

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพการ์ตูนเป็นตัวดำเนินเรื่อง และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบบรรยาย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องภูมิภาคของไทยที่มีลักษณะการนำเสนอแบบมีภาพการ์ตูนเป็นตัวดำเนินเรื่องและแบบบรรยาย ที่ผ่านการประเมินคุณภาพและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ลักษณะการนำเสนอแบบมีตัวการ์ตูนเป็นตัวดำเนินเรื่องและแบบบรรยาย

โดยผู้วิจัยตั้งสมมติฐานไว้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิภาคของไทย ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพการ์ตูนเป็นตัวดำเนินเรื่อง สูงกว่าการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบบรรยาย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องภูมิภาคของไทย แบบที่มีภาพการ์ตูนเป็นตัวดำเนินเรื่องและแบบบรรยาย แบบประเมินคุณภาพสื่อและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการโดยให้กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพการ์ตูนเป็นตัวดำเนินเรื่อง และกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยแบบบรรยาย ใช้เวลาในการทดลองทั้งสองกลุ่มเป็นเวลา 1 ชั่วโมง เท่ากัน ดังนี้คือ ผู้วิจัยชี้แจงขั้นตอนทั้งหมดของการทดลองและข้อแนะนำการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้กับกลุ่มตัวอย่างได้เข้าใจ จากนั้นดำเนินการทดลอง เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพการ์ตูนเป็นตัวดำเนินเรื่อง และคอมพิวเตอร์ช่วยแบบบรรยาย โดยทำแบบทดสอบก่อนเรียน (pretest) ใช้เวลา 10 นาที แล้วเริ่มเรียนเนื้อหาใช้เวลาเรียน 40

นาที และหลังจากเรียนจบให้กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (posttest) โดยใช้เวลา 10 นาที ภายหลังจากทดลองนำคะแนนที่ได้มาตรวจให้คะแนน โดยใช้วิธี 0-1 (zero-one method) คือ ข้อที่ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน จากนั้นนำผลคะแนนที่ได้มาทำการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ t test แบบ Independent

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพการ์ตูนเป็นตัวดำเนินเรื่อง เรื่อง ภูมิภาคของไทย วิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.49/84.72 ส่วนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบบรรยาย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.48/82.50
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพการ์ตูนเป็นตัวดำเนินเรื่อง สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การอภิปรายผล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขออภิปรายผลดังนี้

1. ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพการ์ตูนเป็นตัวดำเนินเรื่องและแบบบรรยาย ได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้ออกแบบตามหลักการเรียนรู้ของ Gagne (อ้างถึงใน ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2533, หน้า 63) ที่จะทำให้ผู้เรียนจะเกิดความสามารรถ ซึ่งเป็นผลของการเรียนรู้ (learning outcomes) และหลักการออกแบบการเรียนการสอน และสร้างขึ้นด้วยตัวอักษร การเคลื่อนไหว รวมทั้งเสียง

ทำให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียน โดยไม่รู้จักเบื่อหน่าย กิดานันท์ มลิทอง (2543, หน้า 187) โดยปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ได้ให้แนะนำเกี่ยวกับการใช้สีพื้นหลัง และตัวอักษร เมื่อปรับปรุงแก้ไขข้อพร่องต่าง ๆ ตามคำแนะนำ แล้วจึงนำบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ซึ่งผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดี เมื่อผ่านการประเมินแล้วจึงนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้ง 2 แบบไปหาประสิทธิภาพ ในชั้นต่าง ๆ ดังนี้ ชั้นการหาประสิทธิภาพรายบุคคลและการหาประสิทธิภาพกลุ่มย่อย เมื่อสังเกตสอบถามนักเรียนปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพการ์ตูน เป็นตัวดำเนินเรื่อง นักเรียนให้ความสนใจและตั้งใจเรียนเป็นอย่างมาก แต่มีปัญหา ที่การควบคุมหน้าจอและเสียงประกอบ ต้องชี้แจงเพิ่มเติมในการเปลี่ยนหน้าของ บทเรียน ได้ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบตัวอักษร คำอธิบายในการใช้ปุ่ม ภาพการ์ตูน เสียงบรรยาย เสียงถูกต้องน่ารับ และข้อความเสริมแรงในแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ส่วนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบบรรยาย นักเรียนให้ความสนใจและตั้งใจเรียน ในตอนแรก แต่ตอนหลังจะมีสมาธิในบทเรียนน้อยและมีปัญหาที่การควบคุมหน้าจอ ต้องชี้แจงเพิ่มเติมในการเปลี่ยนหน้าของบทเรียน ได้ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบตัวอักษร คำอธิบายในการใช้ปุ่ม เสียงเพลงประกอบ เสียงและข้อความเสริมแรงในแบบฝึกหัด ระหว่างเรียน เมื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องเรียบร้อยแล้ว จึงนำไปหาประสิทธิภาพ ในชั้นทดลองภาคสนาม ซึ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพการ์ตูนเป็นตัวดำเนิน เรื่องและแบบบรรยาย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.49/84.74 และ 81.48/82.50 โดยผ่าน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทั้ง 2 แบบ

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพการ์ตูนเป็นตัว ดำเนินเรื่อง สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบบรรยาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบ การนำเสนอของบทเรียนคอมพิวเตอร์ของทั้งสองแบบนี้แตกต่างกัน โดยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพการ์ตูนเป็นตัวดำเนินเรื่องนำเสนอเนื้อหาที่เป็นข้อความ พร้อมมีเสียงบรรยายประกอบของตัวการ์ตูน ทำให้ผู้เรียนให้ความสนใจในบทเรียน และสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ง่ายกว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบบรรยาย

สอดคล้องกับ ประดิษฐ์ วิไล และประสงค์ วงศ์สุรศักดิ์ (ม.ป.ป., หน้า 59) กล่าวว่า การ์ตูนเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่มีคุณสมบัติในการเร้าความสนใจ ดึงดูดความใส่ใจและแนวทางหรือคลายใจได้อย่างใดอย่างหนึ่งได้ และพรประภา ชนเศรษฐ์ (2546) ศึกษาพบว่าการใช้ภาพการ์ตูนสามารถเร้าความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น รวมถึงคนัย ม่วงแก้ว (2548) ศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการ์ตูนแอนิเมชันสูงกว่าการเรียนปกติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ ส่วนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบบรรยายที่นำเสนอเนื้อหาเป็นข้อความโดยให้ผู้เรียนอ่านข้อความนั่นเอง จะพบปัญหาว่าในระดับชั้นประถมศึกษา 5 ทักษะด้านการอ่านของผู้เรียนแต่ละคนไม่เท่ากันบางคนจะอ่านหนังสือได้ไม่คล่องหรืออ่านได้ช้ากว่านักเรียนคนอื่น อาจจะทำให้ผู้เรียนให้ความสนใจในบทเรียนน้อยลง และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การ์ตูนและภาพการ์ตูนเคลื่อนไหวสามารถนำมาใช้เป็นเทคนิคในการเร้าความสนใจในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา
2. การฝึกหัดทำซ้ำบ่อย ๆ ย่อมทำให้เกิดการเรียนรู้ได้นาน และคงทนถาวร ดังนั้นการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรออกแบบให้มีส่วนแบบฝึกหัดเพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงอยู่เสมอว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นนั้นเป็นตัวแทนของครูผู้สอน ดังนั้นปฏิสัมพันธ์การโต้ตอบระหว่างโปรแกรมกับผู้เรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญ
4. ไม่ควรจำกัดระยะเวลาในการนำเสนอจนเกินไป ซึ่งจะทำให้บทเรียนที่สร้างขึ้นมีขีดจำกัดมากทำให้มีผลต่อรูปแบบและเนื้อหาที่นำเสนอ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ภาพการ์ตูนในวิชาอื่น ๆ
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความพึงพอใจ เจตคติ และความคงทนในการจำของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพการ์ตูนเป็นตัวดำเนินเรื่องและแบบบรรยาย
3. ควรมีการศึกษาและพัฒนาการใช้เทคนิคเร้าความสนใจอื่น ๆ ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. ควรมีการศึกษาและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต