

บทที่ 6

บทสรุป

การออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนบนเว็บเรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย มีผลสรุปข้อเสนอแนะและข้อจำกัด ดังนี้

6.1 บทสรุป

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่องสื่อการสอนบนเว็บเรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการคือ เพื่อจัดทำแหล่งความรู้สำหรับการเรียนการสอน และทบทวนบทเรียน นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งที่ให้ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ที่สนใจ เข้ามาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือเสนอแนะเกี่ยวกับเนื้อหาในการเรียน, เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการหาความรู้ และเพื่อจัดทำสื่อการสอนบนเว็บเรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

ในการพัฒนาเว็บเพจนั้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูล และออกแบบเว็บเพจ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโปรแกรมที่สามารถรองรับการออกแบบที่ผู้วิจัยออกแบบไว้ โดยเลือกใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอล เป็นเครื่องมือในการเขียนเว็บ และใช้ภาษาเอสพีเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อฐานข้อมูลมาแสดงบนเว็บ

หลังจากที่ได้โปรแกรมที่ใช้เป็นเครื่องมือแล้ว ผู้วิจัยก็ลงมือสร้างเว็บเพจต่าง ๆ ตามที่ออกแบบไว้ ซึ่งประกอบด้วย ส่วนของบทเรียน 6 บท ส่วนของแบบทดสอบซึ่งสุ่มขึ้นมาครั้งละ 12 ข้อ ส่วนของคำศัพท์ ส่วนของตรวจเช็ค ส่วนของ Links ส่วนของกระดานข่าว และส่วนของข่าวสาร เมื่อสร้างเสร็จก็นำไปให้นักศึกษาจำนวน 30 คน ได้ทดลองเข้ามาใช้ พร้อมทั้งตอบแบบสอบถามและข้อเสนอแนะ ซึ่งผลการวิเคราะห์แบบสอบถามในส่วนของ การออกแบบ ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้งานเว็บเพจการสอน มีค่าการแปลผลเป็น 4.23 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับมาก และในส่วนของเนื้อหา ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้งานเว็บเพจการสอน มีค่าการแปลผลเป็น 3.55 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับมาก และค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้งานเว็บเพจการสอนของทั้งสองส่วน มีค่าการแปลผลเป็น 3.78 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับมาก (ดูตารางค่าเฉลี่ยของระดับประสิทธิภาพในการใช้งาน ในภาคผนวก ข)

หลังจากมีการทดลองเข้ามาใช้พร้อมทั้งมีข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไข จากนั้นก็สามารถใช้งานได้จริง

6.2 ข้อจำกัด

เนื่องด้วยในการสร้างเว็บเพจ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมหลายโปรแกรมเพื่อให้ได้เว็บเพจที่ตรงตามที่ได้ออกแบบไว้ จึงทำให้มีข้อจำกัดบางประการดังนี้

1. จอภาพต้องแสดงผลที่ความละเอียด 800 X 600 จึงจะทำให้ดูเว็บเพจที่ได้เต็มจอภาพพอดี
2. แบบทดสอบยังเป็นแบบปรนัย ยังไม่มีแบบทดสอบที่เป็นอัตนัย ทำให้การวัดผลยังไม่เป็นที่สมบูรณ์
3. ในส่วนของบทเรียนผู้วิจัยได้กำหนดไว้ว่าหนึ่งเว็บเพจ คือรายละเอียดหัวข้อย่อยหนึ่งหัวข้อ ทำให้มีเว็บเพจมาก การที่จะเพิ่มเว็บเพจใหม่ก็จะให้จำนวนเว็บเพจมากขึ้น ทำให้หากมีการแก้ไขค่า Configuration บางอย่างบนเว็บจะต้องทำการแก้ไขเว็บเพจทุก ๆ หน้า ซึ่งอาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย
4. การเพิ่มบทเรียนใหม่หรือหัวข้อใหม่ในแต่ละบทเรียนทำได้ไม่สะดวกเนื่องจากต้องเขียนเว็บเพจหน้าใหม่ขึ้นมาเพิ่ม

6.3 ข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนาสื่อการสอนบนเว็บเรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาในระดับที่ยากขึ้น (Advance) เพื่อให้เว็บเพจเรื่องการสื่อสารและเครือข่ายมีความสมบูรณ์มากขึ้น
2. พัฒนาในส่วนของบทเรียนที่แสดงบนเว็บนั้น ควรจะได้มาจากฐานข้อมูลโดยนำขึ้นมาแสดงบนเว็บที่ออกแบบมาบนมาตรฐานเดียวกัน
3. พัฒนาให้สามารถมีแบบทดสอบแบบอัตนัยได้