

บทที่ 5

การพัฒนาคู่มือเตรียมตัวสอบไมโครซอฟท์ ออฟฟิศ สเปเชียลลิส บนโทรศัพท์มือถือ และระบบการจัดการเนื้อหา และแบบฝึกหัดของคู่มือเตรียมตัวสอบ

การพัฒนาคู่มือเตรียมตัวสอบไมโครซอฟท์ ออฟฟิศ สเปเชียลลิส บนโทรศัพท์มือถือ และระบบการจัดการเนื้อหา และแบบฝึกหัดของคู่มือเตรียมตัวสอบ แบ่งเป็นการพัฒนาคู่มือเตรียมตัวสอบบนโทรศัพท์มือถือ ซึ่งใช้ภาษาเอ็กซ์เอ็มแอลเป็นเครื่องมือในการพัฒนา เพื่อจัดการโครงสร้างการจัดเก็บเนื้อหาของคู่มือ และแบบทดสอบ และใช้เทคโนโลยีแพลตฟอร์ม 2.1 และติดต่อกับเอ็กซ์เอ็มแอล เพื่อแสดงผลข้อมูลทางโทรศัพท์มือถือ และทางเว็บไซต์ สำหรับการพัฒนาระบบการจัดการเนื้อหาและแบบฝึกหัดของคู่มือเตรียมตัวสอบ จะเป็นการจัดการผ่านทางเว็บไซต์โดยใช้ภาษาพีเอชพี เวอร์ชัน 4.2.2 ในการพัฒนา และใช้โปรแกรม มายเอสคิวแอล 3.23 เป็นฐานข้อมูล ดังนั้นในบทนี้แบ่งเป็น

- ส่วนที่ 1 โครงสร้างการจัดเก็บไฟล์ในการพัฒนาคู่มือเตรียมตัวสอบบน โทรศัพท์มือถือ
- ส่วนที่ 2 โครงสร้างไฟล์เอ็กซ์เอ็มแอล
- ส่วนที่ 3 ไฟล์ที่ใช้ในระบบการจัดการเนื้อหา และแบบฝึกหัดของคู่มือเตรียมตัวสอบ

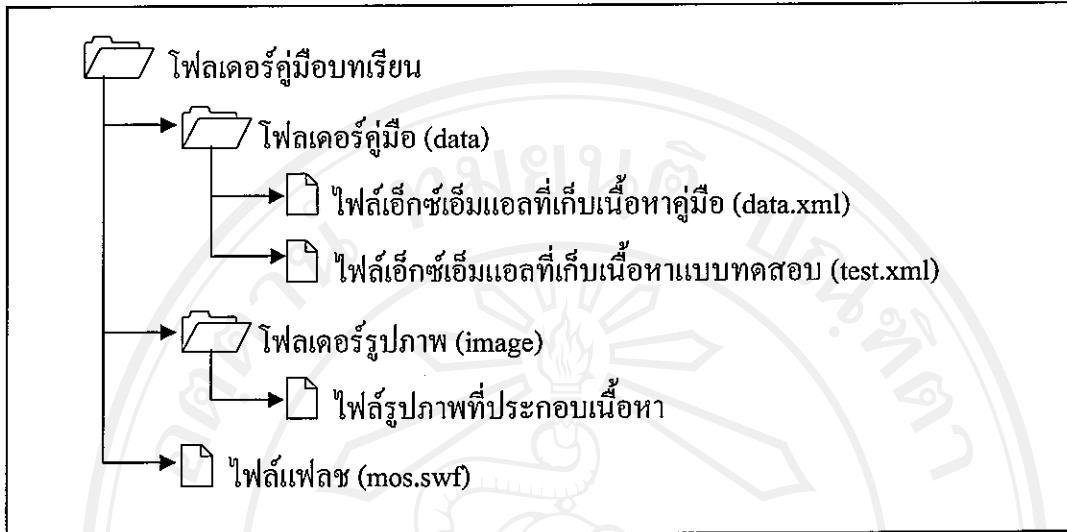
5.1 โครงสร้างการจัดเก็บไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคู่มือเตรียมตัวสอบบนโทรศัพท์มือถือ

ในการจัดการเนื้อหาคู่มือเตรียมตัวสอบ และแบบทดสอบจะใช้ไฟล์เอ็กซ์เอ็มแอล ที่ใช้ติดต่อกับแพลตฟอร์ม เนื่องจากแพลตฟอร์มสามารถเรียกข้อมูลจากไฟล์เอ็กซ์เอ็มแอล ซึ่งเป็นเป็นไฟล์ภายนอกของแพลตฟอร์ม (external file) ทำให้ไฟล์แฟลชมีขนาดเล็ก และเนื่องจากภาษาเอ็กซ์เอ็มแอลมีโครงสร้างที่ชัดเจน จึงทำให้สามารถประยุกต์ใช้ในการสร้างเนื้อหาบทเรียนอื่นๆได้ โดยใช้ไฟล์แฟลชเพียงตัวเดียว

ในการจัดการเนื้อหาคู่มือ สามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหา ใส่รูปภาพในเนื้อหาได้ และสามารถเพิ่มชุดข้อสอบได้ ดังนั้นจึงมีการสร้างโพลเดอร์เพื่อใช้จัดเก็บรูปภาพที่ใช้ประกอบเนื้อหา และโพลเดอร์ที่ใช้จัดเก็บไฟล์เอ็กซ์เอ็มแอลซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

- 1) ไฟล์เอ็กซ์เอ็มแอลที่ใช้เก็บเนื้อหาของคู่มือ โดยใช้ชื่อไฟล์ว่า data.xml
- 2) ไฟล์เอ็กซ์เอ็มแอลที่ใช้เก็บเนื้อหาของแบบทดสอบแต่ละชุด ซึ่งแล้วแต่ว่าจะมีข้อสอบกี่ชุด โดยกำหนดชื่อไฟล์แบบทดสอบ คือ test แล้วตามด้วยหมายเลขชุดแบบทดสอบ.xml เช่นแบบทดสอบชุดที่ 1 ใช้ชื่อไฟล์ว่า test1.xml เป็นต้น

การจัดเก็บไฟล์ต่างๆ แสดงดังรูป 5.1



รูป 5.1 โครงสร้างการจัดเก็บไฟล์คู่มือ

5.2 โครงสร้างไฟล์เอ็ชเอ็มแอล

จากรูป 5.1 จะเห็นว่ามีการจัดเก็บไฟล์เอ็ชเอ็มแอลเพื่อจัดเก็บเนื้อหาคู่มือ และเนื้อหาของแบบทดสอบ แยกเป็นคนละไฟล์ ดังนั้นจึงมีโครงสร้างของไฟล์เอ็ชเอ็มแอลที่ต่างกัน ดังนี้

5.2.1. โครงสร้างไฟล์เอ็ชเอ็มแอลที่ใช้เก็บเนื้อหาแบบทดสอบ

โครงสร้างไฟล์เอ็ชเอ็มแอลที่ใช้เก็บเนื้อหาคู่มือ แบ่งเป็น 4 ส่วนหลักๆ ซึ่งอยู่ในแท็ก

`<document></document>` คือ

1) โครงสร้างในส่วนหน้าแรกของคู่มือ (Title)

```

<title>
  <msg> <![CDATA[ชื่อคู่มือ]]> </msg>
</title>

```

ใช้แท็ก `<title></title>` เป็นจุดเริ่มต้น และสิ้นสุดของส่วนที่เป็นหน้าแรกของคู่มือ

ใช้แท็ก `<msg></msg>` กรอกเนื้อหา หรือข้อความที่ต้องการแสดง

2) โครงสร้างชุดทักษะที่ใช้ในการสอบ (Skill Set)

```

< skillset background="รูปพื้นหลัง" >
  <skill name = "ชื่อชุดทักษะ" >
    <msg> <![CDATA[หัวข้อชุดทักษะ]]> </msg>
    <msg> <![CDATA[รายละเอียดชุดทักษะแต่ละหัวข้อ]]> </msg>
  </skill>
</skillset>

```

ใช้แท็ก <skillset></skillset> เป็นจุดเริ่มต้น และสิ้นสุดของส่วนที่เป็นชุดทักษะที่ใช้ในการสอบ มีแอตทริบิวต์คือ background ใช้ใส่รูปพื้นหลัง

ใช้แท็ก <skill></skill> แยกชุดทักษะในแต่ละหัวข้อ มีแอตทริบิวต์ name ใช้สำหรับระบุชื่อชุดทักษะ

ใช้แท็ก <msg></msg> กรอกเนื้อหา หรือข้อความที่ต้องการแสดง

3) เนื้อหาเตรียมตัวสอบ (Contents)

```

<contents background="รูปพื้นหลัง">
  <chapter name="ชื่อหัวข้อเนื้อหาเตรียมตัวสอบ">
    <msg><![CDATA[ชื่อหัวข้อเนื้อหาเตรียมสอบ]]></msg>
    <msg><![CDATA[เนื้อหาเตรียมสอบในแต่ละหัวข้อ]]></msg>
  </chapter>
</contents>

```

ใช้แท็ก <contents></contents> เป็นจุดเริ่มต้น และสิ้นสุดของส่วนที่เป็นเนื้อหาเตรียมตัวสอบ มีแอตทริบิวต์คือ background ใช้ใส่รูปพื้นหลัง

ใช้แท็ก <chapter></chapter> แยกเนื้อหาเตรียมตัวสอบ ในแต่ละหัวข้อ มีแอตทริบิวต์ name ใช้สำหรับระบุชื่อหัวข้อเนื้อหาเตรียมตัวสอบ

ใช้แท็ก <msg></msg> กรอกเนื้อหา หรือข้อความที่ต้องการแสดง

4) แบบทดสอบ (Test)

```

<test background="รูปพื้นหลัง">
  <set name="ชื่อชุดแบบทดสอบ">
    <link src="ไฟล์เอ็กซ์เอ็มแอลของแบบทดสอบแต่ละชุด">
  </set>
</test>

```

ใช้แท็ก <test ></test > เป็นจุดเริ่มต้น และสิ้นสุดของส่วนที่เป็นแบบทดสอบ มีแอตทริบิวต์คือ background ใช้ใส่รูปพื้นหลัง

ใช้แท็ก <set></set > แยกชุดแบบทดสอบ มีแอตทริบิวต์ name ใช้สำหรับระบุชื่อชุดแบบทดสอบ

ใช้แท็ก <link src="ไฟล์เอ็กซ์เอ็มแอลของแบบทดสอบแต่ละชุด"> ใช้ระบุไฟล์เอ็กซ์เอ็มแอลของแบบทดสอบแต่ละชุด

```

- <document>
- <title>
- <msg>
  <![CDATA[ ชื่อคู่มือ ]]>
</msg>
</title>
- <skillset background="รูปพื้นหลัง">
- <skill name="ชื่อชุดทักษะ">
- <msg>
  <![CDATA[ หัวข้อชุดทักษะ ]]>
</msg>
- <msg>
  <![CDATA[ รายละเอียดของชุดทักษะในแต่ละหัวข้อ ]]>
</msg>
</skill>
</skillset>
- <contents background="รูปพื้นหลัง">
- <chapter name="ชื่อหัวข้อเนื้อหาเตรียมสอบ">
- <msg>
  <![CDATA[ ชื่อหัวข้อเนื้อหาเตรียมสอบ ]]>
</msg>
- <msg>
  <![CDATA[ เนื้อหาเตรียมสอบในแต่ละหัวข้อ ]]>
</msg>
</chapter>
</contents>
- <test background="รูปพื้นหลัง">
- <set name="ชื่อชุดแบบทดสอบ">
  <link src="ชื่อไฟล์เอ็กซ์เอ็มแอลที่เก็บเนื้อหาแบบทดสอบแต่ละชุด" />
</set>
</test>
</document>

```

รูป 5. 2 โครงสร้างไฟล์เอ็กซ์เอ็มแอลที่ใช้เก็บเนื้อหาคู่มือ

5.2.2. โครงสร้างไฟล์เอ็กซ์เอ็มแอลที่ใช้เก็บเนื้อหาแบบทดสอบ

โครงสร้างไฟล์เอ็กซ์เอ็มแอลที่ใช้เก็บเนื้อหาแบบทดสอบ อยู่ในแท็ก `<exam>`/`</exam>` โดยมีแท็ก `<question>`/`</question>` เป็นแท็กที่ใช้บอกจุดเริ่มต้น และสิ้นสุดแบบทดสอบแต่ละข้อ ซึ่งแบ่งเป็นส่วนประกอบย่อย 3 ส่วน คือ

- 1) โครงสร้างคำถามในแต่ละข้อ

```
<quest>
  <msg><![CDATA[คำถาม]]> </msg>
</quest>
```

ใช้แท็ก `<quest>`/`</quest>` เป็นจุดเริ่มต้น และสิ้นสุดของส่วนที่เป็นคำถาม

ใช้แท็ก `<msg>`/`</msg>` กรอกคำถาม

- 2) โครงสร้างตัวเลือกของคำตอบแต่ละข้อ

```
<choiceset>
  <choice>
    <msg><![CDATA[ตัวเลือก]]></msg>
  </choice>
  <choice status="true">
    <msg><![CDATA[ตัวเลือก]]> </msg>
  </choice>
</choiceset>
```

ใช้แท็ก `<choiceset>`/`</choiceset>` เป็นแยกตัวเลือกแต่ละตัวเลือก และมีแอตทริบิวต์ `status` ใช้ระบุว่าตัวเลือกใดเป็นคำตอบที่ถูกต้อง

ใช้แท็ก `<msg>`/`</msg>` กรอกตัวเลือก

- 3) โครงสร้างคำอธิบายเฉลยคำตอบ

```
<explan>
  <msg><![CDATA[คำอธิบายเฉลยคำตอบ]]></msg>
</explan>
```

ใช้แท็ก `<explan>`/`</explan>` เป็นจุดเริ่มต้น และสิ้นสุดของส่วนที่เป็นคำอธิบายเฉลยคำตอบของแต่ละข้อ

ใช้แท็ก `<msg>`/`</msg>` กรอกข้อความเฉลยคำตอบ

```

- <exam>
  - <question>
    - <quest>
      - <msg>
        <![CDATA[ คำถาม ]]>
      </msg>
    </quest>
  - <choiceset>
    - <choice>
      - <msg>
        <![CDATA[ ตัวเลือก ]]>
      </msg>
    </choice>
  - <choice status="true">
    - <msg>
      <![CDATA[ ตัวเลือก ]]>
    </msg>
  </choice>
</choiceset>
- <explan>
  - <msg>
    <![CDATA[ คำอธิบายเลขคำตอบ ]]>
  </msg>
</explan>
</question>
</exam>

```

รูป 5.3 โครงสร้างโครงสร้างไฟล์เอ็กซ์เอ็มแอลที่ใช้เก็บเนื้อหาแบบทดสอบ

5.3 ไฟล์ที่ใช้ในระบบการจัดการเนื้อหา และแบบฝึกหัดของกลุ่มเตรียมตัวสอบ

ไฟล์ที่ใช้ในระบบการจัดการเนื้อหา และแบบฝึกหัดของกลุ่มเตรียมตัวสอบ เป็นไฟล์ .php ที่ใช้เป็นนามสกุลของ PHP ซึ่งเป็นไฟล์ที่ใช้ในการจัดการรูปแบบการแสดงผลทางหน้าจอ และเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล ประกอบไปด้วยไฟล์ ดังตารางที่ 5.1

ตาราง 5.1 ไฟล์ที่ใช้ในระบบการจัดการเนื้อหา และแบบฝึกหัดของกลุ่มเตรียมตัวสอบ

ชื่อไฟล์	คำอธิบาย
admin/admin.php	ใช้ในการแสดงผลในโครงสร้างหลักของหน้าจอผู้ดูแลระบบ โดยการเรียกใช้ฟังก์ชันเพื่อแสดงผลในส่วนต่างๆ ในหน้าจอ (ดู รูป 4.9)
admin/db.php	เป็นไฟล์ของฟังก์ชันที่ใช้ในการดำเนินการตามคำสั่งเอสคิวแอล
admin/fn.php	เป็นไฟล์ของฟังก์ชันทั่วไปที่ใช้ในการแสดงผล เช่น ฟังก์ชันที่ใช้ประกาศตัวแปรแบบโอบอด ฟังก์ชันเก็บตัวแปรที่รับจากฟอร์มให้เป็นอาร์เรย์ และฟังก์ชันที่ใช้ในการแสดงข้อความผิดพลาดต่างๆ

ตาราง 5.1 ไฟล์ที่ใช้ในระบบการจัดการเนื้อหา และแบบฝึกหัดของกลุ่มมือเตรียมตัวสอบ (ต่อ)

ชื่อไฟล์	คำอธิบาย
admin/genhtml.php	เป็นไฟล์ของฟังก์ชันที่ไว้รับค่าจากการประมวลผลแล้วเพื่อแสดงเป็นเอชทีเอ็มแอล เพื่อแสดงผลทางหน้าจอแต่ละหน้าจอได้
admin/index.php	หน้าแรกของการเข้าสู่หน้าจอผู้ดูแลระบบ และใช้ในการจัดการเกี่ยวกับการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ
admin/lesson.php	ใช้ในการแสดงแสดงแบบฟอร์ม และประมวลผลการจัดการเนื้อหาของกลุ่มมือ และแบบทดสอบ
admin/news.php	ใช้ในการแสดงแสดงแบบฟอร์ม และประมวลผลการจัดการข้อมูลข่าวประกาศ
admin/personal.php	ใช้ในการแสดงแสดงแบบฟอร์ม และประมวลผลการจัดการข้อมูลนักศึกษา
admin/schedule.php	ใช้ในการแสดงแสดงแบบฟอร์ม และประมวลผลการจัดการข้อมูลตารางสอบ
admin/user.php	ใช้ในการแสดงแสดงแบบฟอร์ม และประมวลผลการจัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ
msg_box.php	หน้าจอแสดงกล่องข้อความสถานะการใช้งานระบบสำหรับนักศึกษา
logout.php	ใช้สำหรับทำลายเซสชัน (session) เมื่อผู้ใช้ออกจากระบบ
login.php	ใช้สำหรับแสดงแบบฟอร์มการเข้าสู่ระบบของนักศึกษา
user_profile.php	ใช้สำหรับแสดงแบบฟอร์ม และประมวลผลการเปลี่ยนข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา
regis_chk.php	ใช้ตรวจสอบสิทธิการลงทะเบียนของนักศึกษา
register.php	ใช้แสดงแบบฟอร์มการตรวจสอบสิทธิการลงทะเบียนของนักศึกษา
regis_01.php	ใช้แสดงแบบฟอร์มการลงทะเบียน
regis_02.php	ใช้ในการแสดงข้อมูลการลงทะเบียน และยืนยันการลงทะเบียน
chk_permission.php	ใช้ตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบ (log in)
index.php	หน้าแรกของเว็บไซต์
menu.php	ใช้แสดงเมนูการใช้งานสำหรับนักศึกษา
user_properties.php	ใช้แสดงหน้าจอ และประมวลผลการเปลี่ยนรหัสผ่านของนักศึกษา

ตาราง 5.1 ไฟล์ที่ใช้ในระบบการจัดการเนื้อหา และแบบฝึกหัดของคู่มือเตรียมตัวสอบ (ต่อ)

ชื่อไฟล์	คำอธิบาย
lesson.php	ใช้แสดงหน้าจอสำหรับเลือกคู่มือผ่านทางเว็บไซต์
user_detail.php	ใช้แสดงหน้าจอแบบฟอร์มการเปลี่ยนข้อมูลของนักศึกษา
download_view.php	ใช้แสดงประมวลเพื่อดึงข้อมูลไฟล์ดาวน์โหลดแสดงบนหน้าเว็บไซต์
library/config.inc.php	ใช้กำหนดค่าเริ่มต้นสำหรับการติดต่อฐานข้อมูล
library/style.css	ใช้กำหนดรูปแบบการแสดงผลของเว็บไซต์