

การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก

The Development of Learning Management System on Facebook

พนิดา ทรงรัมย์^{1*}, มงคล แสนสุข¹ และสถิติพงษ์ เอื้ออารีมิตร²

Panida Songram^{1*}, Mongkol Saensuk¹ and Satitiphong Au-areemit²

POLAR Lab ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม¹

หน่วยวิจัยการจัดการสารสนเทศ ภาควิชาสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม²

POLAR Lab Computer Science Program, Faculty of Informatics at MahaSarakhm University¹

Information Management Research, Information Science Program, Faculty of Informatics

at MahaSarakhm University²

E-mail: Panida.s@msu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก เพื่อให้ผู้ใช้สามารถจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊กได้ ซึ่งเป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่ในการประเมินคุณภาพของระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก จำนวน 5 คน และผู้ใช้เฟซบุ๊ก จำนวน 108 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย ระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก, แบบประเมินคุณภาพของระบบ และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลจากการวิจัย พบว่า 1) ระบบสามารถจัดการข้อมูลสมาชิก รายวิชา บทเรียน ข้อสอบ แบบทดสอบ การประชาสัมพันธ์ และแบบฝึกหัดได้ 2) คุณภาพของระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊กอยู่ในระดับมาก และ 3) ผู้ใช้มีความพึงพอใจในการใช้งานระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊กในระดับมาก และเมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านความเหมาะสมของการแจ้งเตือน

คำสำคัญ: ระบบจัดการเรียนการสอน, การเรียนรู้, เฟซบุ๊ก, เครือข่ายสังคมออนไลน์

Abstract

The objective of this research paper is to develop web base instruction system on Facebook. The system is developed for users who manage study and teaching on Facebook which is the most famous social network in Thailand. The samples in this research are divided into two groups, i.e. 5 experts for evaluating the quality of the learning management system and 108 Facebook users. The instruments consist of the system, quality questionnaire, and satisfaction questionnaire. The statistic used in this work is mean and standard deviation.

The results of this research were found that 1) the system can manage members, subject, lesson, exam, test, news, exercise, 2) the quality of learning management system on Facebook is good, and 3) the satisfaction of users is also at good level. In addition, the highest satisfaction of users is the suitability of the notification.

Keywords: Learning Management System, Learning, Facebook, Social Network

บทนำ

ปัจจุบันเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social networking) เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารหลักระหว่างผู้คนบนโลก เนื่องจากเครือข่ายสังคมออนไลน์มีฟังก์ชันที่ใช้ในการสื่อสารอย่างครบถ้วน เฟซบุ๊กเป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในปัจจุบัน ในปี พ.ศ. 2560 มีคนสนใจใช้บริการเฟซบุ๊กเพื่อติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันจำนวนมากถึง 1.94 ล้านคนต่อเดือน [1] โดยเฉพาะในประเทศไทยเป็นประเทศที่มีผู้ใช้เฟซบุ๊กมากถึง 21.94 ล้านราย ในปี พ.ศ. 2561 และมีจำนวนผู้ใช้งานเฟซบุ๊กเพิ่มขึ้นทุกปี [2] ทำให้เฟซบุ๊กเป็นเครือข่ายสังคมที่มีจำนวนผู้ใช้งานมากที่สุดในประเทศไทยและคนที่ใช้บริการเฟซบุ๊กมีทุกวัยตั้งแต่เด็กจนถึงคนชรา โดยเฉพาะกลุ่มนิสิตนักศึกษามีการใช้งานเฟซบุ๊กมากที่สุด ทำให้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันต่างๆบนเฟซบุ๊กมากขึ้น และนอกจากนี้ยังสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้งานแอปพลิเคชันผ่านเฟซบุ๊กได้อย่างรวดเร็ว

การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ผู้เรียนต้องเข้าไปยังเว็บไซด์นั้นถึงจะรับทราบข่าวสารต่างๆ ทำให้การรับรู้ข่าวสารไม่ทั่วถึงหรือผู้เรียนอาจจะทราบข่าวสารช้าเกินไป เนื่องจากผู้เรียนไม่ได้เข้าเว็บไซต์ดังกล่าวเป็นประจำ นอกจากนี้การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนไม่เกิดขึ้นทันที ต้องเข้าไปยังเว็บไซด์ดังกล่าวถึงจะสามารถติดต่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอนได้ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในระบบผู้เรียนจะทราบเมื่อเข้าไปในระบบหรืออาจารย์ประกาศให้ผู้เรียนทราบ ทำให้ผู้เรียนบางคนไม่ทราบถึงเนื้อหาที่มีการเปลี่ยนแปลง จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงนำเสนอการพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊กซึ่งเป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในประเทศไทย การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊กจะทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถเรียนรู้และเผยแพร่ความรู้ได้ง่าย ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร รวมถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ระหว่างการเรียนรู้ได้อย่างสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1 เพื่อพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก
- 1.2 เพื่อประเมินคุณภาพของระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก
- 1.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบจัดการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) เป็นนวัตกรรมที่เข้ามาช่วยจัดการการเรียนการสอนให้เป็นระบบมากขึ้น [3] ปัจจุบันมีการใช้ระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ในการเรียนการสอนหลายอย่าง เช่น ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ส่งเสริมแนวคิดในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เปิดกว้างให้สามารถเข้าไปค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง สนับสนุนการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น นอกจากนี้ระบบจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่มักช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล การจัดการ และมีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนเนื้อหา [4] ทำให้มีการพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์อย่างต่อเนื่อง

บุญเรือง เนียมหอม [5] กล่าวว่า การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา และการประเมินระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตที่ได้พัฒนาขึ้น ผลการประเมินแสดงให้เห็นว่า รูปแบบกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม อาจารย์สามารถนำระบบไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตได้ แต่อย่างไรก็ตามยังเกิดปัญหาเรื่องความล่าช้าในการรับข้อมูลจากแหล่งทรัพยากรภายนอกและระบบการสื่อสาร

ภูวดล บัวบางพลู [6] นำเสนอการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่าย ระดับอุดมศึกษา และทำการประเมินระบบที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นทำการสร้างบทเรียนออนไลน์วิชาวิเคราะห์และออกแบบระบบที่มีประสิทธิภาพ แล้วทำการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา จำนวน 30 คน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในการบริหารจัดการการเรียนการสอน และประสิทธิภาพของระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้แล้วผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ศรายุทธ เนียนกระโทก และอุษานาฏ เอื้ออภิสัทธีวงศ์ [7] พัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์สำหรับอาจารย์และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เพื่อแก้ไขปัญหาของระบบจัดการเรียนการสอนระบบเดิมที่มีความซับซ้อนเกินความต้องการและไม่สวยงาม ระบบจัดการเรียนการสอนใหม่ที่พัฒนาขึ้นประกอบไปด้วย 6 ระบบ คือ ระบบเชื่อมรายวิชา ระบบข้อมูลรายวิชา ระบบควบคุมผู้ใช้ ระบบจัดเก็บคะแนน ระบบแก้ไขข้อมูล และกระตุ้มถามตอบ ระบบถูกพัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษา PHP และ SQL จากนั้นทำการประเมินผลโดยการสัมภาษณ์อาจารย์ 5 คน และใช้แบบสอบถามสำหรับนักศึกษา จำนวน 420 คน ผลการประเมินแสดงให้เห็นว่า อาจารย์และนักศึกษามีความพึงพอใจในการใช้ระบบ อยู่ในระดับดี

อนิรุทธ์ โชติถนอม [8] นำเสนอการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของระบบจัดการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อรองรับกรอบการประกันคุณภาพการศึกษาไทย โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วให้กับอาจารย์ในการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 โดยเพิ่มรายละเอียดของวิชา เอกสารการสอน สิ่งาน แนะนำเว็บไซต์ แนะนำหนังสือ และข้อมูลนักเรียน จากนั้นทำการประเมินความพึงพอใจของระบบที่ได้พัฒนาขึ้นโดยอาจารย์ จำนวน 10 คน ผลการประเมินแสดงให้เห็นว่า อาจารย์มีความพึงพอใจมากในการใช้งานระบบ และมีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยสูงสุดคือ 4.50 ในด้านการจัดทำ มคอ.

งานวิจัยที่ผ่านมาพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน การประชาสัมพันธ์ต่างๆ ผู้เรียนจะทราบได้เมื่อเข้าไปยังเว็บไซต์นั้นหรือมีการแจ้งจากผู้สอน นอกจากนี้การถามตอบปัญหาหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เรียนกันเองหรือผู้สอนไม่เกิดขึ้นทันที ต้องเข้าไปยังเว็บไซต์ดังกล่าวถึง จึงจะสามารถโต้ตอบระหว่างผู้เรียนและผู้สอนได้ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในระบบ เช่น อาจารย์เพิ่มแบบฝึกหัดเข้าไปในระบบ ผู้ใช้จะทราบการเปลี่ยนแปลงเมื่อเข้าไปในระบบหรืออาจารย์ต้องประกาศให้ผู้เรียนทราบ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงนำเสนอการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถเรียนรู้และเผยแพร่ความรู้ได้ง่ายโดยใช้เฟซบุ๊ก และผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกและรวดเร็วผ่านเฟซบุ๊ก

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้นำระบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างและทำการประเมินระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก โดยการประเมินแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.1 การประเมินคุณภาพของระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊กโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบไปด้วยอาจารย์ในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 คน อาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 คน และอาจารย์สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ จำนวน 1 คน

1.2 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก ซึ่งเป็นนิสิตสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 2 และ 3 จำนวน 108 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบประเมิน จำนวน 2 ชุด คือ

2.1 แบบประเมินคุณภาพของระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊กประกอบไปด้วยคุณภาพ 4 ด้าน ได้แก่

1) ด้านการออกแบบระบบ 2) ด้านเทคนิค 3) ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ และ 4) ด้านการใช้งานระบบ

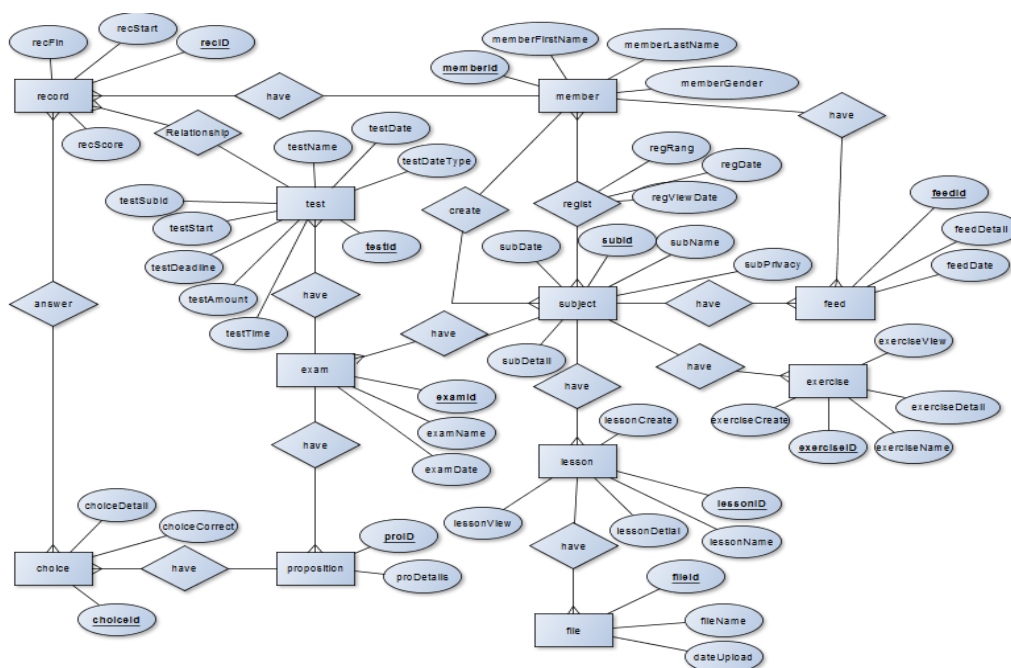
2.2 แบบประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก แบ่งออกเป็น 9 ด้าน ได้แก่

1) ความเหมาะสมของเมนูและการใช้งาน 2) ความเหมาะสมของการออกแบบตัวอักษรและกราฟิก 3) ความถูกต้องและใช้งานง่าย 4) สามารถเข้าถึงได้ง่าย 5) เหมาะสมกับเป็นระบบจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน 6) ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง 7) รับรู้ข่าวสารและแชร์ข้อมูลได้รวดเร็ว 8) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้สอน และ 9) ความเหมาะสมของการแจ้งเตือนต่างๆ

3. ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

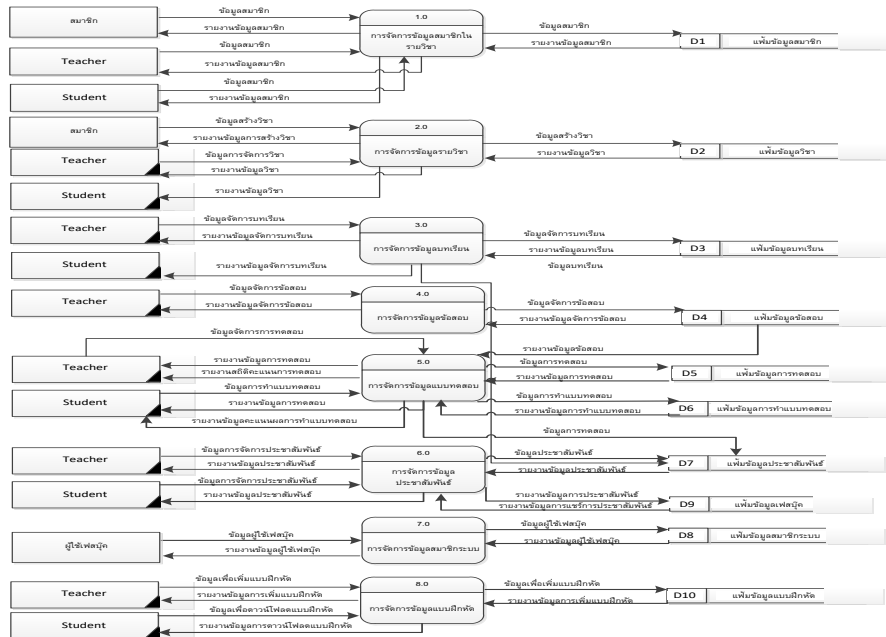
3.1 การศึกษาสภาพปัญหาของระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยทำการสัมภาษณ์นิสิตสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 10 คน เพื่อให้ทราบถึงปัญหาในการใช้ระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในปัจจุบัน ผลจากการสัมภาษณ์สามารถสรุปปัญหาของระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ การเข้าถึงระบบจัดการเรียนการสอน การติดต่อสื่อสาร การแจ้งเตือนเวลา มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในระบบ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้พัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก ซึ่งเป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่มีนิสิตนักศึกษาเข้าใช้งานมากที่สุดและถูกใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารในปัจจุบัน

3.2 ออกแบบระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก โดยออกแบบ ER-Diagram เพื่อแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บข้อมูล (ภาพที่ 1) และออกแบบ Data Flow Diagram (DFD) เพื่อแสดงถึงกระบวนการทำงาน (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก

จากภาพที่ 1 ประกอบไปด้วย 13 ตารางในฐานข้อมูล ได้แก่ 1) คำตอบ (Answer) 2) ตัวเลือก (Choice) 3) ข้อสอบ (Exam) 4) ประชาสัมพันธ์ (Feed) 5) แนบไฟล์ (File) 6) บทเรียน (Lesson) 7) สมาชิก (Member) 8) โจทย์ (Proposition) 9) การสอบ (Record) 10) การลงทะเบียน (Register) 11) วิชา (Subject) 12) การสอบ (Test) และ 13) แบบฝึกหัด (Exercise)



ภาพที่ 2 DFD level 1

จากภาพที่ 2 แผนภาพการไหลของข้อมูล Level 1 โดยประกอบไปด้วยกระบวนการดังต่อไปนี้

Process 1.0 การจัดการข้อมูลสมาชิกในรายวิชา เมื่อผู้ใช้งานเพชบุกลงชื่อเข้าใช้งาน ระบบจะทำการเก็บข้อมูลผู้ใช้เข้าสู่การจัดเก็บข้อมูล D1 เพิ่มข้อมูลสมาชิก (Data Store 1) ประกอบไปด้วยข้อมูลผู้สอนและนักเรียน โดยผู้สอนสามารถบริหารจัดการสมาชิกในระบบได้

Process 2.0 การจัดการข้อมูลรายวิชา เมื่อผู้ใช้สร้างวิชาข้อมูลรายวิชาจะถูกเก็บเข้าสู่การจัดเก็บข้อมูล D2 เพิ่มข้อมูลวิชา และผู้ใช้จะมีสิทธิ์เป็นผู้สอนในรายวิชา โดยผู้สอนสามารถบริหารจัดการรายวิชาที่ตัวเองเป็นผู้สร้างได้ และผู้ใช้สามารถเป็นผู้เรียนในรายวิชาได้

Process 3.0 การจัดการข้อมูลบทเรียน เมื่อผู้สอนสร้างรายวิชาเสร็จแล้วผู้สอนสามารถเพิ่มบทเรียนในรายวิชาดังกล่าวได้ และบทเรียนที่เพิ่มเข้าไปจะถูกจัดเก็บใน D3 เพิ่มข้อมูลบทเรียน เมื่อเพิ่มบทเรียนแล้วผู้สอนสามารถบริหารจัดการบทเรียนได้ และผู้เรียนสามารถใช้งานบทเรียนได้ เมื่อผู้เรียนหรือผู้สอนทำการประชาสัมพันธ์บทเรียน ข้อมูลการประชาสัมพันธ์จะถูกจัดเก็บเข้าสู่ D7 เพิ่มข้อมูลการประชาสัมพันธ์

Process 4.0 การจัดการข้อมูลข้อสอบ เมื่อผู้สอนได้ทำการสร้างรายวิชาแล้ว ผู้สอนสามารถสร้างข้อสอบได้ โดยข้อสอบที่ได้สร้างขึ้นจะถูกจัดเก็บไว้ใน D4 ข้อมูลข้อสอบ และเมื่อสร้างข้อสอบแล้วผู้สอนสามารถทำการบริหารจัดการข้อสอบได้

Process 5.0 การจัดการข้อมูลแบบทดสอบ เมื่อผู้สอนได้ทำการสร้างข้อสอบเสร็จแล้ว ผู้สอนสามารถนำข้อสอบที่ได้สร้างขึ้นใน D4 เพิ่มข้อมูลข้อสอบ ไปใช้เป็นแบบทดสอบในรายวิชาได้ ซึ่งแบบทดสอบจะเป็นแบบสุ่มข้อและสุ่มตัวเลือก โดยเมื่อนำข้อสอบมาเป็นแบบทดสอบในรายวิชาแล้ว ข้อสอบชุดนั้นจะถูกจัดเก็บใน D5 เพิ่มข้อมูลการทดสอบ และผู้สอนสามารถบริหารจัดการแบบทดสอบได้ เมื่อผู้เรียนทำแบบทดสอบ ข้อมูลผลการทำ

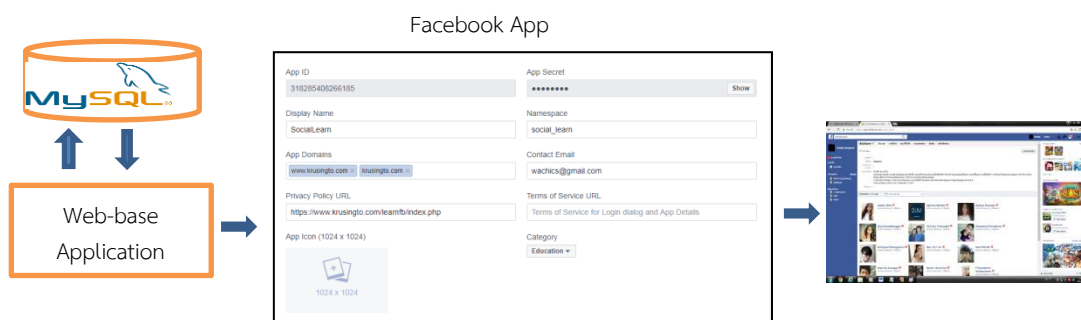
แบบทดสอบของผู้เรียนจะถูกเก็บเข้าสู่ D6 แฟ้มข้อมูลการทำแบบทดสอบ และถ้าผู้เรียนหรือผู้สอนทำการประชาสัมพันธ์แบบทดสอบดังกล่าวข้อมูลการประชาสัมพันธ์จะถูกจัดเก็บเข้าสู่ D7 แฟ้มข้อมูลการประชาสัมพันธ์

Process 6.0 การจัดการข้อมูลการประชาสัมพันธ์ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ในรายวิชาได้ โดยข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์จะถูกจัดเก็บไว้ใน D7 แฟ้มข้อมูลประชาสัมพันธ์และ D9 แฟ้มข้อมูลเฟซบุ๊ก

Process 7.0 การจัดการข้อมูลสมาชิกระบบ ผู้ใช้งานเฟซบุ๊กสามารถลงชื่อเข้าใช้งานระบบได้ เมื่อลงชื่อเข้าใช้งานระบบแล้ว ระบบจะเก็บข้อมูลผู้ใช้งานเฟซบุ๊ก ลงใน D8 แฟ้มข้อมูลสมาชิกระบบ และผู้ใช้งานมีสิทธิ์เป็นสมาชิกระบบ

Process 8.0 การจัดการข้อมูลแบบฝึกหัด เมื่อผู้สอนได้สร้างวิชาขึ้นในระบบแล้ว ผู้สอนสามารถเพิ่มข้อมูลแบบฝึกหัด โดยข้อมูลแบบฝึกหัดที่เพิ่มเข้าสู่ระบบจะถูกเก็บใน D10 แฟ้มข้อมูลแบบฝึกหัด และผู้สอนสามารถบริหารจัดการข้อมูลแบบฝึกหัดได้ และผู้เรียนสามารถใช้งานแบบฝึกหัดที่ผู้สอนสร้างขึ้นได้

3.3 พัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก โดยพัฒนาอยู่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันบนเฟซบุ๊ก ใช้ภาษา PHP, HTML, JavaScript และ CSS ในการพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอน ใช้โปรแกรม MySQL ในการจัดเก็บข้อมูล และใช้ Facebook App เป็นตัวกลางทำหน้าที่ในการเชื่อมต่อระหว่างเว็บแอปพลิเคชันกับเฟซบุ๊ก (ภาพที่ 3) นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังใช้ Facebook SDK สำหรับ PHP เพื่อให้สามารถเขียน PHP เชื่อมต่อกับเฟซบุ๊กได้ และทำการกำหนดค่า Application ID และ App Secret ที่ได้จากการสร้างแอปพลิเคชัน SocialLearn ในไฟล์ PHP [6]



ภาพที่ 3 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนเฟซบุ๊ก

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแปลผลการประเมินจากค่าเฉลี่ยดังนี้ [9]

ค่า 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ค่า 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับมาก

ค่า 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

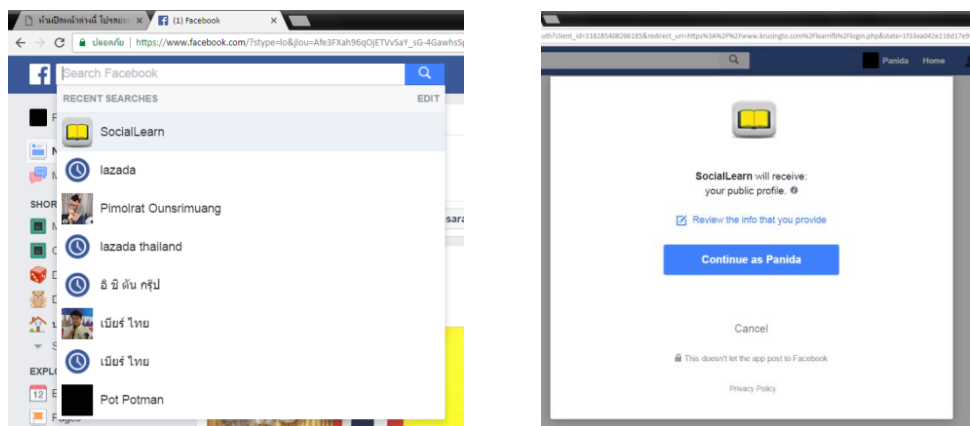
ค่า 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับน้อย

ค่า 1.00 – 1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

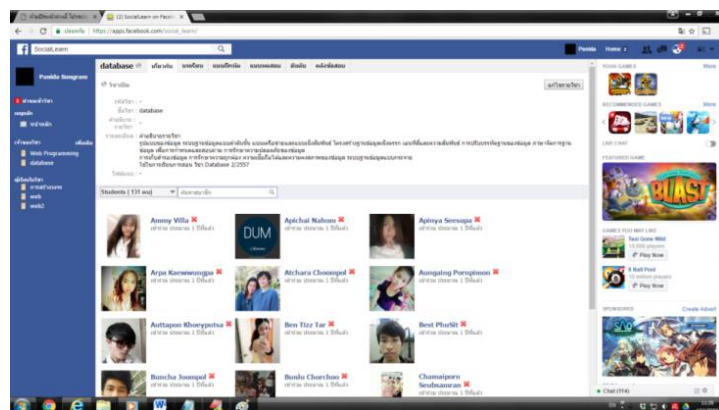
ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊กตามขั้นตอนการวิจัย โดยนำข้อมูลจากการศึกษาและวิเคราะห์มาจัดทำระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถจัดการข้อมูลรายวิชา สมาชิก บทเรียน ข้อสอบ แบบทดสอบ แบบฝึกหัด และการประชาสัมพันธ์ นอกจากนี้ระบบยังสามารถแจ้งเตือนข่าวสารต่างๆ ผ่านเฟซบุ๊ก เช่น เมื่อผู้เรียนสมัครเข้าเรียน เป็นต้น ผู้สอนและผู้เรียนสามารถแชร์ข้อมูลต่างๆ บนเฟซบุ๊กได้ เช่น แชร์รายวิชา แชร์คะแนน ฯลฯ ภาพหน้าจอการเข้าสู่ระบบและหน้าหลักของผู้ใช้แสดงดังภาพที่ 4 และ 5



ภาพที่ 4 หน้าจอการเข้าสู่ระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก



ภาพที่ 5 การค้นหาระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก

จากภาพที่ 5 สามารถค้นหาตรงส่วนของการค้นหบบนเฟซบุ๊ก โดยใช้ชื่อ SocialLearn เมื่อคลิกเข้าไปที่ SocialLearn ระบบจะให้กดยอมรับเงื่อนไขการใช้ โดยสามารถคลิกที่ปุ่ม Continue as ตามด้วยชื่อผู้ใช้ ซึ่งแสดงตัวอย่างหน้าจอหลักของผู้ใช้ จะเห็นได้ว่า ผู้ใช้สามารถเป็นทั้งเจ้าของวิชาและสามารถเป็นทั้งผู้เรียน เมื่อคลิกวิชาที่เป็นที่เป็นเจ้าของ จะสามารถจัดการรายละเอียด บทเรียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ คลังข้อสอบเพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำข้อสอบได้ เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จผู้เรียนและผู้สอนสามารถเห็นอันดับคะแนนที่ได้ นอกจากนี้ยังแสดงข้อมูลผู้เรียนที่อยู่ในวิชาดังกล่าวได้

2. ผลการประเมินคุณภาพของระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก

ผลการประเมินคุณภาพระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊กแสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊กโดยผู้เชี่ยวชาญ

ด้าน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ด้านการออกแบบระบบ	4.24	0.46	มาก
2. ด้านเทคนิค	4.20	0.62	มาก
3. ด้านการมีปฏิสัมพันธ์	4.29	0.91	มาก
4. ด้านการใช้งานระบบ	4.46	0.61	มาก
โดยรวม	4.32	0.57	มาก

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน แสดงให้เห็นว่าคุณภาพของระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์บนเฟซบุ๊กโดยรวมอยู่ในระดับมาก และผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องตรงกัน โดยมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.32 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.57 และจากผลการประเมินจะเห็นว่าคุณภาพทุกด้านอยู่ในระดับมากและผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน โดยเฉพาะด้านที่ 4 คุณภาพการใช้งานระบบ โดยได้คะแนนค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 4.46 เป็นผลคะแนนการใช้ระบบในฐานะผู้สอนและผู้เรียน

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊กแสดงได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลประเมินความพึงพอใจต่อระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก

ด้าน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความเหมาะสมของเมนูและการใช้งาน	4.01	0.83	มาก
2. ความเหมาะสมของการออกแบบตัวอักษรและกราฟิก	4.07	0.91	มาก
3. ความถูกต้องและใช้งานง่าย	4.06	0.91	มาก
4. สามารถเข้าถึงได้ง่าย	4.09	0.94	มาก
5. เหมาะสมกับเป็นระบบจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน	4.18	0.87	มาก
6. ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.14	0.88	มาก
7. รับรู้ข่าวสารและแชร์ข้อมูลได้รวดเร็ว	4.02	0.98	มาก
8. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้สอน	4.06	0.98	มาก
9. ความเหมาะสมของการแจ้งเตือนต่างๆ	4.79	1.01	มากที่สุด
โดยรวม	4.05	0.92	มาก

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก คือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.92 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นโดยรวมเหมือนกัน และผู้ใช้มีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านที่ 9 ความเหมาะสมของการแจ้งเตือนผู้ใช้งานต่างๆ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 ส่วนด้านอื่นๆ ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และผู้เรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกัน

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ทำพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊กเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงระบบจัดการเรียนการสอนผ่านเฟซบุ๊ก ซึ่งเป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดในประเทศไทย ระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊กถูกพัฒนาขึ้นในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันและเชื่อมต่อกับเฟซบุ๊กผ่าน Facebook App ระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊กสามารถจัดการข้อมูลสมาชิก รายวิชา การประชาสัมพันธ์ บทเรียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ และข้อสอบได้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาคุณภาพของระบบและความพึงพอใจในการใช้ระบบจัดการเรียนการสอนบนเฟซบุ๊ก ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า คุณภาพของระบบจัดการเรียนการสอนที่ได้พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากทุกด้าน และผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในการใช้ระบบโดยรวมในระดับมาก และมีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านการแจ้งเตือนข่าวสารที่เหมาะสมระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใดๆ ก็ตามผู้เรียนและผู้สอนสามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงนั้นผ่านเฟซบุ๊ก สอดคล้องกับงานวิจัยของ พงศ์ณัช แซ่จู [10] ได้กล่าวไว้ว่า เฟซบุ๊กเป็นเครื่องมือที่ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถติดต่อสื่อสารและเผยแพร่ข่าวสารได้ อย่างรวดเร็ว

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาระบบบนเฟซบุ๊กจะต้องใช้คำสั่ง Facebook Graph API เพื่อดึงข้อมูลที่ต้องการบนเฟซบุ๊ก เนื่องจาก Facebook Graph API มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตลอด ทำให้ผู้พัฒนาจะต้องปรับแก้โค้ดเพื่อให้รองรับกับ Facebook Graph API ที่เปลี่ยนแปลงไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เอกสารอ้างอิง

- [1] Statista. (2017). *Facebook - Statistics & Facts*. Retrived from <https://www.statista.com/topics/751/facebook/>
- [2] Statista. (2017). *Number of Facebook users in Thailand from 2015 to 2021(in millions)*. Retrieved from <http://www.statista.com/statistics/490467/number-of-thailand-facebook-users/>
- [3] อัญชนา จันทรสข. (2556). *การบริหารจัดการด้านการเรียนการสอนบนอินเทอร์เน็ตของสถาบันอุดมศึกษาในจังหวัดอุบลราชธานี*. อุบลราชธานี: วิทยาลัยอาชีวศึกษาโปลีเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
- [4] ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2544). การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการเรียนการสอน. *วารสารศึกษาศาสตร์สาร*, 28(1), 87-94.
- [5] บุญเรือง เนียมหอม. (2540). *การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- [6] ภูวดล บัวบางพล. (2554). *การพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่าย ระดับอุดมศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- [7] ศราวุธ เนียนกระโทก และอุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์. (2558). *การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์สำหรับอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา* (รายงานการวิจัย). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- [8] อนิรุทธ์ โชติถนอม. (2557). *การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อรองรับกรอบการประกันคุณภาพการศึกษา*. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 34(2), 125-134.
- [9] บุญมี พันธุ์ไทย. (2545). *ประมวลสาระชุดวิชาสัมมนาการประเมินการศึกษา*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- [10] พงศ์ณัช แซ่จู. (2560). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านสังคมเครือข่ายเฟซบุ๊ก*. *วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 8(1). 141-151.