

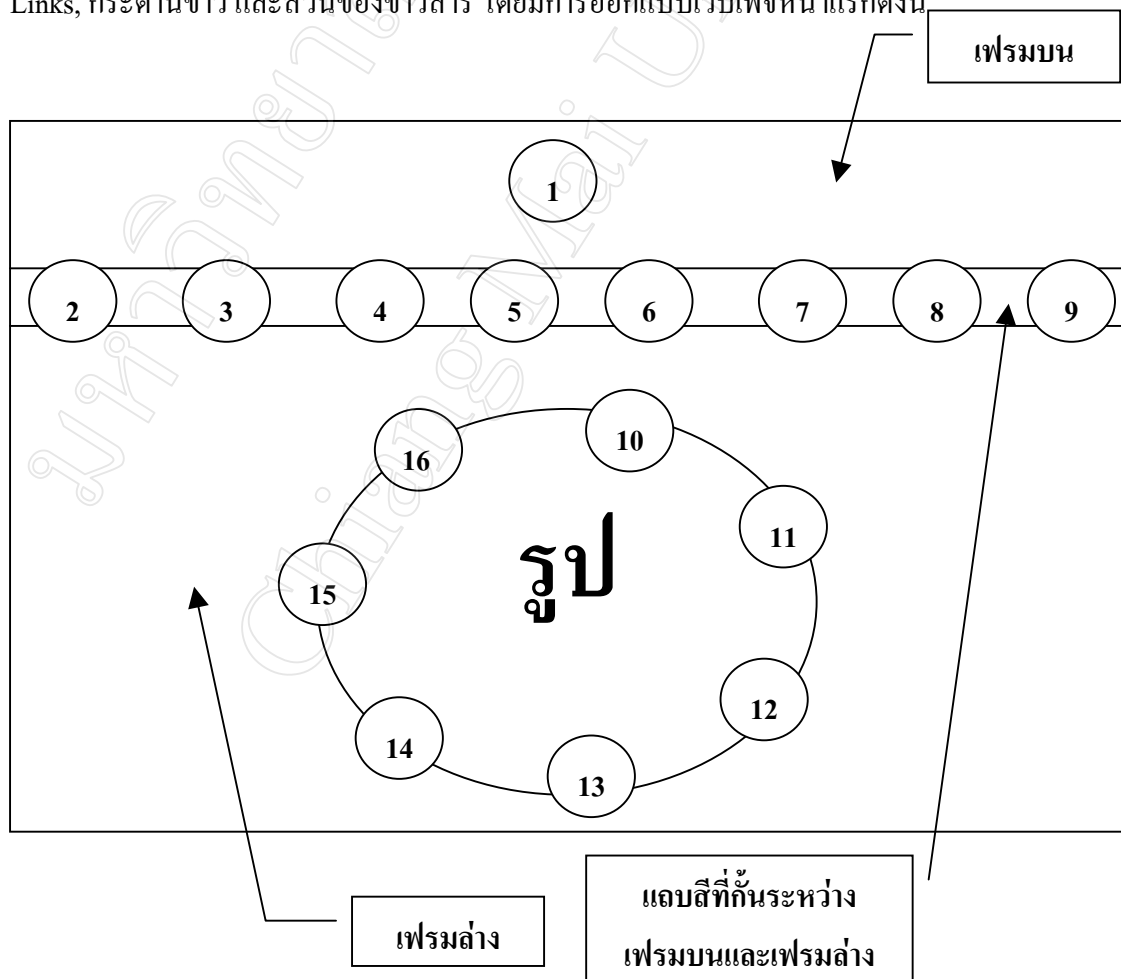
บทที่ 4

การออกแบบจอภาพ

ในบทที่ 3 หัวข้อที่ 3.4 การออกแบบและสร้างเว็บเพจ ผู้วิจัยได้ออกแบบโครงสร้างของหน้าเว็บแต่ส่วนเรียบร้อยแล้ว ในส่วนของการออกแบบจอภาพผู้วิจัยได้ออกแบบในส่วนหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

4.1 การออกแบบจอภาพในส่วนเว็บเพจหน้าแรก

การออกแบบจอภาพของเว็บเพจหน้าแรก ผู้วิจัยได้ออกแบบให้เว็บเพจนั้นดูสบายตา ไม่มีอินฟอร์เมชันมากนัก มีเพียงแต่ส่วนเชื่อมโยงที่จะเข้าไปสู่บทเรียน, แบบทดสอบ, คำศัพท์, ครรชณี, Links, กระดานข่าว และส่วนของข่าวสาร โดยมีการออกแบบเว็บเพจหน้าแรกดังนี้



รูปที่ 4.1 การออกแบบจอภาพในเว็บเพจหน้าแรก

ในเว็บเพจหน้าแรกผู้วิจัยได้ออกแบบหน้าเว็บเป็น 2 เฟรม คือ

- เฟรมบน เป็นส่วนที่วางรูปภาพ พร้อมข้อความตัวอักษรคำว่า การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
- เฟรมล่าง เป็นส่วนที่วางรูปภาพ และข้อความที่สามารถเชื่อมโยงไปยังส่วนต่าง ๆ ของเว็บเพจ

ระหว่างเฟรมบนและเฟรมล่าง จะมีแถบสีกั้นอยู่ ซึ่งบนแถบสีจะมีข้อความที่สามารถเชื่อมโยงไปยังส่วนต่าง ๆ ของเว็บเพจ

หมายเลขต่าง ๆ บนหน้าเว็บเพจที่ออกแบบ มีความหมายดังตารางต่อไปนี้

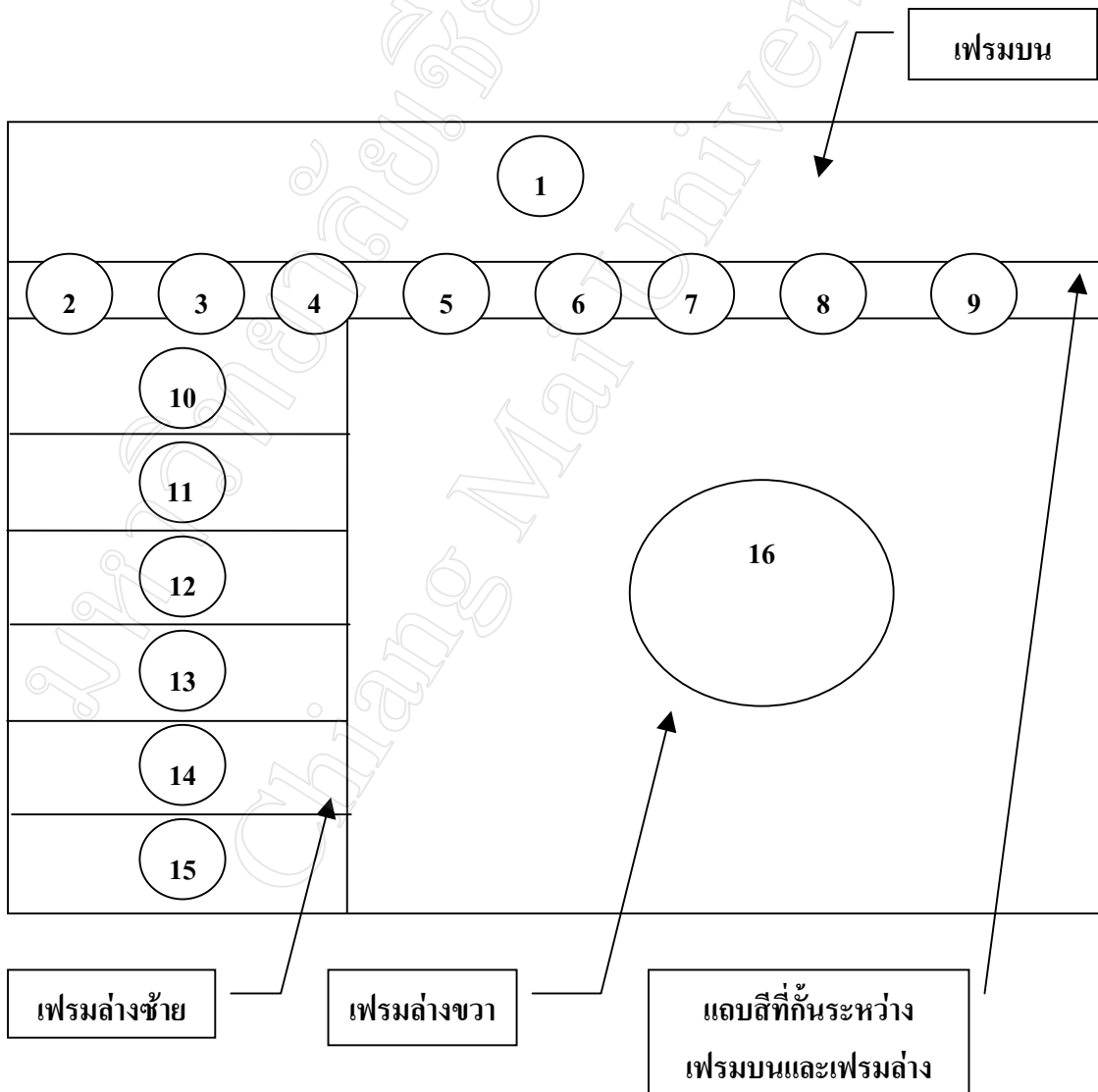
หมายเลข	ความหมาย
1	ส่วนของเฟรมบน ที่วางรูปภาพ พร้อมข้อความตัวอักษรคำว่า การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
2	ข้อความ “บทเรียน” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของบทเรียนได้
3	ข้อความ “แบบทดสอบ” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของแบบทดสอบได้
4	ข้อความ “คำศัพท์” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของคำศัพท์ได้
5	ข้อความ “ดรรรชนี” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของดรรรชนีได้
6	ข้อความ “Links” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของ Links ได้
7	ข้อความ “กระดานข่าว” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของกระดานข่าวได้
8	ข้อความ “ข่าวสาร” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของข่าวสารได้
9	ข้อความ “Admin” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของ Admin ได้
10	ข้อความ “บทเรียน” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของบทเรียนได้
11	ข้อความ “แบบทดสอบ” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของแบบทดสอบได้
12	ข้อความ “คำศัพท์” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของคำศัพท์ได้
13	ข้อความ “ดรรรชนี” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของดรรรชนีได้
14	ข้อความ “Links” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของ Links ได้
15	ข้อความ “กระดานข่าว” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของกระดานข่าวได้
16	ข้อความ “ข่าวสาร” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของข่าวสารได้

ตารางที่ 4.1 แสดงความหมายของหมายเลขที่อยู่บนการออกแบบจอภาพของหน้าเว็บเพจแรก

4.2 การออกแบบจอภาพในส่วนเว็บเพจบทเรียน

ในส่วนของบทเรียนนี้ผู้วิจัยทำการออกแบบหน้าเว็บเพจโดยแบ่งเป็น 3 เฟรม คือ

- เฟรมบน เป็นส่วนที่วางรูปภาพ พร้อมข้อความตัวอักษรคำว่า การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
 - เฟรมล่างซ้าย เป็นส่วนที่แสดงหัวข้อบทเรียนทั้ง 6 บทเรียน
 - เฟรมล่างขวา เป็นส่วนที่แสดงรูปแบบกราฟิกแสดงข้อความ ยินดีต้อนรับสู่บทเรียน
- การออกแบบเว็บมีลักษณะดังนี้



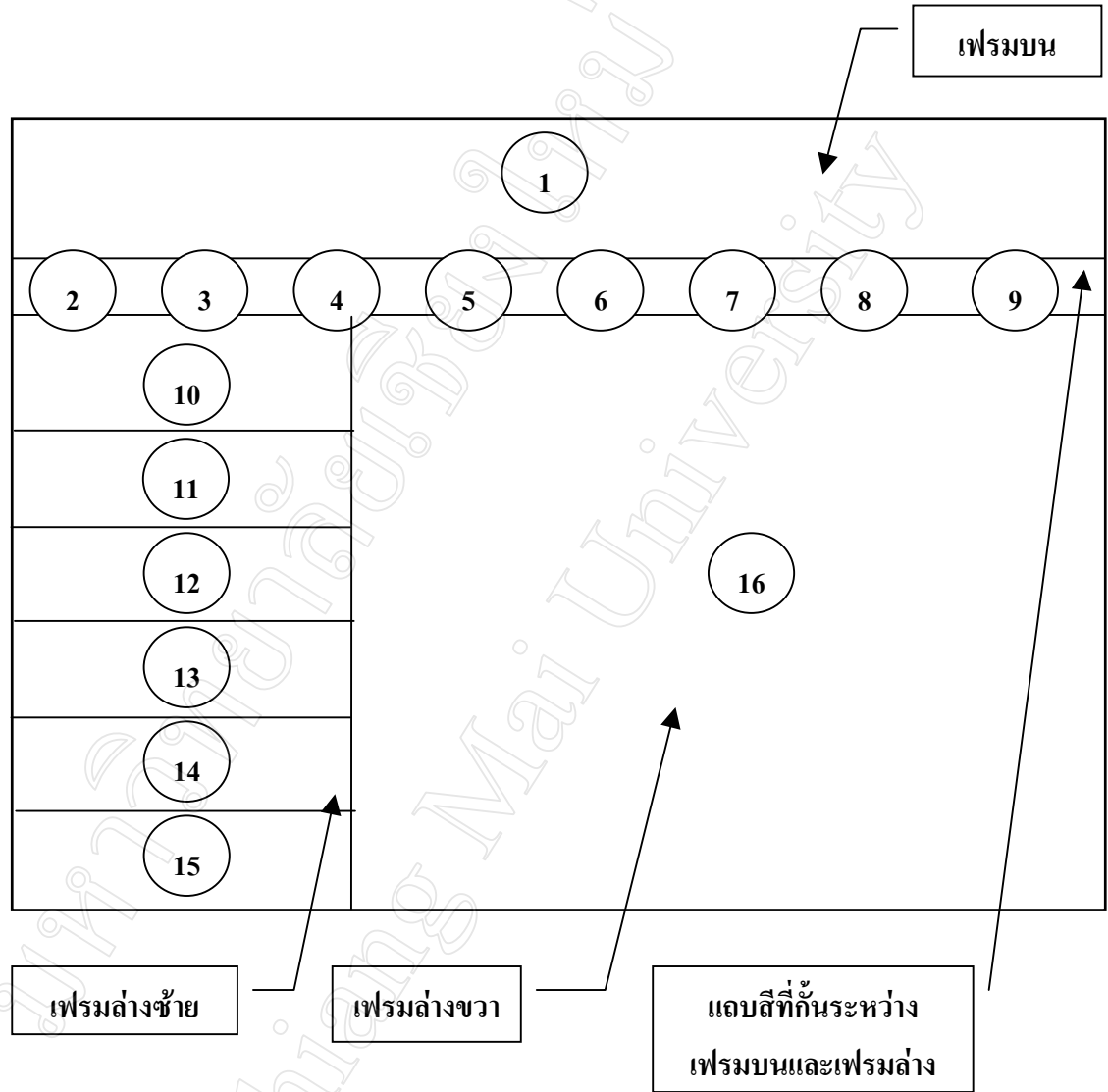
รูปที่ 4.2 การออกแบบจอภาพในเว็บเพจส่วนของบทเรียน

หมายเลขต่าง ๆ บนหน้าเว็บเพจที่ออกแบบ มีความหมายดังตารางต่อไปนี้

หมายเลข	ความหมาย
1	ส่วนของเฟรมบน ที่วางรูปภาพ พร้อมข้อความตัวอักษรคำว่า การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
2	ข้อความ “บทเรียน” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของบทเรียนได้
3	ข้อความ “แบบทดสอบ” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของแบบทดสอบได้
4	ข้อความ “คำศัพท์” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของคำศัพท์ได้
5	ข้อความ “กรณีศึกษา” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของกรณีศึกษาได้
6	ข้อความ “Links” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของ Links ได้
7	ข้อความ “กระดานข่าว” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของกระดานข่าวได้
8	ข้อความ “ข่าวสาร” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของข่าวสารได้
9	ข้อความ “Admin” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของ Admin ได้
10	ข้อความ “ความรู้ทั่วไป” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจของบทที่ 1 ความรู้ทั่วไป
11	ข้อความ “หลักการสื่อสารเบื้องต้น” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจของบทที่ 2 หลักการสื่อสารเบื้องต้น
12	ข้อความ “MODEM และ DSU/CSU” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจของบทที่ 3 MODEM และ DSU/CSU
13	ข้อความ “โปรโตคอลสื่อสารข้อมูล” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจของบทที่ 4 โปรโตคอลสื่อสารข้อมูล
14	ข้อความ “การติดตั้งโมเด็มและ DSU/CSU” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจของบทที่ 5 การติดตั้งโมเด็มและ DSU/CSU
15	ข้อความ “เทคโนโลยีที่น่าสนใจ” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจของบทที่ 6 เทคโนโลยีที่น่าสนใจ
16	รูปภาพแสดงข้อความ “ยินดีต้อนรับสู่บทเรียน”

ตารางที่ 4.2 แสดงความหมายของหมายเลขที่อยู่บนการออกแบบจอภาพ
ของหน้าเว็บเพจส่วนบทเรียน

เมื่อกดเลือกบทเรียนที่ต้องการ จะเข้าสู่หน้าเว็บเพจของรายละเอียดบทเรียนที่เลือก ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบหน้าเว็บเพจของรายละเอียดบทเรียนดังรูป



รูปที่ 4.3 การออกแบบจอภาพในเว็บเพจส่วนของรายละเอียดบทเรียน

หมายเลขต่าง ๆ บนหน้าเว็บเพจที่ออกแบบ มีความหมายดังตารางต่อไปนี้

หมายเลข	ความหมาย
1	ส่วนของเฟรมบน ที่วางรูปภาพ พร้อมข้อความตัวอักษรคำว่า การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
2	ข้อความ “บทเรียน” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของบทเรียนได้
3	ข้อความ “แบบทดสอบ” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของแบบทดสอบได้
4	ข้อความ “คำศัพท์” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของคำศัพท์ได้
5	ข้อความ “กรณีศึกษา” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของกรณีศึกษาได้
6	ข้อความ “Links” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของ Links ได้
7	ข้อความ “กระดานข่าว” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของกระดานข่าวได้
8	ข้อความ “ข่าวสาร” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของข่าวสารได้
9	ข้อความ “Admin” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจส่วนของ Admin ได้
10	ข้อความ “ความรู้ทั่วไป” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจของบทที่ 1 ความรู้ทั่วไป
11	ข้อความ “หลักการสื่อสารเบื้องต้น” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจของบทที่ 2 หลักการสื่อสารเบื้องต้น
12	ข้อความ “MODEM และ DSU/CSU” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจของบทที่ 3 MODEM และ DSU/CSU
13	ข้อความ “โปรโตคอลสื่อสารข้อมูล” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจของบทที่ 4 โปรโตคอลสื่อสารข้อมูล
14	ข้อความ “การติดตั้งโมเด็มและ DSU/CSU” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจของบทที่ 5 การติดตั้งโมเด็มและ DSU/CSU
15	ข้อความ “เทคโนโลยีที่น่าสนใจ” สามารถคลิกไปยังหน้าเว็บเพจของบทที่ 6 เทคโนโลยีที่น่าสนใจ
16	รายละเอียดของเนื้อหาบทเรียนที่คลิกเลือก

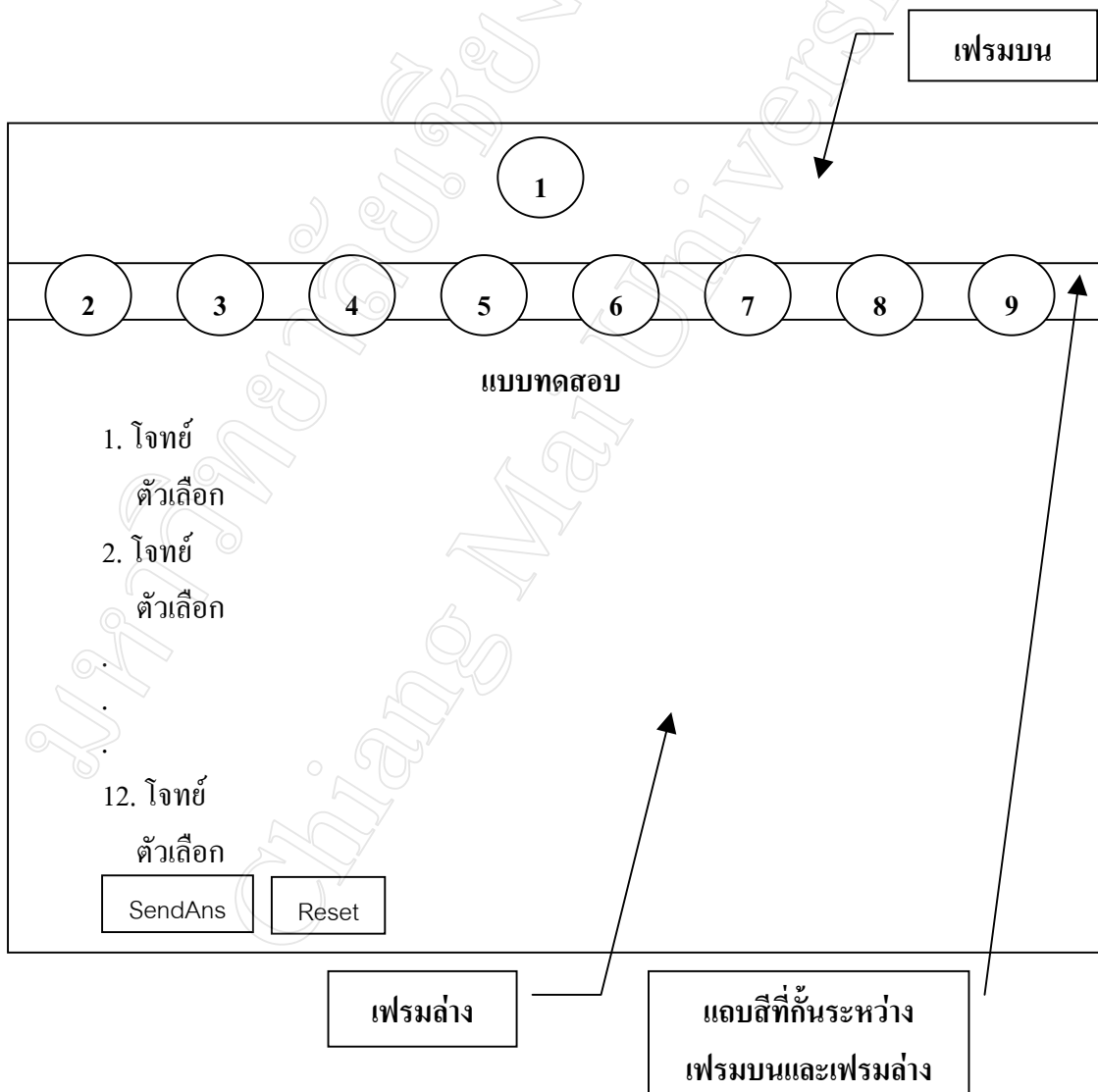
ตารางที่ 4.3 แสดงความหมายของหมายเลขที่อยู่บนการออกแบบจอภาพ
ของหน้าเว็บเพจส่วนรายละเอียดบทเรียน

4.3 การออกแบบจอภาพในส่วนเว็บเพจแบบทดสอบ

ในส่วนของแบบทดสอบนี้ผู้วิจัยทำการออกแบบหน้าเว็บเพจโดยแบ่งเป็น 2 เฟรม คือ

- เฟรมบน เป็นส่วนที่วางรูปภาพ พร้อมข้อความตัวอักษรคำว่า การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
- เฟรมล่าง เป็นส่วนแสดง โจทย์แบบทดสอบ 12 ข้อพร้อมตัวเลือก

การออกแบบเว็บมีลักษณะดังนี้



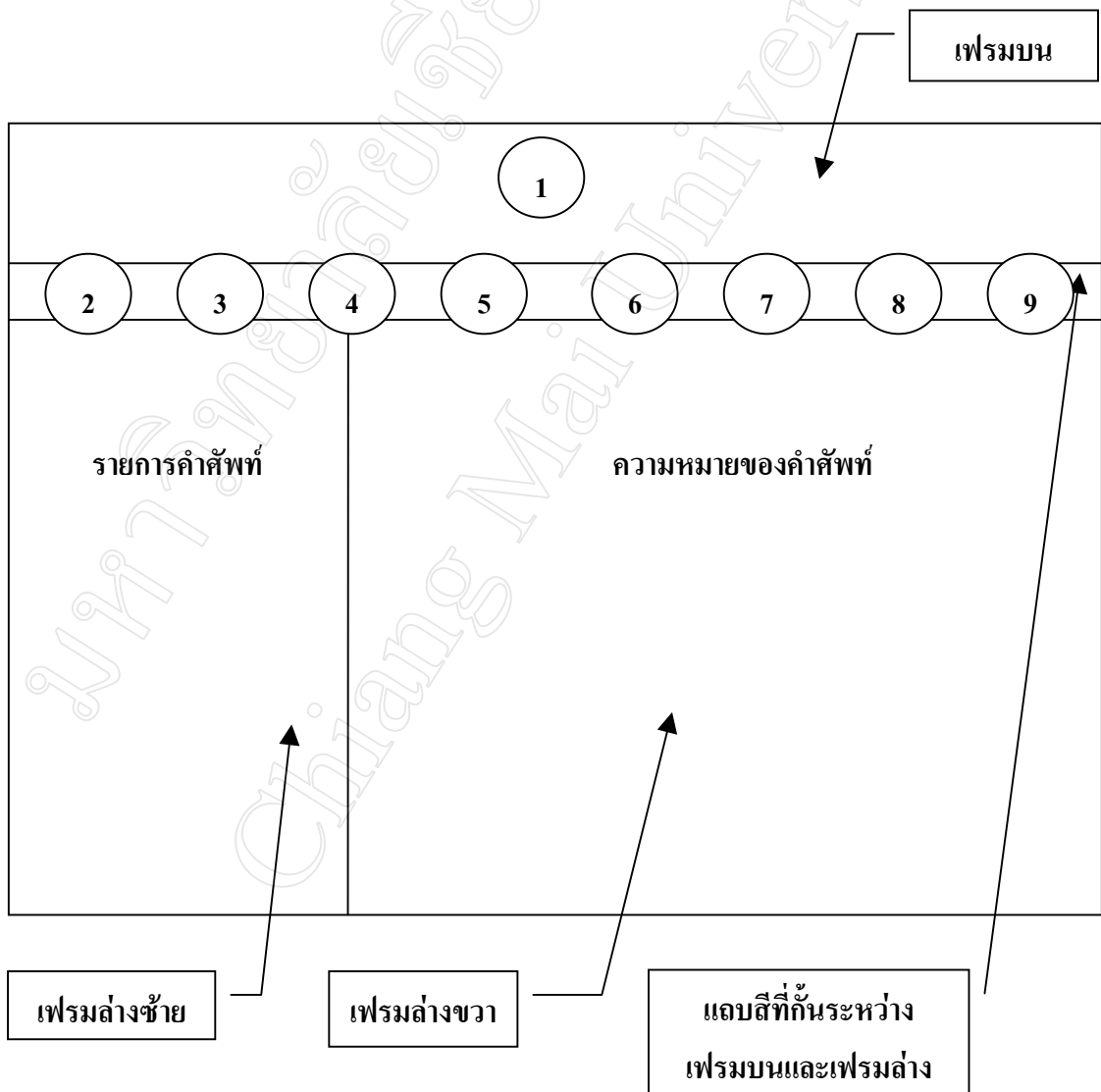
รูปที่ 4.4 การออกแบบจอภาพในเว็บเพจส่วนของแบบทดสอบ

สำหรับความหมายของตัวเลข 1 – 9 สามารถดูได้จากตารางที่ 4.3

4.4 การออกแบบจอภาพในส่วนเว็บเพจคำศัพท์

ในส่วนของคำศัพท์นี้ผู้วิจัยทำการออกแบบหน้าเว็บเพจโดยแบ่งเป็น 3 เฟรม คือ

- เฟรมบน เป็นส่วนที่วางรูปภาพ พร้อมข้อความตัวอักษรคำว่า การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
 - เฟรมล่างซ้าย เป็นส่วนที่แสดงคำศัพท์โดยเรียงตามลำดับตัวอักษร A - Z
 - เฟรมล่างขวา เป็นส่วนที่แสดงความหมายของคำศัพท์ที่อยู่ด้านซ้ายมือ
- การออกแบบเว็บมีลักษณะดังนี้



รูปที่ 4.5 การออกแบบจอภาพในเว็บเพจส่วนของคำศัพท์

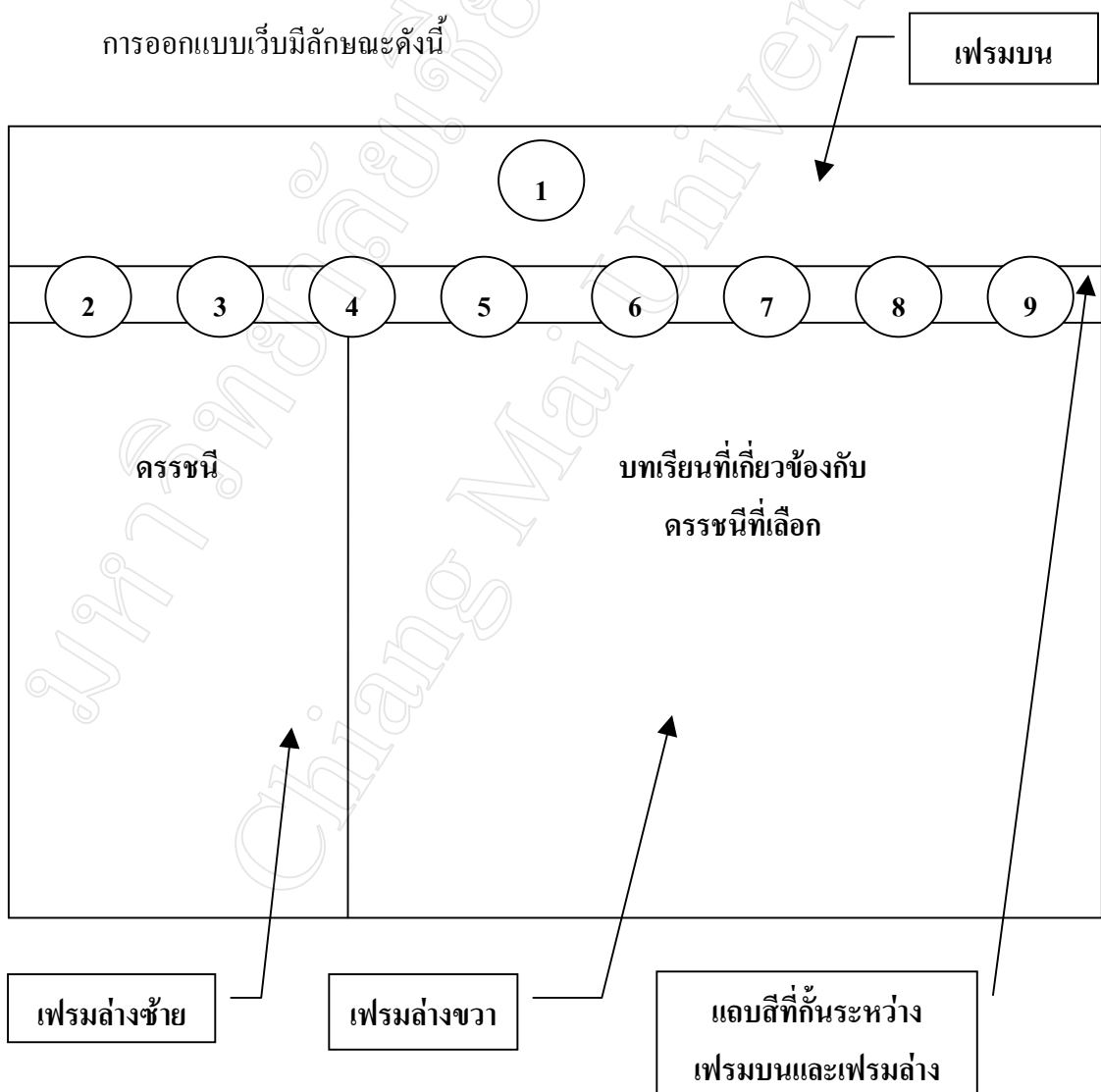
สำหรับความหมายของตัวเลข 1 – 9 สามารถดูได้จากตารางที่ 4.3

4.5 การออกแบบจอภาพในส่วนเว็บเพจดรรรชนี

ในส่วนของดรรรชนีนี้ผู้วิจัยทำการออกแบบหน้าเว็บเพจโดยแบ่งเป็น 3 เฟรม คือ

- เฟรมบน เป็นส่วนที่วางรูปภาพ พร้อมข้อความตัวอักษรคำว่า การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
- เฟรมล่างซ้าย เป็นส่วนที่แสดงดรรรชนีโดยเรียงตามลำดับตัวอักษร A – Z และ ก - ฮ
- เฟรมล่างขวา เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดบทเรียนที่เกี่ยวข้องกับดรรรชนีที่อยู่ด้านซ้ายมือ

การออกแบบเว็บมีลักษณะดังนี้



รูปที่ 4.6 การออกแบบจอภาพในเว็บเพจส่วนของดรรรชนี

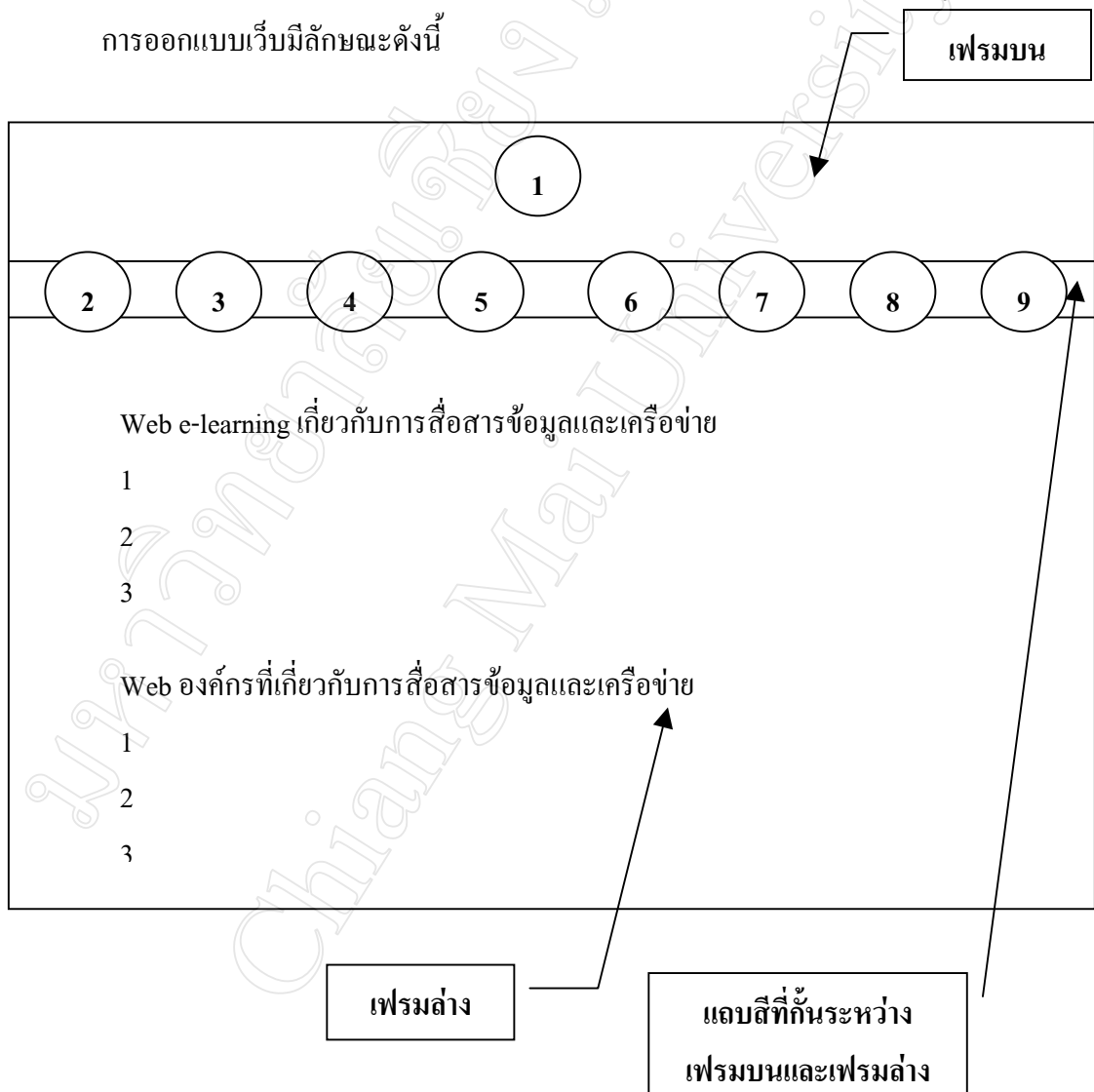
สำหรับความหมายของตัวเลข 1 – 9 สามารถดูได้จากตารางที่ 4.3

4.6 การออกแบบจอภาพในส่วนเว็บเพจ Links

ในส่วนของ Links นี้ผู้วิจัยที่ทำการออกแบบหน้าเว็บเพจโดยแบ่งเป็น 2 เฟรม คือ

- เฟรมบน เป็นส่วนที่วางรูปภาพ พร้อมข้อความตัวอักษรคำว่า การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
- เฟรมล่าง เป็นส่วนที่แสดงรายชื่อเว็บที่ทำการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ

การออกแบบเว็บมีลักษณะดังนี้



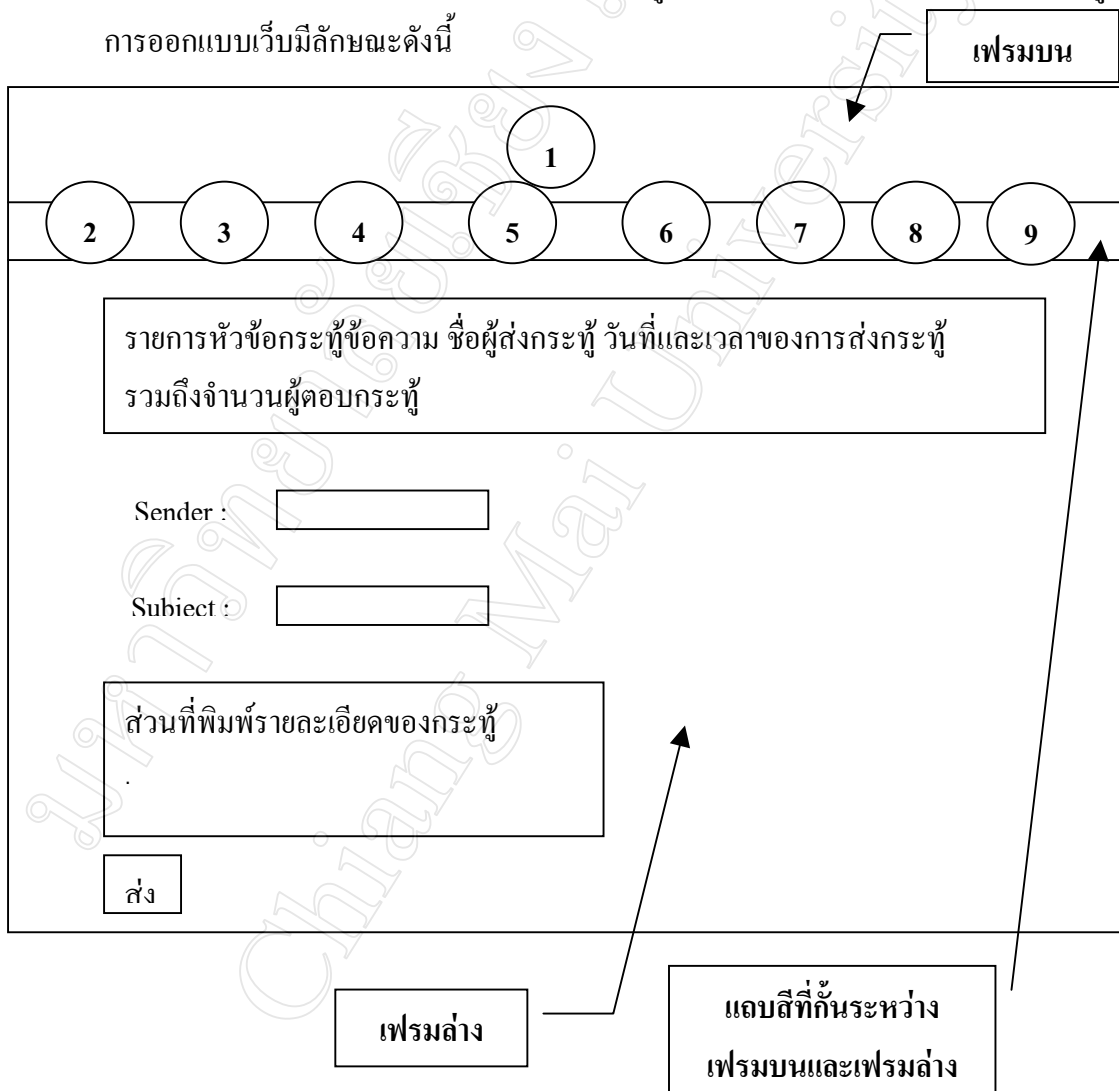
รูปที่ 4.7 การออกแบบจอภาพในเว็บเพจส่วนของ Links

สำหรับความหมายของตัวเลข 1 – 9 สามารถดูได้จากตารางที่ 4.3

4.7 การออกแบบจอภาพในส่วนเว็บเพจกระดานข่าว

ในส่วนของกระดานข่าวนี้ผู้วิจัยทำการออกแบบหน้าเว็บเพจโดยแบ่งเป็น 2 เฟรม คือ

- เฟรมบน เป็นส่วนที่วางรูปภาพ พร้อมข้อความตัวอักษรคำว่า การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
 - เฟรมล่าง เป็นส่วนที่แสดงรายการหัวข้อกระทู้ข้อความ และฟอร์มสำหรับโพสต์กระทู้
- การออกแบบเว็บมีลักษณะดังนี้



รูปที่ 4.8 การออกแบบจอภาพในเว็บเพจส่วนของกระดานข่าว

สำหรับความหมายของตัวเลข 1 – 9 สามารถดูได้จากตารางที่ 4.3

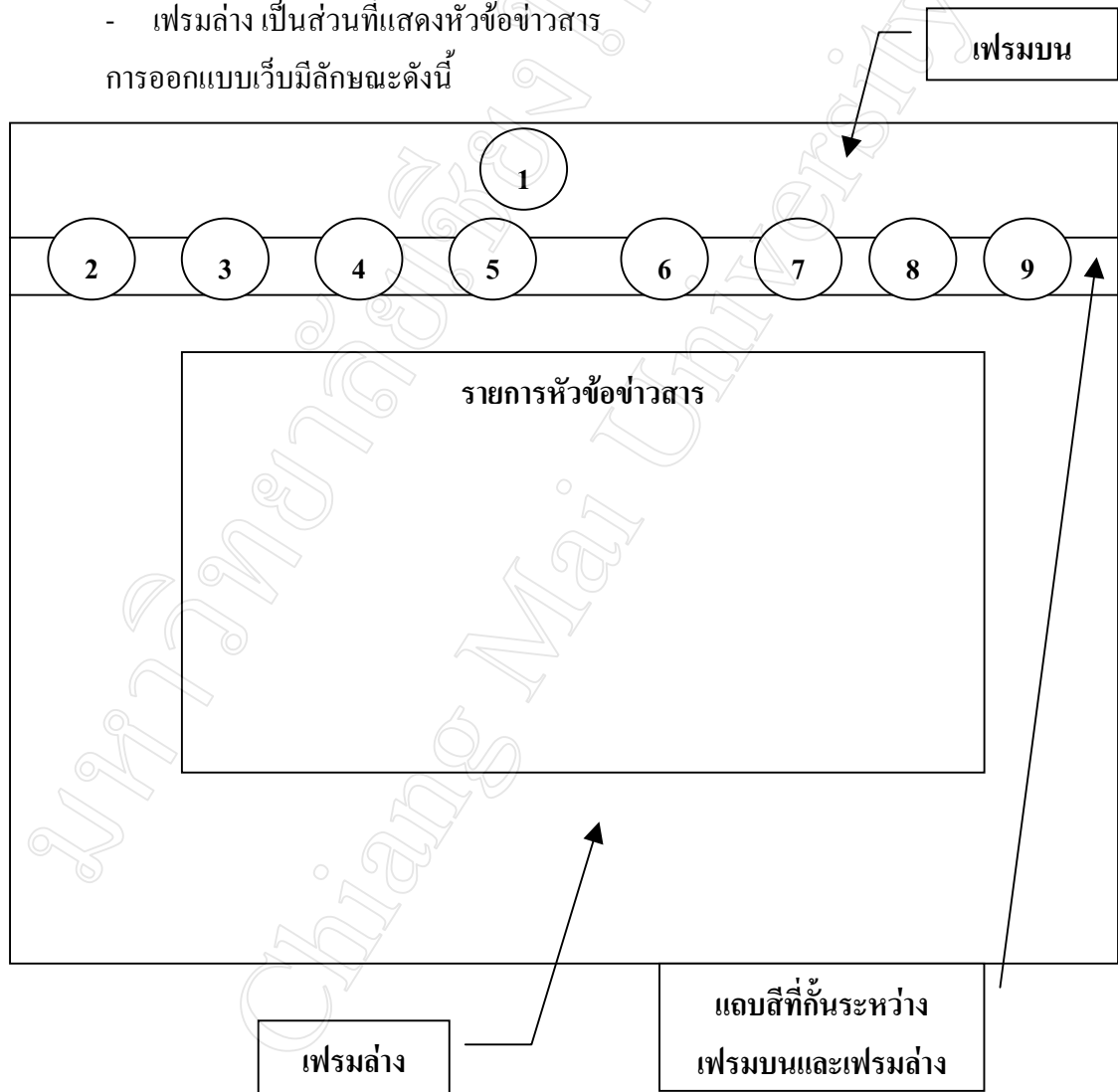
4.8 การออกแบบจอภาพในส่วนเว็บเพจข่าวสาร

ในส่วนของข่าวสารนี้ผู้วิจัยทำการออกแบบหน้าเว็บเพจ โดยแบ่งเป็น 2 เฟรม คือ

- เฟรมบน เป็นส่วนที่วางรูปภาพ พร้อมข้อความตัวอักษรคำว่า การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

- เฟรมล่าง เป็นส่วนที่แสดงหัวข้อข่าวสาร

การออกแบบเว็บมีลักษณะดังนี้



รูปที่ 4.9 การออกแบบจอภาพในเว็บเพจส่วนของข่าวสาร

สำหรับความหมายของตัวเลข 1 – 9 สามารถดูได้จากตารางที่ 4.3

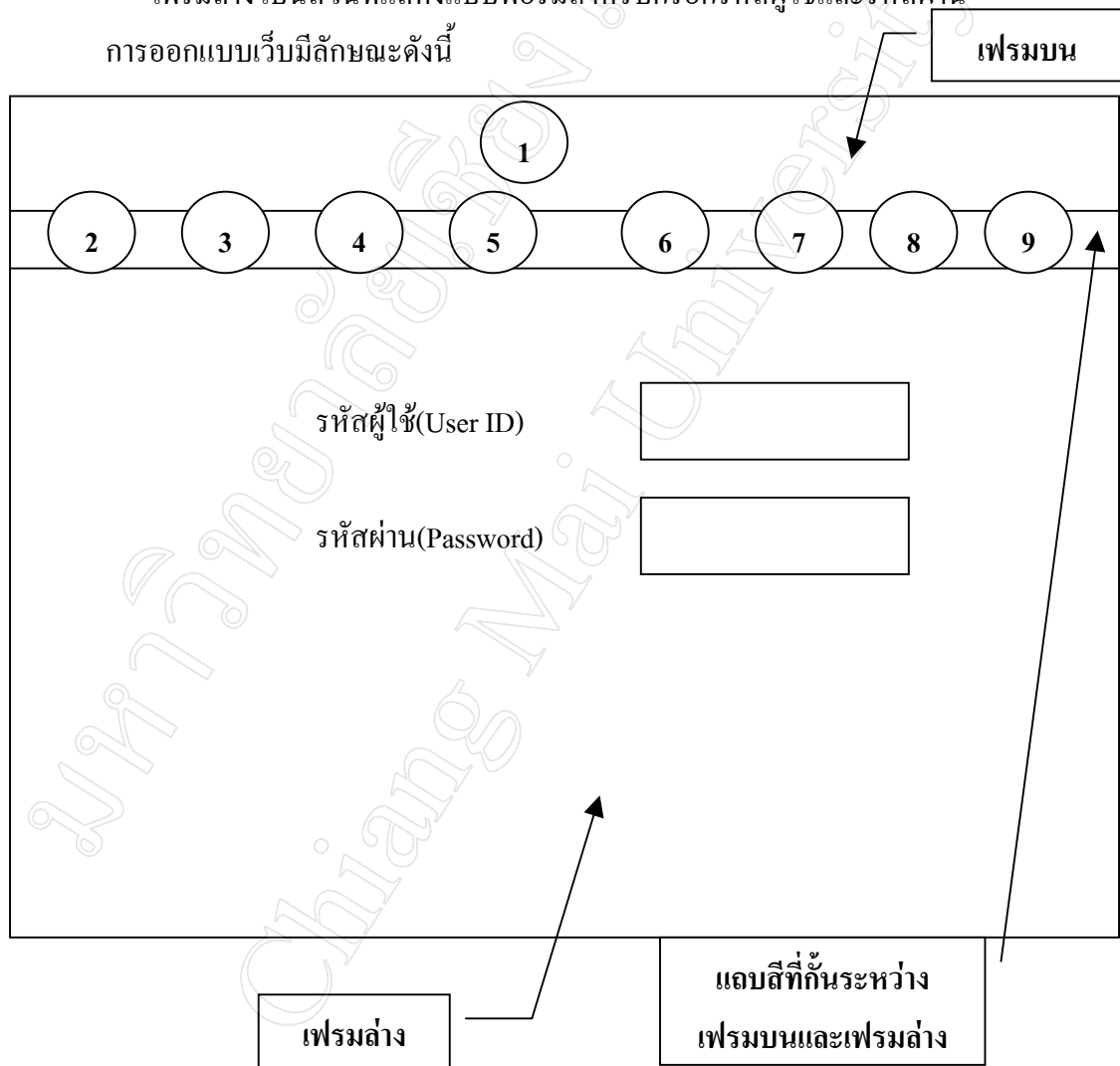
4.9 การออกแบบจอภาพในส่วนเว็บเพจ Admin

ในส่วนของ Admin นี้ผู้วิจัยทำการออกแบบหน้าเว็บเพจโดยแบ่งเป็น 2 เฟรม คือ

- เฟรมบน เป็นส่วนที่วางรูปภาพ พร้อมข้อความตัวอักษรคำว่า การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

- เฟรมล่าง เป็นส่วนที่แสดงแบบฟอร์มสำหรับกรอกรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน

การออกแบบเว็บมีลักษณะดังนี้



รูปที่ 4.10 การออกแบบจอภาพในเว็บเพจส่วนของ Admin

สำหรับความหมายของตัวเลข 1 – 9 สามารถดูได้จากตารางที่ 4.3