

## บทที่ 4

### การออกแบบโครงสร้างและหน้าจอการแสดงผล

การออกแบบหน้าจอของระบบสารสนเทศเพื่องานสาธารณสุขปโลก

- 1) โครงสร้างของเว็บไซต์ (Web Structure)
- 2) การออกแบบหน้าจอและการแสดงผล

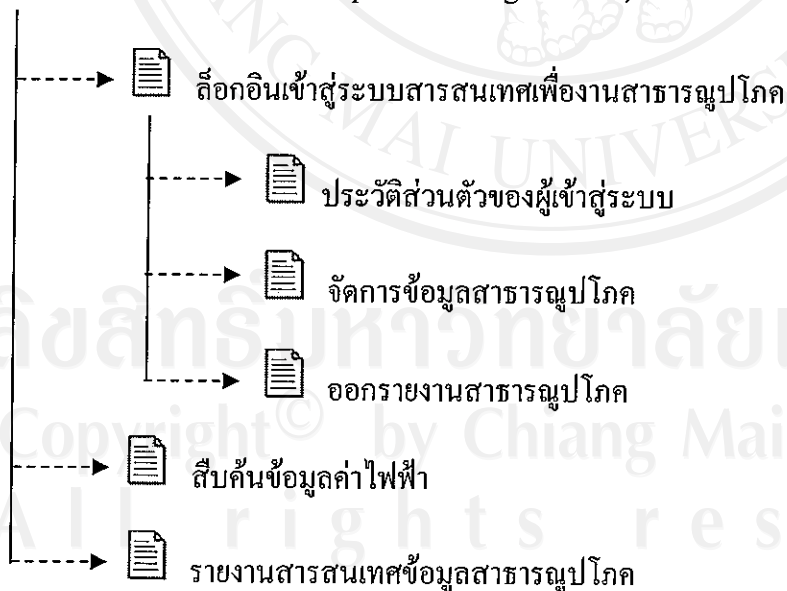
#### 4.1 โครงสร้างของเว็บไซต์

การออกแบบส่วนการแสดงผลทางจอภาพของระบบสารสนเทศเพื่องานสาธารณสุขปโลก มีดังต่อไปนี้

โครงสร้างเว็บไซต์ส่วนของระบบ



หน้าหลักของเว็บ CMU MIS (<http://mis.chiangmai.ac.th>)



รูป 4.1 การเชื่อมโยงไปยังหน้าจอต่างๆ ในส่วนของระบบ



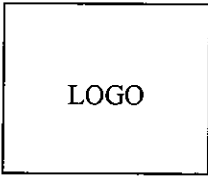
จากรูป 4.1 เป็นส่วนที่ผู้ใช้เข้าสู่ระบบไปยังหน้าจอต่างๆ ในส่วนของระบบ โดยผู้ใช้ต้องทำการล็อกอินก่อนทุกครั้งโดยสามารถทำงานได้ตามสิทธิที่ระบบกำหนดให้ ในการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่องานสาธารณสุขโลก ซึ่งสามารถทำการปรับปรุงข้อมูลในระบบและออกรายงานสาธารณสุขโลก ตามสิทธิการใช้งาน แต่ในส่วนของการสืบค้นข้อมูลค่าไฟฟ้าและรายงานสารสนเทศข้อมูลสาธารณสุขโลก ผู้ใช้สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ

#### 4.2 การออกแบบหน้าจอการแสดงผล




การออกแบบหน้าจอการแสดงผล มีจุดประสงค์เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน สอดคล้องกับโครงสร้างของระบบ และให้เหมาะสมกับการใช้งานของผู้ใช้

##### 4.2.1 มาตรฐานการออกแบบหน้าจอ (Standard of User Interface Design)

ตาราง 4.1 มาตรฐานการออกแบบหน้าจอ

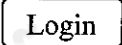
มาตรฐาน	รายละเอียด
ความละเอียดของหน้าจอ	ความละเอียดของหน้าจอขนาด 1024x768
ตัวอักษรสีดำเข้ม	หัวข้อ
ตัวอักษรสีน้ำเงิน	เนื้อหา
ตัวอักษรสีดำเข้ม	ข้อความสำคัญ
ตัวอักษรสีเขียว	หัวข้อย่อยและลิงค์ไปยังหน้าจออื่นๆ
ตัวอักษรสีน้ำเงิน	ลิงค์ที่ถูกคลิกแล้ว
ตัวอักษรสีแดง	แสดงข้อมูลค่าเตือน
รูปแบบตัวอักษร Ms sans serif	ขนาด 2
สีม่วงอ่อนและสีขาว	เป็นสีพื้นหลัง
 	แถบเลื่อน (ScrollBar) เพื่อเลื่อนดูข้อมูลที่แสดงไม่หมดในหนึ่งหน้าจอได้
	สัญลักษณ์ของระบบ จะอยู่ด้านบนติดกับเมนูหลัก

ตาราง 4.1 มาตรฐานการออกแบบหน้าจอ (ต่อ)

มาตรฐาน	รายละเอียด
ไอคอนเพื่อแสดงสารสนเทศในแต่ละด้าน	ไอคอนแสดงสารสนเทศในแต่ละด้านของระบบ CMU MIS จะอยู่ด้านขวาของสัญลักษณ์โลโก้
	Combo box ใช้เลือกข้อมูลต่างๆ
	แสดงช่องว่างสีขาวเพื่อให้ผู้ใช้บันทึกข้อมูล
	แสดงปุ่มการทำงานในระบบ

## 4.2.1 การออกแบบหน้าจอ

- 1) หน้าจอหลักของ CMU MIS (<http://mis.chiangmai.ac.th>)

ส่วนที่ 1		ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 2		ส่วนที่ 4
		ส่วนที่ 5

รูป 4.2 การออกแบบหน้าจอหลักของ CMU MIS (<http://mis.chiangmai.ac.th>)

จากรูป 4.2 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

- ส่วนที่ 1 แสดงโลโก้ของ CMU MIS
  - ส่วนที่ 2 แสดงส่วนเมนูการใช้งานทั้งหมดของ CMU MIS
  - ส่วนที่ 3 แสดงไอคอนเพื่อแสดงสารสนเทศในแต่ละด้านของระบบ CMU MIS และแสดงส่วนการเข้าสู่ระบบ
  - ส่วนที่ 4 แสดงส่วนข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศต่าง ๆ ของ CMU MIS
  - ส่วนที่ 5 แสดงส่วนลิขสิทธิ์ของระบบ
- 2) หน้าจอการล็อกอินเข้าสู่ระบบสารสนเทศเพื่องานสาธารณสุขทั่วโลก

ส่วนที่ 1	
ส่วนที่ 2	
ผู้ใช้งาน :	<input style="width: 100px;" type="text"/> <input style="width: 100px;" type="text" value="@cm.edu"/> <input style="width: 30px;" type="text" value="v"/>
รหัสผ่าน :	<input style="width: 100px;" type="text"/>
<input style="width: 100px;" type="button" value="เข้าสู่ระบบ :"/>	
ส่วนที่ 3	

รูป 4.3 การออกแบบหน้าจอการล็อกอินเข้าสู่ระบบ

จากรูป 4.3 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

- ส่วนที่ 1 แสดงโลโก้ของ CMU MIS
- ส่วนที่ 2 แสดงส่วนการล็อกอินเข้าสู่ระบบ
  - กรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้งาน ซึ่งจะมีรูปแบบอยู่ 2 แบบ คือ ชื่อผู้ใช้งาน @chiangmai.ac.th และ @cm.edu เท่านั้น
  - กรอกข้อมูลรหัสผ่าน
- ส่วนที่ 3 แสดงส่วนลิขสิทธิ์ของระบบ

3) หน้าจอหลักของหน้าประวัติส่วนตัวของผู้เข้าสู่ระบบ / จัดการข้อมูล  
สาธารณูปโภค

ส่วนที่ 1	Logout	ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 2		ส่วนที่ 4
ส่วนที่ 5		

รูป 4.4 การออกแบบหน้าประวัติส่วนตัวของผู้เข้าสู่ระบบ / จัดการข้อมูลสาธารณูปโภค

จากรูป 4.4 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

- ส่วนที่ 1 แสดงโลโก้ของ CMU MIS
- ส่วนที่ 2 แสดงส่วนเมนูการใช้งานตามสิทธิการใช้งาน  
สิทธิการใช้งานของเจ้าหน้าที่กองสวัสดิการในการจัดการข้อมูล  
สาธารณูปโภค
  - จัดการข้อมูลสาธารณูปโภค
  - ออกรายงานสาธารณูปโภค
- ส่วนที่ 3 แสดงไอคอนเพื่อแสดงสารสนเทศในแต่ละด้านของระบบ CMU MIS  
และแสดงสิทธิในการใช้งานระบบและส่วนการออกจากระบบ
- ส่วนที่ 4 แสดงข้อมูลประวัติส่วนตัวของผู้เข้าสู่ระบบ  
ส่วนของการเลือกเมนูในส่วนของการจัดการข้อมูลสาธารณูปโภค ระบบ  
แสดงหัวข้อของข้อมูลเพื่อทำการเลือกปรับปรุงข้อมูลสาธารณูปโภค ซึ่ง  
สามารถทำการคลิกเลือกหัวข้อของข้อมูลสาธารณูปโภค ที่ต้องการทำ  
การเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลได้ตามเมนูในระบบได้โดยเจ้าหน้าที่  
กองสวัสดิการสามารถปรับปรุงข้อมูลต่าง ๆ ได้ ดังนี้

### จัดการข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ดังนี้

- การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล
  - ข้อมูลมิเตอร์ไฟฟ้าที่ใช้ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
  - ข้อมูลผู้เข้าร่วม
  - ข้อมูลหมู่บ้าน/บ้านพักในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
  - ข้อมูลผู้อยู่อาศัยในบ้านพักในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
  - ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าของแต่ละมิเตอร์ไฟฟ้า
- การแก้ไขข้อมูล
  - ข้อมูลมิเตอร์ไฟฟ้าที่ใช้ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
  - ข้อมูลผู้เข้าร่วม
  - ข้อมูลหมู่บ้าน/บ้านพักในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
  - ข้อมูลผู้อยู่อาศัยในบ้านพักในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
  - ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าของแต่ละมิเตอร์ไฟฟ้า
- การลบข้อมูล
  - ข้อมูลมิเตอร์ไฟฟ้าที่ใช้ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
  - ข้อมูลผู้เข้าร่วม
  - ข้อมูลหมู่บ้าน/บ้านพักในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
  - ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าของแต่ละมิเตอร์ไฟฟ้า

### ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

- หน่วยงานหรือคณะภายในมหาวิทยาลัย สืบค้นข้อมูลได้จาก
  - มิเตอร์ที่ใช้ในคณะ
  - คณะ
- ผู้เข้าร่วมสืบค้นข้อมูลได้จาก
  - ข้อมูลอาคาร
- หมู่บ้าน / บ้านพัก สืบค้นข้อมูลได้จาก
  - ข้อมูลชื่อบ้านพัก

ในการจัดการข้อมูลสาธารณูปโภคแต่ละประเภท จะมีการค้นหาข้อมูลตามประเภทของข้อมูลที่ต้องการค้นหาเพื่อความสะดวกในการเรียกข้อมูลเพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลสาธารณูปโภคดังนี้

- ข้อมูลมิเตอร์ไฟฟ้าทั้งหมดในมหาวิทยาลัย สามารถเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงได้จาก
  - มิเตอร์ที่ใช้โดยคณะ
  - คณะในมหาวิทยาลัย
- ข้อมูลมิเตอร์ไฟฟ้าที่ใช้ในคณะ สามารถเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงได้จาก
  - คณะในมหาวิทยาลัย
- ข้อมูลมิเตอร์ไฟฟ้าที่ใช้โดยผู้เข้าร่วม สามารถเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงได้จาก
  - ชื่อหน่วยงานหรือบริษัท
- ข้อมูลมิเตอร์ไฟฟ้าที่ใช้ในบ้านพัก สามารถเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงได้จาก
  - ชื่อหน่วยงานหรือบริษัท
- ข้อมูลผู้เข้าร่วม สามารถเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงได้จาก
  - ชื่อหน่วยงานหรือบริษัท
- ข้อมูลหมู่บ้าน/บ้านพัก สามารถเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงได้จาก
  - ชื่อหมู่บ้าน/บ้านพัก
- ข้อมูลผู้พักอาศัยในหมู่บ้าน/บ้านพัก สามารถเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงได้จาก
  - ชื่อหมู่บ้าน/บ้านพัก
- ข้อมูลค่า FT สามารถเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงได้จาก
  - ปี พ.ศ.

- ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในคณะ สามารถเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงได้จาก
  - ปี พ.ศ.
  - เดือน
  - คณะในมหาวิทยาลัย
- ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในหน่วยงานหรือบริษัทที่ไม่ใช่องค์กรในมหาวิทยาลัย (ผู้ใช้ร่วม) สามารถเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงได้จาก
  - ปี พ.ศ.
  - เดือน
  - ชื่อผู้ใช้ร่วม
- ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในหมู่บ้าน/บ้านพัก สามารถเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงได้จาก
  - ปี พ.ศ.
  - เดือน
  - ชื่อหมู่บ้าน
- ส่วนที่ 5 แสดงส่วนลิขสิทธิ์ของระบบ

## 4) หน้าจอการออกรายงาน

ส่วนที่ 1	Logout	ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 2	เดือน <input type="text"/>	ปี(พ.ศ.) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> แสดงรายการ
ส่วนที่ 5		

รูป 4.5 การออกแบบหน้าหน้าจอการออกรายงาน



จากรูป 4.5 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

- ส่วนที่ 1 แสดงโลโก้ของ CMU MIS
- ส่วนที่ 2 แสดงส่วนเมนูการใช้งานตามสิทธิการใช้งาน ตามที่ได้กล่าวข้างต้น
- ส่วนที่ 3 แสดงไอคอนเพื่อแสดงสารสนเทศในแต่ละด้านของระบบ CMU MIS และแสดงสิทธิในการใช้งานระบบและส่วนการออกจากระบบ
- ส่วนที่ 4 แสดงรายงาน โดยสามารถคลิกเลือกหัวข้อเพื่อให้เห็นรายงาน โดยสามารถเลือกค้นหาข้อมูลได้จาก เดือนและปี(พ.ศ.) ของข้อมูลค่าไฟฟ้า สิทธิการใช้งานของเจ้าหน้าที่กองสวัสดิการในการออกรายงานข้อมูลการใช้ไฟฟ้า
  - หน่วยงานหรือคณะในมหาวิทยาลัย
  - ผู้ใช้ร่วม
  - หมู่บ้าน / บ้านพัก
- ส่วนที่ 5 แสดงส่วนลิขสิทธิ์ของระบบ

5) หน้าจอการสืบค้นข้อมูลค่าไฟฟ้า / ออกรายงานสารสนเทศสาธารณูปโภค

ส่วนที่ 1	<input type="button" value="Logout"/>	ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 2	หัวข้อที่ใช้ในการค้นหา	ส่วนที่ 4 <input type="text"/> <input type="button" value="▽"/>
		ส่วนที่ 5
		ส่วนที่ 6

รูป 4.6 การออกแบบหน้าจอการสืบค้นข้อมูลค่าไฟฟ้า / ออกรายงานสารสนเทศสาธารณูปโภค

จากหน้าจอหลักของ CMU MIS (<http://mis.chiangmai.ac.th>)

จากรูป 4.6 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

- ส่วนที่ 1 แสดงโลโก้ของ CMU MIS
- ส่วนที่ 2 แสดงส่วนเมนูการใช้งาน ตามที่ได้กล่าวข้างต้น

- ส่วนที่ 3 แสดงไอคอนเพื่อแสดงสารสนเทศในแต่ละด้านของระบบ CMU MIS และส่วนการเข้าสู่ระบบ
- ส่วนที่ 4 ส่วนการเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูลค่าไฟฟ้าและค้นหาข้อมูลในการออกรายงานสารสนเทศสาธารณูปโภค ดังนี้
  - หน่วยงานหรือคณะในมหาวิทยาลัย สืบค้นข้อมูลได้จาก
    - มิเตอร์ที่ใช้ในคณะ
    - คณะในมหาวิทยาลัย
  - ผู้ใช้ร่วม สืบค้นข้อมูลได้จาก
    - ข้อมูลอาคาร
  - หมู่บ้าน / บ้านพักสืบค้นข้อมูลได้จาก
    - ข้อมูลชื่อบ้านพัก
- ส่วนที่ 5 แสดงผลการสืบค้นข้อมูลค่าไฟฟ้า
- ส่วนที่ 6 แสดงส่วนลิขสิทธิ์ของระบบ