

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การแจกลูกสะกุดคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สรุปผลการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย
2. สรุปผลการวิจัย
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง การแจกลูกสะกุดคำ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การแจกลูกสะกุดคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การแจกลูกสะกุดคำ
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การแจกลูกสะกุดคำ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
5. เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การแจกลูกสะกุดคำ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

สรุปผลการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่อง การแจกลูกสะกุดคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.60/85.00
2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่อง การแจกลูกสะกดคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นพบว่า มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7761 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร้อยละ 77.61

3. คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การแจกลูกสะกดคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

5. การศึกษาความคงทนในการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การแจกลูกสะกดคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีคะแนนเต็ม 20 คะแนน ความคงทนในการเรียนรู้เฉลี่ย 17.82 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 89.09 สรุปได้ว่าความคงทนในการเรียนรู้พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครั้งที่ 1 กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครั้งที่ 2 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากการวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การแจกลูกสะกดคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.60/85.00 ซึ่งหมายความว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีกระบวนการทำให้นักเรียนเกิดความรู้ระหว่างเรียน เฉลี่ย 93.60 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ยร้อยละ 85.00 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก

1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น เป็นสื่อที่ทันสมัยนักเรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง ส่งเสริมการเรียนรู้แบบเอกัตบุคคล ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการและความถนัดของแต่ละบุคคล สะดวก รวดเร็ว ตามความสามารถของนักเรียน และทำให้รู้สึกสนุกสนาน ตื่นเต้น เกิดแรงจูงใจในการเรียน เมื่อไม่เข้าใจเนื้อหาส่วนใดก็สามารถย้อนกลับไปทบทวนและศึกษาเพิ่มเติมในเนื้อหาส่วนนั้นได้ นอกจากนี้การทำ

แบบฝึกหัด ทำให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าทางการเรียนของตนทันที เป็นการเสริมแรง กระตุ้นให้นักเรียนรู้สึกคิดทำความเข้าใจและแก้ปัญหาด้วยตนเอง

1.2 ได้ทำการศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื้อหาทั้งการวิเคราะห์เนื้อหา แบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อยและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน

1.3 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น ได้ผ่านการแก้ไขข้อบกพร่อง ตามข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญในด้าน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามลำดับการพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1.4 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น ได้นำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาจัดทำในด้านเนื้อหาตกแต่งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษรและแทรกเสียง ทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นไม่เบื่อหน่ายเกิดการเรียนรู้และสามารถบรรลุผลการเรียนรู้ ที่คาดหวังได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ ดร.ณิ เชาวันหมื่นไว (2548 : 64) ได้การสร้างบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน คลองทรงกระเทียม กรุงเทพฯ ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนสะกดคำพบว่ามีประสิทธิภาพ 85.40 / 81.67 สอดคล้องกับชนิกานต์ วังวิเศษ กุศล (2579 : 134) ได้วิจัยการศึกษาความสามารถในการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนที่มี ปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน: กรณีศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสะกดคำ ภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับดี

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การแจกดูกล สะกดคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7761 แสดงว่านักเรียนที่เรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีผลการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 77.61 ซึ่งสูง กว่าเกณฑ์ค่าดัชนีประสิทธิผลขั้นต่ำคือ .50 หรือร้อยละ 50 เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียมีตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สี สัน คนตรีและเสียงประกอบทำให้นักเรียนสนุกไปกับบทเรียนไม่รู้สึกเหนื่อย และยังได้ตอบสนองอัตราเร็วในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล นักเรียนจะได้รับข้อมูลย้อนกลับอย่างฉับพลันไม่ว่านักเรียนจะตอบถูกหรือผิดก็ตาม ซึ่งข้อมูล ที่ได้จากการย้อนกลับนี้จะช่วยเสริมพฤติกรรมการตอบสนองต่อนักเรียน การสร้าง แรงจูงใจนับว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะทำให้เด็กเกิดความพอใจ เมื่อได้รับรางวัลหรือ สิ่งที่ต้องการรางวัลแห่งความสำเร็จเป็นสิ่งจูงใจที่จะทำให้เด็กเกิดความพอใจ เมื่อได้รับ

รางวัลหรือสิ่งที่ต้องการ รางวัลหรือความสำเร็จเป็นสิ่งเสริมแรงที่จะทำให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นจากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้นักเรียนนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความรู้เพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับเสาวนีย์ แก้วสมศรี (2549 : 78) พัทรินทร์ เวชกามา (2549 : 42) ที่พบว่าการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนักเรียนมีผลการเรียนเพิ่มขึ้น

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การแจกลูกสะกดคำ ก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ซึ่งเป็นตามหลักการว่าการทำซ้ำและการฝึกซ้อม การเรียนรู้และความทรงจำ จำได้รับการเสริมพลังให้เข้มแข็งขึ้นโดยผ่านการได้ยิน การเห็น หรือการประสบกับสิ่งนั้น ๆ ซ้ำแล้วซ้ำเล่า เพราะฉะนั้นหากผู้เรียนต้องการเข้าถึงที่เรียนใหม่และเขาจะต้องมีเวลาพอที่จะทบทวนข้อมูลนั้นซ้ำไปซ้ำมา การดำเนินการอย่างต่อเนื่องเช่นนี้จะทำให้เกิดการส่งข้อมูลจากหน่วยความจำระยะสั้นต่อไปยังหน่วยความจำระยะยาว วิธีการทำซ้ำอีกวิธีหนึ่งคือการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การแจกลูกสะกดคำ สนธิดา เกตุรวงศ์ (2546 : 9) สอดคล้องกับครุณี เสาวนีย์หมื่นไวย (2548 : 64) นพรัตน์ นาคหลัง (2548 : 52) นวฤกษ์ต์ ปวันรัตน์ (2549 : 63) เสาวนีย์ แก้วสมศรี (2549 : 75) ที่พบว่า คะแนนทดสอบของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเขียนสะกดคำ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การแจกลูกสะกดคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การแจกลูกสะกดคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถจัดการเรียนการสอนได้โดยอิสระไม่มีใครบังคับ เรียนได้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีการนำเสนอเนื้อหาที่นักเรียนสามารถควบคุมการเรียนได้ด้วยตนเอง สามารถศึกษา ทบทวน ทำแบบฝึกหัดที่ให้ผลป้อนกลับทันที สามารถตรวจสอบความก้าวหน้า ความเข้าใจ ในเรื่องที่ศึกษาอย่างไม่จำกัดเวลาและสถานที่ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเนื่องจากบทเรียนให้ทั้งความรู้และความเพลิดเพลิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เสาวนีย์ แก้วสมศรี (2549 : 79)

นิตยา เกศามูล (2547 : 53) ชนิกันต์ วังวิเศษกุล (2549 : 135) ที่พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยรวมอยู่ในระดับมาก

5. ความคงทนในการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การแจกลูกสะกดคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีคะแนนเต็ม 20 คะแนน ความคงทนในการเรียนรู้เฉลี่ย 17.73 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.64 ซึ่งไม่น้อยกว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การแจกลูกสะกดคำที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้ใช้หลักการจัดระเบียบเนื้อหาหรือโครงสร้างที่เป็นระบบระเบียบในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีสาระการเรียนรู้และการฝึกทักษะในการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดความจำที่คงทน อีกทั้งผู้เรียนได้เห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่เรียนโดยใช้หลักการทำซ้ำในเนื้อหาที่ยังเรียนไม่เข้าใจได้หลาย ๆ ครั้งความต้องการของผู้เรียนช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างของบุคคลในการเรียนสอดคล้องกับภาวะผู้เรียน (2547 : 153) ที่พบว่า การเรียนเป็นรายบุคคลกับการเรียนเป็นกลุ่มย่อยความคงทนในการเรียนไม่แตกต่างกัน วีรยา สิงห์อาจ (2550 : 153) เสาวนีย์ แก้ววิฑูรย์ (2547 : 71) อนงค์นาฏ กรุณันท์ (2550 : 106 - 107) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1. การเลือกหัวข้อเรื่องและเนื้อหาที่จะนำมาสร้างและพัฒนาเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรเป็นเนื้อหาที่เป็นปัญหาต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
2. ผู้ที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต้องศึกษาหลักสูตรจัดเรียงลำดับเนื้อหาเพื่อกำหนดกิจกรรมและขั้นตอนต่าง ๆ ในการทำให้เกิดสิ่งเร้าและการตอบสนองในบทเรียนอยู่ตลอดเวลาและเหมาะสมกับกลุ่มนักเรียนที่จะใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. ผู้ที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต้องเลือกใช้โปรแกรมที่เหมาะสมสามารถพัฒนาโปรแกรมได้ตามที่ออกแบบไว้

ข้อเสนอแนะในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1. ในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรให้นักเรียนมีพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์และครูควรแนะนำนักเรียนก่อน เพื่อจะได้ทราบขั้นตอนที่ถูกต้อง จะช่วยลดปัญหาการใช้ ลดความยุ่งยากในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. ครูควรใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นก่อนเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและตรวจสอบปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. ขณะนักเรียนกำลังเรียนด้วยบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนครูควรเดินตรวจสอบเพื่อให้คำแนะนำช่วยเหลือสำหรับนักเรียนที่เกิดปัญหาในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. การใช้เสียงประกอบบทเรียน ก่อให้เกิดปัญหาด้านเสียงดังในห้องเรียน ดังนั้นควรแก้ปัญหาโดยใช้หูฟัง เพื่อลดระดับเสียงรบกวนระหว่างผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยเปรียบเทียบการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนการสอนด้วยวิธีอื่น ๆ
2. ควรวิจัยเปรียบเทียบการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการสอนเนื้อหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอื่น ๆ
3. ควรมีการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพขึ้นเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถได้ศึกษาด้วยตนเองผ่านทางอินเทอร์เน็ต จะเรียนเวลาไหนก็ได้ไม่เลือกเวลาและสถานที่ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มาก