

## บทที่ 4

### การพัฒนาระบบและการออกแบบส่วนแสดงผล

ในการพัฒนาระบบควบคุมและป้องกันเยาวชนในการเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ต นั้น ผู้พัฒนามีวัตถุประสงค์หลักคือต้องการให้ผู้ปกครองสามารถทำการควบคุมและป้องกันเยาวชนไม่ให้เข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมได้โดยสะดวกและมีประสิทธิภาพ ในการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์นี้ องค์กรประกอบที่สำคัญในการนำมาพิจารณาก่อนที่จะทำการพัฒนาระบบ มีดังนี้

- 1) หลักเกณฑ์การกำหนดรายชื่อ เว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม
- 2) ผู้ที่มีหน้าที่ในการกำหนดรายชื่อเว็บไซต์ ที่ไม่เหมาะสมในระบบ
- 3) วิธีการกำหนดรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมในระบบ
- 4) การใช้ปัจจัยด้านเวลาเป็นตัวช่วยควบคุมการเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม

#### 4.1 หลักเกณฑ์ในการกำหนด รายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม (Black List)

ในการพัฒนาระบบควบคุมและป้องกันเยาวชนในการเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ตนั้น ปัจจัยหลักที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งคือ หลักเกณฑ์ที่ใช้กำหนดรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม เนื่องด้วยคำว่าเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาไม่เหมาะสมนั้นมีความหมายกว้างขวาง แตกต่างกันไปตามมาตรฐานของแต่ละครอบครัว และ วุฒิภาวะของสมาชิกแต่ละคนในครอบครัวผู้พัฒนาระบบจึงเลือกที่จะให้ หลักเกณฑ์การกำหนดรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมสามารถกระทำโดยอิสระ ผ่านทางผู้ปกครองและผู้ดูแลระบบ โดยไม่มีการกำหนดบังคับรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมไว้ล่วงหน้า ดังนั้นรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมที่จะปรากฏอยู่ในระบบนี้ของแต่ละครอบครัวจะมีความแตกต่างกัน แต่จะมีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับแต่ละครอบครัว และสมาชิกแต่ละคนได้ ถือเป็นข้อแตกต่างและจุดเด่นประการหนึ่งของการพัฒนาระบบนี้

อย่างไรก็ตามในการออกแบบระบบนั้น ทางผู้พัฒนาระบบ ได้คำนึงถึงกลุ่มผู้ปกครองที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการที่เลือกเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาไม่เหมาะสมได้ด้วยตนเอง ทางผู้พัฒนาระบบจึงได้ออกแบบให้ผู้ดูแลระบบ เตรียมกลุ่มรายชื่อเว็บไซต์แบ่งเป็นประเภทต่างๆ เช่น เรื่องเพศ เรื่องความรุนแรง เรื่องยาเสพติด และอื่นๆ ให้ผู้ปกครองที่ยังไม่สามารถกำหนดชื่อเว็บไซต์สำหรับเยาวชนของตนได้ สามารถมาเลือกใช้รายชื่อที่ทางผู้ดูแลระบบได้เตรียมไว้ให้เข้าไปใช้

#### 4.2 ผู้ที่มีหน้าที่กำหนด รายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม

ครอบครัวถือเป็นหน่วยสังคมที่มีความใกล้ชิดกับเยาวชนที่สุด ผู้พัฒนาระบบจึงออกแบบระบบให้ผู้ปกครองเป็นผู้ที่มีหน้าที่กำหนดรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมให้กับเยาวชนด้วยตัวผู้ปกครองเอง ดังนั้นรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมของแต่ละครอบครัวจึงจะแตกต่างกัน ตามแต่ผู้ปกครองจะเป็นผู้พิจารณา อย่างไรก็ตามในกรณีที่ผู้ปกครองไม่สามารถกำหนดรายชื่อเว็บไซต์ได้ด้วยตนเอง หรือพิจารณาแล้วเห็นว่ารายชื่อเว็บไซต์ที่ตนเองกำหนด อาจมีไม่เพียงพอครอบคลุมได้หมด ทางผู้พัฒนาระบบจึงได้ออกแบบให้ผู้ดูแลระบบ ช่วยทำการจัดเตรียมรายชื่อกลุ่มเว็บไซต์ ที่มีเนื้อหาไม่เหมาะสมแยกเป็นประเภท ๆ ให้ผู้ปกครองสามารถเลือกนำไปใช้ผสมผสานกับรายชื่อเว็บไซต์ที่ตนกำหนดได้ เพื่อเป็นการเพิ่มทางเลือกและประสิทธิภาพในการควบคุมและป้องกันเยาวชนจากเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ตอีกทางหนึ่ง ดังนั้น ในการพัฒนาระบบนี้ จึงได้วาง ผู้ปกครองเป็นหลักในการกำหนดรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม โดยผู้ดูแลระบบ เป็นผู้ทำหน้าที่ช่วยกำหนดรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมอีกทางหนึ่ง

#### 4.3 วิธีการกำหนดรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมในระบบ

ดังที่กล่าวไว้แล้วว่า ระบบถูกออกแบบมาให้ ผู้ปกครอง และผู้ดูแลระบบมีหน้าที่กำหนดรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมให้กับเยาวชนนั้น ในหัวข้อนี้จะได้อธิบายถึงวิธีการกำหนดรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมเข้าสู่ระบบ ของผู้มีสิทธิ์แต่ละรายดังต่อไปนี้

##### 4.3.1 ผู้ปกครอง (Parents)

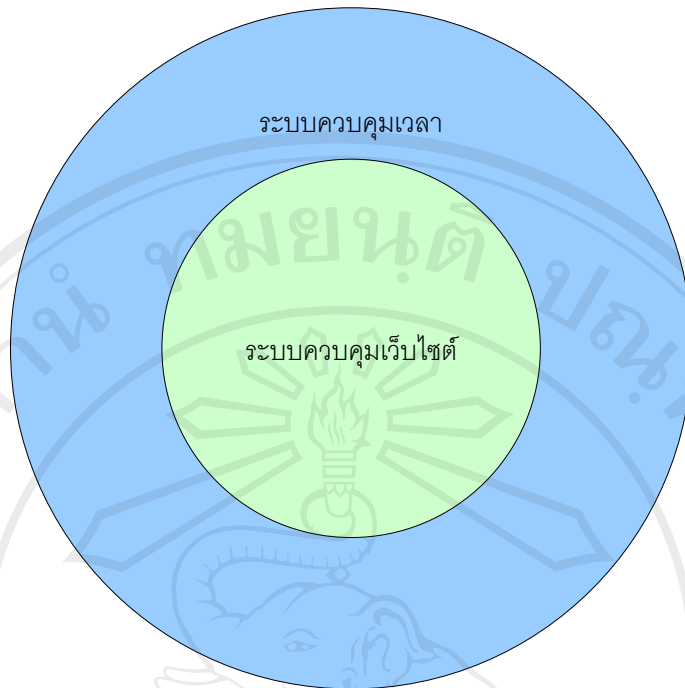
ผู้ปกครองอาจได้มีโอกาสเข้าไปพิจารณาเนื้อหาของเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมหรือได้รับการบอกกล่าวจากสื่อต่างๆ ถึงความไม่เหมาะสมของเว็บไซต์นั้นๆ และเข้าไปดำเนินการป้องกันเยาวชนจากเนื้อหาดังกล่าว ด้วยการให้รหัสผู้ใช้และรหัสผ่านของผู้ปกครอง เข้าไปสู่หน้าระบบจัดการรายชื่อเว็บไซต์ โดยผู้ปกครองสามารถกำหนดชื่อเว็บไซต์พร้อมกับชื่อของเยาวชนในปกครองของตนโดยสามารถระบุชื่อเว็บไซต์ได้มากเท่าที่ต้องการ ผ่านทางหน้าเว็บเบราว์เซอร์ โดยระบบจะทำการปรับปรุงข้อมูลและป้องกันการเข้าถึงเนื้อหาของเยาวชนรายนั้นๆ ทันทีที่มีการเข้าไปยังเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมที่ผู้ปกครองได้ระบุเอาไว้ระบบ

### 4.3.2 ผู้ดูแลระบบ (Administrator)

ผู้ดูแลระบบมีหน้าที่ในการจัดเตรียม ฐานข้อมูลกลางซึ่งบรรจุรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมไว้จำนวนหนึ่ง โดยแยกตามประเภท เช่น เรื่องการพนัน เรื่องยาเสพติด เรื่องเพศ โดยนำข้อมูลมาจากแหล่งต่างๆ เช่น องค์กรที่มีหน้าที่แจ้งรายชื้อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม หรือจากแหล่งข้อมูลต่างๆ รวมทั้งการได้รับแจ้งจากผู้ปกครองแต่ละท่าน มาเพื่อทำการบรรจุรายชื่อเว็บไซต์เหล่านี้ลงในแต่ละหมวดหมู่ เพื่อนำขึ้นให้ผู้ปกครองสามารถเลือกนำไปใช้ให้เหมาะสมกับเยาวชนในกรณีที่ผู้ปกครองไม่สามารถระบุรายชื่อเว็บไซต์ได้ด้วยตนเอง หรือมีข้อมูลในการป้องกันเยาวชนไม่เพียงพอ โดยผู้ดูแลระบบจะทำการปรับปรุงฐานข้อมูลส่วนนี้ ด้วยตนเองผ่านทางระบบควบคุมรายชื่อเว็บไซต์ ของผู้ดูแลระบบ โดยจะทำการปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ

### 4.4 การใช้ปัจจัยด้านเวลาเป็นตัวช่วยควบคุมการเข้าถึงเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาไม่เหมาะสม

การที่เยาวชนใช้เวลากับอินเทอร์เน็ตมากเกินไป อาจทำให้การเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมมีโอกาสเกิดขึ้นได้มากกว่า เยาวชนผู้ซึ่งใช้เวลาอย่างพอเหมาะพอเพียง ดังนั้นผู้พัฒนาระบบจึงมีแนวคิด ให้ผู้ปกครองสามารถกำหนดระยะเวลาที่เยาวชนจะเข้าใช้อินเทอร์เน็ตได้ โดยมีระบบการตั้งเวลาการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของเยาวชน ซึ่งผู้ปกครองสามารถกำหนดเวลาเริ่มเข้าใช้และเวลาสิ้นสุดการใช้ของเยาวชนแต่ละคนได้ด้วยตนเอง รวมทั้งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการ ผ่านทางหน้าเว็บเบราว์เซอร์ และจะมีผลบังคับใช้ในทันทีที่มีการปรับเปลี่ยน โดยถ้าเยาวชนเข้าไปใช้งานอินเทอร์เน็ตในนอกช่วงเวลาที่อนุญาตไว้ ระบบจะเตือนว่า เยาวชนไม่สามารถเข้าไปใช้อินเทอร์เน็ตได้ในเวลานี้ โดยทุกครั้งที่เยาวชน กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ระบบจะทำการตรวจสอบก่อนว่า อยู่ในช่วงเวลาดูอนุญาตหรือไม่ โดยการตรวจสอบเรื่องเวลานี้จะเป็นสิ่งแรก ก่อนจะไปตรวจรายชื่อเว็บไซต์ต่างๆ ดังแสดงไว้ในรูป 4.1



รูป 4.1 แสดงภาพการทำงานของระบบตรวจสอบเวลาการใช้งาน

#### 4.5 โครงสร้างระบบ

จากการวิเคราะห์ระบบควบคุมและป้องกันเยาวชนในการเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ต พบว่า มีกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ ดังต่อไปนี้

1. ผู้ดูแลระบบ (Admin)
2. ผู้ปกครอง (Parents)
3. เยาวชน (Users)

สำหรับรายละเอียดของผู้ใช้แต่ละกลุ่ม เป็นดังนี้

1. ผู้ดูแลระบบ ได้แก่ ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลระบบทั้งหมดโดยมีขอบเขตการทำงานดังนี้
  - สามารถกำหนดชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ของผู้ปกครอง เพื่อให้ผู้ปกครองสามารถเข้าไปใช้ระบบได้
  - สามารถแก้ไขรายละเอียดของผู้ปกครอง เช่น ชื่อนามสกุล ที่อยู่ ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน รวมทั้งรายละเอียดต่างๆ ได้

- สามารถเรียกดูรายชื่อผู้ปกครองทั้งหมดที่ลงทะเบียนอยู่ในระบบ
- สามารถลบข้อมูลทั้งหมดของผู้ปกครอง ออกจากระบบได้
- สามารถกำหนด(Add) ชื่อกลุ่มเว็บไซต์ต้องห้ามกลาง(Black List Group) ได้
- สามารถแก้ไข (Edit) ชื่อกลุ่มเว็บไซต์ ต้องห้ามกลางได้
- สามารถลบ (Delete) ชื่อกลุ่มเว็บไซต์ ต้องห้ามกลางได้
- สามารถกำหนด(Add) ชื่อเว็บไซต์(Black List URL) เข้าไปในแต่ละกลุ่มของเว็บไซต์ต้องห้ามกลางได้
- สามารถแก้ไข (Edit) รายชื่อเว็บไซต์ในแต่ละกลุ่มของเว็บไซต์ต้องห้ามกลางได้
- สามารถลบ (Delete) รายชื่อเว็บไซต์ในแต่ละกลุ่มของเว็บไซต์ต้องห้ามกลางได้

2. ผู้ปกครอง (Parents) ได้แก่ บิดา มารดา หรือ ผู้ปกครอง ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมดูแลและป้องกันเยาวชนในครอบครัวของตนจากเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ต โดยมีขอบเขตการทำงานดังนี้

- สามารถเรียกดู รายชื่อเยาวชนของตน รวมถึงชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านทั้งหมดของเยาวชนรายนั้นๆ ที่มีอยู่ในระบบนี้
- สามารถกำหนด (Add) ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ของเยาวชนแต่ละคน เพื่อให้เยาวชนแต่ละคนสามารถใช้ข้อมูลที่กำหนดให้เข้าไปสู่ระบบได้
- สามารถแก้ไข (Edit) ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ของเยาวชนแต่ละคนได้
- สามารถลบ (Delete) ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ของเยาวชนแต่ละคน ออกจากระบบได้
- สามารถกำหนดเวลาให้เยาวชนเข้าใช้อินเทอร์เน็ต และ กำหนดเวลายุติการใช้อินเทอร์เน็ตให้กับเยาวชนแต่ละคนได้
- สามารถเข้าไปตรวจดูรายงานข้อมูล (View) รายชื่อเว็บไซต์ที่เยาวชนแต่ละคนได้เข้าไปชมทั้งเว็บที่มีเนื้อหาเหมาะสม (Clean List) และ ไม่เหมาะสม (Black List)
- สามารถเข้าไปตรวจดูรายงาน วันและเวลาที่เยาวชนแต่ละคนเข้าไปชมแต่ละเว็บไซต์ได้ทั้งเว็บที่มีเนื้อหาเหมาะสมและไม่เหมาะสม

- สามารถเข้าไปดูรายงาน (Report) โดยแสดงออกมาในรูปแบบแท่ง ซึ่งแสดงการเปรียบเทียบอัตราส่วนการเข้าชมเว็บที่มีเนื้อหาไม่เหมาะสมกับเว็บที่มีเนื้อหาเหมาะสม ของเยาวชนรายนั้นๆ
- สามารถลบรายงานข้อมูล (Delete) เว็บไซต์ที่เยาวชนแต่ละคนเข้าไปดูได้
- สามารถเก็บข้อมูล (Save) รายชื่อเว็บไซต์ทั้งที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อนำไปตรวจสอบดูภายหลังได้
- สามารถล้างข้อมูลทั้งหมด (Clear) ของรายชื่อเว็บไซต์ที่เยาวชนแต่ละคนเข้าไปดูได้
- สามารถกำหนดชื่อเว็บไซต์ (Add Url) และชื่อเยาวชนที่ไม่ต้องการให้เข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์นั้นๆ
- สามารถปรับปรุงแก้ไข (Edit Url) ชื่อเว็บไซต์ ที่ไม่ต้องการให้เยาวชนแต่ละคนเข้าถึงเนื้อหาได้
- สามารถลบ (Delete Url) ชื่อเว็บไซต์ ที่ไม่ต้องการให้เยาวชนแต่ละคนเข้าถึงเนื้อหาได้
- สามารถเลือก (Select) รายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่ต้องการให้เยาวชนเข้าถึงได้จากกลุ่มเว็บไซต์ต้องห้ามกลางที่ดำเนินการโดยผู้ดูแลระบบ เพื่อเพิ่มมาตรการป้องกันเยาวชนในการเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ตได้
- สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลง รายละเอียดของตัวผู้ปกครองเอง เช่น ชื่อนามสกุล ที่อยู่ ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน รวมทั้งรายละเอียดต่างๆ ได้
- สามารถขอความช่วยเหลือ (Help) เกี่ยวกับการใช้งานระบบได้ โดยจะมีการแจ้งวิธีการในการใช้งานแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียด

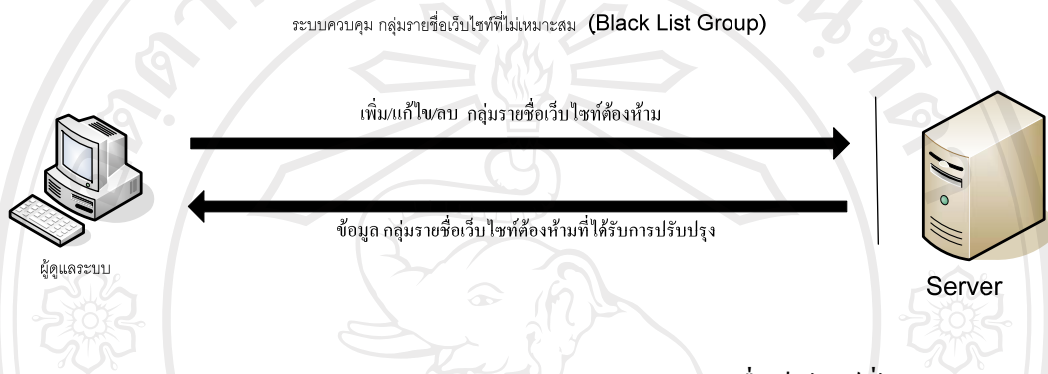
3. เยาวชน (Users) ได้แก่ ผู้เยาว์ซึ่งใช้อินเทอร์เน็ตและอยู่ในความดูแลของบิดามารดา หรือผู้ปกครอง มีขอบเขตการทำงานคือ สามารถนำชื่อผู้ใช้ และ รหัสผ่าน ของเยาวชนที่ได้รับจากผู้ปกครองของตนเอง เพื่อนำไปใช้เข้าระบบให้สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้

เนื่องจากระบบนี้ ถูกออกแบบมาให้มีผู้ที่สามารถเข้าไปควบคุมและป้องกันเยาวชนในการเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ต คือ ผู้ดูแลระบบ และผู้ปกครอง ดังนั้นระบบจึงแบ่งการประยุกต์ใช้งานได้ตามลักษณะของผู้ใช้งานดังต่อไปนี้

#### 4.6 ระบบควบคุมโดยผู้ดูแลระบบ (Admin Management System)

ระบบนี้จะถูกออกแบบมาเพื่อให้ทางผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าไปบริหารจัดการข้อมูลต่างๆ ได้โดยผ่านระบบย่อยต่างๆ ดังนี้

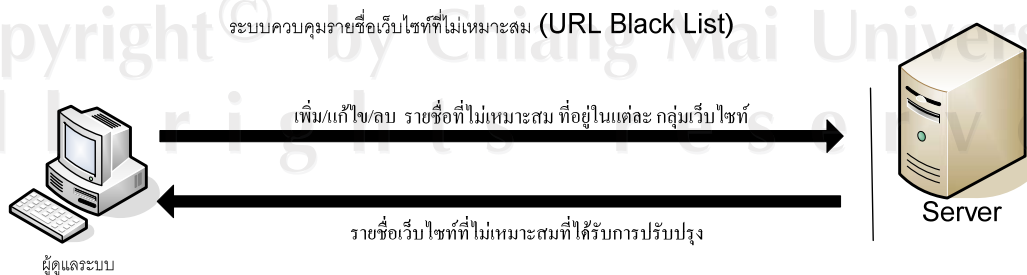
##### 1. ระบบควบคุมกลุ่มรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม (Black List Group)



รูป 4.2 แสดงภาพการทำงานของระบบควบคุมกลุ่มรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม

ผู้ดูแลระบบ สามารถกำหนด กลุ่มรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม (Black List Group) โดยแบ่งตามชนิดของเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม และสามารถทำการแก้ไขรายชื่อของกลุ่ม และทำการลบรายชื่อกลุ่มได้ตามความต้องการ ซึ่งชื่อกลุ่มที่ได้รับการกำหนดนี้ จะมีการบรรจุชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมและมีเนื้อหาตรงกับชื่อกลุ่มลงไปจำนวนหนึ่ง และมีการอัปเดตให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยผู้ดูแลระบบ ทั้งนี้ระบบจะแสดงให้ผู้ปกครองสามารถเข้ามาเลือก กลุ่มรายชื่อเว็บไซต์นี้ เพื่อนำไปใช้ป้องกันเยาวชนในการเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม ทางอินเทอร์เน็ต ได้อีกทางหนึ่ง

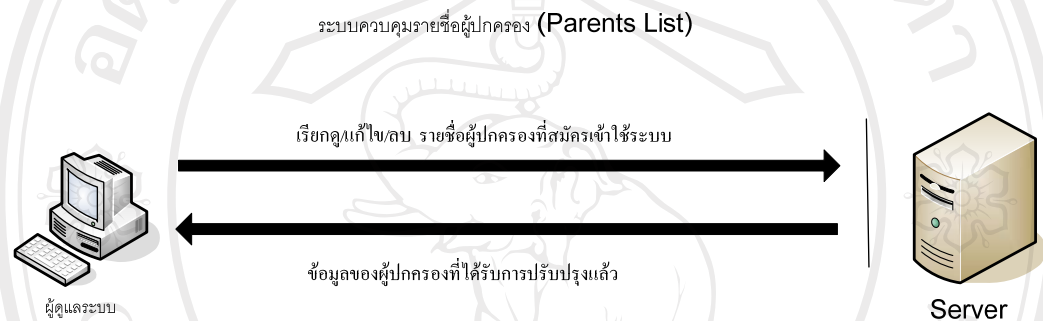
##### 2. ระบบควบคุมรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม (URL Black List)



รูป 4.3 แสดงภาพการทำงานของระบบควบคุม รายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม

ผู้ดูแลระบบ สามารถกำหนดรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม (URL Black List) โดยระบุลงไปในระบบและสามารถเลือกกลุ่มรายชื่อที่ต้องการให้เว็บไซต์นี้ถูกบรรจุอยู่ นอกจากนี้ยังสามารถแก้ไขและลบข้อมูลรายชื่อเว็บไซต์นั้นๆ ได้อีกด้วย โดยข้อมูลส่วนนี้จะกลายเป็นข้อมูลกลางสำหรับช่วยให้ผู้ปกครองไว้เลือกใช้ ในกรณีที่ไม่ทราบว่าควรจะป้องกันเยาวชนจากเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม ได้อย่างไร เพราะมีข้อมูลเกี่ยวกับเว็บไซต์นั้นๆ ไม่เพียงพอ

### 3. ระบบควบคุมรายชื่อผู้ปกครอง (Parents List)



รูป 4.4 แสดงภาพการทำงานของระบบควบคุม รายชื่อผู้ปกครอง (Parents List)

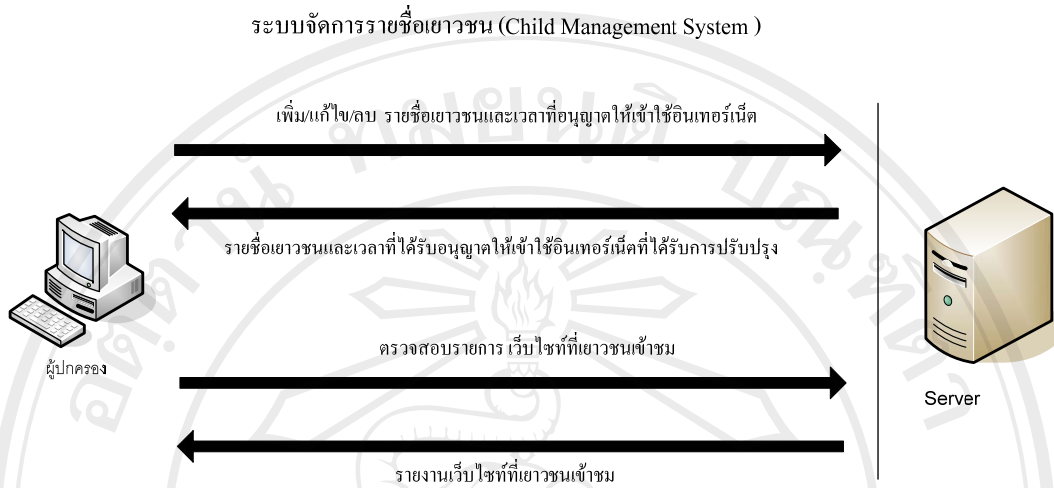
ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าไปตรวจสอบรายชื่อของผู้ปกครองที่ได้สมัครเข้ามาใช้ระบบพร้อมสามารถแก้ไขรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ปกครองรายนั้นๆ ไม่ว่าจะเป็นรหัสผู้ใช้ หรือรหัสผ่าน และที่อยู่ต่างๆ แม้กระทั่งทำการลบรายชื่อและข้อมูลของผู้ปกครองออกจากระบบด้วย

### 4.7 ระบบควบคุมโดยผู้ปกครอง (Parent Management System)

ระบบนี้จะถูกออกแบบมาเพื่อให้ผู้ปกครอง สามารถเข้าไปบริหารจัดการข้อมูลต่างๆ ได้  
โดยผ่านระบบย่อย ดังต่อไปนี้



## 1. ระบบจัดการรายชื่อเยาวชน (Child Management System)



รูป 4.5 แสดงภาพการทำงานของระบบจัดการรายชื่อเยาวชน (Child Management System)

ระบบจะอนุญาตให้ผู้ปกครองสามารถเข้าไป สร้าง (Create) เพิ่ม (Add) แก้ไข (Edit) ลบ (Delete) บัญชีรายชื่อ ของเยาวชน ที่ต้นต้องการให้เข้าสู่ระบบ โดยสามารถทำการ กำหนด ชื่อ เยาวชน ชื่อผู้ใช้ และ รหัสผ่าน ของเยาวชน ได้ด้วยตัวผู้ปกครองเอง รวมทั้งสามารถ กำหนดช่วงเวลาที่ต้องการให้เยาวชนเข้าใช้อินเทอร์เน็ตได้ด้วย โดยระบบจะมีเวลาปัจจุบันของ เครื่องแม่ข่ายไว้ให้เปรียบเทียบด้วย อีกทั้งระบบยังแสดงรายชื่อของเยาวชนทุกคนที่อยู่ใน ภายใต้อการควบคุมของผู้ปกครองรายนั้นๆ พร้อมกับประวัติการเข้าเว็บไซต์ ของเยาวชนแต่ละ คน ทั้งประวัติการเข้าเว็บที่มีเนื้อหาเหมาะสมและเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมโดยระบบจะกำหนดให้ ผู้ปกครองสามารถเลือกแสดงได้ตามหมวดหมู่ที่ต้องการ

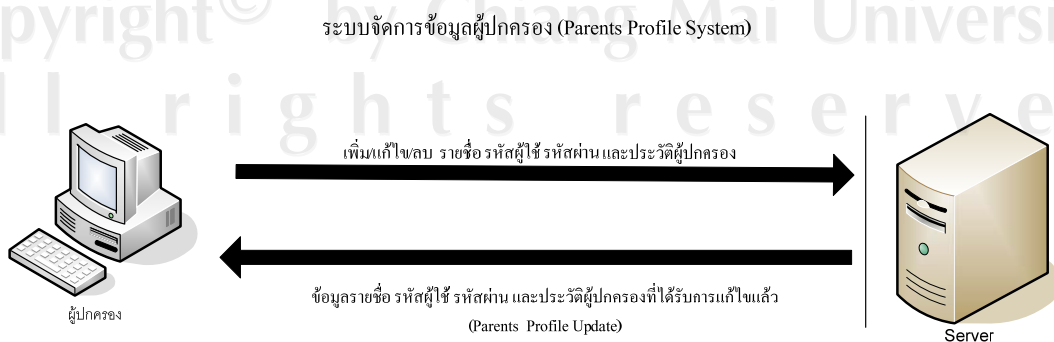
## 2. ระบบจัดการชื่อเว็บไซต์ (Family URL Management)



รูป 4.6 แสดงภาพการทำงานของระบบจัดการชื่อเว็บไซต์ (Family URL Management)

ผู้ปกครองสามารถเพิ่มชื่อ แก้ไขชื่อ และ ลบชื่อ เว็บไซต์ที่มีเนื้อหาไม่เหมาะสม สำหรับเยาวชนแต่ละคนได้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังสามารถเข้าไปเลือกกลุ่มรายชื่อเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม (Black List Group) ซึ่งถูกเตรียมไว้ให้โดยผู้ดูแลระบบ เพื่อผู้ปกครองจะได้มีทางเลือกในการป้องกันเยาวชน ของตนไม่ให้เข้าชมเว็บไซต์ในหมวดหมู่ใดบ้าง ตามที่ทางผู้ดูแลระบบได้จัดไว้ให้ โดยระบบจะแสดงรายชื่อของเยาวชนแต่ละคน พร้อมทั้ง ชื่อเว็บไซต์ที่ต้องห้ามสำหรับเยาวชนรายนั้นๆ ไว้ให้ตรวจสอบด้วย

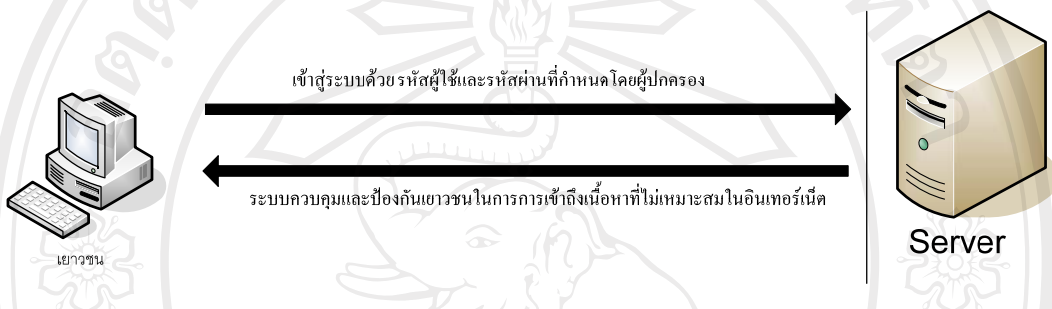
## 3. ระบบจัดการข้อมูลผู้ปกครอง (Parents Profile Management)



#### รูป 4.7 แสดงภาพการทำงานของระบบจัดการข้อมูลผู้ปกครอง (Parents Profile)

ผู้ปกครองสามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลส่วนตัว ไม่ว่าจะเป็นที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล รวมถึง ชื่อผู้ใช้ และ รหัสผ่าน ของตนเองได้

#### 4.8 ระบบป้องกันและควบคุมเยาวชนในการเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ต



รูป 4.8 แสดงภาพการทำงานของระบบป้องกันและควบคุมเยาวชนในการเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ต

ก่อนที่เยาวชนจะเข้าสู่เว็บเบราว์เซอร์นั้น ระบบจะถามหา ชื่อผู้ใช้ และ รหัสผ่าน เพื่อให้เยาวชนกรอกก่อนทุกครั้ง โดยระบบจะนำ ชื่อผู้ใช้ และ รหัสผ่าน ของเยาวชนไปเทียบจับคู่กับข้อมูลที่ผู้ปกครองของเยาวชนรายนั้นๆ ได้กำหนดสิทธิเอาไว้ โดยระบบจะทำการพิจารณาก่อนว่า ช่วงเวลาที่เข้าสู่ระบบนั้น เป็นช่วงเวลาที่ผู้ปกครองอนุญาตไว้หรือไม่ ถ้าไม่ใช่ระบบจะไม่อนุญาตให้เข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ แต่ถ้าเป็นช่วงเวลาที่อนุญาต ระบบจะดำเนินการต่อโดยระบบจะรับค่ามา แล้วพิจารณาโดยดึงฐานข้อมูลให้ตรงกันกับตารางข้อมูลรายชื่อเว็บไซต์ที่ผู้ปกครองกำหนดห้ามไว้อีกครั้ง ถ้าเป็นเว็บไซต์ที่ทางผู้ปกครองไม่อนุญาต ระบบจะทำการป้องกันไม่ให้เยาวชนเข้าสู่เนื้อหานั้น โดยการชี้ไปที่หน้าเว็บไซต์ ซึ่งระบุว่าเยาวชนไม่สามารถเข้าสู่เว็บไซต์นี้ได้ เนื่องจากมีเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม

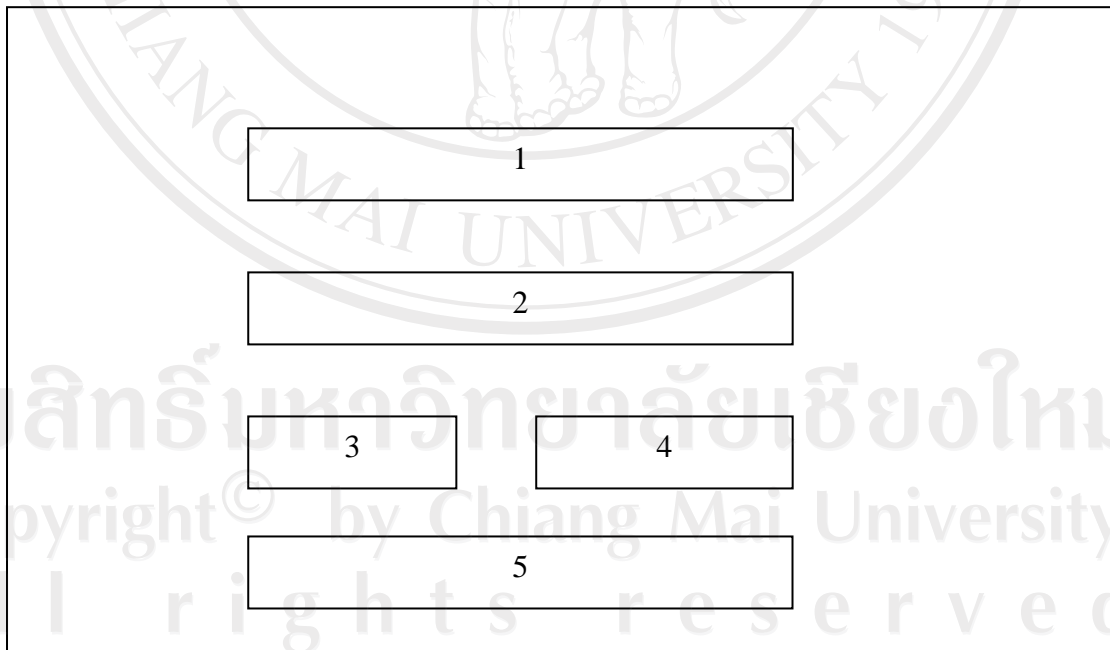
#### 4.9 การออกแบบส่วนแสดงผล

การออกแบบส่วนแสดงผลสำหรับระบบควบคุมและป้องกันเขาวชนในการเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ตนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน สอดคล้องกับโครงสร้างของระบบ และเหมาะสมกับผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม โดยสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- 4.9.1 การออกแบบจอภาพหลัก
- 4.9.2 การออกแบบจอภาพสำหรับระบบงาน
- 4.9.3 การออกแบบจอภาพสำหรับแสดงข้อมูล
- 4.9.4 การออกแบบจอภาพสำหรับจัดการข้อมูล

##### 4.9.1 การออกแบบจอภาพหลัก

การออกแบบจอภาพหน้าหลัก มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นจอภาพเริ่มต้นเข้าสู่ระบบควบคุมและป้องกันเขาวชนในการเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมในอินเทอร์เน็ต (ดังรูป 4.9)



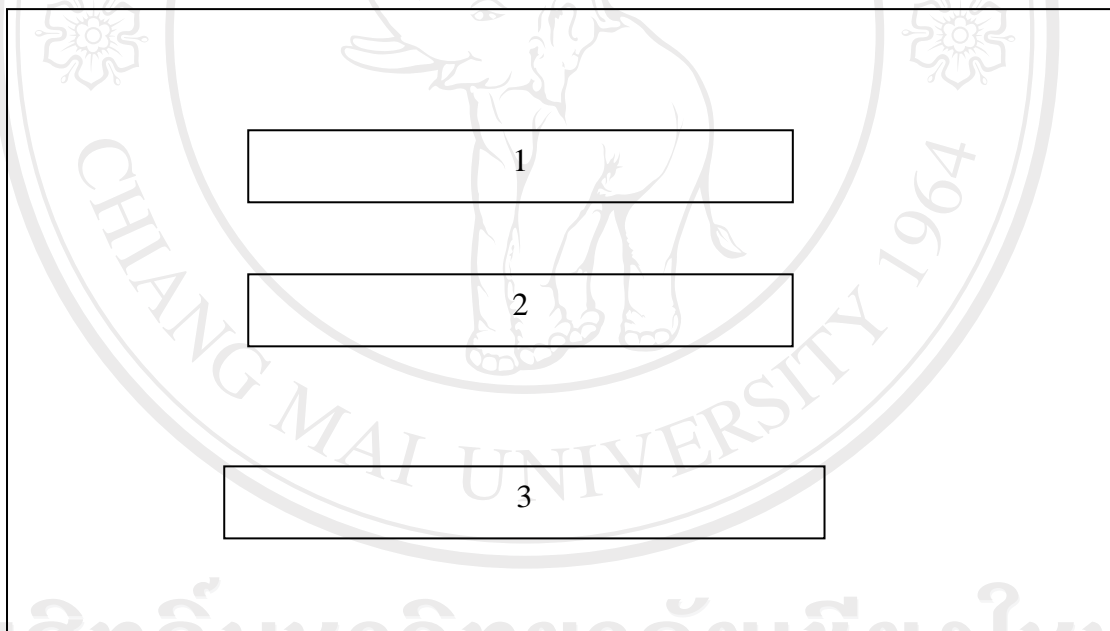
รูป 4.9 การออกแบบจอภาพหน้าหลักเข้าสู่ระบบ

จากรูป 4.9 ส่วนประกอบของจอภาพหน้าหลักเข้าสู่ระบบ มีดังนี้

- (1) ส่วนแสดงชื่อระบบ
- (2) ส่วนที่ให้ผู้ใช้กรอกรหัสผ่าน
- (3) ส่วนล็อกอิน เข้าสู่ระบบ
- (4) ส่วน สมัครสมาชิก
- (5) ส่วนดาวน์โหลดโปรแกรม

#### 4.9.2 การออกแบบจอภาพสำหรับระบบงาน

เมื่อผู้ใช้ทำการเลือกเข้าระบบ และทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว จะมีรายการตัวเลือกการทำงานในระบบนั้นแสดงออกมาให้ผู้ใช้เลือก (ดังรูป 4.10)



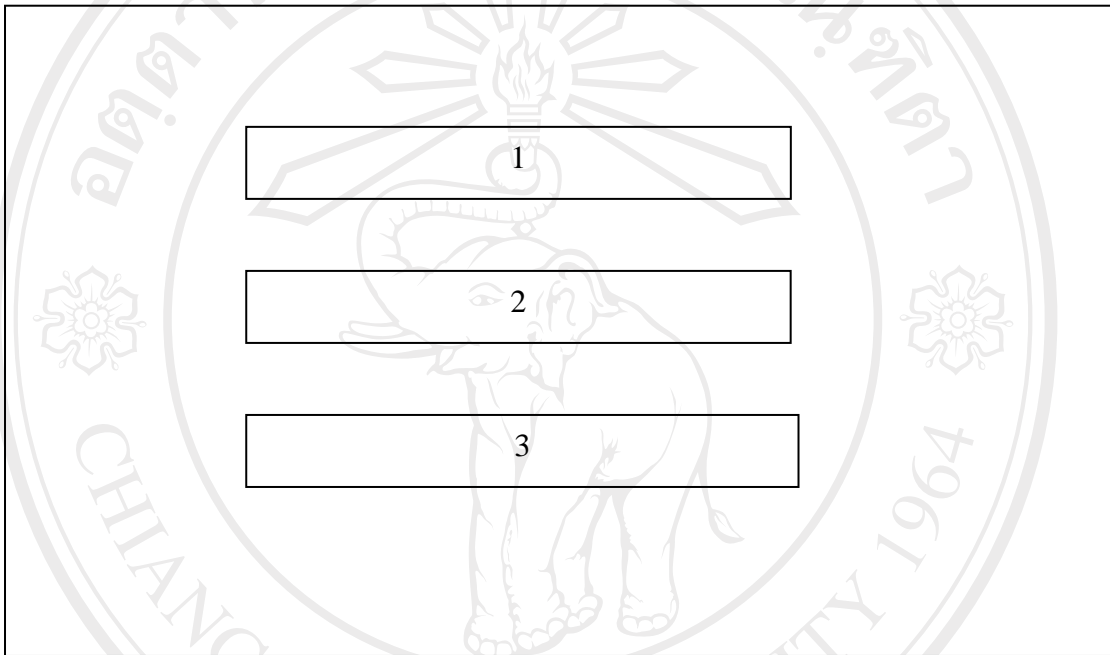
รูป 4.10 การออกแบบจอภาพสำหรับระบบงาน

จากรูป 4.10 ส่วนประกอบของจอภาพสำหรับระบบงาน มีดังนี้

- (1) ส่วนแสดงชื่อระบบ
- (2) ส่วนรายการตัวเลือกทำงานหลัก
- (3) ส่วนล็อกเอ้าท์ ออกจากระบบ

### 4.9.3 การออกแบบจอภาพสำหรับแสดงข้อมูล

การออกแบบจอภาพสำหรับแสดงข้อมูล มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นจอภาพแสดงข้อมูลตามที่ผู้ใช้งานเลือก (ดังรูป 4.11)



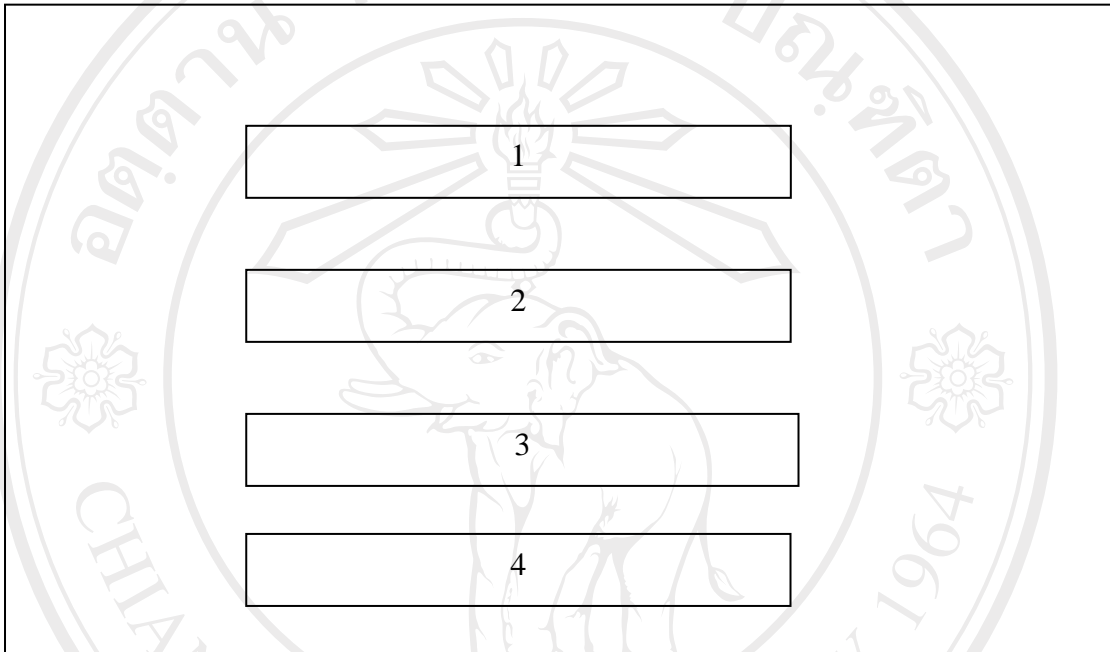
รูป 4.11 แสดงการออกแบบจอภาพสำหรับแสดงข้อมูล

จากรูป 4.11 ส่วนประกอบของจอภาพสำหรับแสดงข้อมูล มีดังนี้

- (1) ส่วนแสดงชื่อระบบ
- (2) ส่วนแสดงผลการทำงาน
- (3) ส่วนรายการตัวเลือกการทำงานหลัก

#### 4.9.4 การออกแบบจอภาพสำหรับจัดการข้อมูล

การออกแบบจอภาพสำหรับจัดการข้อมูล มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นส่วนที่ทำการจัดการข้อมูล เช่น ลบ เพิ่ม แก้ไข ในแต่ละระบบ (ดังรูป 4.12)



รูป 4.12 แสดงการออกแบบจอภาพสำหรับการจัดการข้อมูล

จากรูป 4.12 ส่วนประกอบของจอภาพสำหรับแสดงข้อมูล มีดังนี้

- (1) ส่วนแสดงชื่อระบบ
- (2) ส่วนแสดงจอภาพของการทำงาน
- (3) ส่วนรายการตัวเลือกในการเลือกข้อมูลที่ต้องการ
- (4) ส่วนจัดการข้อมูลและคำสั่ง