

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำควบกล้ำในแบบเรียนวิชา
ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

The Development of computer Assisted Instruction on the Topics
of Thai diphthong in the Thai Language Textbook, Grade 3

สุภัสชานัน ศรีเอี่ยม¹

พิมพ์รดา ละวัลวงศ์²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำควบกล้ำในแบบเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่องคำควบกล้ำ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก่อนเรียนและหลังเรียน ประชากรคือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนวัดหงส์ปทุมมาวาส จำนวน 154 คน กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 37 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำควบกล้ำ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำควบกล้ำแท้ในแบบเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.5/80.2 2) ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: คอมพิวเตอร์ช่วยสอน, คำควบกล้ำ, แบบเรียนวิชาภาษาไทย, นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

Abstract

This research aimed to 1) Develop computer-assisted instruction on diphthongs in the textbook of grade 3 students to be effective according to the 80/80 criteria and 2) compare the achievements of grade 3 students on diphthongs by using computer-assisted lessons before and after classes. The population were Prathomsuksa 3 students in the first semester of the academic year 2021, Wat Hong Pathumawas School consisted of 154 students. The sample selected by using cluster random sampling consisted of 37 students in grade 3 in the first semester of the academic year 2021. The instruments

¹สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

²สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

used in the research consisted of Computer-assisted lessons on diphthongs achievement test. The statistics used to analyze the data were percentage, mean, standard deviation, and t-test. The results showed that 1) the computer-assisted instruction on true diphthongs in the curriculum of Prathomsuksa 3 students had an efficiency equal to 90.5/80.2; After school was significantly higher than before at the .01 level.

Keywords : computer Assisted Instruction, Thai diphthong, Thai Language Textbook, Grade 3 students

1. บทนำ

ภาษาไทย เป็นวัฒนธรรมที่แสดงออกถึงความเป็นไทยที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะ แสดงให้เห็นถึงความเจริญงอกงามทางวัฒนธรรมภาษา เราทุกคนควรช่วยกันรักษาและสืบทอดเจตนารมณ์เพื่อให้ลูกหลานมีความเป็นไทยและภาคภูมิใจในภาษาไทย ดังพระบรมราโชวาท ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราช เนื่องในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่นิสิตจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย พระราชทานเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2502 ความตอนหนึ่งว่า

"...ในปัจจุบันนี้ปรากฏว่า ได้มีการใช้ถ้อยคำออกจะฟุ่มเฟือย และไม่ตรงกับความหมายที่แท้จริงอยู่เนื่อง ๆ ทั้งออกเสียงก็ไม่ถูกต้องตามอักขรวิธี ถ้าปล่อยให้เป็นอย่างนี้ไป ภาษาของเราจะมีแต่จะทรุดโทรมชาติไทยเรามีภาษาของเราใช้เอง เป็นสิ่งอันประเสริฐอยู่แล้ว เป็นมรดกอันมีค่าตกทอดมาถึงเรา ทุกคนจึงมีหน้าที่จะต้องรักษาไว้ ฉะนั้นจึงขอให้บรรดานิสิตและบัณฑิต ตลอดจนครูบาอาจารย์ ได้ช่วยกันรักษาและส่งเสริมภาษา ซึ่งเป็นอุปกรณ์และหลักประกันเพื่อความเจริญวัฒนาของประเทศชาติ..." และพระราชดำรัสของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2530 เนื่องในงานสัมมนาทางวิชาการ “ภาษาไทยกับการพัฒนาชาติ” ณ หอประชุมจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ความตอนหนึ่ง "...ภาษาไทยมีความสำคัญอย่างมากในการถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรม และส่งเสริมความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของชาติ ผู้รู้ภาษาไทยดีจะทำให้การเรียนวิชาอื่นดีไปด้วย ทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการแสวงหาความรู้อีกด้วย..." เห็นได้ว่าภาษาไทยมีความสำคัญ เป็นเครื่องมือสื่อสารที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน มีความละเอียดอ่อน สวยงาม มีความหลากหลาย มีกฎ ระเบียบ วิธีใช้เฉพาะเป็นเรื่อง ๆ ไป

คำควบกล้ำ หรือ อักษรควบ คือ พยัญชนะ 2 ตัว ควบหรือกล้ำอยู่ในสระตัวเดียวกัน โดยมีตัว ร ล ว เป็นหลัก แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) อักษรควบแท้ คือ อักษรควบที่เกิดจากพยัญชนะ 2 ตัวควบ หรือกล้ำอยู่ในสระตัวเดียวกัน ได้แก่ พยัญชนะที่ควบหรือกล้ำกับตัว ร ล ว เมื่อควบหรือกล้ำกันแล้วจะต้องออกเสียงพร้อมกัน และ 2) อักษรควบไม่แท้ คืออักษรควบที่เกิดจากพยัญชนะ 2 ตัว ควบหรือกล้ำอยู่ในสระตัวเดียวกัน ได้แก่พยัญชนะที่ควบกับตัว ร และตัว ร นั้นจะอยู่หน้าหรือหลังก็ได้ แต่ออกเสียงเฉพาะ

พยัญชนะตัวหน้าหรือตัวหลังเพียงตัวเดียว ตัว ร ไม่ออกเสียง หรือบางตัวก็ออกเสียงเปลี่ยนไปเป็นเสียงพยัญชนะตัวอื่นและจะเป็นตัวสะกดด้วยกันก็ได้ (กำชัย ทองหล่อ, 2556 : 85-86)

นิทานเกิดจากภูมิปัญญาและจินตนาการของมนุษย์ นิทานพื้นบ้านเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการสืบทอดมรดกทางวัฒนธรรมของสังคมที่สะท้อนความคิด ความเชื่อ ค่านิยม ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมต่าง ๆ ของสังคม ดังที่ สมศักดิ์ ปริพฺรูณะ (2542: 49) ได้ให้ความหมายของนิทานไว้ว่า เรื่องราวที่สร้างขึ้นมาสำหรับให้ความรู้สึก หรือผ่อนคลาย เพื่อนำมาเล่าหรือถ่ายทอดสู่เด็กด้วยเทคนิควิธีการต่าง ๆ โดยมีจุดประสงค์เฉพาะเจาะจงเพื่อเด็ก ซึ่งอาจรวมถึงนิทานทั่วไป นิทานพื้นบ้าน นิทานสมัยใหม่ที่นำมาปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไข เสริมแต่ง เพื่อให้เหมาะสมกับการนำไปใช้กับเด็ก

นิทานที่พบในหนังสือแบบเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วยนิทาน 2 ประเภท ดังนี้ 1) นิทานสุภาพ โดยมากเป็นเรื่องสั้น ๆ ตัวละครสำคัญเป็นสัตว์ เช่น สิงโต หมาป่า สุนัขจิ้งจอก กา หงส์ บางครั้งมีต้นไม้ เทวดา ซึ่งสามารถพูดภาษาคนได้ ทั้งนี้หมายรวมถึงนิทานอีสป ซึ่งเป็นนิทานโบราณของยุโรป แต่เดิมนั้น เล่าด้วยปากเปล่าสืบทอดกันมา ตั้งแต่ศตวรรษที่ 6 ก่อนคริสตกาลนิทานอีสปนั้น อีสปมีได้เป็นผู้ผูกเรื่องเองขึ้นทั้งหมด บางเรื่องเป็นเรื่องเล่าสู่กันฟัง บางเรื่องมีผู้แต่งเพิ่มเติมลงไป จึงทำให้นิทานอีสปมีอยู่มากมายหลายพันเรื่อง ซึ่งจุดมุ่งหมายของนิทานอีสป คือ เพื่อสอนคติธรรม ดังจะเห็นได้จากนิทานทุกเรื่องทีลงท้ายว่า “นิทานเรื่องนี้สอนให้รู้ว่า...” (เฉลิม มากนวล, 2518: 28-29) และ 2) นิทานอีสป เป็นนิทานที่ได้รับความนิยมและเชื่อว่าเป็นที่รู้จักกันทั่วโลกมากที่สุดรวมถึงในประเทศไทย ซึ่งนอกจากจะมีเรื่องราวสนุกสนานแล้วด้านหลังเล่มยังมีคติสอนใจจากเนื้อเรื่อง ด้วยคำว่า นิทานเรื่องนี้สอนให้รู้ว่า นอกจากนี้ ตำรา ณ เมืองไต้ (2542) ได้กล่าวถึงประวัติและความเป็นมาของนิทานอีสปไว้ว่ามีต้นกำเนิดอยู่ที่อาณาจักรกรีกโบราณ อีสปเป็นชายผิวสีชาวแอฟริกาที่มีชีวิตอยู่ในนครรัฐกรีกและต้องการทำมาหากินโดยการขายตัวเป็นทาส แต่โชคร้ายที่รูปร่างหน้าตาของเขาไม่เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานที่พิจารณาคนที่มีความสามารถด้านการต่อสู้เป็นหลัก แต่พระเจ้ากลับประทานมันสมองอันเฉลียวฉลาดให้แก่อีสปเป็นการตอบแทน เขาจึงหันมาใช้สติปัญญาในการหาเลี้ยงชีพแทน การใช้กำลังสุดท้ายแล้วอีสปก็สามารถเอาชนะใจคนกรีกได้ ด้วยการเล่าเรื่องธรรมดา ๆ แต่สอดแทรกด้วยปรัชญา แรงคิด และคติสอนใจต่าง ๆ ซึ่งเมื่อใครได้ฟังก็สามารถเข้าใจได้ง่าย ๆ อีกทั้งยังนำคติสอนใจที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับการดำเนินชีวิตประจำวันของตัวเองได้ด้วย ลักษณะเด่นของเรื่องราวจากอีสป ก็คือ การใช้ตัวละครที่เป็นสิ่งสารพัดทั่วไป เช่น หมาป่ากับลูกแกะ สุนัขกับเงา ราชสีห์กับหนู หรือสุนัขจิ้งจอกกับกา เป็นต้น

เนื่องจากในปัจจุบันอยู่ในช่วงสถานการณ์วิกฤตการแพร่ระบาดของโรคCovid-19 ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบจากการเรียนในห้องเรียนเป็นรูปแบบออนไลน์หรือการให้ผู้เรียนทำแบบฝึกที่บ้าน ส่งผลให้ผู้เรียนอาจไม่เข้าใจเนื้อหา ขาดสมาธิในการเรียน เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ไม่สนใจที่จะมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมระหว่างการเรียนการสอน และขาดการทบทวนบทเรียน

การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างง่ายและสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทุกเมื่อวิธีหนึ่ง คือการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (computer-assisted instruction,

CAI) มาใช้ประกอบในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างอิสระ และเพิ่มประสิทธิผล ทั้งการเพิ่มความรู้และการพัฒนาทักษะความสามารถ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อการสอนที่ประกอบด้วยข้อความ สื่อวีดิทัศน์ และเสียง ควบคู่กับการเลือกใช้ภาพประกอบที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ทำให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย มีความคงทนในการจำช่วยอธิบายสิ่งที่เป็นนามธรรมให้ง่ายต่อการรับรู้ และช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความสนใจและตั้งใจเรียน ทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนที่กำหนด และยังมีแบบฝึกหัดที่ช่วยให้นักศึกษาทบทวนเนื้อหาความรู้และโต้ตอบกับบทเรียนได้ ซึ่งอยู่บนหลักการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้ความสำคัญกับความเป็นปัจเจกบุคคล การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควบคู่กับการเรียนตามปกติจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้มากยิ่งขึ้น (จิณพิชญ์ชา มะมม, 2557)

ด้วยเหตุดังกล่าวผู้วิจัยจึงนำนิทานสุภาสิตและนิทานอีสปจากหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐานภาษาไทย ชุดภาษาเพื่อชีวิต วรรณคดีลำนำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีเนื้อหามุ่งส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาวรรณคดีที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง วรรณคดีสำหรับจัดการเรียนการสอนภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาใช้ในการเรียนเรื่องคำควบกล้ำ โดยเลือกใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ CAI เข้ามาพัฒนาบทเรียน เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกฝนและได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย เรื่องคำควบกล้ำแท้ ควบไม่แท้ ในแบบเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่องคำควบกล้ำแท้ ควบไม่แท้ โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก่อนเรียนและหลังเรียน

3. แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้มีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. คำควบกล้ำ อักษรควบกล้ำเป็นคำที่พยัญชนะต้น 2 ตัว ประสมสระเดียวกัน เวลาอ่านออกเสียงควบกล้ำเป็นพยางค์เดียวกัน เสียงวรรณยุกต์ของพยางค์นั้นจะผันเป็นไปตามเสียงพยัญชนะตัวหน้า คำควบกล้ำเป็นอักษรควบที่เกิดจากพยัญชนะ 2 ตัวที่มี ร ล ว ประสมอยู่ด้วยการอ่านคำควบกล้ำคือ อ่านออกเสียงพยัญชนะตัวต้นและพยัญชนะตัวตามควบพร้อมกัน (นวพรรณ พันธุ์รัตน์, 2556)

เนื้อหาที่นำมาใช้ประกอบในการสอนเรื่อง คำควบกล้ำในแบบเรียนวรรณคดีลำนำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ 1) นิทานสุภาสิต กระท่ายต้นตม 2) นิทานสุภาสิต กระท่ายแหยเสื่อ 3) นิทานสุภาสิต เด็กเลี้ยงแกะ และ 4) นิทานอีสป หมาป่ากับลูกแกะ

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งบรรจุเนื้อหาวิชาตามขั้นตอนของการสอนให้เหมาะสมกับความแตกต่าง

ระหว่างบุคคลและคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะทำหน้าที่เปรียบเสมือนครูในการนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการเรียนให้กับผู้เรียน ในลักษณะของการให้ความรู้เพิ่มเติมหรือทบทวนบทเรียน ตลอดจนการวัดและประเมินผล และให้ข้อมูลย้อนกลับโดยอาศัยโปรแกรมที่บรรจุไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วัชรพล วิบูลยศรีน (2556, หน้า 104-109) กล่าวว่า การพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรดำเนินการตาม 4 ขั้นตอนต่อไปนี้

1. ขั้นวางแผน (Planning stage) ประกอบด้วยวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1.1 กำหนดเนื้อหาที่จะสอนและขอบเขตของเนื้อหา เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการเขียนเนื้อหาแบ่งออกเป็นสองประเภท ดังนี้

1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

1.2.2 วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1.3 การวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อจำแนกเนื้อหาและเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากจากสิ่งที่รู้ไปหาสิ่งที่ยังไม่รู้ การวิเคราะห์เนื้อหาอาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าการวิเคราะห์งาน (Task analysis)

1.4 การสร้างแบบทดสอบ ทั้งแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียนโดยใช้กรอบการสอนตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อประเมินว่าผู้เรียนเรียนรู้และปฏิบัติได้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่

2. ขั้นพัฒนา (Development stage) เป็นการนำเสนอเนื้อหาจากการวิเคราะห์มาพัฒนาเป็นกรอบการสอนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้และทดสอบผู้เรียนว่าบรรลุวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้หรือไม่โดยใช้กรอบทดสอบ ทดสอบเป็นช่วง ๆ จนจบบทเรียน กรอบการทดสอบจะใช้คำถามลักษณะเดียวกันกับคำถามจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

3. ขั้นทดลองใช้ (Try out stage) เมื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสร็จเรียบร้อยแล้วยังไม่สามารถนำไปใช้กับผู้เรียนได้ทันที เพราะผู้พัฒนายังไม่ทราบประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงจำเป็นต้องนำไปทดลองใช้จากกลุ่มตัวอย่างเพื่อรับทราบข้อบกพร่องความคิดเห็น คำแนะนำและดำเนินการปรับแก้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีคุณภาพมากที่สุด

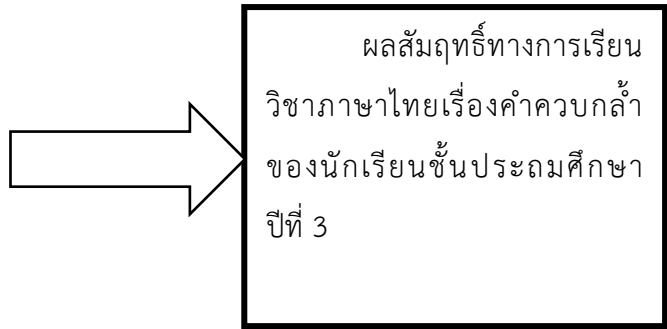
4. ขั้นนำไปใช้จริง (Implementation stage) เป็นการนำเอาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผ่านการทดลอง ใช้ในสถานการณ์การเรียนการสอนจริง โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90 หรือ 80/ 80 และติดตามผลการใช้อยู่เสมอ

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

การสอนโดยใช้บทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำควบกล้ำ
ในแบบเรียนของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 3



5. วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีวิธีการดำเนินการวิจัย ตามรายละเอียดดังนี้

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้กลุ่มประชากรได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดหงส์ปทุมมาวาส ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 154 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบแบบเจาะจง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดหงส์ปทุมมาวาส ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ห้อง 3/1 จำนวน 37 คน

5.2 ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง วิชาภาษาไทย เรื่องคำควบกล้ำ แล้วนำมาหาประสิทธิภาพโดยการวิเคราะห์ค่า E1/E2 จากนั้นทดลองใช้กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดหงส์ปทุมมาวาส จำนวน 37 คน โดยการวิเคราะห์ค่าที (t-test) ใช้รูปแบบการวิจัยแบบ The One-Group Pretest-Posttest Design

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำควบกล้ำ จำนวน 3 บทเรียน คือ 1. คำควบกล้ำ 2. คำควบกล้ำแท้ 3. คำควบกล้ำไม่แท้

2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 3/1 จำนวน 37 คน ประจำภาคเรียนที่ 1/2564 โรงเรียนวัดหงส์ปทุมมาวาส โดยทำการเก็บข้อมูลคะแนนก่อนเรียน หลังเรียน โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการและการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

1) แบบคำแนะนำในการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้สอนเพื่อแนะนำวิธีการใช้งานและเงื่อนไขต่าง ๆ แก่นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

2) ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียนซึ่งเป็นข้อปรนัย จำนวน 15 ข้อ บันทึกคะแนนหลังจากสอบเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับคะแนนหลังสอบ

3) ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำควบกล้ำแท้ ไม่แท้ ตามลำดับชั้น ตามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้เวลาเรียน 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที ใช้เวลาเรียนทั้งหมด 4 คาบ ใช้วิธีการสอนแบบออนไลน์

4) หลังจากจบการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้วให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียนซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง “คำควบกล้ำ” มีการกำหนดและออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และเขียนร่าง (Story Board) โดยให้เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ จัดลำดับเนื้อหาที่วิเคราะห์ได้ออกมาเป็นหน่วยย่อย โดยคำนึงถึงหลักการจัดกิจกรรมในขณะที่เรียนด้วยเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน เช่น มีแบบทดสอบหลังเรียน มีภาพประกอบ และเสียงที่สร้างความสนใจของผู้เรียนเป็นช่วง ๆ ให้เหมาะสมกับความสามารถของโปรแกรมสำเร็จรูป รวมทั้งยึดหลักการเรียนการสอนเป็นพื้นฐาน จากนั้นนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลของดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ โดยใช้สูตร IOC (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 197-199) ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.60 - 0.95 วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ 0.27 และค่าความมั่นคง (KR - 20) เท่ากับ 0.57

5.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สถิติที่ใช้ทดสอบเครื่องมือ มีดังนี้

1) ประสิทธิภาพของชุดสอน (กิตติกรรมณี มีแก้ว, 2546) ประสิทธิภาพ = E_1 / E_2

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพทางการเรียนระหว่างเรียน โดยคิดจากคะแนนที่ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง โดยคิดเฉลี่ยเป็นร้อยละ

E_2 แทน ประสิทธิภาพทางการเรียนภายหลังการเรียน โดยคิดจากคะแนนที่ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง โดยคิดเฉลี่ยเป็นร้อยละ

2) สถิติ t-test dependent sample สำหรับทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 165) โดยตั้งเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3) หาคความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบที่ใช้ในการทดสอบโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence : ioc) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, หน้า 249)

6. ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำควบกล้ำ ในแบบเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำควบกล้ำ ในแบบเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

| N | แบบฝึกทักษะ | | | ประสิทธิภาพของแบบทดสอบหลังเรียน | | |
|----|-------------|------------|-------|---------------------------------|------------|-------|
| | A | Σx | E_1 | B | ΣF | E_2 |
| 37 | 20 | 670 | 90.5 | 15 | 445 | 80.2 |

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ (E_1) มีค่าเท่ากับ 90.5 และประสิทธิภาพของแบบทดสอบหลังเรียน (E_2) มีค่าเท่ากับ 80.2 แสดงว่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเรื่องคำควบกล้ำแท้ ไม่แท้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.5/80.2 นั่นคือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำควบกล้ำแท้ ไม่แท้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถือว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำควบกล้ำ ในแบบเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย เรื่องคำควบกล้ำ ในแบบเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

| แบบทดสอบ | N | \bar{x} | S.D. | t | Sig. |
|-----------|----|-----------|------|------|-------|
| ก่อนเรียน | 37 | 7.22 | 1.75 | 14.4 | .000* |
| หลังเรียน | 37 | 12.03 | 1.01 | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01, df = 36

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง คำควบกล้ำแท้ ไม่แท้ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก่อนเรียน มีค่าเท่ากับ 7.06 หลังเรียน มีค่าเท่ากับ 12.03 โดยมีค่า Sig เท่ากับ .000* ซึ่งต่ำกว่า .01 แสดงว่าค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง คำควบกล้ำแท้ ไม่แท้ที่สูงขึ้น

7. อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำควบกล้ำในแบบเรียนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยมีประเด็นอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย เรื่องคำควบกล้ำแท้ ควบไม่แท้ ในแบบเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 90.5/80.2 ตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ หมายความว่านักเรียนได้คะแนนจากการทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เป็นแบบฝึกทักษะเรื่องคำควบกล้ำแท้ ควบไม่แท้ คิดเป็นร้อยละ 90.5 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.2 ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำควบกล้ำแท้ ไม่แท้ ที่มีกระบวนการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นระบบตามวิธีการที่เหมาะสม โดยเริ่มจากการศึกษาเอกสาร เทคนิค ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย

สอน เรื่องคำควบล้ำ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากนั้นได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหาในหลักสูตร แล้วแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ชุด ให้มีความเหมาะสมกับเวลาและลักษณะของนักเรียนโดยเรียงลำดับเนื้อหาในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยมีครูเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือ อีกทั้งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญและผ่านการทดลอง (Try-out) เพื่อหาประสิทธิภาพและเหมาะสมกับนักเรียนเป็นอย่างดี และเมื่อนักเรียนเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ดีขึ้น เป็นไปตามแนวคิดของ วันทนีย์ มีบุญญา (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย บทละครเรื่องเงาะป่า สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนาครประสิทธิ์ จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง บทละครเรื่องเงาะป่า มีประสิทธิภาพ 81.15/82.56 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อที่ใช้ในกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบตามความสามารถ ความเข้าใจ อีกทั้งยังมีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สอดคล้องกับเนื้อหาช่วยให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

2. ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำควบล้ำแท้ ควบไม่แท้ ในแบบเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยสามารถกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนและแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความเหมาะสมกับผู้เรียน ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ตามความต้องการและความสนใจของตนเอง เนื้อหาสาระชัดเจน เรียงจากง่ายไปหายาก มีภาพประกอบเพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียนและผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ สอดคล้องกับภาวณิ ประเสริฐธรรมและเมตตา คงคากุล (2560) ได้ศึกษาเรื่องบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรมฟลิปอัลบั้ม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สรุปได้ว่าการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถกระตุ้นให้นักเรียนแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองและเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ อีกทั้งหลังการทำกิจกรรมแต่ละครั้งนักเรียนมีโอกาสตรวจสอบผลการเรียนรู้และทราบคะแนนของตนเองทันที ช่วยให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ครั้งต่อไป จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

8. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำควบล้ำในแบบเรียนวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การปฏิบัติกิจกรรมนักเรียนจะต้องเจออุปสรรคในการเรียน ดังนั้น ครูต้องคอยให้คำแนะนำปรึกษา ช่วยเหลือนักเรียน และเป็นกำลังใจที่ดี เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขและเต็มศักยภาพ นอกจากนี้ครูควรเสริมแรงด้วยการยกย่อง ชมเชย ให้กำลังใจ และให้ความสนใจนักเรียนทุกคน
2. การปฏิบัติกิจกรรมนั้นครูไม่ควรเร่งรัดนักเรียน ควรให้นักเรียนได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตามธรรมชาติและศักยภาพของนักเรียนเอง
3. เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อาจจะไม่คลื่อนบ้างในบางกิจกรรม ดังนั้น ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถยืดหยุ่นเวลาได้ตามความเหมาะสมกับสภาพของนักเรียนและสิ่งแวดล้อม
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาบทเรียนให้ครบทุกเนื้อหาที่ต่อเนื่องกันในวิชาอื่น เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคม ภาษาอังกฤษ ประเทศ ฯลฯ ในระดับเดียวกันหรือต่างระดับเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นกับการสอนแบบต่าง ๆ ที่พัฒนาขึ้น หรือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควบคู่ไปกับทฤษฎีต่าง ๆ
3. ควรให้มีการวิจัยถึงสภาพปัญหาที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาและปรับใช้ให้เหมาะสมต่อไป

9. เอกสารอ้างอิง

- กิตติกรณ์ มีแก้ว. (2546). การพัฒนาบทเรียนช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลอินทปัญญา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชา
การสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
กำชัย ทองหล่อ. (2556). **หลักภาษาไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 54. กรุงเทพฯ: รวมสาส์นจำกัด.
- จิณพิชญ์ชา มะมม. (2557). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน: เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อพัฒนาความรู้และ
ทักษะสำหรับนักศึกษายาบาล. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 22(2), 286. สืบค้นจาก
<http://tujournals.tu.ac.th/tstj/detailart.aspx?ArticleID=67>
- เฉลิม มากนวล. (2518). **การวิเคราะห์และเปรียบเทียบนิทานชาดกกับนิทานอีสป**. กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ตำรา ณ เมืองใต้. (2542). **นิทานอีสป**. กรุงเทพฯ: รวมสาส์นจำกัด.
- นพวรรณ พันธุ์รัตน์. (2556). **คำควบล้ำ**. กรุงเทพฯ :คุรุศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาภาษาไทย.
- ภาวิณี ประเสริฐธรรมและเมตตา คงคากุล. (2560) **การศึกษาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย
สอน**
การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรมฟลิปอัลบั้ม. สืบค้นจาก
<http://rms.mcro.ac.th/uploads/868194.pdf>
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4)**. กรุงเทพฯ:

สุวีรียาสาส์น.

วัชรพล วิบูลยศรีน. (2556). **นวัตกรรมและสื่อการเรียนรู้การสอนภาษาไทย**. กรุงเทพฯ:

สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมศักดิ์ ปริบูรณ์. (2542). ความสำคัญและประโยชน์ของนิทาน. วารสารจอมบึง. 1(2), 47-49.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2563). **หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน ภาษาไทย**

ชุด ภาษาเพื่อชีวิต วรรณคดีลำนํ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. กรุงเทพฯ: สกสค. ลาดพร้าว.