



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการนำเสนอภาพแบบภาพเดี่ยวแบบเคลื่อนไหวและแบบหลายภาพ
ในวิดีโอที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สมมติฐานของการวิจัย

การนำเสนอภาพแบบภาพเดี่ยวแบบเคลื่อนไหวและการนำเสนอภาพแบบหลายภาพ
ในวิดีโอที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ต่างกัน

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ปีการศึกษา 2533 โรงเรียนนนทรีวิทยา และโรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย โรงเรียนละ 3
ห้องเรียน โดยนักเรียนแต่ละห้องเรียนได้เรียนบทเรียนจากวิดีโอเรื่องกลจักรกาชโซลีนและ
กลจักรดีเซล ที่มีการนำเสนอภาพเพียงแบบเดี่ยว โดยทั้ง 3 ห้องเรียนจะมีการนำเสนอภาพ
ไม่ซ้ำกัน กลุ่มตัวอย่างตัดจากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนใกล้เคียงกันโดยมีจำนวนในแต่ละ
ห้องเรียนเท่ากัน นำคะแนนที่ได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากดูวิดีโอที่มี
การนำเสนอภาพต่างกัน 3 กลุ่ม กลุ่มละแบบ ในแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 67 คน
รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยที่ได้ดูวิดีโอที่มีการนำเสนอภาพ 3 แบบ จำนวน
นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 201 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน
20 ข้อ ให้เวลาในการทำแบบทดสอบนาน 20 นาที

2. วิดีทัศน์ เรื่องกลจักรกาชไซลีนและกลจักรดีเซล โดยมีการนำเสนอภาพต่างกัน 3 แบบดังนี้

2.1 การนำเสนอภาพแบบภาพเดี่ยวแบบเคลื่อนไหว เป็นถึงการนำเสนอภาพที่มีความสัมพันธ์กัน เรียงตามลำดับที่ละภาพ โดยเสนอภาพเป็นภาพหนึ่งที่มีความแตกต่างกันทีละน้อยแล้วเปลี่ยนภาพใหม่แทนภาพเดิมต่อกันไปจนครบชุด โดยใช้เวลาในการนำเสนอภาพขณะที่เป็นภาพเคลื่อนไหวให้เร็วประมาณ 1/8 ถึง 2 วินาทีต่อภาพทำให้เห็นเป็นภาพที่เคลื่อนไหวได้ โดยทั้ง 4 จังหวะใช้ภาพที่นำเสนอจำนวน 24 ภาพ

2.2 การนำเสนอภาพแบบหลายภาพแบบพร้อมกัน เป็นการนำเสนอภาพที่มีความสัมพันธ์กันโดยภาพที่เสนอจะปรากฏพร้อมกันทั้งชุดบนจอเดียวกัน ซึ่งภาพที่ปรากฏจะเป็นภาพย่อย ๆ หลายภาพพร้อมกัน โดยทั้ง 4 จังหวะใช้ภาพที่นำเสนอเพียงภาพเดี่ยว

2.3 การนำเสนอภาพแบบหลายภาพแบบเพิ่มภาพ เป็นการนำเสนอภาพที่มีความสัมพันธ์กัน โดยภาพที่เสนอจะปรากฏทีละภาพย่อยบนจอ แล้วเพิ่มภาพย่อยขึ้นมาโดยภาพย่อยเดิมยังคงมีอยู่โดยเพิ่มขึ้นทีละภาพจนครบทั้งชุดบนจอเดียวกัน ซึ่งภาพที่ปรากฏจะเป็นภาพย่อย ๆ หลายภาพ โดยทั้ง 4 จังหวะใช้ภาพที่นำเสนอจำนวน 4 ภาพ

การนำเสนอภาพทั้ง 3 แบบ ใช้เวลาในการนำเสนอเท่ากันทุกขั้นตอน และใช้เสียงบรรยายและเสียงประกอบเหมือนกันทั้งหมด

3. โทรทัศน์ขนาด 14 นิ้ว และขนาด 20 นิ้ว โดยเครื่องโทรทัศน์ขนาด 14 นิ้ว ใช้สำหรับการนำเสนอภาพแบบภาพเดี่ยวแบบเคลื่อนไหว ส่วนเครื่องโทรทัศน์ขนาด 20 นิ้ว ใช้สำหรับการนำเสนอภาพแบบหลายภาพแบบพร้อมกันและการนำเสนอภาพแบบหลายภาพแบบเพิ่มภาพ เพื่อให้ภาพเดี่ยวที่ได้ในการนำเสนอภาพทั้ง 3 แบบมีขนาดใกล้เคียงกัน

4. เครื่องเล่นวีดิทัศน์

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้คือ

1. การนำเสนอภาพในวีดิทัศน์ทั้งสามแบบ ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. การนำเสนอภาพแบบภาพเดี่ยวแบบเคลื่อนไหว ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าการนำเสนอการนำเสนอภาพแบบหลายภาพแบบพร้อมกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

อภิปรายผลการทดลอง

จากผลการทดลองในงานวิจัยครั้งนี้ ได้ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และมีประเด็นที่สำคัญสมควรนำมาอภิปรายดังนี้

1. จากการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการเรียนโดยดูจากวีดิทัศน์ที่มีการนำเสนอภาพที่ต่างกัน พบว่ามีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการดูวีดิทัศน์ที่มีการนำเสนอภาพแบบภาพเดี่ยวแบบเคลื่อนไหวมีค่าสูงสุด รองลงมาเป็นค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการดูวีดิทัศน์ที่มีการนำเสนอภาพแบบหลายภาพแบบเพิ่มภาพ และค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการดูวีดิทัศน์ที่มีการนำเสนอภาพแบบหลายภาพแบบพร้อมกันมีค่าน้อยที่สุด ซึ่งจากการทดสอบพบว่าการดูวีดิทัศน์ที่มีการนำเสนอภาพต่างกัน 3 แบบนั้นมื่อน้อยคู่ใดคู่หนึ่งที่แตกต่างกัน จึงทดสอบด้วยการเปรียบเทียบเพื่อหาว่าคู่ใดที่ต่างกัน

2. จากการเปรียบเทียบพบว่าการนำเสนอภาพแบบภาพเดี่ยวแบบเคลื่อนไหว ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการนำเสนอภาพแบบหลายภาพแบบพร้อมกัน นอกนั้นไม่ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นจะเห็นว่าการนำเสนอภาพแบบภาพเดี่ยวแบบเคลื่อนไหวส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีที่สุด ดีกว่าการนำเสนอภาพแบบหลายภาพแบบพร้อมกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรี อุปละ (2528) ที่พบว่าการนำเสนอภาพแบบภาพเดี่ยวมีผลการรับรู้ดีกว่าการนำเสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกัน และจิรวารัตน์ ชีรเวทย์ (2514) ที่พบว่าการสอนโดยภาพยนตร์ให้ผลดีกว่าการใช้สไลด์ ซึ่งเป็นภาพนิ่ง ทั้งนี้การนำเสนอภาพแบบภาพเดี่ยวแบบเคลื่อนไหวจึงให้ผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีเพราะในเรื่องที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับส่วนย่อย ๆ (บุญเหลือ ทองเอี่ยม, 2520) อีกทั้งบทเรียนที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว การดูจากภาพเคลื่อนไหวจะให้ผลได้ดีกว่า (นวลจันทร์ มาลากรอง, 2514) และการนำเสนอภาพแบบภาพเดี่ยวแบบเคลื่อนไหวยังใช้จำนวนภาพที่มากกว่าอีกด้วย ในขณะที่การนำเสนอภาพแบบหลายภาพแบบเพิ่มภาพ ก็มีการเพิ่มภาพขึ้นมาทดแทนการเคลื่อนไหว ทั้งยังทำให้สามารถเปรียบเทียบและแสดงเหตุการณ์ที่ต่อเนื่อง และแทนการเคลื่อนไหวตามลำดับชั้น

ในเวลาเดียวกันได้ (Kemp, 1975) จึงทำให้ทั้งการนำเสนอภาพแบบภาพเดี่ยว แบบเคลื่อนไหวไม่ต่างจากการนำเสนอภาพแบบหลายภาพแบบเพิ่มภาพ ส่วนการนำเสนอภาพแบบหลายภาพแบบพร้อมกันกับการนำเสนอภาพแบบหลายภาพแบบเพิ่มภาพนั้นเป็นการนำเสนอภาพหลายภาพทั้งสองวิธีจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. การนำเสนอภาพที่มีเนื้อหาในรายวิชา และระดับชั้นอื่น ๆ เป็นตัวแปรที่น่าจะมีผลต่อแบบการนำเสนอภาพ ดังนั้นจึงควรมีการวิจัยเพิ่มเติมในแง่รายวิชา และระดับชั้น
2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการนำเสนอภาพในสื่อชนิดอื่นที่สามารถนำเสนอภาพได้ทั้งสามแบบเช่นเดียวกันนี้ เช่น ในคอมพิวเตอร์ ในภาพยนตร์ เป็นต้น
3. ในการนำเสนอภาพในวิดีโอทัศน์เพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดีกว่าการนำเสนอภาพแบบภาพเดี่ยวแบบเคลื่อนไหวมากกว่าการนำเสนอภาพแบบหลายภาพแบบพร้อมกัน