

หน่วยที่ 7

การสร้างเฟรม

หัวข้อเรื่อง

1. คำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง
2. หลักการสร้างเฟรม
3. การกำหนดการแบ่งเฟรม
4. การแบ่งหน้าต่างโปรแกรมออกเป็นเฟรม
5. การกำหนดรายละเอียดของการแบ่งเฟรม
6. การกำหนดรายละเอียดของแต่ละเฟรม
7. การเชื่อมโยงเปลี่ยนหน้าเว็บเพจในเฟรม
8. การแทรกเฟรมซ้อนเฟรม

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกหลักการสร้างเฟรมได้ถูกต้อง
2. ปฏิบัติการกำหนดการแบ่งเฟรมได้ถูกต้อง
3. ปฏิบัติการแบ่งหน้าต่างโปรแกรมออกเป็นเฟรมได้ถูกต้อง
4. ปฏิบัติการกำหนดรายละเอียดของการแบ่งเฟรมได้ถูกต้อง
5. ปฏิบัติการกำหนดรายละเอียดของแต่ละเฟรมได้ถูกต้อง
6. ปฏิบัติการเชื่อมโยงเปลี่ยนหน้าเว็บเพจในเฟรมได้ถูกต้อง
7. ปฏิบัติการแทรกเฟรมซ้อนเฟรมได้ถูกต้อง

สมรรถนะอาชีพประจำหน่วย(สิ่งที่ต้องการให้เกิดการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ คุณธรรมเข้าด้วยกัน)

1. มีทักษะกระบวนการกลุ่มร่วมกันระดมความคิดในการกำหนดรูปแบบของเฟรมต่าง ๆ
2. ทำงานเป็นทีมเพื่อการพัฒนาเว็บไซต์

แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 7 การสร้างเฟรม

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียวลงในกระดาษคำตอบ

1. ส่วนของหน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่แบ่งออกเป็นส่วน เรียกว่าอะไร
 - ก. ฟอรัม
 - ข. เฟรม
 - ค. เฟรมเซต
 - ง. ถูกทุกข้อ
2. ข้อใดเป็นคำสั่งสำหรับกำหนดไฟล์เว็บเพจที่จะแสดงผลในแต่ละเฟรม
 - ก. <form>.....</form>
 - ข. <frame>.....</frame>
 - ค. <frameset>.....</frameset>
 - ง. <noframes>.....</noframes>
3. ข้อใดคือไม่สามารถแบ่งหน้าต่างโปรแกรมออกเป็นเฟรมได้
 - ก. <frame>.....</frame>
 - ข. <noform>.....</noform>
 - ค. <noframes>.....</noframes>
 - ง. <noframeset>.....</noframeset>
4. ข้อใดคือกล่าวถึงการแบ่งเฟรมได้ถูกต้อง
 - ก. เมื่อมีคำสั่งในการแบ่งเฟรมจะไม่มีการใช้คำสั่ง <body>
 - ข. เมื่อมีคำสั่งในการแบ่งเฟรมจะไม่มีการใช้คำสั่ง <head>
 - ค. เมื่อมีคำสั่งในการแบ่งเฟรมจะไม่มีการใช้คำสั่ง <html>
 - ง. เมื่อมีคำสั่งในการแบ่งเฟรมจะไม่มีการใช้คำสั่ง <title>
5. ข้อใดคือ แบ่งตามหน้าต่างเฟรมออกเป็น 2 เฟรม โดยเฟรมที่ 1 มีขนาด 500 pixels และพื้นที่ที่เหลือทั้งหมดจะเป็นเฟรมที่ 2
 - ก. "500,*"
 - ข. "*,*"
 - ค. "50%,*,*"
 - ง. "500,*,*"
6. คำสั่งแท็ก <frameset cols = "50%,*" มีความหมายตรงกับข้อใด
 - ก. การแบ่งเฟรมในแนวตั้งเป็นสองเฟรม
 - ข. การแบ่งเฟรมในแนวตั้งเป็น 50 เปอร์เซ็นต์
 - ค. การแบ่งเฟรมในแนวนอนเป็น 50 เปอร์เซ็นต์
 - ง. การแบ่งเฟรมในแนวนอนเป็นสองเฟรม

7. คำสั่งแท็ก <frameset border = "red"> ตรงกับข้อใด
- กำหนดสีให้กับข้อความที่อยู่ในเฟรม
 - กำหนดสีให้ทั้งเฟรมของเฟรมเป็นสีแดง
 - กำหนดสีให้กับกรอบของเฟรมเป็นสีแดง
 - กำหนดสีให้กับพื้นหลังของเฟรมเป็นสีแดง
8. เมื่อนำเมาส์ไปวางที่เส้นแบ่งเฟรม สัญลักษณ์เมาส์จะเปลี่ยนจาก สัญลักษณ์ในข้อใด
-  เป็นรูป  หรือ 
 -  เป็นรูป  หรือ 
 -  เป็นรูป  หรือ 
 -  เป็นรูป  หรือ 
9. คำสั่งสำหรับการเชื่อมโยงในเฟรมคือข้อใด
- <frame src="head.html" name="topFrame" >
 - <frame href ="head.html" name="topFrame">
 - <frameset src="head.html" name="topFrame">
 - <frameset href ="head.html" name="topFrame">
10. <iframe src="link_map.html" width="600" heigth="500"></iframe>
- การกำหนดชื่อเฟรม
 - การสร้างการเชื่อมโยงโดยระบุเฟรม
 - การแทรกเฟรมภายในเอกสารเว็บเพจ
 - การกำหนดให้แสดง/ไม่แสดงแถบเลื่อน

หน่วยที่ 7

การสร้างเฟรม

การใช้เฟรมเป็นการแบ่งหน้าจอของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ออกเป็นส่วนย่อย ทำให้สามารถใช้พื้นที่ทั้งหมดบนหน้าจอได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น กำหนดให้หน้าจอส่วนบนสุดแสดงชื่อและโลโก้ของหน่วยงาน หรือ บริษัท หน้าจอส่วนทางซ้ายแสดงปุ่มต่าง ๆ เพื่อเปิดดูเว็บเพจอื่น ๆ และหน้าจอส่วนกลางสำหรับแสดงเนื้อหา เมื่อใช้แถบเลื่อนข้อมูลเลื่อนส่วนแสดงเนื้อหาขึ้นลงปุ่มและชื่อหน่วยงานหรือบริษัทที่อยู่ในส่วนอื่นจะไม่เลื่อนตามจอภาพด้วย

1. คำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

1.1 ทบทวนคำศัพท์หน่วยการเรียนรู้ที่ผ่านมา ได้แก่ HTML , Attribute

1.2 คำศัพท์ใหม่

1.2.1 เฟรม (Frame) คือการแบ่งหน้าต่างของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ออกเป็นหลาย ๆ ส่วนในหนึ่งหน้าเว็บเพจ

1.2.2 เฟรมเซต (Frameset) คือ การแบ่งหน้าเว็บเพจออกเป็นพื้นที่หลาย ๆ ส่วน โดยแต่ละส่วนที่แยกออกไปจะเป็นอิสระไม่ขึ้นต่อกัน ตามปกตินิยมใช้เฟรมเพื่อแบ่งเนื้อหาบนหน้าจอเป็น 2 กลุ่ม เพื่อใช้แสดงหรือเปรียบเทียบข้อมูล

1.2.3 ระบบเนวิเกชัน (Navigation System) คือ ระบบการทำงานในเว็บไซด์หรือกลุ่มของการเชื่อมโยงที่มีรูปแบบทั้งที่เป็นตัวหนังสือและกราฟฟิก ที่ทำหน้าที่พาผู้ใช้ไปยังท้องส่วนต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตต้องออกแบบให้เข้าใจง่ายและใช้งานได้สะดวก

1.2.4 โค้ด (Code) คือ ข้อความที่เป็นชุดที่ถูกเขียนขึ้น และสามารถอ่านและเข้าใจได้ ใช้สำหรับภาษาโปรแกรม ในการเขียนโปรแกรมแบบใหม่ รหัสต้นฉบับนิยมเก็บไว้ในไฟล์หลายไฟล์แยกจากกัน เพื่อให้ง่ายในการเรียกใช้ส่วนย่อยของคำสั่งนั้น

2. หลักการสร้างเฟรม

ในการสร้างเฟรมในเอกสารเอชทีเอ็มแอล แต่ละหน้าก็คือ การแบ่งเฟรม และแต่ละเฟรม จะเป็นอิสระจากเฟรมอื่น ๆ สามารถแสดงผลเอกสารเว็บเพจที่แตกต่างกันได้ ตามปกติ นักพัฒนาเว็บไซต์นิยมใช้เฟรมเพื่อแบ่งเนื้อหาบนเว็บเพจ เพราะสามารถนำ เฟรม มาแบ่งเป็นส่วนเมนูกับส่วนเนื้อหา โดยที่ส่วนเมนูจะไม่มีเปลี่ยนแปลง แต่เมื่อผู้ใช้งานคลิกที่เมนูเรื่องใด ส่วนเนื้อหาเปลี่ยนไปตามเมนูที่ถูกเลือก แต่การใช้ เฟรมก็มีข้อเสีย คือ ยุ่งยากเวลาจะส่งพิมพ์หน้าเว็บเพจทั้งหมดก่อนที่จะรู้การแบ่งหน้าเว็บเพจออกเป็นเฟรมคำสั่งสำหรับสร้างเฟรม ต้องศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับเฟรม ดังนี้

2.1 องค์ประกอบของเฟรม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

2.1.1 เฟรมหลัก คือหน้าต่างเฟรมใหญ่ที่สุด ทำหน้าที่คอยควบคุมเฟรมย่อยอีกทีหนึ่ง โดยกำหนดว่าในแต่ละส่วนชื่ออะไร มีขนาดและคุณสมบัติอย่างไร เริ่มต้นที่ตำแหน่งใด เป็นต้น

2.2.2 เฟรมย่อย คือ หน้าต่างเฟรมที่ทำหน้าที่กำหนดชื่อของแต่ละเฟรม และกำหนดไฟล์เว็บเพจภายในเฟรมได้หนดเป้าหมายด้วยว่าจะให้เว็บเพจปลายทางแสดงเฟรมใด ตัวอย่างเช่น



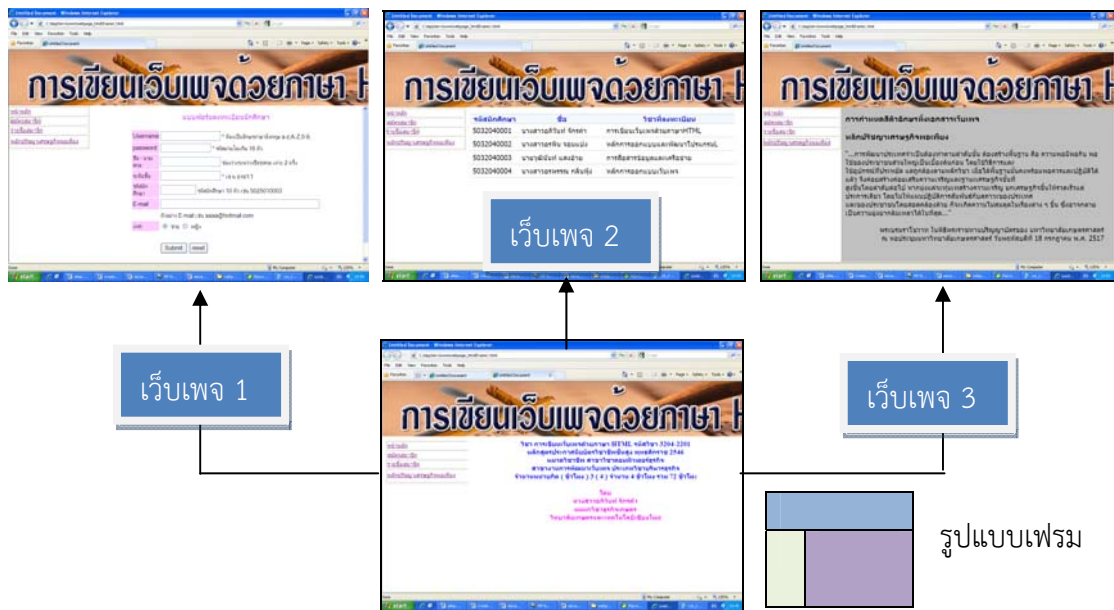
ภาพที่ 7.1 การแบ่งหน้าต่างของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์เพื่อแสดงหลายหน้าเว็บเพจพร้อมกัน

2.2 การแบ่งหน้าต่างของเฟรม

2.2.1 ทำหน้าที่เป็นเฟรมเซต จะมีคำสั่งสำหรับแบ่งหน้าจอออกเป็น ส่วน ๆ ซึ่งเรียกว่า เฟรม โดยกำหนดว่าแต่ละส่วนชื่ออะไร เริ่มต้นที่ตำแหน่งใด มีขนาดและคุณสมบัติเป็นอย่างไร รวมทั้งกำหนดว่าแต่ละเฟรมจะแสดงเว็บเพจใดในตอนเริ่มต้น

เฟรมเซตอาจจะมีเฉพาะคำสั่งในการแบ่งเฟรมอย่างเดียวยังไม่มีเนื้อหาอื่น ซึ่งเฟรมเซตลักษณะนี้จะแสดงได้ในโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่สนับสนุนเฟรมเท่านั้น แต่บางเฟรมเซตอาจมีเนื้อหาปกติที่แทรกอยู่ด้วย ซึ่งหมายความว่า ถ้าผู้ชมใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่สนับสนุนเฟรม เนื้อหาปกติที่แทรกอยู่จะถูกนำมาแสดงแทน เฟรมแต่ละเฟรมภายในเฟรมเซตจะเป็นอิสระจากกัน และคุณสมบัติที่เราสามารถปรับแต่งได้ เฟรม เช่น ให้มีสกรอลบาร์ หรือให้ผู้ชมปรับขนาดเฟรมได้ เป็นต้น ตามปกติเฟรมเซตมักนิยมใช้ทำเป็นโฮมเพจ กล่าวคือ เมื่อผู้ชมเข้ามาที่เว็บไซต์จะพบกับเฟรมเซตเลย หลังจากนั้นเมื่อมีการคลิกลิงค์เว็บเพจอื่น ๆ จะถูกแสดงขึ้นมาในเฟรมตามที่ผู้สร้างกำหนด

2.2.2 ทำหน้าที่เป็นเอกสารเว็บเพจที่ใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เว็บเพจจะถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการประชาสัมพันธ์ และนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ จึงส่งผลทำให้แต่ละเว็บเพจมีความแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้งานนั่นเอง เนื่องจากแต่ละเว็บเพจสามารถนำมาแสดงในเฟรมได้ เพียงแต่อาจจะต้องจัดหน้าตาให้เหมาะสมกับขนาดของเฟรมเป้าหมาย เช่น กำหนดความกว้างของภาพกราฟิกส์ หรือตารางไม่ให้เกินความกว้างของเฟรม เป็นต้น นอกจากนี้ การกำหนดเมนู หรือระบบเนวิเกชัน การเชื่อมโยงต่าง ๆ ก็จะต้องถูกกำหนดเป้าหมายด้วยว่าจะให้เว็บเพจปลายทางแสดงเฟรมใด ตัวอย่างเช่น



ภาพที่ 7.2 รูปแบบการทำงานของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ของเฟรมเซต

2.3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เฟรม

เนื่องจากเฟรมมีคุณสมบัติเฉพาะตัวหลายอย่างที่แตกต่างจากการจัดหน้าเว็บเพจด้วยวิธีการอื่น ดังนั้นการนำมาใช้จึงมีข้อที่ควรรู้และระมัดระวัง ดังนี้

2.3.1 โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ โดยเฉพาะที่เป็นเวอร์ชันเก่า ๆ ไม่สนับสนุนการทำงานของเฟรม ดังนั้น จึงควรแน่ใจว่ากลุ่มผู้ชมเป้าหมายส่วนใหญ่ใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่เหมาะสม และถ้าเป็นไปได้ ก็ควรใส่เนื้อหาไว้ในส่วนปกติสำหรับผู้ชมซึ่งใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่ไม่สนับสนุนเฟรมด้วย

2.3.2 เมื่อใช้เฟรม ในช่องแอสแตรиск ของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์จะแสดงเฉพาะที่อยู่หลักของเว็บไซต์โดยไม่เปลี่ยนแปลงไปตามการเชื่อมโยงที่เปิด ดังนั้นผู้ชมจะไม่สามารถบู๊คมาร์กหน้าเว็บเพจที่ต้องการเพราะเมื่อทำบู๊คมาร์ก จะได้แสดงแต่ที่อยู่หลักของเว็บไซต์เท่านั้น

2.3.3 เวลาผู้ต้องการเชื่อมโยงจากเว็บไซต์ของเรา ถ้าหากเชื่อมโยงมายังโฮมเพจหรือหน้าเฟรมเซต แต่การเชื่อมโยงมายังเว็บเพจแต่ละหน้าโดยตรง เว็บเพจจะแสดงเนื้อหาที่ไม่สมบูรณ์ ปัญหานี้แก้ได้ด้วยการใส่โค้ดภาษาจาวาสคริปต์ เพื่อตรวจสอบและเรียกเฟรมเซตขึ้นมาแสดงแทน

2.3.4 ไม่ควรแบ่งเฟรมมากเกินไปเพราะจะสร้างความสับสนให้กับผู้ชมควรใช้เฟรมเท่าที่จำเป็น

2.3.5 กำหนดคุณสมบัติของเฟรมและเว็บเพจที่แสดงในเฟรมให้เหมาะสม เช่น ส่วนที่เป็นเมนูไม่ควรให้เกิดมีสกรอลบาร์และมาควรให้มีเนื้อที่ที่ใหญ่เกินเฟรม

2.3.6 เมื่อใช้เฟรม เวลาทดสอบการเชื่อมโยงเว็บเพจ ต้องดูด้วยว่าเอกสารเว็บเพจปลายทางแสดงขึ้นในเฟรมที่กำหนดอย่างถูกต้องหรือไม่

2.4 ข้อพิจารณาในการออกแบบเฟรม เมื่อได้ตัดสินใจว่าจะใช้เฟรมในการแบ่งหน้าเว็บเพจ ขั้นตอนต่อไปคือการออกแบบเฟรมว่าเฟรมเซตจะต้องมีองค์ประกอบและคุณสมบัติอย่างไร เรื่องที่ควรพิจารณาคือ

2.4.1 จะแบ่งหน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์เป็นกี่เฟรมและจะแบ่งในลักษณะใด

2.4.2 จะให้มีขนาดขอบเฟรมหรือไม่ และถ้ามีจะให้ผู้ชมปรับขนาดเฟรมได้หรือไม่

2.4.3 เนื้อหาในแต่ละเฟรมทำหน้าที่อื่น ๆ เช่น เฟรมหนึ่งจะเป็นเมนู ซึ่งอยู่หนึ่ง ส่วนอีกเฟรมหนึ่งมีเนื้อหาที่เปลี่ยนแปลงได้

2.4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างเฟรม คือกำหนดว่าเมื่อผู้ชมคลิกที่จุดเชื่อมโยงในเฟรมหนึ่งแล้ว จะให้เอกสารเว็บเพจปลายทางแสดงที่เฟรมใด

3. การกำหนดการแบ่งเฟรม

การแบ่งหน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ออกเป็นเฟรมต่าง ๆ ประกอบด้วยคำสั่งแท็ก

3 คำสั่ง ดังนี้

รูปแบบคำสั่ง `<frameset>`
 `<frame>`
 `<noframes>.....</noframes>`
 `</frameset>`

คำสั่งแท็ก `<frameset>` ใช้สำหรับการแบ่งหน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ออกเป็นเฟรมต่าง ๆ มีรายละเอียด ดังนี้

คำสั่ง	ความหมาย
<code><frameset>.....</frameset></code>	คำสั่งสำหรับกำหนดไฟล์เว็บเพจที่จะแสดงผลในแต่ละเฟรม รวมถึงการกำหนดรายละเอียดอื่นที่เกี่ยวข้อง
<code><frame></code>	คำสั่งที่ใช้แสดงข้อความในกรณีที่โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์
<code><noframes>.....</noframes></code>	ไม่สามารถแบ่งหน้าต่างโปรแกรมออกเป็นเฟรมได้ (จะมีหรือไม่มีคำสั่งนี้ก็ได้)

โดยปกติโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์จะแสดงผลไฟล์เว็บเพจ จากการกำหนดชื่อไฟล์ที่ตำแหน่งที่อยู่ของโปรแกรม และหน้าต่างก็จะแสดงผลครั้งละหนึ่งไฟล์เสมอ ซึ่งข้อความต่าง ๆ ที่ต้องการแสดงผลจะอยู่ระหว่างคำสั่ง `<body>` เท่านั้น

เมื่อใช้คำสั่ง `<frameset>` แบ่งหน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ออกเป็นเฟรมแล้ว จะต้องระบุด้วยว่าเฟรมไหนจะแสดงผลไฟล์เว็บเพจไฟล์ใด ซึ่งการระบุไฟล์เว็บเพจของแต่ละเฟรมจะระบุที่คำสั่ง `<frame>` ดังนั้น ไฟล์เว็บเพจที่กำหนดคำสั่ง `<frameset>` เพื่อแบ่งหน้าต่างออกเป็นเฟรม จะไม่มีคำสั่ง `<body>` และแม้ว่าในไฟล์เว็บเพจที่กำหนดคำสั่ง `<frameset>` จะมีคำสั่ง `<body>` ก็จะไม่สามารถแสดงผลข้อความที่อยู่ระหว่างคำสั่งได้ เนื่องจากการแสดงผลไฟล์เว็บเพจจะเป็นไปตามที่กำหนดในคำสั่ง `<frame>` เท่านั้นจากตัวอย่าง สังเกตได้ว่าไม่มีคำสั่ง `<body>` แต่จะมีคำสั่ง `<frameset>` แทนคำสั่ง `<body>` โดยข้อมูลต่าง ๆ ที่จะแสดงบนโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์จะถูกกำหนดภายในคำสั่ง `<frame>`

ตัวอย่าง

```
<head>
<title>ตัวอย่างการแบ่งหน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ </title>
</head>
<frameset.....>
    <frame.....>
    <frame.....>
</frameset>
```

4. การแบ่งหน้าต่างโปรแกรมออกเป็นเฟรม

การแบ่งหน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ออกเป็นเฟรมด้วยคำสั่ง <frameset> จะต้องใช้ควบคู่กับคำสั่ง <frame> เสมอ โดยการแบ่งหน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ออกเป็นเฟรมกำหนดได้ดังนี้

4.1 การแบ่งหน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ออกเป็นเฟรม

รูปแบบคำสั่ง

```
<frameset rows = "ขนาดของเฟรม"
cols = "ขนาดของเฟรม" >
    <frame src = "ชื่อไฟล์เว็บเพจ">
</frameset>
```

ความหมายของแอททริบิวต์ต่าง ๆ มีดังนี้

แอททริบิวต์	ความหมาย
rows	ใช้กำหนดจำนวนและขนาดของเฟรมที่ต้องการแบ่งในแนวนอน
cols	ใช้กำหนดจำนวนและขนาดของเฟรมที่ต้องการแบ่งในแนวตั้ง
src	ใช้กำหนดชื่อไฟล์เว็บเพจที่ต้องการแสดงในแต่ละเฟรม

การกำหนดขนาดของเฟรม สามารถกำหนดได้ 3 วิธีดังนี้

4.1.1 กำหนดขนาดของเฟรมเป็นตัวเลข เป็นการกำหนดตัวเลขขนาดของเฟรมที่ต้องการแบ่ง มีหน่วยเป็นพิกเซล

4.1.2 กำหนดขนาดของเฟรมเป็นสัดส่วนร้อยละ เป็นการกำหนดขนาดของเฟรมที่ต้องการแบ่งสัดส่วนร้อยละของหน้าต่างแสดงผล

4.1.3 กำหนดขนาดของเฟรมด้วยสัญลักษณ์ * มี 2 ความหมาย

- 1) ความหมายที่ 1 การใช้สัญลักษณ์ * หมายถึง การแบ่งเฟรมให้มีขนาดเท่ากัน
- 2) ความหมายที่ 2 การใช้สัญลักษณ์ * หมายถึง การแบ่งเฟรมด้วยพื้นที่

ที่เหลืออยู่จากการแบ่งเฟรม

4.2 ขั้นตอนการแบ่งเฟรม

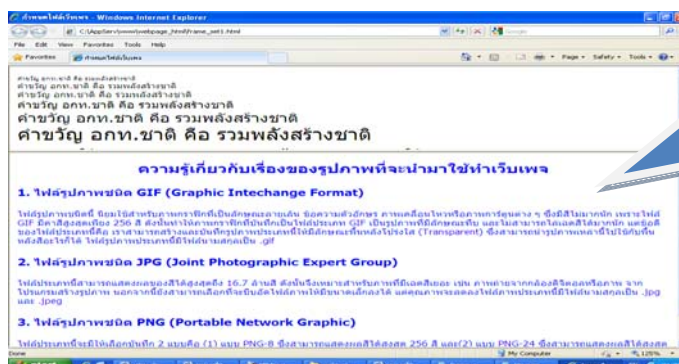
4.2.1 ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขนาดของเฟรมในคำสั่ง <frameset> การแบ่งเฟรมไม่ว่าจะแบ่งตามแนวตั้งหรือแบ่งตามแนวนอน จะกำหนดขนาดของเฟรมวิธีใดวิธีหนึ่ง โดยจะต้องกำหนดอย่างน้อย 2 เฟรมเสมอและจะคั่นขนาดของแต่ละเฟรมด้วยเครื่องหมาย , เช่น

ตัวอย่าง	ความหมาย
" 700,* "	แบ่งตามหน้าตาโปรแกรมออกเป็น 2 เฟรมโดยเฟรมที่ 1 มีขนาด 700 พิกเซล และพื้นที่ที่เหลือทั้งหมดจะเป็นเฟรมที่ 2
" *,* "	แบ่งตามหน้าตาโปรแกรมออกเป็น 2 เฟรม โดยมีขนาดของเฟรมเท่ากัน
" 30%,*,* "	แบ่งตามหน้าตาโปรแกรมออกเป็น 2 เฟรม โดยเฟรมที่ 1 มีขนาดร้อยละ 30 ของหน้าตาการแสดงผล และพื้นที่ที่เหลือทั้งหมดแบ่งเป็น 2 เฟรมโดยมีขนาดของเฟรมเท่ากัน

4.2.2 ขั้นตอนที่ 2 กำหนดไฟล์เว็บเพจที่จะแสดงของแต่ละเฟรมในคำสั่ง <frame> เมื่อแบ่งขนาดของเฟรมแล้วจะต้องกำหนดด้วยว่าเฟรมใดจะแสดงผลไฟล์เว็บเพจ ชื่อไฟล์อะไร โดยกำหนดชื่อไฟล์เว็บเพจที่แอดทริบิวต์ src ในคำสั่ง <frame> เรียงตามลำดับของการแบ่งเฟรม เช่น หากแบ่งออกเป็น 2 เฟรม ชื่อไฟล์เว็บเพจในคำสั่ง <frame> คำสั่งที่ 1 จะแสดงผลในเฟรมที่ 1 และชื่อไฟล์เว็บเพจในคำสั่ง <frame> คำสั่งที่ 2 ก็แสดงผลในเฟรมที่ 2 ตามลำดับ ในที่นี้เป็นตัวอย่างการกำหนดจำนวนและขนาดของเฟรมที่ต้องการแบ่งในแนวนอน

```
<html>
<head><title> กำหนดไฟล์เว็บเพจ</title></head>
<frameset rows = "30%,*" >
    <frame src = "font.html" >
    <frame src = "hn_sample.html" >
</frameset>
</html>
```

เมื่อแสดงผลผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ดังภาพที่ 7.3



เฟรมที่อยู่ส่วนบนมีขนาดร้อยละ 30 ของหน้าตา ไฟล์เว็บเพจที่กำหนดเป็น font.html และเฟรมที่ 2 มีขนาดเท่ากับพื้นที่ที่เหลือ

ภาพที่ 7.3 ตัวอย่างการกำหนดจำนวนและขนาดของเฟรมที่ต้องการแบ่งในแนวนอน

จากภาพที่ 7.3 เป็นการแบ่งหน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ออกเป็น 2 เฟรมตามแนวนอนสังเกตได้จากเส้นแบ่งเฟรม โดยเฟรมที่ 1 คือเฟรมที่อยู่ส่วนบนมีขนาดร้อยละ 30 ของหน้าต่าง ไฟล์เว็บเพจที่กำหนดเป็น font.html และเฟรมที่ 2 มีขนาดเท่ากับพื้นที่ที่เหลือทั้งหมดสำหรับไฟล์เว็บเพจที่กำหนดเป็น hn_sample.html หมายความว่าให้แสดงหน้าต่างเว็บเพจ อีกหน้าต่างหนึ่งส่วนการกำหนดจำนวนและขนาดของเฟรมที่ต้องการแบ่งในแนวตั้งไฟล์เอกสารเว็บเพจอย่างไฟล์frame1.html

```
<html>
<head><title> กำหนดไฟล์เว็บเพจ</title></head>
  <frameset cols = "*,*">
    <frame src = "file_1.html" >
    <frame src = "file_2.html" >
  </frameset>
</html>
```

ไฟล์ file_1.html

```
<html>
<body>
  <img src = "cmcat.jpg">
</body>
</html>
```

ไฟล์ file_2.html

```
<html>
<body>
  <img src = "cmfft_office.jpg">
</body>
</html>
```

เมื่อแสดงผลโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ดังนี้



ภาพที่ 7.4 ตัวอย่างการกำหนดจำนวนและขนาดของเฟรมที่ต้องการแบ่งในแนวตั้ง

จากภาพที่ 7.4 เป็นการแบ่งหน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์แบ่งในแนวตั้งสังเกตได้จากเส้นแบ่งเฟรม โดยการกำหนดให้ไฟล์เอกสารเว็บเพจเป็นตัวกำหนดการเชื่อมโยงในที่นี้ได้กำหนดไฟล์เอกสารเว็บเพจคือ frame2.html เป็นไฟล์ที่กำหนดเฟรมออกเป็น 2 เฟรม โดยที่เฟรมที่ 1 คือเฟรมที่อยู่ส่วนด้านซ้าย ไฟล์เว็บเพจที่กำหนดเป็น file_1.html และเฟรมที่ 2 ไฟล์เว็บเพจที่กำหนด file_2.html หมายความว่าให้แสดงหน้าต่างเว็บ เพจที่มีข้อมูลอยู่ในเว็บเพจ มีการกำหนดขนาดของแอททริบิวต์ cols= "*,*"

5. การกำหนดรายละเอียดของการแบ่งเฟรม

5.1 การกำหนดรายละเอียดของเส้นแบ่งเฟรม

การกำหนดขนาดของเส้นแบ่งเฟรม สามารถกำหนดได้ด้วยการใช้แอททริบิวต์ border ภายในคำสั่ง <frameset> โดยมีหน่วยเป็นพิกเซล

รูปแบบคำสั่ง <frameset border = "ขนาดของเส้นแบ่งเฟรม"
frameset frameborder = "no"
bordercolor="ชื่อของสีหรือ#สีรหัสเลขฐานสิบหก"
framespacing="กำหนดความห่างระหว่างเฟรม ">
<frame src = "ชื่อไฟล์เว็บเพจ" >
</frameset>

ความหมายของแอททริบิวต์ต่าง ๆ มีดังนี้

แอททริบิวต์	ความหมาย
border	กำหนดความหนาให้กับกรอบของเฟรม
bordercolor	กำหนดสีให้กับกรอบของเฟรม
frameborder	เปิด/ปิด การแสดงเส้นกรอบ ระบุเป็น 0/1 หรือ เป็น yes/no
framespacing	กำหนดความห่างระหว่างเฟรม หน่วยเป็น พิกเซล

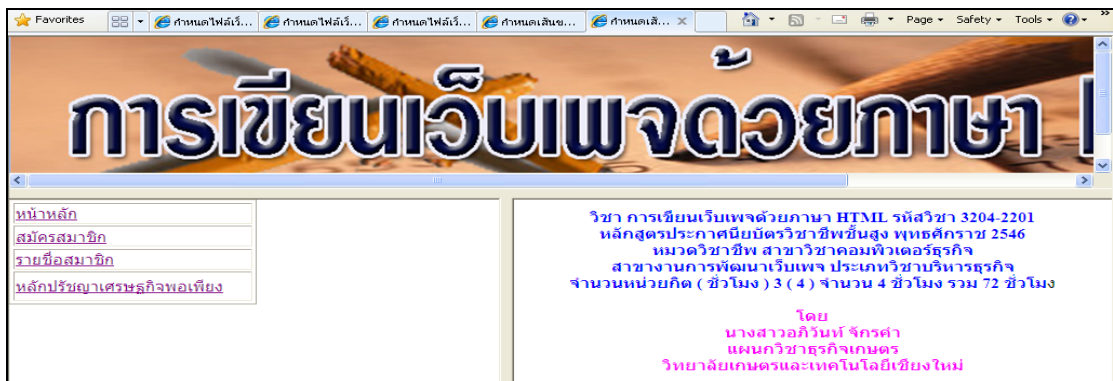
5.1.1 การกำหนดให้มีเส้นแบ่งเฟรม

การกำหนดขนาดของเส้นแบ่งเฟรม สามารถกำหนดได้ด้วยการใช้แอททริบิวต์ border ภายในคำสั่ง <frameset> โดยมีหน่วยเป็นพิกเซล

รูปแบบคำสั่ง <frameset border = "ขนาดของเส้นแบ่งเฟรม" >
<frame src = "ชื่อไฟล์เว็บเพจ" >
</frameset>

```
<head><title> กำหนดเส้นขอบเฟรม</title></head>
<frameset rows = "30%,*" border="10">
    <frame src = "head.html" >
    <frameset cols="45%,*">
        <frame src = "left.html" > <frame src = "main.html" >
    </frameset>
</frameset>
```

เมื่อแสดงผลผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ดังภาพที่ 7.5



ภาพที่ 7.5 แสดงผลการกำหนดเส้นแบ่งเฟรม

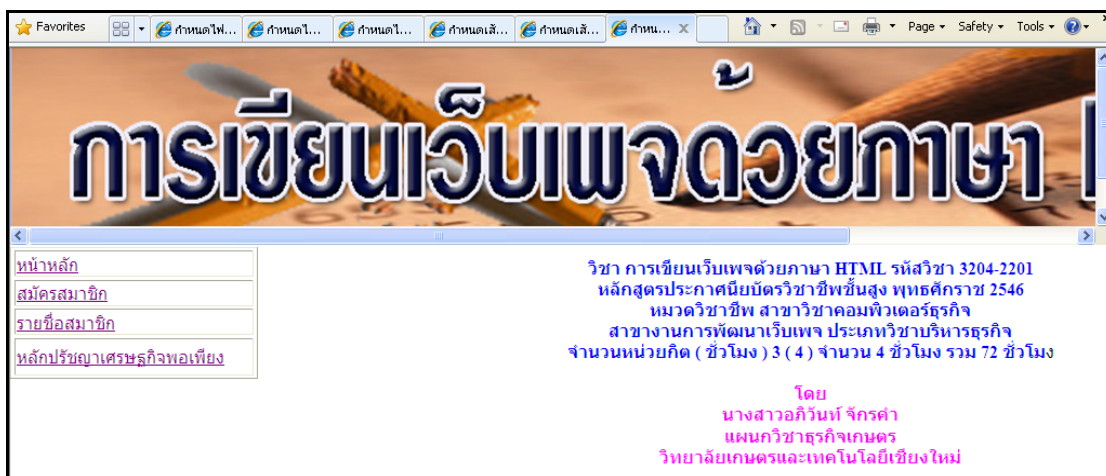
5.1.2 การกำหนดไม่ให้แสดงเส้นแบ่งเฟรม

โดยปกติเมื่อแบ่งเฟรมแล้วจะปรากฏ เส้นแบ่งเฟรมเพื่อแสดงถึงขอบเขตของเฟรมที่ถูกแบ่งออกจากกัน แต่หากไม่ต้องการให้แสดงเส้นแบ่งเฟรมสามารถทำได้ด้วยการกำหนดแอตทริบิวต์ frameborder ภายในคำสั่ง <frameset> มีหน่วยเป็นพิกเซล

รูปแบบคำสั่ง <frameset frameborder = "yes/ no" >
 <frame src = " ชื่อไฟล์เว็บเพจ" >
 </frameset>

```
<head><title> กำหนดเส้นขอบเฟรม</title></head>
<frameset rows = "30%,*" frameborder="no">
    <frame src = "head.html">
    <frameset cols="45%,*" >
        <frame src = "left.html" >
        <frame src = "main.html" >
    </frameset>
</frameset>
```

เมื่อแสดงผลผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ดังภาพที่ 7.6



ภาพที่ 7.6 แสดงผลการไม่ให้อำหนดเส้นแบ่งเฟรม

โดยปกติหากไม่กำหนดแอททริบิวต์ `frameborder` จะหมายถึงให้แสดงเส้นแบ่งเฟรมซึ่งมีความหมายเหมือนกับการกำหนดแอททริบิวต์ `frameborder = "yes"`

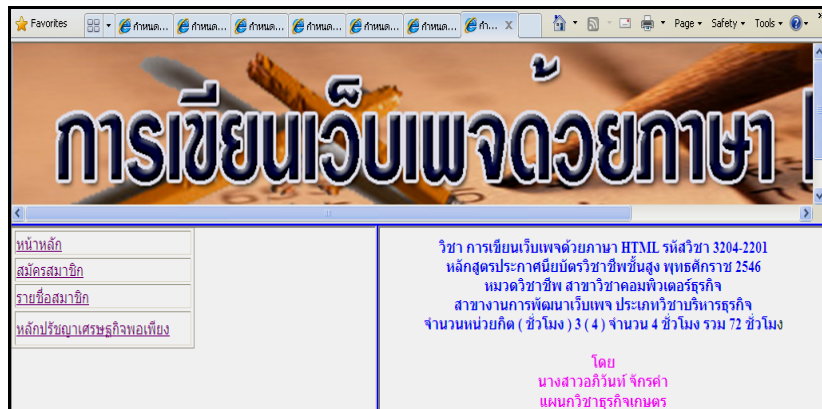
5.1.3 การกำหนดสีเส้นแบ่งเซลล์

การกำหนดขนาดของเส้นแบ่งเฟรม สามารถกำหนดให้ด้วยการใช้แอททริบิวต์ `bordercolor` ภายในคำสั่ง `<frameset>` โดยมีหน่วยเป็นพิกเซล

รูปแบบคำสั่ง `<frameset frameborder = "yes/ no" >`
`<frame src = "ชื่อไฟล์เว็บเพจ" >`
`</frameset>`

```
<html>
<head><title> กำหนดเส้นขอบเฟรม</title></head>
<frameset rows = "30%,*" frameborder = "yes">
  <frame src = "head.html">
  <frameset cols="45%,*" >
    <frame src = "left.html" >
    <frame src = "main.html" >
  </frameset>
</frameset>
</html>
```

เมื่อแสดงผลผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ดังภาพที่ 7.7



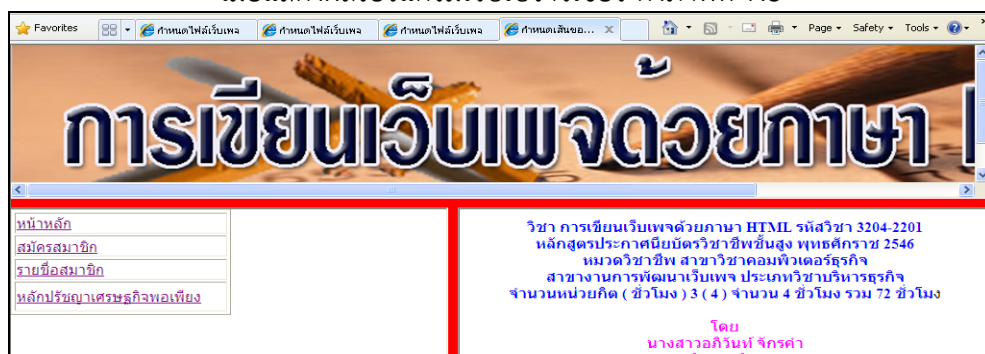
ภาพที่ 7.7 แสดงผลการกำหนดสีเส้นแบ่งเฟรม

5.1.4 การกำหนดลักษณะของกรอบของเฟรมทุกแบบ

การกำหนดขนาดของเส้นแบ่งเฟรม สามารถกำหนดให้ด้วยการใช้แอททริบิวต์ border, bordercolor, frameborder, framespacing ภายในคำสั่ง <frameset> โดยมีหน่วยเป็น พิกเซล ถ้ากำหนดลักษณะนี้ frameborder จะต้องกำหนดเป็น "yes"

```
<html>
<head><title> กำหนดเส้นขอบเฟรม</title></head>
<frameset rows = "30%,*" "border="5" bordercolor="red" frameborder="yes"
framespacing="10">
    <frame src = "head.html" >
        <frameset cols="45%,*">
            <frame src = "left.html" >
            <frame src = "main.html" >
        </frameset>
    </frameset>
</html>
```

เมื่อแสดงผลโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ดังภาพที่ 7.8



ภาพที่ 7.8 ตัวอย่างการกำหนดรายละเอียดของเส้นแบ่งเฟรม

การเลือกใช้แอททริบิวต์จากค่ายใดก็ได้ ไม่ว่าจะเป็นโปรแกรมอินเทอร์เน็ตเอกซ์พลอเรอร์หรือโปรแกรมไฟร์ฟอกซ์ สิ่งหนึ่งที่ต้องระมัดระวังเสมอ ก็คือการแสดงผลในโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เนื่องจากไม่ใช่แอททริบิวต์ มาตรฐาน ถ้านำมาใช้ก็ควรตรวจสอบดูกับโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์อื่นด้วยมีผลดีและผลเสียเกิดขึ้นหรือไม่ ถ้าเกิดผลเสียก็จะได้เลี่ยงไปใช้แอททริบิวต์แทน

5.1.5 การกำหนดช่องว่างในเฟรม

การกำหนดช่องว่างในเฟรม สามารถกำหนดตำแหน่งของหน้าเว็บเพจของเอกสารเอชทีเอ็มแอล ที่อยู่ภายในเฟรมได้ เพื่อความสวยงาม มีรูปแบบคำสั่งกำหนดดังนี้

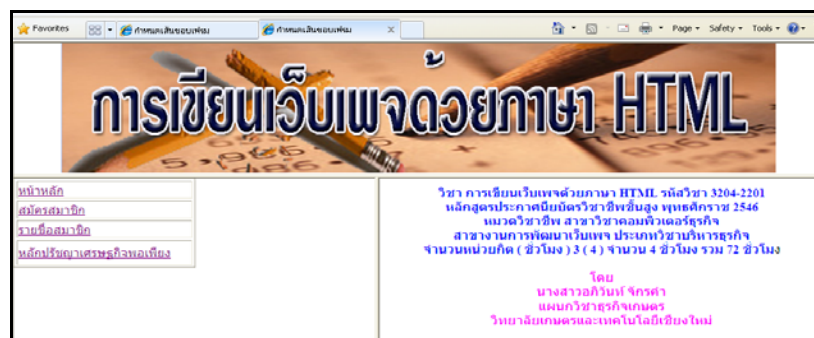
รูปแบบคำสั่ง <frameset marginwidth= “ช่องว่างทางด้านซ้ายและด้านขวา”
marginheight = “ช่องว่างทางบนและด้านล่าง” >
<frame src = “ ชื่อไฟล์เว็บเพจ”>
</frameset>

ความหมายของแอททริบิวต์ต่าง ๆ มีดังนี้

แอททริบิวต์	ความหมาย
marginwidth	การกำหนดช่องว่างระยะห่างทางด้านซ้ายและด้านขวา มีหน่วยเป็นพิกเซล
marginheight	การกำหนดช่องว่างระยะห่างทางบนและด้านล่าง มีหน่วยเป็นพิกเซล

```
<html>
<head><title> กำหนดเส้นขอบเฟรม</title></head>
  <frameset rows = "30%,*"
    <frame src = "head.html" marginwidth= "50">
      <frameset cols="45%,*">
        <frame src = "left.html" >
        <frame src = "main.html" >
      </frameset>
    </frameset>
</html>
```

เมื่อแสดงผลโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ดังภาพที่ 7.9



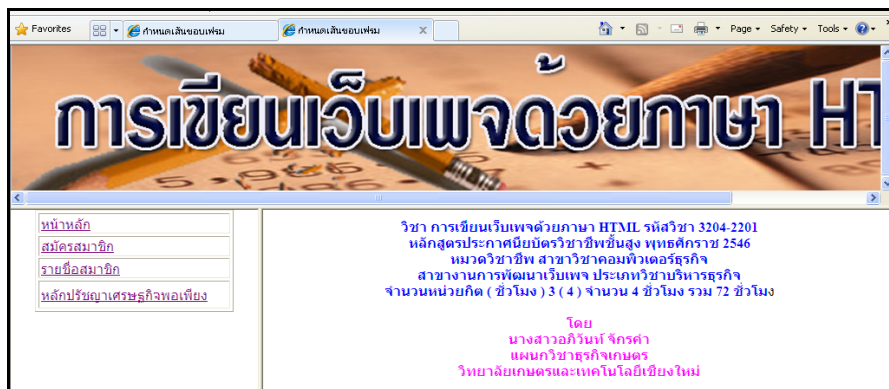
ภาพที่ 7.9 ตัวอย่างการกำหนด marginwidth= "50"

```

<html>
<head><title> กำหนดเส้นขอบเฟรม</title></head>
  <frameset rows = "30%,*"
    <frame src = "head.html" marginheigth= "50">
    <frameset cols="45%,*">
      <frame src = "left.html" >
      <frame src = "main.html" >
    </frameset>
  </frameset>
</html>

```

เมื่อแสดงผลโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ดังภาพที่ 7.10



ภาพที่ 7.10 ตัวอย่างการกำหนด marginheigth= "20"

6. การกำหนดรายละเอียดของแต่ละเฟรม

6.1 การเลือกขนาดของเฟรม

โดยปกติเส้นแบ่งเฟรมที่ปรากฏจากการแบ่งเฟรม สามารถเคลื่อนย้ายตำแหน่งได้ด้วยการนำเมาส์ไปชี้ที่เส้นแบ่งเฟรม สังเกตรูปเมาส์จะเปลี่ยนจาก  เป็นรูป  หรือ  ขึ้นอยู่กับว่าเส้นแบ่งเฟรมอยู่ในแนวใด และเมื่อคลิกเมาส์ค้างไว้แล้วลากขนาดของเฟรมก็จะเปลี่ยนแปลงไป

เมื่อต้องการให้ไม่สามารถปรับเปลี่ยนขนาดของเฟรม สามารถทำได้ด้วยการกำหนดแอททริบิวต์ noresize ภายในคำสั่ง <frame>

```

รูปแบบคำสั่ง  <frameset >
                  <frame src = "ชื่อไฟล์เว็บเพจ" noresize >
                  </frameset>

```

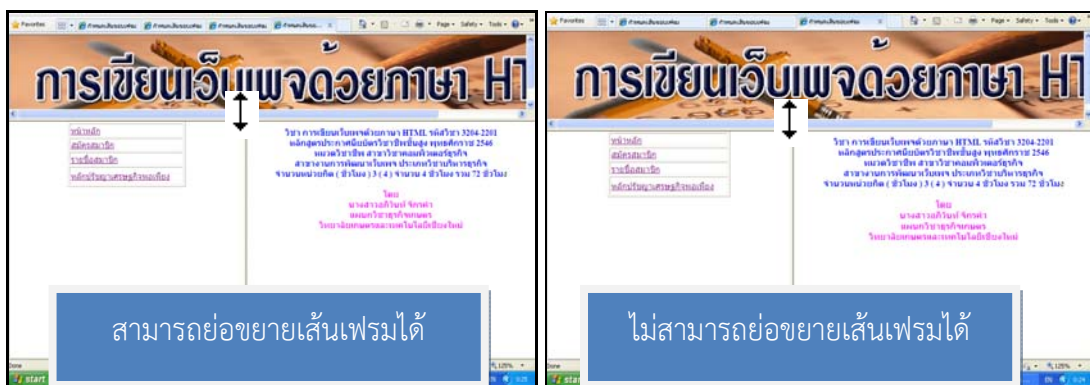


```

<html>
<head><title> กำหนดเส้นขอบเฟรม</title></head>
  <frameset rows = "30%,*" >
    <frame src = "head.html" noresize >
      <frameset cols="45%,*">
        <frame marginheight= "20" src = "left.html" >
        <frame src = "main.html" >
      </frameset>
    </frameset>
  </html>

```

เมื่อแสดงผลโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ดังนี้



ภาพที่ 7.11 แสดงไม่ได้รับการล็อกและการล็อกขนาดของเฟรม

6.2 การกำหนดให้แสดง/ไม่แสดงแถบเลื่อน (scroll bar)

กรณีที่เมื่อแสดงผลไฟล์เว็บเพจแล้วมีข้อมูลจำนวนมากกว่าพื้นที่ที่แสดงผล โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์จะแสดงแถบเลื่อนเพื่อให้สามารถเลื่อนดูข้อมูลได้ และเมื่อแบ่งเฟรมแล้วหากมีข้อมูลจำนวนมากกว่าพื้นที่ของเฟรม โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ก็จะแสดงแถบเลื่อนเพื่อให้สามารถเลื่อนดูข้อมูลของเฟรมได้เช่นกัน ซึ่งหลังจากแบ่งเฟรมแล้วสามารถกำหนดได้ว่าจะให้แสดงหรือไม่แสดงแถบเลื่อน

การกำหนดให้แสดง/ไม่แสดงแถบเลื่อน สามารถทำได้ด้วยการกำหนดแอททริบิวต์ scrolling ภายในคำสั่ง <frame> ที่ต้องการ

รูปแบบคำสั่ง <frameset >
 <frame src = “ชื่อไฟล์เว็บเพจ” scrolling = “ค่าการแสดงผลแถบเลื่อน” >
 </frameset>

ความหมายค่าต่าง ๆ ของแอททริบิวต์ scrolling มีดังนี้

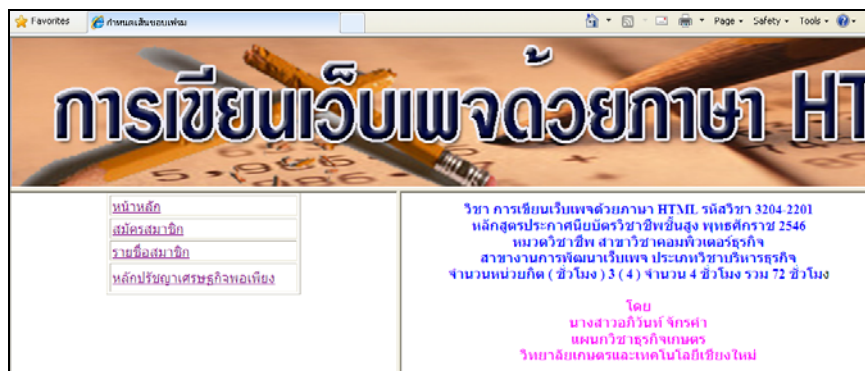
แอททริบิวต์	ความหมาย
yes	กำหนดให้แสดงแถบเลื่อน
no	กำหนดให้ไม่แสดงแถบเลื่อน
auto	กำหนดให้หากมีข้อมูลมากกว่าพื้นที่ที่แสดงผลให้แสดงแถบเลื่อน แต่หากข้อมูลน้อยกว่าพื้นที่แสดงผลไม่ต้องแสดงแถบเลื่อน

```

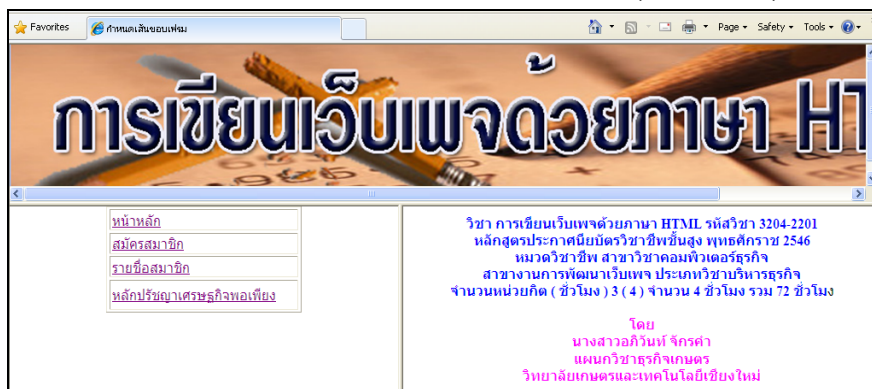
<html>
<head><title> กำหนดเส้นขอบเฟรม</title></head>
<frameset rows = "30%,*" >
  <frame src = "head.html" noresize scrolling="no" >
  <frameset cols="45%,*">
    <frame marginheight= "20" src = "left.html" >
    <frame src = "main.html" >
  </frameset>
</frameset>
</html>

```

เมื่อแสดงผลโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ดังภาพที่ 7.12



ภาพที่ 7.12 แสดงผลการ ไม่แสดงแถบเลื่อน (scroll bar)



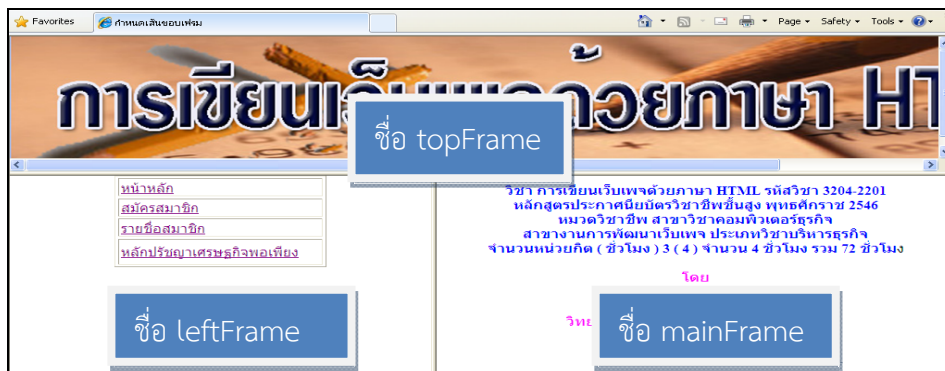
ภาพที่ 7.13 การกำหนดให้แสดงแถบเลื่อน (scroll bar) โดยกำหนด scrolling="yes"

การกำหนดชื่อของเฟรม เพื่อประโยชน์ของการแสดงไฟล์เว็บเพจในกรณีที่มีเมื่อสร้างจุดเชื่อมโยงไฟล์เว็บเพจแล้วต้องการให้แสดงไฟล์เว็บเพจในเฟรมที่กำหนด นิยมใช้สำหรับการแบ่งเฟรม โดยมีเฟรมหนึ่งเป็นรายการหลักเพื่อให้คลิกเลือก เมื่อคลิกเลือกรายการแล้วก็จะแสดงผลไฟล์เว็บเพจในอีกเฟรมหนึ่งการแบ่งเฟรมเพื่อให้เลือกรายการเพื่อแสดงผลในเฟรมที่กำหนด มีขั้นตอนดังนี้

7.1.2 สร้างไฟล์เว็บเพจเพื่อแบ่งหน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ออกเป็นเฟรม แต่ละเฟรมให้กำหนดชื่อของเฟรม ข้อสำคัญ เฟรมที่ต้องการให้แสดงผลไฟล์เว็บเพจ จะต้องกำหนดชื่อให้ตรงกับชื่อที่กำหนดในแอททริบิวต์ target ในข้อ 1

```
รูปแบบคำสั่ง <frameset >
                <frame src = “ชื่อไฟล์เว็บเพจ” name = “ชื่อของเฟรม” >
            </frameset>
```

เมื่อแสดงผลโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ดังภาพที่ 7.14



ภาพที่ 7.14 การกำหนดชื่อของเฟรม

7.2 การสร้างการเชื่อมโยงโดยระบุเฟรม

การกำหนดการเชื่อมโยงโดยระบุเฟรมที่ต้องการเชื่อมโยงนั้น ต้องสร้างเอกสารเว็บเพจที่มีการเชื่อมโยง กำหนดแอททริบิวต์ target ไว้ในคำสั่งแท็ก <a href >

รูปแบบคำสั่ง <body>

```
<a href = "ชื่อเอกสารเว็บเพจ" target "ค่าเฉพาะที่">
</body>
```

ความหมายค่าต่าง ๆ ของแอททริบิวต์ target มีดังนี้

แอททริบิวต์	ความหมาย
_blank	กำหนดให้เปิดไฟล์การเชื่อมโยงในหน้าต่างใหม่
_parent	กำหนดให้เปิดไฟล์การเชื่อมโยงนั้นเต็มพื้นที่กรอบของเฟรมหลัก
_self	กำหนดให้เปิดไฟล์การเชื่อมโยงในพื้นที่เฟรมของตนเอง
_top	กำหนดให้เปิดไฟล์การเชื่อมโยงในพื้นที่กรอบโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์

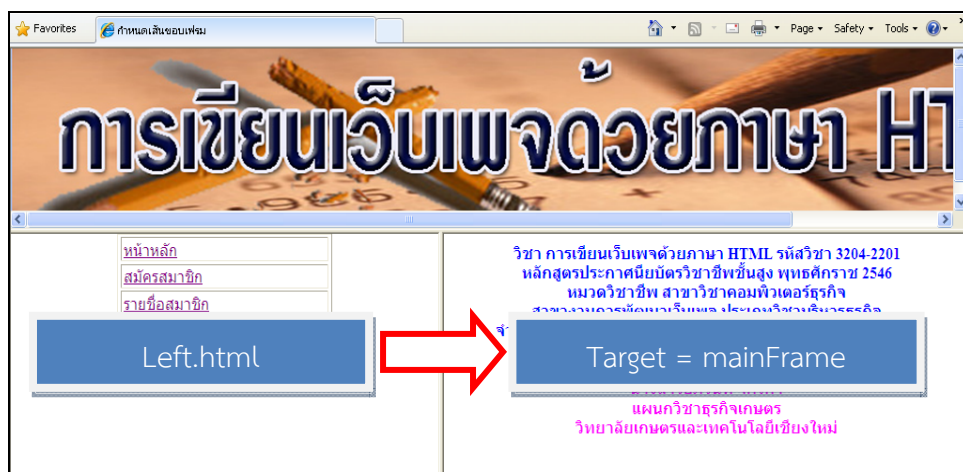
```
<html>
<head><title>การเชื่อมโยงเฟรม ไฟล์ left.html</title></head>
<body>
  <table width="142" border="1">
    <tr>
      <td><a href="frame_set1.html" target="_parent">หน้าหลัก </a> </td>
    </tr>
    <tr>
      <td><a href="register.html" target="mainFrame">สมัครสมาชิก</a></td>
    </tr>
  </table>
```

```

<tr>
<td><a href="css_table.html" target="mainFrame">รายชื่อสมาชิก</a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="bgcolor2.html" target="mainFrame">ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
</a></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

เมื่อแสดงผลโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ดังภาพที่ 7.15



ภาพที่ 7.15 การเชื่อมโยงโดยระบุเฟรม

จากตัวอย่างภาพที่ 7.15 กำหนดให้แบ่งหน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ออกเป็น 2 ส่วน คือเฟรมทางซ้ายและเฟรมทางขวา โดยเฟรมทางขวากำหนดให้มีชื่อคือ mainframe เพื่อใช้สำหรับแสดงผลไฟล์เว็บเพจ เฟรมที่อยู่ทางซ้ายแสดงไฟล์ left.html ซึ่งในไฟล์ left.html จะกำหนดจุดเชื่อมโยงเพื่อแสดงไฟล์เว็บเพจต่าง ๆ และกำหนดแอททริบิวต์ target="mainframe" ดังนั้นเมื่อคลิกที่จุดเชื่อมโยงในแต่ละตำแหน่งแล้วก็จะแสดงผลไฟล์ในเฟรมชื่อ mainframe ซึ่งเป็นเฟรมที่อยู่ทางขวาการแบ่งเฟรมภายในเฟรม แต่มีการกำหนดจุดหนึ่งคือ หน้าหลัก ให้เลือกการเชื่อมโยงไปยังหน้าเดิม จึงกำหนด <target="_parent">

จากตัวอย่างที่ผ่านมาหลายๆ ตัวอย่างเป็นการแบ่งหน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ออกเป็นเฟรมต่าง ๆ เพียงครั้งเดียวเท่านั้น แต่เฟรมที่ถูกแบ่งออกมาแล้วยังสามารถแบ่งเป็นเฟรมย่อยได้อีกด้วยการใช้ <frameset> และคำสั่ง <frame> เพื่อแบ่งเฟรมเป็นเฟรมย่อยอีก

8. การแทรกเฟรมซ้อนเฟรม

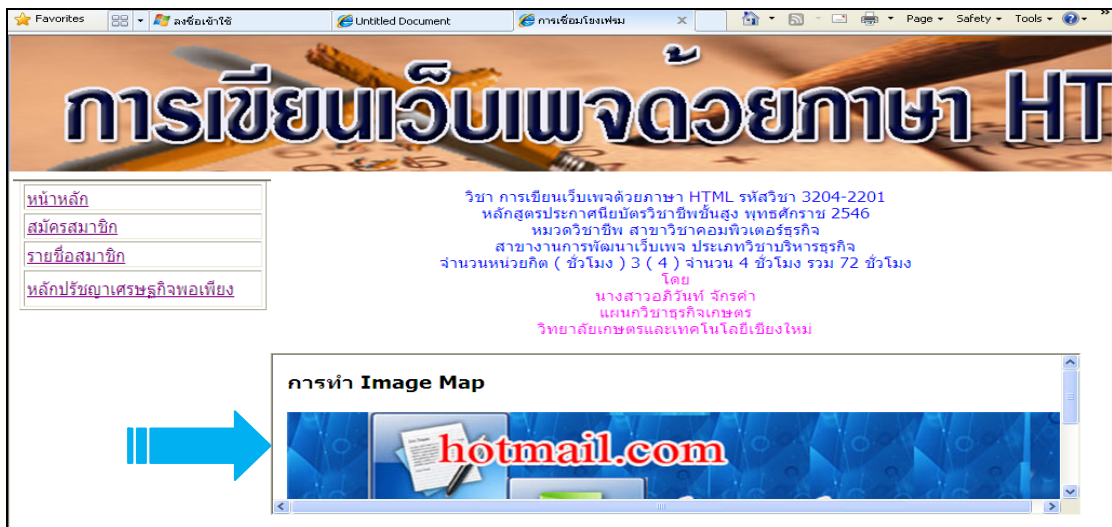
8.1 การแทรกเฟรมภายในเอกสารเว็บเพจ

ตามตัวอย่างที่ผ่านมาได้มีการกำหนดเฟรมแล้วนำเอกสารเว็บเพจมาใส่ในเฟรม แต่ในที่นี้เป็นการกำหนดการแทรกเฟรมภายในเอกสารเว็บเพจ ซึ่งจะสลับกับนำเอกสารเว็บเพจมาใส่ในเฟรม โดยมรการกำหนดคำสั่งแท็กคือ <iframe> ไว้ในแท็ก <body> เช่น

รูปแบบคำสั่ง <body>
 <iframe src = "ชื่อไฟล์ HTML หรือชื่อเว็บไซต์">...
 </iframe>
 </body>

```
<html>
<head><title>การเชื่อมโยงเฟรม ไฟล์ left.html</title></head>
<body>
  <center>
    <font color="blue">วิชา การเขียนเว็บเพจด้วยภาษา HTML
    รหัสวิชา 3204-2201<br>
    หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546<br>
    หมวดวิชาชีพ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ<br>
    สาขางานการพัฒนาเว็บเพจ ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ<br>
    จำนวนหน่วยกิต ( ชั่วโมง ) 3 ( 4 ) จำนวน 4 ชั่วโมง รวม 72 ชั่วโมง<br>
    <font color="fuchsia">โดย <br>
    นางสาวอภิวินท์ จักรคำ จักรคำ<br>
    แผนกวิชาธุรกิจเกษตร<br>
    วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่<br><br>
  </center>
  <tr>
    <td>
      <iframe src="link_map.html" width="600" height="500">
      </iframe>
    </td>
  </tr>
</body>
</html>
```

เมื่อแสดงผลโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ดังภาพที่ 7.16



ภาพที่ 7.16 การแทรกเฟรมภายในเอกสารเว็บเพจ

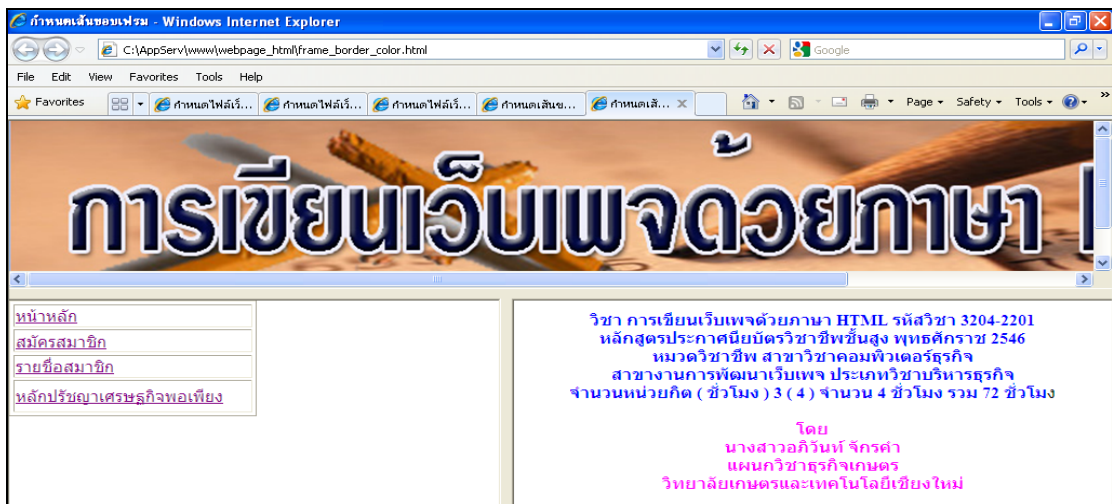
8.2 การแทรกเฟรมกับเฟรม

การแทรกเฟรมภายในเฟรมหลัก สามารถกำหนดให้เฟรมมีเฟรมย่อยขึ้นมาด้วยการเพิ่มคำสั่งแท็ก <frameset> เพื่อเพิ่มการแบ่งเฟรมอีก อย่างตัวอย่างต่างๆ ที่ผ่านมามีได้กล่าวถึง การแบ่งเฟรมเพิ่มเติมที่กำหนดให้เห็น จึงอธิบายตามคำสั่งแทรกที่ได้กำหนดมาแล้ว ดังเช่น

รูปแบบคำสั่ง <frameset>
 frame
 <frameset >
 <frame
 <frame
 </frameset>
 </frameset>

```
<html>
< head><title> กำหนดเส้นขอบเฟรม</title></head>
  <frameset rows = "30%,*" frame src = "head.html" >
    <frameset cols="45%,*">
      <frame src = "left.html" >
      <frame src = "main.html" >
    </frameset>
  </frameset>
</html>
```

เมื่อแสดงผลโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ดังภาพที่ 7.17



ภาพที่ 7.17 การแทรกเฟรมกับเฟรม

สรุปท้ายหน่วยที่ 7

เฟรม คือ ส่วนของหน้าต่างเว็บเบราว์เซอร์ที่ถูกแบ่งออกเป็นส่วนๆ โดยสามารถแบ่งออกเป็นกี่ส่วนก็ได้ แต่ละส่วนที่ถูกแบ่งจะมีความเป็นอิสระจากกัน สามารถแสดงผลไฟล์เว็บเพจที่แตกต่างกันได้ ซึ่งคำสั่งสำหรับสร้างเฟรม การกำหนดการแบ่งเฟรม การแบ่งหน้าต่างโปรแกรมออกเป็นเฟรม การกำหนดรายละเอียดของการแบ่งเฟรม การกำหนดรายละเอียดของแต่ละเฟรม การเชื่อมโยงเปลี่ยนหน้าเว็บเพจในเฟรม การแทรกเฟรมซ้อนเฟรม

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยที่ 7 การสร้างเฟรม

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียวลงในกระดาศำตอบ

1. เฟรม (Frame) มีความหมายตรงกับข้อใด
 - ก. การแบ่งเป็นคอลัมน์กับแถว
 - ข. หน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์
 - ค. ไม่สามารถแบ่งหน้าต่างโปรแกรมออกเป็นเฟรมได้
 - ง. ส่วนของหน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่แบ่งออกเป็นส่วน
2. คำสั่งแท็ก <frameset>.....</frameset> ตรงกับข้อใด
 - ก. หน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์
 - ข. ไม่สามารถแบ่งหน้าต่างโปรแกรมออกเป็นเฟรมได้
 - ค. คำสั่งสำหรับกำหนดไฟล์เว็บเพจที่จะแสดงผลในแต่ละเฟรม
 - ง. ส่วนของหน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่แบ่งออกเป็นส่วน
3. คำสั่งแท็ก <noframeset>.....</noframeset> ตรงกับข้อใด
 - ก. การแบ่งเป็นคอลัมน์กับแถว
 - ข. ไม่สามารถแบ่งหน้าต่างโปรแกรมออกเป็นเฟรมได้
 - ค. คำสั่งสำหรับกำหนดไฟล์เว็บเพจที่จะแสดงผลในแต่ละเฟรม
 - ง. ส่วนของหน้าต่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่แบ่งออกเป็นส่วน
4. ข้อใดคือกล่าวถึงการแบ่งเฟรมได้ถูกต้อง
 - ก. เมื่อมีคำสั่งในการแบ่งเฟรมจะไม่มีการใช้คำสั่ง <body>
 - ข. เมื่อมีคำสั่งในการแบ่งเฟรมจะไม่มีการใช้คำสั่ง <head>
 - ค. เมื่อมีคำสั่งในการแบ่งเฟรมจะไม่มีการใช้คำสั่ง <html>
 - ง. เมื่อมีคำสั่งในการแบ่งเฟรมจะไม่มีการใช้คำสั่ง <title>
5. “500*,*” คือแบ่งตามหน้าต่างโปรแกรมตามข้อใด
 - ก. แบ่งตามหน้าต่างโปรแกรมออกเป็น 2 เฟรม โดยเฟรมที่ 1 มีขนาด 500 pixels และพื้นที่ที่เหลือทั้งหมดจะเป็นเฟรมที่ 2
 - ข. แบ่งตามหน้าต่างโปรแกรมออกเป็น 2 เฟรม โดยเฟรมที่ 2 มีขนาด 50 % และพื้นที่ที่เหลือทั้งหมดจะเป็นเฟรมที่ 2
 - ค. แบ่งตามหน้าต่างโปรแกรมออกเป็น 3 เฟรม โดยเฟรมที่ 1 มีขนาด 500 pixels และพื้นที่ที่เหลือทั้งหมดจะเป็นเฟรมที่ 1 และ เฟรม 3
 - ง. แบ่งตามหน้าต่างโปรแกรมออกเป็น 3 เฟรม โดยเฟรมที่ 2 มีขนาด 500 pixels และพื้นที่ที่เหลือทั้งหมดจะเป็นเฟรม 1 และเฟรม 2

6. การแบ่งเฟรมในแนวตั้งเป็น 50 เปอร์เซนต์ ตรงกับคำสั่งแท็กข้อใด

- ก. <frameset Cols = "50%,*>
- ข. <frameset row = "50%,*>
- ค. <frameset Cols = "50%,*,0*>
- ง. <frameset row = "50%,*>

7. กำหนดสีให้กับขอบของเฟรม ตรงกับคำสั่งแท็กข้อใด

- ก. <frames border = "red">
- ข. <iframe border = "red">
- ค. <frameset border = "red">
- ง. <noframe border = "red">

8. สัญลักษณ์  เป็นรูป  หรือ  คือเหตุการณ์อะไร

- ก. เมื่อนำเมาส์ไปวางที่เส้นแบ่งเฟรม สังเกตรูปเมาส์จะเปลี่ยนจาก  เป็นรูป  หรือ 
- ข. เมื่อนำเมาส์ไปวางที่เส้นแบ่งเฟรม สังเกตรูปเมาส์จะเปลี่ยนจาก  เป็นรูป  หรือ 
- ค. เมื่อนำเมาส์ไปวางที่เส้นแบ่งเฟรม สังเกตรูปเมาส์จะเปลี่ยนจาก  เป็นรูป  หรือ 
- ง. เมื่อนำเมาส์ไปวางที่เส้นแบ่งเฟรม สังเกตรูปเมาส์จะเปลี่ยนจาก  เป็นรูป  หรือ 

9. คำสั่งแท็ก <frame src="main.html" name="mainFrame" > ตรงกับข้อใด

- ก. การแบ่งเฟรม
- ข. การเชื่อมโยงในเฟรม
- ค. การกำหนดแทรกเฟรม
- ง. การกำหนดสีให้กับเฟรม

10. ข้อใดคือคำสั่งการเชื่อมโยงในเฟรม

- ก. < src="link_map.html" width="600" height="500">
- ข. <iframe src="link_map.html" width="600" height="500"></iframe>
- ค. <iframe src="link_map.html" width="600" height="500"></iframe>
- ง. <frameset src="link_map.html" width="600" height="500"></frameset>

**เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
หน่วยที่ 7 การสร้างเฟรม**

ข้อที่ 1	ข	ข้อที่ 6	ข
ข้อที่ 2	ค	ข้อที่ 7	ค
ข้อที่ 3	ค	ข้อที่ 8	ก
ข้อที่ 4	ก	ข้อที่ 9	ข
ข้อที่ 5	ก	ข้อที่ 10	ค

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

ข้อที่ 1	ง	ข้อที่ 6	ก
ข้อที่ 2	ง	ข้อที่ 7	ก
ข้อที่ 3	ข	ข้อที่ 8	ก
ข้อที่ 4	ก	ข้อที่ 9	ข
ข้อที่ 5	ก	ข้อที่ 10	ง

หมายเหตุ นักศึกษาต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 6 คะแนน (ร้อยละ 60) ถือว่าผ่านเกณฑ์

แบบฝึกหัด

หน่วยที่ 7 การสร้างเฟรม

ตอนที่ 1 จงใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกและใส่เครื่องหมาย ✗ หน้าข้อความที่ผิด

-1. การใช้เฟรมเป็นการแบ่งหน้าจอของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ออกเป็นส่วนย่อย ทำให้สามารถใช้พื้นที่ทั้งหมดบนหน้าจอได้อย่างประสิทธิภาพ
-2. ชื่อแอทริบิวต์ column เป็นการแบ่งพื้นที่ตามแนวนอน และ rows เป็นการแบ่งพื้นที่ตามแนวตั้ง
-3. frameborder เป็นตัวเลือกหนึ่งในการกำหนดลักษณะของกรอบเฟรม
-4. border, bordercolor , frameborder, frameapacing เป็นแอทริบิวต์ที่กำหนดโดยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์
-5. แอทริบิวต์ marginwidth , marginheight ไม่สนับสนุนโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ internet Explorer
-6. scrolling มีค่าที่กำหนดได้ 2 ค่า คือ yes กับ no
-7. noresize คือ แอทริบิวต์ที่ป้องกันไม่ให้ปรับขนาดของเฟรม
-8. target="_blank" เป็นการเปิดไฟล์การเชื่อมโยงนั้นในพื้นที่เฟรมของตนเอง
-9. การแทรกเฟรมคำสั่งแท็กที่ถูกต้องคือ
`<frame>`
`<frame>`
`<frameset>`
`..ข้อความ...`
`</frameset>`
`</frame>`
`</frame>`
-10. การปรับขนาดของเฟรมสามารถปรับขนาดได้ โดยการคลิกเมาส์ที่กรอบของเฟรมจะปรากฏเคอร์เซอร์เป็นสัญลักษณ์ลูกศร ↔ เพื่อใช้เลื่อนปรับขนาด

เฉลยแบบฝึกหัด
หน่วยที่ 7 การสร้างเฟรม

ข้อที่. 1	ข้อที่. 2	ข้อที่. 3	ข้อที่. 4	ข้อที่. 5	ข้อที่. 6	ข้อที่. 7	ข้อที่. 8	ข้อที่. 9	ข้อที่. 10
✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✓

ใบงานที่ 11

วิชาการเขียนเว็บเพจด้วยภาษา HTML (3204-2201)

หน่วยที่ 7

ชื่อหน่วย การสร้างเฟรม

สอนครั้งที่ 12

ชื่องานเรื่อง จัดโครงสร้างหน้าเว็บเพจด้วยเฟรม

ชั่วโมงรวม 4 ชั่วโมง

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างเฟรม
2. เพื่อกำหนดการสร้างเฟรมให้สวยงามได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อให้นักศึกษาเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีเทคนิคการกำหนดเฟรมสำหรับจัดโครงสร้างหน้าเว็บเพจ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. กำหนดตารางแบ่งสัดส่วนขอบเขตให้สวยงามตามหลักการ
2. รู้จักใช้คำสั่งแท็กในการสร้างเฟรมแบ่งสัดส่วนขอบเขตเว็บเพจให้สวยงามและเป็นระเบียบ
3. จัดสรรเวลาในการปฏิบัติใบงานได้อย่างรอบคอบและมีความคิดสร้างสรรค์ผลงาน

สื่อการเรียนการสอน

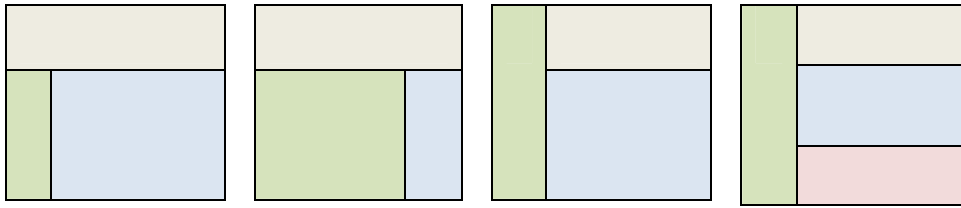
1. เครื่องคอมพิวเตอร์, โน้ตบุ๊ก, พ็อกเก็ตพีซี, แท็บเล็ตพีซี
2. กล้องดิจิทัล หรือมือถือที่มีระบบบันทึกภาพได้

วัสดุอุปกรณ์

1. แผ่น CD
2. ใบงานที่ 10
3. แบบฟอร์มกิจกรรมทักษะที่ 11
4. แบบประเมินผลกิจกรรมทักษะ ภาคผนวก ก
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ การบูรณาการตามหลักของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ 3 D

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

1. นักศึกษาปฏิบัติเป็นรายกลุ่มตามกิจกรรมกลุ่ม หน่วยที่ 6 กิจกรรมทักษะที่ 9 เพื่อปฏิบัติกิจกรรมทักษะที่ 10
2. ก่อนที่จะดำเนินการจัดกลุ่มให้นักศึกษาร่วมกันระดมความคิดในการที่จะทำรูปแบบของเฟรมต่างๆ ให้เท่ากับจำนวนกลุ่มที่จัดขึ้น เช่น ถ้ามี 5 กลุ่ม ก็ระดมความคิดจัดทำรูปแบบของเฟรมออกมา 5 เฟรม ตามตัวอย่าง โดยมีหัวหน้าห้องเรียนเป็นประธานทำหน้าที่เป็นผู้นำดำเนินการและจัดเตรียมฉลากเลือกรูปแบบการจัดเฟรม



3. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนจับฉลากเลือกรูปแบบเฟรม
4. ให้แต่ละกลุ่มนำผลจากพัฒนาเว็บเพจ จากใบงานที่ 10 กิจกรรมทักษะที่ 10 หน่วยที่ 6 การสร้างตาราง ของแต่ละกลุ่ม ปฏิบัติการจัดโครงสร้างหน้าเว็บเพจด้วยเฟรมตามที่จับฉลากได้
5. ให้สมาชิกคนอื่นๆ ในกลุ่มช่วยกันระดมความคิดเห็นให้มากที่สุดปรับปรุงแก้ไขชิ้นงานให้ครอบคลุมดังนี้ การแบ่งหน้าต่างโปรแกรมออกเป็นเฟรม
 - 5.1 การกำหนดรายละเอียดของการแบ่งเฟรม
 - 5.2 การกำหนดรายละเอียดของแต่ละเฟรม
 - 5.3 การเชื่อมโยงเปลี่ยนหน้าเว็บเพจในเฟรม
 - 5.4 การแทรกเฟรมซ้อนเฟรม
6. นำผลจากการพัฒนาเว็บเพจ บันทึกลงในแบบฟอร์มกิจกรรมทักษะที่ 11
7. ส่งตัวแทนออกมา นำเสนอผลงานเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้เพื่อนกลุ่มอื่นฟัง
8. เมื่อนำเสนอผลงานทุกกลุ่มเสร็จแล้ว ให้ทุกกลุ่มทำการ Print Screen หน้าจอภาพแต่ละหน้าเพจ นำผลงานติดบอร์ดหน้าห้องเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ภายนอกกลุ่ม
9. ให้ทำการบันทึกไฟล์ข้อมูลหน้าโฮมเพจ คือ ชื่อกลุ่มตามด้วย work10 เช่น fuilt_work10.html สำหรับไฟล์ข้อมูลอื่นให้บันทึกตามหลักการบันทึกไฟล์เอกสาร
10. การจัดเก็บไฟล์ให้เก็บไว้ที่ โฟลเดอร์ Group_ ตามด้วยชื่อกลุ่ม เช่น Group_fuilt คัดลอกโฟลเดอร์และไฟล์ทั้งหมด ลงบน แผ่น CD-ROM จัดส่งให้ครูผู้สอน
11. ข้อมูลที่ได้สืบค้นมาให้ระบุแหล่งที่มาด้วยตัวอย่างการเขียนแหล่งที่มา <http://apiwan.cmcat.ac.th/dataapiwan/subject/bb.pdf>

ข้อเสนอแนะ

1. ให้อยู่ที่ดุลพินิจของผู้สอน
2. ก่อนฝึกปฏิบัติการเขียน ควรตรวจสอบความพร้อมการทำงานของอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก, พ็อกเก็ตพีซี, แท็บเล็ตพีซี
3. ตรวจสอบการใช้งานด้วยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ได้
4. นักศึกษาสามารถใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการสร้างชิ้นงานได้
5. ช่วงระหว่างฝึกปฏิบัติการเขียนให้สังเกตการเขียนคำสั่งแท็กต่าง ๆ ว่าถูกต้องตามองค์ประกอบของเอกสารเอชทีเอ็มแอล
6. ใบกิจกรรมทักษะที่ 10 สามารถจัดพิมพ์ใหม่เพิ่มเติมได้ หรือดาวน์โหลดได้ที่ <http://apiwan.cmcat.ac.th/dataapiwan/lesson7/activity10.docx>
7. ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ <http://apiwan.cmcat.ac.th/>

การประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติงาน
2. ตรวจกิจกรรมที่ปฏิบัติจากผลงานกิจกรรมทักษะที่ 11
3. ประเมินผลงานเป็นรายกลุ่ม ภาคผนวก ก
4. ประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ การบูรณาการตามหลักของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ 3 D

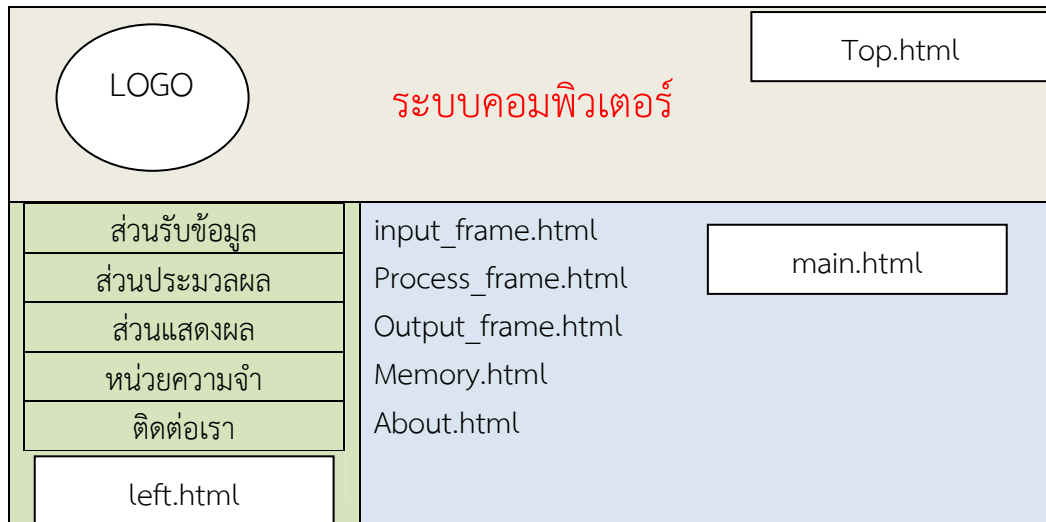
เกณฑ์ประเมินผลงานกิจกรรมที่ 11

- | | |
|--|----------|
| 1. รูปแบบการนำเสนอผลงาน | 5 คะแนน |
| 2. ลักษณะการเขียนเป็นระเบียบ อ่านง่าย สะอาด | 5 คะแนน |
| 3. คำสั่งแท้ๆ ถูกต้อง ครบคลุม ชัดเจน ครบถ้วน | 5 คะแนน |
| 4. เนื้อหาถูกต้อง ครบคลุม ชัดเจน ครบถ้วน | 5 คะแนน |
| 5. รับผิดชอบส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด | 5 คะแนน |
| รวม | 25 คะแนน |

1. ออกแบบบบการแบ่งเฟรม ดูตัวอย่างหน้า 298

ตัวอย่างการออกแบบเฟรม

1.1 index.html



1.2 output_frame.html

