผู้เรียนสามารถที่จะเลือกค้นหาติวเตอร์ตามที่ตนเองต้องการได้ โดยสามารถเลือกค้นหาได้ 2 แบบ คือ เลือกค้นหาตามรายวิชา และค้นหาตามมหาวิทยาลัยของติวเตอร์ พร้อมทั้งสามารถที่จะเรียงลำดับติวเตอร์ที่ต้องการจะค้นหาตามที่อยู่ โดยจำแนกขอบเขตของติวเตอร์ตาม อำเภอ จังหวัด และรหัสไปรษณีย์ ซึ่งจะช่วยให้การค้นหาสามารถทำได้อย่างสะดวกและตรงตามความต้องการของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น เมื่อทำการค้นหาเสร็จเรียบร้อยระบบจะแสดงหน้ารายการการค้นหาข้างต้นที่ได้ทำการค้นหาไป โดยจะแสดงรายละเอียดเบื้องต้นซึ่งได้แก่ ชื่อจริง วิชาที่สอน มหาวิทยาลัย อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์ ถ้าผู้เรียนต้องการดูรายละเอียดข้อมูลเต็มของติวเตอร์ สามารถคลิกเลือกอ่านต่อได้ทันที

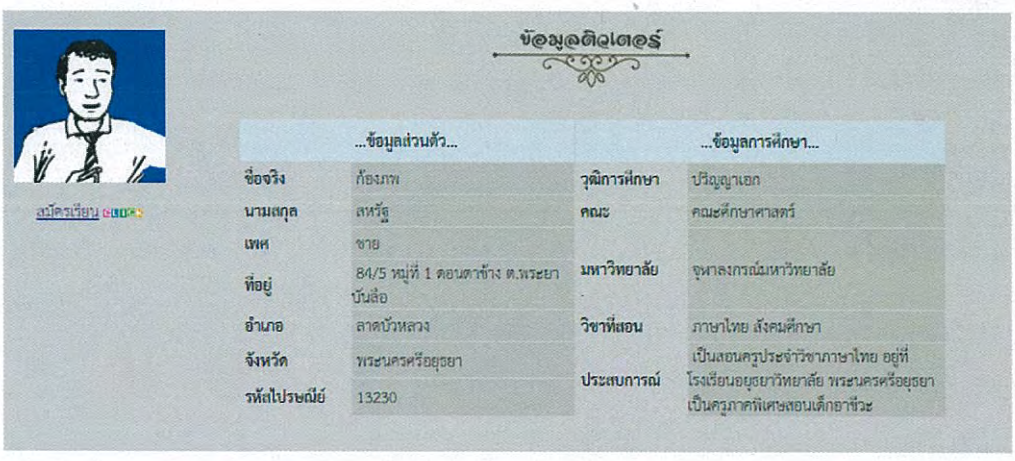


รูปที่ 4.3 หน้าค้นหาติวเตอร์ตามรายวิชา

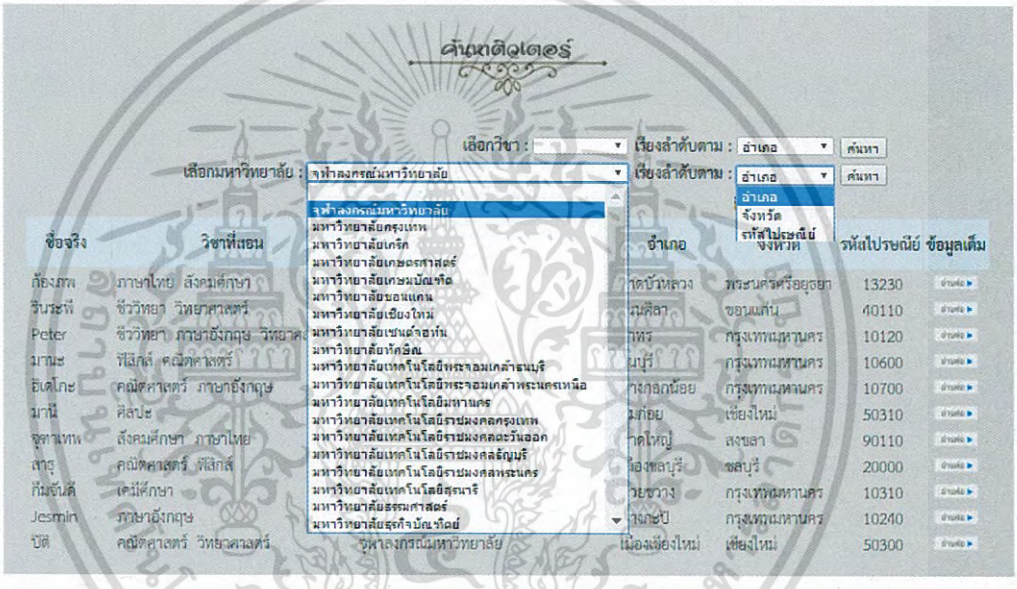


รูปที่ 4.4 หน้าแสดงผลการค้นหาติวเตอร์ตามรายวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

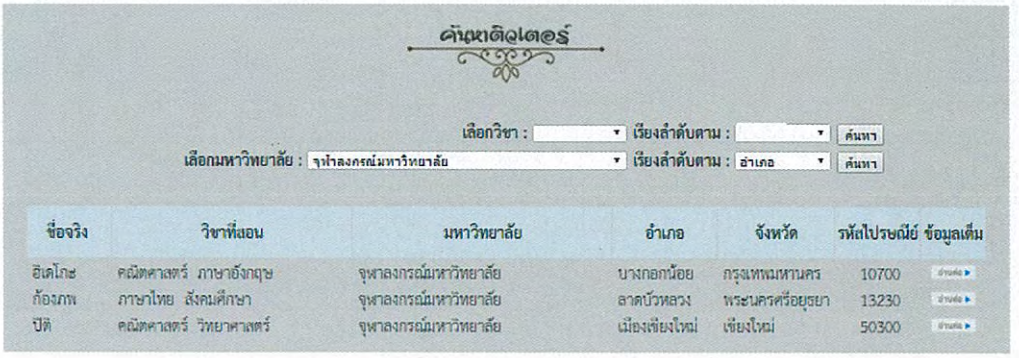


รูปที่ 4.5 หน้าแสดงผลข้อมูลติวเตอร์ที่เลือก

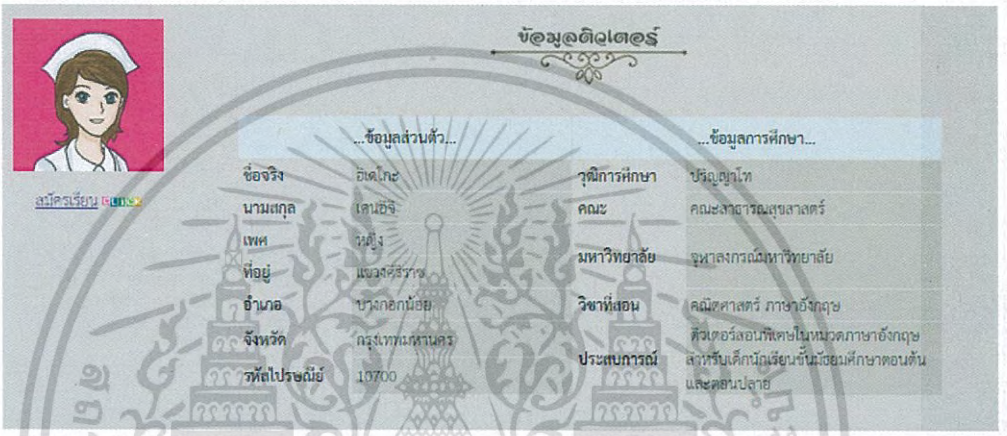


รูปที่ 4.6 หน้าค้นหาติวเตอร์ตามมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 หน้าแสดงผลการค้นหาติวเตอร์ตามมหาวิทยาลัย

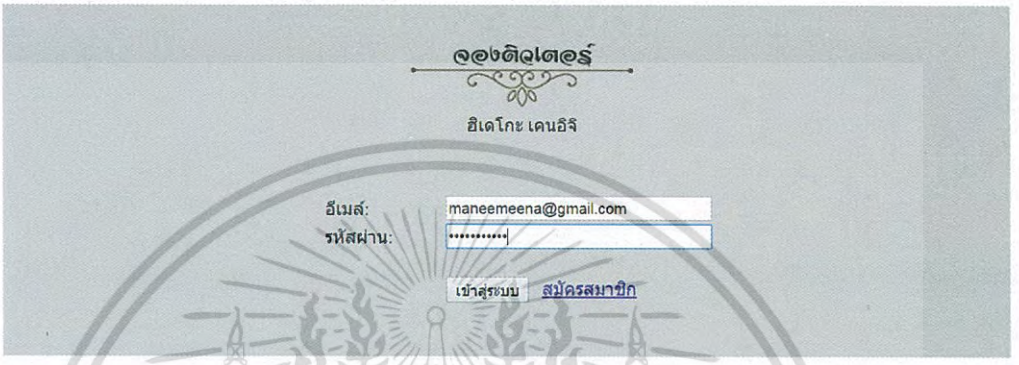


รูปที่ 4.8 หน้าแสดงผลข้อมูลติวเตอร์ที่เลือก

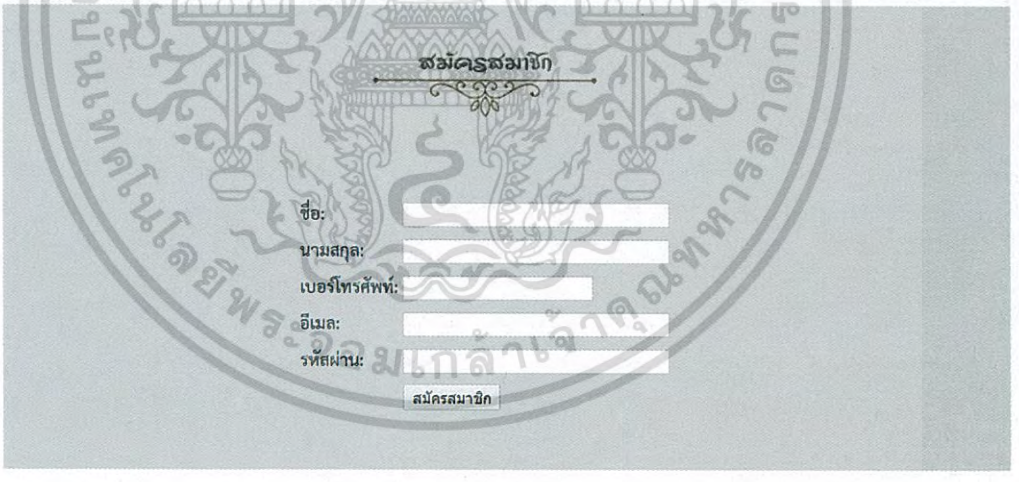
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.4 หน้าจองติวเตอร์

เมื่อผู้เรียนต้องการจองติวเตอร์ที่ตนเองต้องการ สามารถคลิกเลือกสมัครเรียนได้ที่หน้าแสดงข้อมูลติวเตอร์ที่ต้องการทำการจอง ผู้เรียนจะต้องทำการกรอกอีเมล์และรหัสผ่านของตนเองเพื่อเป็นการล็อกอินเข้าสู่ระบบ แต่ถ้าผู้เรียนยังไม่ได้เป็นสมาชิกจะต้องทำการสมัครสมาชิกก่อน โดยกรอกข้อมูลส่วนตัวของตนเองให้ครบถ้วน ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ อีเมล์ และรหัสผ่าน จากนั้นก็สามารถนำอีเมล์และรหัสผ่านเข้ามาล็อกอินเพื่อทำการจองติวเตอร์ได้ พร้อมทั้งยังสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้



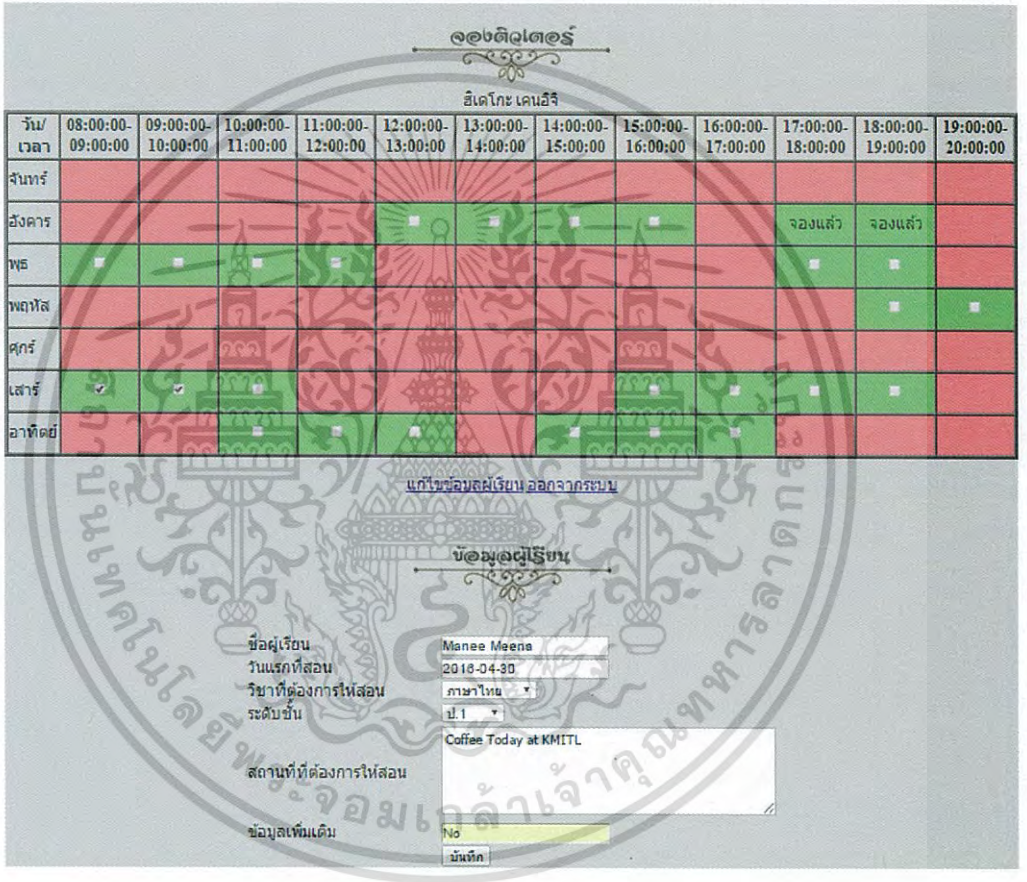
รูปที่ 4.9 หน้าเว็บเพจล็อกอินเพื่อจองติวเตอร์



รูปที่ 4.10 หน้าเว็บเพจสมัครสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

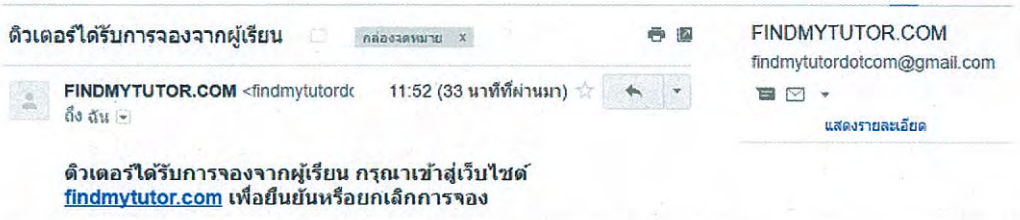
รูปที่ 4.11 หน้าเว็บเพจแก้ไขข้อมูลผู้เรียน



รูปที่ 4.12 หน้าเว็บเพจจองติวเตอร์

จากรูปที่ 4.12 แสดงให้เห็นถึงหน้าเว็บเพจของการจองติวเตอร์ โดยมีการแสดงรายละเอียดเป็นตารางเรียนแบบกราฟิกจะมีการแสดงวันเวลาที่ติวเตอร์ว่างสอนเป็นสีเขียว โดยผู้เรียนจะต้องเริ่มจากการติ๊กเลือกวันเวลาเรียนที่ตนเองต้องการจะจอง พร้อมทั้งกรอกข้อมูลของผู้เรียน ได้แก่ เลือกวันแรกที่สอน วิชาที่ต้องการให้สอน ระดับชั้น สถานที่ที่ต้องการให้สอน และข้อมูลเพิ่มเติม เมื่อผู้เรียนยืนยันรายการจอง ระบบจะทำการส่งอีเมล์ไปแจ้งเพื่อให้ติวเตอร์ได้ทราบว่ามีรายการจองเข้ามา และผู้เรียนจะต้องรอผลการตอบรับทางอีเมล์จากติวเตอร์ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

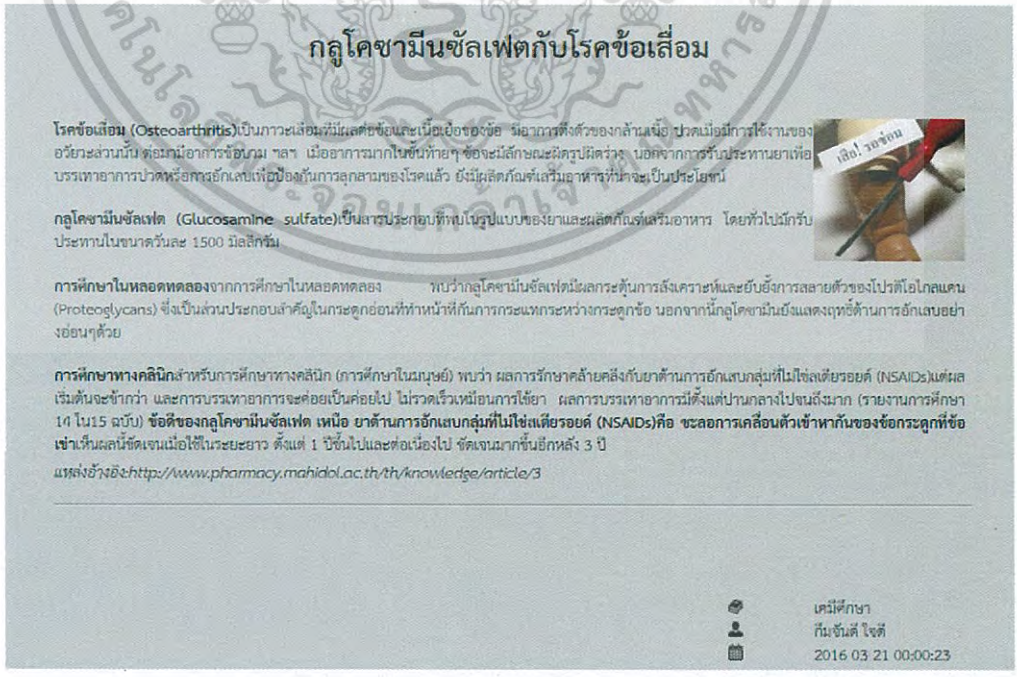


รูปที่ 4.13 หน้าอีเมล์การจองติวเตอร์

4.1.5 หน้าบทความ

เว็บเพจหน้านี้จะแสดงให้ผู้เรียนได้เห็นถึงหัวข้อ ประเภท ผู้เขียน และวันที่ของแต่ละบทความ ถ้าผู้เรียนต้องการที่จะอ่านบทความใด สามารถเลือกที่หัวข้อบทความนั้นเพื่อที่จะเข้าไปอ่านเนื้อหาของบทความเพิ่มเติมได้

รูปที่ 4.14 หน้าหลักของบทความ



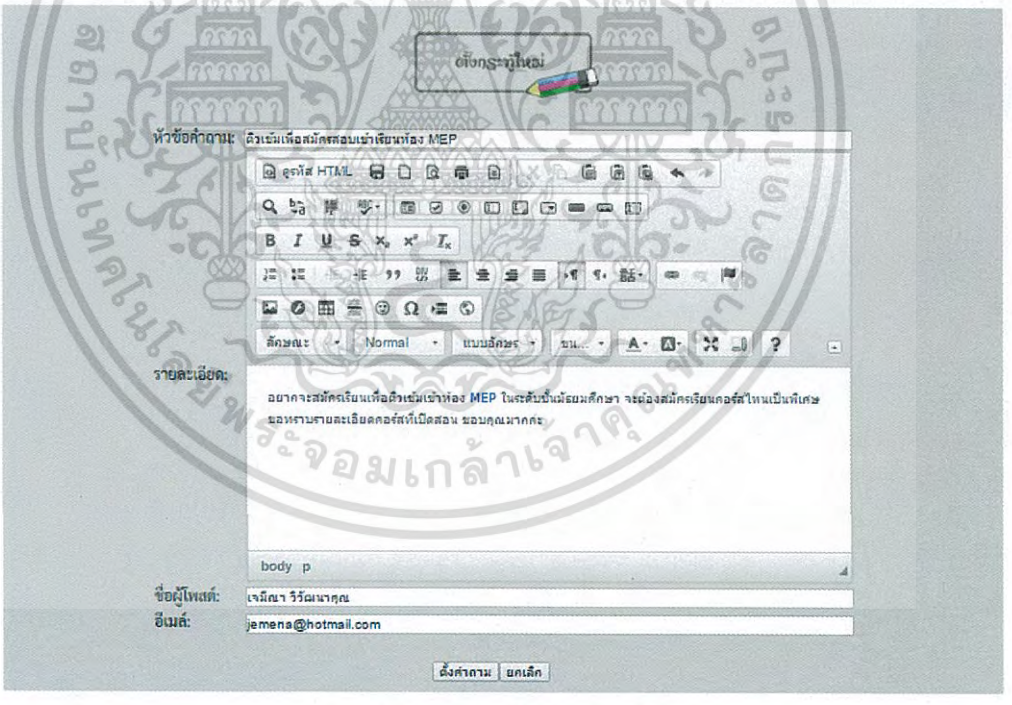
รูปที่ 4.15 หน้าเว็บเพจแสดงบทความที่เลือกอ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.6 หน้าเว็บบอร์ด

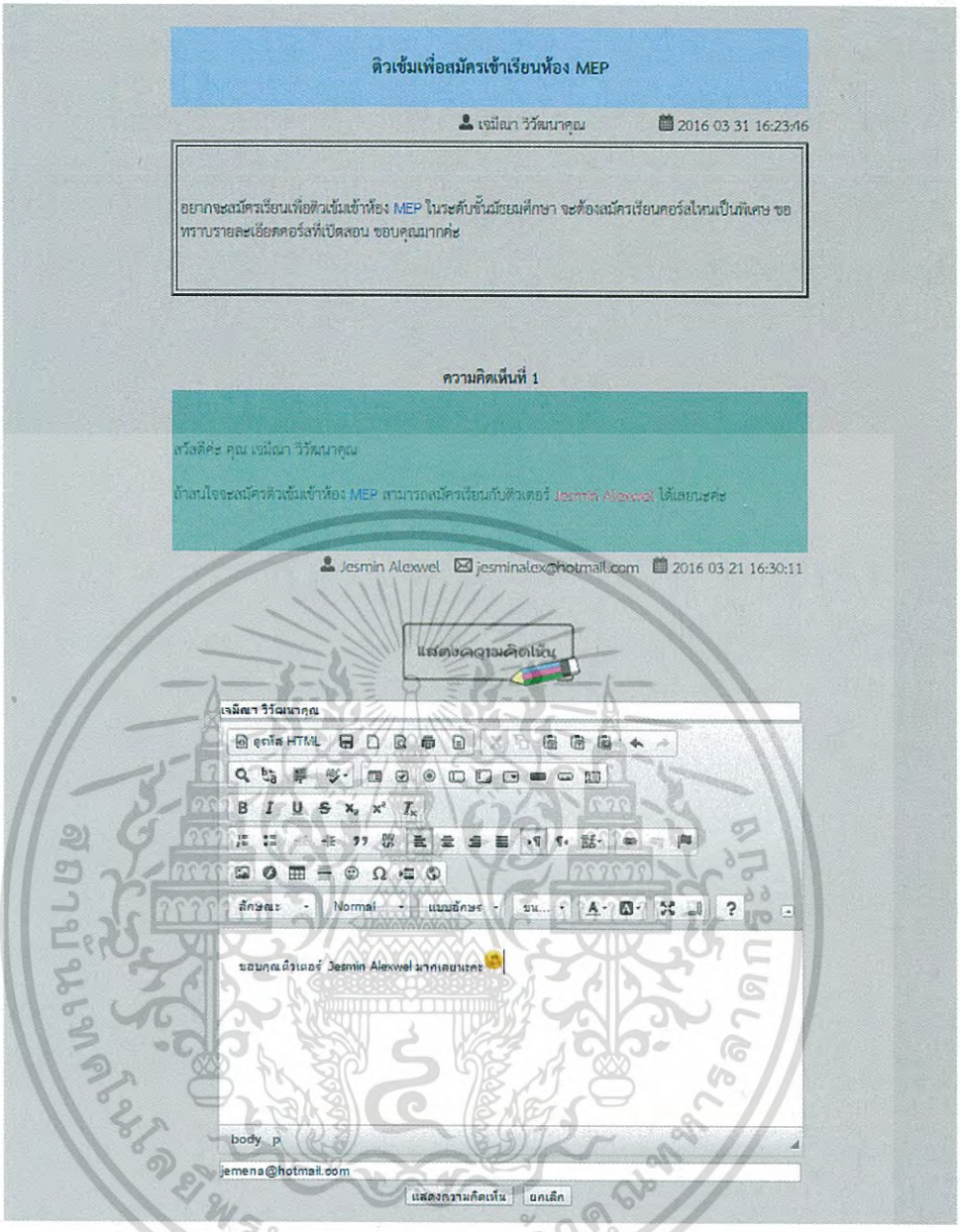
หน้าหลักของเว็บบอร์ดจะแสดงให้ผู้เรียนได้เห็นถึงหัวข้อ ผู้เขียน จำนวนคนที่ตอบ และวันที่ตั้งกระทู้คำถาม โดยผู้เรียนสามารถเข้ามาแลกเปลี่ยนและแสดงความคิดเห็นผ่านเว็บบอร์ดได้ ถ้าต้องการตั้งคำถามก็สามารถคลิกเลือกตั้งกระทู้ใหม่ได้เลย โดยระบุหัวข้อคำถาม รายละเอียดความคิดเห็น ชื่อผู้โพสต์ และอีเมล์ อีกทั้งยังสามารถเข้ามาแสดงความคิดเห็นผ่านกระทู้ต่างๆได้อีกด้วย

รูปที่ 4.16 หน้าหลักของเว็บบอร์ด



รูปที่ 4.17 หน้าตั้งกระทู้คำถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



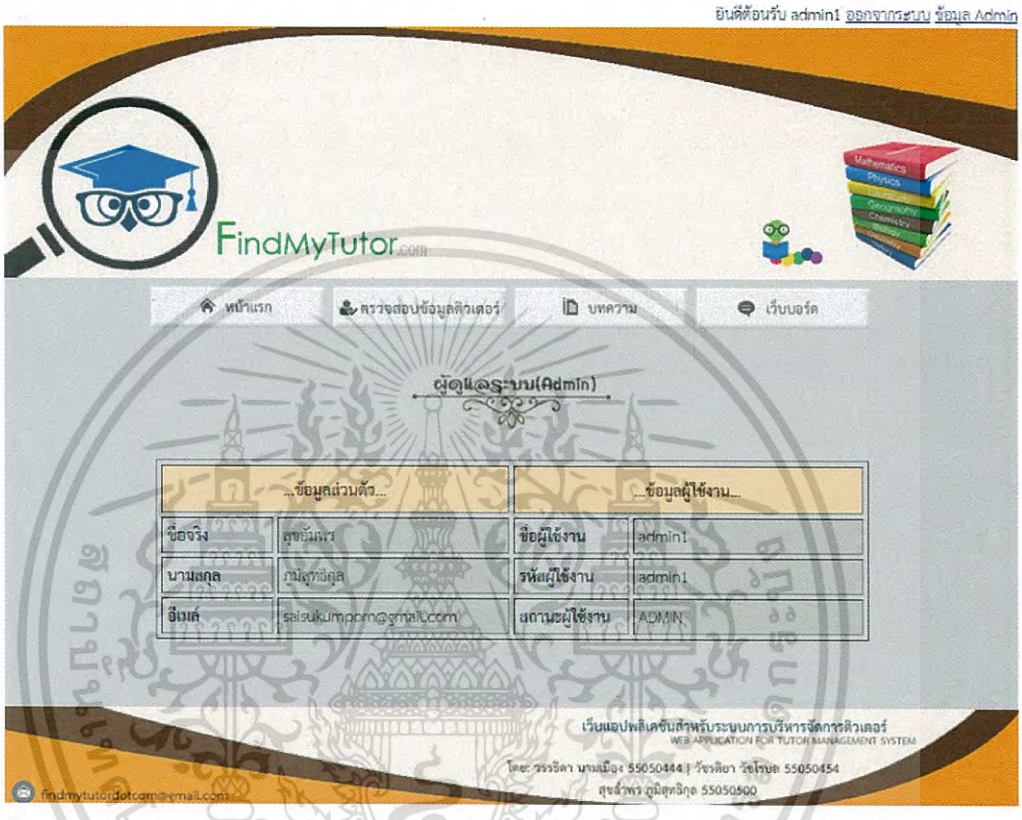
รูปที่ 4.18 หน้าแสดงความคิดเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ส่วนผู้ดูแลระบบ

4.2.1 หน้าแสดงข้อมูลของผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบต้องทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน เพื่อที่จะสามารถเข้ามาบริหารจัดการดูแลระบบในส่วนของการตรวจสอบข้อมูลติวเตอร์ บทความ และเว็บบอร์ด โดยผู้ดูแลระบบสามารถทำการลบในส่วนต่างๆได้



รูปที่ 4.19 เว็บเพจหน้าแรกของผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

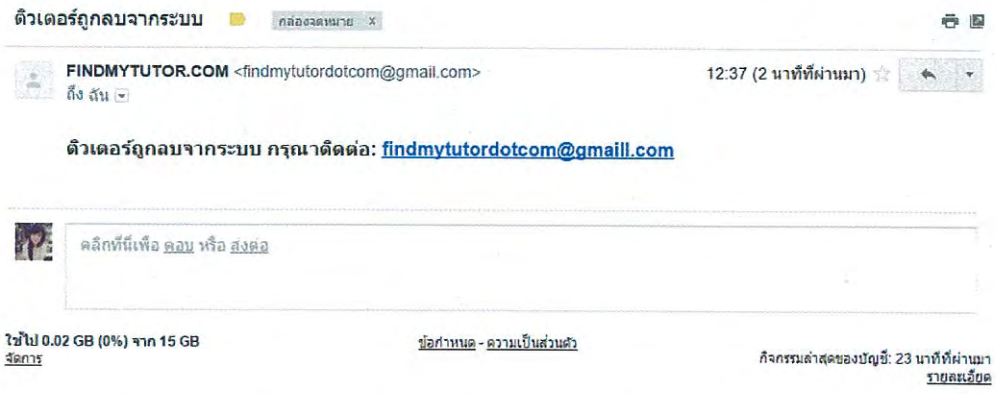
4.2.2 หน้าตรวจสอบข้อมูลติวเตอร์

ในส่วนนี้ผู้ดูแลระบบสามารถเข้ามาตรวจสอบข้อมูลของติวเตอร์ โดยจะแสดงข้อมูลเบื้องต้นของติวเตอร์เป็นลำดับรายการ ได้แก่ ชื่อจริง นามสกุล วิชาที่สอน และผู้ดูแลระบบสามารถที่จะดูข้อมูลเพิ่มเติมของติวเตอร์ได้เพื่อเป็นการตรวจสอบข้อมูลหลักฐานความถูกต้องของข้อมูลติวเตอร์ และถ้าตรวจสอบแล้วพบข้อมูลที่ไม่เหมาะสมหรือมีการระบุตัวตนที่ไม่ชัดเจน ผู้ดูแลระบบสามารถที่จะทำการเลือกลบข้อมูลติวเตอร์ได้ โดยระบบจะทำการส่งอีเมล์แจ้งเตือนไปยังติวเตอร์ทันทีถ้ามีการลบติวเตอร์ออกจากระบบ

รูปที่ 4.20 หน้าตรวจสอบข้อมูลติวเตอร์

รูปที่ 4.21 หน้าแสดงรายละเอียดติวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.22 หน้าอีเมล์การลบติวเตอร์ออกจากระบบ

4.2.3 หน้าตรวจสอบบทความ

ในส่วนนี้ผู้ดูแลระบบสามารถที่จะเข้ามาตรวจสอบบทความที่ติวเตอร์ได้ทำการเขียนไว้ได้ โดยต้องกดเลือกหัวข้อเพื่อที่จะเข้ามาอ่านเนื้อหาของบทความ พร้อมทั้งสามารถทำการลบบทความที่ไม่เหมาะสมได้ในเว็บเพจหน้าที่แสดงบทความนั้น

รูปที่ 4.23 หน้าตรวจสอบบทความ

รูปที่ 4.24 หน้าแสดงและลบบทความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 หน้าตรวจสอบเว็บบอร์ด

ผู้ดูแลระบบสามารถเข้ามาเพื่อทำการตรวจสอบเว็บบอร์ดต่างๆได้ โดยสามารถทำการลบกระทู้หรือความคิดเห็นที่อาจจะมีการใช้คำพูดที่ไม่เหมาะสม เช่น มีการใช้ถ้อยคำที่ไม่สุภาพ หยาบคาย เป็นต้น โดยผู้ดูแลระบบสามารถเลือกลบข้อมูลเหล่านั้นได้ทันที

รูปที่ 4.25 หน้าหลักแสดงเว็บบอร์ด

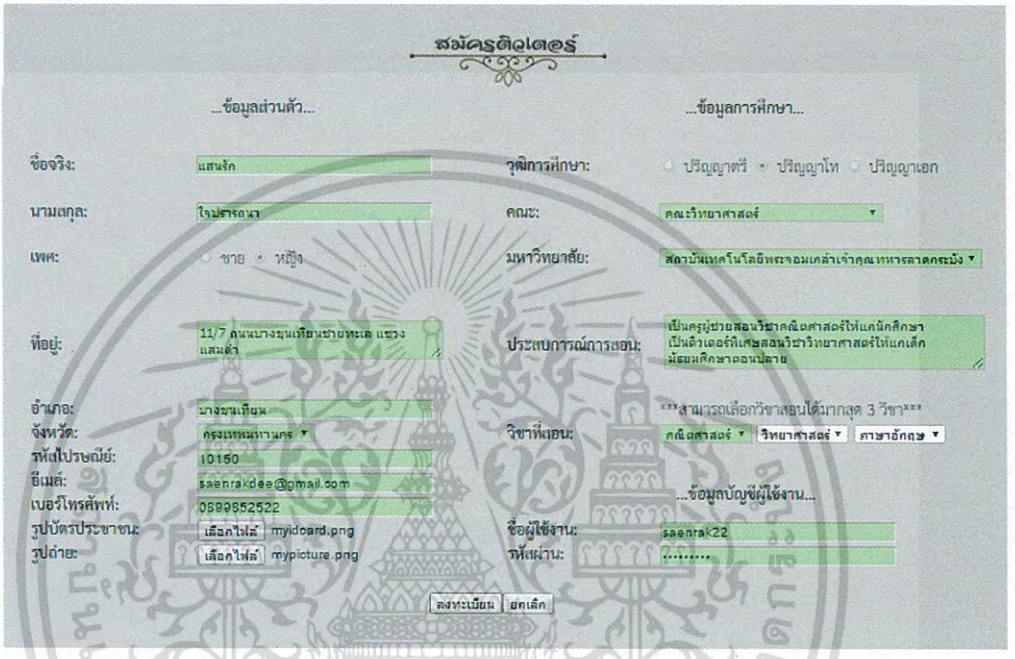
รูปที่ 4.26 หน้าแสดงและลบความคิดเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ส่วนติวเตอร์

4.3.1 หน้าสมัครติวเตอร์

หน้านี้เป็นส่วนให้ติวเตอร์สามารถเข้ามากรอกรายละเอียดข้อมูลต่างๆเพื่อสมัครเป็นสมาชิกติวเตอร์ โดยติวเตอร์จะต้องทำการกรอกข้อมูลต่างๆให้ครบถ้วน ซึ่งจะแบ่งข้อมูลเป็น 3 ส่วน คือข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลการศึกษา และข้อมูลผู้ใช้งาน โดยติวเตอร์จะต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ดังต่อไปนี้

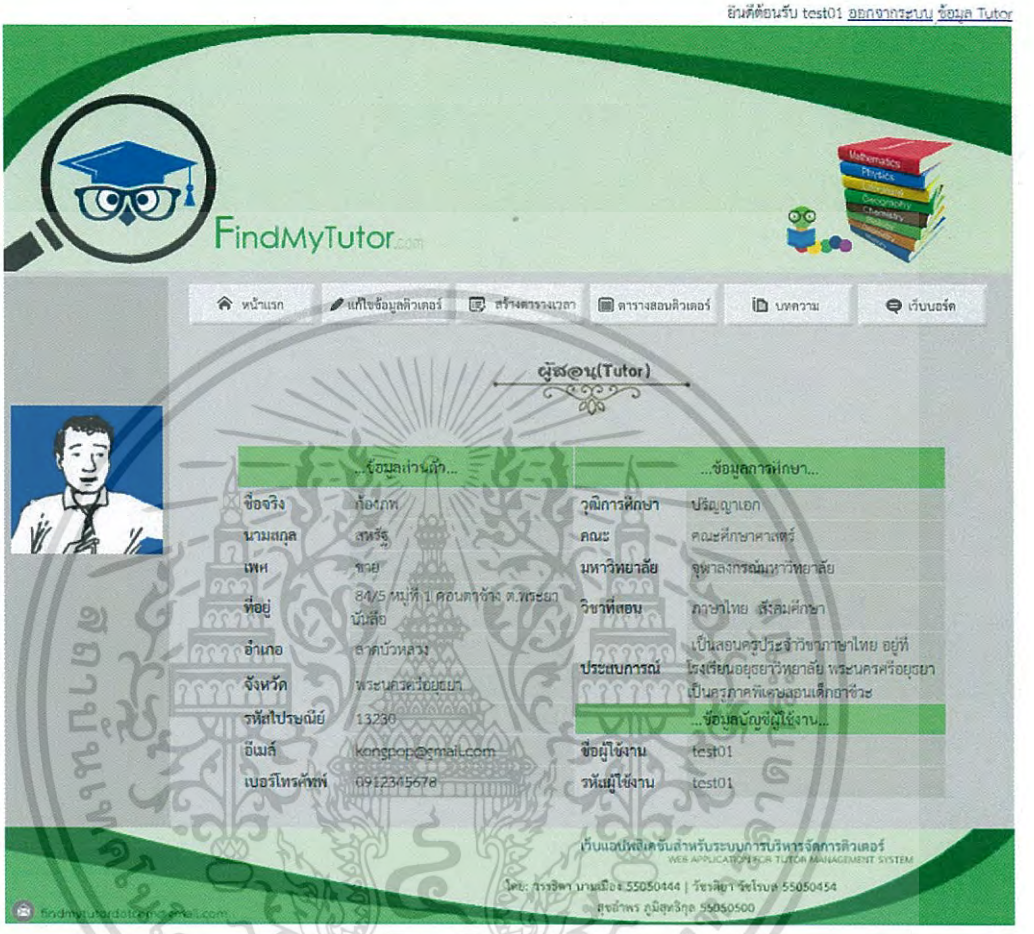


รูปที่ 4.27 หน้าสมัครสมาชิกเป็นติวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 หน้าหลักของติวเตอร์

ในส่วนนี้เป็นหน้าหลักของติวเตอร์ โดยจะแสดงรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวทั้งหมดของติวเตอร์ และจะมีเมนูแสดงส่วนส่วนต่างๆที่ติวเตอร์สามารถทำได้ คือ แก้ไขข้อมูลส่วนตัว สร้างตารางเวลา แก้ไขตารางสอน ดูตารางสอน สร้างบทความ และถามตอบเว็บบอร์ด

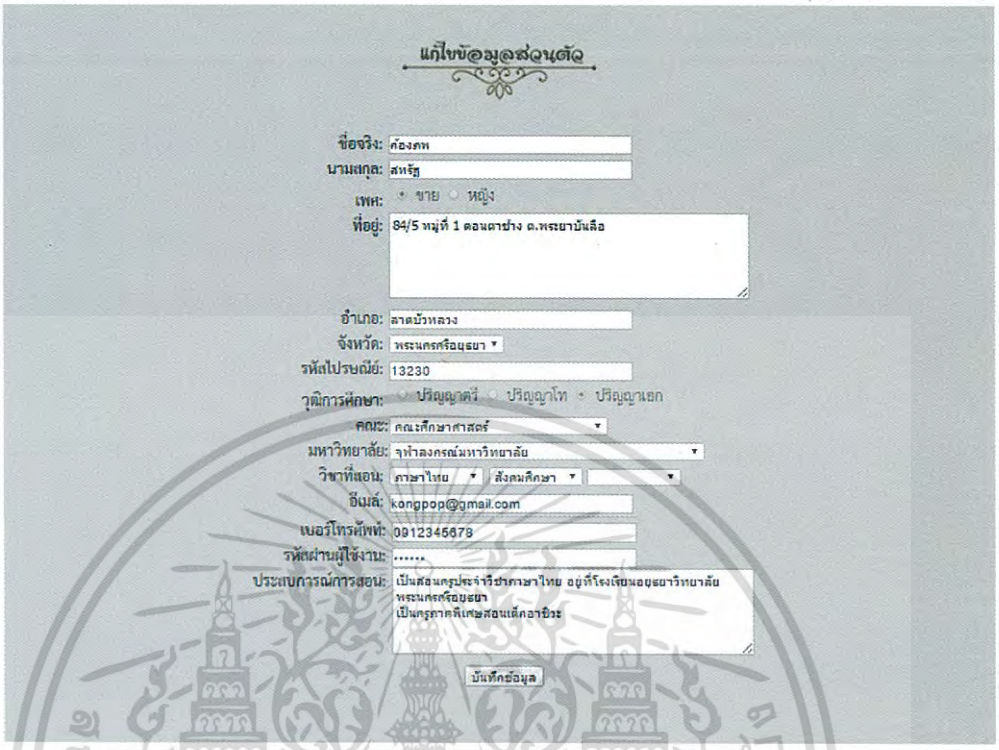


รูปที่ 4.28 หน้าหลักแสดงข้อมูลของติวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

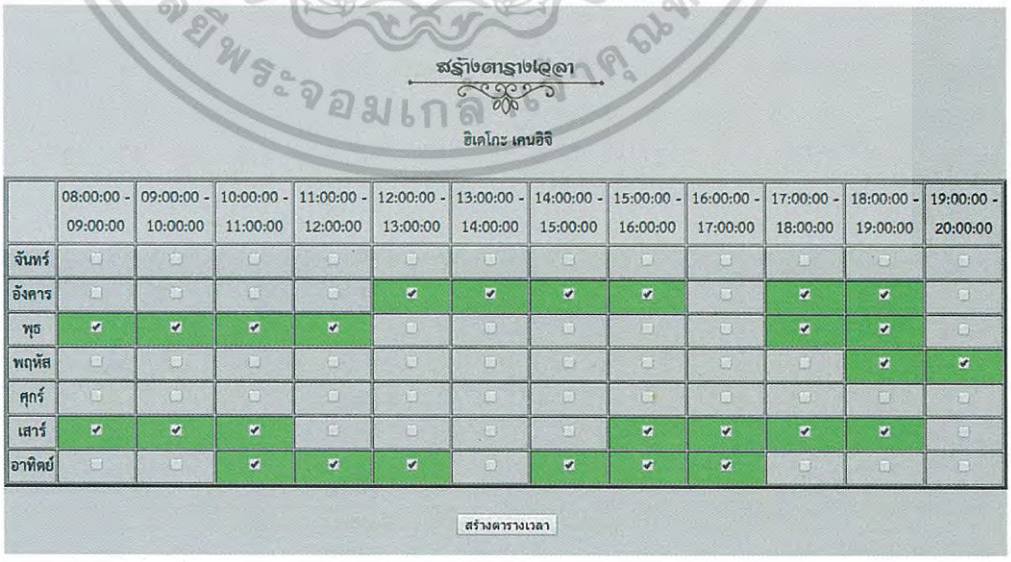
ในส่วนนี้ติวเตอร์สามารถที่จะทำการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวทั้งหมดของตนเองได้



รูปที่ 4.29 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของติวเตอร์

4.3.4 หน้าสร้างตารางเวลา

ติวเตอร์สามารถทำการสร้างตารางเวลาของตนเองได้ โดยสามารถคลิกเลือกวันและเวลาที่ตนเองว่างสอนพร้อมทั้งสามารถแก้ไขตารางเวลาที่ได้ทำการสร้างไว้ก่อนหน้านี้ได้

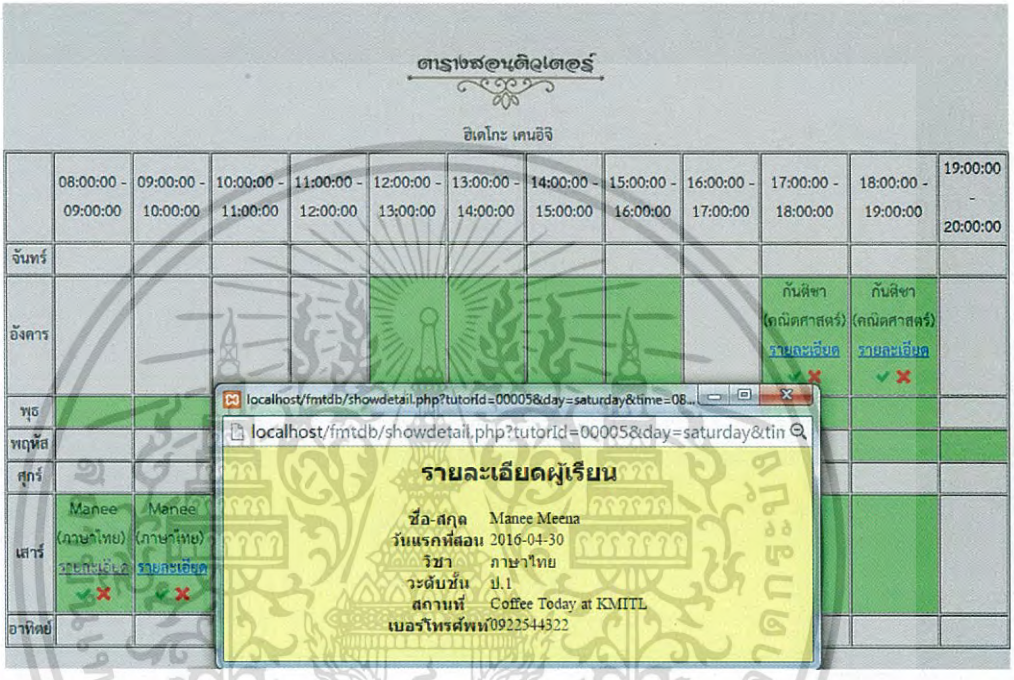


รูปที่ 4.30 หน้าสร้างและแก้ไขตารางเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.5 หน้าตารางสอนติวเตอร์

ติวเตอร์สามารถเข้ามาตรวจดูตารางสอนของตนเองได้ ซึ่งจะแสดงเป็นตารางกราฟิกให้ติวเตอร์ได้เห็นว่าวันและเวลาใดบ้างมีผู้เรียนมาทำรายการจองไว้ ซึ่งตารางสอนจะมีการแสดงชื่อจริงและวิชาเรียนของผู้เรียน ติวเตอร์สามารถเลือกดูรายละเอียดเพิ่มเติมของผู้เรียนได้ โดยระบบจะแสดงเป็นเมนูป็อบอัพพร้อมทั้งแสดงรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดของผู้เรียน คือ ชื่อ-นามสกุล วันแรกที่สอน วิชา ระดับชั้น สถานที่สอน และเบอร์โทรศัพท์ อีกทั้งติวเตอร์สามารถที่จะทำการยืนยันหรือยกเลิกรายการจองนั้นๆได้

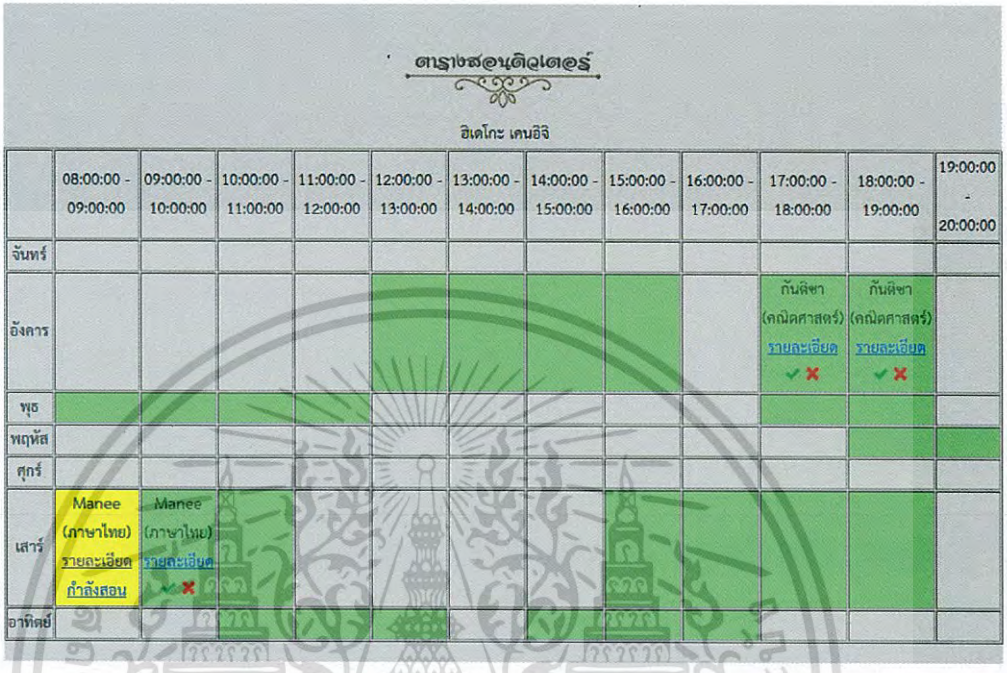


รูปที่ 4.31 หน้าแสดงตารางสอนติวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ยืนยันการจอง

เมื่อติวเตอร์ทำการคลิกเลือกเครื่องหมาย ✓ เพื่อยืนยันการจอง ในส่วนของรายการจองที่มีการยืนยันแล้ว ระบบจะขึ้นสถานะว่ากำลังสอนพร้อมทั้งเปลี่ยนสีช่องตารางเป็นสีเหลือง และระบบจะทำการส่งอีเมล์แจ้งไปยังผู้เรียนเพื่อเป็นการยืนยันการจองจากติวเตอร์

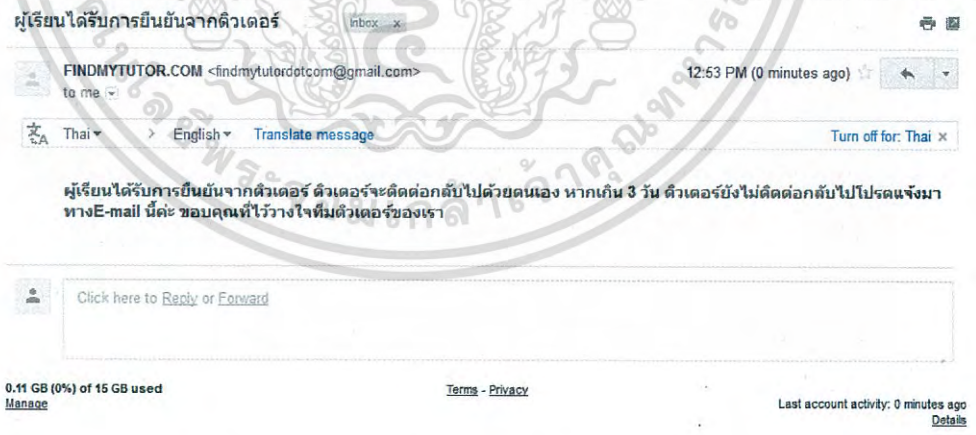


ตารางสอนติวเตอร์

ฮิเดโกะ เคนอิจิ

	08:00:00 - 09:00:00	09:00:00 - 10:00:00	10:00:00 - 11:00:00	11:00:00 - 12:00:00	12:00:00 - 13:00:00	13:00:00 - 14:00:00	14:00:00 - 15:00:00	15:00:00 - 16:00:00	16:00:00 - 17:00:00	17:00:00 - 18:00:00	18:00:00 - 19:00:00	19:00:00 - 20:00:00
จันทร์												
อังคาร										กันติชา (คณิตศาสตร์) รายละเอียด ✓ ✗	กันติชา (คณิตศาสตร์) รายละเอียด ✓ ✗	
พุธ												
พฤหัส												
ศุกร์												
เสาร์	Manee (ภาษาไทย) รายละเอียด กำลังสอน	Manee (ภาษาไทย) รายละเอียด ✓ ✗										
อาทิตย์												

รูปที่ 4.32 หน้าแสดงผลเมื่อคลิกยืนยันการจอง



ผู้เรียนได้รับการยืนยันจากติวเตอร์ Inbox ×

FINDMYTUTOR.COM <findmytutordotcom@gmail.com> 12:53 PM (0 minutes ago)

to me

Thai › English Translate message Turn off for: Thai ×

ผู้เรียนได้รับการยืนยันจากติวเตอร์ ติวเตอร์จะติดต่อกลับไปด้วยตนเอง หากเกิน 3 วัน ติวเตอร์ยังไม่ติดต่อกลับไปโปรดแจ้งมาทางE-mail นี้ค่ะ ขอบคุณที่ไว้วางใจทีมติวเตอร์ของเรา

Click here to Reply or Forward

0.11 GB (0%) of 15 GB used Manage

Terms - Privacy

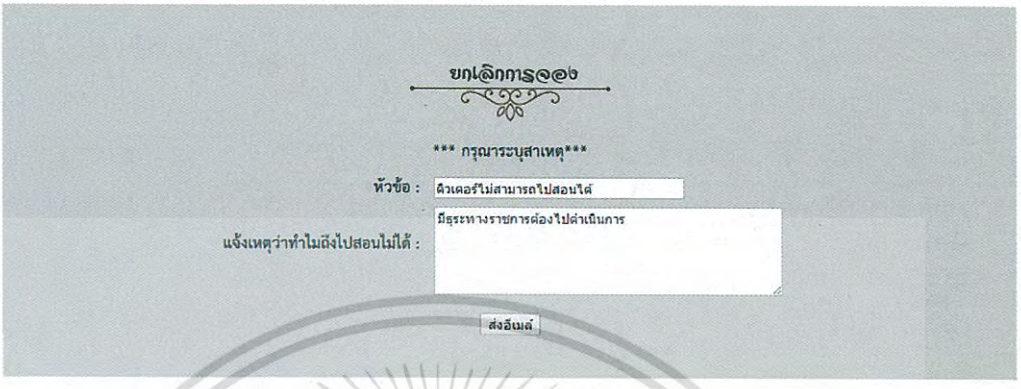
Last account activity: 0 minutes ago Details

รูปที่ 4.33 หน้าอีเมล์ของผู้เรียนเมื่อได้รับการยืนยันการจองจากติวเตอร์

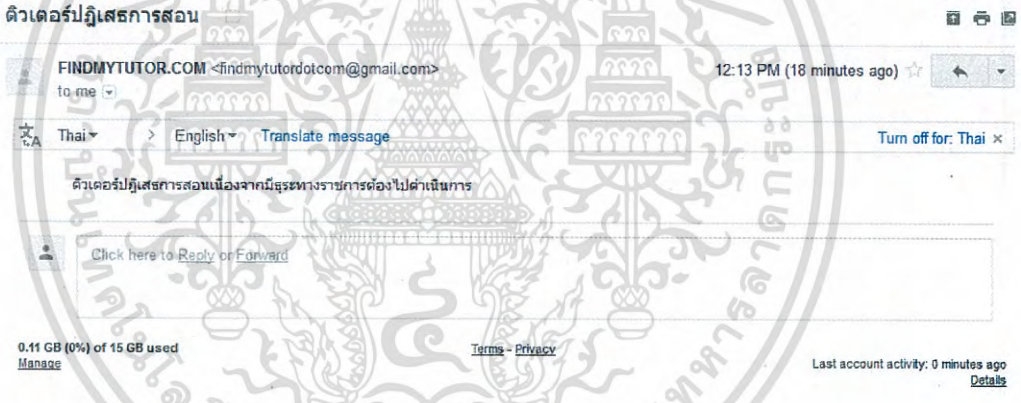
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ยกเลิกการจอง

เมื่อติวเตอร์ทำการคลิกเลือกเครื่องหมาย ✕ เพื่อยกเลิกรายการจอง โดยติวเตอร์ต้องทำการระบุสาเหตุของการยกเลิกการจอง จากนั้นระบบจะส่งอีเมล์แจ้งไปยังผู้เรียนว่าติวเตอร์ได้ทำการปฏิเสธการสอนในรายวิชานั้นๆ



รูปที่ 4.34 หน้าระบุสาเหตุการยกเลิกการจอง

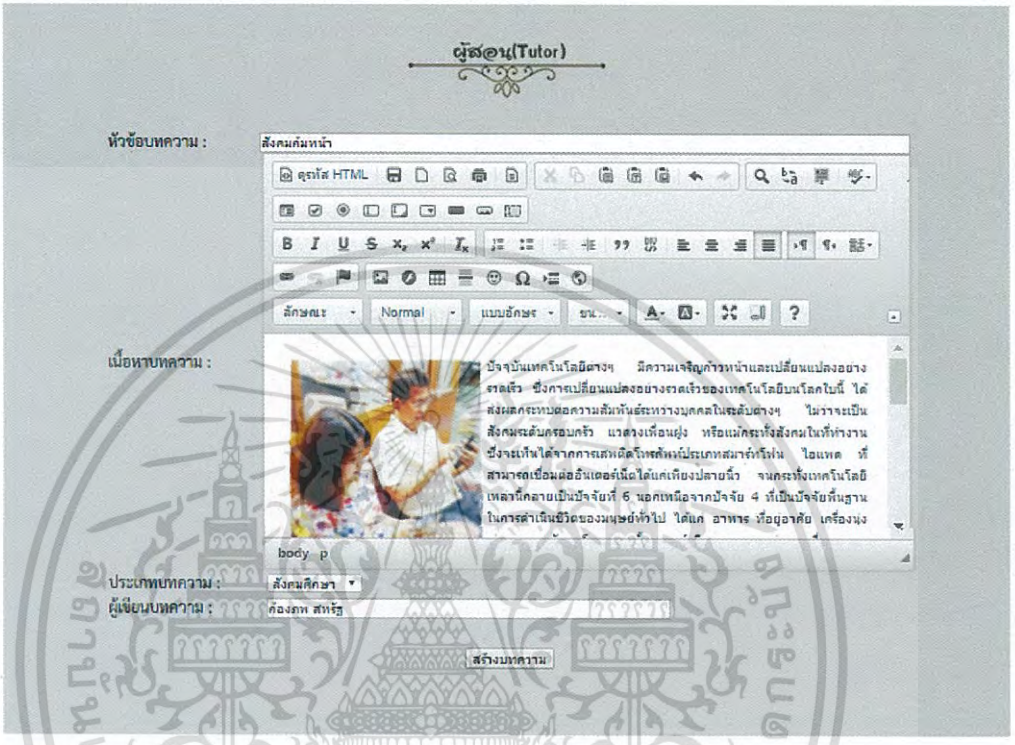


รูปที่ 4.35 หน้าอีเมล์ของผู้เรียนเมื่อติวเตอร์ปฏิเสธการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.6 หน้าสร้างบทความ

ติวเตอร์สามารถสร้างบทความวิชาการหรือสาระความรู้เพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ เพื่อเป็นการเผยแพร่ความให้แก่ผู้เรียนได้ โดยทำการเลือกเมนูสร้างบทความ และทำการปรับแต่งเนื้อหาและรูปแบบของบทความได้ตามความต้องการของติวเตอร์ เมื่อสร้างบทความเสร็จเรียบร้อยแล้วติวเตอร์สามารถที่จะเข้ามาตรวจสอบแก้ไขและลบบทความที่เขียนไปได้



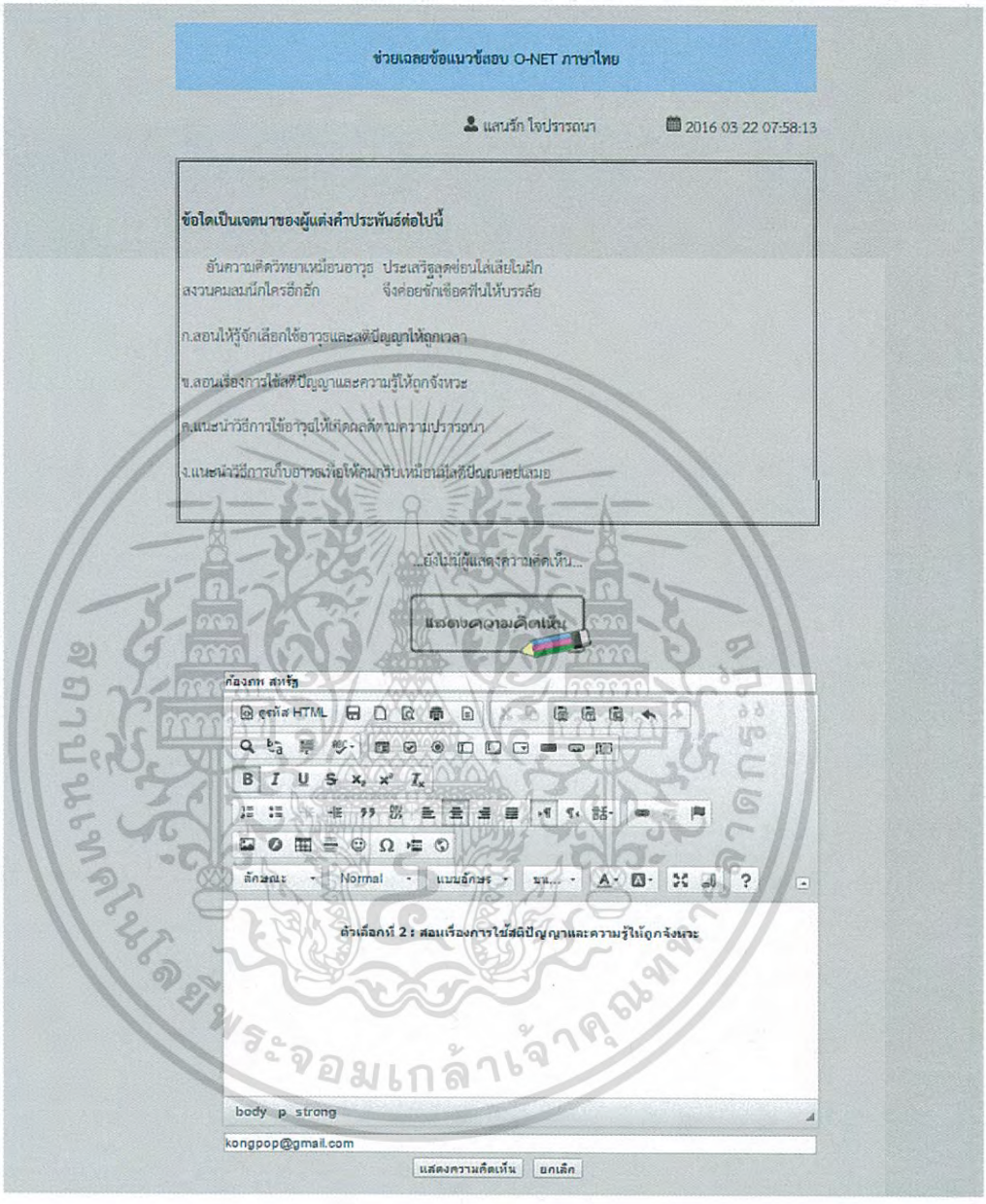
รูปที่ 4.36 เว็บเพจแสดงหน้าสร้างบทความ

รูปที่ 4.37 เว็บเพจแสดงหน้าบทความของติวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

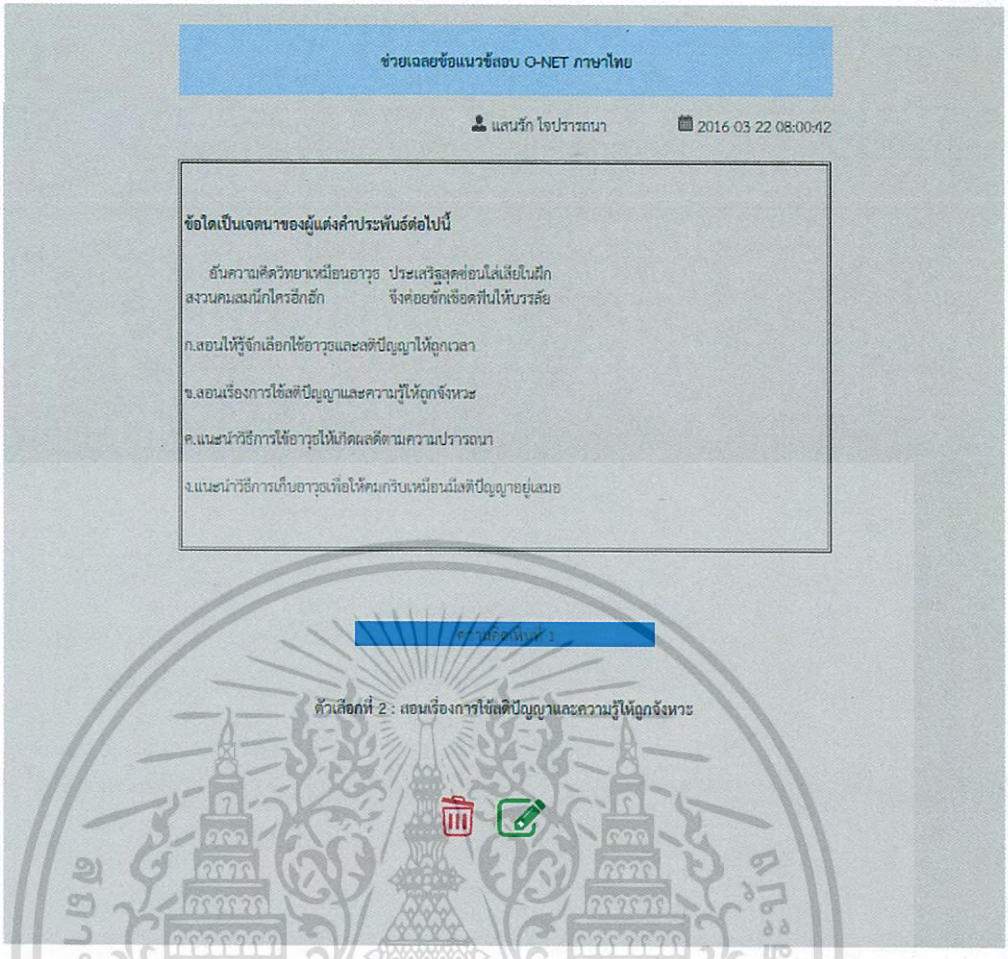
4.3.7 หน้าถามตอบเว็บบอร์ด

ติวเตอร์สามารถเข้ามาพูดคุยแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นผ่านเว็บบอร์ดได้ พร้อมทั้งสามารถลบหรือแก้ไขความคิดเห็นของตนเองได้



รูปที่ 4.38 เว็บเพจหน้าแสดงความคิดเห็นผ่านเว็บบอร์ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.39 เว็บเพจหน้าแก้ไขและลบความคิดเห็นของติวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึงผลการดำเนินงานของระบบโดยสรุป ซึ่งจะแสดงประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์ และกล่าวถึงข้อจำกัดในระบบเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อในอนาคต พร้อมทั้งข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบต่อไป

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

ในปัจจุบันการเรียนพิเศษหรือการกวดวิชาเพิ่มเติมกำลังได้รับความนิยมและแพร่หลายมากยิ่งขึ้นในกลุ่มของเด็กนักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาจนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยผู้ปกครองส่วนใหญ่ต้องคัดเลือกสถาบันกวดวิชาชั้นนำต่างๆให้แก่บุตรหลานได้ศึกษาเพิ่มเติม เพื่อที่จะพัฒนาความรู้และความสามารถของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพทัดเทียมกับผู้อื่น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดธุรกิจติวเตอร์เพิ่มมากขึ้น เว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์ จึงเป็นแนวทางเลือกใหม่ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนและผู้ปกครองได้มีโอกาสในการเลือกติวเตอร์ที่มีคุณภาพและมีคุณสมบัติตรงตามที่ตนเองต้องการ

เว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการบริหารจัดการติวเตอร์นี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นด้วยภาษา PHP เป็นหลัก โดยระบบจะแบ่งฟังก์ชันการทำงานออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้เรียน และส่วนของติวเตอร์ ซึ่งระบบจะมีความสามารถในการใช้งานครอบคลุม ดังนี้

- สามารถค้นหาติวเตอร์ได้ตรงตามความต้องการผู้เรียน โดยสามารถเลือกค้นหาติวเตอร์ตามหมวดวิชาที่เปิดสอนหรือมหาวิทยาลัย และระบุขอบเขตในการค้นหาติวเตอร์ที่ใกล้สถานที่ที่ตนเองสะดวกไปเรียนหรือพักอาศัยอยู่ได้
- ผู้เรียนสามารถทำการจองติวเตอร์ที่ตนเองต้องการ พร้อมทั้งสมัครเรียนได้ทันที
- ติวเตอร์สามารถจัดการตารางเวลาของตนเองได้ เช่น การสร้าง แก้ไข และดูตารางสอน
- ติวเตอร์สามารถตรวจสอบสถานะ ยืนยัน และยกเลิกการจองได้
- นำเสนอบทความวิชาการ สาระความรู้เพิ่มเติม ซึ่งติวเตอร์สามารถสร้างบทความเพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนสามารถเข้ามาอ่านบทความที่ตนเองสนใจได้
- มีเว็บบอร์ด เพื่อช่วยเป็นสื่อกลางในการทำให้ผู้เรียนและติวเตอร์สามารถที่จะเข้ามาสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้

5.2 ข้อจำกัดของระบบ

1. ระบบที่พัฒนาขึ้นยังไม่สามารถรองรับกับแพลตฟอร์มอื่นๆได้ เช่น การเปิดใช้งานผ่านสมาร์ทโฟนมือถือ ซึ่งส่งผลทำให้การแสดงผลไม่ยืดหยุ่นและเปลี่ยนแปลงไปตามอุปกรณ์ที่ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. หากมีการนำไปพัฒนาต่อในอนาคตควรจะมีการเปิดวิชาการเรียนการสอนที่หลากหลายหมวดวิชามากขึ้น อย่างเช่น วิชาดนตรี วิชาคอมพิวเตอร์ เป็นต้น เพื่อช่วยเป็นแนวทางให้แก่ผู้เรียนได้มีทางเลือกในการตัดสินใจที่มากยิ่งขึ้นกว่าเดิม
2. เว็บแอปพลิเคชันควรมีการรองรับฟังก์ชันสองภาษา คือ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนที่เป็นชาวต่างชาติ และต้อนรับสู่ประชาคมอาเซียนในการสร้างความเป็นสากลให้แก่ระบบนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

[1] RiderOOU. 2554. **เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) คืออะไร.** [Online].
Available: http://aicomputer.co.th/sArticle/002-what-is-Web-Application.aspx

[2] Jeab. 2550. **กลไกการทำงานของเว็บเพจ.** [Online].
Available: http://www.mwit.ac.th/jeab/40201/ch2.php

[3] ธานินทร์ คงศิลา. 2556. **ความรู้เบื้องต้นภาษา HTML.** [Online].
Available: http://pirun.ku.ac.th/agrtnk/web/units/unit1/unit1-2.html

[4] MindPHP. 2557. **PHP คืออะไร.** [Online].
Available: http://www.mindphp.com/-php

[5] Jeab. 2550. **โครงสร้างของภาษา PHP.** [Online].
Available: http://www.mwit.ac.th/jeab/40201/ch3.php

[6] MindPHP. 2557. **JavaScript คืออะไร.** [Online].
Available: http://www.mindphp.com/-java-javascript

[7] แก้วตา ชูกลิ่น. 2555. **การทำงานของ JavaScript.** [Online].
Available: http://www.krukaewta.net/web1/ng23101/unit2/u2_javascript

[8] จีราวุธ วารินทร์. 2555. **การพัฒนาเว็บไซต์อย่างไร้ขีดจำกัดด้วย jQuery.** กรุงเทพฯ: รีไวว่า.

[9] Enjoyday. 2552. **CSS คืออะไร.** [Online].
Available: http://www.enjoyday.net/webtutorial/css/css_chapter01.html

[10] Mindphp. 2555. **SQL คืออะไร.** [Online].
Available: http://www.mindphp.com/sql

[11] ติวเตอร์ ซียู. [Online].
Available: http://www.tutorcu.com/

[12] เคยู โฮม. [Online].
Available: http://www.kuhometutor.com/

[13] UP Tutor. [Online].
Available: http://www.up-tutors.com/

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้