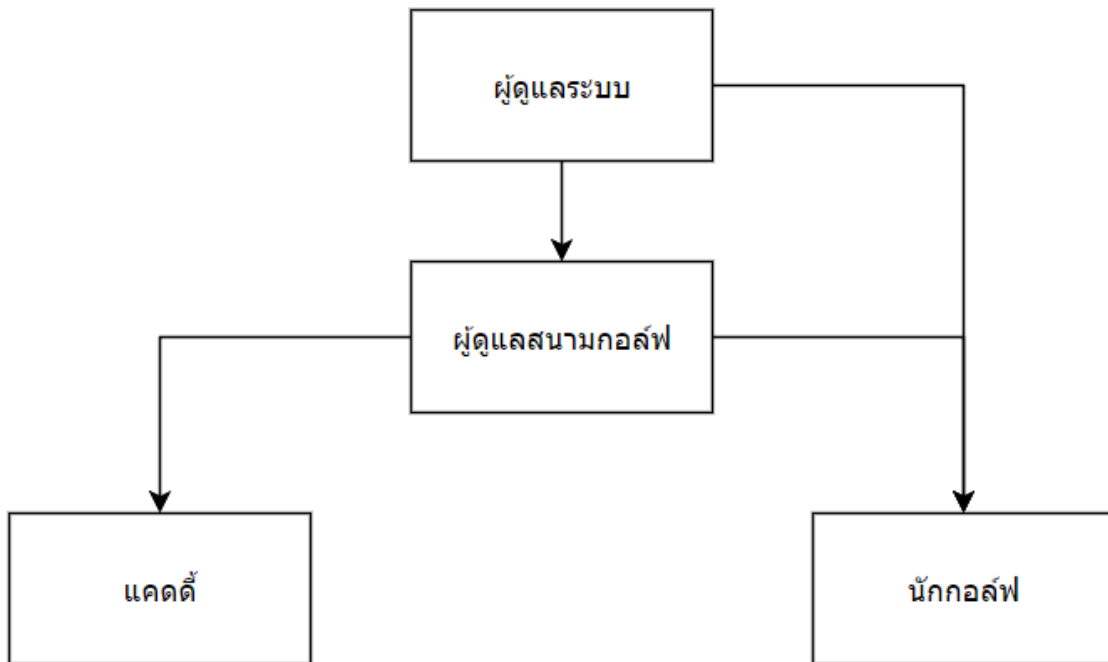


## บทที่ 3

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

#### 3.1 โครงสร้างของระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคดดี้ มีการใช้ระบบสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานต่างๆ ภายในกิจการให้เกิดความมีระบบ ทำให้การทำงานมีความรวดเร็วและสะดวกมากขึ้น โดยมีโครงสร้างดังนี้



ภาพที่ 3.1 แผนผังโครงสร้างของระบบ

## 3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

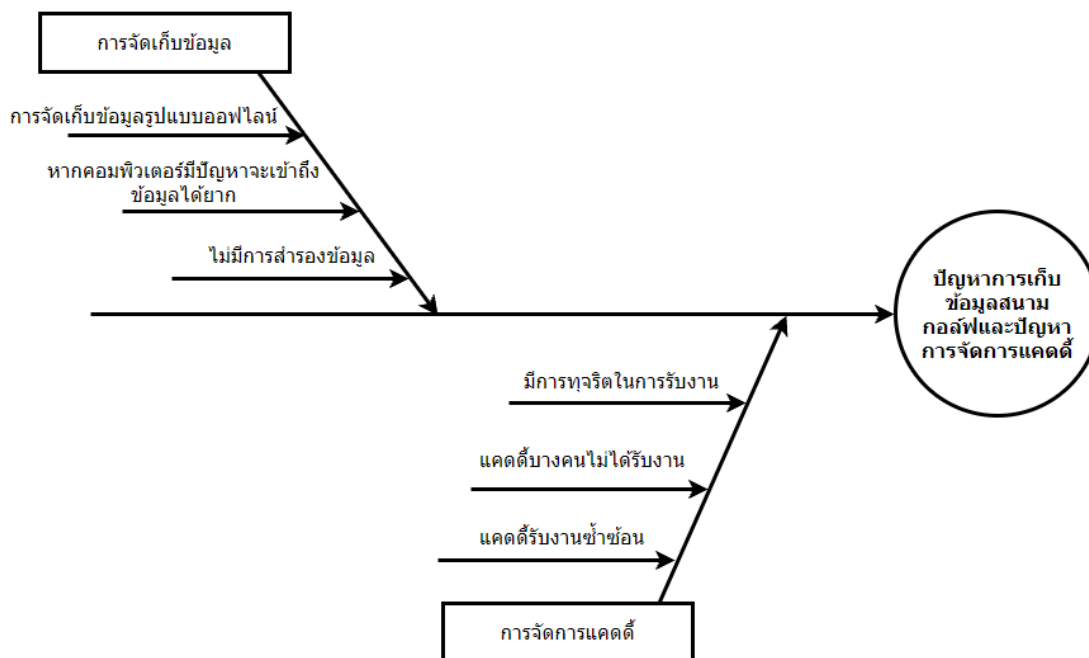
### 3.2.1 ระบบงานเดิม

การวิเคราะห์ระบบงานเดิม เป็นการวิเคราะห์ลักษณะการทำงานของระบบ จองสนาม กอล์ฟของธุรกิจแบบเดิม

จากระบบการใช้งานแบบเดิม ผู้จัดทำได้สำรวจปัญหาและความต้องการของธุรกิจการจองสนามกอล์ฟ พบว่ามีการจัดการข้อมูลโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์แบบออฟไลน์ เก็บข้อมูลไว้ในคอมพิวเตอร์เท่านั้น ส่งผลให้เวลาเกิดปัญหากับคอมพิวเตอร์ที่ใช้เก็บข้อมูลจะเกิดการเสียโอกาสทางธุรกิจ อีกปัญหาที่พบก็คือระบบจัดการบุคลากรแคดดี้ของสนามกอล์ฟ มีการจัดการที่มีประสิทธิภาพต่ำ เกิดปัญหาการจองแคดดี้ที่มีความนิยมสูงซ้ำซ้อนและแคดดี้บางคนที่ไม่เป็นที่รู้จักไม่ได้รับงาน ก่อให้เกิดปัญหาทุจริตในการรับงาน ซึ่งส่งผลให้เกิดภาพลักษณ์ที่ไม่ดีกับกิจการทั้งทางด้านบุคลากรภายในและผู้ที่มาใช้บริการตีกอล์ฟ กิจการสนามกอล์ฟจึงต้องการระบบจัดการที่มีประสิทธิภาพ มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยจัดการ เพื่อจัดการปัญหาเหล่านี้เพื่อเพิ่มโอกาสทางธุรกิจและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่ธุรกิจ

### 3.2.1 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

- 1) การจัดเก็บข้อมูลลงระบบคอมพิวเตอร์แบบออฟไลน์
- 2) ผู้จัดการบุคลากรแคดดี้มีประสิทธิภาพต่ำ



ภาพที่ 3.2 แผนภูมิแก๊งปลา แสดงปัญหาการเก็บข้อมูลสนามกอล์ฟและการจัดการแคดดี้

### 3.2.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบเดิม

- 1) ผู้ใช้บริการค้นหาสนามสนามกอล์ฟผ่านทางอินเทอร์เน็ตหรือการขับรถหา
- 2) ผู้ใช้บริการเดินทางเข้าใช้บริการ
- 3) ผู้ใช้บริการแจ้งบริการที่ต้องการ เช่น จองสนามกอล์ฟและแคดดี้
- 4) ผู้ดูแลสนามบันทึกข้อมูลลงระบบ
- 5) ผู้ใช้บริการทำการชำระค่าบริการ
- 6) ผู้ดูแลสนามทำการพิมพ์ตั๋วให้ผู้ที่มาใช้บริการ
- 7) ผู้ใช้บริการเข้าใช้บริการสนามกอล์ฟ

โดยสามารถเขียนแผนผังระบบงานเดิมได้ดังนี้



ภาพที่ 3.3 แผนผังระบบงานเดิม

### 3.3 การออกแบบระบบใหม่

การวิเคราะห์ระบบใหม่ จากปัญหาดังกล่าวผู้พัฒนาระบบได้ทำการวิเคราะห์และได้นำเอาเทคโนโลยีมาช่วยในการทำงานเพื่อให้เกิดประโยชน์กับธุรกิจบริการมากที่สุด

ทางผู้พัฒนาโครงการและสถานประกอบการได้เล็งเห็นว่าสนามกอล์ฟต้องการระบบที่มาจัดการเรื่องเหล่านี้ให้เกิดประสิทธิภาพของการบริหารจัดการสนามกอล์ฟและสร้างช่องทางธุรกิจให้กับทางสถานประกอบการ จึงได้คิดทำระบบจัดการรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อเสนอให้สนามกอล์ฟที่ต้องการระบบจัดการสนามกอล์ฟและแคดดี้ที่ดีขึ้น โดยมีการเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูลออนไลน์ของทางสถานประกอบการ โดยที่สถานประกอบการจะสร้างสิทธิในการเข้าใช้งานระบบให้แก่สนามเพื่อที่สนามสามารถเข้าใช้งานระบบได้ มีระบบการจัดการสนามกอล์ฟทั่วไปที่สามารถทำการจองสนาม ชำระเงินและออกตั๋วได้ ระบบจัดการแคดดี้ที่สามารถแจกแรงงานให้กับแคดดี้ทุกคนได้อย่างเท่าเทียม ระบบรายงานที่จะแสดงรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการสนามและระบบจัดการแคดดี้ ผู้ดูแลสนามกอล์ฟสามารถนำรายงานมาวิเคราะห์และสรุปผลเพื่อนำไปสร้างโอกาสทางธุรกิจให้กับทางสนามกอล์ฟ และสามารถพูดคุยสนทนากับนักกอล์ฟที่ใช้งานแอปพลิเคชันได้ โดยระบบจะทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ที่เป็นโปรแกรมประยุกต์บนระบบออนไลน์ (Web Application)

ดังนั้นเมื่อพัฒนาระบบรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคดดี้ เพื่อช่วยในการเข้าถึงธุรกิจสนามกอล์ฟ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ เช่น สามารถลดขั้นตอนในการค้นหาธุรกิจ ติดต่อเข้าใช้บริการได้ง่าย ทางสนามมีระบบจัดการข้อมูลเข้ามาช่วยการบริหารจะช่วยทำให้เป็นระบบมากขึ้น และยังมีการใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน CaddyQ และ My CaddyQ เข้ามาช่วยระบบเพื่อให้เข้าถึงนักกอล์ฟและแคดดี้มากขึ้น เป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยส่งเสริมสนับสนุนธุรกิจสนามกอล์ฟ

### 3.3.1 ผู้ใช้ระบบ

- 1) ผู้ดูแลระบบ
- 2) ผู้ดูแลสนามกอล์ฟ

### 3.3.2 ความต้องการในระบบ

1) ผู้ดูแลระบบ สามารถสร้างสิทธิการเข้าใช้งานระบบให้แก่ผู้ดูแลสนามกอล์ฟที่สนใจ และสามารถเรียกดูข้อมูลผู้ใช้งานประเภทนักกอล์ฟที่ใช้งานแอปพลิเคชัน CaddyQ ได้

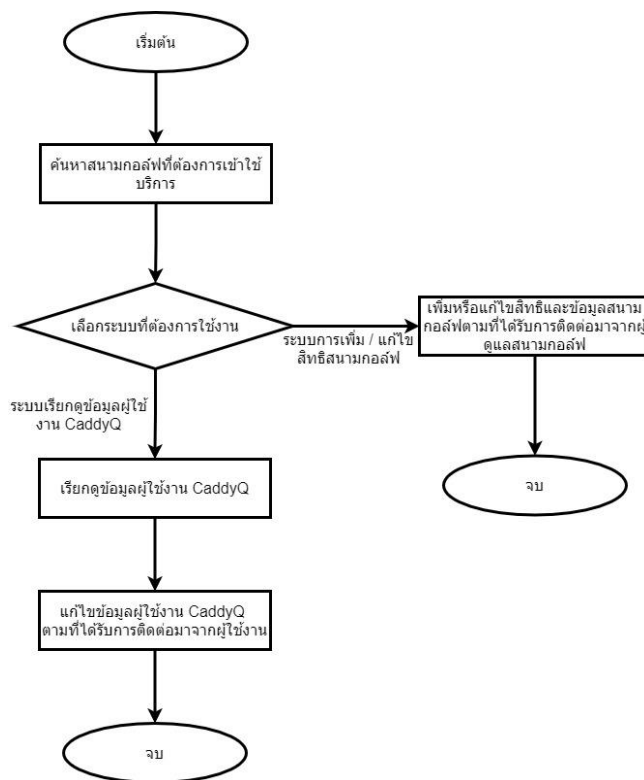
2) ผู้ดูแลสนามกอล์ฟ สามารถเข้าใช้งานระบบได้ สามารถใช้งานระบบจัดการสนามกอล์ฟ ระบบจัดการแคดดี้ โดยที่ระบบจัดการแคดดี้สามารถสร้างสิทธิการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน My CaddyQ ได้ สามารถเรียกดูรายงานของระบบจัดการสนามกอล์ฟและระบบจัดการแคดดี้ได้ และสามารถสนทนากับนักกอล์ฟที่ใช้งานแอปพลิเคชัน CaddyQ ได้

### 3.3.3 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่

การทำงานของระบบใหม่จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน สามารถเขียนเป็นขั้นตอนวิธีการได้ ดังนี้

ส่วนของผู้ดูแลระบบ

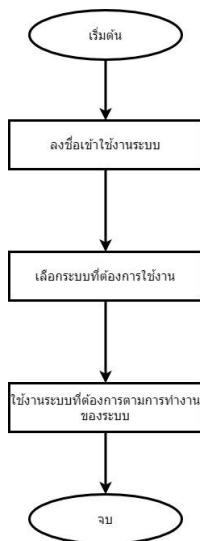
- 1) เข้าใช้งานระบบผ่านหน้าเว็บไซต์
- 2) เลือกระบบการทำงานที่ต้องการใช้งาน เช่น การเพิ่มหรือแก้ไขสิทธิการเข้าถึง และข้อมูลให้กับสนามกอล์ฟ การเรียกดูข้อมูลนักกอล์ฟที่ใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน CaddyQ



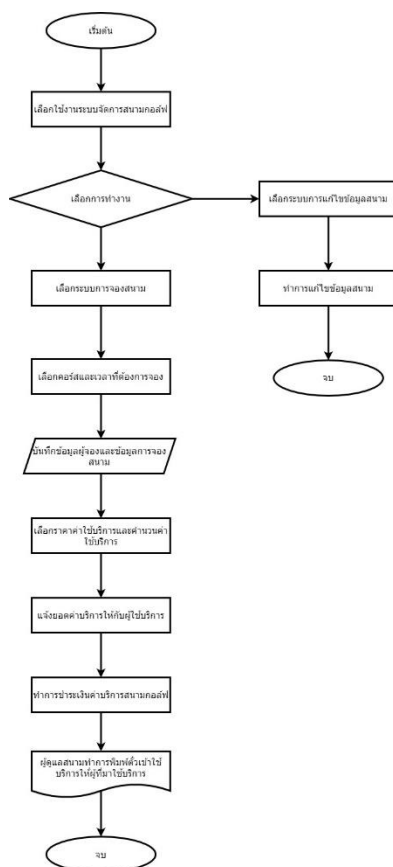
ภาพที่ 3.4 แผนผังระบบงานใหม่สำหรับผู้ดูแลระบบ

ส่วนของผู้ดูแลสนามกอล์ฟ

- 1) เข้าใช้งานระบบผ่านหน้าเว็บไซต์
- 2) เลือกระบบที่ต้องการใช้งาน
- 3) เลือกระบบการทำงานที่ต้องการใช้งาน เช่น ระบบจัดการสนามกอล์ฟ ระบบจัดการแคดดี้ ระบบสรุปรายงาน ระบบสนทนากับนักกอล์ฟที่ใช้แอปพลิเคชัน

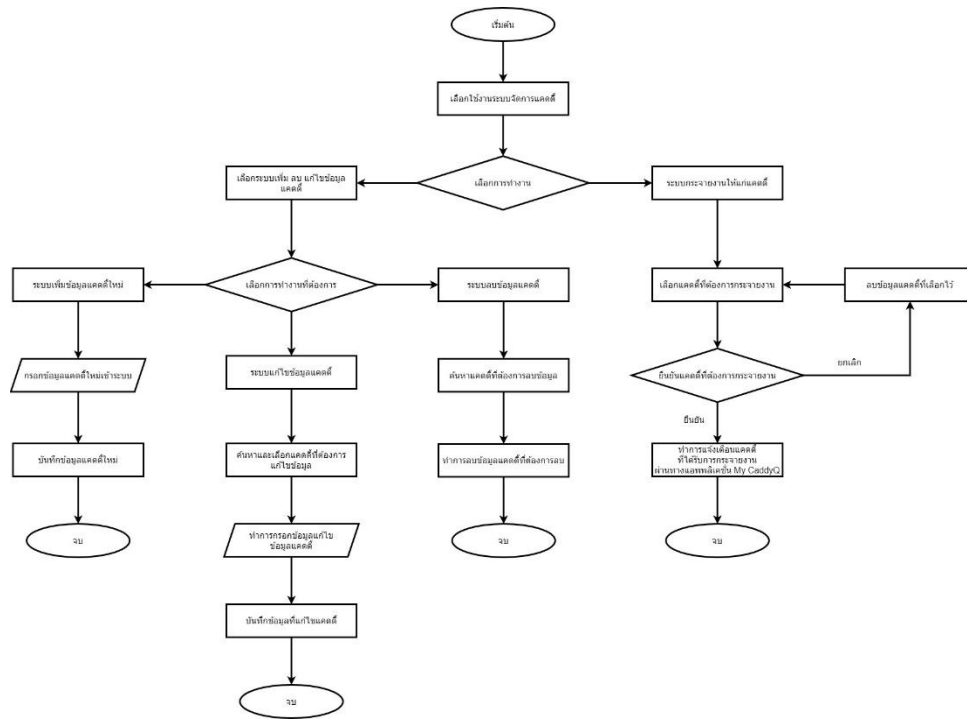


ภาพที่ 3.5 แผนผังระบบงานใหม่สำหรับผู้ดูแลสนามกอล์ฟ

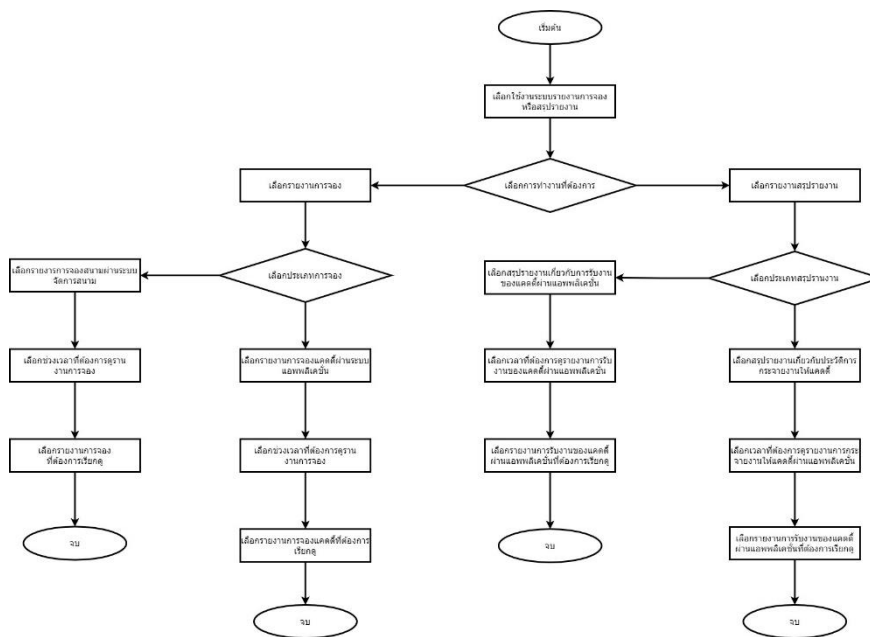


ภาพที่ 3.6 แผนผังระบบการจองสนามใหม่สำหรับผู้ดูแลสนามกอล์ฟ

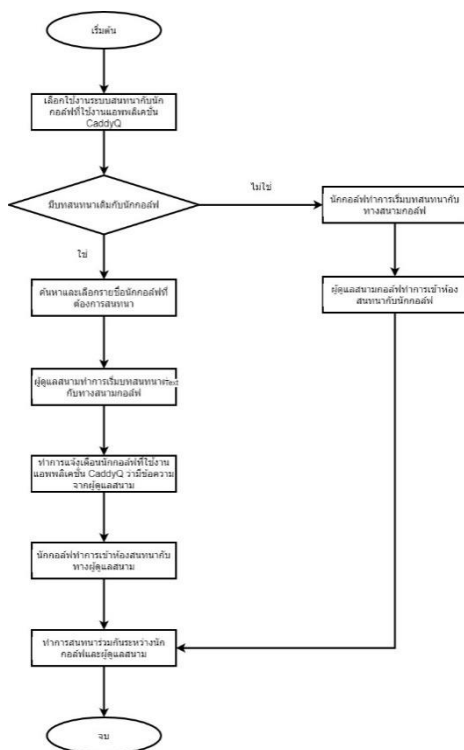




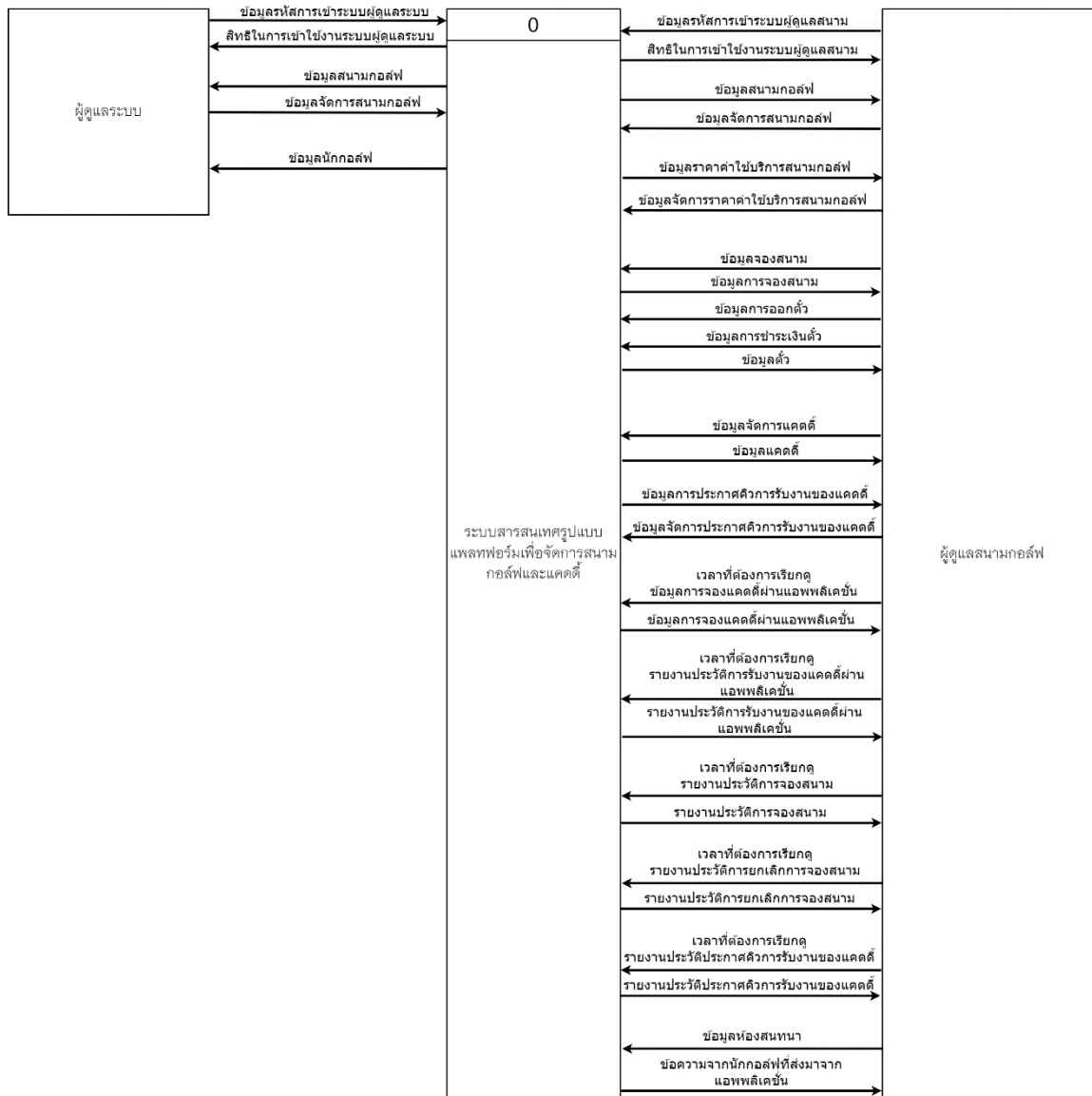
ภาพที่ 3.7 แผนผังระบบจัดการคดีใหม่สำหรับผู้ดูแลสนามกอล์ฟ



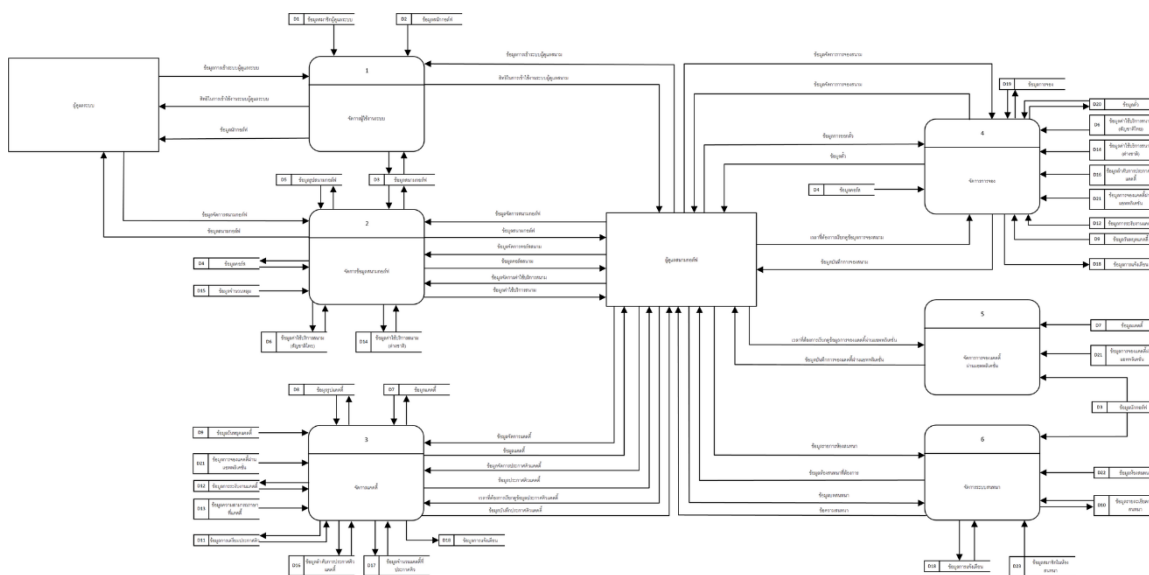
ภาพที่ 3.8 แผนผังระบบสรุปรายงานใหม่สำหรับผู้ดูแลสนามกอล์ฟ



ภาพที่ 3.9 แผนผังระบบสนทนากับนักคอลล์ผ่านแอปพลิเคชันใหม่สำหรับผู้ดูแลนามคอลล์



ภาพที่ 3.10 แผนผังระบบกระแสข้อมูลของระบบ



ภาพที่ 3.11 ภาพรวมแผนผังระบบกระแสข้อมูลของระบบ ระดับที่ 0

จากภาพที่ 3.11 แผนกระแสข้อมูลของระบบ ระดับที่ 0 (DFD Level 0) ของระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคดดี้ ประกอบด้วยกระบวนการหลักๆ จำนวน 6 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการที่ 1 จัดการผู้ใช้งานระบบ เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบทั้งหมดสามารถแยกย่อยเป็นระบบจัดการผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลสนามและนักกอล์ฟ

กระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลสนามกอล์ฟ เป็นการจัดการข้อมูลสนามกอล์ฟภายในระบบซึ่งสามารถกำหนดข้อมูล จัดการคอร์สและค่าใช้บริการสนามได้

กระบวนการที่ 3 จัดการแคดดี้ เป็นกระบวนการที่ผู้ดูแลสนามทำการจัดการข้อมูลแคดดี้ภายใต้สนามของตนเองและมีการประกาศคิวว่างงานแคดดี้

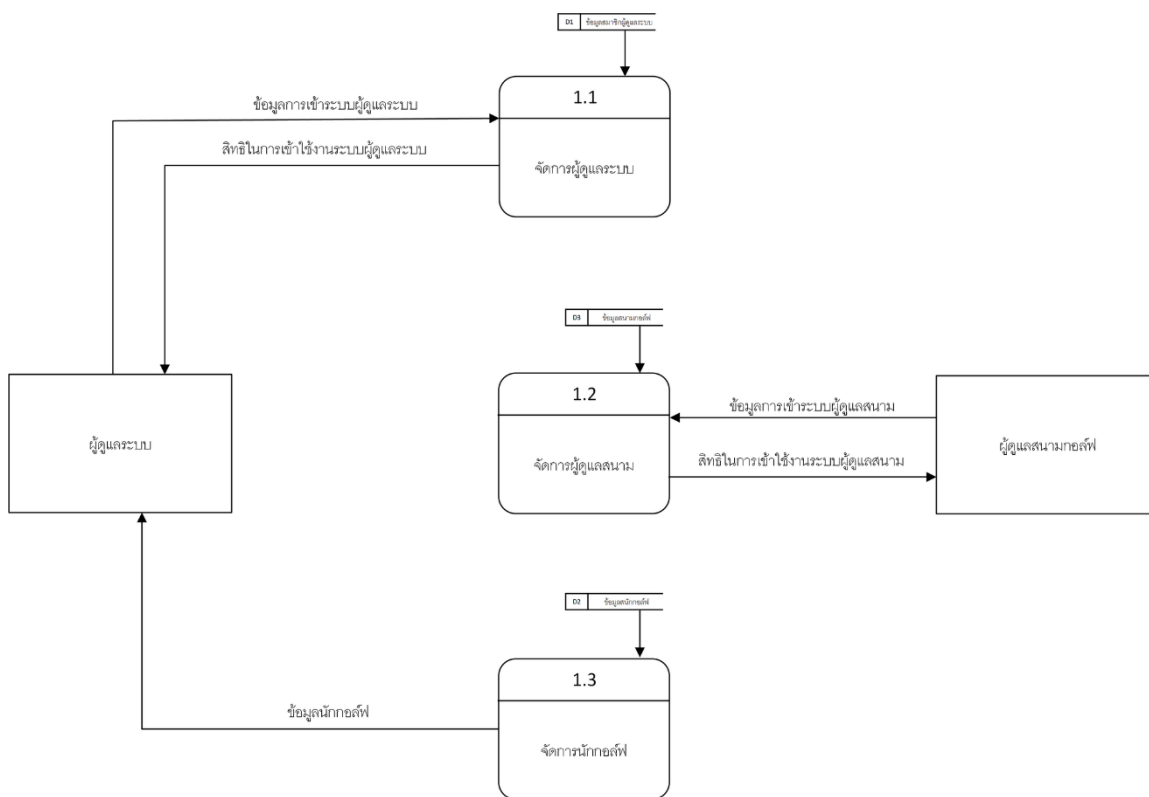
กระบวนการที่ 4 จัดการการจอง เป็นการจัดการข้อมูลการจองสนามที่ดูแลโดยผู้ดูแลสนาม มีการออกตัวชำระเงินเพื่อให้นักกอล์ฟที่มาใช้บริการสนาม

กระบวนการที่ 5 จัดการการจองแคดดี้ผ่านแอปพลิเคชัน เป็นกระบวนการที่สามารถเรียกดูรายการจองแคดดี้ที่ถูกจองผ่านแอปพลิเคชัน CaddyQ ได้

กระบวนการที่ 6 สนทนาระหว่างสนามและนักกอล์ฟ เป็นกระบวนการช่องทางการติดต่อสนามของทางผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน CaddyQ ที่จะทำการติดต่อสอบถามข้อมูลกับทางผู้ดูแลสนามเพื่อสอบถามข้อมูลหรือร้องเรียน

ตารางที่ 3.1 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการผู้ใช้งานระบบ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคดดี้
DFD Number	1.0
Process Name	จัดการผู้ใช้งานระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลการเข้าระบบผู้ดูแลระบบ, ข้อมูลเข้าระบบผู้ดูแลสนาม
Output Data Flow	สิทธิในการเข้าใช้งานระบบผู้ดูแลระบบ, สิทธิในการเข้าใช้งานระบบผู้ดูแลสนาม, ข้อมูลนักกอล์ฟ
Data Store Used	ข้อมูลสมาชิกผู้ดูแลระบบ, ข้อมูลนักกอล์ฟ, ข้อมูลสนามกอล์ฟ
Description	<p>ผู้ดูแลระบบ</p> <p>ผู้ดูแลระบบทำการกรอกข้อมูลผู้ใช้งาน เพื่อเข้าใช้งานระบบผู้ดูแลระบบ สามารถเรียกดูข้อมูลนักกอล์ฟที่ใช้งานแอปพลิเคชัน CaddyQ ได้</p> <p>ผู้ดูแลสนาม</p> <p>ผู้ดูแลระบบทำการกรอกข้อมูลผู้ใช้งาน เพื่อเข้าใช้งานระบบผู้ดูแลระบบ</p>



ภาพที่ 3.12 ภาพรวมแผนผังระบบกระแสข้อมูลของระบบ กระบวนการที่ 1 ระดับที่ 1

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 1.1 จัดการผู้ดูแลระบบ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคดดี้
DFD Number	1.1
Process Name	จัดการผู้ดูแลระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลการเข้าระบบผู้ดูแลระบบ
Output Data Flow	สิทธิในการเข้าใช้งานระบบผู้ดูแลระบบ
Data Store Used	ข้อมูลสมาชิกผู้ดูแลระบบ
Description	ผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลระบบทำการกรอกข้อมูลผู้ใช้งาน เพื่อเข้าใช้งานระบบผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 1.2 จัดการผู้ดูแลสนาม

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคดดี้
DFD Number	1.2
Process Name	จัดการผู้ดูแลสนาม
Input Data Flow	ข้อมูลการเข้าระบบผู้ดูแลสนาม
Output Data Flow	สิทธิในการเข้าใช้งานระบบผู้ดูแลสนาม
Data Store Used	ข้อมูลสนามกอล์ฟ
Description	ผู้ดูแลสนาม ผู้ดูแลสนามทำการกรอกข้อมูลผู้ใช้งาน เพื่อเข้าใช้งานระบบผู้ดูแลสนาม

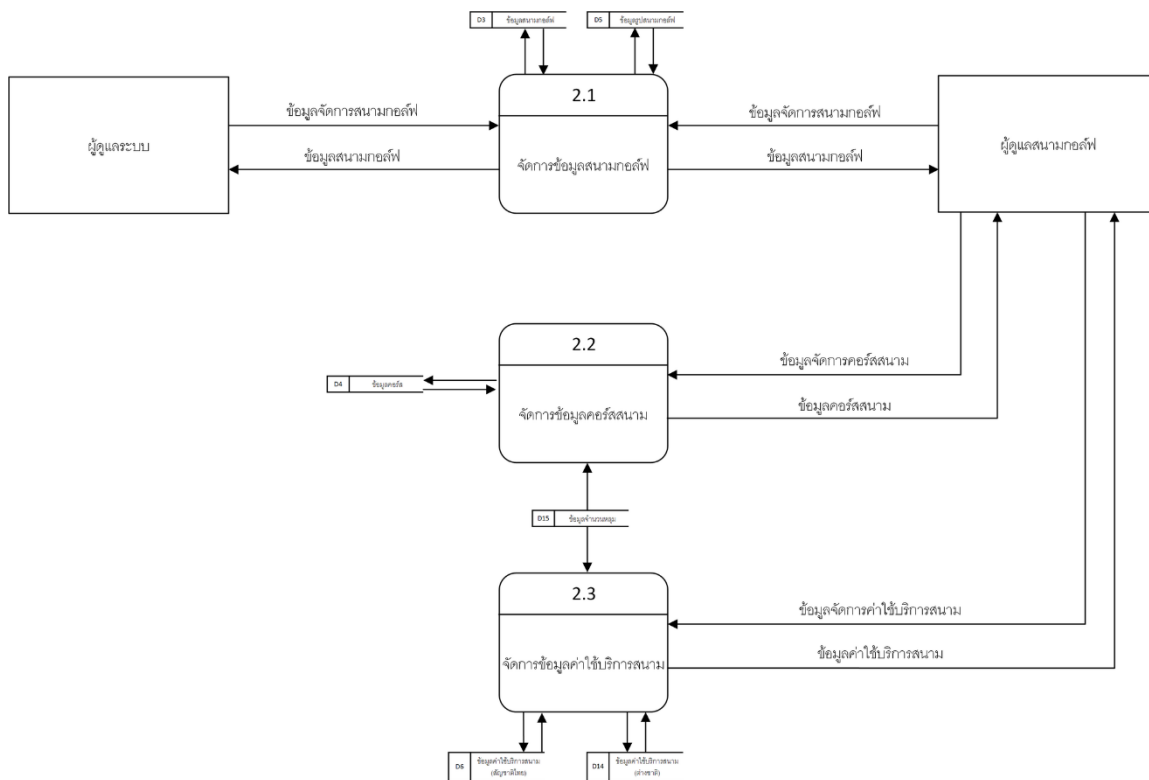
ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 1.3 จัดการนักกอล์ฟ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคดดี้
DFD Number	1.2
Process Name	จัดการนักกอล์ฟ
Input Data Flow	
Output Data Flow	ข้อมูลนักกอล์ฟ
Data Store Used	ข้อมูลสมาชิกผู้ดูแลระบบ
Description	ผู้ดูแลระบบ สามารถเรียกดูข้อมูลนักกอล์ฟที่ใช้งานแอปพลิเคชัน CaddyQ ได้

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลสนามกอล์ฟ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคดดี้
DFD Number	2.0
Process Name	จัดการข้อมูลสนามกอล์ฟ
Input Data Flow	ข้อมูลจัดการสนามกอล์ฟ, ข้อมูลจัดการคอร์สนาม, ข้อมูลค่าใช้จ่ายบริการสนาม
Output Data Flow	ข้อมูลสนามกอล์ฟ, ข้อมูลคอร์สนาม, ข้อมูลค่าใช้จ่ายบริการ
Data Store Used	ข้อมูลสนามกอล์ฟ, ข้อมูลคอร์, ข้อมูลรูปสนามกอล์ฟ, ข้อมูลจำนวนหลุม, ข้อมูลค่าใช้จ่ายบริการสนามกอล์ฟ(สัญชาติไทย), ข้อมูลค่าใช้จ่ายบริการสนามกอล์ฟ(ต่างชาติ)
Description	<p>ผู้ดูแลระบบ สามารถสร้างรหัสผู้ใช้งานผู้ดูแลสนามกอล์ฟ สามารถเรียกดู แก้ไข ลบข้อมูลสนามได้</p> <p>ผู้ดูแลสนาม สามารถเรียกดู แก้ไข ลบข้อมูลสนามของตนเองได้ ผู้ดูแลสนามสามารถกำหนดคอร์การออกรอบตีกอล์ฟ สามารถกำหนดราคาค่าเข้าใช้บริการสนามได้โดยสามารถแยกราคาชาวไทยและชาวต่างชาติได้</p>





ภาพที่ 3.13 ภาพรวมแผนผังระบบกระแสข้อมูลของระบบ กระบวนการที่ 2 ระดับที่ 1

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 2.1 จัดการข้อมูลสนามกอล์ฟ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคดดี้
DFD Number	2.1
Process Name	จัดการข้อมูลสนามกอล์ฟ
Input Data Flow	ข้อมูลจัดการสนามกอล์ฟ
Output Data Flow	ข้อมูลสนามกอล์ฟ
Data Store Used	ข้อมูลสนามกอล์ฟ, ข้อมูลรูปสนามกอล์ฟ
Description	<p>ผู้ดูแลระบบ สามารถสร้างรหัสผู้ใช้งานผู้ดูแลสนามกอล์ฟ สามารถเรียกดู แก้ไข ลบข้อมูลสนามได้</p> <p>ผู้ดูแลสนาม สามารถเรียกดู แก้ไข ลบข้อมูลสนามของตนเองได้</p>

**ตารางที่ 3.7** แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลคอร์สสนาม

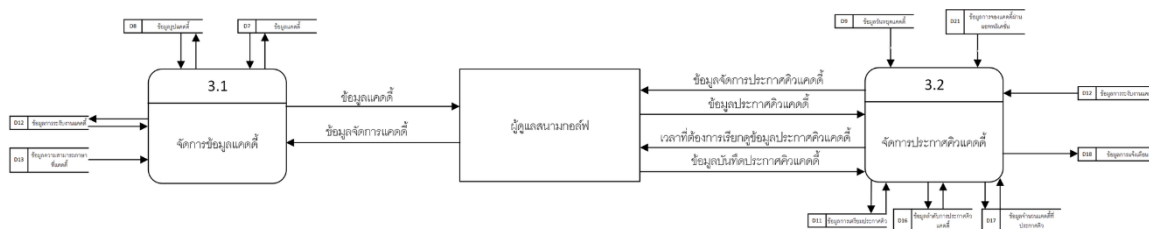
Process Description	
System	ระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคดดี้
DFD Number	2.1
Process Name	จัดการข้อมูลคอร์สสนาม
Input Data Flow	ข้อมูลจัดการคอร์สสนาม
Output Data Flow	ข้อมูลคอร์สสนาม
Data Store Used	ข้อมูลคอร์ส, ข้อมูลจำนวนหลุม
Description	ผู้ดูแลสนาม สามารถเรียกดู แก้ไข ลบข้อมูลราคาค่าเข้าใช้บริการสนามได้โดย สามารถแยกราคาชาวไทยและชาวต่างชาติได้

**ตารางที่ 3.8** แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 2.3 จัดการข้อมูลค่าใช้บริการสนาม

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคดดี้
DFD Number	2.1
Process Name	จัดการข้อมูลค่าใช้บริการสนาม
Input Data Flow	ข้อมูลจัดการค่าใช้บริการสนาม
Output Data Flow	ข้อมูลค่าใช้บริการสนาม
Data Store Used	ข้อมูลจำนวนหลุม, ข้อมูลค่าใช้บริการสนามกอล์ฟ(สัญชาติไทย), ข้อมูลค่าใช้บริการสนามกอล์ฟ(ต่างชาติ)
Description	ผู้ดูแลสนาม สามารถเรียกดู แก้ไข ลบข้อมูลคอร์สของสนามตนเองได้

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการแคตตี้

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคตตี้
DFD Number	3.0
Process Name	จัดการแคตตี้
Input Data Flow	ข้อมูลจัดการแคตตี้, ข้อมูลประกาศคิวแคตตี้, เวลาที่ต้องการเรียกดูข้อมูลประกาศคิวแคตตี้
Output Data Flow	ข้อมูลแคตตี้, ข้อมูลประกาศคิวแคตตี้, ข้อมูลบันทึกประกาศคิวแคตตี้
Data Store Used	ข้อมูลแคตตี้, ข้อมูลรูปแคตตี้, ข้อมูลวันหยุดแคตตี้, ข้อมูลการจองแคตตี้ผ่านแอปพลิเคชัน, ข้อมูลการระงับงานแคตตี้, ข้อมูลความสามารถทางภาษาแคตตี้, ข้อมูลเตรียมประกาศคิว, ข้อมูลลำดับการประกาศคิวแคตตี้, ข้อมูลจำนวนแคตตี้ที่ประกาศคิว, ข้อมูลการแจ้งเตือน
Description	ผู้ดูแลสนามสามารถเรียกดู แก้ไข ลบข้อมูลแคตตี้ภายใต้สนามของตนเองได้ สามารถกำหนดการระงับงานของแคตตี้ในกรณีที่แคตตี้ทำผิดข้อกำหนดของสนาม สามารถประกาศคิวงานแคตตี้ที่จะได้รับงาน และสามารถเรียกดูการประกาศคิวแคตตี้ที่เคยทำการประกาศไว้ได้



ภาพที่ 3.14 ภาพรวมแผนผังระบบกระแสข้อมูลของระบบ กระบวนการที่ 3 ระดับที่ 1

ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 3.1 จัดการข้อมูลแคตตี้

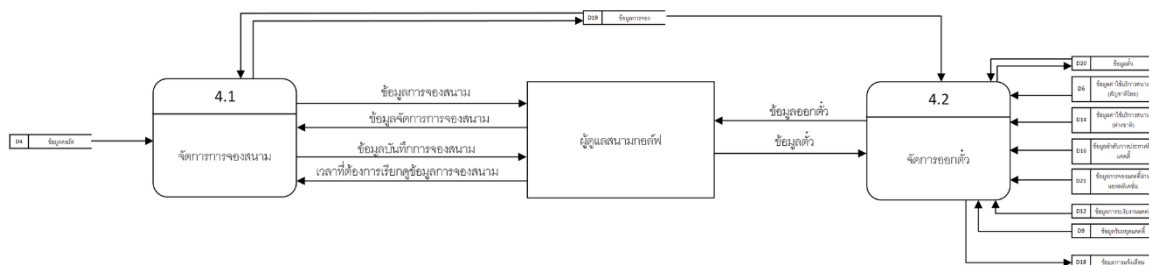
Process Description	
System	ระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคตตี้
DFD Number	3.1
Process Name	จัดการข้อมูลแคตตี้
Input Data Flow	ข้อมูลจัดการแคตตี้
Output Data Flow	ข้อมูลแคตตี้
Data Store Used	ข้อมูลแคตตี้, ข้อมูลรูปแคตตี้, ข้อมูลการระงับงานแคตตี้, ข้อมูลความสามารถทางภาษาแคตตี้
Description	ผู้ดูแลสนาม สามารถเรียกดู แก้ไข ลบข้อมูลแคตตี้ภายใต้สนามของตนเองได้ สามารถกำหนดการระงับงานของแคตตี้ในกรณีที่แคตตี้ทำผิด ข้อกำหนดของสนาม

ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 3.2 จัดการประกาศคิวแคตตี้

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคตตี้
DFD Number	3.2
Process Name	จัดการประกาศคิวแคตตี้
Input Data Flow	ข้อมูลประกาศคิวแคตตี้, เวลาที่ต้องการเรียกดูข้อมูลประกาศคิวแคตตี้
Output Data Flow	ข้อมูลประกาศคิวแคตตี้, ข้อมูลบันทึกประกาศคิวแคตตี้
Data Store Used	ข้อมูลวันหยุดแคตตี้, ข้อมูลการจองแคตตี้ผ่านแอปพลิเคชัน, ข้อมูลการระงับงานแคตตี้, ข้อมูลเตรียมประกาศคิว, ข้อมูลลำดับการประกาศคิวแคตตี้, ข้อมูลจำนวนแคตตี้ที่ประกาศคิว, ข้อมูลการแจ้งเตือน
Description	ผู้ดูแลสนามสามารถประกาศคิวงานแคตตี้ที่จะได้รับงานและสามารถเรียกดูการประกาศคิวแคตตี้ที่เคยทำการประกาศไว้ได้

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการการจอง

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคดดี้
DFD Number	4.0
Process Name	จัดการการจอง
Input Data Flow	ข้อมูลจัดการการจองสนาม, ข้อมูลการออกตั๋ว, เวลาที่ต้องการเรียกดูข้อมูลการจองสนาม
Output Data Flow	ข้อมูลการจอง, ข้อมูลตั๋ว, ข้อมูลบันทึกการจองสนาม
Data Store Used	ข้อมูลคอร์สสนาม, ข้อมูลการจองสนาม, ข้อมูลตั๋ว, ข้อมูลวันหยุดแคดดี้, ข้อมูลการจองแคดดี้ผ่านแอปพลิเคชัน, ข้อมูลการระงับงานแคดดี้, ข้อมูลลำดับการประกาศคิวแคดดี้, ข้อมูลการแจ้งเตือน, ข้อมูลค่าใช้บริการสนามกอล์ฟ(สัญชาติไทย), ข้อมูลค่าใช้บริการสนามกอล์ฟ(ต่างชาติ)
Description	<p>ผู้ดูแลสนามสามารถทำการจองคอร์สและออกตั๋วตามที่นักกอล์ฟที่มาใช้บริการต้องการได้ โดยมีการสรุปข้อมูลค่าใช้บริการที่นักกอล์ฟต้องชำระและการชำระเงินเพื่อออกตั๋ว มีการตรวจสอบข้อมูลของนักกอล์ฟในกรณีที่นักกอล์ฟทำการจองแคดดี้ผ่านระบบแอปพลิเคชัน หากนักกอล์ฟไม่ได้ทำการจองแคดดี้จากระบบแอปพลิเคชันจะทำการใช้งานแคดดี้จากกระบวนการประกาศแคดดี้มาให้บริการกับนักกอล์ฟสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานประวัติการจองและการออกตั๋วในอดีต</p>



ภาพที่ 3.15 ภาพรวมแผนผังระบบกระแสข้อมูลของระบบ กระบวนการที่ 4 ระดับที่ 1

ตารางที่ 3.13 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 4.1 จัดการการจองสนาม

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคดดี้
DFD Number	4.1
Process Name	จัดการการจองสนาม
Input Data Flow	ข้อมูลจัดการการจองสนาม, เวลาที่ต้องการเรียกดูข้อมูลการจองสนาม
Output Data Flow	ข้อมูลการจอง, ข้อมูลบันทึกการจองสนาม
Data Store Used	ข้อมูลคอร์สสนาม, ข้อมูลการจองสนาม
Description	ผู้ดูแลสนาม สามารถทำการจองคอร์สให้นักกอล์ฟที่มาใช้บริการและสามารถเรียกดูบันทึกการจองที่เคยบันทึกไว้ได้



ตารางที่ 3.14 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 4.2 จัดการออกตั๋ว

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคดดี้
DFD Number	4.2
Process Name	จัดการออกตั๋ว
Input Data Flow	ข้อมูลการออกตั๋ว
Output Data Flow	ข้อมูลตั๋ว
Data Store Used	ข้อมูลการจองสนาม, ข้อมูลตั๋ว, ข้อมูลวันหยุดแคดดี้, ข้อมูลการจองแคดดี้ผ่านแอปพลิเคชัน, ข้อมูลการระงับงานแคดดี้, ข้อมูลลำดับการประกาศคิวแคดดี้, ข้อมูลการแจ้งเตือน, ข้อมูลค่าใช้บริการสนามกอล์ฟ(สัญชาติไทย), ข้อมูลค่าใช้บริการสนามกอล์ฟ(ต่างชาติ)
Description	<p>ผู้ดูแลสนามสามารถทำออกตั๋วตามที่นักกอล์ฟที่มาใช้บริการต้องการได้ โดยมีการสรุปข้อมูลค่าใช้บริการที่นักกอล์ฟต้องชำระและการชำระเงินเพื่อออกตั๋ว มีการตรวจสอบข้อมูลของนักกอล์ฟในกรณีที่นักกอล์ฟทำการจองแคดดี้ผ่านระบบแอปพลิเคชัน หากนักกอล์ฟไม่ได้ทำการจองแคดดี้จากระบบแอปพลิเคชันจะทำการใช้งานแคดดี้จากกระบวนการประกาศแคดดี้มาให้บริการกับนักกอล์ฟ</p>

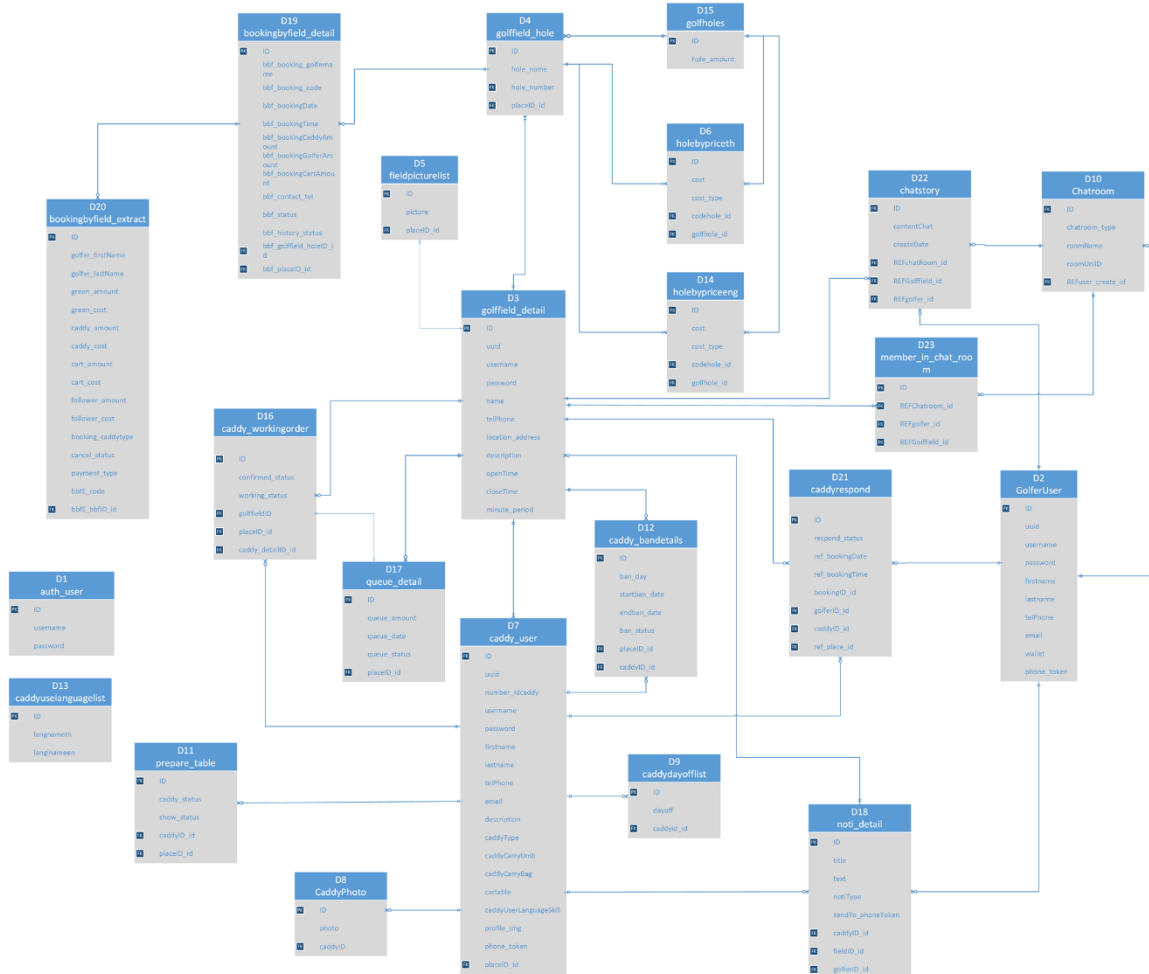
ตารางที่ 3.15 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการการจองแคคตี้ผ่านระบบแอปพลิเคชัน

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนามกอล์ฟและแคคตี้
DFD Number	5.0
Process Name	จัดการการจองแคคตี้ผ่านระบบแอปพลิเคชัน
Input Data Flow	เวลาที่ต้องการเรียกดูรายงานประวัติการจองแคคตี้ผ่านแอปพลิเคชัน
Output Data Flow	ข้อมูลบันทึกการจองแคคตี้ผ่านแอปพลิเคชัน
Data Store Used	ข้อมูลการจองแคคตี้ผ่านแอปพลิเคชัน, ข้อมูลนักกอล์ฟ, ข้อมูลแคคตี้
Description	ผู้ดูแลสนามสามารถเรียกดูการจองแคคตี้ที่ถูกจองผ่านระบบแอปพลิเคชันโดยที่แคคตี้คนนั้นๆได้ทำการตอบรับนักกอล์ฟว่าจะไปให้เป็นผู้ให้บริการ โดยสามารถเรียกดูข้อมูลได้ในเวลาปัจจุบันและประวัติการจองในอดีต

ตารางที่ 3.16 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการระบบสนทนา

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อจัดการสนทามกอล์ฟและแคดดี้
DFD Number	6.0
Process Name	จัดการระบบสนทนา
Input Data Flow	ข้อมูลห้องสนทนา
Output Data Flow	ข้อมูลบทสนทนาระหว่างสนามและนักกอล์ฟ
Data Store Used	ข้อมูลนักกอล์ฟ, ข้อมูลห้องสนทนา, ข้อมูลรายละเอียดการสนทนา, ข้อมูลสมาชิกในห้องสนทนา, ข้อมูลแจ้งเตือน
Description	ผู้ดูแลสนามสามารถเรียกดูการจองแคดดี้ที่ถูกจองผ่านระบบแอปพลิเคชันโดยที่แคดดี้คนนั้นๆได้ทำการตอบรับนักกอล์ฟว่าจะไปให้เป็นผู้ให้บริการ โดยสามารถเรียกดูข้อมูลได้ในเวลาปัจจุบันและประวัติการจองในอดีต

### 3.3.4 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram)



ภาพที่ 3.16 แผนผังระบบกระแสข้อมูลของระบบ ER-Diagram

### 3.3.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ตารางที่ 3.17 ตารางข้อมูลในระบบ

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	auth_user	Master	เก็บข้อมูลผู้ดูแลระบบ
2	golfer_user	Master	เก็บข้อมูลนักกอล์ฟ
3	golffield_detail	Master	เก็บข้อมูลผู้ดูแลสนาม
4	golffield_hole	Transaction	เก็บข้อมูลคอร์สนาม
5	fieldpicturelist	Transaction	เก็บข้อมูลรูปภาพสนาม
6	holebypriceth	Transaction	เก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายบริการสนาม (สัญชาติไทย)
7	caddy_user	Master	เก็บข้อมูลแคดดี้
8	CaddyPhoto	Transaction	เก็บข้อมูลรูปภาพแคดดี้
9	caddydayofflist	Transaction	เก็บข้อมูลวันหยุดแคดดี้
10	Chatroom	Transaction	เก็บข้อมูลห้องสนทนา
11	prepare_table	Transaction	เก็บข้อมูลเตรียมประกาศคิว แคดดี้
12	caddy_bandetails	Transaction	เก็บข้อมูลการระงับงานแคดดี้
13	caddyuselanguagelist	Transaction	เก็บข้อมูลภาษาที่แคดดี้ใช้งาน
14	holebypriceeng	Transaction	เก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายบริการสนาม (ต่างชาติ)
15	golffholes	Master	เก็บข้อมูลจำนวนหลุมกอล์ฟ
16	caddy_workingorder	Transaction	เก็บข้อมูลลำดับการประกาศ คิวแคดดี้
17	queue_detail	Reference	เก็บข้อมูลการประกาศจำนวน แคดดี้ที่ประกาศคิว

ตารางที่ 3.18 ตารางข้อมูลในระบบ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
18	noti_detail	Transaction	เก็บข้อมูลการแจ้งเตือน
19	bookingbyfield_detail	Transaction	เก็บข้อมูลการจองสนาม
20	bookingbyfield_extract	Transaction	เก็บข้อมูลตัว
21	caddyrespond	Transaction	เก็บข้อมูลการตอบรับงานของ แคดดี้ที่ถูกจองผ่าน แอปพลิเคชัน
22	chatstory	Transaction	เก็บข้อมูลประวัติการสนทนา ของห้องสนทนา
23	member_in_chat_room	Reference	เก็บข้อมูลสมาชิกภายในห้อง สนทนา

คำอธิบาย ประเภทของตาราง ได้แก่

Master หมายถึง ตารางข้อมูลหลัก

Transaction หมายถึง ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล

Reference หมายถึง ตารางที่มีอ้างอิง

จากตารางที่ 3.16 – 3.42 ที่ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่างๆ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดในแต่ละตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 3.19 ตารางแสดงข้อมูลผู้ดูแลระบบ

<p>ชื่อตาราง : auth_user</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ดูแลระบบ</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : ID</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : -</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและ ความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
username	varchar(255)	ชื่อผู้ใช้ระบบ	admin
password	varchar(255)	การเข้ารหัส	7fF5LRmDqB8VI0r3BU7QLPFyiNu/FOa

ตารางที่ 3.20 ตารางแสดงข้อมูลผู้ดูแลระบบ

ชื่อตาราง : golfer_user			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลนักกอล์ฟ			
คีย์หลัก (Primary Key) : ID			
คีย์นอก (Foreign Key) : -			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
uuid	varchar(255)	รหัสเฉพาะ	25283b322066488f8ecc4ae8
username	varchar(255)	ชื่อผู้ใช้ระบบ	admin
password	varchar(255)	การเข้ารหัส	\$2b\$12\$MU1ROKU3zOkdo4GP
firstname	varchar(255)	ชื่อต้น	ธนกฤต
lastname	varchar(255)	นามสกุล	น้อยหลวงชัย
telPhone	varchar(255)	เบอร์โทร	0933146000
email	varchar(255)	อีเมล	thanakrit@caddy.co.th
wallet	decimal(13,2)	จำนวนเงินในระบบ	1000.0
phoneToken	varchar(255)	รหัสโทเคนโทรศัพท์	WDegK4J1qQoNYWolyfgY3IRXBmj



ตารางที่ 3.21 ตารางแสดงข้อมูลผู้ดูแลสนาม

<p>ชื่อตาราง : golffield_detail</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ดูแลสนาม</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : ID</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : -</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
UUID	char(32)	รหัสเฉพาะ	25283b322066488f8ecc4ae8
username	varchar(255)	ชื่อผู้ใช้ระบบ	gassan1
password	varchar(255)	การเข้ารหัส	\$2b\$12\$MU1R0KU3zOkdo4GPOjMn
name	varchar(255)	ชื่อสนาม	ก๊ซซันขุนตาล
telPhone	varchar(255)	เบอร์โทร	0123456789
location_address	longtext	ที่อยู่	24 หมู่3
description	longtext	รายละเอียด	ก๊ซซันขุนตาล ลำพูน ไก่เลี้ยงใหม่
openTime	time	เวลาเปิดสนาม	08:00
closeTime	time	เวลาปิดสนาม	18:00
minuteperiod	Int(11)	ระยะเวลาระหว่าง รอบของสนาม	5

ตารางที่ 3.22 ตารางแสดงข้อมูลคอร์สสนาม

<p>ชื่อตาราง : golffield_hole</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลคอร์สสนาม</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : ID</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : placeID_id, hole_number</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
hole_name	longtext	ชื่อคอร์ส	A course – Morning 18
placeID_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูลผู้ดูแลสนาม	1
hole_number	int(11)	ตำแหน่งข้อมูลจำนวนหลุมกอล์ฟ	1

ตารางที่ 3.23 ตารางแสดงข้อมูลรูปสนาม

<p>ชื่อตาราง : fieldpicturelist</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรูปสนาม</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : ID</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : golffieldID</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
picture	varchar(100)	ตำแหน่งที่อยู่ไฟล์รูปภาพ	/media/gassan1.png
golffieldID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูลผู้ดูแลสนาม	1

ตารางที่ 3.24 ตารางแสดงข้อมูลค่าใช้บริการสนาม(สัญญาชาติไทย)

ชื่อตาราง : holebypriceth			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลค่าใช้บริการสนาม(สัญญาชาติไทย)			
คีย์หลัก (Primary Key) : ID			
คีย์นอก (Foreign Key) : codehole_id, golfhole_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
cost	decimal(13,2)	ราคา	200.00
cost_type	int(11)	ประเภทค่าบริการ	1
codehole_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูลคอร์สนาม	1
golfhole_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูลจำนวนหลุมกอล์ฟ	1

คำอธิบาย ตารางที่ 3.24

ประเภทค่าบริการ ได้แก่

- 1 หมายถึง ราคานักกอล์ฟ
- 2 หมายถึง ราคาแคดดี้
- 3 หมายถึง ราคาเช่ารถกอล์ฟ
- 4 หมายถึง ราคาผู้ติดตาม
- 5 หมายถึง ราคาค่าธรรมเนียมบริการ

ตารางที่ 3.25 ตารางแสดงข้อมูลแคดดี้

ชื่อตาราง : caddy_user			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลแคดดี้			
คีย์หลัก (Primary Key) : ID			
คีย์นอก (Foreign Key) : golffieldID			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและ ความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	Int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
uuid	varchar(255)	รหัสเฉพาะ	25283b322066488f8ecc4ae8
number_idcaddy	varchar(200)	รหัสเฉพาะตัว	GS001
username	varchar(255)	ชื่อผู้ใช้ระบบ	Wanee
password	varchar(255)	การเข้ารหัส	\$2b\$12\$MU1R0KU3z0kdo4GPOjMn
firstName	varchar(255)	ชื่อต้น	วรรณีย์
lastName	varchar(255)	นามสกุล	สรรพพา
telPhone	varchar(255)	เบอร์โทร	0123456789
email	varchar(255)	อีเมลล์	WaneeGS001@caddy.co.th
description	text	รายละเอียด	ดูไลน์เก่ง ช่วยถือของหนักได้
caddyType	int(11)	ประเภทแคดดี้	1
caddyCarryUmb	int(11)	การถือร่ม	1
caddyCarryBag	int(11)	การถือถุง กอล์ฟ	1

### คำอธิบาย ตารางที่ 3.25

ประเภทแคตตี้ ได้แก่

1 หมายถึง แคตตี้

2 หมายถึง พริตตี้ (แคตตี้ที่มีหน้าตาดี ไม่ทำงานใช้แรงเยอะ เช่น ถีอรัม ดูไลน์ เป็นต้น)

การถีอรัม ได้แก่

0 หมายถึง แคตตี้คนนั้นไม่ถีอรัม

1 หมายถึง แคตตี้คนนั้นสามารถถีอรัมได้

การถีอุงกอล์ฟ ได้แก่

0 หมายถึง แคตตี้คนนั้นไม่สามารถถีอุงกอล์ฟได้

1 หมายถึง แคตตี้คนนั้นสามารถช่วยถีอุงกอล์ฟได้

ตารางที่ 3.26 ตารางแสดงข้อมูลแคตตี้ (ต่อ)

ชื่อตาราง : CaddyUser คำอธิบาย : เก็บข้อมูลแคตตี้ คีย์หลัก (Primary Key) : ID คีย์นอก (Foreign Key) : golffieldID			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและ ความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
cartable	int(11)	การขับรถ	1
caddyUserLanguageSkill	varchar(255)	ภาษาที่ใช้ ใช้ได้หลาย ภาษาอ้างอิง ตำแหน่ง ข้อมูลจาก ตารางเก็บ ข้อมูลภาษาที่ แคตตี้ใช้งาน	[1, 2, 3, 4]
profile_img	varchar(255)	ตำแหน่งที่อยู่ ไฟล์รูปภาพ	/media/ gassan1.png
phone_token	varchar(255)	รหัสโทเคน โทรศัพท์	WDegK4J1qQoNYWolyfgY3IRXBmj
placelD_id	int(11)	ตำแหน่ง ข้อมูลผู้ดูแล สนาม	1

คำอธิบาย ตารางที่ 3.26

การขับรถ ได้แก่

0 หมายถึง แคตตี้คนนั้นไม่สามารถขับรถได้

1 หมายถึง แคตตี้คนนั้นสามารถขับรถได้

ตารางที่ 3.27 ตารางแสดงข้อมูลรูปแคตตี้

<p>ชื่อตาราง : CaddyPhoto</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรูปแคตตี้</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : ID</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : caddyID</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
image	varchar(255)	ตำแหน่งที่อยู่ไฟล์รูปภาพ	/media/gassan1.png
caddyID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูลแคตตี้	1

ตารางที่ 3.28 ตารางแสดงข้อมูลวันหยุดแคตตี้

<p>ชื่อตาราง : caddydayofflist</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลวันหยุดแคตตี้</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : ID</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : caddyid_id</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
dayoff	datetime	วันที่แคตตี้หยุดงาน	2022-01-01 00:00
caddyid_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูลแคตตี้	1

ตารางที่ 3.29 ตารางแสดงข้อมูลห้องสนทนา

ชื่อตาราง : Chatroom			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลห้องสนทนา			
คีย์หลัก (Primary Key) : ID			
คีย์นอก (Foreign Key) : golffieldID, golferID			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและ ความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
chatroom_type	int(11)	ประเภทห้อง สนทนา	2
roomName	varchar(255)	ชื่อห้องสนทนา	ธนกฤต พุดคุยกับ สนามกอล์ฟ กัซซัน
roomUnilD	varchar(255)	รหัสเฉพาะ	25283b322066488f8ecc4ae8
REFuser_create_id	Int(11)	ตำแหน่งข้อมูล นักกอล์ฟ	1

คำอธิบาย ตารางที่ 3.29

ประเภทห้องสนทนา ได้แก่

- 1 หมายถึง ห้องสนทนายระหว่างนักกอล์ฟและนักกอล์ฟ
- 2 หมายถึง ห้องสนทนายระหว่างนักกอล์ฟและแคดดี้
- 3 หมายถึง ห้องสนทนายกลุ่มย่อยของนักกอล์ฟ
- 4 หมายถึง ห้องสนทนายระหว่างนักกอล์ฟและสนามกอล์ฟ
- 5 หมายถึง ห้องสนทนายระหว่างนักกอล์ฟและสนามกอล์ฟ



ตารางที่ 3.30 ตารางแสดงข้อมูลเตรียมประกาศคิวแคดดี้

ชื่อตาราง : prepare_table			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลเตรียมประกาศคิวแคดดี้			
คีย์หลัก (Primary Key) : ID			
คีย์นอก (Foreign Key) : caddyID_id, placeID_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
show_status	tinyint(1)	สถานะการแสดงในหน้ารายการ	1
caddyID_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูลแคดดี้	1
placeID_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูลผู้ดูแลสนาม	1

คำอธิบาย ตารางที่ 3.30

สถานะการแสดงในหน้ารายการ ได้แก่

0 หมายถึง ไม่แสดงข้อมูลในหน้ารายการประกาศคิวแคดดี้

1 หมายถึง แสดงข้อมูลในหน้ารายการประกาศคิวแคดดี้

ตารางที่ 3.31 ตารางแสดงข้อมูลการระงับงานแคดดี้

ชื่อตาราง : CaddyBanDetail			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการระงับงานแคดดี้			
คีย์หลัก (Primary Key) : ID			
คีย์นอก (Foreign Key) : golffieldID, caddyID			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
ban_day	int(11)	จำนวนวันที่ระงับ	15
startban_date	Datetime	วันที่เริ่มระงับ	2022-01-01 00:00
endban_date	Datetime	วันสุดท้ายระงับ	2022-01-15 00:00
ban_status	tinyint(1)	สถานะการระงับ 0 = ไม่ถูกระงับ 1 = ถูกระงับ	1
caddyID_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูลแคดดี้	1
placelD_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูลผู้ดูแลสนาม	1

คำอธิบาย ตารางที่ 3.31

สถานะการระงับ ได้แก่

0 หมายถึง แคดดี้ไม่ถูกระงับการทำงาน

1 หมายถึง แคดดี้ถูกระงับการทำงาน

ตารางที่ 3.32 ตารางแสดงข้อมูลภาษาที่แคตตี้ใช้งาน

<p>ชื่อตาราง : caddyuselanguagelist</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลภาษาที่แคตตี้ใช้งาน</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : ID</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : -</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและ ความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
langnameth	varchar(255)	ชื่อภาษา ภาษาไทย	ไทย
langlnameen	varchar(255)	ชื่อภาษา ภาษาอังกฤษ	Thai

ตารางที่ 3.33 ตารางแสดงข้อมูลค่าใช้บริการสนาม(ต่างชาติ)

ชื่อตาราง : holebypriceeng			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลค่าใช้บริการสนาม(ต่างชาติ)			
คีย์หลัก (Primary Key) : ID			
คีย์นอก (Foreign Key) : codehole_id, golfhole_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	Int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
cost	decimal (13,2)	ราคา	200.00
cost_type	Int(11)	ประเภทค่าบริการ 1 = ราคานักกอล์ฟ 2 = ราคาแคดดี้ 3 = ราคารถกอล์ฟ 4 = ราคาผู้ติดตาม	1
codehole_id	Int(11)	ตำแหน่งข้อมูลคอร์สนาม	1
golfhole_id	Int(11)	ตำแหน่งข้อมูลจำนวนหลุมกอล์ฟ	1

คำอธิบาย ตารางที่ 3.33

ประเภทค่าบริการ ได้แก่

- 1 หมายถึง ราคานักกอล์ฟ
- 2 หมายถึง ราคาแคดดี้
- 3 หมายถึง ราคาเช่ารถกอล์ฟ
- 4 หมายถึง ราคาผู้ติดตาม
- 5 หมายถึง ราคาค่าธรรมเนียมบริการ

ตารางที่ 3.34 ตารางแสดงข้อมูลค่าจำนวนหลุมกอล์ฟ

ชื่อตาราง : golfholes			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลจำนวนหลุมกอล์ฟ			
คีย์หลัก (Primary Key) : ID			
คีย์นอก (Foreign Key) : -			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	Int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
hole_amount	Int(11)	จำนวนหลุม	9

ตารางที่ 3.35 ตารางแสดงข้อมูลลำดับการประกาศคิวแคคตี้

ชื่อตาราง : caddy_workingorder			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลลำดับการประกาศคิวแคคตี้			
คีย์หลัก (Primary Key) : ID			
คีย์นอก (Foreign Key) : placeID_id, caddyID_id, caddy_detailID_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและ ความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
confirmed_status	tinyint(1)	สถานะการยืนยัน การจัดคิว	1
working_status	tinyint(1)	สถานะการยืนยัน การรับงาน	0
placeID_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล ผู้ดูแลสนาม	1
caddyID_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล แคคตี้	1
caddy_detailID_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล การประกาศ จำนวนแคคตี้ที่ ประกาศคิว	1

คำอธิบาย ตารางที่ 3.35

สถานะการยืนยันการจัดคิว ได้แก่

0 หมายถึง การจัดคิวยังไม่ได้ยืนยัน

1 หมายถึง การจัดคิวได้รับการยืนยันแล้ว

สถานะการยืนยันการรับงาน ได้แก่

0 หมายถึง แคคตี้ที่ประกาศคิวยังไม่ได้รับงาน

1 หมายถึง แคคตี้ที่ประกาศคิวได้รับงานทำแล้ว

ตารางที่ 3.36 ตารางแสดงข้อมูลจำนวนแคคตัสที่ประกาศคิว

ชื่อตาราง : queue_detail			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลจำนวนแคคตัสที่ประกาศคิว			
คีย์หลัก (Primary Key) : ID			
คีย์นอก (Foreign Key) : golffieldID			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและ ความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
queue_amount	int(11)	จำนวนแคคตัสที่ ประกาศคิว	10
queue_date	Datetime	วันที่ประกาศคิว	2022-01-01 00:00
queue_status	tinyint(1)	สถานะการ ประกาศคิวนี้ถูก ยืนยัน	0
placelD_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล แคคตัส	1

คำอธิบาย ตารางที่ 3.36

สถานการณ์ประกาศคิวนี้ถูกยืนยัน ได้แก่

0 หมายถึง การประกาศคิวแคคตัสยังไม่ได้รับการยืนยัน

1 หมายถึง การประกาศคิวแคคตัสได้รับการยืนยันแล้ว

ตารางที่ 3.37 ตารางแสดงข้อมูลการแจ้งเตือน

ชื่อตาราง : noti_detail			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการแจ้งเตือน			
คีย์หลัก (Primary Key) : ID			
คีย์นอก (Foreign Key) : caddyID_id, golferID_id, fieldID_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและ ความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
title	varchar(255)	ชื่อการแจ้งเตือน	ข้อความจากสนาม
text	longtext	ข้อความแจ้งเตือน	สวัสดี
notiType	int(11)	ประเภทการแจ้ง เตือน	9
fieldID_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล ผู้ดูแลสนาม	1
caddyID_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล แคดดี้	1
golferID_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล นักกอล์ฟ	1

คำอธิบาย ตารางที่ 3.37

ประเภทการแจ้งเตือน มีทั้งหมด 14 รายการ โดยมีการใช้งานร่วมกับระบบแอปพลิเคชัน โดยผู้จัดทำจะอธิบายเฉพาะประเภทการแจ้งเตือนที่เกี่ยวข้องกับระบบ ได้แก่

- 5 หมายถึง สนามทำการประกาศคิวแคดดี้
- 6 หมายถึง แจ้งเตือนแคดดี้ถูกระงับการทำงาน
- 9 หมายถึง ได้รับข้อความจากห้องสนทนา
- 11 หมายถึง แจ้งเตือนยกเลิกการออกรอบ



ตารางที่ 3.38 ตารางแสดงข้อมูลการจองสนาม

ชื่อตาราง : bookingbyfield_detail			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการจองสนาม			
คีย์หลัก (Primary Key) : ID			
คีย์นอก (Foreign Key) : golfcourse, golffieldID			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและ ความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
bbf_booking_golfername	varchar(255)	ชื่อผู้จองสนาม	ธนภฤต
bbf_booking_code	varchar(255)	รหัสการจอง	BBF0001
bbf_bookingDate	Datetime	วันที่จอง	2022-01-01 00:00
bbf_bookingTime	varchar(30)	เวลาที่จอง	08:00
bbf_bookingCaddyAmount	int(11)	จำนวนแคดดี้ที่ จอง	1
bbf_bookingGolferAmount	int(11)	จำนวน นักกอล์ฟจอง	1
bbf_bookingCartAmount	int(11)	จำนวนรถ กอล์ฟที่เช่า	1
bbf_contact_tel	varchar(255)	เบอร์โทร ติดต่อ	1
bbf_status	int(11)	สถานะการ จองที่มีการ ออกตั๋ว 0 = ยังไม่มี การออกตั๋ว 1 = มีการออก ตั๋ว	0

## คำอธิบาย ตารางที่ 3.38

สถานะการจองที่มีการออกตั๋ว ได้แก่

0 หมายถึง การจองนี้ยังไม่มีมีการออกตั๋ว

1 หมายถึง การจองนี้ยังมีการออกตั๋ว

## ตารางที่ 3.39 ตารางแสดงข้อมูลการจองสนาม (ต่อ)

ชื่อตาราง : BookingByField			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการจองสนาม			
คีย์หลัก (Primary Key) : ID			
คีย์นอก (Foreign Key) : golfcourse, golffieldID			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและ ความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
bbf_history_status	tinyint(1)	สถานะการเก็บ เป็นประวัติ	0
bbf_golffield_holeID_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล คอร์สสนาม	1
bbf_placeID_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล สมาชิกผู้ดูแล สนาม	1

## คำอธิบาย ตารางที่ 3.32

สถานะการเก็บเป็นประวัติ ได้แก่

0 หมายถึง การจองนี้ยังไม่นับเป็นประวัติการจอง

1 หมายถึง การจองนี้นับเป็นประวัติการจอง

ตารางที่ 3.40 ตารางแสดงข้อมูลตัว

ชื่อตาราง : bookingbyfield_extract			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลตัว			
คีย์หลัก (Primary Key) : ID			
คีย์นอก (Foreign Key) : bbfE_bbfID_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและ ความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
golfer_firstName	varchar(255)	ชื่อต้นที่ออกตัว	ธนกฤต
golfer_lastName	varchar(255)	นามสกุลที่ออกตัว	น้อยหลวงชัย
green_amount	int(11)	จำนวนนักกอล์ฟที่ ออกตัว	1
green_cost	decimal(13,2)	ราคารวมค่า นักกอล์ฟ	100.00
cart_amount	int(11)	จำนวนเช่ารถ กอล์ฟที่ออกตัว	1
cart_cost	decimal(13,2)	ราคารวมค่าเช่ารถ กอล์ฟ	100.00
caddy_amount	int(11)	จำนวนที่จอง แคดดี้ที่ออกตัว	1
cart_cost	decimal(13,2)	ราคารวมค่าจอง แคดดี้	100.00
follower_amount	int(11)	จำนวนผู้ติดตาม ออกรอบที่ออกตัว	1
follower_cost	decimal(13,2)	ราคารวมค่า ผู้ติดตามออกรอบ	100.00

ตารางที่ 3.41 ตารางแสดงข้อมูลตัว (ต่อ)

ชื่อตาราง : bookingbyfield_extract			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลตัว			
คีย์หลัก (Primary Key) : ID			
คีย์นอก (Foreign Key) : bbfE_bbfID_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและ ความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
booking_caddytype	int(11)	ประเภทการจอดแคดดี้ที่ ออกตัว	11
cancel_status	tinyint(1)	สถานะการยกเลิกตัว	1
payment_type	int(11)	ประเภทการชำระเงิน	1
payment_status	tinyint(1)	สถานะการชำระเงิน	1
bbfE_code	varchar(255)	รหัสตัว	TK001
bbfE_bbfID_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูลการจอด สนาม	1

คำอธิบาย ตารางที่ 3.41

ประเภทการจอดแคดดี้ที่ออกตัว ได้แก่

- 1 หมายถึง การออกตัวเลือกแคดดี้มาจากแคดดี้ที่ประกาศคิว
- 2 หมายถึง การออกตัวเลือกแคดดี้มาจากแคดดี้ที่จองผ่านแอปพลิเคชัน
- 3 หมายถึง การออกตัวเลือกแคดดี้มาจากแคดดี้ที่ประกาศคิวและแคดดี้ที่จองผ่าน  
แอปพลิเคชัน

สถานะการยกเลิกตัว ได้แก่

- 0 หมายถึง ตัวนี้ยังไม่ได้อยู่บนสถานะยกเลิกตัว
- 1 หมายถึง ตัวนี้ถูกยกเลิก

คำอธิบาย ตารางที่ 3.41 (ต่อ)

ประเภทการชำระเงินได้แก่

- 1 หมายถึง ตั๋วนี้ถูกชำระเงินด้วยเงินสด
- 2 หมายถึง ตั๋วนี้ถูกชำระเงินด้วยเงินโอน
- 3 หมายถึง ตั๋วนี้ถูกชำระเงินด้วยคูปองส่วนลด

สถานะการชำระเงิน ได้แก่

- 0 หมายถึง ตั๋วนี้ยังไม่ได้ชำระเงิน
- 1 หมายถึง ตั๋วนี้ชำระเงินแล้ว

ตารางที่ 3.42 ตารางแสดงข้อมูลการตอบรับงานของแคดดี้ที่ถูกจองผ่านแอปพลิเคชัน

ชื่อตาราง : caddyrespond			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการตอบรับงานของแคดดี้ที่ถูกจองผ่านแอปพลิเคชัน			
คีย์หลัก (Primary Key) : ID			
คีย์นอก (Foreign Key) : caddyID_id, golferID_id, Ref_place_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและ ความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
respond_status	int(11)	สถานการณ์ตอบรับงาน แคดดี้ที่ถูกจองผ่าน แอปพลิเคชัน	1
ref_bookingDay	Date	อ้างอิงวันที่จองแคดดี้ ผ่านแอปพลิเคชัน	2022-01-01
ref_bookingTime	Time	อ้างอิงเวลาที่จองแคดดี้ ผ่านแอปพลิเคชัน	08:00
bookingID_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูลการจอง ผ่านแอปพลิเคชัน	1
caddyID_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูลแคดดี้	1
golferID_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูลนักกอล์ฟ	1
Ref_place_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูลสมาชิก ผู้ดูแลสนาม	1

คำอธิบาย ตารางที่ 3.42

สถานการณ์ตอบรับงานแคดดี้ที่ถูกจองผ่านแอปพลิเคชัน ได้แก่

- 1 หมายถึง แคดดี้กำลังรอดตอบรับการจอง
- 2 หมายถึง แคดดี้ทำการตอบรับการจอง
- 3 หมายถึง แคดดี้ทำการปฏิเสธการจอง

ตารางที่ 3.43 ตารางแสดงข้อมูลประวัติการสนทนาของห้องสนทนาข้อมูล

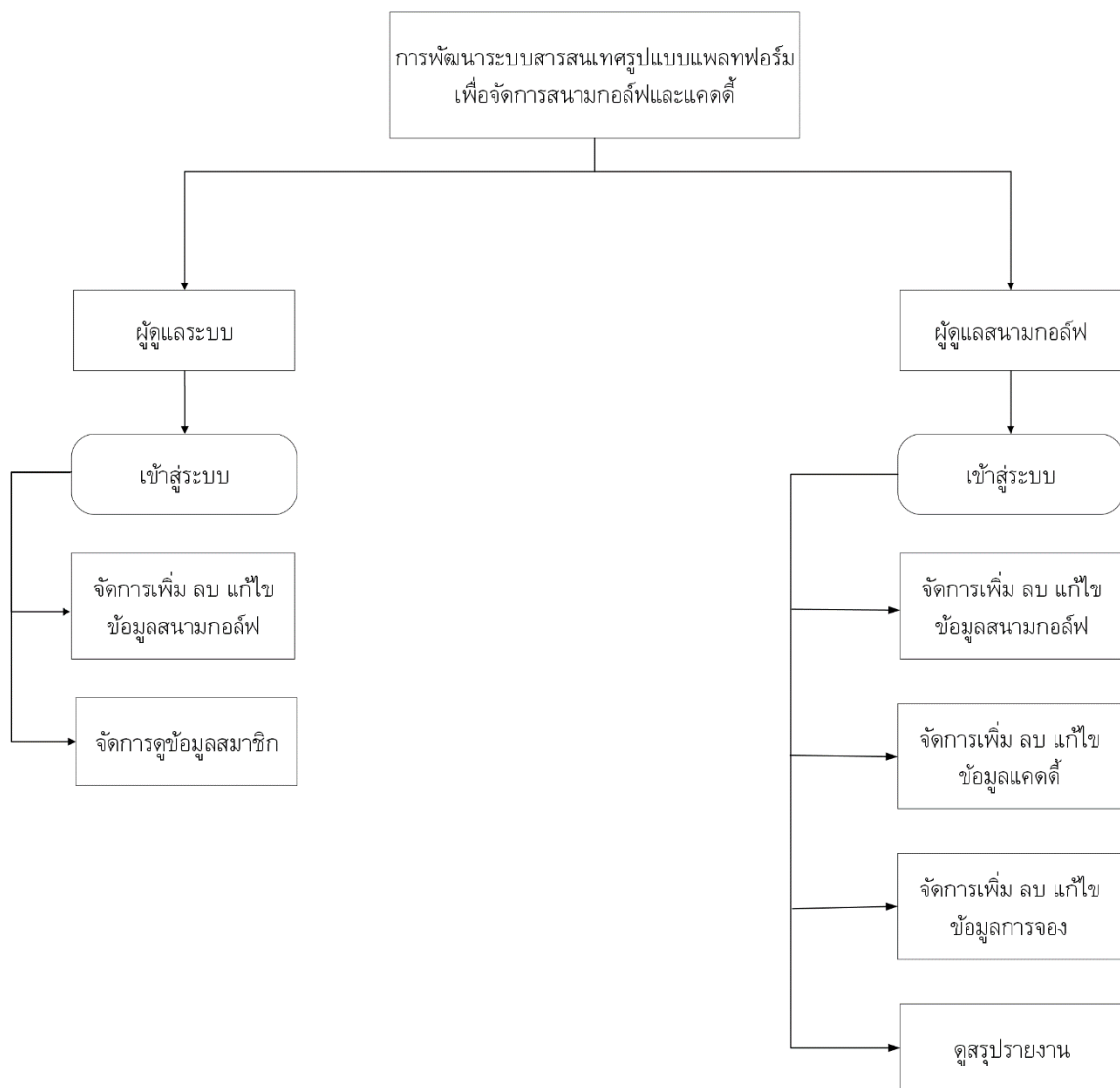
<p>ชื่อตาราง : chatstory</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประวัติการสนทนาของห้องสนทนาข้อมูล</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : ID</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : golferID, golffieldID, chatroomID</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและ ความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
contentChat	longtext	ข้อความบท สนทนา	สวัสดี
createDate	Date	อ้างอิงวันที่จอง แคคตีผ่าน แอปพลิเคชัน	2022-01-01
REFchatRoom_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล ห้องสนทนา	1
REFgolfer_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล นักกอล์ฟ	1
REFGolffield_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล ผู้ดูแลสนาม	1

ตารางที่ 3.44 ตารางแสดงข้อมูลสมาชิกภายในห้องสนทนา

<p>ชื่อตาราง : member_in_chat_room</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสมาชิกภายในห้องสนทนา</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : ID</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : golferID, golffieldID, chatroomID</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและ ความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล	1
REFChatroom_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล ห้องสนทนา	1
REFgolfer_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล นักกอล์ฟ	1
REFGolffield_id	int(11)	ตำแหน่งข้อมูล ผู้ดูแลสนาม	1



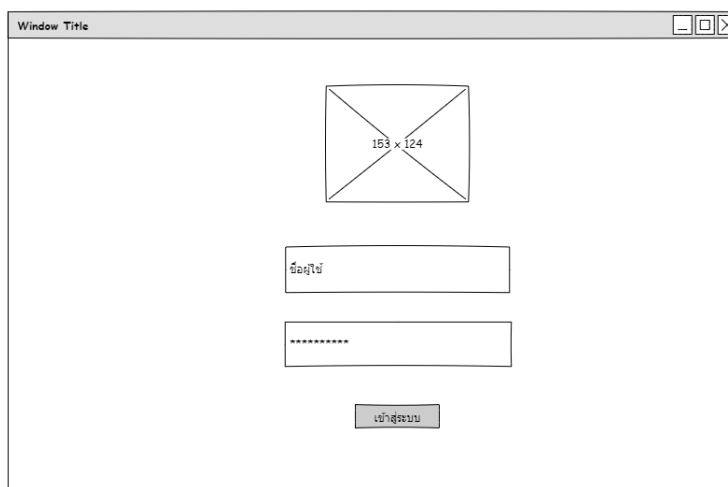
### 3.3.5 โครงสร้างระบบใหม่



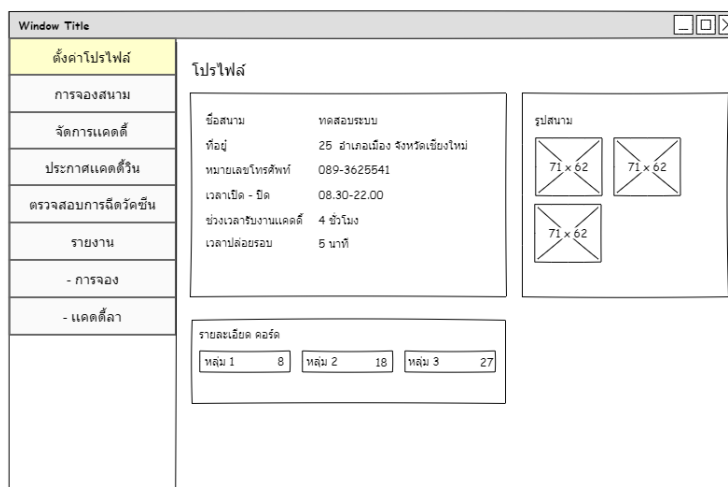
ภาพที่ 3.17 แผนผังโครงสร้างระบบใหม่

### 3.3.6 การออกแบบหน้าจอ

การออกแบบหน้าจอ ในส่วนของหน้าแรกนั้นจะเป็นหน้ากรอกรหัสผ่านในการใช้งาน เมื่อเข้าใช้งานระบบสำเร็จจะมีเมนูรายการต่างๆ เช่น ตั้งค่าโปรไฟล์ของสนาม การจัดการราคา การจองสนาม การจัดการแคดดี้ การประกาศคิวการรับงานแคดดี้ รายงานต่างๆ และห้องสนทนา ระหว่างสนามกอล์ฟและนักกอล์ฟที่ใช้งานแอปพลิเคชัน CaddyQ เพื่อใช้เป็นช่องทางในการติดต่อ สอบถามเพิ่มเติม



ภาพที่ 3.18 หน้ากรอกรหัสการเข้าใช้งานระบบ



ภาพที่ 3.19 หน้าจัดการข้อมูลสนามกอล์ฟ

Window Title		จัดการแคตตี้				
ตั้งค่าโปรไฟล์						
การจองสนาม						
จัดการแคตตี้						
ประกาศแคตตี้วัน						
ตรวจสอบการนัดวัคซีน						
รายงาน						
- การจอง						
- แคตตี้ลา						

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	รหัสแคตตี้	แก้ไข	รายละเอียด
1	แก้ว สมใจ	001	OK	OK
2	ศรีจันทร์ สมใจ	002	OK	OK
3	สมศักดิ์ สมใจ	003	OK	OK

ภาพที่ 3.20 หน้าการจัดการข้อมูลแคตตี้

Window Title		ประกาศแคตตี้วัน	
ตั้งค่าโปรไฟล์			
การจองสนาม			
จัดการแคตตี้			
ประกาศแคตตี้วัน			
ตรวจสอบการนัดวัคซีน			
รายงาน			
- การจอง			
- แคตตี้ลา			

เลือกวันที่

รายการแคตตี้	รายการแคตตี้วัน
ศรีจันทร์ มาลี	ปิ่นมใจ วันแดง
แก้ว สมใจ	สมอร จรุงใจ
ปิติ ชูใจ	เงินทอง รวยมาก
มานัส คนดี	สชาติ ศรีใส
วันดี หนา	

ภาพที่ 3.21 หน้าการจัดการประกาศคิวการรับงานแคตตี้

Window Title																	
ตั้งค่าโปรไฟล์	<b>การจองสนาม</b> เลือกวันที่ <input type="text"/> ▼ <table border="1"> <tr> <td>08.30</td><td>08.35</td><td>08.40</td><td>08.45</td></tr> <tr> <td>08.50</td><td>08.55</td><td>09.00</td><td>09.05</td></tr> <tr> <td>09.10</td><td>09.15</td><td>09.20</td><td>09.25</td></tr> <tr> <td>09.30</td><td>09.35</td><td>09.40</td><td>09.45</td></tr> </table> <b>คอร์ต</b> คอร์ต 1 คอร์ต 2 คอร์ต 3	08.30	08.35	08.40	08.45	08.50	08.55	09.00	09.05	09.10	09.15	09.20	09.25	09.30	09.35	09.40	09.45
08.30		08.35	08.40	08.45													
08.50		08.55	09.00	09.05													
09.10		09.15	09.20	09.25													
09.30		09.35	09.40	09.45													
การจองสนาม																	
จัดการแคตตี้																	
ประกาศแคตตี้วัน																	
ตรวจสอบการนัดวัคซีน																	
รายงาน																	
- การจอง																	
- แคตตี้ลา																	

ภาพที่ 3.22 หน้าการจัดการจองสนามกอล์ฟ

Window Title																	
ตั้งค่าโปรไฟล์	<b>รายงานการจอง</b> เลือกวันที่ <input type="text"/> ▼ <table border="1"> <thead> <tr> <th>ลำดับ</th><th>ชื่อ - สกุล</th><th>หลุม</th><th>วันที่จอง</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>แก้ว สมใจ</td><td>8</td><td>10-11-2564</td></tr> <tr> <td>2</td><td>สุรินทร์ สมใจ</td><td>9</td><td>10-11-2564</td></tr> <tr> <td>3</td><td>สมศักดิ์ สมใจ</td><td>27</td><td>10-11-2564</td></tr> </tbody> </table>	ลำดับ	ชื่อ - สกุล	หลุม	วันที่จอง	1	แก้ว สมใจ	8	10-11-2564	2	สุรินทร์ สมใจ	9	10-11-2564	3	สมศักดิ์ สมใจ	27	10-11-2564
ลำดับ		ชื่อ - สกุล	หลุม	วันที่จอง													
1		แก้ว สมใจ	8	10-11-2564													
2		สุรินทร์ สมใจ	9	10-11-2564													
3		สมศักดิ์ สมใจ	27	10-11-2564													
การจองสนาม																	
จัดการแคตตี้																	
ประกาศแคตตี้วัน																	
ตรวจสอบการนัดวัคซีน																	
รายงาน																	
- การจอง																	
- แคตตี้ลา																	

ภาพที่ 3.23 หน้าการจัดการรายงาน