

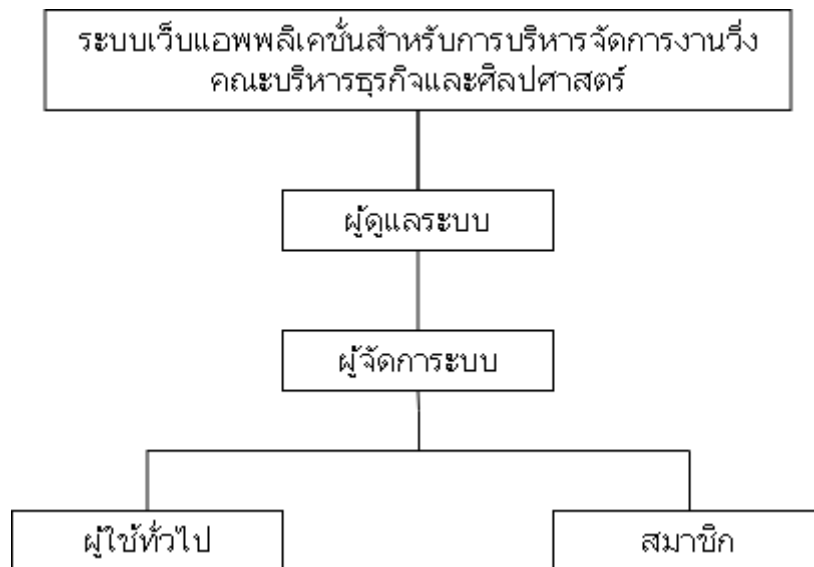
บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิง คณะบริหารธุรกิจ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ ต้องมีการวิเคราะห์และศึกษาปัญหาจากโครงสร้างระบบงานเดิม เพื่อออกแบบโครงสร้างระบบงานใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ ผู้จัดทำจึงทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้เครื่องมือในการออกแบบต่าง ๆ ได้ดังนี้

3.1 โครงสร้างขององค์กร

ระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ มีผู้ดูแลระบบที่ทำหน้าที่จัดการข้อมูลในระบบ และสมาชิกกับผู้ใช้ทั่วไปสามารถเข้าหน้าเว็บไซต์เพื่อดูข้อมูลได้ แต่ผู้ใช้ทั่วไปไม่สามารถเข้าใช้งานระบบได้ต้องทำการสมัครเป็นสมาชิกเพื่อเข้าใช้งานในระบบ



รูปภาพที่ 3.1 โครงสร้างของระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีล้านนาเชียงใหม่ยังไม่มีการจัดกิจกรรมงานวิ่งขึ้น และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีล้านนาเชียงใหม่ได้มีการจัดกิจกรรมงานวิ่งขึ้นในทุก ๆ ปี ที่ให้ทุกคนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ ดังนั้นปัญหาจากระบบงานเดิมจึงได้มีความคล้ายคลึงกับระบบงานเดิมของทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีล้านนาเชียงใหม่

ดังนั้นปัญหาที่เราสามารถวิเคราะห์ออกมาได้มีดังนี้

1. การจัดการคนมีความยุ่งยาก
2. การที่จะสมัครงานวิ่งจะต้องติดต่อเจ้าหน้าที่ของทางมหาวิทยาลัยฯ โดยตรง
3. การออกเกียรติบัตรที่เป็นกระดาษ
4. ต้นทุนเพิ่มจากการเช่าระบบสารสนเทศภายนอก

3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

จากการวิเคราะห์ระบบงานเดิมสามารถออกแบบระบบใหม่ได้ โดยการวิเคราะห์ระบบงานใหม่ผู้จัดทำระบบได้ทำการวิเคราะห์และได้นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการทำงานเพื่อให้เกิดประโยชน์กับคณะฯ โดยได้พัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน ระบบจัดการสารสนเทศเพื่อระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่ ซึ่งนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยจะทำให้ทางคณะฯ มีฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูล ประหยัดเวลาและต้นทุน สามารถสรุปผลของกิจกรรมนั้นได้ทันที ซึ่งการออกแบบระบบงานใหม่สามารถอธิบายการทำงานในรูปแบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

3.3.1 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

3.3.1.1 ผู้ใช้ในระบบ

- 1) ผู้ดูแลระบบ
- 2) ผู้จัดการระบบ
- 3) สมาชิก
- 4) ผู้ใช้ทั่วไป

3.3.1.2 ความต้องการในระบบ

1. ผู้ดูแลระบบ

- สามารถเข้าสู่ระบบโดยใช้ อีเมลล์และรหัสผ่าน
- สามารถเข้าสู่ระบบโดยใช้ Facebook
- สามารถแก้ไข ข้อมูลส่วนตัวได้
- สามารถจัดการข้อมูลหน้าเว็บไซต์
- สามารถสร้างงานวิ่งได้
- สามารถเพิ่ม ลบผู้สนับสนุนได้
- สามารถกำหนดประเภทของงานวิ่ง
- สามารถกำหนดระยะเวลาของงานวิ่ง
- สามารถกำหนดระยะเวลาสิ้นสุดของงานวิ่ง
- สามารถกำหนดระยะเวลาสิ้นสุดการลงทะเบียนงานวิ่ง
- สามารถเพิ่มรูปภาพแต่ละงานวิ่ง
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขรุ่นอายุ
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลเสื้อ
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขแพ็คเกจ
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขแบบสอบถาม
- สามารถสร้างพื้นที่หลังของ e-Bib ประจำงานวิ่งนั้น
- สามารถสร้างพื้นที่หลังของ e-Certificate ประจำงานวิ่งนั้น
- สามารถเพิ่ม ลบและแก้ไขข้อมูลงานวิ่ง
- สามารถยืนยันการโอนเงิน

- สามารถดาวน์โหลดรายชื่อและข้อมูลคนที่สมัครงานวิ่ง
- สามารถดูยอดคนที่ชำระเงินและยังไม่ชำระเงิน
- สามารถดูรายงานสถิติของผู้สมัครงานวิ่ง
- สามารถดูรายงานสรุปผลการจัดกิจกรรม
- สามารถดูประวัติของกิจกรรมที่จัดทั้งหมด
- สามารถแก้ไข และ ลบข้อมูลผู้ใช้

2. ผู้จัดการระบบ

- สามารถเข้าสู่ระบบโดยใช้ อีเมลล์และรหัสผ่าน
- สามารถเข้าสู่ระบบโดยใช้ Facebook
- สามารถยืนยันการโอนเงิน
- สามารถดาวน์โหลดรายชื่อและข้อมูลคนที่สมัครงานวิ่ง
- สามารถดูยอดคนที่ชำระเงินและยังไม่ชำระเงิน
- สามารถดูรายงานสถิติของผู้สมัครงานวิ่ง
- สามารถดูรายงานสรุปผลการจัดกิจกรรม

3. ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิก

- สามารถเข้าสู่ระบบโดยใช้ อีเมลล์และรหัสผ่าน
- สามารถเข้าสู่ระบบโดยใช้ Facebook
- สามารถแก้ไข ข้อมูลส่วนตัวได้
- สามารถสมัครงานวิ่งนั้น
- สามารถเลือกแพ็คเกจของงานวิ่งนั้น
- สามารถเลือกไซส์เสื้อ
- สามารถตอบแบบสอบถาม
- สามารถดู e-Bib ประจำงานวิ่งนั้น ของตัวเอง
- สามารถดู e-Certificate ประจำงานวิ่งนั้น ของตัวเอง
- สามารถส่งข้อมูลการโอนเงินโดยสลิป
- สามารถจ่ายเงินแบบตัดบัตรเครดิต
- สามารถดูสถานะการชำระเงิน
- สามารถส่งผลวิ่งและรูปภาพ

- สามารถดูระยะเวลาทางสะสมของตัวเองประจำงานวิ่งนั้น
- สามารถดูลำดับผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม
- สามารถดูประวัติการสมัครที่ยกเลิกไปแล้ว
- สามารถดูประวัติการสมัครที่เข้าร่วมไปแล้ว
- สามารถดูประวัติการสมัครที่กำลังเข้าร่วมอยู่

4. ผู้ใช้ทั่วไป

- สามารถสมัครสมาชิก

3.4 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

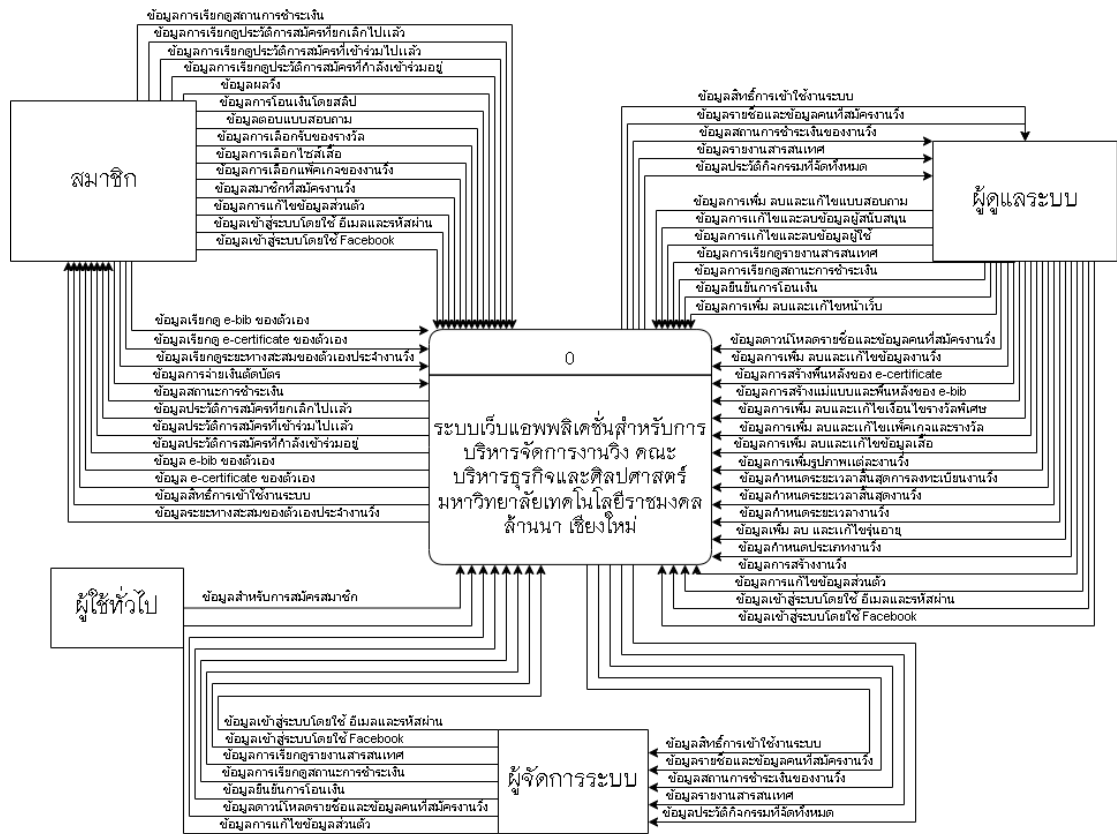
แผนภาพบริบทเป็นแผนภาพที่แสดงถึงภาพรวมของระบบ และความสัมพันธ์ระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ รวมถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง ซึ่งประกอบด้วย ผู้ดูแลระบบ สมาชิก ผู้ใช้ทั่วไป ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.4.1 ผู้ดูแลระบบ สามารถลงชื่อเข้าใช้ในระบบเพื่อจัดการข้อมูลผู้ใช้ ข้อมูลกิจกรรมจัดการรายงานต่าง ๆ ดูกิจกรรมที่ได้จัดไปแล้ว สามารถจัดการหน้าเว็บเพจ

3.4.2 ผู้จัดการระบบ สามารถลงชื่อเข้าใช้ในระบบ สามารถตรวจสอบการชำระเงินได้ และเรียกดูรายงานต่าง ๆ ได้

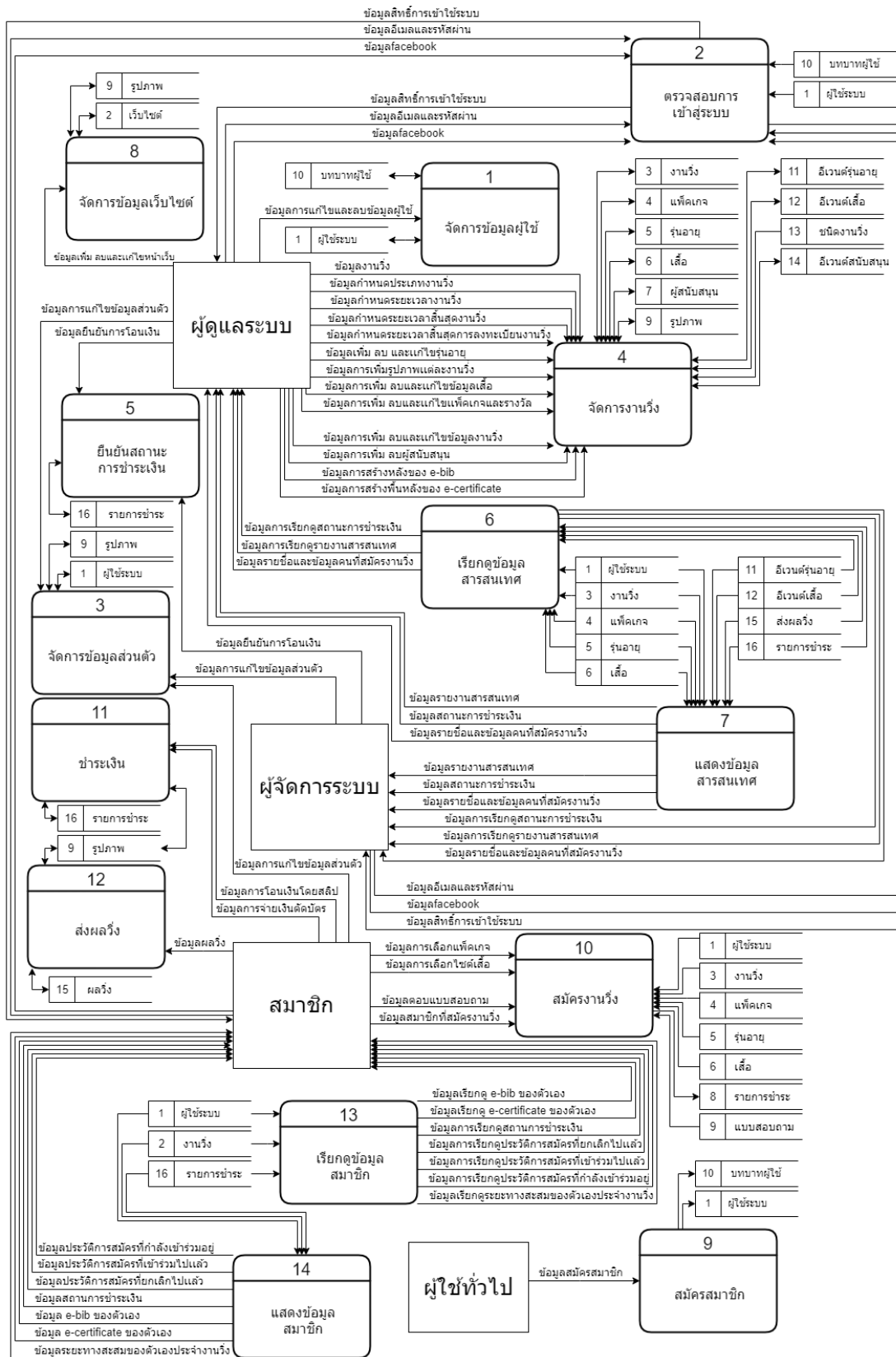
3.4.3 สมาชิก สามารถเข้าชมหน้าเว็บเพจ ลงชื่อเข้าใช้ในระบบเพื่อจัดการข้อมูลส่วนตัว ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม สามารถส่งผลวิ่งและดูผลวิ่งรวมทั้งหมด

3.4.4 ผู้ใช้ทั่วไป สามารถเข้าชมหน้าเว็บเพจได้



รูปภาพที่ 3.2 แผนภาพบริบท ของระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิจัย คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

3.5 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)



รูปภาพที่ 3.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

จากรูปภาพที่ 3.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	Users	Master	เก็บข้อมูลผู้ใช้
2	Site_configs	Reference	เก็บข้อมูลเว็บไซต์
3	Events	Master	เก็บข้อมูลรายละเอียดงาน
4	Packages	Reference	เก็บข้อมูลแพ็คเกจ
5	Ages	Reference	เก็บข้อมูลรุ่นอายุ
6	Shirts	Reference	เก็บข้อมูลเสื้อ
7	Supporters	Reference	เก็บข้อมูลผู้สนับสนุน
8	Roles	Reference	เก็บข้อมูลบทบาท
9	Pictures	Reference	เก็บข้อมูลรูปภาพ
10	User_Roles	Transaction	เก็บข้อมูลความสัมพันธ์ผู้ใช้และบทบาท
11	Event_Age_Registers	Transaction	เก็บข้อมูลความสัมพันธ์อีเวนต์ แพ็คเกจ และรุ่นอายุ
12	Event_Shirts	Transaction	เก็บข้อมูลความสัมพันธ์อีเวนต์และเสื้อ
13	Event_Types	Reference	เก็บข้อมูลประเภทของงานวิ่ง
14	Event_Supporters	Transaction	เก็บข้อมูลความสัมพันธ์อีเวนต์และผู้สนับสนุน
15	Running_Results	Transaction	เก็บข้อมูลรายละเอียดส่งผลวิ่ง
16	Registers	Transaction	เก็บข้อมูลรายละเอียดรายการชำระเงิน
17	Records	Transaction	เก็บข้อมูลรายละเอียดรูปภาพ

คำอธิบายประเภทของตารางได้แก่

Master หมายถึง ตารางข้อมูลหลัก

Transaction หมายถึง ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล

Reference หมายถึง ตารางที่มีการอ้างอิงถึง

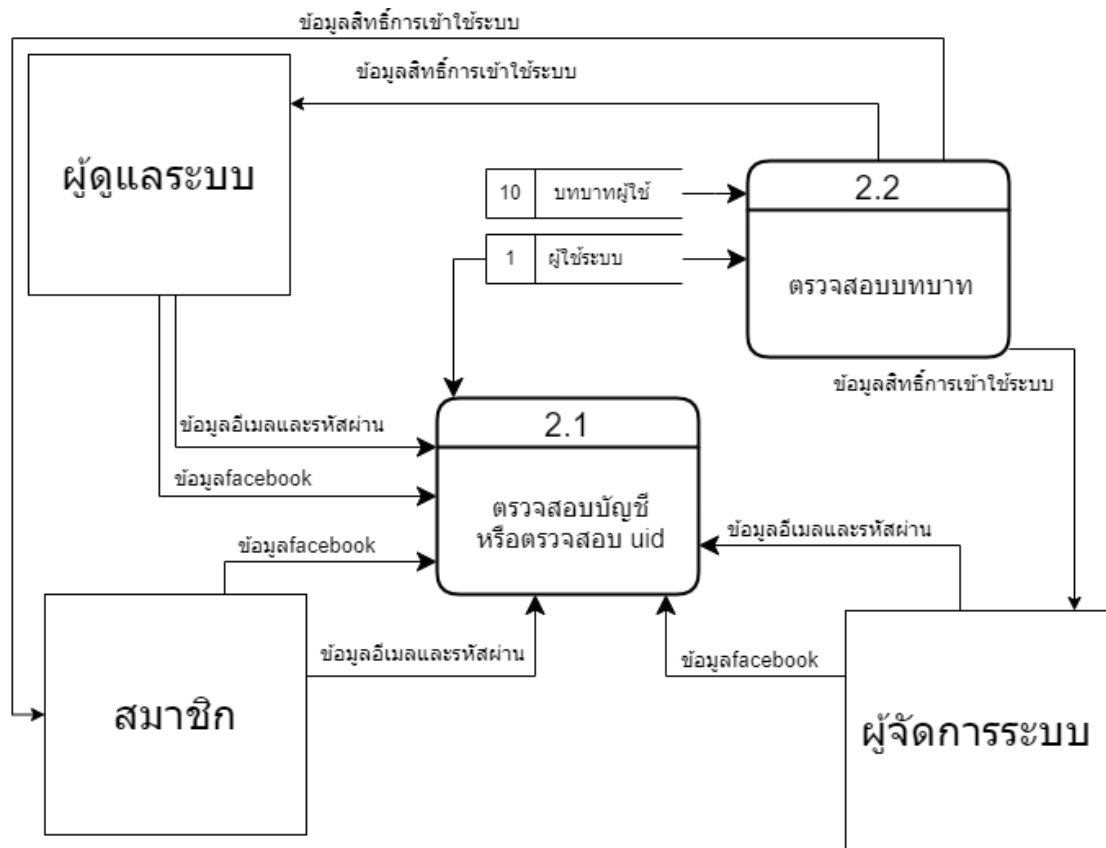
ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	1.0
Process Name	จัดการข้อมูลผู้ใช้
Input Data Flow	ข้อมูลการแก้ไข และลบข้อมูลผู้ใช้, (DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)บทบาทผู้ใช้
Output Data Flow	(DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)บทบาทผู้ใช้
Data Store Used	(DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)บทบาทผู้ใช้
Description	กระบวนการลบ และแก้ไขข้อมูลผู้ใช้
Method	ลบ และแก้ไขข้อมูลผู้ใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	การพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชม งคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	2.0
Process Name	ตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ โดย อีเมลและรหัสผ่าน, ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ โดย facebook, (DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)บทบาทผู้ใช้
Output Data Flow	ข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบ
Data Store Used	(DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)บทบาทผู้ใช้
Description	กระบวนการตรวจสอบอีเมลและรหัสผ่าน ในการเข้าใช้ระบบ
Method	ตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

จากแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 0 กระบวนการที่ 2 สามารถแยกย่อยเป็น
กระบวนการย่อย ระดับที่ 1 ได้ดังนี้



รูปภาพที่ 3.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของแสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการตรวจสอบบัญชีหรือตรวจสอบ uid

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ ดณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชม งคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	2.1
Process Name	ตรวจสอบบัญชีหรือตรวจสอบ uid
Input Data Flow	ข้อมูลอีเมลและรหัสผ่าน ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ โดย facebook, (DS)ผู้ในระบบ,
Output Data Flow	-

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการตรวจสอบบัญชีหรือตรวจสอบ uid (ต่อ)

Process Description	
Data Store Used	(DS)ผู้ใช้งานระบบ
Description	กระบวนการตรวจสอบอีเมลและรหัสผ่าน หรือการเข้าใช้ด้วย facebook จะใช้ uid ในการตรวจสอบ
Method	ตรวจสอบบัญชีหรือตรวจสอบ uid

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการตรวจสอบบทบาท

Process Description	
System	การพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิงคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	2.2
Process Name	ตรวจสอบบัญชีหรือตรวจสอบ uid
Input Data Flow	(DS)ผู้ใช้งานระบบ (DS)บทบาท
Output Data Flow	ข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ
Data Store Used	(DS)ผู้ใช้งานระบบ (DS)บทบาท
Description	กระบวนการตรวจสอบบทบาทว่าสามารถมีสิทธิ์ในการเข้าใช้บทบาทอื่นๆ
Method	ตรวจสอบบทบาท

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลส่วนตัว

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิจัย คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	3.0
Process Name	จัดการข้อมูลส่วนตัว
Input Data Flow	ข้อมูลการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว, (DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)รูปภาพ
Output Data Flow	(DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)รูปภาพ
Data Store Used	(DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)รูปภาพ
Description	กระบวนการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
Method	แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการสร้างงานวิจัย

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิจัย คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	4.0
Process Name	จัดการงานวิจัย
Input Data Flow	ข้อมูลงานวิจัย, ข้อมูลการกำหนดประเภทงานวิจัย, ข้อมูลกำหนดระยะเวลางานวิจัย, ข้อมูลกำหนดระยะเวลาสิ้นสุดงานวิจัย,

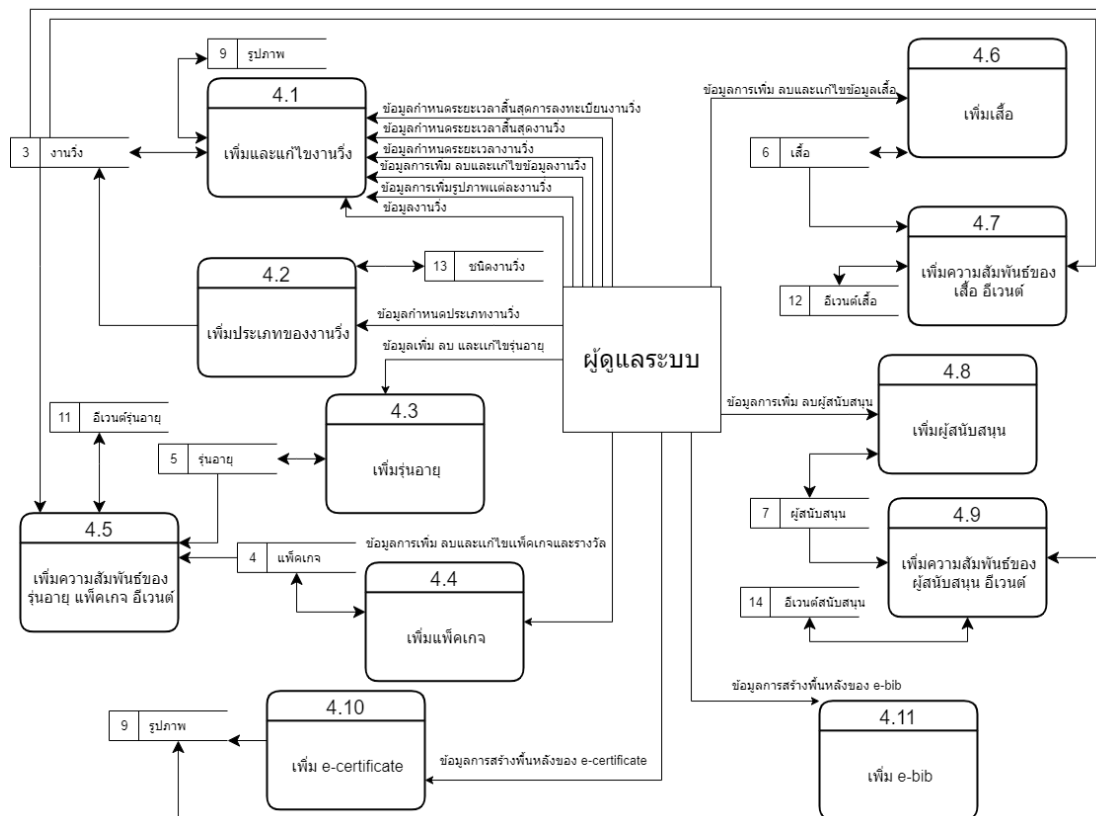
ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการสร้างงานวิ่ง (ต่อ)

Process Description	
	<p>ข้อมูลกำหนดระยะเวลาสิ้นสุดการลงทะเบียนงานวิ่ง, ข้อมูลเพิ่ม ลบ และแก้ไขรุ่นอายุ, ข้อมูลการเพิ่มรูปภาพแต่ละงานวิ่ง, ข้อมูลการเพิ่ม ลบและแก้ไขข้อมูลเสื้อ, ข้อมูลการเพิ่ม ลบและแก้ไขแพ็คเกจและรางวัล, ข้อมูลการเพิ่ม ลบและแก้ไขข้อมูลงานวิ่ง, ข้อมูลการเพิ่ม ลบผู้สนับสนุน, ข้อมูลการสร้างพื้นหลังของ e-bib, ข้อมูลการสร้างพื้นหลังของ e-certificate, (DS)ชนิดงานวิ่ง</p>
Output Data Flow	<p>(DS)งานวิ่ง, (DS)แพ็คเกจ, (DS)รุ่นอายุ, (DS)เสื้อ, (DS)ผู้สนับสนุน, (DS)รูปภาพ, (DS)อีเวนต์รุ่นอายุ, (DS)อีเวนต์เสื้อ, (DS)อีเวนต์ผู้สนับสนุน</p>
Data Store Used	<p>(DS)งานวิ่ง, (DS)แพ็คเกจ, (DS)รุ่นอายุ, (DS)เสื้อ, (DS)ผู้สนับสนุน, (DS)รูปภาพ, (DS)อีเวนต์รุ่นอายุ, (DS)อีเวนต์เสื้อ,</p>

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการสร้างงานวิ่ง (ต่อ)

Process Description	
	(DS)ชนิดงานวิ่ง, (DS)อีเวนต์สนับสนุน
Description	กระบวนการเพิ่มรายละเอียดต่าง ๆ ของงานวิ่ง
Method	สร้าง และแก้ไขงานวิ่ง

จากแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 0 กระบวนการที่ 4 สามารถแยกย่อยเป็นกระบวนการย่อย ระดับที่ 1 ได้ดังนี้



รูปภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของแสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการงานวิ่ง

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการการเพิ่มและแก้ไขงานวิ่ง

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	4.1
Process Name	จัดการการเพิ่มและแก้ไขงานวิ่ง
Input Data Flow	ข้อมูลการเพิ่ม ลบและแก้ไขเงื่อนไขรางวัลพิเศษ, ข้อมูลกำหนดระยะเวลาสิ้นสุดการลงทะเบียนงานวิ่ง, ข้อมูลกำหนดระยะเวลาสิ้นสุดงานวิ่ง, ข้อมูลกำหนดระยะเวลางานวิ่ง, ข้อมูลการเพิ่ม ลบและแก้ไขข้อมูลงานวิ่ง, ข้อมูลการเพิ่มรูปภาพแต่ละงานวิ่ง, ข้อมูลงานวิ่ง
Output Data Flow	(DS)รูปภาพ, (DS)งานวิ่ง
Data Store Used	(DS)รูปภาพ, (DS)วิ่ง
Description	กระบวนการการเพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิ่ง
Method	เพิ่มงานวิ่ง

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่มประเภทงานวิ่ง

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	4.2
Process Name	จัดการเพิ่มประเภทงานวิ่ง

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการเพิ่มประเภทงานวิ่ง (ต่อ)

Process Description	
Input Data Flow	ข้อมูลกำหนดประเภทงานวิ่ง, (DS)ชนิดงานวิ่ง
Output Data Flow	(DS)งานวิ่ง, (DS)ชนิดงานวิ่ง
Data Store Used	(DS)งานวิ่ง, (DS)ชนิดงานวิ่ง
Description	กระบวนการการเพิ่มข้อมูลประเภทของงานวิ่ง
Method	เพิ่มประเภทงานวิ่ง

ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการเพิ่ม ลบ และแก้ไขรุ่นอายุ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	4.3
Process Name	จัดการเพิ่ม ลบ และแก้ไขรุ่นอายุ
Input Data Flow	ข้อมูลเพิ่ม ลบ และแก้ไขรุ่นอายุ, (DS)รุ่นอายุ
Output Data Flow	(DS)รุ่นอายุ
Data Store Used	(DS)รุ่นอายุ
Description	กระบวนการการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลรุ่นอายุของงานวิ่ง
Method	เพิ่ม ลบ และแก้ไขรุ่นอายุ

ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่ม ลบ และแก้ไขแพ็คเกจ

Process Description	
System	การพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	4.4
Process Name	จัดการเพิ่ม ลบ และแก้ไขแพ็คเกจ
Input Data Flow	ข้อมูลการเพิ่ม ลบและแก้ไขแพ็คเกจและรางวัล, (DS)แพ็คเกจ
Output Data Flow	(DS)แพ็คเกจ
Data Store Used	(DS)แพ็คเกจ
Description	กระบวนการการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลแพ็คเกจของงานวิง
Method	เพิ่ม ลบ และแก้ไขแพ็คเกจ

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่มความสัมพันธ์ของรุ่นอายุ แพ็คเกจ อีเวนต์

Process Description	
System	การพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	4.5
Process Name	จัดการเพิ่มความสัมพันธ์ของรุ่นอายุ แพ็คเกจ อีเวนต์
Input Data Flow	(DS)งานวิง, (DS)รุ่นอายุ, (DS)แพ็คเกจ, (DS)อีเวนต์รุ่นอายุ
Output Data Flow	(DS)อีเวนต์รุ่นอายุ
Data Store Used	(DS)งานวิง, (DS)รุ่นอายุ,

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการเพิ่มความสัมพันธ์ของรุ่นอายุ แพ็คเกจ อีเวนต์ (ต่อ)

Process Description	
	(DS)แพ็คเกจ, (DS)อีเวนต์รุ่นอายุ
Description	กระบวนการการเพิ่มความสัมพันธ์ของรุ่นอายุ แพ็คเกจ อีเวนต์
Method	จัดการความสัมพันธ์ของตาราง

ตารางที่ 3.13 แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่ม ลบและแก้ไขข้อมูลเสื้อ

Process Description	
System	การพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	4.6
Process Name	จัดการเพิ่ม ลบและแก้ไขข้อมูลเสื้อ
Input Data Flow	ข้อมูลเพิ่ม ลบ และแก้ไขเสื้อ, (DS)เสื้อ
Output Data Flow	(DS)เสื้อ
Data Store Used	(DS)เสื้อ
Description	กระบวนการการเพิ่ม ลบและแก้ไขข้อมูลเสื้อของงานวิ่ง
Method	การเพิ่ม ลบและแก้ไขข้อมูลเสื้อ

ตารางที่ 3.14 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการเพิ่มความสัมพันธ์ของเสื้อ อีเวนต์

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	4.7
Process Name	จัดการเพิ่มความสัมพันธ์ของเสื้อ อีเวนต์
Input Data Flow	(DS)งานวิ่ง, (DS)เสื้อ, (DS)อีเวนต์เสื้อ
Output Data Flow	(DS)อีเวนต์เสื้อ
Data Store Used	(DS)งานวิ่ง, (DS)เสื้อ, (DS)อีเวนต์เสื้อ
Description	กระบวนการการเพิ่มความสัมพันธ์ของเสื้อ อีเวนต์
Method	จัดการความสัมพันธ์ของตาราง

ตารางที่ 3.15 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการเพิ่ม ลบและแก้ไขผู้สนับสนุน

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	4.8
Process Name	จัดการเพิ่ม ลบและแก้ไขผู้สนับสนุน
Input Data Flow	ข้อมูลเพิ่ม ลบ และแก้ไขผู้สนับสนุน, (DS)ผู้สนับสนุน
Output Data Flow	(DS)ผู้สนับสนุน
Data Store Used	(DS)ผู้สนับสนุน

ตารางที่ 3.15 แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่ม ลบและแก้ไขผู้สนับสนุน (ต่อ)

Process Description	
Description	กระบวนการการเพิ่ม ลบและแก้ไขผู้สนับสนุนของงานวิจัย
Method	เพิ่ม ลบและแก้ไขผู้สนับสนุน

ตารางที่ 3.16 แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่มความสัมพันธ์ของผู้สนับสนุน อีเวนต์

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิจัย คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	4.9
Process Name	จัดการเพิ่มความสัมพันธ์ของผู้สนับสนุน อีเวนต์
Input Data Flow	(DS)งานวิจัย, (DS)ผู้สนับสนุน, (DS)อีเวนต์เลือก
Output Data Flow	(DS)อีเวนต์ผู้สนับสนุน
Data Store Used	(DS)งานวิจัย, (DS)ผู้สนับสนุน, (DS)อีเวนต์เลือก
Description	กระบวนการการเพิ่มความสัมพันธ์ของผู้สนับสนุน อีเวนต์
Method	จัดการความสัมพันธ์ของตาราง

ตารางที่ 3.17 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการเพิ่ม e-certificate

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิจัย คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	4.10
Process Name	จัดการเพิ่มรูปเพิ่ม e-certificate
Input Data Flow	ข้อมูลการสร้างพื้นหลังของ e-certificate
Output Data Flow	(DS)รูปภาพ
Data Store Used	(DS)รูปภาพ
Description	กระบวนการการเพิ่มข้อมูลรูปภาพ e-certificate ของงานวิจัย
Method	เพิ่มรูปเพิ่ม e-certificate

ตารางที่ 3.18 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการเพิ่ม e-bib

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิจัย คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	4.11
Process Name	จัดการเพิ่มรูปเพิ่ม e-bib
Input Data Flow	ข้อมูลการสร้างพื้นหลังของ e-bib
Output Data Flow	(DS)รูปภาพ
Data Store Used	(DS)รูปภาพ
Description	กระบวนการการเพิ่มข้อมูลรูปภาพ e-bib ของงานวิจัย
Method	เพิ่มรูปเพิ่ม e-bib

ตารางที่ 3.19 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการสถานการณ์การชำระเงิน

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	5.0
Process Name	จัดการสถานการณ์การชำระเงิน
Input Data Flow	ข้อมูลการยืนยันการโอนเงิน, (DS)รายการชำระ
Output Data Flow	(DS)รายการชำระ
Data Store Used	(DS)รายการชำระ
Description	กระบวนการยืนยันข้อมูลให้กับผู้ที่แนบสลิปการชำระเงิน
Method	อัปเดตข้อมูลสถานการณ์การชำระเงิน

ตารางที่ 3.20 แสดงคำอธิบายกระบวนการเรียกดูข้อมูล

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	6.0
Process Name	เรียกดูและดาวน์โหลดข้อมูล
Input Data Flow	(DS)ผู้ใช้งานระบบ, (DS)งานวิง, (DS)แพ็คเกจ, (DS)รุ่นอายุ, (DS)เสื้อ, (DS)อีเวนต์รุ่นอายุ, (DS)อีเวนต์เสื้อ,

ตารางที่ 3.20 แสดงคำอธิบายกระบวนการเรียกดูข้อมูล (ต่อ)

Process Description	
	(DS)ส่งผลวิ่ง, (DS)รายการชำระ
Output Data Flow	ข้อมูลการดาวน์โหลดรายชื่อ และข้อมูลคนที่สมัครงาน, ข้อมูลการเรียกดูสถานการณ์ชำระเงิน, ข้อมูลการเรียกดูรายงานสารสนเทศ
Data Store Used	(DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)งานวิ่ง, (DS)แพ็คเกจ, (DS)รุ่นอายุ, (DS)เสื้อ (DS)อีเวนต์รุ่นอายุ, (DS)อีเวนต์เสื้อ, (DS)ส่งผลวิ่ง, (DS)รายการชำระ
Description	กระบวนการเรียกดูข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ และสามารถดาวน์โหลด ข้อมูลรายชื่อและรายงานอื่น ๆ ได้
Method	เรียกดูข้อมูล

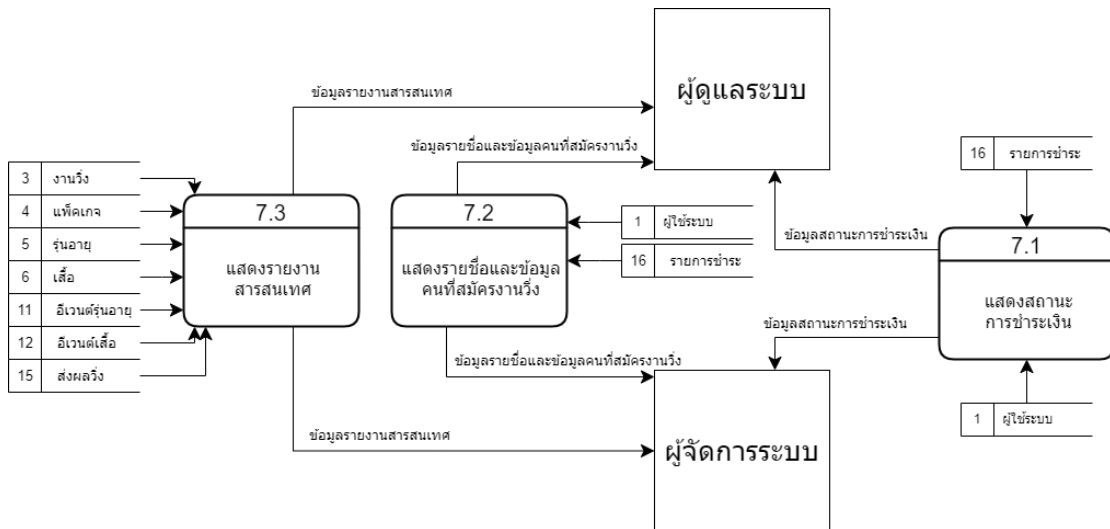
ตารางที่ 3.21 แสดงคำอธิบายกระบวนการแสดงสารสนเทศ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	7.0
Process Name	แสดงสารสนเทศ

ตารางที่ 3.21 แสดงคำอธิบายกระบวนการแสดงสารสนเทศ (ต่อ)

Process Description	
Input Data Flow	(DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)งานวิ่ง, (DS)แพ็คเกจ, (DS)รุ่นอายุ, (DS)เสื้อ, (DS)อีเวนต์รุ่นอายุ, (DS)อีเวนต์เสื้อ, (DS)ส่งผลวิ่ง, (DS)รายการชำระ
Output Data Flow	ข้อมูลรายชื่อ และข้อมูลคนที่สมัครงาน ข้อมูลสถานการณ์ชำระเงิน ข้อมูลรายงานสารสนเทศ
Data Store Used	(DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)งานวิ่ง, (DS)แพ็คเกจ, (DS)รุ่นอายุ, (DS)เสื้อ, (DS)อีเวนต์รุ่นอายุ, (DS)อีเวนต์เสื้อ, (DS)ส่งผลวิ่ง, (DS)รายการชำระ
Description	กระบวนการแสดงสารสนเทศที่ได้ทำการเรียกข้อมูลมา
Method	แสดงข้อมูล

จากแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 0 กระบวนการที่ 7 สามารถแยกย่อยเป็น
กระบวนการย่อย ระดับที่ 1 ได้ดังนี้



รูปภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของแสดงคำอธิบายกระบวนการบนแสดงสารสนเทศ

ตารางที่ 3.22 แสดงคำอธิบายกระบวนการบนแสดงสถานะการชำระเงิน

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	7.1
Process Name	แสดงสถานะการชำระเงิน
Input Data Flow	(DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)รายการชำระ
Output Data Flow	ข้อมูลสถานะการชำระเงิน
Data Store Used	(DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)รายการชำระ
Description	กระบวนการแสดงรายงานสถานะการชำระเงิน
Method	แสดงสถานะการชำระเงิน

ตารางที่ 3.23 แสดงคำอธิบายกระบวนการแสดงรายชื่อและข้อมูลคนที่สมัครงานวิ่ง

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	7.2
Process Name	แสดงรายชื่อและข้อมูลคนที่สมัครงานวิ่ง
Input Data Flow	(DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)รายการชำระ
Output Data Flow	ข้อมูลรายชื่อและข้อมูลคนที่สมัครงานวิ่ง
Data Store Used	(DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)รายการชำระ
Description	กระบวนการยืนยันการแสดงรายชื่อและข้อมูลคนที่สมัครงานวิ่ง
Method	แสดงรายชื่อและข้อมูลคนที่สมัครงานวิ่ง

ตารางที่ 3.24 แสดงคำอธิบายกระบวนการแสดงรายงานสารสนเทศ

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	7.3
Process Name	แสดงรายงานสารสนเทศ
Input Data Flow	(DS)งานวิ่ง, (DS)แพ็คเกจ, (DS)รุ่นอายุ, (DS)เสื้อ,

	(DS)อีเวนต์รุ่นอายุ, (DS)อีเวนต์เสื้อ,
--	-------------------------------------------

ตารางที่ 3.24 แสดงคำอธิบายกระบวนการแสดงรายงานสารสนเทศ (ต่อ)

Process Description	
	(DS)ส่งผลวิ่ง
Output Data Flow	ข้อมูลรายงานสารสนเทศ
Data Store Used	(DS)งานวิ่ง, (DS)แพ็คเกจ, (DS)รุ่นอายุ, (DS)เสื้อ, (DS)อีเวนต์รุ่นอายุ, (DS)อีเวนต์เสื้อ, (DS)ส่งผลวิ่ง
Description	กระบวนการแสดงรายงานสารสนเทศ
Method	แสดงรายงานสารสนเทศ

ตารางที่ 3.26 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลเว็บไซต์

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	8.0
Process Name	จัดการข้อมูลเว็บไซต์
Input Data Flow	ข้อมูลเพิ่ม ลบและแก้ไขหน้าเว็บ, (DS)เว็บไซต์, (DS)รูปภาพ
Output Data Flow	(DS)เว็บไซต์, (DS)รูปภาพ
Data Store Used	(DS)เว็บไซต์, (DS)รูปภาพ
Description	กระบวนการจัดการข้อมูลที่จะแสดงบนเว็บไซต์
Method	จัดการข้อมูลเว็บไซต์

ตารางที่ 3.27 แสดงคำอธิบายการสมัครสมาชิก

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	9.0
Process Name	สมัครสมาชิก
Input Data Flow	ข้อมูลเพิ่ม ลบและแก้ไขหน้าเว็บ
Output Data Flow	(DS)ผู้ใช้งานระบบ,

Process Description	
	(DS)บทบาทผู้ใช้
Data Store Used	(DS)ผู้ใช้ระบบ,

ตารางที่ 3.27 แสดงคำอธิบายการสมัครสมาชิก (ต่อ)

Process Description	
	(DS)บทบาทผู้ใช้
Description	กระบวนการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้เข้าสู่ระบบ
Method	เพิ่มข้อมูลผู้ใช้

ตารางที่ 3.28 แสดงคำอธิบายการสมัครงานวิ่ง

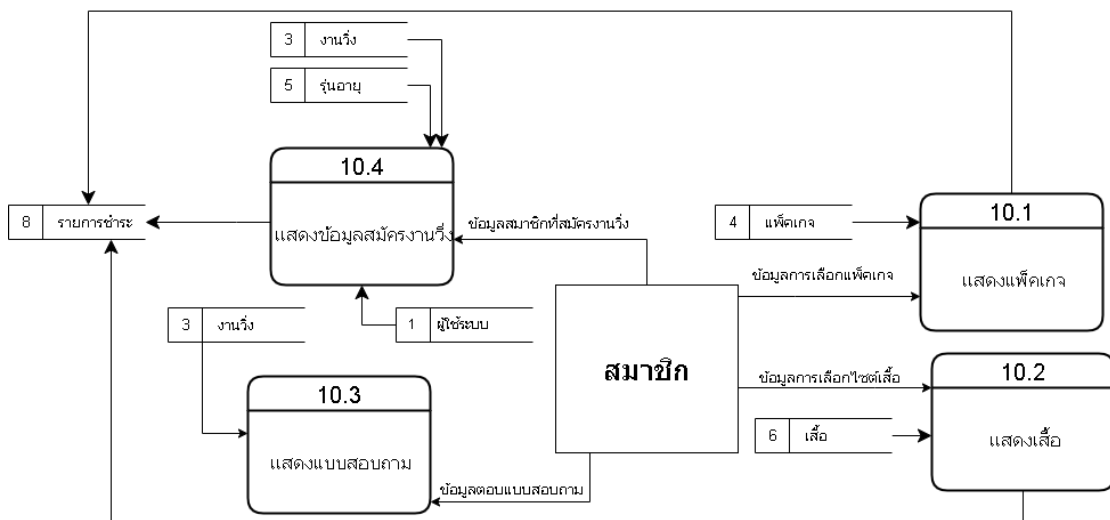
Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	10.0
Process Name	สมัครงานวิ่ง
Input Data Flow	ข้อมูลการเลือกแพ็คเกจ, ข้อมูลการเลือกไซด์เสื้อ, ข้อมูลตอบแบบสอบถาม, ข้อมูลสมาชิกที่สมัครงานวิ่ง, (DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)งานวิ่ง, (DS)แพ็คเกจ, (DS)รุ่นอายุ, (DS)เสื้อ, (DS)แบบสอบถาม
Output Data Flow	(DS)รายการชำระ
Data Store Used	(DS)ผู้ใช้ระบบ,

Process Description	
	(DS)งานวิ่ง, (DS)แพ็คเกจ, (DS)รุ่นอายุ.

ตารางที่ 3.28 แสดงคำอธิบายการสมัครงานวิ่ง (ต่อ)

Process Description	
	(DS)เสื้อ, (DS)รายการชำระ
Description	กระบวนการเพิ่มข้อมูลรายการชำระเข้าสู่ระบบ
Method	เพิ่มข้อมูลรายการชำระ

จากแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 0 กระบวนการที่ 10 สามารถแยกย่อยเป็น กระบวนการย่อย ระดับที่ 1 ได้ดังนี้



รูปภาพที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของแสดงคำอธิบายการสมัครงานวิ่ง

ตารางที่ 3.29 แสดงคำอธิบายการแสดงแพ็คเกจ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่

Process Description	
DFD Number	10.1
Process Name	แสดงแพ็คเกจ
Input Data Flow	ข้อมูลการเลือกแพ็คเกจ, (DS)แพ็คเกจ

ตารางที่ 3.29 แสดงคำอธิบายการแสดงผลแพ็คเกจ (ต่อ)

Process Description	
Output Data Flow	(DS)รายการชำระ
Data Store Used	(DS)แพ็คเกจ, (DS)รายการชำระ
Description	กระบวนการแสดงผลข้อมูลแพ็คเกจของงานวิ่งนั้น
Method	แสดงผลข้อมูลแพ็คเกจและเพิ่มข้อมูลในรายการชำระ

ตารางที่ 3.30 แสดงคำอธิบายการแสดงผลสื่อ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	10.2
Process Name	แสดงสื่อ
Input Data Flow	ข้อมูลการเลือกไซต์สื่อ, (DS)สื่อ
Output Data Flow	(DS)รายการชำระ
Data Store Used	(DS)สื่อ, (DS)รายการชำระ
Description	กระบวนการแสดงผลข้อมูลสื่อของงานวิ่งนั้น
Method	แสดงผลข้อมูลสื่อและเพิ่มข้อมูลในรายการชำระ

ตารางที่ 3.31 แสดงคำอธิบายการแสดงแบบสอบถาม

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิจัย คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	10.3
Process Name	แสดงสื่อ
Input Data Flow	ข้อมูลตอบแบบสอบถาม, (DS)งานวิจัย
Output Data Flow	-
Data Store Used	(DS)งานวิจัย
Description	กระบวนการแสดงข้อมูลแบบสอบถามของงานวิจัยนั้น
Method	แสดงข้อมูลแบบสอบถาม

ตารางที่ 3.32 แสดงคำอธิบายการแสดงผลสมัครงานวิจัย

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิจัย คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	10.4
Process Name	แสดงผลสมัครงานวิจัย
Input Data Flow	ข้อมูลสมาชิกที่สมัครงานวิจัย, (DS)งานวิจัย

Process Description	
Output Data Flow	-
Data Store Used	(DS)งานวิ่ง
Description	กระบวนการแสดงข้อมูลแบบสอบถามของงานวิ่งนั้น
Method	แสดงข้อมูลของงานวิ่งจที่จะสมัคร

ตารางที่ 3.33 แสดงคำอธิบายการชำระเงิน

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	11.0
Process Name	ชำระเงิน
Input Data Flow	ข้อมูลการโอนเงินโดยสลิป, ข้อมูลการจ่ายเงินตัดบัตร, (DS)รายการชำระ, (DS)รูปภาพ
Output Data Flow	(DS)รายการชำระ, (DS)รูปภาพ
Data Store Used	(DS)รายการชำระ, (DS)รูปภาพ
Description	กระบวนการเพิ่มข้อมูลรูปภาพหรือเข้าสู่กระบวนการตัดบัตร
Method	เพิ่มข้อมูลชำระในรายการชำระ

ตารางที่ 3.34 แสดงคำอธิบายการส่งผลการวิ่ง

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง

Process Description	
	คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	12.0
Process Name	ส่งผลวิ่ง
Input Data Flow	ข้อมูลผลวิ่ง (DS)ผลวิ่ง, (DS)รูปภาพ

ตารางที่ 3.34 แสดงคำอธิบายการส่งผลการวิ่ง (ต่อ)

Output Data Flow	(DS)ผลวิ่ง, (DS)รูปภาพ
Data Store Used	(DS)ผลวิ่ง, (DS)รูปภาพ
Description	กระบวนการเพิ่มข้อมูลรูปภาพและข้อมูลจำนวนผลวิ่งที่ส่ง
Method	เพิ่มข้อมูลผลวิ่ง

ตารางที่ 3.35 แสดงคำอธิบายการเรียกดูข้อมูลสมาชิก

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	13.0
Process Name	เรียกดูข้อมูลสมาชิก
Input Data Flow	(DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)งานวิ่ง, (DS)รายการชำระ
Output Data Flow	ข้อมูลเรียกดู e-bib ของตัวเอง, ข้อมูลเรียกดู e-certificate ของตัวเอง,

Process Description	
	ข้อมูลการเรียกดูสถานการณ์การชำระเงิน, ข้อมูลการเรียกดูประวัติการสมัครที่ยกเลิกไปแล้ว, ข้อมูลการเรียกดูประวัติการสมัครที่เข้าร่วมไปแล้ว, ข้อมูลการเรียกดูประวัติการสมัครที่กำลังเข้าร่วมอยู่, ข้อมูลเรียกดูระยะทางสะสมของตัวเองประจำวัน
Data Store Used	(DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)งานวิ่ง, (DS)รายการชำระ

ตารางที่ 3.35 แสดงคำอธิบายการเรียกดูข้อมูลสมาชิก (ต่อ)

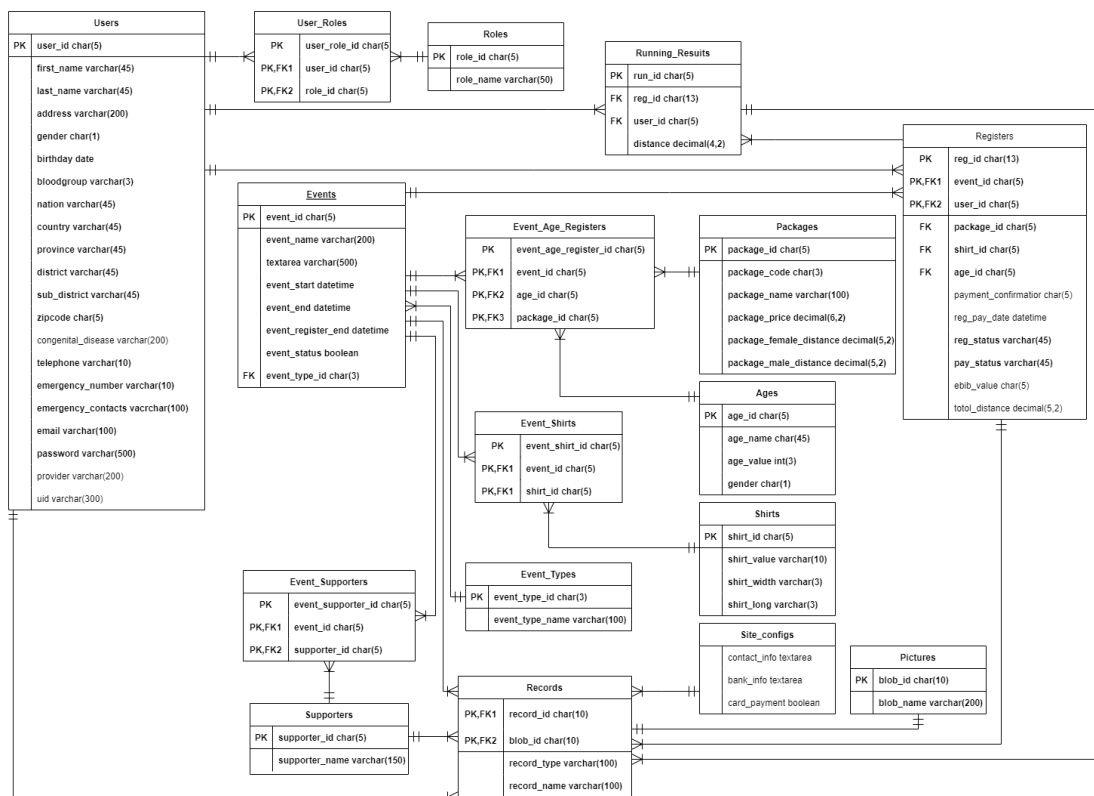
Process Description	
Description	กระบวนการเพิ่มข้อมูลรูปภาพและข้อมูลจำนวนผลวิ่งที่ส่ง
Method	เพิ่มข้อมูลผลวิ่ง

ตารางที่ 3.36 แสดงคำอธิบายการแสดงข้อมูลสมาชิก

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
DFD Number	14.0
Process Name	แสดงข้อมูลสมาชิก
Input Data Flow	(DS)ผู้ใช้ระบบ, (DS)งานวิ่ง, (DS)รายการชำระ
Output Data Flow	ข้อมูล e-bib ของตัวเอง, ข้อมูล e-certificate ของตัวเอง, ข้อมูลการเรียกดูสถานการณ์การชำระเงิน, ข้อมูลประวัติการสมัครที่ยกเลิกไปแล้ว,

Process Description	
	ข้อมูลประวัติการสมัครที่เข้าร่วมไปแล้ว, ข้อมูลประวัติการสมัครที่กำลังเข้าร่วมอยู่, ข้อมูลระยะทางสะสมของตัวเองประจำวัน
Data Store Used	(DS)ผู้ใช้ระบบ (DS)งานวิ่ง (DS)รายการชำระ
Description	กระบวนการเพิ่มข้อมูลรูปภาพและข้อมูลจำนวนผลวิ่งที่ส่ง
Method	เพิ่มข้อมูลผลวิ่ง

3.6 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER Diagram)



รูปภาพที่ 3.8 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลของระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

3.7 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ตารางที่ 3.37 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Users

ชื่อตาราง	Users	ประเภทตาราง	master	
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลชื่อผู้ใช้ รหัสผ่านของผู้ใช้ และรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวต่างๆ			
คีย์หลัก	user_id	คีย์นอก	-	
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ตัวอย่าง	ค่าที่เป็นไปได้	สัมพันธ์กับตาราง
user_id	char(5)	00000	-	-
first_name	varchar(45)	นายเกรียงโก	-	-
last_name	varchar(45)	มูลชัยลังกา	-	-
address	varchar(200)	15/7 ถนนหัตถิเสวี ตำบล ศรีภูมิ อำเภอเมือง เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50200	-	-
gender	char(1)	M	M=male, F=female	-
birthday	date	14-07-1999	-	-
bloodgroup	varchar(3)	O	-	-
nation	varchar(45)	ไทย	-	-
country	varchar(45)	ประเทศไทย	-	-
province	varchar(45)	จังหวัดเชียงใหม่	-	-
district	varchar(45)	เมืองเชียงใหม่	-	-
sub_district	varchar(45)	ตำบลป่าตัน	-	-
zipcode	char(5)	50300	-	-
congenital disease	varchar(200)	เบาหวาน	-	-
telephone	varchar(10)	062xxxxxxx	-	-
emergency number	varchar(10)	062xxxxx1	-	-
emergency contacts	varchar(100)	15/7 ถนนหัตถิเสวี ตำบล ศรีภูมิ อำเภอเมือง เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50200	-	-
email	varchar(100)	tatarxxxxx@hotmail.com	-	-
password	varchar(500)	062xxxxxxx	-	-
provider	varchar(100)	facebook	-	-
uid	char(16)	0210253136578962	-	-

ตารางที่ 3.38 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Site_configs

ชื่อตาราง	Site_configs	ประเภทตาราง	transaction	
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลรายละเอียดของเว็บไซต์			
คีย์หลัก	-	คีย์นอก	-	
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ตัวอย่าง	ค่าที่เป็นไปได้	สัมพันธ์กับตาราง
contact_info	textarea	056-xxxxxx	-	-
bank_info	textarea	210-5542-66	-	-
card_payment	boolean	0	1=true, 0=false	-

ตารางที่ 3.39 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Events

ชื่อตาราง	Events	ประเภทตาราง	master	
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลรายละเอียดงานวิ่ง			
คีย์หลัก	event_id	คีย์นอก	Event_Types	
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ตัวอย่าง	ค่าที่เป็นไปได้	สัมพันธ์กับตาราง
event_id	char(5)	00000	-	-
event_name	varchar(200)	งานวิ่งครบรอบ 65 ปี คณะ บริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์	-	-
textarea	varchar(500)	งานวิ่งครบรอบ 65 ปี คณะ บริหารธุรกิจและศิลป ศาสตร์...	-	-
event_start	date	15-06-2021	-	-
event_end	date	18-08-2021	-	-
event_register_end	date	31-07-2021	-	-
event_status	boolean	1	1=true, 0=false	-
event_type_id	char(3)	000	-	Event_Types
question_link	varchar(200)	https://docs.google.com/forms	-	-

ตารางที่ 3.40 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Packages

ชื่อตาราง	Packages	ประเภทตาราง	reference	
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลแพ็คเกจงานวิ่ง			
คีย์หลัก	package_id	คีย์นอก	-	
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ตัวอย่าง	ค่าที่เป็นไปได้	สัมพันธ์กับตาราง
package_id	char(5)	00000	-	-
package_code	char(3)	A	-	-
package_name	varchar(100)	ส่งใจไปวิ่ง	-	-
package_price	decimal(6,2)	299	-	-
package_female_distance	decimal(5,2)	22	-	-
package_male_distance	decimal(5,2)	22	-	-

ตารางที่ 3.41 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Ages

ชื่อตาราง	Ages	ประเภทตาราง	reference	
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลรายละเอียดรุ่นการวิ่ง			
คีย์หลัก	age_id	คีย์นอก	-	
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ตัวอย่าง	ค่าที่เป็นไปได้	สัมพันธ์กับตาราง
age_id	char(5)	00000	-	-
age_name	char(45)	ทั่วไป	-	-
age_value	int(3)	19	-	-
gender	char(1)	M	M=male, F=female	-

ตารางที่ 3.42 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Shirts

ชื่อตาราง	Shirts	ประเภทตาราง	reference	
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลละเอียดเสื้อ			
คีย์หลัก	shirt_id	คีย์นอก	-	
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ตัวอย่าง	ค่าที่เป็นไปได้	สัมพันธ์กับตาราง
shirt_id	char(3)	000	-	-
shirt_value	varchar(10)	3s	-	-
shirt_width	varchar(3)	32	-	-
shirt_long	varchar(3)	23	-	-

ตารางที่ 3.43 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Supporters

ชื่อตาราง	Supporters	ประเภทตาราง	reference	
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลผู้สนับสนุน			
คีย์หลัก	supporter_id	คีย์นอก	-	
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ตัวอย่าง	ค่าที่เป็นไปได้	สัมพันธ์กับตาราง
supporter_id	char(5)	00000	-	-
supporter_name	varchar(150)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา คณะ บริหารธุรกิจและศิลป ศาสตร์	-	-

ตารางที่ 3.44 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Roles

ชื่อตาราง	Roles	ประเภทตาราง	reference	
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลบทบาทในระบบ			
คีย์หลัก	supporter_id	คีย์นอก	-	
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ตัวอย่าง	ค่าที่เป็นไปได้	สัมพันธ์กับตาราง
role_id	char(5)	00000	-	-
role_name	varchar(50)	Admin	-	-

ตารางที่ 3.45 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Pictures

ชื่อตาราง	Pictures	ประเภทตาราง	reference	
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลรูปภาพทุกรูปในระบบ			
คีย์หลัก	supporter_id	คีย์นอก	-	
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ตัวอย่าง	ค่าที่เป็นไปได้	สัมพันธ์กับตาราง
blob_id	char(10)	0000000000	-	-
blob_name	varchar(200)	logo.png	-	-

ตารางที่ 3.46 พจนานุกรมข้อมูลตาราง User_Roles

ชื่อตาราง	User_Roles	ประเภทตาราง	transaction	
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตาราง userและrole			
คีย์หลัก	user_role_id	คีย์นอก	Users, Roles	
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ตัวอย่าง	ค่าที่เป็นไปได้	สัมพันธ์กับตาราง
user_role_id	char(5)	00000	-	-
user_id	char(5)	00000	-	Users
role_id	char(5)	00000	-	Roles

ตารางที่ 3.47 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Event_Age_Registers

ชื่อตาราง	Event_Age_Registers	ประเภทตาราง	transaction	
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตาราง event ageและpackage			
คีย์หลัก	event_age_register_id	คีย์นอก	Events, Ages, Packages	
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ตัวอย่าง	ค่าที่เป็นไปได้	สัมพันธ์กับตาราง
event_age_register_id	char(5)	00000	-	-
event_id	char(5)	00000	-	Events
age_id	char(5)	00000	-	Ages
package_id	char(5)	00000	-	Packages

ตารางที่ 3.48 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Event_Shirts

ชื่อตาราง	Event_Shirts	ประเภทตาราง	transaction	
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตาราง eventและshirt			
คีย์หลัก	event_shirt_id	คีย์นอก	Events, Shrit	
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ตัวอย่าง	ค่าที่เป็นไปได้	สัมพันธ์กับตาราง
event_shirt_id	char(5)	00000	-	-
event_id	char(5)	00000	-	Events
shrit_id	char(5)	00000	-	Shrit

ตารางที่ 3.49 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Event_Types

ชื่อตาราง	Event_Types	ประเภทตาราง	reference	
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลชนิดของงานวิ่ง			
คีย์หลัก	event_age_register_id	คีย์นอก	-	
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ตัวอย่าง	ค่าที่เป็นไปได้	สัมพันธ์กับตาราง
event_type_id	char(3)	000	-	-
event_type_name	varchar(100)	marathon	-	-

ตารางที่ 3.50 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Event_Supporters

ชื่อตาราง	Event_supporter_id	ประเภทตาราง	transaction	
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตาราง eventsและsupporters			
คีย์หลัก	event_age_register_id	คีย์นอก	Events, Supporters	
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ตัวอย่าง	ค่าที่เป็นไปได้	สัมพันธ์กับตาราง
Event_supporter_id	char(5)	00000	-	-
event_id	char(5)	00000	-	Events
supporter_id	char(5)	00000	-	Supporters

ตารางที่ 3.51 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Running_Results

ชื่อตาราง	Running_Results	ประเภทตาราง	transaction	
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลส่งผลวิ่ง			
คีย์หลัก	run_id	คีย์นอก	Registers, Users	
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ตัวอย่าง	ค่าที่เป็นไปได้	สัมพันธ์กับตาราง
run_id	char(5)	00000	-	-
reg_id	char(13)	000	-	Registers
user_id	char(5)	00000	-	Users
distance	decimal(4,2)	10.5	-	-

ตารางที่ 3.52 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Records

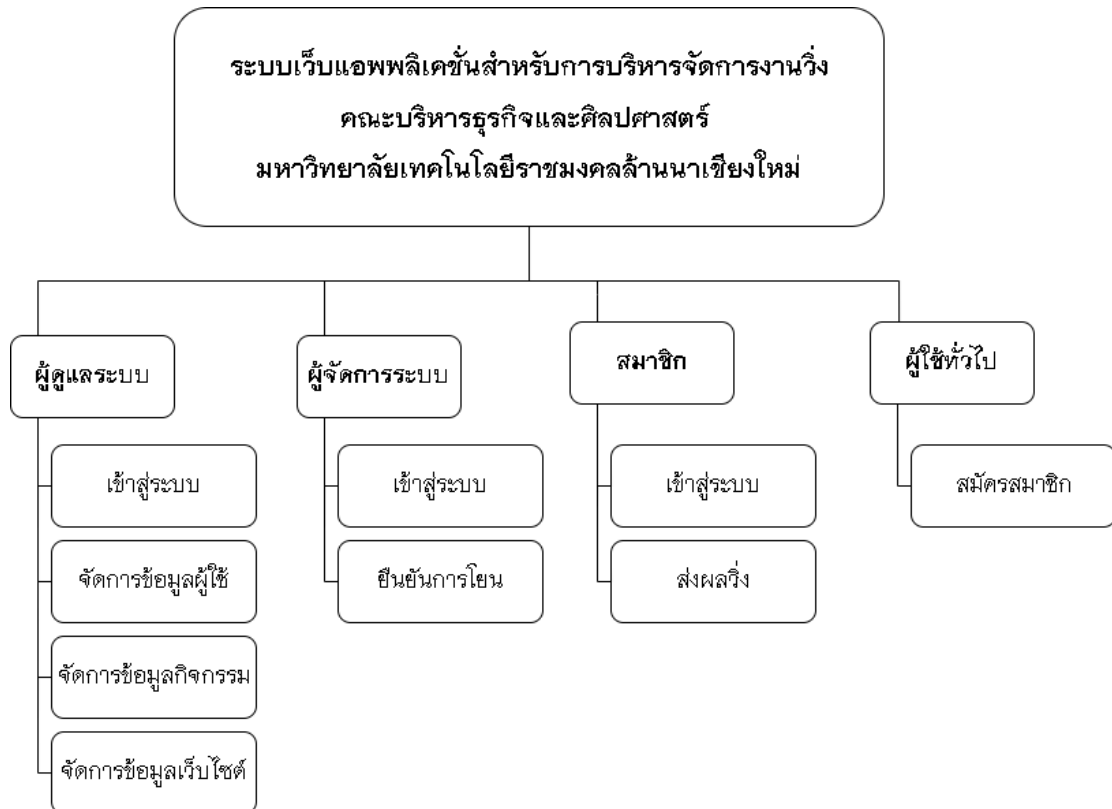
ชื่อตาราง	Records	ประเภทตาราง	transaction	
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางอื่นๆกับ picture			
คีย์หลัก	record_id	คีย์นอก	Pictures	
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ตัวอย่าง	ค่าที่เป็นไปได้	สัมพันธ์กับตาราง
record_id	char(10)	0000000000	-	-
blob_id	char(10)	0000000000	-	Pictures
record_type	varchar(100)	site_config	-	-
record_name	varchar(100)	โลโก้	-	-

ตารางที่ 3.53 พจนานุกรมข้อมูลตาราง Registers

ชื่อตาราง	Registers	ประเภทตาราง	transaction	
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลรายชำระ			
คีย์หลัก	reg_id	คีย์นอก	Events, Users, Packages, Shirts, Ages	
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ตัวอย่าง	ค่าที่เป็นไปได้	สัมพันธ์กับตาราง
reg_id	char(13)	0000000000000	-	-
event_id	char(5)	00000	-	Events
user_id	char(5)	00000	-	Users
package_id	char(5)	00000	-	Packages
shirt_id	char(5)	00000	-	Shirts
age_id	char(5)	00000	-	Ages
payment_confirmator	char(5)	00000	-	-
reg_pay_date	date	18-08-2021	-	-
reg_status	varchar(45)	waiting	-	-
pay_status	varchar(45)	waiting	-	-
ebib_value	char(5)	00001	-	-
reg_runevent	decimal(5,2)	0	-	-

3.8 โครงสร้างระบบ

โครงสร้างระบบของระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิจัย คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ จะประกอบไปด้วยระบบย่อย ๆ ซึ่งสามารถแสดงในรูปแบบโครงสร้างระบบแบบลำดับชั้นได้ ดังนี้



รูปภาพที่ 3.9 ของระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิจัย คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

3.9 การออกแบบหน้าจอ

การออกแบบหน้าจอของระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการงานวิ่ง คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ ประกอบไปด้วยหน้าจอกการทำงานต่าง ๆ ดังนี้

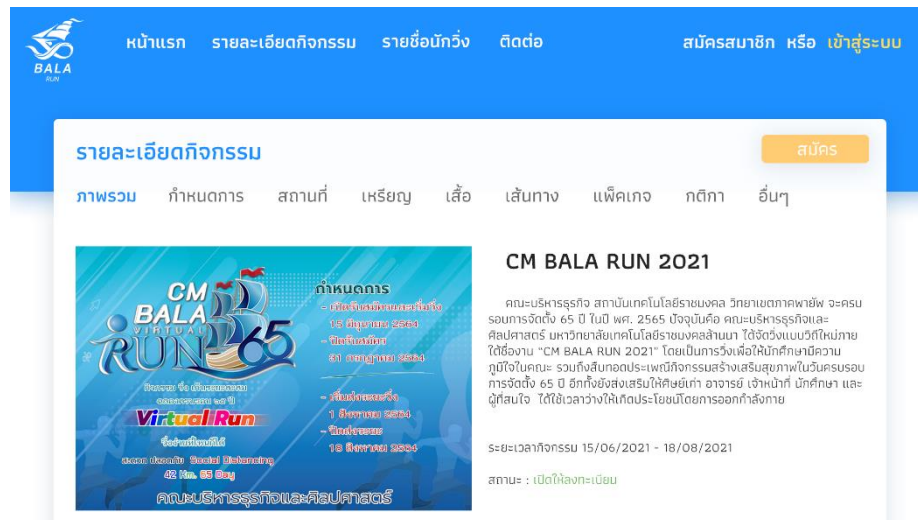
3.9.1 ผู้ใช้ทั่วไป



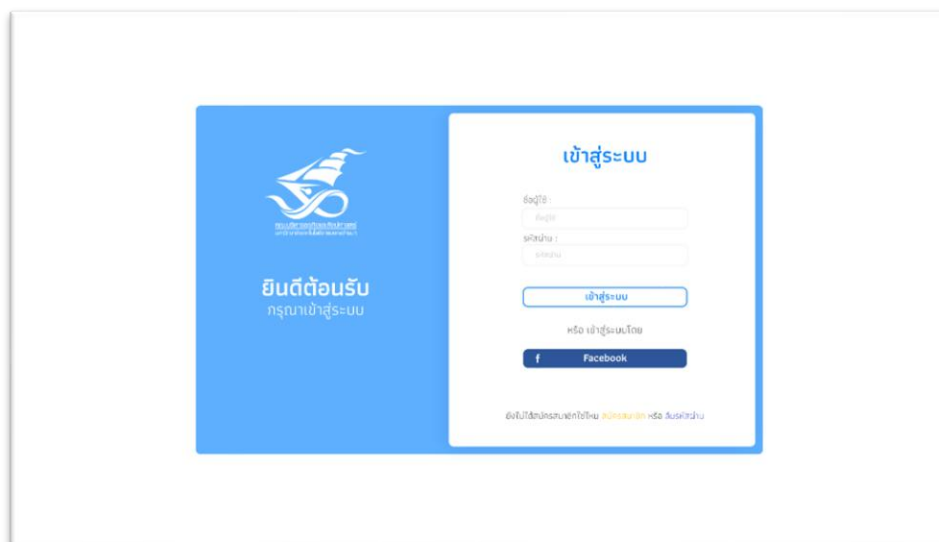
รูปภาพที่ 3.10 หน้าเว็บไซต์

รูปภาพที่ 3.11 หน้าสมัครสมาชิก

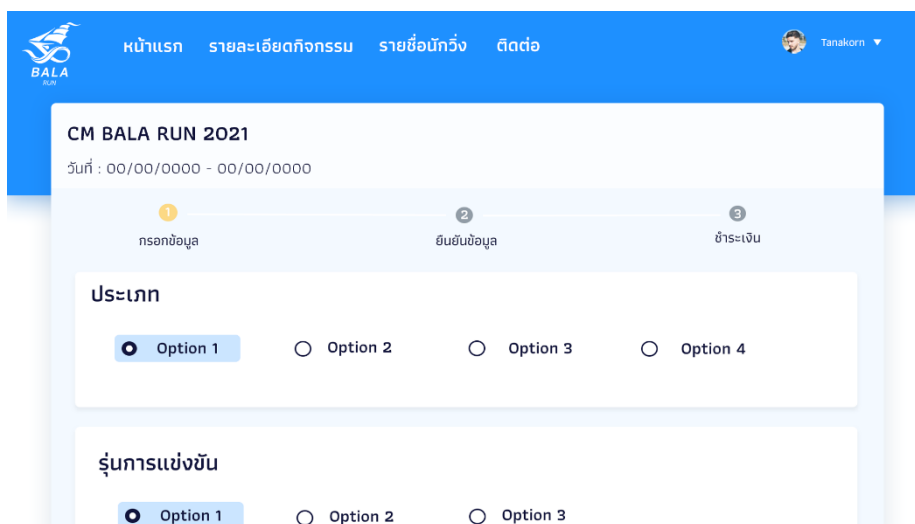
3.9.2 สมาชิก



รูปภาพที่ 3.12 หน้าดูรายละเอียดงานและสมัครเข้าร่วมงาน



รูปภาพที่ 3.13 หน้าจอสำหรับเข้าสู่ระบบ



หน้าแรก รายละเอียดกิจกรรม รายชื่อนักวิ่ง ติดต่อ Tanakorn

CM BALA RUN 2021
วันที่ : 00/00/0000 - 00/00/0000

1 กรอกข้อมูล 2 ยืนยันข้อมูล 3 ชำระเงิน

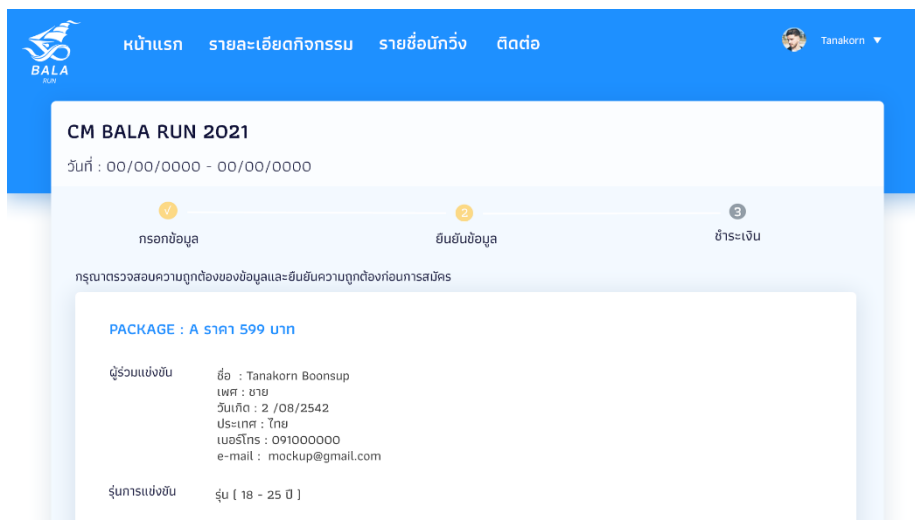
ประเภท

Option 1 Option 2 Option 3 Option 4

รุ่นการแข่งขัน

Option 1 Option 2 Option 3

รูปภาพที่ 3.14 สมัครเข้าร่วมงานวิ่ง



หน้าแรก รายละเอียดกิจกรรม รายชื่อนักวิ่ง ติดต่อ Tanakorn

CM BALA RUN 2021
วันที่ : 00/00/0000 - 00/00/0000

1 กรอกข้อมูล 2 ยืนยันข้อมูล 3 ชำระเงิน

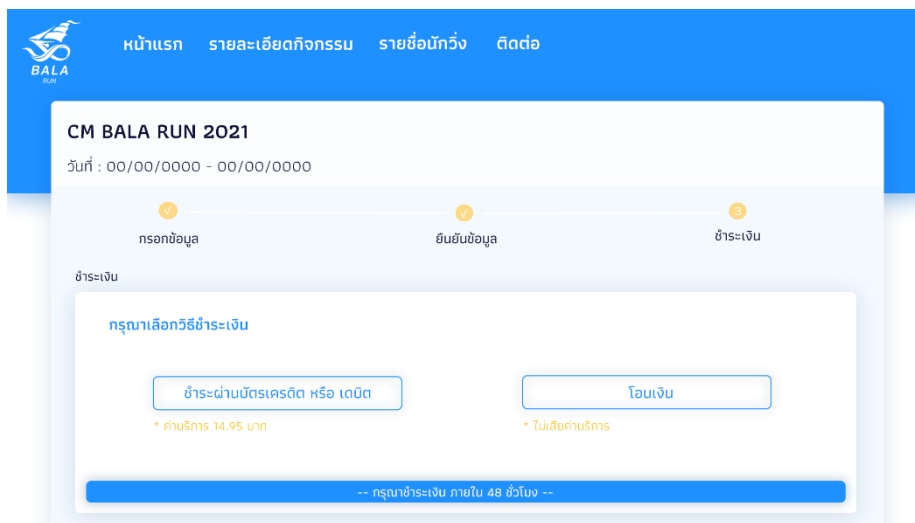
กรุณาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและยืนยันความถูกต้องก่อนการสมัคร

PACKAGE : A ราคา 599 บาท

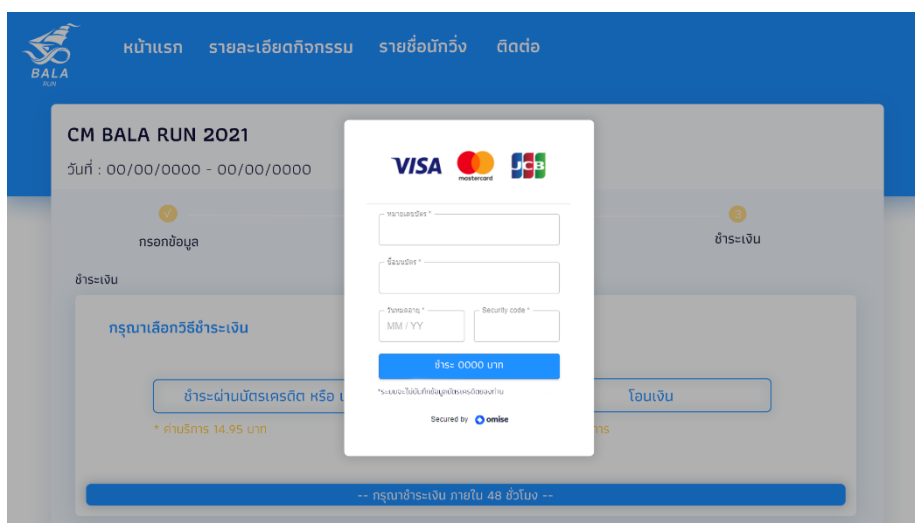
ผู้ร่วมแข่งขัน ชื่อ : Tanakorn Boonsup
เพศ : ชาย
วันเกิด : 2 /08/2542
ประเทศ : ไทย
เบอร์โทร : 091000000
e-mail : mockup@gmail.com

รุ่นการแข่งขัน รุ่น [18 - 25 ปี]

รูปภาพที่ 3.15 ยืนยันข้อมูลในการเข้าร่วมงานวิ่ง



รูปภาพที่ 3.16 เลือกวิธีการชำระเงิน



รูปภาพที่ 3.17 ชำระเงินผ่าน บัตรเครดิต/เดบิต

หน้าแรก รายละเอียดกิจกรรม รายชื่อนักวิ่ง ติดต่อ Tanakorn

โอนเงิน [Bank Transfer]

ขั้นตอนการจ่ายเงินด้วยวิธีโอนเงิน

1. โอนเงินไปยังบัญชีด้านส่งแบบเต็มจำนวน โดยไม่ต้องหักค่าธรรมเนียม
2. เก็บหลักฐานการโอนเงิน
3. แจ้งข้อมูลการโอนเงินผ่านเว็บไซต์ โดยแจ้ง วัน เวลา และจำนวนเงิน พร้อมกับแบบหลักฐานการโอนเงิน
4. เจ้าหน้าที่จะใช้เวลาตรวจสอบประมาณ 1-2 วันทำการ และจะแจ้งสถานะการจ่ายเงินให้ท่านทราบ

ข้อมูลบัญชีธนาคารสำหรับการโอนเงิน

ธนาคาร : ธนาคารกรุงลอนดอน
ประเภทบัญชี : กระแสรายวัน
หมายเลขบัญชี : 000-1-99999-8
ชื่อบัญชี : มหาวิทยาลัยอ็อกฟอร์ด

0000 บาท

[แจ้งโอนเงิน](#)

รูปภาพที่ 3.18 ชำระเงินผ่าน การโอน

หน้าแรก รายละเอียดกิจกรรม รายชื่อนักวิ่ง ติดต่อ Tanakorn

แจ้งโอนเงิน

จำนวนเงินที่โอน :

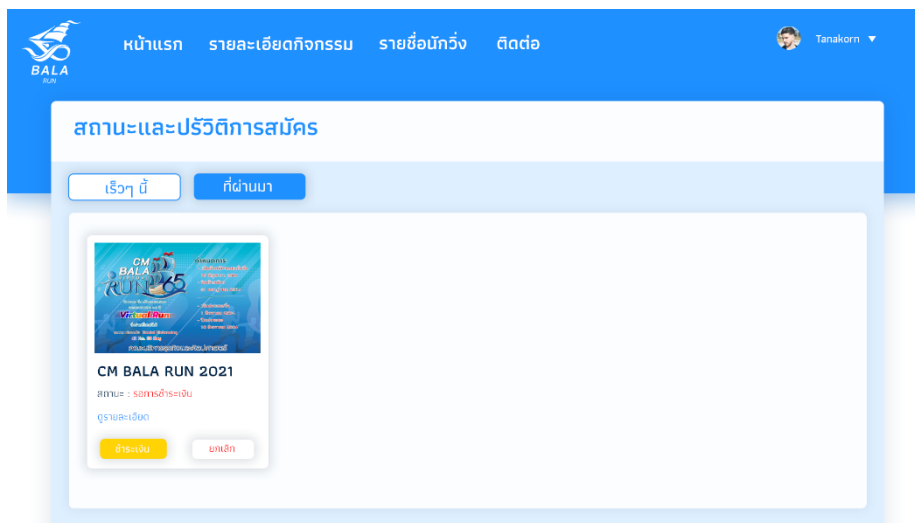
วันที่ และ เวลา บนหลักฐานการโอนเงิน : วันที่

เวลา นาฬิกา นาที

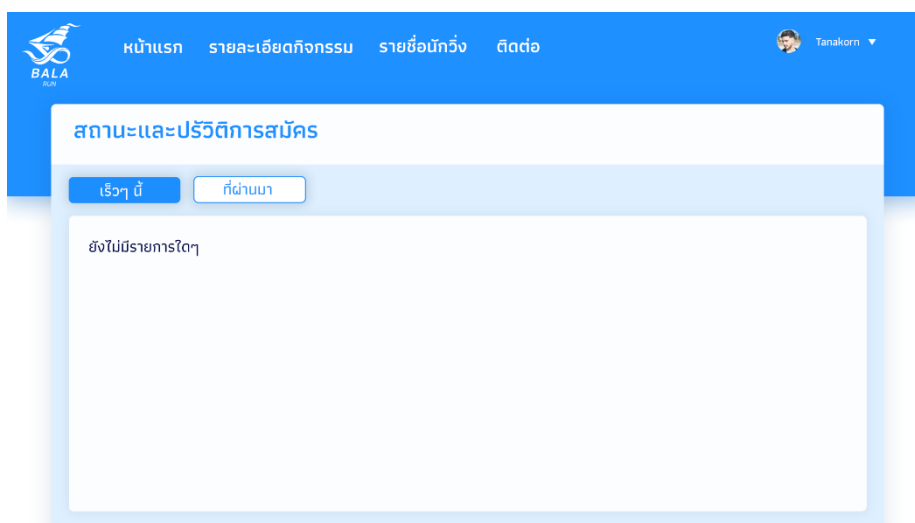
หลักฐานการโอนเงิน [ภาพถ่ายเท่านั้น] :

[แจ้งโอนเงิน](#)

รูปภาพที่ 3.19 การแจ้งโอนเงิน



รูปภาพที่ 3.20 สถานะและประวัติ เร็ว ๆ นี้



รูปภาพที่ 3.21 สถานะและประวัติ ที่ผ่านมา

The screenshot shows a user profile page for 'Tanakorn'. The main heading is 'ข้อมูลส่วนตัว' (Personal Information). On the left, there is a placeholder for a profile picture and a button labeled 'แก้ไขรูปโปรไฟล์' (Edit Profile Picture). The main area contains a 'ข้อมูลทั่วไป' (General Information) form with the following fields:

- ชื่อ (Name)
- นามสกุล (Surname)
- วันเกิด (วัน/เดือน/ปี) (Date of Birth)
- เพศ (Gender): ชาย (Male) or หญิง (Female)
- หมู่เลือด (Blood Type): เอ (A)
- สัญชาติ (Nationality)
- ที่อยู่ (Address)
- ประเทศ (Country)
- จังหวัด (Province)
- อำเภอ (District)
- ตำบล (Sub-district)
- รหัสไปรษณีย์ (Postal Code)
- เบอร์ติดต่อ (Contact Number)
- E-mail

Buttons at the bottom of the form are 'แก้ไขข้อมูลส่วนตัว' (Edit Personal Information) and 'บันทึก' (Save).

รูปภาพที่ 3.22 การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

The screenshot shows a contact information page for 'BALARUN'. The main heading is 'ข้อมูลการติดต่อ' (Contact Information). The page displays the following contact details:

- 081-000-0000** (ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์, สนใจสนับสนุน) [9.00 น. - 16.30 น.]
- 061-000-7777** (ฝ่ายลงทะเบียน) [9.00 น. - 16.30 น.]
- mockup@rmutl.ac.th** (ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์)
- FACEBOOK Page** (BALARUN - fanpage)

Navigation links at the top include 'หน้าแรก', 'รายละเอียดกิจกรรม', 'รายชื่อนักวิ่ง', 'ติดต่อ', and 'สมัครสมาชิก หรือ เข้าสู่ระบบ'.

รูปภาพที่ 3.23 ติดต่อสอบถามผู้ดูแลระบบ

The screenshot shows the BALA RUN website interface. At the top, there is a navigation bar with the BALA RUN logo and menu items: หน้าแรก, รายละเอียดกิจกรรม, รายชื่อนักวิ่ง, ติดต่อ, สมัครสมาชิก หรือ เข้าสู่ระบบ. The main content area is titled "รายชื่อนักวิ่ง" (Runner List) with a subtitle "รายชื่อนักวิ่งที่ลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว" (Registered runner list). Below the title is a search bar with the text "ค้นหา" (Search). The main content is a table with the following columns: ลำดับ (Order), ชื่อ - สกุล (Name - Surname), สัญชาติ (Nationality), เพศ (Gender), แฝกกีฬ (Sport), and เสื้อ (Jersey). There are two rows of data, each with a "เพิ่มเติม" (Add) button.

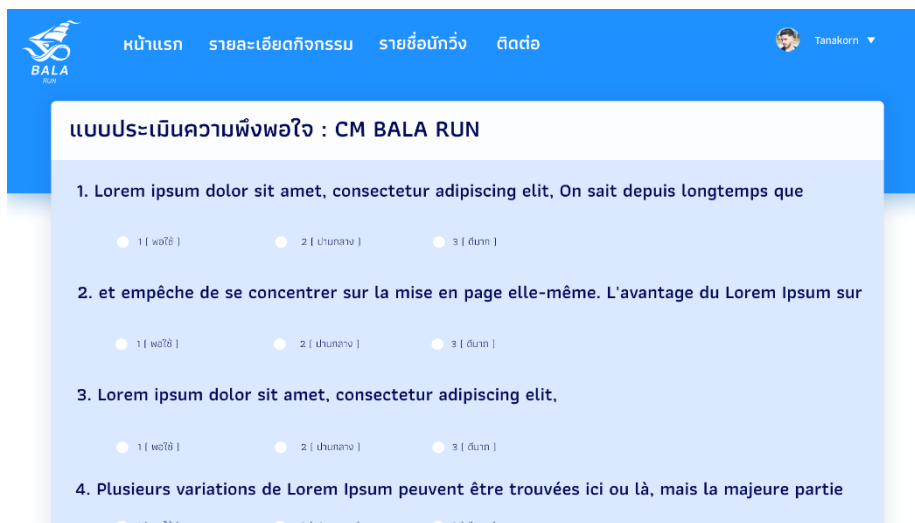
ลำดับ	ชื่อ - สกุล	สัญชาติ	เพศ	แฝกกีฬ	เสื้อ	
1	Tanakorn Boonsup	THA	ชาย	A	L	เพิ่มเติม
2	Kriengkrai Moolchailangkar	THA	ชาย	A	L	เพิ่มเติม

รูปภาพที่ 3.24 รายชื่อนักวิ่งที่เข้าร่วมงาน

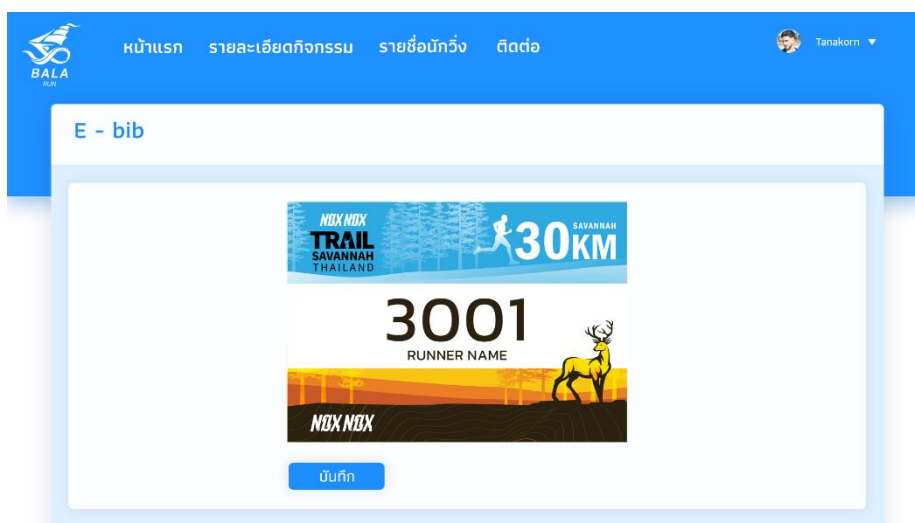
The screenshot shows the BALA RUN website interface for the "การส่งผลวิ่ง [VR run]" (Run Result Submission [VR run]) section. The navigation bar is the same as in the previous screenshot. The main content area is titled "การส่งผลวิ่ง [VR run]". Below the title, there is a form for submitting results. The form includes the following fields and options:

- ชื่อรายการแข่งขัน : CM BALA RUN 2021
- ผู้ส่งผล : Tanakorn Boonsup
- ระยะทาง (กิโลเมตร) :
- ภาพหลักฐานการวิ่ง (ภาพจากแอพวิ่ง) :
- ระยะทางสะสมของงาน : 0 กิโลเมตร
- ระยะทางสะสมทั้งหมด : 0 กิโลเมตร
- ปุ่มส่งผล (Submit)

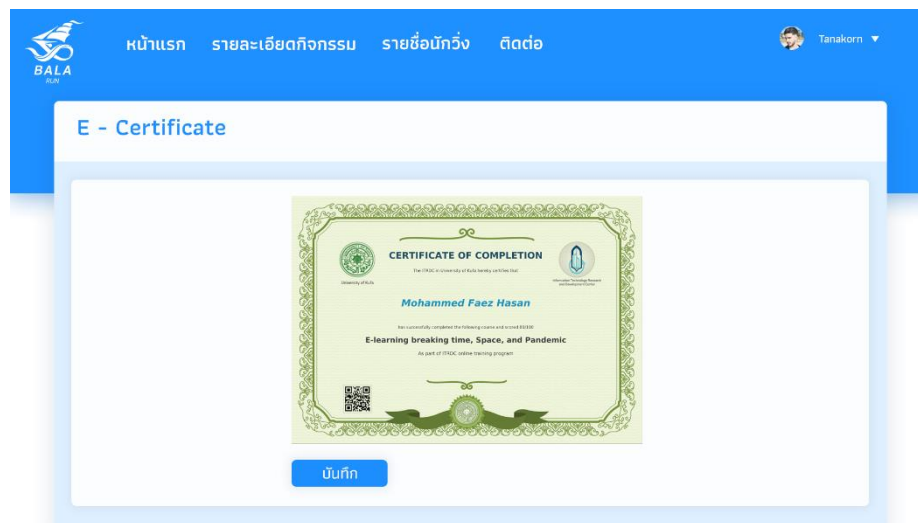
รูปภาพที่ 3.25 ส่งผลการวิ่งของตัวเอง



รูปภาพที่ 3.26 แบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับงานวิ่ง

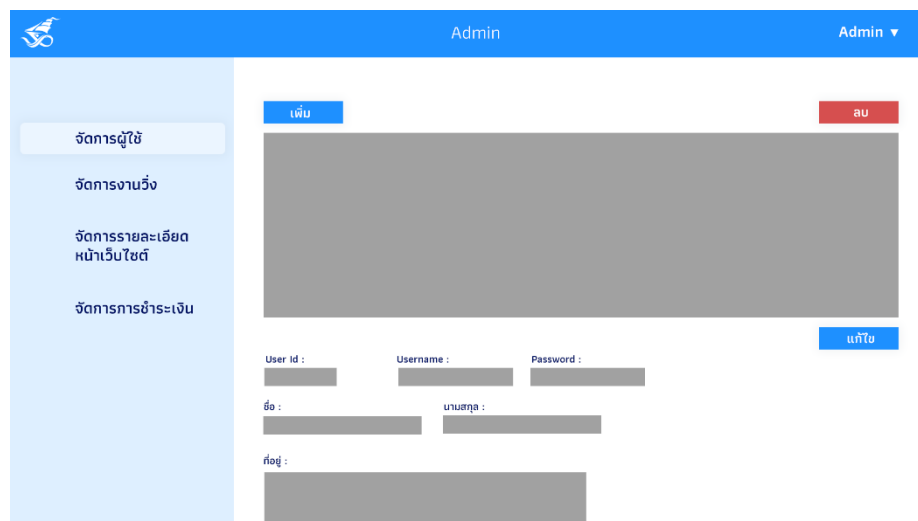


รูปภาพที่ 3.27 แสดงผลหน้า e-bib



รูปภาพที่ 3.28 แสดงผลหน้า e-certificate

3.9.3 ผู้ดูแลระบบ



รูปภาพที่ 3.29 การจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

The screenshot shows the Admin interface for managing website information. The top navigation bar is blue with a logo on the left, the text 'Admin' in the center, and a dropdown menu 'Admin' on the right. The left sidebar contains four menu items: 'จัดการผู้ใช้', 'จัดการงานวิ่ง', 'จัดการรายละเอียดหน้าเว็บไซต์', and 'จัดการการชำระเงิน'. The main content area is titled 'โลโก้' and includes a 'Choose file...' button. Below this is the 'บัญชีธนาคาร' section with fields for 'ชื่อบัญชี', 'ประเภทบัญชี', 'หมายเลขบัญชี', and 'ชื่อบัญชี', followed by 'แก้ไข' and 'บันทึก' buttons. The 'ข้อมูลการติดต่อ' section contains fields for 'เบอร์ 1', 'เบอร์ 2', 'E-mail', 'Fanpage', 'ฝ่าย 1', 'ฝ่าย 2', 'ฝ่าย 3', 'เวลา 1', and 'เวลา 2'.

รูปภาพที่ 3.30 การจัดข้อมูลบนหน้าเว็บไซต์

The screenshot shows the Admin interface for managing event information. The top navigation bar is blue with a logo on the left, the text 'Admin' in the center, and a dropdown menu 'Admin' on the right. The left sidebar contains four menu items: 'จัดการผู้ใช้', 'จัดการงานวิ่ง', 'จัดการรายละเอียดหน้าเว็บไซต์', and 'จัดการการชำระเงิน'. The main content area has a navigation bar with tabs: 'งานวิ่ง', 'รุ่นอายุ', 'เสื้อ', 'E-bib และ E-certificate', 'แพ็กเกจ', and 'สถิติ'. Below the tabs is a 'เพิ่ม' button and a red 'ลบ' button. A large grey rectangular area is present below the buttons. The 'แก้ไข' button is at the bottom right. The form includes fields for 'Event ID', 'ประเภท' (with radio buttons for 'บารวอน' and 'VR run'), 'ชื่อผู้แข่ง', 'คณะผู้จัด', 'จุดเผิกนง', 'จุดรุ่นอายุ', 'วันที่แข่งขัน', 'วันสิ้นสุดงาน', 'ภาพชุดเสื้อ', 'การจัดการแข่งขัน', and 'ค่าธรรมเนียมเหรียญ'.

รูปภาพที่ 3.31 จัดการข้อมูลกิจกรรมงานวิ่ง

รูปภาพที่ 3.32 จัดการข้อมูลรุ่นอายุการวิ่ง

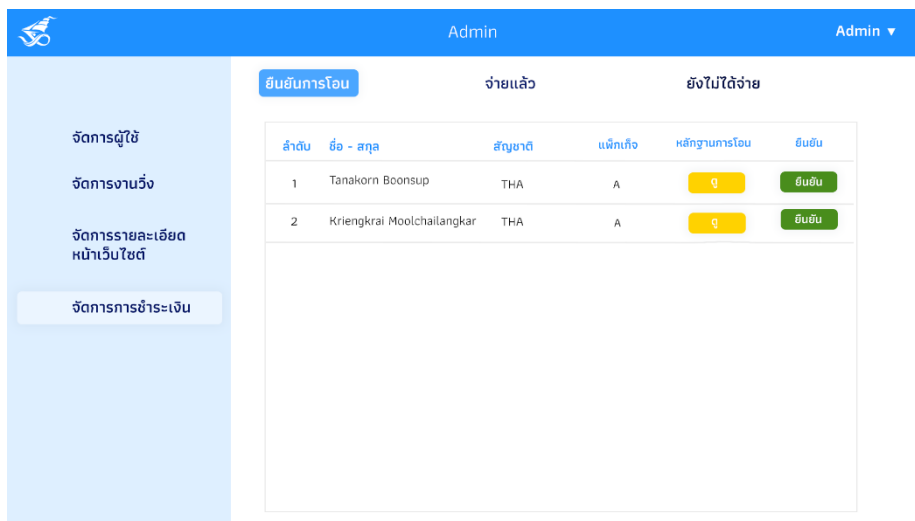
รูปภาพที่ 3.33 จัดการข้อมูลเสื้อ

The screenshot shows the Admin interface for managing E-bib and E-certificate data. The top navigation bar includes 'Admin' and 'Admin' with a dropdown arrow. The main menu on the left includes 'จัดการผู้ใช้', 'จัดการงานวิ่ง', 'จัดการรายละเอียดหน้าเว็บไซต์', and 'จัดการการชำระเงิน'. The main content area has tabs for 'งานวิ่ง', 'รุ่นอายุ', 'เสื้อ', 'E-bib และ E-certificate', 'แพ็คเกจ', and 'สถิติ'. The 'E-bib และ E-certificate' tab is active, showing two sections: 'E-bib' and 'E-Certificate'. Each section has a 'เพิ่ม' (Add) button, a 'ลบ' (Delete) button, and a 'แก้ไข' (Edit) button. The 'E-bib' section has a form with fields for 'E-bib ID', 'ไฟล์ส่ง E-bib' (Choose file...), and 'รูปแบบ:'. The 'E-Certificate' section has a form with fields for 'E-Certificate ID' and 'ไฟล์ส่ง Certificate' (Choose file...).

รูปภาพที่ 3.34 จัดการข้อมูล e-bib และ e-certificate

The screenshot shows the Admin interface for managing event data. The top navigation bar includes 'Admin' and 'Admin' with a dropdown arrow. The main menu on the left includes 'จัดการผู้ใช้', 'จัดการงานวิ่ง', 'จัดการรายละเอียดหน้าเว็บไซต์', and 'จัดการการชำระเงิน'. The main content area has tabs for 'งานวิ่ง', 'รุ่นอายุ', 'เสื้อ', 'E-bib และ E-certificate', 'แพ็คเกจ', and 'สถิติ'. The 'สถิติ' (Statistics) tab is active, showing a form with fields for 'Event', 'รายงานสถิติ' (รายงานสถิติ), 'รายงานสรุปผล' (รายงานสรุปผล), and 'รายงานรายชื่อ' (รายงานรายชื่อ). Each field has a dropdown menu with 'ดาวน์โหลด' (Download) as an option.

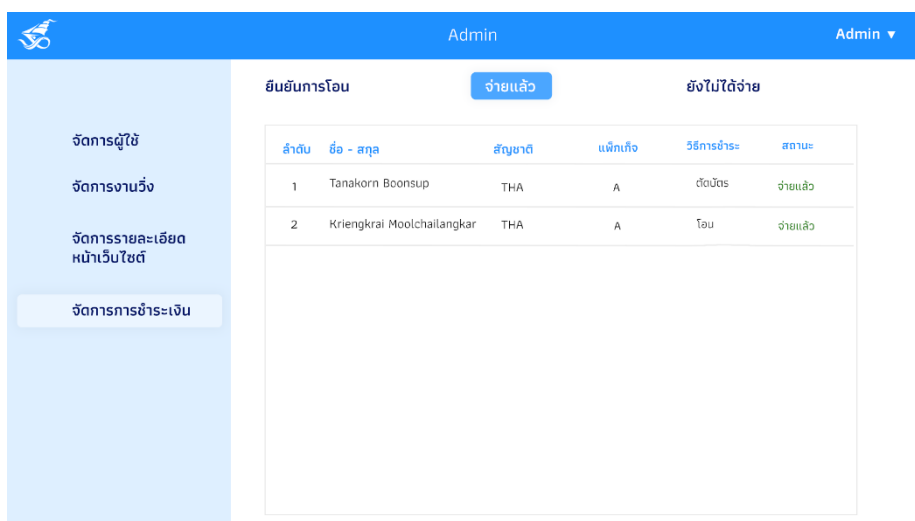
รูปภาพที่ 3.35 ดาวน์โหลดข้อมูลรายงาน



The screenshot shows the Admin interface. The top navigation bar is blue with a logo on the left, 'Admin' in the center, and 'Admin' with a dropdown arrow on the right. The sidebar on the left contains menu items: 'จัดการผู้ใช้', 'จัดการงานวิ่ง', 'จัดการรายละเอียดหน้าเว็บไซต์', and 'จัดการการชำระเงิน'. The main content area has three tabs: 'ยืนยันการโอน' (selected), 'จ่ายแล้ว', and 'ยังไม่ได้จ่าย'. Below the tabs is a table with the following data:

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	สัญชาติ	แพ็คเกจ	หลักฐานการโอน	ยืนยัน
1	Tanakorn Boonsup	THA	A		
2	Kriengkrai Moolchailangkar	THA	A		

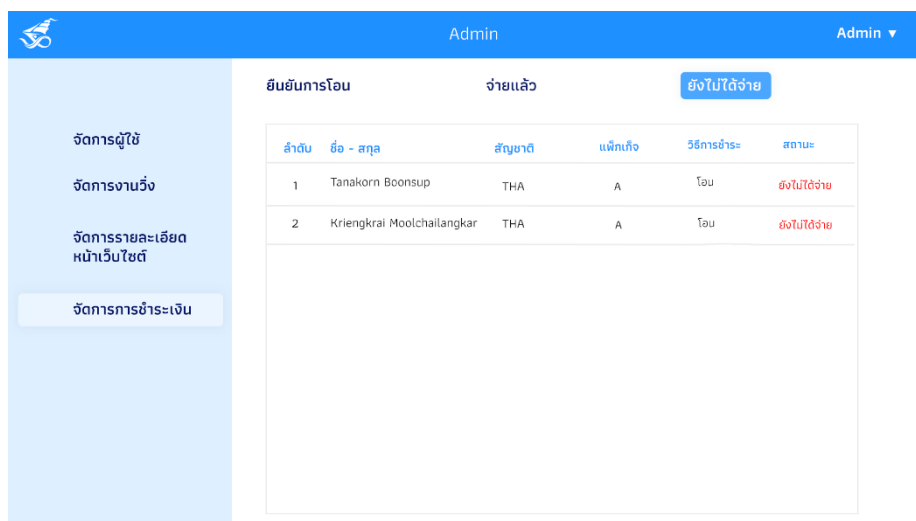
รูปภาพที่ 3.36 หน้าต่างการยืนยันการโอน



The screenshot shows the Admin interface. The top navigation bar is blue with a logo on the left, 'Admin' in the center, and 'Admin' with a dropdown arrow on the right. The sidebar on the left contains menu items: 'จัดการผู้ใช้', 'จัดการงานวิ่ง', 'จัดการรายละเอียดหน้าเว็บไซต์', and 'จัดการการชำระเงิน'. The main content area has three tabs: 'ยืนยันการโอน', 'จ่ายแล้ว' (selected), and 'ยังไม่ได้จ่าย'. Below the tabs is a table with the following data:

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	สัญชาติ	แพ็คเกจ	วิธีการชำระ	สถานะ
1	Tanakorn Boonsup	THA	A	บัตรเครดิต	จ่ายแล้ว
2	Kriengkrai Moolchailangkar	THA	A	โอน	จ่ายแล้ว

รูปภาพที่ 3.37 หน้าต่างการแสดงผลรายชื่อผู้ชำระเงินเสร็จสิ้น



Admin Admin ▾

ยืมยืมการโอน จ่ายแล้ว **ยังไม่ได้จ่าย**

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	สัญชาติ	แฟ้มถึง	วิธีการชำระ	สถานะ
1	Tanakorn Boonsup	THA	A	โอน	ยังไม่ได้จ่าย
2	Kriengkrai Moolchailangkar	THA	A	โอน	ยังไม่ได้จ่าย

จัดการผู้ใช้
จัดการงานวิ่ง
จัดการรายละเอียดหน้าเว็บไซต์
จัดการการชำระเงิน

รูปภาพที่ 3.38 หน้าต่างการแสดงผลรายชื่อผู้ที่ยังไม่ได้ชำระเงิน