

สปอร์ตเมต: โมไบล์แอปพลิเคชันสำหรับเพื่อนเล่นกีฬาสำหรับ
นักศึกษามหาลัยกรุงเทพ

SportMate: Bangkok University sport player matching
mobile application

โดย

นายรัชพุทธ ชุมนุมสุข	รหัส	1630513412
นายจิรันตน์ณภัทร แก้วสมบูรณ์	รหัส	1640702286
นายณัฐี เกราะแก้ว	รหัส	1640704399

อาจารย์ที่ปรึกษา
ดร.พกาพรรณ ลิมป์ไตรรัตน์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567
ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิ์โครงการนิพนธ์

วันที่ 18 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2567

นักศึกษาคนที่ 1 ข้าพเจ้านายรัชพุทธ ชุมนุมสุข

รหัสนักศึกษา 1630513412

รหัสประจำตัวประชาชน 1100611440056

ที่อยู่ บางกอกปาร์ค 35 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง

อำเภอคลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

นักศึกษาคนที่ 2 ข้าพเจ้านายจิรันตน์ณภาร แก้วสมบูรณ์

รหัสนักศึกษา 1640702286

รหัสประจำตัวประชาชน 1909802652601

ที่อยู่ 51/15 ถ.นาเตย ต.กระปี้ใหญ่ อ.เมืองกระปี้ จ.กระปี้ 81000

นักศึกษาคนที่ 3 ข้าพเจ้านายณัฐ เกราะแก้ว

รหัสนักศึกษา 1640704399

รหัสประจำตัวประชาชน 1849901594678

ที่อยู่ The Everest 106 ช.ลาดพร้าว 81 ถ.ลาดพร้าว แขวงคลองเจ้าคุณสิงห์

เขตวังทองหลาง จ.กรุงเทพมหานคร 10310

เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้อนุญาต” ฝ่ายหนึ่ง และมหาวิทยาลัยกรุงเทพ ตั้งอยู่เลขที่ 119 ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ได้รับอนุญาต”
อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ และ ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ ตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้อนุญาตขอรับรองว่าเป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ตลอดจนเป็นผู้มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียว ในโครงการนิพนธ์

ชื่อหัวข้อ (ภาษาไทย) สปอร์ตเมต : โมบายแอปพลิเคชันสำหรับเพื่อนเล่นกีฬาสำหรับนักศึกษา
มหาลัยกรุงเทพ

ชื่อหัวข้อ (ภาษาอังกฤษ) SportMate: Bangkok University sport player matching mobile application

ข้อ 2. ผู้อนุญาตตกลงยินยอมให้ผู้รับอนุญาตใช้ลิขสิทธิ์ตามสัญญานี้โดยปราศจากค่าตอบแทน โดยกำหนดระยะเวลา 10 ปี นับจากวันที่ปรากฏในสัญญาฉบับนี้ในการทำวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์/
โครงการนิพนธ์ ตลอดจนทำสำเนา ตัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณะชน ให้เข้าต้นฉบับหรือสำเนางาน
ให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น อนุญาตให้ผู้อื่นใช้ลิขสิทธิ์ตามสัญญานี้ได้ โดยจะกำหนด
เงื่อนไขอย่างหนึ่งอย่างใดด้วยหรือไม่ก็ได้ ไม่ว่าจะทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน หรือการกระทำอื่นใดใน
ลักษณะทำงานเดียวกัน ทั้งนี้เฉพาะเพื่อประโยชน์ในทางการศึกษาของผู้รับอนุญาตเท่านั้น

ข้อ 3. กรณีมีข้อขัดแย้งเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์/โครงการนิพนธ์ ระหว่างผู้อนุญาต
กับ บุคคลภายนอกหรือระหว่างผู้ได้รับอนุญาตกับบุคคลภายนอกก็ต้องมีเหตุขัดข้องอื่นใด เกี่ยวกับ
ลิขสิทธิ์ อันเป็นเหตุให้ผู้รับอนุญาตไม่สามารถนำงานลิขสิทธิ์นั้นออกทำสำเนา ตัดแปลง เผยแพร่ หรือ^{โฆษณา}ได้ ผู้อนุญาตยินยอมรับผิดและชดใช้ค่าเสียหายแก่ผู้รับอนุญาตในความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้น
แก่ผู้ได้รับอนุญาตจนสิ้นเชิง

ข้อ 4. ในกรณีที่ผู้รับอนุญาตต้องการนำงานอันเป็นลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์/โครงการนิพนธ์
ของผู้อนุญาตออกทำสำเนา ตัดแปลง แก้ไข เผยแพร่ หรือโฆษณา เพื่อประโยชน์ในทางการค้าหรือทาง
ธุรกิจ ของผู้รับอนุญาต ผู้รับอนุญาตต้องได้รับความยินยอมจากผู้อนุญาตเป็นหนังสือ พร้อม
ค่าตอบแทนตาม ผลงานลิขสิทธิ์นั้นๆ

ข้อ 5. ในกรณีที่ผู้รับอนุญาตผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ผู้อนุญาตมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ เมื่อผู้อนุญาต
ได้ใช้ สิทธิยกเลิกสัญญาแล้ว ผู้รับอนุญาตย่อมหมดสิทธิ์ตามสัญญานี้ และผู้รับอนุญาตจะเรียก
ค่าตอบแทน หรือประโยชน์อื่นใดที่ได้ให้ไว้แก่ผู้อนุญาตคือไม่ได้ด้วย

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญานี้โดยตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตรงตามเจตนา เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ ลงชื่อ

(นายรัชพุทธ ชุมนุมสุข)

(นายจิรันตน์นภัทร แก้วสมบูรณ์)

ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิคนที่ 1

ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิคนที่ 2

ลงชื่อ

(นายณัฐ เกราะแก้ว)

ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิคนที่ 3

ลงชื่อ ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

(ดร.พกาพรรณ ลิมป์ไตรรัตน์)

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน (ตัวแทนของมหาวิทยาลัย)

ลงชื่อ ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สิรินธร จียาศักดิ์)

(อาจารย์อังคณา สุวรรณจตุพร)

พยานและคณะกรรมการสอบปากเปล่า

พยานและคณะกรรมการสอบปากเปล่า

ใบແທ່ງລິຂສີຫົ້ວ

ສປອຣຕເມຕ : ໂໂນໄບລ໌ແອປພລິເຄີນສໍາຮັບຫາເພື່ອນເລັ່ນກີ່ພາສໍາຮັບ

ນັກສຶກພາມຫາລັຍກຽງເທິພ

SportMate: Bangkok University sport player matching

mobile application

ผลงานທີ່ໄດ້ຈາກການທຳວິຊາໂຄຮງຈານນີ້ທັງໝາດຂໍາພເຈ້າຍືນຍອມ

ຂອຍກໃຫ້ເປັນລິຂສີຫົ້ວຂອງຄົນະເທິກໂນໂລຢີສາຮສນເທິສແລະນວັດກຣມ

ເປັນຮະຍະເວລາ 10 ປີນັບຈາກວັນທີຮະບູໃນໂຄຮງຈານເລີ່ມນີ້

.....
(ນາຍວັນພຸທົກ ທຸມນຸມສຸຂ)

.....
(ນາຍຈິຮັນດົນພັກທິຣ ແກ້ວສມບູຮົນ)

.....
(ນາຍຟູ້ຈີ້ ເກຣະແກ້ວ)

ຜູ້ຮັບນອບ

.....
ອາຈາຣຍ໌ທີ່ປຣຶກຊາ

(ດຣ.ພກພຣຣນ ລິມປີໄຕຮັດນີ້)

ວັນທີ

ชื่อหัวข้อ	สปอร์ตเมต : โม้เบล์แอปพลิเคชันสำหรับฯเพื่อนเล่นกีฬาสำหรับนักศึกษามหาลัยกรุงเทพ	
ผู้ร่วมโครงการ	นายรัชพุธ ชุมนุมสุข	1630513412
	นายจิรันทน์ณภัทร แก้วสมบูรณ์	1640702286
	นายณัฐ เกราะแก้ว	1640704399
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.พกาพรรณ ลิมป์ไตรรัตน์	
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต	
ภาควิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ	
ปีการศึกษา	2567	

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของโครงการนี้คือการพัฒนาโม้เบล์แอปพลิเคชันขึ้นมาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาสำหรับนักศึกษามหาลัยกรุงเทพที่สนใจเล่นกีฬา แต่มีปัญหาปัญหาในเรื่องของไม่มีเพื่อนร่วมทีม มีความรู้สึกไม่กล้าขอเข้าร่วมทีมกับคนแปลกหน้า สปอร์ตเมตโม้เบล์แอปพลิเคชันนี้จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นตัวช่วยในการหาเพื่อนเล่นกีฬาและเชื่อมโยงผู้เล่นกีฬาทุกคนเป็นกลุ่ม

ขอบเขตการพัฒนาสปอร์ตเมตโม้เบล์แอปพลิเคชัน โดยการทำงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ดังนี้ ส่วนที่ 1 ส่วนผู้ใช้งาน ผู้ใช้งานสามารถสมัครสมาชิก ดูข้อมูลสนามกีฬา การแมทช์ สร้างกลุ่ม community และสร้างโพสต์เพื่อรีวิวและแชร์ประสบการณ์ ส่วนที่ 2 ส่วนผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลระบบ จะสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลสนามกีฬาของมหาลัยได้

การประเมินผลของระบบ จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน โดยส่วนที่ 1 จะเป็นในส่วนของความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการใช้งานภายใต้แอปพลิเคชัน ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจด้านการออกแบบและ การจัดรูปแบบแอปพลิเคชัน และส่วนที่ 3 ความพึงพอใจด้านประโยชน์การใช้งานและการนำไปใช้ ภายใต้แอปพลิเคชัน โดยระดับความพึงพอใจส่วนใหญ่จะอยู่ที่มากถึงมากที่สุด

Title	SportMate: Bangkok University sport player matching mobile application	
Student	Mr. Rachaput Choomnoomsook	1630513412
	Mr. Jirantanapat Kaeosomboon	1640702286
	Mr. Nattee Kraokaew	1640704399
Advisor	Dr. Pakapan Limtrairut	
Level of Study	Bachelor of Science	
Major	Information Technology	
Academic Year	2024	

Abstract

The objective of this project is to develop a mobile application to solve the problem for students at Bangkok University who are interested in playing sports but face issues such as not having teammates or feeling hesitant to join teams with strangers. The SportMate mobile application has been developed to help connect players and form groups, making it easier to find sports partners.

The scope of developing the SportMate mobile application is divided into two main sections. Section 1 User Section Users can register, view sports field information, matches, create community groups, and post reviews to share their experiences. Section 2 Admin Section Administrators can add, delete, and edit the sports field information of the university.

The system evaluation will be divided into 3 parts: 1) user satisfaction with performance, 2) user satisfaction with design and layout, and 3) user satisfaction with the benefits and practical use. Most satisfaction levels will be high to very high.

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการนิพนธ์ สปอร์ตเมต : โมไบล์แอปพลิเคชันสำหรับเพื่อนเล่นกีฬาสำหรับนักศึกษามหาลัยกรุงเทพ สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่ง จากคณาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ท่านแรก ดร.พกาพรรณ ลิมป์ไตรรัตน์ (อาจารย์ที่ปรึกษา) ที่เคยชี้แนะเสียสละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำและคำปรึกษามาโดยตลอดการจัดทำโครงการ ตั้งแต่ต้นตลอดจนแล้วเสร็จ ท่านต่อมา คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิรินธร จิยาศักดิ์ และอาจารย์อังคณา สุวรรณจตุพร (อาจารย์คณะกรรมการ) ที่ช่วยให้ข้อเสนอแนะ แนวคิด เพื่อให้นักศึกษาจัดทำโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วนและถูกต้อง

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล โครงการนี้จะไม่สำเร็จเลยหากขาดการสนับสนุนหลักอย่างครอบครัว และภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกรุงเทพ จึงขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ ที่นี่

นายรัชพุทธ ชุมนุมสุข

นายจิรันตน์ณภัทร แก้วสมบูรณ์

นายณัฐิ เกราะแก้ว

18 ธันวาคม 2567

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	๑
Abstract.....	๒
กิตติกรรมประกาศ.....	๓
สารบัญ.....	๔
สารบัญตาราง.....	๕
สารบัญภาพ.....	๖
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของโครงงาน.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงงาน.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงงาน.....	3
1.4 ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่ใช้พัฒนา.....	4
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	5
1.6 ระยะเวลาที่ใช้ดำเนินโครงงาน.....	5
2. ทฤษฎีและความรู้ต่างๆ ที่ใช้ประกอบในการทำโครงงาน.....	6
2.1 Mobile Application.....	6
2.2 Matching Algorithm.....	7
2.3 กระบวนการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน.....	9
2.4 Webstorm.....	10
2.5 Xcode.....	11
2.6 MySQL.....	13
2.7 Figma.....	15
2.8 เปรียบเทียบ 8 แอปพลิเคชัน.....	17
2.9 การเปรียบเทียบแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง.....	25
2.10 Graphic Design.....	27

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.	การวิเคราะห์และออกแบบแบบระบบ.....	29
3.1	ขั้นตอนการดำเนินการ.....	29
3.2	กระบวนการพัฒนา Sport Mate.....	29
3.3	Use Case Diagram.....	30
3.4	Activity Diagram.....	41
3.5	ER-Diagram.....	50
3.6	Data Dictionary of DB.....	51
3.7	Wire Frame.....	57
4.	ผลการดำเนินงาน.....	78
4.1	ผลการดำเนินงานของสปอร์ตเมต : โมบายแอปพลิเคชันสำหรับเพื่อนเล่นกีฬา สำหรับนักศึกษามหาลัยกรุงเทพ (SportMate: Bangkok University sport player matching mobile application).....	78
4.2	ขอบเขตที่พัฒนา.....	78
4.3	ผลประเมินความพึงพอใจ.....	117
5.	สรุปผลการดำเนินงาน.....	127
5.1	สรุปผลการทำงานของแอปพลิเคชัน.....	127
5.2	ปัญหาและอุปสรรค.....	130
5.3	แนวทางการแก้ปัญหา.....	130
5.4	ข้อเสนอแนะ.....	131
5.5	แนวทางการพัฒนาต่อ.....	131
	บรรณานุกรม.....	132
	ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งานระบบ.....	133
	ภาคผนวก ข แบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชัน.....	150
	ประวัติส่วนตัวผู้ร่วมโครงการ.....	156

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

1.1	ตารางระยะเวลาดำเนินงาน.....	5
2.1	ตารางที่แสดงถึงการเปรียบเทียบแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง.....	25
3.1	Use Case Description ของการสมัครสมาชิก.....	31
3.2	Use Case Description ของการดูรายละเอียดของสนามกีฬา.....	33
3.3	Use Case Description ของการเข้าสู่ระบบ.....	35
3.4	Use Case Description ของการจัดการกลุ่ม.....	36
3.5	Use Case Description ของการจับคู่กีฬาเมท.....	37
3.6	Use Case Description ของการรีวิวกิจกรรมกีฬา.....	39
3.7	Use Case Description ของการจัดการรายละเอียดของสนามกีฬา.....	40
3.8	ตารางผู้ใช้งาน (users).....	51
3.9	ตารางสนามกีฬา (playground).....	51
3.10	ตารางประเภทกีฬา (sport_types).....	52
3.11	ตารางกลุ่มคอมมูนิตี้ (sport_communities).....	52
3.12	ตารางคำเชิญเข้าร่วมกลุ่ม (community_invitation).....	52
3.13	ตารางสมาชิกของกลุ่ม (community_members).....	53
3.14	ตารางข้อความของกลุ่ม (community_messages).....	53
3.15	ตารางสิ่งที่แนบในข้อความ (message_attachment).....	53
3.16	ตารางรูปภาพ (image).....	53
3.17	ตารางแมตช์ของผู้ใช้ (user_matching).....	54
3.18	ตารางข้อความของผู้ใช้งาน (user_messages).....	54
3.19	ตารางอีเว้นท์ (sport_event_reviews).....	54
3.20	ตารางรูปภาพของอีเว้นท์ (event_review_image).....	55
3.21	ตารางผู้มีส่วนร่วมของอีเว้นท์ (event_participant).....	55
3.22	ตารางรีวิวของอีเว้นท์ (event_reviews).....	55

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่

3.23 ตารางรีวิวของผู้ใช้งาน (user_review).....	55
3.24 ตารางรูปภาพของอีเว้นท์ (event_review_image).....	56
4.1 ตารางแสดงเพศของผู้ทำแบบประเมิน.....	119
4.2 ตารางแสดงระดับความซื่นชอบในการเล่นกีฬา.....	120
4.3 ตารางแสดงระดับความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการใช้งานภายในแอปพลิเคชัน.....	121
4.4 ตารางแสดงระดับความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบแอปพลิเคชัน.....	123
4.5 ตารางแสดงระดับความพึงพอใจด้านประโยชน์การใช้งานและการนำไปใช้ภายในแอปพลิเคชัน.....	125

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

2.1	โปรแกรม WebStorm.....	11
2.2	โปรแกรม Xcode.....	12
2.3	โปรแกรม MySQL.....	14
2.4	โปรแกรม Figma.....	16
2.5	Lenkila.....	17
2.6	WeGoWhere.....	18
2.7	Meetup.....	19
2.8	Sporty.....	20
2.9	SportBuddy.....	21
2.10	Sportly.....	22
2.11	Atleto.....	23
2.12	JoinSport.....	24
2.13	โปรแกรม Adobe Illutritor.....	27
2.14	เครื่องมือต่างๆ ของ Adobe Illutritor.....	28
3.1	Use Case Diagram.....	30
3.2	Activity Diagram จัดการรายการการสมัครสมาชิก.....	41
3.3	Activity Diagram ดูรายละเอียดของสนามกีฬา.....	42
3.4	Activity Diagram เข้าสู่ระบบ.....	43
3.5	Activity Diagram จับคู่กีฬาเมนท.....	44
3.6	Activity Diagram การจัดการสมาชิก.....	45
3.7	Activity Diagram เชิญเพื่อนเข้ากลุ่ม.....	46
3.8	Activity Diagram แข่งกตัญมณีตี้.....	47
3.9	Activity Diagram สร้างโพสต์รีวิว.....	48
3.10	Activity Diagram แชร์รูปภาพในโพสต์.....	49
3.11	ER-Diagram.....	50

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่

3.12	หน้าแรก.....	57
3.13	หน้ารายละเอียดสนามกีฬา.....	58
3.14	หน้าแม่ทัศ.....	59
3.15	หน้าคอมมูนิตี้.....	60
3.16	หน้ารายละเอียดคอมมูนิตี้แลรีวิว.....	61
3.17	หน้าสร้างคอมมูนิตี้.....	62
3.18	หน้าเชท.....	63
3.19	หน้าเชทคอมมูนิตี้.....	64
3.20	หน้าสร้างรีวิวคอมมูนิตี้.....	65
3.21	หน้าสมาชิก.....	66
3.22	หน้าคำขอ.....	67
3.23	หน้าบัญชี.....	68
3.24	หน้าสมัครสมาชิก.....	69
3.25	หน้าเข้าสู่ระบบ.....	70
3.26	หน้าสร้างໂປຣໄຟລ்.....	71
3.27	หน้าเข้าสู่ระบบ.....	72
3.28	หน้าจัดการสนามกีฬา.....	73
3.29	หน้าเพิ่มสนาม.....	74
3.30	หน้าแก้ไขและลบ.....	75
3.31	หน้าจัดการประเภทกีฬา.....	76
3.32	หน้าเพิ่มประเภทกีฬา.....	77
3.33	หน้าแก้ไขประเภทกีฬา.....	77
4.1	หน้าการเข้าสู่ระบบ.....	79
4.2	หน้าสมัครสมาชิก.....	80
4.3	หน้ายืนยัน OTP.....	81

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่

4.4	หน้าผู้ใช้ทั่วไป (Guest).....	82
4.5	หน้าหลัก (HOME).....	83
4.6	หน้าสนานกีฬา.....	84
4.7	หน้ารายละเอียดสนามกีฬา.....	85
4.8	หน้าการแจ้งเตือน.....	86
4.9	หน้าตัวกรองในการแมทต์.....	87
4.10	หน้าผลลัพธ์ในการแมทต์	88
4.11	หน้าส่งคำขอในการคุย.....	89
4.12	หน้าคอมมูนิตี้.....	90
4.13	หน้ารายละเอียดคอมมูนิตี้.....	91
4.14	หน้ารีวิวของคอมมูนิตี้.....	92
4.15	หน้ารายละเอียดของอีเวนต์.....	93
4.16	หน้าสร้างคอมมูนิตี้.....	94
4.17	หน้าคำเชิญเข้าร่วมคอมมูนิตี้.....	95
4.18	หน้าໂປຣໄຟລ்.....	96
4.19	หน้าแก้ไขໂປຣໄຟລ்.....	97
4.20	หน้าແຫທຂອງคอมมูนิตี้.....	98
4.21	หน้าຂອງແຫທໃນคอมมูนิตี้.....	99
4.22	ຕັ້ງເລືອກເພີ່ມເຕີມໃນແຫທຄອມມູນິຕີ.....	100
4.23	หน้าຮົມອືເວນຕີຂອງຄອມມູນິຕີ.....	101
4.24	หน้าສາມາຊິກຂອງຄອມມູນິຕີ.....	102
4.25	ການເພີ່ມສາມາຊິກຂອງຄອມມູນິຕີ.....	103
4.26	หน้าສ້າງອືເວນຕີຂອງຄອມມູນິຕີ.....	104
4.27	หน้าແຫທ (ເປັນຝ່າຍສ່າງສໍາຂອງ).....	105
4.28	หน້າຢືນຢັນສໍາຂອມແທຕ.....	106

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่

4.29	หน้าแสดงคำขอในการแมทต์.....	107
4.30	หน้าแซท (กรณีที่แมทต์แล้ว).....	108
4.31	หน้าแซทส่วนตัว.....	109
4.32	หน้าการเข้าสู่ระบบ.....	110
4.33	หน้าแก้ไขประเภทกีฬา.....	111
4.34	หน้าแก้ไขสนามกีฬา.....	112
4.35	หน้าจัดการประเภทกีฬา.....	113
4.36	หน้าเพิ่มประเภทกีฬา.....	114
4.37	หน้าจัดการสนามกีฬา.....	115
4.38	หน้าเพิ่มสนามกีฬา.....	116
ก-1	หน้าการเข้าสู่ระบบ.....	133
ก-2	หน้าหลัก (HOME).....	134
ก-3	หน้ารายละเอียดสนามกีฬา.....	135
ก-4	หน้าตัวกรองในการแมทต์.....	136
ก-5	หน้ารายละเอียดคอมมูนิตี้.....	137
ก-6	หน้ารีวิวของคอมมูนิตี้.....	138
ก-7	หน้ารายละเอียดของอีเวนต์.....	139
ก-8	หน้าสร้างคอมมูนิตี้.....	140
ก-9	หน้าสร้างอีเวนต์ของคอมมูนิตี้.....	141
ก-10	หน้าแก้ไขprofile.....	142
ก-11	หน้าการเข้าสู่ระบบ.....	143
ก-12	หน้าแก้ไขประเภทกีฬา.....	144
ก-13	หน้าแก้ไขสนามกีฬา.....	145
ก-14	หน้าจัดการประเภทกีฬา.....	146
ก-15	หน้าเพิ่มประเภทกีฬา.....	147

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่

ก-16	หน้าจัดการสนามกีฬา.....	148
ก-17	หน้าเพิ่มสนามกีฬา.....	149
ข-1	แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน.....	150
ข-2	แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน.....	150
ข-3	แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน.....	151
ข-4	แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน.....	151
ข-5	แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน.....	152
ข-6	แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน.....	152
ข-7	แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน.....	153
ข-8	สถิติของแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน.....	153
ข-9	สถิติของแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน.....	154
ข-10	สถิติของแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน.....	154
ข-11	สถิติของแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน.....	155
ข-12	สถิติของแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน.....	155
ข-13	สถิติของแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน.....	155

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในปัจจุบันเทรน์การออกกำลังกายและการเล่นกีฬาที่เพิ่มสูงขึ้นในทุกปี ไม่ว่าจะเป็นกีฬารูปแบบเดิมที่มีจำนวนผู้เล่นหน้าใหม่เพิ่มขึ้นในทุกปี อย่าง แบดมินตัน พุตบอล บาสเก็ตบอล แต่ทุก กีฬาย่อมต้องมีกลุ่มหรือทีมในการเล่น และจากการสอบถาม เก็บข้อมูล ทำให้เล็งเห็นถึงปัญหาของ ผู้คนที่สนใจเล่นกีฬา ไม่ว่าจะเป็นปัญหาในเรื่องของไม่มีเพื่อนร่วมทีม มีความรู้สึกไม่ถูกเหล่าเชียร์ร่วมทีม กับคนแปลกดห้า รวมทั้งไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ที่เล่นกีฬา จึงเป็นจุดเริ่มต้นของแอปพลิเคชัน SportMate โดยมีจุดประสงค์ คือ “Connect All Sport Players” หรือ การเชื่อมโยงผู้เล่นกีฬาทุก คนเป็นกลุ่ม รวมถึงมีความต้องการของผู้คนที่สนใจกีฬาที่ต้องการหาทีมเพื่อเล่นด้วยกันหรือหาคู่ ฝึกซ้อม เป็นทางเลือกที่สะดวกสบายและทันสมัยในการเชื่อมโยงคนที่มีความสนใจทางกีฬาเดียวกัน

ปัจจุบันสังคมมหาวิทยาลัยกรุงเทพที่เติบโตและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การค้นหาเพื่อที่มี ความสนใจในกีฬาที่เราชื่นชอบไม่มีความหลากหลายและความหลากหลายมากพอ ทำให้เกิดปัญหา ในการหาเพื่อนเล่นกีฬา ทั้งนี้ปัญหาเกิดจากนักศึกษาไม่รู้จักคนอื่น หรือไม่กล้าที่จะไปขอคนอื่น เล่นด้วย รวมถึงช่องทางการติดต่อสื่อสารของทางมหาวิทยาลัยไม่ทั่วถึงหรือไม่เป็นที่นิยมมากนัก ด้วยแรงบันดาลใจนี้เรามีความยินดีที่จะเสนอแนะแอปพลิเคชันที่ถูกออกแบบมาเพื่อทำให้การหา เพื่อนเล่นกีฬาในมหาวิทยาลัยเป็นเรื่องง่ายและสนุกสนาน

จากการสำรวจสถาบันกงงานสถาบันแห่งชาติพบฯ ในปี พ.ศ. 2566 จำนวนประชากร อายุ 6 ปีขึ้นไปทั้งสิ้นประมาณ 63.3 ล้านคน ในจำนวนนี้มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 18.3 ล้านคน (ร้อยละ 28.9) และผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ 46.4 ล้านคน (ร้อยละ 73.3) ทางผู้พัฒนาจึงเห็นว่า ทั้งโทรศัพท์มือถือและการใช้อินเทอร์เน็ต ได้เข้ามาระบบส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของทุกคนมากขึ้น จึงได้เลือกการพัฒนาในรูปแบบของแอปพลิเคชันที่รองรับการแสดงผลบนโทรศัพท์มือถือ

โดยในแอปพลิเคชันมีการแสดงผลเป็นภาษาไทย มีการแสดงรายการประเภทและสถานที่สนาม กีฬา และแสดงรายละเอียดข้อมูลของสถานที่นั้นๆ รวมถึงสามารถซ่อมให้ผู้ใช้สามารถหาเพื่อนเพื่อ เล่นกีฬาได้ง่ายขึ้น

จากการศึกษาในรายวิชา User Experience and User Interface Design, Database Management Systems และวิชา Mobile Application Development ทำให้ผู้จัดทำมีความรู้ ความเข้าใจมากขึ้นในการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน จึงนำความรู้ที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้สร้าง เป็นแอปพลิเคชัน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน SportMate เพื่อแก้ไขปัญหา สำหรับนักศึกษาใหม่ที่รือคนที่
อยากร่วมเล่นกีฬา แต่ยังไม่มีเพื่อนหรือคนรู้จัก, เพื่อเป็นแหล่งข้อมูล แนะนำสถานที่
และกีฬาที่มีให้เล่นในมหาลัยกรุงเทพ และเพื่อเป็นแหล่งที่เชื่อให้คนที่เล่นกีฬาในมหาลัย
กรุงเทพมีพื้นที่ในการเจอกันได้ง่ายขึ้น
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อแอปพลิเคชัน SportMate

1.3 ขอบเขตของโครงการ

พัฒนาแอปพลิเคชัน SportMate แสดงผลเป็นภาษาไทย รองรับเฉพาะบนระบบปฏิบัติการ iOS โดยมีฟังก์ชันการทำงานดังนี้

ส่วนของผู้ใช้งานระบบ

- สามารถสมัครสมาชิกและเข้าสู่แอปพลิเคชันได้ ซึ่งการลงทะเบียนจะมีการใช้ข้อมูลดังนี้

- ชื่อผู้ใช้

- อีเมล (bemail) จะมีการ Verify นักศึกษาโดยการส่งรหัส verification ไปยัง email ของมหาวิทยาลัย

- รหัสผ่าน

- ยืนยันรหัสผ่าน

และผู้ใช้สามารถสร้างและแก้ไขprofile ของตัวเอง เช่น การเพิ่มรูปภาพ, ประเกทกีฬา ที่เล่น, เพศ, วันเกิด, คำอธิบายตัวเอง และวันที่ສະดาวกเล่นกีฬา (เช่น วันอาทิตย์, วันพุธ)

- สามารถดูข้อมูลสนานมกีฬาประเภทต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย ซึ่งข้อมูลที่จะแสดง ประกอบด้วย

- ขนาดพื้นที่

- คำอธิบายสนาน (ประเภทของกีฬา, สภาพสนาน)

- จำนวนคนที่สามารถเล่นได้

- สถานที่ตั้ง

- รูปภาพประกอบ

- ฟังก์ชัน Sport mate matching

- โดยผู้ใช้สามารถกรอกข้อมูล ประเภทกีฬา วันที่ต้องการเล่น เพศ

- แสดงรายการคนอื่นๆ ที่มีความสนใจคล้ายกับเรา

- สามารถเลือกเพื่อเช็คสອบความได้ แต่ขอความนั้นจะไปอยู่ใน request message และ

ได้รับการ accept จากอีกฝ่ายก่อนจึงจะคุยกันได้

- ฟังก์ชัน Sport community

- ผู้ใช้สามารถสร้างกลุ่มตามประเภทของกีฬาที่ตัวเองสนใจได้ โดยต้องกรอกข้อมูล

ดังนี้

- หัวข้อ

- คำอธิบายของกลุ่ม

- จำกัดจำนวนคนของกลุ่ม

* หัวข้อกลุ่มสามารถเตะสมาชิกของกลุ่มออกได้

4.2 ผู้ใช้สามารถเข้าร่วมกลุ่มอื่นๆ ได้ โดยไม่ต้อง approve จากหัวหน้ากลุ่ม

4.3 ผู้ใช้สามารถเพิ่มเพื่อนคนอื่นๆ เข้ากลุ่มได้โดยการกรอกชื่อผู้ใช้ของเพื่อนที่ต้อง และคำชวนเข้าร่วมจะไปอยู่ในรายการ Invited ของอีกฝ่ายและจะต้องได้รับการ approve จากเพื่อน ก่อน จึงจะเข้ากลุ่มได้

4.4 สามารถเช็คคุณภาพ และส่งรูปภาพได้

4.5 ผู้ใช้สามารถอภิจากกลุ่ม community ได้

5. พิ่งซัน Sport event review สร้างโพสต์เพื่อรีวิวและแชร์ประสบการณ์ที่จากการนัด กันใน Sport community โดยผู้ใช้สามารถกรอกข้อมูลได้ดังนี้

- ชื่อสมาชิกที่ได้ไปร่วมเล่น

- เวลาที่ของอีเว้นท์ที่เกิดขึ้น

- แชร์รูปภาพที่ได้ถ่ายกัน

- แชร์ความรู้สึกที่เกิดขึ้น

ส่วนของแอดมิน

1. สามารถอัปโหลด, ลบ, แก้ไข ข้อมูลสนามกีฬาของมหาลัยได้

1.4 ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่ใช้พัฒนา

ซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการ MacOS Sonoma 14.2

2. ระบบฐานข้อมูล MySQL

3. การพัฒนาระบบหลังบ้านด้วยโปรแกรม Webstorm

4. การพัฒนา Mobile application ด้วยโปรแกรม Xcode

5. การออกแบบ UI โดยใช้โปรแกรม Figma

6. การออกแบบรูปภาพและทำโลโก้ด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator

ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์

1. ภาษา Swift, SwiftUI ในการพัฒนา Application

2. ภาษา JavaScript, Nodejs ในการพัฒนาระบบหลังบ้าน

ฮาร์ดแวร์

1. Laptop: Macbook Pro M3 Pro, RAM 16 GB, SSD 512 GB

2. Smart phone: iPhone 14 Pro ความจุ 128 GB, แรม 6 GB, ชิปประมวลผล A16 Bionic Hexa Core, หน้าจอขนาด 6.1 นิ้ว, ความละเอียด 1290 x 2796 พิกเซล (460 ppi)

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้ sport mate mobile application ซึ่งสามารถทำงานเพื่ออำนวยความสะดวกในการหาเพื่อนเล่นกีฬา
 2. ได้ทราบว่า application นี้ มีความพึงพอใจ ทำให้คนสามารถใช้งานได้จริง มีความพึงพอใจ กับ application ประเภทนี้
 3. สามารถหาเพื่อนในการไปเล่นกีฬา

1.6 ระยะเวลาที่ใช้ดำเนินโครงการ

ตารางที่ 1.1 ตารางระยะเวลาดำเนินงาน

บทที่ 2

ทฤษฎีและความรู้ต่างๆ ที่ใช้ประกอบในการทำโครงการ

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้พัฒนาได้ศึกษาเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อเรียงตามลำดับดังนี้

1. Mobile Application
2. Matching Algorithm
3. กระบวนการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน
4. Webstorm
5. Xcode
6. MySQL
7. Figma
8. เปรียบเทียบ 8 แอปพลิเคชัน
9. การเปรียบเทียบแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง
10. Graphic Design

2.1 Mobile Application (“Knowledge Room”, 2020)

Mobile App หรือเรียกเต็มๆ ว่า Mobile Application คือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบมาเพื่อใช้งานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรืออุปกรณ์เชื่อมต่ออื่นๆ ที่มีระบบปฏิบัติการเคลื่อนที่ เช่น iOS ของ Apple หรือ Android ของ Google ซึ่งมีความสามารถและฟังก์ชันต่างๆ ตามวัตถุประสงค์และการใช้งานต่างๆ

ในปัจจุบัน แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตมีความหลากหลายและความสามารถที่หลากหลายขึ้นเรื่อยๆ โดยมีการพัฒนาแอปที่ตอบสนองความต้องการและสะท้อนส่วนของผู้ใช้ในทุกด้าน เช่น แอปพลิเคชันการซื้อปั๊ง (E-commerce apps), แอปพลิเคชัน

การเดินทาง (Travel apps), แอปพลิเคชันสื่อสาร (Communication apps), แอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอน (Educational apps), แอปพลิเคชันสำหรับสื่อบันเทิง (Entertainment apps) แอปพลิเคชันเหล่านี้แสดงถึงความหลากหลายและความสามารถในการตอบสนองความต้องการและความสะดวกสบายของผู้ใช้ในทุกด้านของชีวิตประจำวัน โดยมีเทคโนโลยีและการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ก้าวหน้าเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชันเหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จในตลาดแอปพลิเคชัน

แอปพลิเคชันมีหลายประเภทและให้บริการหลากหลาย เช่น แอปพลิเคชันสำหรับการสื่อสาร เช่น แชท โทรศัพท์ หรืออีเมล แอปพลิเคชันสำหรับสร้างและแก้ไขเอกสาร เช่น แอปพลิเคชันของ Microsoft Office และ Google Docs และแอปพลิเคชันสำหรับการใช้งานส่วนต่าง ๆ เช่น การเล่นเกม ดูวิดีโอ ฟังเพลง อ่านข่าว ทำธุรกรรมทางการเงิน เป็นต้น แอปพลิเคชันมักถูกพัฒนาขึ้นโดยนักพัฒนาซอฟต์แวร์ บริษัทซอฟต์แวร์ หรือชุมชนนักพัฒนา และมีให้บริการผ่านร้านค้าแอปพลิเคชันออนไลน์ เช่น App Store ของ Apple หรือ Google Play Store ของ Google การพัฒนาแอปพลิเคชันมักใช้ภาษาโปรแกรมต่าง ๆ เช่น Java, Kotlin สำหรับแอนดรอยด์ และ Swift, Objective-C สำหรับ iOS นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือและโปรแกรมช่วยในการพัฒนาที่ช่วยให้นักพัฒนาสามารถสร้างแอปพลิเคชันได้ง่ายขึ้น และมีการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบクロส-แพลตฟอร์มที่ช่วยให้สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันได้พร้อมกันสำหรับหลายระบบปฏิบัติการได้ โดยเครื่องมือเหล่านี้รวมถึง React-Native, Flutter, Xamarin ฯลฯ

โดยสรุปแล้วปัจจุบันนี้จะเห็นได้ว่าการสื่อสารและเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น ทำให้ประชาชนคนทั่วไปเข้าถึง ข้อมูลและความรู้อย่างง่ายดาย โดยเฉพาะการเข้ามาของสมาร์ทโฟน ทำให้อยู่ที่ไหนก็สามารถค้นหาข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการได้ภายในไม่กี่นาที ซึ่งทำให้ผู้ให้บริการล้วนต่างให้ความสนใจในการที่จะพัฒนา Mobile Application เพื่อช่วยให้สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้เทคโนโลยีเว็บเพื่อสร้างแอปพลิเคชันที่สามารถทำงานบนหลายแพลตฟอร์ม หรือการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อให้แอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพและประสบการณ์การใช้งานที่ดีขึ้น

2.2 Matching Algorithm (“Blognone By Dluffy”, 2013)

เป็นอัลกอริทึมที่ใช้ในการหาคู่ความสอดคล้อง (match) ระหว่างสองเซตข้อมูลหรือสิ่งของที่มีลักษณะหรือเงื่อนไขบางประการที่ต้องการจับคู่กันให้ตรงกันอย่างเหมาะสม โดยมักนำไปใช้ในหลาย ๆ รูปแบบและด้านต่างๆ ดังนี้

1. การจับคู่ผู้ใช้ (User Matching)

ในแอปพลิเคชันเช่นแอปหาคู่ หรือแอปที่ให้บริการเว็บไซต์หาคู่ ใช้ Matching Algorithm เพื่อค้นหาผู้ใช้ที่มีความเหมาะสมกับกัน โดยพิจารณาเกณฑ์ เช่นความชอบ ความสนใจ หรือลักษณะบุคลิกภาพ

2. การจับคู่สินค้า (Product Matching)

ในแอปพลิเคชันการซื้อขายออนไลน์หรือตลาดออนไลน์ การใช้ Matching Algorithm เพื่อแสดงสินค้าที่เกี่ยวข้องหรือคล้ายคลึงกันให้กับผู้ใช้ โดยพิจารณาเกณฑ์ เช่นลักษณะสินค้า ประเภทสินค้า หรือประวัติการซื้อขาย

3. การจับคู่งาน (Job Matching)

ในแอปพลิเคชันการค้นหางานหรือเว็บไซต์การจ้างงาน การใช้ Matching Algorithm เพื่อค้นหาตำแหน่งงานที่เหมาะสมกับความสามารถและประสบการณ์ของผู้สมัครหรือแล้วเรียงตำแหน่งงานที่ตรงกับความสามารถของผู้สมัคร

4. การจับคู่ทรัพยากร (Resource Matching)

ระบบจัดการทรัพยากรมนุษย์หรือระบบจัดการโครงการ การใช้ Matching Algorithm เพื่อจับคู่ทรัพยากรที่เหมาะสมกับงานหรือโครงการที่ต้องการการสนับสนุน

5. การจับคู่ข้อมูล (Data Matching)

การทำข้อมูลผู้ใช้หรือข้อมูลทางธุรกิจ การใช้ Matching Algorithm เพื่อค้นหาและจับคู่ข้อมูลที่มีความสอดคล้องหรือเหมาะสมกัน เช่น ในการลบข้อมูลที่ซ้ำกัน การจับคู่ลูกค้า หรือการจับคู่ข้อมูลในเชิงพื้นที่

โดยสรุป Matching Algorithm สามารถเรียกใช้กับตัวแปรหลายประเภทของข้อมูลและใช้เทคนิคและอัลกอริทึมต่างๆ ได้ตามความเหมาะสมของแต่ละเหตุการณ์และความต้องการของการใช้งาน

2.3 กระบวนการพัฒนาโมibleแอปพลิเคชัน (“Pichaya Srifar”, 2018)

การพัฒนาโมibleแอปพลิเคชัน คือกระบวนการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือชุดโปรแกรม

เพื่อทำงานต่างๆ ที่ธุรกิจต้องการ ตั้งแต่การคำนวณค่าใช้จ่ายรายเดือนไปจนถึงการทำงานด้วยเวลา
รายงานยอดขาย แอปพลิเคชันช่วยให้ธุรกิจสามารถทำกระบวนการให้เป็นแบบอัตโนมัติและเพิ่ม
ประสิทธิภาพได้ โดยกระบวนการพัฒนาแอปพลิเคชันมีถือจะมีหลัก ๆ อยู่ 6 ขั้นตอนดังนี้

1. การวางแผน (Planning)

การวางแผนเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการเริ่มต้นพัฒนาแอปพลิเคชัน ซึ่งรวมถึงการกำหนด
วัตถุประสงค์และความต้องการของผู้ใช้, การวิเคราะห์ต่อตัว, การกำหนดพื้นที่เจอร์และระยะเวลาการ
พัฒนา

2. การออกแบบ (Design)

ในขั้นตอนนี้จะเริ่มต้นทำการออกแบบโครงสร้างของแอปพลิเคชัน รวมถึงการออกแบบ User
Interface (UI) และ User Experience (UX) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกสบาย

3. การพัฒนา (Development)

ในขั้นตอนนี้จะมีการเขียนโค้ดและพัฒนาฟังก์ชันต่างๆ ของแอปพลิเคชันตามที่ได้วางแผนไว้
การพัฒนาอาจใช้ภาษาโปรแกรมต่างๆ เช่น Java, Kotlin สำหรับแอนดรอยด์ หรือ Swift,
Objective-C สำหรับ iOS

4. การทดสอบ (Testing)

หลังจากพัฒนาเสร็จสิ้น จะมีการทดสอบแอปพลิเคชันเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและ
ประสิทธิภาพของฟังก์ชันต่างๆ ซึ่งสามารถทำได้โดยการทดสอบการทำงานแบบ Manual หรือใช้
เครื่องมือทดสอบแบบอัตโนมัติ

5. การเผยแพร่ (Deployment)

เมื่อแอปพลิเคชันผ่านการทดสอบและพร้อมใช้งาน จะทำการเผยแพร่ไปยังร้านค้าแอป
เพื่อให้ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดและติดตั้งได้ เช่น Google Play Store สำหรับแอนดรอยด์ หรือ App
Store สำหรับ iOS

6. การดูแลรักษาและอัปเดต (Maintenance and Updates)

หลังจากการเผยแพร่แอปพลิเคชัน เริ่มต้นการดูแลรักษาและอัปเดตเพื่อให้รอบรู้และปรับปรุงคุณภาพของแอปพลิเคชันต่อไป

โดยสรุป การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันอาจมีการใช้วิธีการแบบต่างๆ ไปตามความต้องการ ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบระบบการณ์ผู้ใช้ การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ การพัฒนา และการดำเนินการของทีมพัฒนา แต่ขั้นตอนทั่วไปตาม 6 ขั้นตอนดังกล่าวก็จะเป็นพื้นฐานที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันที่แก้ปัญหาและให้คุณค่ากับกลุ่มเป้าหมาย

2.4 Webstorm (“Thaiware Shop”, 2024)

WebStorm เป็นโปรแกรมแบบบูรณาจัดการโค้ด (Integrated Development Environment - IDE) ที่ถูกพัฒนาโดยบริษัท JetBrains ซึ่งเป็น IDE ที่ใช้สำหรับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) โดยเฉพาะ ซึ่งรองรับการพัฒนาด้วยภาษา JavaScript, HTML, CSS และภาษาที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น TypeScript, JSX, Sass, Less, และ SCSS โดย WebStorm นั้นมีคุณสมบัติและเครื่องมือมากมายที่จะช่วยให้นักพัฒนาสามารถทำงานได้สะดวกและมีประสิทธิภาพ ได้แก่

1. การเน้นไวยากรณ์ (Syntax Highlighting)

มีการเน้นสีแตกต่างกันในโค้ดตามประเภทของภาษาโปรแกรม ทำให้ผู้ใช้งานสามารถอ่านและเข้าใจโค้ดได้ง่ายขึ้น

2. การเติมคำ (Code Completion)

มีระบบเติมคำที่ช่วยให้นักพัฒนาสามารถพิมพ์โค้ดได้เร็วขึ้น โดยโปรแกรมจะแสดงเครื่องมือช่วยที่เป็นไปตามบทบาทและบริบทของโค้ด

3. การสร้างโค้ดอัตโนมัติ (Code Generation)

มีเครื่องมือช่วยในการสร้างโค้ดซึ่งช่วยให้นักพัฒนาสามารถสร้างโค้ดได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องพิมพ์โค้ดเองทั้งหมด

4. การสนับสนุนการทดสอบ (Testing Support)

มีเครื่องมือช่วยในการทดสอบโค้ด เช่น การรันเทส, การจัดการการทดสอบแบบอัตโนมัติ, และการตรวจสอบรายงานผลการทดสอบ

5. การจัดการระบบเวอร์ชัน (Version Control Integration)

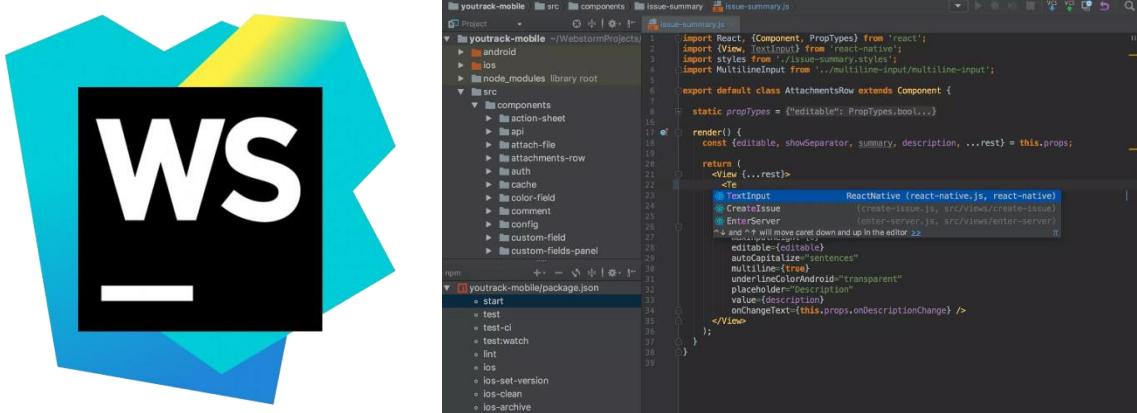
สนับสนุนการทำงานร่วมกับระบบควบคุมรุ่นเพื่อการจัดการโค้ดและการทำงานร่วมกับทีม

6. การสนับสนุนระบบเบียบวิธีการเขียนโค้ด (Code Formatting)

มีเครื่องมือช่วยในการจัดรูปแบบโค้ด ทำให้โค้ดมีความเรียบร้อยและเข้าใจง่าย

โดยสรุปแล้ว WebStorm เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงและใช้งานง่ายสำหรับนักพัฒนา

เว็บแอปพลิเคชันในการพัฒนาและจัดการโค้ด



ภาพที่ 2.1 โปรแกรม WebStorm

2.5 Xcode (“AppMaster”, 2023)

Xcode ถูกพัฒนาโดย Apple Inc เป็นโปรแกรมแบบบริหารจัดการโค้ด (Integrated Development Environment - IDE) ที่ถูกพัฒนาโดยบริษัท Apple ซึ่งใช้สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ iOS, macOS, watchOS, และ tvOS โดยเฉพาะ นักพัฒนาสามารถใช้ Xcode เพื่อสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชันต่าง ๆ รวมถึงแอปพลิเคชันที่ใช้งานบน iPhone, iPad, Mac, Apple Watch, และ Apple TV Xcode เป็นเครื่องมือที่สำคัญและทันสมัย สำหรับนักพัฒนา Apple ที่ใช้ในการสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์มของ Apple ได้แก่

1. Interface Builder

มีเครื่องมือช่วยในการออกแบบ User Interface (UI) ของแอปพลิเคชันด้วยการลากและวาง องค์ประกอบต่าง ๆ ลงบนหน้าจอ เพื่อสร้าง UI ที่สวยงามและใช้งานได้ง่าย

2. Simulator

มีโปรแกรมจำลองเครื่อง (Simulator) ที่ช่วยให้นักพัฒนาสามารถทดสอบและเรียกใช้แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ที่จำลองได้โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์จริง

3. Debugger

มีเครื่องมือช่วยในการแก้บก (Debugger) ที่ช่วยให้นักพัฒนาสามารถตรวจสอบและแก้ไขปัญหาในโค้ดของพากเข้าได้

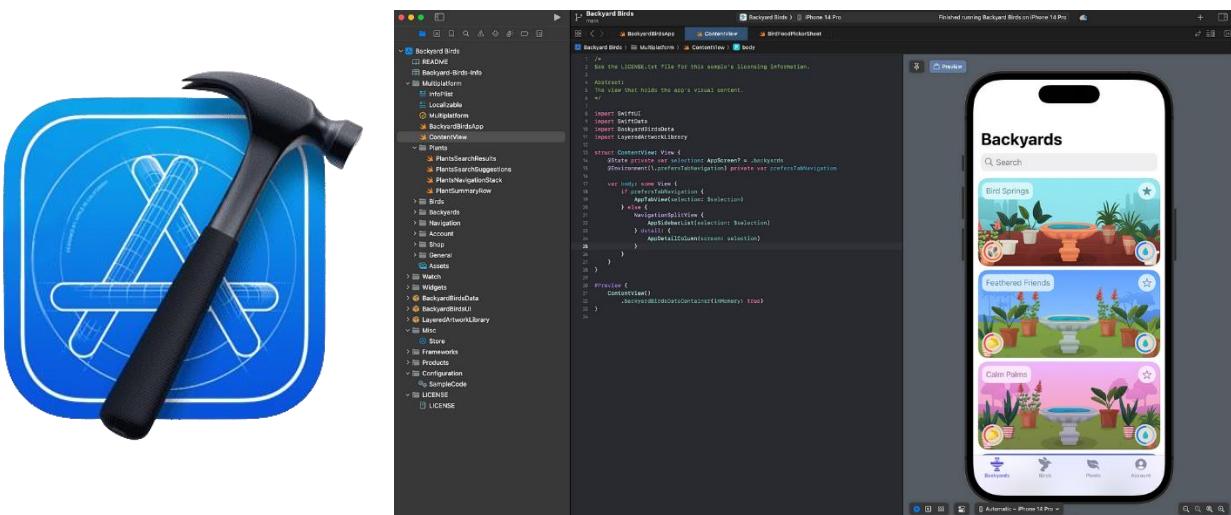
4. อินเทอร์เฟซการเขียนโค้ด (Code Editor Interface)

มีตัวแก้ไขโค้ด (Code Editor) ที่มีคุณสมบัติเติมคำ (Code Completion) และการเน้นไวยากรณ์ (Syntax Highlighting) เพื่อช่วยให้นักพัฒนาเขียนโค้ดได้รวดเร็วและแม่นยำ

5. การจัดการกับเวอร์ชันควบคุม (Version Control Management)

มีเครื่องมือช่วยในการจัดการโค้ดโดยใช้ระบบควบคุมเวอร์ชัน เช่น Git เพื่อให้ง่ายต่อการทำงานร่วมกับทีม

โดยสรุป Xcode เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแอป iOS ตั้งแต่ชุดเครื่องมือและคุณสมบัติการพัฒนาที่ครอบคลุมไปจนถึงการบูรณาการอย่างราบรื่นกับระบบปฏิบัติการแพลตฟอร์มของ Apple Xcode ทำให้กระบวนการสร้าง ทดสอบ และปรับใช้แอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ในระบบปฏิบัติการ iOS มีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 2.2 โปรแกรม Xcode

2.6 MySQL (“Thanatcha Veeravattanayothin”, 2023)

MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System - DBMS) แบบสัมพันธ์ (Relational Database Management System - RDBMS) ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับการจัดการฐานข้อมูล โดย MySQL ถูกพัฒนาโดยบริษัท MySQL AB และได้รับการพัฒนาต่ออยอดโดย Oracle Corporation ในปัจจุบัน

MySQL มีลักษณะการทำงานที่มีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการจัดเก็บและจัดการข้อมูลแบบหลายมิติ รองรับภาษา SQL (Structured Query Language) ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้ในการคิวรีข้อมูล และมีคุณสมบัติต่างๆ ที่สำคัญดังนี้

1. ความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพ

MySQL เป็นฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูงและมีความยืดหยุ่นสำหรับการจัดการข้อมูลที่มีปริมาณมาก และสามารถใช้งานได้กับแอปพลิเคชันที่มีการเข้าถึงข้อมูลพร้อมกันจำนวนมาก

2. ความปลอดภัย

MySQL มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลด้วยการระบบการตรวจสอบและการรักษาความปลอดภัยที่มีคุณภาพสูง เช่น การใช้งานระบบการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) และการตั้งค่าสิทธิ์แบบขั้นสูง (Advanced Privileges)

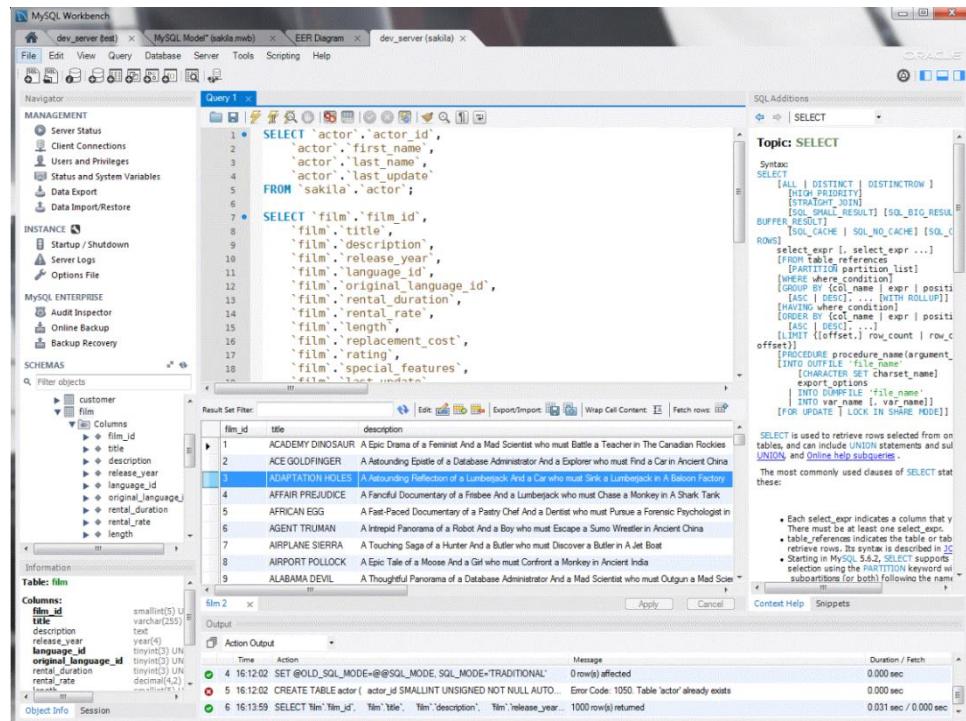
3. ความเข้าถึงและการจัดการข้อมูล

MySQL มีเครื่องมือในการจัดการข้อมูลและการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลให้ง่ายต่อการใช้งาน โดยมีการสนับสนุนการเขียนคิวรี (Query) ในภาษา SQL ที่มีความยืดหยุ่นและทันสมัย

4. ความเชื่อถือได้

MySQL เป็นฐานข้อมูลที่มีความเชื่อถือสูงและได้รับการใช้งานอย่างกว้างขวางในอุตสาหกรรม โดยมีการรองรับจากชุมชนผู้ใช้งานอย่างกว้างขวาง และมีการพัฒนาและปรับปรุงโดยตลอดเวลา

โดย สุรุป MySQL นิหน้าที่จัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่งภาษา Structured Query Language หรือ SQL เพื่อจัดการกับฐานข้อมูลโดยเฉพาะ เป็นภาษามาตรฐานบนระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และเป็นระบบเปิด (Open System) ที่มีโครงสร้างของภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน และนิยมใช้งานร่วมกับภาษาโปรแกรมอื่น ๆ ที่สามารถทำงานร่วมกันกับฐานข้อมูล MySQL ได้หลากหลาย เช่น C, C++, Python, Java เป็นต้น MySQL มีความนิยมในการใช้งานในการพัฒนาและดำเนินการระบบฐานข้อมูลสำหรับแอปพลิ-เคชันเว็บและแอปพลิเคชันอื่น ๆ และมีการใช้งานอย่างกว้างขวางในวงการธุรกิจและอุตสาหกรรมต่างๆ ทั่วโลก



ภาพที่ 2.3 โปรแกรม MySQL

2.7 Figma (“Tinnapat Teesuwan”, 2022)

Figma คือ เครื่องมือออกแบบเว็บไซต์ แอปพลิเคชัน โลโก้ และอีกมากมาย ซึ่งมักนิยมใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ แอปพลิเคชันมือถือ และผลงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานของผู้ใช้ ทำให้นักออกแบบ UX/UI (User Interface/User Experience) สามารถทำงานมากขึ้น ผ่านการใช้ฟีเจอร์ ซึ่งมีจุดเด่นอยู่ที่การใช้งานบนได้ทุกระบบปฏิบัติการและยังมี Community ที่ผู้ใช้สามารถแชร์ไฟล์งาน Prototype หรือ Plug-in สามารถนำไปปรับใช้พัฒนาภารกิจของตัวเองได้ คุณสมบัติที่สำคัญของ Figma มีดังนี้

1. การทำงานร่วมกันแบบเรียลไทม์ (Real-time Collaboration)

ช่วยให้ทีมงานสามารถทำงานร่วมกันในเวลาเดียวกันบนโปรเจกต์ออนไลน์ได้โดยทันที โดยมีการแสดงตำแหน่งของผู้ใช้งานที่กำลังทำงานอยู่บนโปรเจกต์เดียวกัน

2. ออกแบบแบบฟอร์มแบบเวกเตอร์ (Vector-based Design)

ใช้ระบบการออกแบบเวกเตอร์ที่มีคุณภาพสูง ทำให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างกราฟิกและองค์ประกอบ UI/UX ที่เป็นรูปภาพที่มีความคมชัดได้อย่างง่ายดาย

3. การออกแบบแบบเว็บไซต์และแอปพลิเคชันแบบ Responsive

มีเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถออกแบบเว็บไซต์และแอปพลิเคชันที่ปรับขนาดได้ตามหน้าจอ เพื่อให้แสดงผลได้อย่างเหมาะสมกับทุกขนาดของอุปกรณ์

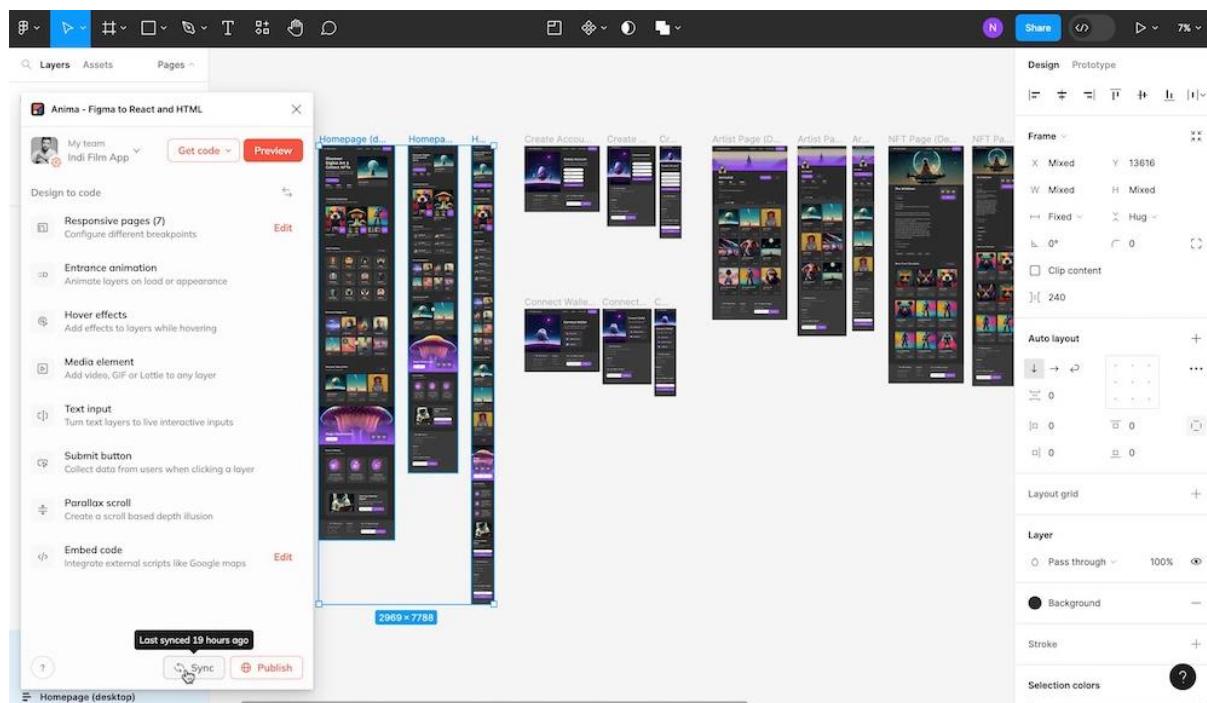
4. การสร้างprotoไทป์และการสร้างโมคอป (Prototyping and Mockup)

ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสร้างprotoไทป์และโมคอปของการใช้งานได้จ่าย และทำการทดสอบการทำงานของ UI/UX ได้ก่อนการสร้างขึ้นจริง

5. การแบ่งปันและการเข้าถึง (Sharing and Access Control)

มีการแบ่งปันและการเข้าถึงที่ยืดหยุ่น ผู้ใช้สามารถแชร์โปรเจกต์กับผู้อื่น และกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงได้อย่างชัดเจน

โดยสรุป Figma เป็นเครื่องมือที่ได้รับความนิยมอย่างมากในวงการออกแบบและพัฒนา โดยเฉพาะในทีมงานที่ต้องการการทำงานร่วมกันและการสร้างผลงานที่มีคุณภาพสูงในระยะเวลาที่สั้น มีฟีเจอร์และจุดเด่นอย่างเช่น Auto Save ทั่วเลือกการกำหนดค่า Frame size อีกทั้ง Template Mock-up Icons เพื่อแบ่งปันผลงานต่างๆของผู้ใช้งานด้วยกัน และมีแพลตฟอร์มการใช้งานที่หลากหลาย เช่น เว็บเบราว์เซอร์และแอปพลิเคชันสำหรับการใช้งานบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ พกพา

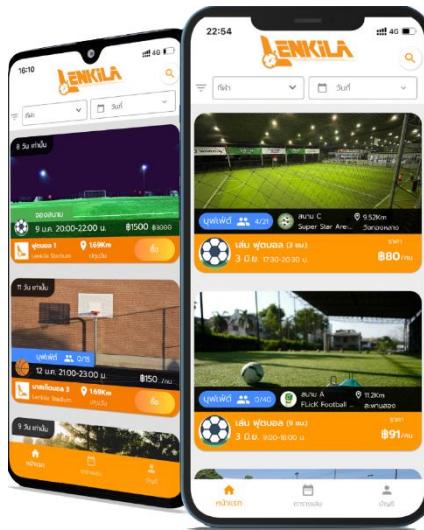


ภาพที่ 2.4 โปรแกรม Figma

2.8 เปรียบเทียบ 8 แอปพลิเคชัน

1. Lenkila

ถูกสร้างขึ้นเมื่อวันที่ 21 มี.ค. 2564 เป็นแอปพลิเคชันที่มุ่งเน้นในการเชื่อมต่อกับผู้เล่นกีฬาในพื้นที่ ใกล้เคียงเพื่อให้สามารถนัดหรือเล่น กีฬาร่วมกันได้



ภาพที่ 2.5 Lenkila

จุดเด่น

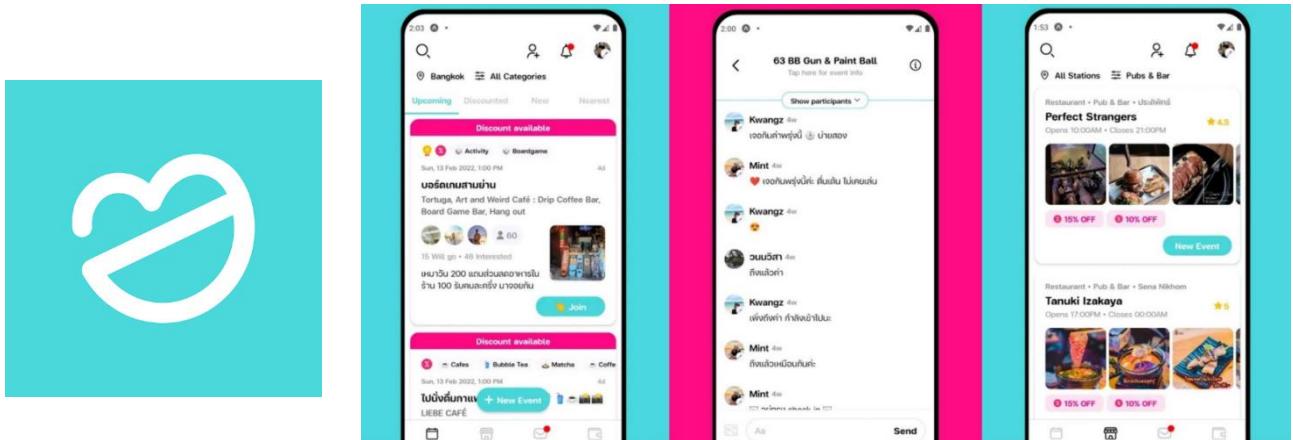
- ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเชื่อมต่อกับผู้เล่นกีฬาที่มีความสนใจในพื้นที่ใกล้เคียงได้โดยง่าย ทำให้ง่ายต่อการหาเพื่อนเล่นกีฬาและจัดกิจกรรมกีฬาร่วมกัน
- มีระบบการค้นหาที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถค้นหากิจกรรมกีฬาที่ต้องการอย่างง่ายดาย
- สนับสนุนการนัดกิจกรรมกีฬาที่แตกต่างๆ เช่น การแข่งขัน, ซ้อม, หรือเล่นสัมทนาการ

จุดด้อย

- มีข้อจำกัดในความหลากหลายของกิจกรรมที่มีให้เลือกในบางพื้นที่
- การเชื่อมต่อกับผู้ใช้งานอื่นๆ บนแอปพลิเคชันอาจทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของผู้ใช้งานบางราย ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อประสบการณ์การใช้งานของผู้ใช้งานอื่นๆ

2. WeGoWhere

ฉุกสร้างขึ้นเมื่อวันที่ 13 ส.ค. 2562 เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยในการค้นหาและจัดการกิจกรรมท่องเที่ยว



ภาพที่ 2.6 WeGoWhere

จุดเด่น

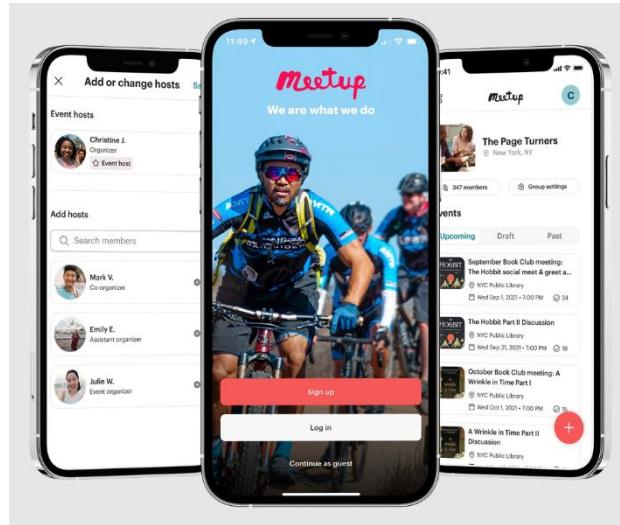
- มีความหลากหลายของกิจกรรม มีรายการกิจกรรมท่องเที่ยวที่หลากหลายให้เลือก ห้ามพลาด และสถานที่ต่างๆ เช่น การเดินทาง, การเล่นกีฬาน้ำ, การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม เป็นต้น
- ผู้ใช้สามารถจองและตรวจสอบสถานที่ท่องเที่ยวได้โดยตรงผ่านแอปพลิเคชัน ทำให้กระบวนการจองเป็นไปอย่างรวดเร็วและสะดวก
- มีข้อมูลแนะนำและรีวิวจากผู้ใช้งานที่เคยเข้าพักหรือเข้าร่วมกิจกรรมที่สถานที่นั้น

จุดด้อย

- มีความไม่แม่นยำในข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวหรือกิจกรรมบางอย่าง ทำให้ผู้ใช้งานอาจพบปัญหาในการวางแผนและการเลือกที่จะเข้าร่วมกิจกรรม
- มีข้อจำกัดในพื้นที่ที่ให้บริการ อาจมีข้อมูลเฉพาะสำหรับเมืองหรือประเทศบางแห่ง ซึ่งอาจทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ในบางพื้นที่หรือประเทศ

3. Meetup

ถูกสร้างขึ้นเมื่อวันที่ 14 เม.ย. 2554 เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถค้นหากลุ่มหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกีฬาที่สนใจ และเข้าร่วมกิจกรรมที่มีผู้เข้าร่วมอื่นๆได้เพื่อหาเพื่อนและเล่นกีฬาร่วมกัน



ภาพที่ 2.7 Meetup

จุดเด่น

- มีหลายหมวดหมู่และกลุ่มที่ครอบคลุมหลากหลายประเภทของความสนใจ เช่น กิจกรรมกีฬา, การศึกษา, ศาสนา, ภาษา, การอาสา, และอื่น ๆ
- มีอินเตอร์เฟซที่ใช้งานง่ายและเข้าใจได้ง่าย
- มีระบบแนะนำกลุ่มและกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจของผู้ใช้งาน

จุดด้อย

- มีข้อจำกัดในการค้นหา กิจกรรมในพื้นที่ที่ไม่มีกลุ่มหรือกิจกรรมที่ตรงกับความสนใจของผู้ใช้งาน
- บางกลุ่มหรือบางกิจกรรมอาจไม่ได้รับการยืนยันเป็นทางการ ทำให้มีความไม่แน่นอนในการเข้าร่วม กิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับคุณ

4. Sporty

ถูกสร้างขึ้นเมื่อวันที่ 19 พ.ย. 2561 เป็นแอปพลิเคชันที่เน้นการเชื่อมโยงนักกีฬากับกิจกรรมกีฬา และอีเวนท์ที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 2.8 Sporty

จุดเด่น

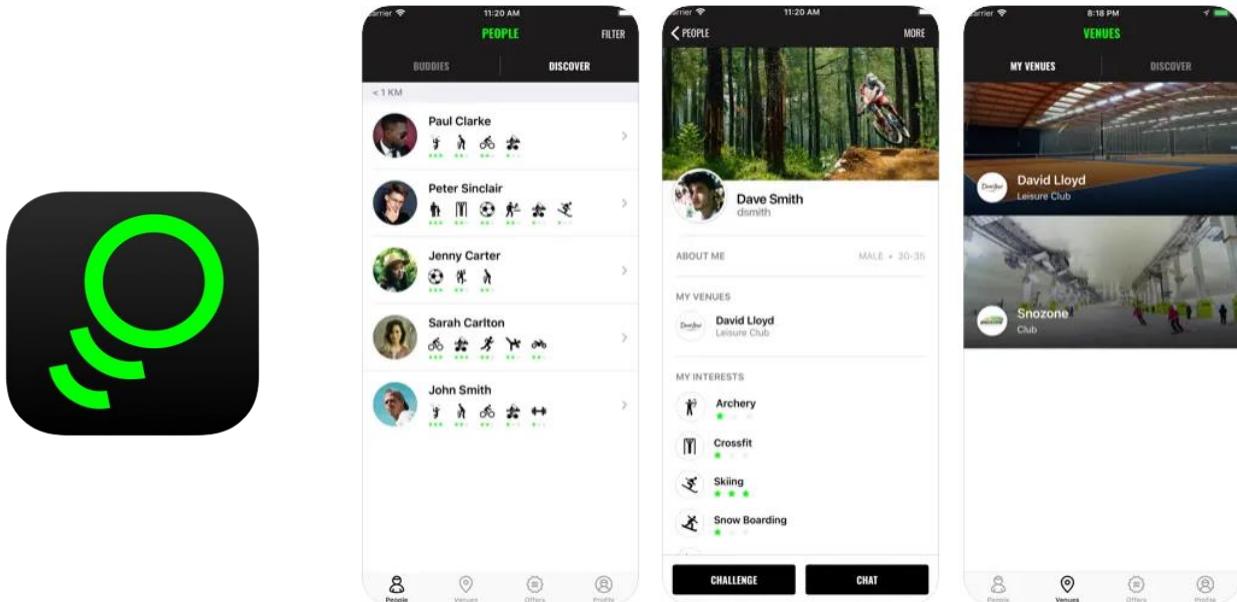
- มีการเชื่อมโยงกับกิจกรรมทางกายที่หลากหลาย เช่น วิ่ง, วอลเล่ย์บอล, จักรยาน, และอื่นๆ
- เชื่อมโยงผู้คนที่มีความสนใจในกิจกรรมกีฬาเดียวกัน ทำให้สามารถสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือในการออกกำลังกายได้

จุดด้อย

- มีความยากลำบากในการค้นหากิจกรรมที่มีความนิยมและมีผู้เข้าร่วมมาก โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมกีฬาที่มีอยู่มากนัก
- มีข้อจำกัดในการให้บริการที่ไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ ซึ่งอาจทำให้บางครั้งผู้ใช้งานไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมที่ต้องการได้ในพื้นที่ของตน

5. SportBuddy

ถูกสร้างขึ้นเมื่อวันที่ 12 ก.ค. 2564 เป็นแอปพลิเคชันที่เน้นการเชื่อมโยงนักกีฬาและคนที่สนใจกีฬาในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้สามารถหาเพื่อนเล่นกีฬาร่วมกันได้



ภาพที่ 2.9 SportBuddy

จุดเด่น

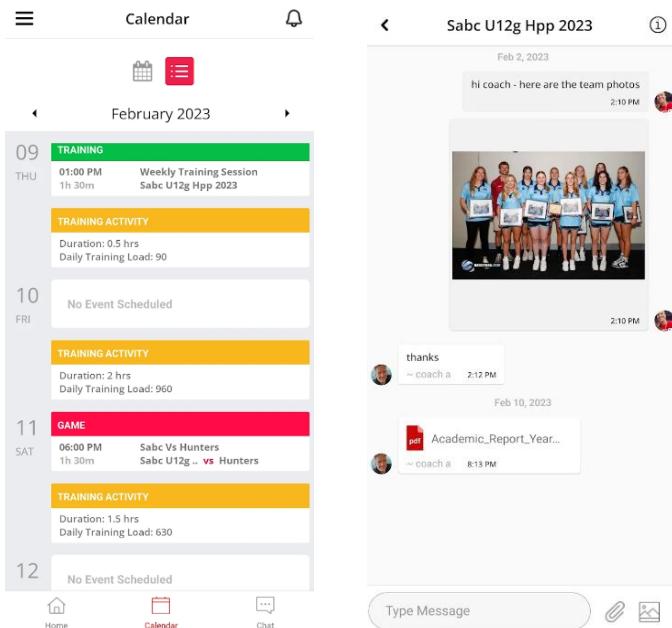
1. ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเชื่อมโยงกับผู้คนที่มีความสนใจในกีฬาเดียวกันได้อย่างง่ายดาย
2. มีความหลากหลายในการเชื่อมโยงกับกิจกรรมกีฬาที่ต่างกัน
3. มีฟีเจอร์การสร้างกลุ่มกีฬาที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเชิญชวนเพื่อนๆ เข้าร่วมกิจกรรมกีฬาร่วมกันได้

จุดด้อย

1. การเชื่อมโยงกับผู้ใช้งานอื่นบนแอปพลิเคชันอาจทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของผู้ใช้งานบางราย
2. มีข้อจำกัดในพื้นที่การให้บริการของ SportBuddy ซึ่งอาจทำให้มีจำนวนผู้ใช้งานและกิจกรรมที่จำกัดในบางพื้นที่

6. Sportly

ถูกสร้างขึ้นเมื่อวันที่ 15 มี.ค. 2564 เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถค้นหากิจกรรมกีฬา และคนที่สนใจพำนั่นที่ใกล้เคียงได้อย่างง่ายดาย



ภาพที่ 2.10 Sportly

จุดเด่น

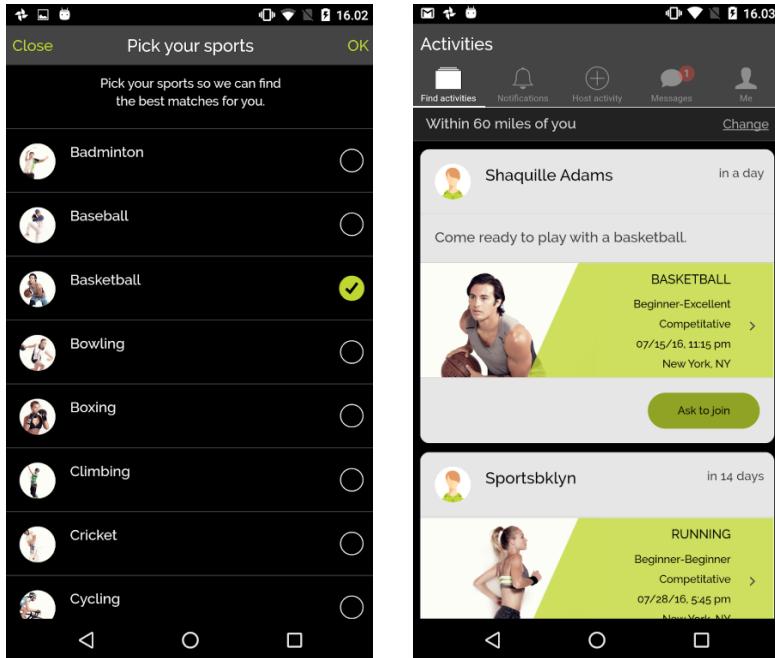
1. มีการออกแบบและใช้งานที่ง่ายต่อผู้ใช้งาน
2. มีความหลากหลายในการเชื่อมโยงกับกิจกรรมกีฬาที่ต่างกัน เช่น วิ่ง, พุตบอล, และโยคะ
3. ผู้ใช้งานสามารถแชร์กิจกรรมกีฬาที่สนุกๆ กับเพื่อน ๆ ได้อย่างง่ายดายผ่านช่องทางต่างๆ เช่น โซเชียลมีเดีย

จุดด้อย

1. มีข้อจำกัดในพื้นที่การให้บริการ ทำให้มีจำนวนผู้ใช้งานและกิจกรรมที่จำกัดในบางพื้นที่
2. การเชื่อมโยงกับผู้ใช้งานอื่นบนแอปพลิเคชันอาจทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของผู้ใช้งานบางราย
3. มีข้อจำกัดในการค้นหากิจกรรมกีฬาที่หลากหลาย และอาจไม่มีกิจกรรมที่สนใจในบางช่วงเวลาหรือพื้นที่

7. Atleto

ฉุกสร้างขึ้นเมื่อวันที่ 14 ก.ค. 2559 เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยให้นักกีฬาเพื่อนเล่นกีฬาและเชื่อมโยงกับผู้คนที่มีความสนใจในกีฬาเดียวกัน



ภาพที่ 2.11 Atleto

จุดเด่น

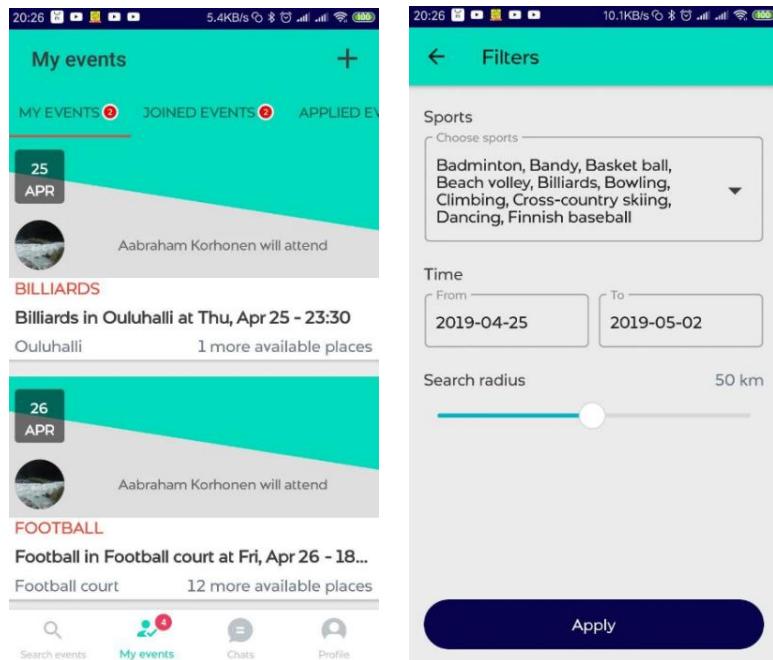
- มีการเชื่อมโยงกับกิจกรรมกีฬาที่หลากหลาย เช่น วิ่ง, พุตบอล, และบาสเก็ตบอล
- ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเชื่อมโยงกับผู้คนที่มีความสนใจในกีฬาเดียวกันได้อย่างง่ายดาย
- มีระบบค้นหาที่ใช้งานได้ง่ายและตอบสนองตามความสนใจของผู้ใช้ได้อย่างแม่นยำ

จุดด้อย

- การใช้งาน Atleto มีความซับซ้อน และอาจใช้เวลาในการเรียนรู้วิธีการใช้งาน
- มีข้อจำกัดในการค้นหากิจกรรมกีฬาที่หลากหลาย และอาจไม่มีกิจกรรมที่คุณสนใจในบางช่วงเวลา หรือพื้นที่

8. JoinSport

ถูกสร้างขึ้นเมื่อวันที่ 15 ม.ค. 2563 เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถค้นหากิจกรรมกีฬา และเชื่อมโยงกับผู้เล่นกีฬาในพื้นที่ใกล้เคียงได้



ภาพที่ 2.12 JoinSport

จุดเด่น

- มีการเชื่อมโยงกับกิจกรรมกีฬาที่หลากหลาย เช่น วิ่ง, พุตบอล, และเทนนิส
- มีระบบค้นหาที่ใช้งานได้ง่าย ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถค้นหากิจกรรมใกล้เคียงได้
- ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเชื่อมโยงกับผู้เล่นกีฬาอื่นๆ และสร้างความสัมพันธ์ในชุมชนกีฬา
- ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลและค้นหากิจกรรมกีฬาได้อย่างสะดวกสบาย

จุดด้อย

- มีข้อจำกัดในการค้นหากิจกรรมกีฬาที่หลากหลาย และอาจไม่มีกิจกรรมที่คุณสนใจในบางช่วงเวลา หรือพื้นที่
- การเชื่อมโยงกับผู้ใช้งานอื่นบนแอปพลิเคชันอาจทำให้เกิดปัญหาเรื่องรักบความปลอดภัยของผู้ใช้งานบางราย

2.9 การเปรียบเทียบแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2.1 ตารางที่แสดงถึงการเปรียบเทียบแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง

หัวข้อ	SportMate	Lenkila	Meetup	SportBuddy	Atleto
สมัครสมาชิก	✓	✓	✓	✓	✓
โพสต์ ข้อความ รูปภาพ	✓	✓	✓	✗	✓
ระบบการแจ้ง เตือน	✓	✓	✓	✓	✓
แข่งกลุ่ม	✓	✗	✓	✗	✗
แข่งส่วนตัว	✓	✗	✗	✗	✗
สร้างกลุ่มตาม ประเภทของ กีฬา	✓	✗	✗	✗	✗
แข่งรูปภาพและ ประสบการณ์	✓	✓	✓	✗	✗

หมายเหตุ : ฟังก์ชันที่มี = ✓ , ฟังก์ชันที่ไม่มี = ✗

จากตารางที่ 2.1 ผลการเปรียบเทียบแอปพลิเคชันและทดลองใช้งานทั้ง 4 แอปพลิเคชัน ได้แก่ แอปพลิเคชัน Lenkila, แอปพลิเคชัน Meetup, แอปพลิเคชัน SportBuddy และ แอปพลิเคชัน Atleto ผลปรากฏว่า SportMate: Bangkok University sport player matching mobile application มีจุดเด่นที่แตกต่างจากแอปพลิเคชันอื่น ได้แก่ สามารถส่งแซทส่วนตัวเพื่อพูดคุยกันโดยตรงได้ สามารถสร้างกลุ่มตามประเภทของกีฬา และสามารถแซทเพื่อพูดคุยกันเป็นแบบกลุ่มได้(มีเพียงแอปพลิเคชัน Meetup ที่มีฟังก์ชันแซทกลุ่ม) ส่วนแอปพลิเคชันอื่นๆ ยังมีข้อบกพร่องอยู่ ทั้งเรื่องการใช้งาน และเรื่องความหลากหลายของฟีเจอร์ ยกตัวอย่างเช่น แอปพลิเคชัน Lenkila ที่ตัวแอปพลิเคชันมีฟีเจอร์ที่สำคัญครบถ้วน แต่ยังขาดในเรื่องของช่องทางในการสนทนาระหว่างผู้ใช้ และการสร้างกลุ่มตามประเภทของกีฬา และแอปพลิเคชันอีกตัวอย่าง คือ แอปพลิเคชัน SportBuddy ที่ตัวแอปพลิเคชันนั้นมีฟีเจอร์ที่ค่อนข้างน้อย ไม่มีฟีเจอร์โพสต์ ข้อความ และรูปภาพ อีกทั้งตัวแอปพลิเคชันยังมีการใช้งานที่ซับซ้อนและใช้งานยาก

2.10 Graphic Design (“Nearikii”, 2023)

Adobe Illustrator (ภาพที่ 2.13) เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับการออกแบบกราฟิกและเวกเตอร์ โดยมีการพัฒนาโดยบริษัท Adobe Inc. โปรแกรมนี้มีความสามารถในการสร้างภาพและกราฟิกที่มีความคมชัดและไม่สูญเสียคุณภาพเมื่อขยายภาพ และมีกุญแจในการออกแบบโลโก้ แบรนด์ อิลลัตราร์ชีเนียล โปสต์อ์ และอื่นๆ ในการสร้างงานศิลปะดิจิทัลและออกแบบกราฟิกที่มีคุณภาพสูงโดยมีเครื่องมือและฟังก์ชันที่หลากหลาย เช่น การสร้างรูป平淡เวกเตอร์ เครื่องมือการสร้างเส้น การจัดเรียงและจัดกลุ่มวัตถุ การใช้เส้นตรง การใช้พาร์ การสร้างข้อความ การเลือกสี และอื่นๆ โปรแกรมนี้เป็นอีกหนึ่งเครื่องมือที่สำคัญสำหรับนักออกแบบและศิลปินดิจิทัลที่ต้องการสร้างงานศิลปะและออกแบบกราฟิกที่มีคุณภาพสูง

จุดเด่นของโปรแกรม Illustrator คือ เป็นโปรแกรมที่ใช้การออกแบบภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์ (Vector Graphic) เป็นภาพที่กำหนดพิกัด และการคำนวนค่าบนระนาบสองมิติ (2D) ตามทฤษฎีเวกเตอร์ในทางคณิตศาสตร์ ซึ่งจะต่างจากภาพแบบ raster (หรือภาพบิตแมป - Bitmap) ที่แสดงผลในรูปแบบพิกเซล

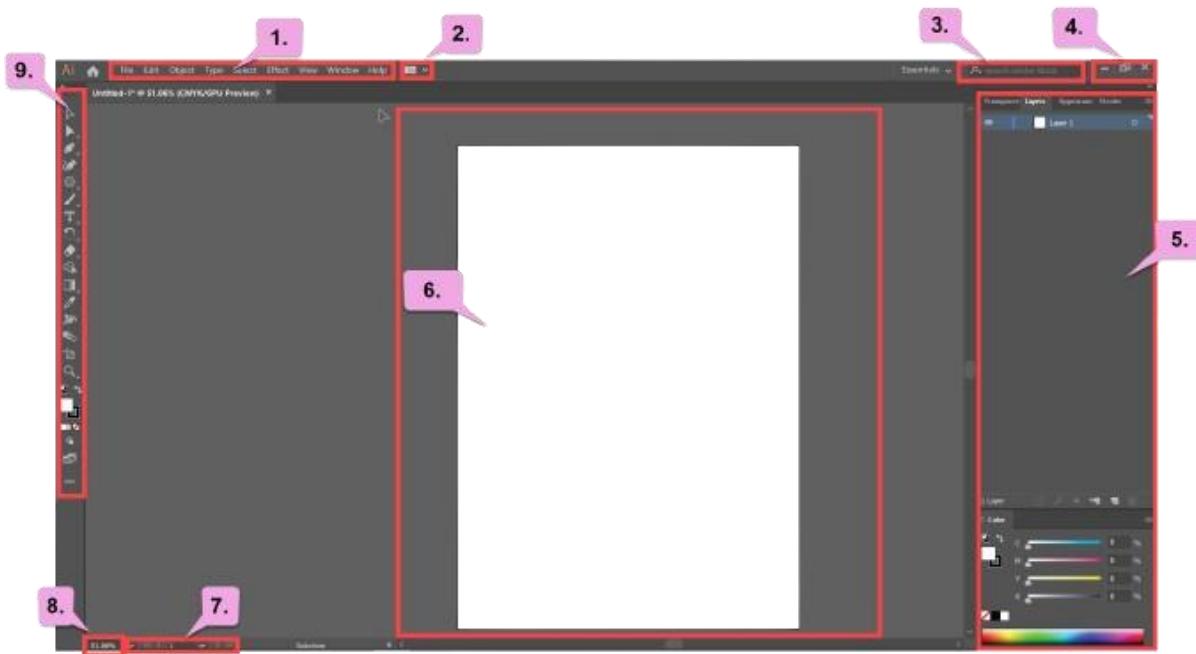
ข้อดี-ข้อเสียของโปรแกรม Illustrator

ข้อดี - ภาพที่วาดแบบเวกเตอร์ จะสามารถย่อขยายได้ โดยคุณภาพไม่เปลี่ยนแปลง แม้จะซูมให้ภาพใหญ่ขนาดไหน ก็ยังคงคุณภาพไว้เหมือนเดิม จะทำภาพใหม่แบบฝาบ้าน ติดโขเข็มนาบันตึกใหญ่ๆ หรือ ติดป้ายบนทางด่วนก็ยังสามารถเห็นได้ชัด

ข้อเสีย - ตระภาพจะไม่เหมือนภาพจริง เป็นได้เพียงภาพวาด หรือใกล้เคียงภาพถ่ายเท่านั้น (ในกรณีของการวาดแบบปกติ) แต่ถ้าใช้เครื่องมือลงสีแบบตาข่าย (Mesh Tool) และใช้งานจนคล่องก็สามารถสร้างสรรค์ผลงาน ที่มีสีสันสวยงามเทียบเคียงของจริงแบบแยกไม่ออกได้เช่นกัน



ภาพที่ 2.13 โปรแกรม Adobe Illustrator



ภาพที่ 2.14 เครื่องมือต่างๆ ของ Adobe Illustrator

1. Menu Bar เป็นคำสั่งสำหรับโปรแกรม Illustrator CC ซึ่งจะแบ่งออกเป็นหมวดหมู่
2. กำหนดรูปแบบการแสดงภาพ
3. กรอกคีย์เวิร์ดเพื่อขอความช่วยเหลือผ่านเว็บไซต์
4. คลิกเพื่อย่อหน้าต่างลง ย่อ-ขยายหน้าโปรแกรม และปิดโปรแกรม
5. Panel Group สำหรับปรับแต่งรูปภาพหรือการปรับแต่งรูปทรงต่าง ๆ ที่เราสร้างขึ้น
6. พื้นที่การทำงาน
7. เลือกอาร์ตบอร์ดการทำงาน
8. ย่อ-ขยายหน้าต่างการทำงาน
9. Toolbox (กล่องเครื่องมือ)

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบเป็นกระบวนการที่ใช้ในการศึกษาและเข้าใจความต้องการของระบบ รวมถึงการวางแผนและออกแบบระบบเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการนั้นๆ อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการ

โมบайлแอปพลิเคชัน Sport Mate มีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1. การสำรวจและเข้าใจความต้องการของระบบจากผู้ใช้ที่ต้องการเล่นกีฬาโดยการสำรวจจะรวมถึงการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. การสร้างแผนภาพและโครงสร้างของระบบโดยใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ความต้องการ ซึ่งรวมถึงการออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบโครงสร้างของโปรแกรมและการออกแบบอินเตอร์เฟสผู้ใช้ (UI)
3. การพัฒนาโมบайлแอปพลิเคชัน (Coding) ทำการพัฒนาโดยใช้โปรแกรม Webstorm
4. การทดสอบโมบайлแอปพลิเคชัน (Prototype Evaluation) ทดสอบโดยทดลองกับนักศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพบางส่วนมาทดลองใช้แล้วเก็บผลการทดสอบก่อนจะนำไปแก้ไขและพัฒนาต่อไป

3.2 กระบวนการพัฒนา Sport Mate

ผู้พัฒนามีความต้องการพัฒนาโมบайлแอปพลิเคชันขึ้นมาเพื่อช่วยเหลือนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพที่ต้องการหาเพื่อนเล่นกีฬา หรือต้องการสร้าง community โดยแบ่งเป็นฟังก์ชันหลัก ๆ 6 ฟังก์ชัน

1. Register and Login
2. View Sport Facilities
3. Sport Community
4. Sport Mate Matching
5. Sport Event Review
6. Manage Sport Facilities

3.3 Use Case Diagram



ภาพที่ 3.1 Use Case Diagram

1. ผู้ใช้ที่ยังไม่ได้ลงทะเบียน จะต้องลงทะเบียนโดยจะต้องกรอกข้อมูล ชื่อผู้ใช้, อีเมล (bumail) หลังจากนั้นระบบส่งรหัสยืนยันไปยังอีเมลของมหาวิทยาลัย (bumail)
2. ผู้ใช้ที่ยังไม่ได้ลงทะเบียน จะสามารถดูได้เพียงข้อมูลสนานกีฬาเท่านั้น
3. ผู้ใช้ที่ลงทะเบียนแล้ว สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบและทำการแก้ไขโปรไฟล์ได้
4. ผู้ใช้ที่ลงทะเบียนแล้ว จะสามารถดูข้อมูลสนานกีฬาได้
5. ผู้ใช้สามารถ
 - 1.) สร้าง/เข้ากลุ่ม Community กีฬาได้
 - 2.) บริหารสมาชิกกลุ่ม (สำหรับหัวหน้ากลุ่มเท่านั้น)
 - 3.) เชิญเพื่อนเข้ากลุ่ม Community
 - 4.) แฟชและส่งรูปภาพในกลุ่ม
 - 5.) บริหาร Community
6. ผู้ใช้สามารถค้นหาผู้ใช้อื่น (Sport Mate Matching) ที่มีความสนใจในประเภทกีฬาและวันที่ต้องการเล่นคล้ายคลึงกัน
7. ผู้ใช้สามารถสร้างโพสต์รีวิวอีเว้นท์กีฬา (Sport Event Review)

8. ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถแก้ไข/อัพเดตข้อมูลสนามกีฬาได้

3.3.1 Use Case Description

ตารางที่ 3.1 Use Case Description ของการสมัครสมาชิก

Use Case Name	สมัครสมาชิก
Description	กระบวนการนี้อธิบายวิธีการลงทะเบียนสำหรับผู้ใช้ใหม่ในระบบโดยใช้ข้อมูลพื้นฐาน เช่น ชื่อผู้ใช้, อีเมลมหาวิทยาลัย (bumail) สำหรับการตรวจสอบตัวตน, รหัสผ่าน และการยืนยันรหัสผ่าน
Level	User-goal level
Primary Actor	ผู้ใช้งาน
Relate Actor	ระบบการจัดการฐานข้อมูลผู้ใช้
Related Use Case	<ul style="list-style-type: none"> - การยืนยันอีเมล - การเข้าสู่ระบบ
Pre-condition	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใช้มีอีเมลมหาวิทยาลัย (bumail) สำหรับการตรวจสอบ - ผู้ใช้ยังไม่มีบัญชีในระบบ
Post-condition	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใช้ได้รับการตรวจสอบและสามารถเข้าสู่ระบบได้ - ผู้ใช้มีบัญชีที่ถูกสร้างในระบบ
Main Success Scenario (Basic Flow)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกตัวเลือกเพื่อสมัครสมาชิกในระบบ 2. ระบบแสดงฟอร์มการสมัครสมาชิก 3. ผู้ใช้กรอกข้อมูล รวมถึงชื่อผู้ใช้, อีเมลมหาวิทยาลัย, รหัสผ่าน และยืนยันรหัสผ่าน 4. ผู้ใช้ยืนยันข้อมูลและส่งฟอร์มการสมัคร 5. ระบบส่งรหัสการตรวจสอบไปยังอีเมลมหาวิทยาลัยที่ผู้ใช้ได้ระบุ 6. ผู้ใช้กรอกรหัสการตรวจสอบในระบบ 7. ระบบตรวจสอบรหัสและยืนยันการสมัครสมาชิก 8. ระบบแจ้งเตือนผู้ใช้เกี่ยวกับการสมัครสมาชิกที่สำเร็จ
Extensions (or Alternative flow)	<ul style="list-style-type: none"> - หากอีเมลมหาวิทยาลัยไม่ถูกต้องหรือไม่ได้รับการยืนยัน, ระบบจะแจ้งเตือนผู้ใช้และขอให้ตรวจสอบอีเมลหรือใช้อีเมลอื่น

	<ul style="list-style-type: none">- ถ้ารหัสผ่านและการยืนยันรหัสผ่านไม่ตรงกัน, ระบบจะแจ้งเตือนผู้ใช้และขอให้กรอกรหัสผ่าน ใหม่
Special Requirement	<ul style="list-style-type: none">- ระบบต้องมีกระบวนการตรวจสอบอีเมลว่าเป็น ของมหาวิทยาลัยหรือไม่

ตารางที่ 3.2 Use Case Description ของการดูรายละเอียดของสนามกีฬา

Use Case Name	ดูรายละเอียดของสนามกีฬา
Description	กระบวนการนี้อธิบายถึงวิธีที่ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลของสนามกีฬาประเภทต่างๆ ในมหาวิทยาลัย โดยข้อมูลที่แสดงประกอบด้วยขนาดพื้นที่, คำอธิบายสนาม, จำนวนคนที่สามารถเล่นได้, สถานที่ตั้ง และรูปภาพประกอบ
Level	User-goal level
Primary Actor	ผู้ใช้งาน
Relate Actor	-
Related Use Case	-
Pre-condition	ผู้ใช้ต้องเข้าสู่ระบบแอปพลิเคชันแล้ว
Post-condition	ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลรายละเอียดของสนามกีฬาต่างๆ ได้
Main Success Scenario (Basic Flow)	<ol style="list-style-type: none"> ผู้ใช้เลือกดูรายการสนามกีฬา ระบบแสดงรายการสนามกีฬาทั้งหมดภายในมหาวิทยาลัย ผู้ใช้เลือกสนามกีฬาที่ต้องการดูรายละเอียด ระบบแสดงข้อมูลรายละเอียดของสนามกีฬาประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none"> ขนาดพื้นที่ คำอธิบายสนาม (ประเภทกีฬา, สภาพสนาม) จำนวนคนที่สามารถเล่นได้ สถานที่ตั้ง รูปภาพประกอบ

Extensions (or Alternative flow)	ผู้ใช้สามารถค้นหาสนามกีฬาตามประเภทกีฬา
Special Requirement	<ul style="list-style-type: none">- ข้อมูลสนามกีฬาต้องถูกปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ- ควรมีการจัดเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานของแต่ละสนามเพื่อวิเคราะห์ในอนาคต

ตารางที่ 3.3 Use Case Description ของการเข้าสู่ระบบ

Use Case Name	เข้าสู่ระบบ
Description	ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกสามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้หรืออีเมลของมหาวิทยาลัยและรหัสผ่าน หลังจากนั้นสามารถสร้างและแก้ไขไฟล์ของตนเอง โดยระบุข้อมูลส่วนตัว เช่น รูปภาพ เพศ วันเกิด รายละเอียดเกี่ยวกับตัวเอง ประเภทกีฬาที่ชอบเล่น และวันที่สะดวกในการเล่นกีฬา
Level	User-goal level
Primary Actor	ผู้ใช้งาน
Relate Actor	-
Related Use Case	<ul style="list-style-type: none"> - ลงทะเบียนสมาชิกใหม่ - เข้าสู่ระบบ
Pre-condition	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใช้ต้องลงทะเบียนเป็นสมาชิกของระบบแล้ว - ผู้ใช้ต้องเข้าสู่ระบบด้วยข้อมูลที่ถูกต้อง
Post-condition	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลไฟล์ของผู้ใช้ถูกสร้างหรือปรับปรุงตามการแก้ไขของผู้ใช้
Main Success Scenario (Basic Flow)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจัดการไฟล์ 2. สำหรับการสร้างใหม่ ผู้ใช้กรอกข้อมูลไฟล์อย่างครบถ้วน 3. สำหรับการแก้ไข ผู้ใช้แก้ไขรายละเอียดตามต้องการ 4. ผู้ใช้ตรวจสอบข้อมูลและยืนยันการเปลี่ยนแปลง 5. ระบบบันทึกข้อมูลไฟล์ที่ปรับปรุงแล้ว
Extensions (or Alternative flow)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใช้ยกเลิกการแก้ไข - ระบบไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลงและกลับสู่ไฟล์เดิม
Special Requirement	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถอัปโหลดรูปภาพประจำตัวได้ในรูปแบบที่กำหนด

ตารางที่ 3.4 Use Case Description ของการจัดการกลุ่ม

Use Case Name	จัดการกลุ่ม
Description	กระบวนการนี้อธิบายวิธีที่ผู้ใช้สามารถสร้างกลุ่มตามประเภทของกีฬาที่สนใจ โดยต้องกรอกข้อมูลหัวข้อ, คำอธิบายของกลุ่ม และกำหนดจำนวนคนสูงสุดในกลุ่ม หัวหน้ากลุ่มมีสิทธิ์ในการเตะสมาชิกออกจากกลุ่ม
Level	User-goal level
Primary Actor	ผู้ใช้งาน
Relate Actor	-
Related Use Case	สร้างกลุ่มกีฬา, เตะสมาชิกออกจากกลุ่ม
Pre-condition	ผู้ใช้ต้องเข้าสู่ระบบแอปพลิเคชันแล้ว
Post-condition	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มกีฬาใหม่ถูกสร้างขึ้นและแสดงในระบบ - ผู้ใช้ที่สร้างกลุ่มจะกลายเป็นหัวหน้ากลุ่ม
Main Success Scenario (Basic Flow)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกตัวเลือกในการสร้างกลุ่มใหม่ 2. ระบบแสดงฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูลกลุ่ม รวมถึงหัวข้อ, คำอธิบายของกลุ่ม, แท็กกีฬา และการกำหนดจำนวนคนสูงสุดในกลุ่ม 3. ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่จำเป็นและยืนยันการสร้างกลุ่ม 4. ระบบสร้างกลุ่มกีฬาตามข้อมูลที่ผู้ใช้กรอกและตั้งผู้ใช้เป็นหัวหน้ากลุ่ม 5. ระบบแสดงข้อความยืนยันว่ากลุ่มกีฬาถูกสร้างเรียบร้อยและแสดงในระบบ
Extensions (or Alternative flow)	หัวหน้ากลุ่มสามารถเตะสมาชิกออกจากกลุ่มโดยการเลือกสมาชิกที่ต้องการเตะและยืนยันการทำรายการ
Special Requirement	-

ตารางที่ 3.5 Use Case Description ของการจับคู่กีฬาเมท

Use Case Name	จับคู่กีฬาเมท
Description	กระบวนการที่ผู้ใช้สามารถหาคู่เล่นกีฬาโดยการกรอกข้อมูลประเภทกีฬาและวันที่ต้องการเล่น เพื่อแสดงรายการของคนอื่นๆ ที่มีความสนใจคล้ายคลึงกัน ผู้ใช้สามารถส่งข้อความไปยังคนที่ต้องการเล่นด้วย แต่จะต้องได้รับการยอมรับจากอีกฝ่ายก่อนจึงจะสามารถคุยกันได้
Level	User-goal level
Primary Actor	ผู้ใช้งาน
Relate Actor	-
Related Use Case	-
Pre-condition	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใช้ต้องมีบัญชีและเข้าสู่ระบบแล้ว - ผู้ใช้ต้องมีข้อมูลໂປຣະບຸประเภทกีฬาและวันที่สะดวกเล่น
Post-condition	ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่อและเริ่มการสนทนากับคู่เล่นกีฬาหากได้รับการยอมรับ
Main Success Scenario (Basic Flow)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Sport mate matching บนแพลตฟอร์ม 2. ระบบแสดงฟอร์มให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลประเภทกีฬาและวันที่ต้องการเล่น 3. ผู้ใช้กรอกข้อมูลและส่งฟอร์ม 4. ระบบค้นหาและแสดงรายการของคนอื่นๆ ที่มีความสนใจคล้ายคลึง 5. ผู้ใช้เลือกคนที่ต้องการเชื่อมต่อและส่งข้อความไปยังคู่เล่นกีฬา 6. ระบบส่งข้อความไปยังคู่เล่นกีฬาเป็น request message 7. คู่เล่นกีฬาตอบรับข้อความ 8. ระบบอนุญาตให้ทั้งสองฝ่ายเริ่มสนทนา
Extensions (or Alternative flow)	<p>3a. ไม่มีผู้ใช้อื่นที่มีความสนใจใกล้เคียง ระบบแจ้งว่าไม่พบผู้ใช้ที่มีความสนใจคล้ายกัน</p> <p>5a. ผู้ใช้ยกเลิกการส่งคำขอสนทนา</p>

	<ol style="list-style-type: none">1. ระบบยกเลิกข้อความคำขอ2. กลับสู่หน้ารายชื่อผู้ใช้งาน
Special Requirement	<ul style="list-style-type: none">- ระบบต้องเก็บประวัติการแซทเพื่อการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น- ข้อมูลการแซทควรมีระดับความเป็นส่วนตัวสูงไม่ควรเปิดเผยต่อบุคคลที่สาม

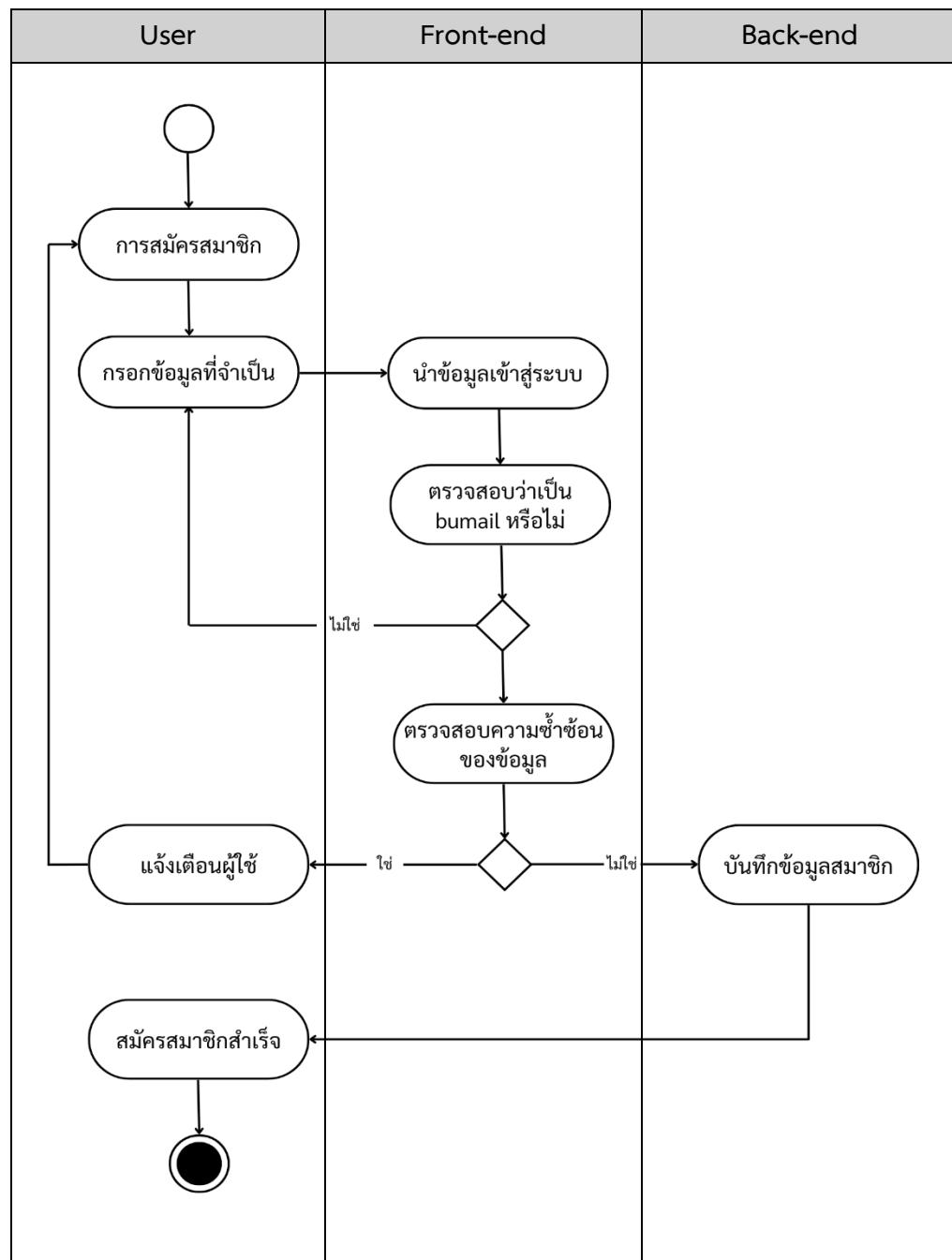
ตารางที่ 3.6 Use Case Description ของการรีวิวกิจกรรมกีฬา

Use Case Name	รีวิวกิจกรรมกีฬา
Description	กระบวนการนี้อธิบายถึงวิธีการสร้างโพสต์เพื่อรีวิวและแชร์ประสบการณ์จากการนัดเด่นกีฬาใน Sport community โดยผู้ใช้สามารถกรอกข้อมูลชื่อสมาชิกที่ร่วมเล่น, เวลาของอีเว้นท์, แชร์รูปภาพ, และความรู้สึกที่เกิดขึ้น
Level	User-goal level
Primary Actor	ผู้ใช้งาน
Relate Actor	-
Related Use Case	-
Pre-condition	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใช้ต้องเข้าสู่ระบบและมีส่วนร่วมในอีเว้นท์กีฬาที่จะรีวิว - อีเว้นท์ที่จะรีวิวต้องเกิดขึ้นแล้ว
Post-condition	<ul style="list-style-type: none"> - โพสต์รีวิวจะถูกสร้างขึ้นและแสดงให้สมาชิกใน community อื่นๆ เห็น
Main Success Scenario (Basic Flow)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกตัวเลือกเพื่อสร้างโพสต์รีวิวใน Sport community 2. ระบบแสดงฟอร์มการสร้างโพสต์รีวิว 3. ผู้ใช้กรอกข้อมูลชื่อสมาชิกที่ร่วมเล่น, เวลาของอีเว้นท์, แชร์รูปภาพที่ได้ถ่ายระหว่างกิจกรรม, และแชร์ความรู้สึกที่เกิดขึ้น 4. ผู้ใช้ยืนยันการสร้างโพสต์ 5. ระบบบันทึกโพสต์และแสดงโพสต์ใน Sport community
Extensions (or Alternative flow)	4a. ผู้ใช้ไม่ได้แนบรูปภาพ <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบสร้างโพสต์ด้วยข้อความเท่านั้น 5a. ผู้ใช้ยกเลิกการสร้างโพสต์ <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบไม่บันทึกโพสต์และกลับสู่หน้าหลัก
Special Requirement	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถติดแท็กสมาชิกผู้เล่นที่ระบุในโพสต์ได้ - โพสต์สามารถรับคำติชมหรือแสดงความคิดเห็นจากสมาชิกคนอื่นๆ ได้

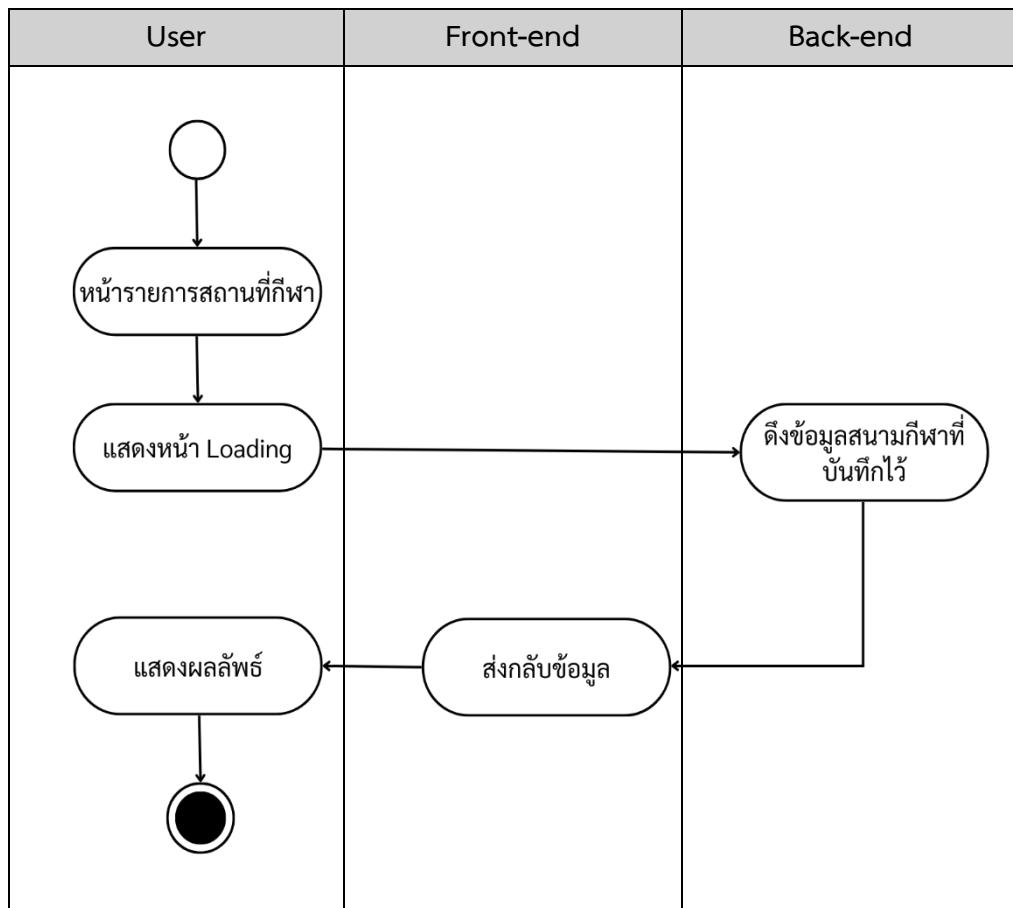
ตารางที่ 3.7 Use Case Description ของการจัดการรายละเอียดของสนามกีฬา

Use Case Name	จัดการรายละเอียดของสนามกีฬา
Description	กระบวนการนี้อธิบายถึงวิธีการอัปเดต, ลบ, และแก้ไขข้อมูลสนามกีฬาของมหาวิทยาลัยเพื่อให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันและถูกต้อง
Level	User-goal level
Primary Actor	ผู้ดูแลระบบ
Relate Actor	-
Related Use Case	-
Pre-condition	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดูแลระบบต้องเข้าสู่ระบบเพื่อเข้าถึงฟังก์ชันการจัดการข้อมูล - ระบบจัดการฐานข้อมูลสนามกีฬาต้องทำงานอย่างถูกต้อง
Post-condition	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลสนามกีฬาในฐานข้อมูลถูกอัปเดต, ลบ, หรือแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
Main Success Scenario (Basic Flow)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ดูแลระบบเลือกตัวเลือกการจัดการข้อมูลสนามกีฬา 2. ระบบแสดงรายการสนามกีฬาที่มีในฐานข้อมูล 3. ผู้ดูแลระบบเลือกการอัปเดต, ลบ, หรือแก้ไขข้อมูลสนามกีฬา 4. ระบบแสดงฟอร์มหรือตัวเลือกสำหรับการอัปเดต, ลบ, หรือแก้ไข 5. ผู้ดูแลระบบกรอกหรือเลือกข้อมูลที่จำเป็นและยืนยันการทำรายการ 6. ระบบประมวลผลและอัปเดตฐานข้อมูลสนามกีฬา 7. ระบบแสดงข้อความยืนยันการทำรายการเสร็จสิ้น
Extensions (or Alternative flow)	5a. ผู้ดูแลยกเลิกการเพิ่ม/แก้ไขข้อมูล 1. ระบบไม่บันทึกการเปลี่ยนแปลงและกลับสู่หน้ารายการสนาม
Special Requirement	-

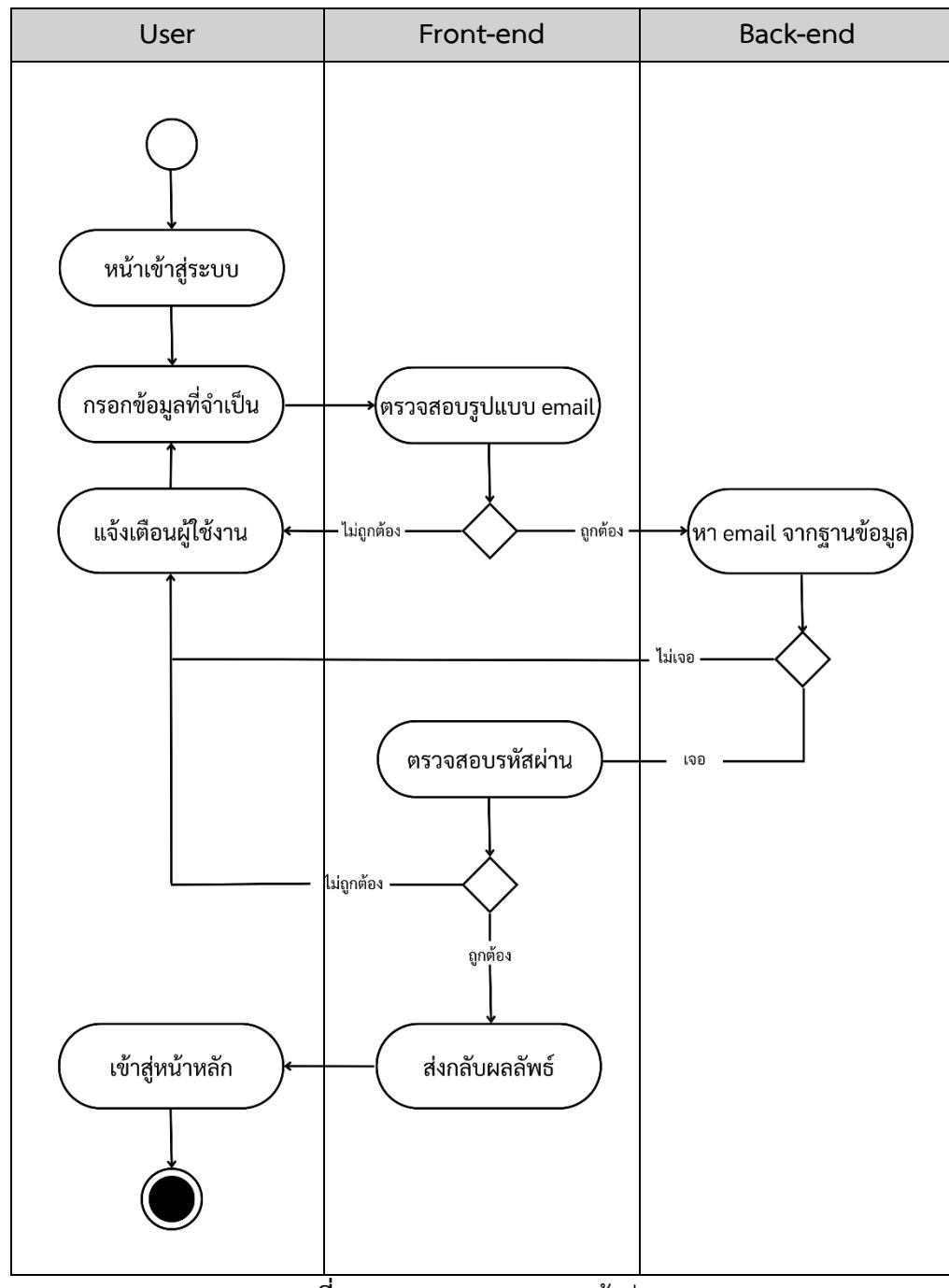
3.3 Activity Diagram

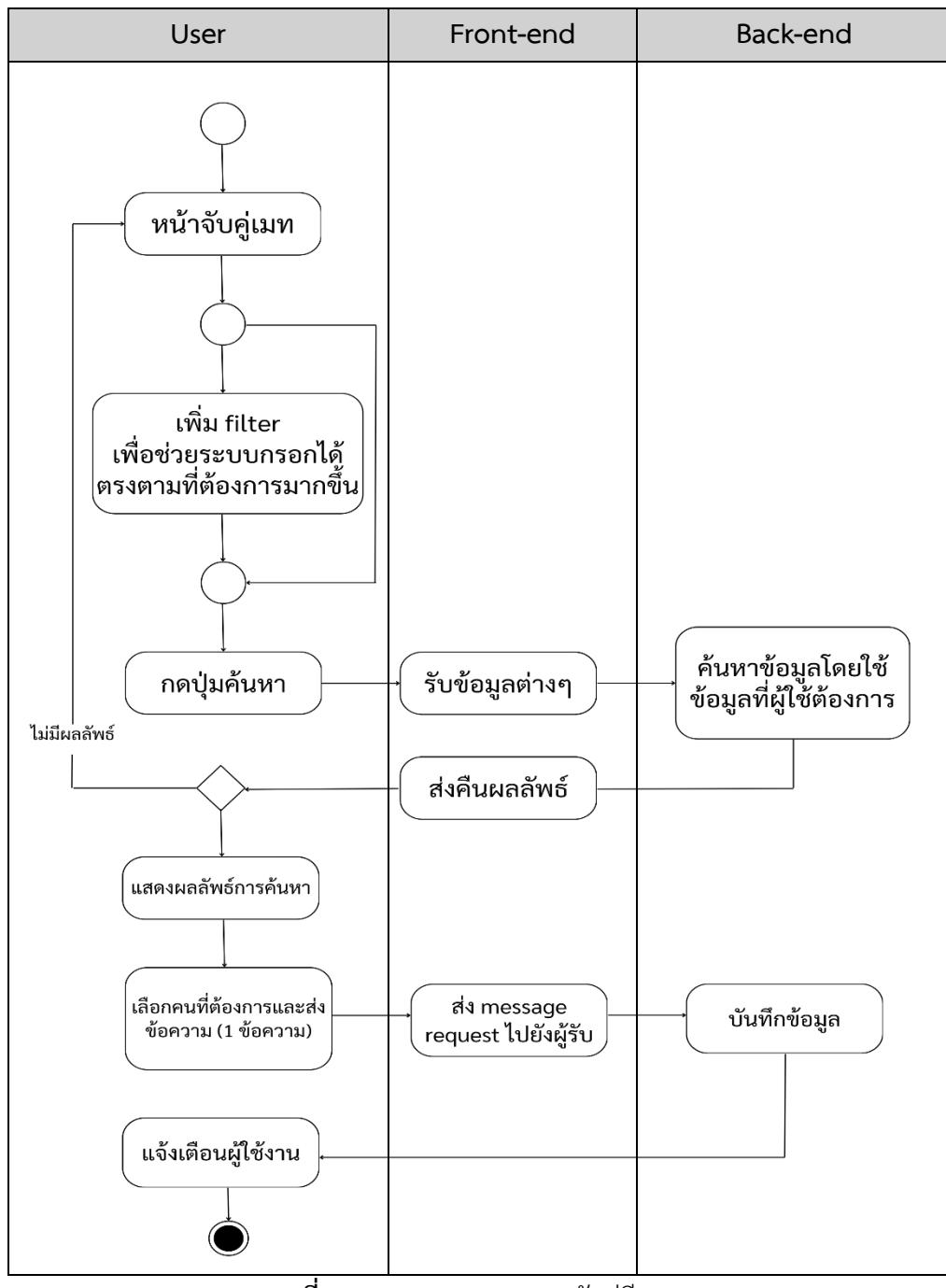


ภาพที่ 3.2 Activity Diagram จัดการรายการการสมัครสมาชิก

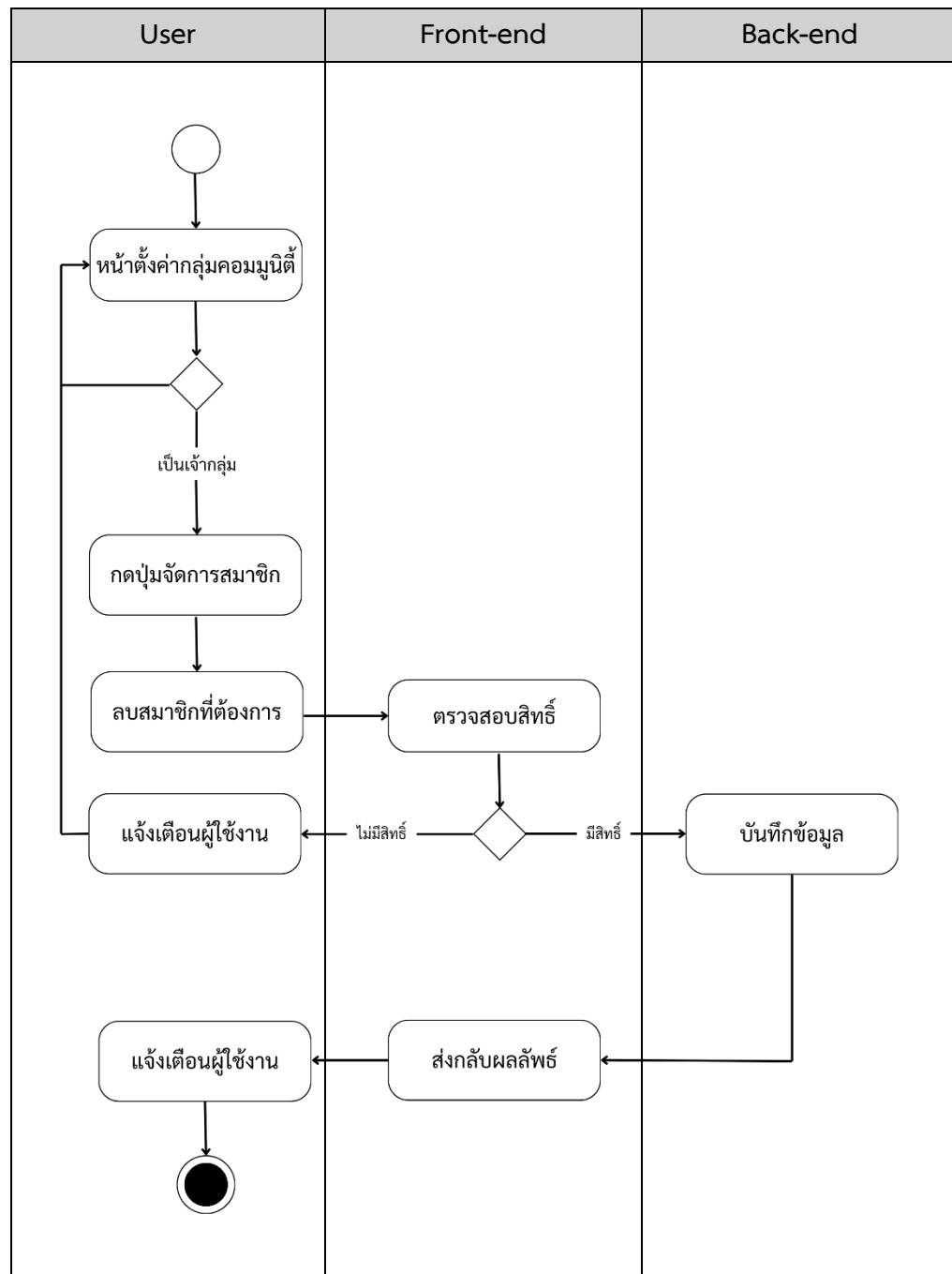


ภาพที่ 3.3 Activity Diagram ดูรายละเอียดของสนามกีฬา

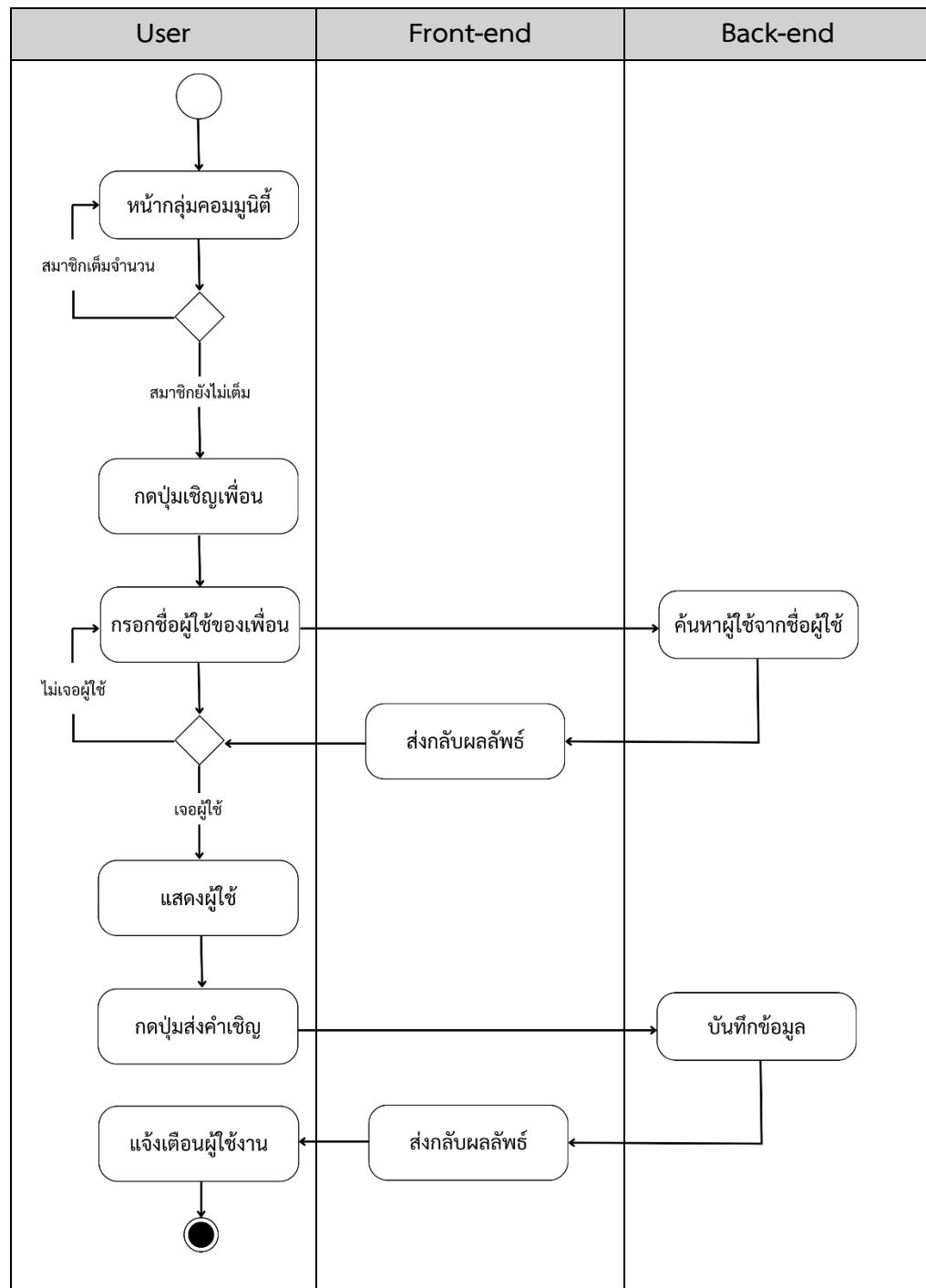




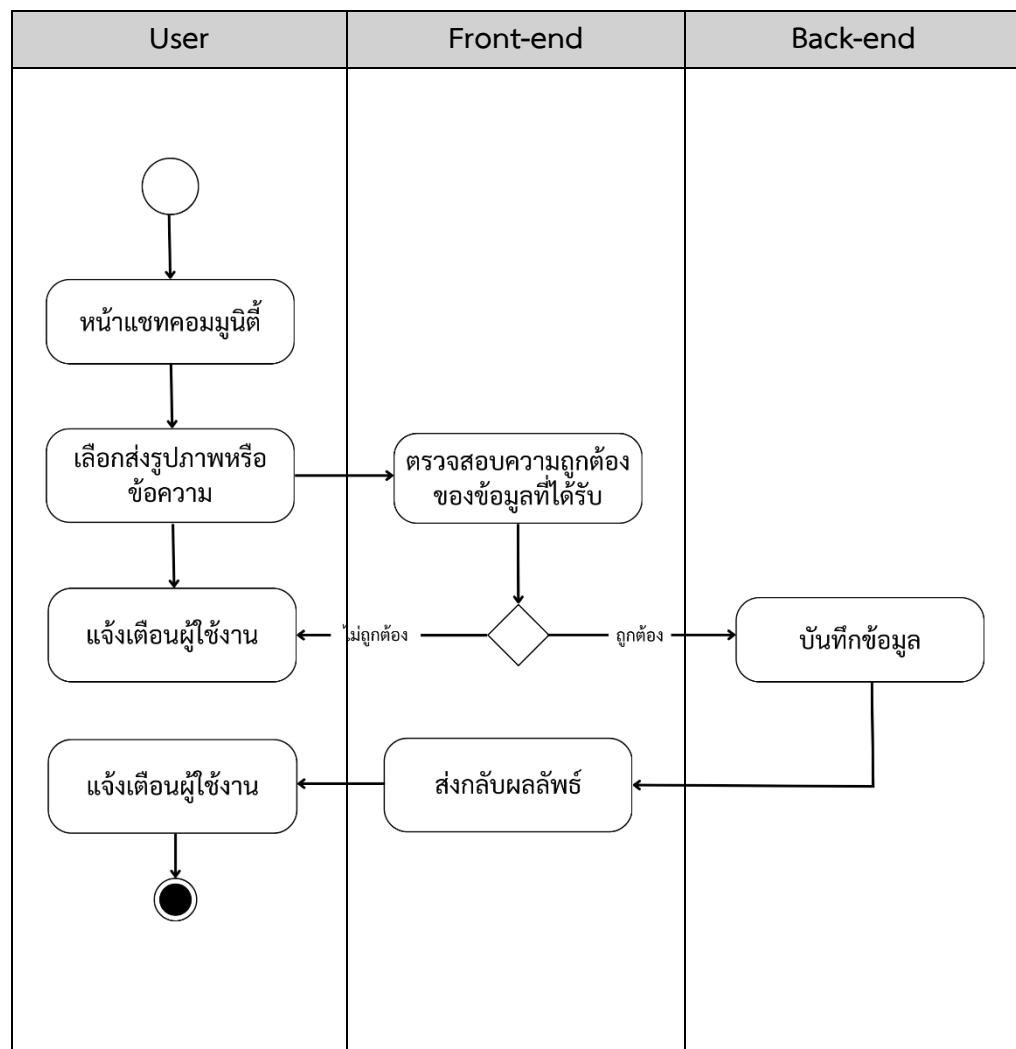
ภาพที่ 3.5 Activity Diagram จับคู่กีฬาเมท



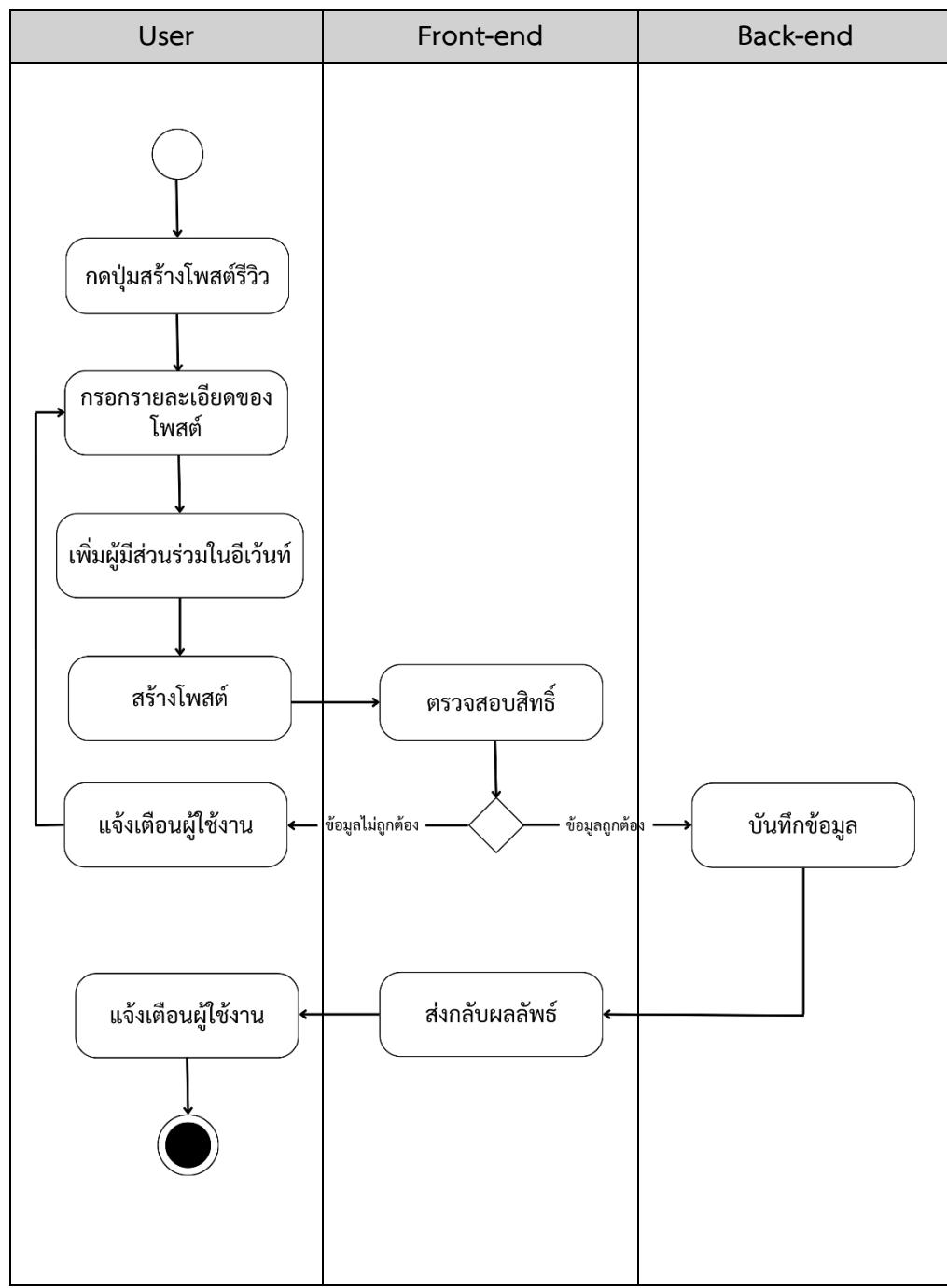
ภาพที่ 3.6 Activity Diagram การจัดการสมาชิก



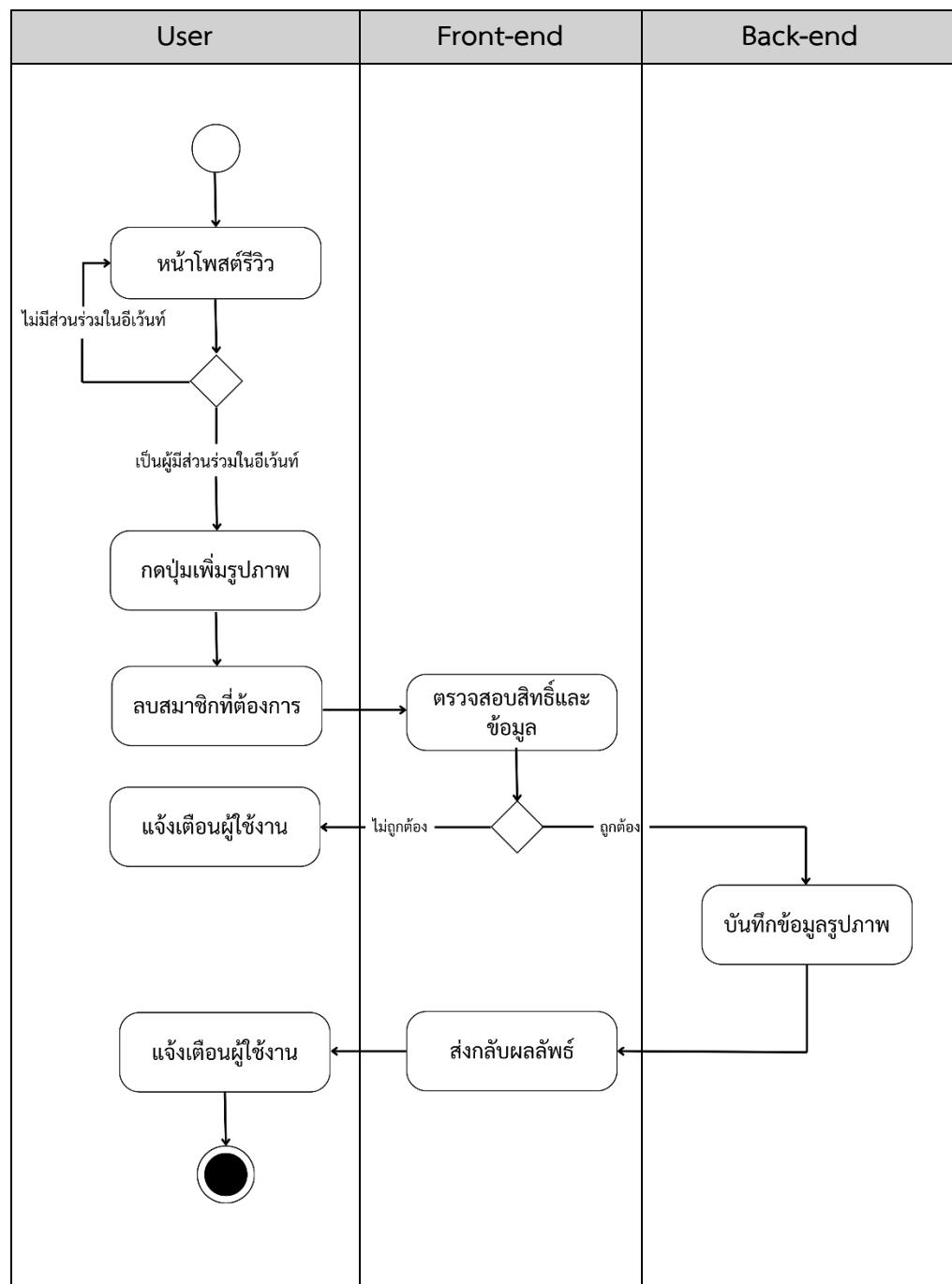
ภาพที่ 3.7 Activity Diagram เชิญเพื่อนเข้ากลุ่ม



ภาพที่ 3.8 Activity Diagram แซทกลุ่มคอมมูนิตี้

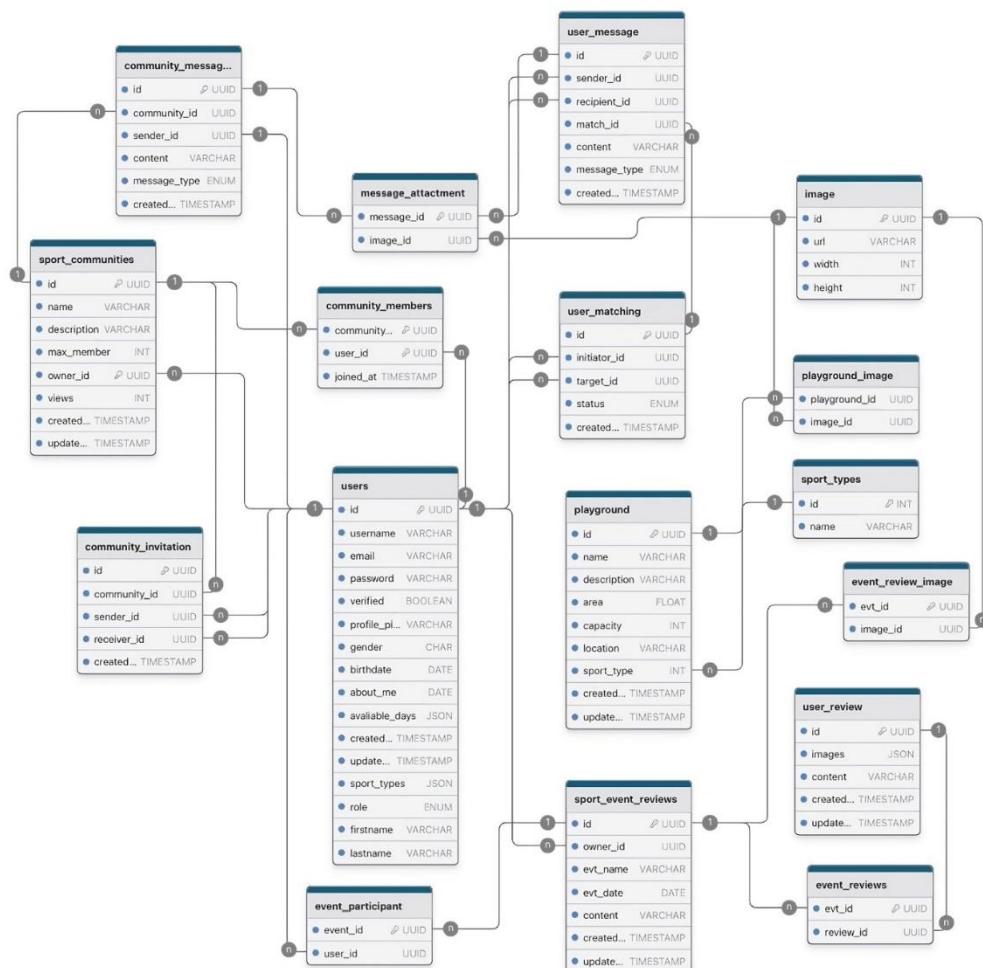


ภาพที่ 3.9 Activity Diagram สร้างโพสต์รีวิว



ภาพที่ 3.10 Activity Diagram แขร์รูปภาพในโพสต์

3.4 ER-Diagram



ภาพที่ 3.11 ER-Diagram

3.5 Data Dictionary of DB

ตารางที่ 3.7 ตารางผู้ใช้งาน (users)

Table: users					
Field Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Description
id	UUID	No	Yes	-	รหัสประจำตัวผู้ใช้งาน
username	VARCHAR	No	-	-	ชื่อผู้ใช้งาน
firstname	VARCHAR	No	-	-	ชื่อของผู้ใช้งาน
lastname	VARCHAR	No	-	-	นามสกุลผู้ใช้งาน
email	VARCHAR	No	-	-	อีเมลผู้ใช้งาน
password	VARCHAR	No	-	-	รหัสผ่านผู้ใช้งาน
verified	BOOLEAN	No	-	-	อีเมลได้ถูกยืนยันแล้ว
profile_picture	VARCHAR	No	-	-	รูปภาพผู้ใช้งาน
gender	CHAR	No	-	-	เพศผู้ใช้งาน
birthdate	DATE	No	-	-	วันเกิดผู้ใช้งาน
about_me	VARCHAR	Yes	-	-	รายละเอียดผู้ใช้งาน
available_days	JSON	No	-	-	วันที่ผู้ใช้งานสะดวก
created_at	TIMESTAMP	No	-	-	วันที่สมัครสมาชิก
updated_at	TIMESTAMP	Yes	-	-	วันที่อัปเดตข้อมูลล่าสุด
sport_types	JSON	No	-	-	กีฬาที่ผู้ใช้สนใจ
role	ENUM	No	-	-	สถานะของผู้ใช้

ตารางที่ 3.8 ตารางสนามกีฬา (playground)

Table: playground					
Field Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Description
id	UUID	No	Yes	-	รหัสสนามกีฬา
name	VARCHAR	No	-	-	ชื่อสนามกีฬา
description	VARCHAR	No	-	-	คำอธิบายสนาม
area	FLOAT	No	-	-	พื้นที่สนาม
capacity	INT	No	-	-	ความจุคนของสนาม
location	VARCHAR	No	-	-	ตำแหน่งสนาม
sport_type	INT	No	-	Yes	ประเภทสนาม
created_at	TIMESTAMP	No	-	-	วันที่เพิ่มข้อมูล
updated_at	TIMESTAMP	Yes	-	-	วันที่อัปเดตข้อมูลล่าสุด

ตารางที่ 3.9 ตารางประเภทกีฬา (sport_types)

Table: sport_types					
Field Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Description
message_id	UUID	No	-	Yes	รหัสข้อความ
image_id	UUID	No	-	Yes	รหัสรูปภาพ

ตารางที่ 3.10 ตารางกลุ่มคอมมูนิตี้ (sport_communities)

Table: sport_communities					
Field Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Description
id	UUID	No	Yes	-	รหัสประจำกลุ่ม
name	VARCHAR	No	-	-	ชื่อกลุ่ม
description	VARCHAR	No	-	-	คำอธิบายกลุ่ม
max_member	INT	No	-	-	จำนวนสมาชิกสูงสุด
owner_id	UUID	No	-	Yes	รหัสประจำตัวเจ้าของ
views	INT	No	-	-	ยอดเข้าดูกลุ่ม
created_at	TIMESTAMP	No	-	-	วันที่สร้างกลุ่ม
updated_at	TIMESTAMP	Yes	-	-	วันที่อัปเดตข้อมูลล่าสุด

ตารางที่ 3.11 ตารางคำเชิญเข้าร่วมกลุ่ม (community_invitation)

Table: community_invitation					
Field Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Description
id	UUID	No	Yes	-	รหัสคำเชิญ
community_id	UUID	No	-	Yes	รหัสกลุ่ม
sender_id	UUID	No	-	Yes	รหัสผู้ส่ง
receiver_id	UUID	No	-	Yes	รหัสผู้รับ
created_at	TIMESTAMP	No	-	-	วันที่สร้างคำเชิญ

ตารางที่ 3.12 ตารางสมาชิกของกลุ่ม (community_members)

Table: community_members					
Field Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Description
community_id	UUID	No	-	Yes	รหัสประจำกลุ่ม
user_id	UUID	No	-	Yes	รหัสประจำผู้ใช้งาน
joined_at	TIMESTAMP	No	-	-	วันที่เข้าร่วมกลุ่ม

ตารางที่ 3.13 ตารางข้อความของกลุ่ม (community_messages)

Table: community_messages					
Field Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Description
id	UUID	No	Yes	-	รหัสของข้อความ
community_id	UUID	No	-	Yes	รหัสประจำกลุ่ม
sender_id	UUID	No	-	Yes	รหัสผู้ส่ง
content	VARCHAR	Yes	-	-	เนื้อหาข้อความ
message_type	ENUM	No	-	-	ประเภทข้อความ
created_at	TIMESTAMP	No	-	-	วันที่ส่งข้อความ

ตารางที่ 3.14 ตารางสิ่งที่แนบในข้อความ (message_attachment)

Table: message_attachment					
Field Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Description
message_id	UUID	No	-	Yes	รหัสข้อความ
image_id	UUID	No	-	Yes	รหัสรูปภาพ

ตารางที่ 3.15 ตารางรูปภาพ (image)

Table: users					
Field Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Description
id	UUID	No	Yes	-	รหัสรูปภาพ
url	VARCHAR	No	-	-	ที่อยู่ของรูปภาพ
width	INT	No	-	-	ความกว้างของรูปภาพ
height	INT	No	-	-	ความสูงของรูปภาพ

ตารางที่ 3.16 ตารางแมทช์ของผู้ใช้ (user_matching)

Table: user_matching					
Field Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Description
id	UUID	No	Yes	-	รหัสของแมทช์
initiator_id	UUID	No	-	Yes	รหัสของผู้ค้นหา
target_id	UUID	No	-	Yes	รหัสของคู่แมทช์
status	ENUM	No	-	-	สถานะของแมทช์
created_at	TIMESTAMP	No	-	-	วันที่แมทช์

ตารางที่ 3.17 ตารางข้อความของผู้ใช้งาน (user_messages)

Table: user_messages					
Field Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Description
id	UUID	No	Yes	-	รหัสข้อความ
sender_id	UUID	No	-	Yes	รหัสผู้ส่ง
recipient_id	UUID	No	-	Yes	รหัสผู้รับ
match_id	UUID	No	-	Yes	รหัสของแมทช์
content	VARCHAR	Yes	-	-	เนื้อหาของข้อความ
message_type	ENUM	No	-	-	ประเภทข้อความ
created_at	TIMESTAMP	No	-	-	วันที่ส่งข้อความ

ตารางที่ 3.18 ตารางอีเว้นท์ (sport_event_reviews)

Table: sport_event_reviews					
Field Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Description
id	UUID	No	Yes	-	รหัสอีเว้นท์
owner_id	UUID	No	-	Yes	รหัสเจ้าของรีวิว
evt_name	VARCHAR	No	-	-	ชื่อรีวิว
evt_date	DATE	No	-	-	วันที่เกิดอีเว้นท์
content	VARCHAR	No	-	-	เนื้อหาอีเว้นท์
created_at	TIMESTAMP	No	-	-	วันที่สร้างรีวิว
updated_at	TIMESTAMP	YES	-	-	วันที่อัปเดตข้อมูลล่าสุด

ตารางที่ 3.19 ตารางรูปภาพของอีเว้นท์ (event_review_image)

Table: event_review_image					
Field Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Description
evt_id	UUID	No	-	Yes	รหัสอีเว้นท์
image_id	UUID	No	-	Yes	รหัสรูปภาพ

ตารางที่ 3.20 ตารางผู้มีร่วมส่วนร่วมของอีเว้นท์ (event_participant)

Table: event_participant					
Field Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Description
event_id	UUID	No	-	Yes	รหัสอีเว้นท์
user_id	UUID	No	-	Yes	รหัสผู้ใช้งาน

ตารางที่ 3.21 ตารางรีวิวของอีเว้นท์ (event_reviews)

Table: event_reviews					
Field Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Description
evt_id	UUID	No	-	Yes	รหัสอีเว้นท์
review_id	UUID	No	-	Yes	รหัสรีวิว

ตารางที่ 3.22 ตารางรีวิวของผู้ใช้งาน (user_review)

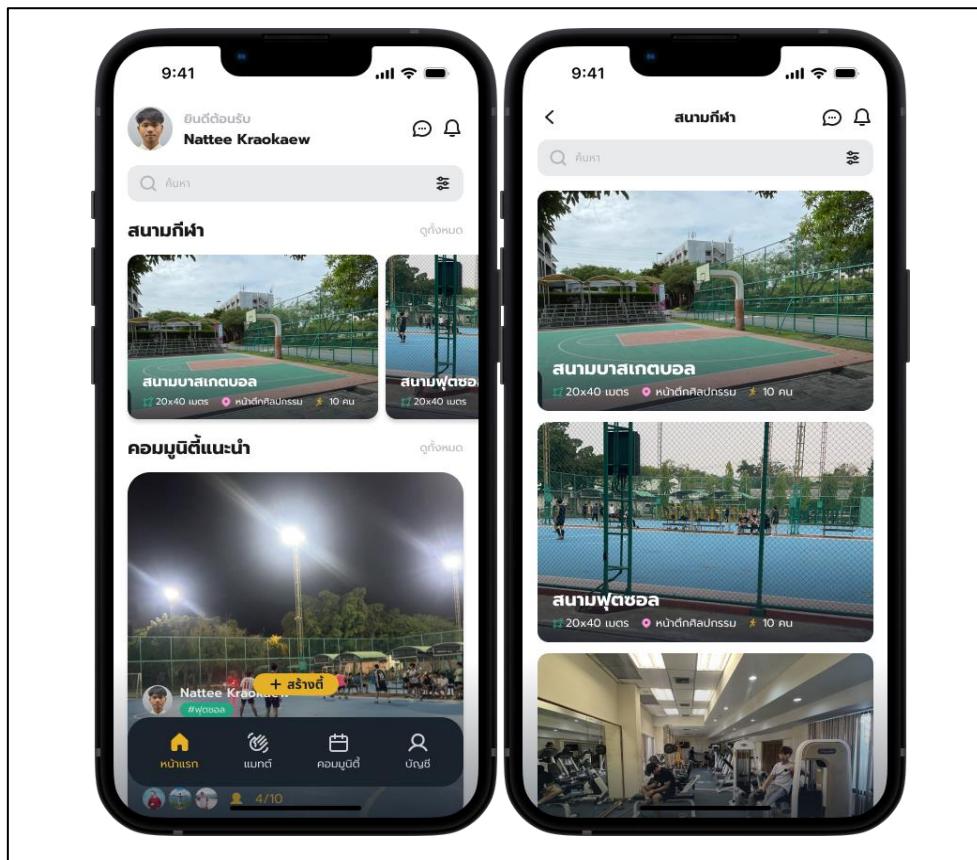
Table: user_review					
Field Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Description
id	UUID	No	Yes	-	รหัสรีวิว
images	JSON	Yes	-	-	รูปภาพที่แนบมา
content	VARCHAR	No	-	-	เนื้อหาของรีวิว
created_at	TIMESTAMP	No	-	-	วันที่รีวิว
updated_at	TIMESTAMP	Yes	-	-	วันที่อัปเดตข้อมูลล่าสุด

ตารางที่ 3.23 ตารางรูปภาพของอีเว้นท์ (event_review_image)

Table: event_review_image					
Field Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Description
evt_id	UUID	No	-	Yes	รหัสอีเว้นท์
image_id	UUID	No	-	Yes	รหัสรูปภาพ

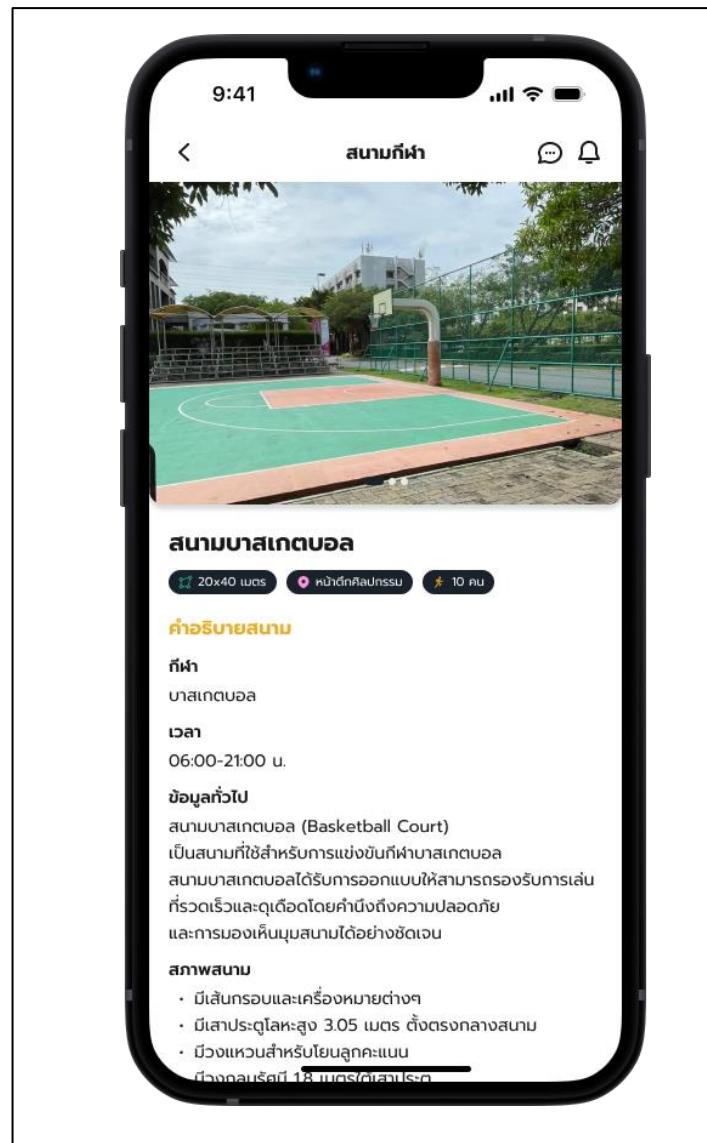
3.6 Wire Frame

(สำหรับ User)



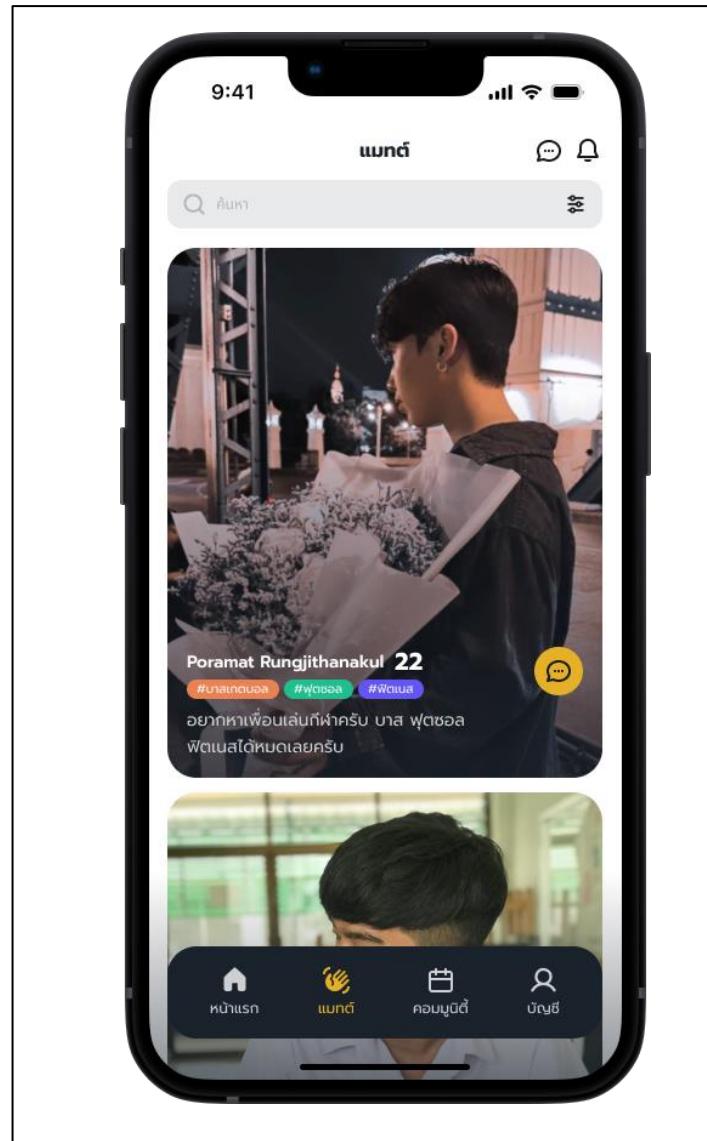
ภาพที่ 3.12 หน้าแรก

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่แอปพลิเคชันครั้งแรกจะเข้าสู่หน้าแรก จะแสดงโปรไฟล์ แซท สนามกีฬาของมหาวิทยาลัย คอมมูนิตี้แนะนำ และสามารถสร้างคอมมูนิตี้ได้โดยการกดปุ่มสร้างตัว ผู้ใช้สามารถกดดูทั้งหมดได้ เพื่อจะให้ผู้ใช้ดูง่ายขึ้น และผู้ใช้สามารถดูรายละเอียดของสนามกีฬาหรือคอมมูนิตี้ได้ หรือสามารถค้นหาสนามกีฬา คอมมูนิตี้ สามารถกรองประเภทแต่ละกีฬาได้



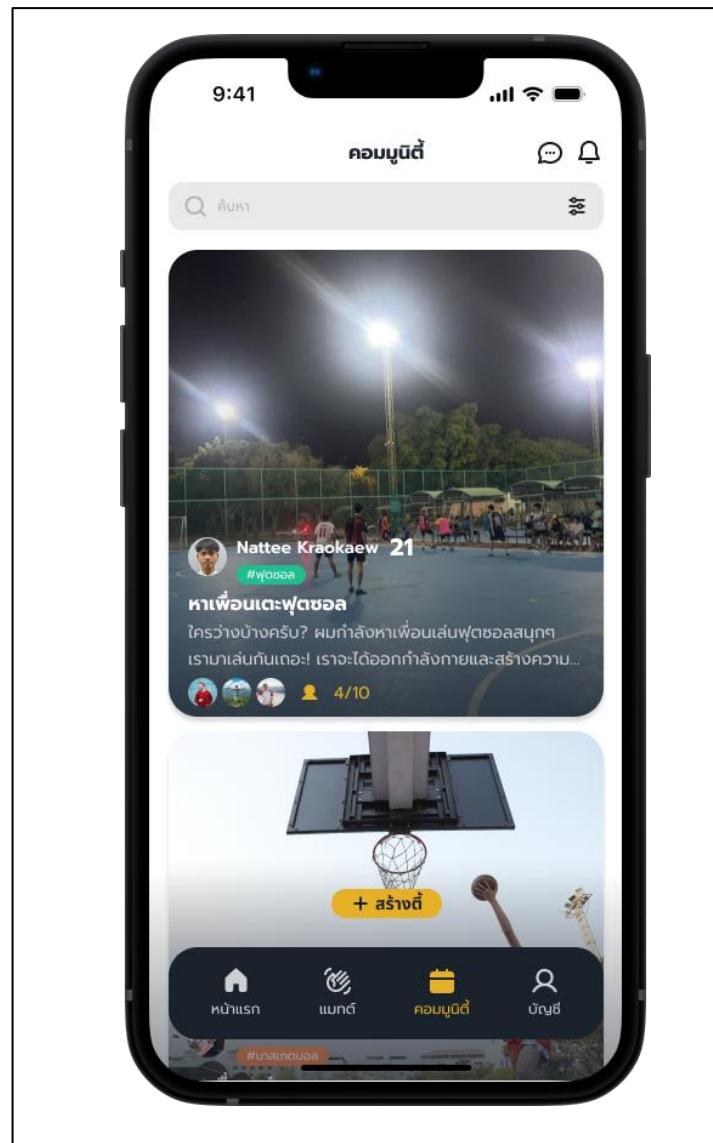
ภาพที่ 3.13 หน้ารายละเอียดสนามกีฬา

เมื่อผู้ใช้งานต้องการดูรายละเอียดของสนามกีฬา สามารถดูรายละเอียดของแต่ละสนามกีฬาได้ จะแสดงรายละเอียดดังนี้ ขนาดสนาม สถานที่ จำนวนคน ประเภทกีฬา เวลาที่เปิดทำการ ข้อมูลทั่วไป และสภาพสนาม



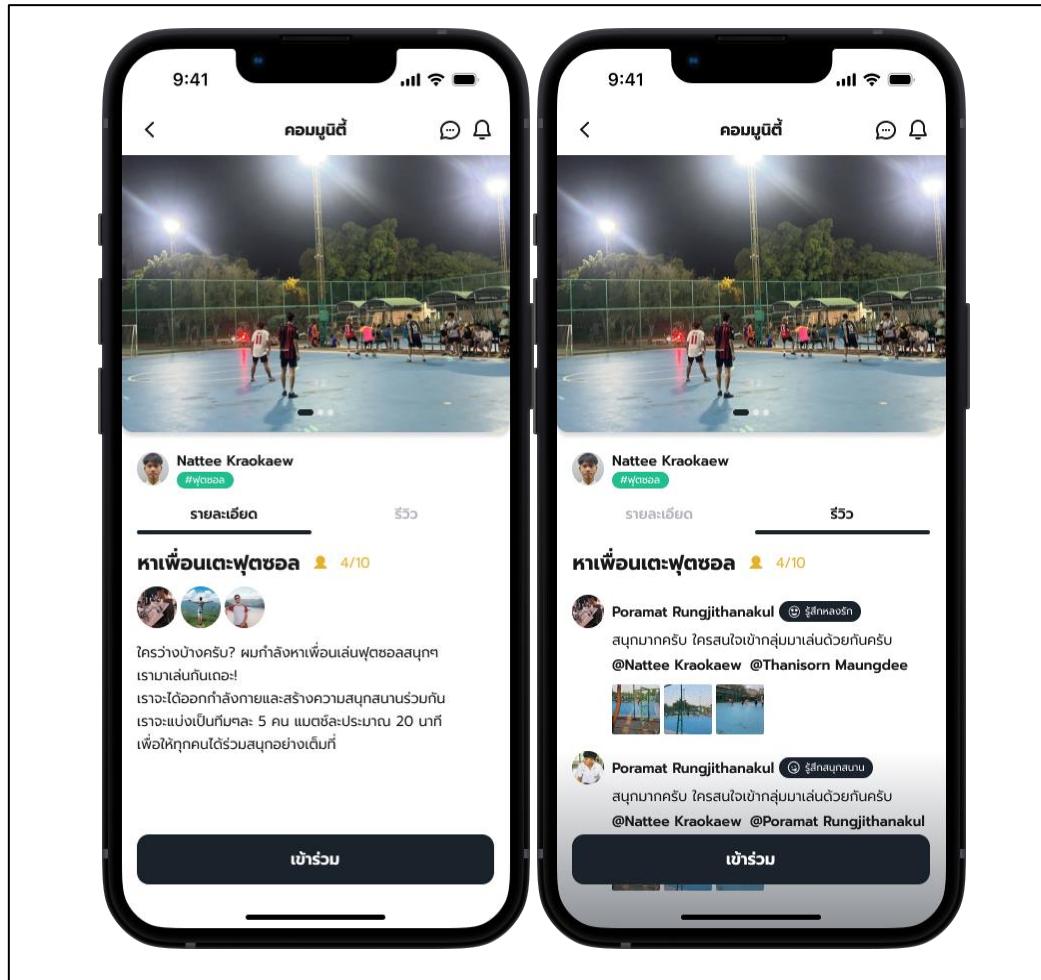
ภาพที่ 3.14 หน้าแม่ท์

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่หน้าแม่ท์ จะแสดงรายการผู้ใช้ที่มีความสนใจกีฬาและวันที่สะดาวกเล่น เห็นอ่อนกันที่ทำการสร้างโปรไฟล์เอาไว้ สามารถเลือกคนที่ต้องการเพื่อส่งคำขอข้อความไปยังอีกฝ่าย และต้องรออีกฝ่ายยอมรับจึงจะสามารถสนทนากันต่อได้ หรือสามารถค้นหาประเภทกีฬา และกรองในการเลือกเพศ หรือวันที่สะดาวกเล่นใหม่ได้



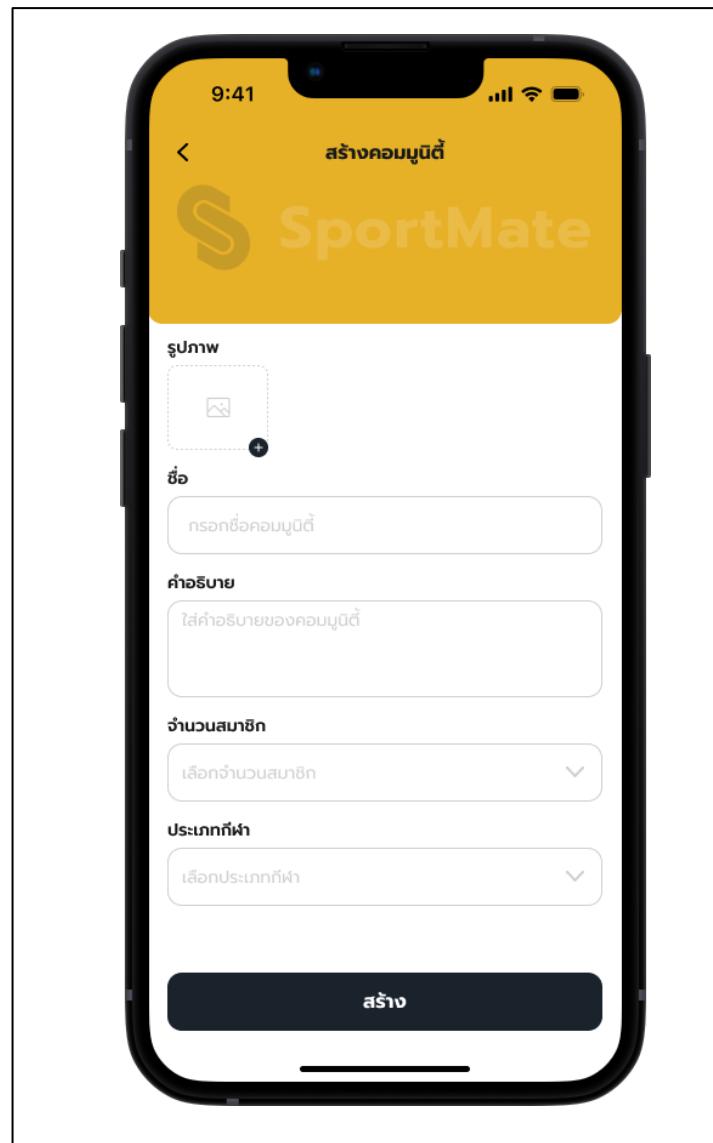
ภาพที่ 3.15 หน้าคอมมูนิตี้

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่หน้าคอมมูนิตี้ จะแสดงรายการคอมมูนิตี้ทั้งหมดที่ผู้ใช้อื่น ๆ สร้างไว้ โดยในแต่ละคอมมูนิตี้จะแสดงข้อมูลบางส่วน เช่น รูปภาพ เจ้าของคอมมูนิตี้ ชื่อกลุ่ม รายละเอียดกลุ่ม จำนวนคน และหากผู้ใช้สนใจ สามารถกดเข้าไปดูรายละเอียดและรีวิวเพิ่มเติมได้ และหากผู้ใช้ต้องการสร้างคอมมูนิตี้ สามารถกดปุ่มสร้างตัวได้



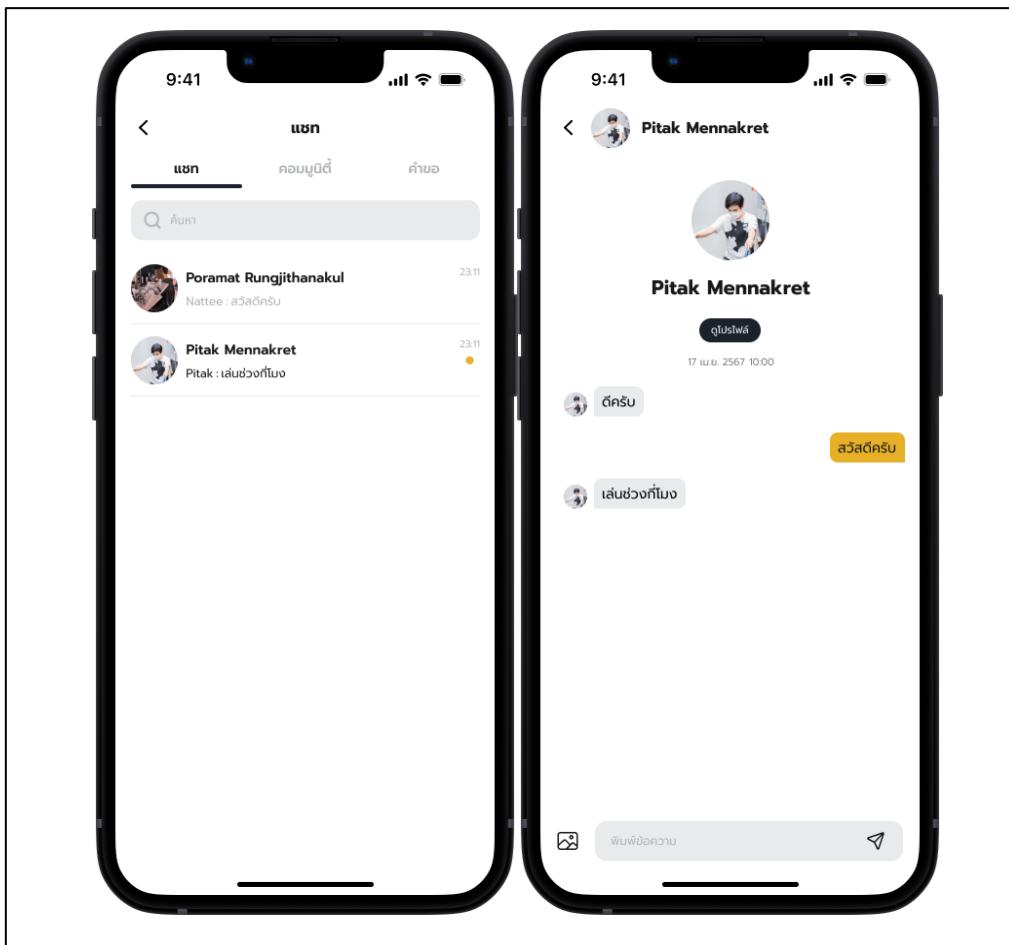
ภาพที่ 3.16 หน้ารายละเอียดคอมมูนิตี้และรีวิว

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่หน้ารายละเอียดคอมมูนิตี้และรีวิว จะแสดงรูปภาพ เจ้าของคอมมูนิตี้ รายละเอียด ชื่อคอมมูนิตี้ และรีวิวจากคนในกลุ่ม หากสนใจสามารถกดเข้าร่วมกลุ่มได้เลย โดยไม่ต้องมีการยืนยันจากหัวหน้าคอมมูนิตี้ หากกดเข้ากลุ่มไปแล้ว คอมมูนิตี้จะเป็นยูในหน้าแรกของผู้ใช้



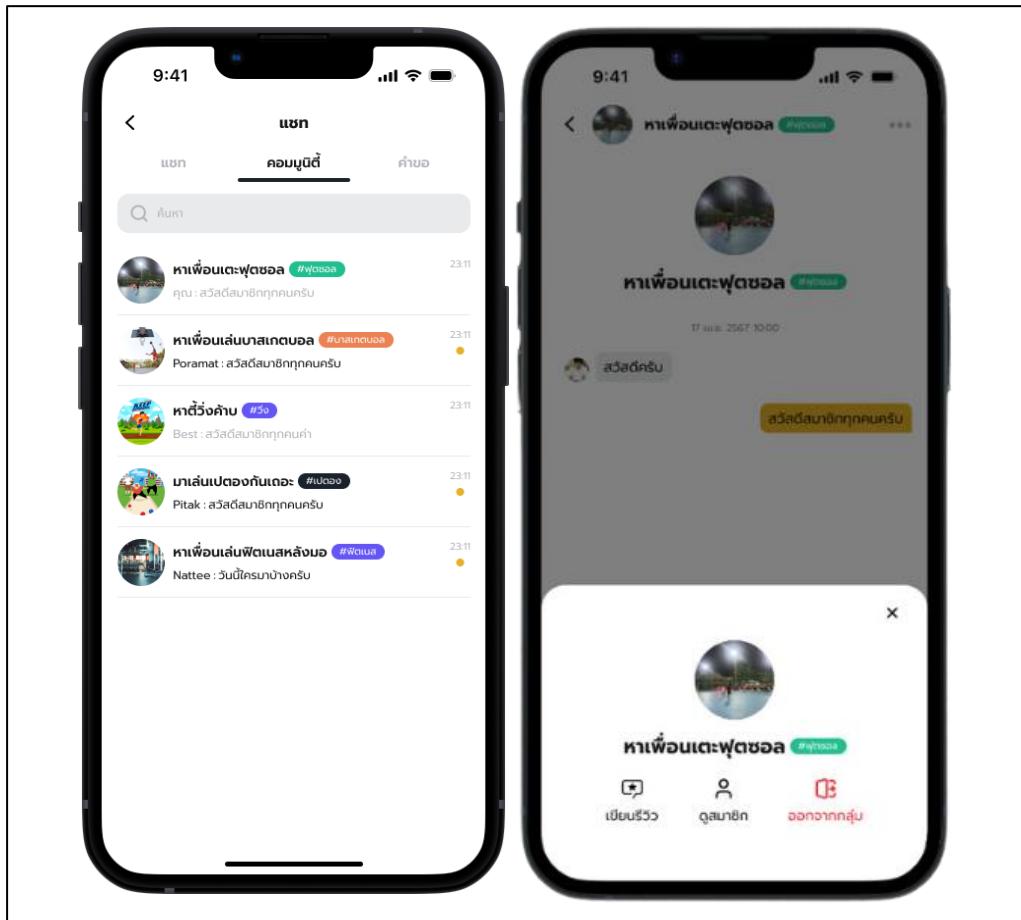
ภาพที่ 3.17 หน้าสร้างคอมมูนิตี้

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่หน้าสร้างคอมมูนิตี้ จะให้ผู้ใช้ใส่รูปภาพ ชื่อ คำอธิบาย จำนวนสมาชิก ประเภทที่ ของคอมมูนิตี้ จากนั้นผู้ใช้สามารถกดสร้างคอมมูนิตี้ได้และคอมมูนิตี้จะไปอยู่ในหน้าแรกของผู้ใช้



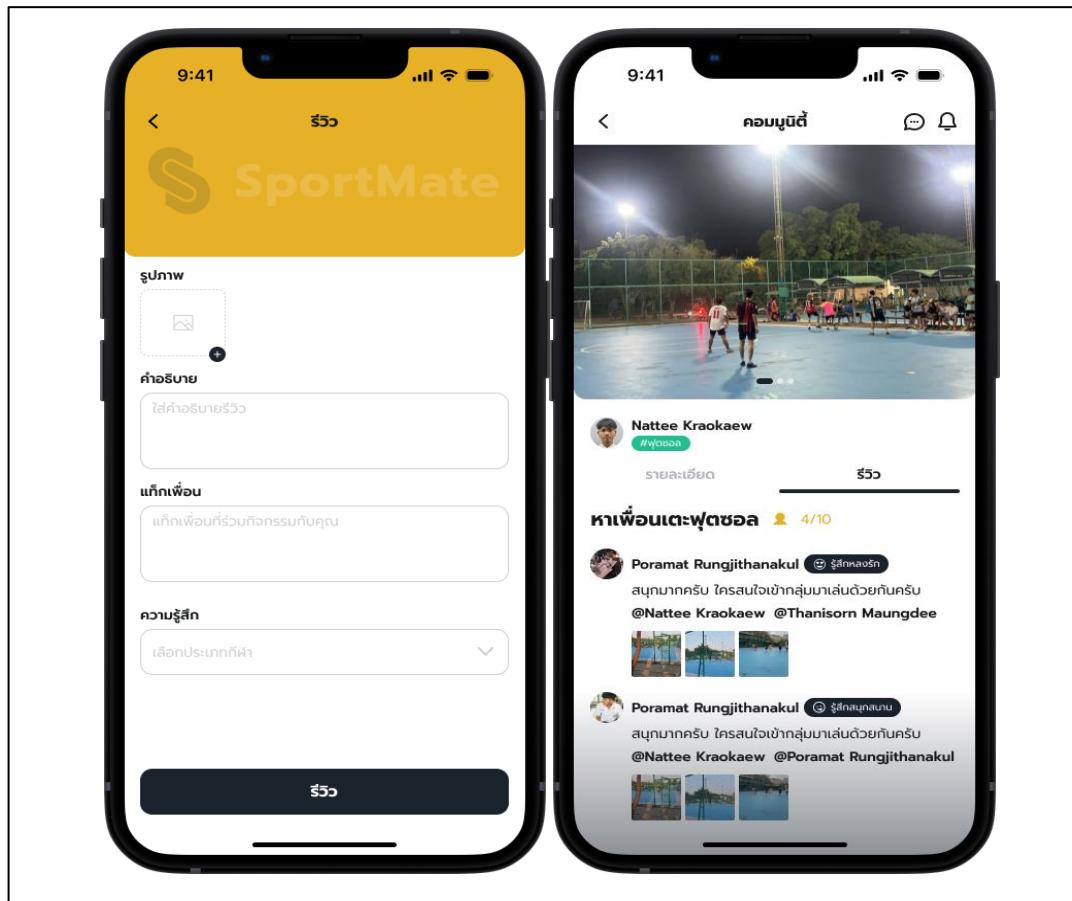
ภาพที่ 3.18 หน้าแรก

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่หน้าแรก ผู้ใช้งานสามารถพูดคุยและทักทายผู้ใช้อื่นได้ และสามารถส่งรูปภาพให้ผู้ใช้อื่นได้



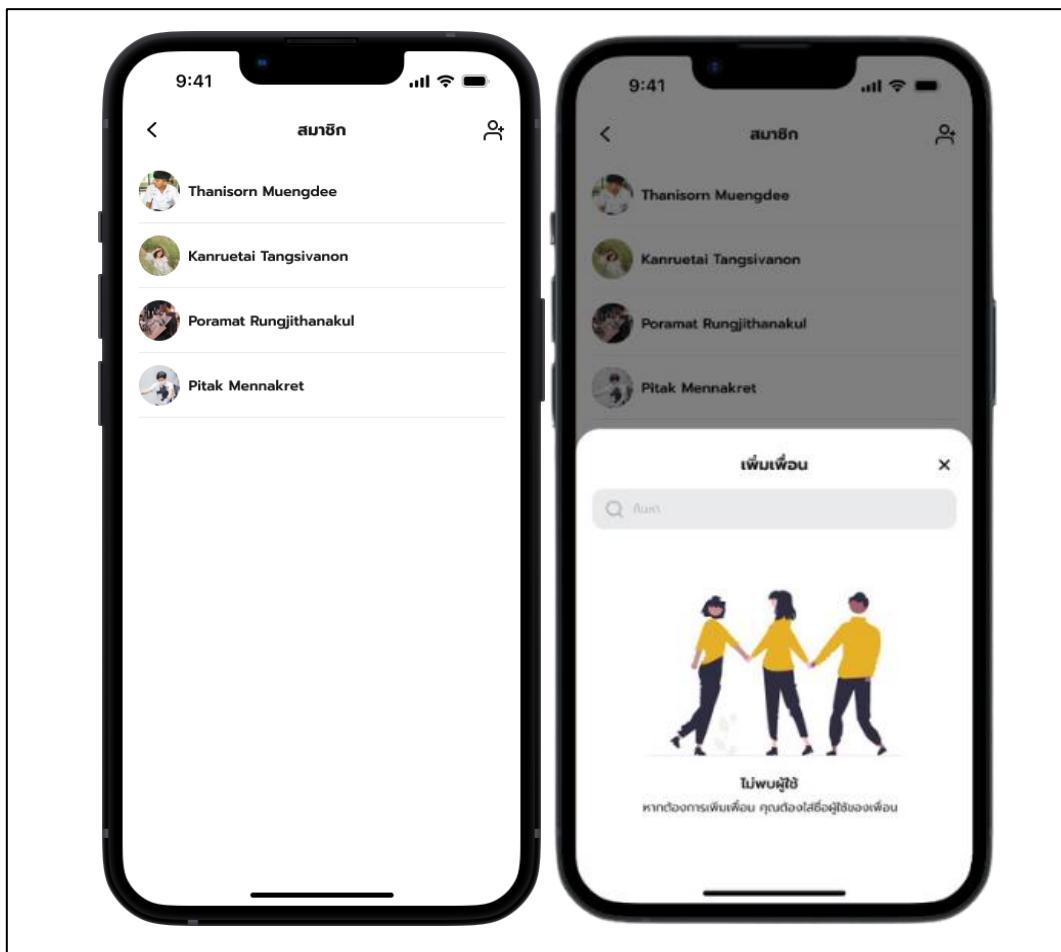
ກາພທີ 3.19 ມີຫຼາຍໍາແພດຄອມມູນນີ້

ເມື່ອຜູ້ໃຊ້ຈະເຂົ້າສູ່ໜ້າແພດຄອມມູນນີ້ ຈະແສດງຮາຍກາຣຄອມມູນນີ້ຂອງຜູ້ໃຊ້ທັງໝົດ ຜູ້ໃຊ້ຈະສາມາຮັດຄຸນແຫ່ງນີ້ໄດ້ ສາມາຮັດສິ່ງຮູ່ປາພໄດ້ ແລະເມື່ອກຳດໄວ້ຄອນຈຸດສາມຈຸດຂວາບນຈະເດັ່ນຮອບຮັບ ເພື່ອໃຫ້ເຂົ້ານິວວິວ ດູ້ມານີກເພີ່ມສາມານີກ ຮ້ວ່ອອອກຈາກກຸລຸມ



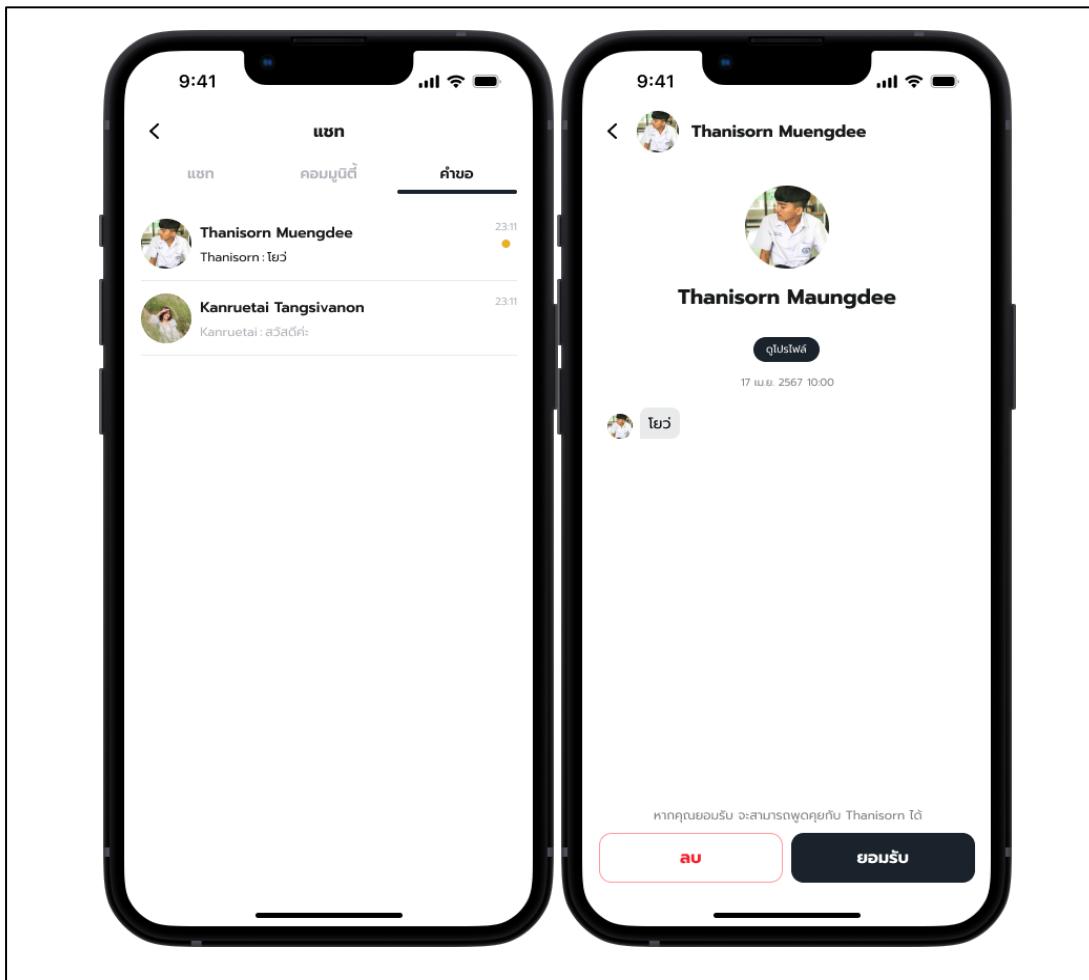
ภาพที่ 3.20 หน้าสร้างรีวิวคอมมูนิตี้

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่หน้าสร้างรีวิวคอมมูนิตี้ ผู้ใช้จะสามารถสร้างรีวิวโดยใส่รูปภาพ คำอธิบาย แท็กเพื่อน และเลือกความรู้สึกที่ต้องการได้ หลังจากกดปุ่มรีวิวแล้ว สิ่งที่เราreviewจะไปขึ้นที่หน้ารายละเอียดรีวิวของคอมมูนิตี้ และให้ผู้ใช้อ่าน ๆ ดูรีวิวเพื่อตัดสินใจในการเข้าคอมมูนิตี้ได้



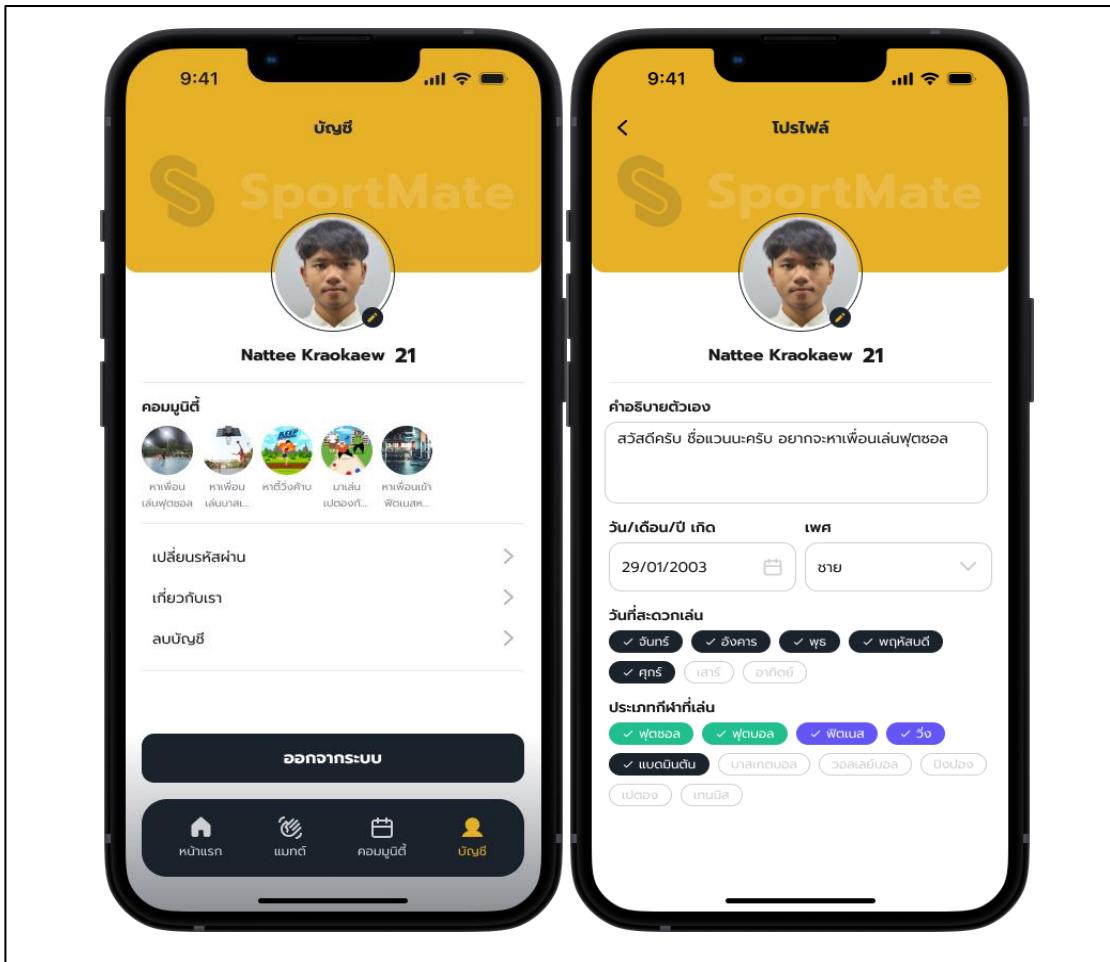
ກາພທີ 3.21 ພັນສາມາຊັກ

ເມື່ອຜູ້ໃຊ້ຈານເຂົ້າສູ່ໜ້າສາມາຊັກ ຈະແສດງຮາຍກາຮອງສາມາຊັກທີ່ໜ້າມີໃນຄອມມູນນີ້ ແລະສາມາຮັດກົດເພີ່ມສາມາຊັກເຂົ້າກລຸ່ມໄດ້ ໂດຍກຣອກຂຶ້ວຜູ້ໃຊ້ຂອງເພື່ອນ ກຣນີ້ກ່ຽວໜ້າກລຸ່ມຈະສາມາຮັດສາມາຊັກອອກຈາກກລຸ່ມໄດ້



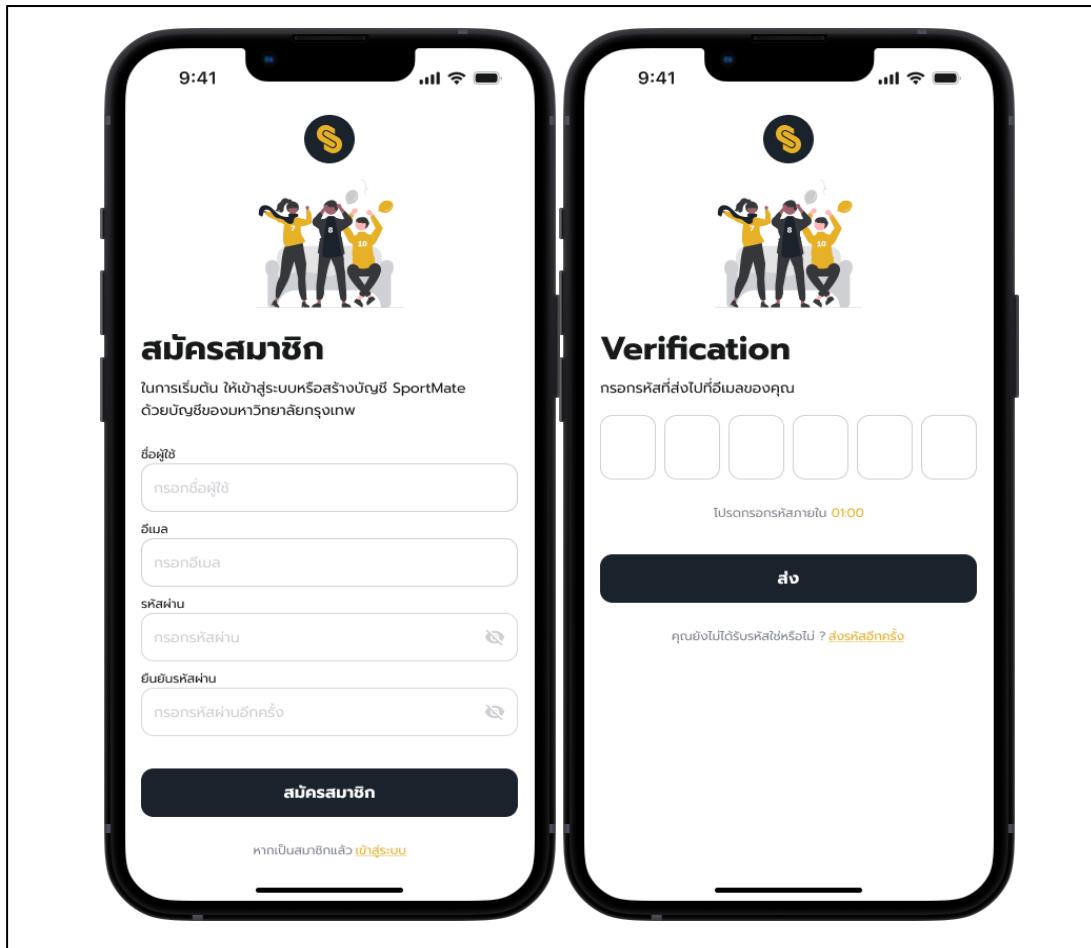
ภาพที่ 3.22 หน้าคำขอ

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่หน้าคำขอ จะแสดงรายการเพื่อนที่ต้องการแมทท์ หากต้องการพูดคุยผู้ใช้สามารถกดยอมรับเพื่อพูดคุยกับเพื่อนได้ และเพื่อนก็จะไปอยู่ในหน้าแชทของผู้ใช้



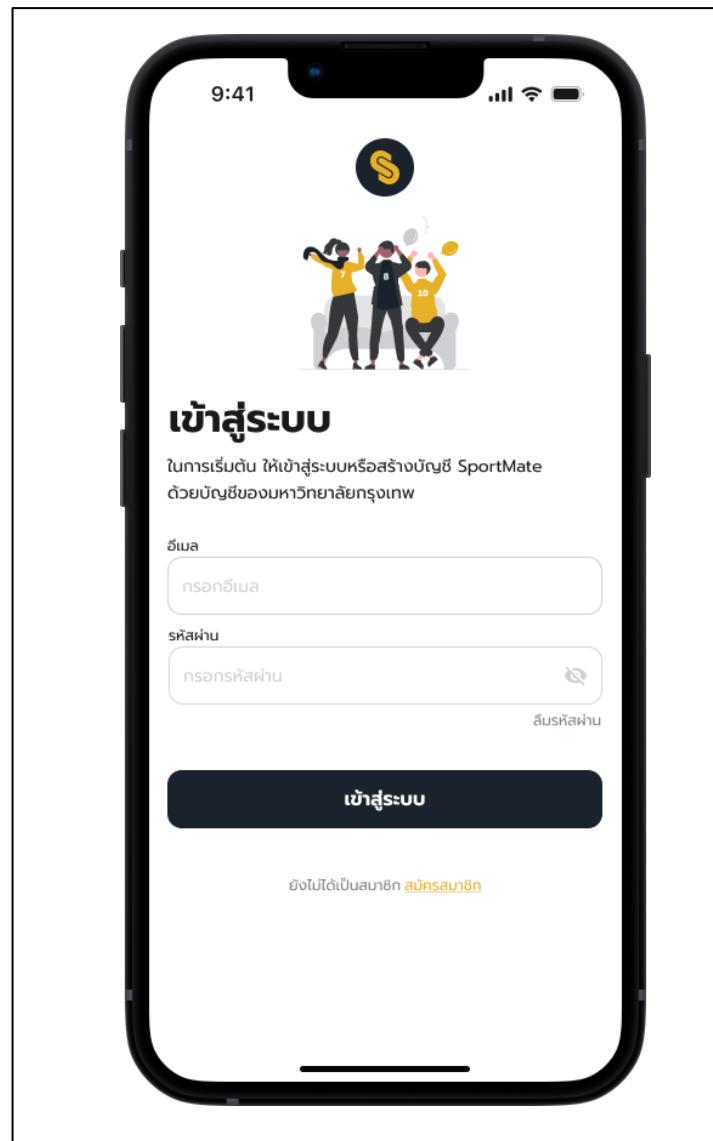
ภาพที่ 3.23 หน้าบัญชี

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่หน้าบัญชี จะแสดงรูปภาพ ชื่อ อายุ คุณมนิร เปลี่ยนรหัสผ่าน เกี่ยวกับเรา ลบบัญชี และออกจากระบบ หากผู้ใช้ต้องการแก้ไขโปรไฟล์ ผู้ใช้สามารถกดที่ไอコンดินสอเพื่อทำการแก้ไขโปรไฟล์



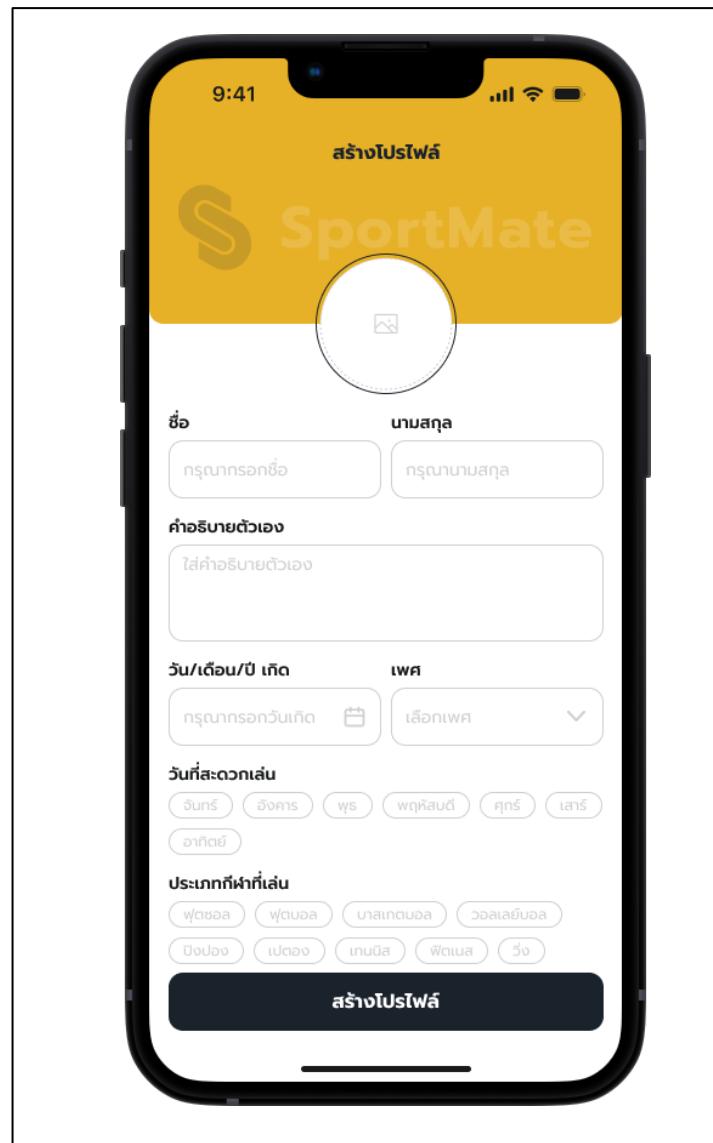
ภาพที่ 3.24 หน้าสมัครสมาชิก

เมื่อผู้ใช้งานต้องการสมัครสมาชิก ผู้ใช้จะต้องกรอกข้อมูล เช่น อีเมล รหัสผ่าน และยืนยันรหัสผ่าน ผู้ใช้จะต้องใช้อีเมลของมหาวิทยาลัยกรุงเทพเท่านั้น หลังจากกดสมัครสมาชิกจะทำการส่งรหัสยืนยันไปที่อีเมลเพื่อตรวจสอบว่าเป็นเจ้าของอีเมลหรือไม่ หลังจากได้รหัสยืนยันให้กรอกรหัส 6 หลัก และกดส่ง หากนั้นจะไปหน้าเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 3.25 หน้าเข้าสู่ระบบ

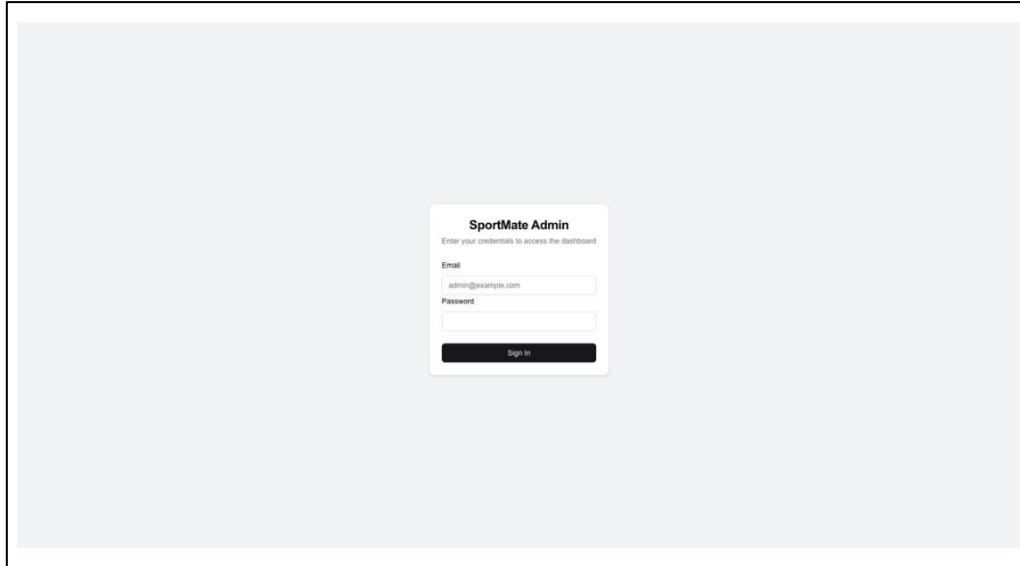
เมื่อผู้ใช้งานสมัครสมาชิกเสร็จแล้ว จะมาหน้าเข้าสู่ระบบ ให้ผู้ใช้กรอกอีเมลและรหัสผ่านที่สมัครสมาชิกไว้ จากนั้นก็จะสามารถเข้าสู่ระบบได้



ภาพที่ 3.26 หน้าสร้างโปรไฟล์

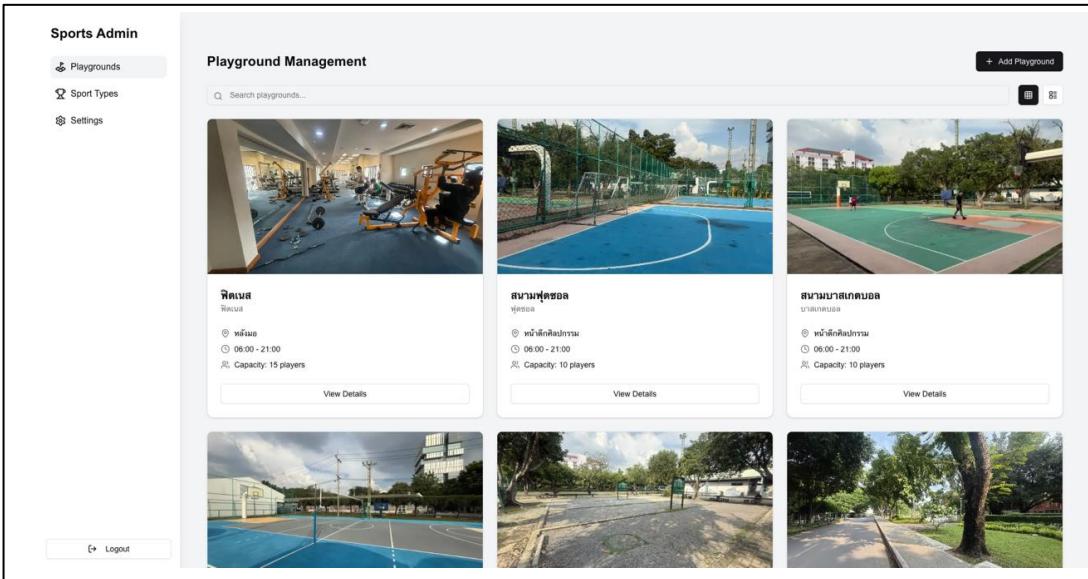
เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ จะให้ทำการสร้างโปรไฟล์ โดยให้ผู้ใช้กรอกชื่อ นามสกุล คำอธิบาย
ตัวเอง วัน/เดือน/ปี เกิด เพศ วันที่จะดูแลเส้น และประเภทกีฬาเล่น

(สำหรับ Admin)



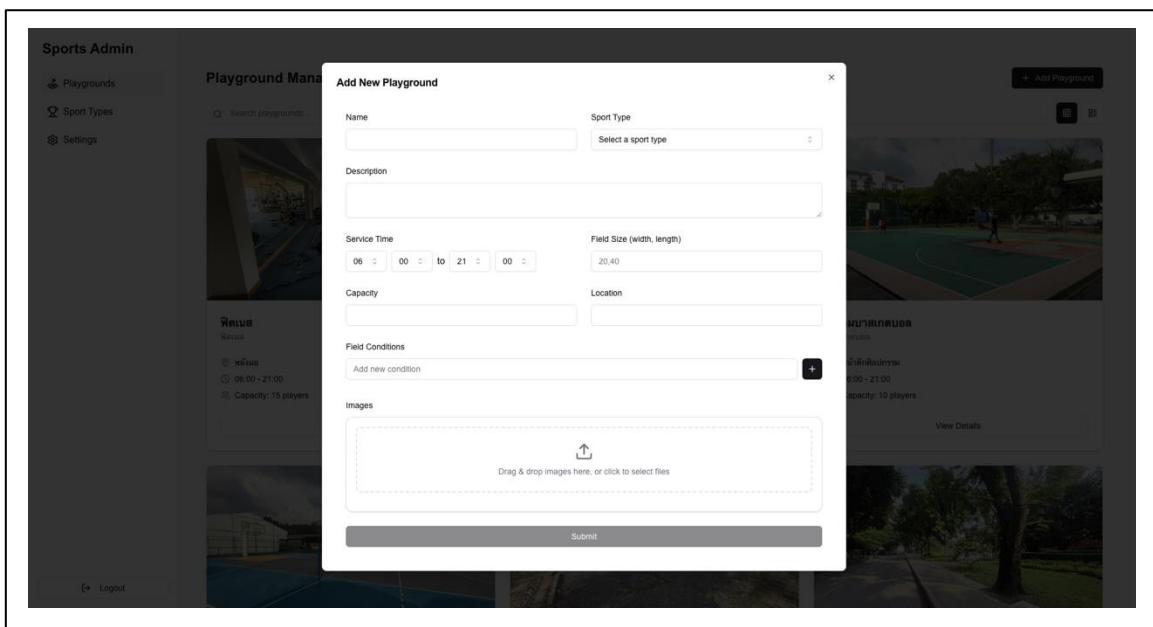
ภาพที่ 3.27 หน้าเข้าสู่ระบบ

ในส่วนของหน้าเข้าสู่ระบบ ก็จะมีการเช็คและตรวจสอบกับระบบหลังบ้าน



ภาพที่ 3.28 หน้าจัดการสนามกีฬา

ในส่วนของแอดมิน หน้าแรกจะแสดงรายการของสนามทั้งหมดที่เพิ่มไว้ สามารถค้นหาได้ และสามารถดูได้ว่ามีทั้งหมดกี่สนาม



ภาพที่ 3.29 หน้าเพิ่มสนาม

ในส่วนของแอดมิน หน้าเพิ่มสนาม และมีความสามารถเพิ่มข้อมูลของสนามกีฬา ดังนี้ รูปภาพชื่อสนาม ขนาดสนาม สถานที่ ประเภทกีฬา จำนวนคน เวลาเปิดปิด ข้อมูลทั่วไป และสภาพสนาม

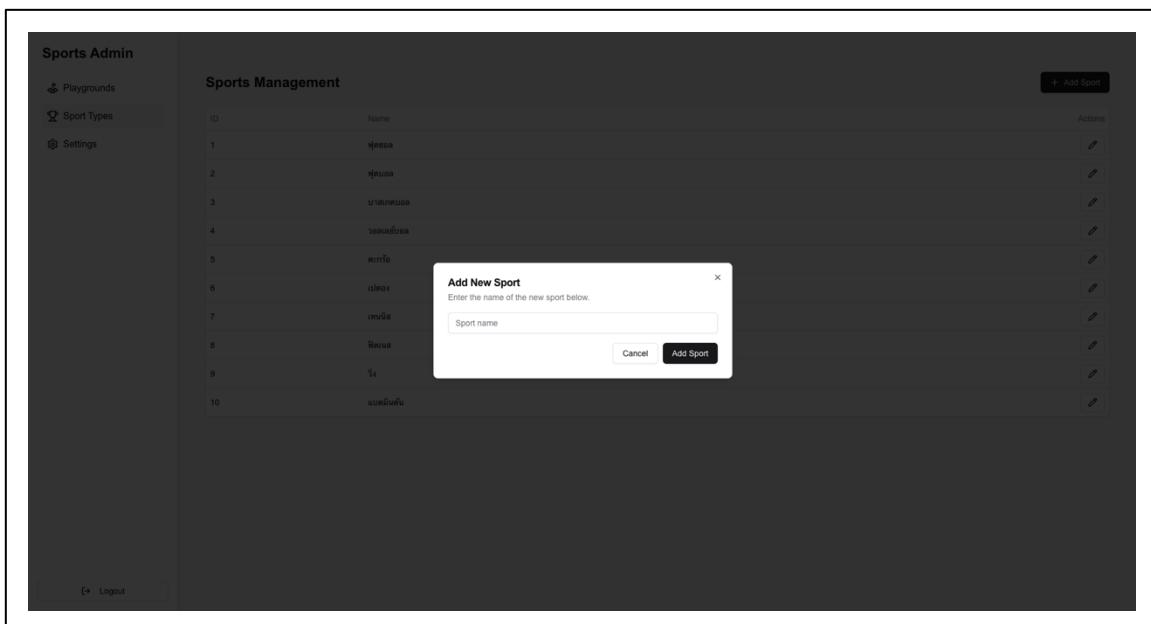
ภาพที่ 3.30 หน้าแก้ไขและลบ

ในส่วนของแอดมิน หน้าแก้ไขและลบสนามกีฬา แอดมินสามารถดูรายละเอียดทั้งหมดของ สนามกีฬา และสามารถกดแก้ไขโดยกดที่ปุ่มแก้ไข หากแอดมินต้องการที่จะลบสนามกีฬา สามารถกด ที่ปุ่มลบและจะแสดง popup ตามอีกครั้ง

The screenshot shows the 'Sports Admin' application interface. On the left, there is a sidebar with the title 'Sports Admin' and three menu items: 'Playgrounds', 'Sport Types' (which is currently selected), and 'Settings'. The main area is titled 'Sports Management' and contains a table with 10 rows of sport types. The table has columns for 'ID', 'Name', and 'Actions'. A 'Logout' button is located at the bottom left of the main area. A 'Add Sport' button is located at the top right of the main area.

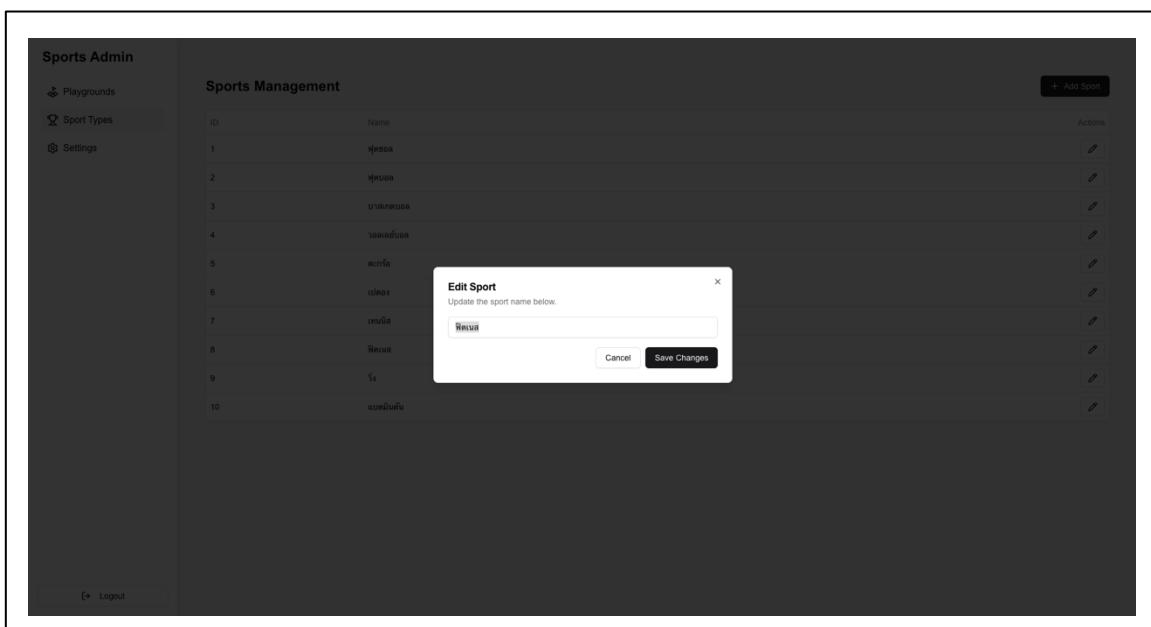
ID	Name	Actions
1	រៀលសោរ	
2	រៀលបុណ្យ	
3	បានកកម្មខ្សោយ	
4	រៀលអេនូខោ	
5	តែកវិជ្ជា	
6	បៀឡូន	
7	បោនចិត្ត	
8	គិតបន្ល	
9	ទំនើ	
10	ឈប់ដីនឹងបុណ្យ	

រាយទី 3.31 หน้าจัดการประเภทกีฬា
หน้าจัดการประเภทกีฬា จะแสดงประเภทกีฬาที่มีทั้งหมด



ภาพที่ 3.32 หน้าเพิ่มประเภทกีฬา

หน้าเพิ่มประเภทกีฬา และมินิสามารถเพิ่มประเภทกีฬาใหม่ได้ด้วยการกรอกชื่อกีฬา



ภาพที่ 3.33 หน้าแก้ไขประเภทกีฬา

หน้าแก้ไขประเภทกีฬา และมินิสามารถแก้ไขประเภทกีฬาเดิมได้ โดยการกรอกชื่อใหม่

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

4.1. ผลการดำเนินงานของสปอร์ตเมต : โมไบล์แอปพลิเคชันสำหรับหาเพื่อนเล่นกีฬาสำหรับนักศึกษา
มหาลัยกรุงเทพ (SportMate: Bangkok University sport player matching mobile application)

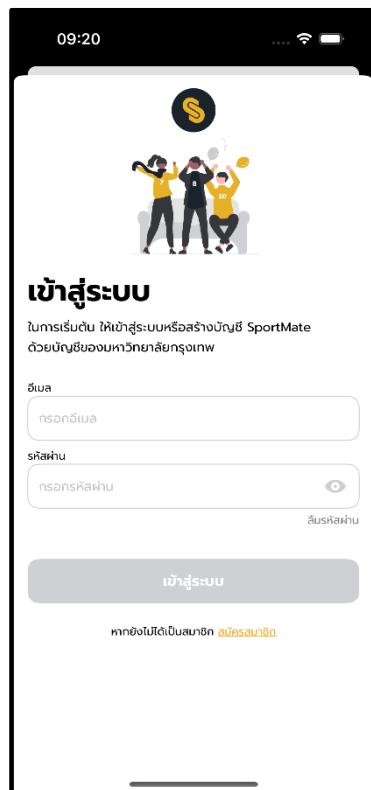
โมไบล์แอปพลิเคชัน สำหรับนักศึกษามหาลัยกรุงเทพ ผู้ใช้งานที่ลงทะเบียนเข้าสู่ระบบในการเป็น
สมาชิก (User) และผู้ดูแลระบบ (Admin)

4.2. ขอบเขตที่พัฒนา

4.2.1 การใช้งานโมไบล์แอปพลิเคชันสำหรับหาเพื่อนเล่นกีฬาสำหรับนักศึกษามหาลัยกรุงเทพ
โดยพัฒนาเพื่อรองรับการใช้งานสำหรับแบ่งการทำงานเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนของผู้ใช้งานที่เป็นสมาชิก (User)

1. หน้าการเข้าสู่ระบบ (Login)



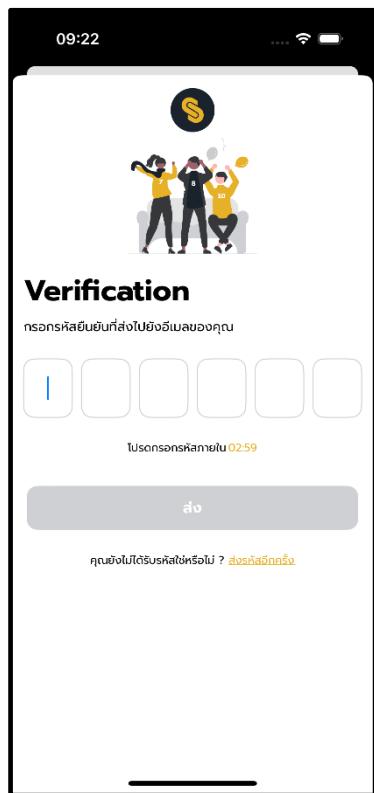
ภาพที่ 4.1 หน้าการเข้าสู่ระบบ

การเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานโน้บเล็ตและแอปพลิเคชัน ผู้ใช้จะต้องกรอกข้อมูลอีเมลและรหัสผ่าน โดยผู้ใช้จะต้องใช้บัญชีของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ (bumail) ในการเข้าสู่ระบบ จากนั้นให้ผู้ใช้ทำการกดปุ่ม “เข้าสู่ระบบ” เพื่อทำการเข้าสู่ระบบของสปอร์ตเมตโน้บเล็ตและแอปพลิเคชัน หากผู้ใช้ลืมรหัสผ่าน ให้ผู้ใช้ทำการกดปุ่ม “ลืมรหัสผ่าน” เพื่อทำการแก้ไขรหัสผ่าน และหากผู้ใช้ยังไม่ได้เป็นสมาชิก ให้ผู้ใช้ทำการกดปุ่ม “สมัครสมาชิก” เพื่อลงทะเบียนการเป็นสมาชิก



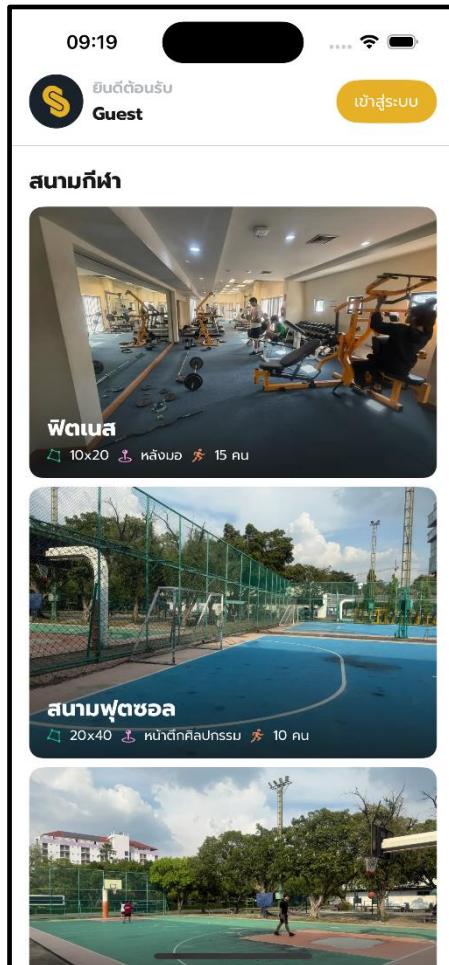
ภาพที่ 4.2 หน้าสมัครสมาชิก

หน้าการสมัครสมาชิกเพื่อเข้าสู่ระบบการใช้งานโมibleแอปพลิเคชัน ผู้ใช้จะต้องกรอกข้อมูล ซึ่งผู้ใช้อีเมล (bumail) รหัสผ่าน และยืนยันรหัสผ่าน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสมัครเป็นสมาชิกของสปอร์ตเมตโมibleแอปพลิเคชันได้ เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้ทำการกดปุ่ม “สมัครสมาชิก” หากผู้ใช้เป็นสมาชิกแล้ว ให้ผู้ใช้ทำการกดปุ่ม “เข้าสู่ระบบ”



ภาพที่ 4.3 หน้ายืนยัน OTP

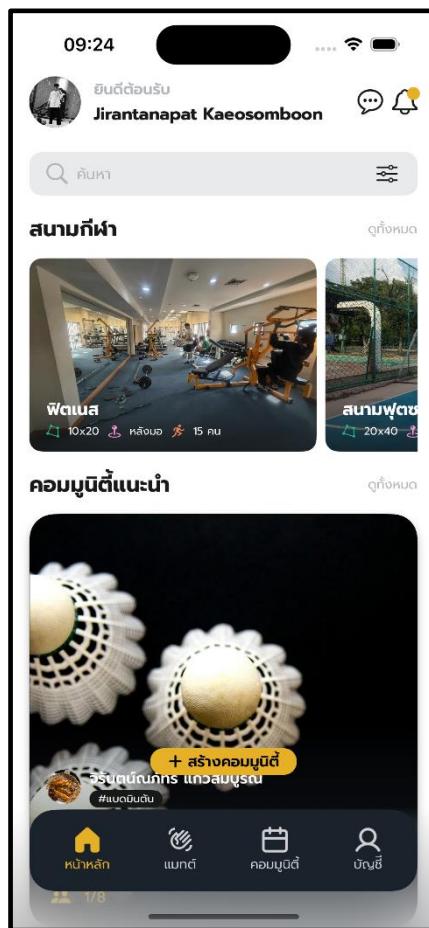
หน้าการยืนยันรหัส OTP เพื่อยืนยันอีเมลของผู้ใช้ ที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ โดยจะต้องกรอกรหัสยืนยัน Verification ที่ส่งไปยังอีเมลของผู้ใช้ เมื่อได้รับรหัสยืนยันมาแล้ว ให้ผู้ใช้ทำการกรอกรหัส โดยผู้ใช้จะต้องกรอกรหัสภายใน 3 นาที หากนั่นให้ผู้ใช้ทำการกดปุ่ม “ส่ง” เพื่อรับการยืนยันจากระบบ หากผู้ใช้ยังไม่ได้รับรหัสให้ผู้ใช้ทำการกดปุ่ม “ส่งรหัสอีกครั้ง” เพื่อขอรหัส OTP อีกครั้ง



ภาพที่ 4.4 หน้าผู้ใช้ทั่วไป (Guest)

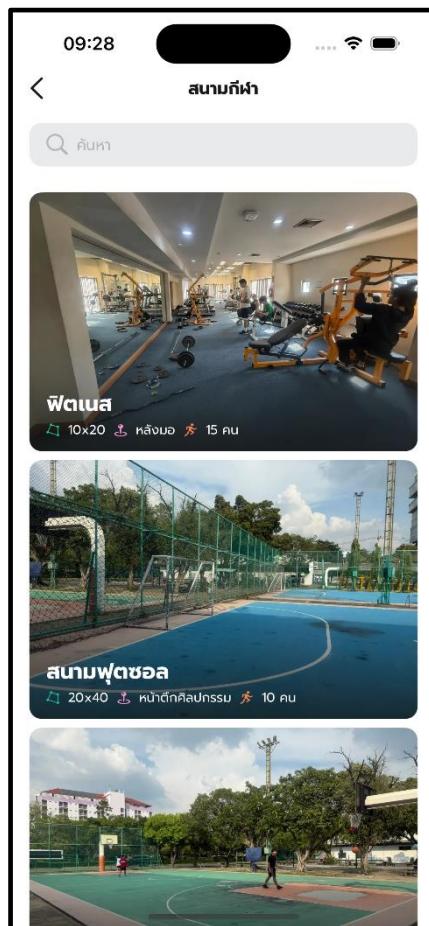
หน้าของผู้ใช้ทั่วไป (Guest) จะเป็นหน้าที่ใช้สำหรับรองรับผู้ใช้ทั่วไป หรือผู้ใช้ที่ไม่ได้ทำการเข้าสู่ระบบ โดยผู้ใช้ในส่วนนี้ จะสามารถเห็นเพียงข้อมูลพื้นฐานคือ สนามกีฬา โดยจะมีข้อมูลพื้นฐานของสนามกีฬา เช่น รูปภาพประกอบ, ชื่อสนามกีฬา, ขนาดพื้นที่, สถานที่ตั้ง และจำนวนคนที่สามารถเล่นได้ เป็นต้น

2. หน้าหลัก (HOME)



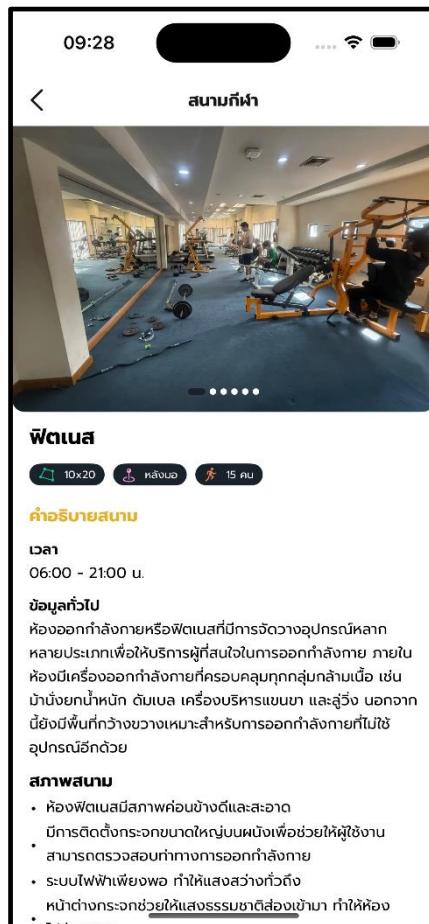
ภาพที่ 4.5 หน้าหลัก (HOME)

หน้าหลัก (HOME) จะเป็นหน้าที่ใช้สำหรับองรับผู้ใช้ที่ได้ทำการเข้าสู่ระบบและสมัครสมาชิกของ สปอร์ตเมตโม่เบล์แอปพลิเคชันเรียบร้อยแล้ว โดยผู้ใช้ในส่วนนี้ จะสามารถเห็นฟังก์ชันต่างๆได้มากยิ่งขึ้น เช่น รูปโปรไฟล์, ชื่อผู้ใช้, กล่องข้อความ(Chat), การแจ้งเตือน, ช่องค้นหา(Search), ข้อมูลของสนามกีฬา, การสร้างกลุ่มชุมชน(Community), การแมตช์(Match) และบัญชีผู้ใช้ เป็นต้น



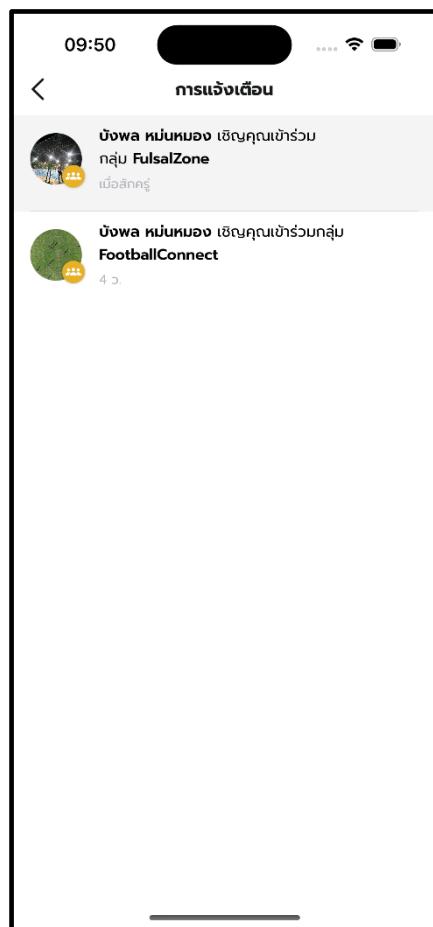
ภาพที่ 4.6 หน้าสนามกีฬา

หน้าสนามกีฬา จะเป็นหน้าที่ใช้สำหรับแสดงข้อมูลของสนามกีฬา เช่น รูปภาพประกอบ, ชื่อสนามกีฬา, ขนาดพื้นที่, สถานที่ตั้ง และจำนวนคนที่สามารถเล่นได้ เป็นต้น หากผู้ใช้ต้องการค้นหาสนามกีฬา ให้ผู้ใช้กดไปที่ช่องค้นหา (Search Bar)



ภาพที่ 4.7 หน้ารายละเอียดสนามกีฬา

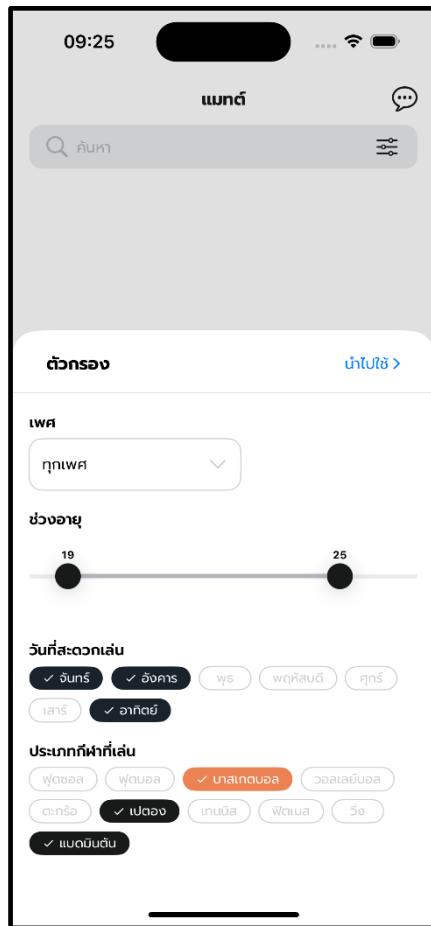
หน้ารายละเอียดสนามกีฬา จะเป็นหน้าที่อธิบายรายละเอียดของสนามกีฬามากยิ่งขึ้น เช่น เวลาที่เปิดให้ใช้บริการ, ข้อมูลทั่วไป และสภาพสนาม อีกทั้งยังสามารถดูรูปภาพเพิ่มเติมเกี่ยวกับสนามนั้นได้



ภาพที่ 4.8 หน้าการแจ้งเตือน

หน้าการแจ้งเตือน จะเป็นหน้าที่ใช้สำหรับแจ้งเตือนกิจกรรมต่างๆที่ผู้ใช้ได้ทำการเข้าร่วม

3. การแมทช์ (Match)

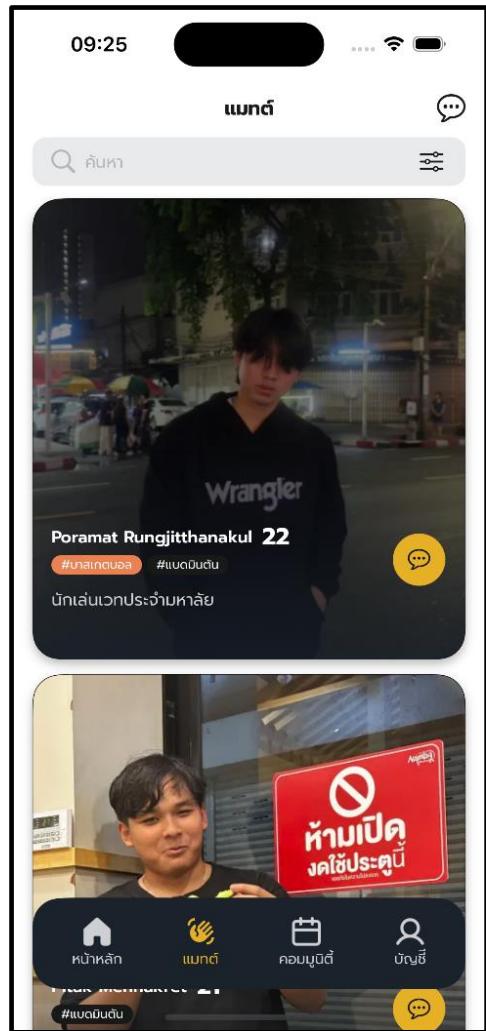


ภาพที่ 4.9 หน้าตัวกรองในการแมทช์

หน้าตัวกรองในการแมทช์ ผู้ใช้สามารถกดปุ่มด้านขวาสุดของช่องค้นหาในการกรองข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการ โดยผู้ใช้สามารถกรองข้อมูลได้ ดังนี้

1. เพศ
2. ช่วงอายุ
3. วันที่适合เล่น
4. ประเภทกีฬาที่เล่น

เมื่อผู้ใช้กรองข้อมูลที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้ทำการกดปุ่ม “นำໄປใช้” เพื่อให้ระบบบันทึกข้อมูลที่กรอง



ภาพที่ 4.10 หน้าผลลัพธ์ในการแมทต์

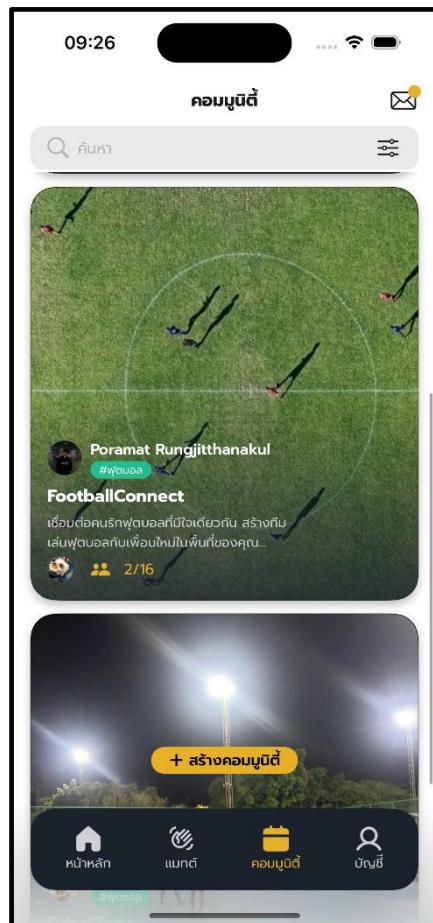
หน้าผลลัพธ์ในการแมทต์ จะเป็นหน้าที่แสดงໂປຣີຟ່ລົງໃຫ້ ອີເວັບໂລກ ທີ່ຜູ້ໃຊ້ໄດ້ທຳການຄົນໜາ



ກາພທີ 4.11 ໜ້າສ່າງຄໍາຂອໃນກາຮຽ

ໜ້າສ່າງຄໍາຂອໃນກາຮຽ ຜູ້ໃຊ້ສາມາດຮັດສ່າງຄໍາຂອໃນກາຮຽພູດຄຸຍກັບຜູ້ໃຊ້ດ້ວຍກັນໄດ້ ໂດຍສາມາດຮັດສ່າງຂໍ້ອຄວາມໄດ້
ເພີຍຂໍ້ອຄວາມເດືອນທີ່ ເພື່ອຮອໃຫ້ຜູ້ໃຊ້ອີກທ່ານຍອມຮັບຫຼືອຕອບກລັບ

4. กลุ่มชุมชน (Community)



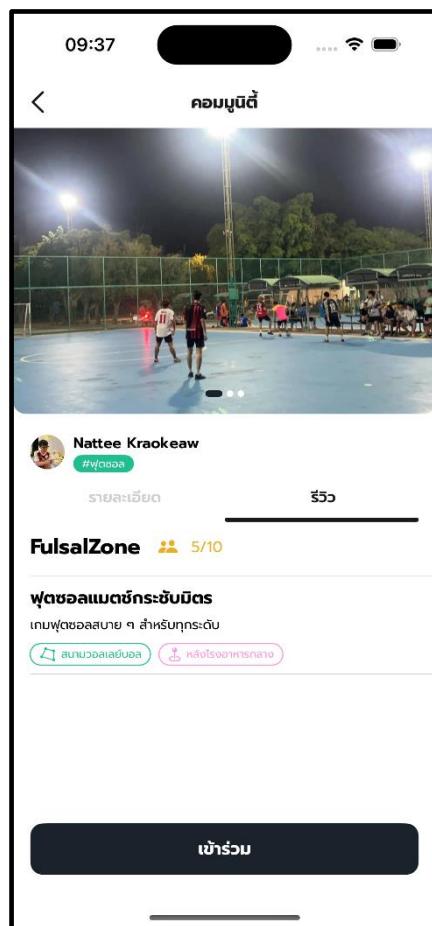
ภาพที่ 4.12 หน้าคอมมูนิตี้

หน้าคอมมูนิตี้ จะเป็นหน้าที่แสดงกลุ่มหรือคอมมูนิตี้ที่ผู้ใช้ได้ทำการสร้าง



ภาพที่ 4.13 หน้ารายละเอียดคอมมูนิตี้

หน้ารายละเอียดคอมมูนิตี้ จะเป็นหน้าที่แสดงรายละเอียดต่างๆ ของคอมมูนิตี้ เช่น ภาพประกอบของกลุ่มคอมมูนิตี้, ชื่อกลุ่ม, จำนวนคนเข้าร่วมกลุ่ม และคำอธิบาย เป็นต้น



ກາພທີ 4.14 ມີຫຼາຍືວິວຂອງຄອມມູນິຕໍ່

ໜີ້ວັດຮັບສິນໃຫຍ່ໃນການກະບັນມົດຄອມມູນິຕໍ່ ສາມາດຮັບສິນໄດ້ຈາກການນັດກັນໃນຄອມມູນິຕໍ່



ภาพที่ 4.15 หน้ารายละเอียดของอีเวนต์

หน้ารายละเอียดของอีเวนต์ จะเป็นหน้าที่แสดงรายละเอียดของอีเวนต์ต่างๆ เช่น ภาพของอีเวนต์, ชื่อกลุ่ม, ชื่อสถานที่, สถานที่ตั้ง, คำอธิบาย, วันที่สร้างอีเวนต์, เพื่อนร่วมอีเวนต์ และความคิดเห็น เป็นต้น

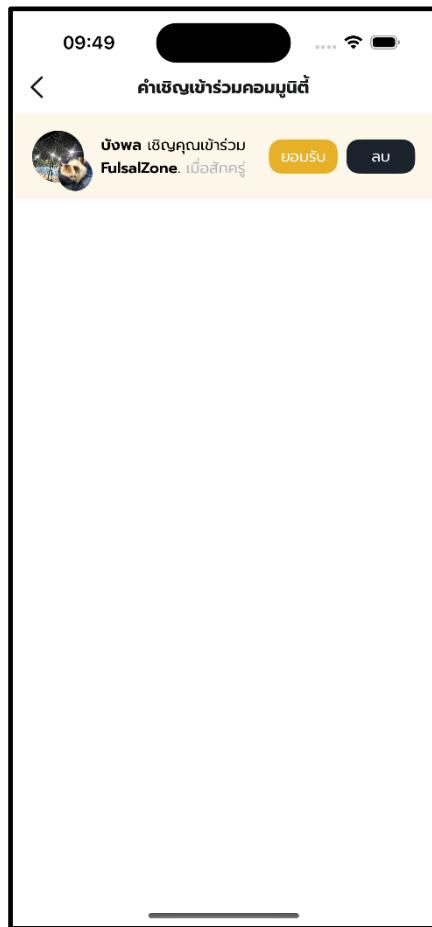


ภาพที่ 4.16 หน้าสร้างคอมมูนิตี้

หน้าสร้างคอมมูนิตี้ จะเป็นหน้าที่ใช้สำหรับสร้างคอมมูนิตี้ ผู้ใช้สามารถสร้างคอมมูนิตี้ โดยมีองค์ประกอบในการสร้าง ดังนี้

1. รูปภาพ (สามารถใส่รูปได้สูงสุด 4 รูป)
2. ชื่อคอมมูนิตี้
3. รายละเอียด
4. จำนวนสมาชิก
5. ประเภทกีฬา (สามารถเลือกได้เพียงครั้งเดียว)

เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้ทำการกดปุ่ม “สร้างคอมมูนิตี้” เพื่อทำการสร้างคอมมูนิตี้



ກາພທີ 4.17 ມີຫ້າຄຳເສີມເຂົ້າຮ່ວມຄອມມູນືຕີ

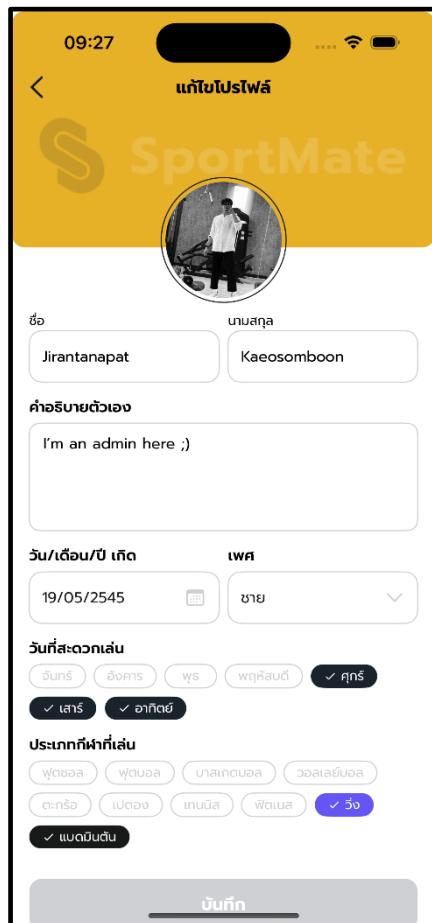
ມີຫ້າຄຳເສີມເຂົ້າຮ່ວມຄອມມູນືຕີ ຜູ້ໃຊ້ສາມາດຕອບຮັບຄຳເສີມເຂົ້າຮ່ວມຄອມມູນືຕີໄດ້ ຄ້າຜູ້ໃຊ້ຕ້ອງການເຂົ້າຮ່ວມຄອມມູນືຕີ ໃຫ້ຜູ້ໃຊ້ທໍາການກົດປຸ່ມ “ຍອມຮັບ” ເພື່ອເຂົ້າຮ່ວມຄອມມູນືຕີ ແຕ່ຄ້າຜູ້ໃຊ້ມີຕ້ອງການເຂົ້າຮ່ວມຄອມມູນືຕີ ໃຫ້ຜູ້ໃຊ້ທໍາການກົດປຸ່ມ “ລົບ” ເພື່ອທໍາການປົງປັງເສັນການເຂົ້າຮ່ວມຄອມມູນືຕີ

5. หน้าโปรไฟล์ (Profile)



ภาพที่ 4.18 หน้าโปรไฟล์

หน้าโปรไฟล์ จะเป็นหน้าของบัญชีผู้ใช้ที่แสดงรายละเอียดต่างๆ เช่น รูปโปรไฟล์, ชื่อโปรไฟล์, อายุ, คอบุนเด็ตที่ผู้ใช้เข้าร่วม, การเปลี่ยนรหัสผ่าน, เกี่ยวกับเรา(ไมเบล์แอปพลิเคชัน) และการลงบัญชี เป็นต้น อีกทั้งหากผู้ใช้ต้องการที่จะออกจากระบบ ให้ผู้ใช้ทำการกดปุ่ม “ออกจากระบบ” เพื่อทำการออกสู่ระบบ



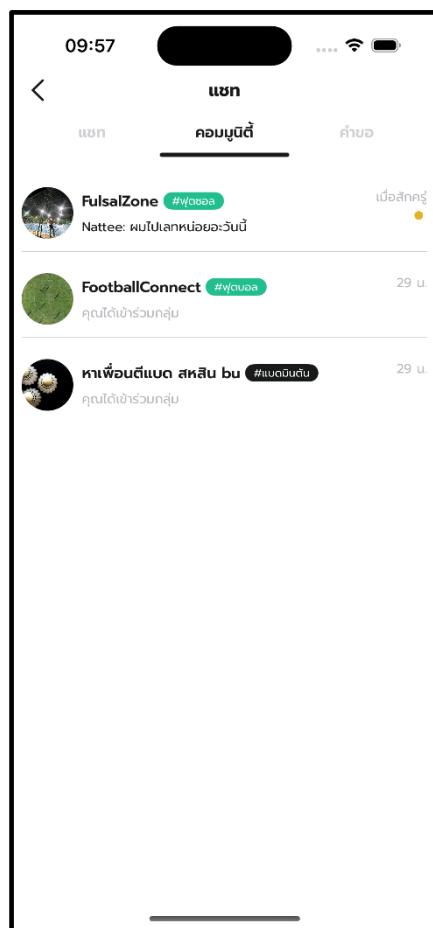
ภาพที่ 4.19 หน้าแก้ไขโปรไฟล์

หน้าแก้ไขโปรไฟล์ ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขรายละเอียดต่างๆ ของหน้าโปรไฟล์ได้ ดังนี้

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. รูปโปรไฟล์ | 5. เพศ |
| 2. ชื่อ – นามสกุล | 6. วันที่สังคมก่อ |
| 3. คำอธิบายตัวเอง | 7. ประเภทกิจกรรมที่เล่น |
| 4. วัน/เดือน/ปี เกิด | |

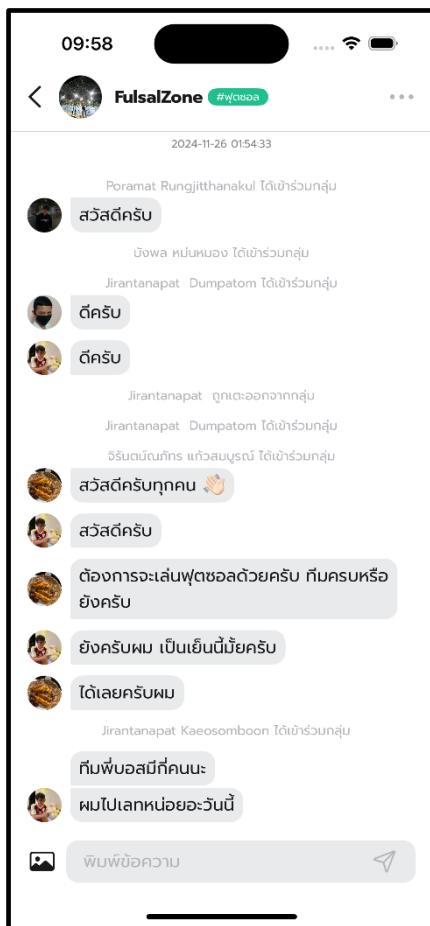
เมื่อผู้ใช้แก้ไขข้อมูลที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้ทำการกดปุ่ม “บันทึก” เพื่อให้ระบบบันทึกข้อมูลที่แก้ไข

6. การแชท (Chat)



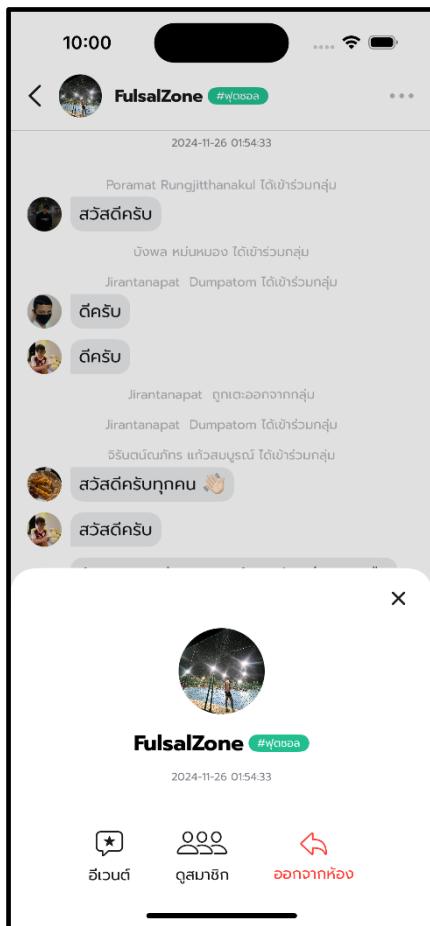
ກາພທີ 4.20 ມີຫັນ້າແຊ່ທຂອງຄອມມູນິຕີ

ມີຫັນ້າແຊ່ທຂອງຄອມມູນິຕີ ຈະເປັນມີຫັນ້າຂອງກຸລຸມແຊ່ທຂອງຄອມມູນິຕີທີ່ຜູ້ໃຊ້ເດືອກເຊົາຮ່ວມ



ภาพที่ 4.21 หน้าของแท็บในคอมมูนิตี้

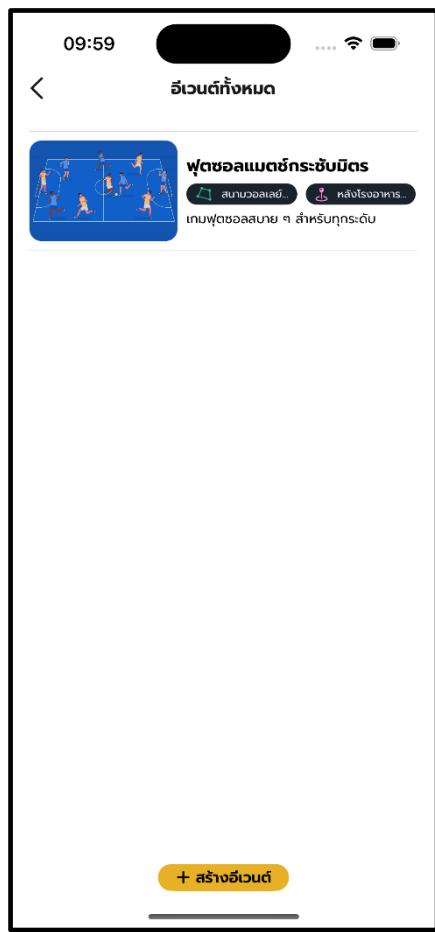
หน้าของแท็บในคอมมูนิตี้ จะเป็นหน้าที่แสดงการสนทนากลุ่ม ผู้ใช้สามารถส่งข้อความในรูปแบบของตัวอักษรและรูปภาพได้



ກາພທີ 4.22 ຕັ້ງເລືອກເພີ່ມເຕີມໃນແຊທໂຄມມູນນິຕີ

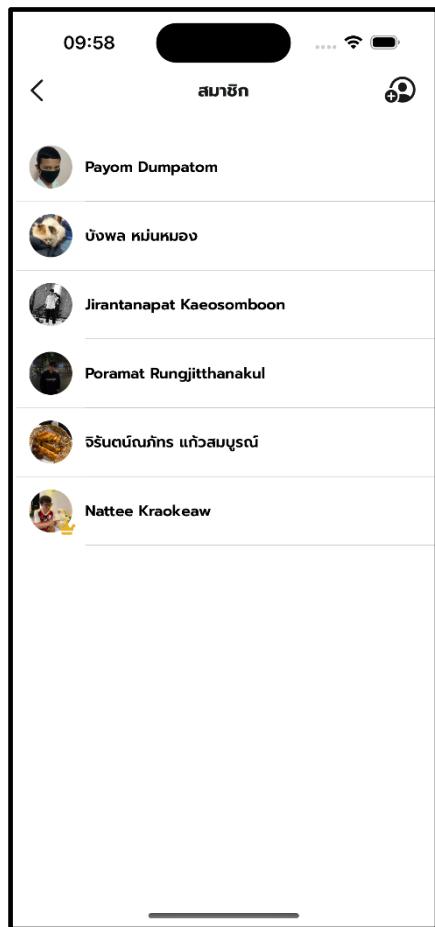
ຕັ້ງເລືອກເພີ່ມເຕີມໃນແຊທໂຄມມູນນິຕີ ຜູ້ໃໝ່ສາມາຮັດປຸ່ມໄດ້ທີ່ມູມບນຂວາສຸດຂອງໜ້າແຊທໂຄມມູນນິຕີ ໂດຍຜູ້ໃໝ່
ສາມາຮັດດູແລະໃໝ່ພັກໜັດ ດັ່ງນີ້

1. ອື່ເວນຕີ
2. ດູສມາຊີກ
3. ອອກຈາກໜ້າ



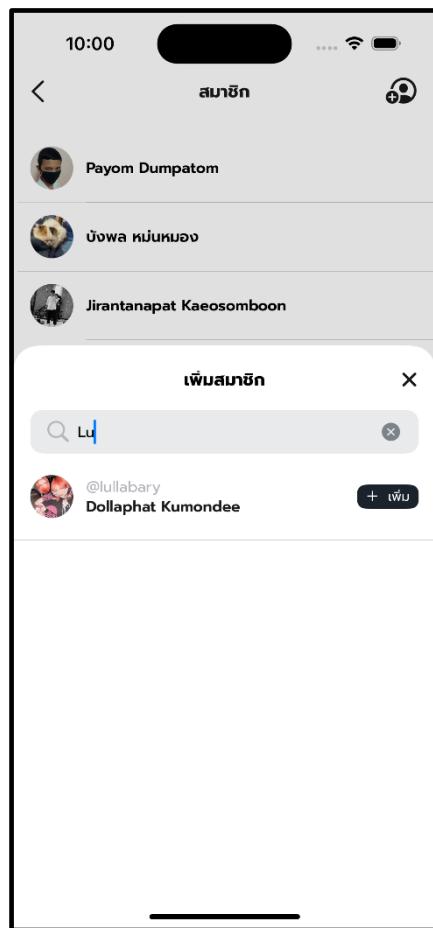
ກາພທີ 4.23 ມີຫຼາຍລັກສິນຂອງຄອມມູນນີ້

ມີຫຼາຍລັກສິນນີ້ ຈະເປັນຫຼາຍທີ່ແສດງອີເວັນຕໍ່ທັງໝົດຂອງຄອມມູນນີ້ ທາງຜູ້ໃຊ້ຕ້ອງການທີ່ຈະສ້າງອີເວັນຕໍ່ ໄທຜູ້ໃຊ້ທໍາການກົດປຸ່ມ “ສ້າງອີເວັນຕໍ່” ເພື່ອສ້າງອີເວັນຕໍ່



ภาพที่ 4.24 หน้าสมาชิกของคอมมูนิตี้

หน้าสมาชิกของคอมมูนิตี้ จะเป็นหน้าที่แสดงรายชื่อของผู้ใช้ที่เข้าร่วมคอมมูนิตี้ทั้งหมด



ภาพที่ 4.25 การเพิ่มสมาชิกของคอมมูนิตี้

การเพิ่มสมาชิกของคอมมูนิตี้ ผู้ใช้สามารถเพิ่มสมาชิกใหม่เข้าร่วมคอมมูนิตี้ได้



ภาพที่ 4.26 หน้าสร้างอีเวนต์ของคอมมูนิตี้

หน้าสร้างอีเวนต์ของคอมมูนิตี้ จะเป็นหน้าที่ใช้สำหรับสร้างอีเวนต์ ผู้ใช้สามารถสร้างอีเวนต์ โดยมีองค์ประกอบในการสร้าง ดังนี้

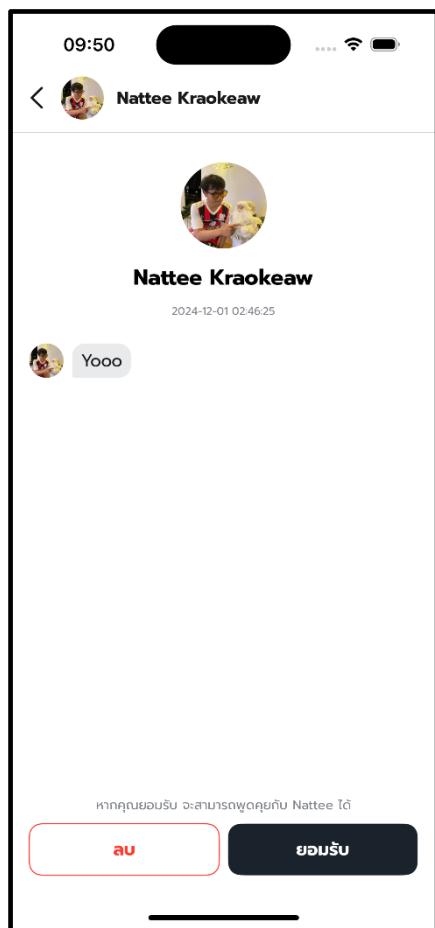
1. รูปภาพ (สามารถใส่รูปได้สูงสุด 5 รูป)
2. ชื่ออีเวนต์
3. คำอธิบาย
4. สถานที่/เวลา
5. วันที่
6. แท็กเพื่อน (สามารถแท็กเพื่อนที่ร่วมกิจกรรม)

เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้ทำการกดปุ่ม “สร้างอีเวนต์” เพื่อทำการสร้างอีเวนต์



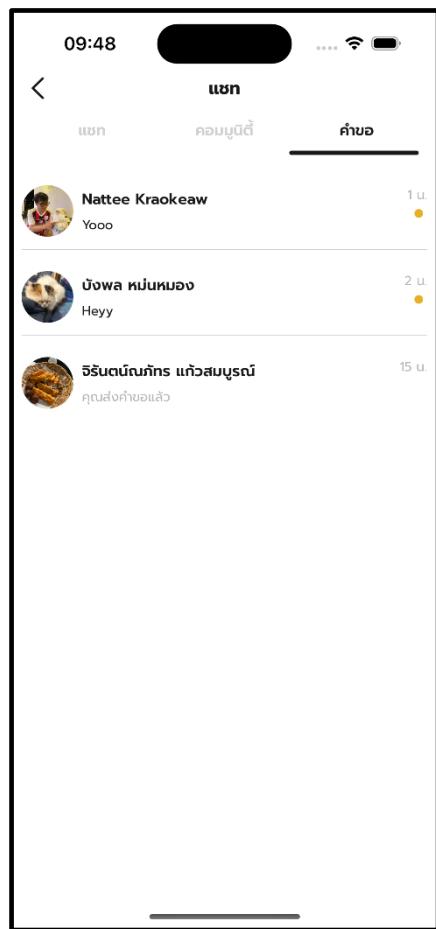
ກາພທີ 4.27 ມັນເຊີ້ນ (ເປັນຝ່າຍສ່າງຄຳຂອ)

ມັນເຊີ້ນ (ເປັນຝ່າຍສ່າງຄຳຂອ) ຈະເປັນມັນທີ່ຜູ້ໃຊ້ສ່າງຂ້ອງຄວາມໄປ ເພື່ອຮອກຮາມແມ່ທົດ



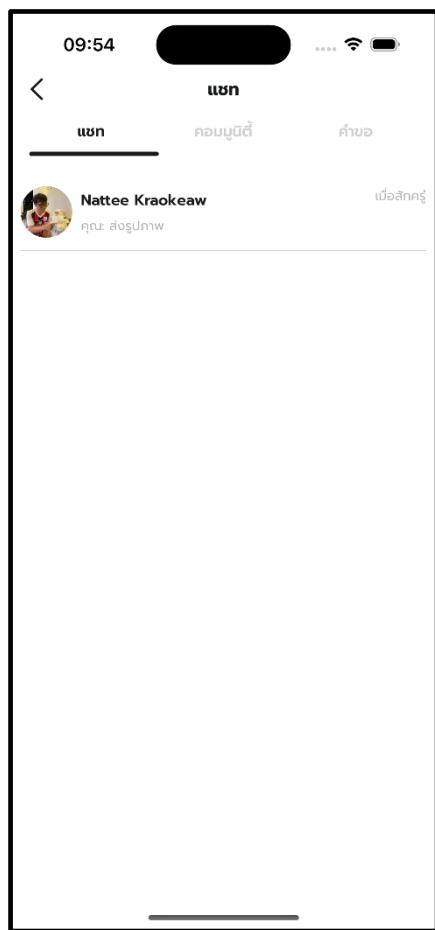
ภาพที่ 4.28 หน้ายืนยันคำขอแม่ท tert

หน้ายืนยันคำขอแม่ท tert ผู้ใช้สามารถทำการกดปุ่ม “ยอมรับ” เพื่อเริ่มสนทนากับผู้ใช้ แต่ถ้าผู้ใช้มี
ต้องการแม่ท tert หรือสนใจ ให้ผู้ใช้ทำการกดปุ่ม “ลบ” เพื่อปฏิเสธการแม่ท tert



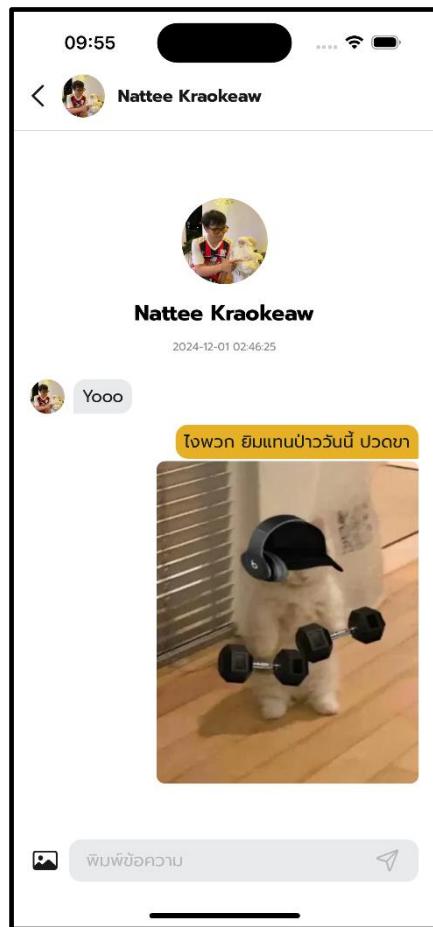
ກາພທີ 4.29 ພຳເສດງຄໍາຂອໃນກາຣແມທຕໍ່

ພຳເສດງຄໍາຂອໃນກາຣແມທຕໍ່ ຈະເປັນພຳທີ່ເສດງຄໍາຂອຂອງຜູ້ໃຊ້ທີ່ຕ້ອງກາຣແມທຕໍ່



ภาพที่ 4.30 หน้าแดช (กรณีที่แมทต์แล้ว)

หน้าแดช (กรณีที่แมทต์แล้ว) จะเป็นหน้าที่ผู้ใช้ได้ทำการแมทต์กับอีกผู้ใช้นึงเรียบร้อยแล้ว

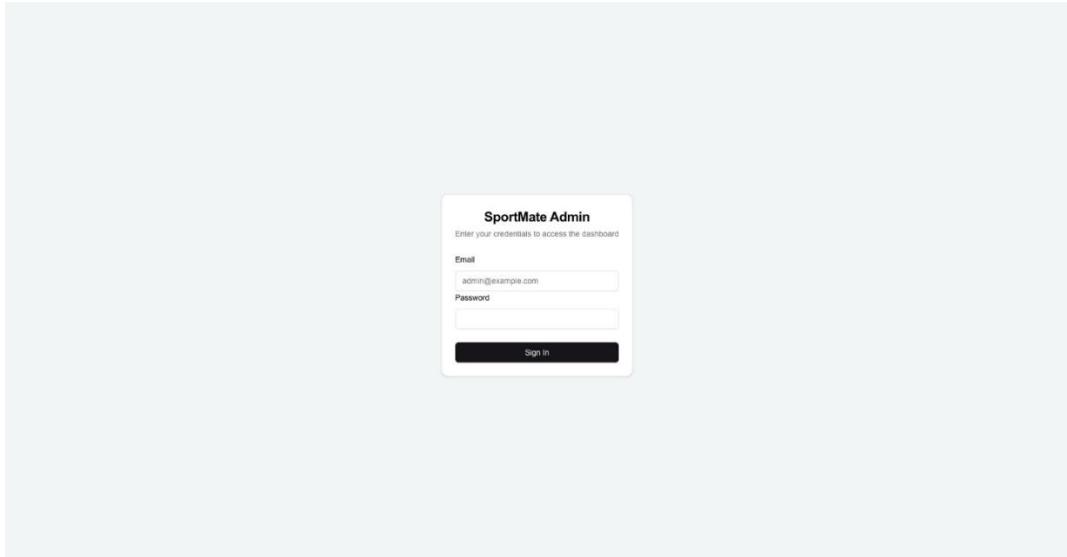


ภาพที่ 4.31 หน้าแข็งส่วนตัว

หน้าแข็งส่วนตัว จะเป็นหน้าที่ใช้สำหรับสนทนากันระหว่างสองผู้ใช้

2. ส่วนของผู้ให้บริการ หรือ ผู้ดูแลระบบ (Admin)

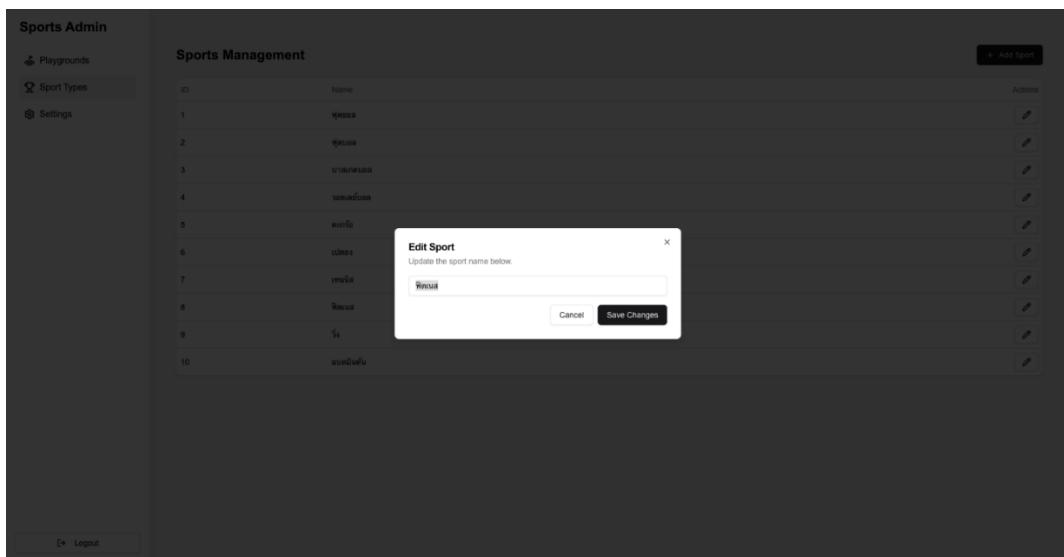
1. หน้าการเข้าสู่ระบบ (Login)



ภาพที่ 4.32 หน้าการเข้าสู่ระบบ

หน้าการเข้าสู่ระบบ จะเป็นหน้าการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ โดยการเข้าสู่ระบบจะต้องกรอกข้อมูลอีเมลและรหัสผ่าน เมื่อผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการกดปุ่ม “Sign In” เพื่อทำการเข้าสู่ระบบของหน้าผู้ดูแลระบบ

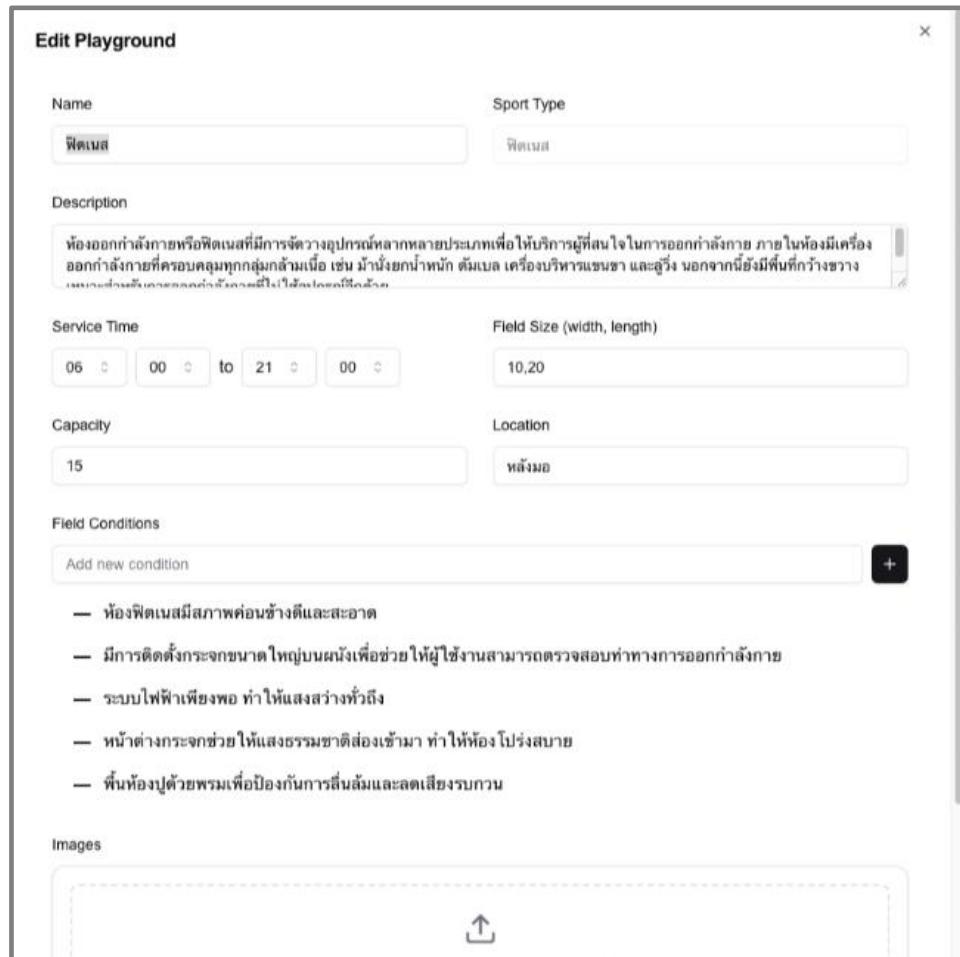
2. หน้าแก้ไขประเภทกีฬา



ภาพที่ 4.33 หน้าแก้ไขประเภทกีฬา

หน้าแก้ไขประเภทกีฬา ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขประเภทกีฬาที่อยู่ในโมไบล์แอปพลิเคชันได้ เมื่อผู้ดูแลระบบแก้ไขประเภทกีฬาเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการกดปุ่ม “Save Changes” เพื่อทำการบันทึกการแก้ไขแต่ถ้าผู้ดูแลระบบไม่ต้องการที่จะแก้ไขประเภทกีฬาแล้ว ให้ทำการกดปุ่ม “Cancel” เพื่อทำการยกเลิกการแก้ไข

3. หน้าแก้ไขสนามกีฬา

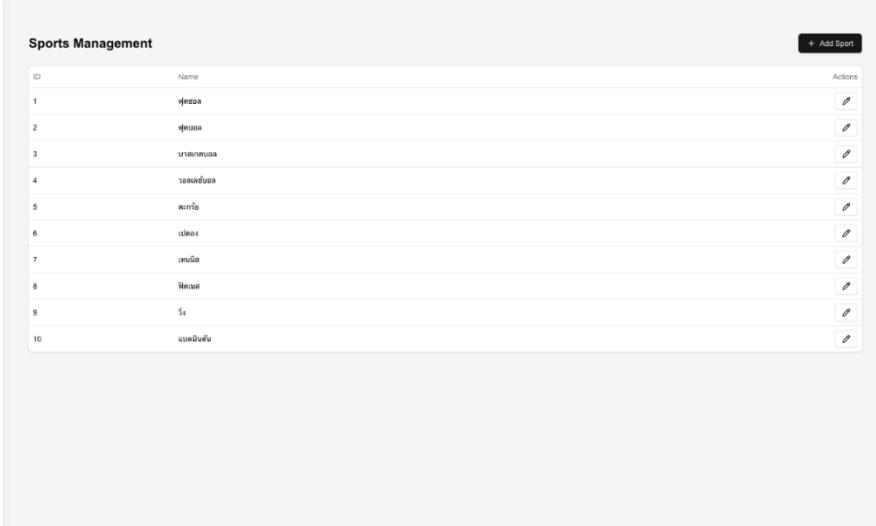


ภาพที่ 4.34 หน้าแก้ไขสนามกีฬา

หน้าแก้ไขสนามกีฬา ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขสนามกีฬาที่อยู่ในโมบайлแอปพลิเคชันได้ โดยมีองค์ประกอบในการแก้ไข ดังนี้

1. Name (ชื่อสนามกีฬา)
2. Sport Type (ประเภทกีฬา)
3. Description (คำอธิบาย)
4. Service Time (เวลาที่เปิดให้ใช้บริการ)
5. Field Size (ขนาดพื้นที่)
6. Capacity (จำนวนคนที่สามารถเล่นได้)
7. Location (สถานที่ตั้ง)
8. Field Conditions (เงื่อนไขของสนาม)
9. Images (รูปภาพสนามกีฬา)

4. หน้าจัดการประเภทกีฬา



The screenshot shows a web-based sports management system. On the left, there's a sidebar with navigation links: 'Sports Admin' (selected), 'Playgrounds', 'Sport Types' (highlighted in grey), and 'Settings'. The main area is titled 'Sports Management' and contains a table with 10 rows of data. The columns are 'ID', 'Name', and 'Actions'. The data is as follows:

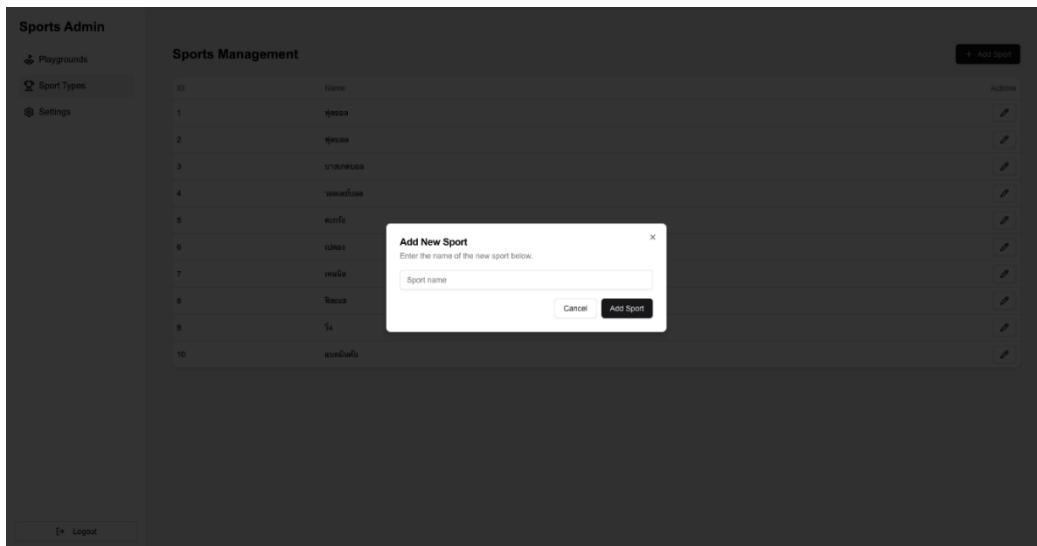
ID	Name	Actions
1	អូរោង	
2	អុបាយ	
3	បានកកដាហា	
4	វេសលិសណា	
5	កំពង	
6	បានចោង	
7	បានចិត្ត	
8	អីនុស	
9	ទីនុ	
10	បានចិត្តខំ	

At the bottom left of the main area, there's a 'Logout' button.

រាជធានី 4.35 หน้าจัดการประเภทกีฬา

หน้าจัดการประเภทกีฬา จะเป็นหน้าที่ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการประเภทของกีฬาได้ โดยผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขประเภทกีฬาที่มีอยู่ และสามารถเพิ่มประเภทกีฬาใหม่ได้

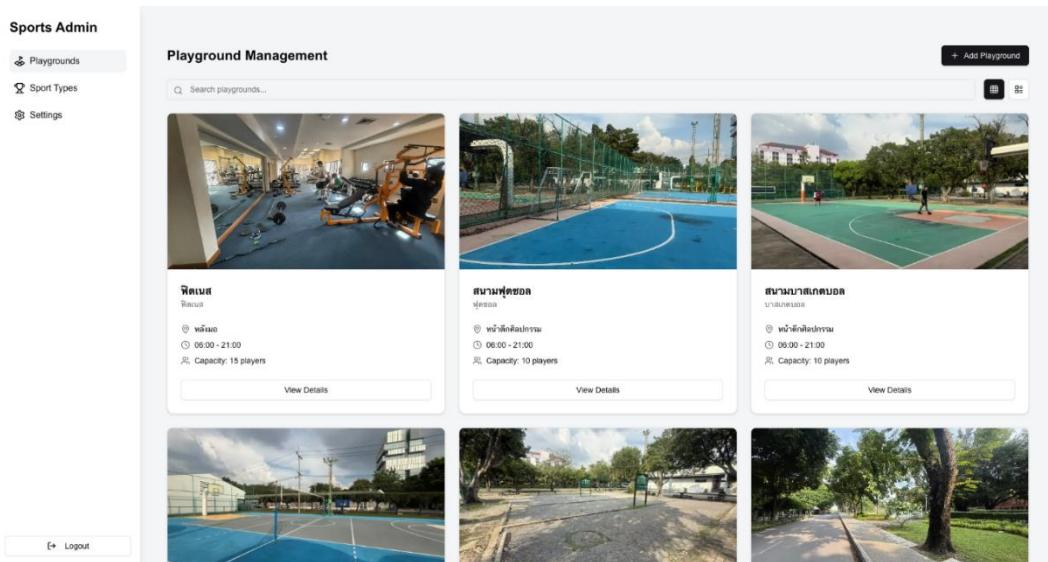
5. หน้าเพิ่มประเภทกีฬา



ภาพที่ 4.36 หน้าเพิ่มประเภทกีฬา

หน้าเพิ่มประเภทกีฬา ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มประเภทกีฬาที่หน้าจัดการประเภทกีฬาได้ โดยผู้ดูแลระบบสามารถกดปุ่ม “Add Sport” เพื่อเพิ่มประเภทกีฬาที่อยู่ในโม้บล์แอปพลิเคชันได้

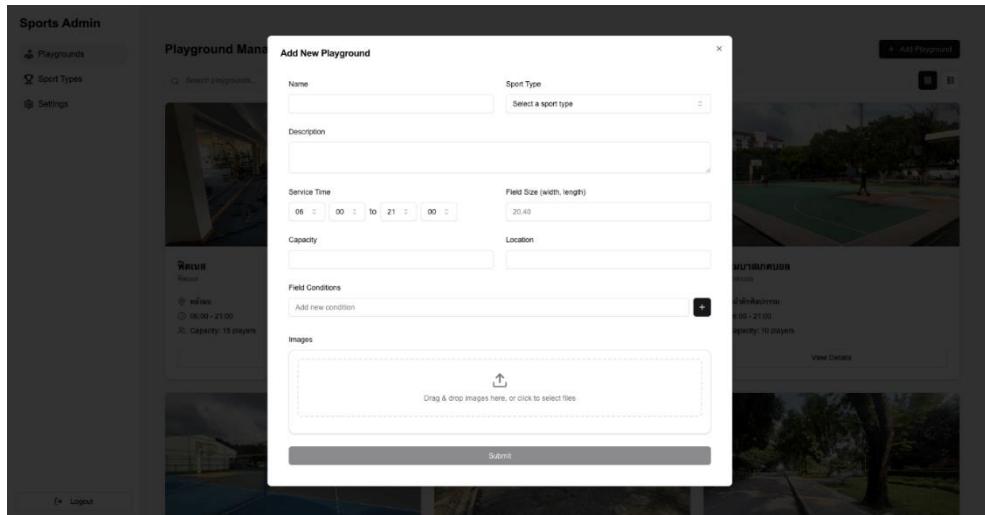
6. หน้าจัดการสนามกีฬา



ภาพที่ 4.37 หน้าจัดการสนามกีฬา

หน้าจัดการสนามกีฬา จะเป็นหน้าที่ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการสนามกีฬาได้ โดยจะเห็นภาพรวมของ สนามกีฬาทั้งหมดที่ผู้ดูแลระบบสร้างขึ้น

7. หน้าเพิ่มสนามกีฬา



ภาพที่ 4.38 หน้าเพิ่มสนามกีฬา

หน้าเพิ่มสนามกีฬา ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มสนามกีฬาที่หน้าจัดการสนามกีฬาได้ โดยมีองค์ประกอบในการเพิ่ม ดังนี้

1. Name (ชื่อสนามกีฬา)
2. Sport Type (ประเภทกีฬา)
3. Description (คำอธิบาย)
4. Service Time (เวลาที่เปิดให้ใช้บริการ)
5. Field Size (ขนาดพื้นที่)
6. Capacity (จำนวนคนที่สามารถเล่นได้)
7. Location (สถานที่ตั้ง)
8. Field Conditions (เงื่อนไขของสนาม)
9. Images (รูปภาพสนามกีฬา)

เมื่อผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลการเพิ่มสนามกีฬาเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการกดปุ่ม “Submit” เพื่อทำการเพิ่มสนามกีฬา

4.3. ผลประเมินความพึงพอใจ

หลังจากที่ได้พัฒนาสปอร์ตเมต : โมไบล์แอปพลิเคชันสำหรับหาเพื่อนเล่นกีฬาสำหรับนักศึกษามหาลัยกรุงเทพ (SportMate: Bangkok University sport player matching mobile application) เรียบร้อยแล้วจึงได้ส่งแบบประเมินความพึงพอใจในรูปแบบ Google Form โดยมีผู้ทำแบบประเมินเป็นนักศึกษามหาลัยกรุงเทพ รวมจำนวนทั้งสิ้น 36 คน ซึ่งจะให้ผู้ทำแบบประเมินถูกคุณวิดีโอสาธิตการใช้งานสปอร์ตเมต : โมไบล์แอปพลิเคชันสำหรับหาเพื่อนเล่นกีฬาสำหรับนักศึกษามหาลัยกรุงเทพ และให้ทำการประเมินความพึงพอใจต่อสปอร์ตเมต : โมไบล์แอปพลิเคชันสำหรับหาเพื่อนเล่นกีฬาสำหรับนักศึกษามหาลัยกรุงเทพ

ซึ่งแบ่งคำถามดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการใช้งานภายในแอปพลิเคชัน SportMate

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบแอปพลิเคชัน SportMate

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจด้านประโยชน์การใช้งานและการนำไปใช้ภายในแอปพลิเคชัน SportMate

โดยส่วนหลักเกณฑ์ในการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ตามมาตราวัด Likert's Scale

แบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้ (Greedisgood, 2561)

ความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

ความพึงพอใจมาก มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน

ความพึงพอใจปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน

ความพึงพอใจน้อย มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน

ความพึงพอใจน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

ในการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับโมไบล์แอปพลิเคชัน มีเกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ยความคิดเห็นทั้ง 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 ถึง 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 ถึง 4.49 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 ถึง 3.49 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 ถึง 2.49 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 ถึง 1.49 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ในการวิเคราะห์ผลการประเมินจากผู้ทำแบบประเมินให้ใหม่ความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น จึงใช้สูตรในการคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สูตรคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{N}}$$

เมื่อ **S.D.** คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

โดยที่ **X** คือ คะแนนหรือจุดกึ่งกลางของชั้นคะแนน

\bar{x} คือ ค่าเฉลี่ยคะแนนของการประเมิน

N คือ จำนวนผู้ใช้ในการประเมิน

ตารางที่ 4.1 ตารางแสดงเพศของผู้ทำแบบประเมิน

เพศ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ชาย	28	77.8
หญิง	8	22.2
ไม่ต้องการระบุ	0	0
รวม	36	100

จากตารางที่ 4.1 ผลประเมินความพึงพอใจโน้บเล็ตแอปพลิเคชัน SportMate: Bangkok University sport player matching mobile application โดยการจำแนกตามเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม ในส่วนใหญ่จะเป็นเพศชาย จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 77.8 เพศหญิง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 22.2 และไม่ต้องการระบุไม่มีผู้ทำแบบประเมินเลือกข้อนี้ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงระดับความชื่นชอบในการเล่นกีฬา

ระดับความชื่นชอบ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
5 (มากที่สุด)	27	75.0
4 (มาก)	5	13.9
3 (ปานกลาง)	3	8.3
2 (น้อย)	1	2.8
1 (น้อยที่สุด)	0	0
รวม	36	100

จากตารางที่ 4.2 ผลประเมินความพึงพอใจโมบายล์แอปพลิเคชัน SportMate: Bangkok University sport player matching mobile application โดยการจำแนกตามระดับความชื่นชอบในการเล่นกีฬา ในส่วนใหญ่จะอยู่ที่ระดับความชื่นชอบมากที่สุด (5) จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 75.0 ระดับความชื่นชอบมาก (4) จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.9 ระดับความชื่นชอบปานกลาง (3) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 ระดับความชื่นชอบน้อย (2) จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.8 และระดับความชื่นชอบน้อยที่สุด (1) ไม่มีผู้ทำแบบประเมินเลือกข้อนี้ ตามลำดับ

ส่วนที่ 1 ระดับความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการใช้งานภายในแอปพลิเคชัน SportMate: Bangkok

University sport player matching mobile application

ตารางที่ 4.3 ตารางแสดงระดับความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการใช้งานภายในแอปพลิเคชัน

ด้านประสิทธิภาพ	ระดับความพึงพอใจ					<i>N</i>	\bar{x}	<i>S.D.</i>	ระดับความพึงพอใจ
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ไม่ดี	ไม่ดีมาก				
1. การโหลดรูปภาพภายในแอปพลิเคชัน	3	0	1	10	22	36	4.33	1.13	มาก
2. ความเร็วในการตอบสนอง	3	0	1	10	22	36	4.33	1.13	มาก
3. การประมวลผลของแอปพลิเคชัน	3	0	2	10	21	36	4.28	1.15	มาก
4. ข้อผิดพลาดภายในแอปพลิเคชัน (Error)	3	0	1	11	21	36	4.31	1.13	มาก
รวม	12	0	5	41	86	144	4.31	1.13	มาก

จากตารางที่ 4.3 ประสิทธิภาพการใช้งานภายในแอปพลิเคชัน SportMate: Bangkok University sport player matching mobile application

มีทั้งหมด 4 คำถาม ดังนี้

- คำถามที่ 1. การโหลดรูปภาพภายในแอปพลิเคชัน มีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.13
- คำถามที่ 2. ความเร็วในการตอบสนอง มีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.13
- คำถามที่ 3. การประมวลผลของแอปพลิเคชัน มีความพึงพอใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.15
- คำถามที่ 4. ข้อผิดพลาดภายในแอปพลิเคชัน (Error) มีความพึงพอใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.13

ส่วนที่ 2 ระดับความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบแอปพลิเคชัน SportMate: Bangkok University sport player matching mobile application

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงระดับความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบแอปพลิเคชัน

ด้านการออกแบบ	ระดับความพึงพอใจ					<i>N</i>	\bar{x}	<i>S.D.</i>	ระดับความพึงพอใจ
	มากที่สุด ๕	ปานกลาง ๓	ปานกลาง ๑	ปานกลาง ๒	น้อยที่สุด ๐				
1. หน้าแอปพลิเคชันมีความสวยงาม ทันสมัย น่าสนใจ	3	0	1	12	20	36	4.28	1.12	มาก
2. สีสันในการออกแบบ แอปพลิเคชันมีความเหมาะสม	2	1	2	11	20	36	4.28	1.07	มาก
3. รูปภาพที่ใช้มีขนาด เหมาะสม	3	0	1	12	20	36	4.28	1.12	มาก
4. รูปแบบตัวอักษรอ่านได้ง่ายและสวยงาม	3	0	1	10	22	36	4.33	1.13	มาก
5. ภาพประกอบสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	3	0	1	13	19	36	4.25	1.11	มาก
รวม	14	1	6	58	101	180	4.28	1.11	มาก

จากตารางที่ 4.4 การออกแบบและการจัดรูปแบบแอปพลิเคชัน SportMate: Bangkok University sport player matching mobile application

มีทั้งหมด 5 คำถาม ดังนี้

- คำถามที่ 1. หน้าแอปพลิเคชันมีความสวยงาม ทันสมัย น่าสนใจ มีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.12
- คำถามที่ 2. สีสันในการออกแบบแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม มีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.07
- คำถามที่ 3. รูปภาพที่ใช้มีขนาดเหมาะสม มีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.12
- คำถามที่ 4. รูปแบบตัวอักษรอ่านได้ง่ายและสวยงาม มีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.13
- คำถามที่ 5. ภาพประกอบสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน มีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.11

ส่วนที่ 3 ระดับความพึงพอใจด้านประโยชน์การใช้งานและการนำไปใช้ภายในแอปพลิเคชัน SportMate:

Bangkok University sport player matching mobile application

ตารางที่ 4.5 ตารางแสดงระดับความพึงพอใจด้านประโยชน์การใช้งานและการนำไปใช้ภายในแอปพลิเคชัน

ด้านประโยชน์	ระดับความพึงพอใจ					<i>N</i>	\bar{x}	<i>S.D.</i>	ระดับความพึงพอใจ
	ค่าเฉลี่ย มาตรฐาน	อุ่น	กลาง	มาก	มากที่สุด				
1. สามารถหาเพื่อนเล่นกีฬาผ่านแอปพลิเคชันได้	1	0	3	8	24	36	4.5	0.87	มากที่สุด
2. สามารถนัดหมายและจัดกิจกรรมผ่านแอปพลิเคชันได้	1	0	3	8	24	36	4.5	0.87	มากที่สุด
3. สามารถแจ้งเตือนที่ช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าร่วมกิจกรรม	1	0	3	7	25	36	4.53	0.87	มากที่สุด
4. สามารถแบ่งปันประสบการณ์การเล่นกีฬากับเพื่อนในแอปพลิเคชัน	1	0	2	9	24	36	4.53	0.83	มากที่สุด
5. สามารถสร้างกลุ่มหรือทีมในแอปพลิเคชันช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการออกกำลังกาย	1	0	3	9	23	36	4.47	0.87	มาก
6. การมีชุมชน (Community) กีฬาวางในแอปพลิเคชันช่วยให้ผู้ใช้งานแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์	1	0	3	9	23	36	4.47	0.87	มาก
รวม	6	0	17	50	143	216	4.5	0.86	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.5 ประโยชน์การใช้งานและการนำไปใช้ภายในแอปพลิเคชัน SportMate: Bangkok

University sport player matching mobile application

มีทั้งหมด 6 คำถาม ดังนี้

- คำถามที่ 1. สามารถหาเพื่อนเล่นกีฬาผ่านแอปพลิเคชันได้ มีความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.5 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.87
- คำถามที่ 2. สามารถนัดหมายและจัดกิจกรรมผ่านแอปพลิเคชันได้ มีความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.5 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.87
- คำถามที่ 3. สามารถแจ้งเตือนที่ช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าร่วมกิจกรรม มีความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.87
- คำถามที่ 4. สามารถแบ่งปันประสบการณ์การเล่นกีฬากับเพื่อนในแอปพลิเคชัน มีความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83
- คำถามที่ 5. สามารถสร้างกลุ่มหรือทีมในแอปพลิเคชันช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการออกกำลังกาย มีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.87
- คำถามที่ 6. การมีชุมชน (Community) กีฬากายในแอปพลิเคชันช่วยให้ผู้ใช้งานแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ มีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.87

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงาน

หลังจากการศึกษาค้นคว้าและออกแบบโมบายแอปพลิเคชัน สปอร์ตเมต : โมบายแอปพลิเคชันสำหรับนักศึกษามหาลัยกรุงเทพ (SportMate: Bangkok University sport player matching mobile application) ผลสรุปการดำเนินงานมีดังนี้

5.1 สรุปผลการทำงานของแอปพลิเคชัน

5.1.1 สำหรับผู้ใช้งาน (User) พัฒนาที่สามารถใช้ได้ภายในโมบายแอปพลิเคชันสปอร์ตเมต : โมบายแอปพลิเคชันสำหรับมหาลัยกรุงเทพ (SportMate: Bangkok University sport player matching mobile application) มีรายละเอียดดังนี้

1. การสมัครสมาชิกและเข้าสู่ระบบแอปพลิเคชัน

- ผู้ใช้ต้องทำการสมัครสมาชิกก่อน จึงจะสามารถเข้าสู่ระบบแอปพลิเคชันได้
- กรณีผู้ใช้มีได้ทำการสมัครสมาชิก ผู้ใช้จะอยู่ในส่วนของหน้าผู้ใช้ทั่วไป (Guest)
- ในกรณีสมัครสมาชิก ผู้ใช้จะต้องกรอกข้อมูล ชื่อผู้ใช้ อีเมล (bumail) รหัสผ่าน และยืนยันรหัสผ่าน เพื่อทำการสมัครเป็นสมาชิก
- หน้าการยืนยันรหัส OTP หลังจากทำการสมัครสมาชิก เพื่อยืนยันอีเมลของผู้ใช้
- เมื่อผู้ใช้สมัครสมาชิกและเข้าสู่ระบบแอปพลิเคชัน ผู้ใช้จะเข้าสู่หน้าหลัก (Home)
- ผู้ใช้สามารถสร้างและแก้ไขโปรไฟล์ของตัวเอง เช่น การเพิ่มรูปภาพ, ประเกทกีฬา ที่เล่น, เพศ, วันเกิด, คำอธิบายตัวเอง และวันที่สะดวกเล่นกีฬา (เช่น วันอาทิตย์, วันพุธ)

2. การดูข้อมูลสนามกีฬาประเภทต่างๆ ในมหาวิทยาลัย

- ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลสนามกีฬาประเภทต่างๆ ในมหาวิทยาลัย ได้แก่ รูปภาพประกอบ, ชื่อสนาม กีฬา, ขนาดพื้นที่, สถานที่ตั้ง และจำนวนคนที่สามารถเล่นได้
- ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อมูลสนามกีฬา ได้แก่ เวลาที่เปิดให้ใช้บริการ, ข้อมูลที่ว่าไป และสภาพสนาม

3. การแมทต์ (Sport Mate Matching)

- ผู้ใช้สามารถกรองข้อมูลในการแมทต์ ได้แก่ เพศ, ช่วงอายุ, วันที่สะดวกเล่น และประเภทกีฬา ที่เล่น
- สามารถดูผลลัพธ์ໂປຣໄຟລືຜູ້ໃຊ້รายการคนอื่นๆ หลังจากการกรองข้อมูลในการแมทต์
- สามารถเลือกเพื่อเช็คทดสอบมาได้ แต่จะมีความนั่นจะไปอยู่ใน request message และ ได้รับการ accept จากอีกฝ่ายก่อนจะจึงจะคุยกันได้

4. กลุ่มชุมชน (Community)

- ผู้ใช้สามารถสร้างกลุ่มคอมมูนิตี้ตามประเภทของกีฬาที่สนใจ ได้แก่ รูปภาพประกอบ (สามารถใส่รูปได้สูงสุด 4 รูป), ชื่อคอมมูนิตี้, รายละเอียด, จำนวนสมาชิก และประเภทกีฬา
- หัวหน้ากลุ่มสามารถตรวจสอบสมาชิกของกลุ่มออกได้
- สามารถเข้าร่วมกลุ่มอื่นๆ ได้ โดยไม่ต้อง approve จากหัวหน้ากลุ่ม
- สามารถเพิ่มเพื่อนคนอื่นๆ เข้ากลุ่มได้โดยการกรอกชื่อผู้ใช้ของเพื่อนที่ต้องการชวน
- สามารถแซทคุยกัน และส่งรูปภาพได้
- ผู้ใช้สามารถออกจากร่วม community ได้

5.การรีวิวอีเวนต์ (Sport Event Review)

- ผู้ใช้สามารถสร้างโพสต์เพื่อรีวิวและแชร์ประสบการณ์ที่ได้จากการนัดกันในคอมมูนิตี้
- สามารถดูวันที่ของอีเวนต์ที่เกิดขึ้น
- สามารถมาชิกที่ร่วมอีเวนต์
- สามารถแชร์ความรู้สึกที่เกิดขึ้น

5.1.2 สำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin) พัฒนาที่สามารถใช้ได้ภายในโมบายแอปพลิเคชันสปอร์ตเมต :

โมบายแอปพลิเคชันสำหรับหาเพื่อนเล่นกีฬาสำหรับนักศึกษามหาลัยกรุงเทพ (SportMate: Bangkok University sport player matching mobile application) มีรายละเอียดดังนี้

1.การจัดการประเภทกีฬา

- ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการประเภทของกีฬาได้ โดยผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขประเภทกีฬาที่มีอยู่ และสามารถเพิ่มประเภทกีฬาใหม่ได้

2.การจัดการสนามกีฬา

- ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการสนามกีฬาได้ โดยจะเห็นภาพรวมของสนามกีฬาทั้งหมดที่ผู้ดูแลระบบสร้างขึ้น

3.การเพิ่มประเภทกีฬา

- ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มประเภทกีฬาที่หน้าจัดการประเภทกีฬาได้

4. การเพิ่มสนามกีฬา

- ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มสนามกีฬาที่หน้าจัดการสนามกีฬาได้
- องค์ประกอบในการเพิ่ม ได้แก่ ชื่อสนามกีฬา, ประเภทกีฬา, คำอธิบาย, เวลาที่เปิดให้ใช้บริการ, ขนาดพื้นที่, จำนวนคนที่สามารถเล่นได้, สถานที่ตั้ง, เงื่อนไขของสนาม และรูปภาพสนามกีฬา

5. การแก้ไขประเภทกีฬา

- ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขประเภทกีฬาที่อยู่ในโมบайлแอปพลิเคชันได้

6. การแก้ไขสนามกีฬา

- ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขสนามกีฬาที่อยู่ในโมบайлแอปพลิเคชันได้
- องค์ประกอบในการแก้ไข ได้แก่ ชื่อสนามกีฬา, ประเภทกีฬา, คำอธิบาย, เวลาที่เปิดให้ใช้บริการ, ขนาดพื้นที่, จำนวนคนที่สามารถเล่นได้, สถานที่ตั้ง, เงื่อนไขของสนาม และรูปภาพสนามกีฬา

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

1. การเรียนรู้ Swift และ SwiftUI
2. ความซับซ้อนของ memory management และ lifecycle ของแอปพลิเคชัน
3. การจัดการกับ network condition ที่แตกต่างจากเว็บ

5.3 แนวทางการแก้ปัญหา

1. เรียนรู้เครื่องมือ Xcode และลองทำโปรเจ็คเล็กๆ เพื่อสร้างความคุ้นเคย
2. ใช้ MVVM design pattern เพื่อแยก logic และ UI

5.4 ข้อเสนอแนะ

1. ดู tutorial และ online courses จาก platform ต่างๆ
2. เรียนรู้เทคนิคการ optimize performance
3. ศึกษาจาก open-source iOS projects

5.5 แนวทางการพัฒนาต่อ

1. เพิ่มฟีเจอร์ใหม่ๆ ตามความต้องการของผู้ใช้
2. optimize performance ของแอปพลิเคชัน
3. เพิ่มระบบการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งาน
4. พัฒนาระบบ CI/CD เพื่อการ deploy ที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

- Appmaster. (2023). โปรแกรม Xcode คืออะไร. สืบค้นเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://appmaster.io/th/glossary/xcode-th>
- Blognone By Dluffy. (2013). ใช้ลักษณะของ matching ทั่วไปน สำหรับเว็บไซต์จัดหางาน. สืบค้นเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://www.blognone.com/node/45705>
- Knowledge Room. (2020). Mobile Application คืออะไร. สืบค้นเมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://www.udc.co.th/article/2020/04/27/mobile-application/>
- Nearikii. (2023). โปรแกรม Photoshop, Illustrator, และ InDesign คืออะไร ? เหมาะกับงานแบบไหน ?. สืบค้นเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://www.softwaresuite.store/adobe/tips/1324.html>
- Pichaya Srifar. (2018). 5 ขั้นตอน กระบวนการพัฒนา Mobile Application ตั้งแต่ต้นจนจบ. สืบค้นเมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://medium.com/@pichayas/5-ขั้นตอน-กระบวนการพัฒนา-mobile-application-ตั้งแต่ต้นจนจบ-5926634aeabf>
- Thaiware Shop. (2024). Jetbrains WebStorm 2024 โปรแกรมรวมเครื่องมือพัฒนาโปรแกรมบน JavaScript. สืบค้นเมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://shop.thaiware.com/5302-Jetbrains-WebStorm-2024.html>
- Thanatcha Veeravattanayothin. (2023). MySQL คือ อะไร ? โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Open Source ยอดนิยม !. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://blog.openlandscape.cloud/mysql>
- Tinnapat Teesuwan. (2022). Figma คืออะไร? ทำไม่นักออกแบบ UX/UI ถึงนิยมใช้กัน. สืบค้นเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://dev.classmethod.jp/articles/whats-about-figma/>

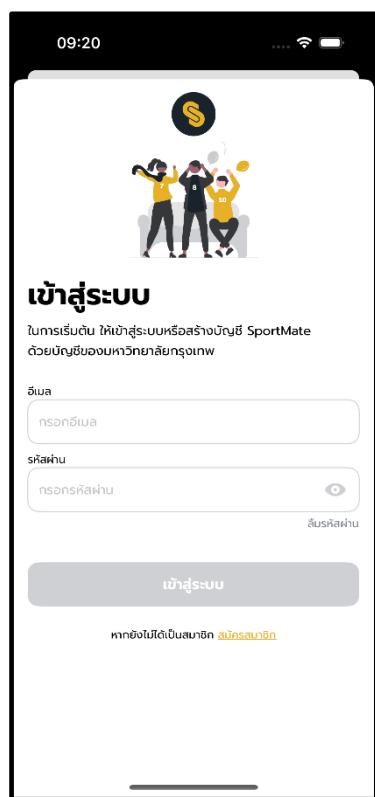
ภาคผนวก ก

คู่มือการใช้งานระบบ

เนื้อหาภาคผนวก ก

1. ส่วนของผู้ใช้งานที่เป็นสมาชิก (User)

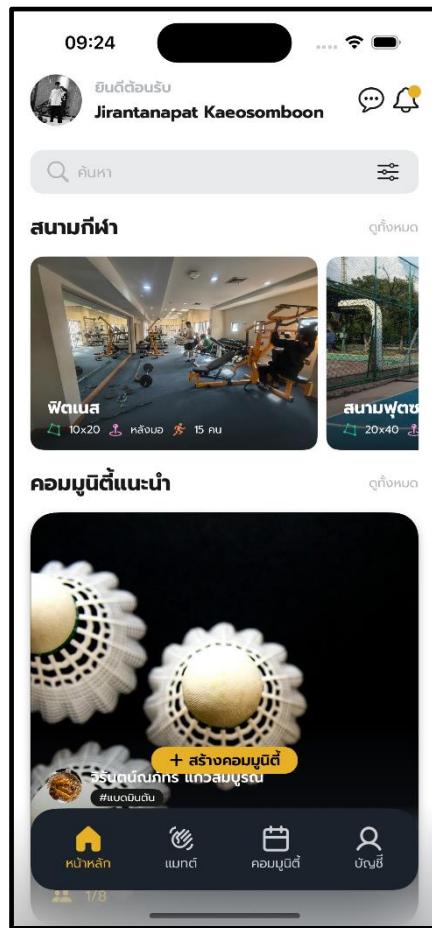
1.1 หน้าการเข้าสู่ระบบ (Login)



ภาพที่ ก-1 หน้าการเข้าสู่ระบบ

หน้าการเข้าสู่ระบบ เป็นการเข้าสู่ระบบโดยผู้ใช้จะต้องกรอกข้อมูลอีเมล (bmail) และรหัสผ่าน

1.2 หน้าหลัก (HOME)

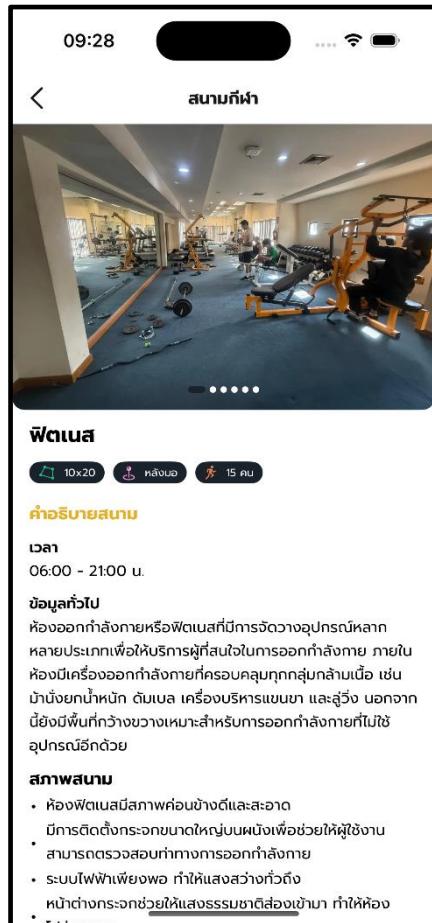


ภาพที่ ก-2 หน้าหลัก (HOME)

หน้าหลัก (HOME) จะประกอบไปด้วย 4 พังก์ชันดังนี้

1. ข้อมูลสนามกีฬา สำหรับแสดงข้อมูลของสนามกีฬา เช่น รูปภาพประกอบ, ชื่อสนามกีฬา, ขนาดพื้นที่, สถานที่ตั้ง และจำนวนคนที่สามารถเล่นได้
2. การແນກຕີ สำหรับค้นหาผู้ใช้หรือผลลัพธ์ที่ผู้ใช้ได้ทำการค้นหา
3. ກລຸມຊຸມຊົນ (Community) สำหรับสร้างกลุ่มหรือเข้าร่วมตามประเภทของกีฬาที่ผู้ใช้สนใจ
4. ບໍລິສີ สำหรับสร้างและแก້າໂປຣໄຟລ໌ของตัวเอง

1.3 หน้ารายละเอียดสนามกีฬา

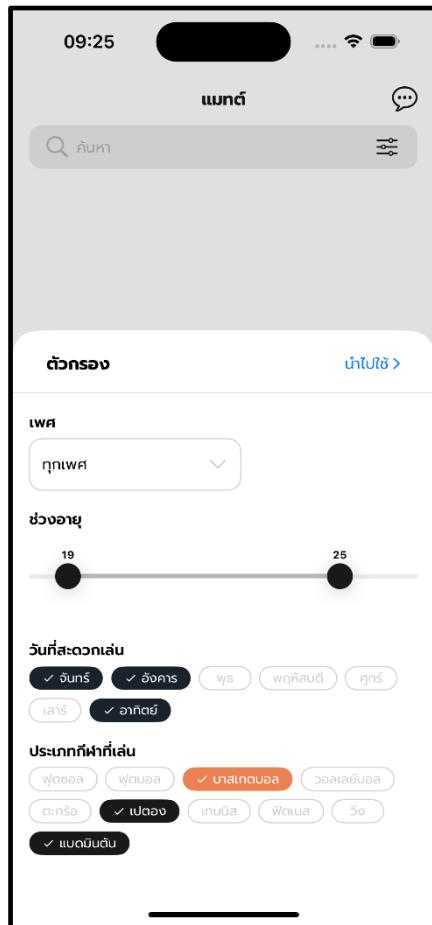


ภาพที่ ก-3 หน้ารายละเอียดสนามกีฬา

หน้ารายละเอียดสนามกีฬา จะเป็นหน้าที่อธิบายรายละเอียดของสนามกีฬา

1. รูปภาพประกอบ, ชื่อสนามกีฬา, ขนาดพื้นที่, สถานที่ตั้ง และจำนวนคนที่สามารถเล่นได้
2. เวลาที่เปิดให้ใช้บริการ, ข้อมูลทั่วไป และสภาพสนาม

1.4 หน้าตัวกรองในการแม่ทต์



ภาพที่ ก-4 หน้าตัวกรองในการแม่ทต์

หน้าตัวกรองในการแม่ทต์ สำหรับกรองข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการ

1. เพศ
2. ช่วงอายุ
3. วันที่สังคมกเล่น
4. ประเภทกีฬาที่เล่น

1.5 หน้ารายละเอียดคอมมูนิตี้

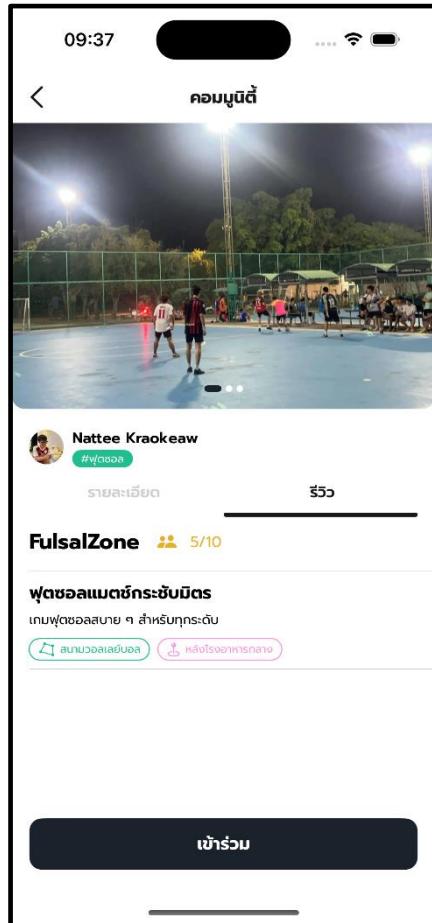


ภาพที่ ก-5 หน้ารายละเอียดคอมมูนิตี้

หน้ารายละเอียดคอมมูนิตี้ สำหรับแสดงรายละเอียดต่างๆ ของคอมมูนิตี้

1. ภาพประกอบของกลุ่มคอมมูนิตี้
2. ชื่อกลุ่ม
3. จำนวนคนเข้าร่วมกลุ่ม
4. คำอธิบาย

1.6 หน้ารีวิวของคอมมูนิตี้



ภาพที่ ก-6 หน้ารีวิวของคอมมูนิตี้

หน้ารีวิวของคอมมูนิตี้ สำหรับรีวิวและแชร์ประสบการณ์ที่ได้จากการนัดกันในคอมมูนิตี้

1.7 หน้ารายละเอียดของอีเวนต์

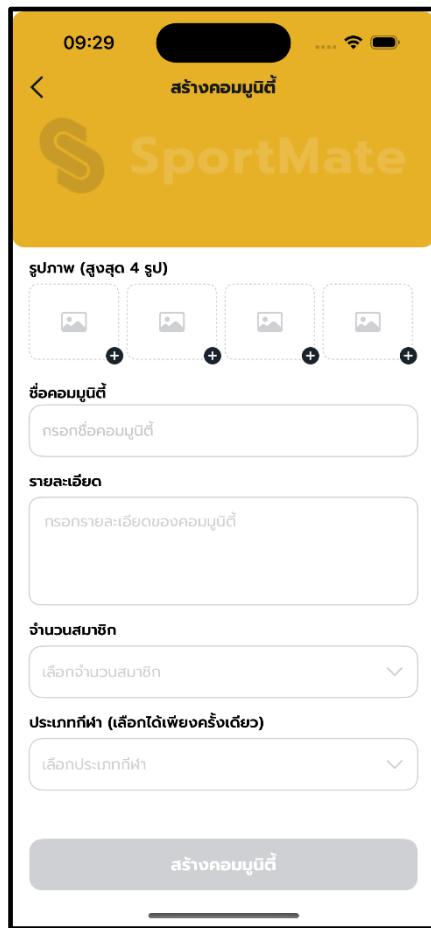


ภาพที่ ก-7 หน้ารายละเอียดของอีเวนต์

หน้ารายละเอียดของอีเวนต์ สำหรับแสดงรายละเอียดของอีเวนต์ต่างๆ

1. ภาพของอีเวนต์
2. ชื่อคู่มือ
3. ชื่อสถานที่
4. สถานที่ตั้ง
5. คำอธิบาย
6. วันที่สร้างอีเวนต์
7. เพื่อนร่วมอีเวนต์
8. ความคิดเห็น

1.8 หน้าสร้างคอมมูนิตี้

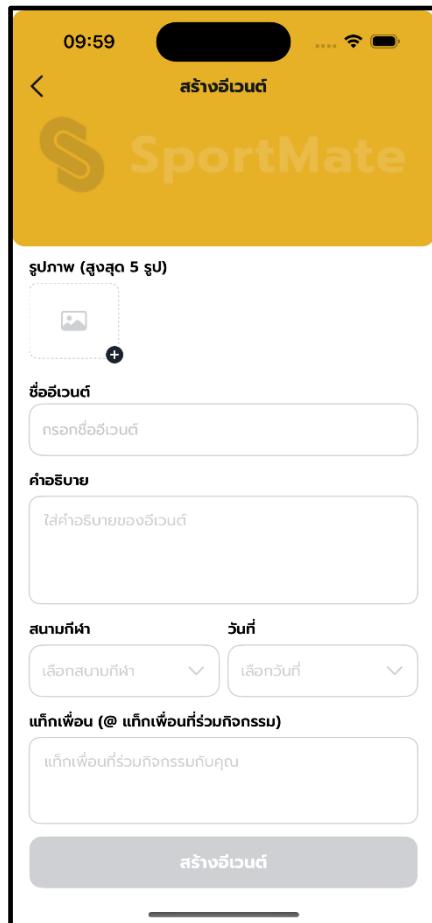


ภาพที่ ก-8 หน้าสร้างคอมมูนิตี้

หน้าสร้างคอมมูนิตี้ สำหรับสร้างกลุ่มคอมมูนิตี้

1. รูปภาพ (สามารถใส่รูปได้สูงสุด 4 รูป)
2. ชื่อคอมมูนิตี้
3. รายละเอียด
4. จำนวนสมาชิก
5. ประเภทกีฬา (สามารถเลือกได้เพียงครั้งเดียว)

1.9 หน้าสร้างอีเวนต์ของคอมมูนิตี้

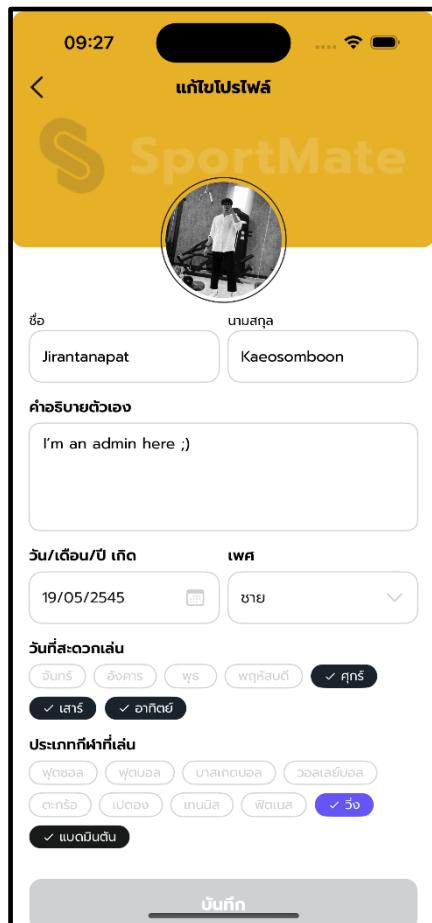


ภาพที่ ก-9 หน้าสร้างอีเวนต์ของคอมมูนิตี้

หน้าสร้างอีเวนต์ของคอมมูนิตี้ สำหรับสร้างอีเวนต์ในคอมมูนิตี้

1. รูปภาพ (สามารถใส่รูปได้สูงสุด 5 รูป) 4. สถานที่
2. ชื่ออีเวนต์ 5. วันที่
3. คำอธิบาย 6. แท็กเพื่อน (สามารถแท็กเพื่อนที่ร่วมกิจกรรม)

1.10 หน้าแก้ไขໂປຣໄຟລ໌



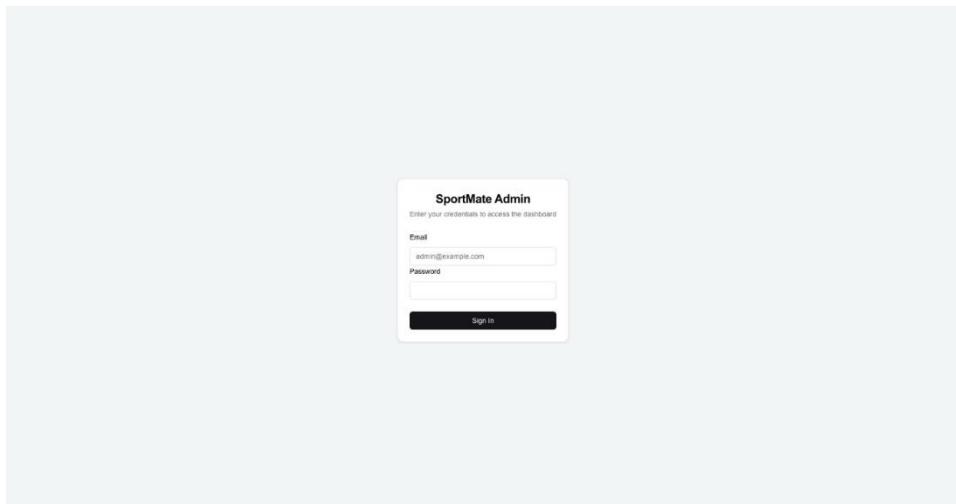
ກາພທີ ກ-10 ບັນທຶກໂປຣໄຟລ໌

หน้าแก้ไขໂປຣໄຟລ໌ ຜູ້ໃຊ້ສາມາຮັດແກ້ໄຂຮາຍລະເວີຍດຕ່າງໆຂອງໜ້າໂປຣໄຟລ໌ໄດ້

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1. ຮູບໂປຣໄຟລ໌ | 5. ເພດ |
| 2. ຊື່ – ນາມສກຸດ | 6. ວັນທີສະດວກເລັນ |
| 3. ຄໍາອີເມວຕົວເອງ | 7. ປະເທດກີ່າຜົກ |
| 4. ວັນ/ເດືອນ/ປີ ເກີດ | |

2. ส่วนของผู้ให้บริการ หรือ ผู้ดูแลระบบ (Admin)

2.1 หน้าการเข้าสู่ระบบ (Login)



ภาพที่ ก-11 หน้าการเข้าสู่ระบบ

หน้าการเข้าสู่ระบบ จะเป็นหน้าการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ โดยการเข้าสู่ระบบจะต้องกรอกข้อมูลอีเมลและรหัสผ่าน

2.2 หน้าแก้ไขประเภทกีฬา

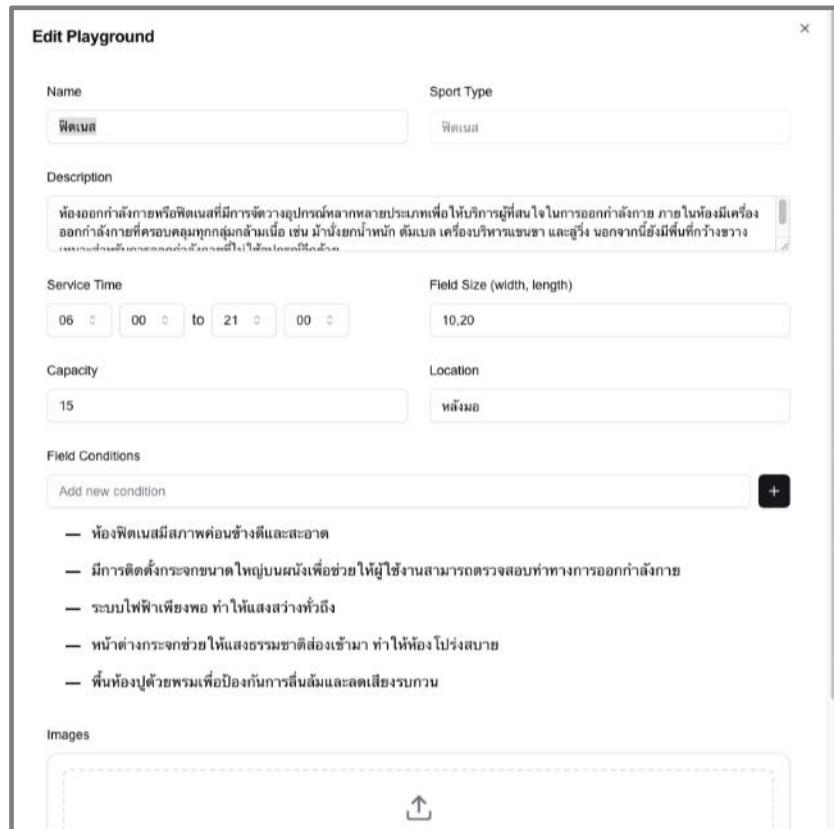
The screenshot shows the 'Sports Admin' application. On the left, there's a sidebar with 'Playgrounds', 'Sport Types' (which is selected), and 'Settings'. The main area is titled 'Sports Management' and displays a table of sports with columns for ID, Name, and Actions. A modal window titled 'Edit Sport' is open, prompting the user to update the sport name. The table data is as follows:

ID	Name	Actions
1	မြန်မာ	
2	ဘုရား	
3	ဘဏ္ဍာ	
4	ဘဝရောင်	
5	ဘဝ	
6	ဘဝါ	
7	ဘဝီ	
8	ဘဝှ	
9	ဘိ	
10	ဘဝိုင်	

ภาพที่ ก-12 หน้าแก้ไขประเภทกีฬา

หน้าแก้ไขประเภทกีฬา กีฬา ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขประเภทกีฬาที่อยู่ในโม้บล์แอปพลิเคชันได้

2.3 หน้าแก้ไขสนามกีฬา



ภาพที่ ก-13 หน้าแก้ไขสนามกีฬา

หน้าแก้ไขสนามกีฬา ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขสนามกีฬาที่อยู่ในโมบайлแอปพลิเคชันได้

1. Name (ชื่อสนามกีฬา)
2. Sport Type (ประเภทกีฬา)
3. Description (คำอธิบาย)
4. Service Time (เวลาที่เปิดให้ใช้บริการ)
5. Field Size (ขนาดพื้นที่)
6. Capacity (จำนวนคนที่สามารถเล่นได้)
7. Location (สถานที่ตั้ง)
8. Field Conditions (เงื่อนไขของสนาม)
9. Images (รูปภาพสนามกีฬา)

2.4 หน้าจัดการประเภทกีฬา

The screenshot shows a web-based application titled "Sports Admin". On the left, there is a sidebar with navigation links: "Playgrounds", "Sport Types" (which is currently selected and highlighted in grey), and "Settings". The main content area is titled "Sports Management" and displays a table of "Sport Types". The table has columns for "ID", "Name", and "Actions". There are 10 entries in the table:

ID	Name	Actions
1	မြေဘာ	
2	ရုံကျင်	
3	ဟန်ဘယ်	
4	ခွဲချေပြာ	
5	မြတ်စွာ	
6	မြတ်	
7	ဟန်	
8	ရှိသွေ	
9	ရှိ	
10	ယဉ်ခိုင်	

At the bottom left of the main content area, there is a "Logout" button.

ภาพที่ ก-14 หน้าจัดการประเภทกีฬา

หน้าจัดการประเภทกีฬา จะเป็นหน้าที่ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการประเภทของกีฬาได้ โดยผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขประเภทกีฬาที่มีอยู่ และสามารถเพิ่มประเภทกีฬาใหม่ได้

2.5 หน้าเพิ่มประเภทกีฬา

ID	Name	Actions
1	กีฬาลูกฟูก	
2	กีฬาลูกวอลเลย์	
3	น้ำแข็งกอล์ฟ	
4	น้ำแข็งฟุตซอล	
5	ฟุตบอล	
6	แบดมินตัน	
7	เทเบิลเทนนис	
8	พูล	
9	รีด	
10	แบดมินตัน	

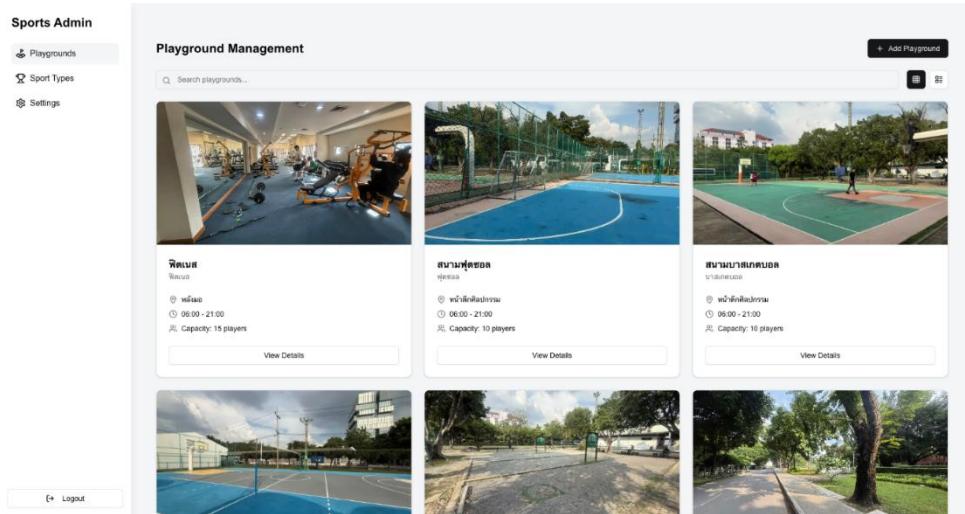
+ Add Sport

Add New Sport
Enter the name of the new sport below.
Sport name
Cancel Add Sport

ภาพที่ ก-15 หน้าเพิ่มประเภทกีฬา

หน้าเพิ่มประเภทกีฬา ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มประเภทกีฬาที่หน้าจัดการประเภทกีฬาได้

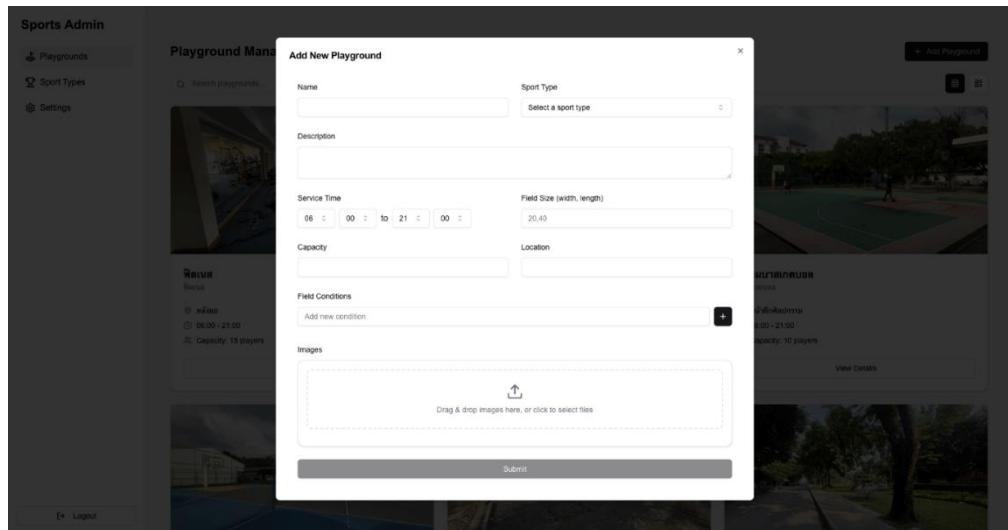
2.6 หน้าจัดการสนามกีฬา



ภาพที่ ก-16 หน้าจัดการสนามกีฬา

หน้าจัดการสนามกีฬา จะเป็นหน้าที่ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการสนามกีฬาได้ โดยจะเห็นภาพรวมของ สนามกีฬาทั้งหมดที่ผู้ดูแลระบบสร้างขึ้น

2.7 หน้าเพิ่มสนามกีฬา



ภาพที่ ก-17 หน้าเพิ่มสนามกีฬา

หน้าเพิ่มสนามกีฬา ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มสนามกีฬาที่หน้าจัดการสนามกีฬาได้

- | | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Name (ชื่อสนามกีฬา) | 6. Capacity (จำนวนคนที่สามารถเล่นได้) |
| 2. Sport Type (ประเภทกีฬา) | 7. Location (สถานที่ตั้ง) |
| 3. Description (คำอธิบาย) | 8. Field Conditions (เงื่อนไขของสนาม) |
| 4. Service Time (เวลาที่เปิดให้ใช้บริการ) | 9. Images (รูปภาพสนามกีฬา) |
| 5. Field Size (ขนาดพื้นที่) | |

ภาคผนวก ข

แบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชัน

เนื้อหาภาคผนวก ข

แบบประเมินความพึงพอใจแอปพลิเคชัน SportMate

rachaput.kham@bumail.net [Switch account](#)

* Indicates required question

Email *

Record rachaput.kham@bumail.net as the email to be included with my response

SportMate: โนบายแอปพลิเคชันสำหรับนาฬีกที่สามารถเชื่อมต่อโทรศัพท์มือถือและนาฬิกาด้วยภาษาไทย



ภาพที่ ข-1 แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน

เพศ *

- ชาย
- หญิง
- ไม่ต้องการระบุ

ชื่อ - นามสกุล *

Your answer

ภาพที่ ข-2 แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน

เนื้อหาภาคผนวก ข

สถานภาพ *

- นักเรียน/นักศึกษา
- คุณครู/อาจารย์
- พนักงานบริษัท
- ผู้ประกอบการ
- บุคคลทั่วไป
- Other: _____

ระดับความขึ้นชื่อบนในการเล่นกีฬา *

1 2 3 4 5

ไม่ชื่น ชื่น

ภาพที่ ข-3 แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน

ตัวนประเมินภาพ *

	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. การโหลดรูปภาพภายในแอปพลิเคชัน	<input type="radio"/>				
2. ดาวน์โหลดในกรณีที่ต้องการ	<input type="radio"/>				
3. การประมวลผลของแอปพลิเคชัน	<input type="radio"/>				
4. ข้อผิดพลาดภายในแอปพลิเคชัน (Error)	<input type="radio"/>				

ภาพที่ ข-4 แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน

เนื้อหาภาคผนวก ข

ค้านการออกแบบและการจัดรูปแบบแอปพลิเคชัน *

	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. หน้า แอปพลิเคชันมี ความสวยงาม ทันสมัย น่าสนใจ	<input type="radio"/>				
2. สีสันในการ ออกแบบ แอปพลิเคชันมี ความเหมาะสม	<input type="radio"/>				
3. รูปภาพที่ใช้มี ขนาดเหมาะสม	<input type="radio"/>				
4. รูปแบบตัว อักษรอ่านได้ง่าย และสวยงาม	<input type="radio"/>				
5. ภาพประกอบ สามารถสื่อความ หมายได้ชัดเจน	<input type="radio"/>				

ภาพที่ ข-5 แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน

ค้านประโยชน์และการนำไปใช้ *

	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. สามารถหาเพื่อนเล่น กิฟฟารานแอปพลิเคชันได้	<input type="radio"/>				
2. สามารถติดตามรายละเอียด กิจกรรมผู้คน แอปพลิเคชันได้	<input type="radio"/>				
3. สามารถแจ้งเตือนที่ ช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าร่วม กิจกรรม	<input type="radio"/>				
4. สามารถแบ่งปัน ประสบการณ์การเดินทางกับ กันเพื่อนในแอปพลิเคชัน	<input type="radio"/>				
5. สามารถสร้างกลุ่มหรือ ห้องในแอปพลิเคชันไว้ เพื่อสรุปใจในการออกแบบ ก้าลังกา	<input type="radio"/>				
6. การมี ชุมชน(Community)กิฟฟาราน ภายในแอปพลิเคชันช่วย ให้ผู้ใช้งานแลกเปลี่ยน ข้อมูลและประสบการณ์	<input type="radio"/>				

ภาพที่ ข-6 แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน

เนื้อหาภาคผนวก ข

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

Your answer

Submit

Page 1 of 1

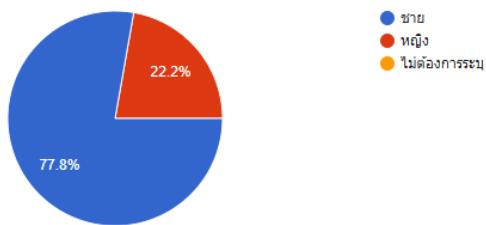
Clear form

ภาพที่ ข-7 แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน

โพล

36 responses

 Copy chart



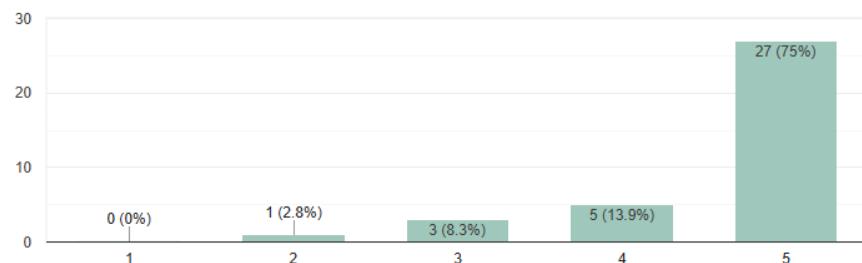
ภาพที่ ข-8 สัดส่วนของแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน

เนื้อหาภาคผนวก ข

ระดับความชื่นชอบในการเล่นกีฬา

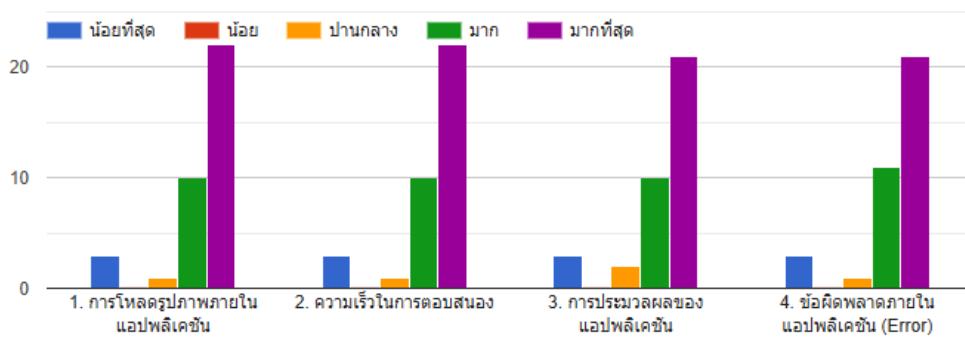
Copy chart

36 responses



ภาพที่ ข-9 สถิติของแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน

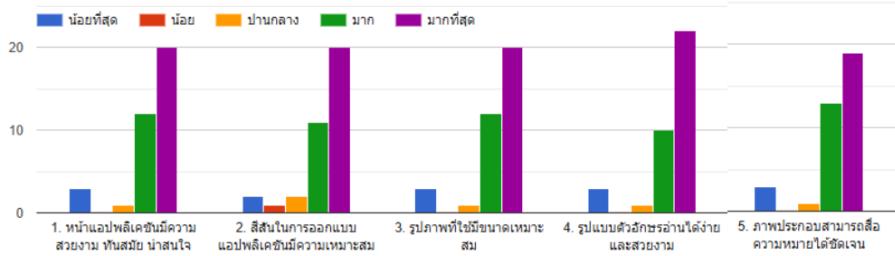
ด้านประสิทธิภาพ



ภาพที่ ข-10 สถิติของแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้

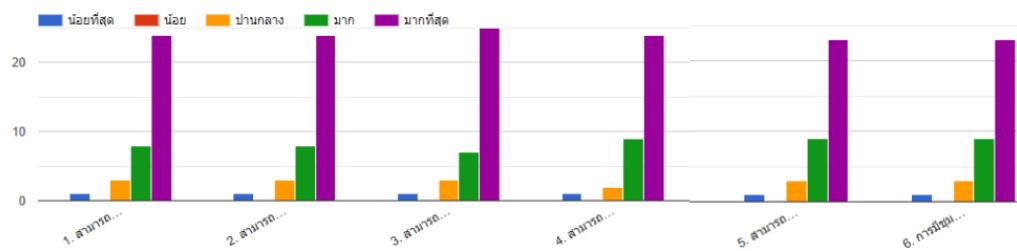
เนื้อหาภาคผนวก ข

ด้านการออกแบบและจัดรูปแบบแบบพิมพ์



ภาพที่ ข-11 สถิติของแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้

ด้านประโยชน์และการนำไปใช้



ภาพที่ ข-12 สถิติของแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

7 responses

-
-
ดีมากครับ เพอร์เฟค
เว่อร์กครับ
ไม่มีครับ

ภาพที่ ข-13 สถิติของแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้

ประวัติส่วนตัวผู้ร่วมโครงการ

ชื่อ-นามสกุล นายรัชพุทธ ชุมนุมสุข
ประวัติการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนพระแม่มาเรียสاثร
ที่อยู่ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
 บางกอกปาร์ค 35 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง
 อำเภอคลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
อีเมล rachaput.kham@bumail.net

ชื่อ-นามสกุล นายจิรันตนภัทร แก้วสมบูรณ์
ประวัติการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเมืองกระปี
 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วิทยาลัยเทคนิคกระปี
ที่อยู่ 51/15 ถ.นาเตย ต.กระปีใหญ่ อ.เมืองกระปี จ.กระปี 81000
อีเมล jirantanapat.kaeo@bumail.net

ชื่อ-นามสกุล นายณัฐี เกราะแก้ว
ประวัติการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเมืองสุราษฎร์ธานี
 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี
ที่อยู่ The Everest 106 ช.ลาดพร้าว 81 ถ.ลาดพร้าว แขวงคลองเจ้าคุณสิงห์
 เขตวังทองหลาง จ.กรุงเทพมหานคร 10310
อีเมล nattee.krao@bumail.net