

## บทที่ 5

### การออกแบบโครงสร้างและหน้าจอแสดงผล

การออกแบบโครงสร้างและหน้าจอการแสดงผลเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบทดสอบสมรรถนะด้านความรู้ภาษาอังกฤษของบุคลากร โรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย เพราะเป็นส่วนที่ใช้ในการติดต่อกับผู้ใช้งานระบบในทุกระดับ จึงต้องออกแบบให้ดูน่าสนใจและง่ายต่อการใช้งาน โดยเนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึง 3 ส่วนหลักคือ

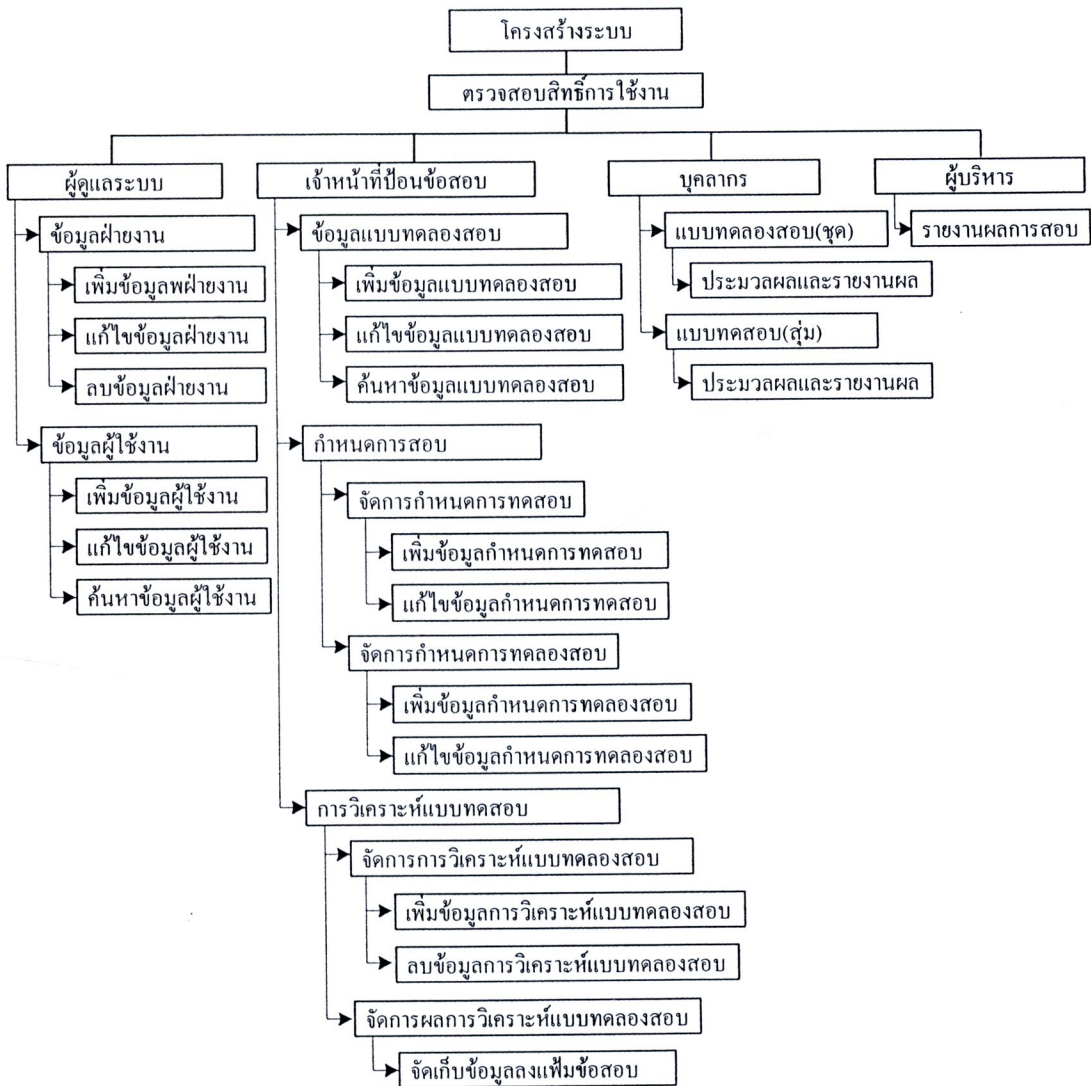
- 5.1 โครงสร้างของระบบ
- 5.2 การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ
- 5.3 การออกแบบหน้าจอแสดงผล

#### 5.1 โครงสร้างของระบบ

ระบบทดสอบสมรรถนะด้านความรู้ภาษาอังกฤษของบุคลากร โรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย จะแสดงผลการทำงานในรูปแบบของเว็บเพจ (Webpage) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต การเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้งานจะต้องทำการเลือกการทำงานในส่วนต่างๆที่ต้องการจากเมนูการใช้งานระบบ จากนั้นทำการใส่ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) เพื่อให้ระบบทำการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานก่อนทุกครั้ง โดยโครงสร้างการทำงานของระบบแยกตามสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้งานระบบ 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

- 1) ผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าถึงส่วนของการใช้งานระบบ คือ การจัดการข้อมูลพื้นฐานและการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
- 2) เจ้าหน้าที่ป้อนข้อสอบ สามารถเข้าถึงส่วนของการเข้าใช้งานระบบ คือ การจัดการแบบทดสอบสอบ ส่วนจัดการการสอบและส่วนผลการวิเคราะห์แบบทดสอบสอบ
- 3) บุคลากร สามารถเข้าถึงส่วนของการใช้งานระบบ คือ การทดสอบสอบและการทดสอบ
- 4) ผู้บริหาร สามารถเข้าถึงส่วนของการใช้งานระบบ คือ รายงานผลการสอบ

โครงสร้างการทำงานของระบบทดสอบสมรรถนะด้านความรู้ภาษาอังกฤษของบุคลากร โรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย สามารถแสดงได้ ดังรูป 5.1

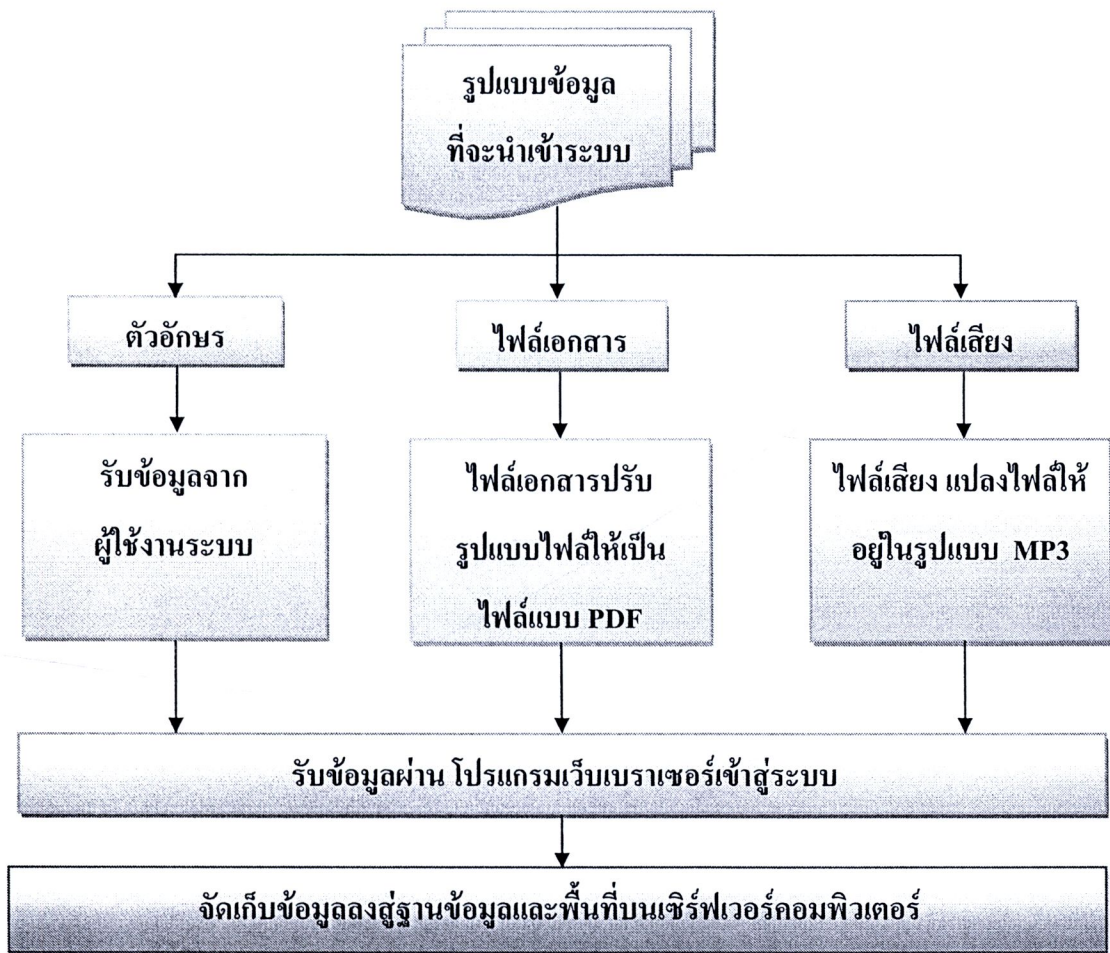


รูป 5.1 แสดงโครงสร้างของระบบ

## 5.2 การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ

ข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบทดสอบสมรรถนะด้านความรู้ภาษาอังกฤษของบุคลากร โรงเรียนเทคโนโลยีเอเชียมีรูปแบบที่แตกต่างกัน 3 รูปแบบซึ่งข้อมูลแต่ละรูปแบบมีวิธีการนำเข้างดังนี้

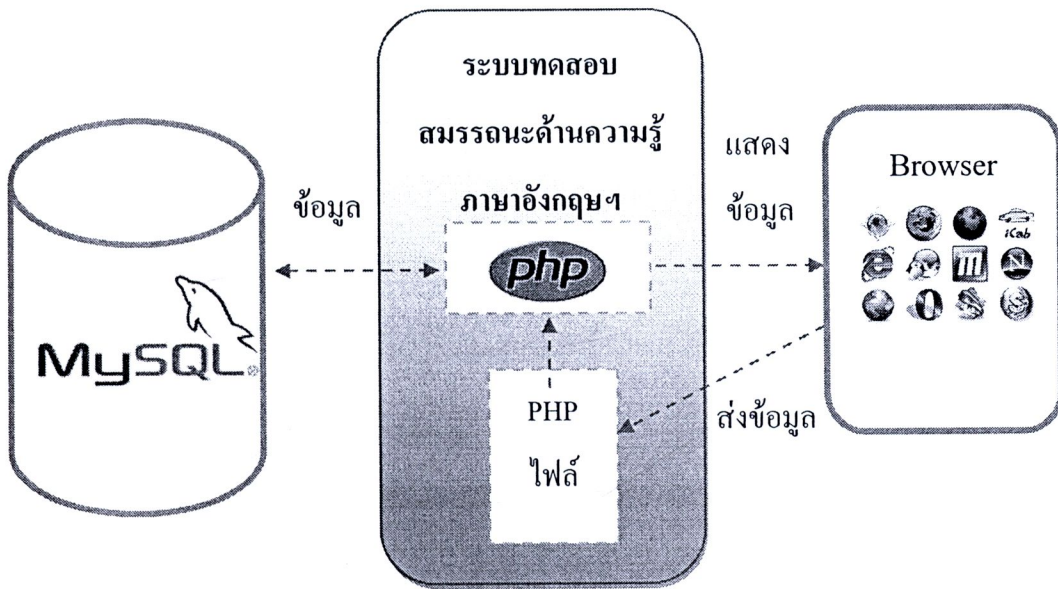
- 1) ข้อมูลตัวอักษรหรือข้อความ จะถูกนำเข้าระบบโดยใช้เป็นพิมพ์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยวิธีการกรอกข้อมูลผ่านกล่องรับข้อความบนโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ในระบบ
- 2) ข้อมูลไฟล์เอกสาร ไฟล์เอกสารจะถูกทำให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ชนิดพีดเอฟ (PDF) ก่อนจะนำเข้าสู่ระบบโดยผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์เพื่อนำไปจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่กำหนดไว้
- 3) ข้อมูลไฟล์เสียง ไฟล์เสียงจะถูกทำให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ชนิดเอ็มพีสาม (MP3) ก่อนจะนำเข้าสู่ระบบโดยผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์และนำไปจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่กำหนดไว้



รูป 5.2 แสดงการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ

ข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ในรูปแบบตัวหนังสือ ข้อความ จะถูกจัดเก็บให้อยู่ในระบบฐานข้อมูลมายเอสคิวแอลและข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบไฟล์เอกสาร ไฟล์เสียง จะถูกเก็บไว้บนพื้นที่เซิร์ฟเวอร์คอมพิวเตอร์ โดยผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ โดยระบบจะทำการประมวลผลผ่านภาษาพีเอชพี ซึ่งสามารถจัดเก็บและดึงข้อมูลจากมายเอสคิวแอลมาประมวลผลเพื่อแสดงเมื่อได้รับการร้องขอจากผู้ใช้จากระบบ แสดงดังรูปที่ 5.3





รูป 5.3 แสดงกระบวนการนำเข้าสู่ข้อมูลและการแสดงผลของระบบ

### 5.3 การออกแบบหน้าจอแสดงผล

ระบบทดสอบสมรรถนะด้านความรู้ภาษาอังกฤษของบุคลากร โรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย ได้มีการออกแบบหน้าจอแสดงผลเพื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างของระบบและเหมาะสมกับการใช้งานของผู้ใช้ในแต่ละระดับ ดังนี้

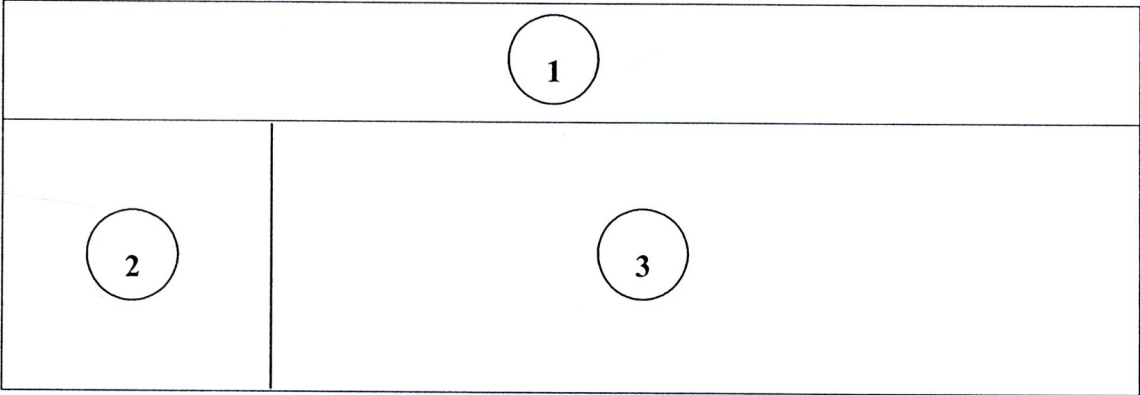
- 5.3.1 หน้าจอหลัก
- 5.3.2 หน้าจอส่วนของผู้ดูแลระบบ
- 5.3.3 หน้าจอส่วนของผู้เข้าที่ป้อนข้อสอบ
- 5.3.4 หน้าจอส่วนของบุคลากร
- 5.3.5 หน้าจอส่วนของผู้บริหาร



5.3.1 หน้าจอหลัก

หน้าจอหลักเป็นหน้าจอที่ผู้ใช้งานทุกระดับต้องเข้ามาใช้งานก่อนเข้าสู่การทำงานของระบบในส่วนต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยทั้งหมด 2 ส่วน คือหน้าจอหลักและหน้าจอการเข้าใช้งานระบบ

1) หน้าจอหลัก เป็นหน้าจอแรก que ผู้ใช้งานระบบเข้ามาใช้งานเพื่อทำการเลือกการเข้าสู่การทำงานในส่วนต่างๆ ของระบบจากเมนูการใช้งานระบบ ก่อนที่จะทำการกรอกชื่อผู้ใ้และรหัสผ่านของตนเองเพื่อให้ระบบทำการตรวจสอบสิทธิในการใช้งาน สามารถแสดงได้ดังรูป 5.4



รูป 5.4 แสดงหน้าจอหลักของระบบ

จากรูป 5.4 สามารถอธิบายส่วนต่างๆ ได้ดังนี้

- (1) ส่วนหัวของระบบ เป็นส่วนที่อยู่ตำแหน่งบนสุดในทุกๆ หน้าของระบบ ซึ่งรายละเอียด ประกอบไปด้วย รูปภาพพื้นหลังและชื่อเต็มของระบบ
- (2) ส่วนเมนูการเข้าใช้งานระบบ เป็นส่วนที่แสดงเมนูการเข้าใช้งานระบบในส่วนต่างๆ ตามสิทธิการเข้าใช้งานของผู้ใช้งานระบบ ประกอบด้วย เมนูข้อมูลผู้ใช้งานระบบและข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลกำหนดการสอบ ข้อมูลแบบทดสอบ ข้อสอบการวิเคราะห์แบบทดสอบ การเข้าสู่การสอบและรายงานผลการสอบ ตามลำดับ
- (3) ส่วนคำแนะนำการใช้งานระบบ เป็นส่วนที่แนะนำชื่อของระบบและวิธีการเข้าสู่ระบบในส่วนต่างๆ

2) หน้าจอการเข้าใช้งานระบบ เป็นหน้าจอที่ผู้ใช้งานระบบต้องทำการกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของตนเองเพื่อให้ระบบทำการตรวจสอบสิทธิในการเข้าใช้งานตามเมนูที่เลือกสามารถแสดงได้ดังรูป 5.5

1

รูปภาพ  
พื้นหลัง

Username:

Password:

2

Login

รูป 5.5 แสดงหน้าจอการเข้าใช้งานระบบ

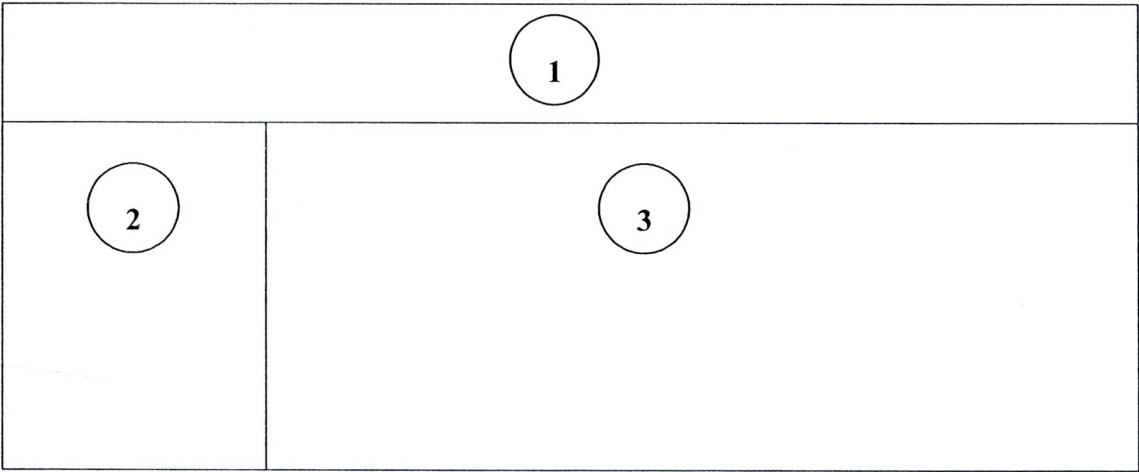
จากรูป 5.5 สามารถอธิบายส่วนต่างๆ ได้ดังนี้

- (1) ส่วนหัวของระบบ เป็นส่วนที่อยู่ตำแหน่งบนสุดในทุกๆ หน้าของระบบ ซึ่งรายละเอียด ประกอบไปด้วย รูปภาพพื้นหลังและชื่อเต็มของระบบ
- (2) ส่วนเข้าใช้งานระบบ เป็นส่วนที่แสดงกล่องรับข้อความสำหรับให้ผู้ใช้งานระบบทำการกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อเข้าใช้งานระบบตามสิทธิที่ได้รับ

5.3.2 หน้าจอส่วนของผู้ดูแลระบบ

หน้าจอในส่วนของผู้ดูแลระบบเป็นหน้าจอเฉพาะของผู้ที่มีสิทธิ์ใช้งานระบบในระดับของผู้ดูแลระบบเท่านั้น ประกอบด้วยหน้าจอต่างๆ ดังนี้

1) หน้าจอหลักผู้ดูแลระบบ



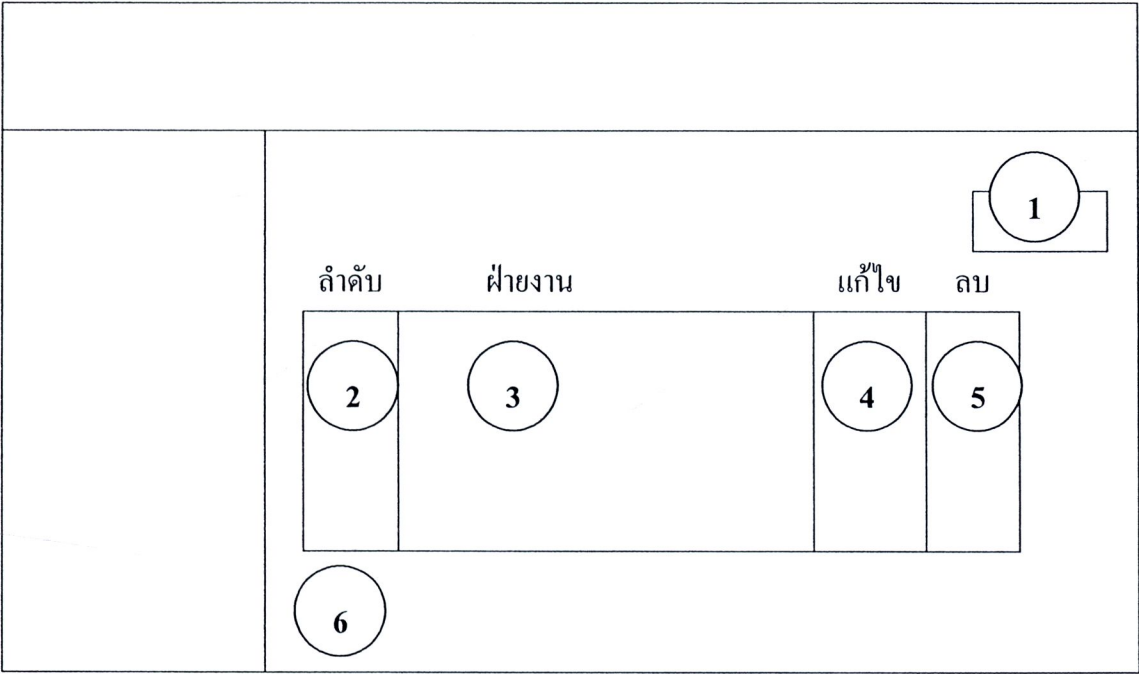
รูป 5.6 แสดงหน้าจอหลักของผู้ดูแลระบบ

จากรูป 5.6 สามารถอธิบายส่วนต่างๆ ได้ดังนี้

- (1) ส่วนหัวของระบบ เป็นส่วนที่อยู่ตำแหน่งบนสุดในทุกๆ หน้าในส่วนของผู้ดูแลระบบ ซึ่งรายละเอียด ประกอบไปด้วย รูปภาพพื้นหลังและชื่อเต็มของระบบ
- (2) ส่วนเมนูผู้ใช้งานระบบ เป็นส่วนที่แสดงเมนูการทำงานของระบบเฉพาะในส่วนของผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย เมนูจัดการข้อมูลพื้นฐาน จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบและออกจากระบบ พร้อมกับแสดงชื่อของระบบที่กำลังเข้าใช้งานอยู่ นอกจากนั้นยังเป็นส่วนที่แสดงข้อมูลของผู้ใช้งานระบบที่กำลังใช้งานในส่วนนี้ ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล ฝ่ายงาน และสถานะหรือระดับของผู้ใช้งานระบบ โดยจะปรากฏในทุกๆ หน้าของส่วนผู้ดูแลระบบ
- (3) หน้าจอทำงานของระบบ เป็นส่วนที่แสดงผลการทำงานตามเมนูที่เลือกในส่วนของผู้ดูแลระบบ



2) หน้าจอจัดการข้อมูลฝ่ายงาน



รูป 5.7 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลฝ่ายงาน

- จากรูป 5.7 สามารถอธิบายได้ดังนี้
- (1) ส่วนแสดงปุ่มกด เพื่อทำการเพิ่มชื่อฝ่ายงานเข้าสู่ระบบ
  - (2) ส่วนแสดงลำดับของชื่อฝ่ายงานทั้งหมดที่อยู่ในระบบ
  - (3) ส่วนแสดงชื่อฝ่ายงานทั้งหมดที่อยู่ในระบบ
  - (4) ส่วนแสดงปุ่มกดเพื่อเข้าไปทำการแก้ไขข้อมูลของฝ่ายงานที่เลือก
  - (5) ส่วนแสดงปุ่มกดเพื่อทำการลบข้อมูลของฝ่ายงานที่เลือกออกจากระบบ
  - (6) ส่วนแสดงจำนวนหน้าของข้อมูลฝ่ายงานทั้งหมด และหน้าปัจจุบันที่เปิดอยู่

## 3) หน้าจอจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |
| <div style="text-align: right;"> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; text-align: center; line-height: 40px; margin-right: 10px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; display: inline-block;"></div> </div> |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |
| รหัส                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ชื่อ-สกุล                                                                                                                                           | ฝ่ายงาน                                                                                                                                             | สถานะ                                                                                                                                               | แก้ไข                                                                                                                                               |
| <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; border-radius: 50%; text-align: center; line-height: 60px;">2</div>                                                                                                                                                                    | <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; border-radius: 50%; text-align: center; line-height: 60px;">3</div> | <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; border-radius: 50%; text-align: center; line-height: 60px;">4</div> | <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; border-radius: 50%; text-align: center; line-height: 60px;">5</div> | <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; border-radius: 50%; text-align: center; line-height: 60px;">6</div> |
| <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; border-radius: 50%; text-align: center; line-height: 60px;">7</div>                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |

รูป 5.8 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

จากรูป 5.8 สามารถอธิบายได้ดังนี้

- (1) ส่วนแสดงปุ่มกดเพื่อทำการเพิ่มข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ
- (2) ส่วนแสดงข้อมูลรหัสหรือชื่อผู้ใช้งานทั้งหมดที่อยู่ในระบบ
- (3) ส่วนแสดงค่านำหน้าชื่อ+ชื่อ+นามสกุลของผู้ใช้งานทั้งหมดที่อยู่ในระบบ
- (4) ส่วนแสดงชื่อฝ่ายงานของผู้ใช้งานทั้งหมดที่อยู่ในระบบ
- (5) ส่วนแสดงสถานะหรือระดับของผู้ใช้งานทั้งหมดที่อยู่ในระบบ
- (6) ส่วนแสดงปุ่มกดเพื่อเข้าไปแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้งานแต่ละคนที่อยู่ในระบบ

ซึ่งเมื่อกดปุ่มเพื่อทำการแก้ไข หน้าจอจะแสดงผลเหมือนกับรูป 5.9 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน เพียงแต่หน้าจอในส่วนของการแก้ไขข้อมูลจะแสดงข้อมูลทุกส่วนของผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไข ซึ่งอยู่ในระบบออกมาก่อนเพื่อเปรียบเทียบหรือตรวจสอบก่อนทำการแก้ไข และต่างจากหน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานที่แสดงออกมาเพียงกล่องรับข้อความเปล่าๆ เพื่อรอทำการกรอกข้อมูลเท่านั้น

- (7) ส่วนแสดงจำนวนหน้าของข้อมูลผู้ใช้งานระบบทั้งหมด และหน้าปัจจุบันที่เปิดอยู่ซึ่งจะทำการแสดงข้อมูลของผู้ใช้งานระบบหน้าละ 20 รายชื่อ

## 4) หน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

|                  |                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                                                                                                                                                                                                 |
|                  | คำนำหน้าชื่อ <input type="radio"/> นาย <input type="radio"/> นาง <input type="radio"/> นางสาว <input type="radio"/> อื่นๆ <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">1</span> |
| ชื่อ             | <input type="text" value="2"/>                                                                                                                                                                                  |
| นามสกุล          | <input type="text" value="3"/>                                                                                                                                                                                  |
| เพศ              | <input type="text" value="4"/>                                                                                                                                                                                  |
| Username         | <input type="text" value="5"/>                                                                                                                                                                                  |
| Password         | <input type="text" value="6"/>                                                                                                                                                                                  |
| Confirm password | <input type="text" value="7"/>                                                                                                                                                                                  |
| ฝ่ายงาน          | <input type="text" value="8"/>                                                                                                                                                                                  |
| ระดับผู้ใช้งาน   | <input type="text" value="9"/>                                                                                                                                                                                  |
|                  | <input type="text"/> <input type="text"/> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">10</span>                                                                                |

รูป 5.9 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน

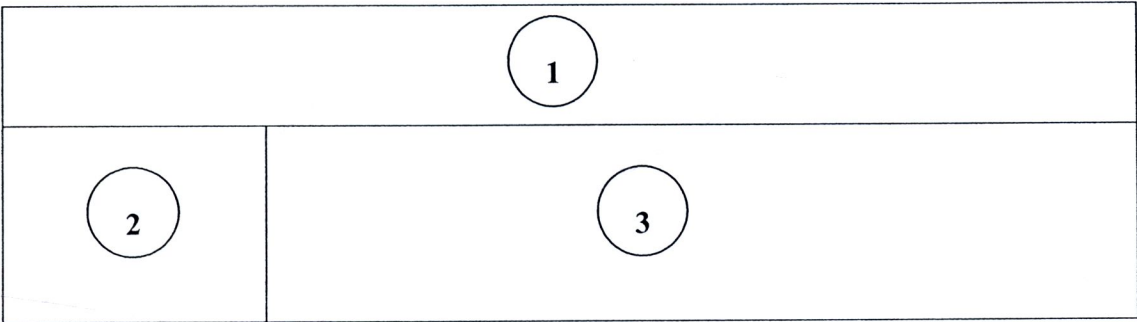
จากรูป 5.9 สามารถอธิบายได้ดังนี้

- (1) ส่วนรับข้อมูลคำนำหน้าชื่อผู้ใช้งาน
- (2) ส่วนรับข้อมูลชื่อจริงผู้ใช้งาน
- (3) ส่วนรับข้อมูลนามสกุลผู้ใช้งาน
- (4) ส่วนรับข้อมูลเพศผู้ใช้งาน
- (5) ส่วนรับข้อมูลชื่อผู้ใช้งาน
- (6) ส่วนรับข้อมูลรหัสผู้ใช้งาน
- (7) ส่วนรับข้อมูลรหัสผู้ใช้งานเพื่อยืนยัน
- (8) ส่วนรับข้อมูลฝ่ายงานผู้ใช้งาน
- (9) ส่วนรับข้อมูลระดับผู้ใช้งาน
- (10) ส่วนแสดงปุ่มยืนยันการเพิ่มข้อมูลและปุ่มล้างข้อมูล

5.3.3 หน้าจอส่วนของผู้ที่ป้อนข้อสอบ

หน้าจอในส่วนของผู้ที่ป้อนข้อสอบเป็นหน้าจอเฉพาะของผู้ที่มีสิทธิ์ใช้งานระบบในระดับของผู้ที่ป้อนข้อสอบเท่านั้น ประกอบด้วยหน้าจอต่างๆ ดังนี้

1) หน้าจอหลักสำหรับผู้ป้อนข้อสอบ



รูป 5.10 แสดงหน้าจอหลักของผู้ที่ป้อนข้อสอบ

จากรูป 5.10 สามารถอธิบายส่วนต่างๆ ได้ดังนี้

(1) ส่วนหัวของระบบ เป็นส่วนที่อยู่ตำแหน่งบนสุดในทุกๆ หน้าในส่วนของผู้ที่ป้อนข้อสอบซึ่งรายละเอียด ประกอบไปด้วย รูปภาพพื้นหลังและชื่อเต็มของระบบ

(2) ส่วนเมนูผู้ใช้งานระบบ เป็นส่วนที่แสดงเมนูการทำงานของระบบเฉพาะในส่วนของผู้ที่ป้อนข้อสอบ ประกอบด้วย จัดการกำหนดการสอบ จัดการแบบทดสอบ ตรวจสอบผลการวิเคราะห์แบบทดสอบ โดยเมื่อดำเนินการจะแยกส่วนการทำงานออกจากกัน โดยจะแสดงผลตามระบบที่ผู้ใช้เลือกในหน้าจอหลัก โดยจะปรากฏชื่อของระบบที่เข้าใช้งานตรงส่วนบนสุด นอกจากนั้นยังเป็นส่วนที่แสดงข้อมูลของผู้ใช้งานระบบที่กำลังใช้งานในส่วนนี้ ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล หน่วยงาน และสถานะหรือระดับของผู้ใช้งานระบบ โดยจะปรากฏในทุกๆ หน้าจอในส่วนของผู้ที่ป้อนข้อสอบ

(3) หน้าจอทำงานของระบบ เป็นส่วนที่แสดงผลการทำงานตามเมนูที่เลือกในส่วนของผู้ที่ป้อนข้อสอบ



2) หน้าจอจัดการกำหนดการสอบ

|   |   |
|---|---|
|   |   |
| 1 | 2 |

รูป 5.11 แสดงหน้าจอจัดการกำหนดการสอบ

จากรูป 5.11 สามารถอธิบายได้ดังนี้

- (1) ส่วนเมนูจัดการกำหนดการสอบ เป็นส่วนที่แสดงเมนูการทำงานของระบบ เฉพาะการจัดการกำหนดการสอบ ประกอบด้วยเมนูจัดการกำหนดการทดลองสอบและจัดการกำหนดการทดสอบ นอกจากนั้นยังแสดงข้อมูลของผู้ใช้งานระบบที่กำลังใช้งานในส่วนนี้ ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล ฝ่ายงาน และสถานะหรือระดับของผู้ใช้งานระบบ
- (2) ส่วนแสดงผลตามเมนูที่เลือก

3) หน้าจอจัดการกำหนดการทดลองสอบและการทดสอบ

|   |                                                                                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
|   |                                                                                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |
|   | <div>1</div> <div><div>ครั้งที่</div><div>เริ่มสอบเมื่อ</div><div>วันสิ้นสุดการสอบ</div><div>แก้ไข</div></div> <table><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table> |   |   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | 3                                                                                                                                                                               | 4 | 5 |   |   |   |   |

รูป 5.12 แสดงหน้าจอจัดการกำหนดการทดลองสอบและการทดสอบ

จากรูป 5.12 สามารถอธิบายได้ดังนี้

- (1) ส่วนแสดงปุ่มเพิ่มกำหนดการสอบ
- (2) ส่วนแสดงข้อมูลหมายเลขครั้งของการสอบทั้งหมดที่อยู่ในระบบ
- (3) ส่วนแสดงวัน เดือน ปี ที่เริ่มทำการสอบ
- (4) ส่วนแสดงวัน เดือน ปี ที่สิ้นสุดการสอบ
- (5) ส่วนแสดงปุ่มกดเพื่อทำการแก้ไขกำหนดการสอบ

#### 4) หน้าจอเพิ่มกำหนดการทดสอบ

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: right;">ครั้งที่</div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 30px; text-align: center;">1</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: right;">เพิ่มเมื่อ</div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 30px; text-align: center;">2</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: right;">วันเริ่มทดสอบ</div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 30px; text-align: center;">3</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: right;">วันสิ้นสุดการทดสอบ</div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 30px; text-align: center;">4</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">5</div> </div> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

รูป 5.13 แสดงหน้าจอเพิ่มกำหนดการทดสอบ

จากรูป 5.13 สามารถอธิบายได้ดังนี้

- (1) ส่วนแสดงข้อมูลหมายเลขครั้งของการทดสอบ
- (2) ส่วนแสดงข้อมูลวัน เดือน ปี ที่ทำการเพิ่ม
- (3) ส่วนรับข้อมูลวัน เดือน ปี ที่เริ่มการทดสอบ
- (4) ส่วนรับข้อมูลวัน เดือน ปี ที่สิ้นสุดการทดสอบ
- (5) ปุ่มยืนยันการเพิ่มกำหนดการทดสอบ

5) หน้าจอจัดการแบบทดสอบ

|  |                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
|  | <div><div>จุดที่</div><div>เพิ่มข้อสอบเมื่อ</div><div>วันสิ้นสุดการทดสอบ</div><div>สถานะ</div><div>แก้ไข</div></div> <div><div>1</div><div></div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div></div> |  |  |  |

รูป 5.14 แสดงหน้าจอจัดการแบบทดสอบ

- จากรูป 5.14 สามารถอธิบายได้ดังนี้
- (1) ส่วนแสดงปุ่มเพิ่มหมายเลขชุดของแบบทดสอบ
  - (2) ส่วนแสดงข้อมูลหมายเลขชุดของแบบทดสอบทั้งหมดที่อยู่ในระบบ
  - (3) ส่วนแสดงวัน เดือน ปี ที่เพิ่มชุดแบบทดสอบ
  - (4) ส่วนแสดงวัน เดือน ปี ที่สิ้นสุดการทดสอบ
  - (5) ส่วนแสดงสถานะของแบบทดสอบว่าสมบูรณ์แล้วหรือยังไม่สมบูรณ์
  - (6) ปุ่มกดเพื่อเข้าไปเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลของแบบทดสอบแต่ละชุด



6) หน้าจอเพิ่มชุดแบบทดลองสอบ

|                       |                                                                                                                                                                                                                 |        |   |               |   |              |   |                       |   |  |   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---------------|---|--------------|---|-----------------------|---|--|---|
|                       |                                                                                                                                                                                                                 |        |   |               |   |              |   |                       |   |  |   |
|                       | <table><tr><td>ชุดที่</td><td>1</td></tr><tr><td>รหัสผู้บันทึก</td><td>2</td></tr><tr><td>วันที่บันทึก</td><td>3</td></tr><tr><td>วันสิ้นสุดการทดลองสอบ</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td>5</td></tr></table> | ชุดที่ | 1 | รหัสผู้บันทึก | 2 | วันที่บันทึก | 3 | วันสิ้นสุดการทดลองสอบ | 4 |  | 5 |
| ชุดที่                | 1                                                                                                                                                                                                               |        |   |               |   |              |   |                       |   |  |   |
| รหัสผู้บันทึก         | 2                                                                                                                                                                                                               |        |   |               |   |              |   |                       |   |  |   |
| วันที่บันทึก          | 3                                                                                                                                                                                                               |        |   |               |   |              |   |                       |   |  |   |
| วันสิ้นสุดการทดลองสอบ | 4                                                                                                                                                                                                               |        |   |               |   |              |   |                       |   |  |   |
|                       | 5                                                                                                                                                                                                               |        |   |               |   |              |   |                       |   |  |   |

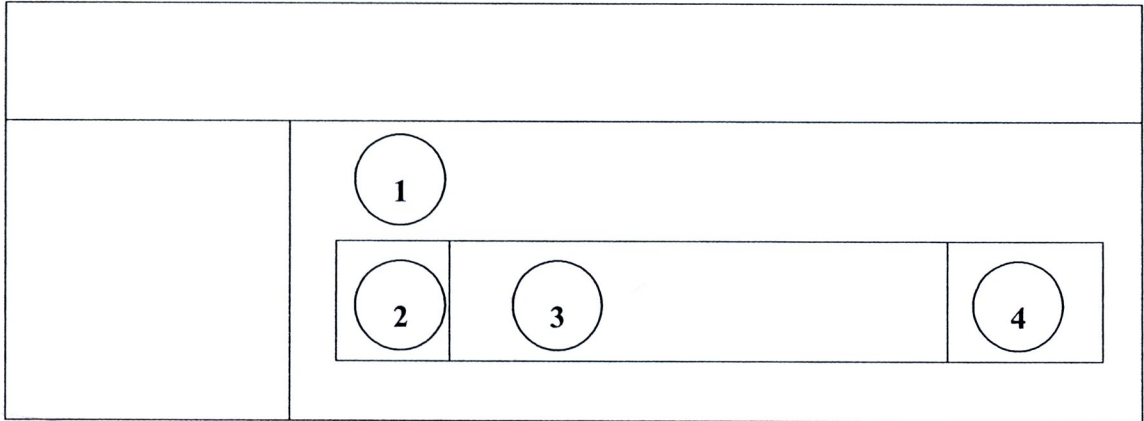
รูป 5.15 แสดงหน้าจอเพิ่มชุดแบบทดลองสอบ

- จากรูป 5.15 สามารถอธิบายได้ดังนี้
- (1) ส่วนแสดงข้อมูลหมายเลขชุดของแบบทดลองสอบปัจจุบันที่จะเพิ่ม
  - (2) ส่วนแสดงข้อมูลรหัสหรือชื่อผู้ทำการบันทึก
  - (3) ส่วนแสดงข้อมูลวัน เดือน ปี ที่เริ่มการทดลองสอบ
  - (4) ส่วนรับข้อมูลวัน เดือน ปี ที่สิ้นสุดการทดลองสอบ
  - (5) ปุ่มยืนยันการเพิ่มชุดแบบทดลองสอบ



## 7) หน้าจอจัดการข้อสอบ

ในส่วนนี้จะเป็นหน้าต่างเนื่องจากหน้าจอจัดการข้อสอบ ดังรูปที่ 5.14 ซึ่งจะมีปุ่มกดเพื่อเข้ามาทำงานยังส่วนนี้



รูป 5.16 แสดงหน้าจอจัดการข้อสอบ

จากรูป 5.16 สามารถอธิบายได้ดังนี้

- (1) ส่วนแสดงข้อมูลหมายเลขชุดของแบบทดสอบ
- (2) ส่วนแสดงหมายเลขส่วนของแบบทดสอบ
- (3) ส่วนแสดงชื่อส่วนของแบบทดสอบ ประกอบด้วยทั้งหมด 5 ส่วน คือ

Vocabulary, Grammar & Structure, Listening, Reading Comprehension และ Writing Expression

- (4) ส่วนแสดงปุ่มกดเพื่อเข้าไปเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลของข้อสอบแต่ละส่วน

8) หน้าจอเพิ่มข้อสอบ

ในส่วนของหน้าจอเพิ่มข้อสอบจะเป็นหน้าต่างเนื่องจากหน้าจอจัดการข้อสอบ  
ดังรูปที่ 5.16 ซึ่งจะมีปุ่มกดเพื่อเข้ามาทำงานยังส่วนนี้

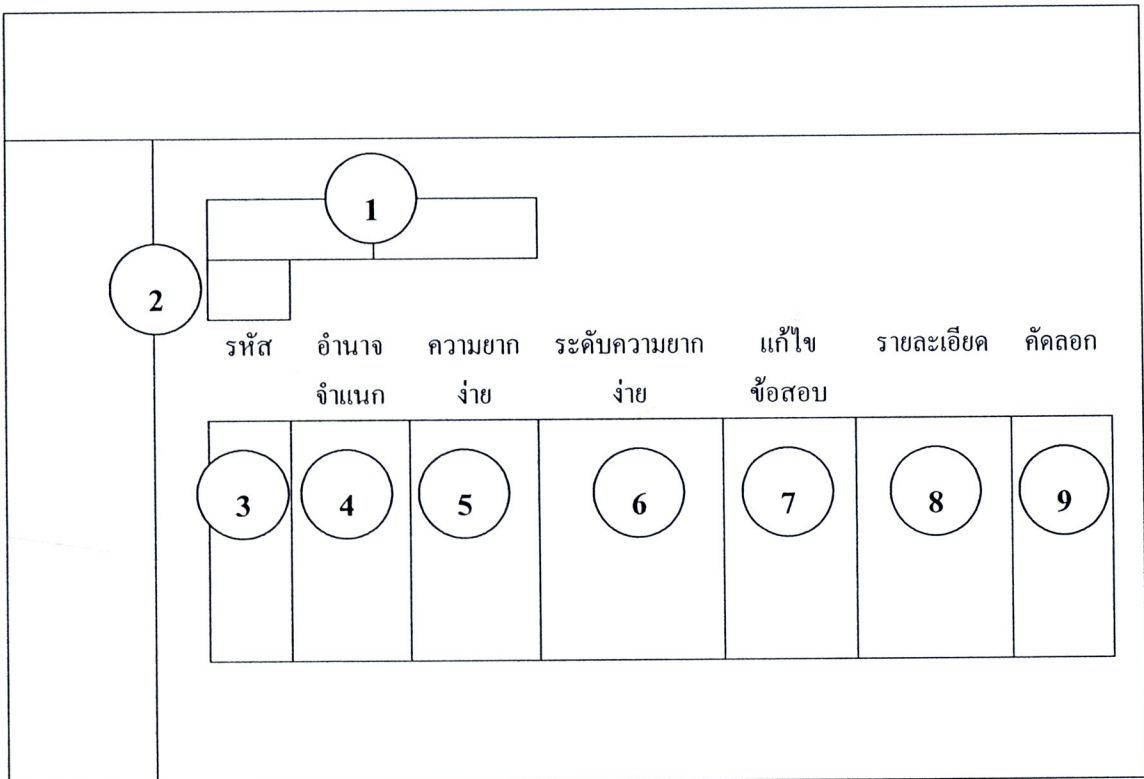
|  |              |              |                              |
|--|--------------|--------------|------------------------------|
|  |              |              |                              |
|  | คำถาม        | <div>1</div> |                              |
|  | ตัวเลือกที่1 |              | <input type="radio"/> ข้อถูก |
|  | ตัวเลือกที่2 | <div>2</div> | <input type="radio"/> ข้อถูก |
|  | ตัวเลือกที่3 |              | <input type="radio"/> ข้อถูก |
|  | ตัวเลือกที่4 |              | <input type="radio"/> ข้อถูก |
|  |              | <div></div>  | <div></div>                  |

รูป 5.17 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อสอบ

- จากรูป 5.17 สามารถอธิบายได้ดังนี้
- (1) ส่วนรับข้อมูลของคำถาม
  - (2) ส่วนรับข้อมูลของตัวเลือกแต่ละข้อ
  - (3) ส่วนรับข้อมูลเพื่อเลือกข้อถูกของข้อสอบแต่ละข้อ
  - (4) ปุ่มยืนยันการเพิ่มข้อมูลและปุ่มยกเลิก



## 10) หน้าจอแสดงผลการวิเคราะห์ข้อสอบ



รูป 5.19 แสดงหน้าจอแสดงผลการวิเคราะห์ข้อสอบ

จากรูป 5.19 สามารถอธิบายได้ดังนี้

- (1) ส่วนรับข้อมูลหมายเลขชุดของแบบทดสอบและหมายเลขส่วนของแบบทดสอบ ที่ต้องการตรวจสอบผลการวิเคราะห์
- (2) ส่วนแสดงปุ่มกดเพื่อทำการแสดงผลการวิเคราะห์ตามหมายเลขชุดและหมายเลขส่วนที่เลือกไว้
- (3) ส่วนแสดงหมายเลขของข้อสอบทั้งหมดที่มีในชุดและส่วนที่ทำการเลือก
- (4) ส่วนแสดงผลการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบทั้งหมดที่มีในชุดและส่วนที่ทำการเลือก
- (5) ส่วนแสดงผลการวิเคราะห์ความยาก-ง่ายของข้อสอบทั้งหมดที่มีในชุดและส่วนที่ทำการเลือก
- (6) ส่วนแสดงผลการแปลผลจากความยาก-ง่ายของข้อสอบทั้งหมดที่มีในชุดและส่วนที่ทำการเลือก

(7) ส่วนแสดงปุ่มกดเพื่อทำการแก้ไขข้อสอบที่ต้องการ

(8) ส่วนแสดงปุ่มกดเพื่อทำการดูรายละเอียดและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อสอบตามข้อที่เลือก

(9) ส่วนแสดงสถานะและปุ่มกดเพื่อทำการคัดลอกข้อสอบเข้าสู่คลังข้อสอบ ซึ่งจะปรากฏในขณะที่ยื่นส่งการทดลองสอบแล้วเท่านั้น

#### 5.3.4 หน้าจอส่วนของบุคลากร

หน้าจอในส่วนของบุคลากรเป็นหน้าจอเฉพาะของผู้ที่มีสิทธิ์ใช้งานระบบในระดับของบุคลากรเท่านั้น ประกอบด้วยหน้าจอต่าง ๆ ดังนี้

##### 1) หน้าจอการทำการสอบ

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <div>1</div> | <div>2</div> <div>คำถาม</div> <div>3</div> <div> <input type="radio"/> a         </div> <div> <input type="radio"/> b         </div> <div> <input type="radio"/> c         </div> <div> <input type="radio"/> d         </div> <div> <div>4</div> </div> <div>5</div> <div>6</div> |

รูป 5.20 แสดงหน้าจอการทำการสอบ

จากรูป 5.20 สามารถอธิบายได้ดังนี้

(1) ส่วนแสดงข้อมูลของผู้ใช้งานระบบที่กำลังใช้งานในส่วนนี้ ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล ฝ่ายงาน และสถานะหรือระดับของผู้ใช้งานระบบ



- (2) ส่วนแสดงเวลาที่ใช้ในการทดสอบที่เหลืออยู่
- (3) ส่วนแสดงข้อมูลของคำถาม
- (4) ส่วนแสดงและรับข้อมูลเพื่อเลือกข้อถูกของข้อสอบแต่ละข้อ
- (5) ส่วนแสดงข้อมูลของตัวเลือกแต่ละข้อ
- (6) ปุ่มยืนยันส่งแบบทดสอบหรือเสร็จสิ้นการสอบ

2) หน้าจอแสดงผลการสอบ

|  |   |
|--|---|
|  |   |
|  | 1 |
|  | 2 |

รูป 5.21 แสดงหน้าจอแสดงผลการสอบ

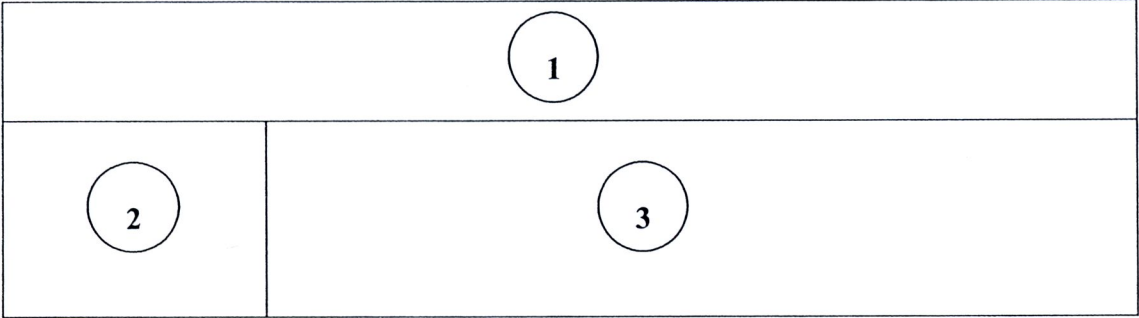
จากรูป 5.21 สามารถอธิบายได้ดังนี้

- (1) ส่วนแสดงข้อมูลของบุคลากร
- (2) ส่วนแสดงผลข้อมูลการสอบ ซึ่งจะแสดงผลเป็นคะแนนรวม ร้อยละและคะแนนย่อยของแต่ละส่วน

5.3.5 หน้าจอส่วนของผู้บริหาร

หน้าจอในส่วนของบุคลากรเป็นหน้าจอเฉพาะของผู้ที่มีสิทธิ์ใช้งานระบบในระดับของผู้บริหารเท่านั้น ประกอบด้วยหน้าจอต่างๆดังนี้

1) หน้าจอหลักผู้บริหาร

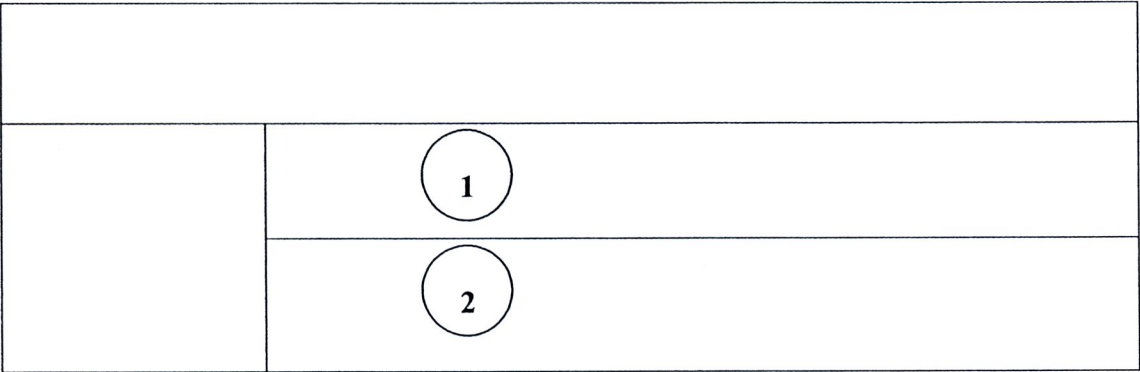


รูป 5.22 แสดงหน้าจอหลักของผู้บริหาร

จากรูป 5.22 สามารถอธิบายส่วนต่างๆ ได้ดังนี้

- (1) ส่วนหัวของระบบ เป็นส่วนที่อยู่ตำแหน่งบนสุดในทุกๆ หน้าในส่วนของผู้บริหารที่ป้อนข้อสอบซึ่งรายละเอียด ประกอบไปด้วย รูปภาพพื้นหลังและชื่อเต็มของระบบ
- (2) ส่วนแสดงข้อมูลของผู้ใช้งานระบบที่กำลังใช้งานในส่วนนี้ ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล ฝ่ายงาน และสถานะหรือระดับของผู้ใช้งานระบบ
- (3) หน้าจอทำงานของระบบ เป็นส่วนที่แสดงผลเมนูในส่วนของผู้บริหาร เพื่อให้เลือกดูผลการสอบตามเงื่อนไขที่ร้องขอ

2) หน้าจอแสดงผลการสอบ



รูป 5.23 แสดงหน้าจอผลการสอบ

จากรูป 5.23 สามารถอธิบายส่วนต่างๆ ได้ดังนี้

- (1) ส่วนแสดงผลการสอบของบุคลากร โดยจะแสดงผลตามเมนูที่เลือก
- (2) ส่วนแสดงผลการสอบของบุคลากร โดยจะแสดงผลเป็นกราฟแท่ง