

บทที่ ๕

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสในสัตว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โดยใช้ สไลด์แบบภาพเคลื่อนไหว และสไลด์แบบภาพนิ่ง ตัวอย่างประชากรที่ใช้เป็น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โปรแกรมวิทยาศาสตร์ เลือกเรียนชีววิทยา ภาค เรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๒๗ ของโรงเรียนอัสสัมชัญ กรุงเทพฯ และโรงเรียน มัทธิกะสันพิทยารวม ๑๒๐ คน โดยคัดเลือกจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายมา ๖๐ คน จากจำนวนนักเรียน ๑๗๔ คน ของโรงเรียนอัสสัมชัญ กรุงเทพฯ และอีก ๖๐ คน จากจำนวนนักเรียน ๒๒๕ คน ของโรงเรียนมัทธิกะสันพิทยารวม แล้วคัดเลือกตัวอย่าง ประชากร ๓๐ คน จาก ๖๐ คน ของแต่ละโรงเรียนโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย รวมเป็น ๖๐ คน มารับการทดลองโดยเรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวและอีก ๓๐ คน จาก ๖๐ คนที่เหลือของแต่ละโรงเรียน รวมเป็น ๖๐ คน มารับการทดลอง โดยเรียนจากสไลด์แบบภาพนิ่ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน ซึ่งเป็นข้อ สอบปรนัยแบบเลือกตอบ ซึ่งมีอำนาจจำแนกตั้งแต่ ๐.๒๐ ขึ้นไป และระดับความยาก อยู่ระหว่าง ๐.๒๐ - ๐.๔๐ จำนวน ๒๐ ข้อ ๆ ละ ๔ ตัวเลือก ให้ตัวอย่างประชากร ทำข้อสอบนี้ก่อนที่จะเรียนจากสไลด์ โดยใช้เวลาไม่เกิน ๑๕ นาที จากนั้นให้ตัวอย่าง ประชากรกลุ่มหนึ่ง จำนวน ๖๐ คน เรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหว ซึ่งประกอบ ด้วยภาพแบบลายเส้น สีต่าง ๆ จำนวน ๕๐ ภาพ มีเสียงบรรยายจากเทปบันทึกเสียง ประกอบ ใช้เวลาเรียนประมาณ ๑๒ นาที ตัวอย่างประชากรอีกกลุ่มหนึ่งจำนวน ๖๐ คน เรียนจากสไลด์แบบภาพนิ่ง ซึ่งประกอบด้วยภาพเทคนิคเดียวกันจำนวน ๓๒ ภาพ และมีเสียงบรรยายจากเทปบันทึกเสียงประกอบใช้เวลาเรียนประมาณ ๑๒ นาที เช่นกัน เสียงบรรยายประกอบที่กลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง ๒ กลุ่มพึงจะ

เป็นเสียงเดียวกัน คำบรรยายและคนตรีประกอบเหมือนกันทุกประการ หลังจากเรียนสไลด์แต่ละแบบแล้ว ตัวอย่างประชากรจะตอบแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งเป็นแบบเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน ภายในเวลาไม่เกิน ๑๕ นาที เช่นกัน นำคำตอบของตัวอย่างประชากรแต่ละคนมาตรวจนับคะแนนแต่ละข้อ คำตอบถูกต้อง ๑ คะแนน คำตอบผิดหรือไม่ตอบให้ ๐ คะแนน

ผลของการวิจัยสรุปได้ว่า เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียน ความแตกต่างของคะแนนหลังเรียนของตัวอย่างประชากรที่เรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวและสไลด์แบบภาพนิ่ง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของตัวอย่างประชากรทั้ง ๒ กลุ่ม และวิเคราะห์ค่าความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนกับคะแนนหลังเรียนของตัวอย่างประชากรที่เรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหว และสไลด์แบบภาพนิ่ง เพื่อศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดขึ้นโดยใช้ทดสอบความมีนัยสำคัญ ระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูล ๒ ชุด พบว่า

๑. ค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนกับก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เรียนจากสไลด์แบบภาพนิ่ง สูงกว่าของกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหว แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้งสองกลุ่มโดยเฉลี่ยแล้วใกล้เคียงกัน และผลต่างของคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนกับก่อนเรียนของตัวอย่างประชากรกลุ่มที่เรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวมีการกระจายของข้อมูลมากกว่าของตัวอย่างประชากรกลุ่มที่เรียนจากสไลด์แบบภาพนิ่ง แสดงว่าสำหรับตัวอย่างประชากรในกลุ่มที่เรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน กล่าวคือ ตัวอย่างประชากรส่วนหนึ่งจะมีผลสัมฤทธิ์ค่อนข้างต่ำ และอีกส่วนหนึ่งจะมีผลสัมฤทธิ์ค่อนข้างสูง แต่สำหรับตัวอย่างประชากรในกลุ่มที่เรียนจากสไลด์แบบภาพนิ่งจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใกล้เคียงกัน

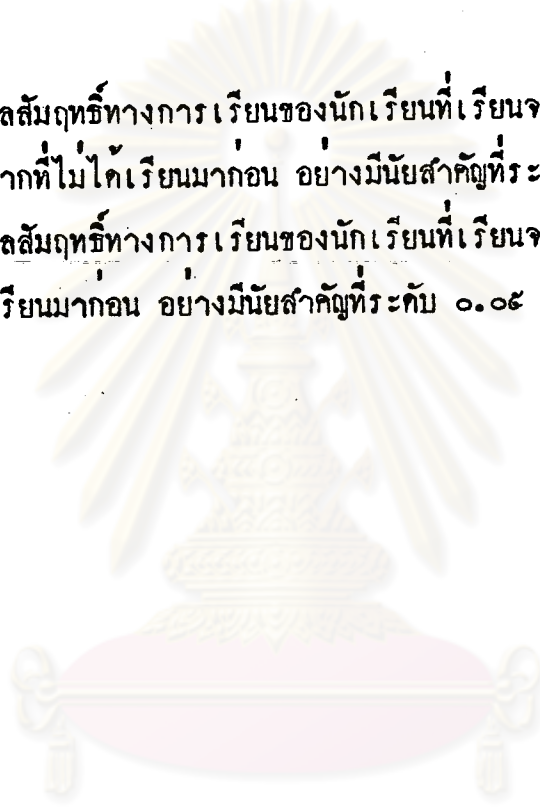
๒. ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวมีความมากกว่าของกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เรียนจากสไลด์แบบภาพนิ่งเล็กน้อย และไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ที่ระดับ ๐.๐๕ แสดงว่าพื้นฐานความรู้ในเรื่องที่ทำการทดลองของตัวอย่างประชากร ทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน

๓. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวและสไลด์แบบภาพนิ่ง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕

๔. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวสูงขึ้นจากที่ไม่ได้เรียนมาก่อน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕

๕. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากสไลด์แบบภาพนิ่งสูงขึ้นจากที่ไม่ได้เรียนมาก่อน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการวิจัย

๑. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการแบ่ง เซลแบบไมโทซิสในสัคว์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ที่เรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวและสไลด์แบบภาพนิ่ง เมื่อเปรียบเทียบจากผลค่าของคะแนนทดสอบหลังเรียนกับก่อนเรียน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕

๒. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่เรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวและสไลด์แบบภาพนิ่ง เมื่อเปรียบเทียบจากคะแนนทดสอบหลังเรียนของตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕

๓. การเรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวทำให้ผลการเรียนรู้สูงขึ้นจากที่ไม่ได้เรียนมาก่อน

๔. การเรียนจากสไลด์แบบภาพนิ่งทำให้ผลการเรียนรู้สูงขึ้นจากที่ไม่ได้เรียนมาก่อน

อภิปรายผลการวิจัย

เมื่อได้ศึกษาแนวโน้มจากทฤษฎีจิตวิทยาการเรียนรู้ ซึ่งกล่าวว่าสิ่งเร้าที่กำลังเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงอยู่เรื่อย ๆ โดยจะเปลี่ยนเป็นรูปใดก็ตาม ย่อมดึงดูดความสนใจของคนเรา หรือทำให้คนเราใส่ใจต่อสิ่งเร้านั้น ๆ ใ้่มากที่เกี่ยวกับตัวอย่าง เช่น ภาพยนตร์ย่อมมีประสิทธิภาพทำให้คนดูตั้งใจดูไ้มากกว่าภาพนิ่ง (จำเนียร ชวงโชติ และคณะ ๒๕๑๖) และจากรายงานการวิจัยต่าง ๆ ที่เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนจากภาพเคลื่อนไหวและภาพนิ่ง พบว่าแนวโน้มส่วนใหญ่แล้วภาพเคลื่อนไหวจะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าภาพนิ่ง ดังเช่นการทดลองของจิราวัฒน์ ชिरเวทย์ (จิราวัฒน์ ชिरเวทย์ ๒๕๑๔) ซึ่งพบว่าการเรียนจากภาพยนตร์จะให้ผลสัมฤทธิ์สูงกว่าการเรียนจากสไลด์และการสอนแบบบรรยาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าสอนเกี่ยวกับความคิดรวบยอดทักษะ และการเคลื่อนไหว ภาพยนตร์ ซึ่งเป็นภาพเคลื่อนไหวจะให้ผลดีกว่า

ฟิล์มสตริป ซึ่งเป็นภาพนิ่ง กังการทดลองของ บราวน์ (Brown, ๑๙๕๔) ทั้งนี้ จึงได้ตั้งสมมุติฐานในการวิจัยครั้งนี้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไทย ใช้สไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวจะสูงกว่าของนักเรียนที่เรียนโดยใช้สไลด์แบบภาพนิ่ง

แต่จากผลการทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนที่เรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหว และสไลด์แบบภาพนิ่ง ในครั้งนี้ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕ กล่าวคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน และเมื่อพิจารณาจากข้อมูลโดยตรง ก็พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังเรียนของตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่ม ตลอดจนผลต่างของคะแนนทดสอบหลังเรียนกับก่อนเรียนของตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกันมาก แสดงให้เห็นว่าการที่จะให้นักเรียนเรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวหรือสไลด์แบบภาพนิ่งย่อมจะให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับเท่า ๆ กัน ซึ่งผลการทดลองในครั้งนี้นับว่าไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน

อย่างไรก็ตามการที่ผลการทดลองในครั้งนี้อาจไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ได้ คาดหวังไว้ อาจเนื่องมาจากความใหม่ของวิธีการเสนอสไลด์ในระบบ ๒ เครื่องฉาย และการควบคุมการเปลี่ยนภาพอัตโนมัติ ทำให้ความสนใจของตัวอย่างประชากรมุ่ง ไปอยู่ที่เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองมากกว่าเนื้อหาที่จะต้องเรียนรู้ เมื่อความสนใจ ในเนื้อหาลดลง การรับรู้ก็ย่อมลงทำให้เกิดการเรียนรู้และการสร้างความคิดรวบยอด ลดน้อยลงตามไปด้วยเช่นกัน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจาก สไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวของกลุ่มตัวอย่างประชากรไม่สูงเท่าที่ควร ในขณะที่กลุ่ม ตัวอย่างประชากรที่เรียนจากสไลด์แบบภาพนิ่งไม่พบกับปัญหานี้เพราะมีความคุ้นเคย กับเครื่องมือ จึงให้ความสนใจกับเนื้อหาที่เรียนได้อย่างเต็มที่ ซึ่งเมื่อพิจารณาจาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างของคะแนนทดสอบหลังเรียนกับก่อนเรียนของกลุ่ม ตัวอย่างประชากรที่เรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหว พบว่ามีการกระจายของ ข้อมูลมากกว่ากลุ่มตัวอย่างประชากรที่เรียนจากสไลด์แบบภาพนิ่ง คือแสดงว่าตัวอย่าง ประชากรที่เรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวจะมีอยู่ส่วนหนึ่งที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะไปให้ความสนใจกับเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง



มากกว่าเนื้อหาที่คงเรียน ในขณะที่อีกส่วนหนึ่งให้ความสนใจกับเนื้อหาอย่างเต็มที่ จึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างสูง ซึ่งเมื่อนำทั้งสองส่วนมาหาค่าเฉลี่ยจึงได้ค่าที่ใกล้เคียงกับของกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เรียนจากสไลด์แบบภาพนิ่ง ทั้งนี้ หากกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวจะก่อให้เกิดความสนใจกับเนื้อหาอย่างเต็มที่ทุกคน คาดว่าควรจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างประชากรที่เรียนจากสไลด์แบบภาพนิ่ง และอาจมีความแตกต่างกันอย่างเป็นนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕

นอกจากนี้การที่ผลการทดลองไม่เป็นตามที่คาดหวังไว้ อาจเนื่องมาจากสาเหตุอื่น ๆ อีกได้เช่นกัน เป็นต้นว่าภาพมีความต่อเนื่องของการเคลื่อนไหวช้าเกินไป คือเว้นระยะที่ภาพหยุดนิ่งนานเกินไป ทำให้การเร้าความสนใจในเรื่องของการเคลื่อนไหวของภาพลดน้อยลง หรืออาจจะเนื่องมาจากเนื้อหาที่ใช้ในการทดลองไม่ได้เป็นภาพเคลื่อนไหวโดยตลอดจึงทำให้ผลการเรียนจากภาพเคลื่อนไหวและภาพนิ่งไม่แตกต่างกันมากนัก ดังเช่นการทดลองของเวอร์นอน (Vernon, ๑๙๕๑) ที่พบว่าฟิล์มสคริปและภาพยนตร์มีคุณค่าเท่ากัน และคีฟเฟอร์ (Kieffer, ๑๙๗๑) ก็ได้ผลเช่นเดียวกันว่าสไลด์และฟิล์มสคริปเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้การสอนข้อเท็จจริงต่าง ๆ ได้ผลดีเท่ากับการใช้ภาพยนตร์เงียบและภาพยนตร์เสียง

สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องอีกประการหนึ่งที่น่าจะเป็นไปได้ก็คือ การที่จังหวะของภาพการทดลองเหมือนกันหมดมีตัวแปรก็เพียงการเคลื่อนไหวของภาพเท่านั้น ซึ่งสิ่งนี้อาจไม่มีอิทธิพลเพียงต่อการเร้าความสนใจของตัวอย่างประชากรให้สูงพอที่จะเกิดความแตกต่างในการเรียนรู้ให้เห็นได้ชัดเจน เพราะสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดการรับรู้ที่ติดตามหลักจิตวิทยาการศึกษา (วารินทร์ สายโอบเอื้อ และสุณีย์ ชีรคานกร, ๒๕๒๒ : ๘๑) ไ้ระบุไว้ควรมีลักษณะดังนี้คือ

๑. ขนาดใหญ่
๒. ความเข้มมาก
๓. เกินกว่าเพื่อน

๔. แปลกใหม่
๕. เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา
๖. มีการติดกันของเส้น สี
๗. มีสีสะกุกตา
๘. ซ้ำ ๆ กัน
๙. เคลื่อนไหวได้

อย่างไรก็ตามผลของการวิจัยครั้งนี้ขัดแย้งกับผลงานวิจัยอื่น ๆ ที่ใช้สื่อ
 ที่ให้ภาพเคลื่อนไหวในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับสื่อที่ให้ภาพนิ่งที่
 ให้ผลแตกต่างกันอย่างชัดเจนทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีการใช้สื่อ หรือองค์ประกอบที่ใช้
 กับสื่อแตกต่างกัน ทำให้มีตัวแปรของสิ่งเร้ามากขึ้น ซึ่งอาจจะทำให้อิทธิพลในการ
 ได้รับความสนใจของผู้เรียนได้แตกต่างกัน เช่นใช้สื่อประเภทภาพยนตร์ กับสื่อประเภท
 สไลด์ ทั้งการวิจัยของ จีรารัตน์ ชิริเวทย์ (จีรารัตน์ ชิริเวทย์ ๒๕๑๔) ที่
 พบว่าในการสอนวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ กลุ่มนักเรียนที่เรียนจากภาพยนตร์
 ใ้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด กลุ่มสไลด์ใ้คะแนนรองลงมา และกลุ่มบรรยายใ้คะแนน
 เฉลี่ยต่ำสุด หรือการวิจัยของ เมธิญ์ กิจระการ (เมธิญ์ กิจระการ ๒๕๑๔)
 พบว่า ผลการเรียนรู้และความคงอยู่ในการจำเรื่องการวางแผนครอบครัวของ
 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ ๑ จากการใช้ภาพยนตร์สูงกว่าจาก
 การใช้ฟิล์มสตริป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสมาน เจริญการ (สมาน
 เจริญการ ๒๕๑๖) ได้วิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ใช้กับสื่อแตกต่างกัน โดยใช้
 สื่อประเภทแผ่นภาพโปร่งใสแบบธรรมดา แบบซ้อนภาพ และแบบเคลื่อนไหว ในการ
 ศึกษาเปรียบเทียบการเรียนเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ที่เป็นแบบโครงสร้างและแบบ
 ขบวนการในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา ซึ่งได้ผลว่าสำหรับเนื้อหาวิชาแบบ
 โครงสร้างการเรียนจากภาพโปร่งใสทั้ง ๓ แบบ จะไม่ก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการ
 เรียนที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่สำหรับเนื้อหาวิชาแบบขบวนการการเรียนจาก
 ภาพโปร่งใสแบบเคลื่อนไหวและแบบซ้อนภาพจะก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 สูงกว่าการเรียนจากภาพโปร่งใสแบบธรรมดา อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕

ดังนั้นหากได้แก้ไขข้อบกพร่องในเรื่องที่กล่าวมา คือถ้าได้มีการจัดให้
ตัวอย่างประชากรในการทดลอง ได้คุ้นเคยกับระบบการฉายภาพก่อนที่จะเข้ารับการ
ทดลอง เพื่อให้ตัวอย่างประชากรมุ่งความสนใจไปที่เนื้อหาที่คงเรียนจากสไลด์แค่
เพียงอย่างเดียว เชื่อว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของตัวอย่างประชากรที่เรียนจาก
สไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวจะสูงขึ้นและอาจจะแตกต่างจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของตัวอย่างประชากรที่เรียนจากสไลด์แบบภาพนิ่งอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕
ก็เป็นได้ หรือถ้าใช้เนื้อหาที่เป็นภาพเคลื่อนไหวตลอดเวลา และทิ้งช่วงของการหยุด
นิ่งให้น้อยลง โดยให้มีการเคลื่อนไหวติดต่อกันเร็วขึ้น หรือถ้าจัดให้มีตัวแปรในทาง
ทดลองมากขึ้น คือมิได้มีเพียงการเคลื่อนไหวของภาพแค่อีกอย่างเดียว เพื่อให้มีอิทธิพล
ในการเร้าความสนใจของผู้เรียนให้เกิดการรับรู้ได้สูงขึ้น ก็อาจทำให้เกิดความ
แตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของตัวอย่างประชากรที่เรียนจากสไลด์แบบ
ภาพเคลื่อนไหว และจากสไลด์แบบภาพนิ่งอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕

นอกจากนี้ จากผลการทดลองที่ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ที่เรียนจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวสูงขึ้นจากที่ไม่ได้เรียนมาก่อนอย่างมีนัยสำคัญ
ที่ระดับ ๐.๐๕ ทำให้ได้ผลเพิ่มเติมว่าการที่นำสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวมาใช้ในการ
สอนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นได้ แสดงว่าสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวก็เป็น
สื่อที่มีคุณภาพในการสอนประเภทหนึ่ง เช่นเดียวกับสื่อประเภทภาพยนตร์ หรือภาพ
โปรงแสงแบบเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นสื่อประเภทที่ให้การเคลื่อนไหวของภาพได้เช่นเดียว
กัน ดังเช่นการวิจัยของ โฮบาน (Hoban C.F., ๑๙๓๘) ในการนำภาพยนตร์
ไปใช้ประกอบการสอนในห้องเรียน แล้วพบว่าภาพยนตร์สามารถใช้สอนได้ทุกเนื้อหา
วิชา และทุกระดับชั้น ไม่ว่าเด็กจะเรียนเก่งหรือไม่เก่งก็ตาม และนวลจันทร์
มาลากรอง (นวลจันทร์ มาลากรอง, ๒๕๑๕) ได้ทดลองใช้ภาพโปรงใสแบบ
เคลื่อนไหวประกอบการสอนชีววิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ พบว่า กลุ่มที่เรียนจาก
ภาพโปรงใสแบบเคลื่อนไหวเรียนได้ดีกว่ากลุ่มที่เรียนจากการสอนแบบบรรยายและ
จากผลการทดลองที่ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากสไลด์แบบ
ภาพนิ่งสูงขึ้นจากการที่ไม่ได้เรียนมาก่อน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕ ก็ทำให้ได้

ผลเพิ่มเติมว่าการที่นำสไลด์แบบภาพนิ่งมาใช้ในการสอนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อื่นๆ ได้ทั้งการวิจัยของประสิทธิ์ ชัยเจริญ (ประสิทธิ์ ชัยเจริญ ๒๕๑๔) ซึ่งได้เปรียบเทียบการเรียนรู้อื่นๆ จากการใช้สไลด์สอนวิธีต่าง ๆ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ผลปรากฏว่าการใช้สไลด์มีผลต่อการเรียนรู้และมีความคงทนในการจำมากกว่าการสอนแบบบรรยาย จะเห็นได้ว่าไม่ว่าจะเป็นสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวหรือสไลด์แบบภาพนิ่งก็ตาม ล้วนแต่เป็นสื่อที่มีคุณภาพในการสอนทั้งสิ้น ดังที่ได้มีผู้กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์ต่อการสอนไว้มากมาย อาทิเช่น ฮาส และแพคเกอร์ (Hass and Packer, ๑๙๕๕ : ๔๗) ได้กล่าวว่าสไลด์เป็นสื่อที่สามารถรวมจุดสนใจของผู้เรียนไว้ความสนใจของผู้เรียน และช่วยส่งเสริมบทเรียน ส่วน วิททิช และชูลเลอร์ (Wittich and Schuller, ๑๙๕๗ : ๓๓๑) ก็ได้ให้ความคิดว่าสไลด์เป็นสื่อที่มีคุณภาพในการสอนและสอนได้กว้างขวางทุกวิชา จึงอาจกล่าวได้ว่าทางโรงเรียนต่าง ๆ ควรได้นำสไลด์ไม่ว่าจะเป็นแบบภาพเคลื่อนไหวหรือแบบภาพนิ่ง มาเป็นส่วนร่วมในการเรียนการสอน จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นอย่างมาก

ข้อเสนอแนะ

๑. เนื่องจากไม่มีความแตกต่างกันของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหว และสไลด์แบบภาพนิ่ง ดังนั้นทางโรงเรียนต่าง ๆ จะสามารถเลือกใช้สไลด์แบบภาพเคลื่อนไหว หรือสไลด์แบบภาพนิ่งมาเป็นส่วนร่วมในการสอนได้ตามความเหมาะสมของแต่ละโรงเรียน เพื่อจะได้ใช้สื่ออย่างคุ้มค่ากับการลงทุน และเหมาะสมต่อสถานภาพของโรงเรียน

๒. ควรจะมีการใช้สื่อประเภทสไลด์เป็นส่วนร่วมในการสอนในโรงเรียน จะเป็นแบบภาพเคลื่อนไหว หรือแบบภาพนิ่งก็ได้ เพื่อให้นักเรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้มากขึ้น

๓. ควรมีการเพิ่มตัวแปรในการทดลองให้มากขึ้น เพื่อศึกษาความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าจะมีมากขึ้นหรือไม่ และความแตกต่างที่เกิดขึ้นเกิดจากตัวแปรใด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการสร้างสไลด์ที่ใช้ในการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

๘. ควรใช้เนื้อหาที่คองการภาพเคลื่อนไหวตลอดเวลา และควรให้ภาพเคลื่อนไหวต่อเนื่องกันอย่างรวดเร็ว เพื่อให้เกิดความแตกต่างระหว่างภาพเคลื่อนไหวกับภาพนิ่งอย่างเห็นได้ชัดจนตลอดการทดลอง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย