

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการใช้ภาษาไทยและทักษะการร่วมมือ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิคครีเวิร์สจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก

A STUDY OF LEARNING ACHIEVEMENT ON PRINCIPLE OF THAI USAGE
AND COOPERATIVE SKILLS OF GRADE 9 STUDENTS USING REVERSE
JIGSAW TECHNIQUE WITH GRAPHIC ORGANIZER

ธัญญา เอ็มบำรุง / THANANYA AEMBURUNG¹

พิณพนธ์ คงวิจิตร / PINPON KONGWIJIT²

กิงกาญจน์ บุรณสินวัฒนกุล / KINGKARN BURANASINVATTANAKUL³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการใช้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคครีเวิร์สจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก และ 2) เปรียบเทียบทักษะการร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคครีเวิร์สจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 9 โรงเรียนโพธารามเสนา อำเภोधาราม จังหวัดราชบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ดำเนินการวิจัยโดยวัดก่อนและหลังการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคครีเวิร์สจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบประเมินทักษะการร่วมมือ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการใช้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคครีเวิร์สจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ทักษะการร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคครีเวิร์สจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, หลักการใช้ภาษาไทย, เทคนิคครีเวิร์สจิ๊กซอว์, ทักษะการร่วมมือ, ผังกราฟิก

¹ นักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

² อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก สาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

³ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม สาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ABSTRACT

The research aimed to: 1) compare the learning achievement on principle of Thai usage of grade 9 students before and after learning using reverse jigsaw with graphic organizer; and 2) study the cooperative skills of grade 9 students after learning using reverse jigsaw technique with graphic organizer. The sample group consisted of 40 grade 9 students in the second semester of academic year 2019 at Phothawatthanasenee School, Photharam District, Ratchaburi Province, derived by purposive sampling. The research was conducted by using pretest and posttest. The research instruments were: 1) lesson plans using reverse jigsaw with graphic organizer, 2) an achievement test, and 3) a cooperative skills evaluation form. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation, and t-test.

The results showed that: 1) the learning achievement of principle of Thai usage of grade 9 students using reverse jigsaw technique with graphic organizer was higher than that of before with statistical significance at .05. 2) The cooperative skills of grade 9 students after learning using reverse jigsaw technique with graphic organizer was higher than that of before with statistical significance at .05.

Keywords: learning achievement, principle of Thai usage, reverse jigsaw technique, cooperative skill, graphic organizer

บทนำ

การใช้ภาษาไทยในการสื่อสารผู้ใช้ต้องมีความรู้ความเข้าใจขั้นพื้นฐานในหลักภาษาเป็นลำดับแรก ดังที่ ฐะปะนีย์ นาครทรรพ (2541: 15) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักการใช้ภาษาไทยไว้ว่า การเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทยจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจโครงสร้างของภาษา กฎเกณฑ์ ระเบียบแบบแผนทางภาษาเป็นอย่างดีและสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนมาใช้ดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง ด้วยเหตุนี้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 จึงได้กำหนดให้นักเรียนได้เรียนรู้ เรื่อง หลักการใช้ภาษาไทย ในสาระที่ 4 มาตรฐานที่ 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553: 53)

สุจรีต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์ทรัพย์ (2538: 201) กล่าวว่า วิชาหลักภาษาไทยเป็นวิชาที่นักเรียนให้ความสนใจน้อยสุด ในบางกรณีครูถึงกับกล่าวว่า วิชาหลักภาษาไทยเป็นยาขมสำหรับนักเรียน สาเหตุสำคัญคือ นักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนหลักภาษาไทย สอดคล้องกับที่ฐะปะนีย์ นาครทรรพ (2553: 385) กล่าวว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาหลักภาษาไทย มีความเบื่อหน่ายในการเรียน หากปล่อยไปโดยที่ไม่มีการแก้ไขในด้านการเรียนการสอนก็จะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ภาษาไทยอันเป็น

ภาษาประจำชาติ เมื่อนักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียนหลักการใช้ภาษาไทยและรู้สึกว่าเป็นเรื่องน่าอาย จึงส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการใช้ภาษาไทยน้อยกว่าสาระอื่น ๆ ซึ่งเห็นได้จากรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (Ordinary National Educational Test: O-NET) วิชาภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2561 ในสาระที่ 4 หลักการใช้ภาษา มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 47.05 คะแนน ซึ่งมีคะแนนต่ำกว่าสาระอื่น ๆ เช่นเดียวกับ ผลการทดสอบ O-NET ของนักเรียนโรงเรียนโพธาวัฒนาเสนี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2561 พบว่า สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษา นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 50.86 คะแนน ต่ำกว่าสาระอื่น ๆ เช่นกัน (สถาบันการทดสอบแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2561: 3)

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของหลักการใช้ภาษาไทย จึงเห็นควรที่ต้องฝึกฝนและพัฒนาต่อไปให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้น การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต้องอาศัยกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครู โดยครูต้องหารูปแบบ เทคนิค นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับทัศนีย์ สุขเกษิ (2542: 62) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย ครูต้องจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพราะหลักการใช้ภาษาไทยมีเนื้อหาที่ยากต่อการเข้าใจ การจัดการเรียนรู้ที่ดีจะนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

กระบวนการเรียนรู้มีหลากหลายรูปแบบผู้วิจัยได้เลือกใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิครีเวิร์สจิกซอร์ ซึ่งเป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยอาศัยการทำงานเป็นกลุ่มเล็ก ๆ นักเรียนได้ร่วมมือกันปฏิบัติงานได้อย่างเต็มความสามารถ ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับ Arends (1994: 345-346) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือนี้ เป็นการเรียนที่จัดให้นักเรียนได้ร่วมมือกันเรียนเป็นกลุ่ม ได้แสดงศักยภาพของตนเอง ได้แสดงความคิดเห็น มีการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เกิดความรู้สึกเป็นกันเอง และกล้าที่จะซักถามข้อสงสัยมากขึ้น จึงง่ายต่อการทำความเข้าใจในเรื่องที่เรียน

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิครีเวิร์สจิกซอร์ ซึ่ง Hedeem (2003: 327-328) เป็นผู้คิดค้น เทคนิครีเวิร์สจิกซอร์ มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

ขั้นที่ 1 จัดกลุ่มวางแผนการเรียนรู้ ในขั้นตอนนี้ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 3-5 คน แต่ละคนจะได้รับประเด็นหรือหัวข้อคำถามจากครูคนละ 1 ข้อ จากนั้นร่วมกันอภิปรายและวางแผนในกลุ่มว่าสมาชิกจะต้องไปศึกษาประเด็นใดบ้างจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ใช้เวลา 5-15 นาที

ขั้นที่ 2 เข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อศึกษาบทเรียนและนำเสนอในกลุ่มย่อย นักเรียนที่ได้หัวข้อหรือประเด็นเดียวกันของแต่ละกลุ่ม มารวมกลุ่มอภิปรายกันอีกครั้ง มีการนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันและร่วมกันสรุปความรู้ในประเด็นของกลุ่ม เลือกตัวแทนกลุ่มละ 1 คน เพื่อเตรียมนำเสนอโดยใช้เวลาดำเนินกิจกรรม 10-25 นาที

ขั้นที่ 3 นำเสนอผลการศึกษาต่อชั้นเรียน นักเรียนทั้งห้องกลับมารวมกัน ให้ตัวแทนกลุ่มนำเสนอความรู้ในประเด็นของกลุ่มตนเอง ครูสรุปความรู้สั้น ๆ นักเรียนทบทวนความรู้ในเนื้อหาที่เรียน นักเรียนร่วมกันประเมินและสรุปประเด็นที่ได้เรียนรู้

นอกจากการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิควีธีวีธีสจีกซอร์แล้ว ครูต้องหาวิธีการที่ทำให้ให้นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้อย่างรวดเร็วขึ้น สิ่งที่ทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาเสมือนเป็นบทสรุปสั้น ๆ ให้นักเรียนสามารถอ่านและจดจำเนื้อหาได้ง่ายคือ ผังกราฟิก โดยมีนักวิชาการศึกษาหลายท่าน (Buzan, 1997: 96; พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข, 2551: 25; ทิศนา แคมมณี, 2560: 25) ได้กล่าวถึง ผังกราฟิกโดยสรุปว่า ผังกราฟิกเป็นผังสรุปความคิด สรุปเนื้อหาสาระที่สำคัญ เป็นการนำเสนอข้อมูลที่เป็นระบบ ช่วยในการทบทวนบทเรียน สร้างความเข้าใจให้กับนักเรียน และช่วยให้จดจำข้อมูลได้รวดเร็วและจดจำข้อมูลได้เป็นระยะเวลานาน

ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิควีธีวีธีสจีกซอร์มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอน ซึ่งสามารถใช้ผังกราฟิกเป็นสื่อช่วยในการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทยได้ โดยเฉพาะในขั้นตอนที่ 2 นักเรียนต้องศึกษาค้นคว้าหาความรู้มาอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อสรุปความรู้จากสิ่งที่ได้ศึกษาออกมาในรูปแบบผังกราฟิก ซึ่งจะช่วยให้การเรียนหลักการใช้ภาษาไทยที่มีเนื้อหาที่ซับซ้อน ยากต่อการทำความเข้าใจ กลายเป็นเนื้อหาที่มีการจัดระบบ เพราะการใช้ผังกราฟิกจะช่วยสรุปจัดเนื้อหาสาระความรู้ให้เป็นระบบ และเป็นขั้นตอนมากขึ้น ช่วยในการจัดลำดับความคิด ทำให้สามารถมองเห็นภาพรวมของเนื้อหาในรูปแบบที่อ่านง่ายขึ้น และสร้างความเข้าใจให้กับผู้ที่อ่าน นอกจากนี้ ในขั้นตอนที่ 3 เป็นการนำเสนอความรู้ให้เพื่อน ๆ สมาชิกฟัง นักเรียนสามารถนำผังกราฟิกออกมานำเสนอให้เพื่อน ๆ สมาชิกได้ศึกษาเรียนรู้ไปพร้อมกัน ด้วยเหตุนี้ จึงกล่าวได้ว่าการสรุปความรู้ด้วยผังกราฟิกจะช่วยทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระสำคัญได้ง่ายขึ้น

ด้วยเหตุนี้ ทำให้ผู้วิจัยสนใจเลือกนำผังกราฟิกมาใช้ร่วมกับเทคนิควีธีวีธีสจีกซอร์ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการใช้ภาษาไทยและทักษะการร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับครูภาษาไทยต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการใช้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิควีธีวีธีสจีกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิควีธีวีธีสจีกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการใช้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิควีธีวีธีสจีกซอร์ร่วมกับผังกราฟิกมีความแตกต่างกัน
2. ทักษะการร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิควีธีวีธีสจีกซอร์ร่วมกับผังกราฟิกมีความแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโพธาวัฒนาเสนี อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8 (ราชบุรี-กาญจนบุรี) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 13 ห้องเรียน จำนวน 582 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 9 โรงเรียนโพธาวัฒนาเสนี อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยใช้เหตุผลเป็นเกณฑ์ดังนี้ 1) เป็นห้องที่ความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ 2) นักเรียนส่วนใหญ่ของห้องนี้มีผลการเรียน วิชาภาษาไทยในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ไม่ผ่านเกณฑ์มากถึงร้อยละ 70

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิควีรส์จิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก
2. ตัวแปรตาม ได้แก่
 - 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย
 - 2.2 ทักษะการร่วมมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้มีการพัฒนาเครื่องมือวิจัย จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบประเมินทักษะการร่วมมือ มีขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือวิจัยดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และหลักสูตรสถานศึกษา ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎี กระบวนการขั้นตอนที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิควีรส์จิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก จากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1.2 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิควีรส์จิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 8 แผนการเรียนรู้ จำนวน 16 ชั่วโมง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิครีเวิร์สจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 8 แผนการเรียนรู้ จำนวน 16 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้	เรื่อง	จำนวนชั่วโมง
1	สาเหตุการใช้ภาษาต่างประเทศในภาษาไทย	1
2	คำที่มาจากภาษาบาลี	2
3	คำที่มาจากภาษาสันสกฤต	2
4	การจำแนกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ	1
5	คำที่มาจากภาษาเขมร	2
6	ประโยคสามัญ	2
7	ประโยคกรรม	2
8	ประโยคซ้อน	4
รวม		16

1.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จากนั้นนำแผนที่ปรับปรุงเสร็จแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้กับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งผลพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีค่าดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ (IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม

1.4 ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 1 แผนการเรียนรู้ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/10 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน และปรับปรุงข้อบกพร่องจากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักการวัดผลประเมินผล และการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 4 หลักภาษา และหลักสูตรโรงเรียนโพธาวัดนาเสนี ได้สาระการเรียนรู้ในการทำวิจัยจากรายวิชา ภาษาไทย ท23102 ได้แก่ คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย และประโยค เพื่อนำเนื้อหา มาสร้างแบบทดสอบ

2.2 สร้างตารางวิเคราะห์โครงสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิดการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ของ Bloom ซึ่งปรับปรุงใหม่โดย Anderson et al. (2001: 217) ทั้งนี้ ได้กำหนดสาระการเรียนรู้ที่ใช้สร้างแบบทดสอบจากรายวิชา ภาษาไทย ท23102 ได้แก่ คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย และประโยค จากนั้นนำตารางวิเคราะห์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ จากนั้นนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง

2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงเสร็จแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้กับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งผลพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีค่าดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ (IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 แสดงถึง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความเหมาะสม

2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและเป็นนักเรียนที่ผ่านการเรียนเนื้อหาที่ผ่านมาแล้ว จำนวน 40 คน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ จากนั้นนำผลการทดสอบจากการทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์รายข้อ คำนวณหาค่าความเที่ยง (reliability) ตามสูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.12-0.92 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.60 พบว่า ข้อสอบมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้ และพบข้อสอบที่ไม่มีคุณภาพจำนวน 10 ข้อ เหลือข้อสอบที่มีคุณภาพตามเกณฑ์สามารถนำไปใช้ได้ จำนวน 30 ข้อ

2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน โดยนำไปหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์แบบ Pearson (Pearson's product moment correlation) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77

3. แบบประเมินทักษะการร่วมมือ

3.1 ศึกษาเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินสังเกตพฤติกรรมการร่วมมือ จากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 กำหนดรายการพฤติกรรมที่ต้องการวัดทักษะการร่วมมือ โดยกำหนดรายการวัดพฤติกรรมทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ 1) ทักษะการจัดตั้งกลุ่ม 2) ทักษะการปฏิบัติ 3) ทักษะการคิด 4) ทักษะการสรุปความคิด โครงสร้างแบบประเมินทักษะการร่วมมือ สร้างรายการประเมินตามแนวคิดของ Johnson & Johnson (1984: 45-48)

3.3 สร้างแบบประเมินทักษะการร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิครีเวิร์สจ็อกวีย์ โดยระดับค่าการประเมินได้ประยุกต์ใช้จากมาตรวัดของ Likert (Likert rating scales) โดยวัด 5 ระดับ มีความหมายดังต่อไปนี้

- 4 หมายถึง ปรากฏทักษะการร่วมมือระดับดีมาก
- 3 หมายถึง ปรากฏทักษะการร่วมมือระดับดี
- 2 หมายถึง ปรากฏทักษะการร่วมมือระดับพอใช้
- 1 หมายถึง ปรากฏมีทักษะการร่วมมือระดับปรับปรุง

0 หมายถึง ไม่ปรากฏทักษะการร่วมมือ

3.4 นำแบบประเมินทักษะการร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องและนำมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำแบบประเมินทักษะการร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพื่อตรวจสอบการใช้ภาษา และความเหมาะสมของคำถาม นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยพิจารณาหาความสอดคล้องของเครื่องมือ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า แบบประเมินทักษะการร่วมมือ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 แสดงว่าแบบประเมินทักษะการร่วมมือมีความเหมาะสมมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

3.5 นำแบบประเมินทักษะการร่วมมือที่ตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบประเมินทักษะการร่วมมือ โดยนำไปหาค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์แบบ Pearson (Pearson's product moment correlation) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีขั้นตอนการเก็บข้อมูลตามรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นตอนการก่อนการทดลอง

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 ฉบับ มีจำนวน 30 ข้อ นำมาทดสอบกับนักเรียนกลุ่มทดลองชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/9 เพื่อเก็บคะแนนก่อนเรียน และประเมินทักษะการร่วมมือก่อนเรียนโดยใช้แบบประเมินทักษะการร่วมมือ จำนวน 25 ข้อ เพื่อเก็บคะแนนก่อนเรียน

2. ขั้นตอนทดลอง

ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/9 จำนวน 40 คน ในระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยเรียนเชิญครูที่ปรึกษาประจำชั้นของนักเรียนมาเป็น ผู้ประเมินทักษะการร่วมมือในขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมจากนั้นนำผลมาวิเคราะห์และประเมินผล

3. ขั้นตอนหลังการทดลอง

3.1 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 ฉบับ มีจำนวนข้อ 30 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน นำมาทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/9 จำนวน 40 คน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค รีเวิร์สจังก์ชันร่วมกับผังกราฟิก หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้วิจัยประเมินผลทักษะการร่วมมือโดยใช้แบบประเมินทักษะการร่วมมือ 25 ข้อ

3.2 นำผลคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและแบบประเมินทักษะการร่วมมือ ก่อนเรียนและหลังเรียนไปหาค่าทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิครีเวิร์สจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการวิเคราะห์หาค่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย โดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย โดยการทดสอบค่า t (t-test) แบบ independent sample ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

2. ศึกษาทักษะการร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิครีเวิร์สจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก โดยนำข้อมูลไปคำนวณหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการร่วมมือ โดยการทดสอบค่า t (t-test) แบบ independent sample ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการใช้ภาษาไทยและทักษะการร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิครีเวิร์สจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการใช้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิครีเวิร์สจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการใช้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิครีเวิร์สจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก

กลุ่มทดลอง	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้	40	30	15.10	2.907	12.673	.000*
หลังเรียนการจัดการเรียนรู้	40	30	21.05	3.038		

* p<.05

2. ทักษะการร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิครีเวิร์สจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิควีรวิธจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก

กลุ่มทดลอง	N	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	t	Sig.
ทักษะร่วมมือก่อนการจัดการเรียนรู้	40	100	38.98	5.461	30.811	.000*
ทักษะร่วมมือหลังการจัดการเรียนรู้	40	100	63.18	6.336		

* $p < .05$

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการใช้ภาษาไทยและทักษะการร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิควีรวิธจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก นำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการใช้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิควีรวิธจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก ผู้วิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการใช้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิควีรวิธจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากปัญหาที่พบก่อนดำเนินการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาโดยเจาะจง เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เรียนไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 คือ กลุ่มปานกลางและกลุ่มอ่อน ส่วนที่ผ่านเกณฑ์มี 30 % คือกลุ่มเด็กเก่งจากการสังเกตและสอบถามนักเรียน พบว่า ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนเกิดจากการที่ครูสอนในชั้นเรียนแล้วนักเรียนเกิดข้อสงสัยแต่ไม่กล้าที่จะสอบถามครูในเวลาเรียน และเกิดปัญหาตามมาคือ เรียนไม่เข้าใจเมื่อไม่เข้าใจจึงเกิดความรู้สึกไม่อยากเรียน และคิดว่าหลักภาษายาก มีเนื้อหาที่ซับซ้อนยากต่อความเข้าใจครูจึงแก้ปัญหาโดยการดำเนินการจัดการเรียนการสอนแก่นักเรียน โดยใช้เทคนิควีรวิธจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก

เนื่องจากทุกขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิควีรวิธจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิกล้วนมีผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการใช้ภาษาไทย กล่าวคือ ในขั้นตอนที่ 1 จัดกลุ่มวางแผนการเรียนรู้ ครูแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มความสามารถ (เก่ง ปานกลาง อ่อน) ทั้งนี้ ทำให้นักเรียนได้ช่วยเหลือกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน โดยสมาชิกในกลุ่มที่รับผิดชอบเดียวกันจะอยู่ด้วยกันช่วยกันศึกษาเรียนรู้ร่วมกันโดยสมาชิกในกลุ่มคนที่เก่งจะช่วยเหลือคนที่เรียนอ่อน สอดคล้องกับวัฒนาพรระจับทุกซ์ (2542: 38) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือถือเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ซึ่งสมาชิกภายในกลุ่มจะต้องช่วยเหลือกันโดยคนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่เรียนอ่อนกว่า ในขั้นตอนที่ 2 เข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อศึกษาบทเรียนและนำเสนอในกลุ่มย่อย เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ ต่าง ๆ แล้วนำความรู้มาถ่ายทอดให้สมาชิกในกลุ่มฟัง ตามเวลาที่ครูกำหนด นักเรียนจะเป็นทั้งผู้ให้และผู้รับความรู้เสมือนเพื่อนสอนเพื่อน โดยการถ่ายทอดความรู้ให้เพื่อน ๆ เข้าใจในเนื้อหาและเป็นการทบทวนความรู้ให้กับตนเองด้วยสามารถทำให้ความรู้ความเข้าใจ

ในเนื้อหาที่มีความคงทนมากขึ้น ดังพีระมิดแห่งการเรียนรู้ (cone of learning) ที่คิดค้นโดยนักวิชาการที่ชื่อว่า Edgar (1969) ได้สรุปไว้ว่า การให้นักเรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้ มีปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆ หากเราได้นำความรู้ไปสอนคนอื่น (teach others) คือการถ่ายทอดความรู้ให้คนอื่น เราจะสามารถจดจำสิ่งที่เราพูด ทำให้เรียนรู้และจดจำได้ถึงร้อยละ 90 จากกระบวนการดังกล่าวทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยดีขึ้น เนื่องจากการได้ร่วมมือกันโดยเพื่อนสอนเพื่อน และเพื่อนที่มีความรู้สามารถถ่ายทอดความรู้ให้เพื่อน เนื้อหาเข้าใจได้ดี สอดคล้องกับทฤษฎีของ Chambliss (2560: 12) กล่าวว่า การเรียนที่จัดให้นักเรียนได้ร่วมมือกันเรียนเป็นกลุ่มเล็ก เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มได้แสดงศักยภาพของตนเอง ได้แสดงความคิดเห็นร่วมกันผ่านการลงมือปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ และให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และกล้าซักถามในข้อสงสัย ร่วมมือกันทำงานจนประสบความสำเร็จ นอกจากนี้ ในขั้นตอนที่ 2 ทำให้นักเรียนทุกกลุ่มสามารถสรุปความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาสร้างเป็นผังกราฟิก ซึ่งผังกราฟิกช่วยให้นักเรียนสามารถสรุปความรู้ได้อย่างเป็นระบบ ทำให้เข้าใจเนื้อหาและจดจำเนื้อหาได้ง่าย ซึ่งสอดคล้องกับ Buzan (1997: 96) กล่าวถึงประโยชน์ของผังกราฟิกไว้ว่า ผังกราฟิกช่วยในการทบทวนบทเรียนและยังช่วยสรุปเนื้อหาสาระสำคัญเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจ ในขั้นตอนการสร้างผังกราฟิกนั้น ทำให้นักเรียนสามารถสรุปความคิด เนื้อหาสาระความรู้ที่เป็นระบบและเป็นขั้นตอนมากขึ้น ทำให้นักเรียนสามารถจัดลำดับความคิดได้ดีขึ้น จนทำให้สามารถมองเห็นภาพรวมของเนื้อหาที่ช่วยสร้างความเข้าใจให้กับผู้อ่าน และส่งผลให้นักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้อย่างเข้าใจและเพิ่มความรู้ความจำของเนื้อหาได้นานขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของน้ำผึ้ง มีนิต (2545) ได้ศึกษาผลของการใช้เทคนิคผังกราฟิกในการเรียนการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์กับคุณภาพชีวิตที่มีต่อการใช้ระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิกได้คะแนนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยไม่ใช้เทคนิคผังกราฟิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในงานวิจัยของวิฑูรย์ อินทมานนท์ (2554) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค ผังกราฟิก ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนสังคมศึกษาด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วน ขั้นตอนที่ 3 นำเสนอผลการศึกษาต่อชั้นเรียน ในขั้นตอนนี้มุ่งให้นักเรียนรับฟังความรู้จากเพื่อนที่ออกมานำเสนองานหน้าชั้นเรียน และอภิปรายตอบข้อคำถามจากเพื่อน ๆ และครู การที่นักเรียนได้ออกมานำเสนอความรู้ให้เพื่อน ๆ ฟัง จะช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาและจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น เสมือนเป็นการทบทวนความรู้ให้ตนเองไปในเวลาเดียวกัน สอดคล้องกับทฤษฎีพีระมิดแห่งการเรียนรู้ (cone of learning) การเรียนรู้ของ Edgar (1969) ได้กล่าวว่า การให้นักเรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้ มีปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆ การได้ลงมือปฏิบัติเอง (practice by doing) ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้มากถึงร้อยละ 75 ยกตัวอย่างเช่น การที่เราต้องออกไปนำเสนองานหน้าชั้นเรียน ช่วยให้นักเรียนได้ศึกษาเรียนรู้เนื้อหาจากเพื่อน ๆ แต่ละกลุ่ม ผ่านรูปแบบผังกราฟิก รวมทั้งได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน จากนั้นบันทึกสรุปความรู้ที่ได้ฟังลงในสมุด จากกระบวนการข้างต้นส่งผลให้

การทดลองในกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เทคนิควีรวิจักษณ์ชอร์ร่วมกับผังกราฟิกทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการ
ใช้ภาษาไทยสูงกว่าก่อนเรียน และการเรียนรู้แบบร่วมมือข้างต้นก่อให้เกิดการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
หลักการใช้ภาษาไทย ดังที่ อารี สันทรวี (2543: 36-37) กล่าวถึงประโยชน์การเรียนรู้แบบร่วมมือว่า หลังจาก
นักเรียนได้เรียนรู้แบบร่วมมือ จะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เพราะนักเรียนได้ร่วมมือกันเรียนรู้
เป็นกลุ่มเล็ก ๆ ให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็น และปฏิบัติงานร่วมกัน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยมีเป้าหมาย
ร่วมกัน เพื่อให้งานสำเร็จตามเวลาที่กำหนด ด้วยเหตุนี้การจัดการจัดการเรียนรู้อาศัยเทคนิควีรวิจักษณ์ชอร์
ร่วมกับผังกราฟิกเป็นอีกหนึ่งแนวทางในการเรียนการสอนที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียน
การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิควีรวิจักษณ์ชอร์ร่วมกับผังกราฟิก พบว่า ทักษะการร่วมมือของนักเรียนหลังเรียน
สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เนื่องจากทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้อาศัย
เทคนิควีรวิจักษณ์ชอร์ร่วมกับผังกราฟิก ล้วนมีผลต่อการพัฒนาทักษะการร่วมมือ กล่าวคือ ในขั้นตอนที่ 1 มุ่งให้
นักเรียนเกิดทักษะการร่วมมือด้านการจัดตั้งกลุ่ม คือนักเรียนมีความกระตือรือร้นสามารถเข้ากลุ่มในเวลา
ที่กำหนดได้ รวมทั้งมีมารยาทและยอมรับกติกาและความคิดเห็นร่วมกันส่งผลให้เกิดสัมพันธ์ที่ดีภายในกลุ่ม
ในขั้นตอนที่ 2 มุ่งให้นักเรียนเกิดทักษะการร่วมมือด้านปฏิบัติงาน กล่าวคือใน ขั้นตอนที่ 2 จะเป็นการจัดการ
เรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ แล้วนำความรู้มาถ่ายทอดให้สมาชิก
ในกลุ่มฟัง นักเรียนจึงมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงาน และมีส่วนร่วมในการทำงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น
ภายในกลุ่ม และทำให้การทำงานกลุ่มสำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย ส่วนขั้นตอนที่ 3 นำเสนอผลการศึกษาต่อ
ชั้นเรียน ในขั้นตอนนี้มุ่งให้นักเรียนถ่ายทอดความรู้ให้แก่สมาชิกฟังและร่วมกันแสดงความคิดเห็นที่เป็น
ประโยชน์ จะเห็นได้ว่าทุกขั้นตอนการจัดการเรียนรู้อาศัยเทคนิควีรวิจักษณ์ชอร์ร่วมกับผังกราฟิกมีส่วนในการพัฒนา
ทักษะการร่วมมือ สอดคล้องกับนักวิชาการศึกษาหลายท่าน (Johnson & Johnson, 1984: 107-108;
Borich, 2004: 334; นาดยา ปีลันธนานนท์, 2543: 18) กล่าวโดยสรุปว่า เทคนิควีรวิจักษณ์ชอร์มีพื้นฐานทางทฤษฎี
มาจากการเรียนรู้แบบร่วมมือ (cooperative learning theory) เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยให้สมาชิกใน
กลุ่มต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกันศึกษาค้นคว้าหาความรู้ร่วมกับเพื่อน และนำความรู้มาถ่ายทอดให้เพื่อนสมาชิก
ได้เรียนรู้ร่วมกันก่อให้เกิดทักษะการร่วมมือในการทำงานที่สูงขึ้น การเรียนรู้แบบร่วมมือจะทำให้สมาชิกมี
มนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกันภายในกลุ่ม และสามารถพัฒนาทักษะการร่วมมือให้สูงขึ้นได้ และยังสามารถ
งานวิจัยของพงษ์ภรณ์ วีรพิพรรณ (2554) ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบจิ๊กซอว์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ภาษาไทยและทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบจิ๊กซอว์มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นสูงกว่าก่อน
การทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยเหตุนี้ การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิควีรวิจักษณ์ชอร์ร่วมกับ
ผังกราฟิกทำให้ทักษะการร่วมมือหลังเรียนสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากการทำวิจัยเรื่องนี้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิครีเวิร์สจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก มีลักษณะในการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือของนักเรียน ครูต้องจัดกระบวนการเรียนรู้และกำหนดระยะเวลาในการทำกิจกรรมให้มีความเหมาะสม เพราะในการทำงานกลุ่มต้องใช้เวลาในการดำเนินกิจกรรมมาก ครูจึงต้องควบคุมเวลา และจัดสรรเวลาในการทำกิจกรรมให้พอดีจึงจะได้ไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดกิจกรรม

1.2 ครูควรศึกษาเรื่องผังกราฟิกให้เข้าใจและถ่ายทอดอธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงกระบวนการสร้างผังกราฟิกและวิธีการเลือกรูปแบบผังกราฟิกเพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหา

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยในสาระอื่น ๆ เช่น การอ่าน การเขียน การฟังการดูและการพูด วรรณคดีและวรรณกรรม เป็นต้น โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิครีเวิร์สจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก

2.2 ควรศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการใช้ภาษาไทยและทักษะการร่วมมือโดยใช้เทคนิครีเวิร์สจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก ในระดับชั้นอื่น ๆ

สรุป

การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการใช้ภาษาไทยและทักษะการร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิครีเวิร์สจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก สรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการใช้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิครีเวิร์สจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิครีเวิร์สจิกซอร์ร่วมกับผังกราฟิก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551** (พิมพ์ครั้งที่ 3).

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ฐะปะนีย์ นาครทรรพ. (2541). **การสอนภาษาไทย**. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

- ฐะปะนีย์ นาครทรรพ. (2553). **วรรณศิลป์ในดวงใจ-ภาษาไทยที่รัก**. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ทัศนีย์ ศุภเมธี. (2542). **การสอนภาษาไทย**. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- ทศนา แคมมณี. (2560). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ** (พิมพ์ครั้งที่ 21). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นาคยา ปลั่งนันทน์. (2543). **การเรียนรู้แบบร่วมมือ**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- น้ำผึ้ง มีนิล. (2545). **ผลของการใช้เทคนิคผังกราฟิกในการเรียนการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์กับคุณภาพชีวิตที่มีต่อการใช้ระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พงษ์กรณ์ วีรพิพรรณ. (2554). **ผลการใช้รูปแบบจิ๊กซอว์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข. (2551). **การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธีการ เทคนิคการสอน 2**. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). **การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**. กรุงเทพฯ: เลิฟแอนด์เลิฟเพรส.
- วิทวัส อินทมานนท์. (2554). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกกับการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคท**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สถาบันการทดสอบแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2561). **ทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. ค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2562, จาก www.niets.or.th
- สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์ทรัพย์. (2538). **วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- อารี สันทรวี. (2543). **พหุปัญญาและการเรียนรู้แบบร่วมมือ**. กรุงเทพฯ: สมาคมเด็กแห่งชาติ.
- Anderson, L. W. et al. (2001). **A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives**. New York: Longman.
- Arends, R. (1994). **Learning to teach** (3rd ed.). Singapore: McGraw-Hill Books.
- Borich, G. D. (2004). **Effective teaching methods** (5th ed.). Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Merrill.
- Buzan, T. (1997). **The mind map book: Radiant thinking**. London: BBC. Book.

Edgar, D. (1969). **Audio-visual methods in teaching** (3rd ed.). New York: The Dryden PressHolt, Rineheart and Winston.

Hedeen, T. (2003). The reverse Jigsaw: A process of cooperative learning and discussion.

Teaching Sociology, **31** (3), 325-332.

Johnson, D. W. & Johnson, R. (1984). Collaborative learning and critical thinking: Testing the Link. **The Journal of Higher Education**, **24** (2), 31-32.