

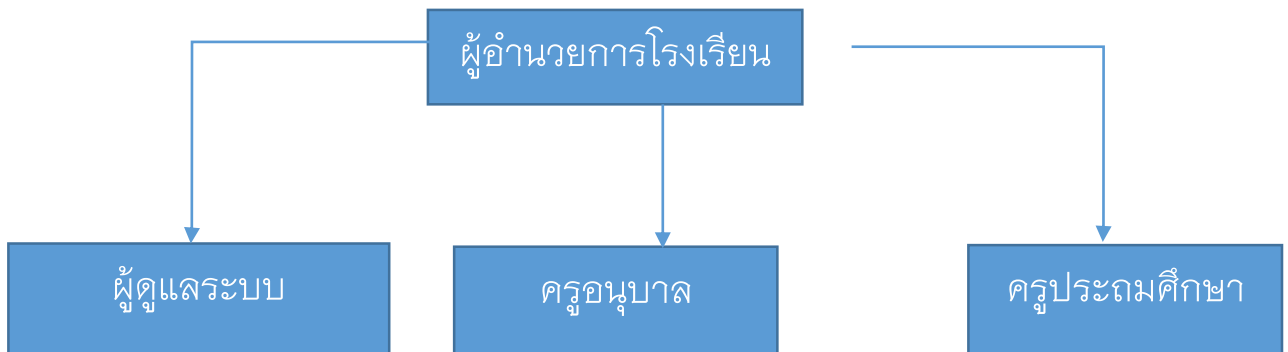
## บทที่ 3

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

โครงการเรื่อง การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบเรียบร้อยแล้ว บทนี้ จะเป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบ 3 ขั้นตอน ดังนี้

- 3.1 โครงสร้างขององค์กร
- 3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม
- 3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

#### 3.1 โครงสร้างองค์กร



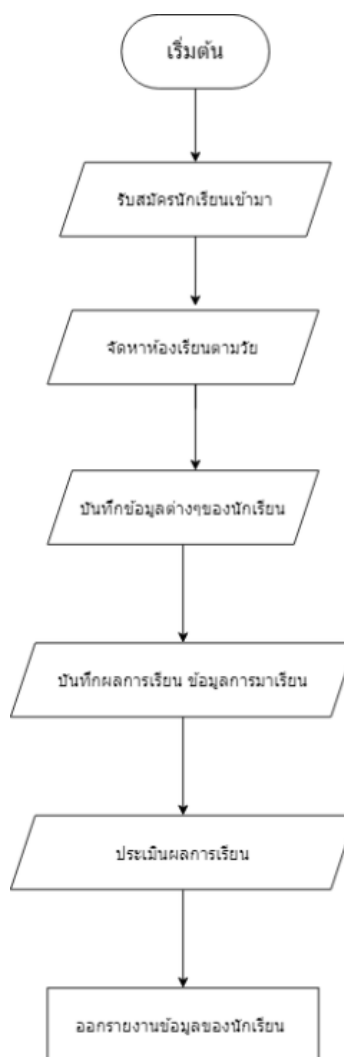
ภาพที่ 3.1 แสดงโครงสร้างองค์กร

#### 3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

##### 3.2.1 ระบบงานเดิม

ระบบงานเดิมมีการจัดเก็บข้อมูลนักเรียนในกระดาษก่อนจากนั้นจึงมีการนำข้อมูลไปใส่เว็บไซต์ของสพฐ โดย การใช้ User และ Password ในการเข้าไปจัดเก็บข้อมูลซึ่งทางโรงเรียนจะมีเพียง User เดียวเท่านั้นทำให้การจัดเก็บข้อมูลค่อนข้างยากและไม่สะดวกจึงทำให้ทางโรงเรียนต้องการเว็บไซต์

เพื่อจัดการข้อมูลของโรงเรียนให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้นเพื่อง่ายต่อการใช้งานและมีการจัดเก็บข้อมูล  
 ของนักเรียนเพื่อให้ความเป็นระเบียบและชัดเจนมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 3.2 แผนผังแสดงการทำงานของระบบงานเดิม

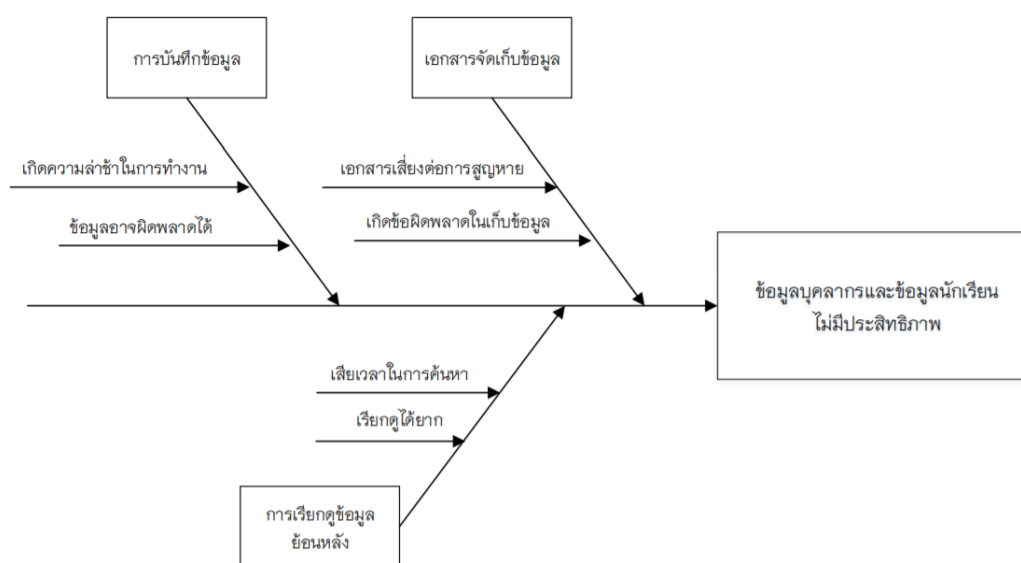
จากปัญหาดังกล่าวผู้จัดทำจึงมีแนวคิดในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหาร  
 จัดการโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ ที่เข้ามาช่วยในจัดเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของระบบฐานข้อมูล

ซึ่งสามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างครบถ้วน สะดวกรวดเร็วในการกรองข้อมูลและรวมไปถึงการเรียกใช้ข้อมูลการรายงานข้อมูลต่าง ๆ มีความถูกต้องแม่นยำทำให้การเก็บข้อมูลเป็นมาตรฐานเดียวกันและสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ จะช่วยให้การดำเนินงานของโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพมีความถูกต้อง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

1) การบันทึกข้อมูลต่าง ๆ จะถูกจดบันทึกลงในสมุดเล่มเดียว ซึ่งจะยากต่อการค้นหาและการตรวจสอบ ข้อมูลอาจจะสูญหาย ทำให้เกิดความล่าช้า

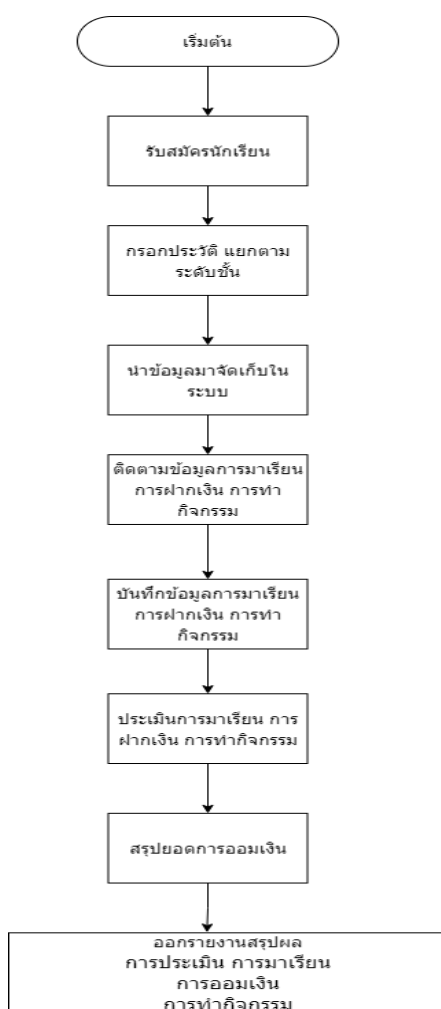
2) การดำเนินงานในกิจกรรมต่าง ๆ เกิดความล่าช้าเพราะความซับซ้อนของข้อมูลที่ยากแก่การตรวจสอบและขั้นตอนดำเนินการค่อนข้างยุ่งยาก



ภาพที่ 3.3 แผนภูมิกำงปลา แสดงปัญหาของโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ

### 3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

จากการศึกษาระบบงานเดิมและความต้องการของระบบงานใหม่ โดยทำการปรับปรุงรูปแบบจัดเก็บข้อมูลแบบเดิม ด้วยการพัฒนาระบบงานใหม่ออกมาในรูปแบบของเว็บไซต์ ใช้การติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งมีการจัดการข้อมูลด้วยระบบฐานข้อมูลแบบเดียวกัน เพื่อให้ธุรกิจดำเนินไปด้วยความรวดเร็วและเกิดการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบมากยิ่งขึ้นและสร้างความสะดวกสบายต่อผู้ใช้งาน



ภาพที่ 3.4 แสดงแผนผังการทำงานในระบบงานใหม่

### 3.4 แผนผังการทำงาน

#### 3.4.1 ผู้ใช้ในระบบ

##### 3.4.1.1 ผู้ใช้ทั่วไป

##### 3.4.1.2 ครูอนุบาล

##### 3.4.1.3 ครูประถม

##### 3.4.1.3 ผู้อำนวยการ

#### 3.4.2 ความต้องการในระบบ

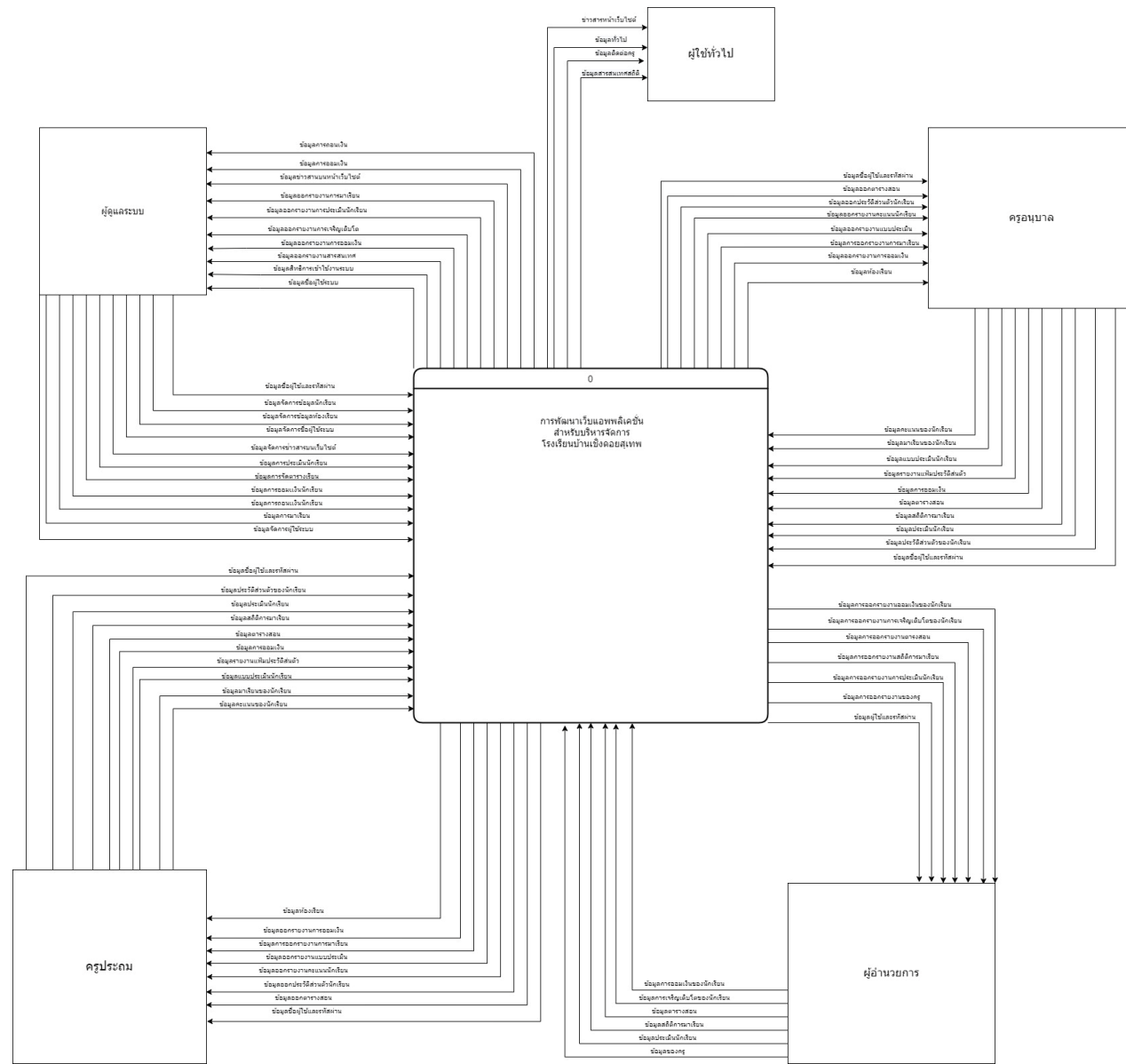
3.4.2.1 ผู้ใช้ทั่วไป สามารถดูข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์บนหน้าเว็บไซต์ได้ เรียกดูสารสนเทศสถิติของนักเรียนได้ติดต่อสื่อสารกับอาจารย์ที่ปรึกษาของนักเรียนได้ติดต่อสอบถามข้อมูลทั่วไปได้

3.4.2.2 ครูอนุบาล สามารถเข้าสู่ระบบโดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน แก้ไขจัดการข้อมูลประวัติส่วนตัวของนักเรียนได้ ประเมินนักเรียนได้ บันทึกสถิติการมาเรียนของนักเรียนได้ กำหนดตารางสอนประจำห้องตัวเองได้ บันทึกการออมเงินของนักเรียนได้ ออกรายงานแฟ้มประวัติส่วนตัวของนักเรียนได้ ออกรายงานแฟ้มข้อมูลการเจริญเติบโตของนักเรียนได้ ออกรายงานแบบประเมินนักเรียนได้ เรียกดูและออกรายงานสถิติการมาเรียนได้แจ้งเตือนรายชื่อการ ขาด ลา มาสาย ของนักเรียนเข้าไปในไลน์กลุ่มผู้ปกครองได้แจ้งผลคะแนนต่างๆเข้าไปในไลน์กลุ่มผู้ปกครองได้ประกาศข่าวประชาสัมพันธ์ต่างๆเข้าไปในกลุ่มได้ รายงานเรื่องต่างๆของนักเรียนให้ผู้ปกครองทราบได้ มีไลน์กลุ่มแยกเพื่อติดต่อประสานงานเรื่องต่างๆภายในโรงเรียนกับครูได้

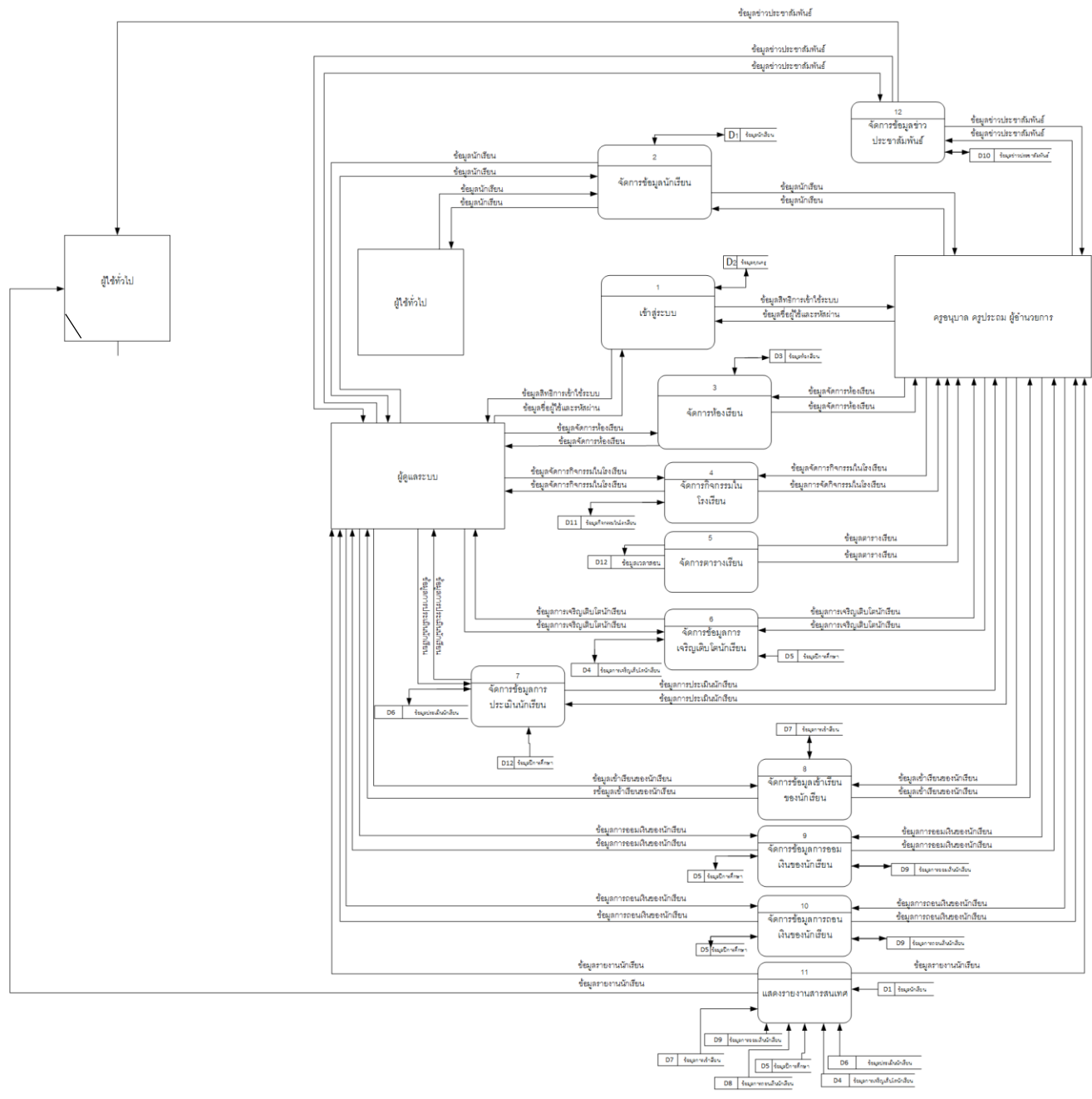
3.4.2.3 ครูประถม สามารถเข้าสู่ระบบโดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน แก้ไขจัดการข้อมูลประวัติส่วนตัวของนักเรียนได้ ประเมินนักเรียนได้ บันทึกสถิติการมาเรียนของนักเรียนได้ กำหนดตารางสอนประจำห้องตัวเองได้ บันทึกการออมเงินของนักเรียนได้ ออกรายงานแฟ้มประวัติส่วนตัวของนักเรียนได้ ออกรายงานแฟ้มข้อมูลการเจริญเติบโตของนักเรียนได้ ออกรายงานแบบประเมินนักเรียนได้ เรียกดูและออกรายงานสถิติการมาเรียนได้ เรียกดูและออกรายงานบันทึกการออมเงินของนักเรียนได้ แจ้งเตือนรายชื่อการ ขาด ลา มาสาย ของนักเรียนเข้าไปในไลน์กลุ่มผู้ปกครองได้

แจ้งผลคะแนนต่างๆเข้าไปในไลน์กลุ่มผู้ปกครองได้ประกาศข่าวประชาสัมพันธ์ต่างๆเข้าไปในกลุ่มได้ รายงานเรื่องต่างๆของนักเรียนให้ผู้ปกครองทราบได้มีไลน์กลุ่มแยกเพื่อติดต่อประสานงานเรื่องต่างๆภายในโรงเรียนกับครูได้

3.4.2.4 ผู้อำนวยการ สามารถเข้าสู่ระบบโดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ดูข้อมูลของคุณครูแต่ละคนได้ ข้อมูลของนักเรียนแต่ละชั้นได้ ดูบันทึกสถิติการมาเรียนของนักเรียนได้ ดูแผนตารางเรียนของแต่ละชั้นได้ ดูบันทึกการออมเงินของนักเรียนได้ ดูรายงานแฟ้มประวัติส่วนตัวของนักเรียนได้ ดูรายงานแฟ้มข้อมูลการเจริญเติบโตของนักเรียนได้ ออกกรายงานแบบประเมินนักเรียนได้ เรียกดูและออกกรายงานสถิติการมาเรียนได้ เรียกดูและออกกรายงานบันทึกการออมเงินของนักเรียนได้มีไลน์กลุ่มแยกเพื่อติดต่อประสานงานเรื่องต่างๆภายในโรงเรียนกับครูได้



3.5 Context Diagram ระบบงานใหม่แอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ



ภาพที่ 3.6 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 0) ระบบงานใหม่เว็บ แอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงคอยสุเทพ



จากภาพ 3.6 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0) ระบบงานใหม่เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพประกอบไปด้วยกระบวนการจัดการหลัก ๆ จำนวน 6 กระบวนการ ได้แก่

**ตารางที่ 3.6.1** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลการเข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ
DFD Number	1
Process Name	จัดการข้อมูลการเข้าสู่ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
Out Data Flow	ข้อมูลสิทธิ์การเข้าถึงระบบ
Data Store Used	ข้อมูลครู
Description	เป็นกระบวนการที่ครูทำการกรอกชื่อผู้ใช้งาน/รหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่ระบบ

**ตารางที่ 3.6.2** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลนักเรียน

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ
DFD Number	2
Process Name	จัดการข้อมูลนักเรียน

**ตารางที่ 3.6.2** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลนักเรียน (ต่อ)

Process Description	
Input Data Flow	ข้อมูลจัดการนักเรียน
Out Data Flow	ข้อมูลนักเรียน
Data Store Used	ข้อมูลนักเรียน
Description	การจัดการข้อมูลทั้งหมด เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลของนักเรียน

**ตารางที่ 3.6.3** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการห้องเรียน

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ
DFD Number	3
Process Name	จัดการข้อมูลห้องเรียน
Input Data Flow	ข้อมูลจัดการข้อมูลห้องเรียน
Out Data Flow	ข้อมูลนักเรียน
Data Store Used	ห้องเรียนนักเรียน
Description	การจัดการข้อมูลทั้งหมด เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลนักเรียน

**ตารางที่ 3.6.4** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดกิจกรรมในโรงเรียน

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ
DFD Number	4
Process Name	จัดการข้อมูลการจัดกิจกรรมในโรงเรียน
Input Data Flow	ข้อมูลการมาเรียนจัดกิจกรรมในโรงเรียน
Out Data Flow	กิจกรรมที่ต้องการ
Data Store Used	ปฏิทินกิจกรรม
Description	การจัดเวลาวันที่ ที่จะจัดกิจกรรมในวันสำคัญ โดยคุณครู

**ตารางที่ 3.6.5** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการตารางเรียน

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ
DFD Number	5
Process Name	การจัดการตารางเรียน
Input Data Flow	ข้อมูลการสอน
Out Data Flow	ข้อมูลการสอน
Data Store Used	ข้อมูลการสอน, ข้อมูลครู, ข้อมูลนักเรียน

**ตารางที่ 3.6.5** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการตารางเรียน (ต่อ)

Process Description	
Description	เป็นกระบวนการสำหรับครูและผู้อำนวยการ สามารถจัดการตารางสอนของตนเองได้

**ตารางที่ 3.6.6** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการการเจริญเติบโต

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ
DFD Number	6
Process Name	การแสดงรายการเจริญเติบโต
Input Data Flow	รายงานข้อมูลการเจริญเติบโต
Out Data Flow	แสดงรายงานการเจริญเติบโต
Data Store Used	ข้อมูลน้ำหนักส่วนสูง, ข้อมูลคะแนนแบบประเมินด้านร่างกาย
Description	เป็นกระบวนการสำหรับผู้ดูแลระบบและครู สามารถ เพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลน้ำหนักนักเรียนและข้อมูลส่วนสูงนักเรียน

**ตารางที่ 3.6.7** แสดงคำอธิบายกระบวนการประเมินนักเรียน

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ

ตารางที่ 3.6.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการประเมินนักเรียน (ต่อ)

Process Description	
DFD Number	7
Process Name	การจัดการแบบประเมิน
Input Data Flow	ข้อมูลแบบประเมิน
Out Data Flow	แสดงผลการประเมิน
Data Store Used	ข้อมูลคะแนนแบบประเมินด้านร่างกาย, ข้อมูลคะแนนแบบประเมินด้านอารมณ์และจิตใจ, ข้อมูลคะแนนแบบประเมินด้านสติปัญญา
Description	เป็นกระบวนการสำหรับผู้ดูแลระบบและครูโดยครูเป็นผู้ดูแลจัดทำข้อมูลมาตรฐานตัวแบบประเมินไว้สำหรับครูให้ประเมินพัฒนาการนักเรียนเป็นรูปแบบคะแนน

ตารางที่ 3.6.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการข้อมูลเข้าเรียนของนักเรียน

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ
DFD Number	8
Process Name	การข้อมูลการเข้าเรียน
Input Data Flow	รายงานข้อมูลมาเรียน, รายงานการมาเรียนของนักเรียน
Out Data Flow	แสดงรายงานการมาเรียนของนักเรียน, แสดงรายงานข้อมูลมาเรียน

**ตารางที่ 3.6.8** แสดงคำอธิบายกระบวนการข้อมูลเข้าเรียนของนักเรียน (ต่อ)

Process Description	
Data Store Used	ข้อมูลนักเรียน, ข้อมูลการมาเรียน
Description	เป็นกระบวนการที่ครูสามารถออกรายงานต่าง ๆ ได้ เช่น รายงานการมาเรียนของนักเรียน รายงานข้อมูลมาเรียน

**ตารางที่ 3.6.9** แสดงคำอธิบายกระบวนการออมเงินของนักเรียน

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ
DFD Number	9
Process Name	การจัดการข้อมูลการออมเงิน
Input Data Flow	รายงานข้อมูลการออมเงิน
Out Data Flow	แสดงรายการการออมเงิน
Data Store Used	ข้อมูลการออมเงิน
Description	เป็นกระบวนการที่ครูสามารถออกรายงานต่าง ๆ ได้ เช่น รายงานการออมเงินของนักเรียน

**ตารางที่ 3.5.10** แสดงคำอธิบายกระบวนการถอนเงินของนักเรียน (ต่อ)

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ
DFD Number	10
Process Name	การจัดการข้อมูลการถอนเงิน
Input Data Flow	รายงานข้อมูลการถอนเงิน
Out Data Flow	แสดงรายการการถอนเงิน
Data Store Used	ข้อมูลการถอนเงิน
Description	เป็นกระบวนการที่ครูสามารถออกรายงานต่าง ๆ ได้ เช่น รายงานการถอนเงินของนักเรียน

**ตารางที่ 3.6.11** แสดงคำอธิบายกระบวนการออกรายงาน

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ
DFD Number	11
Process Name	การแสดงผลการออกรายงาน
Input Data Flow	รายงานข้อมูลมาเรียน, รายงานการมาเรียนของนักเรียน, ประวัติส่วนตัวของนักเรียน

**ตารางที่ 3.6.11** แสดงคำอธิบายกระบวนการออกรายงาน (ต่อ)

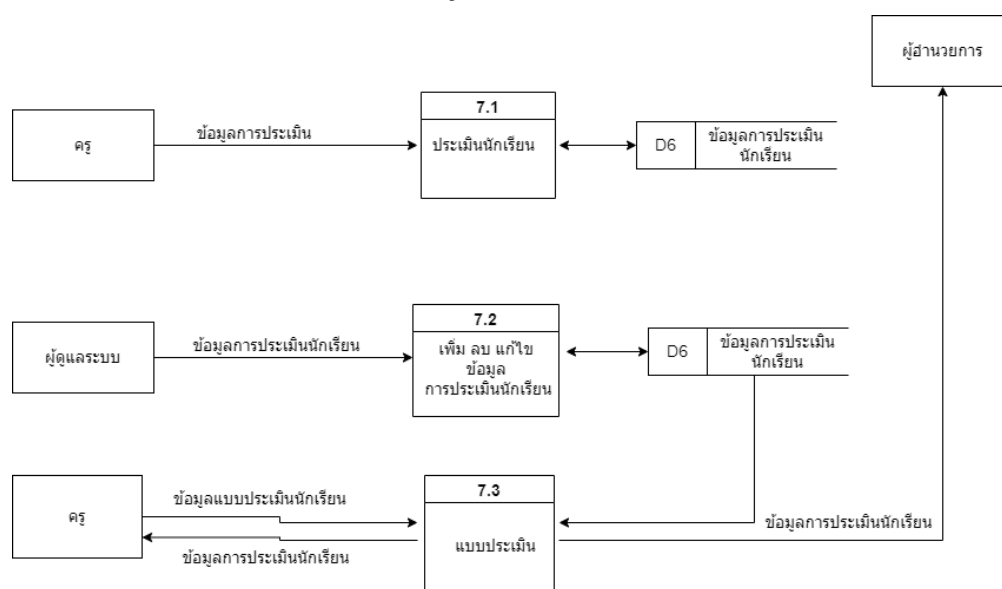
Process Description	
Out Data Flow	แสดงรายงานการมาเรียนของนักเรียน, แสดงรายงานข้อมูลมาเรียน, รายงานประวัติส่วนตัวของนักเรียน
Data Store Used	ข้อมูลนักเรียน, ข้อมูลการมาเรียน, ข้อมูลน้ำหนักส่วนสูง, ข้อมูล คะแนนแบบประเมินด้านร่างกาย, ข้อมูลเงินออม, ข้อมูลถอนเงิน, ข้อมูลครอบครัวนักเรียน, ข้อมูลที่อยู่นักเรียน
Description	เป็นกระบวนการที่ครูสามารถออกรายงานต่าง ๆ ได้ เช่น รายงานการมาเรียนของนักเรียน รายงานข้อมูลมาเรียน รายงานประวัติส่วนตัว

**ตารางที่ 3.6.12** แสดงคำอธิบายกระบวนการข่าวสารประชาสัมพันธ์

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ
DFD Number	12
Process Name	จัดการข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์
Input Data Flow	ข้อมูลจัดการข่าวสารประชาสัมพันธ์
Out Data Flow	แสดงข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์
Data Store Used	ข้อมูลข่าวสาร
Description	เป็นกระบวนการสำหรับผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข่าวสารและรายละเอียดบนหน้าเว็บไซต์ได้



Data Flow Diagram Level 1 Process 7.0



ภาพที่ 3.7

ตารางที่ 3.7.1 ตารางอธิบายกระบวนการที่ 7.1 ประเมินนักเรียน

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอยสุเทพ
DFD Number	7.
Process Name	ประเมินนักเรียน
Input Data Flow	ข้อมูลจัดการประเมินนักเรียน
Out Data Flow	ข้อมูลการประเมินนักเรียน
Data Store Used	ข้อมูลการประเมินนักเรียน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับครูเพื่อประเมินนักเรียน

**ตารางที่ 3.7.2** ตารางอธิบายกระบวนการที่ 7.2 จัดการข้อมูลประเมินนักเรียน

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอย สุเทพ
DFD Number	7.2
Process Name	ประเมินนักเรียน
Input Data Flow	ข้อมูลการประเมินนักเรียน
Out Data Flow	ข้อมูลการประเมินนักเรียน
Data Store Used	ข้อมูลการประเมินนักเรียน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลแบบ บันทึกการประเมินนักเรียนได้

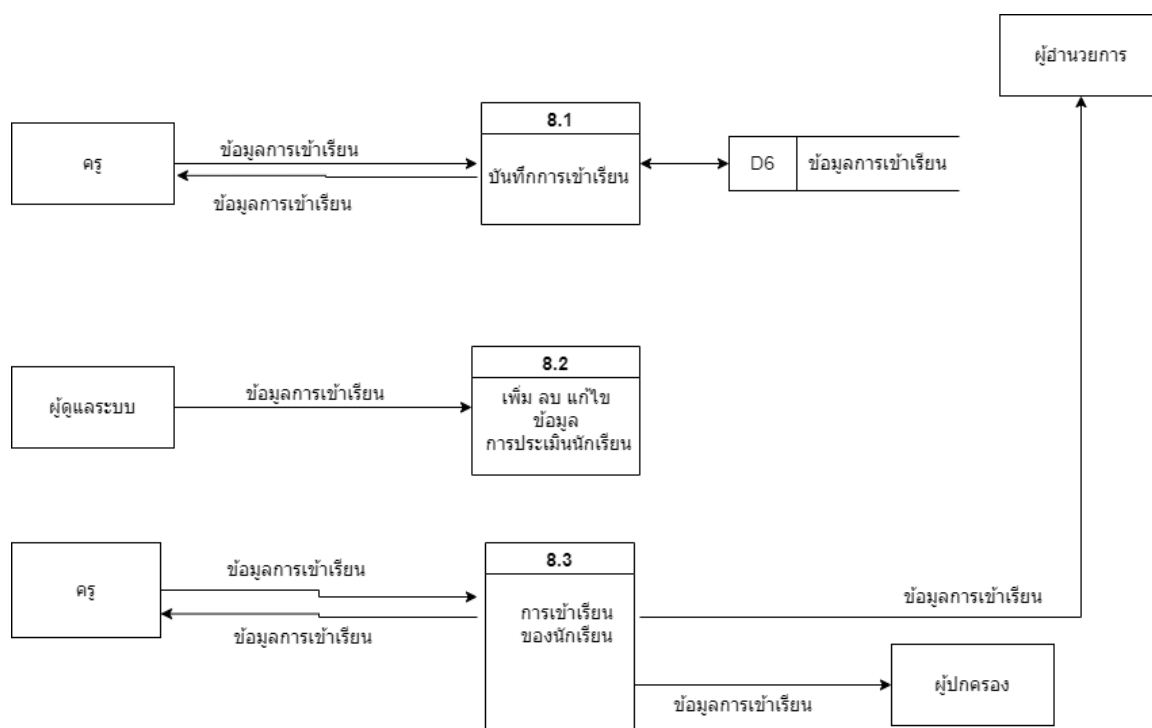
**ตารางที่ 3.7.3** อธิบายกระบวนการที่ 7.3 แบบบันทึกการประเมินนักเรียน

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอย สุเทพ
DFD Number	7.3
Process Name	แบบประเมินนักเรียน
Input Data Flow	ข้อมูลแบบประเมินนักเรียน
Out Data Flow	ข้อมูลการประเมินนักเรียน

**ตารางที่ 3.7.3** อธิบายกระบวนการที่ 7.3 แบบบันทึกการประเมินนักเรียน (ต่อ)

Process Description	
Data Store Used	ข้อมูลการประเมินนักเรียน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับครู, ผู้ดูแลระบบสามารถดูแบบประเมินนักเรียนได้

Data Flow Diagram Level 1 Process 8.0



ภาพที่ 3.8

**ตารางที่ 3.8.1** คำอธิบายกระบวนการที่ 8.1 บันทึกการเข้าเรียนของนักเรียน

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอย สุเทพ
DFD Number	8.1
Process Name	บันทึกการเข้าเรียน
Input Data Flow	ข้อมูลการเข้าเรียนของนักเรียน
Out Data Flow	ข้อมูลการเข้าเรียนของนักเรียน
Data Store Used	ข้อมูลการเข้าเรียน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับครูเพื่อบันทึกการเข้าเรียนของนักเรียน

**ตารางที่ 3.8.2** คำอธิบายกระบวนการที่ 8.2 การเข้าเรียนของนักเรียน

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอย สุเทพ
DFD Number	8.2
Process Name	เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการเข้าเรียนของนักเรียน
Input Data Flow	ข้อมูลการเข้าเรียนของนักเรียน
Out Data Flow	ข้อมูลการเข้าเรียนของนักเรียน
Data Store Used	ข้อมูลการเข้าเรียน

**ตารางที่ 3.8.2** คำอธิบายกระบวนการที่ 8.2 การเข้าเรียนของนักเรียน (ต่อ)

Process Description	
Description	เป็นกระบวนการสำหรับผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการเข้าเรียนของนักเรียน

**ตารางที่ 3.8.3** คำอธิบายกระบวนการที่ 8.3 เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลการเข้าเรียน ของนักเรียน

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงดอย สุเทพ
DFD Number	8.3
Process Name	การเข้าเรียนของนักเรียน
Input Data Flow	ข้อมูลการเข้าเรียนของนักเรียน
Out Data Flow	ข้อมูลการเข้าเรียน
Data Store Used	ข้อมูลการเข้าเรียน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับครู ผู้ปกครอง ผู้อำนวยการ สามารถดูบันทึก การเข้าเรียนของนักเรียนได้

## 3.9 ตารางข้อมูล (Data table)

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	Students	Master	เก็บข้อมูลนักเรียน
2	Teachers	Master	เก็บข้อมูลครู
3	room_list	Master	เก็บข้อมูลห้องเรียน
4	growth	Master	เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต
5	term	Master	เก็บข้อมูลปีการศึกษา
6	Estimate_std	transaction	เก็บข้อมูลประเมินนักเรียน
7	Check_list	Master	เก็บข้อมูลการเข้าเรียน
8	Withdraw_std	Master	เก็บข้อมูลการถอนเงินนักเรียน
9	saving	Master	เก็บข้อมูลการออมเงินนักเรียน
10	News_sh	Master	เก็บข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ใน โรงเรียน
11	activity	Master	เก็บข้อมูลกิจกรรมในโรงเรียน
12	Teach_std	Master	เก็บข้อมูลเวลาสอน

**3.9 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)** จากการออกแบบระบบงานใหม่ซึ่งมีการจัดการระบบฐานข้อมูล จึงสามารถออกแบบฐานข้อมูลให้กับระบบที่ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่าง ๆ

**ตารางที่ 3.9.1** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง students

ชื่อตาราง : students			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลนักเรียน			
คีย์หลัก (PK) : student_id			
คีย์รอง (FK) : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
student_id	int(5)	รหัสนักเรียน	001
firstname	varchar(45)	ชื่อ	สมหญิง
lastname	varchar(45)	นามสกุล	น้อยมิ่ง
birth_date	Date	วันเกิด	YYYY/MMM/DDD
age	tinyint(2)	อายุ	6
nationality	varchar(15)	สัญชาติ	ไทย
religion	varchar(15)	ศาสนา	พุทธ
blood	varchar(2)	กรุ๊ปเลือด	O
address	varchar(255)	ที่อยู่	25 ตำบล อำเภอ จังหวัด
telephone	varchar(15)	เบอร์โทรศัพท์	058-7452369
subject	varchar(15)	หลักสูตร	การศึกษาขั้นพื้นฐาน



ตารางที่ 3.9.1 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง students (ต่อ)

<p>ชื่อตาราง : students</p> <p>ประเภทตาราง : Master</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลนักเรียน</p> <p>คีย์หลัก (PK) : student_id</p> <p>คีย์รอง (FK) : -</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
study_years	int(4)	ปีการศึกษา	2564
class_room	varchar(15)	ระดับการศึกษา	อนุบาล1
parent_firstname	varchar(45)	ชื่อผู้ปกครอง	สมหมาย
parent_lastname	varchar(45)	นามสกุลผู้ปกครอง	น้อยมิ่ง
parent_address	varchar(255)	ที่อยู่ผู้ปกครอง	25 ตำบล อำเภอ จังหวัด 25478
parent_telephone	varchar(15)	เบอร์ผู้ปกครอง	25478932
student_image	varchar(255)	รูปนักเรียน	9.png

ตารางที่ 3.9.2 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง teachers

ชื่อตาราง : teachers			
ประเภทตาราง : master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลครู			
คีย์หลัก (PK) : teacher_id			
คีย์รอง (FK) : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
Teacher_id	varchar(5)	รหัสครู	T001
User_name	varchar(45)	ชื่อผู้ใช้	T001
password	varchar(45)	รหัสผ่าน	123456
firstname	varchar(45)	ชื่อ	นงลักษณ์
lastname	varchar(45)	นามสกุล	ปกป้อง
address	varchar(255)	ที่อยู่	12 ตำบล อำเภอ จังหวัด 12345
telephone	varchar(15)	เบอร์โทรศัพท์	096-1120201
email	varchar(45)	อีเมล	D@gmail.com
line_id	varchar(45)	ไอดีไลน์	Va.r
teacher_image	varchar(255)	รูปภาพ	1.png
class_room	varchar(20)	ครูประจำชั้น	อนุบาล1

**ตารางที่ 3.9.3** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง room\_list

<p>ชื่อตาราง : room_list</p> <p>ประเภทตาราง : Master</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลห้องเรียน</p> <p>คีย์หลัก (PK) : id</p> <p>คีย์รอง (FK) : teachers_id, students_id</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	int(11)	รหัสการมาเรียน	001
class_room	varchar(15)	ระดับชั้น	ประถมศึกษาปีที่ 2
teachers_id	varchar(5)	รหัสครู	T001
students_id	int(5)	รหัสนักเรียน	001
room_status	tinyint(1)	ห้องเรียน	0

**ตารางที่ 3.9.4** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง growth

<p>ชื่อตาราง : growth_st</p> <p>ประเภทตาราง : Master</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต</p> <p>คีย์หลัก (PK) : students_id</p> <p>คีย์รอง (FK) : teachers_id,</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
studentys_id	int(11)	รหัสนักเรียน	001

**ตารางที่ 3.9.4** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง growth (ต่อ)

<p>ชื่อตาราง : growth_st</p> <p>ประเภทตาราง : Master</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต</p> <p>คีย์หลัก (PK) : students_id</p> <p>คีย์รอง (FK) : teachers_id,</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
st_aill	varchar(3)	ส่วนสูง	150
St_weg	varchar(5)	น้ำหนัก	33

**ตารางที่ 3.9.5** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง term

<p>ชื่อตาราง : term</p> <p>ประเภทตาราง : master</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลปีการศึกษา</p> <p>คีย์หลัก (PK) : term_id</p> <p>คีย์รอง (FK) :</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
term_id	int(5)	รหัสปีการศึกษา	0004
Term_year	year	ปีการศึกษา	YYYY
Term_name	varchar(20)	ภาคเรียน	ภาคเรียนที่ 2

ตาราง 3.9.6 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Estimate\_std

<p>ชื่อตาราง : Estimate_std</p> <p>ประเภทตาราง : transaction</p> <p>คำอธิบาย : ข้อมูลประเมินนักเรียน</p> <p>คีย์หลัก (PK) : et_id</p> <p>คีย์รอง (FK) : std_id,term_id</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
et_id	Int(5)	รหัสแบบประเมิน	00200
term_id	Int(5)	การศึกษา	2564
et_st	varchar(1)	ข้อที่ 1	/
et_sa	varchar(1)	ข้อที่ 2	/
et_sb	varchar(1)	ข้อที่ 3	/
et_sc	varchar(1)	ข้อที่ 4	/
et_sd	varchar(1)	ข้อที่ 5	/
et_se	varchar(1)	ข้อที่ 6	/
et_sf	varchar(1)	ข้อที่ 7	/

ตารางที่ 3.9.7 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง check\_list

<p>ชื่อตาราง : check_list</p> <p>ประเภทตาราง : Master</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการมาเรียน</p> <p>คีย์หลัก (PK) : id</p> <p>คีย์รอง (FK) : teachers_id, students_id</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	int(11)	รหัสการมาเรียน	001

ตารางที่ 3.9.7 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง check\_list (ต่อ)

<p>ชื่อตาราง : check_list</p> <p>ประเภทตาราง : Master</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการมาเรียน</p> <p>คีย์หลัก (PK) : id</p> <p>คีย์รอง (FK) : teachers_id, students_id</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
class_room	varchar(15)	ระดับชั้น	ประถมศึกษาปีที่ 2
teachers_id	varchar(5)	รหัสครู	T001
students_id	int(5)	รหัสนักเรียน	001
check_status	tinyint(1)	สถานะการมาเรียน (มา/ขาด/ลา)	0
check_date	Date	วันที่บันทึก	YYY/MM/DD

คำอธิบาย สถานะ มาเรียน (status)

0 = ขาด ,

1 = มา

2 = ลา

3 =ขาด

ตารางที่ 3.9.8 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Withdraw\_std

ชื่อตาราง : Withdraw_std			
ประเภทตาราง : master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการถอนเงิน			
คีย์หลัก (PK) : id			
คีย์รอง (FK) : teachers_id, students_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	int(11)	รหัสการออมเงิน	001
students_id	int(5)	รหัสนักเรียน	001
teachers_id	varchar(5)	รหัสครู	T001
date_withdraw	date	วันที่ถอนเงิน	YYY/MM/DD
time_wirhdraw	time	เวลาที่ถอนเงิน	14:20:02
saving_type	tinyint(1)	ประเภทการออม	0
amount	Double(5,2)	จำนวนการถอน	200.00

ตารางที่ 3.9.9 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง saving

ชื่อตาราง : saving			
ประเภทตาราง : master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการออมเงิน			
คีย์หลัก (PK) : id			
คีย์รอง (FK) : teachers_id, students_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	int(11)	รหัสการออมเงิน	001
students_id	int(5)	รหัสนักเรียน	001
teachers_id	varchar(5)	รหัสครู	T001
date_saving	date	วันที่ออมเงิน	2022/11/02
time_saving	time	เวลาที่ออมเงิน	14:20:02
saving_type	tinyint(1)	ประเภทการออม	1
amount	Double(5,2)	จำนวนการออม	200.00

คำอธิบายสถานะ การออมเงิน

1 = ฟาก

0 = ถอน



ตารางที่ 3.9.10 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง News\_sh

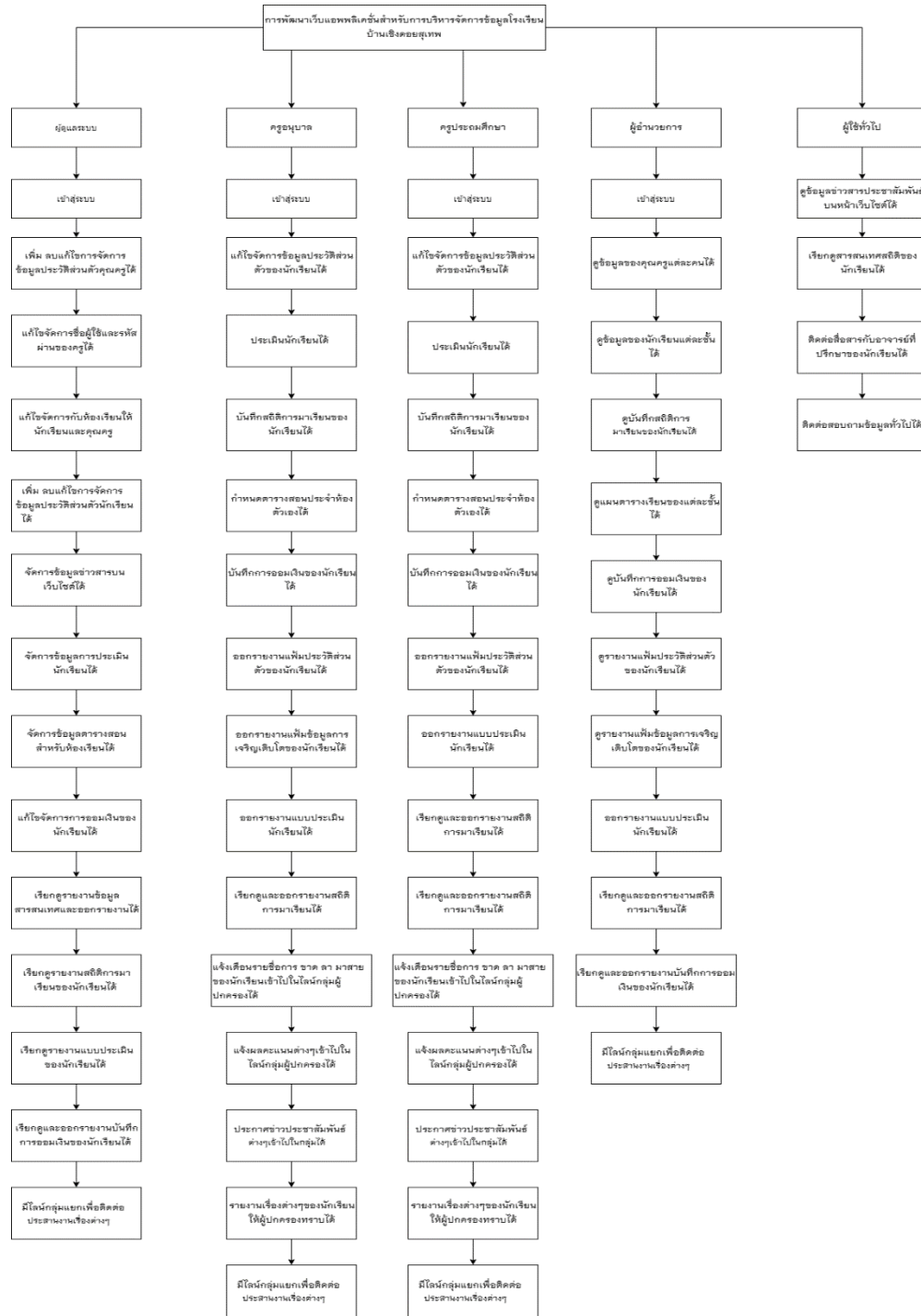
<p>ชื่อตาราง : News_sh</p> <p>ประเภทตาราง : master</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข่าวประชาสัมพันธ์</p> <p>คีย์หลัก (PK) : New_id</p> <p>คีย์รอง (FK) : teachers_id</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดและ ขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
New_id	int(5)	รหัสข่าวประชาสัมพันธ์	0004
Teachers_id_	varchar(5)	รหัสครู	001
New_name	varchar(40)	หัวข้อข่าว	ประกาศนัดวัดขึ้น
New_detail	text	รายละเอียด	รณรงค์การณัดวัดขึ้น

ตารางที่ 3.9.11 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง activity

<p>ชื่อตาราง : activity</p> <p>ประเภทตาราง : master</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลกิจกรรมในโรงเรียน</p> <p>คีย์หลัก (PK) : activ_id</p> <p>คีย์รอง (FK) : teachers_id</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดและ ขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
activ_id	int(5)	รหัสกิจกรรม	0008
teachers_id_	varchar(5)	รหัสครู	001
activ_name	varchar(40)	หัวข้อกิจกรรม	กิจกรรมวันเด็ก
activity_detail	text	รายละเอียดกิจกรรม	การแจกของขวัญ

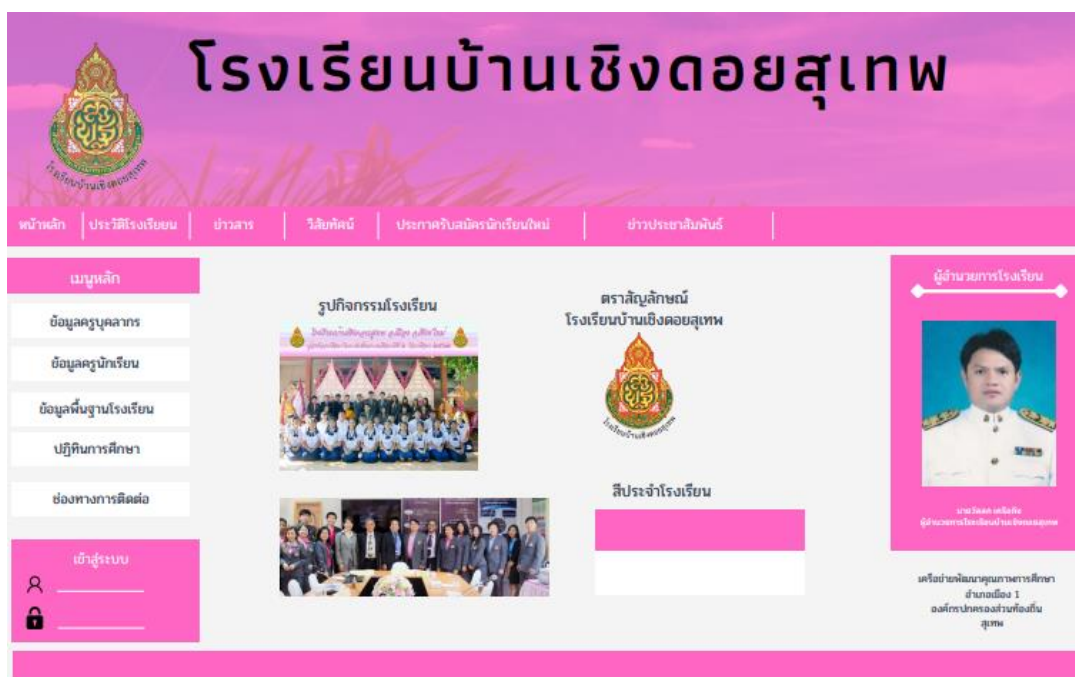
ตารางที่ 3.9.12 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Teach\_std

<p>ชื่อตาราง : Teach_std</p> <p>ประเภทตาราง : master</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลเวลาสอน</p> <p>คีย์หลัก (PK) : room_id</p> <p>คีย์รอง (FK) : teachers_id</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดและ ขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
room_id	int(5)	รหัสห้องเรียน	0008
teachers_id_	varchar(5)	รหัสครู	001
d_te	date	วันที่สอน	2022/11/02
t_te	time	เวลาที่สอน	14:00

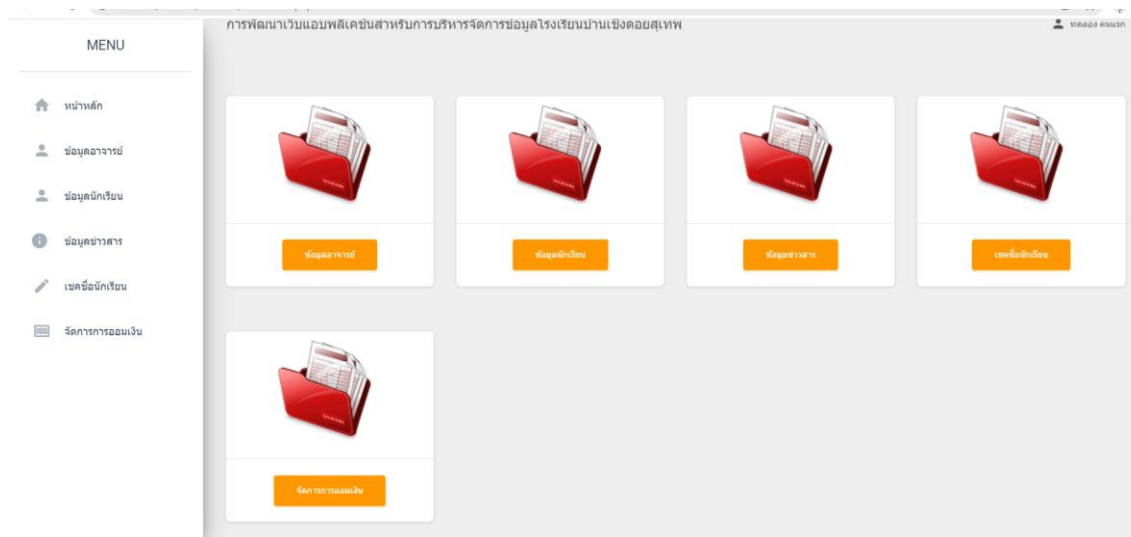


ภาพที่ 3.7 แผนผังโครงสร้างระบบ

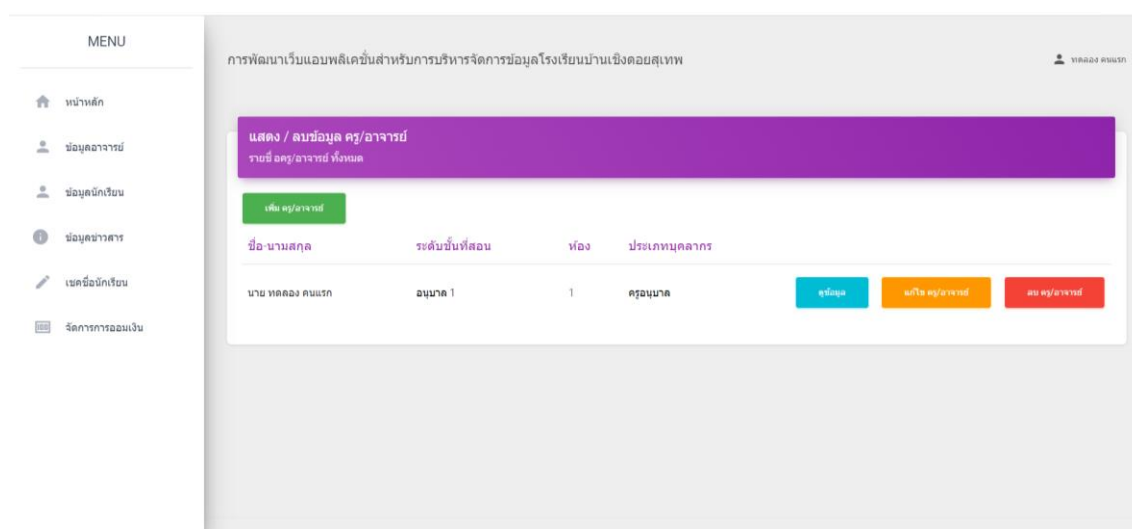
### 3.8 การออกแบบหน้าจอ



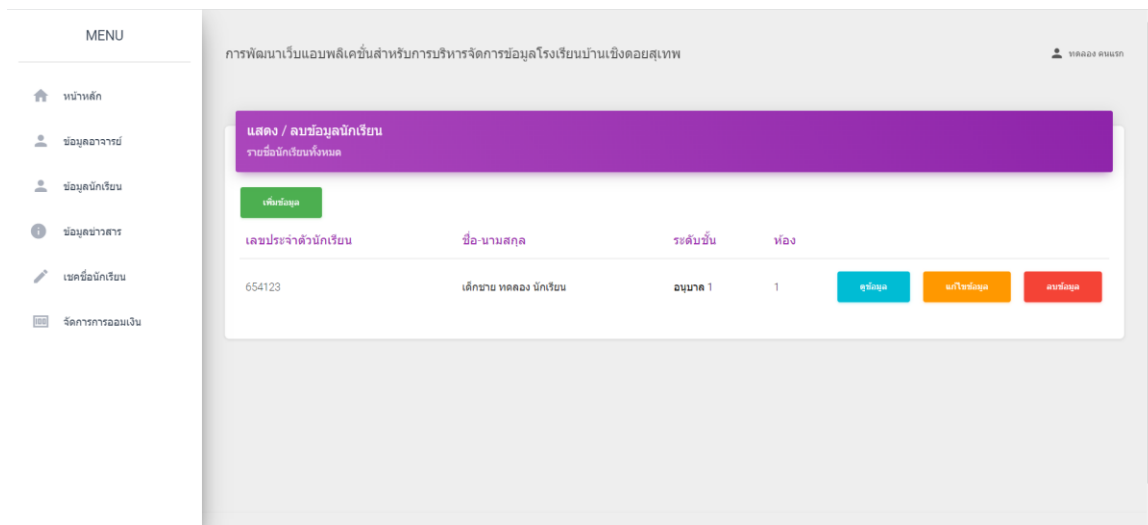
ภาพที่ 3.8.1 หน้าจอเว็บไซต์และการเข้าสู่ระบบของครู



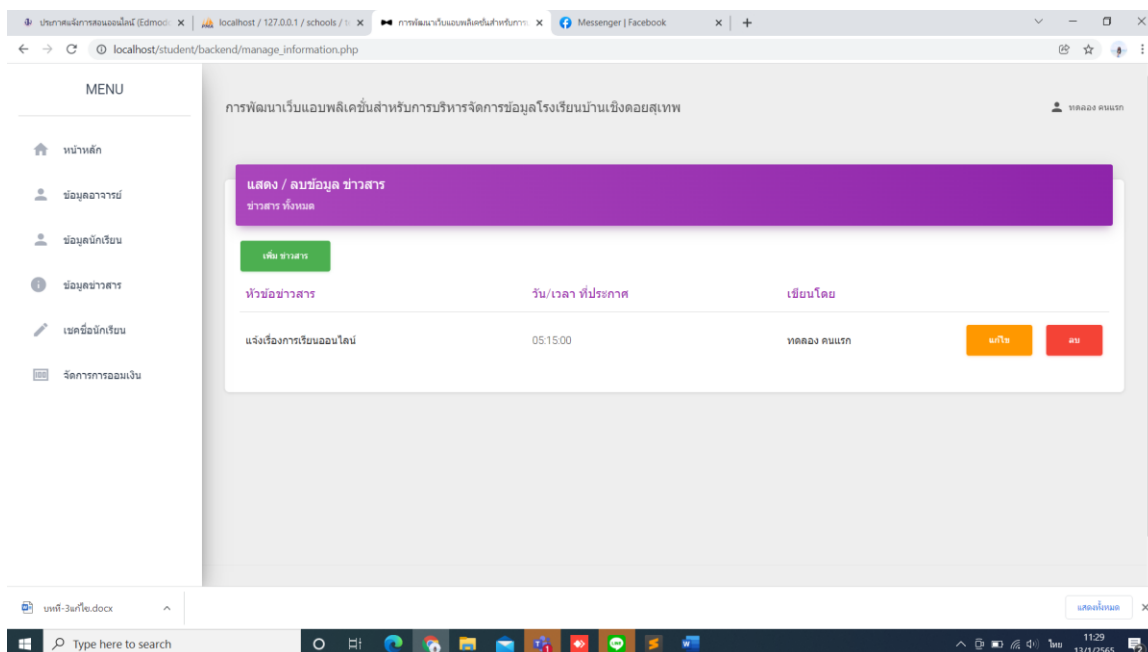
ภาพที่ 3.8.2 หน้าหลัก



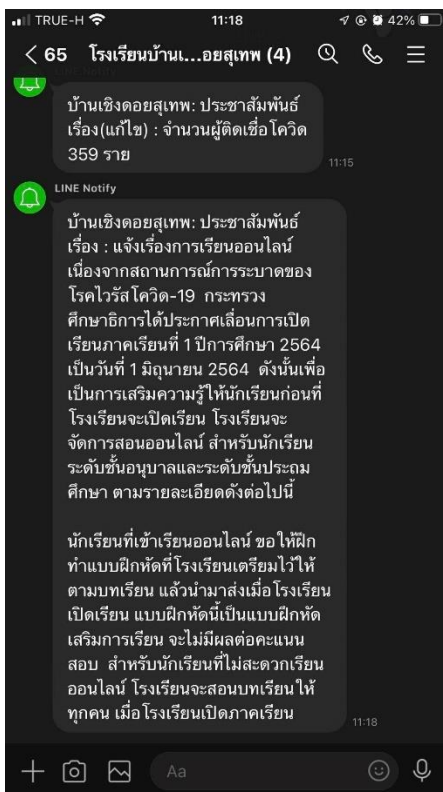
ภาพที่ 3.8.3 หน้าจอเพิ่มข้อมูลครู



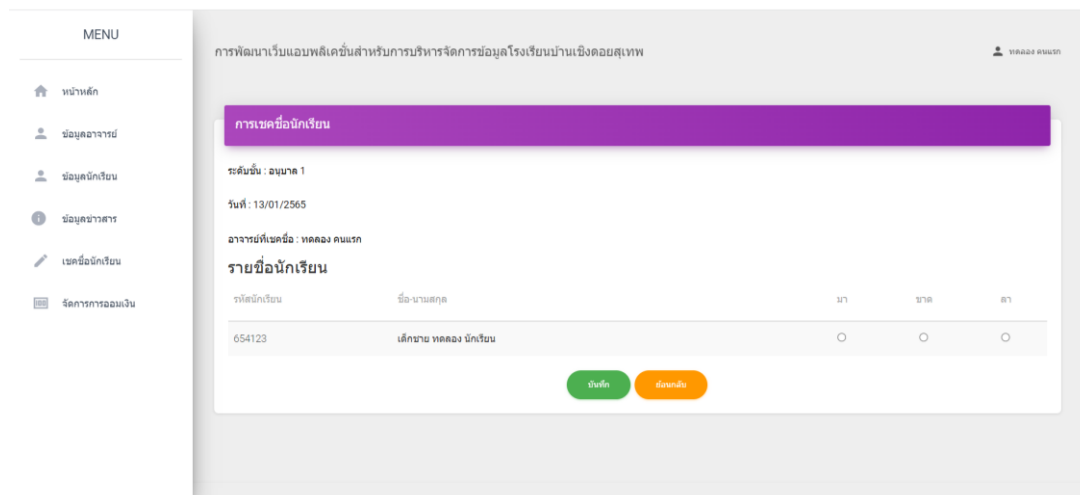
ภาพที่ 3.8.4 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลนักเรียน



ภาพที่ 3.8.5 หน้าจอการแจ้งข้อมูลข่าวสาร ในไลน์



ภาพที่ 3.8.5 หน้าจอไลน์ official



ภาพที่ 3.8.6 ภาพการเช็คชื่อนักเรียน



การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียนบ้านเชิงคดอยสุเทพ

การออมเงินของนักเรียน

ระดับชั้น : อนุบาล 1

รายชื่อนักเรียน

รหัสนักเรียน	ชื่อ-นามสกุล	จำนวนเงินฝาก
654123	เด็กชาย ทอดลอง นักเรียน	350 บาท

ชำระค่า    ประวัติการฝากเงิน

ภาพที่ 3.8.6 ภาพการออมเงิน