

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุป

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบการสอนการออกแบบลวดลายพิมพ์ผ้าโดยใช้คอมพิวเตอร์ในกระบวนการวิชาทฤษฎีการสอนวิชาผ้าและการแต่งกาย ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในการสอนการออกแบบลวดลายพิมพ์ผ้าโดยใช้คอมพิวเตอร์จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการสอนการออกแบบลวดลายพิมพ์ผ้าโดยใช้คอมพิวเตอร์ โดยการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็น

กลุ่มประชากรในการวิจัยได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์กลุ่มผ้าและการแต่งกาย ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่เรียนวิชาทฤษฎีการสอนวิชาผ้าและการแต่งกาย (รหัสวิชา 056457) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 7 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอนและคู่มือการเรียนการออกแบบลวดลายพิมพ์ผ้าโดยใช้คอมพิวเตอร์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความคิดเห็น

เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นคือ ผู้เรียนต้องสามารถสร้างและแสดงผลงานการสร้างชิ้นงานบนจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ในเวลาที่กำหนด หลังจากนั้นตรวจให้คะแนนและนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนการออกแบบลวดลายพิมพ์ผ้าโดยใช้คอมพิวเตอร์

การทดสอบรูปแบบการสอน โดยให้ผู้เรียนนำรูปแบบการสอนที่สร้างขึ้น ไปดำเนินการสอนกับกลุ่มนักศึกษา แล้วทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมถึงสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการสอนการออกแบบลวดลายพิมพ์ผ้าโดยใช้คอมพิวเตอร์ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยเรื่อง การสอนการออกแบบลวดลายพิมพ์ผ้าโดยใช้คอมพิวเตอร์ในกระบวนการวิชา กลวิธีการสอนวิชาผ้าและการแต่งกาย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่สามารถสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการสอนการออกแบบลวดลายพิมพ์ผ้าโดยใช้คอมพิวเตอร์ในกระบวนการวิชา กลวิธีการสอนวิชาผ้าและการแต่งกาย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รูปแบบการสอนใช้วิธีสอนแบบกึ่งบรรยายและปฏิบัติการ มีคู่มือประกอบการเรียนให้ผู้เรียน ประกอบด้วยบทเรียน 4 บท คือ หลักการและขั้นตอนการสร้างลวดลายพิมพ์ผ้า การใช้โปรแกรมวาดภาพ การใช้โปรแกรมคลอเรเตอร์ และการนำลวดลายที่สร้างขึ้นมาสืบในแบบตัด (Pattern) โดยใช้โปรแกรมวาดภาพประกอบโปรแกรมคลอเรเตอร์ มีแบบทดสอบวัดผลเมื่อจบบทเรียนแต่ละบทเพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ ผู้เรียนสามารถใช้คู่มือประกอบการเรียนเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน เมื่อขาดความเข้าใจในขั้นตอนของการปฏิบัติงาน ทำให้สามารถนำเอาคู่มือประกอบการเรียนไปศึกษา ใช้เป็นส่วนตัวนอกเหนือจากเวลาเรียนได้

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวัดด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า ผู้เรียนสามารถผ่านเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่กำหนดขึ้น โดยผู้เรียนสามารถสร้างชิ้นงานการออกแบบบนจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ในเวลาที่กำหนด เมื่อนำคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า จากคะแนนเต็ม 50 คนที่ได้ต่ำสุดคือ 38 ส่วนคนที่ได้สูงสุดคือ 49 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 44.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 แสดงว่าผลการเรียน โดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์สูง

ผลการวัดด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับนักศึกษาที่ผู้เรียนดำเนินการสอนพบว่า นักศึกษาสามารถผ่านเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่กำหนดขึ้น โดยสามารถสร้างชิ้นงานการออกแบบบนจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ในเวลาที่กำหนด เมื่อนำคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า จากคะแนนเต็ม 50 คนที่ได้ต่ำสุดคือ 41 ส่วนคนที่ได้สูงสุดคือ 47 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 แสดงว่าผลการเรียน โดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์สูง

ผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนพบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ยกเว้นเมื่อสอบถามถึงปัญหาที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานพบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อถามถึงความรู้ที่ได้รับจากการเรียนพบว่า อยู่ในระดับมาก

ผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่ผู้เรียนดำเนินการสอน พบว่าผลที่ได้รับเหมือนกันกับผู้เรียน

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่าการสอนการออกแบบลวดลายพิมพ์ผ้าโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ในการออกแบบลวดลายพิมพ์ผ้าโดยใช้คอมพิวเตอร์ สามารถผ่านการทดสอบตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้และมีผลการเรียนอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้เรียนในด้านความรู้ที่ได้รับที่อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

1. การสร้างรูปแบบการสอนการออกแบบลวดลายพิมพ์ผ้าโดยใช้คอมพิวเตอร์ในกระบวนวิชาทฤษฎีการสอนวิชาผ้าและการแต่งกายคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ใช้วิธีสอนแบบกิ่งบรรยายและปฏิบัติการเพื่อมุ่งเน้นด้านเนื้อหาและการปฏิบัติงานให้เกิดทักษะซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเสริมศรี ไชยสร (2527) และไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2524) ที่ว่าการสอนแบบบรรยายจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เกิดความเข้าใจในเนื้อหาวิชา ส่วนการปฏิบัติจะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกฝน พัฒนาความสามารถและเปิดโอกาสให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง นอกจากนั้นปัทสสร ผลเพิ่ม (2538) ได้ให้แนวคิดในทำนองเดียวกันว่า การสอนให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองนั้น จะเป็นแนวทางให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว

ในการสอนภาคปฏิบัติซึ่งเป็นส่วนสำคัญได้มีการจัดทำคู่มือประกอบการเรียนเป็นลักษณะแบบ Visual Guide ที่นำเสนอขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานในแต่ละบทเรียนและกระบวนการของการทำงานแต่ละขั้นตอนโดยการใช้ภาพแสดงถึงขั้นตอนและผลที่ได้อย่างละเอียด ทำให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนดังกล่าวได้ถูกต้องชัดเจน ผู้เรียนสามารถทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานได้ตลอดเวลาตามความพอใจและโอกาส ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถฝึกทักษะการปฏิบัติ สามารถออกแบบชิ้นงานและมีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างชิ้นงานได้ตลอดเวลา รวมถึงสามารถพัฒนาสร้างชิ้นงานได้ตามความพอใจได้ในเวลาอันรวดเร็ว สอดคล้องกับแนวคิดของปัทสสร ผลเพิ่ม (2538) ที่ว่า ในบางเวลาสื่อนั้นมีความสำคัญในตัวเองโดยไม่ต้องมีผู้สอน ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง

2. การประเมินผลจากการสอนการออกแบบลดทลายพิมพ์ผ้าโดยใช้คอมพิวเตอร์ใน

กระบวนการวิชาทวิวิธีการสอนวิชาผ้าและการแต่งกาย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า รูปแบบที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถสร้างชิ้นงานโดยใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และทำคะแนนได้ในระดับสูง สัมพันธ์กับความคิดเห็นของผู้เรียนด้านความรู้ที่ได้รับจากการสอนครั้งนี้ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ของ ชีระ โสภณจิตต์ (2531) ที่ศึกษาเรื่องการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเขียนภาพตัดวิชาเขียนแบบเครื่องกล 2 ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพกับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ งานวิจัยของธรรมบุญ นิลวรรณ (2537) ซึ่งได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักศึกษาที่มีบุคลิกภาพต่างกัน ในวิชาการเขียนภาพฉาย เรื่องการเขียนภาพไอโซเมตริก (ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาคพายัพ แผนกออกแบบอุตสาหกรรม) หรืองานวิจัยของ สมศักดิ์ ไชยดวงแก้ว (2542) ที่ศึกษาการสอนหัวข้อการสร้างชิ้นงานสามมิติในวิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้งานบันทึกข้อมูลด้วยโปรแกรมออโต้แคด รีลิส 14 สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รวมถึงงานวิจัยของหริพล ธรรมนารักษ์ (2543) ที่ศึกษาเรื่องการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาเขียนแบบสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาอุตสาหกรรมที่ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีทักษะและความรู้เพิ่มขึ้น มีความก้าวหน้าทางการเรียนตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

ข้อเสนอแนะเพื่อให้งานวิจัยนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1. การออกแบบลดทลายพิมพ์ผ้าโดยใช้คอมพิวเตอร์นั้นต้องอาศัยความรู้พื้นฐานด้านศิลปะพอสมควร เช่น เรื่องการใช้เส้น สี รูปร่าง รูปทรง การจัดองค์ประกอบ ฯลฯ ดังนั้นผู้สอนควรมีความรู้ทางด้านนี้ด้วย หากไม่มีต้องศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อช่วยเหลือกรณีผู้เรียนที่ยังขาดพื้นฐานความรู้ความเข้าใจ

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ควรมีประสิทธิภาพในการตอบสนองการปฏิบัติงานได้ดีพอสมควร เพื่อให้การสร้างชิ้นงานได้อย่างรวดเร็ว เช่น การใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความเร็วในการประมวลผลสูง มีหน่วยความจำมาก มีโปรแกรมที่ใช้ปฏิบัติงานในเครื่องและอุปกรณ์เสริมตามความจำเป็น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยเรื่อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ในการออกแบบ
ทดลองผ้า โดยการใช้คอมพิวเตอร์
2. ควรทำการวิจัยเรื่อง การสร้างรูปแบบการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ในสาขาหรือวิชาอื่น ๆ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University