

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

กระบวนการการจัดการเรียนรู้เรื่อง คำไทย โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้
เรื่อง คำไทย โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพ
ตามเกณฑ์ 80/80 2) ทดสอบประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คำไทย
โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คำไทย
โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คำไทย โดยใช้
บทเรียนคอมพิวเตอร์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 ปีการศึกษา
2553 โรงเรียนอนุบาลรัตนากาฬสินธุ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1
จำนวน 25 คน ได้มาโดยการจับฉลาก (Simple Random Sampling)

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ เนื้อหาสาระที่ 4 : หลักการใช้ภาษาในกลุ่มสาระ
การเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำไทย นำมาจัดทำเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ จำนวน 6 หน่วย
การเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยที่ 1 เรื่อง คำนาม

หน่วยที่ 2 เรื่อง คำสรรพนาม

หน่วยที่ 3 เรื่อง คำกริยา

หน่วยที่ 4 เรื่อง คำวิเศษณ์

หน่วยที่ 5 เรื่อง คำบุพบท

หน่วยที่ 6 เรื่อง คำสันธาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำไทย
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 6 หน่วย 2) แผนการจัด
การเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 8 แผน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่อง คำไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และ 4) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เป็นแบบสอบถามมาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งระดับความพึงพอใจ เป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 16 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองระหว่างวันที่ 23-30 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2553 โดยให้นักเรียนทดสอบก่อนเรียน (Pre - Test) จำนวน 30 ข้อ เก็บคะแนนเพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไปแล้วทำการทดลองโดยให้นักเรียนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์โดยใช้เวลา 14 ชั่วโมง พร้อมทั้งทำแบบทดสอบย่อยเมื่อเรียนจบแต่ละหน่วยการเรียนรู้ หลังจากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน (Post - Test) จำนวน 30 ข้อ โดยกระทำทันทีเมื่อสิ้นสุดการเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียน พร้อมทั้งทำแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ จำนวน 16 ข้อ มาสอบถามนักเรียนและเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไป

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.71 / 82.73 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80 ที่ตั้งไว้
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าดัชนีประสิทธิผลในการเรียนรู้เท่ากับ 0.6822 หมายความว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำไทย ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.6822 คิดเป็นร้อยละ 68.22
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายชื่อพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ทำให้นักเรียนได้รับความรู้ในเนื้อหาได้เช่นเดียวกับเรียนกับครู ($\bar{X} = 4.89$) บทเรียนคอมพิวเตอร์ทำให้นักเรียนสนุกกับการเรียน ($\bar{X} = 4.82$) และนักเรียนพอใจเมื่อทำกิจกรรมแล้วได้ทราบคะแนน ($\bar{X} = 4.79$)

อภิปรายผล

จากรายงานผลกระบวนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คำไทย โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประเด็นน่าสนใจนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.71 / 81.73 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มีการสร้างความสนใจของผู้เรียน มีเสียงประกอบการได้ตอบระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน มีสีสันสวยงามและสามารถอธิบายเนื้อหาที่เป็นนามธรรมได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียน เมื่อได้เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น อาศัยหลักการออกแบบและพัฒนาตามลำดับขั้นทางวิชาการของ ศิริชัย สงวนแก้ว. (2534 : 174 - 176) ขั้นตอน กล่าว คือ การออกแบบ เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์เนื้อหาและนักเรียนกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบ การเขียนผังงาน และสร้างบัตรเรื่อง การศึกษาพัฒนาโปรแกรม และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ปรียานุช แคนติ (2546 : 75) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ วิชาภาษาไทย เรื่องสระลครูป และสระเปลี่ยนรูป ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์วิชาภาษาไทย เรื่องสระลครูป และสระเปลี่ยนรูป ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.34 / 86.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80 / 80 ที่ตั้งไว้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ไสรยา รัชฎญประกอบ (2546 : 86) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เพื่อส่งเสริมการอ่าน วิชาภาษาไทย เรื่อง ความฝันของจ๊อบแจจ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อส่งเสริมการอ่าน วิชาภาษาไทย เรื่อง ความฝันของจ๊อบแจจ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 83.16 / 83.87 สูงกว่าเกณฑ์ 80 / 80 ที่ตั้งไว้

2. คำนีประสิทธิผล ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าคำนีประสิทธิผลในการเรียนรู้เท่ากับ 0.6822 หมายความว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำไทย ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.6822 คิดเป็นร้อยละ 68.22 ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ให้ทั้งความรู้และความเพลิดเพลิน รวมทั้งช่วยให้ทั้งรู้จักคิดและปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน ได้ลงมือปฏิบัติมีผลแสดงความก้าวหน้าทางการเรียนเป็นระยะ ๆ ทำทาบบทเรียนให้เกิดความพยายามจนประสบความสำเร็จ ดังเช่น ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2545 : 168) ได้กล่าวถึงข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ว่าช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนเนื่องจากคอมพิวเตอร์นั้นมีการนำเสนอ บทเรียนด้วยภาพเคลื่อนไหวเสียงและการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนทำให้เกิดการอยากเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเองเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน โดยคำนึงถึงหลักการของความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนได้เรียนเป็นขั้นตอนทีละขั้นตอนจากง่ายไปหายาก ซึ่งเป็นไปตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนจะรับเนื้อหาทีละน้อย จนกว่าจะบรรลุจุดประสงค์ของการเรียนรู้ ประหยัดเวลาในการเรียนการสอน เนื่องจากเป็นการเรียนแบบศึกษารายบุคคล ผู้เรียนสามารถเรียนด้วยตนเองมีการวัดและประเมินผลไปพร้อมกันสามารถช่วยผู้เรียน โดยการจัดโปรแกรมเสริมคอมพิวเตอร์ สามารถนำเสนอด้วยสื่ออื่นที่ไม่สามารถทำได้ เช่น การตัดสินใจเสนอเนื้อหาใหม่ หรือการตัดสินใจในการเรียนซ้ำเนื้อหาเดิม และคอมพิวเตอร์สามารถสอนมโนคติในบางเรื่องที่เขาใจได้ยากให้เข้าใจง่ายขึ้น เพราะมโนคติบางอย่างเป็นสิ่งที่เข้าใจยากจากผู้สอนหรือตำราเรียน ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ เด่นศักดิ์ อิงอาจ (2547 : 82) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคำนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6087 ซึ่งหมายความว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 60.87 และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พิทักษ์ พรมนิล (2547 : 89) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง อักษรนำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ค่าคำนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง อักษรนำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เท่ากับ 0.7540 และสอดคล้องกับเฮย์ (Hay, 2004 : 45) ได้ศึกษาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการหาค่ารูปแบบ 3 มิติ

ในเรขาคณิต โดยการนำมาทดสอบกับนักเรียนเกรด 8 ที่เรียนคณิตศาสตร์ทั่วไปจากโรงเรียน Palos Verdes Intermediate School จุดประสงค์เพื่อจะประเมินคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สอนในลักษณะพิเศษในการหาค่ารูปแบบ 3 มิติ ในเรขาคณิต ผลสรุปชี้ให้เห็นว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนเข้าใจในเรขาคณิตดีขึ้น

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ทำให้นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเอง และได้ทราบผลการทำงาน ผลการทดสอบของตนเองทันทีที่เรียนเรื่องนั้นจบ ผู้เรียนไม่ต้องกังวลว่าจะเรียนไม่ทันเพื่อน เพราะสามารถกลับมาเรียนใหม่ได้ นอกจากนี้ภายในบทเรียนยังมีแบบฝึกหัดให้ทำ ซึ่งรูปแบบการนำเสนอองค์ความรู้ในบทเรียนก็น่าสนใจ บางบทเรียนมีภาพการ์ตูน สีสดใส สดงาม ได้รับความสนใจของนักเรียนทำให้การเรียนรู้อัตโนมัติมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จากเหตุผลที่กล่าวมาทำให้นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องผลการวิจัยของ ปรียานุช แคนติ (2546 : 75) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ วิชาภาษาไทย เรื่อง สระลครูป และสระ เพลี่ยนรูป ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ เยาวพา ชัยวุฒิสาสตร์ (2547 : 74) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางด้าน การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเพิ่มขึ้น จากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังสอดคล้องกับ สมิท (Smith, 2003 : 3891 - A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านและจังหวะในการอ่านออกเสียงของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนที่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการคิดของนักเรียนแบบพึ่งตนเองหรือพึ่งคนอื่น (FDI) กับประสิทธิผลของการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์สอนทักษะการอ่านและจังหวะการอ่านออกเสียงของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย นักเรียนคนตรีโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 120 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ตามคะแนนควอไทล์

จากแบบทดสอบตัวเลข FDI ทั้ง 4 กลุ่มนี้ แบ่งแบบสุ่มออกเป็น 2 ส่วน และครึ่งหนึ่ง กำหนดให้เป็นกลุ่มควบคุม (ไม่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย) กับกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการสอนโดยใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์แบบ Music Acc 2 การสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยนี้ใช้เวลาครึ่งชั่วโมงต่อสัปดาห์เป็นเวลา 8 สัปดาห์ และรวมการสอนคอมพิวเตอร์ทั้งสิ้น 4 ชั่วโมง ในระหว่างการทดลอง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าคะแนนก่อนทดลอง

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำไทย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำไทย มีเนื้อหาสาระที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของบทเรียน ความยาวของเนื้อหาสาระในแต่ละหน่วยสั้น กระชับ ทำให้เข้าใจได้ง่าย ภาษาที่ใช้ในบทเรียนมีความถูกต้องแปลความง่าย ประกอบกับตัวบทเรียนที่มีคำแนะนำในการใช้บทเรียนทำให้เกิดความสะดวกในการเรียน ขนาดและรูปแบบของตัวอักษรในการนำเสนอบทเรียนอ่านได้ง่าย ชัดเจน การใช้สีในการออกแบบหน้าจอเหมาะสม และรูปแบบในการเรียนยังมีความแปลกใหม่ เปลี่ยนจากที่เคยนั่งเรียนในห้องเรียน ฟังครูบรรยายมาเป็นการเรียนรู้ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีการโต้ตอบ (Interaction) ที่หลากหลาย และสามารถทราบผลการทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ทันทีที่ทำเสร็จ ซึ่งจากคุณสมบัติต่าง ๆ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่กล่าวมา ทำให้นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำไทย มีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ไสรยา ชัญญูประกอบ (2546 : 86) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เพื่อส่งเสริมการอ่าน วิชาภาษาไทย เรื่อง ความฝันของจวบแจง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนชอบบทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อส่งเสริมการอ่านในระดับมากที่สุดสอดคล้องกับ เด่นศักดิ์ อิงอาจ (2547 : 82) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมาก และ พิทักษ์ พรหมนิล (2547 : 89) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง อักษรนำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง อักษรนำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

1.1 การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์นั้น ครูควรศึกษาโครงสร้างของโปรแกรม และคุณสมบัติเฉพาะของโปรแกรมที่จะนำมาสร้างนอกจากนี้ยังต้องเข้าใจธรรมชาติของโปรแกรมแต่ละโปรแกรมจะทำให้ผู้พัฒนาสามารถวิเคราะห์ได้ว่าควรสร้างบทเรียนรูปแบบใดอันจะนำไปสู่การออกแบบบทเรียนให้มีความน่าสนใจ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงขึ้น

1.2 การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ ครูควรทำการตรวจสอบการแสดงผลผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการหลาย ๆ ตัว เพราะการแสดงผลบนเครื่องที่มีระบบปฏิบัติการต่างกัน อาจจะทำให้ผลลัพธ์ไม่เหมือนกัน โดยเฉพาะตัวอักษร ควรเลือกตัวอักษรที่เป็นระบบสากลมากที่สุด จะได้ทราบข้อบกพร่องและแก้ไขได้ทันท่วงทีก่อนที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ไม่ควรใช้เวลาในการแสดงผลข้อมูลนานเกินไป ดังนั้นการออกแบบจึงควรให้ตัวอักษร ภาพกราฟิก และภาพเคลื่อนไหวเหมาะสมสอดคล้องกัน

1.3 แบบทดสอบในบทเรียนคอมพิวเตอร์นั้นควรมีหลายรูปแบบ เช่น คำถามแบบเลือกตอบ คำถามแบบเขียนตอบ แบบฝึกปฏิบัติ หรือผู้เรียนสามารถนำเสนองานออกมาทางเครื่องพิมพ์ได้ ซึ่งจะเหมือนกับสภาพจริงของการเรียนภายในห้องเรียนมากที่สุด

1.4 ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์นั้นคุณครูควรสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม เกี่ยวกับความซื่อสัตย์ สุจริต ความตรงต่อเวลาเข้าไปด้วย เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในเนื้อหาอื่น ๆ ที่มีความสลับซับซ้อน และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนสาระการเรียนรู้ภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.2 การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ