

# PROCEEDINGS

6<sup>th</sup> Conference

2021



## พลิกโฉมนวัตกรรมสังคม และเทคโนโลยีสุขภาพ ในยุค Next Normal

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6

วันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2565

CHRISTIAN UNIVERSITY OF THAILAND



## คำนำ

มหาวิทยาลัยคริสเตียน ร่วมกับเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยพายัพ มหาวิทยาลัยสยาม มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล มหาวิทยาลัยธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาลัยแสงธรรม และเครือข่ายวิจัยอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง ได้จัดการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัย ระดับชาติ ครั้งที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2564 ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นเวทีเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ของคณาจารย์ นักศึกษา นักวิจัย และเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การพัฒนา งานวิจัยด้านนวัตกรรมสังคมและการบริการสุขภาพในยุควิถีชีวิตใหม่หลังวิกฤต COVID-19 พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างนักวิชาการและนักวิจัย ในการสร้างสรรค์ผลงานที่มุ่งแก้ไขปัญหา และตอบสนองความต้องการของประชาคมโลก ที่กำลังเกิดภาวะความขัดแย้งทางสังคม ภาวะการณ์ชะลุดตัวทางเศรษฐกิจจากผลกระทบโรคติดต่อทางเดินหายใจ COVID-19 โดยมีรายละเอียดผลงานดังปรากฏในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ จำนวน 51 เรื่อง

ทำน้คณะกรรมการดำเนินโครงการจัดประชุม ขอขอบคุณเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ คณะที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้พิจารณาผลงาน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก ที่ได้ให้เกียรติและเสียสละเวลาอันมีค่าร่วมจัดโครงการในครั้งนี้ ขอขอบคุณวิทยากรผู้ดำเนินรายการประจำห้องและผู้มีส่วนสนับสนุนทุกท่านที่ทำให้งานสำเร็จลุล่วงด้วยดี หวังอย่างยิ่งว่าองค์ความรู้จากการประชุมวิชาการครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้นำเสนอผลงาน ประเทศชาติ และประชาคมโลกต่อไป

คณะกรรมการดำเนินงาน



### สารจากอธิการบดี มหาวิทยาลัยคริสเตียน

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ COVID-19 ที่องค์การอนามัยโลก (WHO) ยกกระดับให้เป็น “ภาวะการระบาดใหญ่ทั่วโลก (Pandemic)” นั้น ส่งผลให้เศรษฐกิจทั่วโลกหยุดชะงัก และส่งผลกระทบต่อสังคมโดยกว้าง นำมาซึ่งสิ่งที่เรียกว่าความปกติใหม่ (New Normal) ที่ส่งผลให้วิถีชีวิตคนทั่วโลกแตกต่างไปจากเดิม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของโลกภายหลังเกิดวิกฤตการระบาด ดังนั้นการพัฒนานวัตกรรม และเทคโนโลยีการจัดการสุขภาพที่รองรับหลังเกิดวิกฤตการแพร่ระบาดของโรค จึงมีความสำคัญ

การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัย ระดับชาติที่จัดขึ้นในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีเผยแพร่ผลงานวิจัย นวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ของคณาจารย์ นักศึกษา และนักวิจัย รวมทั้งเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การพัฒนาวิจัยด้านนวัตกรรมสังคมและการบริการสุขภาพในยุควิถีชีวิตใหม่หลังวิกฤต COVID-19 จึงนับเป็นโอกาสอันดีที่มหาวิทยาลัยคริสเตียน และเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ได้จัดประชุมวิชาการ ระดับชาติ ครั้งที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2564 โดยรูปแบบของการประชุมในครั้งนี้นอกจากการนำเสนอผลงานวิจัยทั้งภาคบรรยายและภาคโปสเตอร์แล้ว ยังมีการบรรยายพิเศษ หัวข้อ “พลิกโฉมนวัตกรรมสังคมและเทคโนโลยีสุขภาพในยุค Next Normal” ซึ่งเป็นหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจอย่างยิ่งในยุคปัจจุบัน

ในนามของมหาวิทยาลัยคริสเตียน กระผมรู้สึกเป็นเกียรติและมีความยินดีเป็นอย่างยิ่งในการเป็นเจ้าภาพหลักของการจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ ในครั้งนี้ และขอขอบคุณ คณะผู้จัดงานและคณะกรรมการเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการทุกท่าน ที่จัดการประชุมได้อย่างเรียบร้อยและสมบูรณ์ อันแสดงให้เห็นถึงศักยภาพที่โดดเด่นของโครงการความร่วมมือในครั้งนี้ กระผมเชื่อว่าผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน จะได้รับความรู้และประโยชน์ที่สามารถนำไปพัฒนาตนเอง ประเทศชาติและสังคมโลกต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกข์ษมณ ภัทรธรรมมาศ  
อธิการบดี มหาวิทยาลัยคริสเตียน



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>ภาคโปสเตอร์และบทความวิจัย</b>	
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการทำงานจากที่บ้านของบุคลากรสายวิชาการ	359
โดย ธรศพงศ์ วงษ์สวัสดิ์, ณฐนนท ทวีสิน, กิตติวัฒน์ รัตนดิลก ณ ภูเก็ต, สัญญา คำอิน, อธิพงษ์ คิทธิ	
ปัจจัย ประเพณีที่มีความเชื่อในพิธีกรรมต่อชาวอำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	373
โดย ธรศพงศ์ วงษ์สวัสดิ์, กิตติวัฒน์ รัตนดิลก ณ ภูเก็ต, ณฐนนท ทวีสิน, พรลภัส แผลงศร	
การรับรู้ และ ทักษะชีวิต ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร	388
โดย ดาวลอย กาญจนมณีเสถียร, เมธาวิ วุฒิทวีวัฒน์	
แนวทางการแก้ไขปัญหารายได้จากค่าธรรมเนียมจากบัตรอิเล็กทรอนิกส์ (ATM) ที่ลดลงของธนาคารออมสินสาขาสี่แยกกบินทร์บุรี	401
โดย ภัทรพร พิมประสาร, ศุภสัมพันธ์ ปรีดาวิภาต	
ผลการเสริมเอนไซม์รวมในอาหารไก่ไข่ต่อสมรรถภาพการผลิต และคุณภาพไข่	415
โดย รัชณี ศรีประสิทธิ์, พินทุสร รอดผล, อภรณ์ ส่งแสง	
การพัฒนาแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม	
โดย ธนาภรณ์ รอดชีวิต, ปวีรวรรต องค์กรุณี, คุณากร กล้าอาษา, ภัทรพล คิ้วอำไพ	423
ประสบการณ์พฤติกรรมผู้นำเชิงกลยุทธ์ในการบริหารองค์กรการพยาบาลในสถานการณ์ COVID-19 ของหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชน : การศึกษาเบื้องต้น	438
โดย สมบัติ ประทักษ์กุลวงศา, เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย	
แนวทางการเพิ่มยอดขายกรมธรรม์ประกันภัย ไวรัสโคโรนา COVID-19 ของธนาคารออมสินสาขา สังกัดภาค 1	451
โดย กฤษตพล พลเดช, ศุภสัมพันธ์ ปรีดาวิภาต	



## การพัฒนาแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม Siam University Navigator Application Development

ธนาภรณ์ รอดชีวิต\*

ปวีรบรรต องค์กร์คูลี\*\*

คุณากร กล้าอาษา\*\*\*

ภัทรพล คิ้วอำไพ\*\*\*\*

### บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาเข้าใหม่ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 29 คน และผู้ดูแลระบบ จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาแอปพลิเคชันนำทางแบ่งกลุ่มผู้ใช้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1. ผู้ดูแลระบบ 2. นักศึกษา พัฒนาแอปพลิเคชันแบบ Cross Platform สามารถทำงานได้ทั้งระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และไอโอเอส เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่ Flutter และภาษา Dart ใช้โครงสร้างข้อมูลตามหลักการของ NoSQL Database โดยใช้ Firebase และพัฒนาแอปพลิเคชันนำทางโดยใช้หลัก System Development Life Cycle (SDLC) ซึ่งจากการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.21 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.60 จากผลการพัฒนาและศึกษาผลการประเมินความพึงพอใจ พบว่าการนำแอปพลิเคชันไปใช้งานนั้นสามารถช่วยทำให้การนำทางนักศึกษาที่เข้าใหม่สามารถเดินทางไปยังอาคารและสถานที่ต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยได้อย่างถูกต้อง และยังทำให้นักศึกษาที่เข้าใหม่ได้ทราบถึงรายละเอียดข้อมูลอาคารสถานที่ต่างๆ เพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

**คำสำคัญ :** แอปพลิเคชันนำทาง, อาคาร, สถานที่, มหาวิทยาลัยสยาม

\*อาจารย์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

\*\*อาจารย์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

\*\*\*นักศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

\*\*\*\*นักศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม



## Abstract

The objectives of this research are 1) Siam University Campus Navigator System 2) Survey the users' satisfactory for this application. Tools – Questionnaire. Research statistics are mean and standard deviation. The sample group are 30 Computer Science first year students and one system administrator. Results: The development of navigation applications is divided into 2 groups of users: 1. Administrator 2. Students. The cross-platform application that can be installed in both Android and iOS devices using Flutter as a tool, Dart as a development language and Firebase on a principle of NoSQL database management system. And Develop navigation applications using System Development Life Cycle (SDLC) principles. Users' satisfactory score: highly (mean 4.21, standard deviation 0.6). Overall, the application can be used to help assist new students to their destinations.

**Keywords :** *Navigator Application, building, location, siam university*

## บทนำ

ในปัจจุบันนี้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันของผู้คนมากขึ้น โดยเทคโนโลยีสารสนเทศแต่ ละชนิดถูกพัฒนาและนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ทั้งการติดต่อสื่อสาร การประมวลผล และการวิเคราะห์ข้อมูลรวมถึงแอปพลิเคชันนำทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งได้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี GPS ที่ติดอยู่โทรศัพท์มือถือแบบ สมาร์ทโฟนเป็นตัวระบุตำแหน่งที่อยู่ของผู้ใช้ โดยผนวกกับแผนที่เพื่อนำทางไปยังสถานที่ต่างๆ ได้ไม่ว่าจะเป็นสถานที่ท่องเที่ยว ร้านอาหาร สถานที่ราชการ ซึ่งช่วยให้การเดินทางสะดวกและง่ายขึ้นรวมถึงเป็นการประหยัดเวลาค้นหาเส้นทางที่ไม่คุ้นเคย (สุวพันธ์ และคณะ, 2560)

โดยมหาวิทยาลัยสยามเป็นสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 1 ใน 5 สถาบันแรกของประเทศไทย ได้รับการริเริ่มขึ้นใน ปี พ.ศ. 2508 และได้สถาปนาอย่างเป็นทางการเมื่อ พ.ศ. 2516 โดยปัจจุบันมหาวิทยาลัยสยามมีสถานะเป็นสถาบันอุดมศึกษา เอกชนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ปัจจุบันมหาวิทยาลัยสยามมีนักศึกษารวมกว่า 10,000 คน มีนักศึกษานานาชาติกว่า 1,000 คนจากกว่า 40 ประเทศทั่วโลก เปิดดำเนินการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ทั้งหลักสูตรภาษาไทยและหลักสูตรนานาชาติ รวมทั้งสิ้นกว่า 50 หลักสูตร แบ่งออกเป็น 15 คณะ ซึ่งในแต่ละปีการศึกษาจะมีนักศึกษาที่เข้ามาศึกษาใหม่และอาจยังไม่ทราบว่ามหาวิทยาลัยสยามมีประวัติและความเป็นมา อย่างไร อาคารต่างๆ อยู่ตรงจุดไหน ชื่ออาคาร ที่ตั้งร้านอาหาร หอประชุม โรงยิม เป็นต้น เนื่องจากแต่ละอาคารมีชื่อเรียกที่ แตกต่างกันไป ซึ่งนักศึกษาที่เข้ามาใหม่จะไม่ทราบชื่อเรียกของอาคารต่างๆ ซึ่งแต่ละอาคารก็จะมีชื่อเรียกแบบเต็ม และชื่อย่อ ทำให้บางครั้งเกิดการเข้าใจไม่ตรงกันในการบอกทางที่จะไปยังอาคารหรือสถานที่นั้นๆ จึงทำให้การหาเส้นทางไปยังอาคาร สถานที่ต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยไม่ถูกตำแหน่งทำให้เสียเวลาในการเดินทาง ถึงแม้ทางมหาวิทยาลัยสยาม จะมีป้ายบอกทาง ไปยังอาคารหรือสถานที่ต่างๆ เหล่านั้น แต่เนื่องจากป้ายดังกล่าวบอกเพียงทิศทางแต่ไม่ได้นำทางไปจนถึงจุดหมาย และใน ปัจจุบันถึงจะมีแอปพลิเคชัน Google Map แต่ยังไม่สามารถแสดงมาร์คเกอร์เป็นรูปอาคารนั้นๆ ได้และยังไม่สามารถนำทางไป ยังอาคารสถานที่ต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยสยามได้ครบถ้วน

จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดในการพัฒนาแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม เพื่อแก้ปัญหา และเพิ่มประสิทธิภาพในการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม โดยแอปพลิเคชันแบ่งการทำงานออกเป็น 2 กลุ่มหลักๆ คือ 1)



ส่วนของผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ รายละเอียดต่างๆ ของแอปพลิเคชัน 2) ส่วนของนักศึกษา สามารถลงทะเบียนใช้งานระบบ ดูข้อมูลหน้าหลัก เว็บไซต์มหาวิทยาลัย แผนที่จำลองภายในมหาวิทยาลัย ใช้ระบบนำทางไปยังอาคารสถานที่ต่างๆ สแกนคิวอาร์โค้ดเพื่อเข้าดูเนื้อหาความเป็นมาแต่ละอาคารสถานที่ต่างๆ ได้ และยังสามารถทำแบบทดสอบเพื่อเก็บคะแนนของแต่ละสถานที่ และนำคะแนนไปแลกเปลี่ยนของรางวัล

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม

## วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม ผู้วิจัยอาศัยหลักวงจรชีวิตของการพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือ System Development Life Cycle (SDLC) โดยใช้ Waterfall Model ในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน ทำให้สามารถตรวจสอบการทำงาน มีการทวนซ้ำเพื่อกลับไปตรวจสอบแก้ไขขั้นตอนก่อนหน้าได้ เพื่อช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงที่สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดทั้งการพัฒนา (โอภาส, 2548, น. 50-57) ทำให้เกิดความแน่ใจว่าระบบในแต่ละส่วนสามารถทำงานร่วมกันได้ การพัฒนาระบบมีความถูกต้องสมบูรณ์ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด โดยมีรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

### 1. การศึกษาระบบงานปัจจุบันและรวบรวมข้อมูล

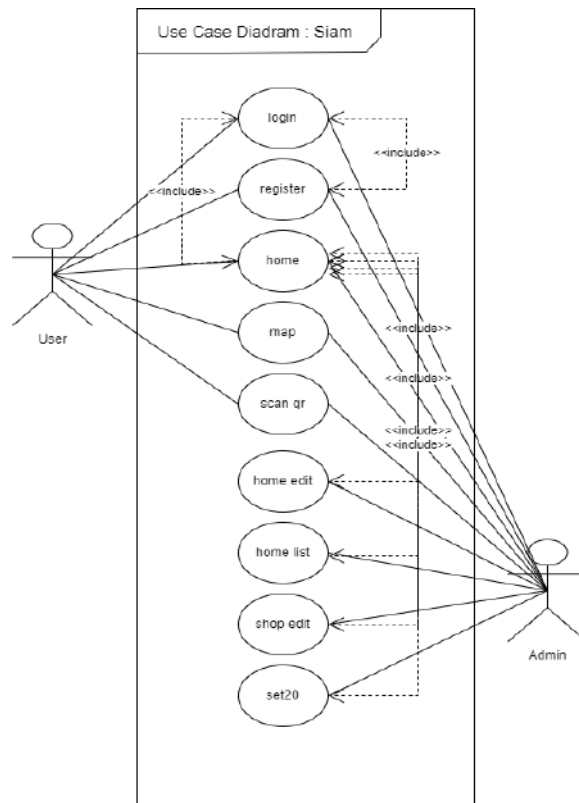
ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมความต้องการโดยการเก็บข้อมูลจากอาคารสถานที่ต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยสยาม โดยการเก็บข้อมูลของรูปตึกอาคารต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบส่วนของแผนที่ พัฒนาโดยใช้ Google map API ซึ่งนำมาช่วยในการระบุตำแหน่งที่อยู่ปัจจุบันในการนำทาง และออกแบบรูปภาพของตัวโมเดลตึก 2 มิติมาช่วยให้มีความสวยงาม และเข้าใจได้ง่ายเพื่อนำมาแสดงบนแผนที่ของมหาวิทยาลัยสยาม ศึกษาข้อมูลในส่วนของการนำข้อมูลที่ต้องการนำมาแสดงให้มีความรู้เกี่ยวกับผู้ใช้งานแก่นักศึกษาใหม่ รวมถึงการศึกษาทฤษฎี และเครื่องมือที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบ โดย 1) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยี เครื่องมือที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ได้แก่ การพัฒนาโปรแกรมแบบ Cross Platform สำหรับใช้งานได้ทั้งระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และไอโอเอส 2) ศึกษาวิธีการออกแบบหน้าแอปพลิเคชันให้สามารถปรับแต่ง UI (User Interface) ที่มีความยืดหยุ่น แยกการออกแบบเพื่อนำไปที่ประสบการณ์ของผู้ใช้งาน UX (User Experience) รวมถึงการออกแบบเมนูต่าง ๆ ให้มีขนาดพอดีสามารถอ่านได้ง่าย และคลิกง่ายในการใช้งาน การใช้สีในแอปพลิเคชันเน้นให้เข้ากับสีหลักมหาวิทยาลัยสยาม การใช้ตัวอักษรมีสีที่ตัดกับฉากพื้นหลังให้ดูสบายตาต่อการใช้งานของผู้ใช้ 3) ศึกษาภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ โดยผู้วิจัยเลือกใช้ภาษา Dart 4) ศึกษาเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล (Database System) ซึ่งเป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บข้อมูล และช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบ โดยใช้รูปแบบ NoSQL Database ที่ทำงานบนคลาวด์ โดยใช้ Firebase เพื่อจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้งาน ข้อมูลแผนที่ และข้อมูลรายละเอียดของมหาวิทยาลัยสยาม และเนื้อหาข้อมูลของอาคารต่างๆ

### 2. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูล ได้นำข้อมูลความต้องการที่ได้ มาทำการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ความต้องการที่แท้จริง รายละเอียดการทำงานของแอปพลิเคชัน เพื่อทำการออกแบบแอปพลิเคชันให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่าง

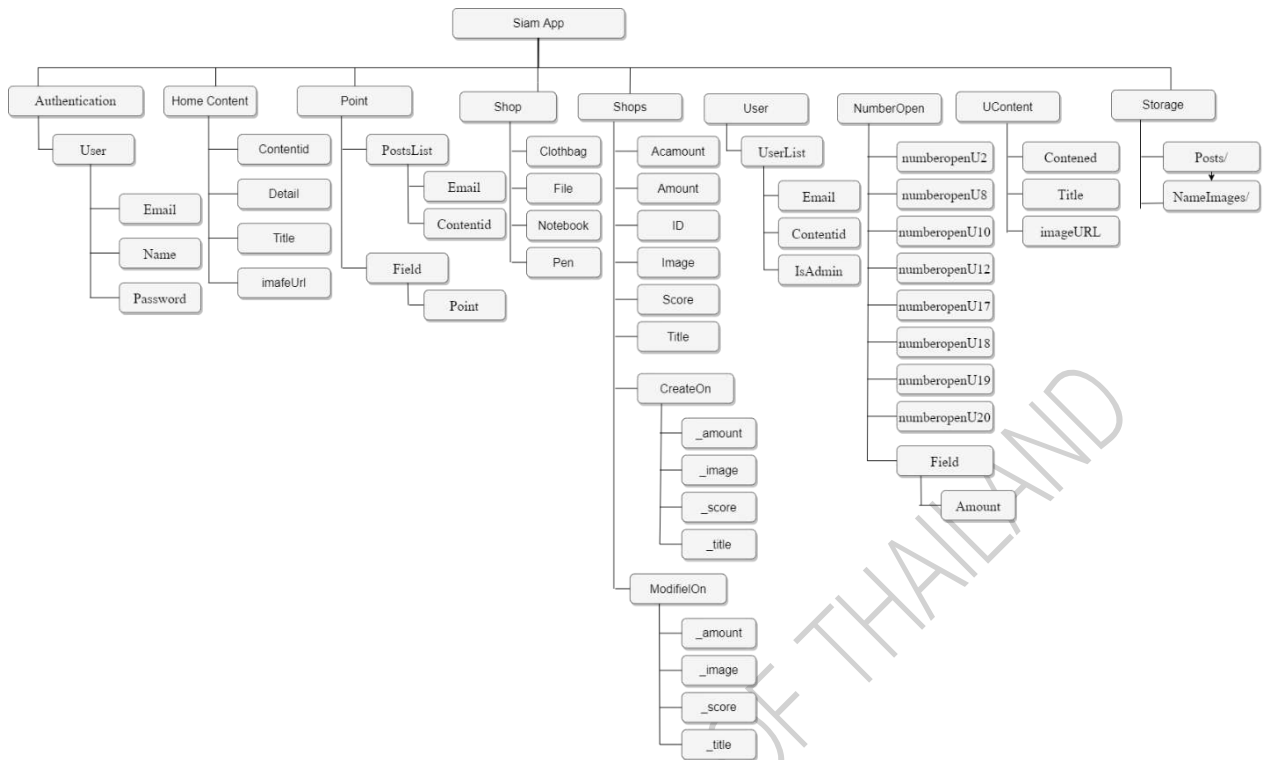


สมบูรณ์ ครบถ้วน และนำเสนอภาพรวมของระบบต่าง ๆ โดยในการวิเคราะห์จะนำเสนอด้วย Use Case Diagram เพื่อแสดงภาพรวมฟังก์ชันการทำงานทั้งหมด และ Data Structure Tree แสดงโครงสร้างของฐานข้อมูล NoSQL



ภาพที่ 1 Use Case Diagram ของแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม





ภาพที่ 2 โครงสร้างของฐานข้อมูล (NoSQL Structure) ของแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม

และได้ทำการออกแบบแอปพลิเคชันตามที่ได้วิเคราะห์ไว้ โดยทำการออกแบบสถาปัตยกรรมแบบ Cross Platform Mobile Application โดยสามารถทำงานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น โทรศัพท์มือถือ เขียนชุดคำสั่งเพียงครั้งเดียวแต่สามารถทำงานได้ทั้งบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android OS) และไอโอเอส (iOS) โดยเครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่ Flutter และภาษา Dart พัฒนาซอฟต์แวร์ตามหลักการของ MVC (Model View Controller) และทำการออกแบบโครงสร้างข้อมูลตามหลักการของ NoSQL Database ซึ่งไม่จำเป็นต้องจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของตารางเดียวที่จะต้องมีข้อมูลเหมือนกันทั้งหมดในหนึ่งตาราง แต่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้หลายรูปแบบ และมีโครงสร้างที่มีความยืดหยุ่น ทำให้การใช้งานมีความรวดเร็ว และง่ายต่อการขยายฐานข้อมูล มีการทำงานบนคลาวด์ ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้ Firebase เพื่อให้ง่ายต่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลข้ามระบบหรือข้ามแพลตฟอร์ม ในส่วนการออกแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้ (UI) ได้ทำการออกแบบภาพแผนที่ภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งใช้ Google map API นำมาช่วยในการระบุตำแหน่งที่อยู่ปัจจุบันในการนำทาง และออกแบบรูปภาพของตัวโมเดลตึก 2 มิติมาช่วยให้มีความสวยงาม และเข้าใจได้ง่ายเพื่อนำมาแสดงบนแผนที่ของมหาวิทยาลัยสยาม โดยการออกแบบมุ่งเน้นให้ใช้งานได้จริง โดยคำนึง User Experience (UX) เป็นหลัก เพื่อให้ผู้ใช้ใช้งานได้ง่าย สามารถใช้งานได้ด้วยตนเอง และไม่ว่าผู้ใช้จะใช้แอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์มใดก็จะได้เห็นหน้าจอเดียวกัน และยังออกแบบโดยเน้นความเรียบง่าย และโทนสีที่สุภาพเข้ากับสีหลักของมหาวิทยาลัยสยาม

### 3. การพัฒนาระบบ

หลังจากที่ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ทำการวิเคราะห์ข้อมูล จากนั้นทำการพัฒนาระบบ โดยนำรายละเอียดที่ได้ออกแบบไว้มาพัฒนาโดยเขียนชุดคำสั่งสำหรับแอปพลิเคชันในส่วนของนักศึกษาและผู้ดูแลระบบรวมถึงการสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้ หรือ UI และสร้างฟังก์ชันต่างๆ ด้วยภาษา Dart โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio Code และเรียกใช้ API ต่างๆ ของ Flutter Framework รวมถึงการนำ API ของ Google Map มาใช้ ในการจัดทำระบบนำทางเพื่อ



แสดงแผนที่ของมหาวิทยาลัยสยาม และแสดงจุดมาร์คเกอร์ (Marker) กำหนดตำแหน่ง (Position) ของแต่ละอาคาร นำระบบ Scan QR Code มาเรียกใช้งานในการสแกนเพื่อดูข้อมูล (Data) ของแต่ละตำแหน่ง (Position) และจัดทำระบบแบบทดสอบ (Question Quiz) เพื่อทดสอบและเก็บค่าคะแนน (Point) ของผู้ใช้เพื่อนำไปแลกของรางวัล และในส่วนของการบริหารจัดการข้อมูลพัฒนาตามหลักการของ NoSQL Database โดยใช้ Firebase ในการจัดเก็บข้อมูล

#### 4. การทดสอบการทำงานของระบบ

ผู้วิจัยได้ออกแบบและทำการพัฒนาแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม และได้มีการทดสอบการทำงานของระบบ โดยการทดสอบนี้จะดำเนินการควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบ เป็นการทดสอบการทำงานฟังก์ชันย่อย (Unit Testing) ทำการทดสอบการทำงานของโปรแกรมในแต่ละส่วน ทดสอบการแสดงผล เพื่อประเมินหาข้อผิดพลาด ถ้าฟังก์ชันไม่สามารถทำงานได้ตามที่กำหนดจะทำการปรับแก้ทันทีที่สามารถทำงานได้ถูกต้องตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ และทดสอบการทำงานร่วมกันระหว่างฟังก์ชันแต่ละฟังก์ชัน (Integration Testing) ว่าสามารถทำงานร่วมกัน สามารถสื่อสารถึงกันได้ถูกต้องหรือไม่ ถ้าพบข้อผิดพลาดจะทำการปรับแก้ทันทีและมีการทดสอบเพื่อการยอมรับ (Acceptance Testing) (น้ำฝน, 2558) เป็นการทดสอบการใช้แอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำผลการทดสอบไปใช้เพื่อแก้ไขและปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ในการวิเคราะห์ลักษณะเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง (กัญญา, 2549) โดยระดับความพอใจของผู้ใช้งานในแบบประเมินแบ่งได้ 5 ระดับสร้างตามมาตรวัดของ ลิเคิร์ต (Likert, 1932) คือ

ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานมากที่สุดมีช่วงเกณฑ์เฉลี่ย	5 คะแนน
ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานมากมีช่วงเกณฑ์เฉลี่ย	4 คะแนน
ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานปานกลางมีช่วงเกณฑ์เฉลี่ย	3 คะแนน
ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานน้อยมีช่วงเกณฑ์เฉลี่ย	2 คะแนน
ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานน้อยที่สุดมีช่วงเกณฑ์เฉลี่ย	1 คะแนน

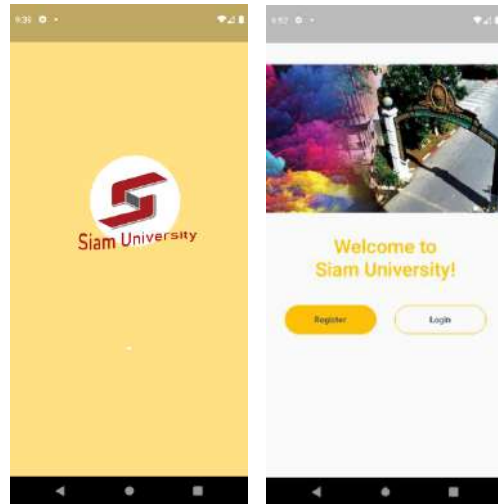
เกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานในการทดลองใช้แอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม โดยใช้เกณฑ์แบ่งเป็นช่วง และมีเกณฑ์การแปลผล (Best & Kahn, 2006) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50–5.00	หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50–4.49	หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50–3.49	หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50–2.49	หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00–1.49	หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

### ผลการวิจัย

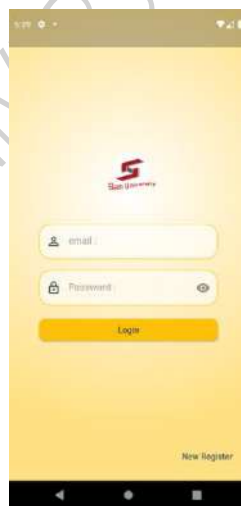
#### 1. ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม ตามขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์และออกแบบ มาพัฒนาแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม แสดงดังภาพต่อไปนี้



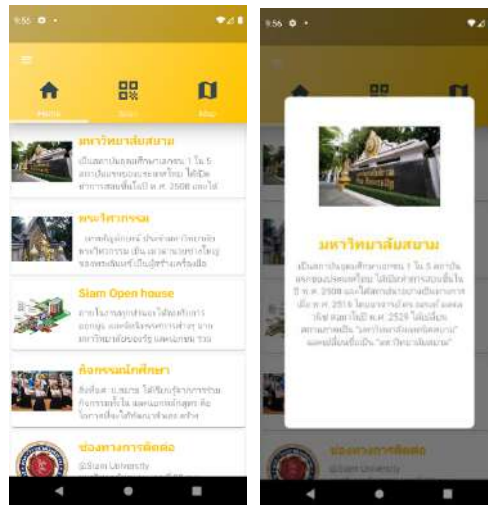
ภาพที่ 3 หน้าแรกของแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม

จากภาพที่ 3 แสดงหน้าแรกเมื่อผู้ใช้เข้าใช้งานแอปพลิเคชัน ในหน้าจอนี้จะแสดงข้อความต้อนรับผู้ใช้ และปุ่ม Login (เข้าสู่ระบบ) สำหรับทำการลงชื่อเข้าใช้งานซึ่งผู้ใช้งานจะต้องมีบัญชีรายชื่ออยู่แล้ว แต่ถ้าเป็นผู้ใช้รายใหม่จะมีปุ่ม Register (ลงทะเบียน) สำหรับทำการสร้างบัญชีใหม่



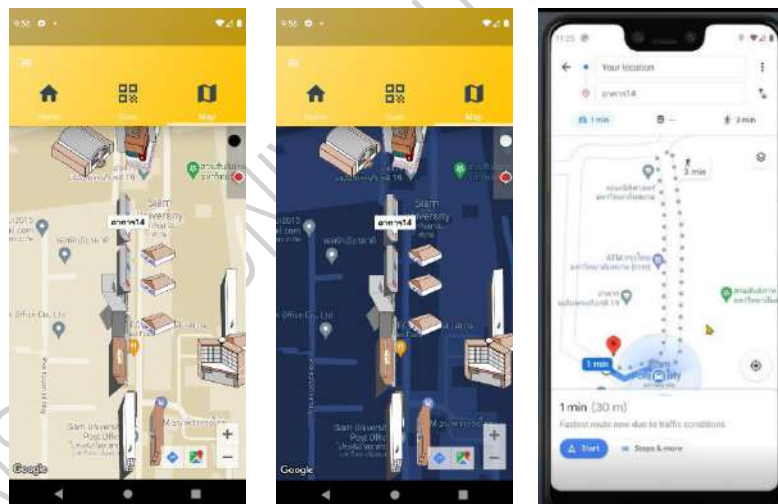
ภาพที่ 4 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ 4 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบแอปพลิเคชัน โดยจะแสดงช่องสำหรับป้อนข้อมูล อีเมล และรหัสผ่าน จากนั้นคลิกปุ่ม Login (เข้าสู่ระบบ) สำหรับเข้าใช้งาน นอกจากนี้ยังมีส่วนของ New Register ที่มุมขวาล่างของหน้าจอให้สำหรับผู้ที่ยังไม่ได้ทำการลงทะเบียนอีกด้วย



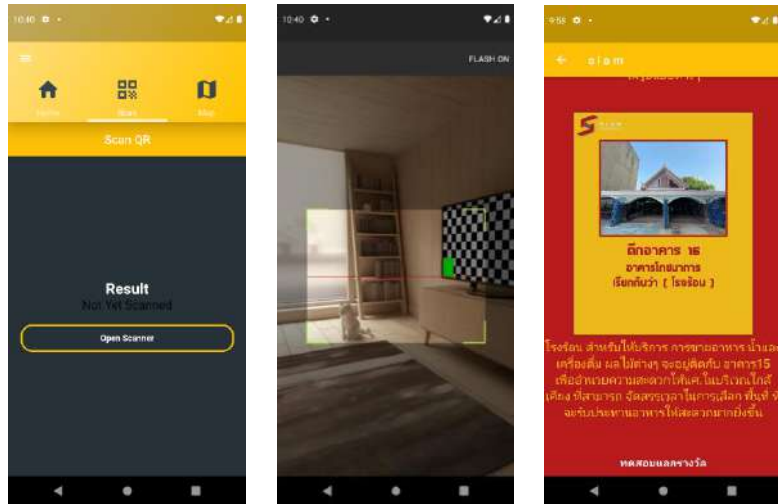
ภาพที่ 5 หน้าหลักของแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม

จากภาพที่ 5 แสดงหน้าหลัก (Home) ของแอปพลิเคชัน โดยจะแสดงข้อมูลของมหาวิทยาลัยสยาม โดยสามารถคลิกเข้าไปจะแสดงป๊อปอัพข้อมูลแต่ละส่วนของข้อมูลที่ทำการคลิกเข้าไป



ภาพที่ 6 หน้าจอแสดงแผนที่ภายในมหาวิทยาลัยสยาม

จากภาพที่ 6 แสดงหน้าจอแผนที่ (Map) ภายในมหาวิทยาลัยสยาม โดยแสดงรูปอาคารภายในมหาวิทยาลัยสยาม และภาคเกอร์คอยเดินตามจุดที่ผู้ใช้งานยืนอยู่ และยังสามารปรับโหมดของแผนที่เป็นกลางคืนได้ พร้อมสามารถเลือกที่อาคารสถานที่ที่อยู่บนแผนที่ให้เส้นทางไปยังอาคารสถานที่ต่าง ๆ โดยเมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มสีแดงเพื่อนำทางบนหน้าจอแผนที่ ระบบจะทำการนำทางไปยังสถานที่นั้น โดยใช้ Google Map API เชื่อมในการนำทางไปยังจุดหมาย



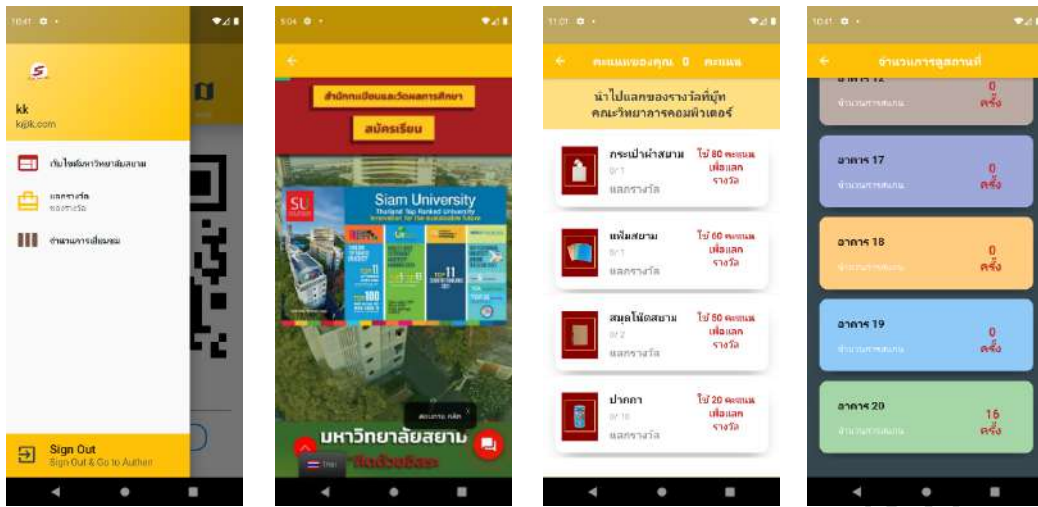
ภาพที่ 7 หน้าจอสแกน QR Code และหน้าจอข้อมูลหลังจากสแกน

จากภาพที่ 7 แสดงหน้าสแกน QR code เพื่อเข้าไปดูข้อมูลอาคารสถานที่ต่างๆ โดยคลิกปุ่ม Open Scanner เพื่อทำการสแกน จากนั้นจะแสดงหน้าข้อมูลหลังจากทำการสแกน QR code โดยจะแสดงข้อมูลอาคารต่างๆ ถัดลงมาจะมีปุ่มทดสอบแลกรางวัลเพื่อเข้าไปทำแบบทดสอบสะสมคะแนน และสามารถนำคะแนนไปแลกรางวัลได้



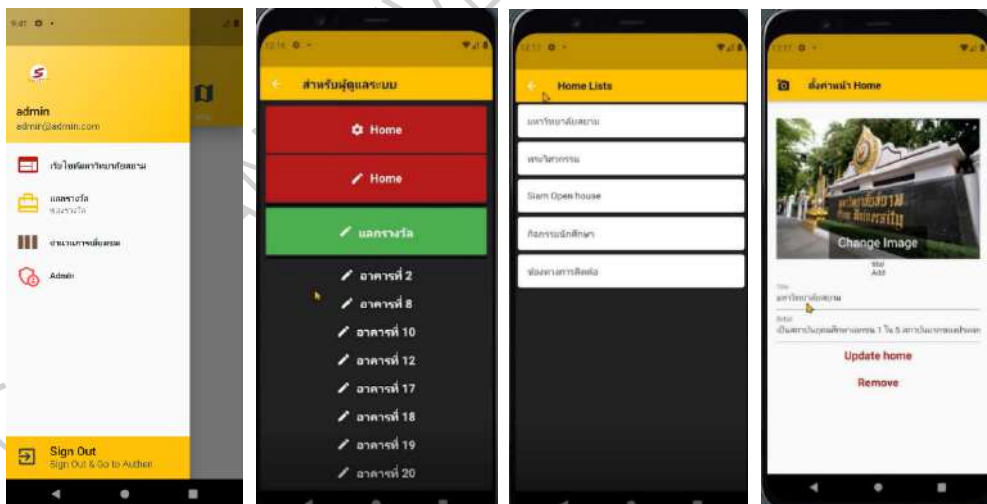
ภาพที่ 8 หน้าจอแบบทดสอบเก็บคะแนน

จากภาพที่ 8 แสดงหน้าแบบทดสอบ โดยผู้ใช้สามารถทำการตอบคำถามในแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อเพื่อเก็บคะแนนเมื่อผู้เล่นตอบถูกจะมีการสะสมคะแนน และสามารถนำคะแนนไปแลกรางวัลได้



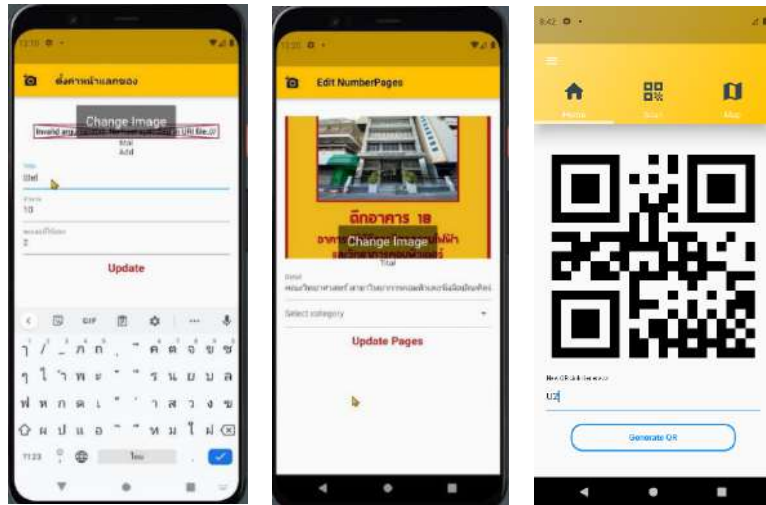
ภาพที่ 9 หน้าจอเมนูภายในแอปพลิเคชัน

จากภาพที่ 9 แสดงหน้าจอเมนู โดยจะแสดง ชื่อ อีเมล ของผู้ใช้ที่เข้าสู่ระบบ โดยเมนูประกอบด้วย 3 ส่วน คือ เข้าชมเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยสยาม เมนูแลกเปลี่ยนของรางวัล สามารถเข้าไปเพื่อดูคะแนนที่สะสมและสามารถนำคะแนนไปแลกเปลี่ยนของรางวัล และเมนูการเยี่ยมชมชมแสดงจำนวนการสถานที่ต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยสยาม โดยจำนวนคนที่เข้ามาใช้งานคลิกสแกน QR Code เพื่อดูข้อมูลซึ่งแอปพลิเคชันจะเก็บจำนวนครั้งที่มีการเข้าชมไว้ รวมถึงสามารถออกจากระบบ (Sign Out) ได้



ภาพที่ 10 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ

จากภาพที่ 10 แสดงหน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ โดยผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลหลักต่างๆ ของแอปพลิเคชันได้ เช่น หน้า Home ข้อมูลของรางวัล และข้อมูลของอาคารต่าง ๆ



ภาพที่ 11 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ (ต่อ)

จากภาพที่ 11 แสดงหน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ สามารถแก้ไขของรางวัล โดยสามารถแก้ไขชื่อ จำนวนของรางวัล และจำนวนคะแนนที่จะใช้ในการแลกของรางวัลนั้นๆ สามารถแก้ไขข้อมูลอาคารสถานที่ต่าง ๆ โดยสามารถแก้ไขรูปภาพของอาคาร รายละเอียดเนื้อหาได้ และสามารถแก้ไข QR Code ได้

## 2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม

จากการวิจัยพัฒนาแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจผลประเมินความพึงพอใจที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบจากกลุ่มผู้ใช้งาน 4 ด้าน โดยได้จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม สอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้แก่ นักศึกษาใหม่ชั้นปีที่ 1 จำนวน 29 คน และผู้ดูแลระบบ จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน แล้วนำไปวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเปรียบเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน ด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้แอปพลิเคชัน

ข้อที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	ความสามารถในการแสดงข้อมูลแผนที่จำลองภายในมหาวิทยาลัยสยาม	4.43	0.50	มาก
2	ความสามารถในการแสดงตำแหน่งปัจจุบันบอกตำแหน่งจุดที่ยืนอยู่	4.37	0.49	มาก
3	ความสามารถในนำทางไปยังอาคารสถานที่ต่างๆ ที่ต้องการไปได้	4.50	0.57	มาก
4	ความสามารถในดูข้อมูลหน้าหลักได้	4.33	0.48	มาก
5	ความสามารถในการสแกนคิวอาร์โค้ดดูข้อมูลอาคารต่าง ๆ	4.20	0.66	มาก
6	ความสามารถในการทำแบบทดสอบใบความรู้ได้	4.27	0.58	มาก
7	ความสามารถในการบันทึกคะแนนแลกของรางวัล	4.23	0.63	มาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม		4.33	0.56	มาก



จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้แอปพลิเคชัน คือ ความสามารถในการนำทางไปยังอาคารสถานที่ต่างๆ ที่ต้องการไปได้มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ความสามารถในการแสดงข้อมูลแผนที่จำลองภายในมหาวิทยาลัยสยาม ความสามารถในการแสดงตำแหน่งปัจจุบันบอกตำแหน่งจุดที่ยืนอยู่ ความสามารถในการดูข้อมูลหน้าหลักได้ ความสามารถในการทำแบบทดสอบใบความรู้ได้ ความสามารถในการบันทึกคะแนนแลกรางวัล และความสามารถในการสแกนคิวอาร์โค้ดดูข้อมูลอาคารต่างๆ

ตารางที่ 2 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันของแอปพลิเคชัน

ข้อที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	การใช้คำสั่งต่างๆ ในส่วนของเมนูมีความสะดวก	4.23	0.43	มาก
2	แอปพลิเคชันมีความครอบคลุมกับการใช้งานจริง	4.33	0.66	มาก
3	ความถูกต้องในการแสดงข้อมูลและสารสนเทศของแอปพลิเคชัน	4.20	0.61	มาก
4	ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการนำทางไปอาคารสถานที่	4.30	0.60	มาก
5	ความรวดเร็วในการประมวลผลของแอปพลิเคชัน	4.07	0.64	มาก
6	ความน่าเชื่อถือของแอปพลิเคชัน	4.27	0.52	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยโดยรวม</b>		<b>4.23</b>	<b>0.58</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันของแอปพลิเคชัน คือ แอปพลิเคชันมีความครอบคลุมกับการใช้งานจริงมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการนำทางไปอาคารสถานที่ ความน่าเชื่อถือของแอปพลิเคชัน การใช้คำสั่งต่างๆ ในส่วนของเมนูมีความสะดวก ความถูกต้องในการแสดงข้อมูลและสารสนเทศของแอปพลิเคชัน และความรวดเร็วในการประมวลผลของแอปพลิเคชัน

ตารางที่ 3 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน ด้านความง่ายต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน

ข้อที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	ความเหมาะสมในการแสดงรูปแบบ สี และขนาดของตัวอักษรบนหน้าจอ	4.17	0.59	มาก
2	ความเหมาะสมในการใช้ข้อความหรือรูปภาพในการสื่อความหมาย	4.03	0.56	มาก
3	ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอ	4.00	0.64	มาก
4	ความเหมาะสมในการแสดงผลโต้ตอบกับผู้ใช้	4.10	0.71	มาก
5	คำศัพท์ที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจและจดจำ	4.07	0.58	มาก
6	การออกแบบหน้าจอช่วยในการเรียนรู้การใช้งาน	4.13	0.57	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยโดยรวม</b>		<b>4.08</b>	<b>0.61</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ด้านความง่ายต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน คือ ความเหมาะสมในการแสดงรูปแบบ สี และขนาดของตัวอักษรบนหน้าจอมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ การออกแบบหน้าจอช่วยในการเรียนรู้การใช้งาน ความเหมาะสมในการแสดงผลโต้ตอบกับผู้ใช้ คำศัพท์ที่ง่ายต่อการทำ





ความเข้าใจและจดจำ ความเหมาะสมในการใช้ข้อความหรือรูปภาพในการสื่อความหมาย และความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอ

ตารางที่ 4 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ

ข้อที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ	4.13	0.63	มาก
2	การพิสูจน์ตัวตนก่อนเข้าสู่แอปพลิเคชัน	4.07	0.69	มาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม		4.10	0.66	มาก

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ คือ การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ การพิสูจน์ตัวตนก่อนเข้าสู่แอปพลิเคชัน

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการพัฒนาแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยามในครั้งนี้ สรุปได้ว่าการพัฒนาแอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ โดยสามารถพัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้ในการให้ข้อมูล แนะนำชื่อที่ตั้งของอาคารสถานที่ และสามารถนำทางไปยังจุดหมายให้กับผู้ใช้ที่เป็นนักศึกษาที่เข้าใหม่ และยังช่วยให้นักศึกษาได้ความรู้ทราบถึงประวัติความเป็นมาของมหาวิทยาลัยสยามและอาคารสถานที่ต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งยังสามารถเชื่อมโยงไปยังข้อมูลเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย อีกทั้งผู้ใช้ยังสามารถทำแบบทดสอบตอบคำถามเพื่อเก็บคะแนนสามารถนำคะแนนที่ได้นำไปแลกของรางวัลเพื่อให้ผู้ใช้ได้มีส่วนร่วมสนุกในการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยจากการพัฒนาแอปพลิเคชันนั้นมีฟังก์ชันการทำงานและให้สารสนเทศตามที่ต้องการได้ และในส่วนของผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน กำหนดสิทธิ์และจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน จัดการข้อมูลหลักทั้งหมดของแอปพลิเคชัน ในด้านการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันจำนวน 30 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม 1) ผู้ดูแลระบบ จำนวน 1 คน 2) นักศึกษาเข้าใหม่ชั้นปีที่ 1 สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จำนวน 29 คน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 4.21 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 ซึ่งอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวรรณท์ บังคม ทพยรัตน์ วรณชาม และพนิตาพานิชกุล (พ.ศ. 2560) ในการพัฒนาระบบนำทางไปยังอาคารในมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาสามารถนำทางไปยังอาคารที่ต้องการได้จริง มีข้อมูลอาคารชื่ออาคาร การกำหนดตำแหน่งที่ตั้งและนำทางไปยังอาคารต่างๆ ด้วยเส้นทางที่ใกล้ที่สุด มีความสวยงาม มีความสะดวกในการใช้งาน และระบบตอบสนองของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.18, S.D. = 0.71$ ) วรวิทย์ สังขทิพย์ และจรรย์เจิมแห่ล (พ.ศ. 2557) ในการพัฒนาระบบแนะนำเส้นทางการเดินทางโดยใช้ระบบนำทางผ่านดาวเทียมภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่าแอปพลิเคชันจะแสดงตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้งานร่วมกับบริการของกูเกิลแมพ เอพีไอ ที่ให้บริการแสดงแผนที่ แอปพลิเคชันจะแสดงข้อมูลอาคารสถานที่ของหน่วยงาน และสามารถแนะนำเส้นทางการเดินทางจากตำแหน่งของผู้ใช้ไปยังตำแหน่งของอาคารสถานที่ที่ต้องการ สามารถลดข้อผิดพลาดในการหาเส้นทางเดินทางและระยะเวลาการเดินทางได้เป็นอย่างมาก โดยมีผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก



( $\bar{x} = 4.16, S. D. = 0.64$ ) และ จารุวรรณ กาฬภักดี พินันทา ฉัตรวัฒนา และปณิตา วรรณพิรุณ (พ.ศ. 2562) ในการพัฒนาระบบนำทางอัจฉริยะโดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสมือนแบบโลเคชันเบสผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพา ผลการวิจัยพบว่า ผลการพัฒนาระบบเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกด้านการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และความพึงพอใจในการใช้ระบบนำทางอัจฉริยะโดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสมือนแบบโลเคชันเบสผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพา ในภาพรวมในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.54, S. D. = 0.58$ )

## ข้อเสนอแนะ

1) จากผลการพัฒนาและศึกษาผลการประเมินความพึงพอใจ พบว่าในการนำแอปพลิเคชันไปใช้งานนั้นสามารถใช้งานทั้งโทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และไอโอเอส ซึ่งในการนำแอปพลิเคชันไปใช้ทำให้การนำทางนักศึกษาที่เข้าใหม่สามารถเดินทางไปยังอาคารสถานที่ต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยได้อย่างถูกต้อง และยังทำให้นักศึกษาที่เข้าใหม่ได้ทราบถึงรายละเอียดข้อมูลอาคารสถานที่ต่างๆ เพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

2) การพัฒนาแอปพลิเคชันนำทางภายในมหาวิทยาลัยสยาม ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบต่อไปในอนาคต ดังนี้

2.1 พัฒนาให้รองรับการเข้าสู่ระบบด้วย Facebook และให้สามารถแชร์ข้อมูลผ่าน Facebook (กดไลค์ กดแชร์)

2.2 พัฒนาให้มีการรีวิวสถานที่ต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย เช่น โรงอาหาร ห้องเรียน ห้องสมุด เป็นต้น

2.3 พัฒนาระบบสมาชิกให้มีการกรอกข้อมูลส่วนตัว เช่น อาหารที่ชอบ วิชาเรียน สถานที่ในมหาวิทยาลัยที่ชอบ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงภายในมหาวิทยาลัย

## เอกสารอ้างอิง

- จารุวรรณ กาฬภักดี, พินันทา ฉัตรวัฒนา, ปณิตา วรรณพิรุณ. (2562). *การพัฒนาระบบนำทางอัจฉริยะโดยใช้ เทคโนโลยีความจริงเสมือนแบบโลเคชันเบสผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพา*. กรุงเทพฯ : วารสารวิชาการ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 10 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2562 หน้า 121-130
- น้ำฝน อัสวเมชิน. (2558). *หลักการพื้นฐานของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Fundamentals of Software Engineering)*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น
- เน็กโฟลว์. (2559). *การพัฒนาโปรแกรมแบบ Cross Platform*. สืบค้น 15 สิงหาคม 2564, จาก <https://nextflow.in.th/2016/10-year-cross-platform-application-development-thai/>
- บริษัท ไฟร์เอ็กตรีมส์ จำกัด. (2563). *Firebase คืออะไร*. สืบค้น 10 สิงหาคม 2564, จาก <https://www.4xtreme.com/2020/11/20/firebase->
- มายด์พีเอชพีดอทคอม. (2561). *Cross Platform คืออะไร*. สืบค้น 15 สิงหาคม 2564, จาก <https://www.mindphp.com/บทความ/31-ความรู้ทั่วไป/4635-what-is-cross-platform.html>
- วรวิทย์ สังขทิพย์, จริญญา เจิมแท้. (2557). *การพัฒนาระบบแนะนำเส้นทางทางการเดินทางโดยใช้ระบบนำทางผ่านดาวเทียมภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (รายงานผลการวิจัย)*. มหาสารคาม : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



วิกิพีเดีย. (ม.ป.ป.). มหาวิทยาลัยสยาม. วันที่สืบค้น 5 เมษายน 2565, จาก [https://th.wikipedia.org/wiki/](https://th.wikipedia.org/wiki/มหาวิทยาลัยสยาม)

มหาวิทยาลัยสยาม

สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย. (2562). *Flutter Framework เครื่องมือที่ประสิทธิภาพในการสร้าง native app แบบหลาย platform*. สืบค้น 17 สิงหาคม 2564, จาก <https://www.thaiprogrammer.org/2019/11/flutter-framework/>

สุนันท์ บังคม, หทัยรัตน์ วรรณขาม, พนิดา พานิชกุล. (2560). *ระบบนำทางไปยังอาคารในมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ*. ศรีสะเกษ : คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ.

วารสารโครงการวิทยากรคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ Vol 3 No.2 July – June December 2017 หน้า 48-55

อเมซอน. (2564). *NoSQL คืออะไร*. สืบค้น 8 สิงหาคม 2564, จาก <https://aws.amazon.com/th/nosql/>

Best & Kahn, (2006). *Research in Education*. (5<sup>th</sup> ed). New Jersey: Prentice Hall, Inc.

Likert, R., (1932). *A Technique for the Measurement of Attitudes*. New York: Archives of Psychology.



รายชื่อคณะกรรมการดำเนินงานการจัดประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6  
“พลิกโฉมนวัตกรรมสังคมและเทคโนโลยีสุขภาพในยุค Next Normal”

CHRISTIAN UNIVERSITY OF THAILAND



คำสั่งมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ที่ 22 /2565

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานจัดการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 6 ปีการศึกษา 2564

เพื่อให้การจัดประชุมวิชาการ ครั้งที่ 6 “พลิกโฉมนวัตกรรมสังคมและเทคโนโลยีสุขภาพในยุค Next Normal” เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 43 แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. 2546 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 มหาวิทยาลัยคริสเตียน เห็นสมควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานจัดการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 6 “พลิกโฉมนวัตกรรมสังคมและเทคโนโลยีสุขภาพในยุค Next Normal” ดังมีรายนามต่อไปนี้

ลำดับ	บรรณาธิการ	ชื่อ - นามสกุล	ศาสตราจารย์ ดร.เพชรน้อย	สถาบัน	สิ่งช่างชัย	สาขา/ความเชี่ยวชาญ
	<b>กองบรรณาธิการ</b>					
1	ศาสตราจารย์ ดร.เกษราวัลณ์ นิลวางกูร			มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่		การพยาบาล และการจัดการเรียนการสอน สาขาวิชาการพยาบาล
2	รองศาสตราจารย์ ดร.ชวนชม ชินะตั้งกูร			มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี		การบริหารการศึกษา การเรียนการสอน
3	รองศาสตราจารย์ ดร.รัชณี สุจิตจันทร์รัตน์			มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล		การพยาบาล การบริหารการพยาบาล
4	รองศาสตราจารย์ ดร.ชุมศักดิ์ อินทร์รักษ์			มหาวิทยาลัยคริสเตียน		การบริหารการศึกษา การเรียนการสอน
5	รองศาสตราจารย์ ดร.พัชราภรณ์ อารีย์			มหาวิทยาลัยคริสเตียน		การพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ และโภชนาการ
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาณัติ นิตติธรรมยง			มหาวิทยาลัยมหิดล		วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร โภชนาการ
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูศักดิ์ พรสิงห์			มหาวิทยาลัยศิลปากร		วิศวกรรมอุตสาหกรรม สถิติ
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีโรจน์ เจริญลักษณ์			มหาวิทยาลัยศิลปากร		การจัดการ การบัญชี
9	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัสสินี บุญมีศรีสง่า			มหาวิทยาลัยศิลปากร		การจัดการท่องเที่ยว อุตสาหกรรม ท่องเที่ยว
10	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชระ เลี้ยวเรียน			มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี		Nano electronic Material Superconductivity Electrical properties of Biomaterials
11	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นงนุช ล่วงพันธ์			มหาวิทยาลัยบูรพา		กายภาพบำบัด กายภาพบำบัดระบบ ประสาท
12	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร รุจนเวช			มหาวิทยาลัยคริสเตียน		การพยาบาลชุมชน
13	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศากุล ช่างไม้			มหาวิทยาลัยคริสเตียน		การพยาบาลชุมชน การวิจัยเชิงคุณภาพ
14	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรชนก ศรีทุมมา			มหาวิทยาลัยคริสเตียน		การบริหารการพยาบาล
15	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร.นงพิมพ์ นิมิตอนันท์			มหาวิทยาลัยคริสเตียน		การสาธารณสุข การพยาบาลชุมชน





16	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนนท์ วรรณศิริ	มหาวิทยาลัยคริสเตียน	การพยาบาลโรคเรื้อรัง ผู้สูงอายุ
17	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรัชมน อักษรจรุง	มหาวิทยาลัยคริสเตียน	การเรียนรู้ภาษาอังกฤษ
18	ศาสตราจารย์ ดร.วันดี วจนถาวรชัย	มหาวิทยาลัยคริสเตียน	ปรัชญา ศาสนา
19	อาจารย์ ดร.ธฤณวัชร ไชยโคตร	มหาวิทยาลัยคริสเตียน	กายภาพบำบัด วิทยาศาสตร์การกีฬา
20	อาจารย์ ดร.พิมพ์ภากรณ์ พึ่งบุญพาณิชย์	มหาวิทยาลัยคริสเตียน	บริหารธุรกิจ การบัญชี
21	อาจารย์ ดร.ไพศาล จันทร์รังษี	มหาวิทยาลัยคริสเตียน	การจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศ

มีหน้าที่รับผิดชอบดังต่อไปนี้

1. พิจารณาคุณภาพของบทความ เพื่อเผยแพร่ในงานการประชุมวิชาการระดับชาติ
2. ไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้พิมพ์ และ ผู้ประเมินบทความ แก่บุคคลอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ
3. ตัดสินใจคัดเลือกบทความมาเผยแพร่หลังจากผ่านกระบวนการประเมินบทความแล้วโดยพิจารณาจาก ความสำคัญ ความใหม่ ความชัดเจน และความสอดคล้องของเนื้อหาในงานการประชุม
4. ต้องไม่เคยเผยแพร่บทความที่อื่นมาแล้ว
5. ต้องไม่ปฏิเสธ การเผยแพร่บทความเพราะความสงสัยหรือไม่แน่ใจ ต้องหาหลักฐานมาพิสูจน์ข้อสงสัยนั้นก่อน
6. ต้องมีการตรวจสอบบทความในด้าน การคัดลอกผลงานของผู้อื่น (Plagiarism) อย่างจริงจังโดยใช้โปรแกรมที่เชื่อถือได้ เพื่อให้ แน่ใจว่าบทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสารไม่มีการคัดลอกผลงานของผู้อื่น
7. หากตรวจสอบพบ การคัดลอกของผู้อื่น ในกระบวนการประเมินบทความ บรรณาธิการต้องหยุดกระบวนการประเมิน และติดต่อ ผู้พิมพ์หลักทันทีเพื่อขอคำชี้แจง เพื่อประกอบการ “ตอบรับ” หรือ “ปฏิเสธ” การตีพิมพ์บทความนั้น ๆ

#### คณะกรรมการอำนวยการ

1. ศาสตราจารย์ ดร.เพชรน้อย	สิงห์ช่างชัย	ประธาน
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรชนก	ศรีทุมมา	กรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนนท์	วรรณศิริ	กรรมการ
4. อาจารย์ ดร.วชิราภรณ์	ชูพันธ์	กรรมการ
5. อาจารย์ ดร.กิตติพันธุ์	อรุณพลลังสันติ	กรรมการ
6. อาจารย์ ดร.อนุธิดา	ประเสริฐศักดิ์	กรรมการ
7. อาจารย์พรทิพย์	จอกกระจาย	กรรมการ
8. อาจารย์ชัชวาลย์	ยิบพิกุล	กรรมการ
9. ว่าที่ร้อยตรีสาธิต	พ็องวาริน	กรรมการ
10. อาจารย์ ยุทธภรณ์	พินิจ	กรรมการ
11. อาจารย์วรรณดี	สุทธิศักดิ์	กรรมการและเลขานุการ
นางเลขานางจิราพร	กบิลสิงห์	ผู้ช่วยเลขานุการ
	บุญยงค์	ผู้ช่วยเลขานุการ





มีหน้าที่รับผิดชอบดังต่อไปนี้

1. วางแผนกำหนดหัวข้อ วัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนินการในการจัดโครงการฯ
2. จัดทำเอกสารโครงการฯ และกำหนดการประชุมวิชาการฯ เพื่อเสนอขออนุมัติ
3. จัดเตรียมประธานและเลขานุการประจำห้องเสนอผลงานวิจัย
4. เป็นที่ปรึกษาและวางแผนการดำเนินการจัดโครงการฯ ร่วมกับคณะกรรมการฝ่ายต่างๆ
5. กำกับดูแลการดำเนินการจัดโครงการฯ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ
6. ติดตามประเมินผลการจัดโครงการฯ และการจัดทำประเมินผลโครงการฯ
7. ปฏิบัติงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดโครงการฯ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย

**คณะกรรมการฝ่ายวิชาการและเอกสาร**

1. ศาสตราจารย์ ดร.เพชรน้อย	สิงห์ช่างชัย	ประธาน
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรชนก	ศรีทุมมา	กรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร.นงพิมพ์	นิมิตรอนันท์	กรรมการ
4. อาจารย์ ดร.นวปฏิถ	กิตติอมรกุล	กรรมการ
5. อาจารย์ ดร.อนุธิดา	ประเสริฐศักดิ์	กรรมการ
6. ว่าที่ร้อยตรีสาณรักษ์	พองวาริน	กรรมการ
7. อาจารย์วรรณดี	สุทธิศักดิ์	เลขานุการ
นางเลขา	กบิลสิงห์	ผู้ช่วยเลขานุการ
นางจิราพร	บุญยงค์	ผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่รับผิดชอบดังต่อไปนี้

1. ประสานงานกับวิทยากรในการกำหนดหัวข้อ รายละเอียด และขอรับเอกสารประกอบการบรรยาย
2. ประสานงานกับผู้นำเสนอผลงานเกี่ยวกับข้อมูลการนำเสนอที่ส่งมาทางอินเทอร์เน็ต รูปแบบ และวิธีการนำเสนอ
3. ประสานงานกับฝ่ายสื่อสารองค์กรในการประชาสัมพันธ์การจัดโครงการฯ ในรูปแบบต่างๆ
4. จัดทำหนังสือขอความร่วมมือและหรือจดหมายเชิญบุคลากรเข้าเป็นคณะกรรมการฝ่ายต่างๆ
5. จัดเตรียมเอกสารสำหรับผู้เข้าร่วมประชุมและประสานงานกับฝ่ายผลิตเอกสารของมหาวิทยาลัย
6. จัดทำจดหมายเชิญอธิการบดี และผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยคริสเตียน
7. ทำจดหมายประชาสัมพันธ์การเข้าร่วมประชุมวิชาการฯ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
8. จัดทำคำกล่าวเปิดและปิดการประชุมวิชาการฯ และจัดทำจดหมายเชิญวิทยากร
9. จัดทำงบประมาณและดูแลค่าใช้จ่ายให้เป็นไปตามงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ
10. สรุปเนื้อหาของการจัดโครงการ





#### คณะกรรมการฝ่ายทะเบียนประเมินผลและเทคนิค

1. อาจารย์วรรณดี	สุทธิศักดิ์	ประธาน
2. นางสาวทัศนันทน์	มิมหาร	กรรมการ
3. นายวสธร	ธรรมกร่าง	กรรมการ
4. นางเลขา	กบิลสิงห์	กรรมการและเลขานุการ
5. นางจิราพร	บุญยงค์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่รับผิดชอบดังต่อไปนี้

1. จัดทำระบบรับสมัครและระบบการลงทะเบียนออนไลน์
2. ประสานกับฝ่ายบริหารการเงินในการรับชำระเงินค่าลงทะเบียนออนไลน์
3. จัดเตรียมแบบประเมินผลการจัดโครงการฯ
4. สรุปจำนวนรายละเอียดของผู้เข้าร่วมประชุมและผลการประเมินการจัดประชุมวิชาการฯ เสนอ

ต่อคณะกรรมการอำนวยการในการประชุมสรุปงานภายหลังจัดโครงการฯ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 หรือจนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง



สั่ง ณ วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

*(Handwritten signature)*

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ ภัทรธรรมมาศ)

อธิการบดี มหาวิทยาลัยคริสเตียน



**มหาวิทยาลัยคริสเตียน วิทยาเขตหลักนครปฐม**  
144 หมู่ 7 ต. กอนยาวทอม อ. เมืองนครปฐม  
จ.นครปฐม 73000  
โทรศัพท์ 0-3438-8555, 081-9419995  
โทรสาร 0-3427-4500

**มหาวิทยาลัยคริสเตียน ศูนย์ศึกษายามคอมเพล็กซ์**  
ชั้น 8-9 อาคารสภาคริสตจักรในประเทศไทย  
เลขที่ 328 ถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400  
โทรศัพท์ 0-2214-6303-6 โทรสาร 0-2214-6039

**คณะคริสตศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน**  
71 ซอยวีรกรรมสาริต 37 ถนนสุขุมวิท 101/1 แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260 โทรศัพท์ 0-2746-1103-4



Christian University of Thailand



Christian\_University



@AdmissionCUT



Admission CUT

[www.christian.ac.th](http://www.christian.ac.th)