

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพ ระหว่างการใช้
บทเรียนมัลติมีเดียร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ กับการสอนแบบปกติ
A COMPARATIVE STUDY OF LEARNING ACHIEVEMENT IN PHOTOGRAPHY
TECHNOLOGY COURSE BETWEEN USING MULTIMEDIA LESSON WITH COOPERATIVE
LEARNING AND CONVENTIONAL METHOD

วันวิสาข์ โชรัมย์

WANVISA CHORUM

ณิชวรรณ จันอัน

NITCHAWAN CHANON

โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
จังหวัดนครราชสีมา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพ ระหว่างการใช้บทเรียนมัลติมีเดียร่วมกับเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ กับการสอนแบบปกติของนักศึกษาโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 และ 3 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา เทคโนโลยีการถ่ายภาพ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 74 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 44 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย บทเรียนมัลติมีเดีย วิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพ เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอ (จิรศักดิ์ วิพัฒน์โสภากกร, 2549) แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test for independent)

ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพ เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอ ของนักศึกษาโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา ที่เรียนโดยการใช้บทเรียนมัลติมีเดียร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือสูงกว่านักศึกษาที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : บทเรียนมัลติมีเดีย, เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ, การจัดแสงถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอ

ABSTRACT

This quasi experimental design research aimed to compare learning achievement in Photography Technology Course between using multimedia lesson with cooperative learning technique and conventional method. The seventy – five sophomore and junior students majoring in Educational Technology and Innovation Program, Faculty of Education, NRRU, who registered this course in the first semester of 2011 academic year, were selected to be sample. They were divided in to two groups: 44 cases for experimental group; and 30 cases for control group. The research tools were multimedia lesson, entitled Portrait Lighting in Studio (Wipatsopakhon, 2006.), lesson plans, and a learning achievement test. Mean, standard deviation, and t-test for independent were used for data analysis.

The findings revealed that the students' learning achievement in Photography Technology Course by using multimedia lesson with cooperative learning technique was statistically higher than those who learned by conventional method at the .05 level of significance

Keywords : multimedia lesson, cooperative learning, Portrait Lighting in Studio

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2545 ได้กำหนดความหมายของ “การศึกษา” ว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความรู้และความเจริญงอกงามของบุคคล และสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึกอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ ตลอดจนการสร้างองค์ความรู้ที่เกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมสังคมการเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนเพื่อให้บุคคลได้มีโอกาสเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยมาตรา 22 ได้บัญญัติเกี่ยวกับการจัดการศึกษาโดยกำหนดว่าให้ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความสำคัญที่สุด และมาตรา 24 ที่กำหนดว่า กระบวนการเรียนรู้จะต้องจัดเนื้อหาสาระ และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัด และความแตกต่างของผู้เรียน โดยจัดให้มีการฝึกทักษะ การฝึกกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ใช้ เพื่อป้องกัน และแก้ปัญหาจากการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง และได้มีการฝึกปฏิบัติให้ผู้เรียนมีความสามารถที่จะทำได้ คิดเป็น ทำเป็น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

เทคโนโลยีในปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว และยังมีความสำคัญมากในชีวิตประจำวันของคนเรา คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมีการพัฒนาศักยภาพให้สูงขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์และยังต้องตอบสนองกับงานหลายๆ ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการด้านการวิเคราะห์และประมวลผลด้านการบริการ ด้านแรงงาน และที่สำคัญคือ ด้านการศึกษา

ด้านการศึกษา คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากเพื่อช่วยในกระบวนการจัดการศึกษา ทั้งในด้านการบริหารงานและการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์ด้านการเรียนการสอนแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ คอมพิวเตอร์กับการจัดการสอนทั่วไป และการนำเสนอการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ หรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) หมายถึง สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งซึ่งให้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสิ่งต่างๆ มาผสมกันเพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2541) การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่มีลักษณะเป็นสื่อประสม ซึ่งประกอบด้วยข้อความ ตัวอักษร กราฟิก เสียงภาพเคลื่อนไหว ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน สามารถนำไปใช้กับผู้เรียนเป็นกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย หรือรายบุคคล ซึ่งประโยชน์ของคอมพิวเตอร์มีล้นเต็มที่มีต่อผู้เรียนนั้น มีดังนี้ สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทันที ทำให้เกิดความสนใจ สนุกสนาน ไม่เบื่อหน่าย และยังช่วยผู้เรียนเรียนได้

ดีและเร็วขึ้น ส่วนประโยชน์ต่อผู้สอนนั้น ช่วยลดภาระการสอนลงสอนเนื้อหาได้มากโดยใช้เวลาน้อย ปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา (นิพนธ์ ศุขปริดี, 2545)

การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบันนั้น ยังคงเน้นรูปแบบที่ผู้สอนเป็นผู้ให้ความรู้มากกว่า การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดเอง (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2543) อีกทั้งภายในห้องเรียนก็มีผู้เรียนจำนวนมาก ทำให้เกิดปัญหาในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของความสามารถในการเรียนรู้ ความสนใจ และประสบการณ์ การสอนแบบบรรยาย ประเภทสื่อการเรียนรู้อาจทำให้ได้ประสิทธิภาพที่ไม่เพียงพอ ควรมีการนำเทคนิควิธีการสอนรูปแบบอื่นๆ มาช่วยด้วย เช่น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือนั้นเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กระบวนการกลุ่มให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกันเพื่อผลประโยชน์และเกิดความสำเร็จร่วมกันของกลุ่ม ซึ่งการเรียนแบบร่วมมือมีใช้เป็นประจำจัดให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทำรายงาน ทำกิจกรรมประดิษฐ์หรือสร้างชิ้นงาน อภิปราย ตลอดจนปฏิบัติการทดลองแล้ว ผู้สอนทำหน้าที่สรุปความรู้ด้วยตนเองเท่านั้น แต่ผู้สอนจะต้องพยายามใช้กลยุทธ์ให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการประมวลสิ่งที่มาจากการทำกิจกรรมต่างๆ จัดระบบความรู้สรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเองเป็นหลักการสำคัญ (พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์, 2544) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือผู้สอนจะต้องเลือกเทคนิคการจัดการเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียน โดยที่กลุ่มจะประสบความสำเร็จได้ เมื่อสมาชิกทุกคนได้เรียนรู้บรรลุตามจุดมุ่งหมายเดียวกัน นั่นคือการเรียนเป็นกลุ่มหรือเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพนั่นเอง

วิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพ เป็นรายวิชาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา ที่นักศึกษาทุกคนต้องเรียน ซึ่งผู้เรียนต้องเรียนรู้หลักการ ทฤษฎี และการปฏิบัติเพื่อพัฒนาตนเองให้เป็นมืออาชีพ

เทคนิคการถ่ายภาพมีอยู่หลายประเภท ได้แก่ การถ่ายภาพวิว การถ่ายภาพสัตว์ การถ่ายภาพไฟกลางคืน การถ่ายภาพใกล้ (Close Up) และการถ่ายภาพบุคคลในการถ่ายภาพที่ดีต้องสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจนมากที่สุด ในการถ่ายภาพบุคคลก็เช่นเดียวกัน จำเป็นต้องจัดองค์ประกอบของภาพให้เหมาะสม ทั้งในส่วนของอุปกรณ์ประกอบฉาก ลักษณะ ท่าทาง และแสง โดยทั่วไปในการถ่ายภาพจะใช้แสงจากธรรมชาติ และแสงจากอุปกรณ์ที่ให้แสงสว่าง เรียกว่าแฟลช การถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอจำเป็นต้องใช้แสงจากแฟลชช่วยในการถ่ายภาพเพื่อให้ภาพออกมามีมิติสวยงาม และยังสามารถควบคุมทิศทางของแสงได้ตามความต้องการ (ทวีศักดิ์ กิจวิวัฒนาชัย, 2544)

การจัดแสดงถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอ จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจและใช้ทักษะความชำนาญรวมไปถึงประสบการณ์ โดยศึกษาทั้งทฤษฎีและลงมือปฏิบัติฝึกฝน ด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดแสดงถ่ายภาพ การจัดแสงแบบต่างๆ และทิศทางของแสง เป็นต้น เพื่อให้ภาพถ่ายออกมาสื่อความหมายได้ชัดเจนและตรงตามวัตถุประสงค์ของการถ่ายภาพมากที่สุด การที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะความชำนาญจำเป็นจะต้องลงมือปฏิบัติสถานการณ์จริง คอมพิวเตอร์สามารถสร้างแบบสถานการณ์ได้เหมือนจริงหรือใกล้เคียงสถานการณ์จริงมากที่สุด ซึ่งในการเรียนโดยไม่ได้ฝึกปฏิบัติจะทำให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญน้อยมาก และการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จะช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ของผู้เรียน ในเนื้อหาความรู้ที่สอนสร้างความสนใจของผู้เรียน และตอบสนองความต้องการของผู้เรียน เมื่อมีการกระทำลงไปก็จะมีผลย้อนกลับทันที ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและทักษะความชำนาญขึ้นก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงานจริง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นประโยชน์และความสำคัญของการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การจัดแสดงถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและช่วยให้การเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพ ระหว่างการใช้บทเรียนมัลติมีเดียร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ กับการสอนแบบปกติของนักศึกษาโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ได้ทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่จัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ เมื่อเปรียบเทียบกับการสอนแบบปกติ
2. สามารถนำมาใช้พัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพ และรายวิชาอื่นๆ ทางเทคโนโลยีการศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกทั้ง 2 หมู่เรียน แล้วจับสลากแบ่งเข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนี้

- 1.1 กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 หมู่ 2

จำนวน 44 คน เรียนโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ

- 1.2 กลุ่มควบคุม ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 30 คน เรียนโดยวิธีปกติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 บทเรียนมัลติมีเดีย วิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพ เรื่องการจัดแสดงถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอ ของ นายจิรศักดิ์ วิวัฒน์โสภารัตน์ ที่ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบสถานการณ์จำลอง เรื่อง การจัดแสดงถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอ สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา และหาประสิทธิภาพของสื่อกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 98.89/94.22 (จิรศักดิ์ วิวัฒน์โสภารัตน์, 2549)

ตัวอย่างบทเรียน



ภาพที่ 1 แสดงหน้าจอเข้าสู่เนื้อหา



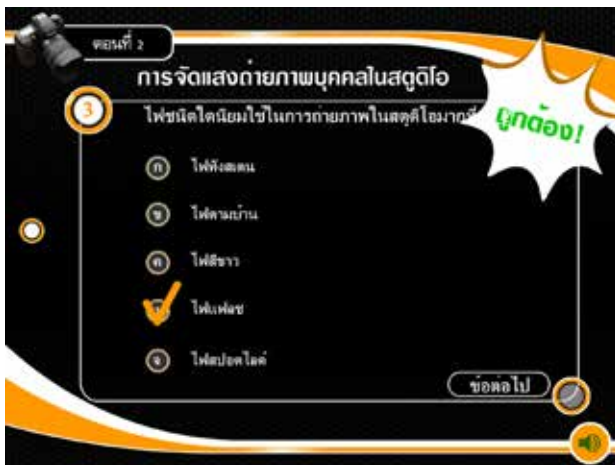
ภาพที่ 2 แสดงหน้าจอเนื้อหา



ภาพที่ 3 แสดงหน้าจอแบบฝึกหัดเมื่อตอบผิด



ภาพที่ 6 แสดงหน้าจอสรุปผลของการทำแบบฝึกหัดทั้งหมด



ภาพที่ 4 แสดงหน้าจอแบบฝึกหัดเมื่อตอบถูก



ภาพที่ 5 แสดงหน้าจอผลการทำแบบฝึกหัด

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพ เรื่องการจัดแสงถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอ จำนวน 4 คาบ จำนวน 2 แผน และแผนการจัดการเรียนรู้ปฏิบัติ จำนวน 4 คาบ จำนวน 2 แผน โดยมีขั้นตอนการพัฒนาดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสาร หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา ปี พ.ศ. 2548

2.2.2 วิเคราะห์เนื้อหา วัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพ 2

2.2.3 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการจัดแสงถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอ และนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ประเมิน และนำไปปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.2.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพ เรื่องการจัดแสงถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอ ชนิดปรนัยแบบเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ โดยมีขั้นตอนการพัฒนาดังนี้

2.3.1 วิเคราะห์วัตถุประสงค์ เนื้อหาบทเรียน เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอ เสนอผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องกับเนื้อหา แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

2.3.2 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการจัดแสงถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอ แบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ โดยให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

2.3.4 นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้องของเนื้อหาและความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) ได้ค่าเท่ากับ 0.5 – 1.0 จำนวน 30 ข้อ

2.3.5 นำแบบทดสอบที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองซึ่งได้ผ่านการเรียนเรื่องนี้มาก่อน

2.3.6 นำแบบทดสอบที่ได้ไปหาค่าความยากง่าย (p) เท่ากับ 0.44 – 0.76 ค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ 0.25 – 0.77 และค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าคะแนน เท่ากับ 0.85

2.3.7 นำแบบทดสอบไปใช้จริง

3. การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ขั้นตอนการทดลอง

3.1.1 ผู้วิจัยใช้เวลาในช่วงภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา ชั้นปีที่ 2 หมู่ 2 และ ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

3.1.2 ผู้วิจัยเตรียมสถานที่และเครื่องมือทำการตรวจสอบและทดลองให้เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมสำหรับการทดลอง รวมถึงสภาพทั่วไปของห้องคอมพิวเตอร์โดยคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อผู้เรียน 1 คน โดยเรียนพร้อมกันทั้งหมด 44 คน

3.1.3 ผู้วิจัยเตรียมห้องสตูดิโอพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดแสงถ่ายภาพ

3.2 ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

3.2.1 ผู้สอนแนะนำวิธีการเรียนโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอ ร่วมกับ

การเรียนแบบร่วมมือเทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) สำหรับกลุ่มทดลอง และแนะนำวิธีการสอนแบบปกติสำหรับกลุ่มควบคุม

3.2.2 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน

3.2.3 นักศึกษากลุ่มทดลองเรียนโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) โดยแบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็นกลุ่มละ 3-4 คน (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) และปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่บทเรียนกำหนด รวมทั้งให้นักศึกษาทำแบบทดสอบย่อยภายหลังจากการทำกิจกรรมเสร็จสิ้น จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 4 คาบ และนักศึกษา กลุ่มควบคุม เรียนโดยวิธีการสอนแบบปกติ

3.2.4 ผู้สอนและนักศึกษาร่วมกันสรุปบทเรียน

3.2.5 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน

3.3 ขั้นตอนหลังการทดลอง

3.3.1 เก็บรวบรวมข้อมูลจากคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยมีหลักเกณฑ์ว่า ข้อถูกให้ 1 คะแนน ข้อผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่าหนึ่งตัวเลือกในข้อเดียวกันให้ 0 คะแนน

3.3.2 นำคะแนนทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำไปวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1.1 การหาค่าสถิติพื้นฐาน คำนวณค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.1.2 การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนมัลติมีเดีย กับการสอนปกติด้วยการทดสอบค่าที (t-test for independent)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพ เรื่องการจัดแสงในสตูดิโอ ระหว่างการใช้บทเรียนมัลติมีเดียร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ กับการสอนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	t	p
กลุ่มทดลอง	44	17.84	3.29	2.83	036*
กลุ่มควบคุม	30	16.30	2.65		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพ เรื่อง การจัดแสงในสตูดิโอ หลังเรียนโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือสูงกว่าการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากจากการเรียนโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) นักศึกษาได้ร่วมกันศึกษาเนื้อหาและทำแบบฝึกหัด และในการฝึกปฏิบัติการจัดแสงนั้น นักศึกษาได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดแสงเมื่อมีข้อสงสัยสามารถสอบถามผู้สอนได้ จึงทำให้ภาพที่ถ่ายออกมาสื่อความหมายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งในการเรียนแบบปกตินั้น แม้ว่านักศึกษาจะสามารถสอบถามผู้สอนได้เมื่อมีข้อสงสัย แต่ในการฝึกปฏิบัติการจัดแสงเพื่อการถ่ายภาพนั้น จะต้องคิดวิธีการจัดแสงด้วยตนเองไม่มีเพื่อนให้ร่วมกันคิด ทำให้ภาพถ่ายที่ได้นั้นยังไม่สื่อความหมายที่ชัดเจน

อภิปรายผล

จากการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพ เรื่อง การจัดแสงในสตูดิโอ ของนักศึกษาโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา ที่เรียนโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือสูงกว่านักศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบปกติ ทั้งนี้จะเป็นผลจากบทเรียนมัลติมีเดียช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียน มีภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และการจำลองสถานการณ์ ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน อีกทั้งสามารถทบทวนเนื้อหาได้ตามความต้องการในการเรียนรู้ ตลอดจนสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับและมีปฏิสัมพันธ์ทำให้ผู้เรียนรู้สึกมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2543; สลาพร สารุการ, 2540)

ในส่วนของรูปแบบหรือลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือ นั้น ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันในการเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์กันนอกจากผู้เรียนจะมีความรู้ด้านเนื้อหาสาระแล้ว ยังช่วยพัฒนาด้านอารมณ์และสังคมด้วย (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2547)

ข้อเสนอแนะ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพ เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอ ของนักศึกษาโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา ที่เรียนโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือสูงกว่านักศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนต้องชี้แนะแนวทางและกระตุ้นให้ทำกิจกรรมตามเทคนิคการเรียนรู้แบบ

ร่วมมือ เนื่องจากเป็นวิธีการเรียนที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคย

1.2 ควรมีการเพิ่มตัวอย่างภาพถ่ายที่ใช้เทคนิคการจัดแสงที่แตกต่างกันเพิ่มมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษากาการใช้บทเรียนมัลติมีเดียร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคอื่นๆ เช่น การเรียนรู้แบบคู่คิด

2.2 ควรมีการศึกษากาใช้บทเรียนมัลติมีเดียร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เช่น Blog Facebook หรือเพิ่มช่องทางการสื่อสารในบทเรียนมัลติมีเดีย เช่น Chat e-mail

2.3 ควรศึกษาความคิดเห็นหรือทัศนคติของผู้เรียนต่อการใช้บทเรียนมัลติมีเดียร่วมกับกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ

เอกสารอ้างอิง

- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรศักดิ์ วิวัฒน์โสภาร. (2549). การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบสถานการณ์จำลอง เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอ สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา) สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา.
- นิพนธ์ ศุขปรีดี. (2545). นวัตกรรมเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา. กรุงเทพฯ : นีลนารการพิมพ์.
- ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2541). คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวีศักดิ์ กิจวิวัฒนาชัย. (2544). พื้นฐานการถ่ายภาพ. นครปฐม : เพชรเกษมการพิมพ์.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแนวคิดวิธีและเทคนิคการสอน 1. กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2543). “ข้ออ่อนด้อยของงานวิชาการในระบบอุดมศึกษาไทย”. อนุสารอุดมศึกษา. (มกราคม), 26.
- สลาพร สารุการ. (2540). การพัฒนาและประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทางการศึกษา. เอกสารวิชาการเทคโนโลยี-ทัพบก : นครปฐม 1. นครปฐม : ม.ป.พ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545-2559). กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2547). 19 วิธีการจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.