

ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

A Mathematics E-learning System



โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานที่จัดทำตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา ๒๕๕๖

ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

A Mathematics E-learning System

นายคเชนทร์ นุตเจริญ

นายณัฐวุฒิ ชัยภูมิมาศ

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2556

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

A Mathematics E-learning System



Kachain Nootjaroen

Nattavut Chaipurimas

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE
IN COMPUTER SCIENCE
FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADAMIC YEAR 2013



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อโครงการพิเศษ ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์
A Mathematics E-learning System

ชื่อนักศึกษา นายคเชนทร์ นุตเจริญ 53050942
นายณัฐวุฒิ ชัยภูมิมาศ 53050984

ปริญญา วิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร.วีระ บุญจริง

คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังอนุมัติให้
โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการ
คอมพิวเตอร์ประจำปีการศึกษา 2556

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
ผศ.ธีระ ศิริธีรากล ประธานกรรมการ	
อ.วีระชัย ตันยะสิทธิ์ กรรมการ	
รศ.ดร.วีระ บุญจริง กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	

ลิขสิทธิของคณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อโครงการพิเศษ ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์
A Mathematics E-learning System

ชื่อนักศึกษา นาย คเชนทร์ นุตเจริญ รหัสนักศึกษา 53050942
นาย ณัฐวุฒิ ชัยภูริมาศ รหัสนักศึกษา 53050984
ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2556
อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร.วีระ บุญจริง

บทคัดย่อ

โครงการพิเศษนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ โดยระบบพัฒนาขึ้นด้วย HTML, PHP, และ JavaScript ระบบที่พัฒนาขึ้นมีบทเรียนและแบบฝึกหัดเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน อีกทั้งยังมีเว็บบอร์ดเพื่อการอภิปราย นอกจากนี้ ระบบนี้ยังเป็นระบบที่มีส่วนติดต่อผู้ใช้ที่เป็นมิตรกับผู้ใช้

Title	A Mathematics E-learning System
Students	Mr.Kachain Nootcharoen 53050942 Mr.Nattavut Chaipurimas 53050984
Degree	Bachelor of Science
Major Program	Computer Science
Academic Year	2013
Advisor	Asso. Prof. Dr.Veera Boonjing



ABSTRACT

This special project is to develop an E-learning system to support mathematics learning. The system is developed using HTML, PHP, and JavaScript. It provides users with lessons, exercises, and web-board for discussion. In addition, it provides a user friendly interface.

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการพิเศษระบบสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์สำเร็จลุล่วงได้
อย่างดีด้วยการการสนับสนุนจาก รศ.ดร.วีระ บุญจริง อาจารย์ที่ปรึกษาในการทำโครงการพิเศษที่ให้
คำปรึกษาและแนะนำด้านทักษะการวิเคราะห์ระบบการศึกษาปัญหาการออกแบบระบบงานและ
แนวทางในการแก้ไขปัญหา

ขอขอบพระคุณ ผศ.ธีระ ศิริธีรากล และ อ.วีระชัย ตันยะสิทธิ์ ที่กรุณามาเป็นประธาน
กรรมการและกรรมการคุมสอบโครงการพิเศษตลอดจนช่วยชี้แนะและให้คำแนะนำในการจัดทำ
โครงการพิเศษนี้

ขอขอบพระคุณบิดามารดาและสมาชิกทุกคนในครอบครัวผู้ซึ่งมีพระคุณอย่างมากที่ได้ให้กำเนิด
เลี้ยงดูอบรมส่งเสริมให้ได้รับการศึกษาและมอบสิ่งที่ดีให้กับชีวิตมาโดยตลอดรวมทั้งเป็นกำลังใจและ
เป็นแรงผลักดันในการจัดทำโครงการพิเศษนี้

ท้ายนี้คณะผู้จัดทำต้องขอขอบคุณเพื่อนๆในภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ให้คำแนะนำและ
นาย วิชิต ปั้นเงิน จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางและกำลังใจที่ดีเสมอมา
จนกระทั่งโครงการพิเศษฉบับนี้เสร็จสิ้นด้วยดีทางคณะผู้จัดทำขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

นาย คเชนทร์ นุตเจริญ

นาย ณัฐวุฒิ ชัยภูมิมาศ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญรูปภาพ.....	VIII

บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 แนวคิดและที่มาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการพิเศษ.....	2
1.4 ส่วนประกอบของโครงการปัญหาพิเศษ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์.....	4
2.2 การเปรียบเทียบระบบ E-learning กับเว็บไซต์อื่น ๆ.....	6
• 2.2.1 www.truelookpunya.com.....	6
• 2.2.2www.exam.in.th.....	7
• 2.2.3 www.kansuksa.com.....	8
• 2.2.4 www.school.net.th.....	9
2.3 เปรียบเทียบลักษณะความสามารถของเว็บไซต์.....	10

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 3 ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์.....	11
3.1 การทำงานของผู้ใช้ระบบ.....	11
3.2 การออกแบบฐานข้อมูล.....	16
บทที่ 4 การประเมินผล	19
4.1 การประเมินผล.....	19
● 4.1.1 รูปแบบการประเมินผล.....	19
● 4.1.2 สรุปการประเมินผล.....	23
บทที่ 5 สรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	25
5.1 สรุป	25
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	26
ภาคผนวก ก. ขั้นตอนการทำงานของระบบ.....	28
ก.1 ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน.....	28
● ก.1.1 หน้าหลักเว็บไซต์.....	28
● ก.1.2 ข่าวสาร.....	29
● ก.1.3 หน้าคอร์ส.....	30
● ก.1.4 กระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์.....	34
● ก.1.5 ติดต่อเรา.....	35
● ก.1.6 ประวัติส่วนตัวสมาชิก.....	38

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ก.2 ส่วนติดต่อกับผู้ดูแลระบบ.....	42
● ก.2.1 จัดการสมาชิก.....	43
● ก.2.2 จัดการบทเรียน.....	44
● ก.2.3 จัดการแบบทดสอบ.....	45
● ก.2.4 จัดการเว็บไซต์.....	46
● ก.2.5 จัดการข่าวสาร.....	47
● ก.2.6 จัดการวีดีโอ.....	48
เอกสารอ้างอิง.....	49



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 ตารางเปรียบเทียบความสามารถ.....	10
3-1 ตารางแสดงความสามารถของผู้ใช้ระบบ.....	12
3-2 ตาราง member.....	16
3-3 ตาราง history.....	16
3-4 ตาราง lesson.....	17
3-5 ตาราง example.....	17
3-6 ตาราง video.....	17
3-7 ตาราง question.....	18
3-8 ตาราง answer.....	18
3-9 ตาราง liker.....	18
4-1 ตารางประเมินความสามารถที่พัฒนาได้ดีกว่าระบบ CMS	19
4-2 ตารางประเมินการออกแบบระบบเพื่อเพิ่มความน่าสนใจ.....	20
4-3 ตารางประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานเว็บไซต์.....	21
4-4 ตารางผลการประเมินความสามารถที่พัฒนาได้ดีกว่าระบบ CMS.....	23
4-5 ตารางผลการประเมินด้านการออกแบบระบบเพื่อเพิ่มความน่าสนใจ.....	24
4-6 ตารางผลการประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานเว็บไซต์.....	25

สารบัญรูปภาพ

รูปที่	หน้า
2-1 รูปภาพหน้าหลักของเว็บไซต์ trueplookpunya.com.....	6
2-2 รูปภาพหน้าหลักของเว็บไซต์ exam.in.th	7
2-3 รูปภาพหน้าหลักของเว็บไซต์ kanzuksa.com.....	8
2-4 รูปภาพหน้าหลักของเว็บไซต์ school.net.th.....	9
3-1 Use case diagram แสดงการทำงานของระบบ.....	12
ก-1 หน้าแรกของเว็บไซต์.....	28
ก-2 หน้าข่าวสาร.....	29
ก-3 หน้าบทเรียนและแบบทดสอบ.....	30
ก-4 หน้าบทเรียน.....	31
ก-5 หน้าไฟล์PDF	31
ก-6 หน้าแสดงแบบทดสอบ.....	32
ก-7 หน้าทำแบบทดสอบ.....	32
ก-8 หน้าแสดงคะแนน.....	32
ก-9 หน้าแสดงคลิปวิดีโอประกอบการสอน.....	33
ก-10 คลิปวิดีโอ youtube	33
ก-11 รูปหน้า BBS.....	34
ก-12 รูปหน้าแสดงกระทู้ในหมวดคุยเรื่องทั่วไป.....	35
ก-13 รูปหน้าการตั้งกระทู้.....	35
ก-14 รูปหน้าแสดงเนื้อหาในกระทู้.....	36
ก-15 รูปหน้าติดต่อกับทางเว็บไซต์.....	37
ก-16 หน้าประวัติข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก.....	38
ก-17 หน้าประวัติเข้าชมบทเรียน.....	39
ก-18 หน้าประวัติการทำแบบทดสอบ	39
ก-19 หน้าประวัติการตั้งกระทู้.....	40
ก-20 หน้าประวัติการตอบกระทู้.....	40
ก-21 หน้าแก้ไขประวัติส่วนตัวสมาชิก.....	41
ก-22 หน้าสำหรับผู้ดูแลระบบ.....	42
ก-23 หน้าสำหรับจัดการสมาชิก.....	43

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

รูปที่	หน้า
ก-24 หน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก.....	43
ก-25 หน้าจัดการบทเรียน.....	44
ก-26 หน้าจัดการแบบทดสอบ.....	45
ก-27 หน้าเพิ่มแบบทดสอบ.....	45
ก-28 หน้าจัดการเว็บบอร์ด.....	46
ก-29 หน้าจัดการข่าวสาร.....	47
ก-30 หน้าเพิ่มข่าวสาร.....	47
ก-31 หน้าจัดการวิดีโอ.....	48



บทที่ 1

บทนำ

1.1 แนวคิดและที่มาของปัญหา

การทำระบบการเรียนการสอนออนไลน์ ทำขึ้นเพื่อเป็นช่องทางในการศึกษาที่เพิ่มมาอีกทางหนึ่ง เนื่องจากในปัจจุบันการเรียนเสริมนอกห้องเรียนถือเป็นสิ่งสำคัญกับในยุคที่มีการแข่งขันทางการศึกษาสูงแบบนี้ เยาวชนจำนวนมากไม่มีโอกาสได้ไปเรียนเสริมนอกห้องเรียนตามสถานที่สอนพิเศษต่าง ๆ การค้นคว้าหาความรู้เพื่อสอบเข้า หรือเพื่อทำรายงานการวิจัยที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้สอน E-learning ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อให้บุคคลเหล่านี้ได้ใช้งาน ไม่ใช่เพียงแค่ผู้ที่ไม่มีโอกาสได้ไปเรียนเสริมข้างนอกเท่านั้น แต่ยังเพื่อทุกคนที่ต้องการค้นคว้าหาความรู้ทางอินเทอร์เน็ต ระบบ E-learning บนเว็บไซต์จึงมีประโยชน์มาก

ซึ่งปัจจุบันระบบการเรียนการสอนแบบนี้มีค่อนข้างหลากหลาย เราจึงมีการพัฒนาระบบการเรียนการสอนออนไลน์ในปัจจุบันให้ดีขึ้นกว่าเดิม จากระบบที่ถูกสร้างและพัฒนาโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เช่น CMS โดยโปรแกรมสำเร็จรูปเหล่านี้มีจุดด้อยและสิ่งที่ขาดหายไปของระบบการเรียนการสอน มาพัฒนาขึ้นให้ดีกว่าเดิม ทั้งเรื่องของการใช้งานและประสิทธิภาพระบบการเรียนการสอนออนไลน์ปัจจุบันสามารถสร้างได้ด้วย CMS มีข้อดีคือคนที่ไม่มีความรู้ด้านเขียนโปรแกรม ก็สามารถทำเว็บไซต์ได้เหมือนมืออาชีพ แต่ว่า CMS เองก็มีจุดด้อยที่มันมีรูปแบบค่อนข้างตายตัว ความยืดหยุ่นและอิสระในการพัฒนาลำบากกว่าการตัวเราเขียนเอง ระบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ปัจจุบันยังไม่ดึงดูดให้สมาชิกเข้ามาใช้งานได้เป็นเวลานานอาจจะด้วยการใช้งานยาก หรือยังไม่มีระบบที่ช่วยให้สมาชิกเข้ามาใช้งานเว็บไซต์อย่างสม่ำเสมอ แต่จะเป็นลักษณะเข้ามาใช้งานเว็บไซต์ชั่วคราวมากกว่า

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1) เพื่อเพิ่มความสามารถของระบบ ที่ CMS หรือ เว็บไซต์อื่น ๆ ไม่สามารถทำได้ และพัฒนาจุดที่ยังบกพร่องอยู่

1.2.2) เพื่อให้ใช้งานง่าย ทั้งกับ User และ Admin เนื่องจาก CMS แผงควบคุมเว็บไซต์ค่อนข้างใช้งานยากสำหรับผู้เริ่มต้น

1.2.3) เพื่อดึงดูดให้สมาชิกมาใช้งานเว็บไซต์อย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่เข้ามาใช้งานเพียงชั่วคราว เช่น ระบบกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ การเก็บประวัติการทำข้อสอบ

1.2.4) เพื่อควบคุมคุณภาพของ content ระบบการสร้างข้อสอบจึงมีเฉพาะผู้ดูแลเท่านั้นที่สามารถสร้างได้ และบทเรียนจะอยู่ในรูปแบบของ PDF

1.3 ขอบเขตของโครงการพิเศษ

1.3.1) ระบบ ADMIN สามารถควบคุมการทำงานของเว็บไซต์ได้ทั้งหมดโดยไม่ต้องไปแก้ไขในฐานข้อมูลหรือไฟล์โปรแกรม

1.3.1.1) จัดการ User

1.3.1.2) จัดการ บทเรียนและข้อสอบ

1.3.1.3) จัดการกระทู้

1.3.2) ระบบข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน สามารถเก็บประวัติการทำข้อสอบ เข้าชมบทเรียน การตั้งกระทู้ ตอบกระทู้

1.3.3) ระบบแก้ไขประวัติส่วนตัวของผู้ใช้งาน เช่นการเปลี่ยน password Email เป็นต้น

1.3.5) ระบบข้อสอบจะมีการสุ่มข้อสอบทุกครั้งในแต่ละชุด เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อสอบซ้ำกับชุดเดิมที่เคยทำไปแล้ว

1.3.6) ระบบในส่วนของบทเรียน ไฟล์บทเรียนจะเป็นไฟล์ชนิด PDF สามารถเปิดดูและ Download ได้ทันที

1.3.6) ระบบกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้สามารถ ตั้งกระทู้ตอบกระทู้ได้ 3 หมวดหมู่ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ในกระทู้สามารถกด DislikeและLike ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ส่วนประกอบของโครงการปัญหาพิเศษ

ส่วนที่เหลือประกอบไปด้วย 4 บท คือ

บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในปัญหาพิเศษนี้รวมถึงโปรแกรมที่เกี่ยวข้องด้วย

บทที่ 3 ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

บทนี้จะกล่าวถึงโครงสร้างและการทำงานของระบบโดยนำเอาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทั้งหมดมาใช้ในการแก้ปัญหา

บทที่ 4 การประเมินผล

ทำการประเมินจากผู้ใช้งานเพื่อเป็นการประเมินชีวิตว่างานออกมาตรงตามจุดประสงค์ที่วางไว้หรือไม่

บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึงข้อสรุปของระบบและข้อเสนอแนะของปัญหาพิเศษ

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ลักษณะที่ดีของระบบสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อวิชาคณิตศาสตร์ ที่เราสร้างขึ้นมา ได้มีการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถจากCMS ที่มีข้อจำกัดในหลาย ๆ ด้าน โดยการพัฒนาระบบนี้จะทำให้ผู้ใช้งานระบบมีทางเลือกที่แปลกใหม่มากขึ้น

ความสามารถของระบบ

2.1.1 มีแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ โดยแยกตามหมวดหมู่ระดับชั้นเรียน

แบบทดสอบจะถูกแบ่งแยกอย่างมีระเบียบอย่างชัดเจนระหว่าง มัธยมต้นและมัธยมปลาย โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกทำในแต่ละเนื้อหาของแบบทดสอบได้

2.1.2 แบบทดสอบแต่ละชุด จะมีคำถามไม่ซ้ำกันในการทำแต่ละครั้ง

แบบทดสอบจะมีการสุ่มคำถาม ในการทำแบบทดสอบแต่ละครั้งในแต่ละชุดข้อสอบนั้น ชุดข้อสอบจะถูกออกแบบให้มีข้อสอบแต่ละข้อไม่ซ้ำกัน เพื่อป้องกันการทำข้อสอบวนซ้ำๆ ในชุดข้อสอบเดิม

2.1.3 มีวีดีโอประกอบการสอน

ในส่วนของการเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนด้วยวิธีการเข้าชมการสอนแบบสื่อวีดิโอนั้นระบบจะจัดทำขึ้นในรูปแบบการเชื่อมต่อไปยังเว็บไซต์ภายนอก โดยจะมีวีดีโอสอนบทเรียนถูกอัปโหลดไว้ที่ www.youtube.com ผู้ใช้ที่ต้องการศึกษาสามารถเลือกบทเรียนที่สนใจ โดยบทเรียนจะถูกแบ่งอย่างมีระเบียบตามหมวดหมู่ เมื่อผู้ใช้เลือกบทเรียนที่จะศึกษาก็จะเชื่อมต่อไปยังเว็บไซต์ภายนอกที่ถูกอัปโหลดวีดีโอการสอนไว้

2.1.4 มีระบบการใช้งานเว็บบอร์ด

เพื่อให้สมาชิกในเว็บสามารถเข้ามาแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นกันได้ โดยเว็บบอร์ดจะถูกแบ่งออกเป็นสามประเภท คือ ประกาศจากทางเว็บไซต์ ห้องม.ต้นและห้องม.ปลาย ผู้ใช้สามารถเข้าไปพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ทุกอย่าง

2.15 ระบบ like และ dislike กระทู้

แต่ละกระทู้จะมีการนับจำนวน like และ dislike จะแสดงผลในหน้าเครื่องมือจัดการของ Admin และแสดงผลในเว็บด้วยว่า user มีจำนวน like และ dislike เท่าไหร่ เพื่อนำมาพิจารณาการแบน user

2.16 บทเรียนการสอนจะเป็นในรูปแบบไฟล์ PDF ทั้งหมด

เนื้อหาของบทเรียน จะถูกสร้างขึ้นเป็นไฟล์ในรูปแบบ PDF ทั้งหมด เพื่อง่ายต่อการเข้าถึงและดูข้อมูลเนื้อหาบทเรียน ทำให้สะดวกสบายในการศึกษาสามารถย่อ-ขยายได้อย่างอิสระ ดีกว่าแบบเก่าที่เป็นบทความที่อยู่ในหน้าเว็บไซต์โดยตรง

2.17 สามารถดาวน์โหลดบทเรียนเก็บไว้ได้ในรูปแบบของไฟล์ PDF

นอกจากผู้ใช้จะสามารถเข้าถึงบทเรียนได้อย่างสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถดาวน์โหลดไฟล์บทเรียนเก็บไว้ได้อีกด้วย เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาในภายหลัง

2.18 เก็บประวัติการสอบและการเข้าศึกษาบทเรียนทุกครั้ง

เมื่อผู้ใช้มีการทำแบบทดสอบและเข้าศึกษาบทเรียน จะถูกบันทึกลงในประวัติของผู้ใช้ทุกครั้ง โดยผู้ใช้สามารถเข้าไปดูว่าเคยทำแบบทดสอบได้คะแนนเท่าไร หรือเข้าศึกษาบทเรียนในส่วนไหนบ้างแล้ว

2.19 เก็บประวัติการตั้งกระทู้ตอบกระทู้ทุกครั้ง

เมื่อผู้ใช้มีการใช้งานเว็บบอร์ด โดยการ ตั้งกระทู้ หรือ ตอบกระทู้ การกระทำจะถูกบันทึกลงในประวัติผู้ใช้ทุกครั้ง โดยผู้ใช้สามารถไปดูประวัติย้อนหลังได้ว่าเคยตั้งกระทู้หรือตอบกระทู้ได้บ้าง

2.2 การเปรียบเทียบระบบ E-learning กับเว็บไซต์อื่น ๆ

เนื่องจากในปัจจุบัน เว็บ E-learning มีอยู่อย่างแพร่หลาย เราจึงได้พัฒนาและเพิ่มความสามารถสำคัญที่ยังขาดหายไปในบางเว็บไซต์ โดยมีการยกตัวอย่างจากเว็บไซต์ E-learning ที่ได้มีการไปสำรวจศึกษาข้อมูลเพื่อศึกษาเป็นกรณีตัวอย่างเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยกลุ่มเว็บไซต์ที่ได้สำรวจมีดังนี้

2.2.1 www.truelookpanya.com

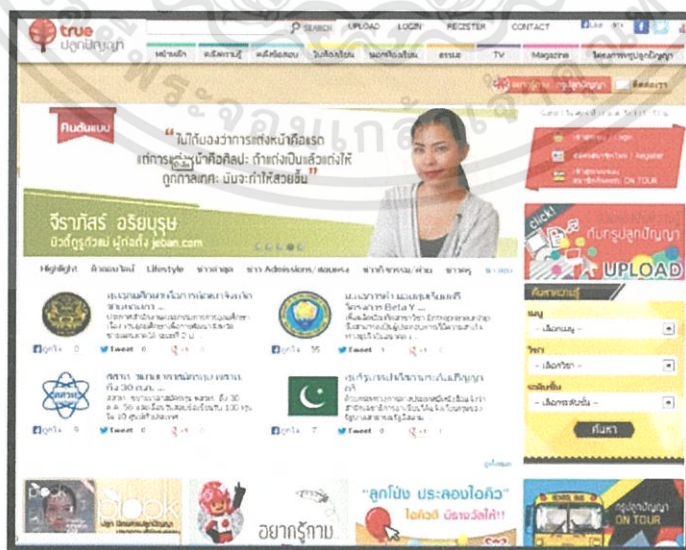
เว็บไซต์นี้เป็นการพัฒนาเพื่อเพิ่มแหล่งความรู้ มีแบบทดสอบและเนื้อหาบทเรียนให้ผู้ที่สนใจศึกษาและมีการกระจายข่าวสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่างๆให้กับเยาวชนที่สนใจ

ลักษณะและความสามารถ

มีแบบทดสอบหลายหลากวิชาให้ผู้เรียนได้มีตัวเลือกที่หลากหลาย และมีข่าวสารเกี่ยวกับการศึกษาและข่าวสารด้านอื่น ๆ มีวิดีโอสอนและบทเรียนหลากหลายสาขาวิชา สามารถรู้ผลคะแนนสอบและมีเฉลยพร้อมวิธีทำในทันทีหลังทำแบบทดสอบเสร็จสิ้น

จุดด้อยของระบบ

ไม่มีระบบการใช้งานเว็บบอร์ดให้สมาชิกได้มีโอกาสมาแสดงความคิดเห็นและเปลี่ยนกันอีก ทั้งแบบทดสอบ ไม่มีความหลากหลาย เมื่อเราทำแบบทดสอบเดิมเราจะพบกับคำถามแบบเดิมและแบบทดสอบในแต่ละสาขาวิชา ยังมีไม่มากและไม่เจาะลึกพอในสาขาวิชานั้น ๆ



รูปที่ 2-1 รูปภาพหน้าหลักของเว็บไซต์ truelookpanya.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 www.examin.in.th

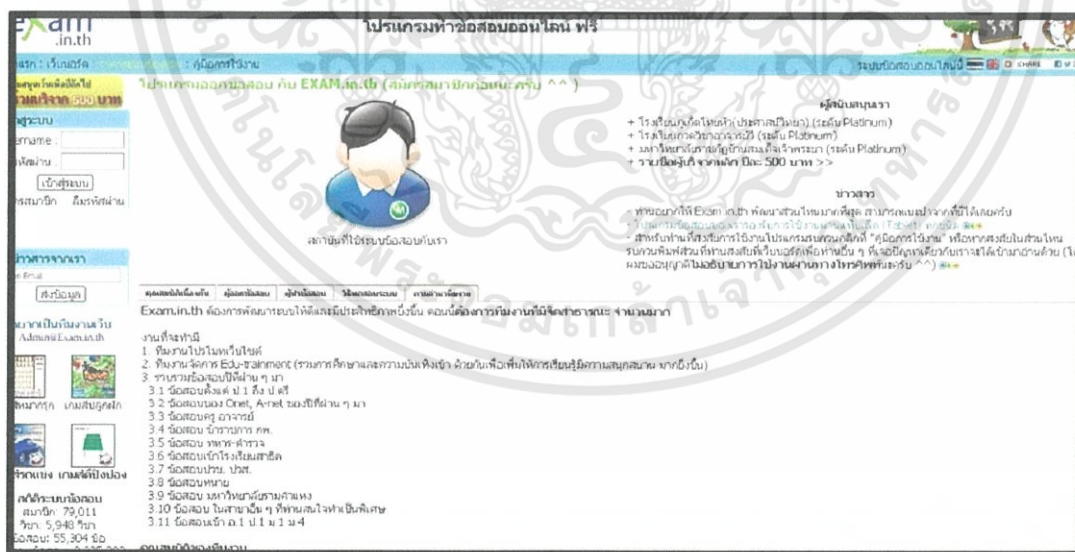
จากการสำรวจและทดลองใช้งานเว็บไซต์นี้พบว่าไม่มีความแตกต่างจากเว็บไซต์อื่นๆทั่วไปมากนักโดยเนื้อหาบทเรียนก็มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับเว็บไซต์อื่น มีความหลากหลายของเนื้อหาวิชาแต่ลักษณะการออกแบบภายนอกยังไม่มีความน่าสนใจที่ทำให้ดึงดูดผู้มาใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

ลักษณะและความสามารถ

มีแบบทดสอบหลายหลากวิชาให้ผู้ใช้ได้เลือกทำแบบทดสอบ และมีระบบการสุ่มคำถามและคำตอบในแต่ละชุดแบบทดสอบ มีระบบการใช้งานเว็บบอร์ดเพื่อให้สมาชิกได้เข้ามาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการเก็บประวัติการสอบทุกครั้งสามารถพิมพ์ข้อสอบและกระดาษคำตอบเก็บไว้ได้

จุดด้อยของระบบ

ในส่วนของระบบเว็บบอร์ดนั้น เป็นเพียงแค่กระดานข่าวเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นแบบธรรมดา ยังไม่มีระบบการกด like หรือ dislike และการออกแบบหน้าเว็บไซต์ค่อนข้างเรียบง่ายเกินไปทำให้ขาดความดึงดูดให้ผู้ใช้งานรู้สึกอยากกลับมาใช้ใหม่ เนื้อหาบทเรียนและแบบทดสอบยังไม่มีคุณภาพมากพอเนื่องจากระบบเปิดให้ผู้ใช้งานโดยอาจจะทดลองสร้างแบบทดสอบจะสามารถสร้างเองได้ ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาหลายอย่างตามมา



รูปที่ 2-2 รูปภาพหน้าหลักของเว็บไซต์ exam.in.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 www.kanzuksa.com

เป็นเว็บไซต์การเรียนการสอนออนไลน์สำหรับผู้สนใจค้นคว้าหาความรู้ โดยมีระบบการเรียนการสอนโดยที่ไม่ต้องไปหาการเรียนเสริมเพิ่มเติมจากภายนอกสถานศึกษา สามารถค้นคว้าได้ด้วยตนเองผ่านทางอินเทอร์เน็ต

ลักษณะและความสามารถ

มีแบบทดสอบหลายหลากวิชา มีการนำโปรแกรม flash มาประยุกต์ใช้ในเว็บไซต์ได้อย่างสวยงามลงตัว มีระบบการใช้งานเว็บบอร์ดเพื่อให้สมาชิกได้เข้ามาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีข่าวสารและบทเรียนออนไลน์ ให้เลือกศึกษาที่หลากหลาย

จุดด้อยของระบบ

แบบทดสอบในแต่ละวิชาไม่มีความหลากหลายและไม่มีความน่าสนใจ วิธีการทำ มีระบบการสุ่มคำถามของแบบทดสอบ



รูปที่ 2-3 รูปภาพหน้าหลักของเว็บไซต์ kanzuksa.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4 www.school.net.th

เว็บไซต์นี้เป็นการพัฒนาเพื่อเพิ่มแหล่งความรู้ มีแบบทดสอบและเนื้อหาบทเรียนให้ผู้ที่สนใจศึกษาและมีการกระจายข่าวสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่างๆให้กับเยาวชนที่สนใจ

ลักษณะและความสามารถ

มีแบบทดสอบหลายหลากวิชา มีระบบการใช้งานเว็บบอร์ด เพื่อให้สมาชิกได้เข้ามาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีข่าวสาร และ บทเรียนออนไลน์และวิดีโอสอนโจทย์การทำ มีระบบกระดานแนะนำ มี social media ในการกระจายข่าวสาร

จุดด้อยของระบบ

แบบทดสอบในแต่ละวิชาไม่หลากหลาย และ เจาะลึกพอ ไม่มีระบบการสุ่มคำถามของแบบทดสอบ ไม่สามารถโหลดบทเรียนและแบบทดสอบเก็บไว้ได้



รูปที่ 2-4 รูปภาพหน้าหลักของเว็บไซต์ school.net.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 เปรียบเทียบลักษณะความสามารถของเว็บไซต์

ตารางแสดงรายละเอียดเพื่อเปรียบเทียบความสามารถของเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่ได้ยกตัวอย่างมาข้างต้นกับระบบที่ทางผู้จัดทำได้พัฒนาขึ้นมา

ตารางที่ 2-1 ตารางเปรียบเทียบความสามารถ

เว็บไซต์	ความสามารถ ออนไลน์	บทเรียน และข่าวสาร	ระบบ เว็บบอร์ด เต็มรูปแบบ	สื่อมัลติมีเดีย	ความหลากหลายของ ชุดข้อสอบ
Plookpunya	○	○	X	○	X
Exam	○	X	X	X	○
School	○	○	○	○	X
kanzuksa	○	○	X	X	X
M-learning	○	○	○	○	○

จากตารางแสดงการเปรียบเทียบระหว่างเว็บไซต์อื่นๆ กับเว็บไซต์ที่ได้จัดทำขึ้นจะเห็นได้ว่าในเว็บไซต์อื่นๆที่ได้มีการสำรวจและทดลองใช้มานั้น บางเว็บไซต์ยังขาดคุณสมบัติที่ดีบางประการไป ดังนั้นเราจึงได้จัดสร้างเว็บไซต์ที่มีคุณสมบัติที่ดี และครบถ้วนเพื่อที่จะครอบคลุมทุกความสามารถของระบบให้ได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

บทที่ 3

ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

เนื่องจากการศึกษาบนโลกออนไลน์ถือว่าเป็นช่องทางที่สะดวกรวดเร็วและเข้าถึงง่ายอย่างยิ่งในปัจจุบัน จึงมีการให้ความสำคัญกับสื่อการเรียนการสอนออนไลน์มากขึ้น การเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่มักมีเนื้อหาที่ไม่ละเอียดเฉพาะเจาะจงพอ และไม่มีคุณภาพ ความสำคัญและสิ่งดึงดูดให้เป็นสมาชิกเว็บไซต์ก็ไม่มากพอ ซึ่งเว็บไซต์ที่จะดึงดูดสมาชิกหรือทำให้ผู้ใช้งานเข้ามาใช้งานเว็บไซต์อย่างต่อเนื่องและเป็นเวลานานได้จะเป็นเว็บไซต์จำพวกเว็บบอร์ด เช่น www.pantip.com หรือ www.sanook.com เป็นต้น เว็บไซต์เหล่านี้มีการสร้างกระดานโต้ตอบไว้เพื่อสมาชิกโดยเฉพาะ โดยไม่ข้องเกี่ยวกับเนื้อหาข่าวสารสำคัญของทางเว็บทำให้เนื้อหาไม่คุณภาพ และยังส่วนสำหรับการใช้งานของสมาชิกไว้ต่างหาก

ในปัจจุบันการสร้างเว็บไซต์โดยใช้ CMS เป็นที่นิยมและแพร่หลายมากสำหรับผู้ที่ไม่ใช่ programmer หรือแม้แต่ผู้ที่เป็น programmer เองก็ตาม เนื่องจากผู้สร้างไม่จำเป็นต้องมีความรู้เรื่องการเขียนโปรแกรม สามารถทำให้สร้างเว็บไซต์ได้อย่างมืออาชีพและยังช่วยประหยัดเวลาหรือทรัพยากรในการทำเว็บไซต์ไปได้มาก แต่ CMS ค่อนข้างมีขีดจำกัดในการพัฒนาอยู่ซึ่งยุ่งยากกว่าการเขียนโปรแกรมปกติถ้าหากว่าไม่ได้ทำตาม theme หรือรูปแบบที่ CMS กำหนดเอาไว้ หน้าต่างAdmin ไม่ได้ออกแบบมาเฉพาะด้านจึงใช้งานได้ยากสำหรับผู้ใช้งานช่วงแรก จึงทำให้เกิดแนวคิดในการพัฒนาเว็บนี้ขึ้นมา

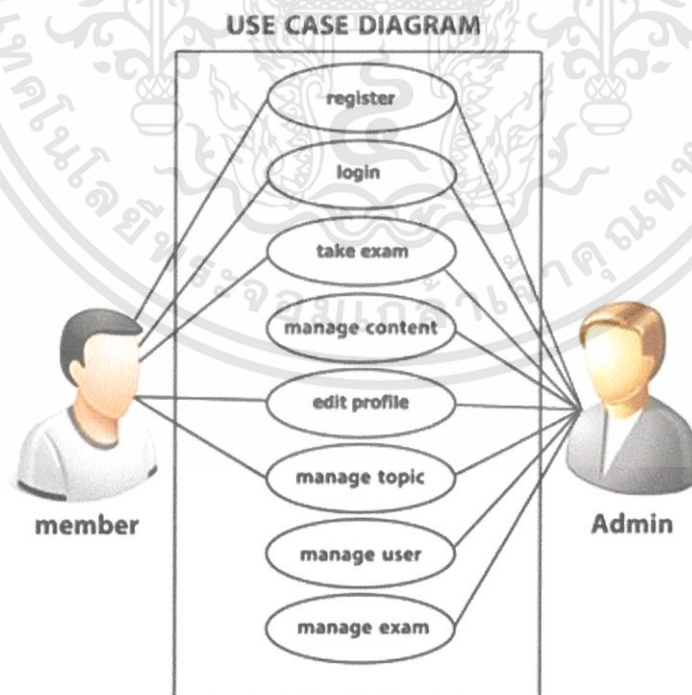
ปัญหาพิเศษนี้เป็นการนำจุดด้อยข้อบกพร่องของระบบการเรียนการสอนต่าง ๆ มาพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมโดยทำเว็บให้มีเนื้อหาสำหรับวิชาคณิตศาสตร์โดยเฉพาะ โดยให้สามารถจัดการเนื้อหาหมวดหมู่ต่าง ๆ ได้ผ่านหน้าAdmin ไม่จำเป็นต้องเข้าไปจัดการถึงฐานข้อมูล หน้าจอแสดงผลออกแบบมาให้ใช้งานและเข้าใจได้ง่ายที่สุดทั้งผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานมีระบบเว็บบอร์ดเป็นพื้นที่สำหรับสมาชิกในส่วนของเนื้อหาแบบทดสอบต่าง ๆ ผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่สร้างได้ เพื่อลดปัญหาเนื้อหาบทเรียนไม่มีคุณภาพ

3.1 การทำงานของผู้ใช้ระบบ

ผู้ใช้งานระบบแบ่งเป็น 2 ประเภท โดยมีบทบาทหน้าที่ที่ต่างกันดังนี้

ตารางที่ 3-1 ตารางแสดงความสามารถของผู้ใช้ระบบ

ผู้ดูแลระบบ (Administrator)	สมาชิกผู้ใช้งาน (member)
<ul style="list-style-type: none"> - สมัครสมาชิกเพื่อเข้าสู่ระบบ - ล็อกอินด้วยบัญชีผู้ใช้ที่มีสถานะ Admin เพื่อจัดการข้อมูล - ทำแบบทดสอบ - จัดการเนื้อหาข่าวสารภายในเว็บไซต์ - จัดการแก้ไขข้อมูลประวัติส่วนตัว - จัดการกระทุเว็บบอร์ด - จัดการสมาชิกในเว็บไซต์ - จัดการแบบทดสอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - สมัครสมาชิกเพื่อเข้าสู่ระบบ - ล็อกอินเพื่อใช้งานเว็บไซต์ - ทำแบบทดสอบ - จัดการแก้ไขประวัติส่วนตัวของตนเอง - จัดการกระทุของตนเอง



รูปที่ 3-1 use case diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) การสมัครสมาชิก (register)

ผู้ใช้งานไม่สามารถใช้งานเว็บไซต์ได้ในส่วนของ แบบทดสอบ การเข้าชมบทเรียน และเว็บบอร์ด ผู้ใช้งานต้องทำการสมัครสมาชิกก่อนเท่านั้น

- **เพิ่มข้อมูลสมาชิก** หลังทำการสมัครสมาชิกระบบจะทำการเพิ่มข้อมูลที่สมาชิกไปประมวลผลก่อนเพิ่มเข้าสู่ฐานข้อมูล โดยจะทำการเพิ่มเข้าสู่ฐานข้อมูล ตาราง member ก็ต่อเมื่อสมาชิกกรอกข้อมูลครบทุกช่องและ username ที่ใช้ไม่ตรงกับ username ที่มีอยู่แล้วในฐานข้อมูล

2) การเข้าสู่เว็บไซต์ (log in)

เมื่อทำการสมัครสมาชิกแล้วนำ user และ password ที่ทำการสมัครไปเพื่อมา log in เข้าสู่ระบบ หากไม่เข้าสู่ระบบก่อนผู้ใช้งานจะไม่สามารถใช้งานเว็บไซต์ได้ทุกส่วน ซึ่งระบบจะทำการเช็ค ว่า username กับ password ถูกต้องหรือไม่โดยนำไปเช็คในตาราง member สำหรับผู้ใช้งานที่มีสถานะเป็น Admin จะมีหมวดหมู่ Admin panel เพิ่มขึ้นมา

3) การทำแบบทดสอบ (take exam)

การทำแบบทดสอบในรูปแบบ ปรนัย 4 ตัวเลือก โดยทุกครั้งที่ทำข้อสอบจะถูกเก็บไว้เป็นประวัติการทำแบบสอบของผู้ใช้งานทุกครั้งระบบจะทำการสุ่มข้อสอบจากข้อสอบทั้งหมดในแต่ละชุดมาแสดงผล เมื่อทำข้อสอบเสร็จก็จะทำการประมวลผลข้อสอบในตาราง Example เพื่อทำการคำนวณคะแนน ประวัติการทำข้อสอบจะถูกเก็บลงในฐานข้อมูลตาราง history

4) การจัดการเนื้อหา (manage content)

ผู้ดูแลระบบจะคอยจัดการเนื้อหาข้อมูลทั้งหมดของเว็บไซต์

- ข่าวสาร ผู้ดูแลระบบจะอัปเดตลิงค์ข่าวสารไปยังแหล่งข่าวโดยตรง หรือทำการลบและแก้ไขเมื่อมีข้อผิดพลาด
- วีดีโอประกอบการสอน เป็นการ add link จาก youtube สามารถลบและแก้ไข link ได้ตามต้องการ
- บทเรียนนำมาทำให้อยู่ในรูปแบบของ PDF พร้อม upload ลงเว็บไซต์หรือลบแก้ไขตามต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มข้อมูล ระบบจัดการเพิ่มข้อมูลของเนื้อหาลงในตารางของฐานข้อมูล เช่นข้อมูลของข่าวสารจะถูกเพิ่มลงในตาราง news ข้อมูลของวิดีโอประกอบการสอนจะถูกเพิ่มในตาราง video ข้อมูลบทเรียนจะถูกเพิ่มลงในตาราง lesson

การแก้ไขข้อมูล เป็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใหม่ของแต่ละหมวดหมู่ลงไปแทนที่ข้อมูลเดิม ซึ่งก็คือการนำข้อมูลไป override ด้วยการเปรียบเทียบกับข้อมูลในตาราง

การลบข้อมูล ระบบจะทำการลบข้อมูลทั้งหมดของเนื้อหาที่เลือกโดยใช้ id เป็นตัวเปรียบเทียบกับ id ในตารางจากนั้นทำการลบข้อมูลของ id นั้น ๆ ทั้งหมด

5) จัดการประวัติส่วนตัว (edit profile)

ผู้ใช้งานสามารถเข้ามาจัดการแก้ไขประวัติส่วนตัวได้ เช่น password user email เป็นต้น

- **แก้ไขประวัติส่วนตัว** ระบบจะทำการเช็ค id กับตาราง member เพื่อเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยที่ถ้าเป็นผู้ดูแลระบบจะสามารถปรับสถานะของผู้ใช้งานเป็น admin ได้ปกติค่า default ของผู้ใช้งานจะเป็น user

6) จัดการกระทู้ (manage topic)

ผู้ดูแลระบบสามารถย้ายกระทู้ให้ตรงหมวดหมู่ ลบ แก้ไข หรือนำกระทู้ที่ได้ like เยอะ ๆ ขึ้นเป็นกระทู้แนะนำได้ ส่วนสำหรับผู้ใช้งานจะสามารถจัดการได้เฉพาะกระทู้ที่ตนเองตั้งเท่านั้น โดยสามารถลบ และแก้ไขได้

- **เพิ่มกระทู้** ทั้งผู้ดูแลระบบและสมาชิกสามารถตั้งกระทู้ได้ ข้อมูลกระทู้จะถูกนำไปเพิ่มในฐานข้อมูลตาราง question ส่วนการตอบกระทู้จะถูกเพิ่มข้อมูลในตาราง answer
- **แก้ไขกระทู้** เปลี่ยนเนื้อหาของกระทู้จากข้อมูลในตาราง question โดยการใช้ชื่อกระทู้เป็นตัวเปรียบเทียบ
- **ลบกระทู้** ลบข้อมูลของกระทู้ออกจากตาราง question ในฐานข้อมูลซึ่งจะส่งผลให้ comment ต่างๆในกระทู้หายไปด้วย

7) จัดการผู้ใช้งาน (manage user)

ผู้ใช้งานที่โดน dislike มากๆ หรือมีพฤติกรรมการใช้งานที่ไม่ดี ผู้ดูแลระบบสามารถแบนได้ โดยสามารถเลือกปลดแบนเมื่อไหร่ก็ได้ สามารถทำการเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้งานได้

- **เพิ่มผู้ใช้งาน** การเพิ่มผู้ใช้งานของผู้ดูแลระบบ จะต้องใส่ข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ใช้ระบบ เช่น ชื่อสกุล เบอร์โทร username กับ password สำหรับเข้าเว็บ โดยข้อมูลทั้งหมดนี้ จะถูกเพิ่มลงในตาราง member
- **เปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้ใช้** การเปลี่ยนแปลงข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ ข้อมูลทั้งหมดที่ทำการเปลี่ยนแปลงจะนำไปเปลี่ยนในตาราง member โดยมี username เป็นตัวเปรียบเทียบ หรือกล่าวก็คือ นำ username ที่ต้องการจะเปลี่ยนแปลงมาเทียบกับ username ใน ตาราง member นั้นเอง
- **ลบข้อมูลผู้ใช้ระบบ** ลบข้อมูลของผู้ใช้ระบบ โดยลบข้อมูลทั้งหมดจากตาราง member ของ user นั้น ๆ โดยใช้ username เป็นตัวเปรียบเทียบ
- **การดูข้อมูลของผู้ใช้ระบบคนอื่น ๆ** ดูข้อมูลของผู้ใช้ระบบโดยการดึงเอาข้อมูลของ user นั้น ๆ มาจากตาราง member ในฐานะข้อมูล

8) จัดการแบบทดสอบ (manage test)

แบบทดสอบ การสร้างแบบทดสอบจะสร้างแบบไม่กำหนดข้อในแต่ละชุด แต่จะถูกนำมาแสดงผลแบบสุ่ม 10-15 ข้อเท่านั้น เพื่อป้องกันการซ้ำของเนื้อหา เช่นเราจะสร้างข้อสอบ 80-100 ข้อก็ได้ แต่แบบทดสอบจะสุ่มเอา 15 ข้อมาแสดงผล สามารถลบและแก้ไขข้อที่มีการผิดพลาดได้ รวมถึงการเฉลยข้อที่ถูกในแต่ละข้อด้วย

- **เพิ่มแบบทดสอบ** ทำการเพิ่มแบบทดสอบในบทเรียนที่กำหนด โดยในหนึ่งแบบทดสอบสามารถเพิ่มจำนวนข้อได้ไม่จำกัด เนื่องจากระบบจะทำการสุ่มออกมาแสดงผลกำหนดข้อมูลของแบบทดสอบและเฉลยของแต่ละคน โดยข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บในตาราง example
- **แก้ไขแบบทดสอบ** แก้ไขโจทย์ หรือคำตอบโดยการดึงข้อมูลจากตาราง example มาแสดงผลแล้วทำการแก้ไขเพื่อเขียนทับข้อมูลเดิมของตาราง example ในฐานะข้อมูล
- **ลบแบบทดสอบ** ลบข้อมูลแบบทดสอบออกจากตาราง example โดนจำนวนข้อทั้งหมดในข้อสอบชุดนั้นก็จะหายไปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ได้มีการออกแบบและสร้าง Database ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3-2 ตาราง member

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
User_id	Int(10)	รหัสสมาชิก
User_name	Varchar(50)	ชื่อ-สกุลของสมาชิก
User_login	Varchar(30)	Username ของสมาชิก
User_pass	Varchar(20)	Password ของสมาชิก
User_sex	Varchar(10)	เพศของสมาชิก
User_date	Int(2)	วันที่เกิดของสมาชิก
User_month	Varchar(20)	เดือนเกิดของสมาชิก
User_year	int(4)	ปีเกิดของสมาชิก
User_tel	Varchar(10)	เบอร์โทรศัพท์ของสมาชิก
User_email	Varchar(30)	อีเมลของสมาชิก
User_status	Varchar(8)	บ่งบอกสถานะผู้ใช้(admin/user)
User_like	Int(10)	จำนวน Like ที่ได้รับ
User_dislike	Int(10)	จำนวน Dislike ที่ได้รับ
User_ban	Varchar(6)	กำหนดสถานะการแบนสมาชิก

ตารางที่ 3-3 ตาราง history

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
his_time	Timestamp	เวลาที่เข้าใช้งานระบบ
User_login	Varchar(30)	ชื่อ username
His_data	text	เก็บข้อมูลเฉพาะของผู้ใช้
His_type	Text	จำแนกประเภทข้อมูลเฉพาะผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3-4 ตาราง lesson

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
Lesson_id	Int(20)	รหัสบทเรียน
Lesson_name	Varchar(50)	ชื่อบทเรียน
Lesson_file	text	ชื่อไฟล์ pdf ที่จัดเก็บในระบบ
Lesson_view	Int(11)	จำนวนยอดผู้เข้าชมไฟล์นั้นๆ
Lesson_class	Varchar(7)	หมวดหมู่บทเรียนของไฟล์
Lesson_desc	text	รายละเอียดอื่นๆ ของไฟล์

ตารางที่ 3-5 ตาราง example

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
exam_id	Int(11)	หมายเลขรหัสแบบทดสอบ
Exam_time	Timestamp	วัน/เวลา สร้างแบบทดสอบ
Lesson_id	Varchar(20)	รหัสบทเรียน
Exam_name	Varchar(20)	ชื่อแบบทดสอบ
Exam_question	Text	รายละเอียดคำถาม
Exam_ans1	Text	ตัวเลือกคำตอบที่ 1
Exam_ans2	Text	ตัวเลือกคำตอบที่ 2
Exam_ans3	Text	ตัวเลือกคำตอบที่ 3
Exam_ans4	Text	ตัวเลือกคำตอบที่ 4
Exam_solution	Int(11)	คำตอบเฉลยของแบบทดสอบ

ตารางที่ 3-6 ตาราง video

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
Video_id	Int(11)	รหัสวิดีโอ
Lesson_id	Int(11)	รหัสบทเรียน
Video_name	Text	ชื่อวิดีโอ
Video_url	Text	ที่อยู่ลิงค์ของวิดีโอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3-7 ตาราง question

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
Q_no	Int(11)	หมายเลขรหัสกระทู้
Q_category	Varchar(30)	หมวดหมู่ของกระทู้
Q_topic	Text	รายละเอียดหัวข้อกระทู้
Q_poster	Varchar(20)	ชื่อผู้ตั้งกระทู้
Q_time	Timestamp	วัน/เวลา ที่ตั้งกระทู้
Q_detail	Text	รายละเอียดเนื้อหากระทู้
Q_view	Int(11)	จำนวนผู้เข้าชมกระทู้

ตารางที่ 3-8 ตาราง answer

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
A_no	Int(11)	หมายเลขรหัสตอบกระทู้
Q_no	Int(11)	หมายเลขรหัสกระทู้
A_poster	Varchar(20)	ชื่อผู้ตอบกระทู้
A_time	Timestamp	วัน/เวลา ที่ตอบกระทู้
A_detail	text	รายละเอียดการตอบกระทู้

ตารางที่ 3-9 ตาราง liker

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
Q_no	Int(11)	หมายเลขรหัสกระทู้
L_poster	Varchar(20)	ชื่อผู้ถูกใจ/ไม่ถูกใจกระทู้
L_like	Varchar(7)	รายละเอียดการถูกใจ/ไม่ถูกใจ

บทที่ 4

การประเมินผล

4.1 การประเมินผล

การประเมินผลเป็นการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ว่าการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยในการทดลองใช้งานเว็บไซต์สื่อ E-Learning เพื่อวัดประสิทธิภาพของเว็บไซต์จากกลุ่มผู้ใช้งานเว็บไซต์ ทั่วไปคือกลุ่มนักศึกษาที่สนใจจำนวน 5 คน จากการประเมินนี้จะชี้ให้เห็นถึงระดับความสำเร็จ ความผิดพลาด ปัญหาและผลกระทบต่อระบบ โดยมีรูปแบบการประเมินผลดังต่อไปนี้

4.1.1 รูปแบบการประเมินผล

รูปแบบการประเมินความพึงพอใจในการทำเว็บให้ตรงตามวัตถุประสงค์ในหลายๆด้าน ทั้งด้านความสามารถที่พัฒนาได้ดีกว่าระบบ CMS ออกแบบระบบเพื่อเพิ่มความน่าสนใจ

4.1.1.1 ความสามารถที่พัฒนาได้ดีกว่าระบบ CMS

เป็นการประเมินเกี่ยวกับความสามารถที่ระบบที่ทำขึ้นนั้น มีประสิทธิภาพมากกว่าระบบเดิมหรือสามารถใช้งานง่าย ทำความเข้าใจง่ายกว่าระบบเดิมที่สร้างจาก CMS

ตารางที่ 4-1 ตารางประเมินความสามารถที่พัฒนาได้ดีกว่าระบบ CMS

หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	5	4	3	2	1
1. ความสามารถที่พัฒนาได้ดีกว่าระบบ CMS					
1.1 การจัดการข้อมูลของ Admin เข้าใจได้ง่ายกว่าระบบ CMS					
1.2 ระบบข้อสอบที่พัฒนา ข้อสอบแต่ละข้อจะถูกสุ่มตลอดเวลา เพื่อป้องกันการเจอข้อสอบซ้ำในชุดข้อสอบเดิมๆ					
คะแนนรวม					
สรุปผลการประเมิน					
ระดับประสิทธิภาพ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.2 การประเมินด้านการออกแบบระบบเพื่อเพิ่มความน่าสนใจ

เป็นการประเมินเกี่ยวกับการออกแบบหน้า User Interface ของโปรแกรม ซึ่งออกแบบให้มีการใช้งานอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ง่าย มีระบบต่างๆให้ผู้ใช้ได้เข้าถึงข้อมูลมากขึ้น เช่นการเก็บประวัติคะแนนการทำข้อสอบ การเก็บประวัติการเข้าศึกษาบทเรียน

ตารางที่ 4-2 ตารางประเมินการออกแบบระบบเพื่อเพิ่มความน่าสนใจ

หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	5	4	3	2	1
2. ด้านการออกแบบโปรแกรม					
2.1 รูปแบบการใช้งานโปรแกรม					
2.2 ความสวยงามของโปรแกรม					
2.3 ระบบเก็บประวัติคะแนนสอบของผู้ใช้					
2.4 ระบบเก็บประวัติการใช้งานเว็บบอร์ด					
คะแนนรวม					
สรุปผลการประเมิน					
ระดับประสิทธิภาพ					

4.1.1.3 การประเมินด้านประสิทธิภาพการใช้งานเว็บไซต์

เป็นการประเมินเกี่ยวกับความสามารถในการใช้งานของเว็บไซต์และความสามารถของเว็บไซต์ ได้แก่ การรับรู้ข่าวสาร, การเข้าถึงบทเรียน, การทำแบบทดสอบ, การใช้เว็บบอร์ด,

ตารางที่ 4-3 ตารางประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานเว็บไซต์

หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	5	4	3	2	1
3. ด้านประสิทธิภาพการใช้งานโปรแกรม					
3.1 การรับรู้ข่าวสาร					
3.2 การเข้าถึงบทเรียน					
3.3 การทำแบบทดสอบ					
3.4 การใช้เว็บบอร์ด					
คะแนนรวม					
สรุปผลการประเมิน					
ระดับประสิทธิภาพ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ

เกณฑ์การประเมินระดับความพอใจ เรียงจากมากไปน้อย ดังนี้

ดีมาก = 5 คะแนน

ดี = 4 คะแนน

ปานกลาง = 3 คะแนน

พอใช้ = 2 คะแนน

ควรปรับปรุง = 1 คะแนน

การวิเคราะห์ผลการประเมินทำได้โดยการนำคะแนนรวมทั้งหมดในแต่ละตารางการประเมิน มาทำการคำนวณค่าเปอร์เซ็นต์ โดยแบ่งเป็น 4 ช่วง ดังนี้

0% - 50% = ประสิทธิภาพต่ำ

50% - 70% = ประสิทธิภาพพอใช้

70% - 90% = ประสิทธิภาพดี

90% - 100% = ประสิทธิภาพดีเยี่ยม

4.1.2 สรุปการประเมินผล

จากการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมของผู้ทำการทดลองใช้งานในด้านต่างๆ ของเว็บไซต์ โดยกลุ่มผู้ทดสอบคือในกลุ่มนักศึกษาจำนวน 5 คน ผลสรุปออกมาดังนี้

ตารางที่ 4-4 ตารางผลการประเมินความสามารถที่พัฒนาได้ดีกว่าระบบ CMS

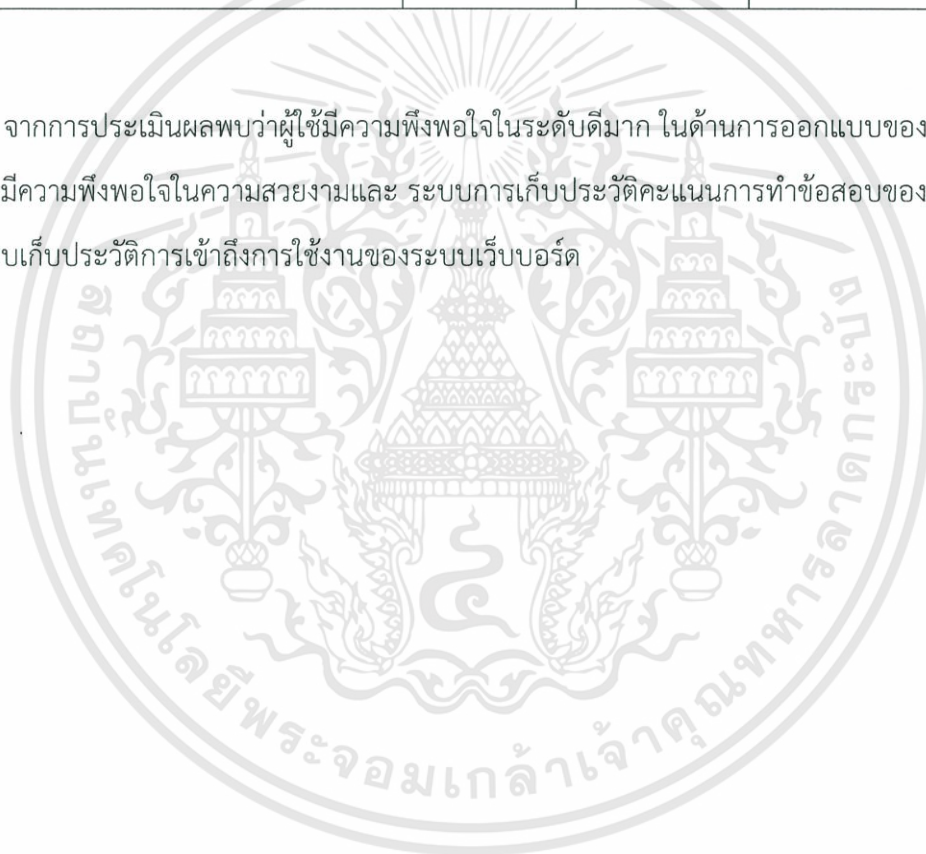
หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		
	คะแนนรวม	สรุปผลการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ
1. ความสามารถที่พัฒนาได้ดีกว่าระบบ CMS			
1.1 การจัดการข้อมูลของ Admin เข้าใจได้ง่ายกว่าระบบ CMS	24	96%	ประสิทธิภาพดีมาก
1.2 ระบบข้อสอบที่พัฒนา ข้อสอบแต่ละข้อจะถูกสุ่มตลอดเวลา เพื่อป้องกันการเจอข้อสอบซ้ำในชุดข้อสอบเดิมๆ	24	96%	ประสิทธิภาพดีมาก

จากการประเมินผลพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจมาก ในด้านความสามารถในการออกแบบระบบของ Admin ให้มีความเข้าใจและจัดการข้อมูลได้ง่ายซึ่งมีประสิทธิภาพมากกว่าการออกแบบการจัดการของ Admin ในระบบ CMS แบบเดิม และมีความพึงพอใจอย่างมากที่ระบบสามารถออกแบบข้อสอบให้แต่ละข้อมีระบบสุ่มข้อสอบเพื่อป้องกันการทำข้อสอบชุดเดิม แล้วพบกับข้อสอบที่ซ้ำวน

ตารางที่ 4-5 ตารางผลการประเมินด้านการออกแบบระบบเพื่อเพิ่มความน่าสนใจ

หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		
	คะแนนรวม	สรุปผลการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ
2. ด้านการออกแบบเว็บไซต์			
2.1 รูปแบบการใช้งานโปรแกรม	24	96%	ประสิทธิภาพดีมาก
2.2 ความสวยงามของโปรแกรม	24	96%	ประสิทธิภาพดีมาก
2.3 ระบบเก็บประวัติคะแนนสอบของผู้ใช้	23	92%	ประสิทธิภาพดีมาก
2.4 ระบบเก็บประวัติการใช้งานเว็บบอร์ด	24	96%	ประสิทธิภาพดีมาก

จากการประเมินผลพบว่าผู้มีความพึงพอใจในระดับดีมาก ในด้านการออกแบบของเว็บไซต์ มีความพึงพอใจในความสวยงามและ ระบบการเก็บประวัติคะแนนการทำข้อสอบของผู้ใช้ และระบบเก็บประวัติการใช้งานของระบบเว็บบอร์ด



ตารางที่ 4-6 ตารางผลการประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานเว็บไซต์

หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		
	คะแนนรวม	สรุปผลการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ
2. ด้านประสิทธิภาพการใช้งานโปรแกรม			
2.1 การเข้าถึงข่าวสาร	18	72%	ประสิทธิภาพดี
2.2 การเข้าถึงบทเรียน	24	96%	ประสิทธิภาพดีมาก
2.3 การทำแบบทดสอบ	23	92%	ประสิทธิภาพดีมาก
2.4 การใช้เว็บบอร์ด	22	88%	ประสิทธิภาพดีมาก

จากการประเมินผลพบว่าผู้มีความพึงพอใจอย่างมากกับการใช้งานเว็บไซต์ ผู้ใช้สามารถใช้งานเว็บไซต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเข้าใจในระบบต่างๆของเว็บไซต์ สามารถเข้าถึงการใช้งานได้ทุกๆด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

บทที่ 5

สรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

จากระบบที่เราได้มีการพัฒนาขึ้น ผลออกในทิศทางเป็นไปตามจุดประสงค์ที่เราได้ตั้งไว้ ปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์คือผู้ใช้งาน มีความพึงพอใจในระบบของเรา ซึ่งสามารถใช้งานได้ง่าย และแม้แต่ผู้ที่เพิ่งได้ใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก ก็ต้องสามารถเรียนรู้ได้ง่าย และไม่มี ความซับซ้อน การจะทำเว็บไซต์ ผู้ดูแลควรที่จะพัฒนาเว็บไซต์อย่างต่อเนื่อง ตามเทคโนโลยี และเวลา ระบบข้อสอบ การสอนต่าง ๆ จะมีผู้ดูแลเป็นคนคอยเพิ่ม เหตุที่สมาชิกไม่สามารถจัดการตรงส่วนนี้ได้ นอกจากมาใช้งานอย่างเดียวก็เพราะว่า ต้องการ ข้อสอบและบทเรียนมีคุณภาพ ระบบการจัดการผ่านหน้า ADMIN ก็ต้องใช้งานง่ายเช่นเดียวกัน

จุดมุ่งหมายหลักของการพัฒนาระบบนี้คือ

1) การทำเว็บไซต์ด้วย CMS มีขีดจำกัดอยู่ แม้จะไม่ต้องมีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมก็ทำได้เป็นข้อดีก็ตาม การปรับแต่งเว็บไซต์ไม่มีอิสระเท่ากับเราพัฒนาด้วยภาษา PHP เอง เราจึงได้พัฒนาเว็บขึ้นมาตามความพึงพอใจของเรา

2) การใช้งาน เว็บ e-learning ส่วนใหญ่ ใช้งานยากและซับซ้อนสำหรับเยาวชนที่อาจจะเพิ่งใช้ internet ใหม่ ๆ บทเรียนส่วนใหญ่เป็นแนวกระตุ้ข้อความ และ ข้อสอบไม่หลากหลาย และ มั่วไปหมดในบางครั้งเพราะ เว็บเปิดให้ user เพิ่มข้อสอบเองได้ เราจึงทำบทเรียนเป็น PDF และ ข้อสอบก็ต้องเป็นAdminเท่านั้นที่เพิ่ม เพื่อคุณภาพที่ดีของข้อสอบ

3) ระบบกระดานข่าว แลกเปลี่ยนความคิดเห็น E-learning หลายเว็บไม่มีตรงนี้ ทำให้ user เข้ามาใช้งานเป็นครั้งคราว การทำระบบ BBS จะดึงดูดให้ ผู้ใช้งานเข้ามาใช้งานเว็บไซต์อย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นการสร้างสังคมและเพื่อนทางโลกออนไลน์

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากระบบที่เราได้ทำการพัฒนามา หากต้องการนำไปพัฒนาเพื่อต่อยอดประสิทธิภาพของระบบโดยการ พัฒนาเพิ่มเติมจากตัวข้อสอบโดยมีระบบแยกออกไป ให้ user สามารถมีพื้นที่ในการ ออกแบบข้อสอบและแนะนำข้อสอบ เพื่อให้การแลกเปลี่ยนความคิดและกระจายแนวข้อสอบได้ ทั่วถึงและหลากหลายมากขึ้น และในส่วนของเว็บบอร์ดหากมีการพัฒนาต่อยอด ควรจะไปเพิ่มเติม ระบบ ranking และลูกเล่นให้มากกว่านี้ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจในการใช้งานเว็บบอร์ดให้กับ user ที่ เข้ามาใช้งานเว็บไซต์



ภาคผนวก ก.

ขั้นตอนการทำงานของระบบ

ระบบประกอบด้วย 2 ส่วนหลักคือ

ก.1 ส่วนติดต่อกับผู้ใช้

ก.2 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

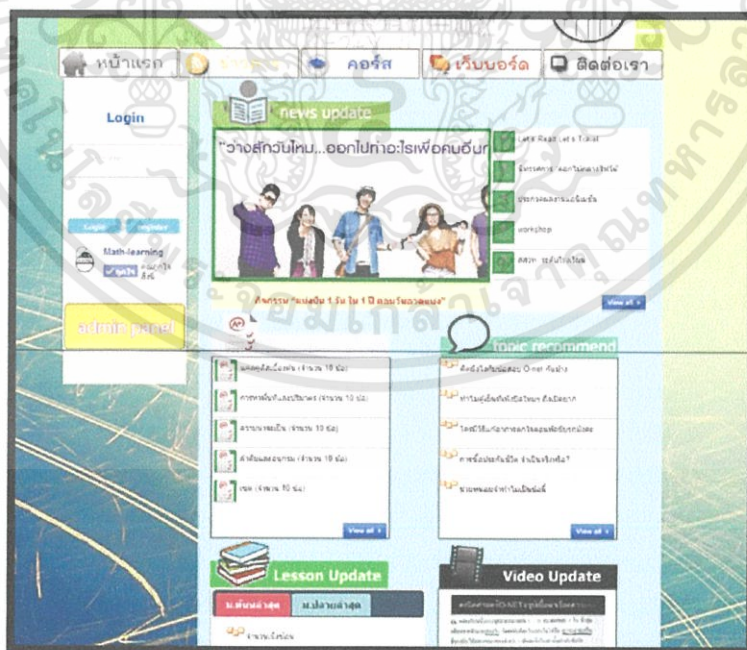
ก.1 ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน

ในส่วนนี้จะอธิบายถึงลักษณะหน้าตาและวิธีการใช้งานของระบบต่างๆที่มีระบบการเรียนการสอนและระบบกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์เพื่อวิชาคณิตศาสตร์ในมุมมองของผู้ใช้งาน

ก.1.1 หน้าหลักเว็บไซต์

หน้าหลักของเว็บไซต์โดยแบ่งเป็น 3 ส่วนหลักๆ คือ

ส่วนแรกแถบเมนูด้านบน มี 5 ปุ่มประกอบด้วย ปุ่มหน้าหลัก ปุ่มข่าวสาร ปุ่มคอร์ส ปุ่มเว็บบอร์ด และปุ่มติดต่อเรา ส่วนที่สองแถบเมนูด้านซ้าย ประกอบด้วย แถบล็อกอิน ปุ่มสมัครสมาชิก แถบกดไลค์เพจเฟซบุ๊กและปุ่มการจัดการของAdmin(แสดงเฉพาะเมื่อAdminล็อกอิน และแสดงข่าวสารที่อัปเดตล่าสุดของเว็บไซต์



รูปที่ ก-1 หน้าแรกของเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 1.2 หน้าข่าวสาร

หน้าข่าวสารจะประกอบไปด้วยข่าวสารต่างๆที่ถูกอัปเดตโดยAdminผู้ใช้งานสามารถกดเข้าไปเพื่อติดตามข่าวสารและลิงค์ไปยังเว็บเจ้าของข่าวในทันทีโดยจะเรียงลำดับจากข่าวล่าสุดอยู่ข้างบนข่าวสารในที่นี้จะป็นข่าวสารเกี่ยวกับการศึกษาทุกด้านไม่จำกัดเฉพาะว่าต้องเป็นวิชาคณิตศาสตร์ ในส่วนนี้ ผู้ใช้งานสามารถเข้ามาอ่านได้เพียงอย่างเดียว ไม่สามารถเพิ่มข่าวสารเองได้



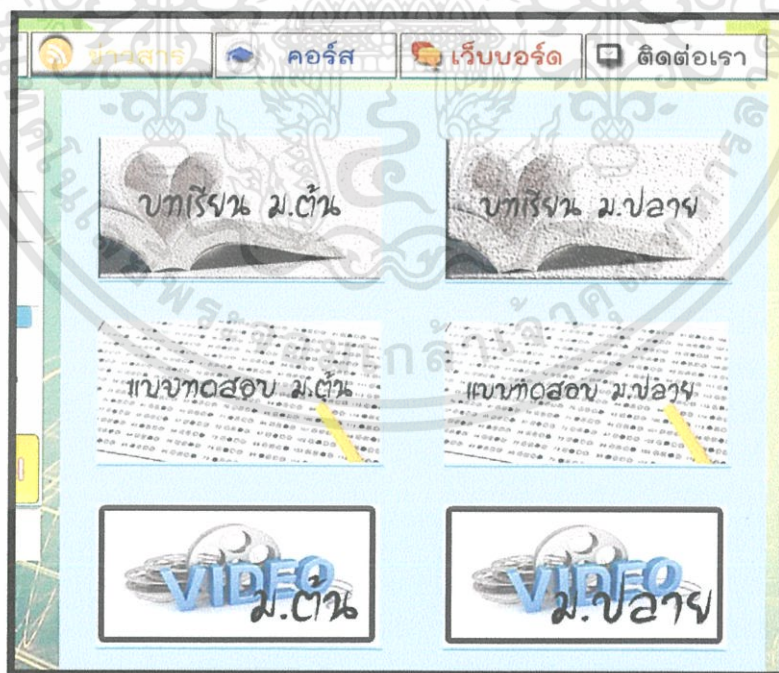
รูปที่ ก-2 หน้าข่าวสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 1.3 หน้าคอร์ส

หน้านี้ผู้ใช้งานต้องทำการสมัครสมาชิกเท่านั้น เมื่อคลิกเข้ามาที่เมนูคอร์ส จะมีปุ่มเมนูให้เลือก 6 ปุ่มประกอบไปด้วย

- 1) บทเรียน ม.ต้น เมื่อกดเข้าไปจะพบกับหัวข้อบทเรียนให้เลือกดังรูป และสามารถโหลดไฟล์ pdf เก็บไว้ได้
- 2) บทเรียน ม.ปลาย เมื่อกดเข้าไปจะพบกับหัวข้อบทเรียนให้เลือกและสามารถโหลดไฟล์ pdf เก็บไว้ได้
- 3) แบบทดสอบ ม.ต้น เมื่อกดเข้าไปจะสามารถเลือกหัวข้อบทเรียนที่อยากทำแบบทดสอบดังรูป 4-3.2 และเข้าสู่หน้าการทำแบบทดสอบ
- 4) แบบทดสอบ ม.ปลาย เมื่อกดเข้าไปจะสามารถเลือกหัวข้อบทเรียนที่อยากทำแบบทดสอบและเข้าสู่หน้าการทำแบบทดสอบ
- 5) วีดีโอ ม.ต้น เมื่อกดเข้าไปจะสามารถเลือกหัวข้อบทเรียนและสามารถเข้าไปดูได้ในรูปแบบวีดีโอ
- 6) วีดีโอ ม.ปลาย เมื่อกดเข้าไปจะสามารถเลือกหัวข้อบทเรียนและสามารถเข้าไปดูได้ในรูปแบบวีดีโอ

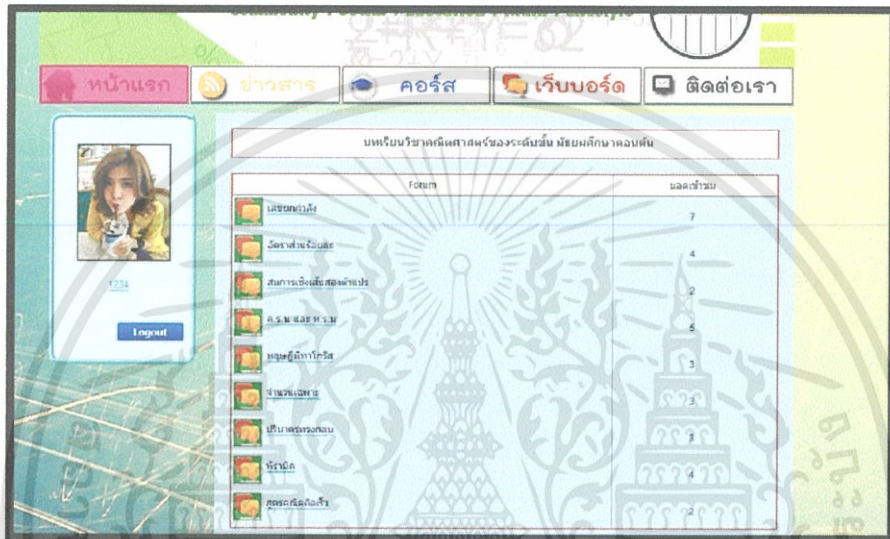


รูปที่ ก-3 หน้าบทเรียนและแบบทดสอบ

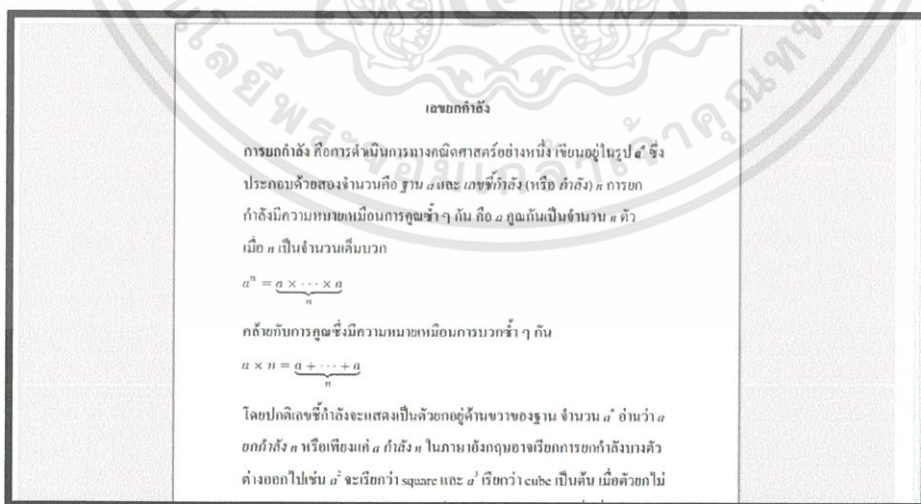
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 1.3.1 หน้าแสดงบทเรียน

เมื่อคลิกเข้ามาที่บทเรียน ในภาพตัวอย่างเป็นบทเรียนของ มัธยมศึกษาตอนต้น จะแสดงรายชื่อบทเรียนทั้งหมด และยอดเข้าชมที่มีคนคลิกเข้ามาชม บทเรียนนั้น ๆ โดยเมื่อเลือกบทเรียนที่ต้องการจะเข้าสู่ ลิงค์ไฟล์ PDF ในส่วนของการใช้งานบทเรียนผู้ใช้งานจะทำได้เพียงเข้าชมเท่านั้นไม่สามารถเพิ่มแก้ไขและลบบทเรียนได้ ซึ่งตรงส่วนนั้นเป็นหน้าที่ของผู้ดูแลระบบ



รูปที่ ก-4 หน้าบทเรียน



รูปที่ ก-5 หน้าไฟล์ PDF

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 1.3.2 หน้าแสดงแบบทดสอบ

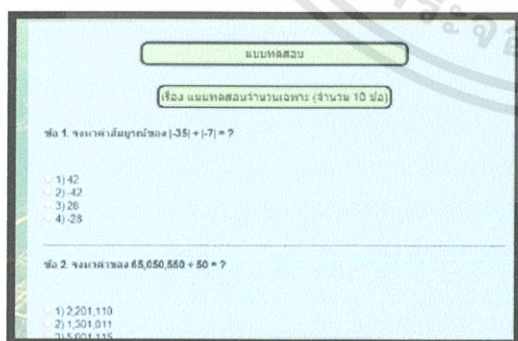
เมื่อคลิกเข้าไปยังหน้าแบบทดสอบซึ่งจะแบ่งเป็น 2 หมวดคือ แบบทดสอบมัธยมต้นกับมัธยมปลายผู้ใช้เข้าไปเลือกทำข้อสอบได้เลยโดยจะมีชื่อ , จำนวนข้อ , และจำนวนยอดเข้าชมบอกไว้



รูปที่ ก-6 หน้าแสดงแบบทดสอบ

ก.1.3.3 หน้าทำแบบทดสอบและแสดงผลคะแนน

แบบทดสอบจะไม่ซ้ำกันในการทำแต่ละครั้งโดยจะแสดงข้อสอบหมดทุกข้อผู้ใช้งานสามารถข้ามไปทำข้ออื่นก่อนก็ได้ รูปแบบข้อสอบเป็นแบบ 4 ตัวเลือก ข้อใดที่ไม่ทำการเลือกกระบบจะถือว่าสละข้อนั้นทิ้งไปทันที เมื่อทำข้อสอบเสร็จแล้วจะแสดงผลคะแนนที่เราได้คะแนนเท่าไร และผิดข้อไหนบ้าง ทุกครั้งที่ทำแบบทดสอบจะถูกเก็บไว้ในประวัติส่วนตัว



รูปที่ ก-7 หน้าทำแบบทดสอบ

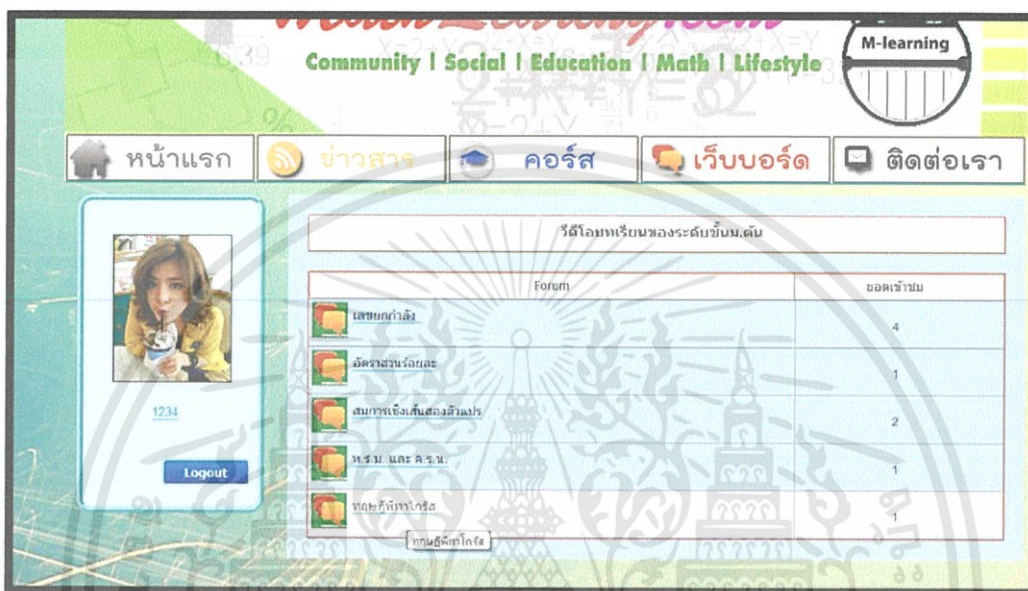


รูปที่ ก-8 หน้าแสดงผลคะแนน

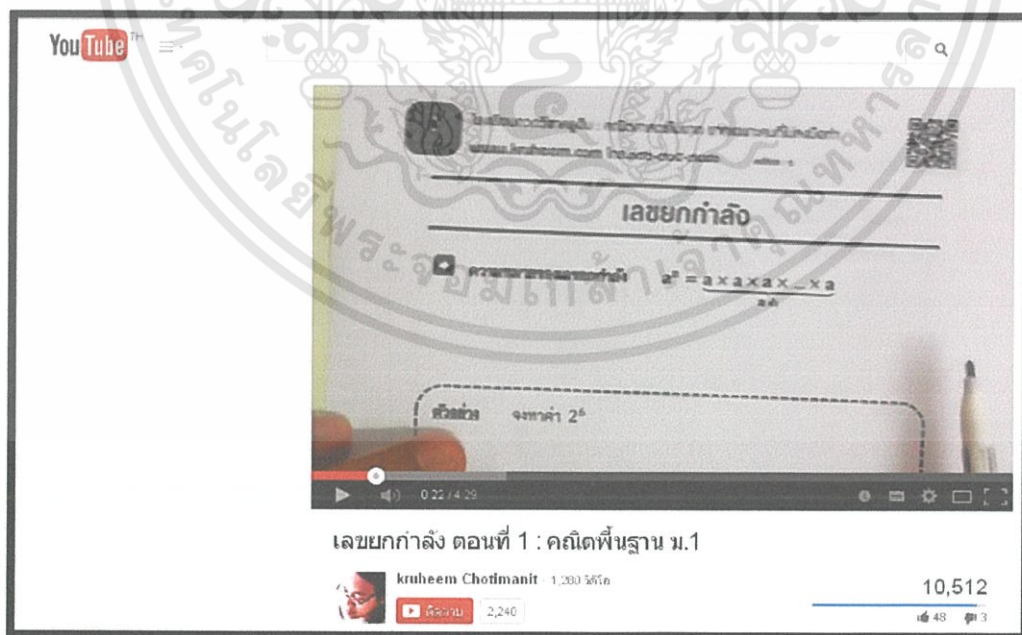
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 1.3.4 หน้าแสดงคลิปประกอบการสอน

เป็นหน้าสำหรับแสดงคลิปวิดีโอประกอบการสอนในรูปแบบของ Youtube โดยแบ่งเป็น 2 ระดับคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเมื่อผู้ใช้ทำการเลือกที่หัวข้อ ผู้ใช้จะถูกส่งไปยังเว็บ Youtube ในทันที



รูปที่ ก-9 หน้าแสดงคลิปวิดีโอประกอบการสอน

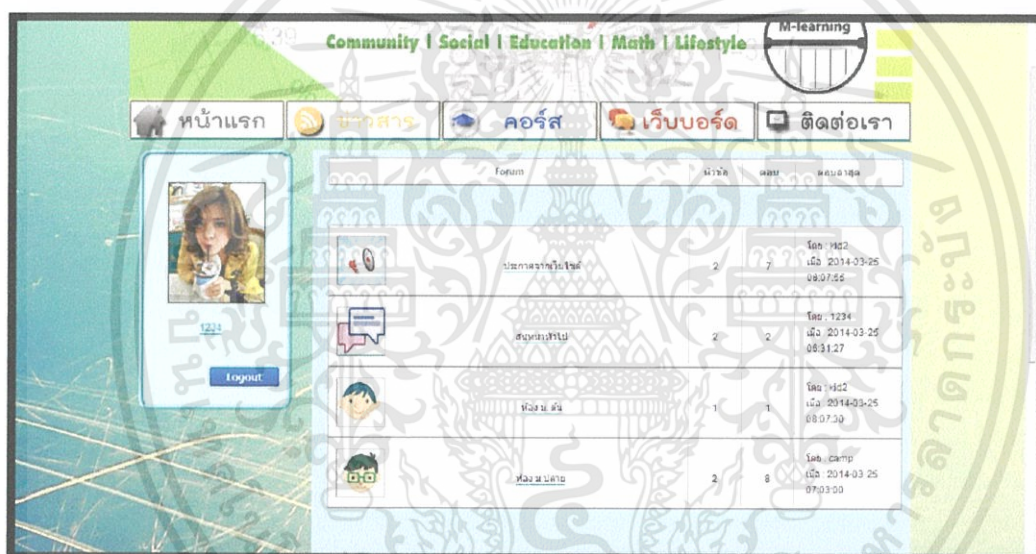


รูปที่ ก-10 คลิปวิดีโอ Youtube

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 1.4 กระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์

กระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า BBS จะแสดงหัวข้อต่างๆของการสนทนา เฉพาะผู้ที่สมัครสมาชิกแล้วเท่านั้นจึงจะสามารถใช้งานได้ โดยแสดงจำนวนกระทู้ในแต่ละหมวด จำนวน comment และแสดงรายชื่อที่ตอบล่าสุด กระทู้จะแบ่งออกเป็นสี่หมวดหลักๆคือ หมวดประกาศจากเว็บไซต์ คือเป็นการแจ้งจากผู้ดูแลระบบในเรื่องต่างๆเช่นกฎระเบียบในการใช้งาน หมวดสนทนาทั่วไป คือผู้ใช้งานทุกคนสามารถเข้ามาพูดคุยแลกเปลี่ยนกันได้ทุกเรื่อง หมวดห้องม.ต้น เป็นหมวดสำหรับนักเรียนกลุ่ม ม.ต้นได้มีการคุยกันกับเฉพาะกลุ่มของตนเองและหมวดห้องม.ปลาย เป็นหมวดสำหรับนักเรียนกลุ่ม ม.ปลาย ได้มีการพูดคุยกันเองเฉพาะกลุ่ม



รูปที่ ก-11 รูปหน้า BBS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 1.4.1 หน้าแสดงกระทู้

หน้าแสดงรายชื่อกระทู้ ในที่นี้ขอยกตัวอย่างหมวดคุยเรื่องทั่วไป จะแสดงชื่อกระทู้ จำนวนคนตอบ ยอดคนที่เข้าชม ผู้ตั้งกระทู้ และเวลาที่ตอบล่าสุด โดยจะมีปุ่มสร้างกระทู้ใหม่ เพื่อทำการสร้างกระทู้ใหม่ในหมวดนี้

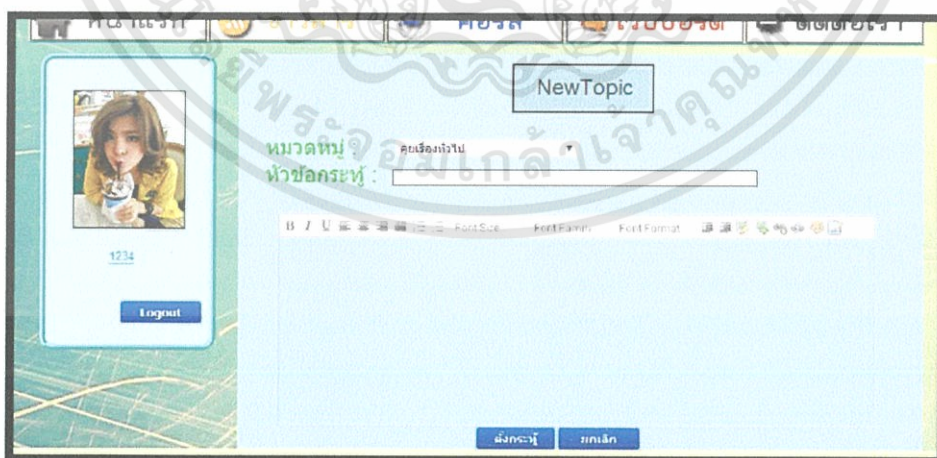


Forum	ทลอบ	ยอดเข้าชม	ผู้ตั้ง	ตอบล่าสุด
เข้าใจกระทู้	1	0	chatip	2014-02-25 06:31:27
วิธีเดินในคองกานและบริหารโครงการสู่ในการศึกษา	1	0	chatip	2014-02-25 05:21:03

รูปที่ ก-12 รูปหน้าแสดงกระทู้ในหมวดคุยเรื่องทั่วไป

ก 1.4.2 การตั้งกระทู้

หน้าตั้งกระทู้ เพื่อโพสหัวข้อสนทนาตามหมวดหมู่ที่ต้องการ โดยใส่หัวข้อกระทู้ และเนื้อหาลงใน editor box เมื่อเสร็จแล้ว กดตั้งกระทู้เพื่อส่งข้อมูลไปยังดาต้าเบสและกระทู้ที่ตั้งไปก็จะมาโผล่ด้านบนสุดของหน้า แสดงกระทู้เว็บบอร์ด

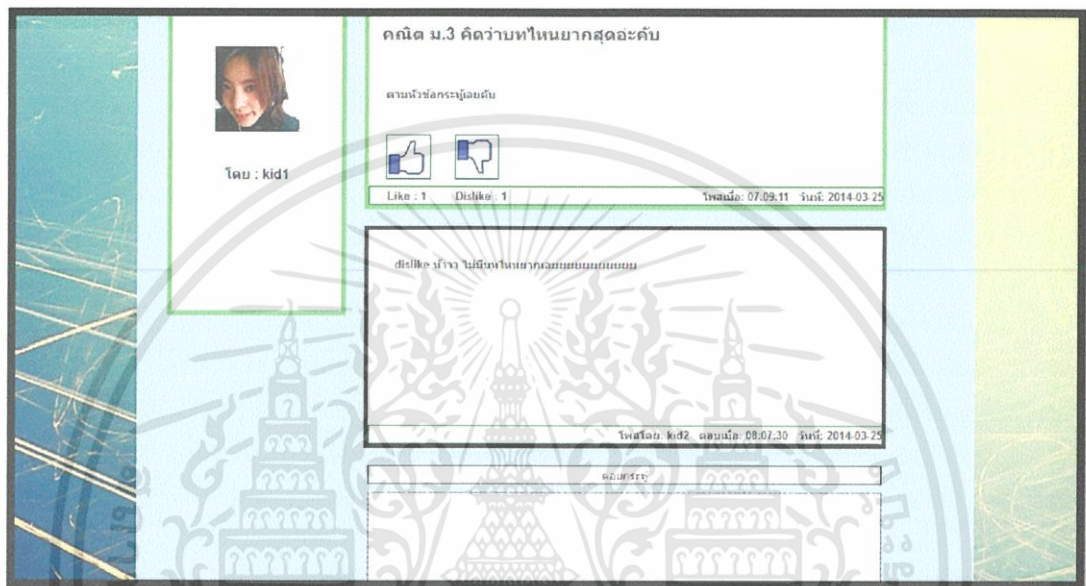


รูปที่ ก-13 รูปหน้าการตั้งกระทู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 1.4.3 หน้าแสดงเนื้อหาในกระทู้

ผู้ที่เข้ามาอ่านสามารถกด like และ dislike ได้ซึ่งผลจะถูกส่งไปแสดงให้ admin ดู หากกด like ไปแล้วสามารถเปลี่ยนใจมากด dislike ได้ และสามารถตอบกระทู้เพื่อแสดงความคิดเห็นที่มีแต่ หัวข้อกระทู้ได้ โดยประวัติการตั้งกระทู้และตอบกระทู้ในของแต่ละสมาชิกจะถูกเก็บไว้ในประวัติการใช้



รูปที่ ก-14 รูปหน้าแสดงเนื้อหาในกระทู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 1.5 ติดต่อเรา

เป็นหน้าที่ให้ผู้สนใจ หรือมีอะไรอยากจะสอบถามหรือติดต่อแจ้งปัญหาเกี่ยวกับทางเว็บไซต์ ได้ตามช่องทางต่าง ๆ ที่ผู้ดูแลได้ระบุให้ไว้



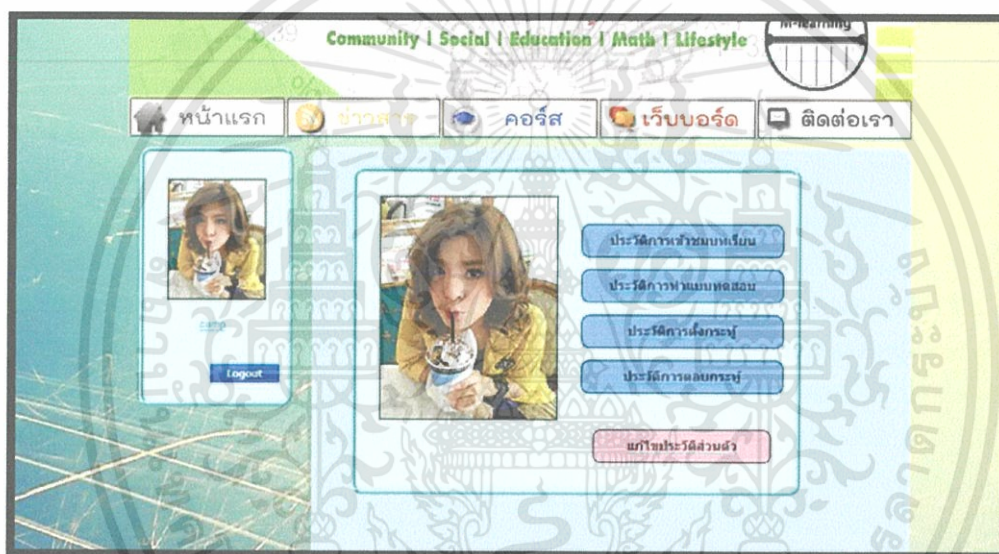
รูปที่ ก-15 รูปหน้าติดต่อกับทางเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 1.6 ประวัติส่วนตัวสมาชิก

เป็นหน้าแสดงประวัติส่วนตัวของผู้ใช้งานที่ทำการสมัครสมาชิกแล้วสามารถเข้ามายังหน้านี้ได้โดยการเลือกที่ชื่อของตัวเองจาก sidebar ด้านข้าง โดยรายละเอียดของหน้านี้มี

- 1) ประวัติการเข้าชมบทเรียน
- 2) ประวัติการทำแบบทดสอบ
- 3) ประวัติการตั้งกระทู้
- 4) ประวัติการตอบกระทู้
- 5) แก้ไขประวัติส่วนตัว

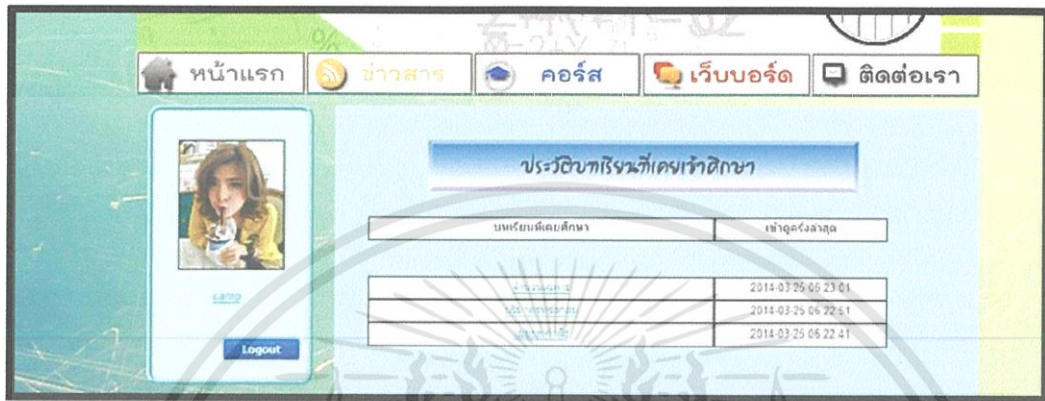


รูปที่ ก-16 หน้าประวัติข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 1.6.1 หน้าประวัติการเข้าชมบทเรียน

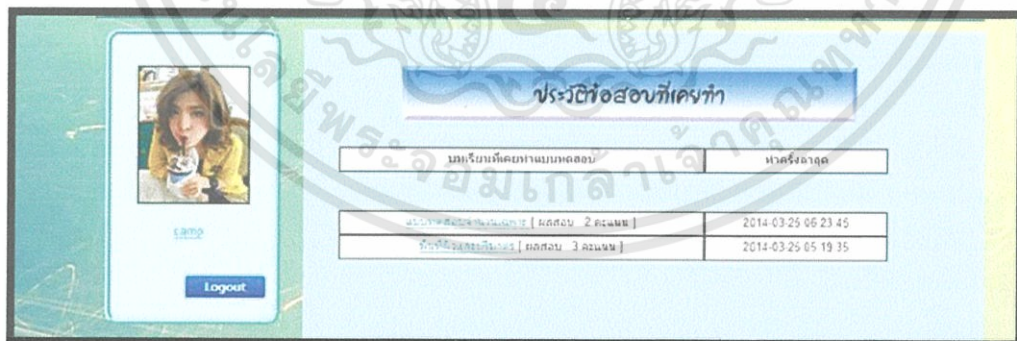
หน้านี้จะคอยบอกว่าเราเคยเข้าชมบทเรียนอะไรมาแล้วบ้าง โดยจะมีข้อมูลเก็บไว้ให้สมาชิกสามารถเสือกlickจากหน้าประวัติเพื่อเข้าไปอ่านบทเรียนได้เลย หากอ่านค้างไว้ เพื่อความสะดวกไม่ต้องไปค้นหาใหม่



รูปที่ ก-17 หน้าประวัติการเข้าชมบทเรียน

ก 1.6.2 หน้าประวัติการทำแบบทดสอบ

หน้านี้จะบอกว่าเราเคยทำแบบทดสอบไหนไปแล้วบ้าง พร้อมทั้งกับบอกคะแนนที่เราได้คะแนนไปเท่าไรในการทำครั้งนั้น พร้อมทั้งมีวันที่แบบทดสอบบอก สำหรับสมาชิกที่ต้องการปรับปรุงหรือทำแบบทดสอบอีกครั้งจะสามารถทำได้ง่าย

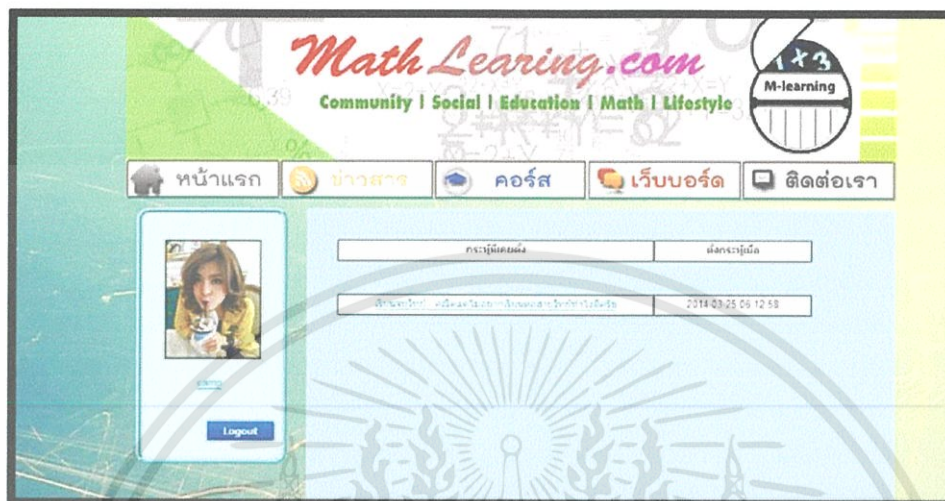


รูปที่ ก-18 หน้าประวัติการทำแบบทดสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 1.6.3 หน้าประวัติการตั้งกระทู้

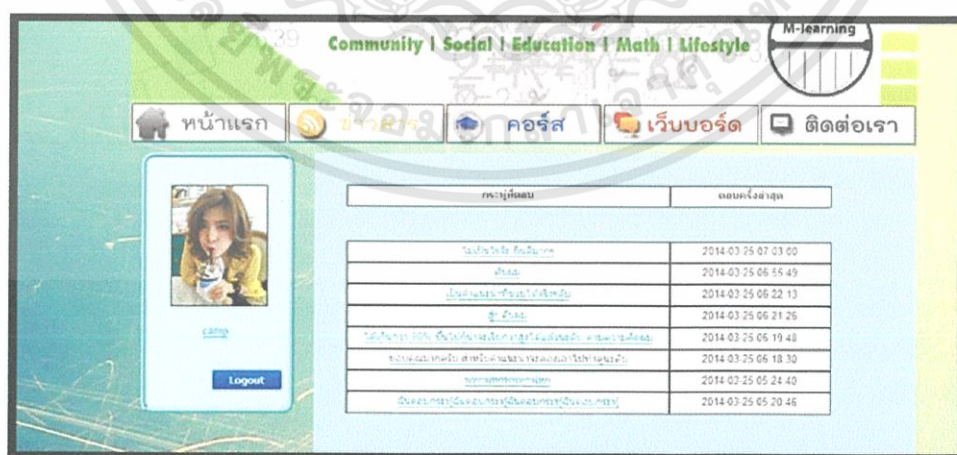
หน้านี้จะแสดงประวัติการตั้งกระทู้ของสมาชิกนั้น ๆ เราสามารถเข้าไปดูกระทู้ที่ตัวเองตั้งไว้เพื่อดูว่ามีสมาชิกในเว็บไซด์มาตอบเรียงได้จากหน้านี้



รูปที่ ก-19 หน้าประวัติการตั้งกระทู้

ก 1.6.4 หน้าประวัติการตอบกระทู้

หน้านี้จะแสดงประวัติการตอบกระทู้ของสมาชิกนั้น ๆ เราสามารถเข้าไปดูกระทู้ที่ตัวเองตอบไว้ได้จากหน้านี้โดยไม่ต้องไปหาในหมวดใหม่



รูปที่ ก-20 หน้าประวัติการตอบกระทู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 1.6.5 หน้าแก้ไขประวัติส่วนตัวสมาชิก

สมาชิกสามารถเข้ามาจัดการแก้ไขข้อมูลเช่น รหัสผ่าน email ได้ที่หน้านี้โดยข้อมูลที่แก้ไขจะถูกนำไป query ใน database ทันทีเมื่อกดปุ่มยืนยัน

The screenshot shows a web interface for updating member information. It features a profile picture on the left and a form on the right. The form is divided into three main sections, each with a 'เปลี่ยน' (Change) button and a 'ยืนยัน' (Confirm) button at the bottom right.

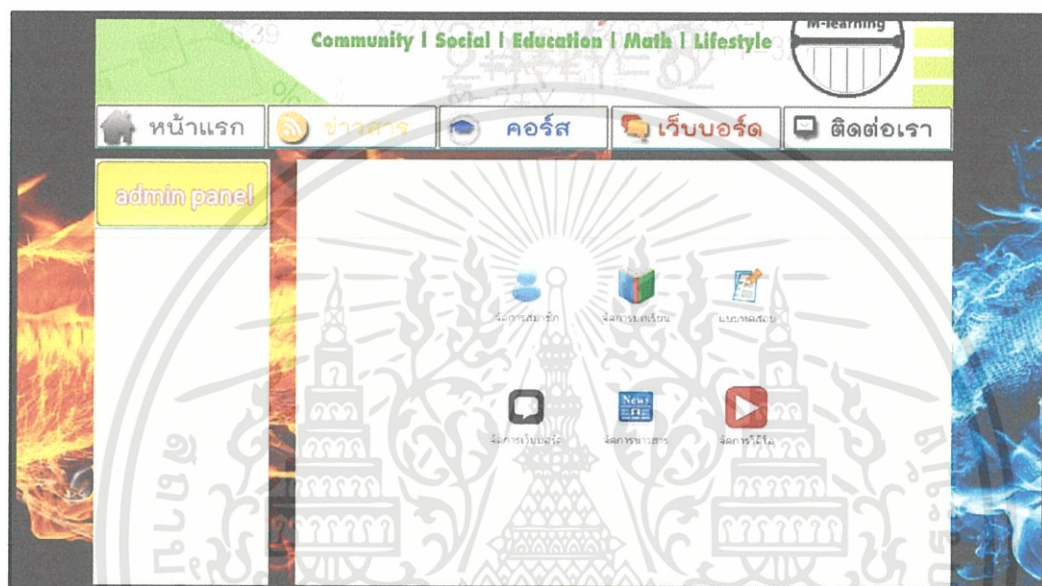
- เปลี่ยนรหัสผ่านใหม่** (Change Password): Includes fields for 'รหัสผ่านเดิม' (Old Password) and 'รหัสผ่านใหม่' (New Password).
- เปลี่ยน E-mail ใหม่** (Change Email): Includes a field for 'E-mail ใหม่' (New Email) with the value 'e.chasunmas@gmail.com'.
- เปลี่ยนเบอร์ติดต่อใหม่** (Change Contact Number): Includes a field for 'เบอร์ติดต่อใหม่' (New Contact Number) with the value '027814575'.

รูปที่ ก-21 หน้าแก้ไขประวัติส่วนตัวสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก.2 ส่วนติดต่อกับผู้ดูแลระบบ

เป็นระบบสำหรับผู้ดูแลระบบใช้ในการควบคุมจัดการข้อมูลต่าง ๆ บนเว็บไซต์โดยมีเพียง User ที่มีสถานะเป็น Admin เท่านั้นถึงจะสามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้ โดยแบ่งเป็นหัวข้อในการจัดการข้อมูลได้ 6 ประเภทคือ การจัดการสมาชิก,การจัดการบทเรียน,การจัดการแบบทดสอบ,การจัดการเว็บบอร์ด,การจัดการข่าวสารและการจัดการวิดีโอ หน้าAdminมีการพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้ Adminจัดการข้อมูลต่างๆในเว็บได้ง่ายขึ้น โดยไม่ต้องไปจัดการไฟล์ในฐานข้อมูล

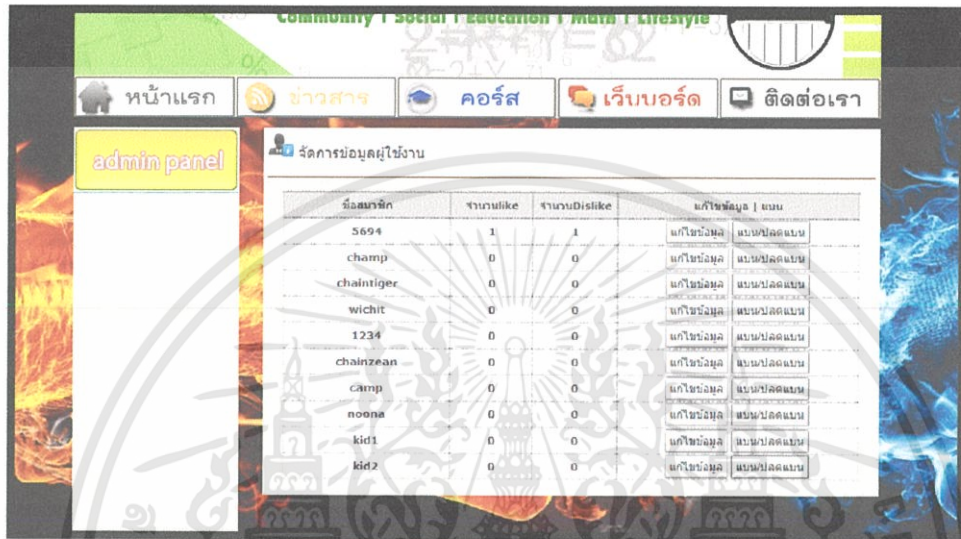


รูปที่ ก-22 หน้าสำหรับผู้ดูแลระบบ

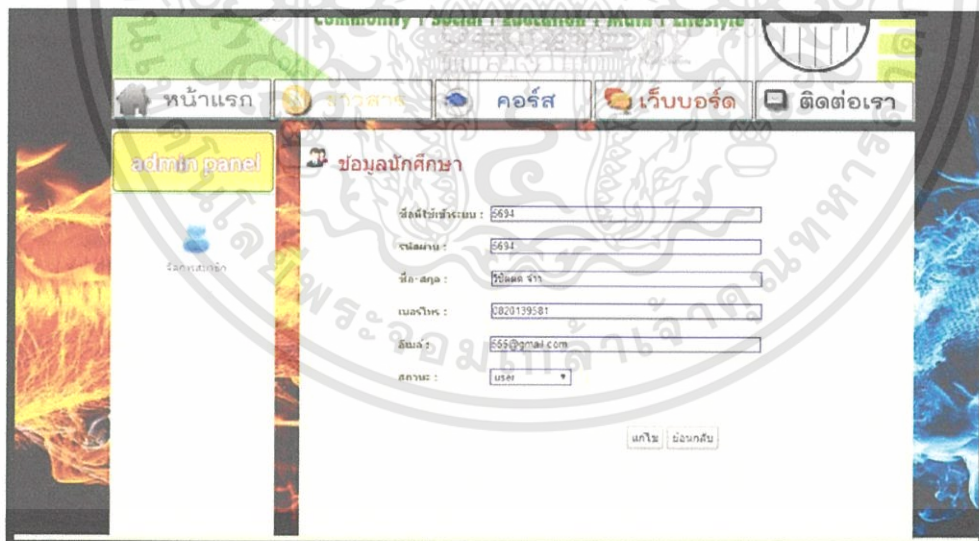
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 2.1 การจัดการสมาชิก

เป็นเครื่องมือสำหรับจัดการสมาชิกทั้งหมดในเว็บไซต์ โดยแก้ไขประวัติของ user และสามารถแต่งตั้ง User เป็น admin ได้ ในหน้านี้จะแสดงว่า user โดน like และ dislike ไปแล้วเท่าไร เพื่อพิจารณาการแบนต่อไป user ที่ถูก banned จะไม่สามารถทำการ log in เข้าเว็บไซต์ได้ จนกว่าจะได้รับการปลดแบน



รูปที่ ก-23 หน้าสำหรับจัดการสมาชิก

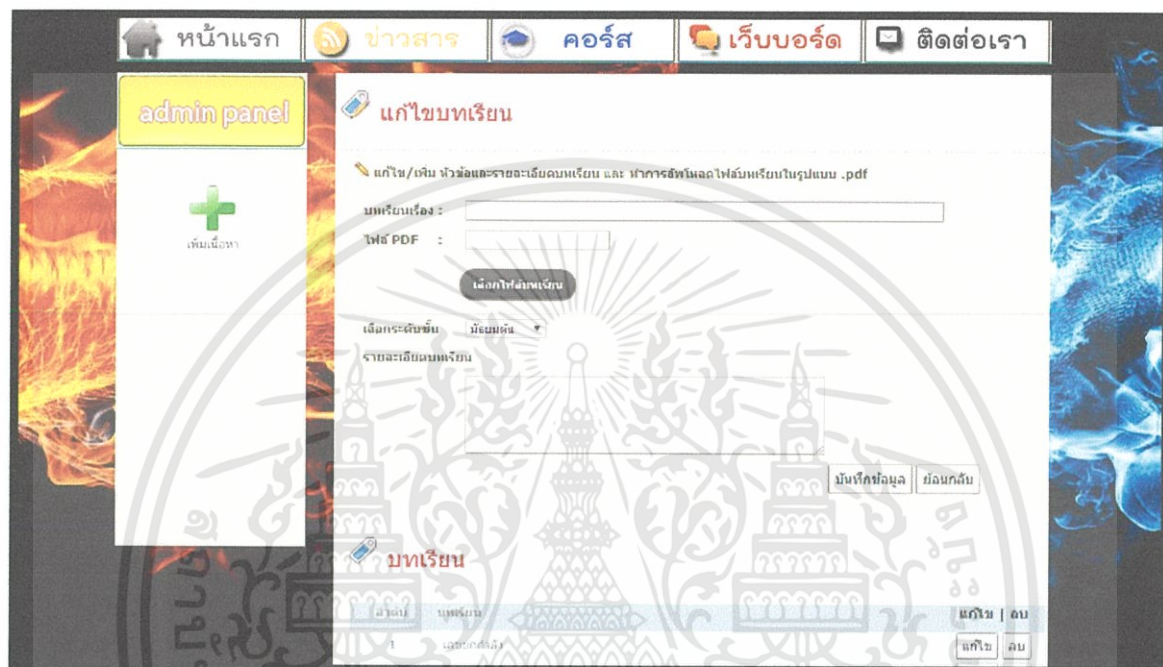


รูปที่ ก-24 หน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 2.2 การจัดการบทเรียน

เป็นหน้าสำหรับจัดการเพิ่มบทเรียน ทำการแก้ไข และ ลบ บทเรียน ที่แสดงผลในหมวดบทเรียนของเว็บไซต์โดยสามารถเลือกได้ว่าบทเรียนนี้เป็นของมัธยมต้น หรือ มัธยมปลาย ไฟล์ที่ใช้ในบทเรียนคือไฟล์ PDF ในส่วนของรายละเอียดบทเรียนจะไม่แสดงผลในเว็บไซต์เนื่องจากเนื้อหาอยู่ในไฟล์ PDF หมดแล้ว รายละเอียดนี้จึงมีไว้เพื่อบอกกับ ผู้ดูแลระบบเฉย ๆ



รูปที่ ก-25 หน้าจัดการบทเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 2.3 การจัดการแบบทดสอบ

เป็นเครื่องมือสำหรับจัดการแบบทดสอบทั้งหมดภายในเว็บไซต์ ระบบแบบทดสอบที่ไม่ต้องการ เพิ่มแบบทดสอบตามบทเรียนและสามารถไปเพิ่มจำนวนข้อของแบบทดสอบได้เรื่อยๆโดยแบบทดสอบ ที่ถูกเพิ่มไปทั้งหมดจะถูกสุ่มไปแสดงผล 10 ข้อให้ user ทำ เพื่อความหลากหลายของแบบทดสอบ

รูปที่ ก-26 หน้าจัดการแบบทดสอบ

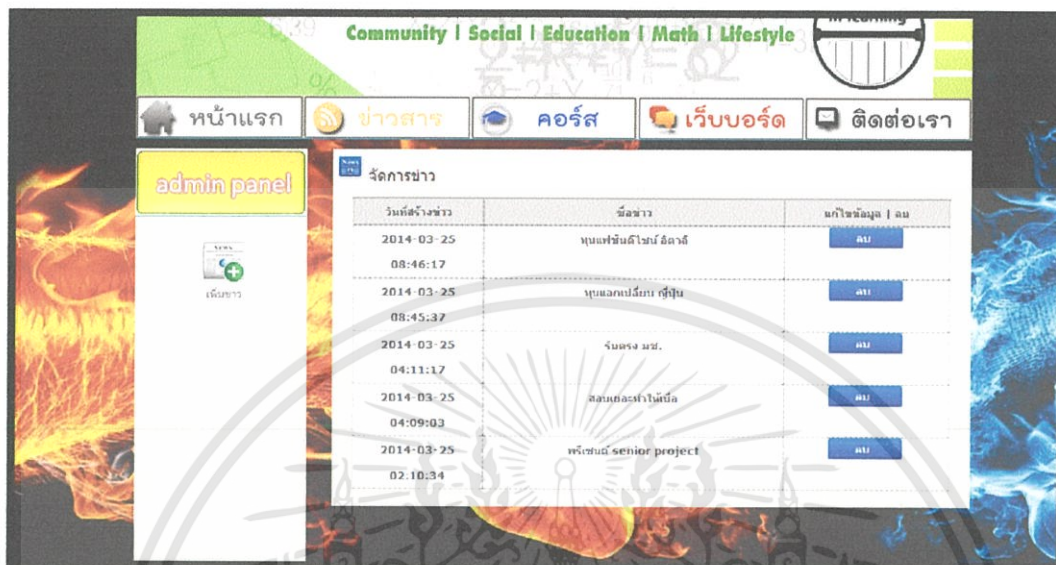
ข้อที่	คำถาม	จำนวนที่ถูกต้อง	ลบ
1	จำนวนเต็มประกอบด้วยอะไรบ้าง	3	ลบ
2	ข้อใดไม่ใช่จำนวนเต็ม	2	ลบ
3	จงนำค่าของ $9,423,421 + 23,451,241 = ?$	4	ลบ
4	จงนำค่าของ $ -35 + -7 = ?$	1	ลบ
5	จงนำค่าของ $42 + (-53) = ?$	1	ลบ
6	$(-55) + (-75) = ?$	1	ลบ
7	จงนำค่าของ $(-59) (-27) = ?$	3	ลบ
8	จงนำค่าของ $9,999,999 \times 888,888 = ?$	2	ลบ
9	จงนำค่าของ $(-49) \times (-50) = ?$	4	ลบ
10	จงนำค่าของ $2,464 \times (-5,323) = ?$	4	ลบ
11	จงนำค่าของ $65,050,550 + 50 = ?$	2	ลบ
12	จงนำค่าของ $(-81) + 3 = ?$	2	ลบ
13	จงนำค่าของ $(-216) + (-9) = ?$	4	ลบ
14	กำหนดให้ $a=5, y=10$ และ $n=25$ จงนำค่าของ $((a \times y + n) \times$	2	ลบ
15	$a = -5, b = 6, c = 4$ จงนำค่าของ $(a \times b) + (a \times c) = ?$	2	ลบ

รูปที่ ก-27 หน้าเพิ่มแบบทดสอบ

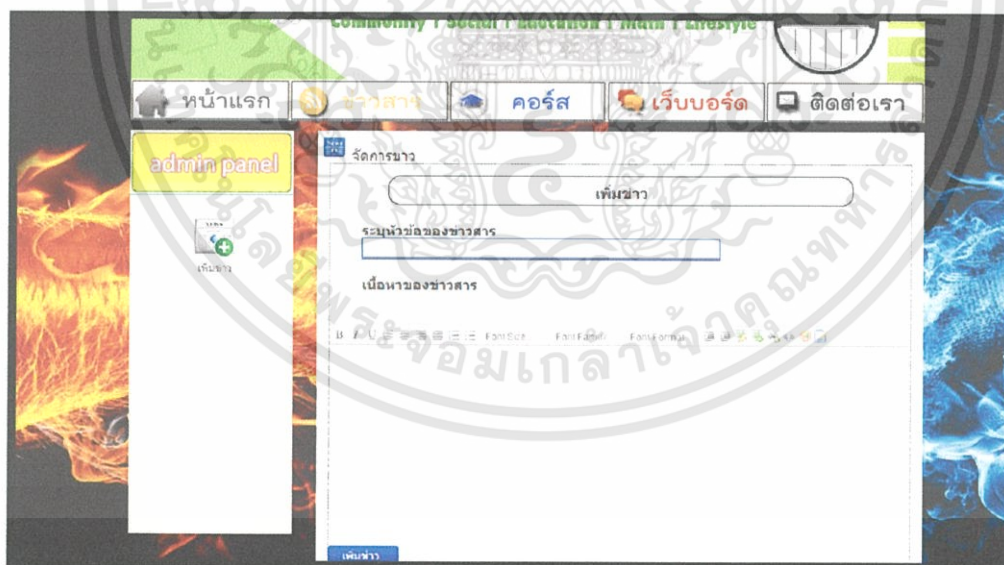
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 2.5 การจัดการข่าวสาร

หน้าสำหรับจัดการเพิ่มหรือลบข่าวสารโดยจะทำการเพิ่มเป็น LINK ตรงจากเจ้าของข่าวเอง เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องการขโมยข่าวสาร หรือเรื่องการให้เครดิตต่าง ๆ



รูปที่ ก-29 หน้าจัดการข่าวสาร

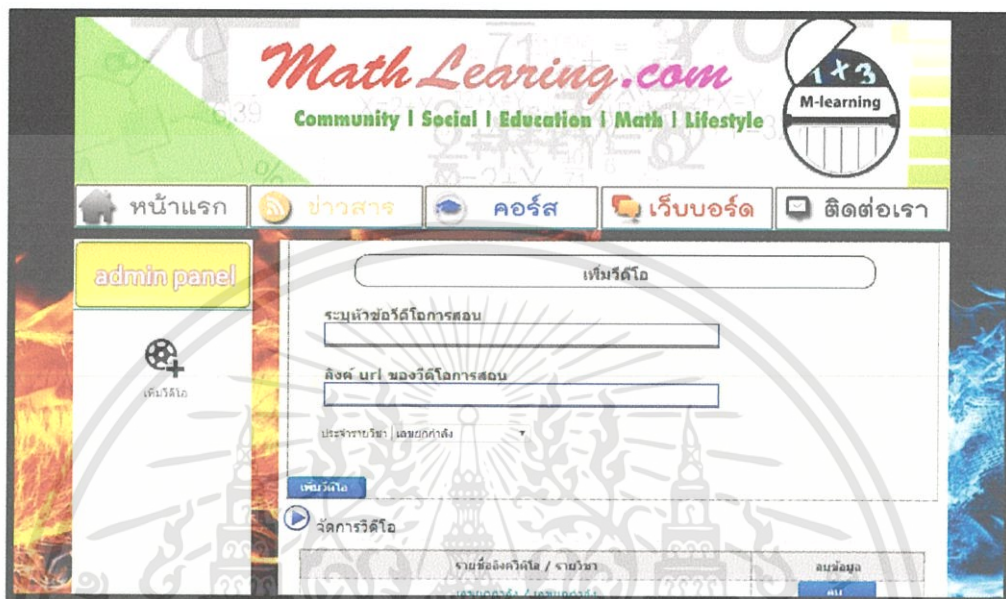


รูปที่ ก-30 หน้าเพิ่มข่าวสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก 2.6 การจัดการวิดีโอ

สำหรับจัดการหมวดวิดีโอของเว็บไซต์โดยระบุหัวข้อและเพิ่ม link วิดีโอการสอน และเลือกรายวิชาประจำวิดีโอ นั้น ๆ ได้ และจะมีตารางโชว์ข้อมูลวิดีโอภายในเว็บไซต์ทั้งหมด โดยเราสามารถเลือกกลับที่ไม่ต้องการได้



รูปที่ ก-31 หน้าจัดการวิดีโอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- [1] กิตติ ภัคดีวัฒนกุล คัมภีร์ PHP : Publisher. 2547
- [2] สาธิต ชัยวิวัฒน์ตระกูล เดิมเทคนิค MySQL ให้เต็มประสิทธิภาพ : Witty Group. 2546
- [3] <http://www.php.net/manual/en/security.database.connection.php>
- [4] บัญชา ปะสีละเตสัง สร้างเว็บไซต์ด้วย HTML5ร่วมกับ CSSและjquery : computerbook. 2556
- [5] อนรรฆนงค์ คุณมณี พัฒนา Web app แบบมีอาชีพด้วย PHP : dev book. 2555

