

# การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษา

## The Development of a Website for Managing Student Behavior Data During Studies

ชนกร มีประสาธ<sup>1</sup> และ ณัฐพัชญ์ ศรีราชจันทร์<sup>2\*</sup>

Tanakorn Meprasat<sup>1</sup> and Nattapatch Srirajun<sup>2\*</sup>

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม<sup>1, 2\*</sup>

Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University

e-mail: boomstepgood@hotmail.com<sup>1</sup>, Nattapatch@webmail.npru.ac.th<sup>2\*</sup>

Received: April 17, 2023; Revised: May 18, 2023; Accepted: May 26, 2023

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษา 2) เพื่อประเมินคุณภาพเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษา และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษา งานวิจัยนี้ได้มีแนวคิดในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษา เพื่อศึกษาแนวโน้มพฤติกรรมที่จะก่อให้เกิดปัญหาขึ้นในระหว่างการศึกษา ด้วยการพัฒนาเว็บไซต์โดยใช้แนวคิดของวงจรพัฒนาระบบและการจัดการข้อมูลแบบรวมศูนย์ ฟังก์ชันงานของระบบประกอบด้วย การบันทึกข้อมูลพฤติกรรมสำหรับอาจารย์ผู้สอนแบ่งกลุ่มตามรายวิชาและภาคการศึกษา การรายงานผลไปยังอาจารย์ที่ปรึกษาผ่านทางเว็บไซต์ โดยที่อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถเข้าไปตรวจสอบพฤติกรรมของนักศึกษาในที่ปรึกษาผ่านทางเว็บไซต์ได้ นอกจากนี้เว็บไซต์ได้มีการทดสอบและประเมินโดยใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพเว็บไซต์ และ 2) ผู้ทดสอบการใช้งาน ได้แก่ อาจารย์ และอาจารย์ที่ปรึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 30 ท่าน เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์ เครื่องมือที่ใช้สำหรับการประเมินคือ เว็บไซต์ที่พัฒนา แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า เว็บไซต์ที่พัฒนาได้ออกแบบฟังก์ชันงานที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง การประเมินคุณภาพเว็บไซต์ในภาพรวม ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.68 ซึ่งอยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์ในภาพรวม ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.86 อยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกัน

**คำสำคัญ:** การพัฒนาเว็บไซต์ การจัดการข้อมูล พฤติกรรม

### Abstract

The research aims are to 1) create a website for managing student behavior data during studies; 2) assess the website's quality; and 3) assess the website's satisfaction. This study employs the concept of storing and obtaining behavior data from students throughout studies in order to identify study behavior trends that may cause problems during studies. The website is based on the system development life cycle and centralized data management concepts. The system functions include teachers capturing behavior data of students during studies, which are categorized by subject and semester, and reporting behavior data to the adviser via

the internet. As a result, advisers can access advisees' behavior data via the website. Furthermore, the website is tested and reviewed by two different sample groups: 1) Information technology experts are chosen with 5 people to review the quality of the website; 2) System testers are Nakhon Pathom Rajabhat University lecturers and advisers who are chosen with 30 people to evaluate user satisfaction with the system. The estimating methods include a designed website and surveys, and the data is analyzed using basic statistics such as mean, percentage, and standard deviation. The results reveal that the developed system is intended to meet functional requirements. The overall mean of the system's evaluation quality is 3.68, indicating a good level. Furthermore, the overall mean of user satisfaction with the system is 3.86, indicating a satisfactory level.

**Keywords:** Development Website, Data Management, Student Behaviors Data

## บทนำ

ภาวะทางสังคมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน รวมถึงเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เข้ามามีผลต่อพฤติกรรมของเด็กและวัยรุ่นในปัจจุบัน รวมถึงปัจจัยพื้นฐานทางครอบครัว รวมถึงการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์เป็นเรื่องง่ายและมากจนเกินไป ทำให้พฤติกรรมผู้เสพสื่อมีหลากหลายทั้งผลดี และผลเสีย เป็นเรื่องยากที่จะควบคุม จากข้อมูลการสัมภาษณ์กลุ่มนักศึกษา โดยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้สื่อแพลตฟอร์มเฟซบุ๊กเป็นหลัก ระยะเวลาในการใช้ไม่ต่ำกว่า 5 ปี และใช้ระยะเวลาในการเสพสื่อไม่น้อยกว่า 7 ชั่วโมงต่อวัน และในการใช้แพลตฟอร์มส่วนใหญ่จะใช้เพื่อเสพสื่อข่าวสารต่าง ๆ รวมถึงการติดต่อสื่อสาร และใช้ตามความต้องการของตัวเอง เพราะพื้นที่การเสพสื่อบนโลกออนไลน์ หรือแพลตฟอร์มต่าง ๆ เปรียบเสมือนนำโลกส่วนตัวของตนเองเข้าไปในฐานเทคโนโลยีของแพลตฟอร์มนั้น ๆ (พรชนก สุมาโท, 2565) และงานวิจัยของ Klausmeier และ Ripple (1962) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่เป็นตัวกำหนดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาประกอบด้วยคุณลักษณะของผู้เรียน คุณลักษณะของผู้สอน คุณลักษณะทางกายภาพ พฤติกรรมระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน คุณลักษณะกลุ่ม และแรงจูงใจภายนอก นอกจากนี้ ในยุคที่อินเทอร์เน็ตสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา และทุกอุปกรณ์ จะเห็นได้ว่า นักเรียนนักศึกษาบางกลุ่มมีพฤติกรรมการติดเกมอย่างมาก ซึ่งเป็นความหมกมุ่นอยู่กับการเล่นเกมมากเกินไปจนไม่สามารถควบคุมตนเองให้เล่นในเวลาที่กำหนดได้ ทำให้ต้องใช้เวลาในการเล่นนานติดต่อกันหลายชั่วโมงหรือนานขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อถูกบังคับให้หยุดเล่นจะมีพฤติกรรมในเชิงต่อต้าน หรือมีปฏิกิริยาที่แสดงออกถึงการหงุดหงิดไม่พอใจอย่างรุนแรงหรือพฤติกรรมก้าวร้าวได้ (สุภาวดี เจริญวานิช, 2557) จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่กล่าวถึงข้างต้นอาจส่งผลต่อการศึกษาในปัจจุบัน ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านสังคมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปสามารถส่งผลต่อพฤติกรรมทางด้านการศึกษาได้ เช่น การขาดเรียน การที่ไม่มีสมาธิจดจ่อในการเรียน ปัญหาภาวะโรคซึมเศร้า รวมถึงปัญหาพฤติกรรมอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา ซึ่งข้อมูลเหล่านี้อาจจะไม่ได้รับทราบจากนักศึกษาโดยตรง ดังนั้นควรมีการสังเกตและจัดเก็บข้อมูลพฤติกรรมไว้ในเบื้องต้น เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้รับทราบข้อมูลพฤติกรรมระหว่างการศึกษาได้ ในการพูดคุย ตักเตือน และแก้ไข้ปัญหาในเบื้องต้นได้ และงานวิจัยของ เคน บุลุมาวงค์ และคณะ (2565) ได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์ในการเรียนออนไลน์ ในสถานการณ์ช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติจากการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากข้อมูลจำนวนวันที่

เรียนต่อสัปดาห์ ระยะเวลาในการเรียน ชั่วโมงการเรียนต่อครั้ง สถานที่เรียน รวมถึงโปรแกรมที่ใช้เรียน เป็นต้น ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัยสามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนได้

ดังนั้นวิจัยนี้ได้มีแนวคิดในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนสามารถบันทึกพฤติกรรมของนักศึกษา ในระหว่างการเรียนการสอน เพื่อทำการจัดเก็บรวบรวมพฤติกรรมในระหว่างการศึกา ซึ่งข้อมูลเหล่านี้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถเข้าไปตรวจสอบข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาในที่ปรึกษาระหว่างการเรียนในแต่ละรายวิชาได้ ทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ทราบถึงปัญหาระหว่างการเรียนในแต่ละรายวิชาของนักศึกษา เช่น การขาดเรียน ความไม่เข้าใจในการเรียน การไม่ส่งงาน ความไม่สนใจในการเรียน เป็นต้น โดยพฤติกรรมที่ได้รับจากการบันทึกของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชานี้สามารถสรุปในภาพรวมของพฤติกรรมหลักที่เกิดขึ้นของนักศึกษาทั้งหมด เพื่อเป็นข้อมูลของสาขาวิชา คณะ หรือมหาวิทยาลัย ในการพัฒนา เตรียมความพร้อม และแก้ไขปัญหาในภาพรวมต่อไปได้

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกา
2. เพื่อประเมินคุณภาพเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกา
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกา

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกา ซึ่งได้มีการวิเคราะห์พฤติกรรมในด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นปัจจัยในการหาสาเหตุตามข้อปัญหาที่กำหนด ดังนี้ กนกพรธณ วิบูลยศริน และวิกานดา พรสกุลวานิช (2563) ได้ทำการวิจัยโดยการศึกษาพฤติกรรมที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้บริการเว็บไซต์ตัวแทนการท่องเที่ยว โดยดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลออนไลน์ผ่านทางเฟซบุ๊กแฟนเพจด้านการท่องเที่ยว จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรทำนายทั้งหมดส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้บริการเว็บไซต์ตัวแทนการท่องเที่ยว และทัศนคติในการใช้บริการส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้บริการเว็บไซต์ตัวแทนการท่องเที่ยวอย่างมีนัยสำคัญในทิศทางบวกมาก ในขณะที่ความคิดเห็นออนไลน์เป็นตัวทำนายสำคัญต่อความตั้งใจในการใช้บริการเว็บไซต์ตัวแทนการท่องเที่ยวอย่างมีนัยสำคัญในทิศทางบวกมากที่สุด

ศิริญาพร ปรีชา (2561) ได้นำเสนองานวิจัยเพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้เว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช โดยใช้เครื่องมือ Google Analytics ในการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้เว็บไซต์ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2559-สิงหาคม พ.ศ. 2560 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้เว็บไซต์ส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้รายเดิมและการใช้งานเว็บไซต์ส่วนใหญ่มาจากจังหวัดนครศรีธรรมราช ส่วนด้านภาษาพบว่า ส่วนใหญ่ใช้ภาษาไทยในการเข้าถึงเว็บไซต์ ระบบปฏิบัติการที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นระบบปฏิบัติการวินโดวส์ และระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์มือถือเป็นระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ผู้ใช้ส่วนใหญ่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และใช้ Google Chrome เป็นเบราว์เซอร์ในการเข้าถึงเว็บไซต์

ชลธิชา เชียงทอง (2557) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกเปิดรับข้อมูลทางดนตรีบนเว็บไซต์ยูทูปมาเป็นตัวอย่างในการเรียนรู้ทางดนตรีของนักศึกษาในปัจจุบันด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านคุณภาพชีวิตทัศน ร่องลงมา ได้แก่ ด้านคุณสมบัติของผู้แสดง ด้านการนำเสนอ และด้านตัวแปรปัจจัย ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามักจะให้ความสนใจเป็นพิเศษกับวิดีโอที่ชื่นชอบเป็นเวลานาน และมีการเลือกจดจำแนวทางการปฏิบัติของนักดนตรีจาก

หลาย ๆ คลิป นำมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติดนตรีของตนเอง ในส่วนของทัศนคติในการเปิดรับข้อมูลทางดนตรีบนเว็บไซต์ยูทูปของนักศึกษา พบว่า การเรียนรู้จากวีดิทัศน์การแสดงดนตรีบนเว็บไซต์ยูทูป ทำให้มีแรงบันดาลใจในการฝึกซ้อมบทเพลงมากขึ้น โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรีปีที่ 1-4 วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 228 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

ดวงกมล ขาติประเสริฐ และศศิธร ยูโกศล (2556) ได้ทำการวิจัยเพื่อการศึกษาถึงสภาพและเหตุผลในการใช้เว็บไซต์เครือข่ายสังคมเฟซบุ๊ก โดยการศึกษาพฤติกรรมการใช้ประโยชน์จากเฟซบุ๊ก วิจัยวิจัยประกอบด้วย การวิจัยเชิงสำรวจโดยเก็บข้อมูลจากผู้ใช้เฟซบุ๊กทั่วประเทศ จำนวน 1,033 คน การสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ใช้จำนวน 39 คน และการสนทนากลุ่ม จำนวน 2 กลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้กว่าร้อยละ 65 เข้าใช้เฟซบุ๊กทุกวัน และเกือบร้อยละ 28 ใช้มากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน ในส่วนของการใช้ประโยชน์เฟซบุ๊กสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในหลายด้าน ผู้ใช้ส่วนใหญ่ใช้เฟซบุ๊กเพื่อติดต่อสื่อสารกับเพื่อนที่รู้จักกันมาก่อน ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบของการใช้ประโยชน์จากเฟซบุ๊กสามารถจัดกลุ่มการใช้ประโยชน์ออกได้ 7 ด้าน ได้แก่ 1) ความสนุกสนาน และผ่อนคลาย 2) การแสวงหา และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร 3) การรักษาความสัมพันธ์เดิม 4) การเรียนรู้ 5) การสนองตัวตน และความเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม 6) การสร้างความสัมพันธ์ใหม่ และ 7) การซื้อขายสินค้า

อนุสรณ์ เกิดศรี (2564) ได้ทำการวิจัยเพื่อการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้สืบเนื่องจากการเติบโตของหลักสูตรออนไลน์ที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว สะท้อนถึงปริมาณข้อมูลมหาศาล และความหลากหลายของข้อมูลในโลกออนไลน์ งานวิจัยนี้ได้ศึกษาบนแพลตฟอร์ม MOOCs ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากการวิจัยคือ ปัญหาของการศึกษาทางไกลผ่าน MOOCs อัตราการสำเร็จของ MOOCs ที่ค่อนข้างต่ำ และผู้เรียนมีอัตราการสำเร็จน้อยกว่าเดิม 10% ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะนำไปใช้ปรับปรุงคุณภาพ MOOCs ต่อไป

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นได้ทำการศึกษาพฤติกรรมจากปัจจัยที่เกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์หาความเชื่อมโยงเชิงสัมพันธ์กับผลลัพธ์ที่กำหนดไว้จากแต่ละสมมุติฐานการวิจัย ซึ่งแต่ละงานวิจัยได้สรุปให้เห็นถึงปัจจัยที่สำคัญที่เกิดขึ้นจากข้อมูลพฤติกรรมที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการสรุปผลทางสถิติเพื่อหาผลลัพธ์ โดยที่ผลลัพธ์ที่ได้สามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป โดยจะเห็นได้ว่า งานวิจัยดังกล่าวข้างต้นได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลากหลายวิธีทั้งแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลแบบออนไลน์ เมื่อเทียบกับงานวิจัยนี้ การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษาได้มีการใช้หลักการเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมผ่านทางผู้ใช้งานระบบโดยตรงจากเว็บไซต์ที่พัฒนาทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงประเด็น นอกจากนี้ เว็บไซต์ยังได้ช่วยเพิ่มความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลเข้าด้วยกันเป็นแบบรวมศูนย์ด้วยฐานข้อมูลเพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาตรวจสอบหรือวิเคราะห์เพิ่มเติมต่อไปได้

นอกจากนี้ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเว็บไซต์โดยมีการประเมินคุณภาพเว็บไซต์ และการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์ที่พัฒนา โดยทำการวิเคราะห์สรุปผลด้วยหลักการทางสถิติเบื้องต้น ตัวอย่างเช่น งานวิจัยของ ญัฐพิชญ์ ศรีราชจันทร์ และรุ่งนภา รัตนถาวร (2565) ได้พัฒนาเว็บไซต์การจัดการข้อมูลปฐมภูมิสำหรับการดูแล และช่วยเหลือนักเรียนแบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษา โรงเรียนวัดเทพประสิทธิ์ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลทั่วไปของนักเรียนและผู้ปกครองผ่านทางเว็บไซต์ โดยเว็บไซต์ที่พัฒนาได้ทำการวิเคราะห์คุณภาพเว็บไซต์ และความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์ เครื่องมือที่ใช้สำหรับการประเมินคือ เว็บไซต์ที่พัฒนา แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า เว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นได้พัฒนาตามความต้องการเบื้องต้น การประเมินคุณภาพเว็บไซต์ในภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.33 ซึ่งอยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์ในภาพรวม ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.32 อยู่ในระดับมาก และงานวิจัยของ วีระยุทธ ชุมพาลี (2555) ได้พัฒนาเว็บไซต์เรื่องการรักษาพยาบาลโรคเบื้องต้น

โดยมีการประเมินคุณภาพเว็บไซต์ และความพึงพอใจของผู้เข้าชมเว็บไซต์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน และผู้เข้าชมเว็บไซต์ที่ทำแบบสอบถามความพึงพอใจแบบออนไลน์ จำนวน 35 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า เว็บไซต์ที่พัฒนามีคุณภาพจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก และด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับดี และการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดี

นอกจากนี้งานวิจัยของ Treeratanapon (2010) ที่ได้มีการศึกษาองค์ประกอบหลายองค์ประกอบที่ประกอบกันเป็นเว็บไซต์หนึ่ง ๆ นั้นมีองค์ประกอบใดบ้างที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ และมีผลกระทบต่อการใช้งานอย่างไร

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

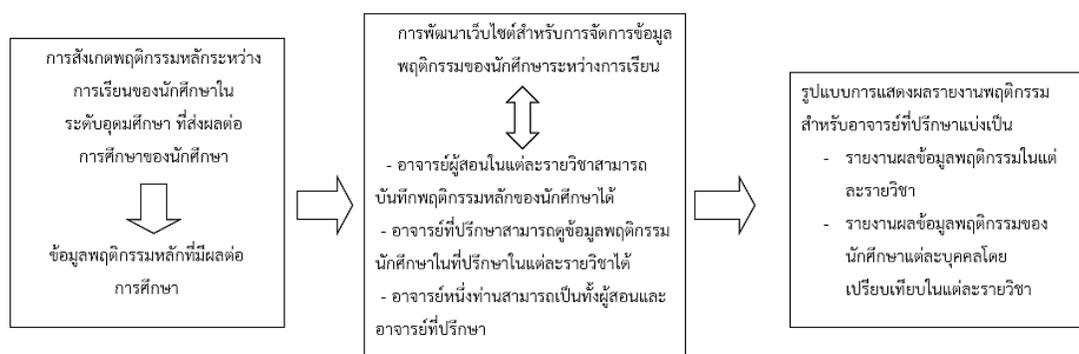
การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษาดำเนินการจากสมมุติฐานการวิจัย และการกำหนดตัวแปร การกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบ กำหนดดังนี้

ตัวแปรต้น คือ พฤติกรรมของนักศึกษาในระหว่างการเรียน

ตัวแปรตาม คือ ผลการศึกษา สถานภาพทางการศึกษา

ตัวแปรควบคุม คือ พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมระหว่างการศึกษาคควรได้รับการควบคุม ว่ากล่าว หรือตักเตือน

กรอบแนวคิดการพัฒนาระบบใช้หลักการพัฒนาเว็บไซต์โดยใช้แนวทางการจัดการข้อมูลแบบรวมศูนย์ เพื่อการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษ โดยที่อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาสามารถบันทึกข้อมูลพฤติกรรมนักศึกษาในระหว่างการศึกษผ่านทางเว็บไซต์ที่พัฒนา และอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละหมู่เรียนสามารถตรวจสอบข้อมูลพฤติกรรมระหว่างการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาผ่านทางเว็บไซต์ ซึ่งอาจารย์ผู้สอนสามารถบันทึกข้อมูลพฤติกรรมเฉพาะนักศึกษาที่มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมระหว่างการศึกษ เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษารับทราบผ่านทางระบบได้ แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษามีขั้นตอนการดำเนินการ และการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปัญหาพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษาที่มีผลกระทบต่อการเรียน แนวทางการจัดเก็บรวบรวม และรายงานผลข้อมูลพฤติกรรม

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินคุณภาพเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินความพึงพอใจเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษา โดยผู้ทดสอบเว็บไซต์ ได้แก่ อาจารย์ และอาจารย์ที่ปรึกษา

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษา
2. แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษา
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษา
4. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพเว็บไซต์ และ 2) ผู้ทดสอบการใช้งาน ได้แก่ อาจารย์ และอาจารย์ที่ปรึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 30 ท่าน เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์ โดยกำหนดวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง และแบบบังเอิญ
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555) แสดงดังตารางที่ 1

### ตารางที่ 1

#### เกณฑ์การประเมิน

ค่าเฉลี่ย	ระดับ
4.50–5.00	มากที่สุด
3.50–4.49	มาก
2.50–3.49	ปานกลาง
1.50–2.49	น้อย
1.00–1.49	น้อยที่สุด

การออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษา มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาเว็บไซต์ใช้หลักการวิเคราะห์ และออกแบบระบบด้วยวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบคือ ASP.NET Web Application ด้วยภาษา C# และฐานข้อมูล PostgreSQL โดยทำการกำหนดขอบเขตระบบ แบ่งตามกลุ่มผู้ใช้งาน จำนวน 3 กลุ่ม ประกอบด้วย

- 1) อาจารย์ผู้สอน ฟังก์ชันงานหลักคือ สามารถทำการบันทึกข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษา

2) อาจารย์ที่ปรึกษา ฟังก์ชันงานหลักคือ สามารถตรวจสอบข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาหลังจากที่อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาทำการบันทึกข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษา

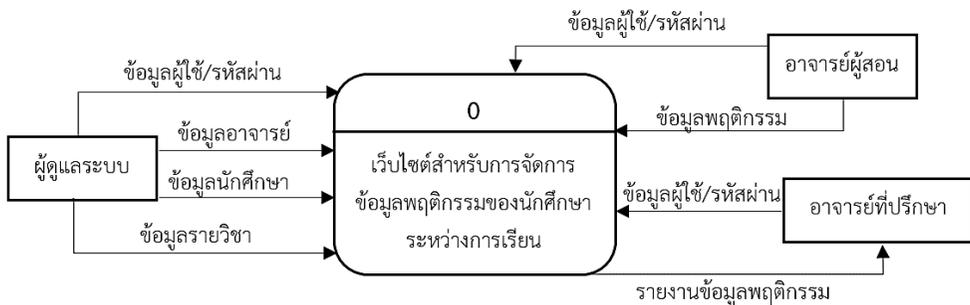
3) ผู้ดูแลระบบ ฟังก์ชันงานหลักคือ การจัดการข้อมูลโดยทั่วไปของระบบ

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบการใช้งานระบบหลังจากการพัฒนาเว็บไซต์

1) ขั้นตอนแรกทำการทดสอบโดยผู้พัฒนาระบบ โดยการทดสอบแบบหน่วย (Unit Test) แยกแต่ละฟังก์ชันงาน และการทดสอบแบบรวม (Integration Test)

2) ขั้นตอนถัดไปทำการทดสอบด้วยแบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ และแบบสอบถามความพึงพอใจของเว็บไซต์

ภาพที่ 2 แสดงภาพรวมการทำงานของระบบ (Context Diagram) ที่แสดงถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบและข้อมูลที่ส่งเข้า-ออกจากระบบ แสดงให้เห็นถึงผู้ใช้งานระบบ ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ดูแลระบบ โดยที่อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้ป้อนข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาในรายวิชาที่สอนในภาคเรียนนั้น ๆ ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาจะสามารถตรวจสอบพฤติกรรมระหว่างการศึกษาในแต่ละรายวิชาของนักศึกษาในที่ปรึกษาได้ ส่วนผู้ดูแลระบบทำหน้าที่จัดการข้อมูลในระบบ เช่น ข้อมูลผู้ใช้งาน ข้อมูลรายวิชาในแต่ละภาคเรียน เป็นต้น



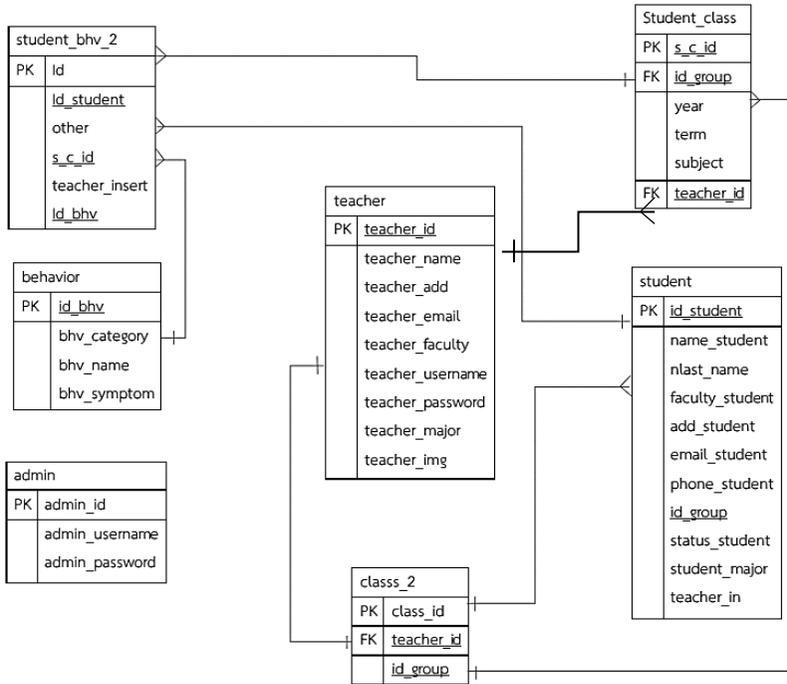
ภาพที่ 2 แผนภาพรวมการทำงานของระบบ (Context Diagram)

ภาพที่ 3 แสดงแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (ER-Diagram) ที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในฐานข้อมูลของระบบ และความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ใช้ภายในระบบ ประกอบด้วย ตารางข้อมูลพฤติกรรม (behavior) ตารางข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษา (class\_2) ตารางข้อมูลนักศึกษา (student) ตารางเพิ่มข้อมูลพฤติกรรมนักศึกษา (student\_bhv\_2) ตารางข้อมูลวิชาเรียน (student\_class) ตารางข้อมูลอาจารย์ (teacher) ตารางข้อมูลผู้ดูแลระบบ (admin) โดยในแต่ละตารางมีความสัมพันธ์กัน ดังนี้

ตารางข้อมูลพฤติกรรม (behavior) ทำการเก็บข้อมูลพฤติกรรมหลักที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียน โดยมี id\_bhv เป็นคีย์ของข้อมูลพฤติกรรมหลัก และทำการเชื่อมโยงไปยังตารางเพิ่มข้อมูลพฤติกรรมนักศึกษา (student\_bhv\_2) ซึ่งตารางนี้ทำการบันทึกข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาจากข้อมูลพฤติกรรมหลักที่กำหนดไว้กรณีนอกเหนือจากที่กำหนดสามารถระบุพฤติกรรมอื่น ๆ ได้

ตารางเพิ่มข้อมูลพฤติกรรมนักศึกษา (student\_bhv\_2) มีการเชื่อมโยงไปยังตารางข้อมูลวิชาเรียน (student\_class) ด้วยรหัส s\_c\_id ที่เป็นส่วนช่วยในการจัดกลุ่มข้อมูลพฤติกรรม ประกอบด้วย หมู่เรียน รายวิชา ภาคเรียน และปีการศึกษา เป็นต้น

ตารางข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษา (class\_2) แสดงข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษาประจำหมู่เรียน โดยมีการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังตารางข้อมูลอาจารย์ (teacher) ด้วยรหัส teacher\_id และเชื่อมโยงข้อมูลไปยังตารางข้อมูลวิชาเรียน (student\_class) และตารางข้อมูลนักศึกษา (student) ด้วยรหัส id\_group เพื่อใช้สำหรับเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตาราง



ภาพที่ 3 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล (ER-Diagram)

## ผลการวิจัย

เว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักเรียนระหว่างการศึกษ ได้ทำการพัฒนา และทดสอบการทำงานของระบบ ซึ่งสามารถสรุปการทำงานของระบบโดยเบื้องต้น แสดงดังภาพที่ 4-9



ภาพที่ 4 (ก) หน้าเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 4 (ข) หน้าหลักเมื่อเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์ของอาจารย์

จากภาพที่ 4 (ก) เมื่อเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์ของอาจารย์ จะแสดงดังภาพที่ 4 (ข) หน้าหลักสำหรับอาจารย์ ประกอบด้วย

1) เมนูตรวจสอบข้อมูลพฤติกรรม สำหรับให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบพฤติกรรมระหว่างเรียนของนักศึกษาในที่ปรึกษาในรายวิชาต่าง ๆ และ 2) เมนูบันทึกข้อมูลพฤติกรรม สำหรับให้อาจารย์ผู้สอนบันทึกข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกาในชั้นเรียน โดยที่เมื่ออาจารย์เข้าสู่ระบบแล้วสามารถเป็นได้ทั้งอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษา

ภาคเรียน	ปีการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หมู่เรียน	ผลึก
1	2565	1	การประมวลผลแบบไร้สายและคลาวด์คอมพิวติ้ง	61/37	OK
1	2565	5	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	61/29	OK

ภาพที่ 5 เลือกรายวิชาเพื่อใส่ข้อมูลพฤติกรรม

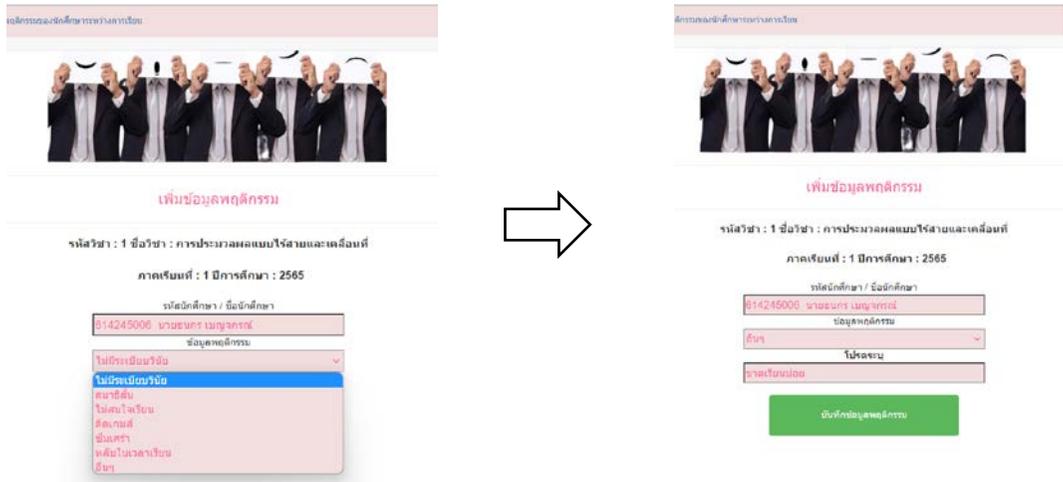
ภาคเรียน	ปีการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หมู่เรียน	ผลึก
1	2565	1	การประมวลผลแบบไร้สายและคลาวด์คอมพิวติ้ง	61/37	OK
1	2565	5	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	61/29	OK

id	รหัสนักศึกษา	ชื่อ	นามสกุล	พฤติกรรม	สี	แก้ไขข้อมูล
30	614245003	นายโสมพิศ	จิตรคำ	ไม่เรียบร้อย		แก้ไขพฤติกรรม
34	614245004	นางสาวธีรยา	จิตรคำ	ปกติ		แก้ไขพฤติกรรม
38	614245005	นายอวตวงกต	สวนนท์	ดี		แก้ไขพฤติกรรม
42	614245006	นายธนกร	เบญจาทน	ยังไม่เรียบร้อย		แก้ไขพฤติกรรม
46	614245007	น.ส.ชณภรณ์	ต้นชัย	ยังไม่เรียบร้อย		แก้ไขพฤติกรรม
61	614245031	นางสาวกมลวิภา	อุบลรัตน์	ยังไม่เรียบร้อย		แก้ไขพฤติกรรม

ภาพที่ 6 แสดงรายชื่อนักศึกษาหลังจากเลือกรายวิชาในการเพิ่มข้อมูลพฤติกรรม

2) เมื่อบันทึกข้อมูลพฤติกรรม อาจารย์ผู้สอนสามารถเลือกรายวิชาเพื่อใส่ข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษา ในรายวิชาที่สอนได้ แสดงดังภาพที่ 5 และภาพที่ 6 หลังจากเลือกรายวิชา ระบบจะแสดงรายชื่อนักศึกษา โดยที่ อาจารย์ผู้สอนสามารถเลือกชื่อนักศึกษาที่ต้องการเพื่อบันทึกข้อมูลพฤติกรรมในรายวิชานั้น กรณีที่ต้องการบันทึก ข้อมูลพฤติกรรมที่นอกเหนือจากที่กำหนด ผู้ใช้สามารถเลือกพฤติกรรมอื่น ๆ โดยระบุพฤติกรรมที่ต้องการได้ แสดงดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 เลือกข้อมูลเพื่อบันทึกพฤติกรรม

หลังจากที่อาจารย์ผู้สอนทำการบันทึกข้อมูลพฤติกรรมนักศึกษาในระหว่างการศึกษาแล้ว ใน ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถเข้าสู่ระบบ เพื่อตรวจสอบข้อมูลพฤติกรรมการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละรายวิชา ได้ แสดงดังภาพที่ 8

เว็บไซต์การติดตามข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษา ระหว่างการเรียนรู้

Teacher : บทกร มีนันทนา

### ข้อมูลนักศึกษาในที่ปรึกษา

หมู่เรียน 61/37 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปีการศึกษา	ภาคเรียน	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	อาจารย์ผู้สอน	เลือก
2565	1	2	พิธีกรรมและคุณธรรมที่ยาวไกลกับ วิชาพิธีกรรมที่นอกรีต	พินิตตา เชาวนดี	OK
2565	1	1	การประมวลผลแบบวิสัยและเคสเรียน	สุจิตตา แสงจันทร์	OK
2565	2	6	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	รังสรรค์ เมศไชยสิทธิ์	OK

รหัสวิชา 1 ชื่อวิชา การประมวลผลแบบวิสัยและเคสเรียน  
อาจารย์ผู้สอน สุจิตตา แสงจันทร์  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

รหัสนักศึกษา	รหัสนักศึกษา	นามสกุล	พฤติกรรม	อื่นๆ
614245003	ชวโรจน์กมล	ณิศดา	ไม่มีการเขียนวิจัย	
614245004	นางสาววิชชา	รังษณภ	ปกติในวิชาเรียน	
614245005	นางสาวดวงกมล	สุขแสง	ดี	ขาดความสนใจในการเรียน
614245006	นายสมพร	เบญจวงกร	ดี	ขาดเขียนข้อ
614245007	นายธพนธ์	สิงห์ชัย	ดี	ไม่ใส่ใจเรียน
614245031	นางสาวกัญญา	อุบลสวัสดิ์	ดี	ไม่ใส่ใจเรียน

ภาพที่ 8 อาจารย์ที่ปรึกษาเลือกรายวิชาเพื่อตรวจสอบข้อมูลพฤติกรรมนักศึกษาระหว่างการศึกษา

ภาพที่ 9 แสดงหน้าหลักเมื่อเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบ โดยที่ผู้ดูแลระบบจะทำหน้าที่การจัดการข้อมูลต่าง ๆ ในระบบ ได้แก่ ข้อมูลอาจารย์ ข้อมูลนักศึกษา และข้อมูลรายวิชา เป็นต้น



ภาพที่ 9 การจัดการข้อมูลในระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ

ผลการประเมินคุณภาพของเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษา ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 ท่าน โดยนำผลที่ได้รับจากการประเมินมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน เพื่อทำมาเทียบกับเกณฑ์ในตารางที่ 1 โดยสรุปผลการประเมินคุณภาพเว็บไซต์ แสดงในตารางที่ 2

## ตารางที่ 2

คะแนนการประเมินคุณภาพของเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษา

รายการประเมินคุณภาพเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
1. ด้านความถูกต้องของเนื้อหา	4.40	0.55	มาก
2. ด้านองค์ประกอบและโครงสร้างของเว็บไซต์	3.40	0.55	ปานกลาง
3. ด้านความถูกต้องของโปรแกรมและการเชื่อมโยง	4.20	0.84	มาก
4. ด้านความเหมาะสมของตัวอักษรและภาพ	3.20	0.45	ปานกลาง
5. ด้านการใช้งานและใช้ประโยชน์	3.20	0.45	ปานกลาง
<b>ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน</b>	<b>3.68</b>	<b>0.57</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพของเว็บไซต์ฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลได้ผลสรุปดังนี้คือ 1) ด้านความถูกต้องของเนื้อหา ( $\bar{X}$ ) ที่ 4.40 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่ 0.55 อยู่ในระดับมาก 2) ค่าเฉลี่ยด้านองค์ประกอบและโครงสร้างของเว็บไซต์ ( $\bar{X}$ ) ที่ 3.40 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่ 0.55 อยู่ในระดับปานกลาง 3) ค่าเฉลี่ยด้านความถูกต้องของโปรแกรมและการเชื่อมโยง ( $\bar{X}$ ) ที่ 4.20 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่ 0.84 อยู่ในระดับมาก 4) ค่าเฉลี่ยด้านความเหมาะสมของตัวอักษรและภาพ ( $\bar{X}$ ) ที่ 3.20 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่ 0.45 อยู่ในระดับปานกลาง 5) ค่าเฉลี่ยด้านการใช้งาน

และใช้ประโยชน์ ( $\bar{X}$ ) ที่ 3.20 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่ 0.45 อยู่ในระดับปานกลาง โดยที่ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน ( $\bar{X}$ ) อยู่ที่ 3.68 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่ 0.57 อยู่ในระดับมาก

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ทดสอบเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษา โดยผู้ทดสอบ จำนวน 30 ท่าน ได้ผลสรุปการประเมินความพึงพอใจเว็บไซต์แสดงในตารางที่ 3

### ตารางที่ 3

คะแนนความพึงพอใจของผู้ทดสอบเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการเรียน

รายการประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
<b>1. ด้านความถูกต้องของเนื้อหา</b>			
1.1 เนื้อหามีความถูกต้อง เหมาะสม และชัดเจน	3.77	0.77	มาก
1.2 ปริมาณเนื้อหาเพียงพอกับความต้องการ	3.40	0.77	ปานกลาง
1.3 การจัดการเนื้อหาเป็นลำดับขั้นตอน มีความต่อเนื่องและเหมาะสม	3.73	0.74	มาก
1.4 การจัดหมวดหมู่เนื้อหาและเมนูต่าง ๆ ง่ายต่อการค้นหาและใช้งาน	4.43	0.68	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมด้านความถูกต้องของเนื้อหา	3.83	0.74	มาก
<b>2. ด้านการออกแบบเว็บไซต์และการเชื่อมโยง</b>			
2.1 การออกแบบเว็บไซต์ง่ายต่อการใช้งานและเข้าถึง	4.37	0.67	มาก
2.2 เว็บไซต์มีความน่าสนใจ สวยงาม และทันสมัย	3.43	0.50	ปานกลาง
2.3 การจัดรูปแบบ ขนาดตัวอักษร สีพื้นหลัง และสีตัวอักษร สามารถอ่านได้ง่ายและเหมาะสมต่อการอ่าน	3.87	0.78	มาก
2.4 ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์	3.87	0.68	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมด้านการออกแบบเว็บไซต์และการเชื่อมโยง	3.88	0.66	มาก
<b>3. ด้านการใช้งานและใช้ประโยชน์</b>			
3.1 เนื้อหา มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้	4.03	0.76	มาก
3.2 องค์กรประกอบในแต่ละหน้าของเว็บไซต์ มีความเหมาะสม เพียงพอต่อการใช้งาน	3.53	0.73	มาก
3.3 สามารถเป็นแหล่งความรู้ได้	4.07	0.83	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมด้านการใช้งานและใช้ประโยชน์	3.88	0.77	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน</b>	<b>3.86</b>	<b>0.72</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์โดยผู้ทดสอบ จำนวน 30 ท่าน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลได้ผลสรุปดังนี้คือ ค่าเฉลี่ยรวมด้านความถูกต้องของเนื้อหา ( $\bar{X}$ ) ที่ 3.83 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่ 0.74 อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวมด้านการออกแบบเว็บไซต์และการเชื่อมโยง

( $\bar{X}$ ) ที่ 3.88 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่ 0.66 อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวมด้านการใช้งานและใช้ประโยชน์ ( $\bar{X}$ ) ที่ 3.88 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่ 0.77 อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านที่ ( $\bar{X}$ ) ที่ 3.86 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่ 0.72 อยู่ในระดับมาก

### สรุปผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษา ระหว่างการศึกษา ข้อมูลเบื้องต้นมาจากการศึกษาข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาในระหว่างการศึกษา โดยกรณีที่นักศึกษามีพฤติกรรมระหว่างการเรียนที่ไม่ดีหรือไม่เหมาะสมนั้น อาจารย์ผู้สอนสามารถสังเกตได้ในชั้นเรียน แต่อาจารย์ที่ปรึกษาจะไม่สามารถทราบข้อมูลเหล่านี้ได้ ซึ่งจะทราบเมื่อนักศึกษามีผลการเรียนไม่ดีหรือพ้นสภาพการศึกษา จากปัญหาข้างต้นทำให้มีแนวคิดในการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษา ระหว่างการศึกษา เพื่อให้ข้อมูลพฤติกรรมระหว่างการศึกษานักศึกษาได้มีการจัดเก็บแบบศูนย์กลาง โดยอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาสามารถบันทึกข้อมูลพฤติกรรมผ่านทางเว็บไซต์ที่พัฒนาได้และอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถตรวจสอบได้อย่างทันทั่วทั้งที่ผ่านทางระบบที่พัฒนา ซึ่งการพัฒนาเว็บไซต์ได้มีการออกแบบโดยใช้หลักการพัฒนาระบบ และได้มีการวิเคราะห์กลุ่มผู้ใช้งานระบบและฟังก์ชันการทำงานของระบบโดยเบื้องต้น จากนั้นได้ทำการทดสอบระบบแบบหน่วยและการทดสอบแบบรวมโดยผู้พัฒนาระบบ เพื่อหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เมื่อทำการพัฒนาเว็บไซต์แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการประเมินคุณภาพเว็บไซต์จากเครื่องมือคือ แบบสอบถามและเว็บไซต์ที่พัฒนา โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยี จำนวน 5 ท่าน ผลค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ผู้วิจัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจเว็บไซต์ จากเครื่องมือคือ แบบสอบถาม และเว็บไซต์ที่พัฒนา โดยอาจารย์และอาจารย์ที่ปรึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 30 ท่าน ผลค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

นอกจากนี้ การสรุปผลทางด้านภาพรวมพฤติกรรมระหว่างการศึกษและปัญหาที่เกี่ยวข้องนั้น เนื่องจากเว็บไซต์ที่พัฒนายังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลพฤติกรรมที่เพียงพอในการวิเคราะห์ภาพรวมพฤติกรรมที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา ดังนั้นควรเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อในส่วนของการนำข้อมูลพฤติกรรมที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลไปวิเคราะห์และพยากรณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากข้อมูลพฤติกรรมระหว่างการศึกษโดยแยกประเภทกลุ่มข้อมูลและแนวโน้มของปัญหาที่เกิดขึ้น

### การอภิปรายผล

จากส่วนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีในปัจจุบันมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกได้อย่างมาก ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว ซึ่งการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการจัดการข้อมูลพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการศึกษเป็นการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ ได้แก่ หลักการพัฒนาระบบและการพัฒนาเว็บไซต์ การจัดเก็บข้อมูลด้วยฐานข้อมูล มาช่วยในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้ข้อมูลเป็นศูนย์กลาง ทำให้การจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ซึ่งคล้ายคลึงกับงานวิจัยของ Treeratanapon (2010) นอกจากนี้งานวิจัยนี้ได้ศึกษาปัญหาของพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เกิดอาจส่งผลเสียต่อการทำงานและการศึกษา มาประยุกต์ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ปัญหาเหล่านี้ถูกนำมาพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขให้เป็นประโยชน์ต่อไป และงานวิจัยของ ศิริญาพร ปรีชา (2561) ได้ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้เว็บไซต์หอสมุดกลาง โดยผลสรุปเป็นการวิเคราะห์จากพฤติกรรมการใช้เว็บไซต์ เช่น ภาษาที่เลือก ระบบปฏิบัติที่เลือกใช้ และคอมพิวเตอร์ที่ใช้งาน

โดยใช้ค่าสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปผลถึงข้อมูลที่สำคัญในแต่ละด้านพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานพัฒนาเว็บไซต์ต่อไป และงานวิจัยของ ชลธิชา เชียงทอง (2557) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกเปิดรับข้อมูลทางดนตรีบนเว็บไซต์ยูทูบ โดยวิเคราะห์จากปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกชม โดยใช้เครื่องมือคือแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล สรุปผลวิเคราะห์ และเปรียบเทียบจากข้อมูลด้านต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าหลายงานวิจัยที่ได้ให้ความสำคัญต่อข้อมูลพฤติกรรม เช่น งานวิจัยของ เด่น บุญมาวงศ์ และคณะ (2565) อนุสรณ์ เกิดศรี (2564) กนกพรรณ วิบูลยศรีน และวิกานดา พรสกุลวานิช (2563) และงานวิจัยของดวงกมล ขาติประเสริฐ และ ศศิธร ยูโกศล (2556) ซึ่งพฤติกรรมทำให้ทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ จากข้อปัญหาที่กำหนด ซึ่งมีผลต่อสังคม การดำเนินชีวิต โดยเมื่อทราบถึงประเด็นที่สำคัญของพฤติกรรมต่าง ๆ แล้วจากการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผล ก็จะสามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงแก้ไขอย่างตรงประเด็นตามข้อปัญหาที่กำหนดไว้ได้ต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- กนกพรรณ วิบูลยศรีน และวิกานดา พรสกุลวานิช. (2563). การใช้บริการเว็บไซต์ตัวแทนการท่องเที่ยว: บุคลิกลักษณะ ทักษะคิด อิทธิพลทางสังคม ความเป็นประโยชน์ของข้อมูล และความตั้งใจเชิงพฤติกรรม. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 28(1), 1-28.
- ชลธิชา เชียงทอง. (2556). พฤติกรรมการเลือกเปิดรับข้อมูลจากสื่อทางดนตรีบนเว็บไซต์ยูทูบของนักศึกษาวิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 5(1), 45-59.
- ณัฐพัชญ์ ศรีราชจันทร์ และรุ่งนภา รัตนถาวร. (2565). การพัฒนาเว็บไซต์การจัดการข้อมูลปฐมภูมิสำหรับการดูแลและช่วยเหลือนักเรียนแบบมีส่วนร่วม. *วารสารวิทยาสารสนเทศและเทคโนโลยี*, 3(1), 31-43.
- ดวงกมล ขาติประเสริฐ และศศิธร ยูโกศล. (2556). พฤติกรรมและการใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์เครือข่ายสังคมเฟซบุ๊ก. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 21(36), 35-57.
- เด่น บุญมาวงศ์, พนาวัน ถนอมแก้ว, และจิรนาถ ภูริเศวตกำจร. (2565). พฤติกรรมการเรียนออนไลน์และผลการเรียนรู้ของนักศึกษาวิทยาลัยทองสุข. *วารสารสหวิทยาการพัฒนาศาสตร์*, 1(1), 251-257.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2555). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS* (พิมพ์ครั้งที่ 13). บิสมิซเนสอาร์แอนด์ดี.
- พรชนก สุมาโท. (2565, 12 มีนาคม). *พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของผู้ใช้เทคโนโลยีในปัจจุบัน*. TheCitizen.plus. <https://thecitizen.plus/node/53694>
- วีระยุทธ ชุมพาลี. (2555). *การพัฒนาเว็บไซต์การรักษาพยาบาลโรคเบื้องต้น* [สารนิพนธ์มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริญาพร ปรีชา. (2561). การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้ห้องสมุดด้วยการวิเคราะห์เว็บไซต์. *อินฟอร์เมชัน*, 25(1), 17-31.
- สุภาวดี เจริญวานิช. (2557). พฤติกรรมการติตเกม: ผลกระทบและการป้องกัน. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 22(6), 871-879.
- อนุสรณ์ เกิดศรี. (2564). การวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตรออนไลน์ระบบเปิด: การประยุกต์ใช้การเรียนรู้ด้วยเครื่องและการเรียนรู้เชิงลึก. *วารสารการวัด ประเมินผล สถิติ และการวิจัยทางสังคมศาสตร์*, 2(2), 14-28.

- Klausmeier, H. J. & Ripple, R. E. (1962). Effects of accelerating bright older pupils from second to fourth grade. *Journal of Educational Psychology*, 53(2), 93–100.
- Treeratanapon, T. (2010). *The influence of design dimensions on website usability: An empirical study* [Unpublished doctoral dissertation]. King Mongkut's University of Technology Thonburi.