



Proceeding

# การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ

ครั้งที่ 32 ประจำปี 2565

วันที่ 25 มีนาคม 2565

นวัตกรรมสังคม  
ยุค Next Normal

โดย

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ

## Session 5 คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์

|                                                                                                                                                                                                                                         |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| การทดสอบและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูลบนระบบการทำสำเนา<br>แบบสตรีมมิงด้วย PostgreSQL<br><b>โชติธรรม ธารักษ์</b>                                                                                                         | 1365 |
| แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ประมาณค่าประสิทธิภาพการทำสำเนา PostgreSQL สตรีมมิง<br>บน Single Board<br><b>โชติธรรม ธารักษ์</b>                                                                                                                   | 1373 |
| การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ สำหรับอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี<br>จังหวัดนครราชสีมา ด้วยสื่อเทคโนโลยีการเรียนรู้แบบเสมือนจริง<br><b>อมรชัย ใจเชื้อกุล</b>                                                   | 1381 |
| พฤติกรรมการใช้เวลาว่างของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา<br><b>ปรียาร์ตน์ นาคสุวรรณ</b>                                                                                                                             | 1389 |
| การคาดการณ์การสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้วย K-Nearest Neighbors ของนักศึกษา<br>หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช<br><b>ศกรินทร์ เพียรจัด</b>                                     | 1397 |
| แอปพลิเคชันคิดแอมพรีสคูล<br><b>นลินี อินทมะโน</b>                                                                                                                                                                                       | 1405 |
| การพัฒนาความสามารถในการใช้ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง<br>การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรด้วยการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน<br>(BBL) ร่วมกับเทคนิค KWDL<br><b>สโรชา เมืองมุสิก</b> | 1413 |
| เกมอาร์พีจี 2 มิติ “ดันเจี้ยนผจญภัย”<br><b>วงศพัทธ์ ชุ่มชื่น</b>                                                                                                                                                                        | 1423 |
| ระบบจัดการธนาคารโรงเรียนธรรมโมสิต<br><b>นลินี อินทมะโน</b>                                                                                                                                                                              | 1432 |
| ต้นแบบของแอปพลิเคชันให้คำแนะนำเพื่อการควบคุมแคลอรีส่วนบุคคล<br><b>อรยา ปรีชาพานิช</b>                                                                                                                                                   | 1440 |
| ต้นแบบของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการวิเคราะห์สารสนเทศการใช้งานอินเทอร์เน็ต<br>กรณีศึกษา: มหาวิทยาลัยทักษิณ<br><b>อรยา ปรีชาพานิช</b>                                                                                                        | 1448 |
| ระบบจัดการการให้คำปรึกษาโครงการ<br><b>ดินาถ หล้าสุข</b>                                                                                                                                                                                 | 1456 |

## Session 6 วิทยาศาสตร์สุขภาพ

|                                                                                                                  |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ผลการสำรวจการจัดการสุขภาพสิ่งแวดล้อมร้านรีไซเคิลขยะอิเล็กทรอนิกส์ในภาคใต้ ประเทศไทย<br><b>โสเมศิริ เตชารัตน์</b> | 1465 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|

## ระบบจัดการการให้คำปรึกษาโครงการ

ดานิยาน พร้อมมูล<sup>1</sup>, ขวัญทิพย์ ภูวดลรังสรรค์<sup>2</sup>, พัฒนะ วรรณวิไล<sup>3</sup>, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส<sup>4</sup>,  
และดินาถ หล้าสุข<sup>5\*</sup>

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดการการให้คำปรึกษาโครงการ โดยการใช้งานอยู่ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาประกอบด้วย PHP HTML5 CSS JavaScript ร่วมกับ Bootstrap 4 และใช้ MariaDB ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล ซึ่งแบ่งกลุ่มผู้ใช้ออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ผู้ดูแลระบบ อาจารย์ประจำวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ และนักศึกษา โดยระบบสามารถจัดการข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ข้อมูลการทำโครงการของนักศึกษา บันทึกการนัดหมาย ตรวจสอบตารางการนัดหมาย อัปเดตสถานะการนัดหมาย เช่น ยืนยัน ยกเลิกเลื่อนนัด บันทึกการเข้าพบของนักศึกษา และสามารถตรวจสอบประวัติการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา โดยระบบสามารถเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการนัดหมายระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการและนักศึกษาในความดูแล และอาจารย์ประจำวิชาสามารถติดตามการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาโครงการได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง ซึ่งเป็นปัจจัยเสริมช่วยให้นักศึกษาสามารถดำเนินโครงการให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด จากการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบของผู้ใช้พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับดี ด้วยค่าเฉลี่ย 4.32

**คำสำคัญ :** โครงการนักศึกษา เว็บแอปพลิเคชัน ระบบจัดการ

<sup>1,2</sup> นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

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

<sup>4,5</sup> ผศ., คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

<sup>1,2</sup> Undergraduate student in Information Technology, Faculty of Science and Technology, Songkhla Rajabhat University

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

<sup>4,5</sup> Assistant professor, Faculty of Science and Technology, Songkhla Rajabhat University

\*Corresponding author, E-mail : dinat.la@skru.ac.th

## A Project Appointment Management System

Daniyan Prommoon<sup>1</sup>, Khwanthip Phuwadonrangsarn<sup>2</sup>, Pattana Wannawiali<sup>3</sup> Kritwara Rattanaopas<sup>4</sup>,  
and Dinat Lamsub<sup>5\*</sup>

### Abstract

This research aims to develop a project appointment management system which comes in the form of a web application. The technology used in the development process includes PHP, HTML5, CSS, JavaScript combination with Bootstrap 4 and MariaDB as its database management system. Users of the system is divided into 4 different roles: admin, course teacher, project advisor and student. The application can manage student data, project advisor data, student project data, appointment record, check the appointment schedule, update appointment status such as confirmation cancellation postponement, student attendance record and can check the history of visiting teachers. This application can increase the convenience of making appointments between the project advisor and the students, course teacher can follow up with the advisors of project students quickly and thoroughly. This is an additional factor that allows students to complete the project within the specified time. The evaluation of the system has shown a good overall satisfaction level with a score of 4.32.

**Keywords :** Student Project, Web Application, Management System

## บทนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้จัดให้มีการเรียนการสอนรายวิชาโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นรายวิชาที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 จะต้องลงทะเบียนเรียน ซึ่งนักศึกษาจะต้องนำความรู้ในรายวิชาต่างๆ ที่ได้เรียนในสาขาวิชามาบูรณาการเพื่อพัฒนาโครงการ สามารถแบ่งประเภทโครงการในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศฯ ออกเป็น 3 ประเภท คือโครงการทางด้านพัฒนาระบบ โครงการทางด้านมัลติมีเดีย และโครงการทางด้านเครือข่าย นักศึกษาสามารถเลือกทำโครงการในหัวข้อที่สนใจได้อย่างอิสระ โดยสาขาวิชาอนุญาตให้นักศึกษาสามารถทำโครงการเป็นคู่หรืออาจจะเป็นโครงการเดี่ยว ในกระบวนการทำโครงการนักศึกษาจะได้เรียนรู้ตั้งแต่ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดสอบ การประเมินผล การติดตั้ง และการบำรุงรักษา โดยนักศึกษาจะต้องติดต่อหาอาจารย์เพื่อเชิญมาเป็นที่ปรึกษาโครงการทำหน้าที่คอยให้คำปรึกษา ชี้แนะ ตั้งแต่นักศึกษาเริ่มเขียนเค้าโครงโครงการ ลงมือพัฒนาโครงการจนกระทั่งดำเนินการโครงการเสร็จสิ้น ซึ่งอาจารย์ประจำวิชาจะเป็นผู้ควบคุมและบริหารจัดการกิจกรรมในรายวิชาโครงการ

ในแต่ละภาคการศึกษาของการเรียนวิชาโครงการอาจารย์ประจำวิชาจะทำการเตรียมข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลโครงการ ข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษา และคอยติดตามการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการของนักศึกษาแต่ละกลุ่มโดยนักศึกษาจะต้องให้อาจารย์ที่ปรึกษามั่นใจว่าการเข้าพบพร้อมทั้งให้คะแนนการเข้าพบแต่ละครั้งผ่านแบบฟอร์มการบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา (COM-05) และจะต้องนำส่งอาจารย์ประจำวิชาเพื่อติดตามความคืบหน้าของการดำเนินการโครงการและลงบันทึกคะแนน ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง คือ 1) เมื่อนักศึกษาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วไม่ได้นำแบบฟอร์มไปด้วย 2) เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มแต่นักศึกษาไม่ได้นำส่งอาจารย์ประจำวิชา และ 3) เมื่ออาจารย์ประจำวิชาได้รับแบบฟอร์มมาแล้วแต่เกิดการสูญหายของเอกสาร เป็นต้น ซึ่งปัญหาดังกล่าวทำให้อาจารย์ประจำวิชาไม่สามารถติดตามความคืบหน้าการทำโครงการของนักศึกษาได้อย่างครบถ้วน เสียเวลาในการรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง และในการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษานั้นนักศึกษาแต่ละกลุ่มจะต้องติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อนัดเวลาและเข้าพบตามเวลาที่ได้นัดไว้ ซึ่งจะใช้วิธีการติดต่อสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ ติดต่อผ่านไลน์ เมสเซนเจอร์ อีเมล เป็นต้น ซึ่งบ่อยครั้งที่อาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษามีเวลาว่างไม่ตรงกัน จึงทำให้เสียเวลาในการติดต่อสื่อสารเพื่อลงเวลานัดหรือทำการเลื่อนนัด

จากปัญหาที่เกิดขึ้นผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบจัดการการให้คำปรึกษาโครงการ ด้วยภาษา PHP HTML5 CSS JavaScript ร่วมกับ Bootstrap 4 และใช้ MariaDB ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล เพื่อให้อาจารย์ประจำวิชาสามารถติดตามการทำโครงการของนักศึกษาและสามารถจัดการข้อมูลต่าง ๆ ได้สะดวกรวดเร็วขึ้น อำนวยความสะดวกให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการในการลงเวลานัดให้กับนักศึกษาแต่ละกลุ่มที่อยู่ภายใต้การดูแลและเพิ่มความสะดวกในการลงบันทึกรายละเอียดการเข้าพบแต่ละครั้ง รวมทั้งสามารถตรวจสอบประวัติการเข้าพบของนักศึกษาเพื่อติดตามและวางแผนการให้คำปรึกษาในครั้งถัดไป นักศึกษาโครงการสามารถทำการลงเวลานัดอาจารย์ที่ปรึกษาได้ผ่านระบบ และสามารถตรวจสอบการยืนยันการนัดหมายที่ได้ลงบันทึกไว้

## วิธีการวิจัย

ระบบจัดการการให้คำปรึกษาโครงการ เป็นงานวิจัยเชิงพัฒนา (Research & Development) การดำเนินการวิจัย ใช้ SDLC (Software Development Life Cycle) โดยการดัดแปลงมาจากวิธีการของโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2560)

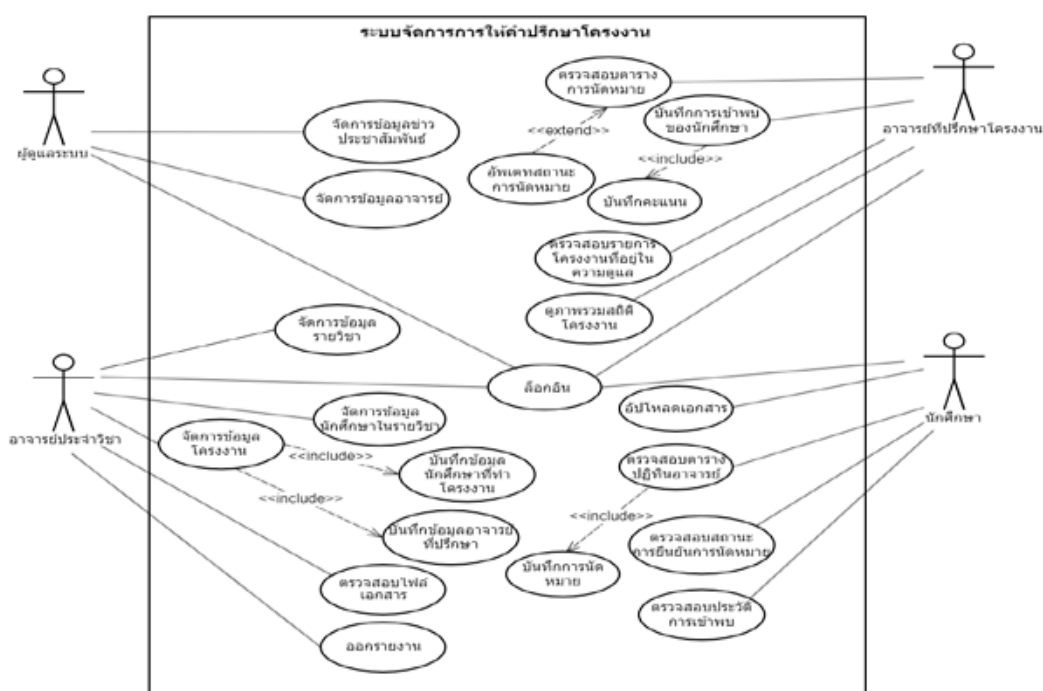
[3] วิธีการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลและความต้องการระบบ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ การทดสอบระบบ และการประเมินระบบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

## 1. การเก็บรวบรวมข้อมูลและความต้องการระบบ

ผู้วิจัยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทำความเข้าใจกระบวนการการนัดหมายของนักศึกษาเพื่อเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศฯ เริ่มจากการสัมภาษณ์นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของสาขาวิชาฯ ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ทำโครงงานและจะต้องนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับโครงงานที่ทำ สัมภาษณ์อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานหลายท่านในสาขาวิชา รวมทั้งสัมภาษณ์อาจารย์ประจำวิชาซึ่งเป็นผู้ประสานงานหลักของกระบวนการทำโครงงาน และได้ทำการศึกษาแบบฟอร์มที่ใช้ในการบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา นอกจากนี้ผู้วิจัยได้มีการเข้าไปสังเกตการณ์ในกระบวนการต่าง ๆ ด้วยตนเอง จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยสามารถแบ่งกลุ่มผู้ใช้ระบบออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ผู้ดูแลระบบ อาจารย์ประจำวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน และนักศึกษาที่ทำโครงงาน

## 2. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้เข้าใจกระบวนการดำเนินการต่าง ๆ ของระบบ ดังนี้ อาจารย์ประจำวิชาจะจัดการข้อมูลการทำโครงงานของนักศึกษา และข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานในแต่ละภาคการศึกษา (ในการดำเนินการผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาหลักจะเป็นผู้ดำเนินการเท่านั้น) นักศึกษาสามารถแจ้งการนัดหมายไปยังอาจารย์ที่ปรึกษาผ่านระบบ อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถทำการยืนยันการนัดหมายตามที่นักศึกษาแจ้งไว้ หลังจากให้คำปรึกษาเสร็จเรียบร้อยแล้วอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถบันทึกรายละเอียดการให้คำปรึกษาในครั้งนั้น ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลติดตามความก้าวหน้าในการให้คำปรึกษาในครั้งถัดไป จากการวิเคราะห์การดำเนินการของระบบสามารถแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ 1) ผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการข้อมูลอาจารย์ และจัดการข่าวประชาสัมพันธ์ 2) อาจารย์ประจำวิชา สามารถจัดการข้อมูลรายวิชา จัดการข้อมูลนักศึกษา (ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในภาคการศึกษานั้น ๆ) จัดการข้อมูลโครงงาน ตรวจสอบไฟล์เอกสาร และออกรายงาน 3) อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน สามารถตรวจสอบตารางการนัดหมาย อัปเดตสถานะการนัดหมาย บันทึกการเข้าพบของนักศึกษา (ข้อมูล COM-05) ตรวจสอบรายการโครงงานที่อยู่ในความดูแล และดูภาพรวมสถิติโครงงาน 4) นักศึกษา สามารถอัปเดตเอกสาร บันทึกการนัดหมาย ตรวจสอบสถานะการนัดหมาย และตรวจสอบประวัติการเข้าพบ โดยแสดงภาพรวมการทำงานของระบบด้วยยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) [4] ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ยูสเคสไดอะแกรมระบบจัดการการให้คำปรึกษาโครงงาน



### 3. การพัฒนาระบบ

ในขั้นตอนการพัฒนาผู้วิจัยเลือกใช้ภาษา PHP HTML5 CSS JavaScript โดยมีการใช้งานร่วมกับ Bootstraps 4 เพื่อให้การแสดงผลหน้าเว็บมีความสอดคล้องกันและสามารถรองรับการแสดงผลได้ในทุกอุปกรณ์ และเลือกใช้โปรแกรม MariaDB เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล

### 4. การทดสอบระบบ

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบตามฟังก์ชันการทำงานของระบบทั้ง 4 ส่วน ตามกลุ่มผู้ใช้งานระบบ ดังนี้ 1) ส่วนของผู้ดูแลระบบ 2) ส่วนของอาจารย์ประจำวิชา 3) ส่วนของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน และ 4) ส่วนของนักศึกษา เพื่อตรวจสอบความผิดพลาดและปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งตรวจสอบความครบถ้วนของฟังก์ชันการใช้งานต่าง ๆ โดยในกระบวนการทดสอบฟังก์ชันการทำงานของแต่ละกลุ่มผู้ใช้ ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขทั้งในส่วนของการเขียนโปรแกรม การปรับปรุงส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (GUI) และปรับปรุงการจัดเก็บรายละเอียดข้อมูลในระบบฐานข้อมูลเพื่อให้ระบบที่พัฒนาขึ้นมีฟังก์ชันการทำงานที่ครบถ้วนและถูกต้องมากที่สุด

### 5. การประเมินระบบ

การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานของระบบจัดการการให้คำปรึกษาโครงงาน มีการประเมินจากผู้ใช้งานจำนวน 46 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) โดยแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามมาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert Scale) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีการแบ่งระดับคะแนน 5 ระดับ แสดงเกณฑ์แปลความหมาย ดังนี้

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

### ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการดำเนินงานวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ผลการพัฒนาระบบจัดการการให้คำปรึกษาโครงงาน และผลการประเมินความพึงพอใจระบบโดยผู้ใช้ ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้

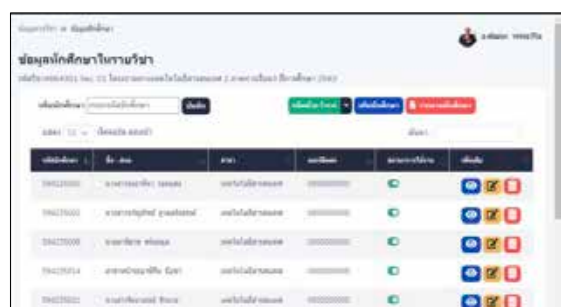
1. ผลการพัฒนาระบบจัดการการให้คำปรึกษาโครงงาน แสดงตามกลุ่มของผู้ใช้ ดังนี้

ส่วนของผู้ดูแลระบบ 1) จัดการข้อมูลอาจารย์ 2) จัดการข่าวประชาสัมพันธ์

ส่วนของอาจารย์ประจำวิชา 1) จัดการข้อมูลรายวิชา 2) จัดการข้อมูลนักศึกษาในรายวิชา 3) จัดการข้อมูลโครงงาน 4) ตรวจสอบไฟล์เอกสาร 5) ออกรายงาน แสดงหน้าจอการใช้งาน ดังนี้



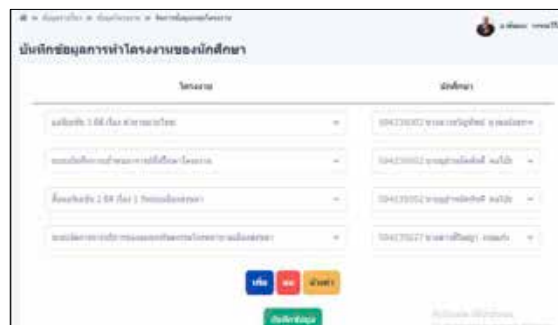
ภาพที่ 2 หน้าจอจัดการข้อมูลรายวิชา



ภาพที่ 3 หน้าจอจัดการข้อมูลนักศึกษาในรายวิชา



ภาพที่ 4 หน้าจอจัดการข้อมูลโครงการ



ภาพที่ 5 หน้าจอบันทึกข้อมูลการทำโครงการของนักศึกษา

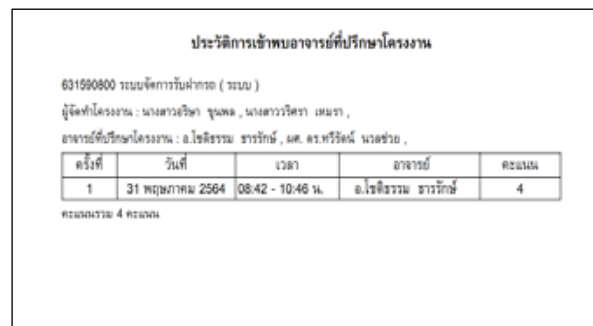


ภาพที่ 6 หน้าจอบันทึกข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

จากภาพที่ 4 เมื่ออาจารย์ประจำวิชาบันทึกข้อมูลโครงการแล้วสามารถจัดการนักศึกษาที่ทำโครงการแต่ละเรื่องได้ ดังภาพที่ 5 และสามารถบันทึกข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 7 หน้าจอตรวจสอบไฟล์เอกสาร

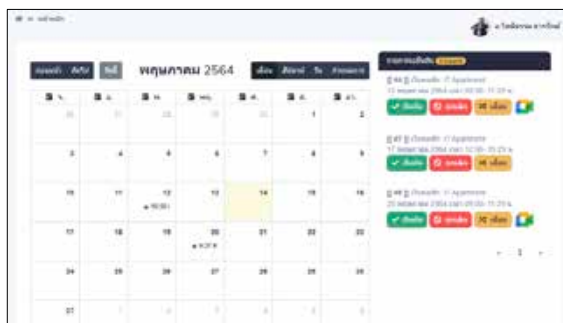


ภาพที่ 8 หน้าจอตัวอย่างการออกรายงาน

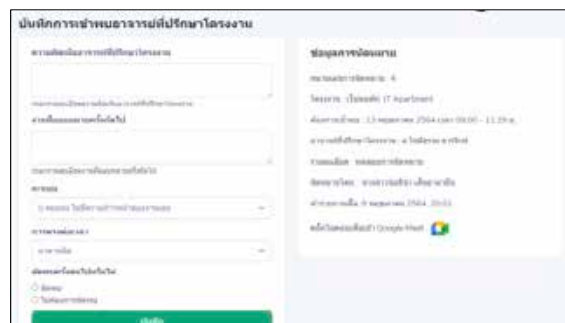
ส่วนของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ 1) ตรวจสอบตารางการนัดหมาย 2) อัปเดตสถานะรายการนัดหมาย 3) บันทึกการเข้าพบของนักศึกษา 4) ตรวจสอบรายการโครงการที่อยู่ในความดูแล 5) ดูภาพรวมสถิติโครงการ

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสามารถตรวจสอบตารางการนัดหมายทั้งหมดจากหน้าจอภาพที่ 9 โดยจะสามารถอัปเดตสถานะรายการนัดหมายได้ ดังนั้น ยืนยันการนัดหมาย ยกเลิก เลื่อนการนัดหมาย และเมื่อนักศึกษาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการตามการนัดเรียบร้อยแล้ว อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสามารถบันทึกรายละเอียดการเข้าพบดังกล่าวหน้าจอภาพที่ 10 แล้วบันทึกคะแนนการเข้าพบครั้งนั้น สามารถทำการนัดหมายการเข้าพบครั้งถัดไปได้ ตรวจสอบรายการโครงการที่อยู่ในความดูแลดังหน้าจอภาพที่ 11 และดูภาพรวมสถิติโครงการดังหน้าจอภาพที่ 12

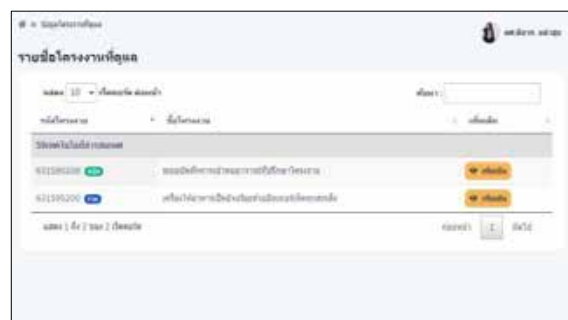




ภาพที่ 9 หน้าจอตรวจสอบตารางการนัดหมาย



ภาพที่ 10 หน้าจอบันทึกข้อมูลการเข้าพบของนักศึกษา



ภาพที่ 11 หน้าจอตรวจสอบรายการโครงการที่อยู่ในความดูแล



ภาพที่ 12 หน้าจอรูปภาพรวมสถิติโครงการ

ส่วนของนักศึกษา 1) อัปโหลดเอกสาร 2) บันทึกการนัดหมาย 3) ตรวจสอบสถานะการนัดหมาย 4) ตรวจสอบประวัติการเข้าพบ



ภาพที่ 13 หน้าจอบันทึกการนัดหมาย



ภาพที่ 14 หน้าจอตรวจสอบประวัติการเข้าพบ

2. ผลการประเมินการใช้งานระบบโดยผู้ใช้ จำนวน 46 คน ประกอบด้วย ผู้ดูแลระบบ 1 คน อาจารย์ประจำวิชา 5 คน อาจารย์ที่ปรึกษา 10 คน และนักศึกษา 30 คน สามารถสรุปผลการประเมินได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

| รายการ                                             | ค่าเฉลี่ย | S.D. | ความหมาย |
|----------------------------------------------------|-----------|------|----------|
| 1. ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ | 4.24      | 0.43 | ดี       |
| 2. ด้านความสามารถของระบบโดยรวม                     | 4.52      | 0.59 | ดีมาก    |
| 3. ด้านการออกแบบ                                   | 4.52      | 0.55 | ดีมาก    |
| 4. ด้านความปลอดภัย                                 | 4.00      | 0.60 | ดี       |
| ภาพรวมทั้งหมด                                      | 4.32      | 0.54 | ดี       |

จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน ผู้ใช้มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดี โดยมีความพึงพอใจด้านการออกแบบ และด้านความสามารถของระบบโดยรวม อยู่ในระดับดีมาก รองลงมาคือ ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ มีความพึงพอใจในระดับดี และด้านความปลอดภัย มีความพึงพอใจในระดับดี

### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ดังนี้ ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลอาจารย์ และสามารถแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินโครงงาน อาจารย์ประจำวิชาสามารถจัดการข้อมูลวิชาโครงงานและจัดการข้อมูลนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศในแต่ละภาคการศึกษา สามารถจัดการข้อมูลการทำโครงงานซึ่งประกอบด้วย นักศึกษาที่ทำโครงงาน อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานทั้งหลักและร่วม และสามารถตรวจสอบเอกสารที่ส่งผ่านระบบได้อย่างรวดเร็ว ลดการใช้งานกระดาษ ป้องกันการสูญหายของเอกสารได้เป็นอย่างดี อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานสามารถตรวจสอบตารางการนัดหมายของตนเองได้ผ่านระบบในลักษณะการแสดงผลแบบปฏิทินที่ดูได้ง่าย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานสามารถทำการยืนยันการนัดหมายกับนักศึกษาได้อย่างถูกต้องลดความซ้ำซ้อน สามารถเลื่อนเวลาการนัดหมายได้อย่างรวดเร็ว สามารถบันทึกรายละเอียดการเข้าพบในแต่ละครั้ง พร้อมทั้งสามารถติดตามสถานะโครงงานที่อยู่ในความดูแลเพื่อวางแผนการดำเนินการโครงงานให้กับนักศึกษาแต่ละกลุ่มให้สามารถดำเนินการโครงงานให้สำเร็จตามกำหนดระยะเวลา ส่วนนักศึกษาสามารถอัปโหลดเอกสารต่าง ๆ สามารถบันทึกการนัดหมายเมื่อต้องการขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้ผ่านระบบ โดยจะสามารถตรวจสอบการยืนยันการนัดหมายที่แจ้งไป ซึ่งจะช่วยลดเวลาและขั้นตอนในการติดต่อสื่อสาร และสามารถตรวจสอบประวัติการเข้าพบอาจารย์เพื่อดูรายละเอียดการมอบหมายงานย้อนหลังในแต่ละครั้งได้ จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบจากผู้ใช้งาน ประกอบด้วย ผู้ดูแลระบบ อาจารย์ประจำวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน และนักศึกษา พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับดี ด้วยค่าเฉลี่ย 4.32 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าระบบจัดการการให้คำปรึกษาโครงงานสามารถนำไปใช้งานเพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการนัดหมายเพื่อให้คำปรึกษาระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานและนักศึกษา นอกจากนี้ทำให้อาจารย์ประจำวิชาโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถติดตามการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานของนักศึกษาได้อย่างรวดเร็วและครบถ้วน และสามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบรายงานไปยังหลักสูตรเพื่อร่วมวางแผนและติดตามนักศึกษาที่ไม่มีการนัดหมายและเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นนักศึกษากลุ่มเสี่ยงที่จะไม่สามารถดำเนินการโครงงานให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด

### เอกสารอ้างอิง

- [1] เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2562). **การพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle: SDLC).** พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: โลจิสติกส์.
- [2] จักรกริช คำสม, อภิชาติ เหล็กดี และธวัชชัย สหพงษ์. (2562). **ระบบสารสนเทศเพื่อให้คำปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา** (ออนไลน์). <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/project-journal/article/view/181967/139063>, 13 พฤษภาคม 2564.
- [3] โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2560). **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.** กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- [4] Arlow, J. (2005). **UML 2 and the unified process: practical object-oriented analysis and design (2nd ed.).** Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley.
- [5] getbootstrap. (2563). **Docs** (online). <https://getbootstrap.com/>, 2 พฤษภาคม 2563.
- [6] Likert, R. (1932). **A Technique for the Measurement of Attitudes.** New York : The Science Press.