



## แอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิททยามูลนิธิ

### The Application for Information Management of Songsermsasana Vittaya School

สารภี จุลแก้ว<sup>1\*</sup>, ณิชารีย์ สาโສะ<sup>2</sup> และเกศินี บุญช่วย<sup>3</sup>

Sarapee Chunkaew<sup>1\*</sup>, Nicharee Sasoh<sup>2</sup> and Kesinee Boonchuay<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

<sup>1</sup> Assistant professor, Faculty of Science and Technology, Songkhla Rajabhat University.

<sup>2</sup> นักศึกษาระดับปริญญาตรี, สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

<sup>2</sup> Undergraduate Student, Information Technology Department, Faculty of Science and Technology, Songkhla Rajabhat University.

<sup>3</sup> อาจารย์, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

<sup>3</sup> Lecturer, Faculty of Science and Technology, Songkhla Rajabhat University.

\*Corresponding author, E-mail: sarapee.ch@skru.ac.th

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิททยามูลนิธิ และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ระบบนี้ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับอาจารย์ เจ้าหน้าที่ ผู้ปกครองและนักเรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาระบบนี้ได้มีการออกแบบโดยใช้ แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) และแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram) จากนั้นจึงนำความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ มาออกแบบตัวอย่างข้อมูล ทำต้นแบบ และหน้าจอโปรแกรม มีรูปแบบการใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แอปพลิเคชันแบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ เว็บแอปพลิเคชันและโมบายแอปพลิเคชัน ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ได้แก่ HTML, CSS, PHP, Sublime text3 และ JavaScript ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน ได้แก่ Sublime text3, Node Js, Cordova ionic, Java SE, Android SDK, Apache Ant และ JavaScript และระบบจัดการข้อมูลด้วย MySQL ผลการวิจัยพบว่า ระบบช่วยเพิ่มความสะดวกในการใช้งาน ลดระยะเวลาในการทำงาน และการประมวลผลทางด้านเอกสาร ช่วยแก้ไขปัญหาความผิดพลาดและซ้ำซ้อนการเก็บข้อมูล กระบวนการทำงาน รวมไปถึงอำนวยความสะดวกในการนำเสนอรายงานให้กับผู้ใช้ โดยผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ระบบสามารถนำไปใช้งานได้จริงสามารถนำไปใช้กับโรงเรียนอื่น ๆ ที่มีลักษณะการทำงานที่เหมือนกันได้

**คำสำคัญ:** แอปพลิเคชัน, โรงเรียน, ข้อมูลโรงเรียน



## Abstract

This research aims to develop the Application for Information Management of Songsermsasana Vittaya School and assess the quality of the system. This system facilitates teachers, staff, parents and students more effectively.

The system was designed by using data flow and entity relationship diagrams, which provide necessary relationships for developing various system's components such as data model, prototype, and user interface. This application is internet-based and can be used on two platforms: web and mobile. It was web application developed programming languages by HTML, CSS, PHP, Sublime text3 and JavaScript. The programming languages used development mobile application in this work were Sublime text3, Node Js, Cordova ionic framework, Java SE, Android SDK, Apache Ant and JavaScript. MySQL was used to manage the database of the system. Results of the research shown that the system is easy to use and able to help the school to improve information management process in numerous aspects, such as reducing time and resources used to process relevant documents, diminishing human error and redundancy of data and working process, and making it more convenient for the user to acquire required. The overall satisfaction rate of the users is at a good level. The system can actually be used and applied to work related to Schools with the same characteristics.

**Keywords:** Application, School, School information

## บทนำ

โรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิद्याมูลนิธิ เปิดการเรียนการสอนในระดับอนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา โดยเป็นการเรียนการสอนแบบสองสาย คือ สายสามัญ และศาสนา ( อิสลาม ) ซึ่งมีครูอาจารย์ และเจ้าหน้าที่รวมเป็นจำนวน 120 ท่าน จำนวนนักเรียนระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา รวมเป็นจำนวน 1,000 คน นักเรียนระดับอนุบาลเป็นจำนวน 30 คน โรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิद्याมูลนิธิจัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2547 ตั้งอยู่เลขที่ 5 หมู่ 11 ต.คลองแห อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90110 ซึ่งการเรียนในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา นักเรียนจะได้ทราบถึงตารางเรียนในภาคการศึกษา และเมื่อสิ้นสุดการเรียน อาจารย์จะมีการประเมินผลการเรียนของนักเรียน และออกผลการเรียน



การดำเนินงานในปัจจุบัน อาจารย์ต้องสำเนาตารางเรียน และสำเนาข้อมูลผลการเรียนของนักเรียน ซึ่งจะเขียนลงบนกระดาษ ทำให้เกิดผลเสียคือ ข้อมูลอาจเกิดความผิดพลาด เสียเวลาในการสำเนาข้อมูล สิ้นเปลืองทรัพยากรโดยไม่จำเป็น นักเรียนระดับมัธยมศึกษา หรือผู้ปกครองของนักเรียนระดับประถมศึกษา จะไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลตารางเรียน ข้อมูลผลการเรียน และข้อมูลแผนการเรียนในภาคการศึกษา หรือปีการศึกษาต่อไป อาจารย์จะเกิดความไม่สะดวกเมื่อต้องการค้นหา หรือตรวจสอบข้อมูลตารางเรียน ข้อมูลผลการเรียน และข้อมูลแผนการเรียนของนักเรียนในประจำชั้นของตนเอง อีกทั้งอาจารย์จะไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลตารางสอนของตนเอง เกิดความไม่สะดวกในการบันทึกข้อมูลคะแนนของนักเรียน และเกิดความไม่สะดวกในการเช็คชื่อการเข้าชั้นเรียนของนักเรียนอีกด้วย เจ้าหน้าที่จะเกิดความไม่สะดวกในการบันทึกข้อมูลนักเรียน ข้อมูลอาจารย์ ข้อมูลแผนการเรียนของนักเรียน ข้อมูลตารางเรียนของนักเรียน และข้อมูลตารางสอนของอาจารย์

ดังนั้น ผู้พัฒนาโครงการมีความสนใจพัฒนาแอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิद्याมูลนิธิ โดยการทำงานของระบบจะทำการจัดการข้อมูล และแสดงผลสารสนเทศผ่านทางเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เพื่อทำการบันทึกข้อมูลนักเรียน บันทึกข้อมูลอาจารย์ จัดทำแผนการเรียนของนักเรียน จัดทำตารางเรียนของนักเรียน จัดทำตารางสอนของอาจารย์ ซึ่งการทำงานทั้งหมดนี้จะทำโดยเจ้าหน้าที่ของโรงเรียน อาจารย์ทำการคำนวณเกรดของนักเรียน และผู้ใช้งานที่สามารถตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศผ่านทางเว็บแอปพลิเคชัน คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผู้ปกครองของนักเรียนระดับประถมศึกษา และอาจารย์ โมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) จำกัดสิทธิ์ผู้ใช้งานในการตรวจสอบสารสนเทศ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผู้ปกครองของนักเรียนระดับประถมศึกษา และอาจารย์

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิद्याมูลนิธิ และประเมินความพึงพอใจของระบบที่พัฒนาขึ้น

### แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

งานวิจัยแอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิद्याมูลนิธิ ที่จัดทำขึ้นนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้า รวบรวมเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

#### 1. ระบบสารสนเทศในสถานศึกษา

ในสถานศึกษามีข้อมูลอยู่เป็นจำนวนมาก กระจัดกระจายอยู่ในส่วนต่าง ๆ ตามภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของครู และบุคลากรในสถานศึกษา รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้อง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดการข้อมูลสารสนเทศให้เป็นระบบเพื่อให้เกิดความสะดวก ลดความยุ่งยากในการนำไปใช้ และเพื่อให้มีข้อมูลสารสนเทศที่ตรงตามต้องการของผู้ใช้ สามารถนำประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาได้ คำที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบสารสนเทศ ได้แก่ ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ซึ่งอาจแสดงเป็น



ตัวเลข ตัวหนังสือ หรือสัญลักษณ์ ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ซึ่งยังเป็นข้อมูลดิบที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล และสารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผลหรือการวิเคราะห์ ด้วยวิธีการต่าง ๆ จนอยู่ในรูปแบบที่มีความหมาย สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

## 2. แอปพลิเคชัน

แอปพลิเคชัน (Application) หมายถึง โปรแกรมอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ที่ออกแบบมาสำหรับโมบาย (Mobile), แท็บเล็ต (Tablet), เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop) และโน้ตบุ๊ก (Notebook) ซึ่งในแต่ละระบบปฏิบัติการจะมีผู้พัฒนาแอปพลิเคชันขึ้นมามากมาย เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งจะมีให้ดาวน์โหลดทั้งฟรีและจ่ายเงิน ทั้งในด้านการธุรกิจ การศึกษา การสื่อสาร หรือแม้แต่ด้านความบันเทิงต่าง ๆ เป็นต้น แอปพลิเคชันจะแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ ไฮบริดแอปพลิเคชัน (Hybrid Application), เนทีฟ แอปพลิเคชัน (Native Application) และเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

## 3. การพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศ หมายถึง การสร้างระบบใหม่หรือปรับเปลี่ยนระบบงานเดิมที่มีอยู่แล้วให้สามารถทำงาน เพื่อแก้ปัญหาการดำเนินงานทางธุรกิจได้ตามความต้องการของผู้ใช้ (โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2555) มีขั้นตอนหลักดังนี้ 1) การวางแผนโครงการ (Project Planning) 2) การวิเคราะห์ระบบ (Analysis) 3) การออกแบบระบบ (Design) 4) การทำให้เกิดผล (Implement) 4) การบำรุงรักษา (Maintenance)

## 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในลำดับต่อไปนี้จะนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับผลการศึกษาที่ผ่านมาทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยจะชี้ให้เห็นถึงการพัฒนาแอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิทยามูลนิธิ สารสำคัญมีดังนี้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิทยามูลนิธิ เป็นการนำแอปพลิเคชันมาสนับสนุนการดำเนินงานในการจัดการข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งพบว่านักวิจัยได้นำแอปพลิเคชันมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ดังตัวอย่างงานวิจัยของภาณุวัฒน์ วรพิทย์เบญจา และคณะ (2558) ที่ได้พัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อแก้ปัญหาข้อจำกัดของระบบบริหารจัดการเรียนการสอนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC LMS) ผลการทดลองพบว่าแอปพลิเคชันสามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ทดลองใช้แอปพลิเคชัน ในภาพรวมมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.10 จาก 5.00 และความพึงพอใจของครูผู้สอนที่ทดลองใช้ แอปพลิเคชันในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.09 จาก 5.00 ส่วนรุ่งนภาพร ภูษาดา และสวียา สุรมณี (2558) ได้พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนแท็บเล็ต เรื่ององค์ประกอบของระบบสารสนเทศ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า



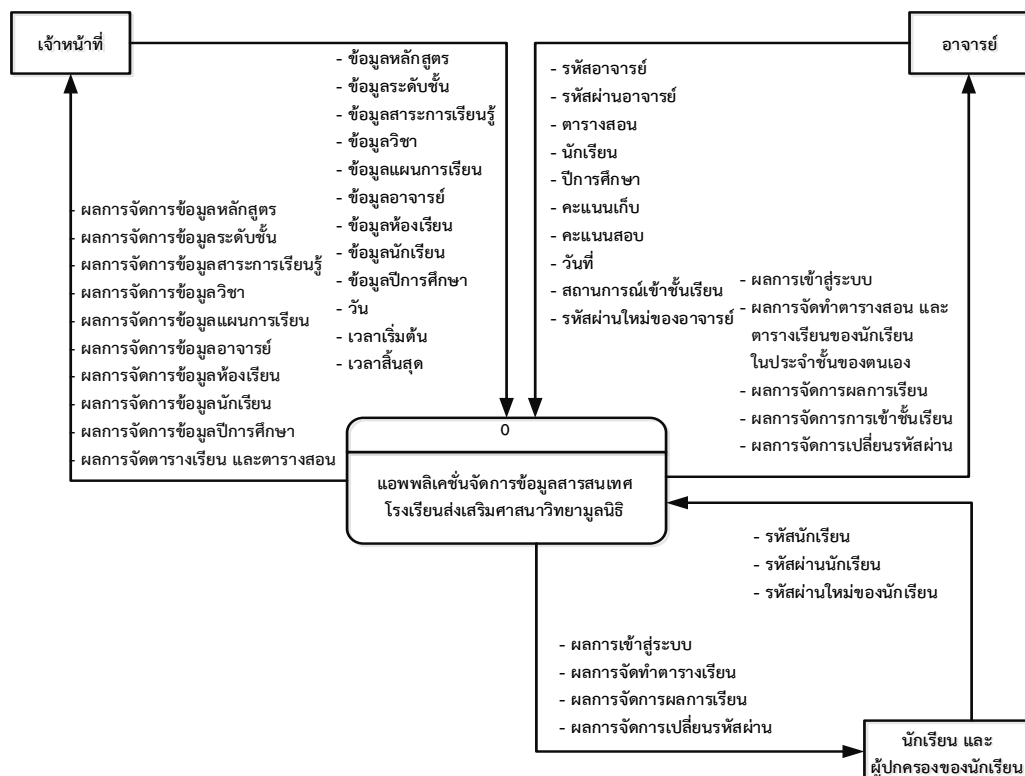
1) แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนแท็บเล็ต เรื่ององค์ประกอบของระบบสารสนเทศ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนแท็บเล็ต ที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

### วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิทยามูลนิธิ เป็นงานวิจัยเชิงพัฒนา (Research & Development) วิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ และการประเมินผลระบบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1. การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ

ในขั้นตอนนี้ผู้พัฒนาระบบได้ทำการสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของระบบใหม่จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิทยามูลนิธิ เพื่อนำไปวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งความต้องการของการพัฒนาระบบ ได้แบ่งขอบเขตออกเป็น 2 ส่วน คือ เว็บแอปพลิเคชันและโมบายแอปพลิเคชัน ได้แก่ ส่วนของเว็บแอปพลิเคชัน ได้แบ่งกลุ่มของผู้ใช้ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ (1) เจ้าหน้าที่ (2) อาจารย์ (3) นักเรียนระดับมัธยมศึกษา และผู้ปกครองของนักเรียนระดับประถมศึกษา และในส่วนของโมบายแอปพลิเคชัน ได้แบ่งกลุ่มของผู้ใช้ ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ (1) นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผู้ปกครองของนักเรียนระดับประถมศึกษา และ (2) อาจารย์ ดังภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบที่ 1 แผนภาพบริบทแอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิทยามูลนิธิ

## 2. การออกแบบระบบ

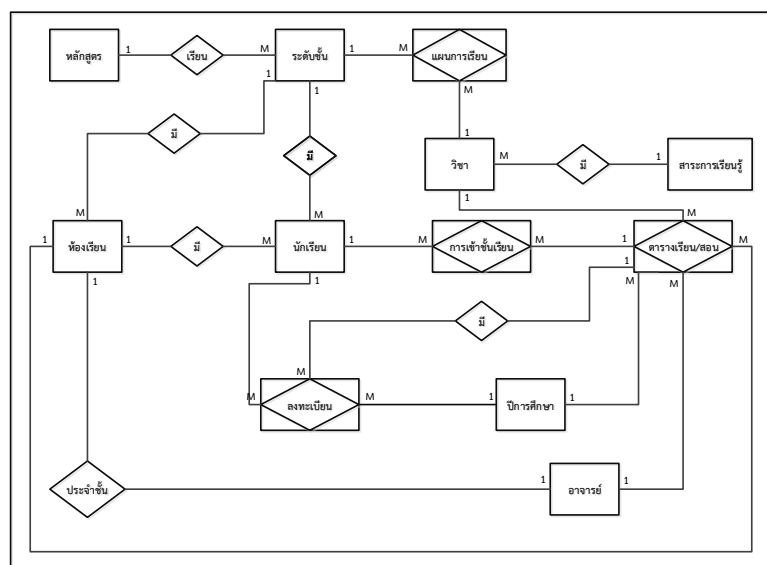
ขั้นตอนของการออกแบบระบบ จะเป็นขั้นตอนที่เป็นการทำให้ระบบสอดคล้องกับความต้องการของระบบที่ได้วิเคราะห์ไว้ ผู้วิจัยได้ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ และออกแบบฐานข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ ระบบที่พัฒนาขึ้นมีรูปแบบการใช้งานแบบไคลเอนต์-เซิร์ฟเวอร์ (Client-Server) ดังภาพประกอบที่ 3 โดยฝั่งไคลเอนต์จะเรียกใช้งานผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ เพื่อจัดการข้อมูลใน Appserv Web Server ที่มีการติดตั้งฐานข้อมูล MySQL ดังภาพประกอบที่ 2



ภาพประกอบที่ 2 สถาปัตยกรรมของระบบ

2.2 ออกแบบฐานข้อมูลระบบ จากการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ จะมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล ลักษณะโครงสร้างของข้อมูลของระบบจะแสดงในภาพของแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram: ERD) ดังภาพประกอบที่ 3



ภาพประกอบที่ 3 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของระบบ





### 3. การพัฒนาระบบ

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ มาทำการพัฒนาระบบแบบเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP, HTML5, JavaScript, CSS, และ Subline text3 โปรแกรมภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน ได้แก่ Sublime text3, Node Js, Cordova ionic, Java SE, Android SDK และ Apache Ant โปรแกรมที่ใช้สำหรับจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ ได้แก่ Xampp และภาษาที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลได้แก่ MySQL ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มผู้ใช้งาน จำนวน 4 กลุ่ม คือ เจ้าหน้าที่ อาจารย์ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา และผู้ปกครองนักเรียนระดับประถมศึกษา

### 4. การทดสอบระบบ

เมื่อพัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ทดสอบการทำงานของระบบเพื่อประเมินและปรับปรุงคุณภาพของระบบ ดังนี้ 1) การออกแบบกรณีทดสอบ (Test Case Design) โดยกำหนดข้อมูลนำเข้าและผลลัพธ์ที่คาดหวัง และ 2) วางแผนการทดสอบ (Test Planning) โดยการกำหนดรายละเอียดการทำงานในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการทดสอบ หลังจากนั้นทำการทดสอบระบบแต่ละฟังก์ชันว่าทำงานถูกต้อง ครบถ้วน และตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานระบบหรือไม่ รวมถึงการตรวจหาข้อผิดพลาดและปัญหาที่เกิดขึ้น หากพบข้อผิดพลาดก็ทำการแก้ไข ก่อนการนำไปติดตั้งใช้จริง ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบโปรแกรมเฉพาะโมดูลหลัก ๆ ได้แก่ การเข้าสู่ระบบ การเพิ่มข้อมูล การลบข้อมูล การแก้ไขข้อมูล

### 5. การประเมินผลระบบ

หลังจากได้นำระบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้งาน ผู้วิจัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจ ต่อการใช้งานแอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิชยามูลนิธิ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้ คือ แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามมาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert Scale) มี 5 ระดับ โดยให้เลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วแปลความหมายโดยค่าเฉลี่ยมีเกณฑ์แปลความหมายดังนี้

ระดับคะแนน	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
ระดับ 5	4.51-5.00	ดีมาก
ระดับ 4	3.51 – 4.50	ดี
ระดับ 3	2.51 – 3.50	ปานกลาง
ระดับ 2	1.51 – 2.50	พอใช้
ระดับ 1	1.00 – 1.50	ควรปรับปรุง

การประเมินผลระบบ จะประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อแอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิชยามูลนิธิ โดยผู้ใช้ทั่วไป ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง หรือตามสะดวก (convenience sampling) จากผู้ใช้ จำนวน 10 คน

## ผลการวิจัย

แอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิทยาลัยมุสลิมินิ ที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันและโมบายแอปพลิเคชัน มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. ผลการพัฒนาเว็บที่พัฒนาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ประกอบด้วยส่วนที่ผู้ใช้งาน 4 กลุ่ม คือ เจ้าหน้าที่ อาจารย์ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา และผู้ปกครองนักเรียนระดับประถมศึกษา ได้แก่

1.1 เจ้าหน้าที่ สามารถจัดการข้อมูลห้องเรียน จัดการข้อมูลนักเรียน จัดการข้อมูลอาจารย์ จัดการข้อมูลวิชา จัดการข้อมูลหลักสูตร จัดการข้อมูลระดับชั้นของแผนการเรียน จัดการข้อมูลตารางเรียนของนักเรียน จัดการข้อมูลตารางสอนของอาจารย์ และจัดการข้อมูลปีการศึกษา ยกตัวอย่างหน้าจอบางกระบวนการที่สำคัญ ดังภาพประกอบที่ 4

แผนการเรียนของแต่ละระดับชั้น

ระดับชั้น	หลักสูตร	การจัดการ
ประถมศึกษาปีที่ 1	หลักสูตรประจำปี 2560	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
ประถมศึกษาปีที่ 2	หลักสูตรประจำปี 2560	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
ประถมศึกษาปีที่ 3	หลักสูตรประจำปี 2560	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
ประถมศึกษาปีที่ 4	หลักสูตรประจำปี 2560	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
ประถมศึกษาปีที่ 5	หลักสูตรประจำปี 2560	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
ประถมศึกษาปีที่ 6	หลักสูตรประจำปี 2560	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
มัธยมศึกษาปีที่ 1	หลักสูตรประจำปี 2560	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
มัธยมศึกษาปีที่ 2	หลักสูตรประจำปี 2560	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
มัธยมศึกษาปีที่ 3	หลักสูตรประจำปี 2560	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
มัธยมศึกษาปีที่ 4	หลักสูตรประจำปี 2560	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
มัธยมศึกษาปีที่ 5	หลักสูตรประจำปี 2560	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
มัธยมศึกษาปีที่ 6	หลักสูตรประจำปี 2560	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

เพิ่มแผนการเรียน

ภาพประกอบที่ 4 ตัวอย่างการทำงานของเจ้าหน้าที่หน้าจัดการข้อมูลระดับชั้นของแผนการเรียน

1.2 อาจารย์ สามารถตรวจสอบข้อมูลอาจารย์ ตรวจสอบข้อมูลนักเรียนภายในห้องเรียนที่อาจารย์ประจำชั้น บันทึกคะแนนให้นักเรียนในห้องเรียนที่อาจารย์ทำการสอน

โรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิทยาลัยมุสลิมินิ

ข้อมูลส่วนตัว **ตารางสอน** นักเรียนประจำชั้น บันทึกคะแนน **แสดงผล** **เกษม**

ตารางสอน											
เวลา/วัน	08:00 - 08:50	08:50 - 09:40	09:40 - 10:30	10:30 - 11:20	11:20 - 12:10	12:10 - 13:00	13:00 - 13:10	13:10 - 14:00	14:00 - 14:50	14:50 - 15:40	15:40 - 16:30
คาบ	1	2	3	4	5			6	7	8	9
จันทร์	ภาษาไทย 1 ป.1/1	ภาษาไทย 1 ป.1/1		จริยธรรม ป.1/1	จริยธรรม ป.1/1			อิสลาม			
อังคาร						พักเที่ยง		อิสลาม			
พุธ			ภาษาไทย 1 ป.1/2	ภาษาไทย 1 ป.1/2	ภาษาไทย 1 ป.1/2	และ		อิสลาม			
พฤหัสบดี						ละหมาด		อิสลาม			
ศุกร์								อิสลาม			

ภาพประกอบที่ 5 ตัวอย่างการทำงานของอาจารย์ที่สามารถตรวจสอบตารางสอนของอาจารย์



1.3 นักเรียน และผู้ปกครองสามารถตรวจสอบข้อมูลนักเรียน ตรวจสอบแผนการเรียน ตารางเรียน ผลการเรียน และเปลี่ยนรหัสผ่านนักเรียน

โรงเรียนส่งเสริมสาธิตวิทยามูลนิธิ

ข้อมูลส่วนตัว **แผนการเรียน** ตารางเรียน ผลการเรียน ลุขมานา หลิม ▾

**แผนการเรียน : ประถมศึกษาชั้นปีที่ 1**

กลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน				กลุ่มสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนชั่วโมง	จำนวนหน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนชั่วโมง	จำนวนหน่วยกิต
121001	ภาษาไทย 1	80	1	121005	คอมพิวเตอร์พื้นฐาน	40	0.5
121002	คณิตศาสตร์ 1	80	0.5	121006	ภาษาบาลี 1	40	0.5
121003	วิทยาศาสตร์ 1	80	1.5	121007	จริยธรรม	40	0.5
121004	ศิลปะ 1	80	0.5	121008	เอกภาพ 1	40	0.5
121009	การงานอาชีพ	40	0.5	121019	ภาษาอาหรับ	80	1.5
121018	สังคม 1	80	1	121020	อินเตอร์เน็ต	40	0.5

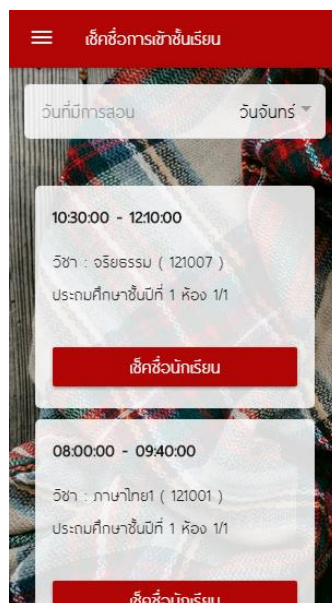
ภาพประกอบที่ 6 ตัวอย่างหน้าจอแสดงข้อมูลแผนการเรียนของนักเรียน

2. ผลการพัฒนาระบบที่พัฒนาในรูปแบบของโมบายแอปพลิเคชัน ประกอบด้วยส่วนที่ผู้ใช้งาน 3 กลุ่ม คือ อาจารย์ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา และผู้ปกครองนักเรียนระดับประถมศึกษา ได้แก่

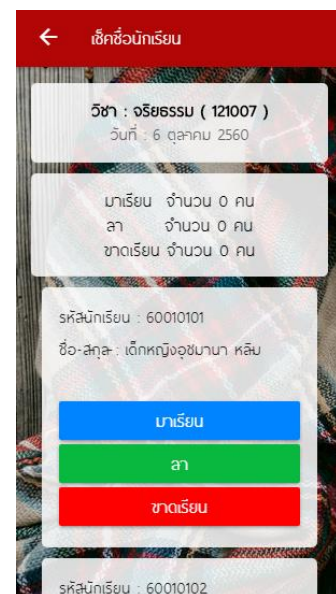
2.1 ส่วนการใช้งานของอาจารย์ หน้าจอการใช้งานตามภาพ (ก) หน้าจอแสดงข้อมูลส่วนตัวอาจารย์ (ข) แสดงข้อมูลเช็คชื่อเข้าชั้นเรียน (ค) เลือกสถานะการเข้าชั้นเรียนของนักเรียน



(ก)

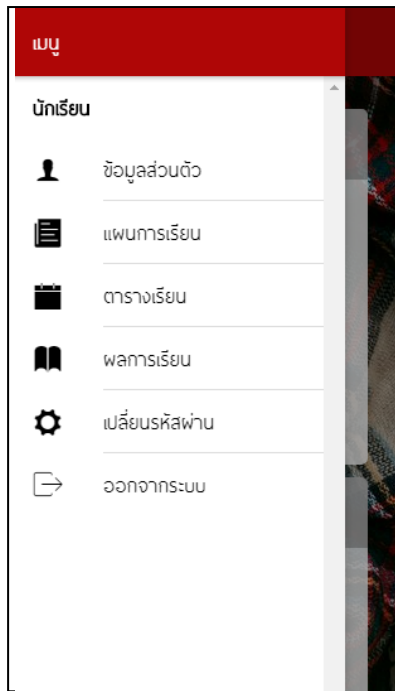


(ข)

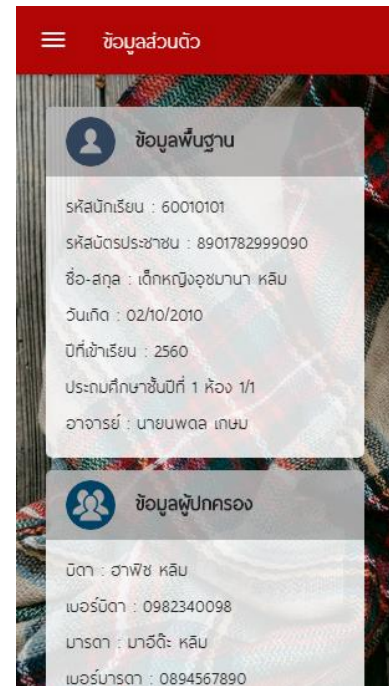


(ค)

2.2 ส่วนการใช้งานของนักเรียนและผู้ปกครองนักเรียน หน้าจอการใช้งานตามภาพ (ก) หน้าจอหลักการสำหรับนักเรียน และผู้ปกครองนักเรียน (ข) ตรวจสอบข้อมูลนักเรียน (ค) ตรวจสอบแผนการเรียน (ง) ตรวจสอบผลการเรียน



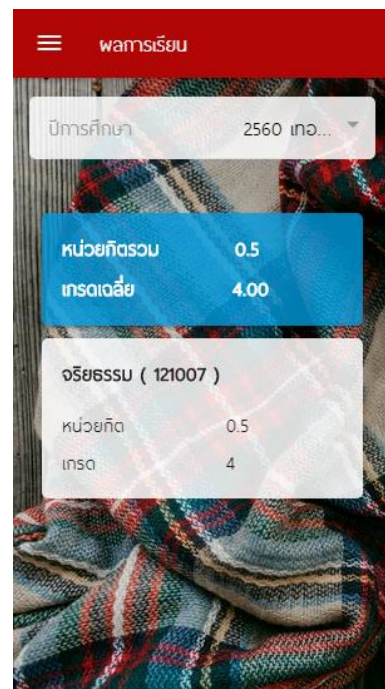
(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

### 3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศ โรงเรียนส่งเสริมศานาวิทยามูลนิธิ

การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ จำนวน 10 คน ของผู้ใช้งานโดยตรง โดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อแอปพลิเคชัน

รายการประเมิน	ผลการประเมินประสิทธิภาพ		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านคุณภาพของแอปพลิเคชัน</b>			
1. ประสิทธิภาพการทำงานของแอปพลิเคชัน	4.20	0.42	ดี
2. ความง่ายต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน	4.40	0.52	ดี
3. ความปลอดภัยของข้อมูลในแอปพลิเคชัน	4.20	0.63	ดี
4. ความสะดวก รวดเร็วในการใช้งานแอปพลิเคชัน	4.10	0.32	ดี
<b>การประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวม</b>	<b>4.23</b>	<b>0.47</b>	<b>ดี</b>
<b>2. ด้านการออกแบบแอปพลิเคชัน</b>			
1. เมนูการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	4.20	0.63	ดี
2. ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งและส่วนประกอบบนจอภาพ	4.30	0.48	ดี
3. ขนาดและรูปแบบอักษรชัดเจน อ่านง่าย และเหมาะสม	4.20	0.42	ดี
<b>การประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวม</b>	<b>4.23</b>	<b>0.51</b>	<b>ดี</b>
<b>ภาพรวมทั้งหมด</b>	<b>4.23</b>	<b>0.49</b>	<b>ดี</b>

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ใช้ทั่วไปมีความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.23$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าความพึงพอใจด้านคุณภาพของระบบอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.23$ ) โดยมีความพึงพอใจในด้านความง่ายต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน ( $\bar{X} = 4.40$ ) รองลงมา คือ ประสิทธิภาพการทำงานของแอปพลิเคชันสูงสุด ซึ่งเท่ากับความปลอดภัยของข้อมูลในแอปพลิเคชัน ( $\bar{X} = 4.20$ ) และความสะดวก รวดเร็วในการใช้งานแอปพลิเคชัน ( $\bar{X} = 4.10$ ) ตามลำดับ นอกจากนี้ความพึงพอใจด้านการออกแบบระบบอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.23$ ) โดยมีความพึงพอใจในด้านความเหมาะสมในการวางตำแหน่งและส่วนประกอบบนจอภาพสูงสุด ( $\bar{X} = 4.30$ ) รองลงมา คือ เมนูการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ซึ่งเท่ากับความพึงพอใจของขนาดและรูปแบบอักษรชัดเจน อ่านง่าย และเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.20$ ) ตามลำดับ



## สรุปและอภิปรายผล

แอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิทยามูลนิธิ พัฒนาขึ้นเพื่อรองรับการจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิทยามูลนิธิ ให้มีความสะดวก ในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ ผลการดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ คือ สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิทยามูลนิธิ และประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งาน ผลปรากฏว่า 1) ระบบสามารถทำการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ ได้ 2) เจ้าหน้าที่สามารถดำเนินงานของระบบได้ 3) อาจารย์สามารถจัดการผลการเรียน และบันทึกการเข้าชั้นเรียนของนักเรียนภายในห้องเรียนที่อาจารย์ทำการสอนผ่านทางระบบได้ 4) อาจารย์สามารถตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ของตนเอง และนักเรียนในประจำชั้นของตนเองผ่านทางระบบได้ 5) นักเรียนสามารถตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ของตนเองผ่านทางระบบได้ สอดคล้องกับข้อมูลของกระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ (2545) เรื่อง แนวทางการจัดระบบสารสนเทศในสถานศึกษา ที่กล่าวว่าการจัดทำระบบสารสนเทศในสถานศึกษามีความสำคัญและเป็นประโยชน์สำหรับบุคลากรทุกคนในองค์กร มีข้อมูลประกอบการพัฒนางานสร้างทางเลือกใหม่ ๆ ในการดำเนินงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารทั้งในระดับสูงและระดับหัวหน้าหมวด กลุ่มวิชา/ระดับสายชั้น มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ข้อมูลและสารสนเทศประกอบการวางแผนตัดสินใจกำหนดนโยบายและทิศทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา และผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิทยามูลนิธิ พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{x} = 4.23$ )

## ข้อเสนอแนะ

สำหรับผู้ที่มีความสนใจแอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิทยามูลนิธิ สามารถนำระบบนี้ไปทำการพัฒนาเพิ่มเติม ในส่วนของการจัดทำรายงานผลการสรุปเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหาร และเพิ่มความสามารถในการทำงานของระบบได้

## เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ. (2545). *แนวทางการจัดระบบสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

ภานุวัฒน์ วรพิทย์เบญจา, จำรัส กลิ่นหนู และณรงค์ศักดิ์ ศรีสม. (2558). *การพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่*. วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 8(2). 58-67.



รุ่งนภาพร ภูซาดา และสวียา สุรมณี. (2558). การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนแท็บเล็ต เรื่อง  
องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ในการประชุมวิชาการ  
ระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมครั้งที่ 1 (น. 132-138). มหาสารคาม:  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2555). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น