



สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

ศึกษาผลของภาพประกอบบทเรียนผ่านเว็บประเภท ภาพนิ่ง และ ภาพเคลื่อนไหว ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2544 ซึ่งแบ่งแบบแบ่งชั้นตามความรู้พื้นฐานทางการถ่ายภาพออกเป็น 2 กลุ่ม โดยที่มึนิติตมาเข้ารับการทดลองในกลุ่มของบทเรียนผ่านเว็บที่มีภาพประกอบแบบภาพนิ่งจำนวน 38 คน และเข้ารับการทดลองในกลุ่มของบทเรียนผ่านเว็บที่มีภาพประกอบเป็นภาพเคลื่อนไหวจำนวน 44 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนผ่านเว็บ เรื่อง"การเปิดรับแสง" ในวิชาการถ่ายภาพเบื้องต้น จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดใช้เวลาในการเรียนประมาณ 1 ชั่วโมงครึ่ง คือ
 - 1.1 บทเรียนผ่านเว็บที่มีภาพประกอบเป็นภาพนิ่ง
 - 1.2 บทเรียนผ่านเว็บที่มีภาพประกอบเป็นภาพเคลื่อนไหว
2. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre -Test) เป็นแบบเลือกตอบ (Multiple choices) ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบทดสอบเพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามความรู้พื้นฐานทางการถ่ายภาพ
3. แบบทดสอบหลังเรียน (Post -Test) เป็นแบบเลือกตอบ (Multiple choices) ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความเข้าใจเรื่อง "การเปิดรับแสง"

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. สํารวจตารางเวลาการใช้ห้องคอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ และหาเวลาว่างที่สามารถใช้ห้องคอมพิวเตอร์ของศูนย์เพื่อการวิจัย
2. ทำหนังสือยื่นต่อผู้อำนวยการศูนย์ฯ เพื่อขออนุมัติการใช้ห้องคอมพิวเตอร์เป็นสถานที่ในการทดลอง
3. แจกแจงเวลาโดยประมาณที่ต้องใช้ในการเรียนบทเรียนผ่านเว็บให้กับกลุ่มตัวอย่างทราบระหว่างที่ทำการทดสอบก่อนเรียน โดยมีเวลาคาบละ 1 ชั่วโมงครึ่ง และให้กลุ่มตัวอย่างกาเครื่องหมาย ✓ เลือกเวลาที่เหมาะสมกับตนเองที่สุดที่สามารถมาทำการทดลองได้ในกระดาษคำตอบของแบบทดสอบก่อนเรียน และทำการนัดหมายเวลาและสถานที่กับกลุ่มตัวอย่าง
4. เมื่อกลุ่มตัวอย่างให้มาตามเวลาที่นัดหมายไว้ ผู้วิจัยจะให้ที่อยู่ของบทเรียนผ่านเว็บกับกลุ่มตัวอย่าง
5. ผู้วิจัยอยู่ดูแลกลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดลองจนจบรายการ
6. หลังจากกลุ่มทดลองศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนผ่านเว็บจบแล้ว ให้กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 35 ข้อ โดยกำหนดเวลาในการทำแบบทดสอบ 30 นาที

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง ผลของภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวประกอบบทเรียนผ่านเว็บที่มีต่อความเข้าใจในการเรียนเรื่อง "การเปิดรับแสง" ในวิชาการถ่ายภาพเบื้องต้นของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต พบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเว็บที่มีภาพประกอบเป็นภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเว็บที่มีภาพประกอบเป็นภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Gary B. Mayton (1991) ที่ศึกษาวิจัยกระบวนการเคลื่อนไหวในการเรียนรู้จากภาพเคลื่อนไหวในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าการใช้ภาพเคลื่อนไหวให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีหากบทเรียนที่สอนเกี่ยวกับกระบวนการเคลื่อนไหว ในขณะที่งาน

วิจัยในบริบทของการใช้แผ่นภาพโปร่งแสงชนิดที่เคลื่อนไหวและเคลื่อนไหวของ วิสิฐ ทองแสง (2515) พบว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรกลุ่มที่สอนโดยใช้ภาพโปร่งแสงที่เคลื่อนไหวมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มที่สอนใช้ภาพโปร่งแสงที่ไม่เคลื่อนไหวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ นवलจันทร์ มาลากรอง (2515) พบว่าในการสอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 การใช้ภาพโปร่งแสงแบบเคลื่อนไหวประกอบการสอนดีกว่าผู้เรียนที่เรียนแบบบรรยายในเนื้อหาบทเรียนที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว แต่เนื้อหาบทเรียนที่ไม่แสดงเรื่องราวเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวจะไม่แตกต่างกัน ในบริบทของภาพยนตร์และวิดีโอ จีราวัฒน์ ชีรเวทย์ (2514) ได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ภาพยนตร์ สไลด์ และการสอนแบบบรรยาย พบว่ากลุ่มที่สอนโดยภาพยนตร์ประกอบได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้ภาพเคลื่อนไหวให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่าการใช้ภาพนิ่งและการสอนแบบบรรยาย และกิตติเดช อ่อนละมัย (2533) ศึกษาผลของการนำเสนอภาพแบบภาพเดี่ยวแบบเคลื่อนไหวและแบบหลายภาพในวิดีโอที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การนำเสนอภาพเดี่ยวแบบเคลื่อนไหวให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการนำเสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เนื่องจาก ภาพเคลื่อนไหวสามารถแสดงการเคลื่อนที่ที่สลับซับซ้อนให้ดูง่ายขึ้น และยังแสดงให้เห็นการเคลื่อนไหวที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เช่น การเต้นของหัวใจ การหมุนเวียนโลหิต การเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอน เป็นต้น (J. Stacy Adams and Others, 1960)

อย่างไรก็ตามผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยในบริบทของการใช้ภาพสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวและสไลด์แบบภาพนิ่งของ ภักตร์พิมล รัชตะนาวิณ (2528) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนจากสไลด์แบบภาพนิ่งและแบบภาพเคลื่อนไหว ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ สุวี อัสวพรหมธาดา (2533) ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการใช้อินเตอร์แอคทีฟสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวผสม กับสไลด์แบบภาพนิ่ง พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้อินเตอร์แอคทีฟสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวผสมกับสไลด์แบบภาพนิ่ง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการวิจัยในบริบทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ ภาวินุรณ โชติศิริรัตน์ (2537) พบว่าภาพประกอบแบบภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นั้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แม้ว่าภาพนิ่งจะมีความคงที่และไม่เคลื่อนไหว แต่ภาพเพียงภาพเดียวก็สามารถบรรจุข้อมูลมากพอ ทำให้ผู้เรียนสรุปได้ว่า มีสิ่งเกิดขึ้นในขณะหนึ่ง สิ่ง que แสดงถึงการเปลี่ยนแปลง

นี้สามารถแทนด้วยภาพง่ายๆ ดังนั้นภาพนิ่ง หรือชุดของภาพนิ่งสามารถแสดงการรับรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่มีความแตกต่างของประสิทธิภาพในการเรียนรู้ เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ภาพเคลื่อนไหว (Smith, 1952) นอกจากนี้การใช้ภาพเคลื่อนไหวพร้อมกับคำบรรยายอาจจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสับสน เพราะไม่สะดวกในการใช้สายตาพิจารณาทั้ง 2 สิ่งในเวลาเดียวกัน (Linda E.Tway, 1992) และการใช้เทคนิคต่างๆ มากเกินไป เช่น ภาพเคลื่อนไหว หรือตัวอักษรวิ่ง (Marquees) อาจจะรบกวนผู้เรียนได้ (Nielson, 1996)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในการวิจัยครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเว็บที่มีภาพประกอบเป็นภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ดังนั้นการออกแบบภาพประกอบบทเรียนผ่านเว็บจะใช้ภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวก็ได้ผลเช่นกัน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

งานวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาด้านลักษณะผู้เรียนซึ่งอาจจะเป็นตัวแปรหนึ่งในการเรียนที่มีต่อภาพประกอบบทเรียนที่ต่างกัน ดังนั้นจึงน่าจะมีการศึกษาวิจัยในเรื่องของภาพประกอบบทเรียนผ่านเว็บกับลักษณะผู้เรียนด้วย