

บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเรียนรู้ที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ แบบกรณีศึกษา (Case Study) โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 คน ที่กำลังเรียนอยู่ในโครงการศึกษาพิเศษสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ของศูนย์วิจัยการศึกษาเพื่อเด็กที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนสะกดคำภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และศึกษาความสามารถในการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รวมทั้งศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมการเรียนและความสามารถในการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนระหว่างเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. ความสามารถในการเขียนสะกดคำภาษาไทยก่อนและหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
3. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยนำเสนอตามลำดับดังนี้คือ

3.1 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.2 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อครูผู้สอนวิชาภาษาไทยในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

พฤติกรรมกรเรียนและความสามารถในการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนระหว่างเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

พฤติกรรมกรเรียนและความสามารถในการเขียนสะกดคำของนักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 1

ด้านที่ 1 พฤติกรรมกรเรียนของนักเรียนระหว่างเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน

พฤติกรรมกรเรียนของนักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 1 ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีความสามารถทางสติปัญญาอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย แต่มีอาการของโรคสมาธิสั้น (Attention Deficit Hyperactivity Disorder - ADHD) ความสนใจในการเรียนไม่สม่ำเสมอ ไม่สนใจ ไม่มีสมาธิในการเรียน อยู่ไม่นิ่ง วิ่งไปมาระหว่างเรียนหนังสือ รบกวนชั้นเรียน อารมณ์รุนแรง เปลี่ยนแปลงง่าย ชอบทะเลาะวิวาท ควบคุมอารมณ์ตนเองไม่ได้ ชอบส่งเสียงดัง โวยวาย ขี้โมโห ใจร้อน รอคอยอะไรไม่ได้ ไม่ยอมรับและปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ตกลงร่วมกัน มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนน้อยมาก มีแรงจูงใจในการเรียนน้อยมาก มักจะใช้คำพูดว่า “หนูทำไม่ได้” และมีความบกพร่องทางการเรียนรู้ทางการอ่านและการเขียน คือ มีความสามารถทางการอ่านคำและการสะกดคำอยู่ในระดับต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักเรียนมีพฤติกรรมกรเรียนคือ คาบแรกที่ผู้วิจัยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้จริงกับนักเรียน อาจารย์ที่โครงการศึกษาพิเศษสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ต้องเดินไปตามนักเรียนที่ห้องเรียนปกติ เมื่อนักเรียนมาถึงห้องเรียนอาจารย์ได้บอกกับนักเรียนว่า ตั้งแต่วันนี้นักเรียนต้องเรียนกับอาจารย์คนนี้ (ผู้วิจัย)

นักเรียนบอกว่า “ไม่เอา ไม่อยากเรียน” แต่เมื่อนักเรียนเห็นผู้วิจัยเปิดคอมพิวเตอร์ นักเรียนมีสีหน้าและท่าทีเปลี่ยนไป นักเรียนชวนคุยและถามเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยเริ่มอธิบายวิธีการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ให้นักเรียนฟัง และให้นักเรียนทดลองใช้บทเรียนตามที่ผู้วิจัยแนะนำ หลังจากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถในการเขียนสะกดคำ ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน ผลจากการทำแบบทดสอบนักเรียนทำคะแนนได้ 10 คะแนน เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จนักเรียนพูดคุยซักถามผู้วิจัยเกี่ยวกับเรื่องบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจนหมดเวลาเรียนเมื่อเรียนจบในคาบแรก นักเรียนพูดกับผู้วิจัยว่า “อาจารย์ครับเรียนจบหนูชอบบทเรียนนี้ 1 แผ่นนะครับ”

หลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในคาบเรียนที่ 1 แล้วคาบเรียนต่อมา นักเรียนมาเรียนที่โครงการศึกษาพิเศษสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้เอง โดยที่อาจารย์ไม่ต้องเดินไปตามที่ห้องเรียนปกติ จนอาจารย์ลือนักเรียนว่า “เก่งมากวันนี้ไม่ต้องไปตาม”

สำหรับพฤติกรรมในการเรียนของนักเรียนในหน่วยที่ 1 ผู้วิจัยสังเกตพบว่านักเรียนให้ความสนใจและตั้งใจเรียนดีมาก แต่ในเรื่องการอ่านเนื้อหาบทเรียนนั้น นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องและคำอธิบายเพิ่มเติมในทุกหน้า นักเรียนยอมอ่านหนังสือและเรียนไปตามลำดับขั้นตอนของบทเรียนเป็นอย่างดี ไม่มีการต่อรองว่าไม่ยอมอ่าน ส่วนในหน่วยที่ 3 ซึ่งมีบทเรียนทั้งหมด 5 บท นักเรียนอ่านเนื้อเรื่อง คำศัพท์ และคำอธิบายเพิ่มเติมในบทที่ 1 และ 2 ส่วนในบทที่ 3, 4 และ 5 นักเรียนขออ่านเฉพาะเนื้อเรื่อง และคำศัพท์ ส่วนคำอธิบายเพิ่มเติมนักเรียนบอกว่าเข้าใจแล้ว จำได้แล้วไม่ต้องอ่านอีก ในส่วนของแบบฝึกหัด นักเรียนชอบการทำแบบฝึกหัดมาก เมื่อตอบถูกนักเรียนมีสีหน้าแสดงความดีใจ และพูดว่าตนเองชนะคอมพิวเตอร์ ในขณะที่นักเรียนทำแบบฝึกหัดผู้วิจัยสังเกตพบว่า นักเรียนมักพูดกับตัวเอง คือมีการพูดบรรยายการทำแบบฝึกหัดของตนเอง บางครั้งก็นำคำศัพท์ในแบบฝึกหัด 2 คำมาวางเป็นประโยคฟุตบอลและใช้คำศัพท์อีก 1 คำเป็นลูกฟุตบอลโดยคำที่นักเรียนทำเป็นลูกฟุตบอลนั้นเป็นคำตอบที่ถูกต้อง เมื่อนักเรียนตอบถูกนักเรียนได้รับการเสริมแรงเป็นเสียงปรบมือ เป็นภาพสุนัขได้อาหารเป็นรางวัล ทำให้นักเรียนชอบและสนุกในการเรียน ในบางบทเรียนที่คำศัพท์ค่อนข้างยากสำหรับนักเรียน ทำให้นักเรียนเขียนสะกดคำไม่ได้ นักเรียนใช้วิธีการเปิดกลับไปดูแบบฝึกหัดอื่น ๆ ที่มีคำศัพท์ให้ด้วยและนั่งท่องคำศัพท์คำนั้นว่าเขียนสะกดอย่างไร เมื่อจำได้นักเรียนจึงกลับไปทำแบบฝึกหัดจนเสร็จ แต่เมื่อให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังจากเรียนจบในหน่วยที่ 1 และ 3 ซึ่งลักษณะของแบบฝึกหัดเป็นแบบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ในหน่วยที่ 1 มีแบบฝึกหัดจำนวน 16 ข้อ เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัด นักเรียนคลิกตอบโดยไม่อ่านคำตอบทำให้ได้ 5 คะแนน จากคะแนนเต็ม 16 คะแนน ผู้วิจัยจึงทำข้อตกลง

กับนักเรียนว่าถ้านักเรียนทำคะแนนแบบฝึกหัดได้เกินครึ่งหนึ่ง นักเรียนจะได้เล่นเกมในคอมพิวเตอร์ที่นักเรียนชอบ 1 เกม เป็นเวลา 10 นาที นักเรียนจึงทำแบบฝึกหัดใหม่อย่างตั้งใจและถามผู้วิจัยทุกครั้งที่ทำข้อสอบแต่ละข้อเสร็จว่า “ได้กี่คะแนนแล้ว” ผลปรากฏว่านักเรียนสามารถทำคะแนนได้ 13 คะแนน แสดงให้เห็นว่าถ้านักเรียนตั้งใจ และมีสมาธิ นักเรียนสามารถทำคะแนนได้ดี

ในส่วนของการใช้คอมพิวเตอร์พบว่า นักเรียนไม่มีปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์ หรือการพิมพ์คำศัพท์ เนื่องจากนักเรียนได้เรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์มาแล้ว และในการเรียนแต่ละครั้ง นักเรียนสามารถเรียนเนื้อหา และทำแบบฝึกหัดได้เรียบร้อยก่อนหมดเวลาเรียนในแต่ละคาบ

ด้านที่ 2 ความสามารถในการเขียนสะกดคำ

ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในแต่ละบท มีทั้งในส่วนของการเรียนเนื้อหา และส่วนของแบบฝึกหัด โดยแบบฝึกหัดในแต่ละบทเรียนแบ่งเป็น 4 ชุด ดังนี้ คือ

ชุดที่ 1 ให้นักเรียนคลิกลากคำศัพท์ที่อ่านถูกต้องไปวางลงในกรอบสี่เหลี่ยมของคำที่กำหนด

ชุดที่ 2 ให้นักเรียนนำคำศัพท์ที่กำหนดให้ไปจับคู่กับรูปภาพให้ถูกต้อง

ชุดที่ 3 ให้นักเรียนเขียนสะกดคำตามคำอ่านที่กำหนดให้

ชุดที่ 4 ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดให้ เติมลงในประโยคให้สมบูรณ์

เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์จนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้องแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเขียนสะกดคำในกระดาษ โดยที่นักเรียนไม่สามารถเปิดดูคำศัพท์ในคอมพิวเตอร์ได้

เมื่อนักเรียนกรณีศึกษารายที่ 1 เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำนวน 12 คาบ พบว่านักเรียนมีความสามารถในการเขียนสะกดคำ (ในกระดาษ) ปรากฏผลดังต่อไปนี้

ครั้งที่ 1 วันพฤหัสบดี ที่ 19 มกราคม 2548 เวลา 9.20 – 10.10 น.

นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถในการเขียนสะกดคำ ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน ผลจากการทำแบบทดสอบนักเรียนทำคะแนนได้ 10 คะแนน

ครั้งที่ 2 วันพฤหัสบดี ที่ 19 มกราคม 2548 เวลา 15.00 – 15.50 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 1 บทที่ 1 ทำขนมด้วยขนุน มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำ คือ ขยะ ขนม ขนุน ขมับ หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ 4 ชุดจนคล่องแล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้องทุกคำ

ครั้งที่ 3 วันศุกร์ ที่ 20 มกราคม 2548 เวลา 10.25 – 11.15 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 1 บทที่ 2 ล่องเรือดูฉลาม มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำ คือ ฉลาม ฉลาม ฉลาก ฉมวก หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ 4 ชุดจนคล่องแล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนเขียนสะกดคำผิด 1 คำ คือเขียนคำว่า ฉลาม เป็น ฉะ - หลม

ครั้งที่ 4 วันจันทร์ ที่ 23 มกราคม 2548 เวลา 13.55 – 14.45 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 1 บทที่ 3 เทียวเกาะสมุย มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำ คือ สมุด สมุย สนาม สลัด หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ 4 ชุดจนคล่องแล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้องทุกคำ

ครั้งที่ 5 วันอังคาร ที่ 24 มกราคม 2548 เวลา 10.25 – 11.15 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 1 บทที่ 4 ตัวตลกจุมูกบาน มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำ คือ ตลก ตลาด จรวด จมูก หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ 4 ชุดจนคล่องแล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้องทุกคำ

ครั้งที่ 6 วันพุธ ที่ 25 มกราคม 2548 เวลา 8.30 – 9.20 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 2 บทที่ 1 อยากเป็นดารา มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำคือ
อย่า อยู่ อย่าง อยาก หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ 4 ชุดจนคล่องแล้ว
นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนเขียนสะกดคำผิด 1 คำ คือเขียนคำว่า
อยาก เป็น ยาก

ครั้งที่ 7 วันอังคารที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 เวลา 10.25 – 11.15 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 3 บทที่ 1 หมากินหมูทอด มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำ คือ
หมู หมา หมอ หมอน หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ 4 ชุดจนคล่องแล้ว
นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้องทุกคำ

ครั้งที่ 8 วันพฤหัสบดี ที่ 9 กุมภาพันธ์ 2548 เวลา 9.20 – 10.10 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 3 บทที่ 2 หนอนเกาะหน้าหนู มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำ
คือ หนู หน้า หนอน หนวด หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ 4 ชุด จนคล่อง
แล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนเขียนสะกดคำผิด 1 คำคือ เขียนคำว่า
หน้า เป็น ห้นา

ครั้งที่ 9 วันพฤหัสบดี ที่ 9 กุมภาพันธ์ 2548 เวลา 15.00 – 15.50 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 3 บทที่ 3 หยกในเหยือกโบราณ มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4
คำ คือ หยก เหยือก เหยี่ยว หยากไข่ หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ 4 ชุด
จนคล่องแล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้
ถูกต้องทุกคำ

ครั้งที่ 10 วันศุกร์ ที่ 10 กุมภาพันธ์ 2548 เวลา 10.25 – 11.15 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 3 บทที่ 4 เหล็กติดหลัง มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำ คือ เหล็ก หลอด หลัง กุหลาบ หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ 4 ชุดจนคล่องแล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนเขียนสะกดคำผิด 3 คำ คือเขียนคำว่า เหล็ก เป็น เหรีก เขียนคำว่า หลอด เป็น หรอด เขียนคำว่า กุหลาบ เป็น กุหราบ

ครั้งที่ 11 วันอังคารที่ 14 กุมภาพันธ์ 2548 เวลา 10.25 – 11.15 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 3 บทที่ 5 นกหวีดสีแดง มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำ คือ หวี หวาย แหวน นกหวีด หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ 4 ชุดจนคล่องแล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนเขียนสะกดคำผิด 1 คำคือ เขียนคำว่า นกหวีด เป็น นกหวิก

ครั้งที่ 12 วันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ 2548 เวลา 9.20 – 10.10 น.

นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถในการเขียนสะกดคำภาษาไทย ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน เป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน ผลจากการทำแบบทดสอบ นักเรียนทำคะแนนได้ 18 คะแนน

สรุปได้ว่าเมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 1 สามารถเขียนสะกดคำจากคำทั้งหมด 40 คำ นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง 33 คำ คือ คำว่า ขนมนขุน ขยะ ขมับ เฉลิม ฉลาก ฉมวก สนาม สมุด สมุย สลัด ตลก ตลาด จมูก จรวด อย่าง อยู่ อย่างมอน หมู หมา หมอ หนู หนด หนอน หยก เขือก เขี้ยว หยากไข่ หลัง หวี แหวน หวาย

ส่วนคำที่เขียนสะกดคำผิด 7 คำ คือ

ฉลาม	เขียนเป็น	ฉลม
อยาก	เขียนเป็น	ยาก
หน้า	เขียนเป็น	หัน่า
เหล็ก	เขียนเป็น	เหรีก

หลอด	เขียนเป็น	หลอด
กุหลาบ	เขียนเป็น	กุหลาบ
นกหวีด	เขียนเป็น	นกหวีด

เมื่อนักเรียนเรียนจบในแต่ละหน่วย นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วยในคอมพิวเตอร์ แบบฝึกหัดเป็นแบบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยหน่วยที่ 1 มีแบบฝึกหัด 16 ข้อ และหน่วยที่ 3 มีแบบฝึกหัด 15 ข้อ ส่วนในหน่วยที่ 2 ไม่มีแบบฝึกหัดท้ายหน่วย ผลปรากฏว่านักเรียนทำแบบฝึกหัดหน่วยที่ 1 เนื่องจากครั้งแรกเมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดนักเรียนคลิกตอบโดยไม่อ่านคำตอบทำให้ได้ 5 คะแนน จากคะแนนเต็ม 16 คะแนน ผู้วิจัยจึงทำข้อตกลงกับนักเรียนว่า ถ้านักเรียนทำคะแนนแบบฝึกหัดได้เกินครึ่งหนึ่ง นักเรียนจะได้เล่นเกมในคอมพิวเตอร์ที่นักเรียนชอบ 1 เกม เป็นเวลา 10 นาที นักเรียนจึงทำแบบฝึกหัดใหม่อย่างตั้งใจและถามผู้วิจัยทุกครั้งที่ทำข้อสอบแต่ละข้อเสร็จว่า “ได้กี่คะแนนแล้ว” ผลปรากฏว่านักเรียนสามารถทำคะแนนได้ 13 คะแนน ส่วนในหน่วยที่ 3 นักเรียนทำแบบฝึกหัดหน่วยที่ 3 นักเรียนทำแบบฝึกหัดเพียงครั้งเดียวได้ 12 คะแนน จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน

หลังจากนั้นนักเรียนเขียนสะกดคำท้ายหน่วยในกระดาษ ในหน่วยที่ 1 และ 3 ซึ่งเป็นคำศัพท์มาจากคำศัพท์ที่นักเรียนได้เรียนและทำแบบฝึกหัดไปแล้วผลปรากฏว่า

หน่วยที่ 1 มีคำศัพท์ 16 คำ แบบฝึกหัดแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเขียนสะกดคำตามคำอ่านที่กำหนดให้ 8 คำ ได้แก่คำว่า ขะ-หนม ขะ-หมับ นะ-หลาม นะ-หมวก ตะ-หลาด จะ-หรวด สะ-หมุข สะ-หลัด นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้องหมดทุกคำ

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเขียนคำอ่านของคำที่กำหนดให้ 8 คำ ได้แก่คำว่า ขนุน ขยะ เณิม ฉลาก ตลก จมูก สนาม สมุด นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง 6 คำ คือคำว่า ขนุน เณิม ฉลาก ตลก จมูก สนาม และเขียนสะกดผิด 2 คำ คือคำว่า

ขยะ เขียนเป็น ขะ – หขยะ ตอนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนนักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง

สมุด เขียนเป็น สะ – มุด ตอนทำแบบฝึกหัดท้าย
บทเรียนนักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง

หน่วยที่ 3 มีคำศัพท์ 10 คำ โดยให้นักเรียนเขียนคำให้ตรงกับภาพที่กำหนด ได้แก่
คำว่า หนอน หน้ำ หมอน หมา หลัง แหวน หลอด หวี หยก เขี้ยว นักเรียนสามารถเขียน
สะกดคำได้ถูกต้อง 8 คำ คือคำว่า หนอน หมอน หมา หลัง หลอด หวี หยก เขี้ยว และเขียน
สะกดผิด 2 คำ คือคำว่า

หน้า เขียนเป็น หน้า เขียนผิดเหมือนตอนทำ
แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

แหวน เขียนเป็น หวาน ตอนทำแบบฝึกหัดท้าย
บทเรียนเขียนได้ถูกต้อง

หลังจากนักเรียนเรียนจบทุกหน่วย นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียนในกระดาษ
ซึ่งมีทั้งหมด 20 ข้อ แบบฝึกหัดแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเขียนสะกดคำตามคำอ่านที่กำหนดให้ 5 คำ ได้แก่คำว่า
ชะ - หนม ฉะ - หลาก สะ - หนาม ตะ – หลาด หย่า นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้องทั้ง
5 คำ

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเขียนคำอ่านของคำที่กำหนดให้ 5 คำ ได้แก่คำว่า ขยะ ฉลาม
สมุด จรวด อยาก นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง 4 คำ คือคำว่า ขยะ ฉลาม สมุด
จรวด และเขียนสะกดผิด 1 คำ คือ เขียนคำว่า อยาก เป็น หะ - หยาก

ตอนที่ 3 ให้นักเรียนเขียนสะกดคำให้ตรงกับภาพที่กำหนดให้ 10 คำ ได้แก่คำว่า
หมู หมอหนู หนวด หลัง กุหลาบ หยากไต้ เขี้ยว หวาย หวี นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำ
ได้ถูกต้อง 8 คำ คือคำว่า หมู หมอ หนู หลัง หยากไต้ เขี้ยว หวาย หวี และเขียนสะกดผิด 2 คำ
คือ

หมวด เขียนเป็น หมวด ตอนทำแบบฝึกหัดท้าย
บทเรียนเขียนได้ถูกต้อง

กุหลาบ เขียนเป็น กุลาป ตอนทำแบบฝึกหัดท้าย
บทเรียนเขียนผิดเป็น กุหราบ

พฤติกรรมกรเรียนและความสามารถในการเขียนสะกดคำของนักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 2

ด้านที่ 1 พฤติกรรมกรเรียนของนักเรียนระหว่างเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

พฤติกรรมกรเรียนของนักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 2 ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีความสามารถทางสติปัญญาอยู่ในระดับต่ำเกณฑ์เฉลี่ย และมีความสามารถทางการอ่านคำและการสะกดคำ อยู่ในระดับต่ำกว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 รวมทั้งมีปัญหาการพูด คือ พูดไม่ชัด ทั้งที่ไม่มียาอะไรผิดปกติ ไม่ค่อยเข้าใจคำสั่ง คิดซ้ำติดตามเพื่อนไม่ทัน คิดหรือตอบคำถามน้อย ตอบไม่ตรงคำถาม ขาดความมั่นใจ และความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ เวลาเรียนมีพฤติกรรมนั่งเฉย ไม่สนใจเรียน ไม่มีสมาธิ และรบกวนชั้นเรียน สมาธิสั้น วอกแวกง่าย เหม่อลอย ถูกเพื่อน ๆ ชักชวนได้ง่าย ชอบคุยกับเพื่อนในเวลาเรียน ชอบลุกจากที่นั่งบ่อย ๆ ทำงานช้า ไม่เสร็จเร็ว ร้อย ไม่สามารถทำงานด้วยตนเองได้ ขาดความรอบคอบในการทำงาน ทำงานผิดพลาด ขาดตกบกพร่องบ้าง หงุดหงิดง่ายเวลาทำอะไรไม่สำเร็จ เมื่อผู้ปกครองสอนหนังสือจะมีอาการไม่ยอมที่จะเรียน ต้องใช้เวลามากสำหรับการสอนการบ้าน เขาไม่มองเวลาให้อ่านหนังสือ

เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คาบแรกที่นักเรียนได้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เมื่อนักเรียนทราบว่าต้องเรียนกับผู้วิจัยนักเรียนมีสีหน้าเฉย ๆ ไม่ปฏิเสธหรือยินดี เมื่อเริ่มเรียนนักเรียนมีความสนใจและมีสีหน้าตื่นตัวที่ได้เรียนกับคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยเริ่มอธิบายวิธีการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ให้นักเรียนฟัง และให้นักเรียนทดลองใช้บทเรียนตามที่ผู้วิจัยแนะนำ ผู้วิจัยสังเกตพบว่านักเรียนให้ความสนใจและตั้งใจเรียนดีมากในทุกบทเรียน แต่ในเรื่องการอ่านเนื้อหาบทเรียนนั้น เนื่องจากนักเรียนอีกคนหนึ่งชอบวิ่งมาดูนักเรียนคนนี้เรียน อาจารย์จึงให้นักเรียนมาเรียนด้วย นักเรียนทั้งสองคนจึงช่วยกันอ่านเนื้อเรื่องและทำแบบฝึกหัด โดยนักเรียนอีกคนหนึ่งขอทำแบบฝึกหัดก่อน พอทำแบบฝึกหัดเสร็จนักเรียนก็ไปเรียนกับอาจารย์ซึ่งสอนเพื่อนอีกคนหนึ่งอยู่ นักเรียนคนที่ 2 ก็ทำแบบฝึกหัดเพียงคนเดียว นักเรียนชอบ

ทำแบบฝึกหัดซ้ำหลาย ๆ ครั้ง ทั้ง ๆ ที่ตอบถูกแล้ว นักเรียนบอกว่าสนุกดี ในบางคาบที่นักเรียนอีกคนหนึ่งไม่มาเรียนหรือไม่ได้มาเรียนด้วยนักเรียนก็ต้องอ่านบทเรียนคนเดียวซึ่งจะช้าบ้างในบางบทเรียนที่นักเรียนต้องสะกดคำ แต่นักเรียนสามารถเรียนเนื้อหาและทำแบบฝึกหัดแต่ละบทได้ก่อนที่จะหมดเวลาเรียนในแต่ละคาบ เมื่อเรียนเสร็จก่อนเวลานักเรียนจะขอเล่นเกมบ้างเป็นบางครั้ง ซึ่งมีผลให้ครั้งต่อไปนักเรียนตั้งใจเรียนและตั้งใจทำแบบฝึกหัดเพื่อจะได้มีเวลาเหลือสำหรับเล่นเกม

ในการทำแบบฝึกหัดของนักเรียน เมื่อตอบถูกนักเรียนมีสีหน้าแสดงความดีใจอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะวันที่เพื่อนมาเรียนด้วยนักเรียนจะแข่งกันว่าใครทำคะแนนแบบฝึกหัดได้มากที่สุด ทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น

ในส่วนของการใช้คอมพิวเตอร์พบว่านักเรียนไม่มีปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์หรือการพิมพ์คำศัพท์ เนื่องจากนักเรียนได้เรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์มาแล้ว

ด้านที่ 2 ความสามารถในการเขียนสะกดคำ

ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในแต่ละบทมีทั้งในส่วนของการเรียนเนื้อหา และส่วนของแบบฝึกหัด โดยแบบฝึกหัดในแต่ละบทแบ่งเป็น 4 ชุด ดังนี้ คือ

ชุดที่ 1 ให้นักเรียนคลิกลากคำศัพท์ที่อ่านถูกต้องไปวางลงในกรอบสี่เหลี่ยมของคำที่กำหนด

ชุดที่ 2 ให้นักเรียนนำคำศัพท์ที่กำหนดให้ไปจับคู่กับรูปภาพให้ถูกต้อง

ชุดที่ 3 ให้นักเรียนเขียนสะกดคำตามคำอ่านที่กำหนดให้

ชุดที่ 4 ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดให้ เติมลงในประโยคให้สมบูรณ์

เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์จนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้องแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเขียนสะกดคำในกระดาษ โดยที่นักเรียนไม่สามารถเปิดดูคำศัพท์ในคอมพิวเตอร์ได้

เมื่อนักเรียนในกรณีศึกษาคนที่ 2 เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำนวน 12 คาบ พบว่านักเรียนมีความสามารถในการเขียนสะกดคำ (ในกระดาษ) ปรากฏผลดังต่อไปนี้

ครั้งที่ 1 วันพฤหัสบดี ที่ 19 มกราคม 2548 เวลา 13.55 – 14.45 น.

นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถในการเขียนสะกดคำ ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน ผลจากการทำแบบทดสอบ นักเรียนทำคะแนนได้ 9 คะแนน

ครั้งที่ 2 วันศุกร์ ที่ 20 มกราคม 2548 เวลา 9.20 – 10.10 น.

นักเรียนเริ่มเรียนเนื้อหาในหน่วยที่ 1 บทที่ 1 ทำขนมด้วยขนุน ซึ่งมีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำ คือ ขยะ ขนมน ขนุน ขมับ หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีอยู่ 4 ชุด จนคล่องแล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้องทุกคำ

ครั้งที่ 3 วันจันทร์ ที่ 23 มกราคม 2548 เวลา 11.15 – 12.05 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 1 บทที่ 2 ล่องเรือดูฉลาม มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำ คือ ฉลาม ฉลาม ฉลาก ฉมวก หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีอยู่ 4 ชุดจนคล่องแล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนเขียนสะกดคำผิด 1 คำ คือเขียนคำว่า ฉลาก เป็น ฉะ หาก

ครั้งที่ 4 วันอังคาร ที่ 24 มกราคม 2548 เวลา 9.20 – 10.10 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 1 บทที่ 3 เทียวเกาะสมุย มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำ คือ สมุด สมุย สนาม สลัด หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีอยู่ 4 ชุดจนคล่องแล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้องทุกคำ

ครั้งที่ 5 วันพุธ ที่ 25 มกราคม 2548 เวลา 11.15 – 12.05 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 1 บทที่ 4 ตัวตลกจุมูกบาน มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำ คือ ตลก ตลาด จรวด จมูก หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ 4 ชุดจนคล่องแล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนเขียนสะกดคำผิด 1 คำ คือเขียนคำว่า จรวด เป็น จะ หวด

ครั้งที่ 6 วันจันทร์ที่ 6 กุมภาพันธ์ 2548 เวลา 11.15 – 12.05 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 2 บทที่ 1 อยากเป็นดารา มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำ คือ อย่า อยู่ อย่าง อยาก หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ 4 ชุดจนคล่องแล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนเขียนสะกดคำผิด 1 คำ คือเขียนคำว่า อย่า เป็น ย่า

ครั้งที่ 7 วันอังคารที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 เวลา 9.20 – 10.10 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 3 บทที่ 1 หมากินหมูทอด มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำ คือ หมู หมา หมอ หมอน หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ 4 ชุดจนคล่องแล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้องทุกคำ

ครั้งที่ 8 วันพฤหัสบดี ที่ 9 กุมภาพันธ์ 2548 เวลา 13.55 – 14.45 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 3 บทที่ 2 หนอนเกาะหน้าหนู มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำ คือ หนู หน้า หนอน หนวด หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ 4 ชุดจนคล่องแล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนเขียนสะกดคำผิด 1 คำ คือ เขียนคำว่า หนอน เป็น หนอ

ครั้งที่ 9 วันศุกร์ ที่ 10 กุมภาพันธ์ 2548 เวลา 9.20 – 10.10 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 3 บทที่ 3 หยกในเหยือกโบราณ มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำ คือ หยก เหยือก เหยี่ยว หยากไข่ หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ 4 ชุด

จนคล่องแล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนเขียนสะกดคำผิด 3 คำคือ เขียนคำว่า เหยี่ยว เป็น เหยื่อ เขียนคำว่า เหยือก เป็น เหลี้ย เขียนคำว่า หยากไข่ เป็น หลากไข่

ครั้งที่ 10 วันอังคารที่ 14 กุมภาพันธ์ 2548 เวลา 9.20 – 10.10 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 3 บทที่ 4 เหล็กติดหลัง มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำคือ เหล็ก หลอด หลัง กุหลาบ หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ 4 ชุดจนคล่องแล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนเขียนสะกดคำผิด 2 คำ คือเขียนคำว่า หลอด เป็น หอด เขียนคำว่า กุหลาบ เป็น กุหบล

ครั้งที่ 11 วันพฤหัสบดี ที่ 16 กุมภาพันธ์ 2548 เวลา 8.30.55 – 9.20 น.

เนื้อหาหน่วยที่ 3 บทที่ 5 นกหวีดสีแดง มีคำศัพท์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 4 คำคือ หวี หวาย แหวน นกหวีด หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดในคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ 4 ชุดจนคล่องแล้ว นักเรียนทำแบบฝึกหัดในกระดาษ ผลปรากฏว่า นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้องทุกคำ

ครั้งที่ 12 วันพฤหัสบดี ที่ 19 มกราคม 2548 เวลา 13.55 – 14.45 น.

นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถในการเขียนสะกดคำภาษาไทย ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน เป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน ผลจากการทำแบบทดสอบ นักเรียนทำคะแนนได้ 14 คะแนน

สรุปได้ว่า เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำจากคำทั้งหมด 40 คำ นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง 31 คำ คือคำว่า ขนม ขนุน ขยะ ขมับ เฉลิม ฉลาม จมวก สนาม สมุด สมุย สลัด ตลก ตลาด จมูก อยู่ อย่าง อยาก หมอน หมู หมา หมอ หนู หนวด หน้า หยก หลัง เหล็ก หวี หวาย แหวน นกหวีด

ส่วนคำที่เขียนสะกดคำผิด 9 คำ คือ

ฉลาก	เขียนเป็น	ฉะ - หาก
จรวด	เขียนเป็น	จะ - หวด
อย่า	เขียนเป็น	ย่า
หนอน	เขียนเป็น	หนอ
เหยี่ยว	เขียนเป็น	เหือล
เหยือก	เขียนเป็น	เหลีย
หยากไย่	เขียนเป็น	หลากไย่
หลอด	เขียนเป็น	หอด
กุหลาบ	เขียนเป็น	กุหบล

เมื่อนักเรียนเรียนจบในแต่ละหน่วย นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วยในคอมพิวเตอร์ แบบฝึกหัดเป็นแบบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยหน่วยที่ 1 มีแบบฝึกหัด 16 ข้อ และหน่วยที่ 3 มีแบบฝึกหัด 15 ข้อ ส่วนในหน่วยที่ 2 ไม่มีแบบฝึกหัดท้ายหน่วย ผลปรากฏว่านักเรียนทำแบบฝึกหัดหน่วยที่ 1 ได้ 9 คะแนน จากคะแนนเต็ม 16 คะแนน ส่วนในหน่วยที่ 3 นักเรียนทำแบบฝึกหัดหน่วยที่ 3 นักเรียนทำแบบฝึกหัดเพียงครั้งเดียวได้ 11 คะแนนจากคะแนนเต็ม 15 คะแนน

หลังจากนั้นนักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย ในหน่วยที่ 1 และ 3 ซึ่งแบบฝึกหัดเป็นคำศัพท์มาจากคำศัพท์ที่นักเรียนได้เรียนและทำแบบฝึกหัดไปแล้วผลปรากฏว่า

หน่วยที่ 1 มีคำศัพท์ 16 คำ แบบฝึกหัดแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเขียนสะกดคำตามคำอ่านที่กำหนดให้ 8 คำได้แก่คำว่า ขะ-หนม ขะ-หมับ ฉะ-หลาม ฉะ-หมวก ตะ-หลาด ฉะ-หรวด สะ-หมุย สะ-หลัด นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้องหมดทุกคำ

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเขียนคำอ่านของคำที่กำหนดให้ 8 คำได้แก่คำว่า ขนุน ขยะ เณลิม ฉลาก ตลก จมูก สนาม สมุด นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง 6 คำ คือคำว่า ขนุน เณลิม ฉลาก ตลก จมูก สนาม และเขียนสะกดผิด 2 คำ คือคำว่า

เฉลิม	เขียนเป็น	ละ – ลิม	ตอนทำแบบฝึกหัด
ทำขบพเรียนนักเรียนเขียนถูกต้อง			

สนาม	เขียนเป็น	สะ – หาม	ตอนทำแบบฝึกหัด
ทำขบพเรียนนักเรียนเขียนถูกต้อง			

หน่วยที่ 3 มีคำศัพท์ 10 คำ โดยให้นักเรียนเขียนคำให้ตรงกับภาพที่กำหนด ได้แก่ คำว่า หนอน หน้า หมอน หมา หลัง แหวน หลอด หวี หยก เขี้ยว นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง 5 คำ คือคำว่า หน้า หมา หลัง หลอด หวี และเขียนสะกดผิด 5 คำ คือคำว่า

หนอน	เขียนเป็น	หอน	ตอนทำแบบฝึกหัดทำขบพเรียนเขียนผิดเป็น หนอ
------	-----------	-----	--

หมอน	เขียนเป็น	หอม	ตอนทำแบบฝึกหัดทำขบพเรียนเขียนได้ถูกต้อง
------	-----------	-----	---

แหวน	เขียนเป็น	แหวง	ตอนทำแบบฝึกหัดทำขบพเรียนเขียนได้ถูกต้อง
------	-----------	------	---

หยก	เขียนเป็น	หยา	ตอนทำแบบฝึกหัดทำขบพเรียนเขียนได้ถูกต้อง
-----	-----------	-----	---

เขี้ยว	เขียนเป็น	เขี้ยก	ตอนทำแบบฝึกหัดทำขบพเรียนเขียนผิดเป็น เหลี้ย
--------	-----------	--------	---

หลังจากนักเรียนเรียนจบทุกหน่วย นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียนในกระดาษ ซึ่งมีทั้งหมด 20 ข้อ แบบฝึกหัดแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเขียนสะกดคำตามคำอ่านที่กำหนดให้ 5 คำ ได้แก่คำว่า ขะ - หนม ละ - หลาก สะ - หนาม ตะ - หลาด หย่า นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้องทั้ง 5 คำ

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเขียนคำอ่านของคำที่กำหนดให้ 5 คำ ได้แก่คำว่า ขยะ ฉลาม สมุด จรวด อยาก นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง 4 คำ คือคำว่า ขยะ ฉลาม สมุด จรวด และเขียนสะกดผิด 1 คำ คือ เขียนคำว่า อยาก เป็น อ - หยาก

ตอนที่ 3 ให้นักเรียนเขียนสะกดคำให้ตรงกับภาพที่กำหนดให้ 10 คำ ได้แก่คำว่า หมู หมอหนู หนวด หลั่ง กุหลาบ หยากไย่ เหี่ยว หวาย หวี นักเรียนสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง 5 คำ คือคำว่า หมู หมอ หนู หลั่ง หวี และเขียนสะกดผิด 5 คำ คือ

หนวด	เขียนเป็น	หนว	ตอนทำแบบฝึกหัดท้าย
บทเรียนเขียนได้ถูกต้อง			

กุหลาบ	เขียนเป็น	กุบลบ	ตอนทำแบบฝึกหัดท้าย
บทเรียนเขียนผิดเป็น กุหลบล			

หยากไย่	เขียนเป็น	หยาไย่	ตอนทำแบบฝึกหัดท้าย
บทเรียนเขียนผิดเป็น หลากไย่			

เหี่ยว	เขียนเป็น	เหี่ยว	ตอนทำแบบฝึกหัดท้าย
บทเรียนเขียนผิดเป็น เหลียว			

หวาย	เขียนเป็น	หยา	ตอนทำแบบฝึกหัดท้าย
บทเรียนเขียนได้ถูกต้อง			

ความสามารถในการเขียนสะกดคำภาษาไทยก่อนและหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

จากการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนกรณีศึกษาทั้ง 2 คน ผลจากการทำแบบทดสอบความสามารถในการเขียนสะกดคำก่อนเรียนและหลังเรียนจำนวน 20 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน รวม 20 คะแนน ผลปรากฏว่า

นักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 1 ทำคะแนนจากแบบทดสอบความสามารถในการเขียนสะกดคำก่อนเรียนได้ 10 คะแนน และทำคะแนนจากแบบทดสอบความสามารถในการเขียนสะกดคำหลังเรียนได้ 18 คะแนน โดยข้อที่นักเรียนทำได้ถูกต้องเมื่อทำแบบทดสอบก่อนเรียน และเมื่อทำแบบทดสอบหลังเรียน นักเรียนยังคงทำแบบทดสอบข้อนั้น ได้ถูกต้องเหมือนเดิมทุกข้อ

นักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 2 ทำคะแนนจากแบบทดสอบความสามารถในการเขียนสะกดคำก่อนเรียนได้ 9 คะแนน และทำคะแนนจากแบบทดสอบความสามารถในการเขียนสะกดคำหลังเรียนได้ 14 คะแนน โดย

ข้อที่นักเรียนทำได้ถูกต้องเมื่อทำแบบทดสอบก่อนเรียน และเมื่อทำแบบทดสอบหลังเรียน นักเรียนยังคงทำแบบทดสอบข้อนั้น ได้ถูกต้องเหมือนเดิม 8 ข้อ

มี 1 ข้อที่นักเรียนตอบถูกเมื่อตอนทำแบบทดสอบก่อนเรียน แต่เมื่อทำแบบทดสอบหลังเรียนนักเรียนตอบผิด

ส่วนข้อที่นักเรียนตอบผิด 6 ข้อ นักเรียนตอบผิดโดยเลือกคำตอบเดียวกันกับตอนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 1 ข้อ ส่วนอีก 5 ข้อ นักเรียนตอบผิด แต่เป็นตัวเลือกคนละตัวกับที่นักเรียนเลือก เมื่อทำแบบทดสอบก่อนเรียน

ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยนำเสนอความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามลำดับดังนี้คือ

1. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 2 คน จากการตอบแบบสอบถามจำนวน 11 ข้อ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 5 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 คะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ความคิดเห็น	n=2	
	กรณีศึกษา คนที่ 1	กรณีศึกษา คนที่ 2
<u>ด้านภาพ ตัวอักษร ภาษา และเสียง</u>		
1. ภาพที่ใช้ประกอบบทเรียนมีขนาดเหมาะสม ไม่เล็กหรือใหญ่จนเกินไป	5	5
2. ภาพที่ใช้ประกอบบทเรียนมีสีสันสวยงาม และดึงดูดความสนใจ	5	2
3. ภาพที่ใช้ประกอบบทเรียนสามารถสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน	5	1
4. ตัวอักษรที่ใช้ในบทเรียนมีขนาดเหมาะสม สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	5	4
5. ตัวอักษรที่ใช้ในบทเรียนใช้สีที่เหมาะสม สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	5	5
6. ตัวอักษรที่ใช้ในบทเรียนใช้สีที่เหมาะสม อ่านแล้วสบายตา	5	4
7. เสียงบรรยายประกอบบทเรียนมีความชัดเจน	5	5
8. ปุ่มเชื่อมโยงบทเรียนมีความเหมาะสม	5	3
<u>ด้านเนื้อหาและแบบฝึกหัด</u>		
1. เนื้อหาในบทเรียนมีความเหมาะสม ไม่ยาก ไม่ง่ายจนเกินไป	5	5
2. คำสั่งในแบบฝึกหัดมีความชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามได้	5	5
3. จำนวนข้อของแบบฝึกหัดมีมากจนเกินไป	5	4
รวม	5.00	3.90

จากตารางที่ 5 ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 1 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ในด้านภาพที่ใช้ประกอบบทเรียนมีขนาดเหมาะสมไม่เล็กหรือใหญ่จนเกินไป ตัวอักษรที่ใช้ในบทเรียนมีขนาดเหมาะสมสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ตัวอักษรที่ใช้ในบทเรียนใช้สีที่เหมาะสมสามารถ

มองเห็นได้อย่างชัดเจน ตัวอักษรที่ใช้ในบทเรียนใช้สีที่เหมาะสมอ่านแล้วสบายตา เสียงบรรยายประกอบบทเรียนมีความชัดเจน ปุ่มเชื่อมโยงบทเรียนมีความเหมาะสม เนื้อหาในบทเรียนมีความเหมาะสมไม่ยาก ไม่ง่ายจนเกินไป คำสั่งในแบบฝึกหัดมีความชัดเจนอ่านแล้วเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามได้

จากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 2 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ในด้านภาพที่ใช้ประกอบบทเรียนมีขนาดเหมาะสมไม่เล็กหรือใหญ่จนเกินไป ตัวอักษรที่ใช้ในบทเรียนใช้สีที่เหมาะสมสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เสียงบรรยายประกอบบทเรียนมีความชัดเจน เนื้อหาในบทเรียนมีความเหมาะสมไม่ยาก ไม่ง่ายจนเกินไป คำสั่งในแบบฝึกหัดมีความชัดเจนอ่านแล้วเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามได้

กล่าวโดยสรุปคือ ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับเห็นด้วย

2. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 2 คน จากการตอบแบบสอบถามจำนวน 12 ข้อ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 6 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6 คะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยหลังจากเรียนด้วย
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ความคิดเห็น	n=2	
	กรณีศึกษา คนที่ 1	กรณีศึกษา คนที่ 2
1. ข้าพเจ้ารู้สึกว่ภาษาไทยเป็นวิชาที่น่าสนใจ	5	5
2. ข้าพเจ้ารู้สึกว่ภาษาไทยเป็นวิชาที่ยากมาก	1	3
3. ถ้าเลือกเรียนได้ข้าพเจ้าจะไม่เลือกเรียนวิชาภาษาไทย	5	4
4. ข้าพเจ้าอยากมาโรงเรียนมากถ้าได้เรียนวิชาภาษาไทยด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	5	5
5. ข้าพเจ้าชอบเรียนวิชาภาษาไทยมากขึ้น	5	5
6. ข้าพเจ้าเต็มใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนวิชาภาษาไทย	5	4
7. ข้าพเจ้าอยากให้งถึงชั่วโมงเรียนวิชาภาษาไทยเร็วๆ	5	5
8. ข้าพเจ้าไม่ยากให้มีการเรียนวิชาภาษาไทย	5	5
9. ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกสนานในการเรียนวิชาภาษาไทย	5	5
10. ข้าพเจ้าชอบทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย	5	5
11. ข้าพเจ้ารู้สึกกังวลและกลัวที่จะต้องเรียนวิชาภาษาไทย	5	5
12. ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนวิชาภาษาไทย	5	4
รวม	4.66	4.58

จากตารางที่ 6 ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 1 ที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยหลังจากเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งว่า ข้าพเจ้ารู้สึกว่ภาษาไทยเป็นวิชาที่น่าสนใจ ข้าพเจ้าอยากมาโรงเรียนมากถ้าได้เรียนวิชาภาษาไทยด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ข้าพเจ้าชอบเรียนวิชาภาษาไทยมากขึ้น ข้าพเจ้าเต็มใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนวิชาภาษาไทย ข้าพเจ้าอยากให้งถึงชั่วโมงเรียนวิชาภาษาไทยเร็วๆ ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกสนานในการเรียนวิชาภาษาไทย ข้าพเจ้าชอบทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนวิชาภาษาไทย

จากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 2 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งว่า ข้าพเจ้ารู้สึกที่ภาษาไทยเป็นวิชาที่น่าสนใจ ข้าพเจ้าอยากมาโรงเรียนมากถ้าได้เรียนวิชาภาษาไทยด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนข้าพเจ้าชอบเรียนวิชาภาษาไทยมากขึ้น ข้าพเจ้าอยากให้งถึงชั่วโมงเรียนวิชาภาษาไทยเร็ว ๆ ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกสนานในการเรียนวิชาภาษาไทย ข้าพเจ้าชอบทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย

กล่าวโดยสรุปคือความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

3. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่ออาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาไทยในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อครูผู้สอนวิชาภาษาไทยในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 2 คน จากการตอบแบบสอบถามจำนวน 10 ข้อ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 7 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 7 คะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อครูผู้สอนวิชาภาษาไทยในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ความคิดเห็น	n=2	
	กรณีศึกษาคนที่ 1	กรณีศึกษาคนที่ 2
1. ครูสอนน่าเบื่อ	5	5
2. ครูอธิบายไม่รู้เรื่อง	5	3
3. ครูให้ทำแบบฝึกหัดมากเกินไป	5	1
4. ครูอารมณ์ดี ยิ้มแย้มแจ่มใส	3	5
5. ครูเอาใจใส่ข้าพเจ้า	3	4
6. ครูเข้าสอนตรงเวลา	3	5
7. ครูมีสื่อการสอนที่น่าสนใจ	5	4
8. ครูมีการนำสื่อการสอนที่น่าสนใจและทำให้ข้าพเจ้ามีความสุขในการเรียนวิชาภาษาไทยมาใช้สอน	5	5
9. ครูมีการนำสื่อการสอนที่ทำให้ข้าพเจ้าชอบเรียนวิชาภาษาไทยมาใช้สอน	1	4
10. ครูมีการนำสื่อการสอนที่ทำให้ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนมากขึ้นมาใช้สอน	5	5
รวม	4.00	4.10

จากตารางที่ 7 ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 1 ที่มีต่อครูผู้สอนวิชาภาษาไทยในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งในเรื่อง ครูมีสื่อการสอนที่น่าสนใจ ครูมีการนำสื่อการสอนที่น่าสนใจและทำให้ข้าพเจ้ามีความสุขในการเรียนวิชาภาษาไทยมาใช้สอน ครูมีการนำสื่อการสอนที่ทำให้ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนมากขึ้นมาใช้สอน

จากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 2 ที่มีต่อครูผู้สอนวิชาภาษาไทยในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งในเรื่อง ครูอารมณ์ดียิ้มแย้มแจ่มใส ครูเข้าสอนตรงเวลา ครูมีการนำสื่อการสอนที่น่าสนใจ และทำให้ข้าพเจ้ามีความสุขในการเรียนวิชาภาษาไทยมาช่วยสอน ครูมีการนำสื่อการสอนที่ทำให้ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนมากขึ้นมาช่วยสอน

กล่าวโดยสรุปคือความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อครูผู้สอนวิชาภาษาไทยในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับเห็นด้วย

ข้อวิจารณ์

ผลจากการศึกษาความสามารถในการเขียนสะกดคำของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 คน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีข้อวิจารณ์ดังต่อไปนี้

พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

แรงจูงใจในการเรียน

ก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า นักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 1 ไม่มีแรงจูงใจในการเรียน สังเกตได้จากการที่นักเรียนมาเรียนช้า อาจารย์ต้องเดินไปตามที่ห้องเรียนปกติ แต่เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในคาบเรียนที่ 1 นักเรียนแสดงความสนใจต่อบทเรียน และคาบเรียนต่อมานักเรียนมาเรียนที่ห้องโครงการศึกษาพิเศษสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้อย่างเดียว โดยที่อาจารย์ไม่ต้องเดินไปตามที่ห้องเรียนปกติ

พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนในหน่วยที่ 1 ผู้วิจัยสังเกตพบว่า นักเรียนให้ความสนใจและตั้งใจเรียนดีมากในทุกบทเรียน ในเรื่องการอ่านเนื้อหาบทเรียนนั้น นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องและคำอธิบายเพิ่มเติมในทุกหน้า นักเรียนขอมอ่านหนังสือและเรียนไปตามลำดับขั้นตอนของบทเรียนเป็นอย่างดี ไม่มีการต่อรองว่าไม่ขอมอ่าน

พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 2 ก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักเรียนมีพฤติกรรมนั่งเฉย ไม่สนใจเรียน ไม่มีสมาธิ และรบกวนชั้นเรียน วอกแวกง่าย เหม่อลอย ชอบลุกจากที่นั่งบ่อย ๆ แต่เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยสังเกตพบว่า นักเรียนให้ความสนใจและตั้งใจเรียนดีมากในทุกบทเรียน นักเรียนชอบทำแบบฝึกหัดซ้ำหลาย ๆ ครั้ง ทั้ง ๆ ที่ตอบถูกแล้ว นักเรียนบอกว่าสนุกดี

พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นกรณีศึกษาทั้ง 2 คน นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้จากเดิมที่ นักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 1 มีความสนใจในการเรียนไม่สม่ำเสมอ ไม่สนใจ ไม่มีสมาธิในการเรียน อยู่ไม่นิ่ง วิ่งไปมาระหว่างเรียนหนังสือ รบกวนชั้นเรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและมีแรงจูงใจในการเรียนน้อยมาก มักจะใช้คำพูดว่า “หนูทำไม่ได้” และนักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 2 มีปัญหา คือ เวลาเรียนมีพฤติกรรมนั่งเฉย ไม่สนใจเรียน ไม่มีสมาธิ และรบกวนชั้นเรียน สมาธิสั้น วอกแวกง่าย เหม่อลอย ชอบคุยกับเพื่อนในเวลาเรียน ชอบลุกจากที่นั่งบ่อย ๆ ทำงานช้า ไม่เสร็จเรียบร้อย เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ในวิชาภาษาไทยที่ดีขึ้น คือ มีความสนใจและตั้งใจเรียนมากขึ้น มีสมาธิ ไม่วอกแวกง่าย ไม่มีอาการเหม่อลอย ไม่ลุกจากที่นั่งในขณะที่เรียน สามารถทำงานให้เสร็จภายในเวลาเรียน

จากพฤติกรรมดังกล่าวของนักเรียนแสดงให้เห็นว่า การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ สามารถทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีการให้ข้อมูลป้อนกลับทันที (immediate feedback) ที่นักเรียนตอบสนอง หรือทำงานสำเร็จ (กรมวิชาการ, 2544; ดารณี, 2542) บทเรียนทุกบทมีการเสริมแรง การชมเชยทั้งที่เป็นข้อความ เป็นเสียงปรบมือ หรือภาพเคลื่อนไหวของสุนัขได้รางวัลเป็นอาหาร เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง สิ่งเหล่านี้ล้วนมีผลที่จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดกำลังใจ และก่อให้เกิดความสนุกในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเสริมแรงของ Skinner (1904 อ้างถึงใน กรมวิชาการ, 2544) ซึ่งเชื่อว่าการเสริมแรงเป็นตัวแปรสำคัญในการเปลี่ยนพฤติกรรมหรือการเรียนรู้ของนักเรียนได้

นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นยึดหลักกระบวนการเรียนรู้ของ Gagné (1988 อ้างถึงใน กรมวิชาการ, 2544) มาเป็นหลักในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กล่าวคือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต้องเร้าความสนใจนักเรียน มีการนำเสนอด้วยภาพที่มีสีสันสวยงาม มีเสียงที่ดึงดูดความสนใจ การนำเสนอเนื้อหาให้มีการใช้ภาพประกอบที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาและใช้คำพูดที่สั้น เข้าใจง่าย มีกิจกรรมที่หลากหลายให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม เป็น

การกระตุ้นการตอบสนอง มีการให้ข้อมูลป้อนกลับทันทีหลังจากนักเรียนตอบสนองและเป็นไปในทางบวก พร้อมกับบอกว่าผู้เรียนตอบผิดหรือถูก มีการพัฒนาบทเรียนตามลำดับขั้นตอนจากง่ายไปหายาก และมีการอธิบายเนื้อหา อย่างละเอียดเหมือนกันในทุกบทเรียน

อีกทั้งการออกแบบบทเรียนยังมีลักษณะเป็น Multimedia โดยบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีทั้ง ภาพ สี เสียง ที่สามารถดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้ คือ ในเนื้อหาบทเรียนมีภาพประกอบในการเสนอเนื้อหาที่มีสีสันสวยงามเหมือนจริง ซึ่งการใช้ภาพประกอบการเสนอเนื้อหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เป็นเนื้อหาสำคัญจะช่วยทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น และมีความคงทนในการจำได้ดีกว่าบทเรียนที่ใช้คำพูดหรือคำอ่านเพียงอย่างเดียว อีกทั้งยังช่วยทำให้นักเรียนมีความสนใจและตั้งใจที่จะศึกษามากขึ้น มีแรงจูงใจ เกิดความอยากรู้อยากเห็นและเกิดสมาธิในการเรียน (กรมวิชาการ, 2544) ขนาดของตัวอักษรในบทเรียนมีขนาดใหญ่เห็นได้อย่างชัดเจน คำศัพท์ที่นำเสนอในแต่ละบทเรียน นักเรียนสามารถคลิกฟังเสียงคำศัพท์ได้ โดยในการฟังเสียงคำศัพท์นั้นได้ออกแบบให้นักเรียนสามารถเลือกที่จะฟังหรือไม่ฟังเสียงก็ได้ อีกทั้งในการทำแบบฝึกหัดมีเสียงดนตรี เสียงปรบมือเป็นแรงเสริมเมื่อนักเรียนตอบคำถามหรือทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง ทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ช่วยให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียน ลดอาการเหม่อลอย และวอกแวกง่ายได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้การที่นักเรียนได้แข่งขันทำคะแนนแบบฝึกหัดกับเพื่อน การที่นักเรียนได้เรียนเป็นรายบุคคลอัตรา (2543) ได้กล่าวไว้ว่าการจัดการเรียนการสอนรายบุคคล ช่วยให้นักเรียนซึ่งมีปัญหาในการเรียนรู้ ซึ่งมักจะมีความยากลำบากในการดึงความคิดรวบยอดและการติดต่อสื่อสารในชั้นเรียนปกติ ครูสามารถปรับการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ และความสามารถของนักเรียนแต่ละคนได้ สิ่งเหล่านี้ล้วนมีส่วนช่วยให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น

ความสามารถในการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนในระหว่างเรียน และผลจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนสะกดคำก่อนและหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความสามารถในการเขียนสะกดคำภาษาไทยในระหว่างเรียนของนักเรียนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 คน ซึ่งมีทั้งหมด 40 คำ ผลปรากฏว่า นักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 1 สามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง 33 คำ ส่วนนักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 2 สามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง 31 คำ

ความสามารถในการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียน หลังจากเรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนปรากฏว่า นักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 1 ทำคะแนนทดสอบก่อนเรียนได้ 10 คะแนน และทำคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนได้ 18 คะแนน ส่วนนักเรียนกรณีศึกษาคนที่ 2 ทำคะแนนทดสอบก่อนเรียนได้ 9 คะแนน และทำคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนได้ 14 คะแนน ซึ่งผลจากการทำแบบทดสอบของนักเรียนทั้ง 2 คน มีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนน ทดสอบก่อนเรียน และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยหลังจากเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับดี

การที่ความสามารถในการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ในระหว่างเรียนมีคะแนนค่อนข้างสูง และมีผลคะแนนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื่องจากก่อนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยได้ศึกษา รายละเอียดข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนที่เป็นกรณีศึกษาทั้ง 2 คน และมีการไปสังเกตพฤติกรรม การเรียนของนักเรียนเป็นระยะเวลา 1 เดือน ทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับสภาพและปัญหา ทางการเรียนรู้ของกรณีศึกษา

นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็น Multi Sensory Approach คือการใช้ประสาทสัมผัสหลายด้าน (Multi Sensory Approach) การใช้ประสาทสัมผัส หลายด้านในการสอนเขียนแก่นักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ คือ ใช้ทั้งการฟัง การใช้สายตา และการเขียนพร้อม ๆ กัน (ผดุง, 2544) ซึ่งบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะดังกล่าวครบถ้วน คือ ในเนื้อหาบทเรียนนักเรียนสามารถคลิกฟังคำศัพท์ได้ มีเสียงดนตรี เสียงปรบมือเมื่อนักเรียนตอบ คำถามหรือทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง ในบทเรียนมีภาพประกอบบทเรียนที่มีสีสันสวยงามเหมือนจริง สามารถดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ช่วยให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียน ลด อาการเหม่อลอย และวอกแวกง่าย และนักเรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสโดยการเขียนสะกดคำใน แบบฝึกหัดในกระดาษ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้นักเรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสหลายด้าน จึงทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น อีกทั้งกรณีศึกษาเป็นนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในกลุ่มที่ สามารถอ่านหนังสือได้ในระดับพอใช้ จึงทำให้สามารถเรียนรู้เนื้อหาในบทเรียนได้

อีกทั้งในกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ Tutorials เป็นสื่อ ตลอดระยะเวลาการเรียนการสอนมีผู้วิจัยคอยดูแล ช่วยเหลือ ให้คำแนะนำนักเรียนอย่างใกล้ชิด จึงทำให้ความสามารถในการเขียนสะกดคำภาษาไทยหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนของนักเรียนดีขึ้น

นอกจากนี้เนื้อหาของบทเรียนได้กำหนดให้เหมาะสมกับนักเรียน โดยการออกแบบบทเรียน ผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนออกเป็นหน่วยย่อย (กรมวิชาการ, 2544; ผดุง, 2542; Skinner 1904 อ้างถึงใน กรมวิชาการ, 2544) ซึ่งตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้เชื่อว่า คนเราสามารถเรียนรู้ได้ดี โดยการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เก่าที่เรียนมาแล้ว โดยการจัดเนื้อหาใหม่เป็นหน่วยย่อย ๆ ที่ประกอบด้วยเนื้อหาที่พอเหมาะกับความสามารถของคน ให้คนเรียนรู้ทีละหน่วย ในบทเรียนต่อไปควรมีเนื้อหาใหม่ไม่มากนัก และควรสัมพันธ์กับสิ่งที่คนเรียนรู้แล้วในบทก่อน (ผดุง, 2542) ซึ่งในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนออกเป็นหน่วย ๆ ในแต่ละหน่วยได้แบ่งออกเป็นบทเรียนย่อย เนื้อหาในแต่ละบทไม่มากจนเกินไป ซึ่งสอดคล้องกับที่ ผดุง, 2544 ได้กล่าวไว้ว่า การฝึกการเขียนสะกดคำให้นักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ควรมีจำนวนคำอยู่ระหว่าง 3 - 8 คำ ต่อครั้ง หากจำนวนคำมีมากเกินไปมักไม่ได้ผล ซึ่งบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผู้วิจัยได้ออกแบบให้นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับการเขียนสะกดคำ ซึ่งคำทุกคำเป็นคำที่มีอักษรนำบทละ 4 คำ โดยในบทเรียนมีการใช้วิธีการให้นักเรียน จดจำ โดยการหากลวิธีในการจดจำสิ่งต่าง ๆ (ผดุง, 2542) โดยใช้สีเพื่อเน้นในส่วนสำคัญของข้อความสำคัญ หรือตัวอักษรที่ต้องการให้นักเรียนจดจำได้ อีกทั้งสีข้อความจะช่วยกระตุ้นความสนใจในการอ่าน สีเป็นตัวกระตุ้นประสาทการรับรู้ที่สำคัญ การใช้สีที่เหมาะสมจะช่วยให้อ่านง่ายและสบายตา (กรมวิชาการ, 2544)

นอกจากนี้การออกแบบบทเรียนยังมีลักษณะดังนี้คือ ขนาดของตัวอักษรในบทเรียนมีขนาดใหญ่เห็นได้อย่างชัดเจน เนื่องจากนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้บางคนอาจมีปัญหาการรับรู้ทางสายตา และปัญหาในด้านการอ่านคือ อ่านคำไม่ถูกต้อง อ่านข้าม อ่านเพิ่ม อ่านสลับคำ อ่านซ้ำมาก กว่าที่จะอ่านได้แต่ละบรรทัดใช้เวลาอ่านมาก (ผดุง, 2544) ซึ่งสอดคล้องกับกรมวิชาการ (2544) กล่าวว่า การเลือกรูปแบบและขนาดตัวอักษรที่เหมาะสมต้องคำนึงถึงนักเรียนเป็นหลัก คือ นักเรียนที่จัดอยู่ในเกณฑ์กลุ่มผู้อ่านช้า ขนาดของตัวอักษรต้องใหญ่กว่านักเรียนในกลุ่มที่อ่านคล่อง ในบทเรียนมีภาพประกอบในการเสนอเนื้อหาที่มีสีสันสวยงามเหมือนจริง ซึ่งการใช้ภาพประกอบการเสนอเนื้อหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เป็นเนื้อหาสำคัญจะช่วยทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น และมีความคงทนในการจำได้ดีกว่าบทเรียนที่ใช้คำพูดหรือคำอ่านเพียงอย่างเดียว ภาพช่วยอธิบายสิ่งที่เป็นนามธรรมให้ง่ายต่อการรับรู้ อีกทั้งยังช่วยให้นักเรียนมีความสนใจ

และตั้งใจที่จะศึกษามากขึ้น มีแรงจูงใจ เกิดความอยากรู้อยากเห็นและเกิดสมาธิในการเรียน (กรมวิชาการ, 2544) ซึ่งสอดคล้องกับที่ Dwyer (1978 อ้างถึงใน กรมวิชาการ, 2544) ได้ศึกษาการรับรู้ภาพในลักษณะต่าง ๆ พบว่า ภาพสีเหมือนจริงเป็นภาพที่ทำให้การรับรู้ได้ดีที่สุดและให้ประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้มากที่สุดด้วย นอกจากนี้คำศัพท์ที่น่าสนใจในแต่ละบทเรียน นักเรียนสามารถคลิกฟังเสียงคำศัพท์ได้ โดยในการฟังเสียงคำศัพท์นั้นได้ออกแบบให้นักเรียนสามารถเลือกที่จะฟังหรือไม่ฟังเสียงก็ได้ ในการทำแบบฝึกหัดมีการให้ข้อมูลป้อนกลับทันทีที่นักเรียนตอบสนองหรือทำงานสำเร็จ (กรมวิชาการ, 2544; ดารณี, 2542)

จะเห็นได้ว่าสิ่งเหล่านี้ล้วนมีผลที่จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดกำลังใจ และก่อให้เกิดความสนุกสนาน เช่น เสียงปรบมือ เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องหรือภาพเคลื่อนไหวของสุนัขได้รางวัลเป็นอาหารเมื่อนักเรียนตอบคำถามได้ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเสริมแรงของ Skinner (1904 อ้างถึงใน กรมวิชาการ, 2544) ซึ่งเชื่อว่าการเสริมแรงเป็นตัวแปรสำคัญในการเปลี่ยนพฤติกรรมหรือการเรียนรู้ของนักเรียน การเสริมแรงอาจเป็นรูปแบบของรางวัลที่เหมาะสมหรือเป็นความพึงพอใจที่เกิดขึ้นจากความสำเร็จในการเรียนหรือทำกิจกรรม การเสริมแรงจะมีทุกครั้งที่นักเรียนตอบคำถาม นักเรียนจะได้รับผลป้อนกลับทันทีว่าตอบถูกหรือผิด

อีกทั้งลักษณะการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นลักษณะการเรียนรู้เป็นรายบุคคล ซึ่ง อัญชิรา (2543) ได้กล่าวไว้ว่าการจัดการเรียนการสอนรายบุคคล ช่วยให้นักเรียนซึ่งมีปัญหาในการเรียนรู้ ซึ่งมักจะมี ความยากลำบากในการดึงความคิดรวบยอดและการติดต่อสื่อสารในชั้นเรียนปกติ ครูสามารถปรับการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ และความสามารถของนักเรียนแต่ละคนได้ นอกจากนี้การที่นักเรียนได้เรียนรู้จากการกระทำหรือลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ของบทเรียนด้วยตนเอง สอดคล้องกับปรัชญาของ Dewey (1959) ที่ว่า “การเรียนรู้โดยการกระทำ (Learning by doing)” โดยในขณะที่เรียนนักเรียนได้ลงมือทดลองทำ ถือว่านักเรียนได้รับประสบการณ์ทำให้รู้จักแก้ปัญหาในการเรียน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุญบง (2545) ซึ่งพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเขียนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับก่อนวัยเรียน หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียน และผลการวิจัยของ เขียวลักษณ์ (2544) ซึ่งพบว่า ความสามารถในการจำพยัญชนะไทยของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนหลังจากการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงขึ้น นอกจากนี้ผลการวิจัยที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุชาติ (2537) ซึ่งพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่ดีต่อการเรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์เสริมทักษะการเขียนสะกดคำ

ภาษาไทย และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Hoffman (1985) ซึ่งพบว่า นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการอ่านหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นอกจากนี้หลังจากนักเรียนเรียนเนื้อหาและทำแบบฝึกหัดด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจนสามารถเขียนสะกดคำศัพท์ในแต่ละบทของแต่ละคาบเรียนแล้ว ผู้วิจัยมีแบบฝึกหัดการเขียนสะกดคำระหว่างเรียนให้นักเรียนทำในกระดานด้วย โดยให้ปฏิบัติตามที่ จริลักษ์ณ์ (2546) ได้เสนอแนวทางการช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการเขียน ด้านคำศัพท์ และการสะกดไว้ว่าให้นักเรียนอ่านบทวนการเขียนของตนเองทุกครั้ง พยายามอ่านข้อความที่ตนเองเขียนอย่างละเอียด โดยแนะนำให้นักเรียนเปล่งเสียงพยัญชนะหรือสระที่เขียนไปพร้อม ๆ กัน ในขณะที่เขียน เช่น หอ มอ อา หมา เมื่อเขียนเสร็จคำหนึ่งก็ให้อ่านออกเสียงคำนั้นด้วย เช่น หมา เป็นต้น

ส่วนสาเหตุที่ความสามารถในการเขียนสะกดคำของนักเรียนทั้ง 2 คนในหน่วย 3 บทที่ 3 และ 4 ผิดมากกว่าบทเรียนอื่น ๆ เนื่องจาก นักเรียนออกเสียงผิดจึงทำให้เขียนสะกดคำผิด เพราะคำบางคำออกเสียงไม่ตรงหรือไม่ชัดเจน หรือเขียนผิดเพราะเขียนตามเสียงที่อ่าน (กรณีศึกษาคนที่ 2) เมื่อเขียนสะกดคำจึงทำให้สะกดคำผิดตามเสียงที่นักเรียนอ่าน เช่น นักเรียนออกเสียงคำว่า หยากไข่ เป็น หลากไข่ กุหลาบ เป็น กุหราบ หลอด เป็น หรอด แหวน เป็น แหวง หนอน เป็น หนอ เป็นต้น สาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้นักเรียนเขียนสะกดคำผิด เนื่องจากสะกดผิดเพราะไม่รู้หลักเกณฑ์ในการเขียน เช่น เขียนคำว่า เหล็ก เป็น หเร็กเฉลิม เป็น เฉะ - เลิม เป็นต้น หรือเมื่อนักเรียนเขียนสะกดคำ นักเรียนมีการพูดสะกดคำก่อน เช่น คำว่า แหวน นักเรียนสะกดคำว่า หอ - วอ - แอ - นอ - แวน นักเรียนจึงเขียนสะกดตามที่พูดสะกดคือ หวเน และสะกดคำว่า หนวด นักเรียนสะกดว่า หอ - นอ - อัว - ดอ นักเรียนเขียนสะกดคำตามที่พูดสะกดคือ หนัวด เป็นต้น

นอกจากนี้การเขียนสะกดคำของนักเรียนจากคำที่เคยเขียนถูก เมื่อนักเรียนเขียนอีกครั้ง นักเรียนเขียนผิด เขียนผิดและเรียนรู้ใหม่แล้วยังผิดอีก หรือในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจากเดิมนักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ถูกต้อง เมื่อทำแบบทดสอบหลังเรียน นักเรียนทำผิดโดยไปเลือกตัวเลือกอื่น ๆ แสดงว่านักเรียนเรียนรู้แล้วไม่คงทน ซึ่งเด็กที่มีอาการของโรคสมาธิสั้น (Attention Deficit Hyperactivity Disorder - ADHD) จะลืมง่าย แม้ว่าเรียนด้วยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก็ยังลืม ดังนั้นควรให้นักเรียนให้นักเรียนทบทวนบทเรียนบ่อย ๆ จึงจะเกิดการเรียนรู้ใหม่ หลังจากนั้นจึงเพิ่มบทเรียนใหม่ ๆ เข้าไป

สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่มีผลต่อความสามารถในการเขียนสะกดคำของนักเรียน คือ เมื่อนักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาในบทเรียน นักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาและทำแบบฝึกหัดซ้ำ ๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับที่ ดารณี (2542) ได้กล่าวไว้ว่าการช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ นั้นต้องสอนซ้ำบ่อย ๆ เนื่องจากนักเรียนต้องการประสบการณ์ซ้ำและบ่อยมากกว่าเด็กปกติ ซึ่งในการทดลองครั้งนี้แบบฝึกหัดการเขียนสะกดคำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นการฝึกซ้ำ ๆ หลาย ๆ ครั้ง โดยแบบฝึกหัดทั้ง 10 บท มีแบบฝึกหัดบทละ 4 ชุด ๆ ละ 4 คำ โดยที่แต่ละแบบฝึกเป็นคำ ๆ เดียวกัน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากเหตุผลดังกล่าวสรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นสื่อที่น่าสนใจอีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถนำมาใช้กับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ และสามารถทำให้นักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการสะกดคำเกิดความก้าวหน้าในการเขียนสะกดคำ ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้นี้ จึงเหมาะสำหรับนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนในการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้อีกรูปแบบหนึ่ง เพื่อให้เกิดประโยชน์กับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ และเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับครูที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ รวมถึงผู้ปกครองที่มีเด็กในความปกครองที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านการเขียนสะกดคำต่อไป