

การพัฒนากระบบติดตามกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาออนไลน์

The development of student activities tracking online system

จินตนา นาคสมบุญ¹ นายจิตวัฒน์ เป็นวงษ์² และดร.ศิพานี นุชิตประสิทธิ์ชัย³
Jintana Naksomboon¹ Jittawat Pernvong² and Siranee Nuchitprasitchai³

บทคัดย่อ

ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 นักเรียนจะต้องเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่สถานศึกษา จัดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ครบทุกภาคเรียน ตามแผนการเรียนที่สถานศึกษากำหนด ผู้วิจัยจึงพัฒนา ระบบติดตามกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาออนไลน์ ซึ่งระบบสามารถจัดเก็บลงในระบบฐานข้อมูล อำนวยความสะดวกในการสืบค้น และค้นหาข้อมูลกิจกรรมของนักเรียนนักศึกษา เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรม และเช็คชื่อการแกกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง และระบบที่มีลักษณะเป็นเว็บแอปพลิเคชัน ยังสามารถใช้งานได้ง่ายโดยไม่จำเป็นต้องลงโปรแกรมเสริมอีกด้วย ซึ่งระบบได้พัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษาพีเอชพี ภาษาจาวา ภาษาไค้ดอินเตอร์ ร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกจากผู้ที่ใช้งานและมีความเกี่ยวข้องกับระบบติดตามกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาออนไลน์ ของวิทยาลัยเทคนิคลพบุรี จำนวน 43 คน แบ่งเป็นเจ้าหน้าที่งานกิจกรรมนักเรียนนักศึกษา จำนวน 3 คน และนักเรียนนักศึกษา จำนวน 40 คน จากผลการประเมินประสิทธิภาพระบบติดตามกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาออนไลน์ของผู้เชี่ยวชาญโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62 ส่วนผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนนักศึกษาที่มีต่อระบบโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67

คำสำคัญ : ระบบติดตามกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาออนไลน์ กิจกรรมนักเรียนนักศึกษา หลักสูตร

Abstract

The regulations of the Ministry of Education on educational management and evaluation according to the 2013 vocational certificate program stated that students must participate in extracurricular activities held by the institute at least two hours a week in every semester according to the institute's study plan. This research aimed to develop the online

¹ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ² มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

¹ Lopburi Technical College ³ King Mongkut's University of Technology North Bangkok

Corresponding Author, Email : Jintana@lbtech.ac.th

tracking system for student's activity participation which is based on the online student tracking system. The system collects the data in the database which will facilitate the search student's activity participation data. The student and the staff, therefore, can monitor the participation, take and correct attendance. Furthermore, the web application is easy to use without any add-on software. Which the system has been developed by using php language, java language, code enter Together with the MySQL database management system. The sample group was selected from 43 users who were engaged in the online student tracking system. The participants were divided into 3 activity staff and 40 students at Lopburi Technical College. The finding indicates that the overall efficiency of the system is good with the mean of 4.39 and the standard deviation of 0.62 As for the satisfaction assessment, the overall satisfaction is high with the mean of 4.38 and the standard deviation of 0.67.

Keyword: Student activity tracking system, Student activities, Course

1. บทนำ

วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการเป็นสถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรี ซึ่งมีจำนวนนักเรียน นักศึกษา ประมาณ 6,000 คน

ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 นักเรียนจะต้องเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่สถานศึกษาจัดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ครบทุกภาคเรียน ตามแผนการเรียนที่สถานศึกษากำหนด โดยมีเวลาเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของเวลาที่จัดกิจกรรมในแต่ละภาคเรียน เมื่อนักเรียนได้เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมครบถ้วนตามเกณฑ์ในภาคเรียนใดถือว่าประเมินผ่านในภาคเรียนนั้น ให้บันทึกชื่อกิจกรรมและตัวอักษร “ผ.” ในระเบียบแสดงผลการเรียนช่อง “ผลการเรียน” ซึ่งหมายถึง “ผ่าน” หากนักเรียนเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมไม่ครบตามเกณฑ์ในภาคเรียนใด ให้สถานศึกษาพิจารณาอบงงานหรือกิจกรรมในส่วนที่นักเรียนผู้นั้นไม่ได้เข้าร่วมปฏิบัติให้ปฏิบัติให้ครบถ้วนภายในเวลาที่สถานศึกษากำหนด เมื่อนักเรียนดำเนินการครบถ้วนแล้วถือว่าประเมินผ่าน แล้วจึงบันทึกชื่อกิจกรรมและตัวอักษร “ผ.” ในระเบียบแสดงผลการเรียนของภาคเรียนนั้น ซึ่งหมายถึง “ผ่าน” [1]

ในการสำเร็จการศึกษาของนักเรียน นักศึกษา จะต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตรในแต่ละระดับการศึกษา และจะต้องมีผลการเรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินตามโครงสร้างหลักสูตร เป็นไปตามระเบียบของการวัดผลและประเมินผล ส่วนหนึ่งของโครงสร้างหลักสูตรในการผ่านเกณฑ์คือกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อให้ให้นักเรียนนักศึกษาได้มีการทำกิจกรรมร่วมกัน รู้จักรักสามัคคีกันในหมู่คณะ โดยจะมีครูผู้สอน

และงานกิจกรรมนักเรียนนักศึกษา เป็นผู้กำหนดกิจกรรมต่างๆ ให้นักเรียนนักศึกษาได้เข้าร่วมและเมื่อนักเรียนนักศึกษาเข้าร่วมโครงการ/กิจกรรมเสร็จสิ้นแล้ว จะมีครู เจ้าหน้าที่เป็นผู้เช็คชื่อการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งเป็นการเช็คชื่อในกระดาษใบรายชื่อ ทำให้เกิดปัญหาในการเช็คชื่อที่ล่าช้า มีการเช็คชื่อแทนกันระหว่างนักเรียน นักศึกษา ทำให้เมื่อส่งผลการเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการเป็นผลว่าไม่ผ่านกิจกรรม โดยในการแก้กิจกรรมนั้น งานกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาจะมีการประกาศให้นักเรียนนักศึกษาทราบว่าช่วงเวลาไหนมีกิจกรรมอะไรบ้างที่นักเรียน นักศึกษา สามารถลงทะเบียนและเข้าร่วมแก้กิจกรรมได้บ้าง แต่เมื่อเข้าร่วมแก้กิจกรรมแล้วการเช็คชื่อการแก้กิจกรรมก็ยังเป็นการเช็คชื่อในกระดาษรายชื่อ ทำให้เกิดปัญหาผิดพลาดซ้ำซ้อน

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจในการพัฒนาระบบติดตามกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาออนไลน์โดยรวบรวมข้อมูลของงานกิจกรรมนักเรียนนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จัดเก็บลงในระบบฐานข้อมูล อำนวยความสะดวกในการสืบค้น และค้นหาข้อมูลกิจกรรมของนักเรียนนักศึกษา เพื่อให้ให้นักเรียนนักศึกษาที่เข้าร่วมแก้กิจกรรม เจ้าหน้าที่ที่สามารถตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรม และเช็คชื่อการแก้กิจกรรมได้อย่างถูกต้อง และระบบที่มีลักษณะเป็นเว็บยังสามารถใช้งานได้ง่ายโดยไม่จำเป็นต้องลงโปรแกรมเสริมอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบติดตามกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาออนไลน์กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบติดตามกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาออนไลน์กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบติดตามกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาออนไลน์กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ระบบสารสนเทศ (Information System) [2] ระบบงานสารสนเทศและเป้าหมายของระบบสารสนเทศ หมายถึง กลุ่มของระบบงานที่ประกอบด้วยระบบงานฮาร์ดแวร์หรือตัวอุปกรณ์ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และแจกจ่ายข้อมูลข่าวสารเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและควบคุมภายในองค์กร สามารถวิเคราะห์ปัญหาสร้างแบบจำลองวัตถุที่มีความซับซ้อน และสร้างผลิตภัณฑ์ได้ ซึ่งเป้าหมายของระบบสารสนเทศ ปัจจุบันองค์กรต่าง ๆ เริ่มมองเห็นความสำคัญ และความจำเป็นที่องค์กรต้องมีระบบสารสนเทศที่ถูกต้องรวดเร็วและแม่นยำ เพื่อประโยชน์ในการบริหารองค์กรและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ดังนั้น องค์กรจึงมีการตั้งเป้าหมายของสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานที่เร็วขึ้นและพนักงานมีเวลาในการเรียนรู้งานใหม่เพิ่มมากขึ้น ข้อมูลสารสนเทศสามารถที่จะพยากรณ์ความต้องการสินค้าของผู้บริโภคได้ แม้กระทั่งรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าต้องการ ทำให้ผู้ผลิตสามารถที่จะออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้ เป็นทางเลือกในการแข่งขันทางการตลาด การพัฒนาสารสนเทศให้ทันสมัยตลอดเวลาจะทำให้องค์กรมีเทคโนโลยีที่ล้ำหน้ากว่าคู่แข่งซึ่งเป็น

ปัจจัยในการดึงดูดลูกค้าให้เข้ามาใช้บริการและเกิดการประทับใจในผลิตภัณฑ์หรือบริการทำให้ลูกค้าไม่เปลี่ยนใจหันไปใช้บริการของคู่แข่ง ในขณะที่ด้วยกันองค์กรก็สามารถใช้สารสนเทศในการป้องกันคู่แข่งไม่ให้เข้าสู่ตลาด โดยการใช้ระบบสารสนเทศที่เหนือกว่าในการบริการลูกค้าหรือสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ตลอดเวลา

2. ฐานข้อมูล (Database) [3] โปรแกรมที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล ในระบบเครือข่ายที่นิยมใช้กันแพร่หลายในปัจจุบันโปรแกรมหนึ่งคือโปรแกรม มาย เอสคิว- แอล เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ประเภทฟรีแวร์ (Freeware) ที่ทุกคนสามารถใช้ได้ทุกฟังก์ชันและมีประสิทธิภาพและความเร็วในการทำงาน โดยในการจัดการฐานข้อมูลนั้นเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกันให้รวมกันอย่างเป็นระบบ เพื่อนำมาใช้ในการตรวจสอบ หรือสร้างความสัมพันธ์กันระหว่างข้อมูล จะประกอบด้วยตารางที่มีความสัมพันธ์กันอย่างน้อย 2 ตาราง ในการออกแบบฐานข้อมูลจะเริ่มตั้งแต่การกำหนดเป้าหมายของระบบที่ต้องการพัฒนา การสร้างตารางกำหนดข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บลงในฐานข้อมูล และการสร้างความสัมพันธ์กันระหว่างตารางข้อมูล

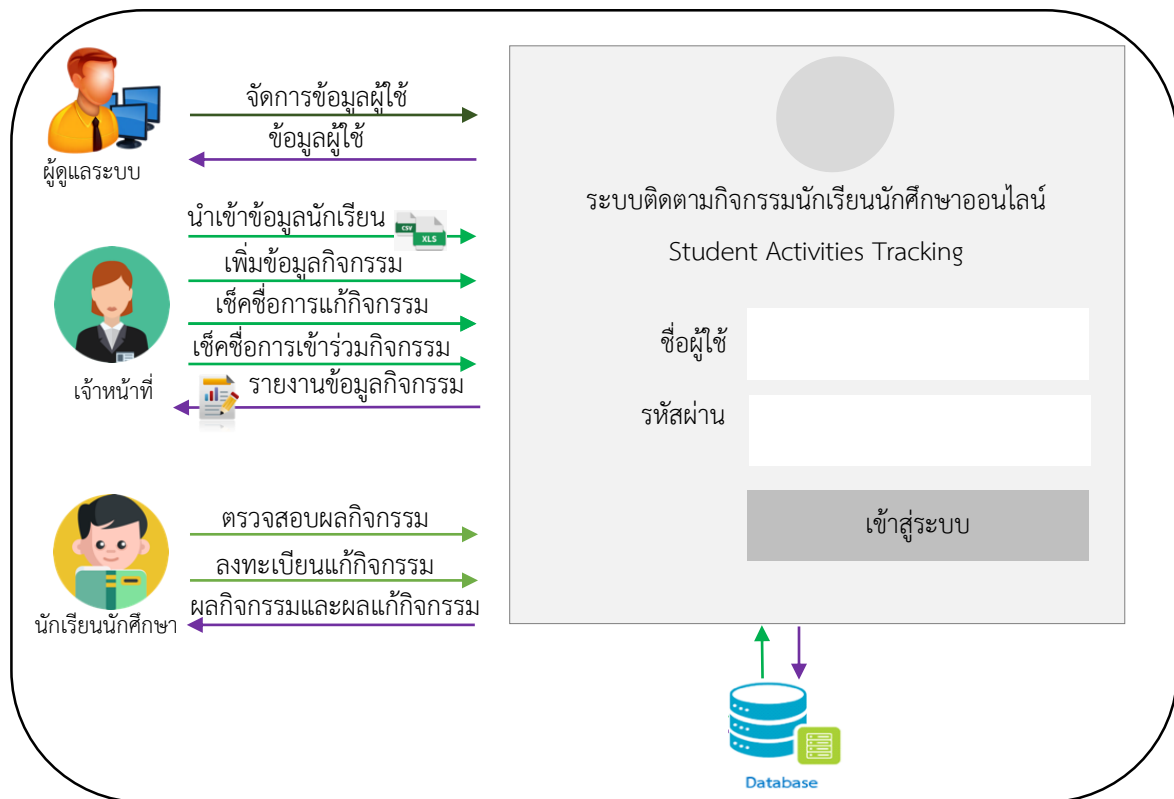
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แสงเดือน แก้วประสม และปรัชญนันท์ นิลสุข [4] ได้พัฒนาระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ ฝ่ายพัฒนานักศึกษาของมหาวิทยาลัยธนบุรี เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ฝ่ายพัฒนานักศึกษาของมหาวิทยาลัยธนบุรี ผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศโดยเจ้าหน้าที่ระบบมีคุณภาพในระดับมาก และผลการประเมินโดยผู้ใช้งานทั่วไป ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ชวโชติ อาชวกุล [5] ได้พัฒนาระบบเช็คชื่อและจัดการกิจกรรมสำหรับอาจารย์เป็น Application ที่พัฒนาผ่านระบบ iOS ให้แก่ อาจารย์ผู้ใช้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการสอนแก่นักศึกษาให้มากยิ่งขึ้นสะดวกและรวดเร็วซึ่งเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งานมีการจัดการข้อมูลที่ลดความซ้ำซ้อนผิดพลาดในการสั่งงานแก่นักศึกษาที่เรียนสามารถแสดงกิจกรรมต่างๆที่ผ่านมาได้ช่วยลดปัญหาด้านการสื่อสารกับนักศึกษาการจัดเก็บข้อมูลการสูญหายของเอกสารและการค้นหาข้อมูล

วิวัฒนพล ชุมเพชร และคณะ [6] ได้พัฒนาระบบเช็คชื่อเพื่อการติดตามพฤติกรรมการศึกษาของนักศึกษาแบบมีส่วนร่วมผ่านระบบออนไลน์ เพื่อการติดตามพฤติกรรมการศึกษาของนักศึกษาแบบมีส่วนร่วมผ่านระบบออนไลน์ จากการประเมินภาพรวมมีความพึงพอใจในการใช้ระบบออนไลน์ที่เรียกใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์อยู่ในระดับมากที่สุดและผ่านแอปพลิเคชันมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาระบบงานกิจกรรมจักเรียนนักศึกษา ผู้วิจัยจึงสนใจในการพัฒนาระบบติดตามกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาออนไลน์ โดยรวบรวมข้อมูลของงานกิจกรรมนักเรียนนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จัดเก็บลงในระบบฐานข้อมูล อำนวยความสะดวกในการสืบค้น และค้นหาข้อมูลกิจกรรมของนักเรียนนักศึกษา เพื่อให้ให้นักเรียนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรม และเช็คชื่อการแก้กิจกรรมได้อย่างถูกต้อง



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาระบบงานปัจจุบันและปัญหาที่เกิดขึ้นวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน จัดเก็บข้อมูลพื้นฐานซึ่งพบว่าระบบงานปัจจุบันยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูล ในรูปแบบของระบบออนไลน์ที่สามารถตรวจสอบได้อย่างสะดวก รวดเร็ว จึงนำมาสู่การพัฒนาาระบบติดตามกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาออนไลน์ วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ดังภาพที่ 1 แสดงถึงภาพรวมการทำงานของระบบ โดยมีหลักการทำงานและมีการแบ่งหน้าที่ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้คือ 1. ส่วนของผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ชื่อผู้ใช้ได้ 2. ส่วนของเจ้าหน้าที่งานกิจกรรมนักเรียนนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาข้อมูลกิจกรรม กำหนดวันแก้กิจกรรม เกณฑ์การแก้กิจกรรม เรียกดูข้อมูลกิจกรรม ข้อมูลการลงทะเบียนแก้กิจกรรม เช็คชื่อนักเรียนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม และเรียกสรุปผลกิจกรรม และผลการแก้กิจกรรมได้ และ 3. ส่วนของนักเรียนนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี สามารถเรียกดูข้อมูลกิจกรรม ดูสรุปผลกิจกรรม และลงทะเบียนแก้กิจกรรมได้

2. ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค จากการศึกษาเชิงเทคนิคพบว่าเทคโนโลยีที่มีอยู่ภายในวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ซึ่งประกอบไปด้วยเซิร์ฟเวอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถทำเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์หรือดาต้าเบส เซิร์ฟเวอร์ และยังมีระบบเน็ตเวิร์คเป็นของตนเอง จึงมีความสะดวกต่อผู้ใช้งานที่เว็บเบราว์เซอร์

3. ออกแบบระบบงาน จากการรวบรวมข้อมูลและศึกษากระบวนการเก็บข้อมูล ทำให้ทราบถึงความต้องการใช้งานของผู้ใช้ระบบ จึงได้นำข้อมูลดังกล่าวมาออกแบบหน้าจอแสดงผลให้สอดคล้องกับโครงสร้างของ

ซอฟต์แวร์ โดยการออกแบบหน้าจอต่าง ๆ เน้นความเรียบง่ายไม่ซับซ้อนในการเข้าถึงข้อมูล มีการจัดวางตำแหน่งเครื่องมือต่าง ๆ มีการแบ่งส่วนเมนูหลัก เมนูรอง และเมนูย่อย และออกแบบฟอร์มการรับข้อมูลที่ใช้ทำงานง่าย เรียกใช้หรือบันทึกข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

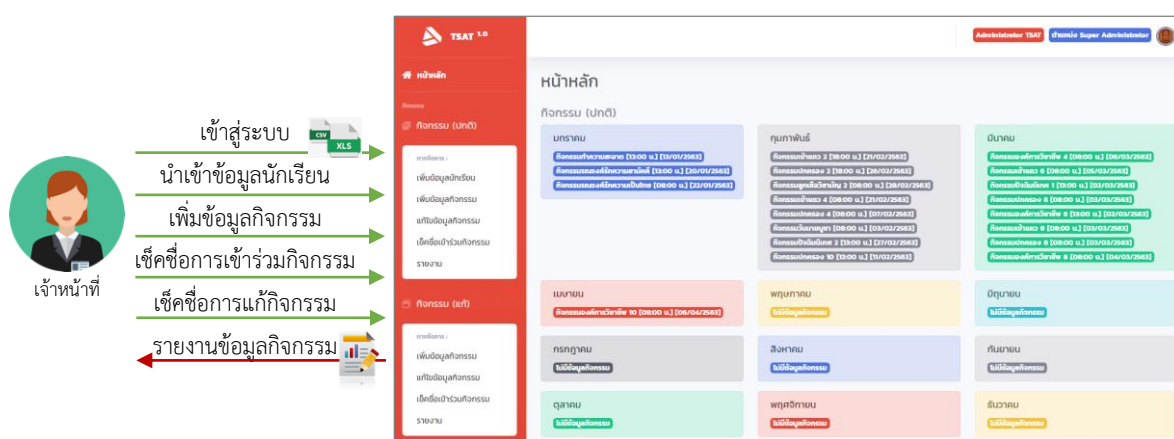
4. การออกแบบระบบการจัดเก็บข้อมูลและฐานข้อมูล เป็นส่วนของการออกแบบโครงสร้างของฐานข้อมูล เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูล โดยใช้แผนภาพกระแสข้อมูลระดับศูนย์ แผนภาพกระแสข้อมูลระดับหนึ่ง และการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน

5. การทดสอบและประเมินระบบ ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบ 3 ท่าน และแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบโดยนักเรียนนักศึกษาผู้ใช้งานระบบ 40 คน และได้แบ่งเกณฑ์การประเมินออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถของระบบ ด้านความถูกต้องของระบบ ด้านการติดต่อกับผู้ใช้และประสบการณ์ของผู้ใช้ และด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบ

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการประเมินผลระบบติดตามกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาออนไลน์ ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

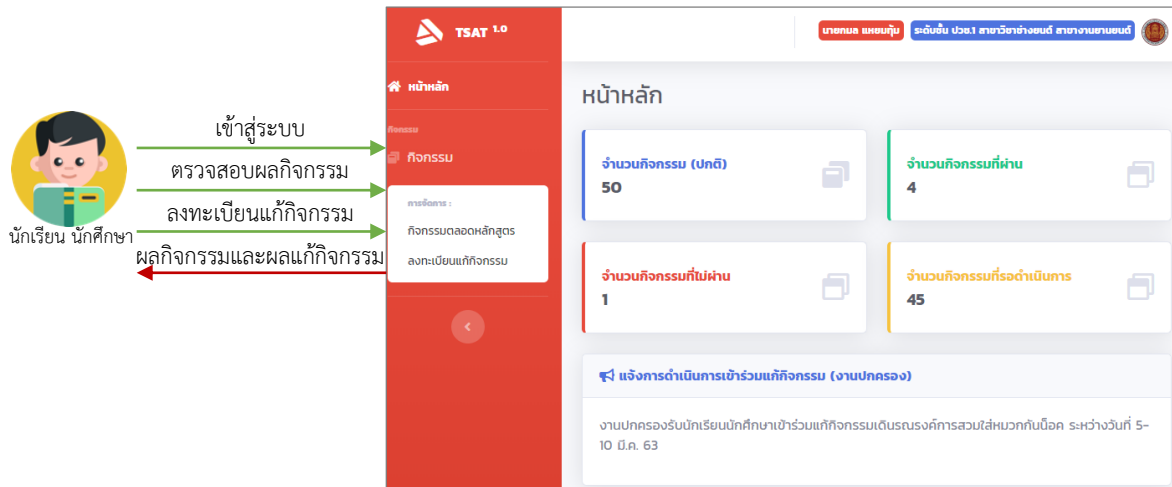
ผลการวิจัย

1. จากการพัฒนาระบบติดตามกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาออนไลน์ วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ซึ่งได้พัฒนาจากการรวบรวมข้อมูล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP พัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยเมื่อเจ้าหน้าที่ล็อกอินเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วจะสามารถดำเนินการในการนำข้อมูลนักเรียนเข้าสู่ระบบ เพิ่มข้อมูลกิจกรรม แก้ไขข้อมูลกิจกรรม เช็คชื่อเข้าร่วมกิจกรรม เพิ่มข้อมูลแก้กิจกรรม แก้ไขข้อมูลแก้กิจกรรม เช็คชื่อการแก้กิจกรรม และดูรายงานข้อมูลกิจกรรม แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 หน้าจอหลักเมื่อเจ้าหน้าที่ล็อกอินเข้าสู่ระบบ

และเมื่อนักเรียน นักศึกษาล็อกอินเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว จะสามารถดำเนินการการตรวจสอบผลกิจกรรม สามารถลงทะเบียนแก้กิจกรรม ตรวจสอบผลกิจกรรมและผลแก้กิจกรรมได้ แสดงดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 หน้าจอหลักเมื่อนักเรียน นักศึกษา ล็อกอินเข้าสู่ระบบ

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความเกี่ยวข้องข้องกับระบบโดยตรง 3 ท่าน ได้ผลการประเมินดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบทั้ง 4 ด้าน

ลำดับ	รายการประเมิน	ค่าประสิทธิภาพ		
		\bar{x}	S.D.	แปลผล
1	ด้านความสามารถของระบบ	4.39	0.61	ดี
2	ด้านความถูกต้องของระบบ	4.41	0.59	ดี
3	ด้านการติดต่อกับผู้ใช้และประสบการณ์ของผู้ใช้	4.33	0.62	ดี
4	ด้านความมั่นคงปลอดภัย	4.42	0.68	ดีมาก
รวม		4.39	0.62	ดี

จากตารางที่ 1 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบติดตามกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาที่พัฒนาขึ้นทั้ง 4 ด้าน โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62 ดังนั้นระบบที่พัฒนาขึ้นนี้มีค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพของระบบทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับดี โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านที่มีคะแนนสูงสุด ได้แก่ ด้านความมั่นคงปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 และด้านที่มีคะแนนน้อยสุด ได้แก่ ด้านการติดต่อกับผู้ใช้งานและประสบการณ์ของผู้ใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของระบบ โดยนักเรียนนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 40 คน ได้ผลการประเมินดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของระบบทั้ง 4 ด้าน

ลำดับ	รายการประเมิน	ค่าความพึงพอใจ		
		\bar{x}	S.D.	แปลผล
1	ด้านความสามารถของระบบ	4.35	0.65	ดี
2	ด้านความถูกต้องของระบบ	4.39	0.67	ดี
3	ด้านการติดต่อกับผู้ใช้และประสบการณ์ฯ	4.39	0.66	ดี
4	ด้านความมั่นคงปลอดภัย	4.40	0.68	ดี
รวม		4.38	0.67	ดี

จากตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของระบบติดตามกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาที่พัฒนาขึ้นทั้ง 4 ด้าน โดยนักเรียน นักศึกษา พบว่ามีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 ดังนั้นระบบที่พัฒนาขึ้นนี้มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของระบบทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับดี โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านที่มีคะแนนสูงสุด ได้แก่ ด้านความมั่นคงปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 และด้านที่มีคะแนนน้อยสุด ได้แก่ ด้านความสามารถของระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65

การอภิปรายผลการวิจัย

ระบบที่ได้พัฒนาขึ้นในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) โดยใช้ภาษาพีเอชพี ภาษาจาวา และภาษาไค้ตอินเตอร์ เพื่อให้ให้นักเรียนนักศึกษาได้ทราบผลการเข้าร่วมกิจกรรมว่าผ่านหรือไม่ผ่านกิจกรรมไหนบ้างจะได้ดำเนินการแก้กิจกรรมให้เรียบร้อยก่อนสำเร็จการศึกษา โดยระบบแบ่งการทำงานตามสิทธิของผู้ใช้งาน ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่งานกิจกรรมนักเรียนนักศึกษา และนักเรียนนักศึกษา ซึ่งผู้ใช้งานระบบจะต้องทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบทุกครั้งก่อนการใช้งาน ในการพัฒนาระบบครอบคลุมการทำงานตั้งแต่กระบวนการนำเข้าข้อมูลพื้นฐานของระบบ ตลอดจนการรายงานต่าง ๆ ให้แก่ผู้ใช้งานตามขอบเขตและสิทธิที่ได้รับ และเป็นไปตามความต้องการของระบบงานที่ได้พัฒนาขึ้น ซึ่งได้รับการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62 และผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนนักศึกษาที่มีต่อระบบโดยภาพรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 ซึ่งระบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นสามารถค้นหาข้อมูล แสดงผลข้อมูลตามคำสั่ง ประมวลผลข้อมูล เช่น การกำหนดกิจกรรมสำหรับให้นักเรียนนักศึกษาลงทะเบียน แก้กิจกรรม การเช็คชื่อมีความถูกต้อง รวดเร็ว สะดวกต่อการใช้งาน และลดข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการ

ปฏิบัติงานตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานที่สอดคล้องกับแสงเดือน แก้วประสม และปรัชญนันท์ นิลสุข [4] ได้พัฒนาระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ฝ่ายพัฒนานักศึกษาของมหาวิทยาลัยธนบุรี ระบบมีคุณภาพในระดับค่อนข้างดี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับชวโชติ อาชวกุล [5] ได้พัฒนาระบบเช็คชื่อและจัดการกิจกรรมสำหรับอาจารย์เป็น Application เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการสอน สรุปผลได้ว่าระบบสามารถนำมาใช้อำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ได้เป็นอย่างดี ช่วยลดความยุ่งยากในการเช็คชื่อการเข้าร่วมกิจกรรม และการลงทะเบียนแก้มกิจกรรม สามารถตรวจสอบความถูกต้องของการเช็คชื่อได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาพัฒนาปรับใช้กับระบบติดตามกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาออนไลน์ วิทยาลัยเทคโนโลยีเทคนิคชลบุรี ทำให้ลดปัญหาการทำงาน โดยเฉพาะลดจำนวนบุคลากรในการดำเนินงาน ลดความล่าช้า ลดข้อผิดพลาด และยังช่วยส่งผลให้การทำงานโดยรวมรวดเร็วและมีคุณภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การวิเคราะห์และออกแบบระบบในการวิจัยครั้งนี้ ได้อ้างอิงจากสถานศึกษาที่เป็นกรณีศึกษาเท่านั้น อาจมีรายละเอียดที่แตกต่างไป
2. ควรพัฒนาระบบในรูปแบบโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งานกับอุปกรณ์แสดงผลที่มีความหลากหลาย และรองรับได้กับทุกระบบปฏิบัติการ

เอกสารอ้างอิง

- [1] ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556. **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่มที่ 133 ตอนพิเศษ 200 ง. หน้า 13.
- [2] ประสงค์ ประณีตพลกรัง และคณะ. **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ**. กรุงเทพมหานคร. ธีระฟิล์มและไซเท็ก. 2541.
- [3] สาธิต ชัยวิวัฒน์ตระกูล. (2547). **เต็มเทคนิค MySQL ให้เต็มประสิทธิภาพ**. วิตตี้กรุ๊ป. กรุงเทพมหานคร.
- [4] แสงเดือน แก้วประสม และปรัชญนันท์ นิลสุข. **การพัฒนาสารสนเทศแบบออนไลน์ ฝ่ายพัฒนานักศึกษาของมหาวิทยาลัยธนบุรี**. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ. ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 มกราคม – มิถุนายน 2552.
- [5] ชวโชติ อาชวกุล. (2556). **ระบบเช็คชื่อและจัดการกิจกรรมสำหรับอาจารย์**. สารนิพนธ์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร. ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพมหานคร.
- [6] วัฒนพล ชุมเพชร และคณะ. **การพัฒนาระบบเช็คชื่อเพื่อการติดตามพฤติกรรมกรรมการเข้าเรียนของนักศึกษาแบบมีส่วนร่วมผ่านระบบออนไลน์**. วารสารเทคโนโลยีภาคใต้. ปีที่ 11 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2561.