

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ



การวิจัยเรื่อง "การพัฒนาหลักการออกแบบเว็บเพจการศึกษา ตามรูปแบบเว็บไซต์
ยอดนิยม มีวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และผลการวิจัย โดยสรุปดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษารูปแบบเว็บไซต์ยอดนิยมของไทย
2. เพื่อนำเสนอหลักการการออกแบบเว็บเพจการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

1. เว็บไซต์ที่ได้รับการคัดเลือกว่าเป็นเว็บไซต์ยอดนิยมจำนวน 10 เว็บไซต์
2. ผู้ดูแลเว็บไซต์ หรือเว็บมาสเตอร์ ที่ได้รับการคัดเลือกว่าเป็นเว็บไซต์ยอดนิยมของไทย
จำนวนทั้งสิ้น 10 คน
3. ผู้ใช้บริการ ที่มาตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งสิ้น 58 คน โดยแบ่งลักษณะของผู้ใช้
บริการดังนี้
 - 3.1 อายุ
 - 3.2 ระดับการศึกษา
 - 3.3 สาขาวิชาที่จบการศึกษา หรือกำลังศึกษาอยู่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รายการตรวจสอบ สำหรับตรวจสอบการออกแบบเว็บเพจในด้านต่างๆ ของเว็บไซต์
ยอดนิยม
2. แบบสัมภาษณ์ สำหรับสัมภาษณ์เว็บมาสเตอร์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับแนวคิด
และเหตุผลในการออกแบบเว็บไซต์ของตนเอง รวมทั้งแนวทางในการออกแบบการ
ศึกษาตามแนวคิดของแต่ละคน
3. แบบสอบถามสำหรับสอบถามกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยเฉพาะ
นักเรียน นิสิต นักศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลจากการออกแบบเว็บเพจ เก็บข้อมูลโดยใช้รายการตรวจสอบเก็บข้อมูลออกแบบเว็บเพจของเว็บไซต์ยอดนิยมทั้ง 10 เว็บไซต์ โดยพิจารณาจากหน้าจอกอมพิวเตอร์ โดยสิ่งที่พิจารณาได้แก่
 - 1.1 ตัวอักษร
 - 1.1.1 หัวเรื่อง
 - 1.1.2 เนื้อหาข้อความ
 - 1.1.3 สี
 - 1.1.5 ประเภท
 - 1.2 ภาพ (Graphic)
 - 1.2.1 สีของภาพ
 - 1.2.2 ขนาดของภาพ
 - 1.2.3 จำนวนภาพในหนึ่งหน้าจอ
 - 1.2.4 ตำแหน่งของการวางภาพ
 - 1.3 เสียง
 - 1.3.1 เสียงประกอบ
 - 1.3.2 เสียงดนตรี
 - 1.3.3 เสียงพูด
 - 1.4 เครื่องมือชี้นำส่วนประกอบหน้าจอ
 - 1.4.1 เมนู (Menu)
 - 1.4.2 เชื่อมโยงข้อความ (Hypertext Link)
 - 1.4.3 การเลื่อนหน้าจอ (Scrolling & Paging)
 - 1.5 การใช้ตาราง และเฟรม (Table & Frame)
 - 1.6 การบริการ และกิจกรรม
2. ข้อมูลจากเว็บมาสเตอร์ ทำการเก็บข้อมูลโดยนัดสัมภาษณ์เว็บมาสเตอร์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 เว็บไซต์ และส่งแบบสัมภาษณ์ให้เว็บมาสเตอร์แต่ละคนดูล่วงหน้า หลังจากนั้นจึงไปสัมภาษณ์เว็บมาสเตอร์แต่ละคนทุกวัน เวลาที่กำหนดไว้ จนครบทั้ง 10 เว็บไซต์ โดยขณะสัมภาษณ์มีการบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ไว้ด้วย

3. ข้อมูลจากผู้เข้าใช้บริการ ทำการรวบรวมข้อมูลโดยนำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้ใช้อินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะกลุ่มนักเรียน นิสิต นักศึกษา ตามสถานศึกษา และสถาบันกวดวิชาต่างๆ ได้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 58 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากการออกแบบเว็บเพจทางหน้าจอกอมพิวเตอร์ การสัมภาษณ์เว็บมาสเตอร์ และข้อมูลจากการสอบถามผู้เข้าใช้บริการมีเกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

การออกแบบเว็บเพจ

วิเคราะห์ และศึกษาการออกแบบเว็บเพจที่แสดงผลทางหน้าจอกอมพิวเตอร์ของเว็บไซต์ ยอดนิยมในแต่ละเว็บไซต์ โดยพิจารณาการออกแบบตามรายการตรวจสอบที่ได้กำหนดไว้ และนำรายละเอียดที่ได้ลงในรายการตรวจสอบจนครบทั้ง 10 เว็บไซต์

แบบสัมภาษณ์เว็บมาสเตอร์

นำผลการสัมภาษณ์เว็บมาสเตอร์ หรือผู้ดูแลเว็บไซต์ทั้ง 10 คน ที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ในแต่ละข้อมาวิเคราะห์ โดยจะถามถึงแนวทางในการออกแบบเว็บเพจของตนเอง และความคิดเห็นในการออกแบบเว็บเพจการศึกษา แล้วนำเสนอสรุปเป็นประเด็นต่างๆ

แบบสอบถามผู้เข้าใช้บริการ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการใช้อินเทอร์เน็ต

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านเข้าดูเว็บไซต์

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับเว็บไซต์การศึกษา

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามผู้เข้าใช้บริการทั้ง 4 ส่วนมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ จากนั้นหาค่าร้อยละด้วยโปรแกรม SPSS และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

สรุปหลักการออกแบบเว็บเพจการศึกษาตามรูปแบบเว็บไซต์ยอดนิยม

จากการศึกษาการออกแบบเว็บเพจของเว็บไซต์ยอดนิยม และการสัมภาษณ์ผู้ดูแลเว็บไซต์ ทั้ง 10 เว็บไซต์ รวมทั้งการสอบถามผู้ใช้บริการจำนวน 58 คน จึงพอสรุปหลักการออกแบบเว็บเพจ การศึกษา ตามรูปแบบเว็บไซต์ยอดนิยมได้ดังนี้

1. รูปแบบการจัดวางหน้า

- 1.1 ออกแบบให้มีความเรียบง่าย ไม่มียึดเยียดเนื้อหาลงไปบนหน้าเว็บมากเกินไป ตลอดจนการจนการจัดวางเนื้อหาก็ไม่ควรให้ความซับซ้อน วกวน หรือซ้ำไปซ้ำมาที่จะทำให้เกิดความสับสนกับผู้ใช้ได้
- 1.2 สะดวกต่อการใช้ (User Friendly) มีการจัดวางตำแหน่งเมนู หรือส่วนประกอบต่างๆ ที่มีความคงที่สม่ำเสมอตลอดทั้งเว็บไซต์ แม้ผู้ใช้ที่ไม่เคยเข้าเว็บไซต์นี้มาก่อนสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย ความยาวของเว็บเพจนั้นขึ้นอยู่กับเนื้อหาเป็นสำคัญ แต่ก็ไม่ควรให้หน้าเว็บยาวมากเกินไป ควรคลิกสกรอลบาร์ 3 - 4 ครั้งก็ควรเห็นหน้าเว็บได้ทั้งหมด
- 1.3 ง่ายต่อการค้นหาข้อมูล มีระบบการสืบค้นข้อมูลที่ดี ผู้เรียนสามารถได้ข้อมูลที่ ต้องการได้ง่าย และรวดเร็ว จะเป็นสิ่งที่สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้ และเป็นปัจจัยสำคัญที่จะดึงดูดผู้เรียนกลับมายังเว็บไซต์ดังกล่าวอีก
- 1.4 ออกแบบให้สะดวกต่อการพิมพ์ไปอ่าน ผู้ใช้ หรือผู้เรียนส่วนใหญ่ชอบที่จะ พิมพ์ เนื้อในหน้าเว็บมาอ่านภายหลังหากว่าเนื้อหานั้นมีความสำคัญหรือน่าสนใจ ดังนั้นจึงควรช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนในเรื่องนี้ เช่น อาจจะออกแบบเป็น Icon รูป เครื่องพิมพ์ (Printer) เมื่อผู้เรียนคลิกที่รูปนี้ก็สามารถพิมพ์หน้านั้น ออกมาได้ทันที และการออกแบบก็ควรออกแบบให้เนื้อหาต่างๆ ให้สามารถ บรรจุกว้างอยู่ในหน้ากระดาษ A4 ได้พอดี ก็จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนยิ่งขึ้น

2. การนำทาง

ควรมีระบบการนำทางที่ดีให้กับผู้ใช้ อย่างน้อยควรมีเมนูหลักทุกหน้าเว็บ เพื่อป้องกันมิให้ผู้ใช้หลงทาง ผู้เรียนสามารถกลับสู่หน้าแรก (Homepage) หรือหน้าหลักของแต่ละหมวดได้ตลอดเวลาที่ต้องการ นอกจากนี้การมีเมนูทุกหน้าเว็บยังช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้สามารถข้ามไปอ่านเนื้อหาในหมวดอื่นได้ตลอดเวลาเช่นกัน

3. การใช้สี

- 3.1 โทนสีหลัก ควรเลือกใช้สีอย่างระมัดระวัง ในเว็บเพจการศึกษาไม่ควรใช้สีมากเกินไป ควรมีสีหลักประมาณ 2 – 3 สี ก็น่าจะเพียงพอ นอกจากนี้โทนสีก็ควรจะเป็นสีเย็นเพราะเป็นสีที่ดูสบายตา ง่ายต่อการอ่าน ควรหลีกเลี่ยงสีที่ดูฉูดฉาด หรือสีที่มีความเปรียบต่างสูง (High Contrast)
- 3.2 สีของตัวอักษร และสีของพื้นหลัง เน้นสีที่มีความแตกต่างกัน เพื่อให้เห็นได้ชัดเจน และง่ายต่อการอ่าน สีที่ผู้ใช้ส่วนใหญ่ชอบ คือ ตัวอักษรสีดำ – พื้นสีฟ้า รongลงมา คือ ตัวอักษรสีดำ – พื้นสีขาว และ ตัวอักษรสีดำ – พื้นสีเทา ตามลำดับ

4. การใช้ตัวอักษร

เลือกใช้ชนิดตัวอักษร (Font) ที่อ่านง่าย ไม่เกิดปัญหาให้กับผู้เรียนในการเปิดอ่าน ไม่ว่าจะผู้เรียนจะใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ใดในการเปิดอ่าน หรือเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นจะใช้ระบบปฏิบัติการใดอยู่ ชนิดของ ตัวอักษรที่น่าจะเหมาะสมที่สุดคือ MS San Serif เพราะอ่านได้ง่าย โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ทุกตัวสามารถอ่านได้ อย่างไรก็ตามควรมีทางเลือกให้กับผู้เรียนได้เลือกใช้ได้ หากในกรณีที่ตัวอักษรแบบที่หนึ่งไม่มี ผู้เรียนก็สามารถใช้ตัวอักษรแบบที่ 2 หรือ แบบที่ 3 เป็นทางเลือกสำรอง

5. การใช้ภาพถ่าย และภาพกราฟิก

หลีกเลี่ยงการใช้ภาพที่มีขนาดใหญ่โดยไม่จำเป็น เพราะภาพยังมีขนาดใหญ่เท่าใดก็ต้องเสียเวลาในการดาวน์โหลดเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น ในกรณีต้องใช้ภาพขนาดใหญ่ อาจแก้ปัญหาโดยใช้ภาพย่อ (Thumbnail) ให้ผู้เรียนคลิกที่ภาพย่อนั้นหากต้องการดูภาพนั้นจริงๆ หรืออาจจะแบ่งภาพออกเป็น 2 –4 ส่วน (Slice ภาพ) เพื่อช่วยให้การดาวน์โหลดภาพนั้นทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงการใช้ภาพกราฟิกที่มีลวดลายที่ซับซ้อนเป็นพื้นหลัง เพราะอาจสร้างความลำบากในการอ่านเนื้อหาได้ง่าย

6. การใช้ภาพเคลื่อนไหว

ควรใช้ภาพเคลื่อนไหวอย่างมีวัตถุประสงค์ การใช้ภาพเคลื่อนไหวในเว็บเพจอาจจะช่วยดึงดูดความสนใจให้กับผู้เรียนได้ และในบางครั้งยังอาจช่วยความเครียดให้กับผู้เรียนได้ด้วย แต่การใช้ก็ควรใช้อย่างระมัดระวัง ไม่ควรให้มีมากเกินไป ถ้าจะมีควรจะมีอยู่ในหน้าเนื้อหาเท่านั้น ในหน้าทดสอบไม่ควรมีอย่างยิ่งเพราะอาจจะเป็นการรบกวนสมาธิของผู้เรียนได้ และหากภาพเคลื่อนไหวนั้นจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้นก็เป็นสิ่งสมควร เพราะภาพเคลื่อนไหวสามารถแสดงขั้นตอน หรือกระบวนการทำงานต่างๆ ได้ แต่ก็ต้องเสียเวลาในการดาวน์โหลดมากยิ่งขึ้นด้วย ก็ต้องพิจารณาเช่นกันว่าจะคุ้มค่ากับเสียเวลา และผู้เรียนจะยอมรับหรือไม่

7. การใช้เสียง

ควรหลีกเลี่ยงการใช้เสียงในเว็บเพจการศึกษาโดยไม่จำเป็น เพราะจะทำให้เสียเวลา ในการดาวน์โหลดมากยิ่งขึ้น และอาจจะสร้างความรำคาญให้กับผู้เรียนได้ นอกจากนี้ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้เรียนใช้อาจจะไม่มี sound card หรือ ไม่ได้ต่อลำโพงไว้ แต่หาก เนื้อหาของเว็บเป็นเรื่องของการสอนวิชาดนตรี หรือการสอนภาษาต่างประเทศ ก็เป็น การสมควรที่จะมีเสียงในเว็บเพจการศึกษานั้น

8. การใช้เฟรม

ควรหลีกเลี่ยงการใช้เฟรมในเว็บเพจการศึกษา เพราะเฟรมอาจจะสร้างความยุ่งยาก ให้กับผู้เรียนได้หลายประการ โดยเฉพาะผู้ที่เพิ่งเริ่มใช้อินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นการสั่ง พิมพ์ การทำ Bookmark ฯลฯ แต่เฟรมอาจมีประโยชน์ในกรณีที่ต้องการให้เมนูที่อยู่ใน เฟรมนั้นอยู่คงที่ แต่หากไม่มีเหตุอันสมควรแล้วก็ควรหลีกเลี่ยงการใช้เฟรมจะดีกว่า

9. เนื้อหา

9.1 ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาภายในเว็บอย่างสม่ำเสมอ แต่จะปรับปรุงบ่อยแค่ไหน นั้นต้องขึ้นอยู่กับเนื้อหา และความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ การปรับปรุง เนื้อหาอยู่เสมอเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะดึงดูดให้ผู้เรียนกลับมาที่เว็บไซต์นั้นอยู่เสมอ

9.2 สอดแทรกความบันเทิง หรือสิ่งที่เป็นที่สนใจของผู้เรียนลงไปบ้าง ต้องอย่าลืมว่าผู้ เข้ามาใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ มักจะใช้เพื่อความบันเทิง การนำเสนอเนื้อหาที่ เป็นการศึกษา หรือวิชาการมากเกินไปคนมักไม่สนใจ ควรสอดแทรกความ บันเทิงหรือสิ่งดึงดูดความสนใจเข้าไปด้วยตามความสนใจของผู้เรียน เช่น การจัด ประกวด การจัดกิจกรรม เกมส์ หรือแจ่งข่าวสาร ความเคลื่อนไหวในวงการศึกษา ข่าวกีฬา หรือแม้แต่การจัดอันดับเพลงของคลื่นวิทยุต่างๆ เป็นต้น

10. แสดงข้อมูลการติดต่อผู้ดูแลเว็บไซต์

เช่น การแสดงลิงก์ที่เป็น E-mail address ที่ของผู้ดูแลเว็บไซต์ที่ด้านล่างของเว็บเพจ เพื่อเป็นช่องทางให้ผู้เรียนสามารถติดต่อกับผู้ดูแลเว็บไซต์ได้โดยตรง เพราะการติ ชม คำร้องขอต่างๆ ล้วนแต่เป็นข้อมูลที่มีคุณค่าในการปรับเว็บไซต์นั้นให้ดียิ่งๆ ขึ้น



อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญที่ควรจะอภิปรายดังนี้

หลักสำคัญพื้นฐาน

จากผลการวิจัยพบว่า สิ่งที่เว็บมาสเตอร์ และผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มต่างเห็นสอดคล้องกันคือ หลักพื้นฐานที่สำคัญที่สุด 4 ข้อ ของการออกแบบเว็บเพจที่ดีที่ควรจะต้องมี คือ เนื้อหาต้องมีความสมบูรณ์ ง่ายในการใช้งาน ตอบสนองได้รวดเร็ว และมีความสวยงามในการออกแบบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการออกแบบเว็บเพจของ จาคอบ เนลสัน (Jakob Nielson ,1999) ที่กำหนดเป็นบรรทัดฐานที่นักออกแบบเว็บเพจจะต้องคำนึงถึงอยู่เสมออีกคือ เว็บเพจที่ดำนั้น ข้อมูลเนื้อหาจะต้องมีคุณภาพดี มีการปรับเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ ใช้เวลาดาวน์โหลดน้อยที่สุด และง่ายในการใช้งาน ส่วนความสวยงามถือเป็นส่วนเสริมอีกประการหนึ่งที่จะดึงดูดให้ผู้ใช้ให้เข้ามาชมเว็บไซต์นั้น

การออกแบบเว็บเพจการศึกษา

ส่วนการออกแบบเว็บเพจศึกษานั้น ทั้งเว็บมาสเตอร์และผู้ตอบแบบสอบถามต่างเห็นว่าการออกแบบเว็บเพจศึกษานั้นควรออกแบบให้มีความเรียบง่าย สะดวกต่อการใช้ และง่ายต่อการค้นหาข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการออกแบบเว็บเพจการศึกษาของ ลีแฟน (LeFan, 2001) ที่กล่าวว่า เว็บเพจศึกษานั้นควรจะมีการจัดวางหน้าที่มีความเรียบง่าย หลีกเลี่ยงการจัดวางหน้าที่ดูสับสนวุ่นวายทำให้ใช้งานยาก มีความสม่ำเสมอของเว็บเพจภายในเว็บไซต์ และผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ง่ายและรวดเร็วที่สุด นอกจากนี้ในงานวิจัยยังพออีกว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ยังชอบที่จะพิมพ์ข้อมูลจากเว็บเพจมาอ่านหากเนื้อหา ข้อมูลที่น่าสนใจ มีความน่าสนใจ ดังนั้นการออกแบบจึงควรคำนึงความสะดวกกับผู้ใช้บริการที่จะสามารถพิมพ์หน้าเว็บออกมาด้วย

การนำทาง

สำหรับการนำทางนั้นทั้งเว็บมาสเตอร์ และผู้ตอบแบบสอบถามต่างเห็นตรงกันว่าในการออกแบบเว็บเพจศึกษานั้นควรมีระบบการนำทางที่ดีให้กับผู้เรียน โดยเว็บมาสเตอร์และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าอย่างน้อยควรมีเมนูหลักอยู่ทุกเว็บเพจ เพื่อป้องกันการหลงทางอย่างน้อยให้ผู้เรียนสามารถกลับสู่หน้าแรกได้ และการมีระบบนำทางที่ดียังช่วยให้ผู้เรียนสามารถข้ามไปอ่านเนื้อหาในหมวดอื่นๆ ได้ ซึ่งผลที่ได้สอดคล้องกับแนวคิดของ ลีแฟน (LeFan, 2001)

และงานแนวคิดของจิตเกษม พัฒนาศิริ (2539) ที่กล่าวว่า อย่าคิดว่าผู้ใช้บริการจะรู้จักเว็บไซต์ได้ดีเหมือนกับเรา ดังนั้นทางป้องกันไม่ให้ผู้ใช้บริการหลงทางได้ดีที่สุดก็คือ มีสารบัญหรือเมนูให้ผู้ใช้บริการได้เลือกเดินทางไปยังส่วนใดของเว็บไซต์ก็ได้

การใช้สี

สำหรับการใช้สีนั้น เว็บมาสเตอร์ส่วนใหญ่เห็นว่าจำนวนสีที่ใช้ในเว็บเพจการศึกษานั้นไม่ควรใช้มากจนเกินไปนักอาจจะ 4 - 5 สี แต่สีหลักควรมีอยู่ประมาณ 2 - 3 สีเท่านั้น ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าเว็บการศึกษาจำนวนสีที่เหมาะสมที่จะใช้ในแต่ละเว็บเพจนั้นคือประมาณ 4 - 5 สี ซึ่งโดยรวมแล้วถือว่าสอดคล้องกับแนวคิดของ เนลสัน (Nielson, 1999) ที่กล่าวว่า การใช้สีควรใช้อย่างระมัดระวัง ถ้าสีนั้นจะช่วยเพิ่มความน่าสนใจ และทำให้การนำเสนอดูดีขึ้นก็จงใช้สีอย่างสร้างสรรค์ แต่ไม่ควรใช้เกินความจำเป็นหากไม่รู้จักใช้สีอย่างดีพอ

ส่วนโทนสีที่เหมาะสมนั้นเว็บมาสเตอร์ทุกคน รวมทั้งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าโทนสีที่เหมาะสมสำหรับเว็บเพจการศึกษานั้นคือ โทนสีเย็น โดยให้เหตุผลว่าเป็นโทนสีที่ดูสบายตา ส่วนสีของตัวอักษรและสีของพื้นหลังที่เหมาะสมนั้น เว็บมาสเตอร์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่ควรจะจางลงไปว่าสีคู่ไหนเหมาะสมที่สุด แต่ให้ความเห็นว่าควรเป็นสีที่ดูตัดกันเพื่อให้อ่านได้ชัดเจน โดยอาจใช้ตัวอักษรสีเข้ม พื้นควรเป็นสีอ่อน ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ชอบตัวอักษรสีดำ พื้นสีฟ้าอ่อนมากที่สุด ซึ่งการใช้โทนสีเย็นเป็นโทนสีหลัก และการใช้สีของตัวอักษรนั้นถือว่าสอดคล้องกับแนวคิดของ กิดานันท์ มลิทอง (2542) ที่กล่าวว่า การใช้สีร้อนที่มีความเปรียบต่างสูงจะทำให้ไม่สบายตาในการอ่าน ดังนั้นจึงไม่ควรใช้พื้นหลังที่มีลวดลายเกินความจำเป็น และควรใช้สีเย็นเป็นพื้นหลังจะทำให้เว็บเพจนั้นน่าอ่านมากกว่า

การใช้ตัวอักษร

ด้านการใช้ตัวอักษรนั้นพบว่าเว็บมาสเตอร์ส่วนใหญ่เห็นว่าตัวอักษรแบบ Ms SanSerif เป็นตัวอักษรที่น่าใช้มากที่สุดสำหรับการออกแบบเว็บเพจการศึกษา เพราะเป็นตัวอักษรที่สวยงาม อ่านง่าย ไม่มีปัญหาในการเปิดอ่านไม่ว่าจะใช้โปรแกรมบราวเซอร์ตัวใดเปิดอ่าน แต่อย่างไรก็ตามเว็บมาสเตอร์ส่วนใหญ่ก็เห็นว่า การออกแบบที่ดีควรมีทางเลือกอื่นๆ ให้กับผู้ใช้บริการด้วย เช่น มีตัวอักษรแบบที่ 2 และ 3 หากผู้ใช้บริการไม่สามารถใช้ตัวอักษรแบบแรกเปิดอ่านได้ ซึ่งความเห็นดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีของเนลสัน (Nielson, 1999) ที่กล่าวว่า การออกแบบควรสนับสนุนให้ผู้ใช้บริการสามารถท่องอินเทอร์เน็ตได้อย่างเสรี เช่น ไม่กำหนดอักษรประเภทใด

ประเภทหนึ่งโดยเฉพาะ เพราะอาจทำให้เครื่องของผู้ใช้บริการอ่านไม่ได้ถ้าเครื่องของผู้ใช้บริการไม่มีอักษรประเภทเดียวกัน

การใช้ภาพถ่ายและภาพกราฟิก

สำหรับจำนวนภาพถ่าย และภาพกราฟิกนั้น เว็บมาสเตอร์ และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่า การใช้จำนวนภาพเท่าใดนั้นไม่ควรเจาะจงลงไป ควรขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่นำเสนอมากกว่า ส่วนขนาดของภาพนั้นเว็บมาสเตอร์ทุกคนเห็นว่า ควรหลีกเลี่ยงการใช้ภาพถ่ายหรือภาพกราฟิกที่มีขนาดใหญ่โดยไม่จำเป็น เพราะจะทำให้เสียเวลาในการดาวน์โหลดนาน หากต้องการนำเสนอภาพขนาดใหญ่อาจใช้ภาพย่อ (Thumbnail) หรือใช้วิธีการตัดส่วนภาพ (Slice Picture) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของลีแฟน (LeFan, 2001) และจิตเกษม พัฒนาศิริ (2540) ที่กล่าวว่า รูปที่นำมาประกอบในเว็บเพจนั้นไม่ควรให้มีขนาดใหญ่เกินไป เพราะทำให้เนื้อหาสาระลดความสำคัญลงไป และทำให้เสียเวลาในการดาวน์โหลด วิธีแก้ปัญหาคือ ถ้าภาพไหนใหญ่มากก็ให้ใช้ภาพย่อ แล้วให้ผู้ใช้คลิกที่ภาพย่อนั้นเพื่อขยายภาพให้ได้ขนาดใหญ่ตามต้องการ

การใช้ภาพเคลื่อนไหว

ส่วนการใช้ภาพเคลื่อนไหวนั้น เว็บมาสเตอร์ทุกคนเห็นว่าควรใส่ภาพเคลื่อนไหวในเว็บเพจบ้าง เพื่อช่วยดึงดูดความสนใจ และช่วยเสริมเนื้อหาให้ผู้เรียนได้เข้าใจบทเรียนมากขึ้น เพราะภาพเคลื่อนไหวสามารถขั้นตอนการทำงานต่างๆ ได้ ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีภาพเคลื่อนไหวเช่นกัน ทั้งนี้เพื่อเร้าความสนใจ และช่วยเน้นความสำคัญของเนื้อหา ในขณะที่ลีแฟน (LeFan, 2001) กล่าวว่า การใช้ภาพเคลื่อนไหวในเว็บเพจการศึกษานั้นควรใช้อย่างระมัดระวัง ถ้าจะใช้ควรใช้อย่างมีวัตถุประสงค์ และไม่ควรมีมากจนเกินไป เพราะอาจสร้างความรำคาญ และทำลายสมาธิของผู้เรียนได้ แต่ถ้าหากภาพเคลื่อนไหวนั้นช่วยส่งเสริมเนื้อหาในบทเรียน หรือเหมาะสมกับผู้เรียนโดยเฉพาะผู้เรียนที่เป็นเด็ก การใช้ภาพเคลื่อนไหวก็เป็นสิ่งสมควร

การใช้เสียง

สำหรับการใส่เสียงลงในเว็บเพจการศึกษานั้น เว็บมาสเตอร์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่ควรโดยให้เหตุผลว่าเป็นสิ่งที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่ต้องการ และทำให้เสียเวลาในการดาวน์โหลดมากขึ้น แต่ถ้าเนื้อหาบทเรียนเป็นการสอนภาษา หรือสอนดนตรี ก็สมควรมีเสียงในเว็บนั้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของลีแฟน (LeFan, 2001) ซึ่งกล่าวว่าการใส่เสียงลงในเว็บการศึกษานั้นเป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำ เพราะอาจสร้างความรำคาญให้กับผู้เรียน แต่ถ้าเป็นการส่งเสริมเนื้อหาวิชาในเว็บนั้น

ก็สมควรใส่เสียงลงไป ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่กลับเห็นว่าควรมีเสียงด้วย เพื่อสร้างความสนใจ และช่วยเน้นความสำคัญของเนื้อหา

การใช้เฟรม

จากการสัมภาษณ์เว็บมาสเตอร์ ทุกคนต่างเห็นตรงกันว่า ไม่ควรใช้เฟรมสำหรับเว็บเพจ การศึกษา รวมทั้งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ก็เห็นว่าไม่ควรใช้เฟรมเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของลีแฟน (LeFan, 2001) ซึ่งกล่าวว่า การใช้เฟรมมีโอกาสทำให้ผู้เรียนพบกับปัญหามากมาย เช่น ปัญหาการเปลี่ยนเว็บเพจ ความยุ่งยากในการสั่งพิมพ์ ไม่สามารถในการจดจำเว็บเพจ (Bookmark) ได้ และยังสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบของ สุลักษณ์ สุขุมมาตย์ (2543) ที่กล่าวว่า เฟรม คือหนึ่งในสิ่งที่ไม่ควรใช้เพราะเป็นเรื่องง่ายที่ผู้ใช้อาจจะถูกขังอยู่ในเฟรมนั้น รวมทั้งปัญหาอื่นๆ ดังนั้นถ้าไม่มีเหตุผลที่สมควรจริงๆ ก็ไม่ควรใช้เฟรมแต่อย่างใด

การแสดงผลติดต่อผู้ดูแลเว็บไซต์

จากการสัมภาษณ์เว็บมาสเตอร์พบว่า เว็บมาสเตอร์ทุกคนเห็นด้วยว่าควรแสดง อีเมล (E-mail) ของเว็บมาสเตอร์ในเว็บเพจการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อกับผู้ดูแลเว็บไซต์ได้โดยตรง ซึ่งตรงกับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เช่นกัน และสอดคล้องกับแนวคิดของสุลักษณ์ สุขุมมาตย์ ที่กล่าวว่า ควรแสดงผลการติดต่อผู้ดูแลเว็บไซต์ที่ด้านล่างของแต่ละเพจ เพราะข้อมูลคำติชมจากผู้ให้บริการจะเป็นสิ่งที่มีคุณค่ามากสำหรับการปรับปรุงเว็บไซต์ให้ดียิ่งๆ ขึ้นไป

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยที่ได้มาในครั้งนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอเสนอแนะดังนี้

1. การทำเว็บไซต์ให้เป็นที่ยอมรับนั้น ควรพิจารณาความต้องการของผู้ใช้บริการเป็นสำคัญ ควรถามตนเองเสมอว่ากลุ่มเป้าหมายของเว็บไซต์นั้นต้องการอะไร ต้องเสนอสิ่งที่กลุ่มเป้าหมายต้องการ และนอกจากความต้องการหลักแล้วยังต้องการอะไรต่อไปจากนั้นอีกบ้าง นั่นคือการบริการเพิ่มเติม นอกจากนี้การออกแบบต้องให้ผู้ใช้บริการนั้นสามารถได้สิ่งที่เขาเหล่านั้นต้องการได้ง่าย และเร็ว นั่นจะเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ใช้บริการรู้สึกพึงพอใจ และจะทำให้กลุ่มเป้าหมายนั้นหวนกลับมาดูเว็บไซต์นั้นอีกจากนั้นอาจเพิ่มบริการเสริมอื่นๆ อีก เช่น มี กระดานข่าวสาร ห้องสนทนา หรือมีข่าว

แจก ซึ่งเป็นการเสริมสร้างความผูกพัน และสร้างความรู้สึกร่วมกันเป็นส่วนหนึ่งในชุมชนของเว็บไซต์นั้นด้วย

2. นอกจากนำเสนอเนื้อหาที่ดี และน่าสนใจแล้ว ควรทำการโฆษณา ประชาสัมพันธ์อย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพราะการโฆษณา ประชาสัมพันธ์เป็นสิ่งสำคัญ ถึงแม้ว่าเว็บไซต์นั้นจะดีเพียงใดก็ตามแต่ไม่มีใครรู้จักก็คงไม่มีประโยชน์ เว็บไซต์เป็นสื่อชนิดหนึ่งที่เปรียบเสมือนอยู่ในที่มืด การโฆษณาประชาสัมพันธ์เปรียบเสมือนแสงสว่างที่ทำให้เว็บไซต์นั้นเป็นที่รู้จัก การจะทำให้เว็บไซต์การศึกษาของไทยให้เป็นที่รู้จักจำเป็นจะต้องมีการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างต่อเนื่องเช่นกัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาลักษณะการออกแบบเว็บเพจการศึกษาที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มที่ชัดเจนลงไป เช่น หลักการออกแบบเว็บเพจการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัยประถมหรือมัธยมต้น ลักษณะของเว็บเพจการศึกษาที่เหมาะสมกับเด็กมัธยมปลายหรือระดับอุดมศึกษารวมทั้งลักษณะเว็บเพจการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับคนวัยทำงาน เช่นอายุ 25 -35 ซึ่งลักษณะของเว็บเพจการศึกษาที่เหมาะสมของคนแต่ละวัย หรือแต่ละกลุ่มก็น่าจะมีรายละเอียดที่ต่างกันอย่างชัดเจน