

## บทที่ 4

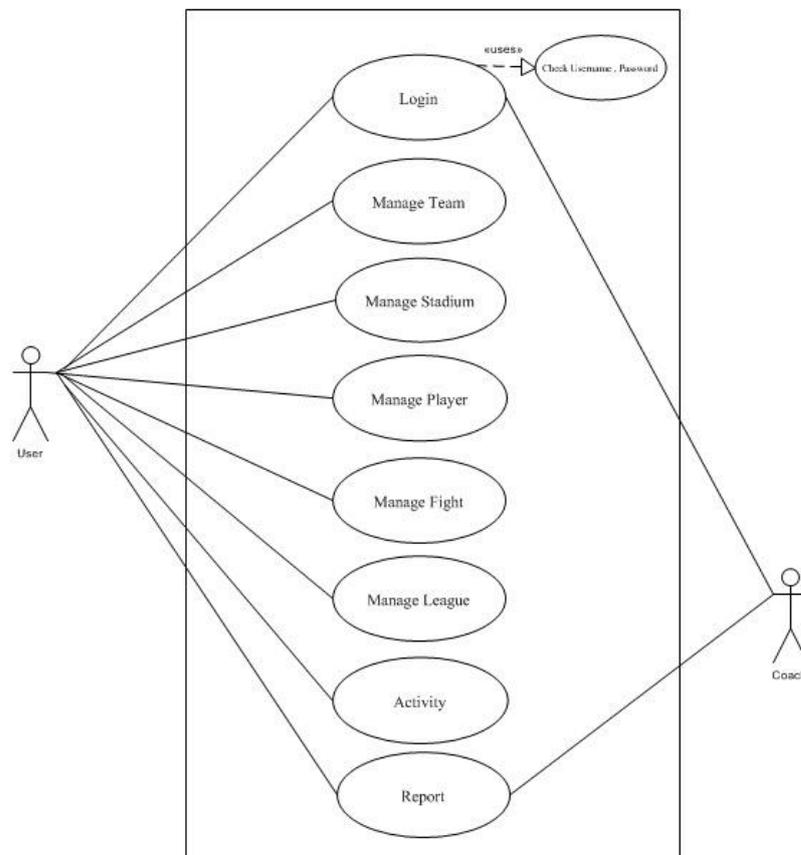
### ผลการดำเนินงาน

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ระบบอัจฉริยะประมวลผลแบบทันทีเพื่อส่งเสริมกลยุทธ์การจัดการทีมฟุตบอลในระหว่างการแข่งขัน” ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาด้วยระเบียบวิธีการวิจัยตามขั้นตอนการดำเนินงานได้ทำการออกแบบระบบออกมาได้ดังนี้

#### 4.1 การออกแบบการทำงานของระบบ

##### 4.1.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML (Unified Modeling Language)

##### 4.1.1.1 Use Case Diagram ประกอบด้วย Actor, Use Case และ Relationship ดังนี้



ภาพที่ 4.1 Use Case Diagram ระบบในส่วนการใช้งานของผู้ใช้

4.1.1.2 จากภาพที่ 4.1 อธิบายได้ว่าระบบ Check Username, Password เป็นการตรวจสอบชื่อเรียก (Username) และรหัสผ่าน (Password) ของผู้ใช้งานที่ป้อนเข้ามาเพื่อใช้งานระบบ โดยชื่อเรียก (Username) และรหัสผ่าน (Password) จะต้องตรงกับฐานข้อมูลที่มีอยู่ในระบบจึงจะสามารถเข้าใช้งานระบบได้

4.1.1.3 Login เป็นการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานของผู้ใช้งานระบบ ผู้ใช้ต้องทำการล็อกอิน โดยป้อนชื่อเรียก (Username) และรหัสผ่าน (Password) ที่ถูกต้อง ดังคำอธิบายในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 คำอธิบายฟังก์ชัน Login

Use Case Name :	Login
Actor :	Admin and User
Description :	กำหนดและตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานของผู้ใช้ระบบ
Normal Course :	ผู้ใช้ทำการล็อกอิน โดยป้อนชื่อเรียกและรหัสผ่านที่ถูกต้องจึงสามารถเข้าใช้งานระบบได้
Alternate Course :	หากผู้ใช้ป้อนชื่อเรียกและรหัสผ่านไม่ถูกต้องจะไม่สามารถเข้าใช้งานระบบได้
Pre-condition :	-
Post-condition :	-
Assumptions :	-

4.1.1.4 Manage Team เป็นการจัดการกับข้อมูลทีมฟุตบอล โดยสามารถเพิ่ม แก้ไข และลบ ข้อมูลของทีมฟุตบอลได้ ดังคำอธิบายในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 คำอธิบายฟังก์ชัน Manage Team

Use Case Name :	Manage Team
Actor :	User
Description :	จัดการข้อมูลทีมฟุตบอล โดยสามารถ เพิ่ม แก้ไข และลบ ข้อมูลทีมฟุตบอลได้
Normal Course :	ผู้ดูแลระบบทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการกับข้อมูลทีมฟุตบอล โดยสามารถ เพิ่ม แก้ไข และลบ รายชื่อทีมฟุตบอลได้
Alternate Course :	-
Pre-condition :	ทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ
Post-condition :	-
Assumptions :	-

4.1.1.5 Manage Stadium เป็นการจัดการกับข้อมูลสนามฟุตบอล โดยสามารถเพิ่ม แก้ไข และลบ ข้อมูลสนามฟุตบอลได้ ดังคำอธิบายในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 คำอธิบายฟังก์ชัน Manage Stadium

Use Case Name :	Manage Stadium
Actor :	User
Description :	จัดการข้อมูลสนามฟุตบอล โดยสามารถ เพิ่ม แก้ไขและลบ ข้อมูลสนามฟุตบอลได้
Normal Course :	ผู้ดูแลระบบทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการกับข้อมูลสนามฟุตบอล โดยสามารถ เพิ่ม แก้ไข และลบ รายชื่อสนามฟุตบอลได้
Alternate Course :	-
Pre-condition :	ทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ
Post-condition :	-
Assumptions :	-

4.1.1.6 Manage Player เป็นการจัดการกับข้อมูลทีมฟุตบอล โดยสามารถเพิ่ม แก้ไข และลบ ข้อมูลนักฟุตบอลได้ ดังคำอธิบายในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 คำอธิบายฟังก์ชัน Manage Player

Use Case Name :	Manage Player
Actor :	User
Description :	จัดการข้อมูลนักฟุตบอล โดยสามารถ เพิ่ม แก้ไขและลบ ข้อมูลนักฟุตบอลได้
Normal Course :	ผู้ดูแลระบบทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการกับข้อมูล นักฟุตบอล โดยสามารถ เพิ่ม แก้ไข และลบ รายชื่อนัก ฟุตบอลได้
Alternate Course :	-
Pre-condition :	ทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ
Post-condition :	-
Assumptions :	-

4.1.1.7 Manage Fight เป็นการจัดการกับข้อมูลทีมฟุตบอล โดยสามารถเพิ่ม แก้ไข และลบ ข้อมูลการแข่งขันได้ ดังคำอธิบายในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 คำอธิบายฟังก์ชัน Manage Fight

Use Case Name :	Manage Fight
Actor :	User
Description :	จัดการข้อมูลการแข่งขัน โดยสามารถ เพิ่ม แก้ไขและลบ ข้อมูล การแข่งขัน ได้
Normal Course :	ผู้ดูแลระบบทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการกับข้อมูลการ แข่งขัน โดยสามารถ เพิ่ม แก้ไข และลบ รายการการแข่งขันได้
Alternate Course :	-
Pre-condition :	ทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ
Post-condition :	-
Assumptions :	-

4.1.1.8 Manage League เป็นการจัดการกับข้อมูลทีมฟุตบอล โดยสามารถเพิ่ม แก้ไข และลบ ข้อมูลลีกที่ทำการแข่งขันได้ ดังคำอธิบายในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 คำอธิบายฟังก์ชัน Manage League

Use Case Name :	Manage League
Actor :	User
Description :	จัดการข้อมูลลีกที่ทำการแข่งขัน โดยสามารถ เพิ่ม แก้ไข และลบ ข้อมูลการแข่งขัน ได้
Normal Course :	ผู้ดูแลระบบทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการกับข้อมูลลีกที่ทำการแข่งขัน โดยสามารถ เพิ่ม แก้ไข และลบ รายการลีกที่ทำการแข่งขันได้
Alternate Course :	-
Pre-condition :	ทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ
Post-condition :	-
Assumptions :	-

4.1.1.9 Activity เป็นการจัดการกับข้อมูลทีมฟุตบอล โดยสามารถเพิ่ม แก้ไข และลบ ข้อมูลกิจกรรมได้ ดังคำอธิบายในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 คำอธิบายฟังก์ชัน Activity

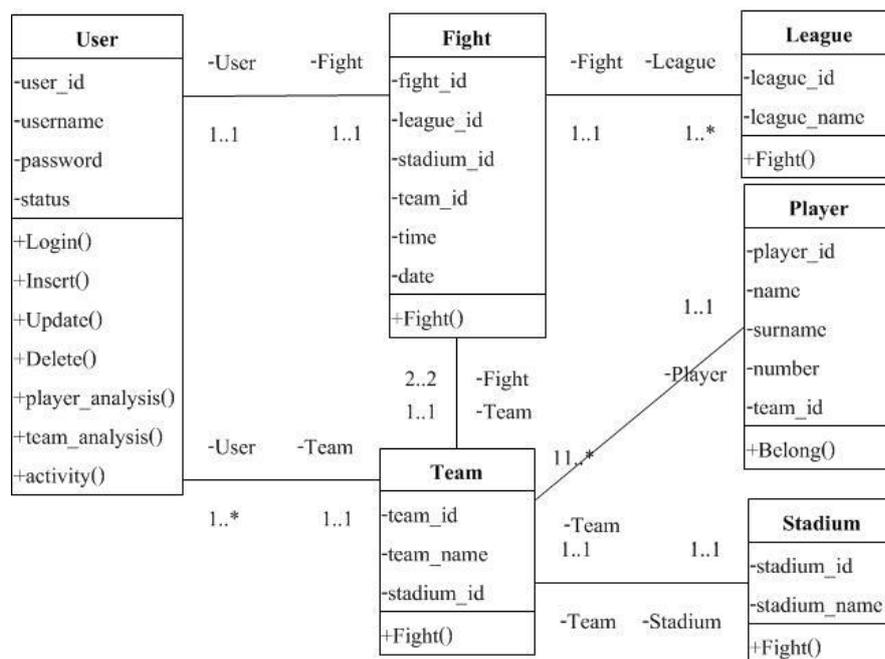
Use Case Name :	Activity
Actor :	User
Description :	จัดการข้อมูลกิจกรรม โดยสามารถ เพิ่ม แก้ไข และลบ ข้อมูลการแข่งขัน ได้
Normal Course :	ผู้ดูแลระบบทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการกับข้อมูลกิจกรรม โดยสามารถ เพิ่ม แก้ไข และลบ รายการลีกที่ทำการแข่งขันได้
Alternate Course :	-
Pre-condition :	ทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ
Post-condition :	-
Assumptions :	-

4.1.1.10 Report เป็นการจัดการกับข้อมูลรายงาน โดยสามารถเรียกดูรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลฟุตบอลได้ ดังคำอธิบายในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 คำอธิบายฟังก์ชัน Report

Use Case Name :	Report
Actor :	User and Coach
Description :	จัดการข้อมูลรายงาน โดยสามารถเรียกดูรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลฟุตบอลได้
Normal Course :	ผู้ดูแลระบบทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการข้อมูลรายงาน โดยสามารถเรียกดูรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลฟุตบอลได้
Alternate Course :	-
Pre-condition :	ทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ
Post-condition :	-
Assumptions :	-

4.1.2 Class Diagram ประกอบด้วย Class Name, Attributes และ Operations หรือ Methods ดังนี้



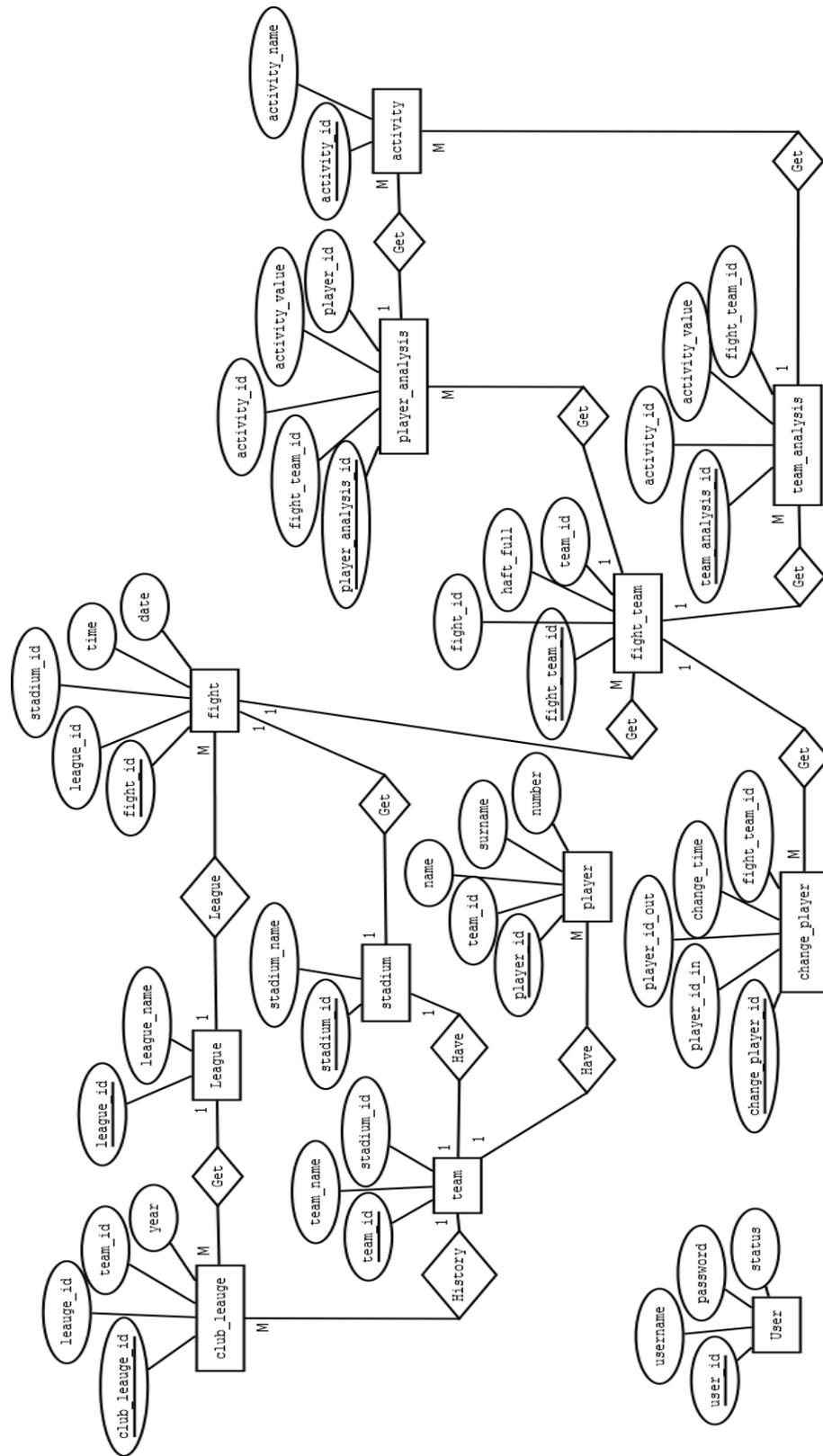
ภาพที่ 4.2 Class Diagram

#### 4.2 การออกแบบมุมมองเพิ่มข้อมูล

ข้อมูลที่นำมาแสดงมีความสัมพันธ์กันในรูปความสัมพันธ์ข้อมูลเอนติตี แสดงความสัมพันธ์ข้อมูลและทิศทางการไหลของข้อมูล โดยใช้ ER Diagram

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดมุมมองเอนติตี

	เอนติตี	ข้อมูลที่เรียกใช้
1	league	ข้อมูลลีกที่ทำการแข่งขัน
2	club_league	ข้อมูลลีกที่เล่นและปีที่ทำการแข่งขัน
3	team	ข้อมูลทีมฟุตบอล
4	stadium	ข้อมูลสนามแข่งขัน
5	player	ข้อมูลนักฟุตบอล
6	fight	ข้อมูลการแข่งขัน
7	fight_team	ข้อมูลการแข่งขันระหว่างสองทีม
8	activity	ข้อมูลวิเคราะห์เกมส์การแข่งขัน
9	change_player	ข้อมูลเปลี่ยนตัวนักกีฬา
10	player_analysis	ข้อมูลวิเคราะห์นักฟุตบอล
11	team_analysis	ข้อมูลวิเคราะห์ทีม
12	user	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ



ภาพที่ 4.3 แผนภาพอาร์ของมุมมองเพิ่มข้อมูลที่เรียกใช้

#### 4.2.1 โครงร่างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

แผนภาพอีอาร์ของมุมมองเพิ่มข้อมูลที่เรียกใช้สามารถเป็น โครงร่างแผนภาพเป็น โครงร่างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดมุมมองเพิ่มข้อมูลเชิงสัมพันธ์

แบบชนิดเอนติตี้ (Entity type )	โครงร่างรีเลชัน (Relation Schema)
league	league (league_id, league_name)
club_league	club_league (club_leauge_id, team_id, league_id, year)
team	team (team_id, team_name, stadium_id)
stadium	stadium (stadium_id, stadium_name)
player	player (player_id, name, surname, number, team_id)
fight	fight (fight_id, league_id, date, time, stadium_id)
fight_team	fight_team (fight_team_id, fight_id, team_id, haft_full,)
activity	activity (activity_id, activity_name)
change_player	change_player (change_player_id, fight_team_id, player_id_in, player_id_out, change_time)
player_analysis	player_analysis (player_analysis_id, fight_team_id, player_id, activity_id, activity_value)
team_analysis	team_analysis (team_analysis_id, fight_team_id, activity_id, activity_value)
user	user (user_id, username, password, status)

#### 4.2.2 พจนานุกรมเพิ่มข้อมูล (Data Dictionary)

พจนานุกรมเพิ่มข้อมูลแสดงรายละเอียดข้อมูลจากรายละเอียดมุมมองเพิ่มข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ทั้งหมด 12 มุมมองเพิ่มข้อมูล นำมากำหนดคุณสมบัติบิตต่างๆ ของแต่ละมุมมองเพิ่มข้อมูล ได้แก่ พิวด์ข้อมูล คำอธิบาย ชนิดข้อมูล คีย์ ค่าว่างและอ้างอิงเพิ่มข้อมูล โดยอธิบายรายละเอียดคุณสมบัติของมุมมองเพิ่มข้อมูล ในพจนานุกรมข้อมูลดังตารางที่ 4.10 ถึงตารางที่ 4.22 ดังนี้

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดมุมมองเพิ่มข้อมูล user

ลำดับ	ฟิลด์ข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	อ้างอิง
1	user_id	รหัสผู้ใช้งาน	int(10)	Pk	
2	username	ชื่อผู้ใช้ระบบ	Varchar (60)		
3	Password	รหัสเข้าใช้ระบบ	Varchar (20)		
4	Status	สถานะเข้าใช้	Varchar (1)		

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดมุมมองเพิ่มข้อมูล league

ลำดับ	ฟิลด์ข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	อ้างอิง
1	league_id	รหัสรายการการแข่งขัน	int(10)	PK	
2	league_name	ชื่อรายการการแข่งขัน	Varchar(100)		

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดมุมมองเพิ่มข้อมูล club\_league

ลำดับ	ฟิลด์ข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	อ้างอิง
1	club_leauge_id	รหัสลีกที่แข่งขัน	int(10)	PK	
2	team_id	รหัสทีม	int(10)	FK	club.team_id
3	league_id	รหัสลีก	int (10)	FK	league. league_id
4	year	ปี	Varchar(4)		

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดมุมมองเพิ่มข้อมูล team

ลำดับ	ฟิลด์ข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	อ้างอิง
1	<u>team_id</u>	รหัสทีม	int(10)	PK	
2	stadium_id	รหัสสนามแข่งขัน	int(10)	FK	stadium. stadium_id
3	team_name	ชื่อทีม	Varchar(100)		

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดมุมมองเพิ่มข้อมูล stadium

ลำดับ	ฟิลด์ข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	อ้างอิง
1	<u>stadium_id</u>	รหัสสนาม	int(10)	PK	
2	stadium_name	ชื่อสนาม	Varchar(100)		

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดมุมมองเพิ่มข้อมูล player

ลำดับ	ฟิลด์ข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	อ้างอิง
1	<u>player_id</u>	รหัสนักฟุตบอล	int(10)	PK	
2	name	Varchar(100)	Varchar(100)		
3	surname	นามสกุลนักฟุตบอล	Varchar(100)		
4	number	เบอร์เสื้อ	int(10)		
5	team_id	รหัสทีม	int(10)	FK	club.team_id

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดมุมมองเพิ่มข้อมูล fight

ลำดับ	ฟิลด์ข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	อ้างอิง
1	fight_id	รหัสการแข่งขัน	int(10)	PK	
2	league_id	รหัสลีก	int(10)	FK	league. league_id
3	date	วันที่แข่งขัน	Date		
4	time	เวลาแข่งขัน	Time		
5	stadium_id	รหัสสนาม	int(10)	FK	stadium. stadium_id

ตารางที่ 4.18 รายละเอียดมุมมองเพิ่มข้อมูล fight\_team

ลำดับ	ฟิลด์ข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	อ้างอิง
1	fight_team_id	รหัสทีมการแข่งขัน	int(10)	PK	
2	fight_id	รหัสการแข่งขัน	int(10)	FK	fight. fight_id
3	team_id	รหัสทีม	int(10)	FK	team.team_id
4	haft_full	ช่วงเวลาการแข่งขัน	Varchar(10)		

ตารางที่ 4.19 รายละเอียดมุมมองเพิ่มข้อมูล activity

ลำดับ	ฟิลด์ข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	อ้างอิงตาราง
1	activity_id	รหัสวิเคราะห์ข้อมูล	int(10)	Pk	
2	activity_name	ชื่อวิเคราะห์ข้อมูล	Varchar(60)		

ตารางที่ 4.20 รายละเอียดมุมมองเพิ่มข้อมูล change\_player

ลำดับ	ฟิลด์ข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	อ้างอิง
1	change_player_id	รหัสเปลี่ยนตัว	int(10)	PK	
2	fight_team_id	รหัสทีมการแข่งขัน	int(10)	FK	fight_team .fight_team_id
3	player_id_in	รหัสเปลี่ยนตัวเข้า	int(10)		
4	player_id_out	รหัสเปลี่ยนตัวออก	int(10)		
5	change_time	เวลาที่เปลี่ยนตัว	Varchar(4)		

ตารางที่ 4.21 รายละเอียดมุมมองเพิ่มข้อมูล player\_analysis

ลำดับ	ฟิลด์ข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	อ้างอิง
1	player_analysis_id	รหัสวิเคราะห์นักฟุตบอล	int(10)	PK	
2	fight_team_id	รหัสทีมการแข่งขัน	int(10)	FK	fight_team .fight_team_id
3	activity_id	รหัสกิจกรรม	int(10)	FK	activity.activity_id
4	player_id	รหัสนักฟุตบอล	int(10)	FK	player.player_id
5	activity_value	รายละเอียดกิจกรรม	int(10)		

ตารางที่ 4-22 รายละเอียดมุมมองเพิ่มข้อมูล team\_analysis

ลำดับ	ฟิลด์ข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	อ้างอิง
1	team_analysis_id	รหัสวิเคราะห์ทีม	int(10)	PK	
2	fight_team_id	รหัสทีมการแข่งขัน	int(10)	FK	fight_team .fight_team_id
3	activity_id	รหัสกิจกรรม	int(10)	FK	activity.activity_id
4	activity_value	รายละเอียดกิจกรรม	int(10)		

### 4.3 การออกแบบหน้าจอ (User Interface)

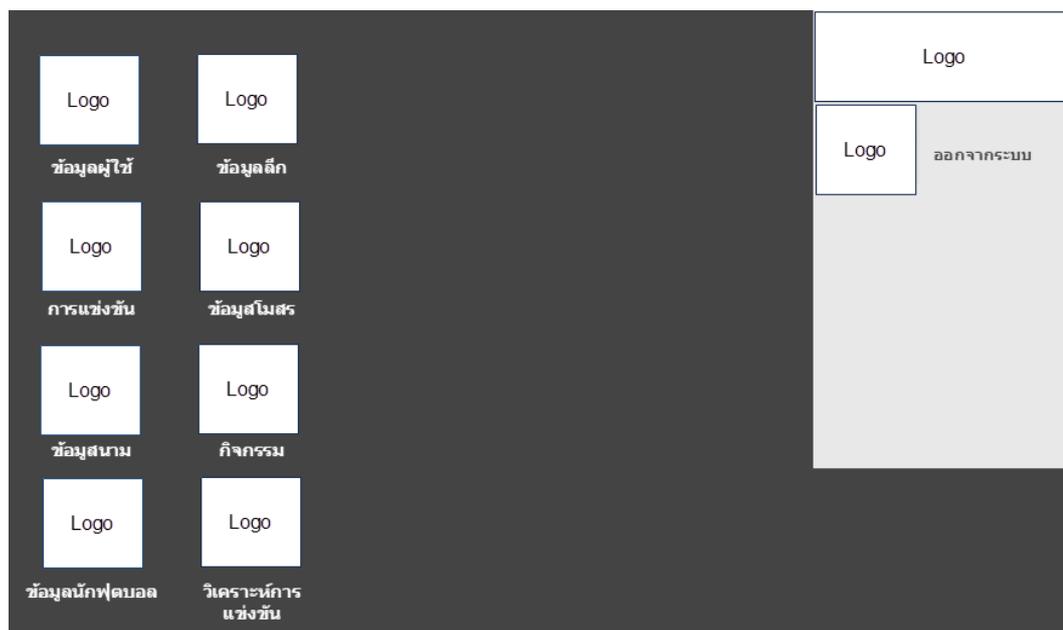
หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์ระบบแล้ว การออกแบบหน้าจอเพื่อให้แต่ละหน้าจอเป็นไปในทิศทางเดียว และขั้นตอนต่อไปเป็นการออกแบบส่วนที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้งาน โดยได้ทำการออกแบบการใช้งานไว้ดังต่อไปนี้

4.3.1 หน้าจอเข้าใช้งานระบบ ผู้ดูแลระบบหรือผู้ใช้งานต้องทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบในหน้าจอนี้ก่อนจึงจะสามารถใช้งานหน้าจออื่น ๆ ได้ แสดงดังภาพที่ 4.4

The image shows a login window with a title bar that says "login". Inside the window, there is a large empty box in the center with the word "Logo" written inside it. Below the logo box, there are two input fields. The first is labeled "Username :" and the second is labeled "Password :". Each label is positioned above its respective input field. At the bottom right of the window, there is a button labeled "LOG IN".

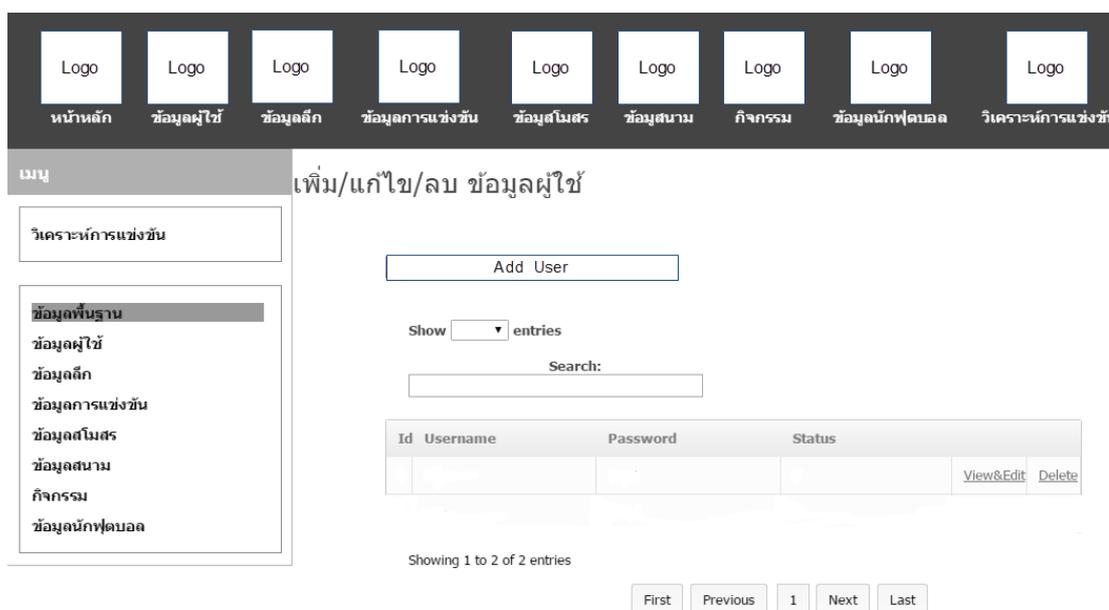
ภาพที่ 4.4 หน้าจอเข้าใช้งานระบบ

4.3.2 หน้าจอหลักของระบบ เป็นหน้าจอโดยรวมของระบบสำหรับการทำงานในส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ประกอบด้วยเมนูหลัก ได้แก่ หน้าหลัก เมนูข้อมูลผู้ใช้ เมนูข้อมูลลึกลับ เมนูการแข่งขัน เมนูข้อมูลสโมสร เมนูข้อมูลสนาม เมนูกิจกรรม เมนูข้อมูลข้อมูลนักฟุตบอล เมนูวิเคราะห์การแข่งขัน และออกจากระบบ แสดงดังภาพที่ 4.5



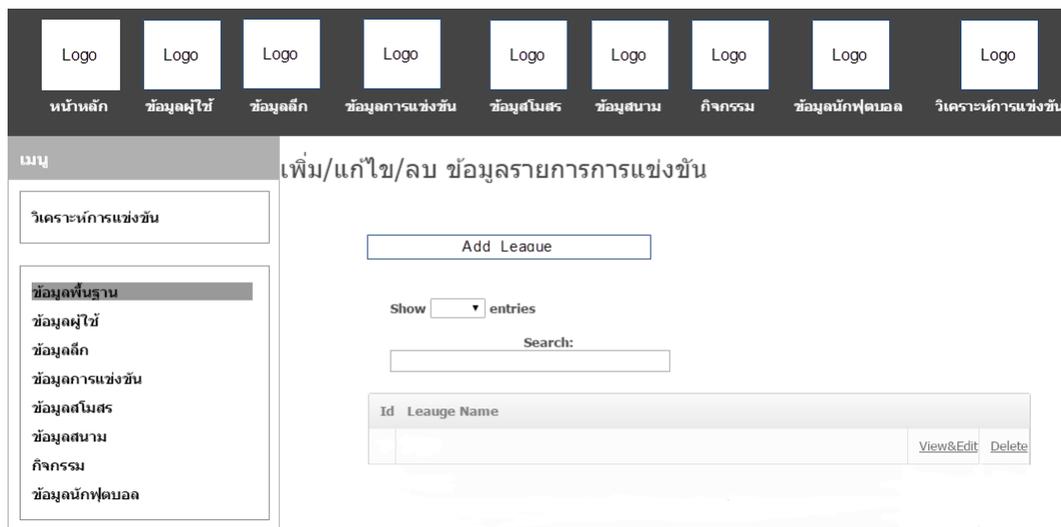
ภาพที่ 4.5 หน้าเมนูหลัก

4.3.3 หน้าจอข้อมูลผู้ใช้ เป็นหน้าจอการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้ได้ แสดงดังภาพที่ 4.6



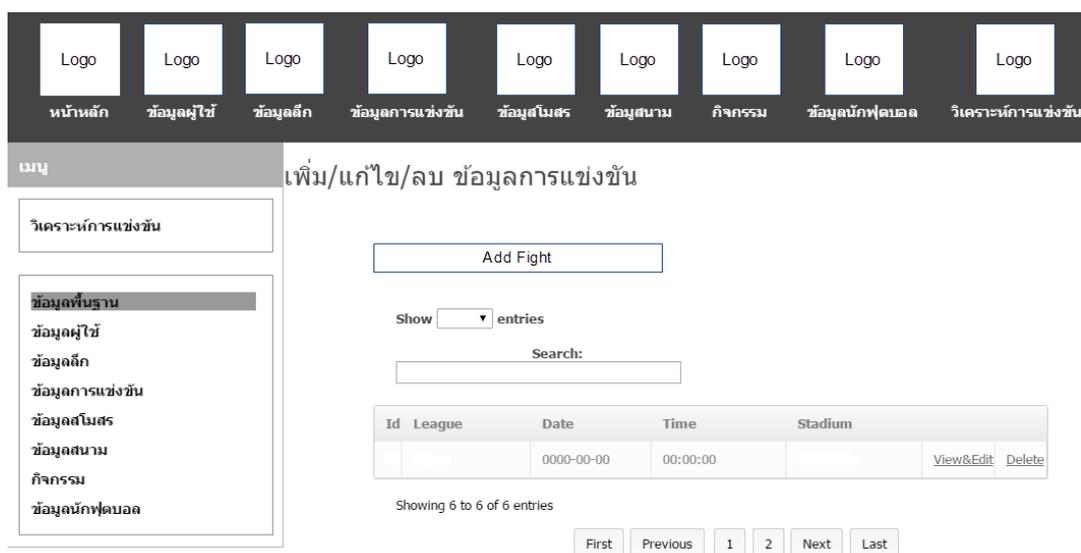
ภาพที่ 4.6 หน้าจอข้อมูลผู้ใช้งาน

4.3.5. หน้าจอข้อมูลลีก เป็นหน้าจอการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบ เพื่อทำการกำหนดรายการการแข่งขันลงในฐานข้อมูล โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม ลบ และแก้ไขรายการข้อมูลได้ แสดงดังภาพที่ 4.7



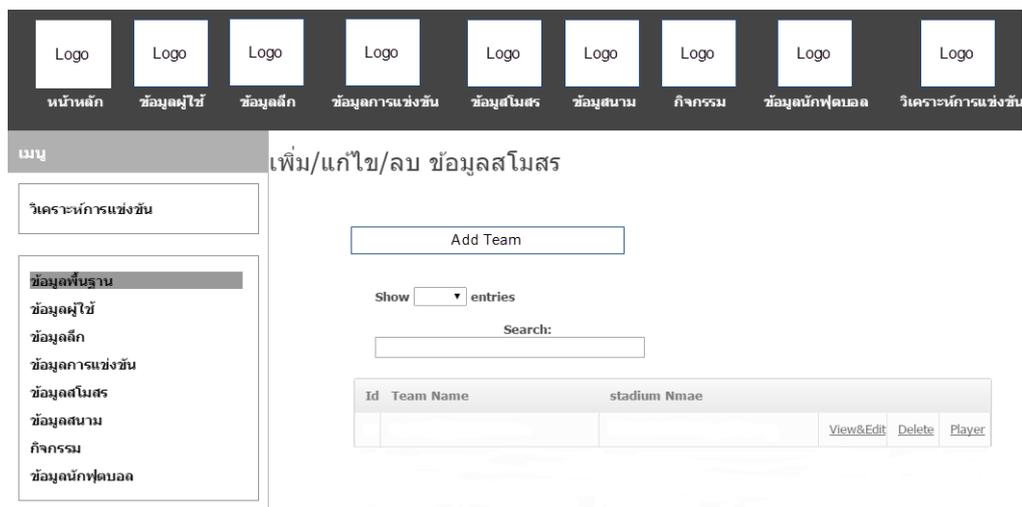
ภาพที่ 4.7 หน้าจอข้อมูลลีก

4.3.6. หน้าจอข้อมูลการแข่งขัน เป็นหน้าจอการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบ เพื่อเพิ่มข้อมูลการแข่งขันลงในฐานข้อมูล โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม ลบ และแก้ไขรายการข้อมูลได้ แสดงดังภาพที่ 4.8



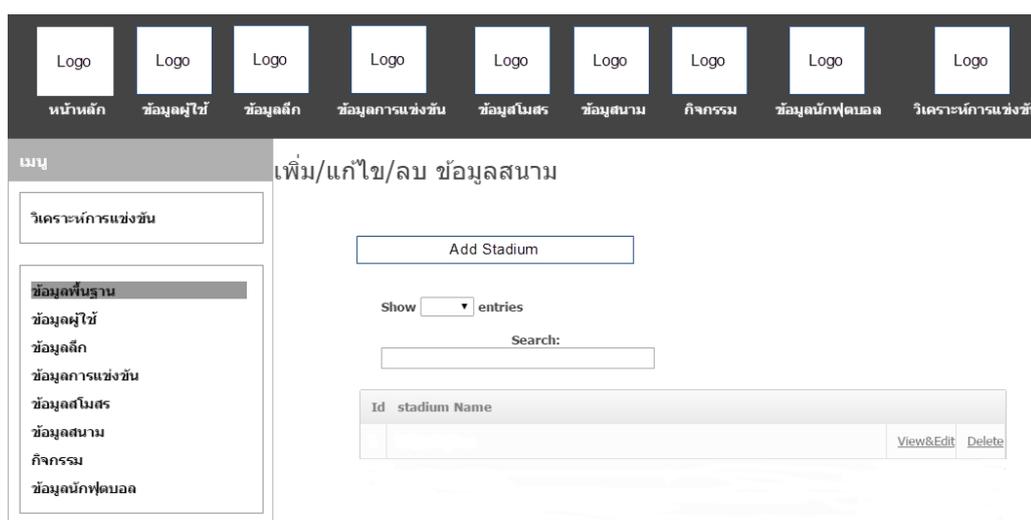
ภาพที่ 4.8 หน้าจอข้อมูลการแข่งขัน

4.3.7. หน้าจอข้อมูลสโมสร เป็นหน้าจอการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบ เพื่อเพิ่มข้อมูลรายชื่อสโมสรลงในฐานข้อมูล โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม ลบ และแก้ไขรายการข้อมูลได้ แสดงดังภาพที่ 4.9



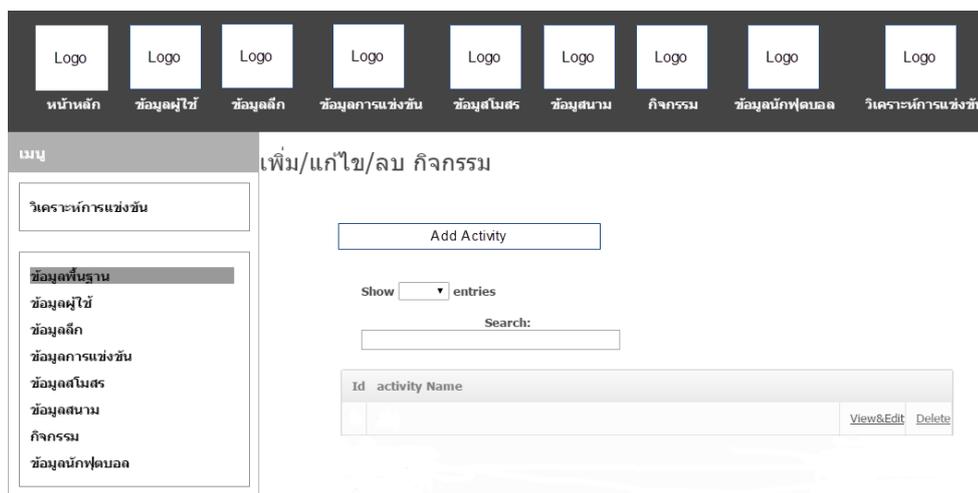
ภาพที่ 4.9 หน้าจอข้อมูลสโมสร

4.3.8. หน้าจอข้อมูลสนาม เป็นหน้าจอการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบ เพื่อเพิ่มข้อมูลรายชื่อสนามลงในฐานข้อมูล โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม ลบ และแก้ไขรายการข้อมูลได้ แสดงดังภาพที่ 4.10



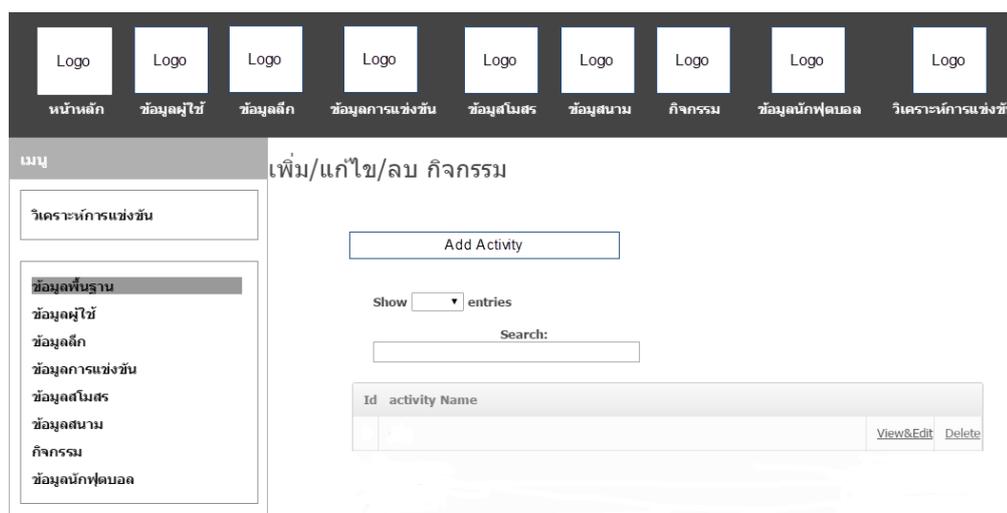
ภาพที่ 4.10 หน้าจอข้อมูลสนาม

4.3.9. หน้าจอข้อมูลกิจกรรม เป็นหน้าจอการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบ เพื่อเพิ่มข้อมูลรายการกิจกรรมลงในฐานข้อมูล โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม ลบ และแก้ไขรายการข้อมูลได้ แสดงดังภาพที่ 4.11



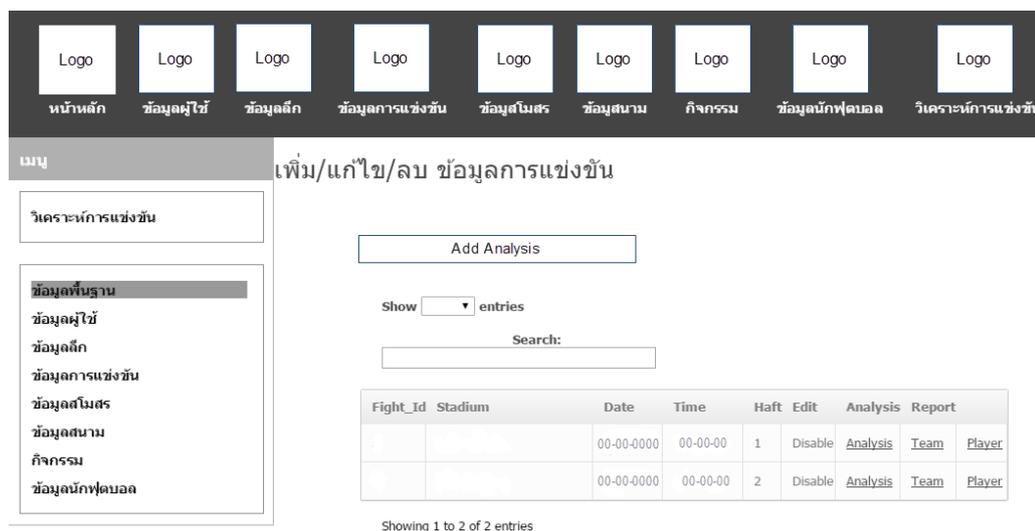
ภาพที่ 4.11 หน้าจอข้อมูลกิจกรรม

4.3.10. หน้าจอข้อมูลนักฟุตบอล เป็นหน้าจอการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบ เพื่อเพิ่มข้อมูลนักฟุตบอลลงในฐานข้อมูล โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม ลบ และแก้ไขรายการข้อมูลได้ แสดงดังภาพที่ 4.12



ภาพที่ 4.12 หน้าจอข้อมูลนักฟุตบอล

4.3.11. หน้าจอวิเคราะห์การแข่งขัน เป็นหน้าจอการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบ เพื่อเพิ่มข้อมูลนักฟุตบอลลงในฐานข้อมูล โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม ลบ และแก้ไขรายการข้อมูลได้ แสดงดังภาพที่ 4.13



ภาพที่ 4.13 หน้าจอวิเคราะห์การแข่งขัน

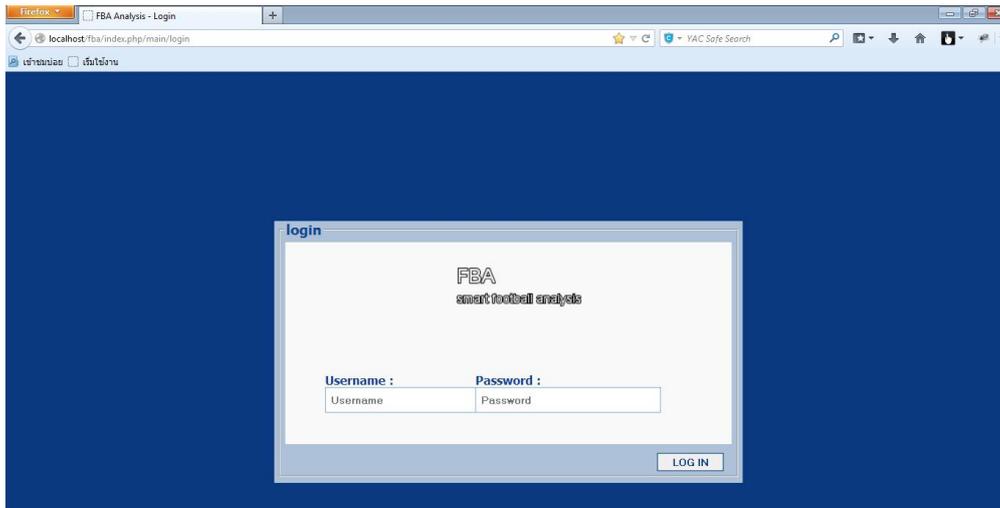
#### 4.4 ผลการพัฒนาระบบ

ผลจากการพัฒนาระบบการออกแบบระบบสารสนเทศ สามารถกำหนดกลุ่มผู้ใช้งานระบบได้เป็น 2 กลุ่มคือ ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานระบบ โดยแต่ละกลุ่มมีรายละเอียดการทำงานดังนี้

##### 4.4.1 การเข้าใช้งานในส่วนของผู้ดูแลระบบ

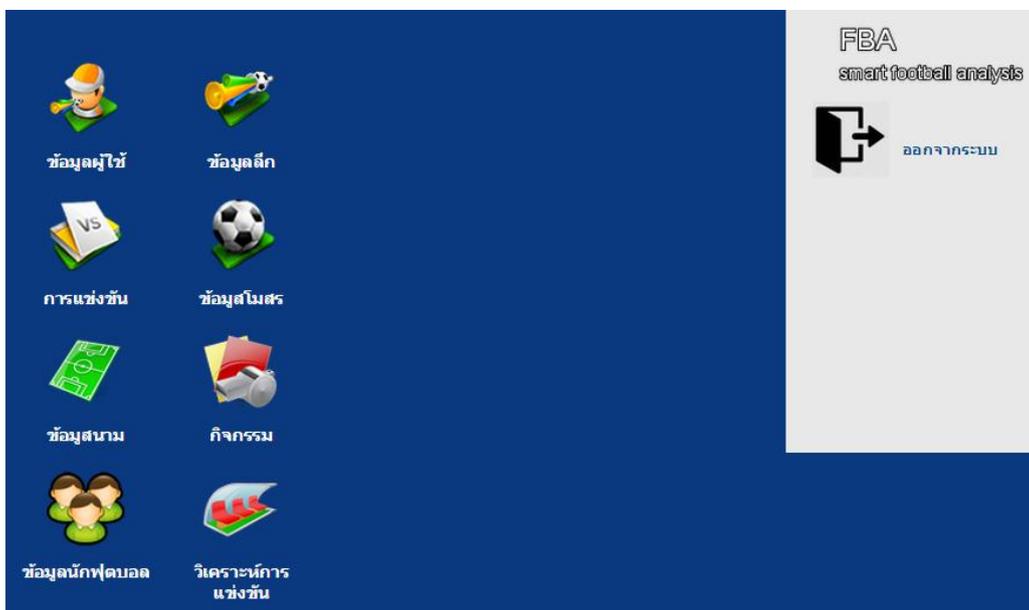
ผู้ดูแลระบบสามารถใช้งานได้ทุกเมนูในระบบ และยังมีหน้าที่ในการจัดการข้อมูลต่างๆ ที่สำคัญในแต่ละเมนูทำหน้าที่ดังต่อไปนี้

4.4.1.1 หน้าจอเข้าใช้งานระบบ เป็นหน้าจอในการตรวจสอบสิทธิการใช้งานว่าผู้ที่เข้าใช้งานระบบมีสิทธิใช้งานเมนูใดในระบบได้บ้าง กรณีที่เข้าใช้งานในสิทธิของผู้ดูแลระบบต้องเลือกประเภทเป็นผู้ดูแลระบบ3 แสดงดังภาพที่ 4.14



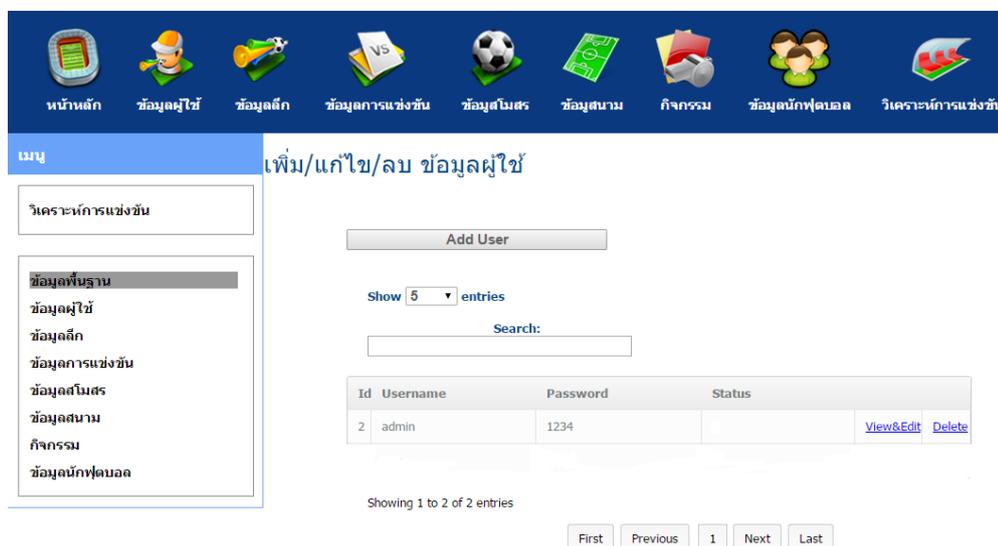
ภาพที่ 4.14 หน้าจอเข้าใช้งานระบบ

4.4.1.2 หน้าจอหลักของระบบ เป็นหน้าจอแสดงเมนูหลักของระบบเมื่อผู้ใช้งานผ่านการล็อกอินแล้วสามารถใช้งานได้ทุกเมนูในระบบ แสดงดังภาพที่ 4.15



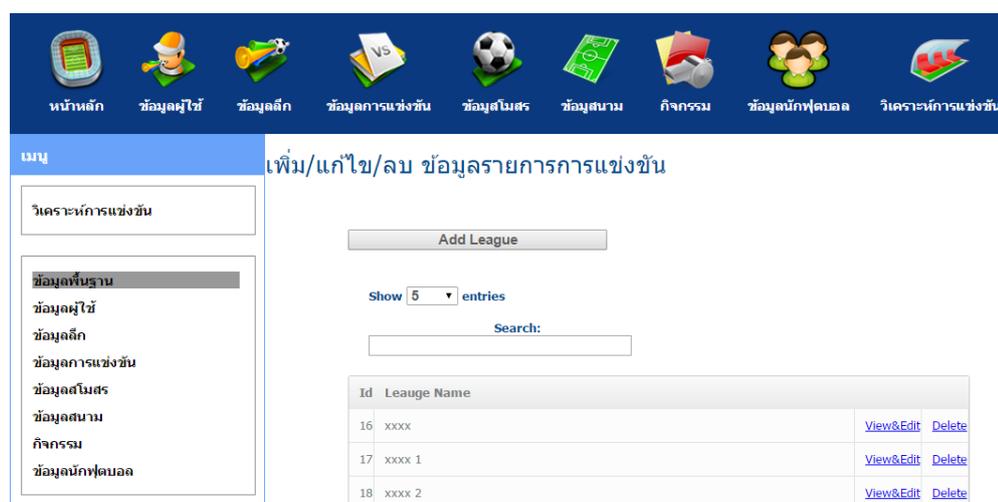
ภาพที่ 4.15 หน้าจอหลักของระบบ

4.4.1.3 หน้าจอการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน เป็นหน้าจอที่ใช้จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม และแก้ไขข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ของผู้ใช้งานระบบได้ แสดงดังภาพที่ 4.16



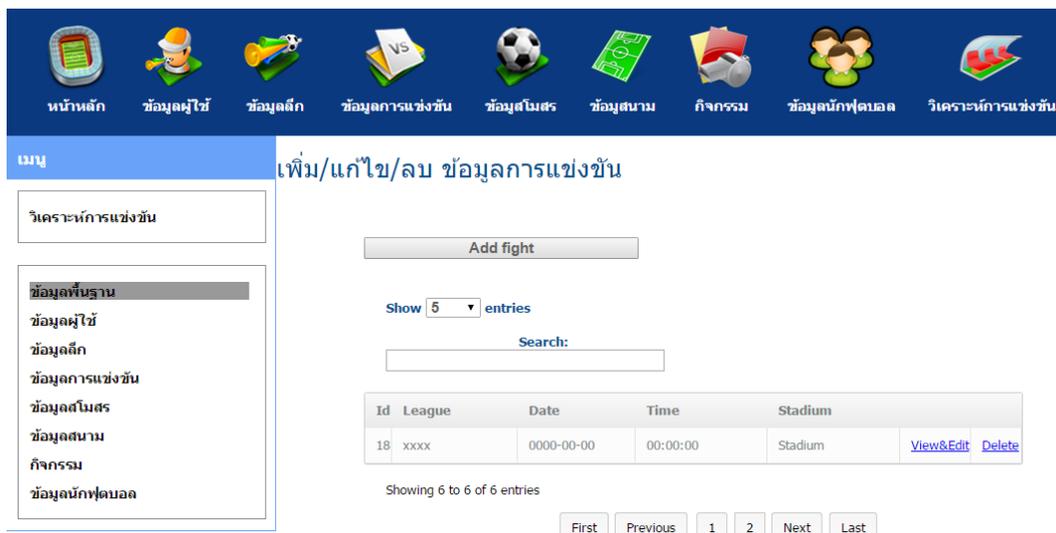
ภาพที่ 4.16 หน้าจอข้อมูลผู้ใช้

4.4.1.4 หน้าจอข้อมูลลีก เป็นหน้าจอการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบ เพื่อทำการกำหนดรายการการแข่งขันลงในฐานข้อมูล โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม ลบ และแก้ไขรายการข้อมูลได้ แสดงดังภาพที่ 4.17



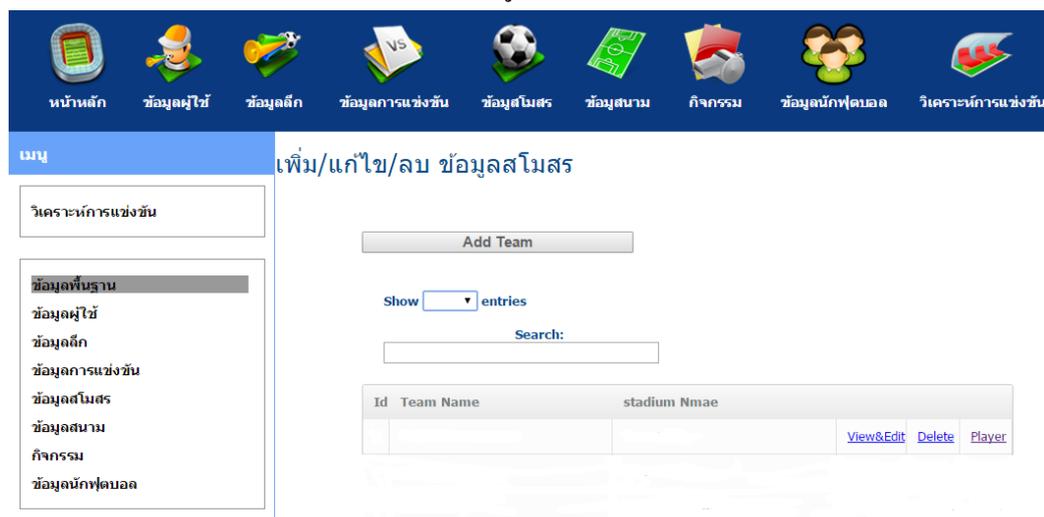
ภาพที่ 4.17 หน้าจอข้อมูลลีก

4.4.1.5 หน้าจอข้อมูลการแข่งขัน เป็นหน้าจอการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบและ  
ผู้ใช้งานเพื่อเพิ่มข้อมูลการแข่งขันลงในฐานข้อมูล โดยผู้ดูแลและผู้ใช้งานระบบสามารถ เพิ่ม ลบ  
และแก้ไขรายการข้อมูลได้ แสดงดังภาพที่ 4.18



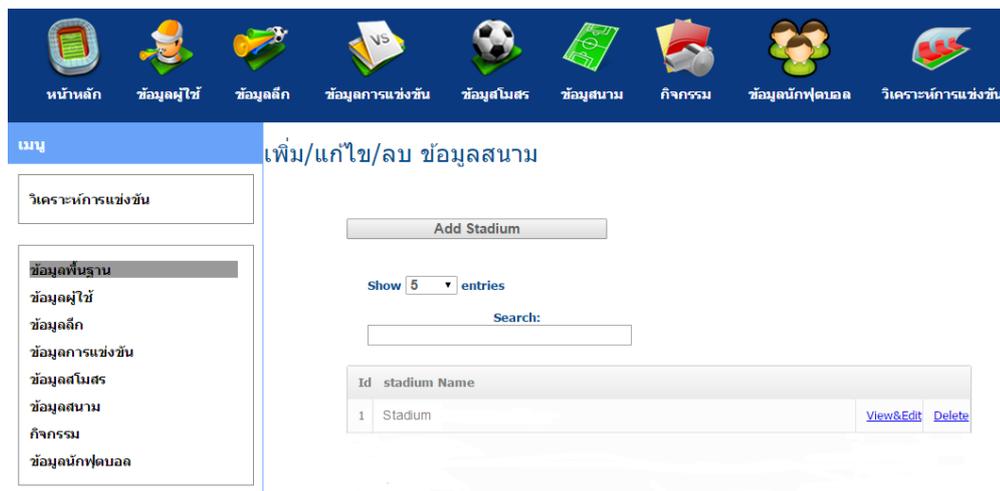
ภาพที่ 4.18 หน้าจอข้อมูลการแข่งขัน

4.4.1.6 หน้าจอข้อมูลสโมสร เป็นหน้าจอการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบและ  
ผู้ใช้งานเพื่อเพิ่มข้อมูลสโมสรลงในฐานข้อมูล โดยผู้ดูแลและผู้ใช้งานระบบสามารถ กำหนด  
นักกีฬาลงสนาม เพิ่ม ลบ และแก้ไขรายการข้อมูลได้ แสดงดังภาพที่ 4.19



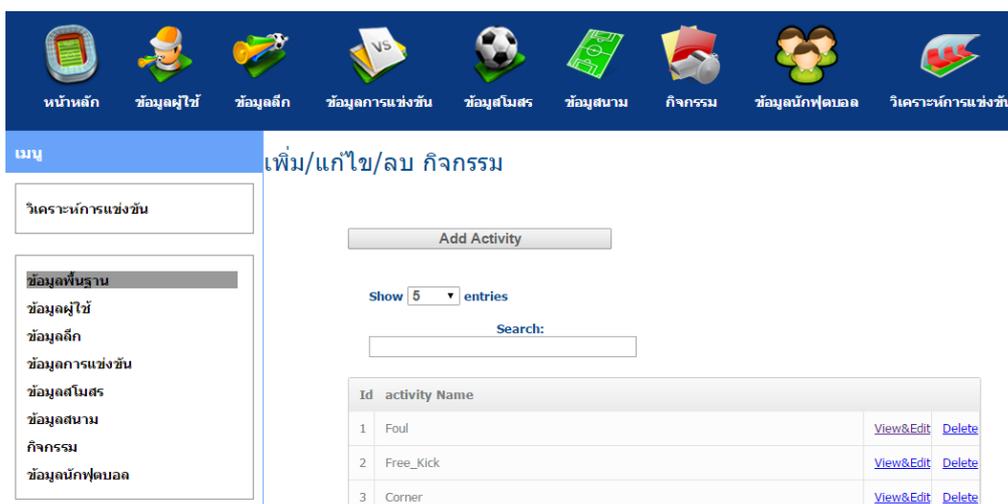
ภาพที่ 4.19 หน้าจอข้อมูลสโมสร

4.4.1.7 หน้าจอข้อมูลสนาม เป็นหน้าจอการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบและ  
ผู้ใช้งานเพื่อเพิ่มข้อมูลสนามลงในฐานข้อมูล โดยผู้ดูแลและผู้ใช้งานระบบสามารถ เพิ่ม ลบ และ  
แก้ไขรายการข้อมูลได้ แสดงดังภาพที่ 4.20



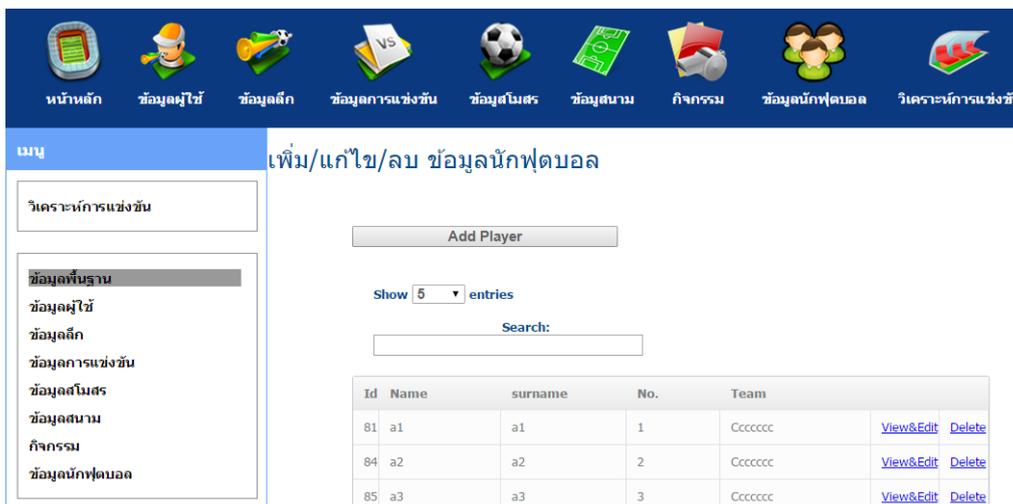
ภาพที่ 4.20 หน้าจอข้อมูลสนาม

4.4.1.8 หน้าจอข้อมูลกิจกรรม เป็นหน้าจอการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบและ  
ผู้ใช้งานเพื่อเพิ่มกิจกรรมต่างๆ ลงในฐานข้อมูล โดยผู้ดูแลและผู้ใช้งานระบบสามารถ เพิ่ม ลบ และ  
แก้ไขรายการข้อมูลได้ แสดงดังภาพที่ 4.21



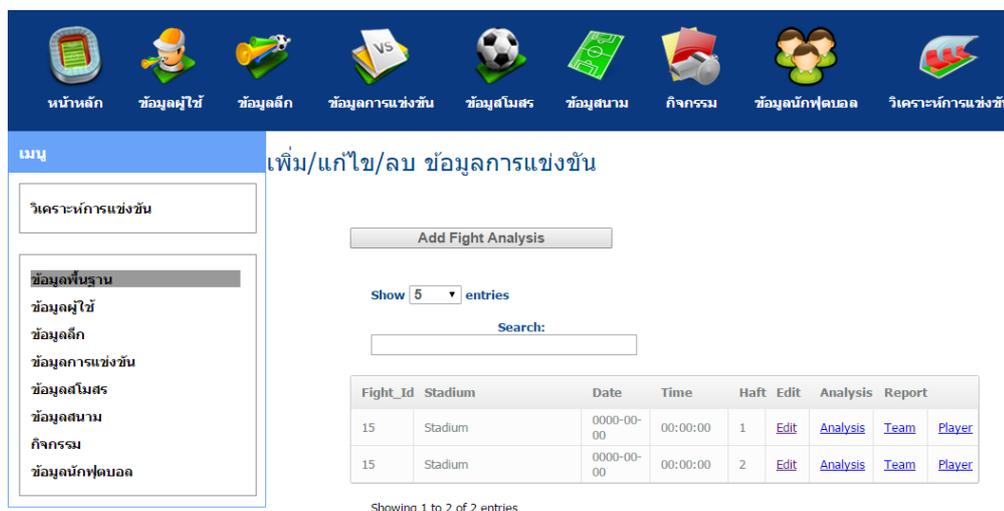
ภาพที่ 4.21 หน้าจอข้อมูลกิจกรรม

4.4.1.9 หน้าจอข้อมูลนักฟุตบอล เป็นหน้าจอการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบและ  
 ผู้ใช้งานเพิ่มนักฟุตบอลลงในฐานข้อมูล โดยผู้ดูแลและผู้ใช้งานระบบสามารถ เพิ่ม ลบ และแก้ไข  
 รายการข้อมูลได้ แสดงดังภาพที่ 4.22



ภาพที่ 4.22 หน้าจอข้อมูลนักฟุตบอล

4.4.1.10 หน้าจอข้อมูลการแข่งขัน เป็นหน้าจอแสดงข้อมูลการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบและผู้ใช้  
 โดยเลือกข้อมูลการแข่งขันลงในฐานข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์การแข่งขัน โดยผู้ดูแลและผู้ใช้งานระบบสามารถ วิเคราะห์การแข่งขัน เรียกดูรายงานทีม และรายงาน  
 นักฟุตบอล แสดงดังภาพที่ 4.23



ภาพที่ 4.23 หน้าจอข้อมูลการแข่งขัน

4.4.1.11 หน้าจอวิเคราะห์การแข่งขัน เป็นหน้าจอการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน สามารถทำการวิเคราะห์การแข่งขัน โดยผู้ดูแลและผู้ใช้งานระบบสามารถ วิเคราะห์การแข่งขันแสดงดังภาพที่ 4.24 โดยเรียกดูผลลัพธ์จากการวิเคราะห์การแข่งขันจะแสดงกราฟ แผนภูมิแท่ง จำนวน 2 ชุด คือกราฟแผนภูมิแท่งในส่วนของทีมและส่วนของรายบุคคล ดังภาพที่ 4.25 และ 4.26

#### Football Match Analysis

Stadium : Stadium Date : 2015-04-28 Time : 18:00:00

Analysis Team									
Home : Cccccc					Away : xxxxxxxxx				
Foul	+	-			Foul	+	-		
Free_Kick	+	-			Free_Kick	+	-		
Corner	+	-			Corner	+	-		
Off_Side	+	-			Off_Side	+	-		
Shoot	+	-			Shoot	+	-		
Shoot_On_Goal	+	-			Shoot_On_Goal	+	-		
Yellow_Card	+	-			Yellow_Card	+	-		
Red_Card	+	-			Red_Card	+	-		
GOALS	+	-			GOALS	+	-		
Intercept	+	-			Intercept	+	-		
Clear	+	-			Clear	+	-		
Pass_Complete	+	-			Pass_Complete	+	-		
Lost	+	-			Lost	+	-		
Pass_In_Box_Attack	+	-			Pass_In_Box_Attack	+	-		
Pass_In_Box_Defense	+	-			Pass_In_Box_Defense	+	-		

Analysis Player									
Player	Clear			Intercept			Lost		
a1 a1	+	-	0	+	-	0	+	-	0
a3 a3	+	-	0	+	-	0	+	-	0
a2 a2	+	-	0	+	-	0	+	-	0

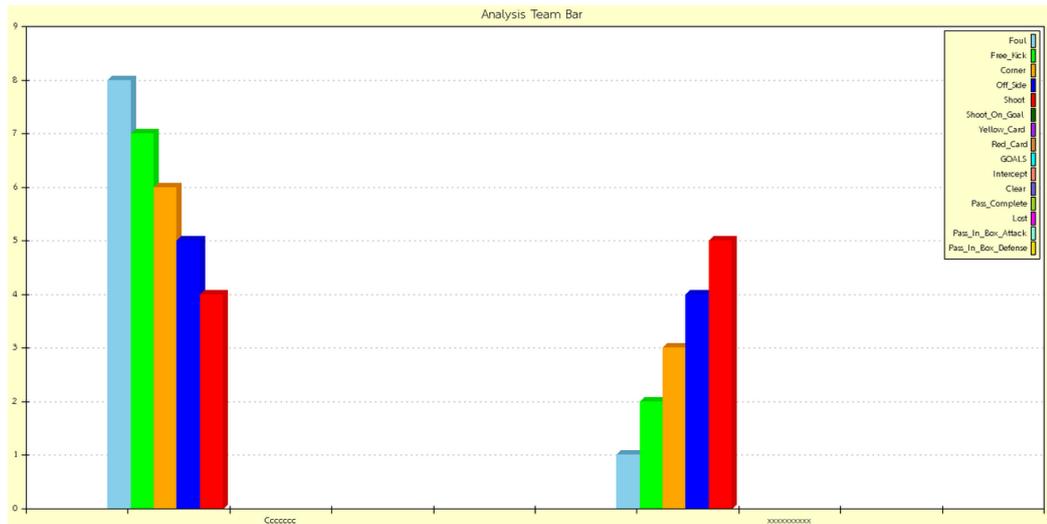
Change Player						
Time	In			Out		
	a4 a4	▼		a1 a1	▼	Save
	a4 a4	▼		a1 a1	▼	Save

Report Team

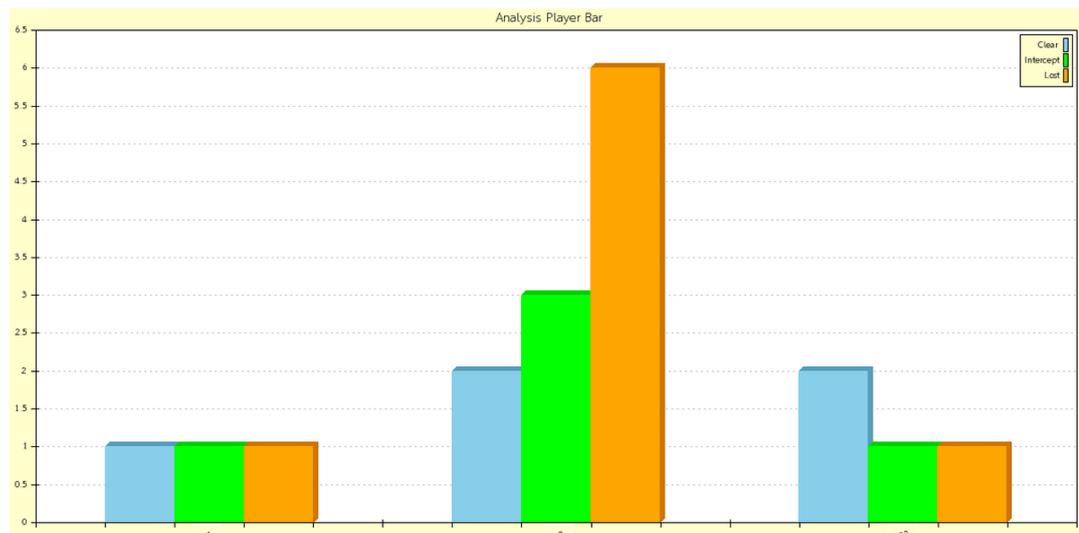
Report Player

Back

ภาพที่ 4.24 หน้าจอวิเคราะห์การแข่งขัน



ภาพที่ 4.25 หน้าจอแผนภูมิแท่งแสดง Analysis Team



ภาพที่ 4.26 หน้าจอแผนภูมิแท่งแสดง Analysis Player

#### 4.5 ผลการทดสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบ

เมื่อทำการพัฒนาระบบเสร็จแล้ว ได้ทำการทดสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบว่าสามารถวิเคราะห์ข้อมูลการแข่งขันให้ประมวลผลแบบทันที โดยใช้งานผ่าน Web Browser ทำงานได้ถูกต้องตรงตามที่ต้องการหรือไม่ ผลการทดสอบดังนี้

#### 4.5.1 ผลการทดสอบจากการใช้งานจริง

ผู้พัฒนาระบบทำการทดสอบความถูกต้องของระบบ โดยทำการทดสอบระบบในขั้น แอลฟา (Alpha Stage) เพื่อหาข้อผิดพลาดต่างๆ ของระบบได้ผลการทดสอบ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบส่วนการเข้าสู่ระบบ

กิจกรรม	ผลการทดสอบ		ภาพประกอบ
	แสดงผลถูกต้อง	แสดงผลไม่ถูกต้อง	
ไม่ได้ข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่าน		✓	ภาคผนวก ภาพที่ 1

ตารางที่ 4.24 ผลการทดสอบส่วนการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

กิจกรรม	ผลการทดสอบ		ภาพประกอบ
	แสดงผลถูกต้อง	แสดงผลไม่ถูกต้อง	
เพิ่มข้อมูลข้อมูลผู้ใช้งาน	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 4
แก้ไขข้อมูลข้อมูลผู้ใช้งาน	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 5
ลบข้อมูลข้อมูลผู้ใช้งาน	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 3

ตารางที่ 4.25 ผลการทดสอบส่วนข้อมูลรายการการแข่งขัน

กิจกรรม	ผลการทดสอบ		ภาพประกอบ
	แสดงผลถูกต้อง	แสดงผลไม่ถูกต้อง	
เพิ่มข้อมูลรายการการแข่งขัน	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 7
แก้ไขข้อมูลรายการการแข่งขัน	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 8
ลบข้อมูลรายการการแข่งขัน	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 6

ตารางที่ 4.26 ผลการทดสอบส่วนข้อมูลการแข่งขัน

กิจกรรม	ผลการทดสอบ		ภาพประกอบ
	แสดงผลถูกต้อง	แสดงผลไม่ถูกต้อง	
เพิ่มข้อมูลการแข่งขัน	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 10
แก้ไขข้อมูลการแข่งขัน	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 11
ลบข้อมูลการแข่งขัน	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 9

ตารางที่ 4.27 ผลการทดสอบส่วนข้อมูลสโมสร

กิจกรรม	ผลการทดสอบ		ภาพประกอบ
	แสดงผลถูกต้อง	แสดงผลไม่ถูกต้อง	
เพิ่มข้อมูลสโมสร	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 13
แก้ไขข้อมูลสโมสร	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 14
ลบข้อมูลสโมสร	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 12
สามารถกำหนดตัวนักกีฬาลงสนาม	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 15

ตารางที่ 4.28 ผลการทดสอบส่วนข้อมูลสนาม

กิจกรรม	ผลการทดสอบ		ภาพประกอบ
	แสดงผลถูกต้อง	แสดงผลไม่ถูกต้อง	
เพิ่มข้อมูลสนาม	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 17
แก้ไขข้อมูลสนาม	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 18
ลบข้อมูลสนาม	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 16

ตารางที่ 4.29 ผลการทดสอบส่วนข้อมูลกิจกรรม

กิจกรรม	ผลการทดสอบ		ภาพประกอบ
	แสดงผลถูกต้อง	แสดงผลไม่ถูกต้อง	
เพิ่มข้อมูลกิจกรรม	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 20
แก้ไขข้อมูลกิจกรรม	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 21
ลบข้อมูลกิจกรรม	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 19

ตารางที่ 4.30 ผลการทดสอบส่วนข้อมูลนักฟุตบอล

กิจกรรม	ผลการทดสอบ		ภาพประกอบ
	แสดงผลถูกต้อง	แสดงผลไม่ถูกต้อง	
เพิ่มข้อมูลนักฟุตบอล	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 23
แก้ไขข้อมูลนักฟุตบอล	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 24
ลบข้อมูลนักฟุตบอล	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 22

ตารางที่ 4.31 ผลการทดสอบส่วนของการวิเคราะห์การแข่งขัน

กิจกรรม	ผลการทดสอบ		ภาพประกอบ
	แสดงผลถูกต้อง	แสดงผลไม่ถูกต้อง	
เพิ่มข้อมูลการจัดทีมการแข่งขัน	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 26
แก้ไขข้อมูลทีมการแข่งขัน	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 27
วิเคราะห์การแข่งขัน (Analysis)	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 28
แสดง Report Team	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 29
แสดง Report Player	✓		ภาคผนวก ภาพที่ 30

#### 4.5.2 ผลการประเมินการทำงานของระบบ

จากการศึกษาและพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลการแข่งขันให้ประมวลผลแบบทันที โดยใช้งานผ่าน Web Browser ได้ทำการทดสอบใช้จริงที่สนามฟุตบอลโรงเรียนกีฬาเทศบาลนครปฐม สโมสรฟุตบอลนครปฐม ยูไนเต็ค เพื่อมาเป็นชุดข้อมูลตัวอย่าง ได้ผลลัพธ์แสดงดังนี้ ภาพที่ 4.24 หน้าจอวิเคราะห์การแข่งขัน แสดงรายละเอียดต่างๆ ของการแข่งขันทั้งในแบบทีมและแบบรายบุคคล

#### 4.6 สรุปผลการทดสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบ

จากผลการทดสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบในข้อ 4.5.1 และ 4.5.2 สามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

##### 4.6.1 สรุปผลการทดสอบโดยผู้พัฒนาระบบ

จากผลการทดสอบความถูกต้องของระบบวิเคราะห์การแข่งขัน โดยผู้พัฒนาระบบทำการทดสอบระบบในขั้นแอลฟา (Alpha Stage) เพื่อหาข้อผิดพลาดต่างๆ ของระบบ สามารถสรุปผลการทดสอบได้ดังตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.32 สรุปผลการทดสอบโดยผู้พัฒนาระบบ

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ผลการทำงาน		หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	
1	ผลการทดสอบส่วนการเข้าสู่ระบบ	✓		
2	ผลการทดสอบส่วนการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน	✓		
3	ผลการทดสอบส่วนข้อมูลรายการการแข่งขัน	✓		
4	ผลการทดสอบส่วนข้อมูลการแข่งขัน	✓		
5	ผลการทดสอบส่วนข้อมูลสโมสร	✓		
6	ผลการทดสอบส่วนข้อมูลสนาม	✓		
7	ผลการทดสอบส่วนข้อมูลกิจกรรม	✓		
8	ผลการทดสอบส่วนข้อมูลนักฟุตบอล	✓		
9	ผลการทดสอบส่วนของการวิเคราะห์การแข่งขัน	✓		

จากตารางที่ 4.31 สามารถสรุปได้ว่าระบบวิเคราะห์การแข่งขัน สามารถทำงานได้ถูกต้องตรงตามที่คุณพัฒนาระบบต้องการทุกประการ โดยสามารถวิเคราะห์การแข่งขันแสดงผลหน้าจอต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและแสดงกราฟแผนภูมิแท่งทั้งในส่วนของการวิเคราะห์แบบทีมและแบบรายบุคคลได้ถูกต้องเช่นกัน

#### 4.6.2 สรุปผลการประเมินระบบวิเคราะห์การแข่งขัน

จากผลการประเมินทดสอบความถูกต้องของระบบวิเคราะห์การแข่งขัน ภาพที่ 4.25 ได้นำข้อมูลจากการทดสอบระบบวิเคราะห์การแข่งขัน พบว่าเป็นไปในทิศทางที่ดีระบบกับการทำงานมีความสอดคล้องกันทำให้มีความสะดวกมากยิ่งขึ้นในการทำงานในสนามฟุตบอล ภาพที่ 4.26 และ 4.27 กราฟแผนภูมิแท่ง รายงานภาพจากแผนภูมิแท่งแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงและข้อมูลที่มีการเปรียบเทียบได้ง่ายและชัดเจนยิ่งขึ้น พอที่จะสรุปได้ว่าระบบวิเคราะห์การแข่งขันสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์การแข่งขันแบบทันทีที่อยู่ในระดับที่น่าพอใจ

#### 4.6.3 ผลการประเมินระบบและวิเคราะห์การแข่งขันกับการวางแผนการเล่น

จากผลการทดสอบระบบและวิเคราะห์การแข่งขันกับการวางแผนการเล่น ภาพที่ 4.27 จากผลการวิเคราะห์ 45 นาที ในแผนการเล่น 4-4-2 Association Football ของทีมเจ้าบ้าน (Home) เพื่อปรับเกมส์การวางแผนการเล่น มาดูหน้าจอดีวิเคราะห์การแข่งขันแสดงข้อมูลการวิเคราะห์ในส่วน 2 ส่วน คือ Analysis Team และ Analysis Player

## Football Match Analysis

Stadium : SC Stadium Date : 2015-04-22 Time : 19:00:00

Analysis Team									
Home :					Away :				
Foul	+	-	7		Foul	+	-	2	
Free Kick	+	-	2		Free Kick	+	-	5	
Corner	+	-	1		Corner	+	-	5	
Off Side	+	-	1		Off Side	+	-	1	
Shoot	+	-	4		Shoot	+	-	2	
Shoot_On_Goal	+	-	1		Shoot_On_Goal	+	-	2	
Yellow_Card	+	-			Yellow_Card	+	-		
Red_Card	+	-			Red_Card	+	-		
GOALS	+	-	1		GOALS	+	-	1	
Intercept	+	-			Intercept	+	-		
Clear	+	-			Clear	+	-		
Pass_Complete	+	-			Pass_Complete	+	-		
Lost	+	-			Lost	+	-		
Pass_In_Box_Attack	+	-	5		Pass_In_Box_Attack	+	-	0	
Pass_In_Box_Defense	+	-	12		Pass_In_Box_Defense	+	-		

Analysis Player											
Player	Clear			Intercept			Lost				
GK	+	-	0	+	-	0	+	-	0		
SW	+	-	2	+	-	7	+	-	2		
SW	+	-	2	+	-	5	+	-	1		
DR	+	-	2	+	-	5	+	-	1		
DL	+	-	2	+	-	4	+	-	1		
MD	+	-	2	+	-	10	+	-	2		
MD	+	-	0	+	-	2	+	-	8		
MR	+	-	0	+	-	5	+	-	3		
ML	+	-	0	+	-	3	+	-	3		
ST	+	-	0	+	-	0	+	-	1		
ST	+	-	0	+	-	1	+	-	1		

ภาพที่ 4.27 ตัวอย่างหน้าจอวิเคราะห์การแข่งขันเพื่อการวางแผนการเล่น

จากผลการทดสอบระบบและวิเคราะห์การแข่งขันกับการวางแผนการเล่น ภาพที่ 4.27 จากผลการวิเคราะห์ 45 นาที ในแผนการเล่น 4-4-2 Association Football ของทีมเจ้าบ้าน (Home) เพื่อปรับเกมส์การวางแผนการเล่น มาดูหน้าจอวิเคราะห์การแข่งขันแสดงข้อมูลการวิเคราะห์ในส่วน 2 ส่วน คือ Analysis Team และ Analysis Player

4.6.3.1 Analysis Team ในภาพรวมของทีมเจ้าบ้าน จะเห็นได้ว่าทำ Foul เป็นจำนวน 7 ครั้งได้ Free Kick ถึง 5 ครั้ง ซึ่งทำให้ทีมเจ้าบ้านเป็นฝ่ายเสียเปรียบทันทีเกมส์รับที่ดีต้องไม่ Foul อดทนรอจนกว่าจะแย่งบอลได้เป็นของเรา ซึ่งต่างจากทีมเยือน (Away) เสียแค่ Foul เป็นจำนวน 2 ครั้ง Free Kick จำนวน 2 ครั้ง ลูกเตะมุม (Corner) การเสียลูกเตะมุมบ่อยถึง 5 ครั้งไม่ส่งผลดีกับทีมเจ้าบ้าน เนื่องจากเกมส์ฟุตบอลพื้นที่ทำเกมส์จากด้านข้างอันตราย ส่วนเรื่องการยิงยิงประตู (Shoot), ยิงตรงกรอบ (Shoot On Gola), ประตู (Goal) จะเห็นได้ว่า ทีมเจ้าบ้านยิงประตู 4 ครั้ง ตรงกรอบแค่

1 ครั้ง และทำได้ 1 ประตู เมื่อเทียบกับฝั่งทีมเยือน ยิ่งประตู 2 ครั้ง ตรงกรอบ 2 ครั้ง และทำได้ 1 ประตู แสดงให้เห็นว่าโอกาสมีน้อยกว่าทีมเจ้าบ้าน แต่ 2 ครั้งที่ยิงประตู ตรงกรอบ 2 ครั้ง และได้ประตูมา 1 ลูก แสดงให้เห็นการยิงประตูที่ดีกว่า และการผ่านบอล ผ่านบอลในเกมสักรุกเข้ากรอบ 18 หลา ทีมเยือน (Pass In Box Attack), ผ่านบอลในเกมสักรุกเข้ากรอบ 18 หลา ทีมเจ้าบ้าน (Pass In Box Defense) ดังข้อมูลทีมเจ้าบ้านเปิดเกมสักรุกเข้ากรอบ 18 หลา ได้เพียง 5 ครั้ง และเสียในเกมสักรุกถึง 12 ครั้ง ทำให้เห็นว่าเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องทำการปรับปรุงเป็นอย่างมากเพราะการเล่นเกมสักรุกการที่บอลถูกส่งผ่านเข้าไปในกรอบ 18 หลา บ่อย ๆ อันตรายอาจเสียประตูได้ง่าย นอกจากการวิเคราะห์ภาพรวมของทีมแล้วเราจำเป็นต้องมาดูข้อมูล

4.6.3.2 Analysis Player ซึ่งจะวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายบุคคล ในส่วนของการวิเคราะห์มี 3 ส่วน Clear (เตะทิ้ง), Intercept (เตะแล้วเพื่อนเล่นต่อได้), Lost (ทำเสีย) ซึ่งทำให้เราสามารถดูได้ว่าควรจะเลือกเปลี่ยนตัวผู้เล่นหรือเปลี่ยนแผนการเล่นอย่างไร เริ่มที่ตำแหน่ง ผู้รักษาประตู (GK) เสีย 1 ครั้งเกิดจากการเสียประตู, กองหลังตัวกลางขวา (SW) เเตะทิ้ง 2 ครั้ง เเตะแล้วเพื่อนเล่นต่อได้ 7 ครั้ง เสีย 2 ครั้ง, กองหลังตัวกลางซ้าย (SW) เเตะทิ้ง 2 ครั้ง เเตะแล้วเพื่อนเล่นต่อได้ 5 ครั้ง เสีย 1 ครั้ง, แบ็คขวา (DR) เเตะทิ้ง 2 ครั้ง เเตะแล้วเพื่อนเล่นต่อได้ 5 ครั้ง เสีย 1 ครั้ง, แบ็คซ้าย (DL) เเตะทิ้ง 2 ครั้ง เเตะแล้วเพื่อนเล่นต่อได้ 4 ครั้ง เสีย 1 ครั้ง, กองหลังทั้ง 4 คน เเตะบอลทิ้ง 8 ครั้ง, สามารถตัดบอลแล้วเพื่อนเล่นต่อได้ 21 ครั้ง, เสีย 5 ครั้ง, จากการวิเคราะห์กองหลัง 4 คน ทุกคนทำได้ดีสามารถตัดบอลแล้วเพื่อนเล่นต่อได้ เสียน้อยและไม่เตะทิ้งโดยไม่จำเป็นซึ่งจะทำให้ทีมเจ้าบ้านเป็นฝ่ายเสียเปรียบ, กองกลางขวา (MD) เเตะทิ้ง 2 ครั้ง เเตะแล้วเพื่อนเล่นต่อได้ 10 ครั้ง เสีย 2 ครั้ง, กองกลางซ้าย (MD) เเตะทิ้ง 0 ครั้ง เเตะแล้วเพื่อนเล่นต่อได้ 2 ครั้ง เสีย 8 ครั้ง, ปีกขวา (MR) เเตะทิ้ง 0 ครั้ง เเตะแล้วเพื่อนเล่นต่อได้ 5 ครั้ง เสีย 3 ครั้ง, ปีกซ้าย (ML) เเตะทิ้ง 0 ครั้ง เเตะแล้วเพื่อนเล่นต่อได้ 3 ครั้ง เสีย 3 ครั้ง, การวิเคราะห์กองกลาง 4 คน กองกลางทำหน้าที่ได้เป็นอย่างดีเตะแล้วเพื่อนเล่นต่อได้ถึง 10 ครั้ง แสดงถึงการตัดเกมส์ซึ่งเป็นหน้าที่ของกองกลาง ตัดเกมส์แล้วยังสามารถให้เพื่อนเล่นต่อได้ ทำให้ทีมเจ้าบ้านอยู่ในสถานะได้เปรียบ, กองกลางซ้าย เเตะแล้วเพื่อนเล่นต่อได้ 2 ครั้ง ทำเสีย 8 ครั้ง ถ้าเสียบอลบ่อยเราก็จะเป็นฝ่ายเสียเปรียบ, ปีกขวาและปีกซ้าย โดยรวมทำหน้าที่ได้ไม่โดดเด่นมาก, การวิเคราะห์ กองหน้า (ST) ไม่ค่อยมีส่วนร่วมกับการแข่งขัน

ผลจากการวิเคราะห์การแข่งขันสามารถนำไปเลือกแผนการเล่นที่เหมาะสมกับทีมได้จากเดิม 4-4-2 Association Football จะเปลี่ยนแผนการเล่นเป็น 4-4-2 Diamond เพราะเป็นแผนที่มีความแข็งแกร่งมีมิดฟิลด์ตัวรับอยู่ 1 คน ซึ่งจะเป็นคีย์แมนในการตัดเกม ส่วนตำแหน่งมิดฟิลด์ปีกข้างไม่มีหนีออกไปมาก เหมาะสมกับการตั้งรับและยังมีมิดฟิลด์ตัวรุกเพื่อช่วยเสริมเกมบุกให้กับกองหน้าคู่ด้วย ผลจากการวิเคราะห์การแข่งขันทั้งในส่วนของทีมและส่วนของรายบุคคล รวมไปถึง

พิจารณาจากทรัพยากรนักเตะที่ทีมมีอยู่ กองกลางซ้าย มีผลงานที่ไม่สู้ดีนัก อีกทั้งทีมเจ้าบ้านผู้เล่นสำรองกองกลางมีแต่กองกลางตัวรุก และง่ายต่อการทำความเข้าใจในแผนการเล่นกับนักเตะ โดยไม่ต้องปรับอะไรมากในเรื่องแผนการเล่นใช้กองกลางตัวรับคนเดียวช่วยเสริมในแดนหลังและคอยตัดเกมส์คู่ต่อสู้ เสริมกองกลางตัวรุกเพื่อช่วยกองหน้าให้มีโอกาสเพิ่มขึ้น