

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา การจัดแสงเพื่องานออกอากาศ ระดับชั้นปริญญาตรี ซึ่งสามารถสรุปผล อภิปรายผลและมีข้อเสนอแนะดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา การจัดแสงเพื่องานออกอากาศ ระดับปริญญาตรี
2. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา การจัดแสงเพื่องานออกอากาศ ระดับปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 และ 4 สาขาวิชาเทคโนโลยีการโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 4 ห้อง รวมทั้งสิ้น 100 คน ที่เคยเรียนวิชา การจัดแสงเพื่องานออกอากาศ

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาเทคโนโลยีการโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 48 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา การจัดแสงเพื่องานออกอากาศ ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยแบ่งกลุ่มดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 สุ่มนักเรียนมาจำนวน 3 คน

การทดลองครั้งที่ 2 สุ่มนักเรียนมาจำนวน 15 คน

การทดลองครั้งที่ 3 สุ่มนักเรียนมาจำนวน 30 คน

3. เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา การจัดแสงเพื่องานออกอากาศ ระดับปริญญาตรี ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ 1 ความรู้พื้นฐานการจัดแสงเพื่องานผลิตรายการโทรทัศน์

- ธรรมชาติของแสง
- หลักการขั้นพื้นฐานของการจัดแสง
- การสื่อความหมายด้วยทิศทางของแสง

หน่วยที่ 2 กล้องโทรทัศน์กับการจัดแสง

- กล้องโทรทัศน์
- ลักษณะและส่วนประกอบของกล้องโทรทัศน์
- ความแตกต่างระหว่างภาพที่ตาเห็นกับภาพที่กล้องบันทึกได้

หน่วยที่ 3 อุปกรณ์ในการจัดแสง

- อุปกรณ์ในการจัดแสงประเภทโคม
- อุปกรณ์ในการจัดแสงระบบไฟแขวน
- อุปกรณ์ในการควบคุมแสง
- ประเภทของหลอดไฟ

หน่วยที่ 4 ความปลอดภัยและปัญหาในการจัดแสง

- ความปลอดภัยในการจัดแสง
- ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดแสง

หน่วยที่ 5 เทคนิคและวิธีการจัดแสง

- การจัดแสงสำหรับบุคคล
- การจัดแสงในการจัดฉาก
- การจัดแสงเพื่อผลพิเศษทางภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา การจัดแสงเพื่องานออกอากาศ ระดับปริญญาตรี
2. แบบทดสอบหลังเรียน
3. แบบประเมินคุณภาพของสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบ่งเป็น 2 ฉบับคือ
 - 3.1 แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา
 - 3.2 แบบประเมินคุณภาพด้านมัลติมีเดีย

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพ ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1

เป็นขั้นตอนการนำสื่อคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน โดยใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อ 1 คน สังเกตเพื่อหาข้อบกพร่องต่างๆ โดยขณะที่กลุ่มตัวอย่างเรียนเนื้อหาในสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยจะใช้วิธีการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถามปัญหาและจัดบันทึกพฤติกรรมผู้เรียนระหว่างเรียน เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไข

การทดลองครั้งที่ 2

เป็นขั้นตอนการนำสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่แก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน โดยใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อ 1 คน ให้ผู้เรียนเริ่มเรียนตอนที่ 1 ในขณะที่เรียนให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนควบคู่กันไปด้วยและทำแบบทดสอบหลังเรียนทันทีหลังจากเรียนจบเนื้อหาในแต่ละหน่วย ทำเช่นนี้จนครบทั้ง 5 หน่วย แล้วนำคะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนของแต่ละหน่วยมาวิเคราะห์หาแนวโน้มประสิทธิภาพของสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การทดลองครั้งที่ 3

เป็นการหาประสิทธิภาพของบทเรียนโดยนำสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่แก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้วจากการทดลองครั้งที่ 2 ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อ 1 คน ให้ผู้เรียนเริ่มเรียนตอนที่ 1 ในขณะที่เรียนให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนควบคู่กันไปด้วยและทำแบบทดสอบหลังเรียนทันทีหลังจากเรียนจบเนื้อหาในแต่ละหน่วย ทำเช่นนี้จนครบทั้ง 5 หน่วย แล้วนำคะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนของแต่ละหน่วยมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาการจัดแสงเพื่องานออกอากาศ ระดับปริญญาตรี สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ได้สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาการจัดแสงเพื่องานออกอากาศ ระดับปริญญาตรี มีจำนวน 5 หน่วย คือ

หน่วยที่ 1 ความรู้พื้นฐานการจัดแสงเพื่องานผลิตรายการโทรทัศน์

หน่วยที่ 2 กล้องโทรทัศน์กับการจัดแสง

หน่วยที่ 3 อุปกรณ์ในการจัดแสง

หน่วยที่ 4 ความปลอดภัยและปัญหาในการจัดแสง

หน่วยที่ 5 เทคนิคและวิธีการจัดแสง

2. คุณภาพของสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา การจัดแสงเพื่องานออกอากาศ ระดับปริญญาตรี มีดังนี้

2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่มีความเห็นว่าสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.63

2.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านมัลติมีเดีย มีความเห็นว่าสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.61

3. ประสิทธิภาพของสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา การจัดแสงเพื่องานออกอากาศ ระดับปริญญาตรี มีประสิทธิภาพ 94.80/96.60 สูงกว่าเกณฑ์ 90/90 ที่ตั้งไว้ โดย

หน่วยที่ 1 ความรู้พื้นฐานการจัดแสงเพื่องานผลิตรายการโทรทัศน์ มีประสิทธิภาพ 95.67/96.67

หน่วยที่ 2 กล้องโทรทัศน์กับการจัดแสง มีประสิทธิภาพ 95.33/95.83

หน่วยที่ 3 อุปกรณ์ในการจัดแสง มีประสิทธิภาพ 94.67/97.78

หน่วยที่ 4 ความปลอดภัยและปัญหาในการจัดแสง มีประสิทธิภาพ 94.00/96.19

หน่วยที่ 5 เทคนิคและวิธีการจัดแสง มีประสิทธิภาพ 94.33/96.39

อภิปรายผล

จากการพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา การจัดแสงเพื่องานออกอากาศ ระดับปริญญาตรี ในครั้งนี้ สรุปได้ว่า สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา การจัดแสงเพื่องานออกอากาศ มีประสิทธิภาพ 94.80/96.60 สูงกว่าเกณฑ์ 90/90 ที่ตั้งไว้ การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.63 ด้านมัลติมีเดียอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.61 ซึ่งสามารถอภิปรายผลการทดลองได้ ดังนี้

1. ในการหาประสิทธิภาพของสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา การจัดแสงเพื่องานออกอากาศ จะเห็นได้ว่าสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เนื่องจากมีการพัฒนาและออกแบบอย่างเป็นระบบ โดยมีการวางแผนเพื่อการควบคุมคุณภาพทุกขั้นตอนการสร้าง มีผู้เชี่ยวชาญแนะนำข้อบกพร่องและแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา จึงทำให้ได้สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนั้น สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้นจึงมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง เพราะได้พัฒนาตามกระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ มีการนำเข้าสู่เนื้อหา การจัดเนื้อหาเสริม การทบทวนความรู้ การออกแบบวิธีการสอนที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ การทดสอบและ

ประเมินผลในบทเรียน การออกแบบนำเสนอเนื้อหาแบบ Step by Step รวมทั้งการนำเสนอแบบ ภาพประกอบให้ตรงกับเนื้อหาและเสียงประกอบ จึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกับ บทเรียนได้ตลอดเวลา โดยบทเรียนมีลักษณะเป็นมัลติมีเดียที่นำเสนอข้อมูลทั้งข้อความ (Text) ภาพนิ่ง (Image) ภาพเคลื่อนไหว (Animate) และเสียง (Audio) และมีแบบฝึกหัดไว้ให้ผู้เรียนฝึกทำ เพื่อเป็นการทบทวนและเสริมการเรียนรู้ ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้ สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่มีประสิทธิภาพ

2. สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตยังตอบสนองความต้องการของการ เรียนรายบุคคลได้ ทั้งยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถในการ เรียนรู้ที่แตกต่างกัน ดังนั้น บทเรียนนี้จะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกพอใจและไม่เกิดความกดดันในขณะที่ เรียนเมื่อเรียนไม่ทันผู้เรียนคนอื่น จะทำให้ผู้เรียนรู้สึกไม่เครียดในระหว่างที่เรียน และที่สำคัญ นักเรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ (Any ware) ทุกเวลา (Any time) อีกทั้งสามารถสืบค้นข้อมูลที่ เกี่ยวข้องเพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายได้ทั่วโลก จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพในการเรียน สูงขึ้น

3. จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนพบว่า สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต วิชา การจัดแสงเพื่องานออกอากาศ ระดับปริญญาตรี ช่วยให้ผู้เรียนสนใจและ กระตือรือร้นที่จะเรียนสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีประสบการณ์แปลก ใหม่สำหรับผู้เรียนเพราะสื่อที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนั้นแตกต่างจากเว็บทั่วไป เพราะเป็นระบบบริหารการ เรียนรู้ (Learning Management System : LMS) ที่ผู้สอนสามารถประเมินผลการเรียนได้อย่าง ง่ายดาย

4. การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ถือเป็นทางเลือกหนึ่งในการ ศึกษาของ e-Learning ซึ่งถือว่าการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้เพื่อพัฒนาระบบการศึกษา สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้นมาโดยใช้ประโยชน์จากเครือข่าย อินเทอร์เน็ต โดยนำเอาระบบบริหารจัดการเรียนการสอนมาใช้ในการจัดการและเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ศึกษาบทเรียน โดยผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหา ตามความต้องการได้รวมทั้งมีแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เพื่อเป็นการตรวจสอบความเข้าใจในบทเรียน

ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา การจัดแสง เพื่องานออกอากาศ ระดับปริญญาตรี ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของพรพจน์ พุฒวันเพ็ญ (2552) ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น จากผู้สนใจเข้ารับการฝึกอบรมกับสถาบัน ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท) ซึ่งเป็นผู้ไม่มีความรู้เรื่องอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น โดยคัดเลือกจากแบบทดสอบเรื่องอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ของสาขาคอมพิวเตอร์ สสวท. มาเป็นกลุ่ม

ตัวอย่างจำนวนรวม 48 คน พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น มีคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทั้งด้านเนื้อหาและด้านสื่อเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดี และบทเรียนมีประสิทธิภาพ 92.50/95.56 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนี้ไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง

ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา การจัดแสงเพื่องาน ออกอากาศ ระดับปริญญาตรี ตามที่เสนอไปแล้วข้างต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การนำสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปใช้ประกอบการเรียนการสอน ควรมีการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์และสถานที่ให้ครบถ้วน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้จะต้องมี Sound Card และลำโพง และควรมีการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องทุกครั้งที่มีการทดลองหรือการเรียนการสอน เพราะข้อผิดพลาดต่างๆอาจจะเป็นตัวแปรที่จะทำให้ผลการศึกษาไม่เป็นไปตามที่หวังไว้
2. การเรียนด้วยสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตยังเป็นสิ่งใหม่สำหรับผู้เรียน ดังนั้น ผู้เรียนต้องศึกษาคำชี้แจงและคำแนะนำวิธีที่ใช้งานให้ชัดเจน เพื่อทำความเข้าใจในการใช้สื่อก่อนลงมือศึกษาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. การออกแบบสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรมีการออกแบบโดยใช้กราฟิกมาช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียน การนำรูปภาพ เสียง แสง สี มาช่วยดึงดูดความสนใจและการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาสาระต่างๆ ผู้เรียนสามารถค้นคว้าได้ทั้งข้อความและภาพ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้โต้ตอบ สนทนา มีการให้คำแนะนำ จะทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและเข้าใจเนื้อหาสาระได้มากขึ้น ในส่วนของแบบฝึกหัดควรแทรกอยู่ระหว่างเนื้อหาในเรื่องนั้นๆ และมีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องนั้นๆทันทีที่เรียนจบในแต่ละเรื่อง เพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และสามารถกลับไปเรียนซ้ำได้ถ้ายังมีเนื้อหาที่ไม่เข้าใจ
4. การเรียนด้วยสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนและมีความยืดหยุ่นในการเรียนสูง จึงไม่ควรไปจำกัดเวลาในการเรียนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาตามความต้องการและความพร้อม และเปิดโอกาสให้กับผู้สนใจทุกคนได้มาศึกษาค้นคว้าหาความรู้ได้ทุกเวลาและทุกสถานที่

5. ในปัจจุบัน อินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอนอย่างมาก จึงควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาให้มากขึ้น เพื่อเป็นสื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ด้วยตนเอง และตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล

6. การนำสถานการณ์จำลองมาใช้ ควรคำนึงถึงรูปแบบของการจำลองสถานการณ์ให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่นำเสนอ เพราะการจำลองสถานการณ์สามารถช่วยลดความเสี่ยงและยังช่วยให้ผู้เรียนตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆได้ดี

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาอื่นๆ เพื่อเพิ่มช่องทางการเรียนรู้หรือทบทวนเนื้อหาจากการเรียนในห้องเรียนปกติ และเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. ควรมีการพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น การเพิ่มเทคนิคการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ การโต้ตอบกับผู้เรียนที่สนใจ เพื่อสร้างความคงทนและการมีส่วนร่วมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

3. ควรได้มีการวิจัยถึงปัญหาและผลกระทบจากการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาและปรับใช้ให้เหมาะสมต่อไป

4. ควรศึกษาผลการเรียนด้านทักษะปฏิบัติจากการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มช่องทางการเรียนรู้หรือทบทวนเนื้อหาจากการเรียนในห้องเรียนปกติ